

Weller®

LR 21



Betriebsanleitung - Operating Instructions - Mode d'emploi - Istruzioni per l'uso - Manual de uso - Manual do utilizador - Gebruiksaanwijzing - Instruktionsbok - Betjeningsvejledning - Käyttöohjeet - Οδηγίες Λειτουργίας - Kullanım kılavuzu - Návod k použití - Instrukcja obsługi - Üzemeltetési utasítás - Návod na používanie - Navodila za uporabo - Kasutusjuhend - Naudojimo instrukcija - Lietošanas instrukcija

Inhaltsverzeichnis

1. Achtung!	1
2. Beschreibung	1
Technische Daten	1
3. Inbetriebnahme	1
4. Potentialausgleich	1
5. Arbeitshinweise	1
6. Ersatzteile	1
7. Zubehör	1

Seite

Innehållsförteckning

1. Observera!	6
2. Beskrivning	6
Tekniska data	6
3. Idrigtagning	6
4. Potentialutjämning	6
5. Arbetstips	6
6. Reservdelar	6
7. Tillbehör	6

Sidan

Table des matières

1. Attention!	2
2. Description	2
Caractéristiques techniques	2
3. Mise en service	2
4. Compensation du potentiel	2
5. Utilisation	2
6. Pièces de rechange	2
7. Accessoires	2

Page

Indice

1. Atención!	7
2. Descripción	7
Datos técnicos	7
3. Puesta en funcionamiento	7
4. Compensación de potencial	7
5. Modo operativo	7
6. Repuestos	7
7. Accesorios	7

Página

Inhoud

1. Attentie!	3
2. Beschrijving	3
Technische gegevens	3
3. Ingebruikneming	3
4. Potentiaalvereffening	3
5. Werkwijze	3
6. Reserveonderdelen	3
7. Toebehoren	3

Pagina

Indholdsfortegnelse

1. Bemærk!	8
2. Beskrivelse	8
Tekniske data	8
3. Ibrugtagning	8
4. Potentialudligning	8
5. Arbejdsanvisninger	8
6. Reservedele	8
7. Tilbehør	8

Side

Indice

1. Attenzione!	4
2. Descrizione	4
Dati tecnici	4
3. Messa in esercizio	4
4. Equalizzazione del potenziale	4
5. Consigli per l'utilizzo dello stilo	4
6. Parti di ricambio	4
7. Accessori	4

Pagina

Índice

1. Atenção!	9
2. Descrição	9
Dados técnicos	9
3. Colocação em funcionamento	9
4. Compensação de potência	9
5. Instruções de trabalho	9
6. Peças sobressalentes	9
7. Acessórios	9

Página

Table of contents

1. Caution!	5
2. Description	5
Technical data	5
3. Placing into Operation	5
4. Equipotential Bonding	5
5. Instruction on Use	5
6. Spare Parts	5
7. Accessories	5

Page

Sisällyslueetelo

1. Huomio!	10
2. Kuvaus	10
Tekniset tiedot	10
3. Käyttöönotto	10
4. Potentialintasaus	10
5. Työohjeet	10
6. Varaosat	10
7. Tarvikkeet	10

Sivu

Πίνακας περιεχομένων

1. Προσοχή!	11
2. Περιγραφή	11
Τεχνικά στοιχεία	11
3. Θέση σε λειτουργία	11
4. Εξίσωση δυναμικού	11
5. Υποδείξεις εργασίας	11
6. Ανταλλακτικά	11
7. Εξαρτήματα	11

Σελίδα

Obsah

1. Pozor!	16
2. Opis	16
Technické parametre	16
3. Uvedenie do prevádzky	16
4. Vyrovnanie potenciálov	16
5. Pracovné pokyny	16
6. Náhradné diely	16
7. Príslušenstvo	16

Strana

İçindekiler

1. Dikkat!	12
2. Tanım	12
Teknik bilgiler	12
3. Devreye alma	12
4. Potansiyel dengelemesi	12
5. Çalışma uyarıları	12
6. Yedek parçalar	12
7. Aksesuar	12

Sayfa

Vsebina

1. Pozor!	17
2. Tehnični opis	17
Tehnični podatki	17
3. Pred uporabo	17
4. Izenačevanje potenciala	17
5. Navodila za delo	17
6. Rezervni deli	17
7. Pribor	17

Stran

Obsah

1. Pozor!	13
2. Popis	13
Technické údaje	13
3. Uvedení do provozu	13
4. Vyrovnání potenciálů	13
5. Pracovní pokyny	13
6. Náhradní díly	13
7. Příslušenství	13

Strana

Sisukord

1. Tähelepanu!	18
2. Kirjeldus	18
Tehnilised andmed	18
3. Kasutuselevõtt	18
4. Potentsiaalide ühtlustamine	18
5. Tööjuhised	18
6. Varuosad	18
7. Lisavarustus	18

Lehekülg

Spis treści

1. Uwaga!	14
2. Opis	14
Dane techniczne	14
3. Uruchomienie	14
4. Wyrównanie potencjału	14
5. Wskazówki dot. pracy	14
6. Części zamienne	14
7. Akcesoria	14

Strona

Turinyš

1. Dēmesio!	19
2. Aprašymas	19
Techniniai duomenys	19
3. Pradedant naudotis	19
4. Potencialų išlyginimas	19
5. Darbo nurodymai	19
6. Atsarginės dalys	19
7. Priedai	19

Puslapis

Tartalomjegyzék

1. Figyelem!	15
2. Leírás	15
Műszaki adatok	15
3. Üzembevétel	15
4. Potenciálkiegyenlítés	15
5. Útmutató a munkához	15
6. Pótalkatrészek	15
7. Tartozékok	15

Oldal

Satura

1. Uzmanību!	20
2. Apraksts	20
Tehniskie dati	20
3. Lietošanas uzsākšana	20
4. Potenciāla izlīdzināšana	20
5. Norādes darbam	20
6. Rezerves detaļas	20
7. Piederumi	20

rādītājs

Wir danken Ihnen für das mit dem Kauf des Weller Lötkolbens LR 21 erwiesene Vertrauen. Bei der Fertigung wurden strengste Qualitäts-Anforderungen zugrunde gelegt, die eine einwandfreie Funktion des Gerätes sicherstellen.



1. Achtung!

Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung aufmerksam durch. Bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften droht Gefahr für Leib und Leben.

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

Sicherheitshinweise

- Den Lötkolben stets in der Originalablage ablegen.
- Alle brennbaren Gegenstände aus der Nähe des heißen Lötwerkzeuges bringen.
- Geeignete Schutzbekleidung verwenden. Verbrennungsgefahr durch flüssiges Lötzinn.
- Den heißen Lötkolben nie unbeaufsichtigt lassen.
- Arbeiten Sie nicht an unter Spannung stehenden Teilen.

2. Beschreibung

Unser Standardlötkolben LR 21 ist mit einer Leistung von 50 W und einem sehr breiten Lötspitzenspektrum (ET-Serie) universell im Elektronikbereich einsetzbar. Ein integrierter Platin-Tempersensoren und ein besonders leistungsfähiges 24 V Heizelement ermöglicht ein ausgezeichnetes dynamisches Temperaturverhalten.

Zur Vermeidung von Potentialunterschieden im Arbeitsbereich besteht die Möglichkeit, die integrierte Potentialausgleichsleitung (Pin 5) zu verwenden. Damit kann ein gewünschter Potentialausgleich zur Lötspitze über die verwendete Versorgungseinheit hergestellt werden. Bei antistatischer Ausführung (Griff und Kabel) erfüllt der Lötkolben alle Anforderungen der ESD-Sicherheit.

Technische Daten

Anschlussspannung:	24 V
Leistung:	50 W
Aufheizzeit:	ca. 38 sec. (50°C - 350°C)
Max. Temp.:	450°C
Anschließbar an:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Inbetriebnahme

Lötkolben in der Sicherheitsablage ablegen. Alle brennbaren Gegenstände aus der Nähe des Lötwerkzeuges bringen. Den Anschlußstecker in die Versorgungseinheit einstecken und verriegeln. Versorgungseinheit einschalten und die gewünschte Temperatur einstellen. Nach Ablauf der benötigten Aufheizzeit die Lötspitze mit etwas Lot benetzen.

4. Potentialausgleich

Die Anschlussmöglichkeiten einer Potentialausgleichsleitung sind in der Betriebsanleitung der Versorgungseinheit beschrieben.

5. Arbeitshinweise

● Spitzenwechsel

Lötkolben mit der Spitze nach oben halten. Sechskantmutter der Spitzenhülse lösen (Werkzeug 5 87 060 43 als Zubehör erhältlich).

Vorsicht: Lötspitze heiß!

Lötspitze entnehmen.

Der Sensor ist in einem korrosionsfesten Edelstahlkörper eingebaut. Dieser hat zur optimalen Wärmeübertragung eine kegelförmige Spitze, welche genau der Lötspitze angepaßt ist. Bitte beachten, dass dieser Übergang nicht durch Schmutz, Fremdkörper oder Beschädigung beeinträchtigt wird, da dies Auswirkungen auf die Genauigkeit der Temperaturregelung hat.

- Antistatische Kunststoffe sind zur Verhinderung von statischen Ladungen mit leitenden Füllstoffen versehen. Dadurch sind auch die Isoliereigenschaften des Kunststoffs vermindert. Es dürfen keine Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen durchgeführt werden.
- Die Betriebsanleitung der verwendeten Versorgungseinheit ist zu dieser Betriebsanleitung ergänzend gültig.

6. Ersatzteile

Zeichnung siehe Seite 25.

7. Zubehör

Lötspitzen siehe Seite 21-24.

Technische Änderungen vorbehalten!

Die aktualisierte Betriebsanleitung finden Sie unter www.weller-tools.com.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée en achetant le fer à souder LR 21. Lors de la fabrication, des exigences de qualité très sévères assurant un fonctionnement parfait de l'appareil, ont été appliquées.



1. Attention!

Avant la mise en service de l'appareil, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi. Dans le cas du non-respect des consignes de sécurité, il y a danger pour le corps et danger de mort.

Le fabricant décline toute responsabilité pour les utilisations autres que celles décrites dans le mode d'emploi de même que pour les modifications effectuées par l'utilisateur.

Consignes de sécurité

- Déposer toujours le fer à souder dans le support d'origine.
- Eloigner tous les objets inflammables du fer à souder brûlant.
- Porter des vêtements de protection adéquats. Danger de brûlure par l'étain en fusion.
- Ne jamais laisser le fer à souder brûlant sans surveillance.
- Ne travaillez pas sur des pièces sous tension.

2. Description

Avec sa puissance de 50 W et un très grand choix de panes (série ET), notre fer à souder standard LR 21 est d'utilisation universelle dans l'électronique. Une sonde de température en platine intégrée et un élément chauffant de 24 V particulièrement performant lui confèrent d'excellentes caractéristiques dynamiques thermiques.

Afin d'éviter les différences de potentiel sur la table de travail, il est possible d'utiliser la borne d'équipotentialité (broche 5), qui permet de réaliser, par l'intermédiaire de l'unité d'alimentation, une compensation du potentiel par rapport à la panne. Dans le cas de la version ESD, le fer à souder (poignée et câble) respecte tous les critères de sécurité pour les composants craignant les décharges d'électricité statique.

Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation:	24 V
Puissance:	50 W
Durée de chauffe:	env. 38 s (50°C à 350°C)
Température maxi.:	450°C
Raccordement à:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Mise en service

Placer le fer à souder dans le support de sécurité. Eloigner tous les objets inflammables du fer. Brancher la fiche sur le bloc et la verrouiller. Mettre l'unité d'alimentation en marche et régler la température souhaitée. Lorsque le temps de chauffe nécessaire est écoulée, étamer la panne avec un peu de soudure.

4. Compensation du potentiel

Les possibilités de raccordement d'une ligne d'équipotentialité sont décrites dans la notice d'utilisation du bloc d'alimentation.

5. Utilisation

● Changement de panne

Tenir le fer à souder panne vers le haut. Desserrer l'écrou hexagonal du fourreau de la panne (outil 5 87 060 43 disponible en accessoire).

Attention: La panne est brûlante!

Retirer la panne.

La sonde est logée dans un corps en acier spécial à l'épreuve de la corrosion. Pour une transmission optimale de la chaleur, il possède une pointe conique parfaitement ajustée à la panne. Attention, cette jonction ne doit pas être altérée par des saletés, des corps étrangers ou une détérioration car cela peut jouer sur l'exactitude de la régulation de la température.

