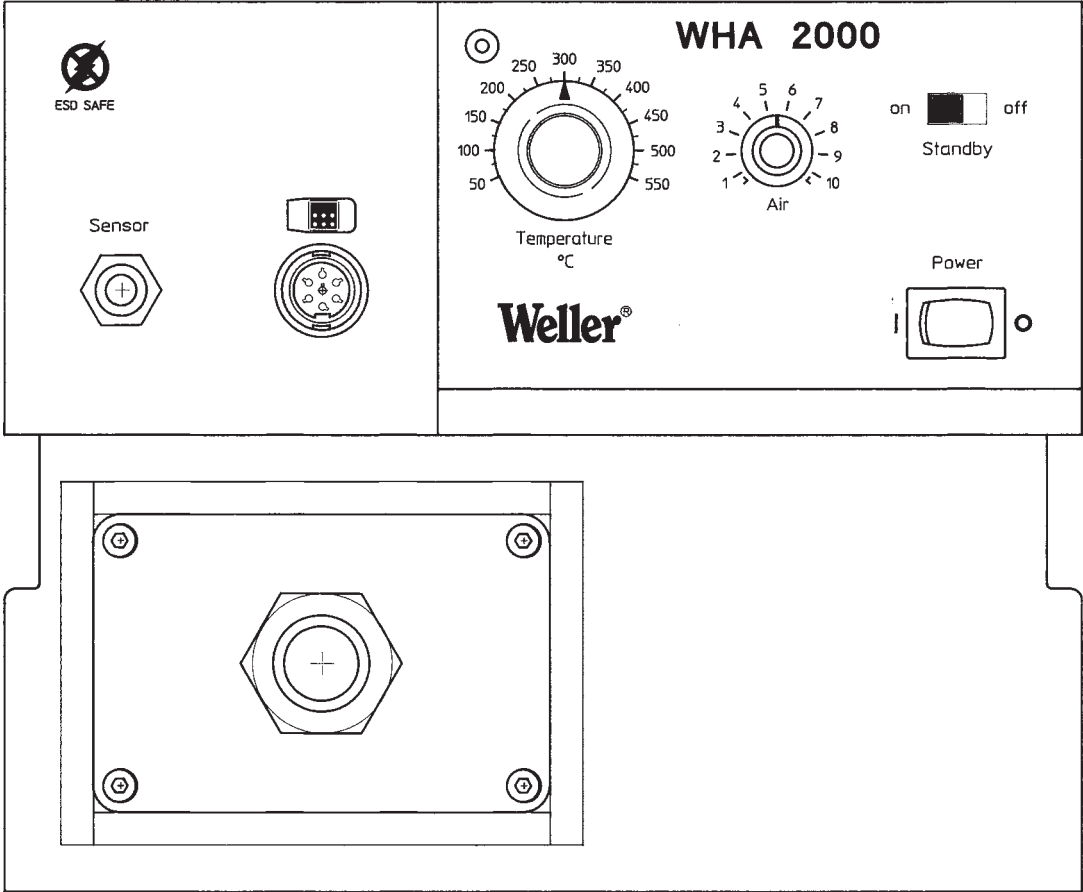


Weller®

WHA 2000

- Ⓓ Betriebsanleitung
- Ⓕ Manuel d'Utilisation
- ⒹⓁ Gebruiksaanwijzing
- Ⓘ Istruzioni per l'uso
- ⒼⒹ Operating Instruction
- Ⓐ Bruksanvisning
- Ⓔ Instrucciones para el Manejo
- ⒹⓀ Beskrivelse
- Ⓐ Descrificação
- ⒻⒾⒹ Käyttöohjeet
- ⒼⒹ Αποκόλληση

**COOPER** Tools



4D9R423

1. Beschreibung

D

Heißgasstation zum Anschluß an 230 Volt Netzspannung. Heißlufterzeugung stufenlos elektronisch einstellbar (10 bis 50 Liter/Minute) durch Turbine erzeugt. Stufenlose elektronische Temperaturregelung (50 bis 550°C) über Heizdrahtregelung oder optional mit externem Sensor. Das Vakuum wird durch eine Kolbenpumpe erzeugt. Die Aktivierung von Heißluft und Vakuum erfolgt durch einen Fußschalter oder durch ein Handbedienpult. Eine Standby-Funktion zum Vorheizen der Düse kann zugeschaltet werden. Das Gehäuse des Gerätes ist mit einem dauerhaft leitfähigen Lack beschichtet. Ein gewünschter Potentialausgleich kann über eine 3,5mm Schaltklinkenbuchse erfolgen.

Technische Daten

Anschlußspannung:	230V/50Hz
Leistungsaufnahme:	820W
Vakuum:	-0,6 bar
max. Saugleistung:	5 l/min
Luftmenge:	10-50 l/min
Regelbereich:	50-550°C
Netzsicherung:	T6,3A

2. Inbetriebnahme

Das Handstück wird in der mitgelieferten Ablage abgelegt. Die Netzzuleitung wird über die auf der Geräterückseite befindlichen Kaltgerätedose mit dem beiliegenden Netzkabel hergestellt.

Das Gerät wird mit dem Netzschalter auf der Gerätefrontseite eingeschaltet.

Der zweistufige Fußschalter wird je nach gewünschter Reihenfolge der Aktivierung von Luft und Vakuum in die Anschlußbuchse 1 oder 2 auf der Geräterückseite gesteckt. Der Schiebeshalter muß auf 1 gestellt werden.

	1. Stufe	2. Stufe
Buchse 1:	Luft	Vakuum
Buchse 2:	Vakuum	Luft

Optional ist es möglich mit je einem Fußschalter für Luft und Vakuum zu arbeiten. Der Schiebeshalter wird auf 2 gestellt, wodurch die 2. Schaltstufe beider Anschlußbuchsen abgeschal-

tet wird. Das als Zubehör erhältliche Handbedienpult kann unabhängig von der Fußschalterkonfiguration an der Gerätefrontseite angeschlossen und gleichzeitig betätigt werden.

Die Luftmenge ist am "Air"-Einstellknopf stufenlos von 10 bis 50 Liter in der Minute einstellbar. Die gewünschte Lufttemperatur wird am "Temperature"-Einstellknopf eingestellt und läßt sich im Bereich von 50 bis 550°C stufenlos wählen. Geregelt wird die Temperatur des Heizdrahtes. Die Toleranz der Lufttemperatur beträgt $\pm 30^{\circ}\text{K}$. Zusätzlich besteht die Möglichkeit die Temperatur mit einem externen Sensor (z. B. direkt am Bauteil) zu regeln. Die Toleranz der Regelung mit Sensor (0,5mm Mantelthermoelement) beträgt $\pm 15^{\circ}\text{K}$ (der Lieferumfang beinhaltet den Sensor nicht). Die Umschaltung auf den externen Sensor erfolgt automatisch beim Einstecken des Klinkensteckers. Zum Schutz der Heizung bleibt die Heizdrahtregelung mit 50°K Vorlauftemperatur parallel aktiv. Die Betriebstemperatur wird bereits nach kurzer Zeit erreicht, wobei die Aufheizzeit jedoch wesentlich von der Luftmenge und der Düsengröße beeinflusst wird. Die rote LED zeigt die Heizphase an.

Um Beschädigungen und Überhitzungen zu vermeiden, schaltet die Heizung nur in Verbindung mit Luftförderung zu. Um ein Vorheizen oder Warmhalten der Düse zu ermöglichen, besitzt das Gerät eine standby-Funktion. Durch Einschalten dieser Funktion mit dem Schiebeshalter auf der Frontseite werden ständig 7 Liter Heißluft mit der eingestellten Temperatur durch die Düse geblasen. Durch Betätigen des Fußschalters oder Handbedienpultes wird die Luftmenge auf den eingestellten Wert erhöht.

Der Heizkörper ist schutzisoliert und potentialfrei. Wird ein Potentialausgleich gefordert, kann dieser durch eine Verbindung vom Arbeitsplatzpotential zur Buchse "potential equalizing" hergestellt werden. (Siehe auch Absatz "Potentialausgleich").

Das zum Abheben von SMD-Bauteilen benötigte Vakuum wird mit einer Kolbenpumpe im Gerät erzeugt. Die Aktivierung erfolgt über Fußschalter oder Handbedienpult.

3. Wartungshinweise

Der Filter 005 87 117 00 für das Vakuum wird durch Flußmittelreste und Schmutzpartikel verschmutzt und muß bei nachlassender Saugleistung ausgetauscht werden.

Das Handstück der WHA 2000 läßt sich im Bedarfsfall austauschen. Dazu muß das Gerät spannungsfrei sein. Nach dem Öffnen der vier Befestigungsschrauben an der Anschlußdose der Station sind die Anschlußleitungen abzuziehen. Lösen der Justierleiterplatte und der Zugentlastung am Anschlußstutzen. Nach dem Lösen der Verschraubung Handstückanschlüsse mit Justierleiterplatte herausziehen. Der Einbau des Ersatzhandstücks erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Justierung nicht verstellen!

4. Potentialausgleich

Durch die unterschiedliche Beschaltung der 3,5 mm Schaltklinkenbuchse sind 4 Variationen realisierbar:

Hart geerdet:	Ohne Stecker (Auslieferungszustand)
Potentialausgleich (Impedanz 0 Ohm):	Mit Stecker, Ausgleichsleitung am Mittelkontakt
Potentialfrei:	Mit Stecker
Weich geerdet:	Mit Stecker und eingelötetem Widerstand. Erdung über den gewählten Widerstandswert.

5. Arbeitshinweise

Die Heißgasdüse ist so konstruiert, daß die Vakuumpalte plan auf dem Bauteil aufliegt. Bei eingeschaltetem Vakuum kann das Bauteil nach dem Aufschmelzvorgang des Lotes abgehoben werden. Dabei ist es wichtig vor dem Entlöten die Vakuumpalte mit der standby-Funktion auf Betriebstemperatur aufzuheizen. Optional zur Vakuumpalte kann ein elastischer Saugeinsatz verwendet werden.

6. Sicherheitshinweise

Für andere, von der Betriebsanleitung abweichende Verwendungen sowie für eigenmächtige Veränderungen, wird von seiten des Herstellers keine Haftung übernommen.

Diese Betriebsanleitung und die darin enthaltenen Warnhinweise sind aufmerksam zu lesen und gut sichtbar in der Nähe des Lötgerätes aufzubewahren. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise kann zu Unfällen und Verletzungen oder zu Gesundheitsschäden führen.

Die Weller Heißgasstation WHA 2000 entspricht der EG Konformitätserklärung gemäß den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie 89/336/EWG, 73/23/EWG und 89/392/EWG.

7. Zubehörliste

Handbedienpult Standard
Externer Sensor mit 0,5mm Mantelthermoelement
Externer Sensor mit Pt20
Heißgasdüsen-set vom RAC
Fußschalter

8. Lieferumfang

Steuergerät mit Handstück und integrierter Ablage
Netzzuleitung
Betriebsanleitung
Handstückablage
Fußschalter 2-stufig
Bild Schaltplan siehe Seite 44
Bild Explo-Zeichnung siehe Seite 45

9. WARNHINWEISE

1. Das Netzkabel darf nur in die dafür zugelassenen Netzsteckdosen oder Adapter eingesteckt werden.

2. Halten Sie Ihren Arbeitsplatz in Ordnung.

Legen Sie das Lötwerkzeug, wenn es nicht benützt wird, immer in der Original-Ablage ab. Bringen Sie keine brennbaren Gegenstände in die Nähe des heißen Lötwerkzeugs.

3. Beachten Sie die Umgebungseinflüsse.

Benützen Sie das Lötwerkzeug nicht in feuchter oder nasser Umgebung.

4. Schützen Sie sich vor elektrischen Schlägen.

Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z.B. Rohren, Heizkörper, Herden, Kühlschränke.

5. Halten Sie Kinder fern.

Lassen Sie andere Personen nicht an das Werkzeug oder das Kabel berühren. Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsplatz fern.

6. Bewahren Sie Ihr Lötwerkzeug sicher auf.

Unbenutzte Lötwerkzeuge sollten an einem trockenen, hochgelegenen oder abgeschlossenen Ort, außerhalb der Reichweite von Kindern, abgelegt werden.

7. Überlasten Sie Ihr Lötwerkzeug nicht.

Betreiben Sie das Lötwerkzeug nur mit der angegebenen Spannung und dem angegebenen Druck bzw. Druckbereich.

8. Benutzen Sie das richtige Lötwerkzeug

Benutzen Sie kein zu leistungsschwaches Lötwerkzeug für Ihre Arbeiten. Benutzen Sie das Lötwerkzeug nicht für solche Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist.

9. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.

Verbrennungsgefahr durch flüssiges Lötzinn. Tragen Sie entsprechende Schutzkleidung um sich vor Verbrennungen zu schützen.

10. Schützen Sie Ihre Augen.

Tragen Sie eine Schutzbrille. Beim Verarbeiten von Klebern sind insbesondere die Warnhinweise des Kleberherstellers zu beachten. Schützen Sie sich vor Zinnspritzern; Verbrennungsgefahr durch flüssiges Lötzinn.

11. Verwenden Sie eine Löt Rauchabsaugung.

Wenn Vorrichtungen zum Anschluß von Löt Rauchabsaugungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, daß diese angeschlossen und richtig benutzt werden.

12. Verwenden Sie das Kabel nicht für Zwecke, für die es nicht bestimmt ist.

Tragen Sie das Lötwerkzeug niemals am Kabel. Benutzen Sie das Kabel nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.

13. Sichern Sie das Werkstück.

Benützen Sie Spannvorrichtungen um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des Lötwerkzeuges frei.

14. Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung.

Gestalten Sie Ihren Arbeitsplatz ergonomisch richtig, vermeiden Sie Haltungsfehler beim Arbeiten, benützen Sie immer das angepaßte Lötwerkzeug.

15. Pflegen Sie Ihre Lötwerkzeuge mit Sorgfalt.

Halten Sie das Lötwerkzeug sauber, um besser und sicherer arbeiten zu können. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Lötspitzenwechsel. Kontrollieren Sie regelmäßig alle angeschlossenen Kabel und Schläuche. Reparaturen dürfen nur von einem anerkannten Fachmann durchgeführt werden. Nur original WELLER Ersatzteile verwenden.

16. Vor dem Öffnen des Gerätes Stecker aus der Steckdose ziehen.

17. Lassen Sie kein Wartungswerkzeug stecken.

Überprüfen Sie vor dem Einschalten, daß Schlüssel und Einstellwerkzeuge entfernt sind.

18. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Betrieb.

Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Einstecken in die Steckdose bzw. Anschluß an das Netz ausgeschaltet ist. Tragen Sie an ein Stromnetz angeschlossenes Lötwerkzeug nicht mit dem Finger am Netzschalter.

19. Seien Sie aufmerksam.

Achten Sie darauf, was Sie tun. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit. Benützen Sie das Lötwerkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

20. Überprüfen Sie das Lötwerkzeug auf eventuelle Beschädigung.

Vor weiterem Gebrauch des Lötwerkzeuges müssen Schutzvorrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf Ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion untersucht werden. Überprüfen Sie, ob die beweglichen Teile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, oder ob Teile beschädigt sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedienungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Lötwerkzeuges zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.

21. Achtung.

Benützen Sie nur Zubehör oder Zusatzgeräte, die in der Zubehörliste der Betriebsanleitung aufgeführt sind. Benützen Sie WELLER Zubehör oder Zusatzgeräte nur an original WELLER Geräten. Der Gebrauch anderer Werkzeuge und anderen Zubehörs kann eine Verletzungsgefahr für Sie bedeuten.

22. Lassen Sie Ihr Lötwerkzeug durch eine Elektrofachkraft reparieren.

Dieses Lötwerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden, indem original WELLER Ersatzteile verwendet werden; andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen.

23. Arbeiten Sie nicht an unter Spannung stehenden Teilen.

Bei antistatisch ausgeführten Lötwerkzeugen ist der Griff leitfähig.

24. Keine brennbaren Gase anschließen.

Bei Heißluft bzw. Heißgasgeräten dürfen keine brennbaren Gase angeschlossen werden. Den Heißgasstrahl nicht auf Personen richten, bzw. nicht in den Heißgasstrahl schauen. Bei internen Gasen für ausreichende Belüftung sorgen.

25. Verwendung mit anderen WELLER Geräten.

Wird das Lötwerkzeug in Verbindung mit anderen WELLER Geräten bzw. Zusatzgeräten betrieben, so sind auch deren, in der Betriebsanleitung aufgeführten, Warnhinweise zu beachten.

26. Beachten Sie die für Ihren Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsbestimmungen.

1. Description

F

Station à air chaud alimentée en tension 230 V. Générateur d'air chaud à débit d'air régulé électroniquement de (10 à 50 litres/minute) par une turbine. Régulation de la température de 50 à 550°C directement sur l'élément chauffant ou en option un capteur externe. Le vide est généré par une pompe à piston. Le déclenchement de l'air est commandé soit par une pédale, soit par une télécommande. Une fonction de maintien en préchauffage de la tuyère peut être commutée. Le boîtier de la station est revêtu d'une peinture dissipatrice permanente. Une compensation de potentiel souhaitée peut être effectuée à l'aide d'un jack de 3,5 mm.

Caractéristiques techniques

Tension de raccordement:	230V/50 Hz
Puissance:	820W
Pompe à vide:	-0.6 bars
Puissance d'aspiration max.:	5 l/min
Température:	50 - 550°C
Fusible:	T6,3A

2. Mise en service

Déposer le fer dans son support intégré à la station. Le raccordement électrique au réseau est établi à l'arrière de la station à l'aide du cordon d'alimentation. Le fer est connecté sur la face avant de l'appareil. La pédale deux contacts est connectée à l'arrière de l'appareil sur une des deux prises en fonction de l'ordre d'activité souhaitée pour l'air et le vide.

	1° contact	2° contact
Prise 1:	air	vide
Prise 2:	vide	air

En option, il est possible de travailler avec une pédale pour l'air et le vide respectivement. L'interrupteur inverseur placé sur 2 FS déconnecte le deuxième contact de la pédale. La télécommande livrée comme accessoire peut être connectée sur la face avant et fonctionne indépendamment de la pédale et actionnée simultanément.

En cas d'utilisation de la temporisation, elle peut être signalée soit par un bip sonore, soit par l'arrêt du débit d'air. La temporisation est réglée manuellement à l'aide de la télécommande. Le débit d'air peut être réglé de 10 à 50 litres par minute avec le bouton de réglage "AIR". La

température de l'air souhaité est réglée avec le bouton de température de 50°C à 550°C. C'est la température de l'élément chauffant qui est retenue. La tolérance est de $\pm 30^\circ\text{C}$. Il est également possible de régler la température avec un capteur externe (par exemple directement sur le composant). La tolérance de la température avec un capteur (thermocouple enrobé de 0,5mm) est de $\pm 15^\circ\text{C}$. La commutation sur le capteur externe se fait automatiquement lors de l'insertion du jack. Pour protéger l'élément chauffant, la température reste active de 50°C. La température est fortement influencée par la quantité d'air et la taille de la buse. La LED rouge indique la phase du chauffage.

Pour éviter des accidents de surchauffe, il se connecte qu'en association avec le débit d'air. Pour un maintien du préchauffage de la température du fer, l'appareil possède une fonction d'attente (standby). Lorsque cette fonction est connectée avec l'interrupteur situé en face avant, 7 litres d'air chaud à la température consignée maintiennent la buse en température. La quantité d'air est augmentée pour atteindre la consigne en actionnant la pédale ou la télécommande.

Le flux d'air n'est pas mis au potentiel. Si une compensation du potentiel est cependant exigée, elle peut être établie par le biais d'une liaison entre le potentiel du poste de travail et la prise de la mise au potentiel commun.

