

WR 3M

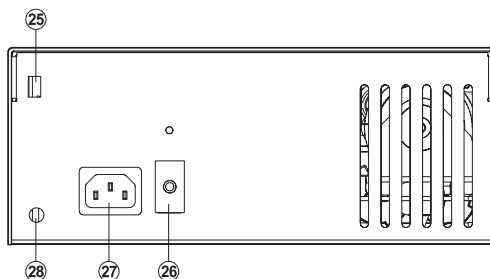
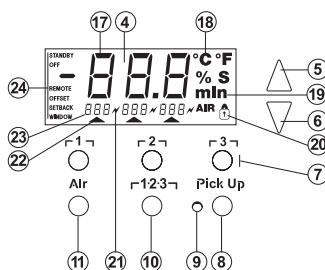
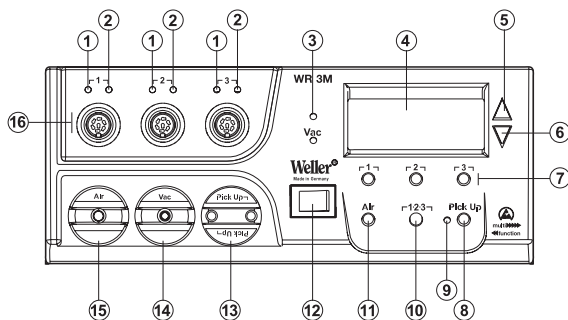
Návod k použití



# WR 3M

## Přehled přístroje

- 1 LED volba kanálu
- 2 LED optická kontrola regulace
- 3 LED vakuum
- 4 Displej
- 5 Tlačítko UP
- 6 Tlačítko DOWN
- 7 Tlačítko pro volbu kanálu/teploty  
r 1 r, r 2 r, r 3 r
- 8 Start/Stop Pick-Up
- 9 Indikace stavu LED  
Pick-Up
- 10 Tlačítko teploty r 1·2·3 r  
Volba kanálu
- 11 Horký vzduch - ovládací  
tlačítko (Air)
- 12 Síťový spínač
- 13 Přípojky Pick-Up
- 14 Přípojka vakuum (Vac)
- 15 Přípojka - horký vzduch (Air)
- 16 Přípojně zdičky páječky kanál  
r 1 r, r 2 r, r 3 r
- 17 Zobrazení teploty
- 18 Symbol teploty
- 19 Časové funkce
- 20 Zablokování
- 21 Optická kontrola regulace
- 22 Zobrazení zvoleného kanálu
- 23 Zobrazení pevné teploty
- 24 Zobrazení speciálních funkcí
- 25 Rozhraní USB
- 26 Síťová pojistka
- 27 Připojení sítě
- 28 Zdička pro vyrovnání  
napětového potenciálu



## Obsah

1 K tomuto návodu.....	3
2 Pro Vaši bezpečnost.....	4
3 Rozsah dodávky .....	4
4 Popis zařízení .....	5
5 Uvedení přístroje do provozu.....	7
6 Obsluha přístroje .....	8
7 Speciální funkce .....	10
8 Návrat k nastavením z výroby .....	19
9 Ošetřování a údržba WR 3M .....	19
10 Chybová hlášení a odstraňování chyb.....	20
11 Příslušenství .....	21
12 Likvidace.....	22
13 Záruka.....	22

## 1 K tomuto návodu

Děkujeme Vám za důvěru, kterou jste nám projevili zakoupením přístroje Weller WR 3M. Při výrobě byly na kvalitu kladeny nej přísnější požadavky, které zaručují spolehlivou funkci přístroje. Tento návod obsahuje důležité informace k tomu, abyste mohli opravářskou stanici WR 3M bezpečně a správně uvést do provozu, obsluhovat ji, udržovat a abyste si sami mohli odstranit jednoduché závady.

- ▷ Před uvedením přístroje do provozu, než začnete se stanicí WR 3M pracovat, si přečtěte celý tento návod a přiložené bezpečnostní pokyny.
- ▷ Uložte tento návod tak, aby byl přístupný pro všechny uživatele.

### 1.1 Zohledněné směrnice

Mikroprocesorem řízená opravářská stanice Weller WR 3M odpovídá údajům v prohlášení shody ES se směrnicemi 2004/108/ES a 2006/95/ES.

### 1.2 Přiložené dokumenty

- Návod k obsluze opravářské stanice WR 3M
- Doprovodná brožura - Bezpečnostní pokyny k tomuto návodu

## 2 Pro Vaši bezpečnost

Oprávkárenská stanice WR 3M byla vyrobena podle současného stavu techniky a podle uznaných bezpečnostně technických pravidel. Přesto hrozí nebezpečí úrazu a materiální škody, pokud nebudete dodržovat bezpečnostní pokyny v příložené bezpečnostní brožůře a výstražná upozornění v tomto návodu. Oprávkárenskou stanicí WR 3M předávejte třetím osobám vždy společně s návodem k obsluze .

### 2.1 Použití v souladu s určením

Oprávkárenskou stanicí WR 3M používejte výhradně k účelu uvedenému v návodu k použití, tj. k pájení a odpájení za zde uvedených podmínek. Řádné použití oprávkárenské stanice WR 3M také zahrnuje, že

- se budete řídit tímto návodem,
- budete dbát na všechny další průvodní podklady,
- budete dbát na národní bezpečnostní předpisy platné v místě použití.

Výrobce nepřebírá odpovědnost za svévolně provedené změny na přístroji.

