

WR 2

## Kezelési útmutató

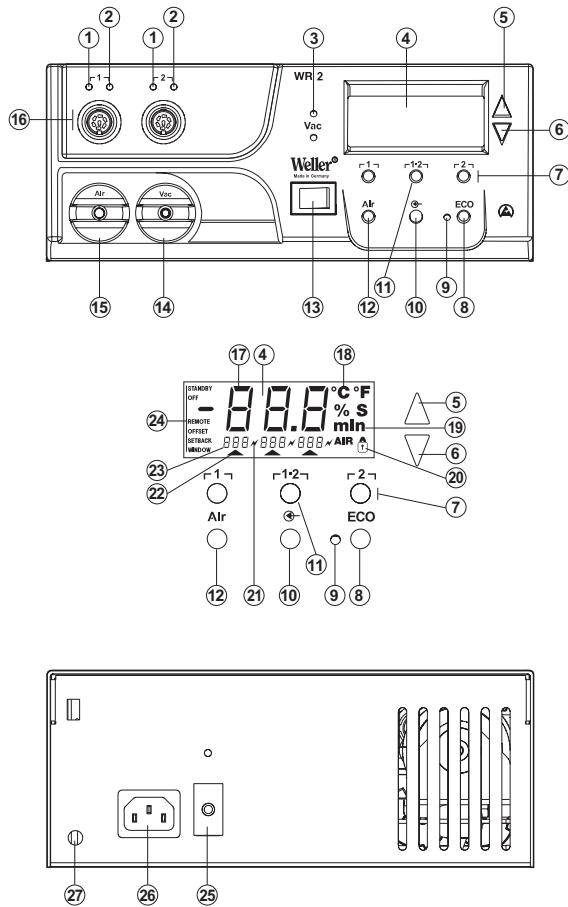
HU



# WR 2

## Készülék áttekintése

- 1 Csatornaválasztó LED
- 2 Optikai szabályozóellenőrző LED
- 3 Vákuum LED
- 4 Kijelző
- 5 UP gomb
- 6 DOWN gomb
- 7 Csatornaválasztó/-hőmérsékletgombok  
Γ 1 Γ, Γ 2 Γ
- 8 ECO
- 9 Állapotkijelző LED  
ECO
- 10 Speciális gomb
- 11 Hőmérsékletgomb Γ 1·2 Γ  
csatornaválasztás
- 12 Forrólevégő beállítógomb  
(Air)
- 13 Hálózati kapcsolót
- 14 Vákuum csatlakozás (Vac)
- 15 Forrólevégő csatlakozás (Air)
- 16 Forrasztószerszám csatorta  
csatlakozóhüvelyei  
Γ 1 Γ, Γ 2 Γ
- 17 Hőmérséklet-kijelzés
- 18 Hőmérséklet-szimbólum
- 19 Időfunkciók
- 20 Reteszselés
- 21 Optikai szabályozóellenőrző
- 22 Csatornaválasztás kijelző
- 23 Rögzített hőmérséklet-kijelző
- 24 Különleges funkciók kijelző
- 25 Hálózati biztosíték
- 26 Hálózati csatlakozás
- 27 Potenciálkiegyenlítő hüvely



## Tartalom

1	A jelen útmutatóhoz .....	3
2	A biztonságról .....	3
3	Szállítási terjedelem .....	4
4	A készülék leírása .....	4
5	A készülék üzembe vétele .....	6
6	A készülék kezelése .....	7
7	Különleges funkciók .....	9
8	Visszaállítás a gyári beállításokra .....	17
9	WR 2 ápolása és karbantartása .....	18
10	Hibaüzenetek és hibaelhárítás .....	19
11	Tartozék .....	20
12	Ártalmatlanítás .....	20
13	Garancia .....	20

H

## 1 A jelen útmutatóhoz

Köszönjünk azt a bizalmat, amelyet a Weller WR 2 megvásárlásával velünk szemben tanúsított. A gyártás során a legszigorúbb minőségi követelményeket vettük alapul, amelyek biztosítják a készülék kifogástalan működését.

Jelen útmutató fontos információkat tartalmaz, a WR 2 javítóállomás biztonságos és szakszerű üzembe helyezéséről, kezeléséről, karbantartásáról és az egyszerű hibák önálló elhárításáról.

- ▷ A WR 2 javítóállomás üzembe vétele és a vele végzett munka megkezdése előtt olvassa végig a kezelési útmutatót és a mellékelt biztonsági utasításokat.
- ▷ Úgy őrizze ezt az útmutatót, hogy az minden felhasználó számára hozzáférhető legyen.

### 1.1 Figyelembe vett irányelvek

A Weller WR 2 mikroprocesszorral vezérelt javítóállomás megfelel az EG típusmegfelelőségi nyilatkozat adatainak a 2004/108/EG, 2006/95/EG és 2011/65/EU (RoHS).

### 1.2 Az útmutatóval együtt érvényes dokumentumok

- A WR 2 javítóállomás kezelési útmutatója
- Kísérőfüzet a biztonsági tudnivalókról a jelen útmutatóhoz

## 2 A biztonságról

A WR 2 javítóállomás a technika jelenlegi állása szerint és az elismert biztonságtechnikai szabályok alapján készült. Ennek ellenére fennáll a személyi sérülés és az anyagi károk keletkezésének veszélye, ha nem tartja be a kezelési útmutatóban található figyelmeztetéseket, illetve a készülékhez mellékelt

biztonsági füzet biztonsági utasításait. A WR 2 javítóállomást csak a kezelési útmutatóval együtt adja tovább harmadik személynek.

## 2.1 Rendeltetésszerű használat

A WR 2 javítóállomást kizárolag a kezelési útmutatóban megnevezett célra, vagyis forrasztásra és kiforrasztásra használja az itt megadott feltételek mellett. A WR 2 javítóállomás rendeltetésszerű használata magában foglalja azt is, hogy

- Ön betartja az útmutatóban foglaltakat,
- Ön minden további kísérő dokumentációt figyelembe vesz,
- Ön betartja az alkalmazás helyén érvényes nemzeti balesetvédelmi előírásokat.

A készüléken önhatalmúlag végzett módosításokért a gyártó nem vállal felelősséget.

## 3 Szállítási terjedelem

- WR 2 javítóállomás
- Hálózati kábel
- Potenciálkiegyenlítő dugós csatlakozója
- WR 2 kezelési útmutató
- Biztonsági utasításokat tartalmazó füzet

## 4 A készülék leírása

A Weller WR 2 egy sokoldalúan használható javítóállomás a legújabb technológiai szintet képviselő elektronikus szerkezeti egységeken végzett javításokhoz az ipari gyártástechnika, valamint javítási és labor célú felhasználás területén. A WR 2 készülék 2 független csatornával rendelkezik 2 forrasztószerszám egyidejű üzemeltetéséhez. A digitális szabályozó elektrotechnika a forrasztópáka kiváló minőségű érzékelő- és hőátadás-technikájával együtt precíz hőmérséklet-szabályozási tulajdonságokat biztosít a forrasztócsúson. A gyors mérés gondoskodik a hőmérséklet nagyfokú pontosságáról és a hőmérséklet optimális dinamikus viselkedéséről terhelés közben. A kívánt hőmérséklet a forró levegőszerszámokhoz 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) állítható be. Az előírt és a tényleges értékeket a készülék digitálisan jelzi ki. A beállított rögzített hőmérsékletek három hőmérsékletgombbal közvetlenül kiválaszthatóak. Az előválasztott hőmérséklet elérését az optikai szabályozóellenőrző („✓“ szimbólum a kijelzőn, valamint a kiegészítő zöld LED) villogása jelzi. Ezen túlmenően a Weller WR 2 javítóállomás a következő funkciókat nyújtja:

- Automatikus szerszámfelismerés és a megfelelő szabályozóparaméter aktiválása
- Digitális hőmérséklet-szabályzás
- Offset-érték bevitelének lehetősége
- Programozható hőmérséklet-csökkentés (setback)
- Standby (készenléti) és reteszeli funkció
- Beépített nagy teljesítményű szivattyú
- Antisztatikus kivitelezés az ESD-biztonság szerint
- Különböző potenciálkiegyenlítési lehetőség a készüléken (alapbeállítás része)
- Ügyfélspecifikus kalibrálási funkció

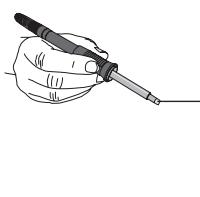
## 4.1 WR 2 műszaki adatok

Méretek	H x Sz x M (mm): 273 x 235 x 102 H x Sz x M (hüvelyk): 10,75 x 9,25 x 4,02
Súly	kb. 6,7 kg
Hálózati feszültség	230 V, 50 Hz (120 V, 60 Hz)
Teljesítményfelvétel	300 W
Érintésvédelmi osztály	I és III, a burkolat antisztatikus
Biztosíték	Túláramkioldó 1,5 A
A csatornák hőmérséklet-szabályzása	Forrasztó- és kiforrasztópákkáknál fokozatmentes 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) A szabályozható hőmérséklet-tartomány a szerszámtól függ. WP 80 / WP 120 50 °C - 450 °C (150 °F - 850 °F) WP 200 50 °C - 550 °C (150 °F - 9990 °F) WSP 150 50 °C - 550 °C (150 °F - 999 °F) DSX 80 / DXV 80 50 °C - 450 °C (150 °F - 850 °F) DSX 120 100 °C - 450 °C (200 °F - 850 °F) HAP 1 50 °C - 550 °C (150 °F - 999 °F)
Hőmérséklet-pontosság	± 9 °C (± 20 °F)
HAP 1 Hőmérséklet-pontosság	± 30 °C (± 50 °F)
Hőmérséklet-stabilitás	± 2 °C (± 5 °F)
Forrasztócsúcs földelőellenállás (Tip to ground)	megfelel IPC-J-001-nek
Forrasztócsúcs maradék feszültsége (Tip to ground)	megfelel IPC-J-001-nek
Szivattyú (szakaszos üzemmód (30/30) s)	Max. vákuum 0,7 bar Max. szállítási teljesítmény 10 l/perc Forró levegő max. 15 l/min.
Potenciálkiegyenlítés	3,5 mm-es kapcsolókilincs-hüvelyen keresztül a készülék hátoldalán.

### Potenciálkiegyenlítés

A 3,5 mm-es kapcsolókilincs-hüvely (potenciálkiegyenlítő hüvely) (27) különböző bekötései négy változatot tesznek lehetővé:

- Kemény földelés: dugó nélkül (szállítási állapot).
- a középső érintkezőn.
- Pontenciálfüggetlen: dugóval
- Lágy földelés: dugóval és beforrasztott ellenállással.  
Földelés a választott ellenálláson keresztül



## 5 A készülék üzembe vétele

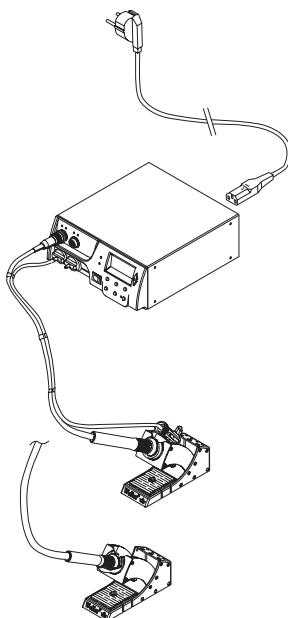
### VIGYÁZAT!



A rosszul csatlakoztatott vákuumtömlő sérülésveszélyt jelent.

Ha a vákuumtömlő rosszul van csatlakoztatva, akkor a kiforrasztópáka működtetése közben forró levegő és folyékony forrasztón juthat ki a pákából és azok sérülést okozhatnak.

- ▷ Soha ne csatlakoztassa a vákuumtömlőt az „AIR“ feliratú karmantyúra!



1. Csomagolja ki óvatosan a készüléket.

2. Csatlakoztassa a forrasztószerszámot az itt következők szerint:

- Csatlakoztassa a forrólevegős ceruzát (HAP) légtömlővel az „AIR“-karmantyúra (15) és dugja be a csatlakozódugóval a javítóállomás **r 1 1** vagy **r 2 1** (16) csatlakozóhüvelyébe, majd rövid jobbra fordítással reteszelje.

#### VAGY

- Csatlakoztassa a kiforrasztó szerszámot vákuumtömlővel a „VAC“-karmantyúra (14) és dugja be a csatlakozódugóval a javítóállomás

- r 1 1** vagy **r 2 1** (16) csatlakozóhüvelyébe, majd rövid jobbra fordítással reteszelje.

- Dugja be a forrasztószerszámot a csatlakozódugóval a javítóállomás

- r 1 1** vagy **r 2 1** (16) csatlakozóhüvelyébe, majd rövid jobbra fordítással reteszelje.

3. Helyezze a forrasztószerszámot a biztonsági tárolóba.
4. Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e a készülék típushábilján található adattal, valamint hogy a hálózati kapcsoló (13) kikapcsolt állapotban van-e.
5. Csatlakoztassa a vezérlőkészüléket az elektromos hálózatra (26).
6. Kapcsolja be a készüléket a hálózati kapcsolóval (13).

A készülék bekapcsolása után a mikroprocesszor önteszítet végez, ennek során rövid ideig minden szegmens üzemel. Ezt követően az elektronika automatikusan a 380 °C-os hőmérsékleti alapbeállításra kapcsol az összes csatorna számára, illetve ennek 50%-ára az „AIR“-beállítás számára. Aktivált, használt csatornáknál kigyullad a zöld LED (2):

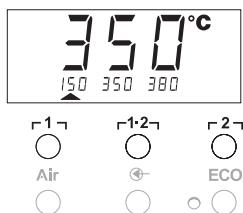
- A LED állandó zöld világítása a csatlakoztatott szerszámok felfűtését jelzi.
- A LED zöld villogó fénye az előválasztott szerszámhőmérséklet elérését jelzi.

Az aktív csatornák háromszöggel (22), valamint villám-szimbólummal (21) jelennek meg a kijelzőn.

**Megjegyzés** A maximális kimenő teljesítmény 250 wattra korlátozott.

## 6 A készülék kezelése

### 6.1 Csatorna kiválasztása, be- vagy kikapcsolása



1. A két csatorna valamelyikének kiválasztásához nyomja meg az **R1** vagy **R2** (7) gombok közül az egyiket. A kijelzőn megjelenik a kiválasztott csatorna előírt hőmérséklete, valamint a rögzítetten programozott hőmérséklet kis betűvel.

- vagy -

tartsa nyomva az **R1+2** (11) gombot, addig a kívánt csatorna megjelenik.

Ekkor a kijelzőn megjelenik az aktuális szerszámhőmérséklet. A kijelző alsó részén ezen kívül megjelenik az állapot a megfelelő előírt hőmérséklettel.

A kiválasztott csatornát a képernyőn egy háromszög (21), a készüléken egy pirosan világító LED (1) jelzi ki.

2. Tartsa nyomva egyszerre az **UP** (5) és a **DOWN** (6) gombokat addig, míg három vonal „- - -“ jelenik meg a kijelzőn.

3. Engedje el a gombokat.

Ha a csatorna nem aktív, akkor a kijelzőn az „OFF“ felirat jelenik meg.

Ha a csatorna aktív, akkor a kijelzőn az aktuális tényleges hőmérséklet jelenik meg.

A csatorna kikapcsolásával a mentett adatok nem vesznek el.

#### Megjegyzés

A kijelző automatikusan arra a csatornára vált, amelyre egy új szerszámot csatlakoztattak, amelynél az ujjkapcsolót nyomva tartják, vagy amelynél a szerszámot kivették a kapcsolós pákatartóból.

Ezt a funkciót a különleges funkciók 2. menüpontjában (lásd „Automatikus csatornaváltás kikapcsolása / bekapcsolása“, 17. oldal) lehet kikapcsolni.

### 6.2 Hőmérséklet beállítása

#### Hőmérséklet egyéni beállítása

1. Az **R1** vagy a **R2** gomb megnyomásával válassza ki a kívánt csatornát.

A kijelzőn megjelenik a kiválasztott csatorna hőmérsékletének tényleges értéke.

2. Nyomja meg az **UP** vagy **DOWN** gombot.

A kijelző átvált a beállított előírt értékre. A hőmérsékletszimbólum (18) villog.

3. A kívánt előírt hőmérséklet beállításához nyomja meg az **UP** vagy **DOWN** gombot:

- Ha röviden megéríti a gombot, az előírt érték egy fokkal módosul.

- Ha folyamatosan nyomva tartja a gombot, akkor az előírt érték gyorsan peregye változik.

Kb. 2 másodperccel a beállító gombok elengedése után a kijelzőn újra a kiválasztott csatorna tényleges értéke jelenik meg.





### Hőmérséklet beállítása az **r1**, **r1-2** és **r2** hőmérsékletgombokkal

A hőmérséklet előírt értékét minden csatornához külön be lehet állítani a három előrebeállított hőmérsékleti érték (rögzített hőmérséklet) választásával.

Gyári beállítások:

$$\text{r1} = 150 \text{ }^{\circ}\text{C} (300 \text{ }^{\circ}\text{F}),$$

$$\text{r1-2} = 350 \text{ }^{\circ}\text{C} (660 \text{ }^{\circ}\text{F}),$$

$$\text{r2} = 380 \text{ }^{\circ}\text{C} (720 \text{ }^{\circ}\text{F})$$

- Válassza ki a csatornát.

3 rögzített hőmérséklet kijelzése kb. 2 másodpercen keresztül.

Addig lehet a hőmérsékletértéket bevinni, amíg a hőmérsékletszimbólum (18) villog.

- Állítsa be a hőmérséklet előírt értékét az **UP** vagy **DOWN** gombbal.

- Tartsa nyomva 3 másodpercig az **r1**, **r1-2** vagy **r2** hőmérsékletgombot.

Eközben villog a megfelelő hőmérsékletérték hőmérsékletkijelzése. 3 másodperc elteltével a beállított érték mentesre kerül.

- Engedje el újra a hőmérsékletgombot.



### Megjegyzés

Az egyik hőmérsékletgomb alacsony „setback”-hőmérséklettel történő kiosztása révén lehetőség van a hőmérséklet manuális csökkentésre, ha nem használja a forrasztópákát.

### Hőmérséklet kiválasztása az **r1**, **r1-2** és **r2** hőmérsékletgombokkal

- Válassza ki a csatornát.

2 3 rögzített hőmérséklet kijelzése kb. 2 másodpercen keresztül.

Egészen addig, amíg a hőmérséklet-szimbólum villog,

kiválaszthatja a kívánt hőmérsékletet az **r1**, **r1-2** vagy **r2** gombokkal



### 6.3 Levegőmennyiség beállítása

A levegőmennyiség a 10 l/s (HAP 1) maximális átáramló levegőmennyiséget alapul véve 10% - 100% tartományban állítható be.

- Nyomja meg az AIR (12) billentyűt.

Az aktuális levegőmennyiség százalékban kifejezve kb.

2 másodpercig látható a kijelzőn.

- A kívánt átáramló levegőmennyiség az **UP**- vagy **DOWN** gomb lenyomásával állítható be.

A beállított érték átvételre kerül. 3 másodperc elteltével újra megjelenik a kiválasztott csatorna tényleges hőmérséklete

### Megjegyzés

Mint ahogyan a 3 rögzített hőmérsékletnél 3 rögzített levegőmennyiséget is be lehet állítani és ki lehet választani.

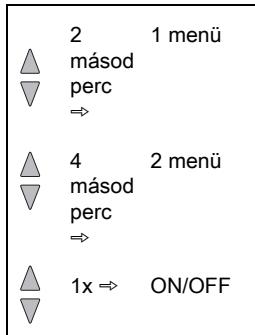
Gyári beállítások:

$$\text{r1} = 10\%, \text{r1-2} = 50\%, \text{r2} = 100$$

## 6.4 Forrasztás és kiforrasztás

- ▷ A forrasztást a csatlakoztatott készülék kezelési útmutatójában leírtak szerint végezze el.

## 7 Különleges funkciók

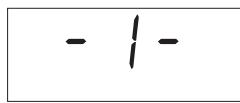


A különleges funkciók 2 menüsziintre vannak felosztva:

- 1. menü: beállítási lehetőségek:  
menü a következők beállítási lehetőségével: standby (készenléti) hőmérséklet, hőmérséklet-lekapcsolás (setback), automatikus lekapcsolási idő (auto-OFF), hőmérséklet-offset, window funkció, hőmérséklet mértékegységek, bekapcsolási idő (on time) a forrólévegős ceruzához, vákuum kikapcsolás késleltetése (VAC OFF), vákuum bekapcsolási késleltetés (VAC ON) és reteszeltési funkció.
- 2. menü beállítási lehetőségekkel a következőkhöz:  
nyomásmérő szint, ID kód, kalibrálási funkció (FCC), autom. csatornaváltás ON / OFF, speciális gombok ON / OFF, ECO funkció ON / OFF, billentyűzár ON / OFF és szabályozó karakterisztika ON / OFF.