La dépression nécessaire pour extraire les composants CMS est produite par une pompe intégrée dans la station. La mise en route est faite par la pédale ou par la télécommande manuelle. Les adaptateurs des buses à air chaud sont intégrés. Les buses sont fixées sur l'élément chauffant avec une vis de blocage. Si un adaptateur est nécessaire, il est tout simplement emboîté sur le tube à dépression. Une adaptation particulière n'est pas nécessaire.

3. Maintenance

Le filtre, réf. 005 87 117 00, doit être changé quand il est saturé de résidus de flux et de particules. La dépression diminue avec l'encrassement du filtre.

Le fer à air chaud du WHA 2000 peut être remplacée; pour cela, l'appareil doit être mis hors tension. Après avoir dévissé les quatre vis de fixation de la boîte d'alimentation de la station, les fils doivent être déconnectés.

Extraire le circuit imprimé et dégager le connecteur. Après avoir dévissé le contre écrou, tirez sur le connecteur du fer avec le circuit imprimé. Remise en place du connecteur: procéder à l'inverse du démontage; ne pas modifier les réglages.

4. Equilibrage de potentiel

4 variantes d'équilibrage de potentiel peuvent être réalisées suivant le branchement de la prise jack de 3,5 mm:

Mise à la terre directe: Pas de fiche (état d'origine)

Equilibrage de potentiel (impédance 0 ohm): Avec fiche, reliée au contact central

Libre de potentiel: Avec fiche

Mise à la terre indirecte: Avec fiche et résistance soudée.
Mise à la terre par l'intermédiaire de la valeur de la résistance choisie.

5. Précautions de maintenance

La buse à air chaud est coque pour que le support d'aspiration repose complètement sur le composant. Quand l'aspiration est mise en marche, le composant est soulevé quand la soudure est en fusion. De ce fait il est important que la buse soit préchauffée à la température d'utilisation en position stand-by avant le dessoudage. Une ventouse caoutchouc peut-être utilisée pour faciliter le travail.

6. Précautions de sécurités

Le fabricant décline toute responsabilité pour toutes modifications non autorisées ainsi que pour une utilisation non conforme à ce manuel.

Cette notice d'utilisation et les avertissements doivent être lus attentivement et doivent être conservés bien en vue sur le poste de travail. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des accidents ou blessures et être dangereux pour la santé.

La station WHA 2000 répond aux normes CE et est conformes aux règles de sécurité stipulées par la directive 89/336/EEC et 73/23/EEC.

7. Liste des accessoires

Télécommande standard manuel
Capteur de température externe thermocouple enrobé de 0,5mm.
Capteur externe avec PT-20.
Jeu de buses à air chaud (RAC).
Deuxième pédale

8. Composition standard

Unité centrale avec fer à air chaud
Cordon secteur
Manuel d'utilisation
Support fer
Pédale double contact

Figure Schéma de câblage voir page 44

Figure Vue éclatée voir page 45

9. Avertissements

1. Le câble secteur ne doit être branché que sur une prise de courant ou un adaptateur agréé.

2. Maintenez de l'ordre à votre poste de travail.

Déposez toujours l'outil de soudage que vous n'utilisez pas sur son support original. Ne placez aucun objet inflammable à proximité de l'outil de soudage chaud..

3. Faites attention aux influences de l'environnement.

N'utilisez pas l'outil de soudage dans un milieu humide.

4. Protégez-vous contre les décharges électriques.

Évitez tout contact corporel avec des pièces mises à la terre, par ex. tuyaux, éléments de chauffage, fours, ou réfrigérateurs.

5. Maintenez les enfants à distance.

Ne laissez personne approcher de l'outil ni toucher le câble. Maintenez toute personne

étrangère éloignée de votre poste de travail.

6. Conservez votre outil de soudage dans un endroit sûr.

Les outils non utilisés doivent être placés dans un endroit sec, élevé ou fermé, hors de portée des enfants. Après utilisation, déconnectez l'outil du secteur et de la pression.

7. Ne surchargez pas votre outil de soudage.

N'utilisez l'outil de soudage que sous la tension indiquée et sous la pression ou dans le domaine de pressions indiqué.

8. Servez-vous d'un outil de soudage adapté.

N'utilisez pas un outil de soudage trop faible pour vos travaux. N'utilisez pas l'appareil à des fins pour lesquelles il n'est pas prévu.

9. Portez des vêtements de travail adaptés.

Danger de brûlure au contact de la soudure. Portez des vêtements de protection en conséquence afin de vous protéger des brûlures.

10. Protégez vos yeux.

Mettez des lunettes de protection. Si vous travaillez avec des colles, veillez en particulier à respecter les avertissements du fabricant de colle. Protégez-vous contre les éclaboussures d'étain, danger de brûlure au contact de la soudure.

11. Prévoyez une aspiration pour les vapeurs de soudure.

Si un dispositif a été prévu pour le branchement d'une aspiration des vapeurs de soudure, veillez à ce qu'il soit branché et correctement utilisé.

12. N'utilisez pas le câble à des fins pour lesquelles il n'est pas prévu.

Ne prenez jamais l'outil de soudage par le câble. N'utilisez pas le câble pour retirer la fiche de la prise de courant. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.

13. Maintenez la pièce à usiner bien en place.

Utilisez des dispositifs de serrage pour fixer la pièce à usiner. Elle sera ainsi maintenue de façon plus sûre qu'à la main et vous aurez les deux mains libres pour la manipulation de l'outil de soudage.

14. Evitez de vous tenir de façon anormale.

Organisez correctement l'ergonomie de votre poste de travail. Evitez des erreurs dues à un

mauvais positionnement. Utilisez toujours l'outil de soudage adapté.

15. Entretenez vos outils de soudage avec soin.

Gardez l'outil propre pour un travail meilleur et plus sûr. Suivez les consignes de maintenance et les remarques concernant le changement de panne. Contrôlez régulièrement tous les câbles et tuyaux raccordés. Les réparations ne peuvent être effectuées que par un spécialiste agréé. N'utiliser que des pièces originales WELLER.

16. Avant d'ouvrir l'appareil, débrancher la prise.

17. Ne pas laisser d'outil de maintenance dans l'appareil.

Avant de mettre en marche, vérifiez que clés et outils de réglage ont été récupérés.

18. Evitez le fonctionnement inopiné.

Assurez-vous lors du branchement de la fiche au réseau que l'interrupteur est en position d'arrêt. Ne prenez pas un outil de soudage branché au réseau en ayant le doigt posé sur l'interrupteur général.

19. Soyez attentifs.

Faites attention à ce que vous faites. Travaillez de façon raisonnable. N'utilisez pas l'outil de soudage si vous n'êtes pas concentré.

20. Contrôlez les endommagements éventuels de l'appareil.


Avant de continuer à utiliser l'appareil, vérifiez soigneusement le fonctionnement parfait des dispositifs de protection ou des pièces légèrement abîmées. Assurez-vous que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne coincent pas, notez si des pièces sont endommagées. Toutes les pièces doivent être montées correctement et toutes les conditions remplies afin de pouvoir garantir le fonctionnement impeccable de l'outil de soudage. Les dispositifs de protection et les pièces endommagées doivent être réparés ou changés par des professionnels dans un atelier agréé, sauf indication contraire dans le mode d'emploi.

21. Attention

N'utilisez que les accessoires et appareils auxiliaires cités dans la liste d'accessoires du mode d'emploi. Utilisez les accessoires et appareils auxiliaires uniquement avec des appareils WELLER. D'autres outils et d'autres accessoires peuvent causer des blessures.

22. Faites réparer votre outil de soudage par un électricien spécialisé.

Cet outil répond aux consignes de sécurité en vigueur. Les réparations ne peuvent être



effectuées que par un électricien spécialisé et n'employer que des pièces de rechange originales WELLER; dans le cas contraire, l'utilisateur peut provoquer des accidents.

23. Ne travaillez pas sur des pièces sous tension.

La poignée des outils de soudage du modèle antistatique est conductrice.

24. Ne pas utiliser de gaz inflammables.

L'utilisation de gaz inflammables avec des appareils à air ou gaz chaud est strictement interdite. Ne pas diriger le flux d'air chaud sur des personnes et ne pas regarder dans l'axe. Assurer une ventilation suffisante lors de l'utilisation avec des gaz inertes.

25. Utilisation avec d'autres appareils WELLER

En cas d'utilisation de l'outil de soudage en combinaison avec d'autres appareils WELLER ou avec des appareils auxiliaires, tenir compte aussi des recommandations faites dans les autres modes d'emploi.

26. Tenez compte des consignes de sécurité valable à votre poste de travail.

1. Beschrijving

NL

Heteluchtstation voor aansluiting op 230 Volt netspanning. Heteluchttopwekking traploos elektronisch instelbaar (10 tot 50 liter/minuut) door turbine opgewekt. Traploze elektronische temperatuurregeling (50 tot 550°C) via verwarmingsdraadregeling of als optie met externe sensor. Het vacuüm wordt opgewekt door een plunjerpomp. De hete lucht en het vacuüm wordt geactiveerd door een voetschakelaar of door een handbedieningspaneel. Een standby-functie voor het voorverwarmen van de sproeier kan erbij geschakeld worden. Het huis van het apparaat is voorzien van een laag duurzame geleidende lak. Een gewenste potentiaalcompensatie kan bereikt worden via een schakelcontactbus van 3,5 mm.

Technische specificatie

Aansluitspanning:	230 V/50Hz
Opgenomen vermogen:	820 W
Vacuüm:	-0,6 bar
Max. zuigvermogen:	5 l/min.
Luchthoeveelheid:	10-50 l/min.
Regelbereik:	50-550°C
Netbeveiliging:	T6,3A

2. Ingebruikname

Het handstuk wordt in het meegeleverde opbergvak opgeborgen. De nettoevoerleiding wordt via de aan de achterkant van het apparaat zittende apparaatdoos met de bijgevoegde kabel tot stand gebracht.

Het apparaat wordt met de netschakelaar aan de voorkant van het apparaat ingeschakeld. De voetschakelaar met twee standen wordt afhankelijk van de gewenste volgorde waarin lucht en vacuüm geactiveerd moeten worden, in aansluitbus 1 of 2 aan de achterkant van het apparaat gestoken. De schuifschakelaar moet op 1 FS (voetschakelaar) gezet worden.

	Stand 1	Stand 2
Bus 1:	Lucht	Vacuüm
Bus 2:	Vacuüm	Lucht

Als optie is het mogelijk om met telkens één voetschakelaar voor lucht en vacuüm te werken. De schuifschakelaar wordt op 2 FS gezet, waardoor de tweede schakelstand van beide

aansluitbussen uitgeschakeld wordt. Het als accessoire verkrijgbare handbedieningspaneel kan onafhankelijk van de voetschakelaarconfiguratie aan de voorkant van het apparaat aangesloten worden en tegelijkertijd bediend worden.

De luchthoeveelheid kan met de „air (lucht)“-instelknop traploos van 10 tot 50 liter per minuut ingesteld worden. De gewenste luchttemperatuur wordt met de „temperature (temperatuur)“-instelknop ingesteld en kan in het bereik van 50 tot 550°C traploos gekozen worden. De temperatuur van de verwarmingsdraad wordt geregeld. De tolerantie van de luchttemperatuur bedraagt $\pm 30^{\circ}\text{K}$. Bovendien bestaat de mogelijkheid de temperatuur met een externe sensor (b.v. direct op het bouwonderdeel) te regelen. De tolerantie van de regeling met sensor (thermisch mantelelement van 0,5 mm) bedraagt $\pm 15^{\circ}\text{K}$ (de sensor is niet bij de levering inbegrepen). Het omschakelen naar de externe sensor vindt automatisch plaats bij het insteken van de contactstekker. Ter beveiliging van de verwarming blijft de verwarmingsdraadregeling met een temperatuur van 50°K voor de aanvoerleiding parallel actief. De gebruikstemperatuur wordt reeds na een korte tijd bereikt, waarbij de opwarmtijd echter in aanzienlijke mate beïnvloed wordt door de luchthoeveelheid en de grootte van de sproeier. De rode LED duidt de verwarmingsfase aan.

Om beschadigingen en oververhitting te voorkomen schakelt de verwarming alleen in combinatie met luchttransport erbij. Om het mogelijk te maken de sproeier voor te verwarmen of warm te houden, heeft het apparaat een standby-functie. Door deze functie met de schuifschakelaar op de voorkant in te schakelen worden voortdurend 7 liter hete lucht met de ingestelde temperatuur door de sproeier geblazen. Door de voetschakelaar of het handbedieningspaneel te bedienen wordt de luchthoeveelheid tot de ingestelde waarde verhoogd.

Het verwarmingselement is geaard en potentiaalvrij. Als een potentiaalcompensatie vereist wordt, kan deze verkregen worden door de werkplekpotentiaal te verbinden met de bus „potential equalizing (potentiaalcompensatie)“. (Zie ook paragraaf „Potentiaalcompensatie“). Het vacuüm dat nodig is voor het afnemen van SMD-bouwonderdelen, wordt opgewekt met een plunjerpomp in het apparaat. Het activeren ervan vindt plaats via voetschakelaar of handbedieningspaneel.

3. Waarschuwingen

Het filter 005 87 117 00 voor het vacuüm wordt vuil door vloeimiddelresten en vuildeeltjes en moet bij een afnemend zuigvermogen vervangen worden.

Het handstuk van de WHA 2000 kan eventueel vervangen worden. Hiervoor moet het apparaat spanningsvrij zijn. Na het losdraaien van de vier bevestigingsschroeven op de aansluitdoos van het station moeten de aansluitleidingen losgetrokken worden. Instelprintplaat en trekontlasting op de aansluitstukken losmaken. Na het losmaken van de schroefverbinding handstukaansluitingen met instelprintplaat eruit trekken. Het inbouwen van het reserve

10

handstuk vindt in omgekeerde volgorde plaats. Instelling niet verplaatsen!

4. Potentiaal vereffening

Door de diverse soorten bedrading van de 3,5 mm jack plug zijn 4 variaties mogelijk:

Direct geaard: zonder stekker (positie af fabriek)

Potentiaal vereffening
impedantie 0 ohm): met stekker, compensatiesnoer aan middelste contact

Potentiaalvrij: met stekker

Indirect geaard: met stekker en vastgesoldeerde weerstand. Aarde via de
gekozen weerstandswaarde.

5. Werkinstructies

De heteluchtsproeier is zodanig geconstrueerd dat de vacuümplaat vlak op het bouwonderdeel ligt. Bij een ingeschakeld vacuüm kan het bouwonderdeel na de opsmeltprocedure van het soldeersel afgenomen worden. Daarbij is het van belang voor het solderen de vacuümplaat met de standby-functie tot gebruikstemperatuur op te warmen. Als optie voor de vacuümplaat kan een elastisch zuiginzetstuk gebruikt worden.

6. Veiligheidsinstructies

Voor andere, van de gebruiksaanwijzing afwijkende toepassingen alsmede voor eigenhandige wijzigingen, stelt de fabrikant zich niet aansprakelijk.

Deze gebruiksaanwijzing en de hierin beschreven waarschuwingen moeten aandachtig gelezen en goed zichtbaar in de buurt van het soldeerapparaat bewaard worden. Het niet naleven van de waarschuwingen kan leiden tot ongevallen en verwondingen of risico's voor de gezondheid.

Het Weller heteluchtstation WHA 2000 voldoet aan de EG-conformiteitsverklaring conform de fundamentele veiligheidseisen van de richtlijn 89/336/ECE en 73/23/ECE.

7. Lijst met toebehoren

Handbedieningspaneel standaard
Externe sensor met een thermisch mantelelement van 0,5 mm
Externe sensor met Pt20
Hemeluchtsproeierset van de RAC
Voetschakelaar

8. Leveringsomvang

Besturingsapparaat met handstuk en geïntegreerd opbergvak
Nettoevoerleiding
Gebruiksaanwijzing
Handstukopbergvak
Voetschakelaar met 2 standen

Afbelding Schakelplan zie bladzijde 44

Afbelding Explo-tekening zie bladzijde 45

9. Waarschuwingen

1. Het elektrische snoer mag alleen in daarvoor toegelaten stopcontacten of adapters gestoken worden.

2. Houdt uw werkplek in orde.

Leg het soldeergereedschap, wanneer het niet gebruikt wordt, altijd in het originele opbergvak. Houdt brandbare voorwerpen uit de buurt van het hete soldeergereedschap.

3. Houdt rekening met de omgevingsomstandigheden.

Gebruik het soldeergereedschap niet in een vochtige of natte omgeving.

4. Bescherm uzelf tegen elektrische schokken.

Voorkom dat uw lichaam in aanraking komt met geaarde delen, b.v. buizen, verwarmingselementen, fornuizen, koelkasten.

5. Houdt kinderen uit de buurt.

Laat andere personen niet in aanraking komen met het gereedschap of de kabel. Houdt

andere personen uit de buurt van uw werkplek.

6. Bewaar uw soldeergereedschap op een veilige plek.

Soldeergereedschappen die niet gebruikt worden, moeten op een droge, hoger gelegen of afgesloten plaats, buiten het bereik van kinderen, opgeborgen worden.

7. Overbelast uw soldeergereedschap niet.

Gebruik het soldeergereedschap alleen met de vermelde spanning en de vermelde druk resp. drukbereik.

8. Gebruik het juiste soldeergereedschap.

Gebruik voor uw werkzaamheden geen soldeergereedschap dat een te klein vermogen heeft. Gebruik het soldeergereedschap niet voor toepassingen waarvoor het niet bedoeld is.

9. Draag geschikte werkkleding.

Gevaar voor brandwonden door vloeibare soldeertin. Draag overeenkomstige veiligheidskleding om u tegen brandwonden te beschermen.

10. Bescherm uw ogen.

Draag een veiligheidsbril. Bij het verwerken van lijmen moeten vooral de waarschuwingen van de lijmfabrikant in acht genomen worden. Bescherm u tegen opspattend tin; gevaar voor brandwonden door vloeibare soldeertin.

11. Gebruik een soldeerrookafzuiging.

Wanneer inrichtingen voor het aansluiten van soldeerrookafzuigingen aanwezig zijn, overtuig u er dan van dat deze aangesloten en juist gebruikt worden.

12. Gebruik de kabel niet voor toepassingen waarvoor deze niet bedoeld is.

Draag het soldeergereedschap nooit aan de kabel. Gebruik de kabel niet om de stekker uit het stopcontact te trekken. Bescherm de kabel tegen hitte, olie en scherpe randen.

13. Vergrendel het werkstuk.

Gebruik spaninrichtingen om het werkstuk vast te klemmen. Op deze manier is het werkstuk veiliger vastgeklemd dan met de hand en u heeft bovendien beide handen vrij voor de bediening van het soldeergereedschap.

14. Vermijd een abnormale lichaamshouding

Richt uw werkplek op een ergonomisch juiste wijze in, vermijd een foute houding bij de

werkzaamheden, gebruik altijd het aangepaste soldeergereedschap.

15. Onderhoud uw soldeergereedschap zorgvuldig.

Houdt het soldeergereedschap schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Houdt u aan de onderhoudsvoorschriften en de instructies m.b.t. de vervanging van de soldeerpunt. Controleer regelmatig alle aangesloten kabels en slangen. Reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een erkende vakman. Alleen originele WELLER reserve onderdelen gebruiken.

16. Voordat het apparaat geopend wordt eerst stekker uit het stopcontact trekken.

17. Laat geen onderhoudsgereedschap zitten.

Controleer voordat u het apparaat weer inschakelt of sleutels en instelgereedschappen verwijderd zijn.

18. Voorkom onopzettelijke bediening.

Verzekert u ervan dat de schakelaar uitgeschakeld is, als u de stekker in het stopcontact steekt resp. het apparaat op het net aansluit. Draag een op het stroomnet aangesloten soldeergereedschap niet terwijl u de vinger op de netschakelaar houdt.

