

**Cooper Tools GmbH**  
Carl-Benz-Straße 2, 74354 Besigheim,  
Germany  
Tel.: (07143) 580-0  
Fax: (07143) 580-108

**CooperTools S.A.**  
76 Rue François de Tesson, B.P. 46,  
77831 Ozoir la Ferrière,  
France  
Tel: (1) 60.18.55.40  
Fax: (1) 64.40.33.05

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

**Cooper Tools**  
Suite 15, Coniston House  
Town Centre, Washington  
Tyne and Wear NE38 7RN,  
Great Britain  
Phone: (0191) 4197700  
Fax: (0191) 4174721

**Etem S.A.**  
8, Rue de la Roselière  
1400 Yverdon les Bains  
Suisse/Switzerland  
Tel: (024) 4 26 12 06  
Fax: (024) 4 25 09 77

**COOPER Tools**

# Weller®

## WS 51 / WS 81

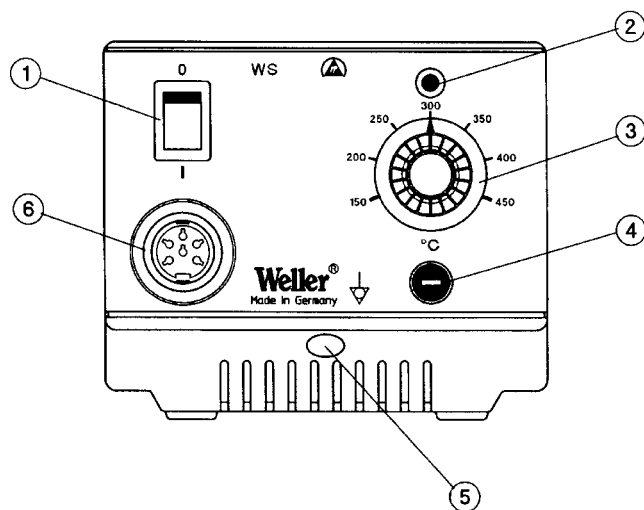
- Ⓓ Betriebsanleitung
- Ⓕ Manuel d'Utilisation
- Ⓖ Gebruiksaanwijzing
- Ⓘ Istruzioni per l'uso
- ⒼⒸ Operating Instruction
- Ⓐ Bruksanvisning

- Ⓔ Instrucciones para el Manejo
- ⒹⒶ Beskrivelse
- Ⓐ Descrição
- ⒻⒼ Käyttöohjeet
- ⒶⒹ Αποκόλληση

<b>D</b> Inhaltsverzeichnis	Seite	<b>I</b> Indice	Pagina	<b>E</b> Índice	Página	<b>FIN</b> Sisällysluettelo	Sivu
1. Beschreibung	3	1. Descrizione	15	1. Descripción	27	1. Kuvaus	39
Technische Daten	3	Dati tecnici	15	Datos técnicos	27	Tekniset tiedot	39
2. Inbetriebnahme	3	2. Messa in esercizio	16	2. Puesta en funcionamiento	27	2. Käyttöönotto	39
3. Potentialausgleich	4	3. Compensazione del potenziale	16	3. Compensación de potencial	28	3. Potentialintasaus	40
4. Arbeitshinweise	4	4. Indicazioni operative	16	4. Indicaciones para el trabajo	28	4. Työskentelyohjeita	40
5. Sicherheitshinweise	4	5. Indicazioni di sicurezza	16	5. Indicaciones referentes a la seguridad	28	5. Turvallisuusohjeita	40
6. Zubehörliste	4	6. Lista degli accessori	17	6. Accesorios	29	6. Lisätarvikkeet	40
7. Lieferumfang	4	7. Volume di fornitura	17	7. Volumen de suministro	29	7. Toimituksen laajuus	40
8. Warnhinweise	5	8. Avvertenze	17	8. Indicaciones de advertencia	29	8. Varoituksia	41

<b>F</b> Table des matières	Page	<b>GB</b> Table of contents	Page	<b>DK</b> Indholdsfortegnelse	Side	<b>GR</b> Πίνακας περιεχομένων	Σελίδα
1. Description	7	1. Description	19	1. Beskrivelse	31	1. Περιγραφή	43
Caractéristiques techniques	7	Technical data	19	Tekniske data	31	Τεχνικά χαρακτηριστικά	43
2. Mise en service	7	2. Starting	19	2. Idrifttagning	31	2. Αρχική θέση σε λειτουργία	44
3. Equilibrage du potentiel	8	3. Equipotential bonding	20	3. Potentialudligning	32	3. Εξίσωση δυναμικού	44
4. Instructions d'emploi	8	4. Instructions for use	20	4. Arbejdshenvisninger	32	4. Οδηγίες εργασίας	44
5. Consignes de sécurité	8	5. Safety instructions	20	5. Sikkerhedshenvisninger	32	5. Οδηγίες ασφάλειας	45
6. Liste des accessoires	8	6. Accessories	20	6. Ekstratilbehør	32	6. Συμπληρωματικά εξαρτήματα	45
7. Eléments compris dans la livraison	9	7. Scope of supply	20	7. Leveringsomfang	32	7. Μέγεθος της παράδοσης	45
8. Avertissements	9	8. Warnings	21	8. Advarselshenvisninger	33	8. Προειδοποιητικές υποδείξεις	45

<b>NL</b> Inhoud	Pagina	<b>S</b> Innehållsförteckning	Sidan	<b>P</b> Índice	Página
1. Beschrijving	11	1. Beskrivning	23	1. Descrição	35
Technische gegevens	11	Tekniska data	23	Dados técnicos	35
2. Ingebruikname	11	2. Driftstart	23	2. Colocação em funcionamento	35
3. Potentialaalkompensatie	12	3. Potentialutjämning	24	3. Ligação equipotencial	36
4. Werkaanwijzingen	12	4. Arbetsanvisningar	24	4. Instruções de trabalho	36
5. Veiligheidsaanwijzingen	12	5. Säkerhetsanvisningar	24	5. Instruções de segurança	36
6. Toebehorenlijst	12	6. Tillbehör	24	6. Acessórios	37
7. Leveringsomvang	13	7. Leveransomfång	24	7. Volume de fornecimento	37
8. Waarschuwingen	13	8. Varningsanvisningar	25	8. Avisos	37



<b>D</b>	1. Netzschalter	2. Optische Regelkontrolle	3. Drehpotentiometer für Temperatur-einstellung (stufenlos 150°C-450°C)	4. Schlüsselschalter (nur WS 81)	5. Potentialausgleichsbuchse	6. Anschlußbuchse für LötKolben
<b>NL</b>	1. Netschakelaar	2. Optische regelcontrole	3. Draaipotentiometer voor temperatuurinstelling (traploos van 150°C - 450°C).	4. Sleutelschakelaar. (alleen WS 81)	5. Potentialaalkompensatiebus	6. Aansluitbus voor soldeerapparaat
<b>F</b>	1. Interrupteur secteur	2. Contrôle visuel du réglage	3. Potentiomètre rotatif pour le réglage de la température (en continu de 150°C à 450°C)	4. Interrupteur à clé (uniquement WS 81)	5. Prise de compensation du potentiel	6. Prise de raccordement du fer à souder
<b>I</b>	1. Interruttore di rete	2. Controllo di regolazione ottico	3. Potenziometro girevole per impostazione della temperatura (lineare fra 150°C e 450°C)	4. Interruttore a chiave (solo per WS 81)		

5. Boccola per compensazione di potenziale  
6. Boccola di collegamento per stilo brasatore

<b>GB</b>
1. Mains switch
2. Connection bush for soldering iron
3. Rotary potentiometer for setting temperature (150°C-450°C)
4. Key switch (WS 81 only)
5. Equipotential bonding bush
6. Connection bush for soldering iron