- Afin d'éviter les charges statiques, les plastiques antistatiques sont chargés en carbone. De ce fait, le pouvoir isolant du plastique diminue. Ne pas effectuer de travaux sur des pièces sous tension.
- En plus de la présente notice, lire le mode d'emploi de l'unité d'alimentation utilisée.

6. Pièces de rechange

Schéma, voir la page 25.

7. Accessoires

Pannes, voir la page 21-24.

Sous réserve de modifications techniques!

Vous trouverez les manuels d'utilisation actualisés sur www.weller-tools.com.

We danken u voor de aankoop van de Weller-soldeerbout LR 21 en het door u gestelde vertrouwen in ons product. Bij de productie werd aan de strengste kwaliteitsvereisten voldaan om een perfecte werking van het toestel te garanderen.



1. Attentie!

Gelieve voor de ingebruikneming van het toestel de gebruiksaanwijzing aandachtig door te nemen. Bij het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften dreigt gevaar voor leven en goed.

Voor ander, van de gebruiksaanwijzing afwijkend gebruik, alsook bij eigenmachtige verandering, wordt door de fabrikant geen aansprakelijkheid overgenomen.

Veiligheidsinstructies

- De soldeerbout altijd in de originele houder leggen.
- Alle brandbare voorwerpen uit de buurt van het soldeerwerktuig verwijderen.
- Geschikte veiligheidskleding gebruiken. Verbrandingsgevaar door vloeibaar soldeertin.
- De hete soldeerbout nooit onbeheer laten.
- Werk niet aan onder spanning staande delen.

2. Beschrijving

Onze standaard soldeerbout LR 21 is met een vermogen van 50 W en een heel breed soleerpuntspectrum (ET-serie) universeel in het elektronische bereik inzetbaar. Een geïntegreerde platina temperatuursensor en een bijzonder krachtig 24 V verwarmingselement maakt een uitstekend dynamisch temperatuurgedrag mogelijk.

Ter vermijding van potentiaalverschillen in het werkbereik bestaat de mogelijkheid om de geïntegreerde potentiaalvereffeningsleiding (Pin 5) te gebruiken. Hierdoor kan een gewenste potentiaalvereffening met soldeerpunt via de gebruikte voedingseenheid tot stand gebracht worden. Bij antistatische uitvoering (greep en kabel) voldoet de soldeerbout aan alle vereisten van de ESD-veiligheid.

Technische gegevens

Aansluitspanning:	24 V
Vermogen:	50 W
Opwarmingstijd:	ca. 38 sec. (50°C - 350°C)
Max. temp.:	450°C
Aansluitbaar aan:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Ingebruikneming

Soldeerbout in de veiligheidshouder leggen. Alle brandbare voorwerpen uit de buurt van het soldeerwerktuig verwijderen. De aansluitstekker in de voedingseenheid steken en vergrendelen. Voedingseenheid inschakelen en de gewenste temperatuur instellen. Na het verstrijken van de benodigde opwarmingstijd de soldeerpunt van een beetje soldeersel voorzien.

4. Potentiaalvereffening

De aansluitmogelijkheden van een potentiaalvereffeningsleiding zijn in de gebruiksaanwijzing van de voedingseenheid beschreven.

5. Werkvoorschriften

● Puntwissel

Soldeerbout met de punt naar boven houden. Zeskantmoer van de punthuls lossen (werktuig 5 87 060 43 als toebehoren verkrijgbaar).

Opgelet: soldeerpunt is heet!!

Soldeerpunt verwijderen.

De sensor is in een roestvrij edelstaalelement ingebouwd. Die heeft voor de optimale warmteoverdracht een kegelvormige punt die precies aan de soldeerpunt aangepast is. Gelieve ervoor te zorgen dat deze overgang niet door vuil, vreemde voorwerpen of beschadigingen gehinderd wordt, omdat dit gevolgen voor de nauwkeurigheid van de temperatuurregeling heeft.

- Antistatische kunststoffen zijn ter vermijding van statische ladingen van geleidende vulstoffen voorzien. Daardoor zijn ook de isolerende eigenschappen van het kunststof verminderd. Er mogen geen werkzaamheden aan onder spanning staande delen uitgevoerd worden.
- De gebruiksaanwijzing van de gebruikte voedingseenheid is aanvullend bij deze gebruiksaanwijzing van toepassing.

6. Reserveonderdelen

Tekening zie pagina 25.

7. Toebehoren

Soldeerpunten zie pagina 21-24.

Technische wijzigingen voorbehouden!

De geactualiseerde gebruiksaanwijzingen vindt u bij www.weller-tools.com.

Grazie per la fiducia accordatoci acquistando lo stilo saldante LR 21. È una stazione ad aria calda rispetto dei più severi requisiti di qualità, così da garantire un funzionamento perfetto dell'apparecchio.



1. Attenzione!

Prima di mettere in funzione l'apparecchio, leggere accuratamente queste Istruzioni per l'uso e le Norme di sicurezza allegate. La mancata osservanza delle norme di sicurezza può causare pericolo per la vita e la salute.

Il costruttore non è responsabile per un uso dell'apparecchio diverso da quello previsto nelle presenti Istruzioni per l'uso né per eventuali modifiche non autorizzate.

Sicurezza

- Riporre lo stilo brasatore sempre nel suo supporto originale.
- Tenere l'utensile di brasatura lontano da qualsiasi oggetto infiammabile.
- Indossare idonei indumenti protettivi. Pericolo di incendio da stagno liquido.
- Non lasciare mai inosservato lo stilo brasatore caldo.
- Non lavorare su pezzi sotto tensione.

2. Descrizione

Il nostro stilo saldante LR 21 con una potenza di 50 W con un'ampia gamma di punte (serie ET) è particolarmente indicato per applicazioni nel campo dell'elettronica. Un sensore di temperatura di platino integrato ed un elemento riscaldante particolarmente potente a 24 V garantisce un eccellente comportamento termico dinamico.

Per evitare eventuali differenze di potenziale nell'area di lavoro vi è la possibilità di utilizzare un cavo integrato (pin 5); in tale maniera è possibile realizzare l'equalizzazione di potenziale verso la punta saldante attraverso l'unità di alimentazione utilizzata. La versione antistatica (impugnatura e cordone) dello stilo saldante soddisfa tutti i requisiti di sicurezza ESD.

Dati tecnici

Tensione di collegamento:	24 V
Potenza:	50 W
Tempo di riscaldamento:	ca. 38 sec. (50°C - 350°C)
Temp. max.:	450 °C
Collegabile a:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Messa in esercizio

Riporre lo stilo saldante nel supporto di sicurezza. Allontanare dall'area di lavoro tutti gli oggetti infiammabili. Collegare la spina all'unità di alimentazione e bloccarla. Accendere l'unità di alimentazione e impostare la temperatura desiderata. Allo scadere del necessario tempo di riscaldamento ricoprire la punta saldante con un po' di stagno.

4. Equalizzazione del potenziale

Le possibilità di collegamento del cavo per l'equalizzazione di potenziale sono descritte nel manuale di istruzioni dell'unità di alimentazione.

5. Consigli per l'utilizzo dello stilo

● Sostituzione della punta

Tenere lo stilo saldante con la punta rivolta verso l'alto. Allentare il dado esagonale della guida della punta (l'utensile 5 87 060 43 è disponibile come accessorio).

Attenzione la punta saldante è calda!

Staccare la punta saldante. Il sensore è montato in un corpo in acciaio inossidabile. Esso, al fine di condurre in maniera ottimale il calore, è dotato di una punta conica adattata precisamente alla punta saldante. Raccomandiamo di fare attenzione che tale punto di passaggio termico non venga ostacolato da sporczia, corpi estranei o danni meccanici, poichè in tal caso viene alterata la precisione della regolazione della temperatura.

- La plastica antistatica contiene materiale conduttivo per evitare le cariche elettrostatiche. In tale modo vengono ridotte anche le caratteristiche isolanti del materiale sintetico. Non è permesso eseguire interventi su elementi sotto tensione elettrica.
- Il manuale di istruzioni dell'unità di alimentazione utilizzata ha valore aggiuntivo alle presenti istruzioni.

6. Parti di ricambio

Vedere l'esplosivo a pag. 25.

7. Accessori

Per le punte saldanti della vedere a pagina 21-24.

Con riserva di modifiche tecniche!

Trovate le istruzioni per l'uso aggiornate su www.weller-tools.com.

Thank you for placing your trust in our company by purchasing the Weller soldering iron LR 21. Production was based on stringent quality requirements which guarantee the perfect operation of the device.



1. Caution!

Please read these Operating Instructions and the attached Safety Information carefully prior to initial operation. Failure to observe the safety regulations results in a risk to life and limb.

The manufacturer shall not be liable for damage resulting from misuse of the machine or unauthorised alterations.

Safety Informations

- Always place the soldering iron in the original holder.
- Remove all inflammable objects from the proximity of the hot soldering tool.
- Use suitable protective clothing. Risk of burns from liquid solder.
- Never leave the hot soldering iron unsupervised.
- Never work on voltage-carrying parts.

2. Description

Our LR 21 standard soldering iron is of universal application in the electronics sector with its 50 W power rating and very wide range of bits (ET range). An integrated platinum temperature sensor and a particularly powerful 24 V heater element provide excellent dynamic temperature behaviour.

The integrated equipotential bonding wire (pin 5) can be used to avoid potential differences in the working area. By this means the soldering iron bit can be equipotentially bonded as required via the supply unit. The anti-static version of the soldering iron (handle and cord) complies with requirements for electrostatic sensitive device safety.

Technical Data

Supply Voltage:	24 V
Power Rating:	50 W
Warm Up Time:	approx. 38 sec. (50°C - 350°C)
Max. Temp.:	450°C
Usable With:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Placing into Operation

Put the soldering iron in the safety stand. Remove all flammable materials from the immediate vicinity of the soldering iron. Plug the connector into the supply unit and lock. Switch on the supply unit and adjust the temperature as required.

Once the warm up period is over, wet the tip with a some solder.

4. Equipotential Bonding

The possible ways of connecting the equipotential bonding wire are described in the operating instructions for the supply unit.

5. Information on Use

● Changing the Tip

Hold the soldering iron with the tip upwards. Undo the hex nut on the tip sleeve (tool 5 87 060 43 is available as an accessory).

Careful, the soldering iron tip is hot!!

Remove the soldering iron bit.

The sensor is built into a corrosion-resistant stainless steel body. For the optimal transfer of heat the tip of this body is of a tapered shape that is precisely matched to the soldering iron bit. Please ensure that this interface is not impaired by dirt, foreign bodies, or damage since this will affect the precision of temperature regulation.

- Anti-static plastics contain a conductive material to prevent static charging. This reduces the insulation properties of the plastic. Work must not be carried out on live parts.
- The operating instructions for the supply unit used are supplementary to these operating instructions.

6. Spare Parts

For drawing, see page 25.

7. Accessories

Soldering iron tips, see page 21-24.

Subject to technical change without notice!

See the updated operating instructions at www.weller-tools.com.

Tack för köpet av standardlödkolv LR 21 från Welle och visat förtroende. Vid tillverkningen har mycket stränga kvalitetskrav tillämpats för att säkerställa en klanderfri apparatfunktion.



1. Observera!

Läs noggrant igenom denna bruksanvisning och bifogade säkerhetsanvisningar innan du sätter apparaten i drift. Det är livsfarligt att inte följa säkerhetsföreskrifterna.

Tillverkaren ansvarar inte för användningar som avviker från bruksanvisningen, samt för egenmäktiga förändringar.

Säkerhetsanvisningar

- Lägg alltid lödkolven i originalhållaren.
- Ta bort alla brännbara föremål från lödverktygets omedelbara närhet.
- Använd lämpliga skyddskläder. Fara för förbränning genom flytande lödtenn.
- Lämna aldrig den varma lödkolven utan tillsyn.
- Arbeta inte med detaljer som står under spänning.

2. Beskrivning

Vår standardlödkolv LR 21 är med en effekt på 50 W och ett brett sortiment av lödspetsar (ET-serien) en universalkolv för elektronik. En Integrerad temperaturavkännare av platina och ett mycket effektivt 24 V uppvärmningselement resulterar i en utmärkt dynamisk temperaturhållning.