19. Wees op uw hoede.

Let op wat u doet. Werk met verstand. Gebruik het soldeergereedschap niet, wanneer u niet geconcentreerd bent.

20. Controleer het soldeergereedschap op eventuele beschadigingen.

Voor verder gebruik van het soldeergereedschap moet zorgvuldig gecontroleerd worden of veiligheidsinrichtingen of licht beschadigde onderdelen correct en volgens de voorschriften functioneren. Controleer of de bewegende delen correct functioneren en niet klemmen, en of er onderdelen beschadigd zijn. Alle onderdelen moeten juist gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen, om een correct gebruik van het soldeergereedschap te waarborgen. Beschadigde veiligheidsinrichtingen en onderdelen moeten op deskundige wijze door een erkende werkplaats gerepareerd of vervangen worden, voor zover niets anders vermeld staat in de gebruiksaanwijzing.

21. Let op.

Gebruik alleen toebehoren of extra apparaten die in de lijst met toebehoren van de gebruiksaanwijzing vermeld staan. Gebruik WELLER toebehoren of extra apparaten alleen



bij originele WELLER apparaten. Het gebruik van andere gereedschappen en andere toebehoren kan een verwondingsrisico voor u inhouden.

22. Laat uw soldeergereedschap door een elektromonteur repareren.

Dit soldeergereedschap voldoet aan de desbetreffende bepalingen. Reparaties mogen alleen door een elektromonteur uitgevoerd worden, waarbij originele WELLER reserve onderdelen gebruikt worden; anders kunnen er risico's voor de gebruiker ontstaan.

23. Werk niet aan onderdelen die onder spanning staan.

Bij antistatisch uitgevoerde soldeergereedschappen is de handgreep geleidend.

24. Geen brandbare gassen aansluiten.

Bij heteluchtapparaten mogen geen brandbare gassen aangesloten worden. De heteluchtstraal niet op personen richten resp. niet in de heteluchtstraal kijken. Bij interne gassen voor voldoende ventilatie zorgen.

25. Gebruik met andere WELLER apparaten.

Als het soldeergereedschap in combinatie met andere WELLER apparaten resp. extra apparaten gebruikt wordt, moeten ook hiervan de in de gebruiksaanwijzing vermelde waarschuwingen in acht genomen worden.

26. Neem de voor uw werkplek geldende veiligheidsvoorschriften in acht.

1. Descrizione



Apparecchiatura ad aria calda da collegare alla tensione di rete 230 V. Il flusso di aria calda, regolabile in modo continuo (da 10 a 50 litri/minuto) e controllato elettronicamente, viene prodotto da una turbina. La temperatura, regolabile in modo continuo da 50° a 550°C, è controllata elettronicamente anche opzionalmente, tramite un sensore esterno. Il vuoto è generato da una pompa interna.

Il flusso di aria ed il vuoto vengono attivati da un interruttore a pedale o da un comando manuale. In aggiunta è possibile attivare la funzione stand-by per il preriscaldamento dell'ugello. Il rivestimento esterno è ricoperto con una vernice conduttiva.

Se richiesto, l'equalizzazione dei potenziali può avvenire collegando opportunamente lo spinotto da 3,5mm all'apposita presa.

Dati tecnici

Alimentazione:	230V/50Hz
Consumo:	820W
Vuoto:	-0,6 bar
Aspirazione massima:	5 l/min
Portata di aria:	da 10 a 50 litri/min.
Range di temperatura:	da 50 a 550°C
Fusibile:	T6,3A

2. Funzionamento

Riporre lo stilo nel supporto. L'apparecchiatura è collegata alla tensione di rete tramite il cavo di alimentazione in dotazione, da inserire nella presa sul pannello posteriore. L'accensione avviene azionando l'interruttore principale sul pannello frontale. A seconda della sequenza di funzionamento che si desidera attivare per flusso aria e vuoto, collegare il comando a pedale alla presa 1 o alla presa 2 del pannello posteriore, impostando il commutatore FS in posizione 1, come da seguente tabella.

	Primo Contatto	Secondo Contatto
Presa 1:	Aria	Vuoto
Presa 2:	Vuoto	Aria

E' possibile la connessione di un comando a pedale per il flusso d'aria e uno per il vuoto; in

questo caso il commutatore FS deve essere in posizione 2, disattivando così il secondo contatto di entrambe le prese 1 e 2. Il comando manuale, opzionale, può essere connesso al pannello frontale ed è indipendente dalla configurazione dei commutatori FS; esso può funzionare contemporaneamente al comando a pedale. Il flusso di aria è regolabile con la manopola "AIR" da 10 a 50 litri al minuto. La temperatura del flusso di aria è regolabile dalla manopola "TEMPERATURE" da 50° a 550°C. La temperatura del flusso d'aria è controllata rilevando l'impedenza del filamento riscaldante, con una tolleranza di $\pm 30^\circ\text{C}$.

Inoltre, la temperatura può essere rilevata anche attraverso un termosensore esterno (termocoppia di diametro 0,5mm), posizionato ad esempio sul componente; in questo caso la tolleranza è di $\pm 15^\circ\text{C}$. La commutazione sul sensore esterno avviene automaticamente, quando viene inserita l'apposita spina. Per maggior sicurezza, rimane attivo in parallelo il controllo dell'impedenza del filamento riscaldante alla temperatura di 50°C. La temperatura di lavoro impostata viene raggiunta dopo qualche secondo, considerando il flusso di aria e l'ugello in uso. Il LED rosso indica la fase di riscaldamento.

Per prevenire surriscaldamenti o danneggiamenti allo stilo, il riscaldamento si attiva esclusivamente in presenza di flusso d'aria. Per consentire di mantenere l'ugello sempre caldo, è possibile attivare la funzione stand-by impostando l'apposito interruttore sul pannello frontale dell'apparecchiatura. In questo modo, un flusso d'aria di 7 litri al minuto è costantemente attivo alla temperatura impostata. Il flusso d'aria torna al valore impostato azionando il pedale o il comando manuale.

Il flusso d'aria è esente da potenziali elettrici. Se richiesto, è possibile effettuare una equalizzazione dei potenziali collegando opportunamente il banco di lavoro alla presa "Equipotential Bonding" (vedi paragrafo "Equalizzazione dei Potenziali").

Il vuoto necessario al sollevamento del componente viene generato da una pompa contenuta nell'apparecchiatura, azionata dal comando a pedale o manuale.

3. Manutenzione

La cartuccia filtro 005 87 117 18 per il vuoto trattiene residui di flussante ed altre impurità; per questo motivo essa deve essere sostituita quando la capacità di aspirazione diminuisce. Se necessario, anche lo stilo della WHA 2000 può essere sostituito. A tale scopo scollegare l'apparecchiatura dalla tensione di rete. Rimuovere le quattro viti di fissaggio e scollegare i cavi, sfilando il passacavo ed il circuito. Per il montaggio del nuovo stilo procedere in ordine inverso. Non modificare l'ordine per nessun motivo!

4. Equalizzazione dei potenziali

Tramite la presa da 3,5 mm è possibile realizzare 4 differenti configurazioni:

Collegamento a massa:	Senza spinotto inserito (come fornito da stabilimento)
Equalizzazione dei potenziali (impedenza 0 Ohm):	Con spinotto inserito, cavo di equalizzazione dei potenziali collegato al pin centrale
Potenziale libero:	Con spinotto inserito
Collegamento a massa del banco di lavoro:	Con spinotto inserito e resistenza collegata al pin centrale. Collegamento a terra tramite la resistenza.

5. Manutenzione

L'ugello ad aria calda è stato progettato in modo che, quando viene attivato il vuoto e la pasta saldante è rifiuta, il componente può essere sollevato facilmente. A tal fine è opportuno riscaldare l'ugello alla temperatura di esercizio con la funzione standby prima del processo di dissaldatura. Come accessorio al sollevamento del componente possono essere inserite nell'ugello piccole ventose.

6. Istruzioni per la sicurezza

Il produttore non si assume alcuna responsabilità in caso di impiego diverso da quello specificato nelle istruzioni per l'uso, ed in caso di modifiche arbitrarie. Le istruzioni per l'uso e le avvertenze in esse contenute devono essere lette molto attentamente e devono essere conservate in un luogo ben visibile nelle vicinanze dell'apparecchiatura. L'inosservanza delle avvertenze può provocare incidenti con conseguenze pericolose. L'apparecchiatura ad aria calda Weller WHA 2000 è provvista di certificato di conformità CE in accordo con le norme fondamentali di sicurezza stipulate con le direttive 89/336/EEC e 73/23/EEC.

7. Accessori

Comando manuale
Comando a pedale

Termosensore esterno con termocoppia da 0,5mm
Termosensore esterno PT-20
Set di ugelli RAC.

8. Contenuto

Unità di controllo con stilo integrato
Cavo di alimentazione
Supporto
Istruzioni per l'uso
Comando a pedale a 2 scatti
Schema elettrico vedi pagina 44
Disegno esploso vedi pagina 45

9. Avvertenze

1. Il cavo di alimentazione deve essere inserito esclusivamente in prese elettriche o in adattatori idonei ed omologati.

2. Mantenere sempre ordinato il posto di lavoro.

Dopo aver usato il saldatore, riporlo sempre sull'apposito supporto originale. Non avvicinare alcun oggetto infiammabile allo stilo caldo.

3. Prestare attenzione alle condizioni dell'ambiente.

Non utilizzare l'apparecchiatura in ambienti umidi o bagnati.

4. Prevenire il pericolo di scariche elettriche.

Evitare di entrare in contatto con elementi collegati a massa, p.e. tubi, radiatori, cucine e frigoriferi.

5. Tenere lontani i bambini.

Assicurarsi che nessun'altra persona tocchi l'apparecchiatura il cavo. Non rendere accessibile ad altre persone il posto di lavoro.

6. Conservare l'apparecchiatura in un posto sicuro.

Qualora non venga utilizzata, l'apparecchiatura deve essere conservata in un posto asciutto, chiuso, o comunque ad un'altezza inaccessibile ai bambini.

7. Non sovraccaricare l'apparecchiatura.

Utilizzare l'apparecchiatura solamente con la tensione e la pressione, o il campo di pressione, prescritte.

8. Utilizzare l'apparecchiatura più idonea.

Non operare con un'apparecchiatura a potenza troppo debole per i lavori da eseguire. Non utilizzare l'apparecchiatura per applicazioni non consentite.

9. Indossare indumenti da lavoro idonei.

Per evitare il pericolo di ustioni causate dallo stagno fluido, indossare idonei indumenti di protezione.

10. Proteggere gli occhi.

Portare gli occhiali di protezione. In caso di lavorazione di adesivi, prestare una particolare attenzione alle avvertenze della casa produttrice dell'adesivo. Proteggersi da eventuali spruzzi di stagno. Pericolo di ustioni causate dallo stagno fluido.

11. Servirsi di un dispositivo d'aspirazione dei gas di saldatura.

Nel caso sia previsto l'allacciamento a dispositivi d'aspirazione dei gas di saldatura, assicurarsi che essi siano efficienti e ben collegati.

12. Non utilizzare il cavo per scopi diversi da quelli per cui è concepito.

Non trasportare in nessun caso l'apparecchiatura, tenendolo per il cavo. Non estrarre la spina dalla presa, tirandola per il cavo. Proteggere il cavo dal calore, olio e oggetti acuminati.

13. Fissaggio del pezzo in lavorazione

Utilizzare dei dispositivi di fissaggio per bloccare il pezzo in lavorazione. In questo modo il pezzo viene mantenuto più fermo di quanto non si possa fare con una mano, e si hanno inoltre entrambi le mani libere per maneggiare lo stilo.

14. Evitare una posizione corporea scorretta.

Allestire il posto di lavoro in maniera ergonomica, evitare di assumere posizioni scorrette. Utilizzare sempre l'apparecchiatura più idonea.

15. Trattare con cura l'apparecchiatura.

Mantenere pulita l'apparecchiatura, al fine di poter lavorare meglio e di garantire una maggior sicurezza. Attenersi alle norme di manutenzione e per il cambio degli ugelli.

Eeguire regolarmente il controllo di tutti i cavi. I lavori di riparazione possono essere eseguiti solamente da personale specializzato qualificato. Utilizzare solamente parti di ricambio originali WELLER.

16. Prima di aprire l'apparecchiatura, estrarre la spina dalla presa.

17. Allontanare sempre gli utensili per la manutenzione.

Prima di accendere l'apparecchiatura accertarsi che siano stati allontanati chiavi e utensili di regolazione.

18. Evitare l'accensione involontaria

All'atto dell'inserimento della spina nella presa o del collegamento a rete, accertarsi che l'interruttore sia spento. Nel trasportare l'apparecchiatura collegata a rete, prestare attenzione a non toccare con le dita l'interruttore di rete.

19. Usare molta cautela

Lavorare sempre prestando massima attenzione a ciò che si fa. Non utilizzare l'apparecchiatura se non si è concentrati.

20. Verificare che l'apparecchiatura non presenti danneggiamenti.

Prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura deve essere accuratamente accertata la funzionalità dei dispositivi di sicurezza e degli elementi lievemente danneggiati. Verificare che tutti gli elementi mobili funzionino perfettamente e che non siano bloccati, ed anche che non ci siano parti danneggiate. Tutti i pezzi devono essere assemblati correttamente e rispondere a tutti i requisiti necessari al fine di un funzionamento in piena sicurezza. I dispositivi di sicurezza e le parti danneggiate devono essere riparate o sostituite presso un centro di riparazione autorizzato, a meno che nelle istruzioni per l'uso non siano indicate modalità diverse

21. Attenzione

Utilizzare solamente accessori contemplati nella lista contenuta nelle istruzioni per l'uso. Utilizzare solamente accessori WELLER. L'utilizzo di altri utensili e di altri accessori può costituire un pericolo d'infortunio.

22. Far riparare l'apparecchiatura solamente da un elettricista specializzato.

Questo apparecchiatura risponde alle relative norme di sicurezza. Le riparazioni possono essere eseguite solamente da un elettricista specializzato che sarà tenuto ad utilizzare parti di ricambio originali WELLER; in caso contrario l'operatore può incorrere il pericolo di infortunio.



23. Non eseguire la lavorazione su parti sottoposte a tensione.

L'impugnatura degli stili nella versione antistatica è conduttiva.

24. Non allacciare alcun gas infiammabile.

In caso di apparecchiature ad aria calda, non possono essere allacciati gas infiammabili. Non orientare in direzione di persone e non rivolgere lo sguardo verso il flusso di gas caldo. Se si utilizzano gas inerti, provvedere ad una sufficiente aerazione.

25. Utilizzo con altre apparecchiature WELLER

Nel caso in cui l'apparecchiatura venga utilizzata insieme ad altre apparecchiature WELLER, ci si deve attenere anche alle avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso di queste ultime.

26. Osservare le norme di sicurezza valide per il rispettivo posto di lavoro.



1. Description



Hot gas station for connection to 230 Volt mains voltage. The hot air, infinitely variable (10 to 50 litres/minute) by electronic control, is produced by a turbine. The continuously adjustable temperature (50° to 550° C) is controlled electronically by means of a resistance wire control or optionally by an external sensor. The vacuum is generated by a reciprocating pump. The hot air and vacuum is activated by means of a foot switch or a hand control panel. A stand-by function to heat up the nozzle can be added. The housing of the appliance is coated with a durable conductive paint socket. Requested potential balance can be obtained by a 3.5mm jumper jack.

Technical data

Supply voltage:	230V/50Hz
Power consumption:	820W
Vacuum:	-0.6 bar
Max. intake capacity:	5 l/min
Air volume:	10 to 50 l/min
Control range:	50 to 550°C
Mains fuse:	T6,3A

2. Initial operation

The handpiece is placed on the attached holder. The mains supply is established by means of the enclosed mains cable connected up to the inlet connector for nonheating apparatuses on the rear side of the appliance. The appliance is switched on by means of the power switch on the front side of the appliance. Depending on the requested sequence of activation of air and vacuum, the two-step foot switch is connected up to the connection sockets 1 or 2 on the rear side of the appliance. The slide switch has to be set to 1.

	First step	Second step
Socket 1:	air	vacuum
Socket 2:	vacuum	air

As an optional feature, it is possible to operate one foot switch each for air and vacuum. In this case the slide switch is set to 2 which causes the second switching step to be switched off on both connection sockets. The hand control panel available as an accessory can be

connected up to the front side of the appliance independently of the foot switch configuration, and can be operated simultaneously.

The air volume can be set on adjusting knob "Air" continuously from 10 to 50 litres per minute. The requested air temperature is set on the adjusting knob "Temperature", which can be selected continuously in a range from 50° to 550°C. The temperature is controlled by means of a resistance wire, and the tolerance of the air temperature is $\pm 30^{\circ}\text{K}$. In addition, the temperature can be controlled by means of an external sensor (located directly on the component, for example). The tolerance for control by means of sensor (0.5mm sheathed thermocouple) is $\pm 15^{\circ}\text{K}$ (sensor not included). The system is switched over to the external sensor automatically, when the jack plug is connected. For the protection of the heating, the resistance wire control remains active parallel at a flow temperature of 50°K. The operating temperature is reached after a short period of time already, whereby the heating-up time depends considerably on the amount of air and the size of the nozzle. The red LED indicates the heating phase.

In order to prevent damage and overheating, the heating is switched on in conjunction with the air supply only. In order to permit the nozzle to be heated up or kept warm, the appliance has a stand-by function. By switching this function on with the slide switch on the front side of the appliance, 7 litres of hot air are continuously blown through the nozzle at the temperature set. After actuating the foot switch or the hand control panel, the air amount is increased to the value set.

The heating element is potential-free and all-insulated. If equipotential bonding is required, it can be established by connecting the workplace potential to the socket "Equipotential bonding" (cf. paragraph "Equipotential bonding").

The vacuum required to lift off the SMD is generated by a reciprocating pump in the appliance. The activation is effected by means of the foot switch or the hand control panel.

3. Maintenance instructions

Filter 005 87 117 00 for the vacuum is soiled by the flux residue and dirt particles, and hence has to be replaced when the suction capacity decreases.

If required, the handpiece of WHA 2000 can be replaced. For this purpose the appliance has to be de-energised. Remove the four attachment screws on the connection socket of the station, and pull off the connecting cables. Undo the adjustment PCB and the strain relief device on the connecting socket. After having removed the screw connection, pull out the handpiece connection with the adjusting PCB. The replacement handpiece is installed in reverse order. Do not change the adjustment!

4. Equipotential bonding

The various circuit elements of the 3,5 mm jack bush make 4 variations possible:

Hard-grounded:	No plug (delivery form)
Equipotential bonding:	With plug, equalizer at center contact (impedance 0 ohms)
Potential free:	With plug
Soft-grounded:	With plug and soldered resistance. Grounding with set resistance value.

5. Operating instructions

The hot-gas nozzle has been designed in such a way that the vacuum plate comes to a flush rest on the component. When the vacuum is switched on, the component can be lifted off after the solder has melted. In this respect, it is important that the vacuum plate is heated to the operating temperature in standby function prior to the desoldering process. An elastic suction unit can be used as an optional feature to the vacuum plate.

6. Safety instructions

The manufacturer will not assume any liability for unauthorised modifications as well as any employment other than that stated in the operating instructions.

These operating instructions and the warning notes contained have to be read attentively, and have to be kept well visible in the vicinity of the soldering equipment. The non-adherence to the warning notes may lead to accidents and injuries or damage to health.

Weller Hot Gas Station WHA 2000 meets the provisions in the EU Certificate of Conformity in compliance with the fundamental safety requirements stipulated in the directives 89/336/EEC and 73/23/EEC.