<b>S</b>
1. Nätströmbrytare
2. Optisk regleringskontroll
3. Vridpotentiometer för temperaturinställning (steglös 150 C-450 C)
4. Nyckelströmbrytare. (endast WS 81)
5. Potentialutjämningsbussning
6. Anslutningsbussning till lödkolv

<b>E</b>
1. Interruptor de red
2. Control óptico de regulación
3. Potenciómetro giratorio para el ajuste de la temperatura (sin escalones 150°C - 450°C)
4. Conmutador con llave (sólo WS 81)
5. Conector hembra para compensación de potencial
6. Conector hembra para soldador

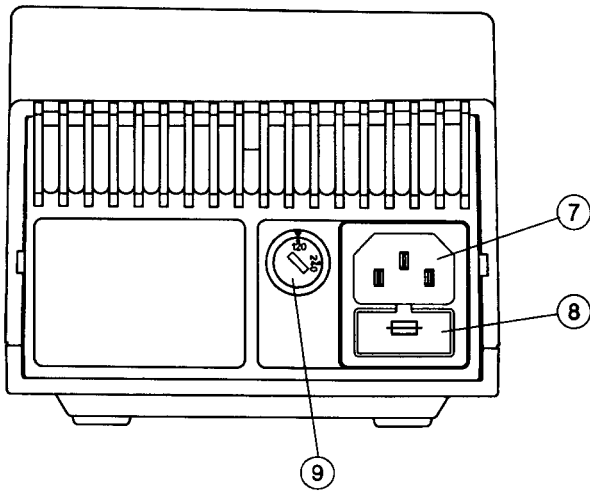
<b>DK</b>
1. Netafbryder
2. Optisk regulatorkontrol

3. Drejepotentiometer til indstilling af temperaturen (trinløst 150°C - 450°C)  
4. Nøgleskifte (kun WS 81)  
5. Potentialudligningsbøsning  
6. Tilslutningsbøsning til loddekolbe

<b>P</b>
1. Interruptor de rede
2. Controlo visual da regulação
3. Potenciómetro rotativo para o ajuste da temperatura (continuamente de 150°C até 450°C)
4. Interruptor de chave (apenas WS 81)
5. Conector para a ligação equipotencial
6. Conector para o ferro de soldar

<b>FIN</b>
1. Verkkokytkin
2. Optinen säätökontrolli
3. Käännettävä potentiometri lämpötilan säätöä varten (portaaton säätö 150°C - 450°C)
4. Avainkytkin (vain WS 81)
5. Potentialintasausliitäntä
6. Kolvin liitäntä

<b>GR</b>
1. Ηλεκτρικός διακόπτης
2. Οπτικός ρυθμιστικός έλεγχος
3. Περιστροφικό ποτεναίομετρο για τη ρύθμιση της θερμοκρασίας (ακλιμάκωτη ρύθμιση μεταξύ 150 και 450 βαθμούς Κελσίου).
4. Διακόπτης κλειδιού (μόνο για τον τύπο WS 81)
5. Υποδοχή εξίσωσης δυναμικού
6. Συνδετική υποδοχή για το έμβολο συγκολλήσεων



**I**

- 7. Collegamento a rete
- 8. Fusibile di rete
- 9. Selettore di tensione (solo nella versione commutabile)

**DK**

- 7. Nettilslutning
- 8. Netsikring
- 9. Spændingsomskifter (kun omskiftelig version)

**GB**

- 7. Power supply connector
- 8. Fuse
- 9. Voltage selection switch (dual-voltage version only)

**P**

- 7. Ligação à rede
- 8. Fusível de rede
- 9. Interruptor selector de tensão (apenas versão comutável)

**F**

- 7. Raccordement secteur
- 8. Fusible secteur
- 9. Sélecteur de tension (uniquement version commutable)

**S**

- 7. Nätanslutning
- 8. Nätssäkring
- 9. Spänningsvalbrytare (endast omkopplingsbar version)

**FIN**

- 7. Verkkoiliitäntä
- 8. Verkkosulake
- 9. Jännitteen valintakytkin (vain vaihtomahdollisuus omaavissa laitteissa)

**D**

- 7. Netzanschluß
- 8. Netzsicherung
- 9. Spannungswahlschalter (nur umschaltbare Version)

**NL**

- 7. Netaansluiting
- 8. Netzekering
- 9. Spanningskeuzeschakelaar (alleen omschakelbare versie)

**E**

- 7. Conexión de red
- 8. Fusible de red
- 9. Conmutador selector de tensión (sólo versión conmutable)

**GR**

- 7. Σύνδεση στο ηλεκτρικό ρεύμα
- 8. Ηλεκτρική ασφάλεια
- 9. Διακόπτης επιλογής ηλεκτρικής τάσης (μόνο για τον κατασκευαστικό τρόπο με δυνατότητα μεταρρύθμισης)

## 1. Beschreibung

**D**

### 1.1 Steuergerät

Die Lötstationen WS 81 und WS 51 gehören einer Gerätefamilie an, die für die industrielle Fertigungstechnik, sowie für den Reparatur- und Laborbereich entwickelt wurde. Die analoge Regelelektronik gewährleistet ein optimales Regelverhalten an unterschiedlichen Lötwerkzeugen. Die besonders leistungsfähigen 24 V Heizelemente ermöglichen ein ausgezeichnetes dynamisches Verhalten, die das Lötwerkzeug so zum universellen Einsatz bringen. Verschiedene Potentialausgleichsmöglichkeiten zur Lötspitze, Nullspannungsschalter sowie antistatische Ausführung von Steuergerät und Kolben ergänzen den hohen Qualitätsstandard.

Die gewünschte Temperatur kann im Bereich von 150°C - 450°C stufenlos über ein Drehpotentiometer eingestellt werden. Das Erreichen der vorgewählten Temperatur wird durch Blinken einer grünen LED signalisiert, die zur optischen Regelkontrolle dient. Dauerndes Leuchten bedeutet, daß das System aufheizt.

Eine Verriegelung der eingestellten Solltemperatur ist über einen in der Frontplatte integrierten Schlüsselschalter (4) möglich. Bei abgeschlossenem Gerät kann die Temperatureinstellung nicht mehr verändert werden. (nur WS 81)

### 1.2. LötKolben

- LR 21: Unser „Standard“ LötKolben. Mit einer Leistung von 50 W und einem sehr breiten Lötspitzenspektrum (ET-Serie) ist dieser LötKolben universell im Elektronikbereich einsetzbar.
- MLR 21: Mit seiner Leistung von 25 W und einer schlanken Bauform eignet sich dieser Mikro-LötKolben besonders für feine Lötarbeiten mit geringem Wärmebedarf.
- MPR 80: Der Weller Peritronic MPR 80 ist ein LötKolben mit einstellbarem Arbeitswinkel von 40°. Dadurch wird eine individuelle Gestaltung des Lötprozesses hinsichtlich seiner Ergonomie ermöglicht. Durch seine Leistung von 80 W und schlanker Bauform eignet er sich für feine Lötarbeiten. (nicht an WS 51 anschließbar)
- WTA 50: Die Entlötpinzette WTA 50 wurde speziell zum Auslöten von SMD-Bauteilen konzipiert. Zwei Heizelemente (2 x 25 W) mit jeweils eigenem Temperatursensor sorgen für gleiche Temperaturen an beiden Schenkeln.
- LR 82: Leistungsfähiger 80 W LötKolben für Lötarbeiten mit großem Wärmebedarf. Die Befestigung der Lötspitze erfolgt über einen Bajonettverschluss, der einen positionstreuen Spitzenwechsel ermöglicht

(nicht an WS 51 anschließbar).  
WSP 80: Der LötKolben WSP 80 zeichnet sich durch sein blitzschnelles und präzises Erreichen der Löttemperatur aus. Durch seine schlanke Bauform und einer Heizleistung von 80 W ist ein universeller Einsatz von extrem feinen Lötarbeiten bis hin zu solchen mit hohem Wärmebedarf möglich. Nach Wechsel der Lötspitze ist ein unmittelbares Weiterarbeiten möglich, da die Betriebstemperatur in kürzester Zeit wieder erreicht ist (nicht an WS 51 anschließbar).