### 7.1 Különleges funkciók, 1. menü kiválasztása

Különleges funkciók	Navigálás
STANDBY	
SETBACK	
AUTO OFF	↑
OFFSET	Γ 1 1
WINDOW	
°C/°F	↓
ON TIME	Γ 1·2 1
VAC OFF	
VAC ON	
EXIT	Γ 2 1
	AIR
	Csatornaváltás



r1 - r1·2 - r2  
Air | ECO

2s

1. A különleges funkciók beviteléhez válassza ki a kívánt **Γ 1 1** vagy **Γ 1·2 1** csatornát.
2. Tartsa egyszerre lenyomva az **UP** és **DOWN** gombokat.  
2 másodperc elteltével a kijelzőn a „- 1 –“ felirat jelenik meg.
3. Engedje el a gombokat.  
Az 1. menü különleges funkcióinak kiválasztása aktiválva.  
Most elvégezheti a beállításokat.
  - Az **Γ 1 1**, **Γ 1·2 1** gombokkal kiválaszthatja a menüpontokat.
  - A **Γ 2 1** gombbal kiléphet a menüből (EXIT).
  - Az **AIR** (12) gombbal válthat csatornát.



### A különleges funkciók visszaállítása a gyári beállításra

1. Nyomja meg és tartsa nyomva a **r 2 1** gombot.
2. Ezután nyomja meg egyszerre az **UP** és **DOWN** gombokat.  
A kijelzőn az „FSE“ felirat jelenik meg.  
Megtörtént a javítóállomás visszaállítása a gyári beállításra.



### Standby (készenléti) hőmérséklet beállítása

A hőmérséklet lekapcsolása után automatikusan a standby (készenléti) hőmérséklet lesz beállítva. A tényleges hőmérséklet villogva jelenik meg. A kijelzőn a „STANDBY“ felirat jelenik meg.

1. Válassza az 1. menüben a STANDBY menüpontot.
2. Az **UP** vagy **DOWN** gombbal állítsa be a standby (készenléti) hőmérséklet előírt értékét.
3. A következő menüpontra az **r 1 1** (vissza) vagy a **r 1·2 1** (előre) gombbal léphet át.
4. Az **AIR** (12) gombbal váltathat csatornát.

Speciális gomb ON / OFF

ECO funkció ON / OFF

### Hőmérséklet-lekapcsolás (SETBACK) beállítása

Ha nem használja a forrasztószerszámot, akkor a beállított setback-idő elteltével a hőmérséklet a standby (készenléti) hőmérsékletre csökken le. A setback állapotot a tényleges hőmérséklet kijelző villogása jelzi és a kijelzőn a „STANDBY“ felirat jelenik meg.

A setback állapotot az **UP** vagy **DOWN** gomb megnyomásával fejezheti be. Szerszámtól függően az ujj-kapcsoló vagy a kapcsolós pákatartó deaktiválja a setback állapotot.

A következő setback beállítások elvégzésére van lehetőség:

- „0 perc“: setback OFF (gyári beállítás)
  - „ON“: setback ON (a kapcsolós pákatartóval a forrasztópáka letétele után azonnal a standby (készenléti) hőmérsékletre lehet szabályozni).
  - „1-99 perc“: Setback ON (egyénileg beállítható setback-idő)
1. Válassza az 1. menüben a SETBACK menüpontot.
  2. Állítsa be a setback értékét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
  3. A következő menüpontra az **r 1 1** (vissza) vagy a **r 1·2 1** (előre) gombbal léphet át.
  4. Speciális gomb ON / OFF

ECO funkció ON / OFF

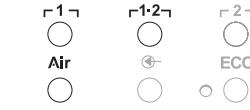
### Automatikus lekapcsolási idő (AUTO-OFF) beállítása

Ha nem használja a forrasztószerszámot, akkor az AUTO-OFF-idő elteltével lekapcsol a forrasztószerszám fűtése.

A hőmérséklet-lekapcsolás a beállított setback funkciótól függetlenül megtörténik. A tényleges hőmérséklet villogva kerül kijelzésre és a maradványhő kijelzésére szolgál. A kijelzőn az „OFF“ felirat jelenik meg. 50 °C (120 °F) alatt a kijelzőn egy villogó vonal jelenik meg.

A következő AUTO-OFF-idő beállítások elvégzésére van lehetőség:

- „0 perc“: az AUTO-OFF funkció ki van kapcsolva.
- „1-999 perc“: AUTO-OFF-idő, egyénileg beállítható.



1. Válassza az 1. menüben a KI menüpontot.
2. Állítsa be az AUTO-OFF idő előírt értékét a UP vagy DOWN gombbal.
3. A következő menüpontra az **1** (vissza) vagy a **1·2** (előre) gombbal léphet át.
4. Speciális gomb ON / OFF  
ECO funkció ON / OFF

**Hőmérséklet viselkedése a SETBACK és az AUTO OFF funkciók különböző beállításai esetén**

Beállítások		Hőmérséklet viselkedése kapcsolós pákatartó nélkül
SETBACK-idő [1-99 perc]	OFF-idő [1-999 perc]	
0 ON	0	A forrasztószerszám a beállított forrasztási hőmérsékleten marad.
0 ON	Time	Ha a forrasztószerszám használaton kívül van <sup>1)</sup> , akkor azt a rendszer az OFF-idő elteltével lekapcsolja.
Time	0	Ha a forrasztószerszám használaton kívül van <sup>1)</sup> , akkor a rendszer a SETBACK-idő elteltével annak hőmérsékletét a STANDBY (készenléti) hőmérsékletre szabályozza le <sup>2)</sup> .
Time	Time	Ha nem használja a forrasztópákat <sup>1)</sup> akkor a rendszer a hőmérsékletét a SETBACK-idő elteltével a STANDBY (készenléti) hőmérsékletre szabályozza le, <sup>2)</sup> az OFF-idő elteltével pedig lekapcsolja.
		Hőmérséklet viselkedése kapcsolós pákatartóval
0	0	A forrasztószerszám a pákatartóban <sup>3)</sup> lekapcsol.
ON	0	A forrasztószerszámot a rendszer a pákatartóban <sup>3)</sup> STANDBY (készenléti) hőmérsékletre <sup>2)</sup> szabályozza le.
0	Time	A forrasztószerszám a pákatartóban <sup>3)</sup> az OFF-idő elteltével lekapcsol.
ON	Time	A rendszer a pákatartóban <sup>3)</sup> lévő forrasztószerszámot leszabályozza a STANDBY (készenléti) hőmérsékletre <sup>2)</sup> és az OFF-idő elteltével kikapcsolja.
Time	0	A rendszer a pákatartóban <sup>3)</sup> lévő forrasztószerszámot a SETBACK-idő elteltével leszabályozza a STANDBY (készenléti) hőmérsékletre <sup>2)</sup> .
Time	Time	A rendszer a pákatartóban <sup>3)</sup> lévő forrasztószerszámot a SETBACK-idő elteltével leszabályozza a STANDBY (készenléti) hőmérsékletre <sup>2)</sup> és az OFF-idő elteltével kikapcsolja.

<sup>1)</sup> Forrasztószerszám nem használata = nem nyomja meg az UP/DOWN-gombokat és a hőmérséklet nem csökken > 5 °C.

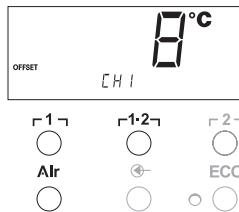
<sup>2)</sup> A STANDBY (készenléti) hőmérsékletnek a beállított előírt hőmérséklet alatt kell maradnia, különben a SETBACK funkció nem aktív.

<sup>3)</sup> Ha a készülékre kapcsolós pákatartó van csatlakoztatva, a forrasztószerszám a pákatartón kívül minden a beállított előírt hőmérsékleten marad.

A pákatartó funkció a forrasztószerszám első lehelyezése után aktiválódik

**Megjegyzés** A STANDBY és az OFF üzemmód törlése:

- Kapcsolós pákatartó nélkül: az **UP** vagy **DOWN** gomb megnymásával.
- Kapcsolós pákatartóval: a forrasztószerszám tartóból történő kivételével.



#### Hőmérséklet-offset beállítása

▲ A forrasztócsúcs tényleges hőmérsékletét a hőmérséklet-offset megadásával lehet  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F) értékkal módosítani.

1. Válassza az 1. menüben az **OFFSET** menüpontot.
2. A **UP** vagy **DOWN** gombbal állítsa be az **OFFSET** hőmérséklet értékét.
3. A következő menüpontra az **R1** (vissza) vagy a **R1-2** (előre) gombbal léphet át.
4. Speciális gomb ON / OFF  
ECO funkció ON / OFF

#### Window funkció beállítása

Egy beállított, reteszelt hőmérsékletből kiindulva a WINDOW funkcióval egy  $\pm 99$  C°-os ( $\pm 180$  F°) hőmérsékletablakot lehet beállítani.

**Megjegyzés**

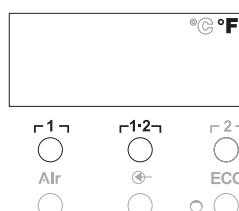
A WINDOW funkció használatához a javítóállomásnak reteszelt állapotban kell lennie (lásd a 14. oldalon a „Reteszeli funkció be-/kikapcsolása“ pontot).

- ▲ 1. Válassza az 1. menüben a **WINDOW** menüpontot.
- ▼ 2. Állítsa be a **WINDOW** hőmérsékletértékét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **R1** (vissza) vagy a **R1-2** (előre) gombbal léphet át.
4. Speciális gomb ON / OFF  
ECO funkció ON / OFF

#### Hőmérséklet mértékegységének átállítása

Átváltás C°-ról F°-ra vagy fordítva.

- ▲ 1. Válassza az 1. menüben a **°C / °F** menüpontot.
- ▼ 2. Állítsa be a hőmérséklet mértékegységét az **UP** vagy **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **R1** (vissza) vagy a **R1-2** (előre) léphet át.



### A forrólevegő páka (HAP) bekapcsolási idejének (ON TIME) korlátozása

A HAP forrólevegőjének áramlásának bekapcsolási idejét 1-es lépésközben 0 - 60 másodperc között lehet korlátozni. Ezután a beállított idő minden a három csatornához azonos. A gyári beállítás 0 másodperc („OFF“), azaz a légáram addig aktív, míg a forrólevegő páka gombját vagy az opcionális lábkapcsolót nyomva tartja.

- 1. Válassza az 1. menüben a HAP-ON menüpontot.
- 2. Állítsa be az idő értékét az UP vagy DOWN gombbal.
- 3. A következő menüpontra az **Γ 1 1** (vissza) vagy a **Γ 1·2 1** (előre) léphet át.



R1-1 R1·2-1 R2-1  
Air Ⓜ ECO



R1-1 R1·2-1 R2-1  
Air Ⓜ ECO



R1-1 R1·2-1 R2-1  
Air Ⓜ ECO

### Vákuum kikapcsolás késleltetés (VAC Off) beállítása

A kiforrasztópáka eltömödésének megakadályozására a Vakuum Off funkciót 0 - 5 másodperc késleltetésre lehet beállítani (gyári beállítás: 2 másodperc).

- 1. Válassza az 1. menüben a VAC OFF menüpontot.
- 2. Állítsa be a VAC OFF idejét az UP vagy DOWN gombbal.
- 3. A következő menüpontra az **Γ 1 1** (vissza) vagy a **Γ 1·2 1** (előre) léphet át.

### Vákuum bekapcsolás késleltetés (VAC On) beállítása

A szivattyú idő előtti indításának megakadályozására vagy a forrasztási hely megadott előmelegítési idejének biztosítására bekapcsolási késleltetés 0-9 másodperc tartományban állítható be (gyári beállítás 0 másodperc: OFF).

- 1. Válassza az 1. menüben a VAC ON menüpontot.
- 2. Állítsa be a VAC ON idejét az UP vagy DOWN gombbal.
- 3. A következő menüpontra az **Γ 1 1** (vissza) vagy a **Γ 1·2 1** (előre) gombbal léphet át.

### A reteszelési funkció be-/kikapcsolása

A reteszelés bekapcsolása után a javítóállomáson csak az **Γ 1 1**, **Γ 1·2 1** és **Γ 2 1**, **ECO** (8) illetve az **AIR** (12) gombok kezelhetők.

A többi beállítás csak a javítóállomás kireteszelése után módosítható ismét.

A javítóállomás reteszelése:

- 1. Válassza az 1. menüben a LOCK menüpontot.  
A kijelzőn az „OFF“ felirat jelenik meg. A kulcsszimbólum (20) villog.

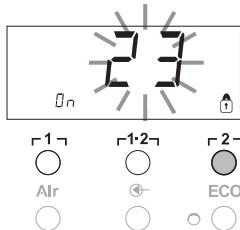
### Megjegyzés

Ha megnyomja az **Γ 1 1** vagy az **Γ 1·2 1** gombot, miközben a kijelzőn az „OFF“ felirat látszik, akkor a menüpontot a reteszelőkód mentése nélkül hagyja el.

- 2. Reteszelő kódot a UP vagy DOWN gombbal állítsa be 1- 999 közötti értékre.
- 3. Nyomja 5 másodpercig a **Γ 2 1** gombot.  
A kód mentésre kerül. Megjelenik a kulcsszimbólum (20). Az állomás reteszelve van. A kijelző a főmenübe vált át.



R1-1 R1·2-1 R2-1  
Air Ⓜ ECO

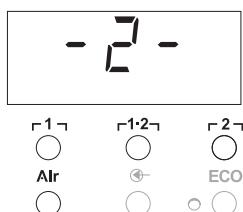


A javítóállomás kireteszélese:

- Válassza az 1. menüben a LOCK menüpontot.  
A kijelzőn az „ON“ felirat jelenik meg. Megjelenik a kulcsszimbólum (20).
- Reteszelő kódöt a UP vagy DOWN gombbal.
- Nyomja meg a r2 gombot.  
Az állomás ki van reteszelve. A kijelző a főmenübe vált át.

## 7.2 Különleges funkciók, 2. menü kiválasztása

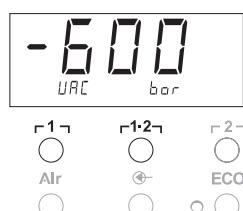
Különleges funkciók	Navigálás	
LEVEL	↑	r1
ID	↓	r1·2
FCC		
AUTO CHANNEL		
SP BUTTON	EXIT	r2
ECO		
HAP LOCK	Csatornaváltás	
HI/LO CONTROL		Air

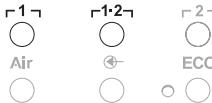


- A különleges funkciók beviteléhez válassza ki a kívánt r1, r1·2 vagy r2 csatornát.
- Tartsa egyszerre lenyomva az UP és DOWN gombokat. 4 másodperc elteltével a kijelzőn a „– 0 –“ felirat jelenik meg.
- Engedje el a gombokat.  
A 2. menü különleges funkcióinak kiválasztása aktiválva.  
Most elvégezheti a beállításokat.  
Az r1 és az r1·2 gombokkal kiválaszthatja a menüpontokat.  
A r2 gombbal kiléphet a menüből (EXIT).

### A manométerkészöző meghatározása

- Ezzel a funkcióval határozhatja meg a kiforrasztó szerszám karbantartási időközét. Ennek során mbar-ban állapítjuk meg azt az értéket, amely hatására az elektromos manometré a szívőrendszer elszennyeződése esetén figyelmeztető üzenetet küld. (A vákuumszivattyú LED-je (3) zöldről pirosra vált).  
A beállított érték a használt szívókáktól függ.  
Gyári beállítás: -600 mbar  
Beállítható: -400 mbar és -800 mbar közötti tartományban
- A rendszernek (csúcsok és szűrők) szabadnak kell lennie
- Válassza a 2. menüben a LEVEL menüpontot.
- Állítsa be a LEVEL nyomásértéket az UP vagy DOWN gombbal.  
A LED-es szabályozóellenőrző pirosról zöldre vált oda és vissza.  
Az UP emelje a vákuumot 50-80 mbar-ral, nyomja össze a vákuumtömlőt és ellenőrizze, hogy az ellenőrző lámpa zöldről pirosra vált-e.
- A következő menüpontra az r1 (vissza) vagy az r1·2 (előre) gombbal léphet át.





**Megjegyzés** A menüpont változtatás nélküli elhagyásához nyomja meg a  $\Gamma 2\cdot1$  gombot (EXIT).

### Állomásazonosító (ID Code) beállítása



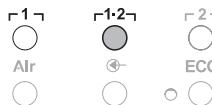
Minden állomáshoz hozzárendelhető egy állomásazonosító (ID-Code) az egyértelműen azonosításhoz.

1. Válassza a 2. menüben a REMOTE ID menüpontot.
2. Az UP vagy DOWN gombbal írjon be egy azonosítót (ID) (lehetőséges értékek 0 – 999).
3. Az  $\Gamma 1 \leftarrow$  (vissza) vagy  $\Gamma 1\cdot2 \leftarrow$  (előre) gombbal lépjön át a következő menüpontra.

### Kalibrálási funkció (Factory Calibration Check) kezelése

Az FCC funkcióval ellenőrizheti a javítóállomás hőmérséklet-pontosságát és kiegyenlítheti az esetleges eltéréseket. A forrasztócsúcs hőmérsékletét külső hőmérséklet mérőkészülékkel és a forrasztószerszámhoz társított mérőheggyel kell megmérni. Kalibrálás előtt ki kell választani a megfelelő csatornát.

HU



**Megjegyzés** A menüpont változtatás nélküli elhagyásához nyomja meg a  $\Gamma 2\cdot1$  gombot (EXIT).

1. Vezesse a külső hőmérséklet mérőkészülék hőmérséklet-érzékelőjét (0,5 mm) a mérőhegybe.
2. Válassza a 2. menüben az FCC menüpontot.
3. Nyomja meg a LE billentyűt.
  - A készülék a  $100^{\circ}\text{C}$  /  $210^{\circ}\text{F}$  kalibrálási pontra áll.
  - A forrasztócsúcsot a rendszer  $100^{\circ}\text{C}$  /  $210^{\circ}\text{F}$  hőmérsékletre fűti fel.
  - A szabályozóellenőrző villog, amint a hőmérséklet állandó.
4. Hasonlítsa össze a mérőkészülék kijelzett hőmérsékletértéket a kijelzőn látható értékkal.
5. Az UP vagy DOWN gombbal állítsa be a külső mérőkészüléken kijelzett érték és a javítóállomáson kijelzett érték közötti eltérést. Hőmérséklet-kiegyenlítés lehetőséges maximális értéke:  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 70^{\circ}\text{F}$ ).
  - Példa:
  - Kijelző  $100^{\circ}\text{C}$ , külső mérőkészülék  $98^{\circ}\text{C}$ : beállítás  $\Delta 2$
  - Kijelző  $100^{\circ}\text{C}$ , külső mérőkészülék  $102^{\circ}\text{C}$ : beállítás  $\nabla 2$

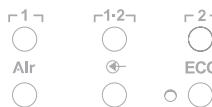
### Kalibrálás módosítása $100^{\circ}\text{C}$ / $210^{\circ}\text{F}$ hőmérsékleten



1. Vezesse a külső hőmérséklet mérőkészülék hőmérséklet-érzékelőjét (0,5 mm) a mérőhegybe.

2. Válassza a 2. menüben az FCC menüpontot.
3. Nyomja meg az UP gombot.
  - A készülék a  $100^{\circ}\text{C}$  /  $210^{\circ}\text{F}$  kalibrálási pontra áll.
  - A forrasztócsúcsot a rendszer  $100^{\circ}\text{C}$  /  $210^{\circ}\text{F}$  hőmérsékletre fűti fel.
  - A szabályozóellenőrző (21) villog, amint a hőmérséklet állandóvá válik.

4. Hasonlítsa össze a mérőkészülék kijelzett hőmérsékletértéket a kijelzőn látható értékkal.





5. Az **UP** vagy **DOWN** gombbal állítsa be a külső mérőkészüléken kijelzett érték és a javítóállomáson kijelzett érték közötti eltérést. Hőmérséklet-kiegyenlítés lehetséges maximális értéke:  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F).