7. List of accessories

Standard hand control panel
Foot switch

External sensor with 0,5mm sheathed thermocouple
External sensor with Pt20
Hot gas nozzle set RAC

8. Scope of delivery

Control unit with handpiece and integrated receptacle
Mains cable
Operating instruction
Hand piece holder
Two-step foot switch

Picture: Wiring diagram see page 44

Picture: Exploded view, see page 45

9. Warning notes

1. The mains cable is only permitted to be plugged into mains sockets or adapters approved for the purpose.

2. Keep your workplace tidy.

Always return the soldering equipment to its original holder, when it is not needed. Do not place any combustible objects in the vicinity of the hot soldering equipment.

3. Please observe environmental influences.

Do not use the soldering equipment in moist or wet surroundings.

4. Protect yourself against electric shock.

Prevent body contact to grounded parts, such as tubes, radiators, stoves and refrigerators.

5. Keep away from children.

Do not permit any other person to touch the tool or the cable. Keep other persons away from your workplace.

6. Keep the soldering equipment in a safe place.

Soldering equipment, which is not required at the moment, should be kept in a dry, high position or closed location out of the reach of children.

7. Do not overload your soldering equipment.

Operate the soldering equipment only at the voltage and pressure, respectively pressure range mentioned.

8. Use the correct soldering equipment.

Do not use to low-capacity soldering equipment for your work. Do not use the soldering equipment for purposes it is not intended for.

9. Wear suitable working clothes.

Danger of burn by liquid solder. Wear adequate protective clothing to protect yourself against burns.

10. Protect your eyes.

Wear protective goggles. Observe especially the warning notes of the adhesives' manufacturer, when adhesives are processed. Protect yourself against tin splashes. Danger of burn by liquid solder.

11. Use a solder smoke suction device.

If facilities for the operation of a solder smoke suction device are available, please check yourself that they have been connected and are operated correctly.

12. Do not use the cable for purposes it is not intended for.

Never carry the soldering equipment on its cable. Do not use the cable to pull the plug out of the wall outlet. Protect the cable against heat, oil, and sharp edges.

13. Secure the workpiece.

Use a clamping device to secure the workpiece. With this device the workpiece is held down more safely than with the hand, and moreover you have both hands free to operate the soldering equipment.

14. Avoid unnatural posture.

Arrange your workplace in a correct ergonomic way. Avoid uncomfortable posture when working. Always use appropriate soldering equipment.

15. Treat your soldering equipment with care.

Keep the soldering equipment clean in order to be able to work better and more safely. Observe the maintenance instructions and the notes on the change of the soldering tip.

Check all cables and hoses connected in regular intervals. Repairs may be carried out by an authorised specialist only. Use genuine Weller spare parts only.

16. Remove the plug from the wall outlet before opening the housing.

17. Do not leave any maintenance equipment.

Before switching the equipment on, please check whether all keys and adjustment equipment have been removed.

18. Avoid unintentional operation.

Please make sure that the switch is set off, when connection the plug to the wall outlet, respectively when connection the equipment to the mains. Do not carry the soldering equipment connected up to the mains with the finger on the master switch.

19. Be attentive.

Watch out what you are doing. Be sensible in working. Do not use the soldering equipment, if you cannot concentrate on your work.

20. Check the soldering equipment for potential damage.

Before using the soldering equipment again, please check the safety devices or slightly damaged parts for perfect function as required. Please check whether the moveable parts work perfectly and do not jam or whether parts are damaged. All parts have to be fitted correctly and have to meet all conditions in order to safeguard perfect operation of the soldering equipment. Damaged safety devices and parts have to be repaired or replaced in an expert manner by an authorised specialist workshop unless nothing to the contrary has been stipulated in the operating instructions.

21. Warning.

Please only use the accessories or optional devices which are mentioned in the list of accessories in the operating instructions. Use Weller accessories or optional devices on original Weller equipment only. The use of other tools and other accessories may cause injuries.

22. Please have your soldering equipment repaired by an electric expert only.

This soldering equipment corresponds to the pertinent safety regulations. Repairs may be carried out by an electric fitter only, using original Weller spare parts only, otherwise the operator may have an accident.



23. Do not work on live parts.

The handle is conductive on antistatic soldering equipment.

24. Do not connect any combustible gases.

No combustible gases may be connected to hot-air, respectively hot-gas devices. Do not point the hot gas jet at persons, respectively do not look into the hot-gas jet. Provide for sufficient ventilation in case of internal gases.

25. Use in combination with other Weller devices.

If the soldering equipment is used in combination with other Weller devices, respectively accessories, the warning notes mentioned in those operating instructions are appliance as well.

26. Please observe the safety regulations appliance for your workplace.



1. Beskrivning

S

Varmgasstation för anslutning till 230 volt nätspänning. Varmluftproduktion av turbin steglöst elektroniskt inställbar (10 till 50 liter/minut). Steglös elektronisk temperaturreglering (50° till 550° via värmetrådsreglering eller alternativt med extern sensor. Vakuumpump produceras av en kolvpump. Aktivering av varmluft och vakuum sker med fotkontakt eller via en handmanöverpanel. En stand-by-funktion för att förvärma munstycket kan kopplas till. Apparathuset är försett med ett hållbart ledande lackskikt. Önskad potentialutjämning kan göras via en 3,5 mm spårhylsa.

Tekniska data

anslutningsspänning:	230V/50Hz
effektförbrukning:	820W
vakuum:	-0,6 bar
max sugeffekt:	5 l/min
luftmängd:	10-50 l/min
reglerområde:	50°-550°C
nätsäkring:	T6,3A

2. Idrifttagning

Handenheten läggs i det bifogade stället. Nätledningen åstadkoms med bifogade nätkabel via kallenhetsdosan, som finns på baksidan av apparaten. Apparaten kopplas till med nätströmbrytaren på apparatens framsida. Tvåstegsfotkontakten ansluts till anslutningsuttag 1 eller 2 på apparatens baksida, beroende på önskad ordningsföljd för aktivering av luft och vakuum. Skjutreglaget måste ställas på 1 FS (fotkontakt).

	steg 1	steg 2
uttag 1:	luft	vakuum
uttag 2:	vakuum	luft

Alternativt är det möjligt att arbeta med vardera en fotkontakt för luft och vakuum. Skjutreglaget ställs på 2 FS, varigenom det 2:a kopplingssteget kopplas bort för båda anslutningsuttagen. Handmanöverpanelen, som kan fås som tillbehör, kan anslutas oberoende av fotbrytarkonfiguration på apparatens framsida och användas samtidigt. Luftmängden kan ställas in med inställningsknappen „Air“ steglöst från 10 till 50 liter i mi-

nuten. Önskad lufttemperatur ställs in med inställningsknappen „Temperature“ och kan väljas steglöst från 50° till 550°C. Värmetrådets temperatur regleras. Lufttemperaturtoleransen uppgår till $\pm 30^{\circ}\text{K}$. Dessutom finns möjligheten att reglera temperaturen med en extern sensor (t.ex. direkt vid enheten). Toleransen vid reglering med sensor (0,5 mm manteltermoelement) uppgår till 15°K (sensorn ingår ej i leveransinnehållet). Omkoppling till den externa sensorn sker automatiskt när klinkkontakten ansluts. Som skydd för värmen förblir värmetrådsregleringen parallellt aktiv med 50°K förtemperatur. Drifttemperaturen uppnås redan efter kort tid, varvid uppvärmningstiden är väsentligt beroende av luftmängd och munstycksstorlek. Den röda LED indikerar uppvärmningsfasen. För att undvika skador och överhettning kopplas värmen till bara i förbindelse med lufttillförsel. För att möjliggöra förvärmning eller varmhållning av munstycket har apparaten en stand-by-funktion. Genom att koppla in denna funktion med skjutreglaget på framsidan blåses kontinuerligt 7 liter varmluft med inställd temperatur genom munstycket. Genom att använda fotkontaktarna eller handmanöverpanelen höjs luftmängden till inställt värde. Värmedelen är skyddsisolerad och potentialfri. Om en potentialutjämning behövs kan den åstadkoms genom en anslutning från arbetsplatspotentialen till uttaget „potential equalizing“. (Se också avsnittet „Potentialutjämning“). Det vakuum som behövs för att lyfta SMD-enheter åstadkoms med en kolvpump i apparaten. Aktiveringen sker via fotkontakt eller handmanöverpanel.

3. Underhållsanvisningar

Filtret 005 87 117 00 för vakuumpumpen smutsas av flussrester och smutspartiklar och måste bytas ut vid minskande sugeffekt. Handenheten i WHA 2000 kan bytas ut vid behov. Då måste apparaten vara spänningsfri. När man öppnar de fyra fästskruvarna i stationens anslutningsdosor drar man bort anslutningsledningarna. Justeringsmönsterplattan och dragavlastningen lossas vid anslutningsmuffen. När förskruvningen lossas drar man ut handenhetsanslutningarna med justeringsmönsterplattan. Montering av reservhandenhet görs i omvänd ordningsföljd. Ändra inte justeringen!

4. Potentialutjämnning

Genom olika koppling av den 3,5 mm kopplingsbussningen kan 4 varianter uppnås:

Hårt jordad:	Utan stickpropp (leveransskick)
Potentialutjämnning (impedans 0 Ohm):	Med stickpropp, utjämningsledning på mellankontakten
Potentialutj.:	Med stickpropp
Jordad:	Med stickpropp och inlött motstånd. Jordning via valt motståndsvärde.

5. Arbetsanvisningar

Varmluftmunstycket är konstruerat så att vakuumpattan ligger plant på enheten. Vid inkopplat vakuum kan enheten lyftas sedan lödmetallen smält. Det är viktigt att man före avlödningen upphettar vakuumpattan till driftstemperatur med stand-by-funktionen. Alternativt till vakuumpattan kan man använda en elastisk suginsats.

6. Säkerhetsanvisningar

För annan användning än den som beskrivs i bruksanvisningen och för egenmäktiga förändringar påtar sig tillverkaren inget ansvar.

Denna bruksanvisning och de varningar den innehåller ska läsas noga och förvaras väl synliga i närheten av lödapparaten. Om anvisningarna inte följs kan detta leda till olycksfall och skador eller till hälsorisker.

Weller varmgasstation WHA 2000 motsvarar EG:s konformitetsförklaring enligt de grundläggande säkerhetskraven i riktlinjerna 89/336/EWG och 72/23/EWG.

7. Tillbehörslista

Handmanöverpanel standard
Extern sensor med 0,5 mm manteltermoelement
Extern sensor med Pt20

Varmgasmunstycksset från RAC
Fotkontakt

8. Leveransinnehåll

Styrapparat med handenhet och integrerat ställ
Nätkabel
Bruksanvisning
Handenhetsställ
Fotkontakt 2-stegs

Figur kopplingschema se sida 44

Figur explosionsritning se sida 45

9. Varningar

1. Nätkabeln får stickas in endast i för ändamålet godkända eluttag eller adaptrar.

2. Håll arbetsplatsen i ordning.

Lägg lödverktyget alltid i originalstället när det inte behövs. Ha inga brännbara föremål i närheten av det varma lödverktyget.

3. Var uppmärksam på påverkan från omgivningen.

Använd inte lödverktyget i fuktig eller våt omgivning.

4. Skydda dig mot elektriska stötar.

Undvik kroppsberöring med jordade detaljer, t.ex. rör, radiatorer, spisar, kylskåp.

5. Håll barn borta.

Låt inte andra personer beröra verktyg eller kabel. Håll andra borta från arbetsplatsen.

6. Förvara lödverktyget på säkert ställe.

Lödverktyg som inte används ska förvaras på en torr, högt belägen eller tillsluten plats, utom räckhåll för barn.

7. Överlasta inte lödverktyget.

Använd lödverktyget endast med angiven spänning och tryck resp tryckområde.

8. Använd endast riktiga lödverktyg.

Använd inte lödverktyg med för låg spänning för dina arbeten. Använd inte lödverktyget för andra ändamål än det som det är avsett för.

9. Bär lämplig arbetskläder.

Risk för brännskador genom flytande lödtenn. Bär lämplig arbetskläder som skydd mot brännskador.

10. Skydda ögonen.

Bär skyddsglasögon. Vid bearbetning med lim ska speciellt limtillverkarens varningsanvisningar följas. Skydda dig mot tennstänk; risk för brännskador genom flytande lödtenn.

11. Använd utsugningsanordning för lödningsröken.

Om det finns anordningar för utsugning av lödningsrök ska man se till att de är anslutna och används korrekt.

12. Använd inte kabeln för annat än den är avsedd för.

Bär aldrig verktyget i kabeln. Använd inte kabeln för att dra ut kontakten ur uttaget. Skydda kabeln mot hetta, olja och skarpa kanter.

13. Säkra arbetsstycket.

Använd spännanordningar för att hålla fast arbetsstycket. Då hålls det säkrare än för hand och man har dessutom båda händerna fria för att använda lödverktyget.

14. Undvik onormal arbetsställning.

Utforma arbetsplatsen ergonomiskt riktigt, undvik hållningsfel vid arbetet, använd alltid rätt anpassat verktyg.

15. Sköt lödverktygen omsorgsfullt.

Håll lödverktyget rent för att kunna arbeta bättre och säkrare. Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna om lödspetsväxling. Kontrollera regelbundet alla anslutna kablar och slangar. Reparationer får bara utföras av en auktoriserad fackman. Använd endast WELLER reservdelar.

16. Innan apparaten öppnas ska kontakten dras ut ur uttaget.

17. Låt inte något underhållsverktyg bli kvar.

Kontrollera före tillkoppling att nycklar och inställningsverktyg har tagits bort.

18. Undvik oavsiktlig drift.

Kontrollera att kontakten är fränkopplad vid anslutning till uttaget eller till nätet. Bär inte ett verktyg som är anslutet till nätet med fingret på kontakten.

19. Var uppmärksam.

Tänk på vad du gör. Arbeta med förnuft. Använd inte verktyget när du är okoncentrerad.

20. Kontrollera att verktyget inte har eventuella skador.

Innan verktyget används igen måste man noggrant undersöka att skyddsanordningar eller lätt skadade delar fungerar korrekt och ändamålsenligt. Kontrollera att de rörliga delarna fungerar som de ska och inte sitter fast eller om delar är skadade. Samtliga delar måste vara rätt monterade och uppfylla alla krav för att garantera att lödverktyget fungerar felfritt. Skadade skyddsanordningar och delar måste repareras eller bytas ut av en auktoriserad verkstad, om inte annat anges i bruksanvisningen.

21. OBS.

Använd bara tillbehör eller tillsatsapparater, som finns uppförda i bruksanvisningens tillbehörslista. Använd WELLER tillbehör eller tillsatsapparater endast till original WELLER-apparater. Användning av andra verktyg och andra tillbehör kan innebära risk för skador.

22. Låt en elektriker reparera lödverktyget.

Detta lödverktyg motsvarar tillämpliga säkerhetsbestämmelser. Reparationer får bara utföras av en elektriker med användning av original WELLER reservdelar; annars finns det risk för olyckor för användaren.

23. Arbeta inte med detaljer som står under spänning.

Vid antistatiskt utförda lödverktyg är handtaget ledande.

24. Anslut inga brännbara gaser.

Vid varmluft- eller varmgasapparater får inga brännbara gaser anslutas. Rikta inte varmgasstrålen mot personer och titta inte in i varmgasstrålen. Se till att ventilationen är tillräcklig vid interna gaser.



25. Användning med andra WELER-apparater.

Om lödverktyget används tillsammans med andra WELER-apparater resp tillsatsapparater så ska man också följa de varningar som ges beträffande dem i bruksanvisningen.

26. Följ de säkerhetsbestämmelser som gäller på din arbetsplats.



1. Descripción

E

Estación de gas caliente para la conexión a la red eléctrica de 230 voltios. La generación de aire caliente por una turbina se ajusta electrónicamente y sin escalonamientos (de 10 a 50 litros / minuto). La temperatura es regulada electrónicamente sin escalonamientos (de 50 y 550 °C) por alambre de calefacción o, mejor todavía, por un sensor externo. El vacío se produce mediante una bomba de émbolo. El aire caliente y el vacío son activados mediante un interruptor de pedal o por un pupitre de mando manual. Adicionalmente se puede conectar la función „stand-by“ para el precalentamiento de la tobera. La caja del aparato lleva una capa de barniz con propiedades continuamente conductivas. Si se desea una compensación de tensiones, ésta se puede realizar mediante un clavijero de gatillo de trinquete de 3,5 mm.

Datos técnicos

Voltaje de conexión:	230 V/50Hz
Potencia absorbida:	820 W
Vacío:	-0,6 barios
Potencia máxima de aspiración:	5 l/minuto
Cantidad de aire:	10 a 50 l/minuto
Gama de regulación:	50 a 550°C
Protección de la red:	T6,3A

2. Puesta en funcionamiento

El mango se coloca en el soporte correspondiente. En la parte trasera del aparato se encuentra la caja de enchufe que es conectada a la red eléctrica mediante el cable adjunto. El aparato es activado mediante el interruptor que se encuentra en la parte frontal. El interruptor de pedal de dos escalones se enchufa en el clavijero de conexión 1 o 2 en la parte trasera del aparato, según el orden en el que se quieran activar el aire y el vacío. El conmutador deslizante debe encontrarse en la posición 1 FS (interruptor de pedal 1).

	1er escalón	2do escalón
Clavijero 1:	aire	vacío
Clavijero 2:	vacío	aire

Existe también la posibilidad de trabajar con un interruptor de pedal para el aire y otro para el vacío. Entonces, el conmutador deslizante se posiciona en 2 FS (interruptor de pedal 2) para desconectar el segundo escalón de ambos clavijeros de conexión. El pupitre de mando

manual, que es un accesorio, puede ser conectado en la parte frontal del aparato independientemente de los interruptores de pedal y puede ser activado al mismo tiempo. La cantidad de aire se puede regular sin escalonamientos de 10 a 50 litros por minuto con el botón „Air“. La temperatura del aire deseada (de 50 a 550 °C) se selecciona con el botón „Temperature“, sin escalonamientos. Ahí se regula la temperatura del alambre de calefacción. La tolerancia de la temperatura del aire es de + 30°K. Existe además la alternativa de regular la temperatura con un sensor externo (p.ej. directamente en la pieza). La tolerancia de regulación con el sensor (elemento térmico revestido de 0,5 mm) es de + 15°K. (Este sensor no está incluido en la entrega. Deberá ser pedido adicionalmente). La conmutación al sensor externo se realiza automáticamente al enchufar el enchufe de trinquete. Para proteger la calefacción, la regulación por alambre de calefacción permanecerá paralelamente activada con una temperatura de avance de 50°K. La temperatura de régimen se alcanza después de poco tiempo, pero en el tiempo necesario de calentamiento influye considerablemente la cantidad de aire y del tamaño de la tobera. El LED rojo indica la fase de calentamiento. Para evitar deterioros o sobrecalentamiento, la calefacción sólo se conecta en combinación con la alimentación de aire. Para el precalentamiento y la conservación en caliente de la tobera, el aparato dispone de una función „stand-by“. Al activar esta función mediante el conmutador deslizante en la parte frontal, serán continuamente soplados por la tobera 7 litros de aire caliente a la temperatura antes ajustada. Con la activación del interruptor de pedal o del pupitre de mando manual, se puede aumentar la cantidad de aire al valor ajustado. El radiador lleva un aislamiento protector y no tiene potencial. Cuando se necesita una compensación de tensiones, ésta se puede realizar mediante una conexión del potencial en el puesto de trabajo con el clavijero „potential equalizing“. (ver también bajo el punto „compensación del tensiones“). El vacío que se necesita para el levantamiento de las piezas SMD es generado con una bomba de émbolo integrada en el aparato. La activación se realiza mediante el interruptor de pedal o el pupitre de mando manual.