**Weiter anschließbare Werkzeuge siehe Zubehörliste.**

### Technische Daten

- Abmessungen in mm: 166 x 115 x 101 (L x B x H)
- Netzspannung (6): 230 V / 50 Hz (120 V / 60 Hz umschaltbare Version)
- Leistungsaufnahme: WS 50: 55 W  
WS 80: 95 W
- Schutzklasse: 1 (Steuergerät) und 3 (LötKolben)
- Sicherung (7): WS 51: T315mA (umschaltbare Version T315mA)  
WS 81: T500mA (umschaltbare Version T800mA)
- Temperaturregelung: 150°C - 450°C
- Genauigkeit: ± 9°C
- Potentialausgleich (9): Über eine 3,5 mm Schaltklinkenbuchse (Grundzustand hart geerdet)

## 2. Inbetriebnahme

LötKolbenablage montieren (siehe Explo-Zeichnung). Das Lötwerkzeug in der Sicherheitsablage ablegen. LötKolbenstecker in die Anschlußbuchse (6) des Steuergerätes einstecken und durch kurze Rechtsdrehung arretieren. Überprüfen, ob die Netzspannung mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmt und der Netzschalter (1) sich im ausgeschalteten Zustand befindet. Bei umschaltbarer Version, die Spannungsvariante am Wahlschalter (9) einstellen (Werkseitig auf 240V). Steuergerät mit dem Netz verbinden. Gewünschte Temperatur am Drehpotentiometer (3) einstellen. Gerät am Netzschalter(1) einschalten. Grüne Leuchtdiode (2) leuchtet. Diese Leuchtdiode dient als optische Regelkontrolle. Dauerndes Leuchten bedeutet System heizt auf. Blinken signalisiert das Erreichen der Betriebstemperatur.

## Wartung

Der Übergang zwischen Heizkörper / Sensor und der Lötspitze darf nicht durch Schmutz, Fremdkörper oder Beschädigung beeinträchtigt werden, da dies Auswirkungen auf die Genauigkeit der Temperaturregelung hat.

## 3. Potentialausgleich

Durch die unterschiedliche Beschaltung der 3,5 mm Schaltklinkenbuchse (5) 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.

## 4. Arbeitshinweise

Beim ersten Aufheizen die selektive verzinnbare Lötspitze mit Lot benetzen. Diese entfernt lagerbedingte Oxidschichten und Unreinheiten der Lötspitze. Bei Lötpausen und vor dem Ablegen des Lötkolbens immer darauf achten, daß die Lötspitze gut verzinnt ist. Keine zu aggressiven Flußmittel verwenden.

**Achtung: Immer auf ordnungsgemäßen Sitz der Lötspitze achten.**

Die Lötgeräte wurden für eine mittlere Lötspitze justiert. Abweichungen durch Spitzenwechsel oder der Verwendung von anderen Spitzenformen können entstehen.

## 5. Sicherheitshinweise

Für andere, von der Betriebsanleitung abweichende Verwendung, sowie bei eigenmächtiger Veränderung, wird von Seiten des Herstellers keine Haftung übernommen.

## 8. 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 Originalablage ab. Bringen Sie keine brennbaren Gegenstände in die Nähe des heißen Lötwerkzeugs.

**3. Beachten Sie die Umgebungseinflüsse.**

Benutzen Sie das Lötwerkzeug nicht in feuchter oder nasser Umgebung.

**4. Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag.**

Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, z. B. Rohren, Heizkörpern, Herden und Kühlschränken.

**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. Schalten Sie unbenutzte Lötwerkzeuge spannungs- und druckfrei.

**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 Zwecke, für die es nicht vorgesehen ist.

**9. Tragen Sie geeignete Arbeitskleidung.**

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

**10. Schützen Sie Ihre Augen.**

Tragen Sie eine Schutzbrille. Beim Verarbeiten von Klebern sind insbesondere die

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

Die WELLER Lötstationen WS 81 und WS 51 entsprechen der EG Konformitätserklärung gemäß den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinien 89/336/EWG und 73/23/EWG.

## 6. Zubehör

5 29 161 99	Lötkolbenset WSP 80 (nur WS 81)
5 33 131 99	Lötkolbenset MPR 80 (nur WS 81)
5 33 111 99	Lötkolbenset MLR 21
5 33 112 99	Lötkolbenset LR 21 antistatisch
5 33 113 99	Lötkolbenset LR 82 (nur WS 81)
5 33 133 99	Entlötset WTA 50
5 13 050 99	Reflow-Lötgerät EXIN 5
5 27 028 99	Vorheizplatte WHP 80 (nur WS 81)
5 33 155 99	Lötkolbenset WMP (nur WS 81)
5 25 030 99	Thermisches Abisoliergerät WST 20

## 7. Lieferumfang

<b>WS 81</b>	<b>WS 51</b>	<b>PU 81 / PU51</b>
Steuergerät	Steuergerät	Steuergerät
Lötkolben WSP 80	Lötkolben LR 21	Netzkabel
Netzkabel	Netzkabel	Bedienungsanleitung
Bedienungsanleitung	Bedienungsanleitung	Klinkenstecker
Lötkolbenablage	Lötkolbenablage	
Klinkenstecker	Klinkenstecker	

**Bild Schaltplan siehe 48 + 49**

**Bild Explo-Zeichnung siehe Seite 50 + 51**

Warnhinweise des Kleberherstellers zu beachten. Schützen Sie sich vor Zinnspritzern; Verbrennungsgefahr durch flüssiges Lötzinn.

**11. Verwenden Sie eine Lötrauchabsaugung.**

Wenn Vorrichtungen zum Anschluß von Lötrauchabsaugungen vorhanden sind, überzeugen Sie sich, daß diese angeschlossen und richtig benützt 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 Werkzeug.**

Benutzen Sie Spannvorrichtungen um das Werkstück festzuhalten. So ist 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 Haltungsfelder beim Arbeiten, benutzen Sie immer das angepaßte Lötwerkzeug.

**15. Pflegen Sie Ihre Lötwerkzeuge mit Sorgfalt.**

Um besser und sicherer Arbeiten zu können, halten Sie das Lötwerkzeug sauber. 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 Öffnen des Gerätes Stecker aus der Steckdose ziehen.**

**17. Lassen Sie kein Werkzeug 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. Benutzen Sie das Lötwerkzeug nicht wenn Sie unkonzentriert sind.

## 20. Überprüfen Sie das Lötwerkzeug auf eventuelle Beschädigungen.

Vor weiterem Gebrauch des Lötwerkzeugs 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 Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Lötwerkzeugs zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile müssen sachgemäß durch eine anerkannte Fachwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nicht anderes in der Betriebsanleitung angegeben ist.

## 21. Achtung.

Benutzen 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. 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.

## 25. Beachten Sie die für Ihren Arbeitsplatz geltenden Sicherheitsbestimmungen.

6

# 1. Description

F

## 1.1 Bloc d'alimentation

Les stations de soudage WS 81 et WS 51 appartiennent à une série d'appareils qui a été développée pour la fabrication industrielle de même que pour les applications dans le domaine de la réparation et du laboratoire. L'électronique analogique de régulation garantit une caractéristique de régulation optimale avec différents outils de soudage. Les éléments chauffants de 24 V, particulièrement performants, offrent un excellent comportement dynamique et garantissent l'universalité de l'outil de soudage.

Différentes possibilités d'équilibrage de potentiel avec la panne, une commutation à zéro volt et une protection antistatique du bloc d'alimentation et du fer à souder complètent le standard de qualité élevée. La température souhaitée peut être réglée en continu entre 150°C et 450°C à l'aide d'un potentiomètre rotatif.