Példa:

Kijelző 450 °C, külső mérőkészülék 448 °C: beállítás ▲ 2

Kijelző 450 °C, külső mérőkészülék 452 °C: beállítás ▼ 2

#### Megjegyzés

A menüpont változtatás nélküli elhagyásához nyomja meg a **Γ 2 1** gombot (EXIT).

6. Az érték megerősítéséhez nyomja meg az **Γ 1·2 1** (set) gombot. A hőmérséklet-eltérés visszaállítva 0-ra. A 450 °C / 840 °F történő kalibrálás lezárvá.
7. A **Γ 2 1** gomb megnyomásával hagyja el a 2. menüt.

#### Kalibrálás visszaállítása a gyári beállításra



1. Válassza a 2. menüben az FCC menüpontot.
2. Tartsa nyomva a **Γ 2 1** gombot.

3. Ezután nyomja meg egyszerre az **UP** és **DOWN** gombokat. A kijelzőn az „FSE“ (Factory Setting Enabled) felirat jelenik meg. Megtörtént a javítóállomás visszaállítása a kalibrálás gyári beállításra.

4. A következő menüpontra az **Γ 1 1** (vissza) vagy az **Γ 1·2 1** (előre) gombbal léphet át.

#### Automatikus csatornaváltás kikapcsolása / bekapcsolása



Ezzel a funkcióval a gyárilag bekapcsolt automatikus csatornaváltás kikapcsolható:

1. Válassza a 2. menüben az AUTO CHANNEL menüpontot.
2. Állítsa be az állapotot az **UP** vagy **DOWN** gombbal.  
(ON = aktiválás / OFF = deaktiválás)
3. Az **Γ 1 1** (vissza) vagy az **Γ 1·2 1** (előre) gombbal váltsan át a következő menüpontra.

#### A speciális gomb aktiválása/deaktiválása (10)



Az SP-Button funkcióval a gyárilag deaktivált speciális gomb (10) aktiválható:

1. Válassza a 2. menüben az SP BUTTON menüpontot.
2. Állítsa be az állapotot az **UP** vagy **DOWN** gombokkal  
(ON = aktiválva / OFF = deaktiválva).
3. Az **Γ 1 1** (vissza) vagy az **Γ 1·2 1** (előre) gombbal váltsan át a következő menüpontra.

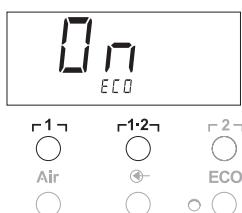
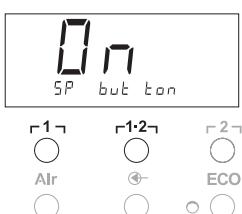
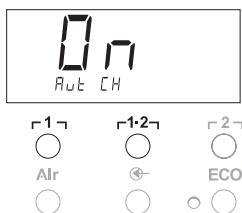
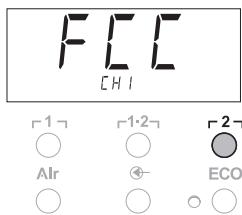
A speciális gomb (10) aktiválása után ezzel gyors átlépést lehet végrehajtani az 1. menübe. A legutóbb kiválasztott funkció a speciális gombbal (10) történő kilépéskor eltárolódik.

#### Az ECO-gomb (8) aktiválása/deaktiválása



Az ECOfunkcióval a gyárilag deaktivált ECO gomb (8) aktiválható:

1. Válassza a 2. menüben az ECO menüpontot.
2. Állítsa be az állapotot az **UP** vagy **DOWN** gombokkal  
(ON = aktiválva / OFF = deaktiválva).
3. Az **Γ 1 1** (vissza) vagy az **Γ 1·2 1** (előre) gombbal váltsan át a következő menüpontra.



Az ECO-gomb (8) aktiválása után ezzel a standby (készenléti) üzemmód mindenkor csatornára kikényszeríthető. A zöld LED (9) világít és a csatornákat a rendszer a beállított standby (készenléti) hőmérsékletre szabályozza.

Kapcsolós pákatarító használata esetén ez a funkció a szerszámnak a tartóból történő kivételekor törlődik.

### HAP billentyűzár aktiválása/deaktiválása

Ezzel a funkcióval a HAP páka gyárilag beállított billentyűműködési módja módosítható. Ha a reteszélés aktiválva van, akkor a HAP páka az első gombnyomásra be és egy újabb gombnyomásra kikapcsolódik.

1. Válassza a 2. menüben a HAP LOCK menüpontot.
2. Állítsa be az állapotot az UP vagy DOWN gombbal.  
(ON = aktiválás / OFF = deaktiválás)
3. A következő menüpontra az **1 1** (vissza) vagy **1·2 1** (előre) gombbal léphet át.

A szivattyú védelme érdekében a szivattyú 20 percig tartó folyamatos üzemeltetés után automatikusan kikapcsol.

### Megjegyzés



### A szabályozási karakterisztika beállítása WP 120-hoz

A HI / LO CONTROL funkcióval állítható be a gyárilag HI-ra beállított szabályozási karakterisztika a WP 120-hoz:

1. Válassza a 2. menüben a HI / LO menüpontot.
  2. Állítsa be a státuszt az UP (HI) vagy DOWN (LO) gombbal.
- HI: Számos beállítható fokozat a maximális teljesítmény érdekében, hőmérséklet-tüllépés lehetséges  
LO: Finomszabályozási lehetőség a hőérzékeny alkatrészek védelme érdekében

## 8 Visszaállítás a gyári beállításokra

### A különleges funkciók visszaállítása

Ezt a funkciót a „7.1 Különleges funkciók, 1. menü kiválasztása“, „A különleges funkciók visszaállítása a gyári beállításokra“ fejezet írja le a 11. oldalon.

### Kalibrálás visszaállítása a gyári beállításra

Ezt a funkciót a „7.2 Különleges funkciók, 2. menü kiválasztása“, „Kalibrálás visszaállítása a gyári beállításra“ fejezet írja le a 17. oldalon.

## 9 WR 2 ápolása és karbantartása

### 9.1 Szűrő karbantartása

Rendszeresen ellenőrizze a "VACUUM" és az "AIR" főszűrőjének tisztaságát és ha szükséges cserélje ki.

---

**VIGYÁZAT!** **Ha szűrő nélkül dolgozik a vákuumszivattyúval, akkor az tönkremehet.**



#### Szűrő kicsérélése

1. Fordítsa el 45°-kal balra a „VAC“ (14) vagy az „AIR“ (15) takarósapkát, majd vegye le.
2. Húzza ki az elszennyeződött szűrőt és ártalmatlanítsa előirásszerűen.
3. Helyezzen be egy eredeti WELLER szűrőpatront.  
Közben vigyázzon arra, hogy a fedéltömítés megfelelően legyen a helyén.
4. Helyezze be a nyomórugót.
5. Helyezze vissza enyhe nyomással a takarósapkát, majd fordítsa el 45°-kal jobbra.

## 10 Hibaüzenetek és hibaelhárítás

Jelzés/tünet	Lehetséges ok	Hibaelhárító intézkedések
Kijelző „- - -“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A szerszámot nem ismerte fel</li> <li>– A szerszám meghibásodott</li> <li>– Kiforrasztó- és forrólevégős páka egyidejűleg csatlakoztatva (DSX 80, HAP 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ellenőrizze a szerszám csatlakozását a készülékhez</li> <li>– Ellenőrizze a csatlakoztatott szerszámot</li> <li>– <b>Húzza ki az egyik pákát</b></li> </ul>
A HAP-nál nincs levegő	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A légtömlő rosszul van vagy nincs csatlakoztatva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Csatlakoztassa a légtömlőt az AIR-karmantyúra</li> </ul>
A kiforrasztó szerszámon nincs vákuum	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A vákuumtömlő rosszul van vagy nincs csatlakoztatva</li> <li>– A kiforrasztófúvóka eltömődött</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Csatlakoztassa a vákuumtömlőt a VAC-karmantyúra</li> <li>– Tartsa karban tisztító szerszámmal a kiforrasztófúvókát</li> </ul>
A VAC LED-ek állapotkijelzése nem stimmel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A manometér szint (level) beállítása nem megfelelő</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Állítsa be a manométerszintet a 2. különleges menüben</li> </ul>
Nincs kijelzőfunkció (a kijelző ki van kapcsolva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nincs hálózati feszültség</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kapcsolja be a hálózati kapcsolót</li> <li>– Ellenőrizze a hálózati feszültséget</li> <li>– Ellenőrizze a készülék biztosítékát</li> </ul>
VAC LED piros	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A vákuumrendszer eltömődött</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tisztítsa meg a szívókát</li> <li>– Ellenőrizze a szűrőt (13); cserélje ki, ha sárga</li> <li>– Tisztítsa meg a kiforrasztó szerszámot – helyezze be a szűrőt</li> <li>– Ellenőrizze a vákuumtömlőt</li> </ul>
Kijelző	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A VAC-szűrő elszennyeződött</li> <li>– Kiforrasztópáka VAC-ra csatlakoztatva</li> <li>– Forrólevégős páka VAC-ra csatlakoztatva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cserélje ki a VAC-szűrőt</li> <li>– Húzza le a kiforrasztópáka tömlőjét</li> <li>– Csatlakoztassa a forrólevégős pákát az AIR csatornára</li> <li>– A hibát a <b>↑ 2 ↓</b> gombbal nyugtázhatja</li> </ul>
Kijelző „OFF“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A csatlakoztatott szerszám teljesítmény több, mint 250 W</li> <li>– Kapcsolja ki a csatornát</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Módosítsa a szerszámválasztást és aktiválja a csatornát</li> <li>– A <b>UP</b> és <b>DOWN</b> gombok együttes rövid idejű lenyomásával aktiválja a csatornát</li> </ul>

## 11 Tartozék

- T005 29 200 99 WP 200 forrasztókészlet WDH 31 pákatartóval  
 T005 29 194 99 WP 120 forrasztókészlet WDH 10T pákatartóval  
 T005 29 181 99 WP 80 forrasztópáka készlet, 80 W  
 T005 29 161 99 WSP 80 forrasztópáka készlet, 80 W  
 T005 33 155 99 WMP forrasztópáka készlet, 65 W  
 T005 29 187 99 LR 21 forrasztópáka készlet, 50 W  
 T005 26 152 99 LR 82 forrasztópáka készlet, 80 W  
 T005 33 133 99 WTA 50 kiforrasztó csipesz készlet, 50 W  
 T005 29 170 99 WSP 150 forrasztópáka készlet, 150 W  
 T005 25 032 99 WST 82 KIT1 termikus szigetelést eltávolító készülék készlet, 80 W  
 T005 25 031 99 WST 82 KIT2 termikus szigetelést eltávolító készülék készlet, 80 W  
 T005 27 040 99 WSB 80 forrasztófürdő, 80 W  
 T005 27 028 99 WHP 80 előmelegítő lap, 80 W  
 T005 13 182 99 DXV 80 Inline kiforrasztópáka készlet, 80 W  
 T005 13 183 99 DSX 80 kiforrasztópáka készlet, 80 W  
 T005 13 198 99 DSX 120 kiforrasztópáka készlet, 120 W  
 T005 33 114 99 HAP 1 forrólevegős forrasztópáka készlet, 100 W  
 T005 15 152 99 WDH 30 pákatartó a DSX 80-hoz  
 T005 15 153 99 WDH 40 pákatartó a DXV 80-hoz  
 T005 15 121 99 WDH 10 biztonsági pákatartó WSP 80/WP 80  
 T005 15 162 99 WDH 20T kapcsolós pákatartó WMP-hez  
 T005 13 120 99 Lábkapcsoló  
 T005 87 388 50 Adapter lábkapcsolóhoz  
 T005 15 125 99 WDC 2 száraz tisztítóbetét  
 T005 13 841 99 Fémszivacs WDC-hez  
 T005 87 597 28 Reset dugasz °C  
 T005 87 597 27 Reset dugasz °F

A további tartozékokat az egyes forrasztópáka készletek kezelési útmutatójában találhatja.



## 12 Ártalmatlanítás

A kicserélt készülékalkatrészeket, szűrőt vagy a használt készüléket az Ön országának előírásai szerint ártalmatlanítsa.

## 13 Garancia

A vevő szavatossági igényei a készülék a vevőhöz történt kiszállítástól számított egy év után élévülnek. Ez nem vonatkozik a vevő BGB (Német Szövetségi PTK) §§ 478, 479 szerinti viszontkereseti igényére.

Az általunk rendelkezésre bocsátott garancia értelmében csak akkor állunk jót, ha a készülék tulajdonsgaira és tartósságára vonatkozó garanciát írásba foglaltuk, és a „Garancia“ fogalma alatt bocsátottuk ki.

**A műszaki változtatások jogát fenntartjuk! A frissített kezelési útmutató a [www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com) oldalon látható.**

# WR 2

## Návod na používanie

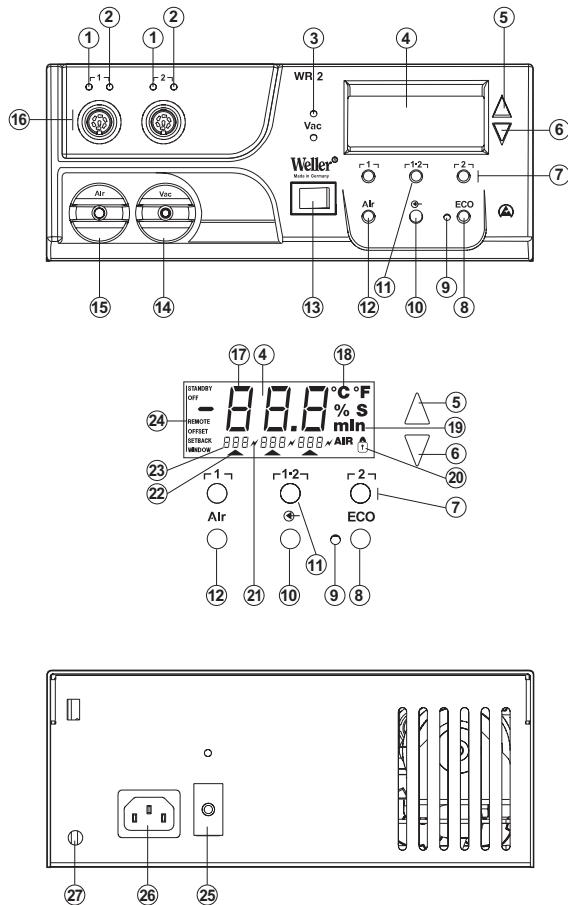


SK

## WR 2

## Prehľad zariadenia

- 1 LED-dióda: voľba kanálu
- 2 LED-dióda: optická kontrola regulácie
- 3 LED-dióda: podtlak
- 4 Displej
- 5 Tlačidlo UP
- 6 Tlačidlo DOWN
- 7 Výber kanálov / tlačidlá teploty  
Γ 1 Γ, Γ 2 Γ
- 8 ECO
- 9 LED dióda: signalizácia stavu ECO
- 10 Špeciálne tlačidlo
- 11 Tlačidlo teploty Γ 1·2 Γ, výber kanálov
- 12 Tlačidlo na nastavenie horúceho vzduchu (Air)
- 13 Sietový vypínač
- 14 Pripojenie podtlaku (Vac)
- 15 Pripojenie horúceho vzduchu (Air)
- 16 Prípojky - spájkovací nástroj  
- kanál  
Γ 1 Γ, Γ 2 Γ
- 17 Zobrazenie teploty
- 18 Symbol teploty
- 19 Časové funkcie
- 20 Zablokovanie
- 21 Optická kontrola regulácie
- 22 Zobrazenie výberu kanálu
- 23 Zobrazenie pevnej teploty
- 24 Zobrazenie špeciálnych funkcií
- 25 Sietová poistka
- 26 Sietová prípojka
- 27 Prípojka vyrovňávania potenciálov



# Obsah

1	O tomto návode .....	3
2	Pre vašu bezpečnosť.....	3
3	Rozsah dodávky .....	4
4	Opis zariadenia.....	4
5	Uvedenie zariadenia do prevádzky.....	6
6	Obsluha zariadenia.....	7
7	Špeciálne funkcie.....	9
8	Obnovenie výrobných nastavení .....	17
9	Starostlivosť a údržba zariadenia WR 2 .....	17
10	Hľásenia o poruchách a odstránenie porúch .....	18
11	Príslušenstvo .....	19
12	Likvidácia .....	19
13	Záruka.....	19

## 1 O tomto návode

Ďakujeme vám za dôveru, ktorú ste nám prejavili kúpou zariadenia WR 2. Pri výrobe boli kladené najprísnejšie požiadavky na kvalitu, ktoré zaručujú spoľahlivú funkciu zariadenia.

Tento návod obsahuje dôležité informácie o bezpečnom uvádzaní opravárenskej stanice WR 2 do prevádzky, o obsluhe, údržbe a odstraňovaní jednoduchých porúch.

- ▷ Prečítajte si celý tento návod a príslušné bezpečnostné upozornenia pred uvedením zariadenia do prevádzky, skôr ako začnete pracovať s opravárenskou stanicou WR 2.
- ▷ Tento návod uchovajte tak, aby bol prístupný všetkým používateľom.

### 1.1 Zohľadnené smernice

Mikroprocesorom riadená opravárenská stanica WR 2 zodpovedá vyhláseniu o zhode ES so smernicami 2004/108/ES, 2006/95/ES a 2011/65/EU (RoHS).

### 1.2 Súvisiace dokumenty

- Návod na používanie opravárenskej stanice WR 2
- Sprievodná brožúra s bezpečnostnými pokynmi k tomuto návodu

## 2 Pre vašu bezpečnosť'

Opravárenská stanica WR 2 bola vyrobená v súlade s dnešným stavom techniky a v súlade s uznanými bezpečnostno-technickými pravidlami. Napriek tomu hrozí nebezpečenstvo vzniku poranenia a vecných škôd, ak nebudeste dodržiavať bezpečnostné upozornenia uvedené v priloženej bezpečnostnej brožúre, ako aj upozornenia

uvedené v tomto návode. Tretím osobám odovzdávajte opravárenskú stanicu WR 2 vždy spolu s návodom na používanie.

## 2.1 Používanie v súlade s určením

Opravárenskú stanicu WR 2 používajte výlučne v súlade s účelom určeným v návode na používanie - na spájkovanie a odspájkovanie za podmienok, ktoré sú tu uvedené. Používanie opravárenskej stanice WR 2 v súlade s určením zahŕňa aj to, aby ste

- dbali na dodržiavanie tohto návodu,
- dbali na dodržiavanie všetkých ďalších sprievodných podkladov,
- dbali na dodržiavanie národných predpisov na zabránenie vzniku nehôd, ktoré platia na mieste používania.

Výrobca nepreberá záruku za svojvoľne vykonané zmeny na zariadení.