3. Instrucciones de mantenimiento

El filtro 005 87 117 00 para el vacío pierde su potencia de aspiración al ensuciarse con restos de fundente y con partículas de suciedad. Por ello, deberá ser sustituido de vez en cuando. El mango del WHA 2000 puede ser sustituido si fuera necesario. Para ello, el aparato deberá encontrarse sin tensión. Después de abrir los cuatro tornillos de sujeción que se encuentran en la caja de enchufe de la estación, se retiran las líneas de conexión. Soltar la lámina de ajuste para circuito impreso y el alivio de tracción en la tubuladura de empalme. Después de soltar los tornillos, retirar las conexiones del mango con la lámina de ajuste para circuito impreso. El montaje del mango de repuesto se realiza en el orden inverso. No modificar el ajuste!

26

4. Compensación de potencial

Mediante un conexionado diferente del conector hembra con pestillo de conmutación de 3,5 mm se pueden realizar 4 versiones:

Con puesta a tierra dura:	Sin enchufe (estado de suministro)
Compensación de potencial (impedancia 0 ohmios):	Con enchufe, cable de compensación en el contacto central
Sin potencial:	Con enchufe
Con puesta a tierra suave:	Con enchufe y resistencia soldada. Puesta a tierra mediante el valor de resistencia seleccionado.

5. Instrucciones para el trabajo

La tobera de gas caliente está construida de manera que la plancha de vacío se encuentre posicionada planamente encima de la pieza. Con el vacío activado, la pieza puede ser levantada después de haberse fundido la soldadura. Para ello, antes de desoldar es importante calentar la plancha de vacío con la función „stand-by“ hasta que alcance la temperatura de régimen. En vez de la plancha de vacío se puede utilizar también una pieza aspirante elástica.

6. Instrucciones de seguridad

El fabricante no asume responsabilidad por daños que se deben al uso inadecuado del aparato o por modificaciones hechas sin el consentimiento del fabricante.

Lea el presente manual de instrucciones y las advertencias adjuntas con atención y guárdelo con el soldador para tenerlo siempre a mano.

La no observancia de las advertencias puede ocasionar accidentes y lesiones o puede perjudicar la salud.

La estación de gas caliente WHA 2000 de Weller cumple con la declaración de conformidad de la CE, de acuerdo con las exigencias básicas de seguridad en las directivas 89/336/CEE y 73/23/CEE.

7. Accesorios

Pupitre de mando manual Standard
Sensor externo con elemento térmico revestido de 0,5mm
Sensor externo con Pt20
Juego de toberas de gas caliente de RAC
Interruptor de pedal

8. Unidades incluidas en la entrega

Aparato de mando con mango y soporte integrado
Dispositivo de conexión a la red
Manual de instrucciones
Soporte para el mango
Interruptor de pedal de dos escalones
Figura Plano de distribución eléctrica ver página 44
Figura Plano Explo ver página 45

9. Advertencias

1. El cable de alimentación debe conectarse solamente a cajas de enchufe o adaptadores homologados a esta finalidad.

2. Mantenga en orden el lugar de trabajo

Cuando deja de utilizarlo, deposite el soldador en el soporte original. Cuide de que no haya objetos inflamables cerca del soldador caliente.

3. Observe las influencias ambientales

No utilice el soldador en ambientes húmedos o mojados.

4. Protégase contra choques eléctricos

Evite el contacto con piezas conectadas a masa, que son p.ej. tubos, radiadores, cocinas o neveras.

5. Mantenga a los niños fuera del lugar de trabajo

No deje que personas ajenas toquen las herramientas para soldar o los cables. Mantenga a todas las personas ajenas lejos de su puesto de trabajo.

6. Guarde sus herramientas para soldar en un lugar seguro

Las herramientas para soldar no utilizadas se deberán guardar en un lugar seco y seguro, fuera del alcance de los niños.

7. Evite que su soldador se sobrecargue

Utilice el soldador sólo con la tensión y la presión o zona de presión indicadas.

8. Utilice la herramienta para soldar adecuada

No utilice soldadores de poco rendimiento para sus trabajos. Utilice su herramienta para soldar sólo para los fines indicados en el correspondiente manual de instrucciones.

9. Use la ropa adecuada

El estaño para soldar líquido puede causar quemaduras. Use la ropa adecuada para protección contra quemaduras.

10. Proteja sus ojos

Use gafas de protección. Al tratar con pegamentos, observe las advertencias correspondientes de los fabricantes de pegamento. Protégase contra salpicaduras de estaño; el estaño líquido puede causar quemaduras.

11. Utilice una instalación de aspiración de los humos emitidos durante el trabajo con el soldador

En caso de que existan dispositivos para la conexión de instalaciones de aspiración de los humos, asegúrese de que éstos estén conectados y de que se usen adecuadamente.

12. No utilice el cable para fines que no sean los previstos

Jamás transporte el soldador con el cable. No desenchufe el soldador tirando del cable. No exponga el cable al calor, cuide de que no roce contra aristas vivas y de que no se manche de aceite.

13. Asegure la pieza

Utilice dispositivos de sujeción para asegurar la pieza. Así, la pieza está mejor asegurada que con la mano y además, tendrá las dos manos libres para trabajar con el soldador.

14. Evite posturas inaturales

La configuración del lugar de trabajo debe ser ergonómica, evite malas posturas durante el trabajo, utilice siempre la herramienta adecuada para soldar.

15. Cuide bien las herramientas para soldar

Mantenga las herramientas siempre limpias para poder trabajar mejor y con más seguridad. Observe las prescripciones de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de las puntas. Controle regularmente todos los cables y tubos. Las reparaciones sólo pueden ser realizadas por expertos reconocidos. Utilice solamente los repuestos de WELLER.

16. Antes de abrir el aparato, asegúrese de que esté desenchufado.

17. Antes de comenzar con el trabajo, retire todas las herramientas para el mantenimiento

Asegúrese antes de conectar el aparato de que todas las llaves y herramientas de ajuste hayan sido retiradas.

18. Evite el funcionamiento despropositado

Asegúrese de que el interruptor esté desactivado al enchufar el aparato. No transporte la herramienta conectada a la red eléctrica teniendo el dedo encima del interruptor.

19. Preste atención

Atienda a lo que está haciendo. Trabaje con responsabilidad. No utilice las herramientas para soldar cuando está desconcentrado.

20. Controle si la herramienta para soldar no está dañada

Antes de utilizar la herramienta para soldar, es imprescindible controlar cuidadosamente el funcionamiento perfecto de los dispositivos de protección y de las piezas levemente deterioradas. Asegúrese de que las piezas móviles funcionen correctamente y que no estén atrancadas o deterioradas. Todas las piezas deben estar correctamente montadas y cumplir con sus funciones para garantizar un buen funcionamiento del aparato. Las piezas y los dispositivos de protección deteriorados deben ser reparados o sustituidos de manera apropiada por un taller especializado, si en el manual de instrucciones no dice lo contrario.

21. Atención

Utilice solamente los accesorios o aparatos adicionales que figuran en la lista de accesorios en el manual de instrucciones. Utilice los accesorios de WELLER o los aparatos adicionales de WELLER sólo para aparatos originales de WELLER. El uso de otras herramientas o accesorios podría ocasionar lesiones.



22. Deje reparar su herramienta para soldar por un electricista especializado

Este aparato para soldar cumple con las correspondientes determinaciones de seguridad. Cualquier tipo de reparaciones deberá ser realizado solamente por un electricista especializado, utilizándose sólo repuestos originales de WELLER. En el caso contrario, no se puede excluir el peligro de accidentes para el usuario.

23. No trabaje las piezas que se encuentran bajo tensión.

Las empuñaduras de los modelos de herramientas antiestáticas son conductivas.

24. No conectar gases inflamables

No conectar gases inflamables a los aparatos de aire caliente o de gas caliente. No apuntar a personas con el chorro de gas caliente, y no mirar directamente al chorro de gas caliente. Cuando se trabaja en el interior, mantener el ambiente ventilado.

25. Utilización del aparato junto con otros aparatos de WELLER

Cuando utiliza el aparato en combinación con otros aparatos o aparatos adicionales de WELLER, no deje de observar también las correspondientes instrucciones de servicio y las advertencias adjuntas.

26. Observe las determinaciones de seguridad válidas para su puesto de trabajo.



1. Beskrivelse



Varmgasstation for tilslutning til 230 V netspænding. Turbinefremstillet varmluft med trinløs elektronisk indstilling (10 til 50 liter/minut). Trinløs elektronisk temperaturregulering (50 til 550°C) med modstandstrådkontrol eller valgfrit med en ekstern føler. Vakuumpumpe fremstilles med en stempelpumpe. Varmluft og vakuum aktiveres med en fodkontakt eller en håndbetjeningspult. En standby-funktion til forvarmning af dysen kan tilkobles. Apparatets hus er forsynet med en lak med konstant ledeevne. En ønsket potentialudligning kan opnås med en 3,5 mm jackbøsning.

Tekniske data

Tilslutningsspænding:	230 V/50 Hz
Optagen effekt:	1000 W
Vakuumpumpe:	-0,6 bar
Max. sugekapaцитet:	5 l/min.
Luftmængde:	10-50 l/min.
Reguleringsområde:	50-550°C
Netsikring:	T10A

2. Ibrugtagning

Håndstykket placeres på fralægningsanordningen på stationen. Strømforbindingen etableres med vedlagte netkabel, som stikkes ind i apparatindtaget på bagsiden af apparatet. Apparatet tændes med netkontakten på apparatets forside. To-trins-fodkontakten stikkes ind i tilslutningsbøsning 1 eller 2 på apparatets bagside afhængigt af, i hvilken rækkefølge luft og vakuum skal aktiveres. Skydekontakten skal stilles på 1 FS (fodkontakt).

	1. trin	2. trin
Bøsning 1:	Luft	Vakuumpumpe
Bøsning 2:	Vakuumpumpe	Luft

Det er også muligt at arbejde med en fodkontakt for henholdsvis luft og vakuum. Skydekontakten stilles på 2 FS, hvorved det 2. koblingsstrin for begge tilslutningsbøsninger frakobles. Håndbetjeningspulten, som fås som tilbehør, kan tilsluttes på apparatets forside uafhængigt af fodkontaktkonfigurationen og aktiveres samtidigt. Luftmængden kan indstilles trinløst på „Air“-indstillingsknappen fra 10 til 50 liter/min.

Den ønskede lufttemperatur indstilles på „Temperature“-indstillingsknappen og kan indstilles trinløst i området fra 50 til 550°C. Det er modstandstrådens temperatur, som vælges. Lufttemperaturens tolerance er $\pm 30^\circ\text{K}$. Desuden er det muligt at regulere temperaturen med en ekstern føler (f.eks. direkte på komponenten). Tolerancen for regulering med føler (0,5 mm kappetermoelement) er $\pm 15\text{K}$ (føleren er ikke indeholdt i leveringen). Der skiftes automatisk om til den eksterne føler, når jackstikket istikkes. Til beskyttelse af varmen forbliver modstandstrådreuleringen aktiv parallelt med 50°K fremløbstemperatur. Driftstemperaturen nås allerede efter kort tid, dog påvirkes opvarmningstiden i væsentlig grad af luftmængde og dysestørrelse. Den røde LED-lampe indikerer opvarmingsfasen.

For at undgå beskadigelser og overvarme tilkobles varmen kun i forbindelse med lufttransport. For at gøre det muligt at forvarme dysen eller holde dysen varm råder apparatet over en standby-funktion. Denne funktion tændes med skydekontakten på forsiden, hvorved 7 liter varmluft blæses konstant gennem dysen med den indstillede temperatur. Luftmængden øges til den indstillede værdi ved at aktivere fodkontakten eller håndbetjeningspulten.

Varmeaggregatet er beskyttelsesisoleret og potentialfrit. Hvis der kræves en potentialudligning, kan denne opnås med en forbindelse, som etableres fra arbejdspladspotentialet til bøsningen „potential equalizing“. (Se også afsnit „Potentialudligning“).

En stempelpumpe i apparatet sørger for at fremstille det vakuum, som er nødvendigt for at kunne løfte SMD-komponenterne. Aktivering sker via fodkontakt eller håndbetjeningspult.

3. Vedligeholdelsehenvisninger

Filteret 005 87 117 00 til vakuumpumpe tilsnavses af smeltmiddelrester og snavspartikler og skal udskiftes, hvis sugekapaцитeten forringes.

Håndstykket på WHA 2000 kan udskiftes, hvis det skulle blive nødvendigt. I dette tilfælde skal apparatet dog være spændingsfrit. De fire fastgørelsesskruer på stationens tilslutningsdåse åbnes, hvorefter tilslutningsforbindelserne fjernes. Justeringsprintpladen og trækaflastningen på tilslutningsstudsen løsnes. Når skrueforbindelsen er løsnet, trækkes håndstykketilslutninger med justeringsprintplade ud. Reservehåndstykket monteres i omvendt rækkefølge. Indstillingen må ikke justeres!

4. Potentialudligning

Ved forskellig tilkobling af 3,5 mm-klinkebøsningen kan 4 variationer realiseres:

Hårdt jordet:	Uden stik (leveringstilstand)
Potentialudligning (impedans 0 ohm):	Med stik, udligningsledning til midterkontakt

Potentialfri:	Med stik
Blødt jordet:	Med stik og indloddet modstand. Jording over den valgte modstandsværdi.

5. Arbejdshenvisninger

Varmgasdysen er konstrueret på en sådan måde, at vakuumpladen hviler plan på komponenten. Ved tilkoblet vakuum kan komponenten løftes efter loddets smelteproces. I denne forbindelse er det vigtigt at opvarme vakuumpladen til driftstemperatur med standby-funktionen, før aflodning finder sted. Vakuumpladen kan efter ønske erstattes af en elastisk sugeindsats.

6. Sikkerhedsforskrifter

Fabrikanten påtager sig ikke ansvaret for anvendelser, som er forskellig og afviger fra de i driftsvejledningen nævnte anvendelsesformål, samt for egenmægtige ændringer på apparatet.

Nærværende driftsvejledning inkl. advarselsforskrifter skal gennemlæses grundigt og opbevares på et synligt sted i nærheden af loddeapparatet. En manglende overholdelse af advarselsforskrifterne kan føre til uheld og kvæstelser eller sundhedsskader.

WELLER varmgasstationen WHA 2000 overholder bestemmelserne i EF-overensstemmelse-serklæringen mht. de principielle sikkerhedskrav (EF-direktiv 89/336/EØF og 73/23/EØF).

7. Tilbehørsliste

Håndbetjeningspult standard
Ekstern føler med 0,5 mm kappetermoelement
Ekstern føler med Pt 20
Varmgasdysesæt fra RAC
Fodkontakt

8. Leverance

Styreapparat med håndstykke og integreret fralægningsanordning
Netledning
Driftsvejledning

Håndstykke-fralægningsanordning
Fodkontakt 2-trins
Billede strømskema se side 44
Billede Explo-legning se side 45

9. Sikkerhedsregler

1. Netkablet må kun tilsluttes til dertil godkendte netstikdåser eller adaptere.

2. Hold orden på din arbejdsplads.

Læg loddeværktøjet på de originale hylder når det ikke bliver brugt. Bring ikke brandbare genstande i nærheden af loddeværktøjet.

3. Vær opmærksom.

Brug ikke loddeværktøjet i fugtige eller våde områder.

4. Beskyt dig mod elektrisk stød.

Undgå kropsberøring af jordforbundne dele, f.eks. rør, radiator, komfur, køleskab.

5. Hold børn væk.

Lad ikke andre personer røre ved værktøjet eller kablet. Hold andre personer væk fra din arbejdsplads.

6. Opbevar dit loddeværktøj sikkert.

Ubenyttet loddeværktøj bør opbevares på et tørt, højtliggende eller aflåst sted, udenfor børns rækkevidde. Stil ubenyttet loddeværktøj spænding og trykfri.

7. Overbelast ikke dit loddeværktøj.

Brug kun loddeværktøjet med den angivne spænding og det angivne tryk herunder trykomsråde.

8. Benyt det rigtige loddeværktøj.

Benyt ikke loddeværktøj med for svag ydeevne til dit arbejde. Benyt ikke loddeværktøjet til formål, som det ikke er beregnet til.

9. Tag egnet arbejdstøj på.

Forbrændingsfare ved flydende loddetinn. Tag passende sikkerhedstøj på for at beskytte dig mod forbrændinger.

10. Beskyt dine øjne.

Bær sikkerhedsbriller. Ved forarbejdning af klister bør man især være opmærksom på klisterfremstillerens sikkerhedsforskrifter. Beskyt dig mod tinsprøjt, forbrændingsfare ved flydende loddetinn.

11. Benyt en lodderøgsudsugning.

Hvis der forefindes indretning til tilslutning af en lodderøgsudsugning, overbevis dig om, at denne er tilsluttet og bliver benyttet rigtigt.

12. Anvend ikke kablet til formål, det ikke er beregnet til.

Bær aldrig loddeværktøjet ved kablet. Brug ikke kablet til at trække stikket ud af stikkontakten. Beskyt kablet mod varme, olie og skarpe kanter.

13. Arbejds materialet skal sikres.

Benyt en skruestik for at fastholde arbejds materialet. Det er dermed holdt sikrer end med hånden og du har tillige begge hænder fri til betjening af loddeværktøjet.

14. Undgå unormale kroppsstillinger.

Indret din arbejdsplads ergonomisk rigtig, undgå stillingsfejl under arbejdet, benyt altid det tilpassede loddeværktøj.

15. Plej dit loddeværktøj med omsorg.

Hold loddeværktøjet rent, for at kunne arbejde bedre og sikre. Følg vedligeholdelsesforskrifterne og reglerne for loddesspidseskift. Kontroller regelmæssigt alle tilsluttede kabler og slanger. Reparationer bør kun udføres af en anerkendt fagmand. Anvend alene originale WELLER-reservedele.

16. Tag stikket ud af stikkontakten før apparatet åbnes.

17. Lad ikke vedligeholdelsesværktøj sidde i.

Kontroller før du tænder, at nøgle og indstillingsværktøj er fjernet.

18. Undgå utilsigtet drift.

Vær sikker på, at kontakten henholdsvis tilslutningen til nettet er slukket når apparatet tilsluttes strøm.

19. Vær opmærksom.

Vær opmærksom på, hvad du gør. Gå med fornuft til arbejdet. Benyt ikke loddeværktøjet når du er ukoncentreret.

20. Kontroller loddeværktøjet for eventuelle skader.

Før videre brug af loddeværktøjet bør det kontrolleres omhyggeligt, at sikkerhedsanordningerne eller let beskadigede dele fungerer upåklageligt og efter forskrifterne. Kontroller, at de bevægelige dele fungerer upåklageligt og ikke klemmer, eller om dele er beskadiget. Samtlige dele skal være monteret rigtigt og alle betingelserne opfyldt for at garantere loddeværktøjets upåklagelige drift. Beskadigede sikkerhedsanordninger og dele bør repareres eller udskiftes fagligt korrekt af et anerkendt fagværksted, såvidt der ikke fremgår andet af driftsvejledningen.

21. Pas på.

Benyt alene tilbehør eller hjælpemidler, der er anført i tilbehørslisten i driftsvejledningen. Benyt alene WELLER tilbehør eller hjælpeværktøj til originale Weller apparater. Brugen af andet værktøj og andet tilbehør kan betyde en risiko for tilskadekomst.

22. Lad dit loddeværktøj reparere hos en elektro fagmand.

Dette loddeværktøj overholder de almindelige sikkerhedsbestemmelser. Reparation må kun udføres af en elektro fagmand, idet originale WELLER reservedele skal benyttes, ellers kan der ske uheld for brugeren.

23. Arbejd ikke med dele, der står under spænding.

Ved loddeværktøj, der er udført antistatisk, har grebet ledeevne.

24. Tilslut ingen brændbare gasarter

Der må ikke tilsluttes brændbare gasarter til varmluft- hhv. varmgasapparater. Varmgasstrålen må ikke rettes mod personer, hhv. man må ikke se ind i varmgasstrålen. Ved brug af gasarter indendørs skal man sørge for tilstrækkelig ventilation.