Le clignotement de la LED rouge sur l'afficheur, servant au contrôle visuel du réglage signale que la température présélectionnée est atteinte. La LED allumée en permanence indique que le système est en chauffe. (uniquement WS 81)

La température de consigne réglée peut être verrouillée à l'aide d'un interrupteur à clé (4) intégré à la face avant. Lorsque l'appareil est verrouillé, le réglage de la température ne peut plus être modifié.

## 1.2 Fer à souder

LR 21: Notre fer à souder "standard". Avec une puissance de 50 watts et une large gamme de pannes (série ET), ce fer à souder est d'une utilisation universelle dans le domaine de l'électronique.

MLR 21: Avec sa puissance de 25 watts et sa forme éfilée, ce micro fer à souder convient plus particulièrement aux travaux de soudage nécessitant une faible source de chaleur.

MPR 80: Le Weller Peritronic MPR 80 dont on peut modifier l'angle de travail jusqu'à 40° permet d'individualiser le processus de soudage au plan de l'ergonomie. Avec sa puissance de 80 watts et sa forme éfilée, ce fer convient pour les travaux de soudage de précision. (ne peut pas être raccordé à la WS 51).

WTA 50: La pince à dessouder WTA 50 a été spécialement conçue pour dessouder les composants montés en surface. Deux éléments chauffants (2 x 25 watts) équipés chacun de leur propre sonde

assurent une même température aux deux extrémités de la pince.

LR 82: Un puissant fer à souder de 80 watts pour les travaux nécessitant une source de chaleur importante. La fixation de la panne est assurée par un système à baïonnette garantissant un parfait positionnement de la panne en cas de remplacement de celle-ci. (ne peut pas être raccordé à la WS 51).

WSP 80: Le fer à souder WSP 80 se distingue par la grande rapidité et la précision avec lesquelles il atteint la température de soudage. Grâce à sa forme éfilée et à sa puissance de 80 W, son utilisation est universelle et va des travaux de soudage de très grande précision à ceux requérant une source de chaleur importante. Après un changement de panne, il est possible de continuer de travailler sans interruption dans la mesure où la température de service est atteinte très rapidement (ne peut pas être raccordé à la WS 51).

Pour les autres outils pouvant être raccordés, voir la liste des accessoires.

## Caractéristiques techniques

Dimensions en mm:	166 x 115 x 101 (Lxlxh)
Tension secteur (6):	230 V/50 Hz (120 V/60 Hz pour les version bi-tensions)
Puissance absorbée:	WS 50: 55 W WS 80: 95 W
Classe de protection:	1 (bloc d'alimentation) et 3 (fer à souder)
Fusible (7):	WS 51: T315 mA (pour les version bi-tensions T315mA) WS 81: T500 mA (pour les version bi-tensions T800mA)
Régulation de la température:	50°C - 450°C
Précision:	± 9°C
Équilibrage de	Par une prise jack de 3,5 mm (mise à la terre dure d'origine))

## 2. Mise en service

Monter le support du fer à souder (voir la vue éclatée). Placer le fer à souder dans le support de sécurité. Brancher la fiche du fer à souder sur la prise (6) du bloc d'alimentation et la verrouiller en la tournant légèrement vers la droite. Vérifier si la tension du secteur correspond bien à la tension indiquée sur la plaque signalétique et si l'interrupteur secteur (1) est coupé. Dans le cas de la version commutable, sélectionner la tension avec sélecteur (9) (réglage d'origine 240 V). Brancher le bloc

7

d'alimentation sur le secteur. Régler la température désirée avec le potentiomètre rotatif (3). Mettre l'appareil en marche avec l'interrupteur secteur (1). La diode lumineuse verte (2) s'allume. Cette diode lumineuse sert au contrôle visuel du réglage. Il est allumé en permanence pour indiquer que le système est en chauffe et clignote lorsque la température de consigne est atteinte.

#### Réglage de la température

L'afficheur numérique (2) indique la température réelle. En actionnant les touches "Up" ou "Down" (3) (4), l'afficheur numérique (2) indique momentanément la valeur de consignes réglée. Cette valeur peut alors être modifiée dans la direction voulue en appuyant par intermittence ou de façon prolongée sur les touches "Up" ou "Down" (3) (4). Lorsque les touches sont enfoncées de façon prolongées, la valeur de consigne change rapidement. Environ 2 secondes après avoir relâché les touches, l'afficheur numérique (2) indique automatiquement la valeur réelle.

#### Entretien

La jonction entre l'élément chauffant/sonde et la panne ne doit pas être altérée par des saletés, des corps étrangers ou des endommagés ou être endommagée car ceci se répercute sur la précision de la régulation de la température.

## 3. Equilibrage de potentiel

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

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

## 4. Instructions d'emploi

À la première mise en température, étamer la panne avec la soudure appropriée. Ceci supprime les couches d'oxyde et les impuretés présentes sur la panne suite au stockage. Au cours des pauses de travail et avant de reposer le fer à souder, s'assurer toujours que la panne soit bien étamée. Ne pas utiliser de flux trop agressif.

## 7. Eléments compris dans la livraison

WS 81	WS 51	PU 81 / PU 51
Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation	Bloc d'alimentation
Fer à souder WSP 80	Fer à souder LR 21	Câble secteur
Câble secteur	Câble secteur	Instructions d'emploi
Instructions d'emploi	Instructions d'emploi	Fiche jack
Support de fer à souder	Support de fer à souder	
Fiche jack	Fiche jack	

Figure Schéma électrique, voir la page 48 + 49

Figure Vue éclatée, voir la page 50 + 51

## 8. Avertissements

**1. Le cordon secteur doit être branché uniquement sur des prises secteur ou des adaptateurs agréés.**

**2. Maintenez de l'ordre sur 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.

**Attention: Toujours s'assurer de la bonne fixation de la panne.**

Les appareils de soudage ont été réglés en fonction d'une panne moyenne. Des différences sont donc possibles en cas de changement de panne ou en cas d'utilisation de pannes de forme différente.

L'intermédiaire de la valeur de la résistance choisie.

## 5. Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation autre que celle décrite dans les instructions d'emploi de même qu'en cas de modification effectuée sans autorisation.

Les présentes instructions d'emploi et les avertissements qui y figurent doivent être lus attentivement et conservés de manière bien visible à proximité de l'appareil de soudage. Le non respect des avertissements peut être à l'origine d'accidents et de blessures ou de dommages pour la santé.

Les stations de soudage WELLER WS 81 et WS 51 correspondent à la déclaration de conformité européenne suivant les exigences fondamentales de sécurité des directives 89/336/CEE et 73/23/CEE.

## 6. Accessoires

5 29 161 99	Kit fer à souder WSP 80 (uniquement WS 81)
5 33 131 99	Kit fer à souder MPR 80 (uniquement WS 81)
5 33 111 99	Kit fer à souder MLR 21
5 33 112 99	Kit fer à souder LR 21 antistatique
5 33 113 99	Kit fer à souder LR 82 (uniquement WS 81)
5 33 133 99	Kit de dessoudage WTA 50
5 13 050 99	Appareil de soudage par refusion EXIN 5
5 27 028 99	Plaque de préchauffage WHP 80 (uniquement WS 81)
5 33 155 99	Kit fer à souder WMP (uniquement WS 81)
5 25 030 99	Appareil à dénuder thermique WST 20

**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.

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.

**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. Évitez de vous tenir de façon anormale.**

Organisez correctement l'ergonomie de votre poste de travail. Évitez 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

maintenances 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'utilisez que des pièces originales WELLER.

#### 16. Avant d'ouvrir l'appareil, débranchez 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. Évitez 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'employez 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. 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, tenez compte aussi des recommandations faites dans les autres modes d'emploi.