## 3 Rozsah dodávky

- Opravárenská stanica WR 2
- Sieťový kábel
- Konektor vyrovnania potenciálov
- Návod na používanie WR 2
- Brožúra s bezpečnostnými pokynmi

## 4 Opis zariadenia

Weller WR 2 je všeobecne použiteľná opravárenská stanica na profesionálne opravy na elektronických konštrukčných celkoch s najnovšou technológiou v priemyselnej výrobe, ako aj v opravárenskej a laboratórnej oblasti. Zariadenie WR 2 disponuje 2 nezávislými kanálmi na súčasnú prevádzku dvoch spájkovacích nástrojov. Digitálna riadiaca elektrotechnika spolu s kvalitnou snímacou technikou a technikou prenosu tepla v spájkovacom nástroji, zaručuje presné regulovanie teploty na spájkovacom hrote. Rýchle zaznamenávanie nameraných hodnôt zaručuje najvyššiu presnosť teploty a optimálnu teplotnú odozvu v prípade zaťaženia. Želanú teplotu možno nastavovať v závislosti od pripojeného nástroja v rozsahu od 50 °C do 550 °C (150 °F – 999 °F) pre spájkovacie nástroje. Požadovaná a skutočná hodnota sa zobrazuje digitálne. Tri tlačidlá teploty slúžia na priamu voľbu pevných teplôt. Dosiahnutie predvolenej teploty signalizuje blikanie optickej kontroly regulácie (symbol „✓“ na displeji a prídavná zelená LED-dióda). Opravárenská stanica Weller WR 2 ponúka nasledujúce ďalšie funkcie:

- Automatické rozpoznanie nástroja a aktivácia príslušných parametrov regulácie
- Digitálna regulácia teploty
- Možnosť zadávania hodnôt kompenzácie
- Programovateľné zníženie teploty (Setback)
- Pohotovostný režim (Standby) a funkcia zablokovania
- Zabudované vysokovýkonné čerpadlo
- Antistatické vyhotovenie zariadenia podľa bezpečnostných požiadaviek pre elektrostaticky ohrozené konštrukčné prvky.
- Rôzne možnosti vyrovnania potenciálov v zariadení (štandardná konfigurácia)
- Kalibrácia podľa osobitných požiadaviek zákazníka

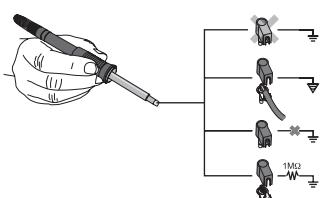
## 4.1 Technické údaje zariadenia WR 2

Rozmery	D x Š x V (mm): 273 x 235 x 102 D x Š x V (palce): 10,75 x 9,25 x 4,02
Hmotnosť	cca 6,7 kg
Sieťové napätie	230 V, 50 Hz (120 V, 60 Hz)
Príkon	300 W
Trieda ochrany	I a III, antistatický kryt
Poistka	Nadprúdová spúšť 1,5 A
Tepelná regulácia kanálov	Spájkovačka a odspájkovačka: plynulo 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) Regulovateľný rozsah teploty závisí od nástroja. WP 80 / WP 120 50 °C - 450 °C (150 °F - 850 °F) WP 200 50 °C-550 °C (150 °F-999 °F) WSP 150 50 °C - 550 °C (150 °F - 999 °F) DSX 80 / DXV 80 50 °C - 450 °C (150 °F - 850 °F) DSX 120 100 °C - 450 °C (200 °F - 850 °F) HAP 1 50 °C - 550 °C (150 °F - 999 °F)
Presnosť teploty	± 9 °C (± 20 °F)
Presnosť teploty HAP 1	± 30 °C (± 50 °F)
Stabilita teploty	± 2 °C (± 5 °F)
Zvodový odpor spájkovacieho hrotu (hrot voči zemi)	Zodpovedá IPC-J-001
Zvodové napätie spájkovacieho hrotu (hrot voči zemi)	Zodpovedá IPC-J-001
Čerpadlo (prerušovaný chod (30/30) s)	Max. podtlak 0,7 bar Max. množstvo prečerpania 10 l/min Horúci vzduch max. 15 l/min
Vyrovnávanie potenciálov	Cez zdierku s 3,5 mm pomocným kontaktom na zadnej strane zariadenia.

### Vyrovnávanie potenciálov

Rôznym pripojením 3,5 mm zdierky s pomocným kontakтом (prípojky na vyrovnanie potenciálov) (27) sú možné 4 varianty:

- Tvrde uzemnenie: bez konektoru (stav pri dodávke).
- Stredový kontakt.
- Bezpotenciálové: s konektorom
- Mäkké uzemnenie: s konektorm a prispájkovaným odporom.  
Uzemnenie cez zvolený odpor



## 5 Uvedenie zariadenia do prevádzky

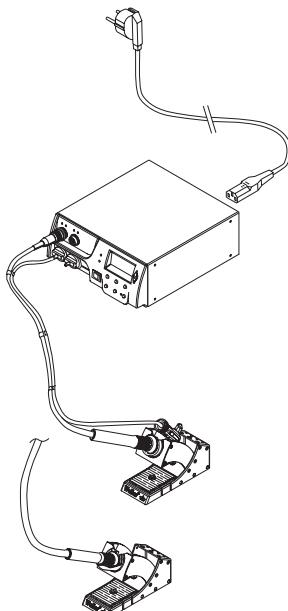
### VÝSTRAHA!



**Nebezpečenstvo úrazu nesprávnym zapojením podtlakovéj hadice.**

Ak je podtlaková hadica nesprávne zapojená, môže dôjsť pri aktivovaní odspájkovačky k úniku horúceho vzduchu a tekutého spájkovacieho cínu, čo môže spôsobiť poranenia.

▷ Nikdy nepripájajte podtlakovú hadicu na vsuvku „AIR“!



1. Zariadenie opatrne rozbalte.

2. Spájkovacie nástroje pripojte nasledovným spôsobom:

- Teplovzdušné pero (HAP) pripojte pomocou vzduchovej hadice na vsuvku „AIR“ (15) a pripájacím konektorm zapojte do zdielky **Γ 1 1** alebo **Γ 2 1** (16) opravárenskej stanice. Krátkym otočením smerom doprava vykonajte zaistenie.

**ALEBO**

- Odspájkovací nástroj s podtlakovou hadicou pripojte na vsuvku „VAC“ (14) a s pripájacím konektorm zapojte do zdielky **Γ 1 1** alebo **Γ 2 1** (16) opravárenskej stanice. Krátkym otočením smerom doprava vykonajte zaistenie.

- Spájkovací nástroj s pripájacím konektorm zapojte do zdielky **Γ 1 1** alebo **Γ 2 1** (16) opravárenskej stanice. Krátkym otočením smerom doprava vykonajte zaistenie.

3. Spájkovacie nástroje odložte do bezpečnostného odkladacieho stojana.

4. Skontrolujte, či sieťové napätie zodpovedá údajom na typovom štítku a či sa sieťový vypínač (13) nachádza vo vypnutom stave.

5. Ovládacie zariadenie pripojte na siet' (26).

6. Zapnite zariadenie sietovým vypínačom (13).

Po zapnutí zariadenia vykoná mikroprocesor automatické samočinné testovanie, počas ktorého sú všetky segmenty na krátky čas v prevádzke. Potom elektronika automaticky prepne na základné nastavenie teploty 380 °C pre všetky kanály a 50 % nastavenie „AIR“. Pri aktivovaných používaných kanáloch sa rozsvieti zelená LED-dióda (2):

- Trvalé zelené svietenie LED-diódy signalizuje zohrievanie pripojeného nástroja.

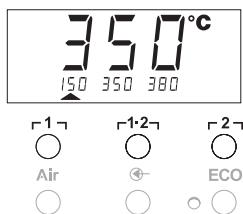
- Zelené blikanie LED-diódy signalizuje dosiahnutie predvolenej teploty nástroja.

Aktívne kanály sa na displeji indikujú symbolom trojuholníka (22) ako aj symbolom blesku (21).

**Upozornenie** Maximálny výstupný výkon je obmedzený na 250 W.

## 6 Obsluha zariadenia

### 6.1 Voľba kanálu, zapnutie a vypnutie



1. Stlačte jedno z tlačidiel **R 1** alebo **R 2** (7), aby ste vybrali jeden z dvoch kanálov.

Na displeji sa zobrazí požadovaná teplota vybraného kanálu ako aj malým písmom napísané pevne naprogramované teploty.

- alebo -  
sa jemne dotknite tlačidla **R 1·2** (11), až kým sa nezobrazí želaný kanál.

Na displeji sa potom objaví aktuálna teplota nástroja. V dolnej oblasti sa dodatočne zobrazí stav s príslušnou hodnotou požadovanej teploty.

Zvolený kanál sa na displeji indikuje symbolom trojuholníka (21) ako aj červenou LED-diódou (1) na zariadení.

2. Stlačte súčasne tlačidlo **UP** (5) a **DOWN** (6), až kým sa na displeji nezobrazia tri pomlčky „- - -“.

3. Tlačidlá pustite.

Ak už je kanál deaktivovaný, objaví sa na displeji nápis „OFF“. Ak je kanál aktivovaný, objaví sa na displeji aktuálna skutočná teplota.

Uložené údaje sa vypnutím kanálu nestratia.

**Upozornenie** Zobrazenie sa automaticky prepína na ten kanál, na ktorom bol znova pripojený nástroj, bol stlačený spínač, alebo bol nástroj vybraný z odkladacieho stojana so spínaním.  
Túto funkciu možno deaktivovať v menu 2 so špeciálnymi funkiami (pozrite si časť „Aktivácia / deaktivácia automatickej zmeny kanálu“, strana 17).

### 6.2 Nastavenie teploty

#### Individuálne nastavenie teploty

1. Vyberte si želaný kanál stlačením tlačidla **R 1** alebo **R 2**.

Displej zobrazuje skutočnú hodnotu teploty vybraného kanálu.

2. Stlačte tlačidlo **UP** alebo **DOWN**.

Displej sa prepne na nastavenú požadovanú hodnotu. Symbol teploty bliká (18).

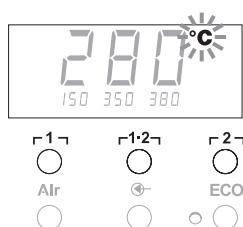
3. Stlačte tlačidlo **UP** alebo **DOWN** na nastavenie želanej požadovanej teploty:

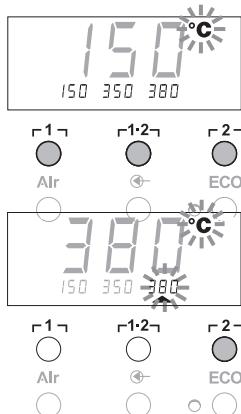
- Krátkym stlačením sa teplota posunie o jeden stupeň.  
- Trvalé stlačenie prestaví požadovanú hodnotu rýchlejšie.

Cca 2 sekundy po uvoľnení tlačidla nastavovania sa na displeji opäť zobrazí skutočná hodnota vybraného kanálu.

#### Nastavenie teploty pomocou tlačidiel teploty **R 1**, **R 1·2** a **R 2**

Požadovanú hodnotu teploty možno oddeľene pre každý kanál zmeniť voľbou jednej z troch prednastavených hodôt teploty (pevné teploty).





Nastavenia z výroby:

$r1\cdot1$  = 150 °C (300 °F),  
 $r1\cdot2\cdot1$  = 350 °C (660 °F),  
 $r2\cdot1$  = 380 °C (720 °F)

1. Zvoľte kanál.

Zobrazenie 3 pevne nastavených teplôt na displeji na cca 2 sekundy.

Pokiaľ bliká symbol teploty (18), je možné zadávať hodnotu teploty.

2. Požadovanú hodnotu teploty nastavte tlačidlom UP alebo DOWN.

3. Tlačidlo pre požadovanú teplotu  $r1\cdot1$ ,  $r1\cdot2\cdot1$  alebo  $r2\cdot1$  podržte stlačené 3 sekundy.

Počas toho bliká indikátor teploty pre príslušnú hodnotu teploty. Po 3 sekundách sa nastavená hodnota uloží.

4. Tlačidlo teploty opäť pustite.

**Upozornenie** Obsadenie tlačidla teploty nízkou teplotou „Setback“ ponúka možnosť manuálneho znižovania teploty pri nepoužívaní spájkovačky.

#### Navolenie teploty pomocou tlačidiel teploty $r1\cdot1$ , $r1\cdot2\cdot1$ a $r2\cdot1$

1. Zvoľte kanál.

2. Zobrazenie 3 pevne nastavených teplôt na displeji na cca 2 sekundy.

Pokiaľ bliká symbol teploty, možno navoliť želanú teplotu tlačidlami  $r1\cdot1$ ,  $r1\cdot2\cdot1$  alebo  $r2\cdot1$ .

### 6.3 Nastavenie prietoku vzduchu

Prietok vzduchu sa dá nastavovať, vychádzajúc z maximálnej hodnoty prietoku 10 l/s (HAP 1), v rozsahu od 10 % do 100 %.

1. Stlačte tlačidlo AIR (12).

Na displeji sa na 2 sekundy zobrazí prietok vzduchu v percentoch.

2. Nastavte želaný prietok vzduchu stlačením tlačidla UP- alebo DOWN.

Nastavená hodnota bude prevzatá. Po 3 sekundách sa znova zobrazí skutočná teplota vybraného kanálu.

**Upozornenie** Tak ako 3 pevne nastavené teploty, sa dajú nastavovať a navoliť aj 3 pevné hodnoty množstva vzduchu.

Nastavenia z výroby:

$r1\cdot1$  = 10 %,  $r1\cdot2\cdot1$  = 50 %,  $r2\cdot1$  = 100 %

### 6.4 Spájkovanie a odspájkovanie

- ▷ Spájkovanie vykonávajte v súlade s návodom na používanie pripojeného spájkovacieho nástroja.

## 7 Špeciálne funkcie

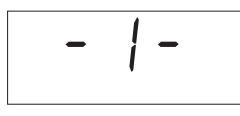
	2 s ⇒	Menu 1
	4 s ⇒	Menu 2
	1x ⇒	ON/OFF

Špeciálne funkcie sú rozdelené do 2 úrovni menu:

- Menu 1 s možnosťami nastavenia pre teplotu v pohotovostnom režime (Standby), zniženie teploty (Setback), čas automatického vypnutia (Auto-OFF), kompenzáciu teploty (Offset), teploty, funkciu Window, jednotky teploty, čas zapnutia (On Time) pre teplovzdušné pero, oneskorenie vypnutia podtlaku (VAC OFF) a oneskorenie zapnutia podtlaku (VAC ON) a funkciu zablokovania.
- Menu 2 s možnosťami nastavenia pre úroveň manometra, ID kód, funkciu kalibrácie (FCC), autom. zmenu kanála ON / OFF, špeciálne tlačidlo ON / OFF, funkciu ECO ON / OFF, blokovanie tlačidiel ON / OFF a regulačnú charakteristiku HI / LO.

### 7.1 Voľba špeciálnych funkcií menu 1

Špeciálne funkcie	Navigácia
STANDBY	
SETBACK	
AUTO OFF	↑
OFFSET	Γ 1 1
WINDOW	
°C/°F	↓
ON TIME	Γ 1·2 1
VAC OFF	
VAC ON	EXIT
	Γ 2 1
	AIR
	Prepnutie CH



1. Vyberte si želaný kanál **Γ 1 1** alebo **Γ 2 1** pre zadávanie špeciálnych funkcií.

2. Súčasne držte stlačené tlačidlá **UP** a **DOWN**.

Po 2 s sa na displeji objaví zobrazenie „- 1 -“.

3. Pustite tlačidlá.

Výber špeciálnych funkcií menu 1 je aktivovaný.

Teraz môžete vykonať požadované nastavenia.

- Pomocou tlačidiel **Γ 1 1**, **Γ 1·2 1** vyberte položky menu.

- Pomocou tlačidla **Γ 2 1** menu opäť opustíte (EXIT).

- Tlačidlom **AIR** (12) sa mení kanál.

#### Nastavenie špeciálnych funkcií na východiskové hodnoty zadané výrobcom

1. Stlačte tlačidlo **Γ 2 1** a podržte ho stlačené.

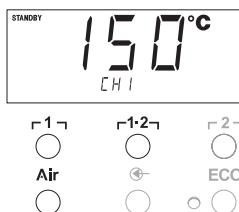
2. Následne súčasne stlačte tlačidlá **UP** a **DOWN**.

Na displeji sa zobrazí nápis „FSE“.

Opärvárenska stanica je teraz opäť nastavená na nastavenie z výroby.



**SK**



### Nastavenie teploty v pohotovostnom režime

Po vypnutí teploty sa automaticky nastaví teplota pre pohotovostný režim (Standby). Skutočná teplota je zobrazená blikaním. Na displeji sa objaví nápis „STANDBY“.

1. V menu 1 zvoľte bod menu STANDBY (POHOTOVOSTЬ).
2. Požadovanú hodnotu teploty standby (pohotovost) nastavte pomocou tlačidla UP (HORE) alebo DOWN (DOLE).
3. Pomocou tlačidla **r1** (späť) alebo **r1-2** (dopredu) prejdite na ďalší bod menu.
4. Pomocou tlačidla **AIR** (12) zmeňte kanál.  
Špeciálne tlačidlo ON / OFF  
Funkcia ECO ON / OFF

### Nastavenie zníženia teploty (SETBACK)

Ked' sa spájkovací nástroj nepoužíva, zníži sa teplota po uplynutí nastaveného času funkcie Setback na teplotu v pohotovostnom režime (Standby). Pri aktivovaní funkcie Setback indikuje tento stav blikajúca hodnota skutočnej teploty a na displeji je zobrazený nápis „STANDBY“. Sťačením tlačidla **UP** alebo **DOWN** ukončíte tento stav. V závislosti od používania nástroja deaktivuje funkciu Setback buď spínač alebo odkladací stojan so spínaním.

Sú možné nasledujúce nastavenia funkcie Setback:

- „0 min“: Funkcia Setback je vypnutá (OFF) - nastavenie z výroby
- „ON“: Funkcia Setback je zapnutá (ON) - s odkladacím stojanom so spínaním sa po odložení spájkovačky ihneď zníži teplota na teplotu v pohotovostnom režime
- „1-99 min“: Funkcia Setback je zapnutá (ON) - čas funkcie Setback sa dá individuálne nastaviť

1. V menu 1 zvoľte bod menu SETBACK.
2. Hodnotu funkcie Setback nastavte pomocou tlačidla UP (HORE) alebo DOWN (DOLE).
3. Pomocou tlačidla **r1** (späť) alebo **r1-2** (dopredu) prejdite na ďalší bod menu.
4. Špeciálne tlačidlo ON / OFF  
Funkcia ECO ON / OFF



### Nastavenie času automatického vypnutia (AUTO-OFF)

Pri nepoužívaní spájkovacieho nástroja sa po uplynutí času automatického vypnutia (AUTO-OFF) vypne nahrievanie spájkovacieho nástroja.

Zníženie teploty sa uskutoční nezávisle od nastavenej funkcie Setback. Skutočná teplota je zobrazená s blikaním a slúži ako indikátor zostatkového tepla. Na displeji sa zobrazí nápis „OFF“.

Pri teplote pod 50 °C (120 °F) sa na displeji zobrazí blikajúca čiarka.

Je možné určiť nasledujúce nastavenia času automatického vypnutia (AUTO-OFF):

- „0 min“: Funkcia automatického vypnutia (AUTO-OFF) je vypnutá.
- „1-999 min“: Čas automatického vypnutia (AUTO-OFF), ktorý sa dá individuálne nastaviť.



1. V menu 1 zvoľte bod menu OFF (VYP).
2. Cieľovú hodnotu funkcie AUTO-OFF nastavte tlačidlom **UP (HORE)** alebo **DOWN (DOLE)**.
3. Pomocou tlačidla **1 ↴** (späť) alebo **1 ↵ 2 ↴** (dopredu) prejdite na ďalší bod menu.
4. Špeciálne tlačidlo ON/OFF  
Funkcia ECO ON/OFF

**Teplotná odozva pri rozdielnych nastaveniach funkcií SETBACK a AUTO OFF**

<b>Nastavenia</b>		<b>Teplotná odozva bez odkladacieho stojana so spínaním</b>
SETBACK Time [1 - 99 min]	OFF Time [1 - 999 min]	
0	0	Spájkovací nástroj zostane na nastavenej teplote spájkovania.
ON		
0	Time	Spájkovací nástroj sa pri nepoužívaní <sup>1)</sup> po uplynutí času vypnutia (OFF) vypne.
ON		
Time	0	Spájkovací nástroj sa pri nepoužívaní <sup>1)</sup> po uplynutí času funkcie SETBACK prepne na teplotu v pohotovostnom režime (STANDBY) <sup>2)</sup> .
Time	Time	Spájkovací nástroj sa pri nepoužívaní <sup>1)</sup> , po uplynutí času funkcie SETBACK nastaví na teplotu v pohotovostnom režime (STANDBY) <sup>2)</sup> a po uplynutí času vypnutia (OFF) sa vypne.
		<b>Teplotná odozva s odkladacím stojanom so spínaním</b>
0	0	Spájkovací nástroj sa v odkladacom stojane <sup>3)</sup> vypne.
ON	0	Spájkovací nástroj sa v odkladacom stojane <sup>3)</sup> prepne na teplotu v pohotovostnom režime (STANDBY) <sup>2)</sup> .
0	Time	Spájkovací nástroj sa v odkladacom stojane <sup>3)</sup> po uplynutí času vypnutia (OFF) vypne.
ON	Time	Spájkovací nástroj sa v odkladacom stojane <sup>3)</sup> prepne na teplotu v pohotovostnom režime (STANDBY) <sup>2)</sup> a po uplynutí času vypnutia (OFF) sa vypne.
Time	0	Spájkovací nástroj sa v odkladacom stojane <sup>3)</sup> po uplynutí času funkcie SETBACK prepne na teplotu v pohotovostnom režime (STANDBY) <sup>2)</sup> .
Time	Time	Spájkovací nástroj sa v odkladacom stojane <sup>3)</sup> po uplynutí času funkcie SETBACK prepne na teplotu v pohotovostnom režime (STANDBY) <sup>2)</sup> a po uplynutí času vypnutia (OFF) sa vypne.