25. Brugen sammen med andre WELLER-apparater.

Såfremt loddeværktøjet bliver drevet i forbindelse med andre WELLER-apparater henholdsvis hjælpeværktøj, skal også disse, i driftsvejledningen anførte sikkerhedsregler, overholdes.

26. Overhold de for din arbejdsplads gældende sikkerhedsbestemmelser.

1. Descrição

P

Estação de gás quente para conexão a uma tensão de rede de 230 Volt. A geração de ar quente por meio de turbina é de regulação electrónica contínua (10 a 50 litros/minuto). A regulação da temperatura (50 a 550°C) é electrónica contínua por fio de aquecimento ou, opcionalmente, por meio de um sensor externo. O vácuo é gerado por uma bomba de êmbolo. A activação do ar quente e do vácuo realiza-se por meio de um interruptor de pedal ou através do quadro de comando manual. Pode ligar-se o aparelho em funcionamento standby para o pré-aquecimento do bico. A caixa do aparelho é revestida com tinta condutiva resistente. Pode obter-se o equilíbrio potencial desejado por meio de um conector fêmea de comutação de 3,5 mm.

Dados técnicos

Tensão de ligação:	230 V/50 Hz
Consumo de energia:	1000 W
Vácuo:	-0,6 bar
Potência de sucção máxima:	5 l/min.
Quantidade de ar:	10-50 l/min.
Margem de regulação:	50-550°C
Fusível de rede:	T10A

2. Colocação em funcionamento

O punho é depositado dentro do suporte fornecido juntamente. A linha de alimentação de corrente é estabelecida através da introdução do cabo de ligação à rede (fornecido juntamente) no receptáculo de ligação à rede, instalado na parte de trás do aparelho. Ligar o aparelho por meio do interruptor de rede na parte da frente do aparelho. O interruptor de pedal de dois níveis é introduzido na tomada de ligação 1 ou 2 na parte de trás do aparelho, consoante a sequência desejada de activação de ar e de vácuo. O interruptor de correção tem que ser colocado em 1 FS (interruptor de pedal).

	Nível 1	Nível 2
Tomada 1:	Ar	Vácuo
Tomada 2:	Vácuo	Ar

É possível optar por trabalhar com dois interruptores de pedal, um para ar e outro para

vácuo. O interruptor de correção tem então que ser colocado em 2 FS, ficando o segundo circuito de comutação de ambas as tomadas de ligação desligado. O quadro de comando manual que pode ser adquirido como acessório, pode, independentemente da configuração do interruptor de pedal, ser ligado na parte da frente do aparelho e activado simultaneamente.

A quantidade de ar pode ser regulada continuamente por meio do botão de regulação „Air“ (Ar) para 10 a 50 litros por minuto. A temperatura do ar desejada é regulada continuamente através do botão de regulação „Temperature“ (Temperatura) numa margem de 50 a 550°C. A temperatura regulada é a do fio de aquecimento. A tolerância da temperatura do ar é de $\pm 30^\circ\text{K}$. Existe, adicionalmente, a possibilidade de regular a temperatura por meio de um sensor externo (p. ex., directamente no módulo). A tolerância da regulação realizada por meio de sensor (0,5 mm termopar revestido) é de $\pm 15^\circ\text{K}$ (o volume de fornecimento não inclui o sensor). A comutação para o sensor externo realiza-se automaticamente através da introdução do conector fêmea. Para proteger o aquecimento, a regulação por fio de aquecimento mantém-se paralelamente activa com uma temperatura inicial de 50°K. A temperatura de serviço é atingida após curto espaço de tempo, dependendo o tempo de aquecimento, contudo, em grande parte, da quantidade de ar e do tamanho do bico. O LED vermelho indica a fase de aquecimento.

Para evitar danificações e sobreaquecimentos, o aquecimento só é activado em conjunto com a alimentação de ar. Para possibilitar o pré-aquecimento ou a manutenção do calor do bico, o aparelho possui uma função standby. Ligando esta função com o interruptor de correção instalado na parte da frente, são soprados constantemente 7 litros de ar quente através do bico à temperatura regulada. Premindo o interruptor de pedal ou utilizando o quadro de comando manual, a quantidade de ar aumenta para o valor previamente regulado. O radiador possui um elemento protector e não tem potencial. Se for necessário um equilíbrio potencial, este pode ser estabelecido através de uma ligação do potencial do lugar de trabalho ao conector „potential equalizing“. (Vide também o capítulo „Equilíbrio potencial“). O vácuo necessário para levantar módulos SMD, é gerado no aparelho por uma bomba de êmbolo. A bomba é activada por meio do interruptor de pedal ou do quadro de comando manual.

3. Instruções de manutenção

O filtro 005 87 117 00 é sujeito a sujidade em forma de restos de fundente e particulares de sujidade, e tem que ser substituído se a potência de aspiração diminui. O punho da WHA 2000 pode ser substituído em caso de necessidade. Para esse efeito, o aparelho tem que estar isento de tensão. Depois de soltar os quatro parafusos de fixação na caixa de derivação da estação, devem tirar-se os cabos de ligação. Soltar a placa de ajuste e o sujeitador do cabo na tubuladura de ligação. Após soltar a união roscada, puxar

33

para fora as ligações do punho juntamente com a placa de ajuste. A montagem do punho sobressalente realiza-se por ordem inversa. Não desregular o ajuste!

4. Ligação equipotencial

Através de diversos modos de cablagem da ficha fêmea de comutação de 3,5 mm (10), podem ser realizadas 4 variações diferentes:

Ligação directa à terra:	Sem ficha (estado de entrega)
Ligação equipotencial (impedância 0 ómios):	Com ficha, linha de compensação no contacto central
Sem potencial:	Com ficha
Ligação indirecta à terra:	Com ficha e resistência soldada. Ligação à terra através do valor de resistência seleccionado.

5. Instruções de trabalho

O bico de gás quente foi construído de maneira a que a placa de vácuo assente direita no módulo. Com o vácuo ligado, o módulo pode ser levantado depois da solda ter aberto por fusão. Ao fazer isso, é importante, antes da dessoldagem, aquecer a placa de vácuo por meio da função standby, até esta atingir a temperatura de serviço. Para além da placa de vácuo pode também utilizar-se, opcionalmente, uma peça elástica de sucção.

6. Instruções de segurança

O fabricante não se responsabiliza por utilizações diferentes das previstas para este aparelho nas instruções de serviço, nem por alterações arbitrárias.

Estas instruções de serviço e os avisos nelas contidos, devem ser atentamente lidos e mantidos junto do aparelho de soldar. A não observação desses avisos pode provocar acidentes e ferimentos ou resultar em danos para a saúde.

A estação de gás quente WHA 2000 da Weller corresponde à declaração de conformidade da CE, segundo as exigências básicas de segurança contidas na directriz 89/336/CEE e 73/23/CEE.

7. Lista de acessórios

Quadro de comando manual standard
Sensor externo com termopar revestido de 0,5 mm
Sensor externo com Pt20
Conjunto de bicos de gás quente RAC
Interruptor de pedal

8. Volume de fornecimento

Aparelho de comando com punho e suporte integrado
Linha de alimentação de corrente
Instruções de serviço
Suporte do punho
Interruptor de pedal de 2 níveis
Desenho painel de distribuição ver página 44
Desenho-exploão ver página 45

9. Avisos de segurança

1. O cabo de alimentação só pode ser inserido em tomadas ou adaptadores autorizados para o efeito.

2. Mantenha o seu posto de trabalho sempre em ordem

Pouse o aparelho de soldar, sempre que não esteja em uso, no depósito destinado para tal. Nunca aproxime objectos inflamáveis perto do aparelho de soldar quente.

3. Tome em conta possíveis influências do meio-ambiente.

Não use o equipamento de soldar em ambiente húmido ou molhado.

4. Precavenhase de choques eléctricos.

Evite o contacto corporal com peças ligadas à terra, como por exemplo tubos, aquecimentos, fornos, frigoríficos.

5. Mantenha o equipamento de soldar fora do alcance de crianças

Não deixe outras pessoas entrar em contacto com o aparelho de soldar ou com o cabo. Não deixe que outras pessoas se aproximem do seu posto de trabalho.

6. Guarde o equipamento de soldar em lugar seguro.

Aparelhos de soldar que não estejam em uso devem ser guardados em local seco, alto ou fechado à chave, fora do alcance de crianças. Desligue equipamentos de soldar, que não estejam em uso, da corrente e do ar comprimido.

7. Não sobrecarregue o seu equipamento de soldar.

Não trabalhe com aparelhos de soldar demasiado fracos para as suas necessidades. Não use o equipamento de soldar para outros fins, senão aqueles para os quais foi concebido.

8. Utilize a ferramenta de soldar correcta.

Não trabalhe com ferramentas de soldar com uma potência demasiado fraca para o seu tipo de trabalho. Não utilize a ferramenta de soldar para trabalhos para os quais não foi prevista a sua utilização.

9. Use vestuário de trabalho apropriado.

Tome em atenção o risco de queimaduras de solda líquida. Use vestuário de protecção apropriado.

10. Proteja a vista.

Use óculos de protecção. Ao trabalhar com colas leia com atenção as indicações e os avisos do fabricante. Proteja-se de salpicos de solda para evitar queimaduras com solda líquida.

11. Use um aspirador de gases durante a soldagem.

Se existe um dispositivo para ligar um aspirador de gases, use-o e certifique-se do seu correcto funcionamento.

12. Não use os cabos eléctricos para outros fins, senão para aqueles para os quais foram concebidos.

Nunca transporte o aparelho de soldar segurando-o pelo cabo eléctrico. Não retire a ficha da tomada puxando pelo cabo eléctrico. Proteja o cabo do calor, óleo e cantos angulosos.

13. Fixe a peça a trabalhar devidamente.

Use um dispositivo de aperto para fixar devidamente a peça a trabalhar. Assim a peça está mais segura do que se for segurada apenas com a mão. Além disso podem-se usar ambas as mãos para o manejo do aparelho de soldar.

14. Evite uma postura corporal fora do normal.

Dê uma configuração ergonómica ao seu local de trabalho, evite erros de postura corporal enquanto trabalha e use sempre o aparelho de soldar adequado.

15. Cuide dos seus equipamentos de soldar com especial atenção.

Mantenha os aparelhos de soldar limpos, para poder trabalhar melhor e com mais segurança. Siga as instruções de manutenção e as indicações sobre a troca das pontas de soldar. Controle com frequência todos os cabos eléctricos e as mangueiras ligadas.

16. Antes de abrir o equipamento retire a ficha da tomada.

17. Não deixe nenhuma ferramenta de manutenção no aparelho.

Antes de ligar o equipamento, certifique-se que todas as ferramentas de manutenção foram retiradas.

18. Evite o funcionamento desnecessário do equipamento.

Esteja seguro de que o interruptor de rede está na posição "desligado" antes de ligar o equipamento à corrente. Nunca segure um aparelho de soldar ao mesmo tempo que esteja a manejar no interruptor de rede.

19. Esteja sempre atento.

Tome sempre atenção àquilo que está a fazer. Trabalhe sempre com juízo e sensatez. Não maneje os aparelhos de soldar se não estiver concentrado no trabalho.

20. Examine o equipamento de soldar procurando eventuais danos.

Antes de usar o equipamento de soldar, há que se certificar do bom funcionamento dos dispositivos de segurança e das peças ligeiramente danificadas. Esteja seguro de que as peças móveis não ficam presas em nenhum sítio e de que não existem peças danificadas. Todas as peças têm de estar montadas correctamente para assegurar um perfeito funcionamento do equipamento de soldar. Dispositivos de segurança ou outro tipo de peças que estejam danificados devem ser substituídos ou reparados apenas por uma oficina especializada (desde que no manual de instruções não haja indicação contrária).

21. Atenção

Use apenas os acessórios ou equipamentos suplementares que estiverem indicados na lista de acessórios no manual de instruções. Use acessórios WELLER somente em combinação com aparelhos de origem WELLER. O uso de outros aparelhos ou acessórios pode originar graves lesões.

22. Autorise apenas reparações que sejam feitas por especialistas.

Este equipamento de soldadura corresponde às respectivas normas de segurança. Qualquer tipo de reparação só pode ser efectuada por um especialista, sendo usadas apenas peças de origem WELLER. Caso contrário, o operador pode sofrer graves acidentes.



23. Nunca trabalhe com peças que se encontrem sob tensão.

Aparelhos de soldar antiestáticos possuem um cabo condutivo.

24. Não conectar gases inflamáveis.

Ao utilizar aparelhos de ar quente ou de gás quente não devem ser conectados gases inflamáveis. Não apontar o jacto de gás quente para pessoas, nem olhar para ele. Com gases internos, assegurar uma ventilação suficiente.

25. Combinação com outros aparelhos WELLER.

Se o equipamento de soldar for usado em combinação com outros aparelhos ou acessórios WELLER, há que tomar em atenção os avisos documentados no manual de instruções dos mesmos.

26. Tenha em conta as especificações de segurança referentes ao seu local de trabalho.



1. Tuoteseloste



Kuumailma-asema liitetään 230 voltin verkkojännitteeseen. Ilmankuumennin voidaan säätää portaattomasti (10 - 50 litraa/min), sähköinen turpiinikäyttö. Laitteen lämpötilaa säädellään portaattomasti hehkulangan tai vaihtoehtoisesti erillisen anturin avulla. Tyhjö saadaan aikaan mäntäpumpulla. Kuumaa ilmaa ja tyhjöä säädellään jalkakytkimellä tai käsikäyttöisesti kojetaululta.

Suuttimen esilämmitykseen voidaan käyttää avuksi myös laitteen valmiustilatoimintoa. Laitteen kotelo on maalattu lakalla, joka säilyy aina johtavana. Tarpeen vaatiessa potentiaalin tasaaminen voidaan tehdä 3,5 mm:n suojatun jakkihylsyn välityksellä.

Tekniset tiedot

Liitäntäjännite:	230 V/50Hz
Ottoteho:	820 W
Tyhjö:	-0,6 baria
Suurin imuteho:	5 l/min
Ilmamäärä:	10-50 l/min
Säätöalue:	50-550°C
Varokesuojaus:	T6,3A

2. Käyttöönotto

Käsikappaleelle on oma säilytyspaikkansa. Liitäntä verkkoon tapahtuu laitteen takana olevan kylmälaitteistorasian ja mukana seuraavan verkkojohdon välityksellä.

Laitte kytetään toimintaan etupuolella olevalla kytkimellä. Kaksivaiheista jalkakytkimä käytetään ilman ja tyhjän tuottamiseen halutussa järjestyksessä ja se liitetään laitteen taakse joko liitäntärasiaan 1 tai 2. Työntökytkimen täytyy tällöin olla asennossa 1 FS (jalkakytkin).

	1. vaihe	2. vaihe
Rasia 1:	ilma	tyhjö
Rasia 2:	tyhjö	ilma

Vaihtoehtoisesti on mahdollista valita jalkakytkimet erikseen joko ilmalle tai tyhjölle. Liukukytkin asetetaan tällöin asentoon 2 FS, jolloin kummankin liitäntärasian kakkosvaihe on poissa toiminnasta. Lisälaitteisiin kuuluva kojetaulu voidaan liittää jalkakytkimenvaiheista välittämättä laitteen etupuolelle ja sitä voidaan käyttää samanaikaisesti jalkakytkimen kanssa.

Ilman tulovirtaus voidaan säätää „Air“ -säätönapista portaattomasti 10 - 50 litraan minuutissa. Ilman lämpötila puolestaan säädetään „Temperature“ -säätönapilla ja se voidaan asettaa portaattomasti 50 - 550 °C:n välille. Kuumennus tapahtuu hehkulangan avulla. Ilman lämpötilan toleranssi on +/-30°K. Tämän lisäksi lämpötilaa voidaan säädellä erillisellä anturilla (esim. suoraan työkappaleella). Anturisäädön (0,5 mm:n vaippasähkölämpömittari) toleranssi on +/-15°K. Tämä anturi ei kuulu toimitukseen. Vaihtokytkentä erilliseen anturiin tapahtuu itsestään heti kun jakkipistoke on kytketty. Lämmityksen suojaamiseksiβββ hehkulangan säätö pysyy samanaikaisesti toiminnassa ja alkulämpötila on 50°K. Käyttölämpötila saavutetaan varsin lyhyen ajan kuluessa, mutta kuumennusaika riippuu olennaisesti tuloilman määrästä ja suuttimen koosta. Punainen valodiodi osoittaa kuumennuksen olevan käynnissä. Vaurioiden ja ylikuumentumisen välttämiseksi lämmitys on mahdollista vain samanaikaisesti ilmantulon kanssa. Jotta suutin on esilämmitetty tai pysyy kuumana, laitteeseen on rakennettu valmiustilatoiminto. Tätä varten laitteen etupuolella on liukukytkin ja sen ollessa kytkettyinä suuttimeen virtaa koko ajan 7 litraa kuumaa ilmaa. Ilman lämpötila riippuu säädetyistä arvosta. Läpi virtaavan ilman määrä saadaan nousemaan asetettuun arvoonsa joko jalkakytkimä tai kojetaulua käyttämällä.

Ilmankuumennin on suojaeristetty ja potentiaaliton. Mikäli potentiaalin tasaaminen on tarpeen, tämä voidaan tehdä yhdistämällä työpaikan potentiaali pistokkeeseen „potential equalizing“. (Ks. myös otsake „Potentiaalinsaaminen“). SMD-kappaleiden nostamiseen tarvittava tyhjö kehitetään laitteessa mäntäpumpulla. Apuna toimii jalkakytkin tai kojetaulu.

3. Huolto-ohjeita

Tyhjösuodatin 005 87 117 00 likaantuu juottonesteen ja likahiukkasten takia ja se on imutehon laskiessa vaihdettava uuteen.

WHA 2000 laitteen käsikappale voidaan tarpeen vaatiessa uusua. Laitteesta on tällöin poistettava jännite. Liitäntärasian neljän kiinnitysruuvien avaamisen jälkeen liitäntäjohdot on irrotettava laitteesta. Johtolevy ja vetorasituksen kevennin liitosistukasta irrotetaan. Ruuvien irrottamisen jälkeen käsikappaleen liitännät vedetään irti johtolevystä. Uuden käsikappaleen asennus tehdään päinvastaisessa järjestyksessä. Johtolevyn säätöä ei saa kuitenkaan muuttaa!

4. Potentiaalintasaus

3,5 mm:n pistukan (10) erilaisten kytkentämahdollisuuksien ansiosta on olemassa 4 eri vaihtoehtoa:

Kova maadoitus:	Ilman pistoketta (toimitustilanne)
Potentiaalintaus (impedanssi 0 ohm):	Pistokkeen kanssa, tasausjohto keskikontaktissa
Potentiaaliton:	Pistokkeen kanssa
Pehmeä maadoitus:	Pistokkeen ja juotetun vastuksen kanssa. Maadoituksen vastusarvo säädettävissä

5. Työskentelyohjeita

Kuumailmasuutin on suunniteltu sellaiseksi, että tyhjölevy makaa tasaisesti työkappaleella. Tyhjän ollessa kytkettynä työkappaletta voidaan juotteen sulamisen jälkeen nostaa. Tässä yhteydessä on tärkeää kuumentaa tyhjölevy laitteen valmistilaa hyväksi käyttäen käyttölämpötilaan ennen irtijuottamista. Tyhjölevyn asemesta voidaan tähän työhön käyttää myös elastista imuistukkaa.

6. Turvatoimia

Laitteen valmistajan antama takuu ei koske laitteen käyttöohjeesta poikkeavaa käyttöä ja omavaltaisesti tehtyjä muutoksia.

Tämä käyttöohje ja siinä olevat varoitukset on luettava huolellisesti. Käyttöohje on ripustettava juottimen läheisyyteen hyvin näkyvälle paikalle. Ohjeiden ja varoitusten laiminlyönti voi johtaa onnettomuksiin ja loukkaantumisiin, joista voi olla seurauksena terveyden menetys.