#### 25. Tenez compte des consignes de sécurité valables sur votre poste de travail.

10

## 1. Beschrijving



### 1.1 Besturingsapparaat

De soldeerstations WS 81 en WS 51 behoren tot een familie van apparaten die voor de industriële productietechniek alsmede voor reparatie-bedrijven en laboratoria ontwikkeld is. De analoge regelelectronica garandeert een optimaal regelgedrag bij de diverse soldeerapparaten. Door de zeer krachtige verwarmingselementen is een bijzonder dynamisch gedrag mogelijk waardoor het soldeerapparaat universeel gebruikt kan worden.

Diverse potentiaalcompensatiemogelijkheden voor soldeerpunt, nulspanningschakelaar, de antistatische uitvoering van regelapparaat en bout verhogen de hoge kwaliteitsstandaard. De gewenste temperatuur kan tussen 150°C - 450°C traploos via een draaipotentiaalmeter ingesteld worden.

Als de gekozen temperatuur bereikt is, wordt dat aangegeven via het knipperen van een rode LED op het display die voor de optische regelcontrole dient. Als het lichtje voortdurend brandt, betekent dat dat het systeem opgewarmd wordt. (alleen WS 81)

Een vergrendeling van de ingestelde, gewenste temperatuur is via een in de frontplaat geïntegreerde sleutelschakelaar (4) mogelijk. Als het apparaat afgesloten is kan de temperatuurinstelling niet meer veranderd worden.

### 1.2 Soldeerbouten

- LR 21: Onze "standaard" soldeerbout. Met een vermogen van 50 W en een zeer breed soldeerpuntspectrum (ET-serie) is deze soldeerbout overal in de electronica te gebruiken.
- MLR 21: Met een vermogen van 25 W en een slanke vorm is deze micro-soldeerbout zeer geschikt voor fijn soldeerwerk waarbij weinig warmte nodig is.
- MPR 80: De Weller Pesitronic MPR80 is een soldeerbout met een instelbare werkhoeek van 40°. Daardoor is een individuele vormgeving van het soldeerproces ten aanzien van zijn ergonomie mogelijk. Met een vermogen van 80 W en zijn slanke vorm is hij zeer geschikt voor fijn soldeerwerk.  
(kan niet op de WS 51 aangesloten worden)
- WTA 50: De soldeerruimpincet WTA 50 is speciaal voor het solderen van SMD-onderdelen geconcentreerd. Twee verwarmingselementen (2 x 25 W) met ieder een eigen temperatuursensor zorgen voor een gelijke

- temperatuur aan beide benen.
- LR 82: Een krachtig 80 W soldeerapparaat voor soldeerwerk waarbij een hoge temperatuur nodig is. Het bevestigen van de soldeerpunt gaat via een bajonetsluiting waardoor het verwisselen van de punt op exact de juiste plaats geschiedt (kan niet op de WS 51 aangesloten worden).
- WSP 80: Het soldeerapparaat WSP 80 onderscheidt zich doordat de soldeertemperatuur razendsnel en exact bereikt wordt. Door zijn slanke vorm en een verhittingsvermogen van 80 W kan hij universeel gebruikt worden, van extreem fijn soldeerwerk tot soldeerwerk met zeer hoge temperaturen. Na het wisselen van de soldeerpunt kan direct verder gewerkt worden omdat de bedrijfstemperatuur zeer snel weer bereikt is (kan niet op de WS 51 aangesloten worden).

Zie voor verdere, aan te sluiten apparatuur de lijst met toebehoren.

### Technische gegevens

Afmetingen in mm:	166 x 115 x 101 (l x b x h)
Netspanning(6):	230 V / 50 Hz (120 V / 60 Hz omschakelbare versie)
Krachtontneming:	WS 50: 55 W WS 80: 95 W
Beschermklasse:	1 (regelapparaat) en 3 (soldeerapparaat)
Beveiliging (7):	WS 51: T315mA (omschakelbare versie T315mA) WS 81: T500mA (omschakelbare versie T800mA)
Temperatuurregeling:	50°C - 450°C
Precisie:	± 9°C
Potentiaalcompensatie (9):	via een 3,5 mm schakelklikbus (basistoestand hard geard)

## 2. Ingebruikname

Soldeerkast monteren (zie Explo-tekening). Het soldeerapparaat in het veiligheidskastje leggen. Stekker soldeerapparaat in de aansluitbus (6) van het regelapparaat steken en vastzetten door een slag naar rechts te draaien. Controleer of de spanning met die op het typeschildje overeenstemt en de netschakelaar (1) uitgeschakeld staat. Bij omschakelbare versie de spanningsvariant op de keuzeschakelaar (9) instellen (af fabriek op 240 V). Regelapparaat met het elektriciteitsnet verbinden. Gewenste temperatuur op de draaipotentiaalmeter (3) instellen. Apparaat met de netschakelaar (1)

aanzetten. Groene lichtdiode (2) gaat branden. Deze lichtdiode dient als optische regelcontrole. Als hij continue brandt betekent dat dat het systeem opgewarmd wordt. Knipperen betekent dat de bedrijfstemperatuur is bereikt.

### Instellen temperatuur

In principe geeft het digitale display (2) de temperatuurwaarde aan. Door de knop "Up" of "Down" (3) (4) in te drukken wordt het digitaaldisplay op de betreffende gewenste waarde gezet. De ingestelde, gewenste waarde kan alleen door het aanraken of permanent indrukken van de "Up" of "Down" toetsen (3) (4) in de betreffende richting veranderd worden. Als de toets permanent ingedrukt wordt, verandert de gewenste waarde in snel tempo. Ca. 2 seconden na het loslaten wordt het display (2) automatisch weer op de werkelijke waarde omgeschakeld.

### Onderhoud

De overgang tussen verwarmingselement / sensor en de soldeerpunt mag niet door vuil, vreemde stoffen of beschadigingen belemmerd worden, omdat dit invloed heeft op de nauwkeurigheid van de temperatuurregeling.

## 3. Potentiaal vereffening

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

Direct geaard:	zonder stekker (positie af fabriek)
Potentiaal vereffening impedantie 0 Ohm):	met stekker, compensatiesnoer aan middelste contact
Indirect geaard:	met stekker en vastgesoldeerde weerstand Aarde via de gekozen weerstandswaarde.
Potentiaalvrij:	met stekker

## 4. Werkaanwijzingen

Als het apparaat voor de eerste keer verwarmd wordt de selectief te vertinnen soldeerpunt met soldeertin bevochtigen. Hierdoor worden door het opslaan veroorzaakte oxydatielagen en verontreinigingen van de soldeerpunt verwijderd.

## 7. Leveromvang

<b>WS 81</b>	<b>WS 51</b>
Besturingsapparaat	Besturingsapparaat
Soldeerapparaat WSP 80	Soldeerapparaat LR 21
Netkabel	Netkabel
Handleiding	Handleiding
Soldeerapparaatkastje	Soldeerapparaatkastje
Klinkenstekker	Klinkenstekker

<b>PU 81 / PU51</b>
Besturingsapparaat
Netkabel
Handleiding
Klinkenstekker

**Abbeelding schakeldiagram zie pagina 48 + 49**  
**Abbeelding Explo-tekening zie pagina 50 + 51**

## 8. Waarschuwingen

**1. Het elektrisch snoer mag alleen in de daarvoor toegelaten stopcontacten of adapters gestoken worden.**

**2. Zorg ervoor dat uw werkplaats in orde is.**

Leg het soldeerwerktuig altijd in de originele legplaats neer indien u het niet gebruikt. Breng geen brandbare voorwerpen in de buurt van het hete soldeerwerktuig.

**3. Let op invloeden van de omgeving.**

Gebruik het soldeerwerktuig niet in een vochtige of natte omgeving.

**4. Bescherm uzelf voor elektrische schokken.**

Vermijd lichaamsaanraking met geaarde voorwerpen, bijv. buizen, verwarmingselementen, haarden of koelkasten.

**5. Houd kinderen op een afstand.**

Laat andere personen niet het werktuig of de kabel aanraken. Houd andere personen op een afstand van uw werkplaats.