## 3 Rozsah dodávky

- Oprávkárenská stanice WR 3M
- Síťový kabel
- Adaptér vzduchové hadice pro Hot Air Pencil 1 (HAP 1)
- Návod k obsluze WR 3M
- Brožura - Bezpečnostní pokyny
- CD se softwarem USB („Firmware Updater“ a „monitorovací software“)
- USB kabel
- Zástrčka pro vyrovnání napětového potenciálu
- Balení s barevnými značeními nástrojů

## 4 Popis zařízení

Weller WR 3M je mnohostranně použitelná opravárenská stanice pro profesionální opravárenské práce na elektronických montážních celcích nejnovějších technologií v průmyslové výrobě, jakož i v opravárenství a v laboratořích. WR 3M má 3 nezávislé kanály pro současný provoz 3 páječků.

Digitální elektronická regulace zajišťuje společně s vysokokvalitní snímací technikou a technikou pro přenos tepla v páječce přesné teplotní chování pájecího hrotu. Rychlý záznam měřených hodnot zajišťuje maximální přesnost teploty a optimální dynamické teplotní chování v případě zatížení.

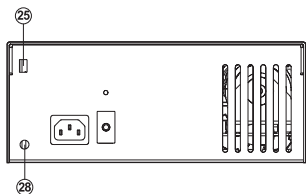
Požadovanou teplotu je možné nastavit, podle připojeného nástroje, v rozsahu od 50 °C do 550 °C (150 °F – 999 °F) pro páječky.

Požadovaná a skutečná hodnota jsou zobrazovány digitálně. Tři tlačítka teploty slouží k přímé volbě pevných teplot. Dosažení předvolené teploty je signalizováno blikáním optické kontroly regulace (symbol „ $\neq$ “ na displeji a přídavná zelená kontrolka LED). Opravárenská stanice Weller WR 3M nabízí následující další funkce:

- Automatické rozpoznání nástroje a aktivace příslušných parametrů regulace
- Lze připojit všechny nástroje Weller, včetně HAP 200 (kromě WX nástrojů)
- Digitální regulace teploty
- Možnost zadání offsetových hodnot
- Programovatelné snižování teploty (setback)
- Funkce standby (pohotovost) a funkce blokování
- Zabudované vysoce výkonné čerpadlo
- Antistatické provedení přístroje v souladu s bezpečností ESD
- Různé možnosti vyrovnání napětíového potenciálu na přístroji (standardní konfigurace)
- Specifická zákaznická funkce kalibrování
- Rozhraní USB pro řízení, vyhodnocení a dokumentaci přes PC
- Dodatečný vakuový kanál pro handling se součástkami

## 4.1 Technické údaje WR 3M

Rozměry	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
Hmotnost	cca 6,7 kg
Síťové napětí	230 V, 50 Hz (120 V, 60 Hz)
Příkon	400 W
Třída ochrany	I a III, antistatické pouzdro
Pojistka	Nadproudová spoušť 230 V 2,0 A 120 V 4,0 A
Regulace teploty kanálů	Páječka a páječka s odsáváním - plynule nastavitelný rozsah teplot 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) závisí na nástroji. WP 80 / WP 120 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) WSP 150 / WP 200 50 °C-550 °C (150 °F-950 °F) WMRT / WMRP 100 °C-450 °C (200 °F-850 °F) DSX 80 / DXV 80 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) DSX 120 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) HAP 200 / HAP 1 50 °C-550 °C (150 °F-999 °F)
Přesnost teploty	± 9 °C (± 17 °F)
Stabilita teploty	± 2 °C (± 4 °F)
Svodový odpor pájecího hrotu (Tip to ground)	Odpovídá IPC-J-001
Svodové napětí pájecího hrotu (Tip to ground)	Odpovídá IPC-J-001
Čerpadlo (přerušovaný provoz (30/30) s)	Max. podtlak 0,7 bar max. dopravované množství 18 l/min horký vzduch max. 15 l/min
Doplňkové vakuové čerpadlo	Max. podtlak 0,5 bar Max. dodávané množství 1,7 l/min
Vyrovnání potenciálů	Přes zdířku s pomocným kontaktem 3,5 mm na zadní straně přístroje.



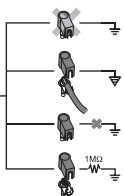
### Rozhraní USB

Řídicí jednotka je vybavena mini rozhraním USB (25). Pro využití rozhraní USB máte na CD k dispozici software od firmy Weller, s jehož pomocí

- můžete provádět update softwaru („Firmware Updater“) na své řídicí jednotce a
- dálkově ovládat řídicí jednotku, jakož i graficky zobrazovat teplotní křivky, ukládat je a tisknout („monitorovací software“).

### Vyrovnaní potenciálů

Různým zapojením zdířky s 3,5milimetrovým pomocným kontaktem (28) jsou možné 4 varianty:



- Tvrdě uzemněno: bez zástrčky (stav při expedici).
- Vyrovnaní potenciálů: se zástrčkou, vyrovnávací vedení na středovém kontaktu.
- Bezpotenciálové: s konektorem
- Měkce uzemněno: se zástrčkou a vpájeným odporem. Uzemnění přes zvolený odpor

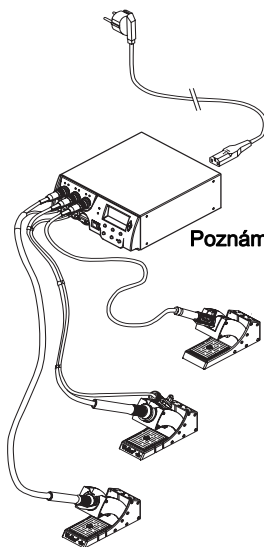
## 5 Uvedení přístroje do provozu

**VAROVÁNÍ!** Nebezpečí zranění v důsledku špatně připojené vakuové hadice.



V případě špatně připojené vakuové hadice může při spuštění páječky s odsáváním unikat horký vzduch a kapalný pájkový cín a může tak dojít ke zranění.