<sup>1)</sup> Nepoužívanie = nestlačenie tlačidiel UP/DOWN a žiadny pokles teploty > 5 °C.

<sup>2)</sup> Teplota v pohotovostnom režime (STANDBY) musí byť nižšia ako nastavená požadovaná teplota, inak nie je funkcia SETBACK aktívna.

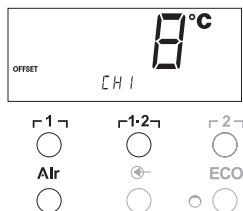
<sup>3)</sup> Ak je pripojený odkladací stojan so spínaním, zostáva spájkovací nástroj mimo stojana vždy na nastavenej požadovanej teplote.

Funkcia odkladania do stojana sa aktivuje po prvom odložení spájkovacieho nástroja.

**Upozornenie** Reset pohotovostného režimu (STANDBY) a režimu vypnutia (OFF):

- Bez odkladacieho stojana so spínaním: stlačením tlačidla **UP** alebo **DOWN**.

S odkladacím stojanom so spínaním: vybratím spájkovacieho nástroja z odkladacieho stojana.



#### Nastavenie kompenzácie teploty (Offset)

Skutočnú teplotu spájkovacieho hrotu je možné prispôsobiť zadáním kompenzácie teploty (tzv. offset) v rozsahu  $\pm 40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 70\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

1. V menu 1 zvoľte bod menu OFFSET.
2. Hodnotu teploty OFFSET nastavte pomocou tlačidla **UP** alebo **DOWN**.
3. Pomocou tlačidla **R1** (späť) alebo **R1+2** (dopredu) prejdite na ďalší bod menu.
4. Špeciálne tlačidlo ON / OFF  
Funkcia ECO ON / OFF

#### Nastavenie funkcie Window

Vychádzajúc z nastavenej, zablokowanej teploty je možné pomocou funkcie WINDOW nastaviť rozsah teploty  $\pm 99\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 180\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

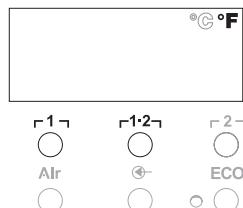


#### Upozornenie

Aby ste mohli využívať funkciu WINDOW, musí byť opravárenská stanica v zablokovanom stave (pozrite si časť „Zapnutie/vypnutie funkcie zablokovania“ na strane 14).

1. V menu 1 zvoľte bod menu WINDOW.
2. Hodnotu teploty okna nastavte pomocou tlačidla **UP (HORE)** alebo **DOWN (DOLE)**.
3. Pomocou tlačidla **R1** (späť) alebo **R1+2** (dopredu) prejdite na ďalší bod menu.
4. Špeciálne tlačidlo ON / OFF  
Funkcia ECO ON / OFF

#### Preprutie jednotky teploty

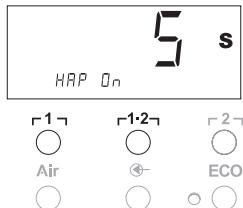


Preprinanie jednotiek teploty z  $^{\circ}\text{C}$  na  $^{\circ}\text{F}$  alebo naopak.

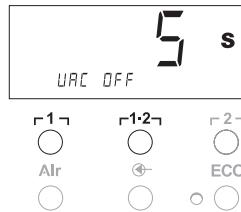
1. V menu 1 zvoľte položku menu s názvom  $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$ .
2. Jednotku teploty nastavte tlačidlom **UP** alebo **DOWN**.
3. Tlačidlom **R1** (dozadu) alebo **R1+2** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku menu.

#### Ohraničenie času zapnutia (ON TIME) teplovzdušnej spájkovačky (HAP)

Čas zapnutia prúdenia horúceho vzduchu v HAP je možné ohraničiť od hodnoty 0 do hodnoty 60 sekúnd. Jeden krok zodpovedá nastaveniu 1 sekundy. Nastavený čas je potom rovnaký pre všetky tri kanály. Nastavenie z výroby je 0 s („OFF“), čo znamená, že prúd vzduchu sa aktivuje, kým bude stlačené tlačidlo na teplovzdušnej spájkovačke alebo (voliteľný) nožný spínač.



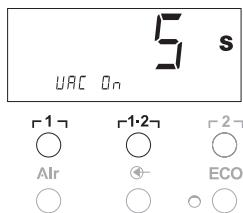
1. Vyberte si položku menu s názvom HAP-ON v menu 1.
2. Nastavte hodnotu času tlačidlom **UP** alebo **DOWN**.
3. Tlačidlom **R 1** (dozadu) alebo **R 1-2** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku menu.



#### Nastavenie oneskorenia vypnutia podtlaku (VAC Off)

Aby ste zabránili upchávaniu odspájkovačky, je možné nastaviť oneskorenie času vypnutia podtlaku od 0 do 5 s (nastavenie z výroby: 2 s).

1. V menu 1 zvoľte položku menu s názvom VAC OFF.
2. Nastavte hodnotu času tlačidlom **UP** alebo **DOWN**.
3. Tlačidlom **R 1** (dozadu) alebo **R 1-2** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku menu.



#### Nastavenie oneskorenia zapnutia podtlaku (VAC ON)

Aby sa zabránilo predčasnému spusteniu čerpadla alebo aby sa zabezpečilo dodržanie definovaného času na predhratie spájkovaného miesta, je možné nastaviť oneskorenie zapnutia od 0 do 9 s (nastavenie z výroby je 0 s: OFF).

1. V menu 1 zvoľte položku menu s názvom VAC ON.
2. Nastavte hodnotu času (VAC ON) tlačidlom **UP** alebo **DOWN**.
3. Tlačidlom **R 1** (dozadu) alebo **R 1-2** (dopredu) prepnete na ďalšiu položku menu.

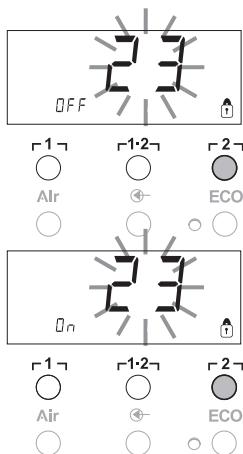
SK

#### Zapnutie/vypnutie funkcie zablokovania

Po zapnutí zablokovania sa na oprávňenej stanici dajú ovládať už len tlačidlá pre teplotu **R 1**, **R 1-2** a **R 2**, **ECO** (8) a **AIR** (12). Všetky ostatné nastavenia nie je možné až do odblokovania prestaviť.

Zablokovanie oprávňenej stanice:

1. V menu 1 zvoľte položku menu s názvom LOCK.  
Na displeji sa zobrazí nápis „OFF“. Bliká symbol zámku (20).



#### Upozornenie

Stlačením tlačidiel **R 1** alebo **R 1-2** počas zobrazenia nápisu „OFF“, opustíte položku menu bez toho, že by sa blokovací kód uložil.

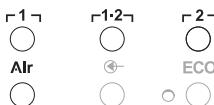
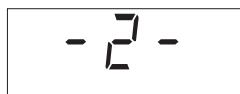
2. Kód zablokovania nastavte pomocou tlačidla **UP (HORE)** alebo **DOWN (DOLE)** 1- 999.
3. Podržte stlačené tlačidlo **R 2** 5 sekúnd.  
Kód sa uloží. Zobrazí sa symbol zámku (20). Stanica je teraz zablokovaná. Displej prejde do hlavného menu.

Odblokovanie oprávňenej stanice:

1. Vyberte si položku menu s názvom LOCK v menu 1.  
Na displeji sa zobrazí nápis „ON“. Zobrazí sa symbol zámku (20).
2. Kód zablokovania zadajte pomocou tlačidla **UP (HORE)** alebo **DOWN (DOLE)**.
3. Stlačte tlačidlo **R 2**.  
Stanica je teraz odblokovaná. Displej prejde do hlavného menu.

## 7.2 Voľba špeciálnych funkcií menu 2

Špeciálne funkcie	Navigácia
LEVEL	↑ <b>r1 1</b>
ID	↓ <b>r1·2 1</b>
FCC	
AUTO CHANNEL	
SP BUTTON	EXIT <b>r2 1</b>
ECO	
HAP LOCK	
HI / LO CONTROL	
	Prepnutie CH Air



1. Vyberte požadovaný kanál **r1 1**, **r1·2 1** alebo **r2 1** na zadanie špeciálnych funkcií.



2. Súčasne držte stlačené tlačidlá **UP** a **DOWN**.



Po 4 s sa na displeji objaví údaj „- 2 -“.

3. Pustite tlačidlá.

Výber špeciálnych funkcií menu 2 je aktivovaný.

Teraz môžete vykonať požadované nastavenia.

Pomocou tlačidiel **r1 1** a **r1·2 1** vyberte položky menu.

Pomocou tlačidla **r2 1** menu opäť opustíte (EXIT).

### Nastavenie limitu manometra

- Pomocou tejto funkcie je možné definovať interval údržby odspájkovacieho nástroja. Nastaví sa tu hodnota v mbar, pri ktorej elektrický manometer v prípade znečisteného nasávacieho systému spustí varovný signál (LED-dióda (3) podtlakového čerpadla sa prepne zo zelenej na červenú). Nastavená hodnota závisí od použitých nasávacích dýz.

- Nastavenie z výroby: -600 mbar

Nastaviteľné: -400 mbar až -800 mbar



1. Systém - hroty a filter - musia byť volné



2. V menu 2 zvoľte položku menu s názvom LEVEL.

3. Hodnotu tlaku funkcie LEVEL nastavte tlačidlom **UP** alebo **DOWN**.

Regulačná kontrolka LED sa nepravidelne prepína z červenej na zelenú a naopak. Tlačidlom **UP** zvýšte podtlak o 50 až 80 mbar, stlačte podtlakovú hadicu dohromady a skontrolujte či sa kontrolka prepne zo zelenej na červenú.

4. Tlačidlom **r1 1** (dozadu) alebo **r1·2 1** (dopredu) prepnete na ďalšiu položku menu.

### Nastavenie označenia stanice (ID kód)



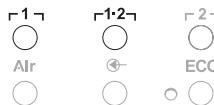
Každá stanica má pridelené identifikačné číslo (ID kód), aby ju bolo možné jednoznačne identifikovať.



1. V menu 2 zvoľte položku menu s názvom REMOTE ID.

2. Tlačidlom **UP** alebo **DOWN** zadajte ID  
(možné hodnoty: 0 – 999).

3. Tlačidlom **r1 1** (dozadu) alebo **r1·2 1** (dopredu) prepnete na ďalšiu položku menu.



REMOTE  
I d

388

Upozornenie

Stlačte tlačidlo **r2 1**, ak chcete túto položku menu opustiť bez zmeny (EXIT).

### Ovládanie funkcie kalibrácie (Factory Calibration Check)

Pomocou funkcie FCC môžete skontrolovať presnosť teploty opravárenskej stanice a vyuvoľať prípadné odchýlky. Na to je potrebné zmerať teplotu spájkovacieho hrotu externým zariadením na meranie teploty a hrotom na meranie teploty, priradeným danému spájkovaciemu nástroju. Pred kalibráciou je potrebné zvolať príslušný kanál.

#### Zmena kalibrácie pri teplote 100 °C / 210 °F



- Zavedte snímač teploty (0,5 mm) externého zariadenia na meranie teploty do hrotu na meranie teploty.



- V menu 2 zvolte položku menu s názvom FCC.
- Stlačte tlačidlo DOWN.

Vyberie sa bod kalibrácie 100 °C / 210 °F.

Spájkovací hrot sa nahreje na 100 °C / 210 °F.

Kontrola regulácie začne blikať, akonáhle je teplota konštantná.



- Teploty zobrazené na meracom zariadení porovnajte s údajmi na displeji.



- Tlačidlom UP alebo DOWN nastavte na opravárenskej stanici rozdiel medzi hodnotou zobrazenou na externom meracom zariadení a hodnotou zobrazenou na opravárenskej stanici. Maximálne možné prispôsobenie teploty je  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F).

Príklad:

Displej 100 °C, externé meracie zariadenie 98 °C:

nastavenie ▲ 2

Displej 100 °C, externé meracie zariadenie 102 °C:

nastavenie ▼ 2

**Upozornenie** Stlačte tlačidlo **r 2**, ak chcete túto položku menu opustiť bez zmeny (EXIT).

- Nastavenú hodnotu potvrďte stlačením tlačidla **r 1·2** (Set). Teplotná odchýlka je teraz nastavená na východiskovú hodnotu 0. Kalibrácia pri 100 °C / 210 °F je teraz dokončená.
- Tlačidlom **r 2** opustite menu 2.

#### Zmena kalibrácie pri teplote 450 °C / 840 °F



- Zavedte snímač teploty (0,5 mm) externého zariadenia na meranie teploty do hrotu na meranie teploty.



- V menu 2 zvolte položku menu s názvom FCC.
- Stlačte tlačidlo UP.

Vyberie sa bod kalibrácie 450 °C / 840 °F.

Spájkovací hrot sa nahreje na 450 °C / 840 °F.

Akonáhle bude teplota konštantná, bude blikať kontrola regulácie (21).

- Teploty zobrazené na meracom zariadení porovnajte s údajmi na displeji.



- Tlačidlom UP alebo DOWN nastavte na opravárenskej stanici rozdiel medzi hodnotou zobrazenou na externom meracom zariadení a hodnotou zobrazenou na opravárenskej stanici. Maximálne možné prispôsobenie teploty je  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F).

Príklad:

Displej 450 °C, externé meracie zariadenie 448 °C:

nastavenie ▲ 2

Displej 450 °C, externé meracie zariadenie 452 °C:

nastavenie ▼ 2

**Upozornenie** Sťačte tlačidlo **Γ 2 1**, ak chcete túto položku menu opustiť bez zmeny (EXIT).

6. Nastavený hodnotu potvrdíte stlačením tlačidla **Γ 1·2 1** (Set). Teplotná odchýlka je teraz nastavená na východiskovú hodnotu 0. Kalibrácia pri 450 °C / 840 °F je teraz dokončená.
7. Tlačidlom **Γ 2 1** opustite menu 2.



<b>Γ 1 ↵</b>	<b>Γ 1·2 ↵</b>	<b>Γ 2 ↵</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Air	$\oplus$	ECO
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>



<b>Γ 1 ↵</b>	<b>Γ 1·2 ↵</b>	<b>Γ 2 ↵</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Air	$\oplus$	ECO
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>



<b>Γ 1 ↵</b>	<b>Γ 1·2 ↵</b>	<b>Γ 2 ↵</b>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Air	$\oplus$	ECO
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/>

### Nastavenie kalibrácie na východiskové hodnoty výrobcu

1. V menu 2 zvoľte položku menu s názvom FCC.
2. Držte stlačené tlačidlo **Γ 2 1**.
3. Následne súčasne stlačte tlačidlá **UP** a **DOWN**. Na displeji sa objaví nápis „FSE“ (Factory Setting Enabled). Oprávárenska stanica je teraz opäť nastavená na východiskové hodnoty z výroby.
4. Tlačidlom **Γ 1 1** (dozadu) alebo **Γ 1·2 1** (dopredu) prepnete na ďalšiu položku menu.

### Deaktivovanie / aktivovanie automatickej zmeny kanálu

Touto funkciou možno deaktivovať automatickú zmenu kanálu, aktivovanú výrobcom:

1. V menu 2 zvoľte položku menu s názvom AUTO CHANNEL.
2. Nastavte stav tlačidlom **UP** alebo **DOWN**. (ON = aktivovať / OFF = deaktivovať).
3. Tlačidlom **Γ 1 1** (dozadu) alebo **Γ 1·2 1** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku.

### Aktivovanie / deaktivovanie špeciálneho tlačidla (10)

Funkciu SP-Button sa dá aktivovať špeciálne tlačidlo (10), ktoré je od výroby deaktivované:

1. V menu 2 zvoľte položku menu s názvom SP BUTTON.
2. Nastavte stav tlačidlom **UP** alebo **DOWN** (ON = aktivovať / OFF = deaktivovať).
3. Tlačidlom **Γ 1 1** (dozadu) alebo **Γ 1·2 1** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku.

Po aktivovaní špeciálneho tlačidla (10) sa dá s jeho pomocou vykonať rýchle preskočenie do menu 1. Naposledy navolená funkcia sa pri opustení použitím špeciálneho tlačidla (10) uloží.

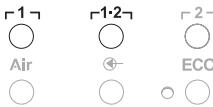
### Aktivovanie / deaktivovanie tlačidla ECO (8)

Funkciu ECO sa dá aktivovať tlačidlo ECO (8), ktoré je od výroby deaktivované:

1. V menu 2 zvoľte položku menu s názvom ECO.
2. Nastavte stav tlačidlom **UP** alebo **DOWN** (ON = aktivovať / OFF = deaktivovať).
3. Tlačidlom **Γ 1 1** (dozadu) alebo **Γ 1·2 1** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku.

Po aktivovaní tlačidla ECO (8) si môžete jeho pomocou vynútiť pohotovostný režim pre všetky 2 kanály. Zelená LED-dióda (9) sa rozsvieti a kanály sa prepnnú na nastavený teplotu v pohotovostnom režime.

Pri použití odkladacieho stojana so spínaním sa táto funkcia pri odobratí nástroja zo stojana obnoví.



### Aktivovanie / deaktivovanie zablokovania tlačidiel HAP

Tento funkciou sa dá zmeniť nastavenie HAP, nastavené vo výrobnom závode. Ak sa aktivuje zablokovanie, HAP sa prvým stlačením tlačidla zapne a ďalším stlačením tlačidla sa vypne.

1. Vyberte si položku menu s názvom HAP LOCK v menu 2.
2. Nastavte stav tlačidlom **UP** alebo **DOWN**.  
(ON = aktivovať / OFF = deaktivovať)
3. Tlačidlom **r 1 ↵** (dozadu) alebo **r1-2 ↵** (dopredu) prepnete na nasledujúcu položku menu.

### Upozornenie

Kvôli ochrane sa čerpadlo po 20 minútach trvalej prevádzky automaticky vypne.



### Nastavenie charakteristiky regulácie pre WP 120

Funkciou HI / LO CONTROL sa dá nastaviť charakteristika regulácie pre WP 120. Od výroby je nastavená na hodnotu HI:

1. Vyberte si položku menu s názvom HI / LO v menu 2.
  2. Nastavte stav tlačidlom **UP** (HI) alebo **DOWN** (LO).
- HI: Prísná regulácia pre maximálny výkon - je možné aj impulzné prekročenie teploty  
LO: Citlivá regulácia pre konštrukčné prvky, ktoré sú citlivé na správnu teplotu

SK

## 8 Obnovenie výrobných nastavení

### Obnovenie špeciálnych funkcií

Táto funkcia je opísaná v častiach „7.1 Volba špeciálnych funkcií menu 1“, „Nastavenie špeciálnych funkcií na východiskové hodnoty zadané výrobcom“ na strane 11.

### Obnovenie kalibrácie na východiskové hodnoty výrobcu

Táto funkcia je opísaná v častiach „7.2 Volba špeciálnych funkcií menu 2“, „Nastavenie kalibrácie na východiskové hodnoty výrobcu“ na strane 17.

## 9 Starostlivosť a údržba zariadenia WR 2

### 9.1 Údržba filtra

Pravidelne kontrolujte, či nie je hlavný filter pre „VACUUM“ a „AIR“ znečistený a prípadne ho vymenťte.

### VÝSTRAHA!

Práca bez filtra zničí podtlakové čerpadlo.

- ▷ Pred začatím spájkowania skontrolujte či je vložený hlavný filter!



SK

### Výmena filtra

1. Kryt „VAC“ (14) alebo „AIR“ (15) otočte o 45° doľava a odoberte.
2. Znečistený filter vytiahnite a zlikvidujte v súlade s predpismi.
3. Vložte originálnu filtračnú patrónu WELLER.
- Dbajte pritom na správne dosadnutie tesnenia veka.
4. Vložte pružinu.
5. Kryt s použitím mierneho tlaku opäť nasadte a otočte o 45° smerom doprava.