**6. Ruim uw soldeerwerktuig veilig op.**

Ongebruikte soldeerwerktuigen moeten buiten het bereik van kinderen op een droge, hooggelegen of afgesloten plaats worden weggelegd. Ongebruikte soldeerwerktuigen moeten spannings en drukvrij zijn.

Tussen het solderen en voordat het soldeerapparaat wordt weggelegd er altijd op letten dat de soldeerpunt goed vertind is. Geen agressieve vloeibare middelen gebruiken.

**Attentie: er altijd op letten dat de soldeerpunt juist aangebracht is.**

De soldeerapparaten zijn voor een gemiddelde soldeerpunt uitgelijnd. Er kunnen afwijkingen ontstaan door het verwisselen van punten of het gebruik van andere puntvormen.

## 5. Veiligheidsaanwijzingen

De fabrikant is niet aansprakelijk voor andere, van de gebruiksaanwijzing afwijkende, alsmede voor eigenmachtige veranderingen.

Deze gebruiksaanwijzing en de daarin gestelde waarschuwingen dienen opmerkelijk te worden en goed leesbaar in de buurt van het soldeerapparaat bewaard te worden. Het niet inachtnemen van de waarschuwingen kan leiden tot ongevallen en verwondingen of gezondheidsproblemen.

De WELLER soldeerstations WS 81 en WS 51 beantwoorden aan de EG conformiteitsverklaring conform de veiligheidseisen van Richtlijnen 89/336/EWG en 73/23/EWG.

## 6. Toebehoren

5 29 161 99	Soldeerset WSP 80 (alleen WS 81)
5 33 131 99	Soldeerset MPR 80 (alleen WS 81)
5 33 111 99	Soldeerset MLR 21
5 33 112 99	Soldeerset LR 21 antistatisch
5 33 113 99	Soldeerset LR 82 (alleen WS 81)
5 33 133 99	Soldeerruimset WTA 50
5 13 050 99	Reflow soldeerapparaat EXIN 5
5 27 028 99	Opwarmplaat WHP 80 (alleen WS 81)
5 33 155 99	Soldeerset WMP (alleen WS 81)
5 25 030 99	Thermisch isoleerapparaat WST 20

**7. Let erop dat u het soldeerwerktuig niet overbelast.**

Gebruik het soldeerwerktuig alleen met de aangegeven spanning en de aangegeven druk resp. drukbereik.

**8. Gebruik het juiste soldeerwerktuig.**

Gebruik geen te vermogenszwakke soldeerwerktuig voor uw werk. Gebruik het soldeerwerktuig niet voor die doelen, waarvoor het niet bedoeld is.

**9. Draag geschikte werkkleding.**

Er bestaat verbrandingsgevaar door vloeibaar soldeertin. Draag daarom kleren die u voldoende beschermen tegen verbrandingen.

**10. Bescherm uw ogen.**

Draag een veiligheidsbril. Bij het verwerken van kleefmiddelen zijn in het bijzonder de waarschuwingaanwijzingen van de kleefmiddelenproducent van belang. Bescherm uzelf voor tinspitters en verbrandingsgevaar door vloeibaar soldeertin.

**11. Gebruik een soldeerrookafzuiginstallatie.**

Indien er voorzieningen voor aansluiting van een soldeerrookafzuiginstallatie voorhanden zijn, overtuig uzelf er van dat deze aangesloten zijn en op de juiste manier gebruikt worden.

**12. Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet geschikt is.**

Draag het soldeerwerktuig nooit via de kabel. Gebruik de kabel ook niet om de stekker uit de contactdoos te trekken. Bescherm de kabel voor hitte, olie en scherpe kanten.

**13. Beveilig het werkstuk.**

Gebruik spanvoorzieningen om het werkstuk vast te zetten. Het is veiliger dan met de hand en u heeft bovendien beide handen vrij voor de bediening van het soldeerwerktuig.

**14. Vermijd abnormale lichaamshoudingen.**

Richt uw werkplaats ergonomisch goed in, vermijd houdingsfouten bij het werk en gebruik altijd het aangepaste soldeerwerktuig.

**15. Onderhoud zorgvuldig uw soldeerwerktuigen.**

Houd uw soldeerwerktuig schoon om beter en veiliger te kunnen werken. Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen via de soldeerpuntenwisseling op. Controleer regelmatig alle aangesloten kabels en slangen. Reparaties mogen alleen



door een erkende vakman uitgevoerd worden. Gebruik alleen originele WELLER-reservedelen.

**16. Voor het openen van het apparaat de stekker uit de contactdoos trekken.**

**17. Zorg ervoor dat u geen onderhoudswerktuigen achterlaat.**

Controleer voor het inschakelen of sleutels en instelwerktuigen verwijderd zijn.

**18. Vermijd onopzettelijk gebruik.**

Wees er zeker van dat de schakelaar uitgeschakeld is bij het insteken in de contactdoos resp. aansluiting aan het net. Draag een aan het stroomnet aangesloten soldeerwerkzeug niet met de vinger aan de netschakelaar.

**19. Wees behoedzaam.**

Let erop wat u doet. Ga verstandig te werk en gebruik het soldeerwerkzeug niet indien u ongeconcentreerd bent.

**20. Controleer het soldeerwerkzeug op eventuele beschadigingen.**

Voor verder gebruik van het soldeerwerkzeug moeten beschermingsvoorzieningen of lichtbeschadigde delen zorgvuldig op een feilloze functie volgens de voorschriften onderzocht worden. Controleer of de beweegbare delen feilloos functioneren en niet klemmen en of er delen beschadigd zijn. Officiële delen moeten goed gemonteerd zijn en aan alle voorwaarden voldoen om een feilloos gebruik van het soldeerwerkzeug te waarborgen. Beschadigde beschermingsvoorzieningen en delen moeten door een erkende vakwerkplaats gerepareerd of gewisseld worden, in zoverre er niets anders in de handleiding staat aangegeven.

**21. Let op.**

Gebruik alleen toebehoren of randapparatuur, die in de toebehorenlijst van de handleiding genoemd zijn. Gebruik WELLER toebehoren of randapparatuur alleen bij originele WELLER apparaten. Het gebruik van andere werktuigen en andere toebehoren kan letselgevaar opleveren.

**22. Laat uw soldeerwerkzeug door een elektrovakman repareren.**

Dit soldeerwerkzeug voldoet aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen door een elektrovakman uitgevoerd worden, waarbij originele WELLER reservedelen gebruikt worden; in andere gevallen kunnen ongevallen voor de bediener ontstaan.

**23. Werk niet aan onder spanning staande delen.**

Bij antistatisch uitgevoerde soldeerwerktuigen is de greep geleidend.

**24. Het gebruik met andere WELLER apparaten.**

Wordt het soldeerwerkzeug in verbinding met andere WELLER-apparaten resp. randapparatuur gebruikt, dan moeten ook die waarschuwingsaanwijzingen worden opgevolgd die in die handleidingen worden genoemd.

**25. Volg de geldende veiligheidsvoorschriften op die van toepassing zijn op uw werkplaats.**

# 1. Description



## 1.1 Control unit

The soldering stations WS 81 and WS 51 are a part of the range of products which were developed for industrial manufacturing as well as for the repair and laboratory sector. The analog electronic control system guarantees the best possible control performance for various soldering tools. The high-powered 24 V heating elements make excellent dynamic performance possible, so that the soldering tools can be used universally.

Various equipotential bonding possibilities for the soldering iron tip, zero power switch and antistatic design of control unit and iron complete the high quality standard. The desired temperature can be set by a rotary potentiometer in an infinitely variable range between 150°C - 450°C.