- ▷ Vakuovou hadici nikdy nepřipojujte na šroubovou spojku „Air“!



### Poznámka

1. Zařízení opatrně vybalte.
  2. Páječky připojte, jak je uvedeno dále:
    - Horkovzdušné pájecí pero (HAP) se vzduchovou hadicí připojte ke šroubové spojce „Air“ (15) a přípojnou zástrčku zasuňte do přípojných zdířky  $\Gamma 1 \Gamma$ ,  $\Gamma 2 \Gamma$  nebo  $\Gamma 3 \Gamma$  (16) opravárenské stanice a zablokujte krátkým otočením doprava. Horkovzdušnou pájku HAP 1 je možné připojit jen s adaptérem vzduchové hadice.
- Pokud nasadíte HAP 200, je možné připojení pouze na kanál 1! Maximální výstupní výkon je omezen na 360 W.

- Páječku s odsáváním s vakuovou hadicí připojte ke šroubové spojce „Vac“ (14) a přípojnou zástrčku zasuňte do přípojných zdířky  $\Gamma 1 \Gamma$ ,  $\Gamma 2 \Gamma$  nebo  $\Gamma 3 \Gamma$  (16) opravárenské stanice a zablokujte krátkým otočením doprava.

- Páječku s přípojnou zástrčkou zasuňte do přípojných zdířky  $\Gamma 1 \Gamma$ ,  $\Gamma 2 \Gamma$  nebo  $\Gamma 3 \Gamma$  (16) opravárenské stanice a zablokujte krátkým otočením doprava.

- Dva nástroje Pick-Up (WRK, WVP) je možné připojit vakuovou hadicí na obě šroubové spojky Pick-Up (13), přičemž je aktivní pouze pravá šroubová spojka. Otočením o 180 ° je možné přepnout na druhou šroubovou spojku.

3. Páječky odkládejte do bezpečnostního stojánu.

4. Zkontrolujte, zda síťové napětí souhlasí s údajem na typovém štítku a zda je síťový vypínač (12) ve vypnutém stavu.
5. Připojte řídicí jednotku k síti (27).
6. Síťovým vypínačem (12) přístroj zapněte.

Po zapnutí přístroje mikroprocesor sám provede vlastní test, při kterém jsou všechny segmenty krátkodobě v provozu. Potom elektronika automaticky přepne do základního nastavení teploty na 350 °C pro všechny kanály a 50 % pro nastavení „Air“.

U aktivovaných kanálů, které budou používány, se rozsvítí zelená kontrolka LED (2):

- Konstantně rozsvícena zelená kontrolka LED signalizuje zahřívání připojeného nástroje.
- Blikání zelené kontrolky LED signalizuje dosažení předvolené teploty nástroje.

Aktivní kanály jsou zobrazeny na displeji trojúhelníkem (22) a symbolem blesku (21).

## 6 Obsluha přístroje

### 6.1 Volba kanálu, zapnutí nebo vypnutí

1. Stiskněte jedno z tlačítek **1**, **2** nebo **3**, tím zvolíte jeden ze tří kanálů.

Na displeji se objeví požadovaná teplota zvoleného kanálu a malým písmem také pevně naprogramované teploty.

- Nebo -

- krátce stiskněte tlačítko **1-2-3**, až se zobrazí požadovaný kanál.

Na displeji se pak objeví aktuální teplota nástroje. Ve spodní části se navíc zobrazí statut s příslušnou požadovanou teplotou. Zvolený kanál je na displeji zobrazen trojúhelníkem (21) a červeně rozsvícenou kontrolkou LED (1) na přístroji.

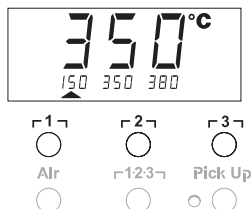
2. Současně stiskněte tlačítko **UP** a **DOWN**, až se na displeji objeví tři čárky „- - -“.
3. Uvolněte tlačítka.

Je-li kanál nyní deaktivován, na displeji se objeví údaj „OFF“.

Je-li kanál aktivován, objeví se na displeji aktuální skutečná teplota.

Uložená data se vypnutím kanálu neztratí.

**Poznámka** Zobrazení se automaticky přepne na kanál, k němuž je nově připojen nástroj, byl stisknut prstový spínač nebo byl nástroj vyjmut z bezpečnostního stojánu.  
Tuto funkci je možné deaktivovat ve zvláštních funkcích menu 2 (viz „Deaktivace/aktivace automatické změny kanálu“ strana 16).





## 6.2 Nastavení teploty

### Individuální nastavení teploty



- Požadovaný kanál zvolte stisknutím jednoho z tlačítek **1**, **2** nebo **3**.

Displej udává skutečnou hodnotu teploty zvoleného kanálu.

- Stiskněte tlačítko **UP** nebo **DOWN**.

Displej přepne na nastavenou požadovanou hodnotu. Bliká symbol teploty (18).

- Stiskněte tlačítko **UP** nebo **DOWN**, abyste nastavili požadovanou teplotu:

- Krátké stisknutí změní požadovanou hodnotu o jeden stupeň.
- Dlouhým stisknutím se změní požadovaná hodnota v rychlém průběhu.

Cca 2 sekundy po uvolnění nastavovacích tlačítek se na displeji opět objeví skutečná hodnota zvoleného kanálu.

### Nastavte teplotu pomocí tlačítek teploty **1**, **2** a **3**

Požadovanou hodnotu teploty lze nastavit pro každý kanál zvlášť výběrem ze tří přednastavených hodnot (pevných teplot).



Nastavení z výroby:

- 1** = 150 °C (300 °F), **2** = 350 °C (662 °F),
- 3** = 380 °C (716 °F)

- Volba kanálu.