## 10 Hlásenia o poruchách a odstránenie porúch

Hlášenie/symptóm	Možná príčina	Opatrenia na odstránenie poruchy
Zobrazenie „- - -“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nástroj nebol rozpoznaný</li> <li>– Nástroj je chybny</li> <li>– Je súčasne zapojená odspájkovačka aj teplovzdušná spájkovačka</li> <li>– <b>(DSX 80, HAP 1)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Skontrolujte pripojenie nástroja k zariadeniu</li> <li>– Skontrolujte pripojený nástroj</li> <li>– <b>Vyberte jeden z nástrojov</b></li> </ul>
Na HAP nie je vzduch	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vzduchová hadica nie je zapojená alebo je zapojená nesprávne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pripojte vzduchovú hadicu na vsuvku AIR</li> </ul>
Na odspájkovacom nástroji nie je podtlak	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Podtlaková hadica nie je zapojená alebo je zapojená nesprávne</li> <li>– Odspájkovacia dýza je upchatá</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Podtlakovú hadicu pripojte na vsuvku VAC</li> <li>– Na odspájkovacej dýze vykonajte údržbu pomocou čistiaceho náradia</li> </ul>
Zobrazenie stavu prostredníctvom LED-diód VAC nie je správne	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Úroveň manometra nie je správne nastavená</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Úroveň manometra Nastavte v špeciálnom menu 2</li> </ul>
Displej nefunguje (displej je vypnutý)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie je dostupné žiadne siet'ové napätie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zapnite siet'ový vypínač</li> <li>– Skontrolujte napätie v sieti</li> <li>– Skontrolujte poistky zariadenia</li> </ul>
LED-dióda VAC je červená	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Podtlakový systém je upchatý</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vyčistite nasávaciu dýzu</li> <li>– Skontrolujte filter (13); ak má žltú farbu, vymeňte ho</li> <li>– Vyčistite odspájkovacie nástroje – vymeňte filter</li> <li>– Skontrolujte podtlakovú hadicu</li> </ul>
Indikácia nápisom „Err“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Je znečistený filter VAC</li> <li>– Na VAC bola pripojená odspájkovačka</li> <li>– Na VAC bola pripojená teplovzdušná spájkovačka</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vymeňte filter VAC</li> <li>– Vytiahnite hadicu odspájkovačky</li> <li>– Na kanál AIR pripojte teplovzdušnú spájkovačku</li> <li>– Potvrdte chybu tlačidlom <b>Γ 2 Γ</b></li> </ul>
Indikácia „OFF“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Celkový výkon pripojeného náradia viac ako 250 W</li> <li>– Deaktivujte kanál.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zmeňte výber náradia a aktivujte kanál.</li> <li>– Kanál aktivujte súčasným krátkym stlačením tlačidiel <b>UP</b> a <b>DOWN</b>.</li> </ul>

## 11 Príslušenstvo

- T005 29 200 99 Súprava na spájkovanie WP 200 s odkladacím stojanom WDH 31, 200 W  
 T005 29 194 99 Súprava na spájkovanie WP 120 s odkladacím stojanom WDH 10T, 120 W  
 T005 29 181 99 Súprava so spájkovačkou WP 80, 80 W  
 T005 29 161 99 Súprava so spájkovačkou WSP 80, 80 W  
 T005 33 155 99 Súprava so spájkovačkou WMP, 65 W  
 T005 29 187 99 Súprava so spájkovačkou LR 21, 50 W  
 T005 26 152 99 Súprava so spájkovačkou LR 82, 80 W  
 T005 33 133 99 Pinzetová súprava na odspájkovanie WTA 50  
 T005 29 170 99 Súprava so spájkovačkou WSP 150, 150 W  
 T005 25 032 99 Súprava so zariadením na termické odizolovanie WST 82 KIT1, 80 W  
 T005 25 031 99 Súprava so zariadením na termické odizolovanie WST 82 KIT2, 80 W  
 T005 27 040 99 Spájkovacia vanička WSB 80, 80 W  
 T005 27 028 99 Platnička na predhrievanie WHP 80, 80 W  
 T005 13 182 99 Súprava s odspájkovačkou DXV 80 Inline, 80 W  
 T005 13 183 99 Súprava s odspájkovačkou DSX 80, 80 W  
 T005 13 198 99 Súprava s odspájkovačkou DSX 120, 120 W  
 T005 33 114 99 Súprava s teplovzdušnou spájkovačkou HAP 1, 100 W  
 T005 15 152 99 Odkladací stojan WDH 30 pre DSX 80  
 T005 15 153 99 Odkladací stojan WDH 40 pre DXV 80  
 T005 15 121 99 Bezpečnostný odkladací stojan WDH 10 WSP 80/WP 80  
 T005 15 162 99 Odkladací stojan so spínaním WDH 20T pre WMP  
 T005 13 120 99 Nožný spínač  
 T005 87 388 50 Adaptér na nožný spínač  
 T005 15 125 99 Suchá čistiaca vložka WDC 2  
 T005 13 841 99 Špirálová vlna pre WDC  
 T005 87 597 28 Resetovaci konektor °C  
 T005 87 597 27 Resetovaci konektor °F

Ostatné príslušenstvo si prosím vyhľadajte v návodoch na používanie jednotlivých súprav so spájkovačkami.



## 12 Likvidácia

Vymenené časti zariadení, filtre alebo staré zariadenia likvidujte v súlade s predpismi vo vašej krajine.

## 13 Záruka

Nároky kupujúceho na odstránenie chýb tovaru sú premlčané jeden rok po jeho dodaní kupujúcemu. Neplatí to pre regresné nároky kupujúceho v zmysle §§ 478, 479 BGB. Nami poskytovanú záruku poskytujeme iba v prípade, že sme záruku spoľahlivosti alebo trvanlivosti vystavili písomne a bol pritom použitý pojem „Záruka“.

**Technické zmeny sú vyhradené! Aktualizované návody na používanie nájdete na internetovej stránke [www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com).**

# WR 2

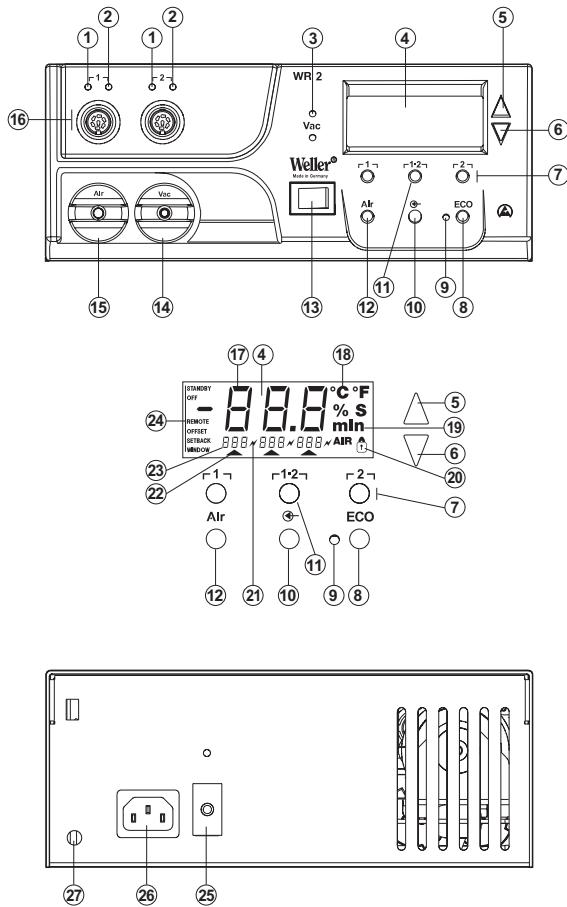
## Navodila za uporabo



# WR 2

## Pregled naprave

- 1 LED-dioda izbere kanala
- 2 LED-dioda optične kontrole regulacije
- 3 LED-dioda podtlaka
- 4 Zaslons
- 5 Tipka "UP"
- 6 Tipka "DOWN"
- 7 Tipke za izbiro kanala / temperature  $\Gamma 1\Gamma$ ,  $\Gamma 2\Gamma$
- 8 ECO
- 9 LED-dioda za prikaz stanja ECO
- 10 Posebna tipka
- 11 Tipka za izbiro temperature  $\Gamma 1\cdot2\Gamma$  in izbiro kanala
- 12 Tipka za nastavitev vročega zraka (Air)
- 13 Omrežno stikalo
- 14 Prikluček za podtlak (Vac)
- 15 Prikluček za vroč zrak (Air)
- 16 Priklučne vtičnice za spajkalnike na kanalih  $\Gamma 1\Gamma$ ,  $\Gamma 2\Gamma$
- 17 Prikaz temperature
- 18 Simbol za temperaturo
- 19 Časovne funkcije
- 20 Zaklepanje
- 21 Optična kontrola regulacije
- 22 Prikaz izbire kanala
- 23 Prikaz stalne temperature
- 24 Prikaz posebnih funkcij
- 25 Omrežna varovalka
- 26 Omrežni priključek
- 27 Puša za izenačevanje potenciala



# Vsebina

1	Uvod .....	3
2	Za vašo varnost .....	4
3	Obseg dobave .....	4
4	Opis naprave .....	5
5	Zagon naprave.....	7
6	Uporaba naprave.....	8
7	Posebne funkcije .....	10
8	Ponastavitev na tovarniške nastavitev.....	18
9	Nega in vzdrževanje WR 2 .....	18
10	Sporočila o napakah in odpravljanje napak.....	19
11	Pribor .....	20
12	Odstranjevanje.....	20
13	Garancija .....	20

SI

## 1 Uvod

Zahvaljujemo se vam za zaupanje, ki ste nam ga izkazali z nakupom naprave Weller WR 2. Med izdelavo so bili uporabljeni najzahteveneji kakovostni standardi, ki zagotavljajo brezhibno funkcijo naprave.

V teh navodilih so podane pomembne informacije za varen in pravilen zagon, upravljanje, vzdrževanje ter samostojno odpravljanje manjših motenj na servisni postaji WR 2.

- ▷ Pred začetkom dela v celoti preberite ta navodila in priložena varnostna navodila servisne postaje WR 2.
- ▷ Skrbno shranite ta navodila, da bo na voljo vsem uporabnikom.

### 1.1 Upoštevane smernice

Mikroprocesorsko krmiljena servisna postaja Weller WR 2 skladno z ES-izjavo o skladnosti ustreza smernicama 2004/108/ES, 2006/95/ES in 2011/65/EU (RoHS).

### 1.2 Veljavni dokumenti

- Navodila za uporabo servisne postaje WR 2
- Spremni zvezek k tem navodilom z varnostnimi navodili

## 2 Za vašo varnost

Servisna postaja WR 2 je izdelana v skladu z najnovejšimi tehničnimi standardi in priznanimi varnostno-tehničnimi pravili. Kljub temu obstaja nevarnost poškodb oseb ali predmetov, če ne upoštevate varnostnih navodil iz priloženega zvezka ter varnostnih opozoril v teh navodilih. Servisno postajo WR 2 predajte tretji osebi samo skupaj z navodili za uporabo.

### 2.1 Uporaba v skladu z namembnostjo

Servisno postajo WR 2 uporabljajte izključno za spajkanje in odspajkanje v skladu z navodili za uporabo in tam določenimi pogoji. Namenska uporaba servisne postaje WR 2 vključuje tudi

- upoštevanje teh navodil,
- upoštevanje vseh ostalih spremljajočih dokumentov,
- upoštevanje nacionalnih predpisov o preprečevanju nesreč na mestu uporabe.

Proizvajalec ne prevzema jamstva za samovoljno opravljene spremembe na napravi.

## 3 Obseg dobave

- Servisna postaja WR 2
- Električni kabel
- Vtič za izenačevanje potenciala
- Navodila za uporabo WR 2
- Zvezek Varnostna navodila

## 4 Opis naprave

Weller WR 2 je vsestransko uporabna servisna postaja za profesionalna popravila elektronskih sklopov najnovejših tehnologij v industrijski proizvodnji, kakor tudi za servisne delavnice in laboratorije. WR 2 ima dva neodvisna kanala za istočasno delovanje dveh spajkalnikov.

Digitalna krmilna elektronika ter visokokakovostni senzorska tehnika in tehnika prenosa topote v spajkalniku zagotavljajo natančno regulacijo temperature na spajkalni konici. S hitrim pridobivanjem merilnih vrednosti sta dosežena najvišja temperaturna natančnost in optimalno dinamično gibanje temperature pod obremenitvijo.

Želena temperatura je v odvisnosti od priključenega orodja nastavljiva v območju od 50 °C do 550 °C (150-999 °F) pri spajkalnikih. Želena in dejanska vrednost sta prikazani digitalno. Tri tipke za temperaturo omogočajo neposredno izbiro stalnih temperatur. Ko je dosežena izbrana temperatura, to z utripanjem signalizira vizualna kontrola regulacije (simbol „✓“ na ekranu in dodatna zelena LED-dioda).

Servisna postaja Weller WR 2 nudi naslednje dodatne funkcije:

- Avtomatsko prepoznavanje orodja in aktiviranje ustreznih parametrov regulacije.
- Digitalna regulacija temperature.
- Možnost vnosa vrednosti razlike (Offset).
- Možnost programiranja znižanja temperature (funkcija Setback).
- Funkcija stanja pripravljenosti (Standby) in zapore procesnih parametrov.
- Vgrajena visokozmogljiva črpalka.
- Antistatična izvedba naprave po varnostnih predpisih ESD.
- Različne možnosti izenačevanja potenciala na napravi (standardna konfiguracija).
- Funkcija kalibriranja po željah stranke.

## 4.1 Tehnični podatki za WR 2

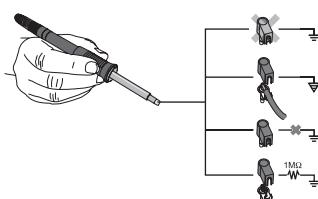
Dimenzijs	D x Š x V (mm): 273 x 235 x 102 D x Š x V (palci): 10,75 x 9,25 x 4,02
Teža	pribl. 6,7 kg
Omrežna napetost	230 V, 50 Hz (120 V, 60 Hz)
Poraba moči	300 W
Stopnja zaščite	I in III, antistatično ohišje
Varovalka	Pretkovna varovalka 1,5 A
Regulacija temperature kanalov	Spajkalnik in odspajkalnik brezstopenjsko 50 °C - 550 °C (150 °F - 999 °F) Temperaturno območje regulacije je odvisno od orodja. WP 80 / WP 120 50 °C - 450 °C (150 °F - 850 °F) WP 200 50 °C - 550 °C (150 °F - 999 °F) 150 Komplet za spajkanje WSP 150 50°C - 550 °C (150 °F - 999 °F) 80 Komplet za odspajkanje DSX 80 50 °C - 450 °C (150 °F - 850 °F) 120 Komplet za odspajkanje DSX 120 100 °C - 450 °C (200 °F - 850 °F) HAP 1 50°C - 550 °C (150 °F - 999 °F)
Natančnost temperature HAP 1	± 9 °C (± 20 °F)
Natančnost temperature HAP 1	± 30 °C (± 50 °F)
Stabilnost temperature spajkalne konice (Tip to ground)	± 2 °C (± 5 °F)
Odvajalni upor spajkalne konice (Tip to ground)	ustreza IPC-J-001
Odvajalna napetost spajkalne konice (Tip to ground)	ustreza IPC-J-001
Črpalka (periodično delovanje (30/30) s)	Maks. podtlak 0,7 bar Maks. pretok 10 l/min Vroč zrak maks. 15 l/min
Izenačevanje potenciala	S pomočjo 3,5 mm zaskočne vtičnice na zadnji strani naprave.

### Izenačevanje potenciala

Različne izvedbe 3,5-milimetrske zaskočne puše (puša za izenačevanje potenciala) (27) omogočajo

4 variante:

- Trda ozemljitev: brez vtiča (tovarniška nastavitev)
- srednji kontakt
- Brez potenciala: z vtičem
- Mehka ozemljitev: z vtičem in prispevkanim uporom. Ozemljitev preko izbranega upora.



## 5 Zagon naprave

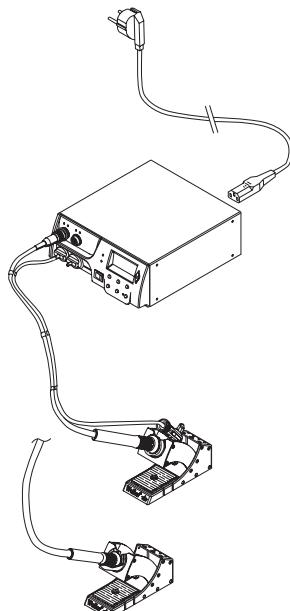
### OPOZORILO!



**Nevarnost poškodb zaradi napačno priklopljene cevi za podtlak.**

Pri napačno priklopljeni cevi za podtlak lahko pri vklopu odspajkalnika začeta iztekatи vroč zrak in tekoč cin za spajkanje ter povzročita poškodbe.

▷ Cevi za podtlak nikoli ne priklapljamte na nastavek „AIR“!



1. Napravo skrbno odpakirajte.

2. Spajkalna orodja priklopite na naslednji način:

- Spajkalnik na vroč zrak (HAP) s cevjo za zrak priklopite na nastavek „AIR“ (15) in s priključnim vtičem v priključno vtičnico **Γ11** ali **Γ21** (16) servisne postaje ter ga fiksirajte, tako da ga malenkost zavrtite v desno.

#### ALI

- Odspajkalnik priklopite s podtlačno cevjo na nastavek „VAC“(14) in s priključnim vtičem v priključno vtičnico **Γ11** ali **Γ21** (16) servisne postaje ter ga fiksirajte, tako da ga malenkost zavrtite v desno.
- Spajkalnik priklopite s priključnim vtičem v priključno vtičnico **Γ11** ali **Γ21** (16) servisne postaje ter ga fiksirajte, tako da ga malenkost zavrtite v desno.

3. Odložite spajkalnike v varovalni odlagalnik.

4. Preverite, ali omrežna napetost ustreza specifikaciji na ploščici s podatki in ali je omrežno stikalo (13) izključeno.

5. Krmilno napravo priklopite na omrežje (26).

6. Napravo vklopite z omrežnim stikalom (13).

Mikroprocesor izvede po vklopu naprave avtomatski test, pri katerem se kratkotrajno aktivirajo vsi segmenti. Nato elektronika avtomatsko nastavi osnovno vrednost temperature 380 °C za vse kanale in vrednost 50 % za zrak (AIR). Pri aktiviranih kanalih, ki so v uporabi, se priže zelena LED-dioda (2):

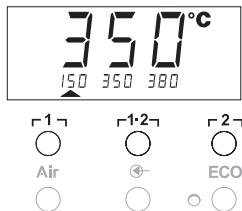
- Nepreravinjeno svetjenje zelene LED-diode signalizira segrevanje priklopljenega orodja.
- Utripanje zelene LED-diode signalizira, da je dosežena vnaprej izbrana temperatura orodja.

Aktivni kanali so na ekranu prikazani s trikotnikom (22) in simbolom strele (21).

**Opomba** Maksimalna izhodna moč je omejena na 250 Watt.

## 6 Uporaba naprave

### 6.1 Izbera, vklop in izklop kanalov

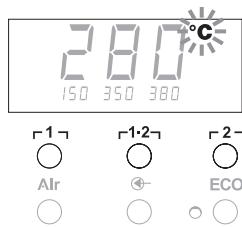


- Pritisnite eno od tipk **R1** ali **R2** (7) za izbor enega od dveh kanalov.  
Na ekranu se bosta prikazala želena temperatura izbranega kanala in, z manjšimi številkami, fiksno vprogramirane temperature.  
- Ali -  
Rahlo pritisnite tipko **R1-R2**(11), da se prikaže želeni kanal.  
Na ekranu se prikaže trenutna temperatura orodja. V spodnjem delu se dodatno prikaže status z ustrezno želeno temperaturo.  
Izbrani kanal je prikazan s trikotnikom (21) na ekranu in z rdečo LED-diodo (1) na napravi.
- Istočasno držite tipki **UP** (5) in **DOWN** (6), dokler se na ekranu ne prikažejo tri črtice „---“.
- Spustite tipki.  
Če kanal ni aktiviran, se na ekranu prikaže „OFF“.  
Če je kanal aktiviran, se na ekranu prikaže trenutna dejanska temperatura.  
Ob izklopu kanala se shranjeni podatki ne izgubijo.

**Opomba** Prikaz avtomatsko preklopi na kanal, na katerega ste priklopili novo orodje oz. na katerem ste pritisnili stikalo na prst ali vzeli orodje iz odlagalnika z možnostjo vklopa/izklopa.  
To funkcijo je možno deaktivirati v meniju za posebne funkcije (glejte „Deaktivacija/aktivacija samodejne menjave kanalov“ na strani 17).