Weller kuumailma-asema WHA 2000 vastaa EU:n vaatimia yhdenmukaisuusselvityksiä ja direktiiveissä 89/336/EWG ja 73/23/EWG annettuja turvallisuusmääräyksiä.

7. Lisälaitteet

Käsitönnöinen kojelauta
Erillinen anturi (0,5 mm:n vaippasähkölämpömittari)
Erillinen anturi (Pt20)
RAC-kuumailmasuutinsarja
Jalkakytkin

8. Toimitukseen kuuluvat osat

Ohjauslaite, käsikappale ja tämän säiliö
Verkkojohto
Käyttöohje
Käsikappaleen säiliö
Kaksivaiheinen jalkakytkin

Kuva: Kytkentäkaavio (virheanalyysillä) sivu 44

Kuva: Räjätyspiirros sivu 45

9. Varoituksia

1. Liitäntäjohdolle varatun pistorasian tai adapterin on oltava yhteensopiva.

2. Pidä työpaikka hyvässä järjestyksessä.

Säilytä juotin siihen kuuluvine osineen mukana seuraavassa säilössä aina, kun et työskentele sillä. Kuumen juottimen läheisyydessä ei saa olla syttyviä esineitä.

3. Ota myös käyttöympäristö huomioon.

Älä käytä juotinta kosteissa tai märissä työtiloissa.

4. Vältä sähköiskuja.

Älä kosketa millään ruumiinosalla metallisia esineitä, esim. putkia, lämpöpattereita, liesiä, jääkaappeja tms.

5. Pidä lapset poissa työpaikalta.

Älä anna kenenkään koskettaa työkalua tai sen johtoa. Pidä kaikki muut poissa työpaikaltasi.

6. Säilytä juotin turvallisessa paikassa.

Käyttämättömät juottimet on säilytettävä kuivassa, lukitussa tilassa ja aina korkealla

7. Älä ylikuormita juotinta.

Älä koskaan ylitä laitteelle annettua jännitettä tai painealuetta.

8. Valitse työhösi sopiva juotin.

Älä käytä teholtaan liian heikkoa juotinta. Äläkä käytä sitä töihin, joihin sitä ei ole tarkoitettu.

9. Käytä työn laatuun sopivia pukineita.

Sula juottotina voi aiheuttaa palovammoja. Käytä sen tähden sopivia suoja-pukineita.

10. Suojaa silmäsi.

Käytä suojalaseja. Liimoja käytettäessä on niiden valmistajan antamia ohjeita noudatettava ehdottomasti. Suojaudu sulan tinan roiskeilta; seurauksena voi olla palovammoja.

11. Käytä juottosavun poistolaitteita.

Jos työpaikalle on asennettu savunpoistolaitteet, varmistaudu siitä, että ne on liitetty verkkoon ja että ne toimivat kunnolla.

12. Käsittele laitteen johtoa oikein.

Älä koskaan kannan juotinta johdosta. Äläkä vedä pistoketta pistorasiasta tarttumalla johtoon. Suojaa johto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä kulmilta.

13. Kiinnitä työkappale kunnolla.

Kiinnitä työkappale sopivilla kiinnityslaitteilla. Näin se pysyy paremmin paikallaan ja sitä paitsi Sinulla on kumpikin käsi vapaana juottimen käyttämiseen.

14. Vältä vaikeita työasentoja

Yritä luoda työasemastasi ergonomisesti miellyttävä, tällöin vältyt asentovirheiltä. Käytä aina työhön parhaiten soveltuvaa laitetta.

15. Huolla juottimesi oikein.

Pidä juotin aina puhtaana, jotta työskentely sillä sujuu hyvin ja vaaratta. Noudata huolto-ohjeita sekä kärjen vaihdosta annettuja ohjeita. Tarkista kaikkien johtojen ja letkujen

16. Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin avaat laitteen.

17. Älä jätä laitteeseen huoltotyökaluja.

Tarkista ennen laitteen käynnistystä, että olet poistanut kaikki avaimet ja säätökalut laitteesta.

18. Älä käynnistä laitetta vahingossa.

Varmistu siitä, että laitteen kytkin on pois päältä -asennossa, kun pistät pistokkeen pistorasiaan. Älä kannan verkkovirtaan kytkettyä juotinta koskaan niin, että sormi on verkkokytkimellä.

19. Pidä silmät työssä.

Ajattele aina ensin, mitä teet. Pidä selvä työjärjestys. Älä aloita juotostöitä, jos ajatuksesi ovat muualla.

20. Muista tarkistaa laitteen kunto.

Tarkista laitteen suojarusteet tai hieman vaurioituneet osat ennen työhön ryhtymistä. Katso, että kaikki toimii moitteettomasti. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat, eivätkä hankaa tai ole muuten rikki. Osien asennuksen on oltava kunnossa ja osien on täytettävä tehtävänsä, jotta juottimen käyttö on varmaa. Vain sähköalan erikoisliike saa korjata tai vaihtaa (ellei käyttöohjeessa toisin mainita) vaurioituneet suojarusteet ja laitteen osat.

21. Huomio!

Käytä vain ohjeen lisälaiteluettelossa mainittuja lisälaitteita. Käytä WELLERin lisävarusteita ja -laitteita ainoastaan WELLERin alkuperäislaitteiden yhteydessä. Muiden työkalujen tai lisälaitteiden käyttö voi olla vaarallista.

22. Anna sähköalan erikoisliikkeen hoitaa korjaukset.

Tämä juotin vastaa juotinlaitteista annettuja turvallisuusmääräyksiä. Sähköalan erikoisliikkeet saavat tehdä tarpeelliset korjaukset käyttämällä niihin vain alkuperäisiä WELLER-varaosia, muussa tapauksessa laite voi olla vaaraksi käyttäjälle.

23. Älä työstä jännitteen alaisina olevia työkappaleita.

Antistaattiseksi valmistettujen juotinten kädensija johtaa sähköä.

24. Älä liitä työhön syttyviä kaasuja.

Kuumailma- tai kuumakaasulaitteita ei saa käyttää syttyvien kaasujen kanssa. Älä suuntaa kaasuvirtaa henkilöitä kohden, älä käännä sitä myöskään tarkistaessasi itseesi päin. Huolehdi kaasun laadusta riippuen riittävästä tuuletuksesta.

25. Käyttö WELLER in muiden laitteiden kanssa.

Jos juotinta käytetään WELLERin muiden laitteiden tai lisävarusteiden kanssa, myös näiden vaatimat turvallisuusohjeet on otettava huomioon.

26. Noudata työpaikkaasi koskevia turvallisuusmääräyksiä.

1. Περιγραφή



Σταθμοί καυτού αερίου για σύνδεση στα 230 Volt τάση δικτύου. Η παραγωγή καυτού αέρα είναι ρυθμιζόμενη ηλεκτρονικά και αδιαβάθμιστα (10 ως 50 λίτρα / λεπτό) και πραγματοποιείται μέσω τουρμπίνας. Αδιαβάθμιστη (χωρίς βαθμίδες) ηλεκτρονική ρύθμιση θερμοκρασίας (50° ως 550° C) με χρήση ρύθμισης θερμαινόμενου ελάσματος ή κατ' εκλογήν με εξωτερικό αισθητήρα μέτρησης. Το κενό αέρα παράγεται από μία αντλία εμβόλου. Η ενεργοποίηση του καυτού αέρα και του κενού ακολουθεί μέσω ενός διακόπτη ποδός ή από ένα αναλόγιο χειρισμού.

Η λειτουργία Standby για την προθέρμανση του ακροφυσίου μπορεί να ζευχθεί επιπροσθέτως. Το περίβλημα της συσκευής έχει επιστροφή από ένα διαρκώς αγωγίμο βερνίκι. Μία τυχόν εξίσωση δυναμικού μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω μιας υποδοχής αρπάγης 3,5 mm.

Τεχνικά στοιχεία

Τάση σύνδεσης:	230/50 Hz
Ισχύς ανάληψης:	1000 W
Κενό:	-0,6 bar
Μεγίστη ισχύς ανσρόφησης:	5 l/min (=λίτρα ανά λεπτό)
Πεδίο ρύθμισης:	50°-550° C
Ασφάλεια δικτύου:	T10A

2. Θέση σε λειτουργία

Το χειροκίνητο κομμάτι τοποθετείται μέσα στην επίσης παραδοθείσα εναπόθεση. Η τροφοδοσία δικτύου πραγματοποιείται μέσω μιάς κατάλληλης ειδικής υποδοχής για συσκευές σε κρύα κατάσταση και βρίσκεται στο πίσω μέρος της συσκευής και πραγματοποιείται με το επίσης επισυναπτόμενο καλώδιο δικτύου.

Η συσκευή τίθεται σε λειτουργία με τον διακόπτη δικτύου που βρίσκεται στο εμπρόσθιο μέρος της συσκευής. Ο διακόπτης ποδός δύο βαθμίδων είναι βαλμένος στο πίσω μέρος της συσκευής - και ανάλογα με την επιθυμητή ακολουθία ενεργοποίησης αέρα ή κενού - στην υποδοχή σύνδεσης 1 ή 2. Ο συρόμενος διακόπτης πρέπει να βρίσκεται στη θέση 1 FS.

	1. βαθμίδα	2. βαθμίδα
Υποδοχή 1:	αέρας	κενό
Υποδοχή 2:	κενό	αέρας

Κατ' εκλογήν είναι δυνατή η εργασία με έναν διακόπτη ποδός για αέρα και έναν για κενό. Ο συρόμενος

διακόπτης τοποθετείται στη θέση 2 FS, όπου η δεύτερη βαθμίδα ζεύξης αμφοτέρων των υποδοχών τίθεται εκτός λειτουργίας. Το σαν εξάρτημα παραδοτέο αναλόγιο χειρισμού μπορεί ανεξάρτητα από την θέση του διακόπτη ποδός να συνδεθεί στην εμπρόσθια πλευρά της συσκευής και να ενεργοποιηθεί ταυτόχρονα.

Η ποσότητα αέρα να ρυθμιστεί αδιαβάθμιστα μέσω του κουμπιού ρύθμισης "Air" από 10 ως 50 λίτρα ανά λεπτό. Η επιθυμητή θερμοκρασία αέρα ρυθμίζεται με το κουμπί ρύθμισης "temperature" και η εκλογή είναι αδιαβάθμιστα δυνατή για τον τομέα από 50 ως 550° C. Εδώ ρυθμίζεται η θερμοκρασία του θερμαινόμενου ελάσματος. Η ανοχή της θερμοκρασίας αέρα ανέρχεται σε +/-30° C. Επί πλέον υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας μ' έναν εξωτερικό αισθητήρα μέτρησης (π.χ. κατ' ευθείας στο εξάρτημα). Η ανοχή της ρύθμισης με αισθητήρα μέτρησης (0,5 mm θερμοκό στοιχείο μανδύα) ανέρχεται στους +/-15° C (στην παράδοση δεν συμπεριλαμβάνεται ο αισθητήρας μέτρησης). Η μεταλλαγή σε λειτουργία με εξωτερικό αισθητήρα μέτρησης πραγματοποιείται αυτόματα με την τοποθέτηση (βάλοισμο) του φινις αρπάγης, για την προστασία της θέρμανσης παραμένει παράλληλα εν ενεργεία η ρύθμιση του θερμαινόμενου σύρματος με 500 C θερμοκρασία προθέρμανσης. Η θερμοκρασία λειτουργίας επιτυγχάνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα, όπου όμως ο χρόνος θέρμανσης επηρεάζεται σημαντικά από την ποσότητα αέρα και το μέγεθος του ακροφυσίου. Η κόκκινη φωτιστική δίοδος (LED) ενδείχνει την φάση θέρμανσης.

Για την αποφυγή ζημιών και υπερθέρμανσης τίθεται η θέρμανση σε λειτουργία μόνο σε συνδυασμό με την πρόωση αέρα. Για να είναι δυνατή η προθέρμανση ή η ζεστή διατήρηση του ακροφυσίου διαθέτει η συσκευή την λειτουργία Standby. Με την ενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας με τον συρόμενο διακόπτη στην εμπρόσθια πλευρά της συσκευής διέρχονται συνεχώς 7 λίτρα καυτού αέρα από το ακροφύσιο στην ρυθμισθείσα θερμοκρασία. Με την ενεργοποίηση του διακόπτη ποδός ή του αναλογίου χειρισμού δια χειρός αυξάνεται η ποσότητα αέρα στη ρυθμισθείσα τιμή. Το θερμαντικό σώμα διαθέτει προστασία μόνωσης και είναι ελεύθερο δυναμικού. Αν ζητηθεί εξίσωση δυναμικού, αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την σύνδεση του δυναμικού της θέσης εργασίας στην υποδοχή "potential equalizing" (Βλέπε επίσης και την παράγραφο "εξίσωση δυναμικού").

Το απαιτούμενο κενό για την άρση (σήκωμα) SMD-εξαρτημάτων παράγεται στην συσκευή με μία αντλία εμβόλου. Η ενεργοποίησή της ακολουθεί διαμέσου διακόπτη ποδός ή δια χειρός στο αναλόγιο χειρισμού.

3. Οδηγίες συντήρησης

Το φίλτρο 005 87 117 00 για το κενό ρυπνίζεται από κατάλοιπα βοηθητικού μέσου καλύτερης ροής (σουλπίασμα) και μόρια βρωμιάς και αν μειωθεί η απόδοση αναρρόφησης πρέπει να αλλάξει.

Το χειροκίνητο κομμάτι της WHA 2000 μπορεί να αλλάξει αν αυτό καταστεί αναγκαίο. Προς τούτο πρέπει να είναι η συσκευή ελεύθερη ηλεκτρικής τάσης. Μετά το άνοιγμα των τεσσάρων βιδών σταθεροποίησης στην πρίζα σύνδεσης του σταθμού πρέπει να τραβηχτούν έξω οι αγωγοί. Λύσετε την ρυθμιστική πλατίνα και την προστασία κατά του τραβήγματος στο στήριγμα σύνδεσης. Μετά την επελευθέρωση της διαβίδωσης τραβήξτε και βγάλτε τις συνδέσεις (επαφές) του χειροκίνητου μέρους

40

με την πλατίνα ρύθμισης. Η συναρμολόγηση του εξαρτήματος που πρέπει να αντικατασταθεί ακολουθεί με την αντίθετη σειρά κινήσεων. Μην προκαλέσετε απορρύθμιση!

4. Εξίσωση δυναμικού

Μέσω διαφορετικής συνδεσμολόγησης της ρυθμιστικής συνδετικής υποδοχής (10) μεγέθους 3,5 mm μπορεί να επιτευχθούν 4 παραλλαγές:

Σκληρή γείωση: Χωρίς βύσμα (κατάσταση παράδοσης της συσκευής)

Εξίσωση δυναμικού (Σύνθετη ηλεκτρική αντίσταση 0 Ohm): Με βύσμα, αγωγό εξίσωσης στη μεσαία επαφή

Χωρίς δυναμικό: με βύσμα

Μαλακή γείωση: Με βύσμα και με συγκολλημένη αντίσταση. Γείωση μέσω της επιλεγμένης τιμής αντίστασης.

5. Υποδείξεις εργασίας

Το ακροφύσιο καυτού αέρα είναι κατασκευασμένο κατά τέτοιο τρόπο ώστε το πλακίδιο κενού να κάθεται επίπεδα πάνω στο εξάρτημα. Με την θέση σε λειτουργία της παραγωγής του κενού μπορεί το εξάρτημα να αρθεί μετά την διαδικασία του λωσίματος. Εδώ είναι σπουδαίο προ της αποσυγκόλλησης να ζεσταθεί το πλακίδιο κενού με την λειτουργία Standby στην θερμοκρασία λειτουργίας. Αντί του πλακιδίου κενού μπορεί κατ' εκλογήν να χρησιμοποιηθεί μία ελαστική προσθήκη.

6. Υποδείξεις ασφαλείας

Για άλλες χρησιμοποιήσεις που αποκλίνουν από την οδηγία λειτουργίας, καθώς και για τροποποιήσεις εξ' ιδίας πρωτοβουλίας δεν αναλαμβάνει ο κατασκευαστής καμία ευθύνη.

Αυτή η οδηγία λειτουργίας και οι σ' αυτήν περιεχόμενες προειδοποιητικές υποδείξεις πρέπει να διαβαστούν προσεκτικά και να διαφυλάσσονται σε εμφανές μέρος πλησίον της συγκολλητικής συσκευής. Η μη τήρηση των προειδοποιητικών υποδείξεων μπορούν να επιφέρουν ατυχήματα, τραυματισμούς και βλάβες της υγείας.

Ο σταθμός καυτού αέρα WHA 2000 του Οίκου Weller ανταποκρίνεται στην δήλωση εναρμόνισης της

Ευρωπαϊκής Κοινότητας σύμφωνα με τις βασικές απαιτήσεις ασφαλείας των κατευθυντηρίων γραμμών 89/336/EWG και 73/23/EWG.

7. Κατάλογος εξαρτημάτων

Αναλόγιο χειρισμού στάνταρτ
Εξωτερικός αισθητήρας μέτρησης με θερμικό στοιχείο μανδύα 0,5 mm
Εξωτερικός αισθητήρας μέτρησης με Pt20
Σετ ακροφυσίων καυτού αέρα της RAC
Διακόπτης ποδός.

8. Σύνολο παράδοσης

Συσκευή διεύθυνσης με χειροκίνητο μέρος και ενσωματωμένη εναπόθεση
Καλώδιο δικτύου
Οδηγία λειτουργίας
Εναπόθεση του χειροκίνητου μέρους
Διακόπτης ποδός 2 βαθμίδων

Σχέδιο ηλεκτρικής συνδεσμολόγησης, βλέπε σελίδα 44
Ενδεικτικό σχέδιο, συνδεσμολόγησης, βλέπε σελίδα 45

9. Προειδοποιητικές υποδείξεις

1. Το καλώδιο δικτύου επιτρέπεται να συνδέεται μόνο στις επιτρεπόμενες πρίζες δικτύου ή προσαρμογείς.

2. Διατηρείτε σε τάξη την θέση εργασίας σας.

Αν δεν το χρησιμοποιείτε αφήνετε από το χέρι το συγκολλητικό σας εργαλείο πάντα στην ειδική προβλεπόμενη εναπόθεση. Μη φέρετε εύφλεκτα αντικείμενα κοντά στο καυτό συγκολλητικό σας όργανο.

3. Προσέχετε τις επιδράσεις του περιβάλλοντος.

Μην χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό σας όργανο σε υγρό ή μουσκεμένο περιβάλλον.

4. Προστατευτείτε από χτυπήματα ηλεκτρικού ρεύματος.

Αποφεύγετε σωματικές επαφές με γειωμένα μέρη, όπως π.χ. σωλήνες, θερμαντικά σώματα, ηλεκτρικές κουζίνες, ψυγεία.

5. Κρατάτε σε απόσταση τα παιδιά.

Μην αφήνετε άλλα πρόσωπα να πιάσουν το εργαλείο ή το καλώδιο. Κρατήστε σε απόσταση άλλα πρόσωπα από την θέση εργασίας σας.

6. Διατηρείτε / φυλάσσετε το συγκολλητικό σας εργαλείο ασφαλώς.

Αχρησιμοποίητα συγκολλητικά εργαλεία θα έπρεπε να εναποτίθενται σε ένα ξηρό, σε υψηλά ιστάμενο ή σε κλειδωμένο μέρος, όπου να μην μπορούν να τα φτάσουν παιδιά.

7. Μην υπερφορτίζετε το συγκολλητικό σας εργαλείο.

Χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό σας εργαλείο μόνο υπό την αναφερόμενη τάση και στην αναφερόμενη πίεση ή τομέα πίεσης αντίστοιχα.