Zobrazení 3 pevných teplot na displeji na cca 2 s. Dokud symbol teploty bliká, je možné provést zadání hodnoty.

- Nastavení požadované hodnoty teploty tlačítkem **UP** nebo **DOWN**.

- Požadované tlačítko teploty **1**, **2** nebo **3** držte stisknuté tři sekundy.

Během této doby bliká zobrazení teploty pro příslušnou hodnotu. Po 3 sekundách je nastavená hodnota uložena.

- Tlačítko teploty opět uvolněte.



#### Poznámka

Přiřazení nižší teploty ("setback") tlačítku teploty umožňuje manuální snížení teploty, když se páječka nepoužívá.

### Zvolte teplotu pomocí tlačítek teploty **1**, **2** a **3**

- Volba kanálu.
- Zobrazení 3 pevných teplot na displeji na dobu cca 2 s. Dokud symbol teploty bliká, je možné zvolit požadovanou teplotu pomocí tlačítek **1**, **2** nebo **3**.

### 6.3 Nastavení průtoku vzduchu

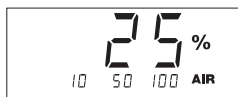
Průtok vzduchu je možné, vzhledem k maximální hodnotě průtoku 15 l/s (HAP 200), popř. 10 l/s (HAP 1), nastavit v rozsahu od 10 % do 100 %.

1. Stiskněte tlačítko AIR.

Na cca 2 s se na displeji zobrazí aktuální průtok vzduchu v procentech.

2. Nastavte požadovaný průtok stisknutím tlačítka UP- nebo DOWN.

Nastavená hodnota je převzata. Po 3 s se opět zobrazí skutečná teplota zvoleného kanálu.



**Poznámka** Stejně jako u 3 pevných teplot je možné nastavit a zvolit také 3 pevná množství vzduchu.

Nastavení z výroby:

Γ 1 Γ = 10 %, Γ 2 Γ = 50 %, Γ 3 Γ = 100 %

### 6.4 Zapnutí/vypnutí čerpadla Pick-Up

▷ Stiskněte tlačítko Pick-Up.

Podle výchozího stavu je čerpadlo zapnuté nebo vypnuté.

V zapnutém režimu svítí zeleně LED (8) vedle tlačítka Pick-Up.



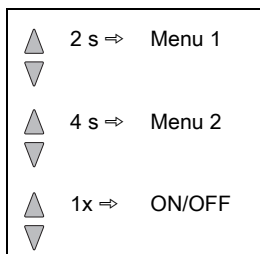
**Poznámka** Vakuové čerpadlo není dimenzováno pro trvalý provoz. Na ochranu čerpadla se toto po 10 minutách trvalého provozu automaticky vypne.

### 6.5 Pájení a odpájení

▷ Pájecí práce provádějte podle návodu k obsluze pro připojenou páječku.


## 7 Speciální funkce

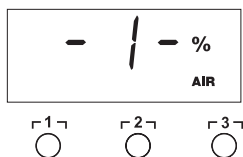
Speciální funkce jsou rozděleny do 2 úrovní menu:



- Menu 1 s možnostmi nastavení pro teplotu standby (pohotovost), odpojení teploty (setback), automatický čas odpojení (Auto-OFF), ofset teploty, funkci Window, teplotní jednotky, čas zapnutí (On Time) pro horkovzdušné pájecí pero, dobu doběhu vakua (VAC OFF) a dobu náběhu vakua (VAC ON) a funkci zablokování.
- Menu 2 s možnostmi nastavení pro Manometerlevel, ID Code, kalibrační funkci (FCC), výkon Pick-Up, autom. změnu kanálu ON / OFF, zablokování tlačítek ON/OFF a charakteristiku regulace HI / LO.

## 7.1 Speciální funkce volba menu 1

Speciální funkce	Navigace
STANDBY	
SETBACK	
AUTO OFF	
OFFSET	↓ r 1 ↵
WINDOW	
°C/°F	↑ r 2 ↵
ON TIME	
VAC OFF	EXIT r 3 ↵
VAC ON	
	



1. Zvolte požadovaný kanál r 1 ↵, r 2 ↵ nebo r 3 ↵ pro zadání speciálních funkcí.
2. Tlačítka **UP** a **DOWN** držte současně stisknutá. Po 2 s se na displeji objeví zobrazení „- 1 -“.
3. Uvolněte tlačítka.

Volba speciálních funkcí menu 1 je aktivována. Nyní je možné provést nastavení.

- Tlačítka r 1 ↵, r 2 ↵ zvolte body menu.
- Tlačítkem r 3 ↵ menu opět opustíte (EXIT).

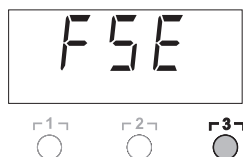
### Nastavení speciálních funkcí na východiskové hodnoty zadané výrobcem



1. Stiskněte tlačítko r 3 ↵ a držte ho stisknuté.
2. Poté současně stiskněte tlačítka **UP** a **DOWN**.

Na displeji se zobrazí „FSE“.

Opráveřenská stanice je nyní opět nastavena na výchozí hodnoty nastavené od výrobce.

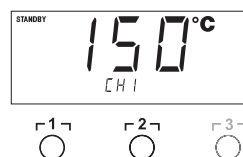


### Nastavení teploty standby

Po odpojení teploty je automaticky nastavena teplota standby. Skutečná teplota se zobrazí jako blikající. Na displeji se zobrazí „STANDBY“.