För att undvika potentialdifferenser inom arbetsområdet finns möjligheten att använda en integrerad potentialutjämningsledning (Pin 5). Med denna kan en önskad potentialutjämnning till lödspetsen skapas via försörjningsenheten. I antistatiskt utförande uppfyller lödkolven alla säkerhetskrav enligt ESD.

Tekniska data

Anslutningsspänning:	24 V
Effekt:	50 W
Uppvärmningstid:	ca. 38 sek. (50°C-350°C)
Max. Temp.:	450°C
Kan anslutas till:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Idrifttagning

Lägg kolven i säkerhetsstället. Avlägsna alla brännbara föremål ur lödverktygets närhet. Stick in anslutningskontakten i försörjningsenheten och lås. Koppla i försörjningsenheten och ställ in önskad temperatur. Efter uppvärmningstiden skall lödspetsen fuktas med lite lod.

4. Potentialutjämnning

Anslutningsmöjligheterna till en potentialutjämningsledning beskrivs i försörjningsenhetens bruksanvisning.

5. Arbetstips

● Byte av spetsar

Håll lödkolven med spetsen uppåt. Lossa spetsshylsans sexkantmutter (verktyg 5 87 060 43 kan köpas som tillbehör).

Varning lödspetsen är het!!

Tag ut lödspetsen.

Avkännaren är inbyggd i ett korrosionssäkert rostfritt stålhölje. Den har en till lödspetsen anpassad konisk spets med optimala värmeledningsegenskaper. Se till att denna övergång inte hindras av smuts, främmande partiklar eller skador, eftersom detta har skadlig inverkan på temperaturregleringens noggrannhet.

- Antistatiska plastdelar har försetts med ledande fyllningsmaterial för att förhindra statisk uppladdning. Detta minskar även plastens isolerande egenskaper. Utför inga arbeten på delar som står under spänning.
- Bruksanvisningen till försörjningsenheten kompletterar denna bruksanvisning.

6. Reservdelar

Ritning se sidan 25.

7. Tillbehör

Lödspetsar till se sidan 21-24.

Med förbehåll för tekniska ändringar!

De uppdaterade bruksanvisningarna finns på www.weller-tools.com.

Muchas gracias por la confianza al comprar la soldador estándar LR 21 de Weller. Para la fabricación de este aparato se han aplicado unas normas de calidad muy exigentes que garantizan un correcto funcionamiento del mismo.



1. Atención!

Lea detenidamente el manual de instrucciones y las normas de seguridad adjuntas antes de poner en funcionamiento el aparato. Si incumple las normas de seguridad corre el riesgo de sufrir importantes lesiones físicas o incluso mortales.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por una utilización diferente a la descrita en el manual de instrucciones, así como por modificaciones arbitrarias.

Normas de seguridad

- Colocar el soldador siempre en el soporte original.
- Retirar todos los materiales inflamables que estén cerca del soldador.
- Utilizar prendas de vestir de protección. Peligro de sufrir quemaduras por la manipulación de estaño líquido.
- Mantener el soldador siempre controlado.
- No trabaje con piezas que estén bajo tensión.

2. Descripción

Con una potencia de 50 W y una amplia gama de puntas para soldar (Serie ET), nuestro soldador estándar LR 21 es de aplicación universal en el sector de la electrónica. Un sensor térmico de platino integrado y un elemento calefactor de 24 V de particular eficacia permiten un comportamiento de temperatura sobresalientemente dinámico.

Para la prevención de divergencias de potencial en la gama operativa se dispone de la posibilidad de emplear la línea de compensación de potencial (Pin 5). Con ello puede establecerse una eventualmente deseada compensación de potencial con la punta para soldar a través de la unidad de alimentación.

En versión antiestática (mango y cable), el soldador cumple todos los requisitos impuestos por la normas ESD.

Datos técnicos

Toma de tensión:	24 V
Potencia:	50 W
Intervalo de calentamiento: aprox.	38 seg. (50° - 350°C)
Temperatura máx.:	450°C
Conectable a:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Puesta en funcionamiento

Colocar el soldador en la base de seguridad. Retirar todos los objetos combustibles de la cercanía del útil soldador.

Enchufar en la unidad de alimentación el conector de toma y enclavarlo. Conmutar la unidad de alimentación y ajustar la temperatura deseada. Aplicar un poco del producto soldador a la punta para soldar después de transcurrido el intervalo de calentamiento.

4. Compensación de potencial

Las posibilidades de conexión a una línea de potencial compensado se describen en las instrucciones de servicio de la unidad de alimentación.

5. Modo operativo

● Cambio de la punta

Mantener el soldador con la punta orientada hacia arriba. Aflojar la tuerca hexagonal del manguito de la punta (útil 5 87 060 43 que puede adquirirse como accesorio).

Precaución, la punta para soldar está caliente!

Retirar la punta para soldar.

El sensor se encuentra instalado en una caja de acero inoxidable. A fin de optimar la transferencia térmica, la misma tiene una forma cónica adaptada exactamente a la punta para soldar. Sírvase observar que esta transferencia no quede restringida por efecto de suciedad, cuerpos extraños o deterioros ya que lo mismo afectaría negativamente a la exactitud de regulación de la temperatura.

- Los plásticos antiestáticos se han previsto con materiales de relleno conductores a fin de prevenir cargas estáticas. Con ello se reducen igualmente las características aislantes del plástico. No debe realizarse trabajo alguno en piezas que se encuentren bajo tensión.
- Las instrucciones de servicio de la unidad de alimentación rigen de forma complementaria a las presentes.

6. Repuestos

Croquis, véase la página 25.

7. Accesorios

Puntas para soldar, véase la página 21-24.

Sujeto a modificaciones técnicas!

De uppdaterade bruksanvisningarna finns på www.weller-tools.com.

Vi takker Dem for den tiltro, De viser os ved at købe denne Weller loddekolbe LR 21. Der stilles strenge kvalitetskrav til produktionen for at sikre, at apparatet fungerer korrekt.



1. Bemærk!

Før ibrugtagning bedes De læse denne brugsvejledning nøje igennem. Hvis sikkerhedsforskrifterne ikke overholdes, kan der være fare for kvæstelser med døden til følge.

Producenten fraskriver sig ethvert ansvar for skader, der måtte opstå som følge af, at apparatet anvendes til andre formål end anført i brugsanvisningen eller egenmægtigt ændres.

Sikkerhedshenvisninger

- Loddekolben placeres altid i den originale opbevaring.
- Alle antændelige genstande i nærheden af det varme loddeværktøj bør fjernes.
- Der skal anvendes tilstrækkelig beskyttelsesbeklædning. Fare for forbrænding gennem flydende loddetin.
- Den varme loddekolbe bør aldrig efterlades uden opsyn.
- De bør ikke arbejde ved dele, som står under spænding.

2. Beskrivelse

Vores standardloddekolbe LR 21 kan med en effekt på 50 W og et meget bredt program inden for loddespidser (ET-serien) anvendes overalt i elektronikbranchen. En integreret temperaturføler af platin og et særdeles effektivt 24 V varmeelement, leverer en enestående dynamisk temperaturfunktion.

Med henblik på at undgå potentialforskelle i arbejdsområdet, er der mulighed for at anvende den integrerede potentialudligningsledning (Pin 5). Dermed kan den ønskede potentialudligning til loddespidser opnås via den forsyningsenhed, som anvendes. Den antistatiske loddekolbemodel (greb og kabel) opfylder alle sikkerhedskrav fra EFS.

Tekniske data	
Indgangsspænding:	24 V
Effekt:	50 W
Opvarmningstid:	ca. 38 sek. (50°C - 350°C)
Maks. temp.:	450°C
Kan tilsluttes til:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Ibrugtagning

Loddekolben placeres i sikkerhedsholderen.

Alle antændelige genstande i nærheden af loddeværktøjet bør fjernes. Stikket sluttes til forsyningsenheden og fastlåses. Forsyningsenheden tændes, og den ønskede temperatur indstilles. Efter endt opvarmningstid påføres en smule loddemiddel til loddespidseren.

4. Potentialudligning

Tilslutningsmulighederne for en potentialudligningsledning er beskrevet i betjeningsvejledningen til forsyningsenheden.

5. Arbejdsanvisninger

● Udskiftning af spidser

Loddekolben holdes med spidsen opad. Den sekskantede møtrik løsnes (værktøj 5 87 060 43 fås som tilbehør).

Forsigtig: loddespidseren er varm!!

Loddespidseren fjernes.

Føleren er indbygget i et hus af rustfrit stål. Med henblik på optimal varmeoverførsel, har dette en kegleformet spids, som passer nøjagtigt til loddespidseren. Vær opmærksom på, at denne overførsel ikke forringes af skidt, fremmedlegemer eller skader, da dette vil influere på præcisionen i temperaturreguleringen.

- Antistatiske kunststoffer er forsynet med ledende fyldstoffer, for således at undgå statiske ladninger. Derigennem forringes samtidig kunststoffets isoleringsegenskaber. Der må ikke arbejdes på dele, som står under spænding.
- Betjeningsvejledningen til den anvendte forsyningsenhed skal ses som supplement til denne betjeningsvejledning.

6. Reservedele

Figur se side 25.

7. Tilbehør

Loddespidser se side 21-24.

Forbehold for tekniske ændringer!

De aktuelle betjeningsvejledninger findes på www.weller-tools.com.

Agradecemos a confiança demonstrada pela sua aquisição do ferro de soldar Weller LR 21. O fabrico baseou-se nas mais rigorosas exigências de qualidade, ficando assim assegurado um funcionamento correcto do aparelho.



1. Atenção!

Antes de colocar o aparelho em funcionamento leia com atenção este manual de instruções. No caso de incumprimento das regras de segurança existe o perigo de ferimentos e de morte.

No caso de uma utilização divergente à indicada no Manual de instruções, bem como no caso de modificações não autorizadas, o fabricante não aceita qualquer responsabilidade.

Indicações de segurança

- Pousar o ferro de soldar sempre no descanso original.
- Remover todos os objectos inflamáveis das imediações da ferramenta de solda.
- Utilizar vestuário de protecção adequado. Perigo de queimaduras pelo estanho de solda fundido.
- Nunca deixar o ferro de soldar sem supervisão.
- Nunca trabalhe em componentes sob tensão.

2. Descrição

O nosso ferro de soldar padrão LR 21, com uma potência de 50 W e uma gama muito larga de pontas de soldar (série ET), pode ser utilizado de forma universal no sector electrónico. Um sensor de temperatura em platina integrado e um elemento térmico de 24 V especialmente potente permitem um excelente comportamento dinâmico da temperatura.

Para evitar diferenças de potência na gama de aplicação, existe a possibilidade de utilizar o cabo de compensação de potência integrado (Pin 5). Desta forma pode realizar-se a pretendida compensação de potência, relativamente à ponta de solda, mediante a unidade de alimentação utilizada. No caso da versão antiestática (punho e cabo), o ferro de soldar cumpre todos os requisitos da Segurança ESD.

Dados técnicos

Tensão de ligação:	24 V
Potência:	50 W
Tempo de aquecimento:	cerca de 38 seg. (50°C - 350°C)
Temp. máx.:	450°C
Ligação:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Colocação em funcionamento

Pousar o ferro de soldar no descanso de segurança. Remover todos os objectos inflamáveis das imediações da ferramenta de solda. Inserir a ficha de ligação na unidade de alimentação e bloqueá-la. Ligar a unidade de alimentação e regular a temperatura pretendida. Após decorrido o tempo de aquecimento necessário, aplicar um pouco de solda à ponta de solda.

4. Compensação de potência

As possibilidades de ligação do cabo de compensação de potência encontram-se descritas no manual de instruções da unidade de alimentação.

5. Instruções de trabalho

● Substituição das pontas

Segurar o ferro de soldar com a ponta virada para cima. Desapertar a porca sextavada da manga da ponta (ferramenta 5 87 060 43, disponível como acessório).

Cuidado: A ponta de solda está quente!!

Retirar a ponta de solda.

O sensor está montado num corpo em aço inox resistente à corrosão. Para a óptima transferência de calor, o sensor tem uma ponta em forma de cone, adaptada exactamente à ponta de solda. Ter em atenção que, esta transferência não seja prejudicada por sujidades, objectos estanhos ou danos, pois isto surtirá efeito sobre a precisão da regulação da temperatura.