8. Χρησιμοποιείτε το σωστό συγκολλητικό όργανο.

Μην χρησιμοποιείτε ένα ασθενές από άποψη ισχύος συγκολλητικό εργαλείο στην εργασία σας. μην χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό εργαλείο για σκοπούς, για τους οποίους δεν προβλέπεται.

9. Φέρετε την κατάλληλη ενδυμασία εργασίας.

Υφίσταται κίνδυνος από συγκολλητικό κράμα (καλάϊ) σε ρευστή κατάσταση. Φέρετε την κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία προς αποφυγή εγκαυμάτων.

10. Προστατέψτε τα μάτια σας.

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά. Κατά την επεξεργασία γλουτίνης (κόλλας) πρέπει να τηρηθούν ιδιαίτερα οι προστατευτικές οδηγίες του κατασκευαστή της. Προστατευθήτε από εκτινασόμενες σταγόνες συγκολλητικού κράματος (καλάϊ). Κίνδυνος εγκαύματος λόγω ρευστού συγκολλητικού κράματος (καλάϊ).

11. Χρησιμοποιήστε απορρόφηση των συγκολλητικών καπνών (αερίων).

Αν υπάρχουν μηχανισμοί / συσκευές προς σύνδεση σε εγκαταστάσεις απορρόφησης του συγκολλητικού καπνού, τότε βεβαιωθείτε ότι αυτοί είναι συνδεδεμένοι και ότι χρησιμοποιούνται σωστά.

12. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για σκοπούς που δεν προορίζεται.

Μην μεταφέρετε το συγκολλητικό σας εργαλείο ποτέ από το καλώδιο. Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο για να βγάλετε το ρευματολήπτη (φικ) από τον ρευματοδότη (πρίζα). Προστατέψτε το καλώδιο από ζεστή, λάδι και αιχμηρές γωνίες.

13. Ασφαλίστε το εργαλείο.

Χρησιμοποιείτε τους ασφαλιστικούς μηχανισμούς για να σταθεροποιήσετε το εργαλείο. Μ' αυτό κρατείται ασφαλέστερα απ' ό,τι με το χέρι και εκτός αυτού έχετε ελεύθερα και τα δύο σας χέρια για τον χειρισμό του συγκολλητικού σας εργαλείου.

14. Αποφεύγετε αντικανονική στάση του σώματος.

Διαμορφώστε την θέση εργασίας σας εργονομικώς σωστά, αποφύγετε την λανθασμένη στάση κατά την εργασία σας και χρησιμοποιείτε πάντα προσαρμοσμένο συγκολλητικό εργαλείο.

15. Φροντίζετε με επιμέλεια το συγκολλητικό σας εργαλείο.

Διατηρείτε καθαρό το συγκολλητικό σας εργαλείο για να μπορείτε να εργάζεστε καλύτερα και ασφαλέστερα. Τηρήστε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις για την αλλαγή της μύτης του κολλητηριού. Ελέγχετε τακτικά όλα τα συνδεδεμένα καλώδια και σωληνώσεις. Επιδιορθώσεις επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν μόνο από έναν αναγνωρισμένο τεχνικό. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά του Οίκου WELLER.

16. Πριν να ανοίξετε την συσκευή βγάλετε το ρευματολήπτη (φικ) από τον ρευματοδότη (πρίζα).

17. Μην παρατάτε βαλμένα εργαλεία συντήρησης.

Ελέγξτε προ της θέσης σε λειτουργία, αν απομακρύνετε κλειδιά ή ρυθμιστικά εργαλεία.

18. Αποφεύγετε την αθέλητη λειτουργία.

Σιγουρευτείτε ότι ο διακόπτης δεν είναι σε θέση λειτουργίας πριν να τον βγάλετε στην πρίζα ή στην σύνδεση δικτύου. Μην μεταφέρετε συγκολλητικό εργαλείο που είναι συνδεδεμένο σε ηλεκτρικό δίκτυο έχοντας το δάκτυλό σας στον διακόπτη τάσης δικτύου.

19. Να είστε προσεχτικοί.

Προσέχετε τι κάνετε και να εργάζεστε με λογική. Μην χρησιμοποιείτε το συγκολλητικό σας εργαλείο αν δεν είστε συγκεντρωμένοι.

20. Ελέγχετε το συγκολλητικό εργαλείο για τυχόν ζημιές.

Προ της περαιτέρω χρήσης του συγκολλητικού εργαλείου πρέπει να ελεγχθούν προσεχτικά για την σωστή και βάσει προορισμού λειτουργία τους οι προστατευτικοί μηχανισμοί και να παρουσιάζονται ελαφρά ζημία μέρη. Ελέγξτε αν τα κινητά μέρη λειτουργούν σωστά και δεν σκαλώνουν ή μήπως κάποιο μέρος παρουσιάζει βλάβη. Όλα τα μέρη πρέπει να είναι σωστά συναρμολογημένα και να πληρούν όλους τους χειρισμούς, ώστε να εγκυώνται μια σωστή λειτουργία του συγκολλητικού εργαλείου. Ελαττωματικοί προστατευτικοί μηχανισμοί και μέρη πρέπει να επιδιορθωθούν κατάλληλα από ένα αναγνωρισμένο ειδικό συνεργείο ή να αλλαχτούν και εφ' όσον δεν αναγράφεται τίποτε άλλο στην οδηγία λειτουργίας.

21. Προσοχή.

Χρησιμοποιείτε μόνο εξαρτήματα ή συμπληρωματικές συσκευές, που ανφέρονται στον κατάλογο ανταλλακτικών. Χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά του Οίκου WELLER ή συμπληρωματικά εξαρτήματα

42

μόνο σε αυθεντικές συσκευές του Οίκου WELLER. Η χρήση άλλων εργαλείων και άλλων εξαρτημάτων μπορεί να σημαίνει για σας κίνδυνο τραυματισμού.

22. Αφήστε να σας επιδιορθώσει το συγκολλητικό εργαλείο ένας ειδικευμένος ηλεκτρολόγος.

Το παρόν συγκολλητικό εργαλείο ανταποκρίνεται στους σχετικούς κανονισμούς ασφαλείας. Εργασίες επιδιόρθωσης επιτρέπεται να πραγματοποιούνται μόνον από έναν ειδικευμένο ηλεκτρολόγο, κατά τις οποίες χρησιμοποιούνται αυθεντικά ανταλλακτικά του Οίκου WELLER. Αλλιώς μπορούν να προκύψουν ατυχήματα για τον εργαζόμενο.

23. Μην εργάζεστε με μέρη που βρίσκονται υπό τάση.

Σε αντιστατικά συγκολλητικά εργαλεία είναι αγωγή και η λαβή.

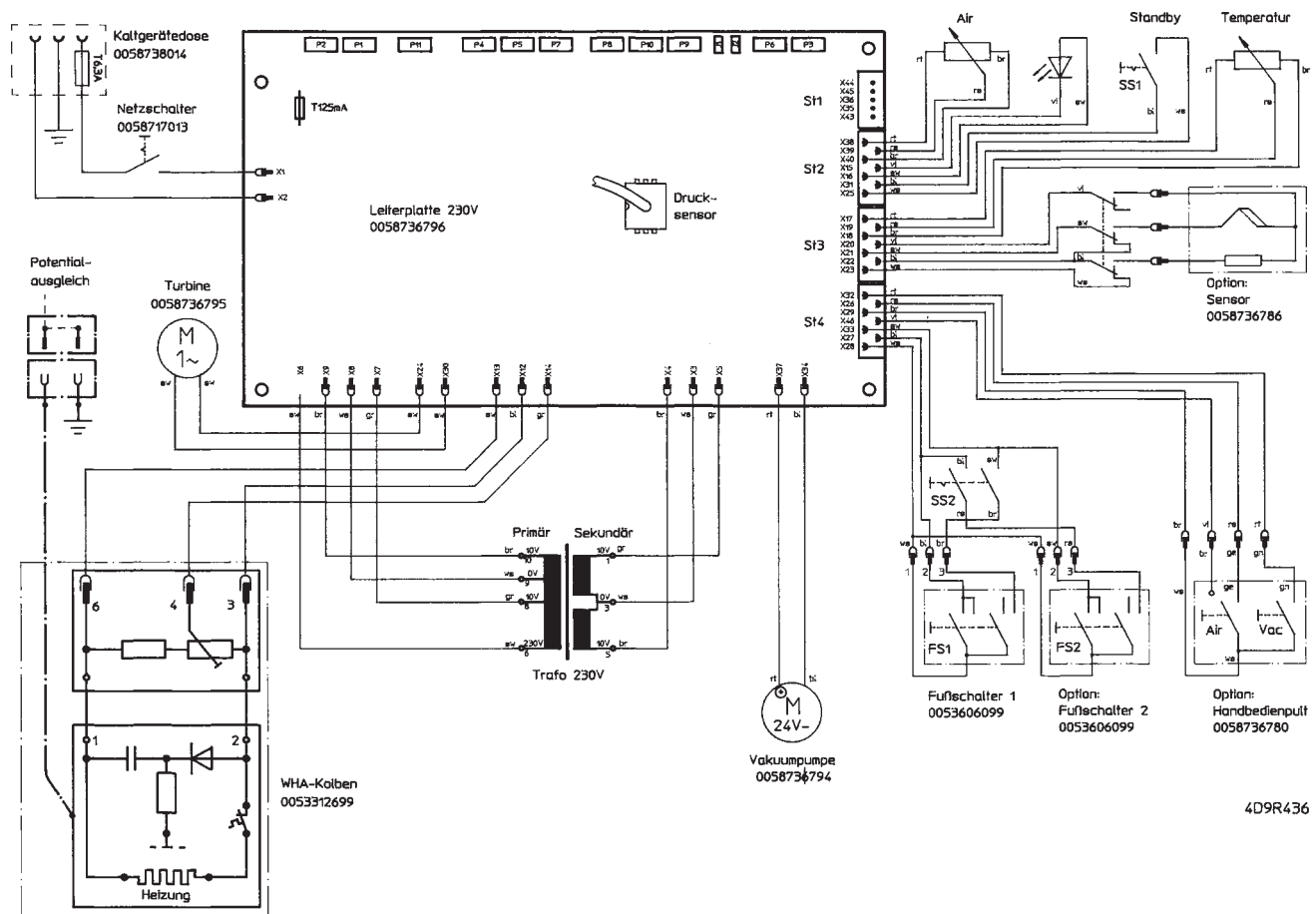
24. Μην συνδέσετε αέρια που μπορούν να καούν.

Σε συσκευές καυτού αέρα ή καυτού αερίου δεν επιτρέπεται να συνδεθούν αέρια που μπορούν να καούν. Μην στρέφετε πίδακα καυτού αερίου επάνω σε άτομα ή μην κυτάζετε μέσα σε πίδακα καυτού αερίου. Σε εσωτερικά αέρια φρονίστε για επαρκή αερισμό.

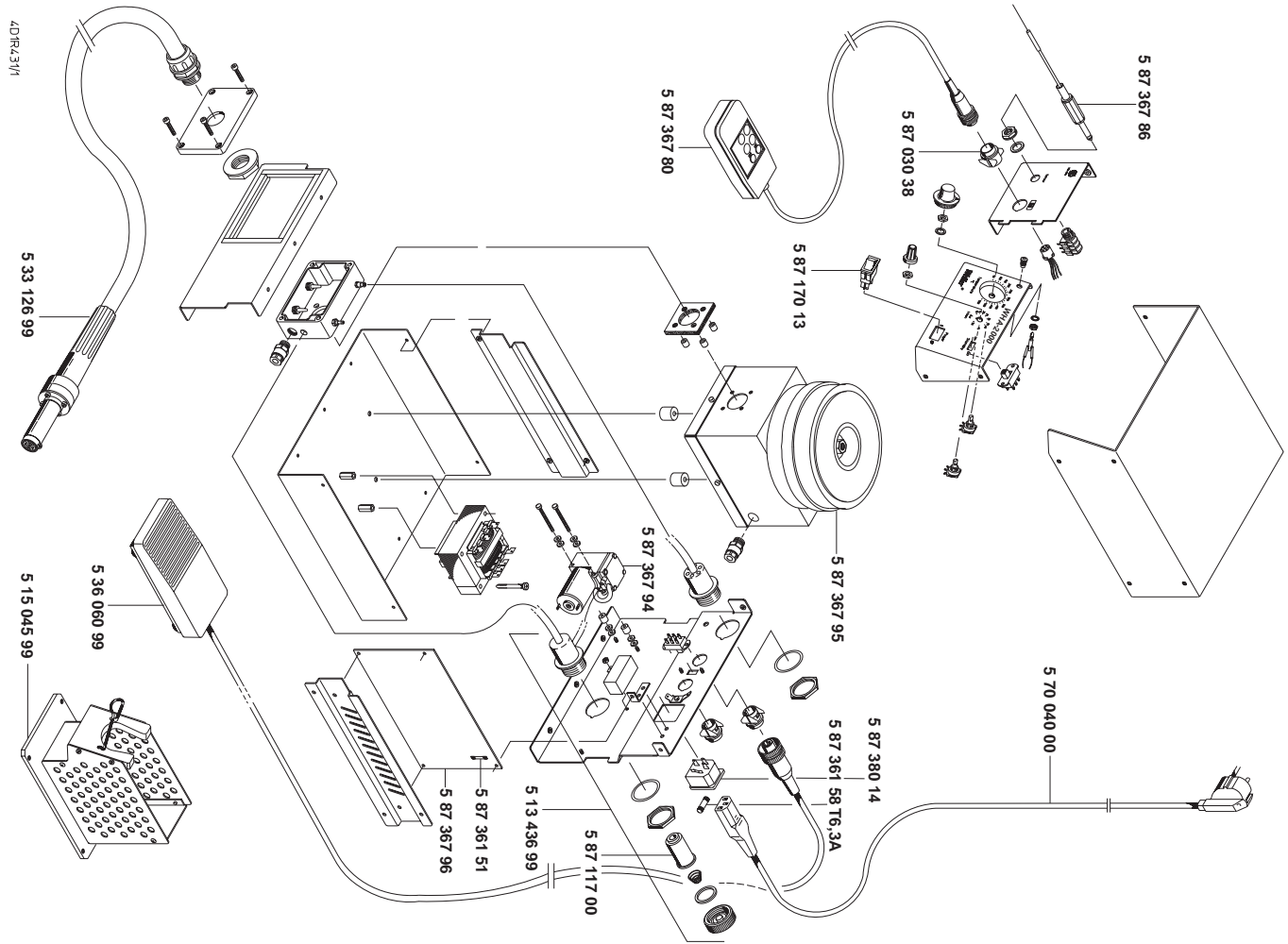
25. Χρήση με άλλες συσκευές του Οίκου WELLER.

Αν χρησιμοποιηθεί το συγκολλητικό εργαλείο σε συνδυασμό με άλλες συσκευές, τότε πρέπει να τηρηθούν προειδοποιητικές υποδείξεις των συσκευών αυτών που αναφέρονται στην οδηγία λειτουργίας τους.

26. Τηρήστε τους για την θέση εργασίας σας ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας.



4D9R436



D Inhaltsverzeichnis	Seite	I Indice	Pagina	E Índice	Página	FIN Sisällysluettelo	Sivu
1. Beschreibung	2	1. Descrizione	14	1. Descripción	26	1. Tuoteseloste	37
Technische Daten	2	Dati tecnici	14	Datos técnicos	26	Tekniset tiedot	37
2. Inbetriebnahme	2	2. Funzionamento	14	2. Puesta en funcionamiento	26	2. Käyttöönotto	37
3. Wartungshinweise	2	3. Manutenzione	14	3. Instrucciones de mantenimiento	26	3. Huolto-ohjeita	37
4. Potentialausgleich	3	4. Equalizzazione dei potenziali	15	4. Compensación de potencial	27	4. Potentiaalintasaus	37
5. Arbeitshinweise	3	5. Manutenzione	15	5. Instrucciones para el trabajo	27	5. Työskentelyohjeita	38
6. Sicherheitshinweise	3	6. Istruzioni per la sicurezza	15	6. Instrucciones de seguridad	27	6. Turvatoimia	38
7. Zubehörliste	3	7. Accessori	15	7. Accesorios	27	7. Lisälaitteet	38
8. Lieferumfang	3	8. Contenuto	15	8. Unidades incluidas en la entrega	27	8. Toimitukseen kuuluvat osat	38
9. Warnhinweise	3	9. Avvertenze	15	9. Advertencias	27	9. Varoituksia	38
F Table des matières	Page	GB Table of contents	Page	DK Indholdsfortegnelse	Side	GR Πίνακας περιεχομένων	Σελίδα
1. Description	6	1. Description	18	1. Beskrivelse	30	1. Περιγραφή	40
Caractéristiques techniques	6	Technical data	18	Tekniske data	30	Τεχνικά στοιχεία	40
2. Mise en service	6	2. Initial operation	18	2. Ibrugtagning	30	2. Θέση σε λειτουργία	40
3. Maintenance	6	3. Maintenance instructions	18	3. Vedligeholdelseshenvisninger	30	3. Οδηγίες συντήρησης	40
4. Equilibrage de potentiel	7	4. Equipotential bonding	19	4. Potentialudligning	30	4. Εξίσωση δυναμικού	41
5. Précautions de maintenance	7	5. Operating instructions	19	5. Arbejdshenvisninger	31	5. Υποδείξεις εργασίας	41
6. Précautions de sécurité	7	6. Safety instructions	19	6. Sikkerhedsforskrifter	31	6. Υποδείξεις ασφαλείας	41
7. Liste des accessoires	7	7. List of accessories	19	7. Tilbehørsliste	31	7. Κατάλογος εξαρτημάτων	41
8. Composition standard	7	8. Scope of delivery	19	8. Leverance	31	8. Σύνολο παράδοσης	41
9. Avertissements	7	9. Warning notes	19	9. Sikkerhedsregler	31	9. Προειδοποιητικές υποδείξεις	41
NL Inhoud	Pagina	S Innehållsförteckning	Sidan	P Índice	Página		
1. Beschrijving	10	1. Beskrivning	22	1. Descrição	33		
Technische specificatie	10	Tekniska data	22	Dados técnicos	33		
2. Ingebruikname	10	2. Idrifttagning	22	2. Colocação em funcionamento	33		
3. Waarschuwingen	10	3. Underhållsanvisningar	22	3. Instruções de manutenção	33		
4. Potentiaal vereffening	11	4. Potentialutjämning	23	4. Ligação equipotencial	34		
5. Werkinstructies	11	5. Arbetsanvisningar	23	5. Instruções de trabalho	34		
6. Veiligheidsinstructies	11	6. Säkerhetsanvisningar	23	6. Instruções de segurança	34		
7. Lijst met toebehoren	11	7. Tillbehörslista	23	7. Lista de acessórios	34		
8. Leveringsomvang	11	8. Leveransinnehåll	23	8. Volume de fornecimento	34		
9. Waarschuwingen	11	9. Varningar	23	9. Avisos de segurança	34		



Cooper Tools GmbH
Carl-Benz-Straße 2, D-74354 Besigheim
Postfach 1351, D-74351 Besigheim,
Tel.: 07143/580-0
Fax: 07143/580-108

CooperTools S.A.
76 Rue François de Tesson, B.P.46
F-77831 Ozoir la Ferriere
Tél.: (1) 60.18.55.40
Fax: (1) 64.40.33.05

Cooper Italia S.p.A.
Viale Europa 80, 20090 Cusago (MI)
Tel.: (02)9033101
Fax: (02)90394231

Cooper Tools
Suite 15, Coniston House
Town Centre, Washington
Tyne and Wear NE38 7RN, Great Britain
Tel.: 0044/191/4197700
Fax: 0044/191/4174721

Erem S.A.
Rue de la Roselière 8
CH 1400 Yverdon les Bains
Tél: (024) 4 26 12 06
Fax: (024) 4 25 09 77