1. V menu 1 zvolte bod menu STANDBY.
2. Nastavte požadovanou hodnotu pro teplotu standby tlačítkem **UP** nebo **DOWN**.
3. Tlačítkem r 1 ↵ (zpět) nebo r 2 ↵ (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Nastavení odpojení teploty (SETBACK)

Pokud se páječka nepoužívá, klesne teplota po uplynutí nastaveného času setback na teplotu standby. Režim setback je signalizován blikajícím zobrazením skutečné hodnoty a na displeji se objeví „STANDBY“. Stisknutím tlačítka **UP** nebo **DOWN** se režim setback ukončí. Podle nástroje deaktivuje režim setback prstový spínač nebo bezpečnostní stojánek.

Jsou možná tato nastavení setback:

- „0 min“: Setback OFF (nastavení od výrobce)
- „ON“: Setback ON (s bezpečnostním stojánkem se po odložení páječky teplota okamžitě sníží na teplotu standby).



- „1-99 min“: Setback ON (individuálně nastavitelný čas setback)
1. V menu 1 zvolte bod menu SETBACK.

2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte hodnotu setback.

3. Tlačítkem **1 1** (zpět) nebo **2 1** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Nastavení automatického času odpojení (AUTO-OFF)

Není-li páječka používána, její ohřev se po uplynutí času AUTO-OFF vypne.

Vypnutí ohřevu se provádí nezávisle na nastavené funkci setback. Skutečná teplota se zobrazí jako blikající a slouží jako ukazatel zbytkového tepla. Na displeji se zobrazí „OFF“. Při poklesu pod 50 °C (122 °F) se na displeji zobrazí blikající čárka.



Jsou možná následující nastavení času AUTO-OFF:

- „0 min“: funkce AUTO-OFF je vypnutá.
- „1-999 min“: čas AUTO-OFF je individuálně nastavitelný.

1. V menu 1 zvolte bod menu OFF.

2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte požadovanou hodnotu času AUTO-OFF.

3. Tlačítkem **1 1** (zpět) nebo **2 1** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Teplotní chování při různých nastaveních funkcí SETBACK a AUTO OFF

Nastavení		Teplotní chování bez bezpečnostního stojánu
SETBACK Time [1-99 min]	OFF Time [1-999 min]	
0	0	Páječka zůstává na nastavené pájecí teplotě.
ON		
0	Time	Není-li páječka používána <sup>1)</sup> , je po uplynutí času OFF odpojena.
ON		
Time	0	Není-li páječka používána <sup>1)</sup> , je po uplynutí času SETBACK teplota snížena na teplotu STANDBY <sup>2)</sup> .
Time	Time	Není-li páječka používána <sup>1)</sup> , je po uplynutí času SETBACK teplota snížena na teplotu STANDBY <sup>2)</sup> a po uplynutí času OFF je páječka odpojena.
		<b>Chování teploty s bezpečnostním stojánkem</b>
0	0	Páječka je odpojena ve stojánu <sup>3)</sup> .
ON	0	Teplota páječky ve stojánu <sup>3)</sup> je snížena na teplotu STANDBY <sup>2)</sup> .
0	Time	Páječka je ve stojánu <sup>3)</sup> po uplynutí času OFF odpojena.
ON	Time	Teplota páječky ve stojánu <sup>3)</sup> je snížena na teplotu STANDBY <sup>2)</sup> a po uplynutí času OFF je páječka odpojena.
Time	0	Teplota páječky ve stojánu <sup>3)</sup> je po uplynutí času SETBACK snížena na teplotu STANDBY <sup>2)</sup> .
Time	Time	U páječky ve stojánu <sup>3)</sup> je po uplynutí času SETBACK teplota snížena na teplotu STANDBY <sup>2)</sup> a po uplynutí času OFF je odpojena.

<sup>1)</sup> Nepoužívání = žádné stisknutí tlačítek UP/DOWN a žádný pokles teploty > 5 °C.

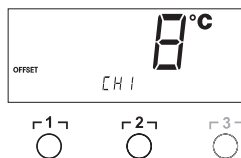
<sup>2)</sup> Teplota STANDBY musí být nižší než nastavená požadovaná teplota, jinak není funkce SETBACK aktivní.

<sup>3)</sup> Je-li připojen bezpečnostní stojánek, zůstává páječka mimo stojánek stále na nastavené požadované teplotě.

Odkládací funkce se aktivuje po prvním odložení páječky.

**Poznámka** Reset režimů STANDBY a OFF:

- Bez bezpečnostního stojánu stisknutím tlačítka **UP** nebo **DOWN**.
- S bezpečnostním stojánkem vyjmutím páječky ze stojánu.



### Nastavení offsetu teploty

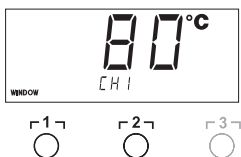
Reálnou teplotu pájecího hrotu je možné přizpůsobit zadáním teplotního offsetu o  $\pm 40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 72\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

1. V menu 1 zvolte bod menu OFFSET.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte hodnotu teploty OFFSET.
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.

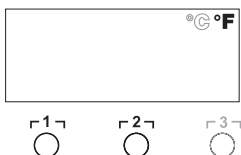
### Nastavení funkce Window

Na základě nastavené, zablokované teploty je možné pomocí funkce WINDOW nastavit teplotní okno  $\pm 99\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 180\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

**Poznámka** Aby bylo možné funkci WINDOW používat, musí být opravárenská stanice v zablokovaném režimu (viz „Zapnutí/vypnutí funkce zablokování, str. 15).



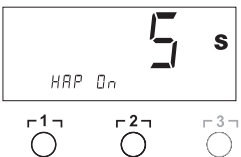
1. V menu 1 zvolte bod menu WINDOW.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte hodnotu teploty WINDOW.
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Změna teplotní jednotky

Přepnutí teplotní jednotky z  $^{\circ}\text{C}$  na  $^{\circ}\text{F}$  nebo naopak.