- Para evitar cargas estáticas, materiais sintéticos antiestáticos devem ser equipados com materiais de enchimento condutores. Desta forma serão reduzidas também as características isolantes do material sintético. Não devem ser efectuados quaisquer trabalhos em componentes sob tensão.
- O manual de instruções da unidade de alimentação utilizada é válido como suplemento ao presente manual de instruções.

6. Peças sobressalentes

Desenho, consulte a página 25.

7. Acessórios

Para as pontas de solda da, consulte a página 21-24.

Reservado o direito a alterações técnicas!

Encontrará os manuais de instruções actualizados sob www.weller-tools.com

Kiitämme sinua osoittamastasi luottamuksesta ostettuasi Weller juottokolven LR 21. Valmistuksen perustana on ollut tiukat laatuvaatimukset, jotka varmistavat laitteen virheettömän toiminnan.



1. Huomio!

Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti läpi ennen laitteen käyttöönottoa. Turvallisuusohjeiden laiminlyönti voi johtaa loukkaantumisiin tai hengenvaaraan.

Valmistaja ei ota vastuuta muusta käyttöohjeista poikkeavasta käytöstä tai omavaltaisesti suoritetuista muutoksista.

Turvallisuusohjeet

- Laita juottokolvi aina alkuperäiseen pidikkeeseen.
- Ota kaikki helpostipalavat esineet kuumen juottimen läheisyydestä pois.
- Käytä sopivia suojarusteita. Nestemäinen juottotina aiheuttaa palovammojen vaaran.
- Älä jätä kuumaa juottokolvia ilman valvontaa.
- Älä tee töitä jännitteenalaisilla osilla.

2. Kuvaus

Vakiojuottokolviamme LR 21 50 W:n teholla ja erittäin laajalla juottokärkivalikoimalla (ET-sarja) voidaan käyttää yleisesti elektroniikkatöissä. Integroitu platinalämpötila-anturi ja erityisen tehokas 24 V:n kuumennuselementti mahdollistavat erinomaisen dynaamisen lämpötilatoiminnan.

Potentiaalierojen välttämiseksi työskentelyalueella on mahdollista käyttää integroitua potentiaalin tasausjohtoa (Pin 5). Sillä voit laatia haluamasi potentiaalin tasauksen juottokärkeen käytetyn syöttöyksikön avulla. Antistaattisissa osissa (kahva ja kaapeli) juottokolvi täyttää kaikki ESD-turvallisuuden vaatimukset.

Tekniset tiedot

Kytkenäjännite:	24 V
Teho:	50 W
Kuumennusaika:	n. 38 sek. (50°C - 350°C)
Maks. lämpöt.:	450°C
Voidaan liittää:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101G, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Käyttöönotto

Laita juottokolvi turvapidikkeeseen.

Ota kaikki helpostipalavat esineet juottimen läheisyydestä pois. Pistä liitäntäpistoke syöttöyksikköön ja lukitse se. Kytke syöttöyksikkö päälle ja säädä haluamasi lämpötila. Kun tarvittava kuumennusaika on kulunut, kustota juottokärki juotteella.

4. Potentiaalintasaus

Potentiaalin tasausjohdon liitäntämahdollisuudet on kuvattu syöttöyksikön käyttöohjeissa.

5. Toimintaohjeet

● Kärjen vaihto

Pidä juottokolvea kärki ylöspäin. Irrota kärjen holkin kuusiokantamutteri (työkalu 5 87 060 43 saatavana lisätarvikkeena).

Varovasti: juottokärki on kuuma!!

Ota juottokärki irti.

Anturi on asennettu korroosiota kestäväään teräsrunkoon. Siinä on parhaan mahdollisen lämmönsiirron takia kartionmuotoinen kärki, joka sopii täsmälleen juottokärkeen. Varmista, että tähän rajapintaan ei mene liikaa, vieraita esineitä tai ettei se vaurioidu, koska se vaikuttaa lämpötilan säädön tarkkuuteen.

- Antistaattiset muovit on varustettu johtavilla täyttöaineilla staattisten latausten estämiseksi. Siten muovin eristysominaisuudet ovat myös pienentyneet. Älä tee töitä jännitteenalaisilla osilla.

- Käytetyn syöttöyksikön käyttöohjeet täydentävät tätä käyttöohjetta.

6. Varaosat

Piirustus katso sivu 25.

7. Tarvikkeet

Juottokärjet katso sivu 21-24.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään!

Viimeisimmät käyttöohjeet saat osoitteesta www.weller-tools.com.

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που μας δείξατε, αγοράζοντας το έμβολο συγκόλλησης LR 21 της Weller. Κατά την κατασκευή τηρήθηκαν αυστηρές απαιτήσεις ποιότητας, ώστε να εξασφαλίζεται η άψογη λειτουργία της συσκευής.



1. Προσοχή!

Πριν τη θέση σε λειτουργία της συσκευής διαβάστε παρακαλώ προσεκτικά αυτές τις οδηγίες λειτουργίας. Σε περίπτωση μη τήρησης των κανονισμών ασφαλείας υπάρχει κίνδυνος για τη ζωή και την αρτιμέλειά σας.

Για κάθε άλλη χρήση, που αποκλίνει από τις οδηγίες λειτουργίας, καθώς και σε περίπτωση αυθαίρετης μετατροπής, δεν αναλαμβάνεται από την πλευρά του κατασκευαστή καμία ευθύνη.

Υποδείξεις ασφαλείας

- Εναποθέτετε το έμβολο συγκόλλησης πάντοτε στη γνήσια βάση εναπόθεσης.
- Απομακρύνετε όλα τα εύφλεκτα αντικείμενα κοντά από το καυτό εργαλείο συγκόλλησης.
- Χρησιμοποιείτε κατάλληλη προστατευτική ενδυμασία. Κίνδυνος εγκαύματος από τον υγρό κασσίτερο κόλλησης (καλάι).
- Μην αφήνετε ποτέ το καυτό έμβολο συγκόλλησης χωρίς επιτήρηση.
- Μην εργάζεστε σε μέρη που βρίσκονται υπό τάση.

2. Περιγραφή

Το δικό μας στάνταρ έμβολο συγκόλλησης LR 21 μπορεί να χρησιμοποιηθεί με μια ισχύ από 50 W και ένα πολύ ευρύ φάσμα ακίδων συγκόλλησης (σειρά ET) γενικά στον τομέα των ηλεκτρονικών. Ένας ενσωματωμένος αισθητήρας θερμοκρασίας πλατίνας και ένα ιδιαίτερα υψηλής απόδοσης θερμαντικό στοιχείο 24 V καθιστούν δυνατή μια εξαιρετική δυναμική συμπεριφορά της θερμοκρασίας. Για την αποφυγή διαφορών δυναμικού στην περιοχή εργοσίας υπάρχει η δυνατότητα, να χρησιμοποιηθεί ο ενσωματωμένος αγωγός εξίσωσης δυναμικού (ακίδα 5). Έτσι μπορεί να αποκατασταθεί μια επιθυμητή εξίσωση δυναμικού με την ακίδα συγκόλλησης μέσω της χρησιμοποιούμενης μονάδας παροχής. Στην αντιστατική έκδοση (λαβή και καλώδιο) πληροί το έμβολο συγκόλλησης όλες τις απαιτήσεις της ασφαλείας ESD (ηλεκτροστατικά κινδυνεύοντα δομοστοιχεία).

Τεχνικά στοιχεία

Τάση σύνδεσης:	24 V
Ισχύς:	50 W
Χρόνος θέρμανσης:	περίπου 38 δευτ. (50°C - 350°C)
Μέγιστη θερμοκρασία:	450°C
Δυνατότητα σύνδεσης:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Θέση σε λειτουργία

Εναποθέστε το έμβολο συγκόλλησης στη βάση εναπόθεσης ασφαλείας. Απομακρύνετε όλα τα εύφλεκτα αντικείμενα κοντά από το εργαλείο συγκόλλησης. Τοποθετήστε το βυσματούμενο σύνδεσμο στη μονάδα παροχής και ασφαλίστε τον. Ενεργοποιήστε τη μονάδα παροχής και ρυθμίστε την επιθυμητή θερμοκρασία. Μετά το πέρας του απαιτούμενου χρόνου θέρμανσης προσθέστε στη ακίδα συγκόλλησης λίγο συγκολλητικό κράμα (καλάι).

4. Εξίσωση δυναμικού

Οι δυνατότητες σύνδεσης ενός αγωγού εξίσωσης δυναμικού περιγράφονται στις οδηγίες λειτουργίας της μονάδας παροχής.

5. Υποδείξεις εργασίας

● Αλλαγή ακίδας

Κρατήστε το έμβολο συγκόλλησης με την ακίδα προς τα επάνω. Λύστε το εξαγωνικό παξιμάδι στο δακτυλίδι της ακίδας (εργαλείο 5 87 060 43 διατίθεται ως εξάρτημα).

Προσοχή: Η ακίδα συγκόλλησης είναι πολύ ζεστή!

Αφαιρέστε την ακίδα συγκόλλησης.

Ο αισθητήρας είναι τοποθετημένος σε ένα ανθεκτικό στη διάβρωση σώμα από ανοξείδωτο χάλυβα. Για την ιδανική μεταφορά της θερμότητας έχει ο αισθητήρας μια κωνική μύτη, η οποία είναι ακριβώς προσαρμοσμένη στην ακίδα συγκόλλησης. Προσέξτε παρακαλώ, να μην θεθεί σε κίνδυνο αυτή η μετάβαση από τυχόν ρύπανση, ξένα σώματα ή από ζημιά, επειδή αυτό έχει επιπτώσεις πάνω στην ακρίβεια ρύθμισης της θερμοκρασίας.

- Για την παρεμπόδιση των στατικών φορτίων τα αντιστατικά συνθετικά υλικά είναι εφοδιασμένα με αγωγίμα υλικά. Έτσι μειώνονται επίσης και οι ιδιότητες μόνωσης του συνθετικού υλικού. Δεν επιτρέπεται να εκτελείται καμία εργασία σε μέρη που βρίσκονται υπό τάση.
- Οι οδηγίες λειτουργίας της χρησιμοποιούμενης μονάδας παροχής συμπληρώνουν αυτές τις οδηγίες λειτουργίας.

6. Ανταλλακτικά

Σχέδιο βλέπε στη σελίδα 25.

7. Εξαρτήματα

Ακίδες συγκόλλησης, βλέπε στη σελίδα 21-24.

Με επιφύλαξη του δικαιώματος τεχνικών αλλαγών!

Τις ενημερωμένες οδηγίες λειτουργίας θα τις βρείτε κάτω από www.weller-tools.com

Weller LR 21 havyasını satın almakla, bize göstermiş olduğunuz güven için çok teşekkür ederiz. Üretim sırasında cihazın kusursuz olarak çalışmasını güvenceye alan en sıkı kalite talepleri temel alınmıştır.



1. Dikkat!

Aleti çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu çok dikkatli okuyunuz. Emniyet talimatlarına uyulmaması durumunda hayati tehlike söz konusu olabilir.

Kullanım kılavuzundan sapan kullanımda ve kendi başınıza yaptığınız değişikliklerde, üretici tarafından hiç bir sorumluluk üstlenilmez.

Güvenlik uyarıları

- Lehim havyasını daima orijinal altlığına koyunuz.
- Yanma tehlikesi olan tüm objeleri sıcak havyanın yakınından uzaklaştırınız.
- Yanabilir tüm objeleri sıcak havyanın çevresinden uzaklaştırınız. Sıvı lehimden dolayı yanma tehlikesi.
- Sıcak havyaı asla denetimsiz bir şekilde bırakmayınız.
- Gerilim altında duran parçalarda çalışma yapmayınız.

2. Tanım

LR 21 standart havyamızın 50 W'lık bir gücü olup, çok geniş havya ucu programı (ET-Serisi) ile elektronik sahasında her yerde kullanılabilir. Platin entegre edilmiş bir sıcaklık sensörü ve özellikle güçlü 24 V'luk ısıtma elemanı mükemmel dinamik bir ısı tutumuna olanak sağlar.

Çalışma sahasında potansiyel farklarını önlemek için entegre edilmiş potansiyel dengeleme hattını (uç 5) kullanma olanağı vardır. Böylelikle kullanılan besleme ünitesi vasıtasıyla, havya ucu için istenilen bir potansiyel dengelemesi sağlanmış olur. Antistatik model (tutamak ve kablo) havyanın ASB güvenliği ile ilgili tüm talepleri yerine getirir.