The set temperature can be locked by the key switch (4) integrated in the front plate. Temperature settings cannot be changed when the unit is locked. A blinking red LED in the display signals that the preset temperature has been reached – this serves as a optical regulator. Constant illumination means that the system is overheating. (WS 81 only)

## 1.2 Soldering irons

- LR 21: Our "standard" soldering iron. With a power of 50 watts and a wide spectrum of soldering tips (ET series) this soldering iron can be used anywhere in the electronics sector.
- MLR 21: With its 25-watt power and slim design, this micro-soldering iron is especially well-suited for fine soldering work with a low heating requirement.
- MPR 80: The Weller Peritronic MPR 80 soldering iron has an adjustable working angle of 40° to enable an individually ergonomic soldering process. The 80-watt power and slim design makes this soldering iron suitable for fine soldering work. (cannot be used with WS 51)
- WTA 50: The unsoldering tweezers WTA 50 were specially designed for unsoldering SMD components. Two heating elements (2 x 25 watts), each with its own temperature sensor, ensure constant temperatures at both ends.
- LR 82: High-performance 80 watt soldering iron for soldering work with high heat requirements. The soldering tip is attached by a bayonet catch to ensure correct position when using different tips (cannot be used with WS 51).

WSP 80: The soldering iron WSP 80 is characterized by its capacity for reaching the soldering temperature quickly and precisely. Its slim design and heating power of 80 watts makes universal usage possible - from extremely fine to high-temperature soldering work. Work can be continued immediately after switching soldering tips, since the temperature is reached again quickly (cannot be used with WS 51).

**See "Accessories" for additional tools.**

## Technical Data

Dimensions in mm:	166 x 115 x 101 (l x w x h)
Supply voltage (6):	230 V / 50 Hz (120 V / 60 Hz for dual-voltage version)
Power input:	WS 51: 55 watts WS 81: 95 watts
Class:	1 (control unit) and 3 (soldering iron)
Fuse (7):	WS 51: T315mA (dual-voltage version T315mA) WS 81: T500mA (dual-voltage version T800mA)
Temp. control:	50°C - 450°C
Precision:	± 9°C
Equipotential bonding (9):	Via a 3.5 mm jack (initial state - hard-grounded)

## 2. Starting

Assemble soldering iron rest (see exploded drawing). Place the soldering iron in the safety rest. Insert the soldering iron plug into the connection bush (6) of the control unit and lock by turning to the right. Check that the power supply corresponds to the specifications on the name plate and that the power switch (1) is in the OFF position. On version that can be switched, set the voltage on selection switch (9) (set in the factory to 240 V). Connect the control unit to the power supply. Set the temperature at the rotary potentiometer (3). Switch on unit at the supply switch (1). Green LED (2) will illuminate. This LED functions as the optical regulator. Constant illumination means that the system is overheating. The blinking light signals that the operating temperature has been reached.

## Setting the temperature

The digital display (2) shows the actual value temperature. By pressing the UP or DOWN key (3, 4) the digital display (2) switches to the setpoint. The setpoint can be changed by tapping or by firmly pressing the UP or DOWN button (3, 4) in the desired

direction. Pressing the button will change the setpoint quickly. The digital display (2) returns automatically to the actual value approximately 2 seconds after releasing the button.

#### Maintenance

The transition between the heating element / sensor and the tip of the soldering iron may not come in contact with dirt, foreign particles or become damaged, since this affects the precision of the temperature control.

### 3. Equipotential bonding

The various circuit elements of the 3,5 mm jack bush (5) 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.

### 4. Instructions for use

For initial heating, coat the selective tinnable tip with solder. This removes any oxidation or dirt on the tip which may have occurred during storage. During pauses between soldering and before storing the soldering iron, ensure that the tip of the soldering iron is well coated. Do not use aggressive fluxing agents.

Note: Always ensure the proper position of the soldering iron tip. These soldering irons have been adjusted for an average-size tip. Deviations can occur due to exchanging of the tip or using other tip designs.

### 8. Warnings

**1. The power cord may be inserted in approved power sockets or adapters only.**

**2. Keep your work area in proper order.**

Always return the soldering tool to its original holder when not in use. Do not bring combustible materials near the hot soldering tools.

**3. Take care for the surroundings.**

Don't use the soldering tool in a moist or wet environment.

**4. Protect yourself against electrical shocks.**

Avoid touching grounded parts with your body, e.g. pipes, heating radiators, stoves, refrigerators.

**5. Keep children at a distance.**

Don't allow other persons to touch or disturb the soldering tool or cord. Keep other persons away from your work area.

**6. Store your soldering tool in an appropriate place.**

Unused soldering tools should be stored in a dry location which is out of the reach of children (some place high or in a locked cabinet). Switch off all unused soldering tools.

**7. Do not overload your soldering tool.**

Use the soldering tool only with the specified voltage or specified pressure and pressure range.

**8. Use the appropriate soldering tool.**

Don't use a soldering tool whose performance is not adequate for your work. Never use the soldering tool for purposes for which it was not designed.

**9. Wear suitable work cloths.**

There is a danger of burning yourself with liquid solder. Wear the corresponding protective clothing in order to protect yourself against burns.

**10. Protect your eyes.**

Wear protective eyewear. When working with bonding agents, it is particularly important to observe the warning notices of the bonding agent manufacturer. Protect

### 5. Safety instructions

The manufacturer assumes no liability for uses other than those described in the operating instructions, or for unauthorized alterations.

These operating instructions and warnings should be read carefully and kept in an easily visible location in the vicinity of the soldering iron. Non-observance of these warnings can result in accidents, injury or risks to health.

The WELLER soldering stations WS 81 and WS 51 are in compliance with the EC Declaration of Conformity in accordance with the basic safety requirements specified by Directives 89/336/EEC and 73/23/EEC.

### 6. Accessories

5 29 161 99	Soldering iron set WSP 80 (WS 81 only)
5 33 131 99	Soldering iron set MPR 80 (WS 81 only)
5 33 111 99	Soldering iron set MLR 21
5 33 112 99	Soldering iron set LR 21, antistatic
5 33 113 99	Soldering iron set LR 82 (WS 81 only)
5 33 133 99	Soldering iron set WTA 50
5 13 050 99	Reflow soldering unit EXIN 5
5 27 028 99	Preheating plate WHP 80 (WS 81 only)
5 33 155 99	Soldering iron set WMP (WS 81 only)
5 25 030 99	Thermal insulating unit WST 20

### 7. Scope of supply

WS 81	WS 51	PU 81 / PU 51
Control unit	Control unit	Control unit
Soldering iron WSP 80	Soldering iron LR 21	Power cable
Power cable	Power cable	Operating instructions
Operating instructions	Operating instructions	Jack
Soldering iron rest	Soldering iron rest	
Jack	Jack	

**Illustration: Circuit diagram, see Page 48 + 49**

**Illustration: Exploded view, see Page 50 + 51**

yourself against spattering solder. There is a danger of burning yourself with liquid solder.

**11. Use a soldering vapour suction device.**

If devices for solder vapour suction are available, ensure that these are connected and correctly used.

**12. Do not use the cord for purposes for which it is not designed.**

Never carry the soldering tool by the cord. Don't use the cord to pull the power plug from the socket. Protect the cord from heat, oil, and sharp edges.

**13. Protect the work piece.**

Use clamping devices to hold the work piece in place. This is more secure than using your hands, and leaves both hands free to work with the soldering tool.

**14. Avoid abnormal posture.**

Set-up your work place with proper ergonomics. Avoid bad posture when working. Always use the suitable soldering tool.

**15. Take care of your soldering tool.**

Keep the soldering tool clean for better and safer work. Follow the maintenance instructions and the notices concerning changing the soldering tips. Regularly inspect all connected cords and hoses. Repairs should only be carried out by a qualified technician. Use only original WELLER replacement parts.

**16. Remove the power plug from the socket before opening the unit.**

**17. Remove all maintenance tools.**

Before switching on the unit, check that all maintenance tools have been removed from the unit. 17. Avoid unexpected operation.