### 6.2 Nastavitev temperature

#### Individualna nastavitev temperature



- Izberite želeni kanal s pritiskom na eno od tipk **R1** ali **R2**.  
Na ekranu bo prikazana dejanska vrednost temperature izbranega kanala.
- Pritisnite tipko **UP** ali **DOWN**.  
Ekran bo prekloplil na nastavljeno želeno vrednost. Simbol za temperaturo (18) utripa.
- Pritisnite tipko **UP** ali **DOWN**, da nastavite želeno temperaturo:  
- S kratkimi dotiki nastavite želeno vrednost v korakih po eno stopinjo.  
- Za hitro spremenjanje želene vrednosti tipko pritisnite in držite.  
Pribl. 2 sekundi po izpustitvi nastavitenih tipk se na ekranu ponovno prikaže dejanska vrednost izbranega kanala.



### Nastavitev temperature s tipkami $\text{r1}$ , $\text{r1-2}$ in $\text{r2}$

Želeno vrednost temperature lahko določite za vsak kanal posebej z izbiro treh prednastavljenih vrednosti temperature (stalne temperature).

Tovarniške nastavitev:

$\text{r1}$  = 150 °C (300 °F),

$\text{r1-2}$  = 350 °C (660 °F),

$\text{r2}$  = 380 °C (720 °F)

- Izberite kanal.

Prikaz 3 stalnih temperatur na zaslonu za pribl. 2 sekundi.

Vrednost temperature je mogoče vnesti, dokler utripa simbol za temperaturo (18).

- Želeno temperaturo nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.

- Pritisnite želeno tipko za izbiro temperature  $\text{r1}$ ,  $\text{r1-2}$  ali  $\text{r2}$ . Pritisnite tipko 3 in jo držite pritisnjeno.

Prikaz pripadajoče vrednosti temperature medtem utripa.

Po 3 sekundah se nastavljena vrednost shrani.

- Spustite tipko za izbiro temperature.



**Opomba** Funkcija „Setback“ omogoča ročno znižanje temperature, ko spajkalnika ne uporabljate.

### Izbira temperature s tipkami $\text{r1}$ , $\text{r1-2}$ in $\text{r2}$

- Izberite kanal.

- Prikaz 3 stalnih temperatur na zaslonu za pribl. 2 sekundi. Dokler utripa simbol za temperaturo, je možno želeno temperaturo izbrati z  $\text{r1}$ ,  $\text{r1-2}$  ali  $\text{r2}$ .



### 6.3 Nastavitev pretoka zraka

Zračni pretok je možno glede na največjo vrednost 10 l/s (HAP 1) nastaviti v območju od 10 % do 100 %.

- Pritisnite tipko AIR (12).

Na ekranu se za pribl. 2 s prikaže trenutni pretok zraka v odstotkih.

- Želeni pretok lahko nastavite s tipkama **UP** ali **DOWN**.

Nastavljena vrednost bo prevzeta. Po 3 sekundah se ponovno prikaže dejanska temperatura izbranega kanala.

**Opomba** Enako kot 3 stalne temperature je možno nastaviti in izbrati tudi 3 stalne pretoke zraka.

Tovarniške nastavitev:

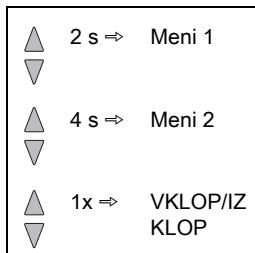
Pritisnite želeno tipko za izbiro temperature

$\text{r1} = 10\%$ ,  $\text{r1-2} = 50\%$  ali  $\text{r2} = 100\%$

## 6.4 Spajkanje in odspajkanje

- ▷ Spajkanje izvajajte v skladu z navodili za uporabo priklopljenega spajkalnika.

## 7 Posebne funkcije

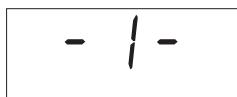


Posebne funkcije so razdeljene v dva nivoja menija:

- Meni 1 z možnostmi nastavite temperature v stanju pripravljenosti (Standby), izklopa ogrevanja (Setback), avtomskega časa izklopa (Auto-OFF), temperaturne razlike (Offset), funkcije Okno (Window), temperaturnih enot, časa vklopa (On Time) za spajkalnik na vroč zrak, zakasnitve izklopa podtlaka (VAC OFF), zakasnitve vklopa podtlaka (VAC ON) in funkcije zapore procesnih parametrov.
- Meni 2 z možnostmi nastavite nivoja manometra, ID-kode, funkcije kalibriranja (FCC), ON / OFF samodejne menjave kanalov, ON / OFF posebne tipke, ON / OFF funkcije ECO, ON / OFF zapore tipk in HI / LO, karakteristike regulacije.

### 7.1 Izberite posebnih funkcij v meniju 1

Posebne funkcije	Navigacija
STANDBY (stanje pripravljenosti)	
SETBACK	↑ <b>r1 1</b>
AUTO OFF	
OFFSET	↓ <b>r1·2 1</b>
WINDOW	
°C/°F	
ON TIME	<b>EXIT/IZHOD</b> <b>r2 1</b>
VAC OFF	
VAC ON	<b>AIR</b>
	<b>Menjava CH</b>



1. Izberite želeni kanal **r1 1** ali **r2 1** za vnos posebnih funkcij.

2. Istočasno pritisnite in držite tipki **GOR** in **DOL**.

Po 2 s se na ekranu prikaže „– 1 –“.

3. Izpustite tipki.

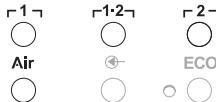
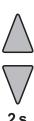
Izberite posebnih funkcij menija 1 je aktivirana.

Sedaj lahko opravite nastavite.

- S tipkama **r1 1**, **r1·2 1** izbirate med točkami menija.

- S tipko **r2 1** zapustite meni (EXIT).

- S tipko **AIR** (12) zamenjate kanal.





#### Vračanje vrednosti posebnih funkcij na tovarniške nastavitev

- Pritisnite in držite tipko **r1·1**.
- Nato istočasno pritisnite tipki **UP** in **DOWN**.

Na ekranu se pojavi „FSE“ (tovarniška nastavitev). Servisna postaja je resetirana na tovarniške nastavitev.



#### Nastavitev temperature v stanju pripravljenosti (Standby)

Po izklopu ogrevanja se avtomatsko nastavi temperatura v stanju pripravljenosti (Standby). Prikaz dejanske temperature utripa. Na ekranu se pojavi „STANDBY“.

- Izberite točko menija STANDBY v meniju 1.
- Želeno vrednost za temperaturo v stanju pripravljenosti nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
- S tipko **r1·1** (nazaj) ali **r1·2·1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.
- S tipko **AIR** (12) zamenjajte kanal.  
ON / OFF posebne tipke  
ON / OFF funkcije ECO

#### Nastavitev izklopa ogrevanja (SETBACK)

Če spajkalnika ne uporabljate, se bo temperatura po izteku nastavljenega časa Setback znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti (Standby). Stanje funkcije Setback javlja utripajoč prikaz dejanske vrednosti in na ekranu se prikaže „STANDBY“ (stanje pripravljenosti). Stanje Setback lahko prekinete s pritiskom na tipko **UP** oziroma **DOWN**. Stanje Setback lahko deaktivirate tudi s stikalom na prst ali odlagalnikom z možnostjo vklopa/izklopa; odvisno od orodja.

Možne so naslednje nastavitev funkcije Setback:

– „0 min“: funkcija Setback je izključena - OFF (tovarniška nastavitev)

– „ON“: funkcija Setback je vkљučena - ON (pri odlagalniku z možnostjo vklopa/izklopa se po odlaganju spajkalnika temperatura takoj zniža na temperaturo v stanju pripravljenosti).

– „1-99 min“: funkcija Setback je vkljucena - ON (individualno nastavljiv čas Setback)

- Izberite točko menija SETBACK v meniju 1.
- Vrednost Setback nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
- S tipko **r1·1** (nazaj) ali **r1·2·1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.
- ON / OFF posebne tipke  
ON / OFF funkcije ECO



#### Nastavitev avtomatskega časa izklopa (AUTO-OFF)

Če spajkalnika ne uporabljate, se bo gretje spajkalnika po izteku nastavljenega časa za samodejni izklop izključilo.



Izklop ogrevanja se opravi neodvisno od nastavljenе funkcije Setback. Prikaz dejanske temperature utripa in kaže preostalo toploto. Na ekranu se pojavi „OFF“. Pri temperaturi pod 50 °C (120 °F) se na ekranu pojavi utripajoča črtica.

Možne so naslednje nastavitev časa avtomskega izklopa (AUTO-OFF):

- „0 min“: Funkcija AUTO-OFF je izklopljena.
  - „1-999 min“: Čas funkcije AUTO-OFF, individualno nastavljen.
1. Izberite točko menija OFF v meniju 1.
  2. Želeni čas funkcije AUTO-OFF nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
  3. S tipko **r 1 1** (nazaj) ali **r1·21** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.
  4. ON / OFF posebne tipke  
ON / OFF funkcije ECO

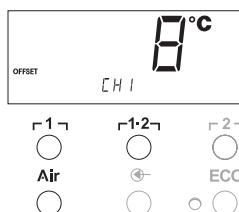
#### Gibanje temperature pri različnih nastavitev funkcijs SETBACK in AUTO OFF

Nastavitev		Gibanje temperature brez odlagalnika z možnostjo vklopa/izklopa
Čas SETBACK [1-99 min]	Čas izklopa (OFF) [1-999 min]	
0	0	Temperatura spajkalnika je enaka nastavljeni temperaturi spajkanja.
ON		
0	Čas	Če spajkalnika ne uporabljate <sup>1)</sup> , se bo po izteku časa izklopa (OFF) izkloplil.
ON		
Čas	0	Če spajkalnika ne uporabljate <sup>1)</sup> , se bo po izteku časa SETBACK temperatura znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti <sup>2)</sup> (STANDBY).
Čas		
Čas	Čas	Če spajkalnika ne uporabljate <sup>1)</sup> , se bo po izteku časa SETBACK temperatura znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti <sup>1)</sup> (STANDBY) in po izteku časa izklopa (OFF) se bo spajkalnik izkloplil.
		Gibanje temperature z odlagalnikom z možnostjo vklopa/izklopa
0	0	Spajkalnik se bo v odlagalniku <sup>3)</sup> izkloplil.
ON	0	Temperatura spajkalnika se bo v odlagalniku <sup>3)</sup> znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti <sup>2)</sup> (STANDBY).
0	Čas	Spajkalnik se bo v odlagalniku <sup>3)</sup> po izteku časa izklopa (OFF) izkloplil.
ON	Čas	Temperatura spajkalnika se bo v odlagalniku <sup>3)</sup> znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti <sup>1)</sup> (STANDBY) in spajkalnik se bo poteku časa za izklop (OFF) izključil.
Čas	0	Temperatura spajkalnika se bo v odlagalniku <sup>3)</sup> po izteku časa SETBACK znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti <sup>2)</sup> (STANDBY).
Čas	Čas	Temperatura spajkalnika se bo v odlagalniku <sup>3)</sup> po poteku časa SETBACK znižala na temperaturo v stanju pripravljenosti <sup>1)</sup> (STANDBY) in spajkalnik se bo poteku časa za izklop (OFF) izključil.

- 1) Neuporaba = brez pritiska na tipki **UP / DOWN** in brez padca temperature, večjega od 5 °C.
- 2) Temperatura v stanju pripravljenosti (STANDBY) mora biti pod nastavljeno želeno temperaturo, sicer se funkcija SETBACK ne aktivira.
- 3) Ko je priklopljen odlagalnik z možnostjo vklopa/izklopa, ostane temperatura spajkalnika izven odlagalnika vedno enaka nastavljeni želeni temperaturi.  
Funkcija odlagalnika se aktivira ob prvi odložitvi spajkalnika.

**Opomba** Resetiranje načinov STANDBY in OFF:

- Brez odlagalnika z možnostjo vklopa/izklopa: s pritiskom na tipko **UP** ali **DOWN**.
- Z odlagalnikom z možnostjo vklopa/izklopa: vzemite spajkalnik iz odlagalnika.



#### Nastavitev temperaturne razlike



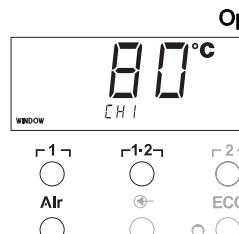
Dejanska temperatura spajkalne konice se lahko z vnosom temperaturne razlike spremeni za  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F).

1. Izberite točko menija OFFSET v meniju 1.
2. Vrednost temperaturne razlike (OFFSET) nastavite s tipko **UP** ali **DOWN**.
3. S tipko **R1** (nazaj) ali **R1+2** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.
4. ON / OFF posebne tipke  
ON / OFF funkcije ECO

SI

#### Nastavitev funkcije Okno (Window)

Izhajajoč iz nastavljenih, zaklenjene temperature, lahko s pomočjo funkcije WINDOW nastavite temperaturno okno  $\pm 99$  °C ( $\pm 180$  °F).



**Opomba** uporabo funkcije WINDOW mora biti servisna postaja zaklenjena (glejte „Vkllop/izklop funkcije zapore procesnih parametrov“, stran 15).



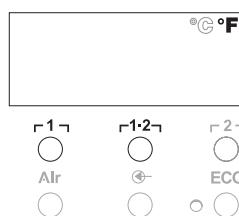
1. Izberite točko menija WINDOW v meniju 1.
2. Vrednost temperaturnega okna nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
3. S tipko **R1** (nazaj) ali **R1+2** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.
4. ON / OFF posebne tipke  
ON / OFF funkcije ECO

#### Preklop temperaturne enote

Preklop temperaturne enote iz °C v °F in obratno.



1. Izberite točko menija °C / °F v meniju 1.
2. Temperaturno enoto izberite s tipkama **UP** in **DOWN**.
3. S tipko **R1** (nazaj) ali **R1+2** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.



### Omejitev časa vklopa (ON TIME) za spajkalnik na vroč zrak (HAP)

Čas vklopa toka vročega zraka za HAP lahko omejite od 0 do 60 s v korakih po 1. Nastavljeni čas je nato enak za vse 3 kanale.

Tovarniška nastavitev je 0 s („OFF“), t. j. tok zraka je aktiviran, dokler sta pritisnjena tipka na spajkalniku na vroč zrak oziroma opcijsko nožno stikalo.

- ▲ 1. Izberite točko menija HAP-ON v meniju 1.
- ▼ 2. Čas nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
- ▲ 3. S tipko **r1·1** (nazaj) ali **r1·2** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.

### Nastavitev zakasnitve izklopa podtlaka (VAC Off)

Da se odspajkalnik ne bi zamašil, lahko nastavite čas zakasnitve izklopa podtlaka od 0 do 5 s (tovarniška nastavitev je 2 s).

- ▲ 1. Izberite točko menija VAC OFF v meniju 1.
- ▼ 2. Čas (VAC OFF) nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
- ▲ 3. S tipko **r1·1** (nazaj) ali **r1·2** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.

### Nastavitev zakasnitve vklopa podtlaka (VAC ON)

Da bi preprečili predčasen vklop črpalke ali omogočili določen čas predgrevanja mesta spajkanja, lahko nastavite čas zakasnitve vklopa od 0 do 9 s (tovarniška nastavitev 0 s: OFF).

- ▲ 1. Izberite točko menija VAC ON v meniju 1.
- ▼ 2. Čas (VAC ON) nastavite s tipkama **UP** in **DOWN**.
- ▲ 3. S tipko **r1·1** (nazaj) ali **r1·2** (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.

### Vklop/izklop funkcije zapore procesnih parametrov

Po vklopu zapore na servisni postaji še vedno delujejo tipke za izbiro temperature **r1·1**, **r1·2** in **r2·1**, **ECO** (8) ter tipka **AIR** (12). Vse ostale nastavitev se do deblokiranja zaklenjene.

Zaklepanje servisne postaje:

- 1. Izberite točko menija LOCK v meniju 1.  
Na ekranu se prikaže „OFF“. Utripa simbol ključa (20).



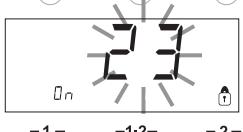
#### Opomba

S pritiskom na tipko **r1·1** ali **r1·2** med prikazom „OFF“ lahko zapustite točko menija brez shranjevanja kode zaklepanja.

- ▲ 2. Kode za zapahnitev s tipkama **UP** in **DOWN** 1- 999.
- 3. Tipko **r2·1** držite 5 sekund.  
Koda bo shranjena. Prikaže se simbol ključa (20). Postaja je zaklenjena. Na ekranu se prikaže glavni meni.

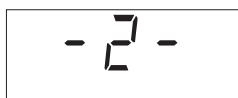
Odklepanje servisne postaje:

- 1. Izberite točko menija LOCK v meniju 1.  
Na ekranu se prikaže „ON“. Prikaže se simbol ključa (20).
- 2. Kodo za zapahnitev s tipko **UP** in **DOWN**.
- 3. Pritisnite tipko **r2·1**.  
Postaja je odklenjena. Na ekranu se prikaže glavni meni.



## 7.2 Izberite posebnih funkcij menija 2

Posebne funkcije	Navigacija	
LEVEL	↑	Γ 1 Γ
ID	↓	Γ 1 · 2 Γ
FCC		
AUTO CHANNEL		
SP BUTTON	EXIT/IZHOD	Γ 2 Γ
ECO		
HAP LOCK		
HI / LO CONTROL	Menjava CH	Air



Γ 1 Γ      Γ 1 · 2 Γ      Γ 2 Γ  
          
 Air                     ECO  
       



1. Izberite želeni kanal Γ 1 Γ, Γ 1 · 2 Γ ali Γ 2 Γ za vnos posebnih funkcij.

2. Istočasno pritisnite in držite tipki UP in DOWN.  
Po 4 s se na ekranu prikaže „- 2 -“.

3. Izpustite tipki.

Izberite posebnih funkcij menija 2 je aktivirana.  
Sedaj lahko opravite nastavitev.  
S tipkama Γ 1 Γ in Γ 1 · 2 Γ izberite točke menija.

S tipkom Γ 2 Γ zapustite meni (EXIT).



Γ 1 Γ      Γ 1 · 2 Γ      Γ 2 Γ  
          
 Air                     ECO  
       



### Določitev praga manometra

– S to funkcijo lahko določite interval vzdrževanja odspajkalnika. Tu določite vrednost v mbar, kjer električni manometer pri umazanem sesalnem sistemu sproži alarmno opozorilo (LED-dioda (3) vakuumske črpalke spremeni barvo iz zelene v rdečo).  
Nastavljena vrednost je odvisna od uporabljenih sesalnih šob.

– Tovarniška nastavitev: -600 mbar

Nastavljivo: -400 mbar do -800 mbar

1. Sistem (konice in filteri) mora biti prost.

2. Izberite točko menija LEVEL v meniju 2.

3. Nastavite vrednost tlaka LEVEL s tipkama UP in DOWN.

Kontrola regulacija preklaplja med rdečo in zeleno. S tipko UP povišajte podtlak za 50 do 80 mbar, stisnite cev za podtlak in preverite, ali se kontrolna lučka preklopi iz zelene na rdečo.

4. S tipko Γ 1 Γ (nazaj) ali Γ 1 · 2 Γ (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.



Γ 1 Γ      Γ 1 · 2 Γ      Γ 2 Γ  
          
 Air                     ECO  
       



### Nastavitev kodo postaje (ID Code)

Vsaki postaji je mogoče dodeliti kodo (ID-koda), s katero jo je možno jasno identificirati.

1. Izberite točko menija REMOTE ID v meniju 2.

2. S tipko UP ali DOWN vnesite ID  
(na voljo so vrednosti od 0 do 999).

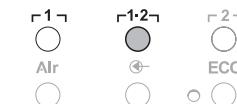
3. S tipko Γ 1 Γ (nazaj) ali Γ 1 · 2 Γ (naprej) se pomaknite na naslednjo točko menija.

**Opomba** Pritisnite tipko Γ 2 Γ za izhod iz točke menija brez sprememb (EXIT).

### Uporaba funkcije kalibriranja (Factory Calibration Check)

S funkcijo FCC lahko preverite natančnost temperature servisne postaje in izravnate morebitna odstopanja. Za to je treba izmeriti temperaturo spajkalne konice z zunanjim napravo za merjenje temperature in merilno konico, ki pripada spajkalniku. Pred kalibriranjem izberite ustrezen kanal.

#### Sprememba kalibriranja pri 100 °C / 210 °F



- Vstavite temperaturni senzor (0,5 mm) zunanje naprave za merjenje temperature v merilno konico.
- Izberite točko menija FCC v meniju 2.
- Pritisnite tipko **DOWN**.

Izbrana je točka kalibriranja 100 °C / 210 °F.