Teknik bilgiler

Bağlantı gerilimi:	24 V
Güç:	50 W
Isınma süresi:	yakl. 38 san. (50°C - 350°C)
Azami sıcaklık.:	450°C
Bağlandığı yer:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Devreye alma

Havyalar emniyet altlığına konulmalıdır. Yanma tehlikesi olan tüm objeleri havyanın yakınından uzaklaştırınız. Bağlantı fişini besleme ünitesine takıp kilitleyiniz. Besleme ünitesi açılmalı ve istenen ısı ayarlanmalıdır. Isıtma zamanının bitmesinden sonra havya ucuna biraz lehim sürünüz.

4. Potansiyel dengelemesi

Potansiyel dengeleme hattının bağlantı olasılıkları, besleme ünitesinin kullanım kılavuzunda açıklanmıştır.

5. Çalışma uyarıları

● Uç değişimi

Havya, uç ile yukarı doğru tutulmalıdır. Uç kovanının altı köşe somunu çözülmelidir (alet 5 87 060 43 aksesuar olarak temin edilebilir).

Dikkat: Havya ucu sıcaktır!

Havya ucu çıkarılmalıdır.

Sensör, korozyona dayanıklı bir asal çelik gövdeye takılmıştır. Bu, en uygun ısı iletimini sağlamak için havya ucuna tam olarak yerleştirilmiş konik şeklinde bir havya ucuna sahiptir. Bu geçiş yerinin kir, yabancı cisim veya hasarlanmadan dolayı gelişmemesine dikkat edilmelidir çünkü bunun ısı ayarı hassasiyetine etkisi vardır.

- Antistatik plastikler, statik yüklenmelerin önüne geçmek için iletken dolgu maddeleri ile donatılmıştır. Böylelikle plastiğin izolasyon özellikleri de azaltılmıştır. Gerilim altında duran parçalarda hiçbir çalışma yapılmamalıdır.
- Kullanılan besleme ünitesinin kullanım kılavuzu, bu kullanım kılavuzu için tamamlayıcı olarak geçerlidir.

6. Yedek parçalar

Çizim bkz. Sayfa 25.

7. Aksesuar

Havya uçları bkz. Sayfa 21-24.

Teknik değişikliklerin hakkı saklıdır!

Güncellenmiş kullanım kılavuzlarını www.weller-tools.com sayfasında bulabilirsiniz.

Děkujeme za důvěru, kterou jste nám projevili zakoupením páječky Weller LR 21. Při výrobě bylo dbáno na nejprísnější požadavky na kvalitu, které zaručují spolehlivou funkci nářadí.



1. Pozor!

Před uvedením nářadí do provozu si pozorně přečtěte tento návod k použití. Při nedodržení bezpečnostních předpisů hrozí nebezpečí ohrožení zdraví nebo života.

Při použití, které neodpovídá provoznímu návodu, nebo při svévolných změnách nepřebírá výrobce zodpovědnost.

Bezpečnostní pokyny

- Páječku vždy odkládejte do originálního bezpečnostního stojánu.
- Odstraňte z blízkosti horké páječky všechny hořlaviny.
- Používejte vhodný ochranný oděv. Nebezpečí popálení tekutým pájecím címem.
- Horkou páječku nenechávejte nikdy bez dozoru.
- Nepájejte díly, které jsou pod napětím.

2. Popis

Standardní páječka LR 21 má díky výkonu 50 W a velmi široké nabídce pájecích hrotů (série ET) univerzální využití v oblasti elektroniky. Integrované platinové čidlo teploty a mimořádně výkonné topné těleso 24 V umožňuje vynikající dynamické přizpůsobování teploty.

Aby v pracovní oblasti nedocházelo k rozdílu potenciálů, je možné použít integrovaný vodič pro vyrovnávání potenciálů (špička 5). Tak dochází k vyrovnávání potenciálů vůči pájecímu hrotu přes použitou napájecí jednotku. V antistatickém provedení (rukojeť a kabel) splňuje páječka všechny požadavky stanovené předpisy Evropského odborového svazu (ESD).

Technické údaje

Napájecí napětí:	24 V
Výkon:	50 W
Doba ohřevu:	cca 38 s (50 °C - 350 °C)
Max. tepl.:	450 °C
Lze připojit k:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Uvedení do provozu

Odložte páječku do bezpečnostního stojánu. Odstraňte z blízkosti páječky všechny hořlaviny. Připojovací zástrčku zapojte do napájecí jednotky a zajistěte. Zapněte napájecí jednotku a nastavte požadovanou teplotu.

Po uplynutí doby potřebné k zahřátí pocíňte pájecí hrot menším množstvím cínu.

4. Vyrovnávání potenciálů

Možnosti připojení vodiče pro vyrovnávání potenciálů jsou popsány v návodu k použití napájecí jednotky.

5. Pracovní pokyny

● Výměna hrotu

Podržte páječku hrotem nahoru. Povolte šestihrannou matici objímky hrotu (nářadí 5 87 060 43 lze obdržet jako příslušenství).

Pozor: horký pájecí hrot!!

Pájecí hrot vyjměte.

Čidlo je umístěné v krytu z ušlechtilé oceli odolném proti korozi. Ten má kvůli optimálnímu přenosu tepla kuželovitou špičku, která je přesně přizpůsobená pájecímu hrotu. Dbejte na to, aby tento přechod nebyl narušený nečistotami, cizím tělesem nebo poškozením, protože by to mělo vliv na přesnost regulace teploty.

- Aby nedocházelo k hromadění statického náboje, obsahují antistatické plasty vodivé plnidlo. Tím jsou sníženy i izolační vlastnosti plastu. Na dílech, které jsou pod napětím, se nesmí provádět žádné práce.
- Návod k použití příslušné napájecí jednotky platí jako doplněk tohoto návodu k použití.

6. Náhradní díly

Obrázek viz strana 25.

7. Příslušenství

Pájecí hroty viz strana 21-24.

Technické změny vyhrazeny!

Aktualizovaný provozní návod najdete na adrese www.weller-tools.com

Dziękujemy za zaufanie okazane nam przy lutownicy Weller LR 21. Za podstawę produkcji przyjęto surowe wymogi jakościowe, które gwarantują poprawne działanie urządzenia.



1. Uwaga!

Przed uruchomieniem urządzenia należy przeczytać uważnie niniejszą instrukcję obsługi. Nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa stanowi zagrożenie dla życia i zdrowia.

Za inne, niezgodne z niniejszą instrukcją obsługi użytkowanie lutownicy oraz samowolne zmiany w urządzeniu producent nie ponosi odpowiedzialności.

Wskazówki bezpieczeństwa

- Lutownicę zawsze odkładać na firmową podstawkę.
- W pobliżu rozgrzanego narzędzia lutowniczego nie mogą znajdować się żadne łatwopalne przedmioty.
- Korzystać z właściwej odzieży ochronnej. Niebezpieczeństwo poparzenia płynną cyną lutowniczą.
- Nie pozostawiać rozgrzanej lutownicy bez nadzoru.
- Nie pracować przy elementach będących pod napięciem.

2. Opis

Nasza standardowa lutownica LR 21 o mocy 50 W, z dostępnym szerokim wachlarzem grotów (seria ET), może być z powodzeniem stosowana jako uniwersalne narzędzie w branży elektronicznej. Zintegrowany platynowy czujnik temperatury oraz element grzewczy o szczególnej wydajności 24 V pozwalają uzyskać doskonałą dynamiczną regulację temperatury.

Aby uniknąć powstawania różnic potencjału można zastosować zintegrowany przewód wyrównania potencjału (Pin 5). Dzięki temu można uzyskać żądane wyrównanie potencjału względem grotu lutowniczego poprzez stosowaną jednostkę zasilającą. Dzięki właściwościom antystatycznym (uchwyt i kabel), lutownica ta spełnia wszelkie wymogi bezpieczeństwa ESD.

Dane techniczne

Napięcie przyłączeniowe:	24 V
Moc:	50 W
Czas nagrzewania:	ok. 38 sek. (50°C - 350°C)
Maks. temp.:	450°C
Podłączenie do:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Uruchomienie

Położyć lutownicę na podstawce lutownicy. W pobliżu narzędzia lutowniczego nie mogą znajdować się żadne łatwopalne przedmioty. Podłączyć wtyczkę przyłączeniową do instalacji zasilającej i zablokować. Włączyć instalację zasilającą i ustawić żądaną temperaturę. Po upływie wymaganego czasu nagrzewania należy nanieść na grot niewielką ilość lutu.

4. Wyrównanie potencjału

Sposoby przyłączania przewodu wyrównania potencjału opisane zostały w instrukcji obsługi jednostki zasilającej.

5. Wskazówki dot. pracy

● Wymiana grotu

Lutownicę należy trzymać grotem skierowanym do góry. Poluzować nakrętkę sześciokątną przy tulei grotu (narzędzie 5 87 060 43 dostępne jako akcesoria).

Ostrożnie: Gorący grot lutowniczy!!

Zdjąć grot.

Czujnik zamontowany został w obudowie ze stali nierdzewnej. Dzięki stożkowej formie obudowy, która idealnie pasuje do grotów lutowniczych uzyskano optymalne właściwości przewodzenia ciepła. Należy zwrócić uwagę, iż właściwości te mogą zostać ograniczone z powodu gromadzących się zanieczyszczeń, ciał obcych lub uszkodzeń, co wpływa na dokładność regulacji temperatury.

● Antystatyczne tworzywa sztuczne wypełnione zostały substancjami przewodzącymi, co pozwala zapobiec powstawaniu ładunków elektrostatycznych. Powoduje to również zmniejszenie właściwości izolacyjnych tworzywa. Nie wolno przeprowadzać jakichkolwiek prac przy elementach będących pod napięciem.

● Instrukcja obsługi jednostki zasilającej, stanowi uzupełnienie do niniejszej instrukcji obsługi lutownicy.

6. Części zamienne

Rysunek, patrz na stronie 25.

7. Akcesoria

Groty lutownicze, patrz strona 21-24.

Zmiany techniczne zastrzeżone!

Zaktualizowane instrukcje obsługi znajdują się pod adresem: www.weller-tools.com.

Köszönjük a Weller LR 21 forrasztópáka megvásárlásával irányunkban mutatott bizalmát. A gyártás során a legszigorúbb minőségi követelményeket vettük alapul, ami biztosítja a készülék kifogástalan működését.



1. Figyelem!

Kérjük, a készülék üzembe helyezése előtt figyelmesen olvassa át ezt az üzemeltetési útmutatót. A biztonsági előírások figyelmen kívül hagyása baleset- és életveszélyt jelent.

Más, az üzemeltetési utasítástól eltérő használatért, valamint önkényes változtatás esetén, a gyártó nem vállalja a felelősséget.

Biztonsági utasítások

- A forrasztópákát helyezze mindig az eredeti tárolóba.
- Távolítsa el minden gyúlékony tárgyat a forró forrasztószerszám közeléből.
- Használjon alkalmas védőöltözetet. Égésveszély a folyékony forrasztóon miatt.
- A forró forrasztópákát soha ne hagyja felügyelet nélkül.
- Ne dolgozzon feszültség alatt álló alkatrészeken.

2. Leírás

LR 21 típusú normál forrasztópákánk 50 W-os teljesítményével és az igen széles forrasztócsúcs-váltástékkal (ET sorozat) univerzálisan alkalmazható az elektronika területén. Az integrált platina hőmérsékletérzékelő és a különösen teljesítőképes 24 V-os fűtőelem kiemelkedő dinamikus hőmérsékleti tulajdonságokat tesz lehetővé.

A munkaterület pontenciálkülönbségeinek elkerülése érdekében adott a lehetőség az integrált potenciálkiegyenlítő vezeték (Pin 5) használatára. Így az alkalmazott tápegység segítségével létrehozható a kívánt potenciálkiegyenlítés a forrasztócsúcsnál. Az antisztatikus kivitel (markolat és kábel) esetén a forrasztópáka teljesíti az elektromágnesesen veszélyeztetett alkatrészek biztonsága céljából támasztott összes követelményt.