1. V menu 1 zvolte bod menu  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ .
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte teplotní jednotku.
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Omezení času zapnutí (ON TIME) pro horkovzdušnou páječku (HAP)

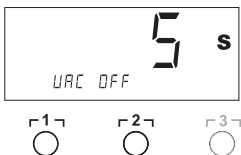
Čas zapnutí pro proud horkého vzduchu HAP je možné omezit od 0 do 60 s v krocích po 1. Nastavený čas je pak pro všechny 3 kanály stejný. Nastavení od výrobce je 0 s („OFF“), tj. proud vzduchu bude aktivován tak dlouho, dokud bude stisknuté tlačítko na horkovzdušné páječce nebo volitelný nožní spínač.

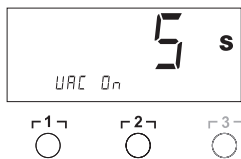
1. V menu 1 zvolte bod menu HAP-TIME.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte časovou hodnotu.
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.

### Nastavení doběhu vakuového čerpadla (VAC Off)

Aby se zabránilo ucpání páječky s odsáváním, je možné nastavit zpoždění času pro vakuum OFF od 0 do 5 s (nastavení od výrobce 2 s).

1. V menu 1 zvolte bod menu VAC OFF.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte časovou hodnotu (VAC OFF).
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.





### Nastavení zpoždění náběhu vakuového čerpadla (VAC ON)

Aby se předešlo předčasnému startu čerpadla či aby byl zaručen definovaný čas přehřevu pájeného místa, je možné nastavit zpoždění zapnutí od 0 do 9 s (nastavení od výrobce 0 s: Off).

1. V menu 1 zvolte bod menu VAC ON.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte časovou hodnotu (VAC ON).
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.

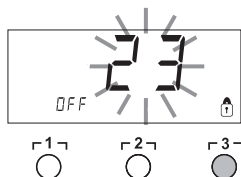
### Zapnutí/vypnutí funkce blokování

Po zapnutí blokování je možné na opravárenské stanici používat pouze tlačítka teploty **1**, **2** a **3**, **Pick-Up** a **1·2·3**. Všechna ostatní nastavení není až do odblokování možné měnit.

Zablokování opravárenské stanice:

1. Zvolte bod menu LOCK v menu 1.  
Na displeji se zobrazí „OFF“. Bliká symbol klíče.

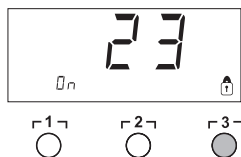
**Poznámka** Pokud stisknete tlačítka **1** nebo **2**, když je zobrazeno „OFF“, znamená to odchod z tohoto bodu menu bez uložení blokovacího kódu.



2. Pomocí tlačítka **UP** nebo **DOWN** nastavte 3místný blokovací kód.
3. Stiskněte tlačítko **3** na 5 s.  
Kód se uloží. Zobrazí se symbol klíče. Stanice je nyní zablokována. Zobrazení přejde do hlavního menu.

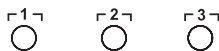
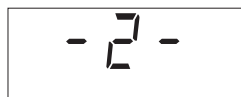
Odblokování opravárenské stanice:

1. Zvolte bod menu LOCK v menu 1.  
Na displeji se zobrazí „ON“. Zobrazí se symbol klíče.
2. Pomocí tlačítka **UP** nebo **DOWN** zadejte 3místný blokovací kód.
3. Stiskněte tlačítko **3**.  
Stanice je nyní odblokovaná. Zobrazení přejde do hlavního menu.



## 7.2 Speciální funkce volba menu 2

Speciální funkce	Navigace
LEVEL	
ID	
FCC	↓      ⌈ 1 ⌋
PICK-UP	↑      ⌈ 2 ⌋
HAP LOCK	EXIT   ⌈ 3 ⌋
HI / LO CONTROL	
AUTO CHANNEL	



1. Zvolte požadovaný kanál ⌈ 1 ⌋, ⌈ 2 ⌋ nebo ⌈ 3 ⌋ pro zadání speciálních funkcí.
2. Tlačítka **UP**- a **DOWN** držte současně stisknutá. Po 4 s se na displeji objeví zobrazení „- 2 -“.
3. Uvolněte tlačítka.  
4 s  
Volba speciálních funkcí menu 2 je aktivována. Nyní je možné provést nastavení.

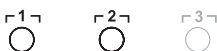
Tlačítky ⌈ 1 ⌋ a ⌈ 2 ⌋ zvolte body menu.

Tlačítkem ⌈ 3 ⌋ menu opět opustíte (EXIT).

### Stanovení limitu pro manometr

– Touto funkcí je možné definovat interval údržby páječky s odsáváním. K tomu se stanoví hodnota v mbar, při které elektrický manometr v případě znečištění sacího systému spustí varovné hlášení (LED (3) vakuového čerpadla přejde ze zelené na červenou). Nastavená hodnota závisí na použitých sacích tryskách.

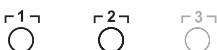
– Nastavení od výrobce: -600 mbar  
Lze nastavit: -400 mbar až -800 mbar



1. Systém (hroty a filtry) musí být volný
2. V menu 2 zvolte bod menu LEVEL.
3. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte hodnotu tlaku LEVEL. LED kontroly regulace se přepíná z červené na zelenou tam a zpět. Tlačítkem **UP** zvýšte podtlak o 50 až 80 mbar, stiskněte k sobě vakuovou hadici a zkontrolujte, zda se kontrolní světlo přepne ze zelené na červenou.
4. Tlačítkem ⌈ 1 ⌋ (zpět) nebo ⌈ 2 ⌋ (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.

### Nastavení zjištění stanice (identifikační číslo)

Při použití volitelného rozhraní USB je možné v plném rozsahu řídit a dálkově ovládat několik opravárenských stanic WR 3M. K tomu potřebuje každá stanice své označení (identifikační číslo), aby bylo možné ji jednoznačně identifikovat.