Make sure that the mains switch is turned off when inserting the plug into the socket or connecting to mains. Don't hold a soldering tool which is connected to a mains supply while touching the mains switch.

**18. Pay attention.**

Be careful of what you do. Work with caution. Don't use the soldering tool if you are not concentrated on your work.

**19. Inspect the soldering tool for any damage.**

Before further use of the soldering tool, safety devices or slightly damaged parts must be carefully checked for error-free and intended operation. Inspect moving parts for error-free operation and that they don't bind, or whether any parts are damaged. All parts must be properly mounted and all requirements fulfilled for guaranteed error-free operation of the soldering tool. Damaged safety devices and parts must be repaired or replaced by a qualified technician, so long as nothing else is indicated in the Operation Manual.

**20. Attention.**

Use only accessories or attachments which are listed in the accessories list of the Operation Manual. Use only WELLER accessories or attachments on original WELLER equipment. Use of other tools and other accessories can lead to a danger of injury.

**21. Repairs to your soldering tool should be carried out by qualified technician.**

This soldering tool is in accordance with the relevant safety regulations. Repairs should only be carried out by a qualified electrician using original WELLER replacement parts. Failure to do so can lead to accidents for the operator.

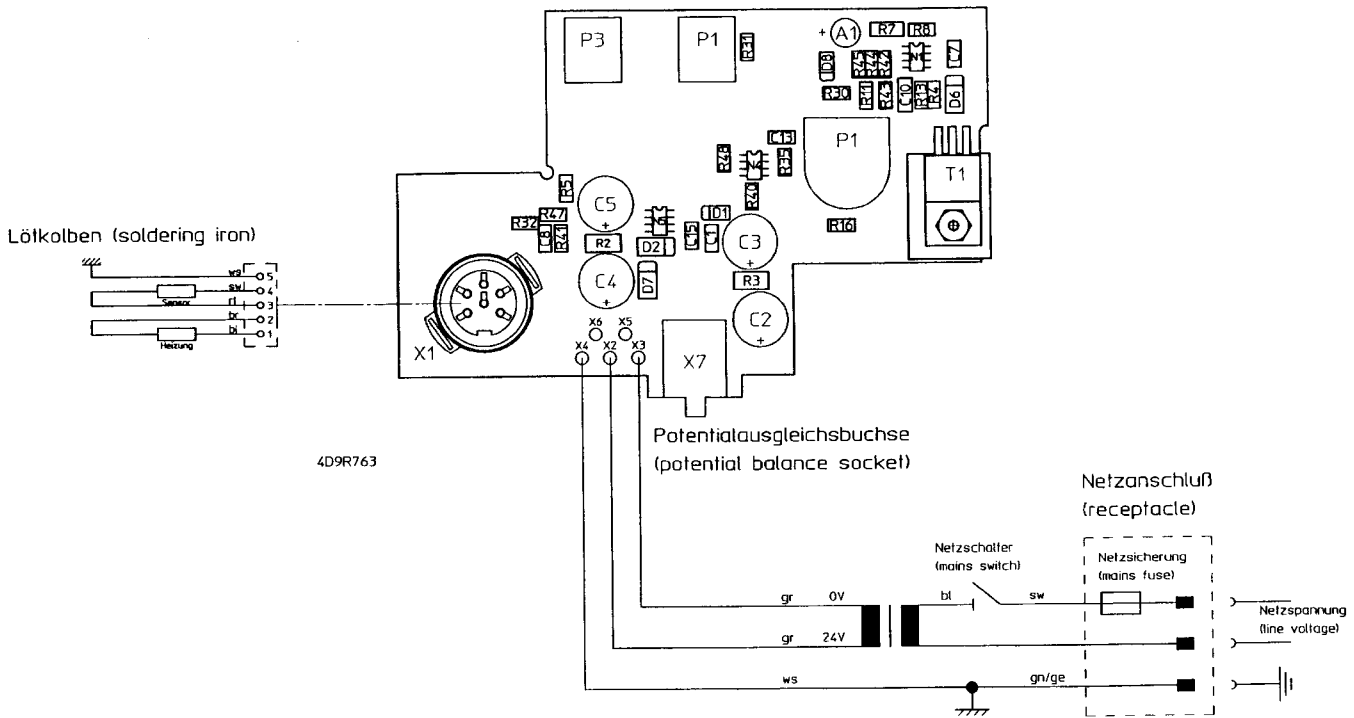
**22. Do not work on electrically live parts.**

The grip of antistatic designed soldering tools is conductive.

**23. Applications with other WELLER equipment.**

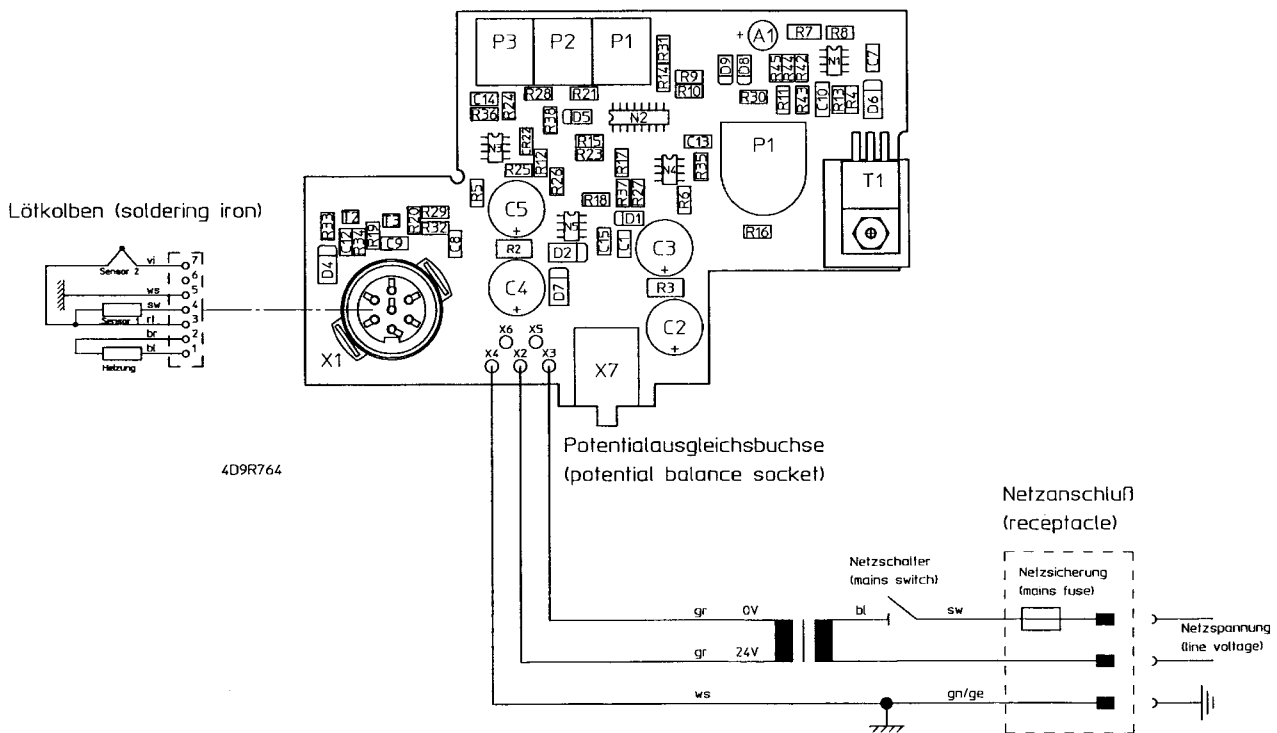
If the soldering tool is to be used together with other WELLER equipment and attachments, also observe the warning notices given in the corresponding Operation Manual.

**24. Observe the valid safety regulations for your work place.**



4D9R763

4D9R763  
24.01.02 / Martin



4D9R764

4D9R764  
24.01.02 / Martin