Műszaki adatok

Csatlakoztatási feszültség:	24 V
Teljesítmény:	50 W
Felfűtési idő:	kb. 38 s (50°C - 350°C)
Max. hőm.:	450°C
Csatlakoztathatóság:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Üzembevétel

Helyezze a forrasztópákát a biztonsági tárolóba. Távolítson el minden gyúlékony tárgyat a forrasztószerszám közeléből. Dugja be a csatlakozódugót a tápegységbe és reteszelve ott. Kapcsolja be a tápegységet és állítsa be a kívánt hőmérsékletet. A szükséges felfűtési idő letelte után nedvesítse meg a forrasztócsúcsot egy kevés forrasztanyaggal.

4. Potenciálkiegyenlítés

Az ekvipotenciális vezeték csatlakoztatási lehetőségei az tápegység üzemeltetési útmutatójában vannak leírva.

5. Munkautasítások

● Forrasztócsúcs cseréje

Tartsa a forrasztópákát a csúccsal felfelé. Lazítsa meg a csúcsművel hatlapú anyáját (5 87 060 43 cikkszámú szerszám tartozékként kapható).

Vigyázat: a forrasztócsúcs forró!!

Vegye ki a forrasztócsúcsot. Az érzékelő korrózióálló nemesacél testbe van beépítve. Ez az optimális hőátadás érdekében olyan kúp alakú csúccsal rendelkezik, ami pontosan illeszkedik a forrasztócsúcshoz. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a hőátadást nem korlátozhatja szennyeződés, idegen test vagy sérülés, mivel ezek kihatnak a hőmérséklet-szabályozás pontosságára.

- Az antisztatikus műanyagokat a statikus feltöltődés elkerülésére vezetőképes töltőanyaggal kell ellátni. Ezáltal romlanak a műanyag szigetelési tulajdonságai is. Tilos feszültség alatt álló alkatrészeken munkát végezni.
- Az alkalmazott tápegység üzemeltetési útmutatója kiegészítőleg érvényes emellett az üzemeltetési útmutató mellett.

6. Pótalkatrészek

Rajzot lásd 25. oldalon.

7. Tartozékok

Forrasztócsúcsait lásd 21-24. oldalon.

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

A frissített üzemeltetési útmutatókat a www.weller-tools.com oldalon találja.

Ďakujeme vám za dôveru, ktorú ste prejavili zakúpením spájkovačky Weller LR 21. Pri jej výrobe boli dodržané náročné požiadavky na kvalitu, ktoré zaručujú bezchybné fungovanie zariadenia.



1. Pozor!

Pred uvedením zariadenia do prevádzky si prosím pozorne prečítajte návod na používanie. Pri nedodržaní bezpečnostných predpisov hrozí nebezpečenstvo ohrozenia zdravia a života.

Pri použití, ktoré sa líši od návodu na obsluhu, ako aj pri svojvoľných zmenách, nepreberá výrobca zodpovednosť.

Bezpečnostné pokyny

- Spájkovačku vždy odkladajte do originálneho odkladacieho stojana.
- Z blízkosti spájkovačky odstráňte všetky horľavé predmety.
- Používajte vhodný ochranný odev. Nebezpečenstvo popálenia roztaveným cínom.
- Horúcu spájkovačku nikdy neponechávajte bez dozoru.
- Nepracujte na častiach, ktoré sú pod napätím.

2. Opis

Naša štandardná spájkovačka LR 21 s príkonom 50 W a veľmi širokým spektrom spájkovacích hrotov (radu ET) má univerzálne využitie v oblasti elektroniky. Integrovaný platinový snímač teploty a veľmi výkonná 24 V vyhrievacia vložka umožňujú vynikajúce dynamické prispôsobenie teploty.

Na zabránenie rozdielov potenciálov v pracovnej oblasti je možné využívať integrované vedenie na vyrovnávanie potenciálov (hrot 5). Tým možno vytvoriť požadované vyrovnanie potenciálov cez použitú napájaciu jednotku k spájkovaciemu hrotu. Pri antistatickom vyhotovení (rukoväť a kábel), spájkovačka spĺňa všetky bezpečnostné požiadavky ESD.

Technické parametre

Napájacie napätie:	24 V
Príkon:	50 W
Čas zohrievania:	cca 38 s (50 °C - 350 °C)
Max. teplota:	450 °C
Pripojiteľné na:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Uvedenie do prevádzky

Spájkovačku vložte do bezpečnostného odkladacieho stojana. Z blízkosti spájkovačky odstráňte všetky horľavé predmety. Pripájací konektor zasuňte do napájacej jednotky a zaisťte. Napájaciu jednotku zapnite a nastavte požadovanú teplotu. Po uplynutí potrebného času na zahrievanie, spájkovací hrot zmáčajte trochou spájky.

4. Vyrovnanie potenciálov

Možnosti pripojenia vedenia pre vyrovnanie potenciálov sú opísané v návode na používanie napájacej jednotky.

5. Pracovné pokyny

● Výmena hrotov

Spájkovačku držte hrotom smerom nahor. Šesťhrannú maticu na objímke spájkovacieho hrotu povoľte (nástroj 5 87 060 43 je dostupný ako príslušenstvo).

Opatrne: Spájkovací hrot je horúci!!

Spájkovací hrot vyberte.

Snímač je upevnený v telese z nehrdzavejúcej ocele. Na optimálny prenos tepla má kužeľovitú špičku, ktorá je presne prispôbená tvaru spájkovacieho hrotu. Dbajte prosím, aby tento prechod nebol ovplyvnený nečistotami, cudzími predmetmi a aby nebol poškodený, pretože to má vplyv na presnosť regulácie teploty.

- Antistatické plasty sú na zabránenie vzniku statického náboja vyplnené vodivými plnivami. Izolačné vlastnosti plasty sú tým obmedzené. Žiadne práce na častiach pod napätím sa nesmú vykonávať.
- Návod na používanie použitej napájacej jednotky tvorí platnú súčasť tohto návodu na používanie.

6. Náhradné diely

Nákres pozri stranu 25.

7. Príslušenstvo

Spájkovacie hroty radu pozri stranu 21-24.

Technické zmeny vyhradené!

Aktualizovaný návod na používanie nájdete na adrese www.weller-tools.com.

Zahvaljujemo se vam za zaupanje, ki ste nam ga izkazali z nakupom spajkalnika Weller LR 21. Med izdelavo so bili uporabljeni najzahtevnejši kakovostni standardi, ki zagotavljajo brezhibno funkcijo naprave.



1. Pozor!

Prosimo, da pred prvo uporabo naprave pozorno preberete ta navodila za uporabo. Z neupoštevanjem varnostnih navodil lahko ogrozite zdravje in življenje.

Proizvajalec ne prevzema jamstva za uporabo, ki se razlikuje od opisane v navodilih za uporabo, kakor tudi za samovoljne spremembe.

Varnostna navodila

- Spajkalnik odlagajte v originalni odlagalnik.
- Vse gorljive predmete odstranite iz okolice segretega spajkalnika.
- Uporabljajte primerno zaščitno obleko. Tekoči cin za spajkanje vas lahko opeče.
- Segretega spajkalnika ne puščajte brez nadzora.
- Ne obdelujte delov, ki so pod napetostjo.

2. Tehnični opis

Naš standardni spajkalnik LR 21 z močjo 50 W in široko paleto spajkalnih konic (serija ET) je univerzalno uporaben na področju elektronike. Integrirani senzor temperature tiskanega vezja in visoko zmogljivi 24 V grelni element omogočata izjemno dinamično regulacijo temperature.

V izogib nastanku razlike potencialov v delovnem področju lahko uporabite integrirano izenačevanje potenciala (pin 5). Ta omogoča izenačevanje potenciala glede na spajkalno konico preko uporabljene napajalne enote. Spajkalnik v antistatični izvedbi (ročaj in kabel) izpolnjuje vse zahteve varnostnih standardov ESD.

Tehnični podatki

Priključna napetost:	24 V
Moč:	50 W
Čas segrevanja:	pribl. 38 sek. (50°C - 350°C)
Maks. temp.:	450°C
Možnost priključitve na:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Pred uporabo

Spajkalnik odložite v varovalni odlagalnik. Vse gorljive predmete odstranite iz okolice spajkalnika. Vtaknite priključni vtič v napajalno enoto, da se zaskoči. Vključite napajalno enoto in nastavite zeleno temperaturo. Po izteku potrebne časa segrevanja nekoliko omočite spajkalno konico s spajko.

4. Izenačevanje potenciala

Možnosti priključitve vodnika za izenačevanja potenciala so opisane v navodilih za uporabo napajalne enote.

5. Navodila za delo

● Menjava konice

Spajkalnik primite tako, da bo konica usmerjena navzgor. Popustite šesterorobo matico puše konice (orodje 5 87 060 43 je na voljo kot pribor).

Previdno: spajkalna konica je vroča!!

Odstranite spajkalno konico.

Senzor je vgrajen v telesu iz nerjavnega jekla.

Telo je stožčaste oblike za optimalen prenos toplote in je natančno prilagojeno spajkalni konici. Pazite, da prenos toplote ni oviran zaradi umazanije, tujkov ali poškodb. Vse to ima vpliv na natančnost regulacije temperature.

- Antistatični umetni materiali imajo prevodno polnilo, ki preprečuje nabiranje statičnega naboja. Zaradi tega so zmanjšane tudi izolativne sposobnosti umetnega materiala. Spajkanje na delih, ki so pod napetostjo, je zato prepovedano.
- Ta navodila za uporabo uporabljajte v kombinaciji z navodili za uporabo napajalne enote.

6. Rezervni deli

Glej risbo na strani 25.

7. Pribor

Glej seznam spajkalnih konic na strani 21-24.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

Posodobljena navodila za uporabo boste našli na spletnem naslovu www.weller-tools.com.

Täname tid meile Welleri jootekolvi LR 21 ostuga osutatud usalduse eest. Seadme valmistamisel on järgitud kõige rangemaid kvaliteedinõudeid, mis kindlustavad selle laitmatu töö.



1. Tähelepanu!

Enne seadme kasutuselevõttu lugege palun tähelepanelikult läbi see kasutusjuhend! Ohutuseeskirjade eiramine on ohtlik teie tervisele ja elule.

Teistsuguse, sellest kasutusjuhendist erineva kasutamise korral, samuti omavolilise ümberehitamise korral valmistajatehas endale vastutust ei võta.

Ohutusjuhised

- Asetage jootekolb alati originaalhoidikusse.
- Eemaldage kuuma jootekolvi lähedusest kõik süttivad esemed.
- Kasutage sobivat kaitseriietust. Vedel jootetina võib tekitada põletusohu.
- Ärge kunagi jätke kuuma jootekolbi ilma järelevalveta.
- Ärge töötage pinge all olevate detailidega!

2. Kirjeldus

Meie standardjootekolb LR21, mille võimsus on 50 W ja millel on väga lai jooteotsikute valik (ET-seeria), on elektroonikatööl universaalselt kasutatav. Sisesehitatud plaatina-temperatuurandur ja eriti suure võimsusega 24 V kütteelement kindlustavad eeskujuliku temperatuuridünaamika.

Potentsiaalierinevuste vältimiseks tööpiirkonnas saab kasutada integreeritud potentsiaalide ühtlustusjuhet (Pin 5). Sel viisil võib saavutada jooteotsiku potentsiaali soovitud ühtlustamise kasutatava toiteploki abil. Antistaatilises variandis (käepide ja kaabel) täidab jootekolb kõik elektrooniliselt ohustatud detailidele seatavad ohutusnõuded.

Tehnilised andmed

Tööpinge:	24 V
Võimsus:	50 W
Soojenemisaeg:	ca. 38 sek. (50°C - 350°C)
Max temp.:	450 °C
Ühendatav:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Kasutuselevõtt

Asetage jootekolb ohutushoidikusse. Eemaldage jootekolvi lähedusest kõik süttivad esemed. Ühendage pistik toiteploki ja lukustage. Lülitage toiteplokk sisse ja seadista-ge soovivat temperatuur. Pärast vajaliku ülessoojenemise aja möödumist niisutage jooteotsikut pisut joodisega.

4. Potentsiaalide ühtlustamine

Potentsiaalide ühtlustusjuhtme ühendusvõimalusi on kirjeldatud toiteploki kasutusjuhendis.

5. Tööjuhised

● Otsiku vahetamine

Hoidke jootekolbi otsikuga ülepoole. Keerake otsikuhülsi kuuskantmutter lahti (instrument 5 87 060 43 on saadaval lisavarustusena).