1. V menu 2 zvolte bod menu REMOTE ID.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** zadejte identifikační číslo (možné hodnoty 0-999).
3. Tlačítkem ⌈ 1 ⌋ (zpět) nebo ⌈ 2 ⌋ (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.

**Poznámka** Stisknutím tlačítka ⌈ 3 ⌋ opustíte tento bod menu beze změn (EXIT).



### Ovládání funkce kalibrace (Factory Calibration Check)

Za pomoci funkce FCC můžete zkontrolovat přesnost teplot opravárenské stanice a vyrovnat případné odchylky. K tomu musíte změřit teplotu pájecího hrotu externím přístrojem pro měření teploty a hrotem pro měření teploty, který je přiřazen k páječce. Před kalibrací musíte zvolit příslušný kanál.



#### Změna kalibrace při 100 °C/212 °F

1. Zaveďte teplotní čidlo (0,5 mm) externího přístroje na měření teploty do hrotu pro měření teploty.
2. V menu 2 zvolte bod menu FCC.
3. Stiskněte tlačítko **DOWN**.  
Je zvolen kalibrační bod 100 °C/212 °F .  
Pájecí hrot se nyní zahřeje na 100 °C/212 °F .  
Jakmile je teplota konstantní, začne blikat kontrola regulace.
4. Porovnejte teploty naměřené na měřicím přístroji se zobrazením na displeji.



5. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte rozdíl mezi hodnotou zjištěnou na externím měřicím přístroji a hodnotou zobrazenou na opravárenské stanici.  
Maximální možné vyrovnání teploty  $\pm 40$  °C ( $\pm 72$  °F).

Příklad:

- Displej 100 °C, externí měřicí přístroj 98 °C: nastavení **▲ 2**  
displej 100 °C, externí měřicí přístroj 102 °C: nastavení **▼ 2**

**Poznámka** Stisknutím tlačítka **1 3 1** opustíte tento bod menu beze změn (EXIT).

6. Pro potvrzení hodnoty stiskněte tlačítko **1 2 1** (Set).  
Teplotní odchylka je nyní opět na 0. Kalibrace při 100 °C/212 °F je nyní ukončena.
7. Tlačítkem **1 3 1** opustíte menu 2.

#### Změna kalibrace při 450 °C/842 °F

1. Zaveďte teplotní čidlo (0,5 mm) externího přístroje na měření teploty do hrotu pro měření teploty.
2. V menu 2 zvolte bod menu FCC.
3. Stiskněte tlačítko **UP**.  
Je zvolen kalibrační bod 450 °C/842 °F .  
Pájecí hrot se nyní zahřeje na 450 °C/842 °F .  
Jakmile je teplota konstantní, začne blikat kontrola regulace.
4. Porovnejte teploty naměřené na měřicím přístroji se zobrazením na displeji.



5. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte rozdíl mezi hodnotou zjištěnou na externím měřicím přístroji a hodnotou zobrazenou na opravárenské stanici.  
Maximální možné vyrovnání teploty  $\pm 40$  °C ( $\pm 72$  °F).

Příklad:

- displej 450 °C, externí měřicí přístroj 448 °C: nastavení **▲ 2**  
displej 450 °C, externí měřicí přístroj 452 °C: nastavení **▼ 2**

**Poznámka** Stisknutím tlačítka **1 3 1** opustíte tento bod menu beze změn (EXIT).

6. Pro potvrzení hodnoty stiskněte tlačítko **1 2 1** (Set).  
Teplotní odchylka je nyní opět na 0. Kalibrace při 450 °C/842 °F je nyní ukončena.
7. Tlačítkem **1 3 1** opustíte menu 2.



### Nastavení kalibrace na východiskové hodnoty zadané výrobcem

1. V menu 2 zvolte bod menu FCC.
2. Tlačítko **1** držte stisknuté.
3. Poté současně stiskněte tlačítka **UP** a **DOWN**.  
Na displeji se zobrazí „FSE“ (Factory Setting Enabled).  
Oprávněná stanice je nyní opět nastavena na kalibraci od výrobce.
4. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.

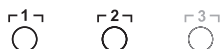
### Nastavení výkonu Pick-Up

Touto funkcí je možné nastavit výkon doplňkového vakuového čerpadla pro provoz Pick-Up:

– Nastavení od výrobce: 85 %

– Lze nastavit: 50 % – 100 %

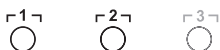
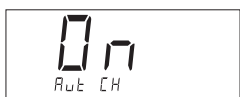
1. V menu 2 zvolte bod menu LEVEL.
2. Tlačítkem **UP** nebo **DOWN** nastavte hodnotu tlaku LEVEL.
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Deaktivace/aktivace automatické změny kanálu

Touto funkcí je možné deaktivovat z výroby aktivovanou automatickou změnu kanálu:

1. V menu 2 zvolte bod menu AUTO CHANNEL.
2. Status nastavte tlačítkem **UP** nebo **DOWN**.  
(ON = aktivovat/OFF = deaktivovat)
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Aktivace/deaktivace zablokování tlačítek HAP

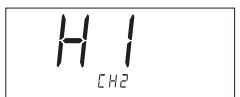
Pomocí této funkce je možné změnit z výroby nastavené chování tlačítek páječky HAP. Je-li blokování aktivováno, HAP se prvním stisknutím tlačítka zapne a dalším stisknutím tlačítka vypne.

1. V menu 2 zvolte bod menu HAP LOCK.
2. Status nastavte tlačítkem **UP** nebo **DOWN**.  
(ON = aktivovat/OFF = deaktivovat)
3. Tlačítkem **1** (zpět) nebo **2** (vpřed) přejděte k následujícímu bodu menu.