Spajkalna konica se segreje na 100 °C / 210 °F.

Ko je temperatura konstantna, utripa kontrola regulacije.

- Temperature, prikazane na merilni napravi, primerjajte s prikazom na ekranu.
- S tipkama **UP** in **DOWN** nastavite razliko med prikazano vrednostjo na zunani merilni napravi in vrednostjo, prikazano na servisni postaji.

Maksimalno možno izravnovanje temperature  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F).

Primer:

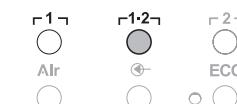
Ekran 100 °C, zunanja merilna naprava 98 °C: nastavitev **▲ 2**

Ekran 100 °C, zunanja merilna naprava 102 °C: nastavitev **▼ 2**

**Opomba** Pritisnite tipko **r 2 1** za izhod iz točke menija brez sprememb (EXIT).

- Pritisnite tipko **r1·2 1** (Set) za potrditev vrednosti.
- Temperaturna izravnava je nastavljena na 0. Kalibriranje pri 100 °C / 210 °F je končano.
- S tipko **r 2 1** zapustite meni 2.

#### Sprememba kalibriranja pri 450 °C / 840 °F



- Vstavite temperaturni senzor (0,5 mm) zunanje naprave za merjenje temperature v merilno konico.
- Izberite točko menija FCC v meniju 2.
- Pritisnite tipko **UP**.

Izbrana je točka kalibriranja 450 °C / 840 °F.

Spajkalna konica se segreje na 450 °C / 840 °F.

Ko je temperatura konstantna, utripa kontrola regulacije (21).

- Temperature, prikazane na merilni napravi, primerjajte s prikazom na ekranu.
- S tipkama **UP** in **DOWN** nastavite razliko med prikazano vrednostjo na zunani merilni napravi in vrednostjo, prikazano na servisni postaji.

Maksimalno možno izravnovanje temperature  $\pm 40$  °C ( $\pm 70$  °F).

Primer:

Ekran 450 °C, zunanja merilna naprava 448 °C: Nastavitev **▲ 2**

Ekran 450 °C, zunanja merilna naprava 452 °C: Nastavitev **▼ 2**

**Opomba** Pritisnite tipko **r 2 1** za izhod iz točke menija brez sprememb (EXIT).

- Pritisnite tipko **r1·2 1** (Set) za potrditev vrednosti.
- Temperaturna izravnava je nastavljena na 0. Kalibriranje pri 450 °C / 840 °F je končano.
- S tipko **r 2 1** zapustite meni 2.

### Vračanje kalibriranja na tovarniško nastavitev

1. Izberite točko menija FCC v meniju 2.

2. Pritisnite in držite tipko **r 2 1**.

3. Nato istočasno pritisnite tipki **UP** in **DOWN**.

Na ekranu se prikaže „FSE“ (Factory Setting Enabled). Servisna postaja je ponovno nastavljena na tovarniške nastavitev.

4. S tipko **r 1 1** (nazaj) ali **r 1-2 1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.

### Deaktivacija/aktivacija samodejne menjave kanalov

S to funkcijo lahko deaktivirate tovarniško aktivirano samodejno menjavo kanalov:

1. Izberite točko menija AUTO CHANNEL v meniju 2.

2. Nastavite stanje s tipko **UP** ali **DOWN**.

(ON = aktivacija / OFF = deaktivacija)

3. S tipko **r 1 1** (nazaj) ali **r 1-2 1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.

### Aktivacija/deaktivacija posebne tipke (10)

S funkcijo SP-Button lahko aktivirate tovarniško deaktivirano posebno tipko (10):

1. Izberite točko menija SP BUTTON v meniju 2.

2. Nastavite stanje s tipko **UP** ali **DOWN**  
(ON = aktivacija / OFF = deaktivacija).

3. S tipko **r 1 1** (nazaj) ali **r 1-2 1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.

Po aktivaciji posebne tipke (10) lahko tipko uporabite za hiter preklop v meni 1. Nazadnje izbrano funkcijo lahko shranite s posebno tipko (10), ko zapustite meni.

### Aktivacija/deaktivacija tipke ECO (8)

S funkcijo ECO lahko aktivirate tovarniško deaktivirano tipko ECO (8):

1. Izberite točko menija ECO v meniju 2.

2. Nastavite stanje s tipko **UP** ali **DOWN**  
(ON = aktivacija / OFF = deaktivacija).

3. S tipko **r 1 1** (nazaj) ali **r 1-2 1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.

Po aktivaciji tipke ECO (8) lahko s tipko aktivirate način stanja pripravljenosti za vse 2 kanale. Zelena LED-dioda (9) gori in kanali se uravnajo na nastavljeno temperaturo v stanju pripravljenosti. Če uporabljate odlagalnik z možnostjo vklopa/izklopa, se funkcija ponastavi, ko napravo vzamete iz odlagalnika.

### Aktivacija/deaktivacija zapore tipke HAP

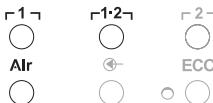
S to funkcijo lahko spremenite tovarniško nastavljeno odzivanje tipke spajkalnika HAP. Če aktivirate zaporo, spajkalnik HAP vklopite s prvim pritiskom na tipko, z drugim pritiskom pa ga izklopite.

1. Izberite točko menija HAP LOCK v meniju 2.

2. Nastavite stanje s tipko **UP** ali **DOWN**  
(ON = aktivacija / OFF = deaktivacija)

3. S tipko **r 1 1** (nazaj) ali **r 1-2 1** (naprej) se pomaknите na naslednjo točko menija.

**Opomba** Za zaščito se črpalka po 20 minutah neprekinjenega delovanja avtomatsko izklopi.



#### Nastavitev karakteristik regulacije za WP 120

S funkcijo HI / LO CONTROL lahko nastavite regulacijo za WP 120, ki je tovarniško nastavljena na HI:

1. Izberite točko menija HI / LO v meniju 2.
  2. Nastavite stanje s tipko **UP** (HI) ali **DOWN** (LO).
- HI: Agresivna regulacija za največjo moč, možen prekomeren porast temperature  
LO: Nežnejša regulacija za temperaturno občutljive komponente

## 8 Ponastavitev na tovarniške nastavitev

### Ponastavitev posebnih funkcij

Ta funkcija je opisana v poglavju „7.1 Izbira posebnih funkcij v meniju 1“, „Vračanje vrednosti posebnih funkcij na tovarniške nastavitev“ na strani 11.

### Vračanje kalibriranja na tovarniško nastavitev

Ta funkcija je opisana v poglavju „7.2 Izbira posebnih funkcij v meniju 2“, „Vračanje kalibriranja na tovarniško nastavitev“ na strani 17.

## 9 Nega in vzdrževanje WR 2

### 9.1 Vzdrževanje filtra

Glavni filter za „VACUUM“ in „AIR“ redno kontrolirajte glede zamazanosti in ga po potrebi zamenjajte.

#### OPOZORILO!

**Vakumska črpalka se pri delu brez filtra uniči.**



- ▷ Pred začetkom spajkanja kontrolirajte, ali je vstavljen glavni filter!

### Zamenjava filtra

1. Pokrovček za „VAC“ (14) ali „AIR“ (15) zavrtite za 45° v levo in ga snemite.
2. Zamazan filter izvlecite in ga odstranite v skladu s predpisi.
3. Vstavite originalno filtrsko kartušo WELLER.  
Pazite, da se tesnilo pokrova pravilno usede.
4. Vstavite tlačno vzmet.
5. Namestite pokrov z rahlim pritiskom.  
Nato ga zavrtite za 45° v desno.

## 10 Sporočila o napakah in odpravljanje napak

Sporočilo/simptom	Možen vzrok	Ukrepi za odpravljanje napake
Prikaz „- - -“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Orodje ni prepoznano</li> <li>– Orodje je v okvari</li> <li>– Istočasno sta priključena odspajkalnik in spajkalnik na vroč zrak. (<b>DSX 80, HAP 1</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Preverite priklop orodja na napravo</li> <li>– Preverite priklopljeno orodje</li> <li>– <b>Odklopite en spajkalnik.</b></li> </ul>
Na HAP ni zraka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cevi za zrak ni ali pa je napačno priklopljena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cev za zrak priklopite na nastavek AIR</li> </ul>
Na odspajkalniku ni podtlaka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Cevi za podtlak ni ali pa je napačno priklopljena</li> <li>– Šoba odspajkalnika je zamašena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Priklopite cev za podtlak na nastavek VAC</li> <li>– Šobo odspajkalnika očistite z orodjem za čiščenje</li> </ul>
Prikaz LED-diode za status VAC ne drži.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nivo (Level) manometra ni pravilno nastavljen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nastavite nivo manometra v posebnem meniju 2.</li> </ul>
Ni prikaza (zaslon je ugasnjén)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– V omrežju ni napetosti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vklopite omrežno stikalo</li> <li>– Preverite omrežno napetost</li> <li>– Preverite varovalko naprave</li> </ul>
Rdeča LED-dioda za VAC	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vakuumski sistem je zamašen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Očistite sesalno šobo</li> <li>– Preverite filter (13); če je rumen, ga zamenjajte.</li> <li>– Očistite odspajkalnik – zamenjajte filter</li> <li>– Preverite cev za podtlak</li> </ul>
Prikaz „Err“	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Filter VAC je umazan.</li> <li>– Odspajkalnik priključen na VAC</li> <li>– Spajkalnik na vroč zrak priključen na VAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zamenjajte filter VAC</li> <li>– Snemite cev odspajkalnika.</li> <li>– Spajkalnik na vroč zrak priključite na zračni kanal.</li> <li>– Potrdite napako s tipko <b>F2</b>.</li> </ul>
Napis "OFF" na ekranu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Skupna priključna moč orodij presega 250 W</li> <li>– Deaktiviranje kanala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Izberite drugo orodje in aktivirajte kanal</li> <li>– Aktivirajte kanal tako, da istočasno na kratko pritisnete tipki <b>UP</b> in <b>DOWN</b></li> </ul>

## 11 Pribor

T005 29 200 99	Komplet za spajkanje WP 200 z odlagalnikom WDH 31, 200 W
T005 29 194 99	Komplet za spajkanje WP 120 z odlagalnikom WDH 10T, 120 W
T005 29 181 99	Komplet za spajkanje WP 80, 80 W
T005 29 161 99	Komplet za spajkanje WSP 80, 80 W
T005 33 155 99	Komplet za spajkanje WMP, 65 W
T005 29 187 99	Komplet za spajkanje LR 21, 50 W
T005 26 152 99	Komplet za spajkanje LR 82, 80 W
T005 33 133 99	Komplet pincet za odspajkanje WTA 50, 50 W
T005 29 170 99	Komplet za spajkanje WSP 150, 150 W
T005 25 032 99	Termična naprava za odstranjevanje izolacije WST 82 KIT1, 80 W
T005 25 031 99	Termična naprava za odstranjevanje izolacije WST 82 KIT2, 80 W
T005 27 040 99	Kopel za spajkanje WSB 80, 80 W
T005 27 028 99	Plošča za predgrevanje WHP 80, 80 W
T005 13 182 99	Inline komplet za odspajkanje DXV 80, 80 W
T005 13 183 99	Komplet za odspajkanje DSX 80, 80 W
T005 13 198 99	Komplet za odspajkanje DSX 120, 120 W
T005 33 114 99	Komplet za spajkanje z vročim zrakom HAP 1, 100 W
T005 15 152 99	Odlagalnik WDH 30 za DSX 80
T005 15 153 99	Odlagalnik WDH 40 za DXV 80
T005 15 121 99	Varovalni odlagalnik WDH 10 WSP 80/WP 80
T005 15 162 99	Odlagalnik z možnostjo vklopa/izklopa WDH 20T za WMP
T005 13 120 99	Nožno stikalo
T005 87 388 50	Adapter za nožno stikalo
T005 15 125 99	Komplet za suho čiščenje WDC 2
T005 13 841 99	Spiralna volna za WDC
T005 87 597 28	Stikalo za ponastavitev °C
T005 87 597 27	Stikalo za ponastavitev °F

Dodaten pribor najdete v navodilih za uporabo posameznih kompletov za spajkanje.



## 12 Odstranjevanje

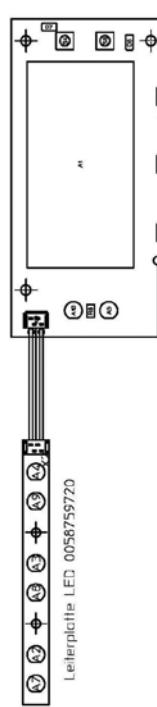
Zamenjane dele naprave, filtre in stare naprave odstranjujte v skladu z nacionalnimi predpisi.

## 13 Garancija

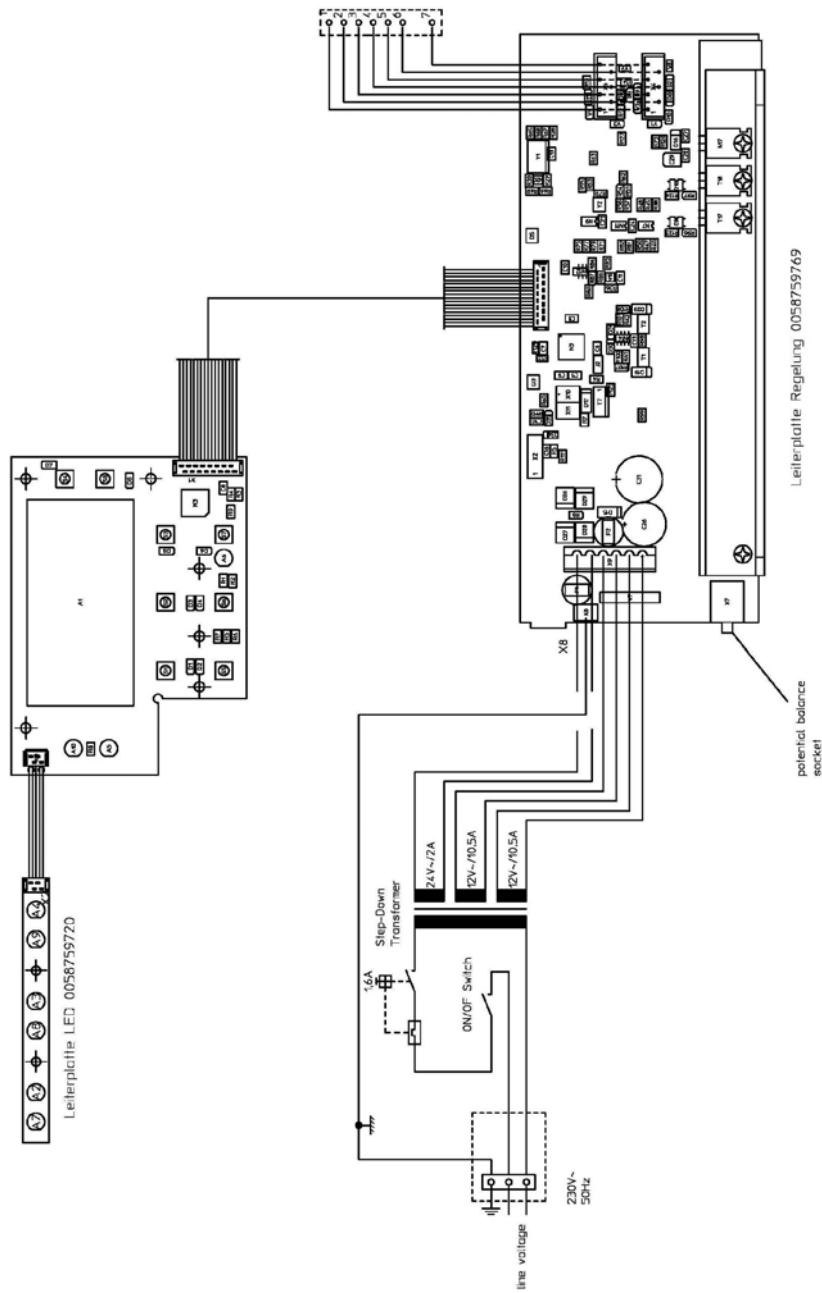
Zahtevki kupca zaradi napak zastarajo v enem letu od dobave. To ne velja za regresne zahtevke kupca po §§ 478, 479 BGB.

Garancijo priznavamo samo pod pogojem, da je garancija za kakovost in trajnost podana pisno z naše strani in z uporabo pojma „garancija“. **Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!** Posodobljena navodila za uporabo najdete na spletni strani [www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com).

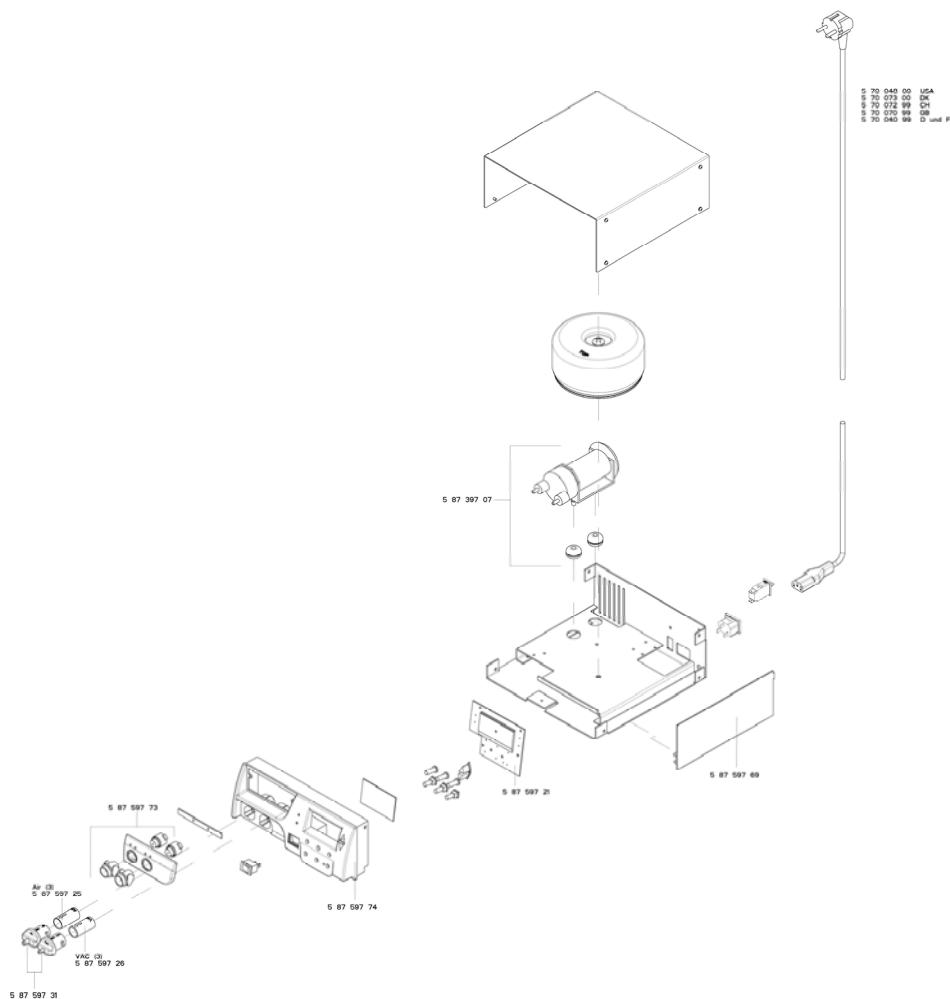
Leiterplatte Display 0058759721



Leiterplatte LED 0058759720



## WR 2 – Exploded Drawing



**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 Limited) Ltd**  
4<sup>th</sup> Floor Pennine House  
Washington, Tyne & Wear  
NE37 1LY  
Phone: +44 (0) 191 419 7700  
Fax: +44 (0) 191 417 9421

**FRANCE**  
**Apex Tool France S.N.C.**  
25 Av. Maurice Chevalier BP 46  
77832 Ozoir-la-Ferrière Cedex  
Phone: +33 (0) 1.64.43.22.00  
Fax: +33 (0) 1.64.43.21.62

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

**CHINA**  
**Apex Tool Group**  
A-8 building, No. 38 Dongsheng Road,  
Heqing Industrial Park, Pudong  
Shanghai PRC 201201 China  
Phone: +86 (21) 60880288

**USA**  
**Apex Tool Group, LLC**  
14600 York Rd. Suite A  
Sparks, MD 21152  
Phone: +1 (800) 688-8949  
Fax: +1 (800) 234-0472

T005 57 203 55 / 05.2013  
T005 57 203 54 / 10.2012

[www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com)

**Weller®**