Ettevaatust: jooteotsik on kuum!!

Võtke jooteotsik maha.

Andur on sisse ehitatud roostevabasse teraskorpuse. Selle optimaalseks soojusülekaneks on koonusekujuline teravik, mis vastab täpselt jooteotsikule. Palun pöörake tähelepanu sellele, et üleminekukohas ei oleks võõrkehi või vigastusi, sest see avaldab mõju temperatuuriregulaatori täpsusele.

- Antistaatilised plastmassid on staatiliste laengute vältimiseks varustatud elektrit juhtivate täitematerjalidega. See vähendab ka plastmassi isoleerivaid omadusi. Töötamine pinge all olevate detailidega ei ole lubatud!
- Selle kasutusjuhendi juurde kuulub täiendavalt ka kasutatava toiteploki kasutusjuhend.

6. Varuosad

Tähised vaata leheküljelt 25.

7. Lisavarustus

Jooteotsikuid vaata leheküljelt 21-24.

Tehnilised muudatused võimalikud!

Uuendatud kasutusjuhendi leiate aadressilt www.weller-tools.com.

Dėkojame, kad parodėte pasitikėjimą pirkdami „Weller“ lituoklį LR 21. Gaminat šį prietaisą buvo laikomasi griežčiausių kokybės reikalavimų, užtikrinančių nepriekaištingą jo veikimą.

1. Dėmesio!

Prieš pradėdami naudotis prietaisu, atidžiai perskaitykite šią naudojimo instrukciją. Nesilaikantiems saugos reikalavimų gresia pavojus sveikatai ir gyvybei.

Jei prietaisas naudojamas ne pagal instrukcijoje aprašytą paskirtį ir kas nors savavališkai keičiama, gamintojas už pasekmes neatsako.

Saugos reikalavimai

- Lituoklį visuomet dėkite tik į originalų dėklą.
- Arti karšto litavimo įrankio nelaikykite degių daiktų.
- Apsirenkite tinkamais apsauginiais drabužiais. Priešingu atveju galima nusideginti skystu lydmetaliu.
- Karšto lituoklio niekuomet nepalikite be priežiūros.
- Nedirbkite prie dalių, kuriomis teka elektros srovė.

2. Aprašymas

Mūsų standartinis 50 W galingumo lituoklis LR 21 turi plačią antgalių gamą (ET serija) ir universaliai panaudojamas elektronikos srityje. Integruotas platininis temperatūros jutiklis ir ypač galingas 24 V kaitinimo elementas dinamiškai reguliuoja temperatūrą.

Siekiant išvengti potencialų skirtumų darbo vietoje, galima naudoti įtaisytajį potencialų išlyginimų laidą („Pin 5“). Taip per naudojamą maitinimo bloką galima suvienodinti potencialus prie lituoklio antgalio. Antistatinės konstrukcijos (rankena ir kabelis) lituoklis atitinka visus elektrostatinės iškvros saugos reikalavimus.

Techniniai duomenys

Įtampa:	24 V
Galingumas:	50 W
Įkaitimo laikas:	maždaug 38 sek. (50°C - 350°C)
Maks. temp.:	450°C
Jungiamas prie:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Pradedant naudotis

Lituoklį įstatykite į dėklą. Kuo toliau nuo karšto litavimo įrankio patraukite degius daiktus. Kištuką įkiškite į maitinimo bloką ir užfiksukite.

Įjunkite maitinimo bloką ir nustatykite norimą temperatūrą. Praėjus reikiamam įkaitimo laikui, ant litavimo antgalio uždėkite šiek tiek lydmetalio.

4. Potencialų išlyginimas

Potencialų išlyginimo laido prijungimo galimybės aprašytos maitinimo bloko naudojimo instrukcijoje.

5. Darbo nurodymai

● Antgalių keitimas

Lituoklį laikykite į viršų antgaliu. Atleiskite antgalio įvorės šešiakampę veržlę (įrankį 5 87 060 43 galima užsisakyti papildomai).

Atsargiai, lituoklio antgalis karštas!

Išimkite antgalį.

Jutiklis įmontuotas į nerūdijančio plieno korpusą. Tam, kad šiluma būtų optimaliai perduodama, jis turi kūgio formos smaigalį, tiksliai tinkantį lituoklio antgaliai. Ant šio perėjimo neturi būti nešvarumų ir pašalinių dalių, jo negalima paž-eisti, nes gali nukentėti temperatūros reguliavimo tikslumas.

- Siekiant išvengti statinių iškvros, antistatiniai plastikai užpildyti laidžiomis medžiagomis. Taip kartu sumažėja plastiko izoliacinės savybės. Draudžiama dirbti prie dalių, kuriomis teka elektros srovė.
- Naudojamo maitinimo bloko instrukcija papildo ir galioja kartu su šia naudojimo instrukcija.

6. Atsarginės dalys

Žr. brėžinį puslapyje 25.

7. Priedai

Lituoklio antgaliai žr. puslapyje 21-24.

Galimi techniniai pakeitimai!

Atnaujintas naudojimo instrukcijas rasite www.weller-tools.com.

Pateicamies jums par mums izrādīto uzticību, iegādājoties Weller lodāmuru LR 21. Ražošanas laikā ievērojiet visstingrākās kvalitātes prasības, lai garantētu iekārtas nevainojamu darbību.



1. Uzmanību!

Pirms sākat lietot ierīci, noteikti izlasiet šo lietošanas instrukciju. Šo drošības noteikumu neievērošana apdraud veselību un dzīvību.

Par lietošanu, kas neatbilst lietošanas instrukcijā norādītajai, kā arī par patvaļīgām izmaiņām, ražotājs atbildību neuzņemas.

Drošības norādes

- Vienmēr novietojiet lodāmuru tikai uz oriģinālā paliktņa.
- Nodrošiniet, lai karsta lodāmura tuvumā neatrastos degoši priekšmeti.
- Lietojiet piemērotu aizsargapģērbu. Pastāv risks apdedzināties ar karstu lodalvu.
- Nekādā gadījumā neatstājiet karstu lodāmuru bez uzraudzības.
- Neveiciet lodēšanas darbus iekārtām, kas pieslēgtas strāvai.

2. Apraksts

Mūsu standarta lodāmurs LR 21 ar jaudu 50 W un plašu lodēšanas uzgaļu klāstu (ET sērija) ir universāli pielietojams elektronikas sfērā. Iebūvēts platina temperatūras sensors un īpaši jaudīgs 24 V sildelements nodrošina lielisku dinamisko temperatūras režīmu.

Lai izvairītos no potenciāla atšķirībām darba zonā, var izmantot potenciāla izlīdzināšanas vadu (Pin 5). Tādējādi iespējams nodrošināt nepieciešamo potenciāla izlīdzināšanu lodāmura uzgaļi ar izmantotajām barošanas bloka palīdzību. Antistatiskā modeļa (rokturis un vads) lodāmurs atbilst visām ESD drošības prasībām.

Tehniskie dati

Pieslēguma spriegums:	24 V
Jauda:	50 W
Uzkaršanas laiks:	aptuveni 38 sek. (no 50°C līdz 350°C)
Maks. temp.:	450°C
Iespējams pieslēgt:	WD 1, WD 1M, WD 2, WR 2, WR 3M, WAD 101, WAD 101IG, WDD 81V, WSD 81, WSD 151, WS 51, WS 81

3. Lietošanas uzsākšana

Novietojiet lodāmuru uz drošības paliktņa. Nodrošiniet, lai karsta lodāmura tuvumā neatrastos degoši priekšmeti. Ievietojiet pieslēguma kontaktdakšu barošanas blokā un nofiksējiet to. Ieslēdziet barošanas bloku un noregulējiet nepieciešamo temperatūru. Kad pagājis nepieciešamais sakaršanas laiks, pārklājiet lodāmura uzgaļi ar nelielu daudzumu lodalvas.

4. Potenciāla izlīdzināšana

Potenciāla izlīdzināšanas vada pieslēgšanas iespējas ir aprakstītas barošanas bloka lietošanas instrukcijā.

5. Norādes darbam

● Uzgaļa nomaīņa

Turiet lodāmuru ar uzgaļi uz augšu. Atskrūvējiet uzgaļa uzmavas seškanšu uzgriezni (instruments 5 87 060 43 pieejams kā piederums).

Uzmanību: lodēšanas uzgalis ir karsts!

Noņemiet lodēšanas uzgaļi.

Sensors ir iemontēts nerūsējoša metāla korpusā. Optimālai siltuma vadīšanai tam ir konusveida gals, kas precīzi pielāgots lodēšanas uzgalim. Pievērsiet uzmanību tam, lai šo pāreju neietekmētu netīrumi, svešķermeņi vai bojājumi, jo tas var ietekmēt temperatūras regulēšanas precizitāti.

- Lai izvairītos no statiskās uzlādes, antistatiskās plastmasas detaļas ir piepildītas ar strāvu vadošiem materiāliem. Tādējādi ir samazinātas plastmasas izolējošās īpašības. Strāvai pieslēgtām detaļām nedrīkst veikt nekādus darbus.
- Barošanas bloka lietošanas instrukcija, kas pievienota šai lietošanas instrukcijai, ir spēkā kā papildinošs materiāls.

6. Rezerves detaļas

Skatiet zīmējumu 25. lappusē

7. Piederums

Lodēšanas uzgaļi, skatiet 21. 24. lappusē

Saglabājam tiesības veikt tehniskas izmaiņas!

Aktualizēto lietošanas instrukciju var atrast vietnē www.weller-tools.com.

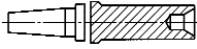
Description

Order-no. for regular solder

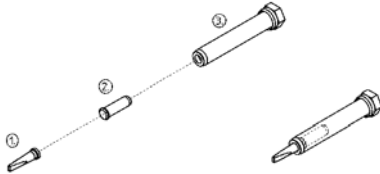


Barrel for ET tip
Barrel for ET LT Adapter










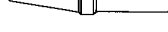



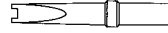

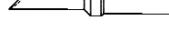
T005 10 311 99
T005 87 207 94



ET-LT Adapter for use LR 21 with LT-tip series T005 87 207 81

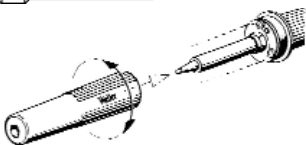


1. ET- Longlife- Tip
2. ET Adapter
3. Barrel

Model	Description	Width	Thickness	Order-no. for regular solder
ET-H	Chisel	0,8 mm	0,4 mm	4ETH
ET-A		1,6 mm	0,7 mm	4ETA
ET-B		2,4 mm	0,8 mm	4ETB
ET-C		3,2 mm	0,8 mm	4ETC
ET-D		4,6 mm	0,8 mm	4ETD
ET-E		5,6 mm	1,2 mm	4ETE
ET-K	Long form	1,2 mm	0,4 mm	4ETK
ET-L		2,0 mm	1,0 mm	4ETL
ET-M		3,2 mm	1,2 mm	4ETM
ET-P	Round tip blunt	ø 0,8 mm		4ETP
ET-BS		ø 2,4 mm		4ETBS
ET-CS		ø 3,2 mm		4ETCS
ET-F	Round tip sloped	ø 1,2 mm		4ETF
ET-BB		ø 2,4 mm		4ETBB
ET-CC		ø 3,2 mm		4ETCC
ET-O	Longform conical	ø 0,8 mm		4ETO
ET-S		ø 0,4 mm		4ETS
ET-R	Chisel	1,6 mm	0,7 mm	4ETR
				
Chip soldering / desoldering tip				
ET-SMD		2,5 mm x 1,5 mm		T005 41 039 99
ET-SMD		3,8 mm x 1,5 mm		T005 41 040 99
ET GW		Gull wing		T005 41 045 99



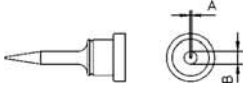
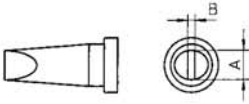
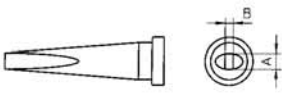
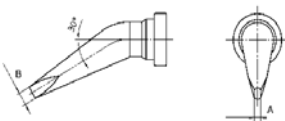
Screw in tip with M5 outside thread T005 41 703 99
ET-Measuring tip for thermo element ø 0,5 mm T005 24 750 99



Tool for replacing tips

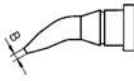



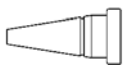



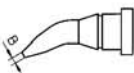





T005 87 488 61

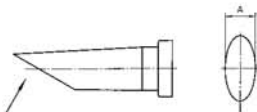
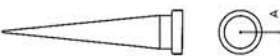
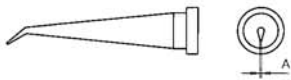
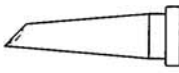
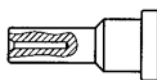
LT- Spitzen Soldering Tips

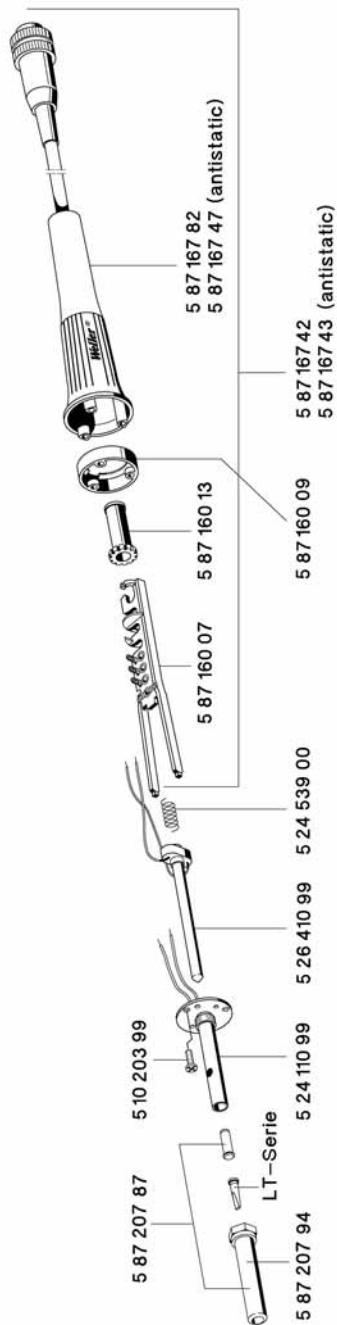
	Bestell-Nr. Order-No	Modell Model	Beschreibung Description	Breite A Width A	Dicke B Length B	Länge C Length C
	T005 44 494 99	LT 1SC	Meißelform Chisel tip	0,4 mm	0,15 mm	15,0 mm
	T005 44 497 99	LT 1SCNW	Meißelform Chisel tip	0,3 mm	0,1 mm	15,0 mm
	T005 44 437 99	LT H	Meißelform Chisel tip	0,8 mm	0,4 mm	13,5 mm
	T005 44 440 99	LT A	Meißelform Chisel tip	1,6 mm	0,7 mm	13,5 mm
	T005 44 405 99	LT B	Meißelform Chisel tip	2,4 mm	0,8 mm	13,5 mm
	T005 44 407 99	LT C	Meißelform Chisel tip	3,2 mm	0,8 mm	13,5 mm
	T005 44 409 99	LT D	Meißelform Chisel tip	4,6 mm	0,8 mm	13,5 mm
	T005 44 448 99	LT DLL	Meißelform Chisel tip	4,6 mm	0,8 mm	13,5 mm
	T005 44 430 99	LT HHPB	Meißelform* Chise tipl*	0,8 mm	0,4 mm	13,5 mm
	T005 44 431 99	LT AHPB	Meißelform* Chisel tip*	1,6 mm	0,7 mm	13,5 mm
	T005 44 432 99	LT BHPB	Meißelform* Chisel tip*	2,4 mm	0,8 mm	13,5 mm
	T005 44 483 99	LT DHPB	Meißelform* Chisel tip*	4,6 mm	0,8 mm	13,5 mm
	T005 44 438 99	LT K	Meißelform lang Chisel long	1,2 mm	0,4 mm	21,0 mm
	T005 44 414 99	LT L	Meißelform lang Chisel long	2,0 mm	1,0 mm	21,0 mm
	T005 44 415 99	LT M	Meißelform lang Chisel long	3,2 mm	1,2 mm	21,0 mm
	T005 44 420 99	LT HX	Meißelform gebogen Chisel bent	0,8 mm	0,4 mm	18,0 mm
	T005 44 443 99	LT ALX	Meißelform gebogen Chisel bent	1,6 mm	0,7 mm	18,0 mm
	T005 44 442 99	LT BX	Meißelform gebogen Chisel bent	2,4 mm	0,8 mm	18,0 mm

* HPB Lot = für Lote mit hohem Bleianteil

* HPB solder = for solder alloy with high lead content

		Bestell-Nr. Order-No	Modell Model	Beschreibung Description	Breite A Width A	Dicke B Length B	Länge C Length C
		T005 44 427 99	LT AX	Meißelform gebogen 30° Chisel bent 30°	1,6 mm	0,8 mm	13,5 mm
		T005 44 428 99	LT 4X	Meißelform gebogen 30° Chisel bent 30°	1,2 mm	0,4 mm	16,5 mm
		T005 44 469 99	LT MX	Meißelform gebogen 30° Chisel bent 30°	3,2 mm	0,8 mm	19,3 mm
		T005 44 436 99	LT 1S	Rundform schlank Round slim	∅ 0,2 mm		15,0 mm
		T005 44 496 99	LT 1SNW	Rundform schlank unbenetzbar Round slim unwettable	∅ 1,0 mm		
		T005 44 488 99	LT 1SA	Rundform Round	∅ 0,5 mm		16,0 mm
		T005 44 435 99	LT 1	Rundform Round	∅ 0,25 mm		14,0 mm
		T005 44 489 99	LT 1A	Rundform Round	∅ 0,5 mm		14,0 mm
		T005 44 404 99	LT AS	Rundform Round	∅ 1,6 mm		13,5 mm
		T005 44 411 99	LT CS	Rundform Round	∅ 3,2 mm		13,5 mm
		T005 44 426 99	LT 1SLX	Rundform schlank gebogen Round slim bent	∅ 2,0 mm	∅ 0,4 mm	20,5 mm
		T005 44 425 99	LT 1X	Rundform gebogen 30° Round bent 30°	∅ 0,4 mm		12,5 mm
		T005 44 439 99	LT 4	Rundform abgeschrägt 45° schlank Round sloped 45° slim	∅ 1,2 mm		15,0 mm
		T005 44 408 99	LT F	Rundform abgeschrägt 45° Round sloped 45°	∅ 1,2 mm		13,5 mm

	Bestell-Nr. Order-No	Modell Model	Beschreibung Description	Breite A Width A	Dicke B Length B	Länge C Length C	
	T005 44 487 99	LT AA60	Rundform abgeschrägt 60° lang Round slopes 60° long	1,6 mm	4,0 mm	13,0 mm	
	T005 44 444 99	LT BB60	Rundform abgeschrägt 60° lang Round slopes 60° long	2,4 mm	4,0 mm	18,0 mm	
	T005 44 445 99	LT CC60	Rundform abgeschrägt 60° lang Round sloped 60° long	3,2 mm	6,0 mm	18,0 mm	
	T005 44 478 99	LT DD45	Rundform abgeschrägt 45° lang Round sloped 45° long	4,0 mm	6,0 mm	20,0 mm	
	T005 44 484 99	LT BB45	Rundform abgeschrägt 45° lang Round sloped 45° long	2,4 mm			
	T005 44 485 99	LT CC45	Rundform abgeschrägt 45° lang Round sloped 45° long	3,2 mm			
	T005 44 486 99	LT DD45	Rundform abgeschrägt 45° lang Round sloped 45° long	4,0 mm	6,0 mm	20,0 mm	
	<hr/>						
		T005 44 423 99	LT 1L	Konisch lang Conical long	ø 0,2 mm		26,4 mm
T005 44 498 99		LT 1LNW	Kon. lang unbenetzbar Conical long unwettable	ø 1,0 mm			
T005 44 406 99		LT S	Konisch lang Conical long	ø 0,4 mm		21,0 mm	
T005 44 482 99		LT T	Konisch lang Conical long	ø 0,6 mm		13,0 mm	
T005 44 481 99		LT O	Konisch lang Conical long	ø 0,8 mm		17,0 mm	
<hr/>							
	T005 44 424 99	LT 1LX	Konisch lang gebogen Conical long bent	ø 0,2 mm		26,4 mm	
<hr/>							
	T005 44 410 99	LT GW	Lotdepotspitze 45° ø 2,3 mm Gull wing 45°		3,2 mm	18,8 mm	
	T005 44 511 99	LT GW	Lotdepotspitze 45° ø 3,5 mm Gull wing 45°		4,8 mm	18,8 mm	
<hr/>							
	T005 44 479 99	LT KN	Messerspitze Knife tip		2,0 mm	16,5 mm	
<hr/>							
	T005 44 416 00		LT Messspitze für Thermoelement ø 0,5 mm LT Measuring tip for thermo element ø 0,5 mm			13,0 mm	
	T005 44 449 99		LT Einschraubspitze mit M4 Außengewinde LT Screw in tip with M4 outside thread			8,0 mm	



GERMANY**Weller Tools GmbH**

Carl-Benz-Str. 2
74354 Besigheim
Phone: +49 (0) 7143 580-0
Fax: +49 (0) 7143 580-108

GREAT BRITAIN**Apex Tool Group**

(UK Operations) Ltd
4th Floor Pennine House
Washington, Tyne & Wear
NE37 1LY
Phone: +44 (0) 191 419 7700
Fax: +44 (0) 191 417 9421

FRANCE**Apex Tool Group S.A.S.**

25 Av. Maurice Chevalier B.P. 46
77832 Ozoir-la-Ferrière, Cedex
Phone: +33 (0) 1 60.18.55.40
Fax: +33 (0) 1 64.40.33.05

ITALY**Apex Tool S.r.l.**

Viale Europa 80
20090 Cusago (MI)
Phone: +39 (02) 9033101
Fax: +39 (02) 90394231

SWITZERLAND**Apex Tool Switzerland Sàrl**

Rue de la Roselière 12
1400 Yverdon-les-Bains
Phone: +41 (0) 24 426 12 06
Fax: +41 (0) 24 425 09 77

AUSTRALIA**Apex Tools**

P.O. Box 366
519 Nurigong Street
Albury, N. S. W. 2640
Phone: +61 (2) 6058-0300

CANADA**Apex Tools - Canada**

164 Innisfil street
Barrie Ontario
Canada L4N 3E7
Phone: +1 (905) 455 5200

CHINA**Apex Tools Group**

A-8 Building, No. 38 Dongsheng Road
Hegang Industrial Park, Pudong,
Shanghai PRC 201201
Phone: +86 (21) 60880288
Fax: +86 (21) 60880289

U S A**Apex Tool Group, LLC.**

14600 York Rd. Suite A
Sparks, MD 21152
Phone: +1 (800) 688-8949
Fax: +1 (800) 234-0472

T005 56 546 09 / 10.2012

T005 56 546 08 / 09.2011

www.weller-tools.com**Weller®**

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Soldering Workstation Equipment](#) category:

Click to view products by [Weller](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[FP-BVX](#) [GS1116](#) [2072](#) [BH-010](#) [AC-TX001-4](#) [CA0202](#) [CA0201](#) [AC-TX002-2](#) [MFR-CA3](#) [WXD2N](#) [Q-7100-9000](#) [35456](#) [T0051514699N](#)
[35457](#) [35450](#) [WS2-NS](#) [T0051512299N](#) [ALFA](#) [T0058757898](#) [T0058768762](#) [T0058744845N](#) [T0051512199N](#) [BL12](#) [145-2000-ESDN](#)
[T0058758721N](#) [T0058768727N](#) [T0058716743](#) [WXD2020N](#) [T0058768725N](#) [BP0027](#) [CLMU-A8](#) [0352830](#) [FAE1-2A](#) [JBC-JNASE-2A](#)
[QUICK 860DA](#) [0016344](#) [CL-SFE/1](#) [FILTERS](#) [PX0410/03P/5055](#) [RA150](#) [10G.SA.0](#) [36A.SA](#) [3C.SA](#) [3.TA](#) [AT850D/P](#) [TMT-HA300](#) [TMT-](#)
[PH200](#) [5-048](#) [5-050](#) [5-051](#) [5-052](#)