### Poznámka

Na ochranu čerpadla se toto po 20 minutách trvalého provozu automaticky vypne.



### Nastavení regulační charakteristiky pro WP 120

Pomocí funkce HI / LO CONTROL je možné nastavit regulační charakteristiku pro WP 120, která je z výroby nastavena na HI:

1. Zvolte bod menu HI / LO v menu 2.
2. Status nastavte tlačítkem **UP** (HI) nebo **DOWN** (LO).

## 8 Návrat k nastavením z výroby

### Vrácení speciálních funkcí

Tato funkce je popsána pod „7.1 Speciální funkce výběr menu 1“, „Vrácení speciálních funkcí na nastavení z výroby“ na straně 11.

### Nastavení kalibrace na východiskové hodnoty zadané výrobcem

Tato funkce je popsána pod „7.2 Speciální funkce výběr menu 2“, „Vrácení kalibrace na nastavení z výroby“ na straně 16.

## 9 Ošetřování a údržba WR 3M

### 9.1 Údržba filtru

Hlavní filtr pro „VACUUM“ a „AIR“ pravidelně kontrolujte z hlediska znečištění a případně ho vyměňte.

---

#### VAROVÁNÍ!



**Zničení vakuového čerpadla v důsledku práce bez filtru.**

▷ Před začátkem pájení zkontrolujte, zda je vložen hlavní filtr!

---

#### Výměna filtru

1. Víčko „Vac“ (14) nebo „Air“ (15) otočte o 45° doleva a sejměte.
2. Vyměňte znečištěný filtr a řádně ho zlikvidujte.
3. Vložte originální filtrační vložku WELLER.  
Dbejte přitom na správné nasazení těsnění víka.
4. Nasadte tlačnou pružinu.
5. Víko s mírným tlakem nasadte zpět a otočte o 45° doprava.

## 10 Chybová hlášení a odstraňování chyb

Hlášení/symptom	Možná příčina	Opatření
Zobrazení „- - -“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nástroj nebyl rozeznán</li> <li>- Nástroj je vadný</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte připojení nástroje k zařízení</li> <li>- Zkontrolujte připojený nástroj</li> </ul>
HAP 200 nefunguje	HAP 200 není připojen ke kanálu 1	HAP 200 připojte ke kanálu 1
Zobrazení „tip“	Pájecí hrot mikronástroje není správně nasazený nebo je vadný	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Znovu nasadte pájecí hrot</li> <li>- Vadný pájecí hrot vyměňte</li> </ul>
Pick-Up nedrží	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vakuum není úplně vytvořeno</li> <li>- Hadice je vadná nebo zlomená</li> <li>- Předpětí pružiny příliš silné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte vakuum na přípojce Pick-Up</li> <li>- Vyměňte hadici</li> <li>- Snižte předpětí pružiny</li> </ul>
Na HAP není žádný vzduch	Vzduchová hadice není připojena nebo je připojena špatně	Připojte vzduchovou hadici na šroubovou spojku AIR
Na páječce s odsáváním není žádné vakuum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vakuová hadice není připojena nebo je připojena špatně</li> <li>- Odpájecí tryska je ucpaná</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Připojte vakuovou hadici ke šroubové spojce VAC</li> <li>- Proveďte údržbu odpájecí trysky pomocí čistícího nástroje</li> </ul>
Zobrazení stavu u LED vakua nesouhlasí	Úroveň manometru není správně nastavena	Nastavte úroveň manometru ve speciálním menu 2
Displej nefunguje (displej vypnutý)	Není síťové napětí	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapněte síťový spínač</li> <li>- Zkontrolujte napětí v síti</li> <li>- Zkontrolujte pojistky zařízení</li> </ul>
VAC LED červená	Vakuový systém je ucpaný	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyčistěte sací trysku</li> <li>- Zkontrolujte filtr (13); je-li žlutý, vyměňte ho</li> <li>- Vyčistěte páječku s odsáváním – vyměňte filtr</li> <li>- Zkontrolujte vakuovou hadici</li> </ul>

## 11 Příslušenství

- T005 29 216 99WP 65 pájecí sada se stojanem WDH 10, 65 W  
 T005 29 181 99WP 80 sada páječky, 80 W  
 T005 29 161 99WSP 80 sada páječky, 80 W  
 T005 29 194 99WP 120 pájecí sada se stojanem WDH 10T, 120 W  
 T005 29 200 99WP 200 pájecí sada se stojanem WDH 31, 200 W  
 T005 33 135 99WSP 150 sada páječky, 150 W  
 T005 29 183 99WMPR mikrosada páječky, 40 W  
 T005 13 173 99WMRT sada odpájecí pinzety, 80 W  
 T005 29 163 99MPR 80 Páječka, 80 W  
 T005 33 155 99WMP sada páječky, 65 W  
 T005 33 112 99LR 21 sada páječky, 50 W  
 T005 33 113 99LR 82 sada páječky, 80 W  
 T005 33 133 99WTA 50 sada odpájecí pinzety, 50 W  
 T005 25 032 99WST 82KIT1 sada tepelných odizolujících přístrojů,  
 80 W  
 T005 25 031 99WST 82KIT2 sada tepelných odizolujících přístrojů,  
 80 W  
 T005 27 040 99WSB 80 pájecí lázeň, 80 W  
 T005 27 042 99WSB 150 tekutá pájka, 150 W  
 T005 27 028 99WHP 80 předehřívací deska, 80 W  
 T005 13 181 99DXV 80 Sada páječky s odsáváním, 80 W  
 T005 33 138 99DSX 80 sada páječky s odsáváním, 80 W  
 T005 13 198 99DSX 120 sada páječky s odsáváním, 120 W  
 T005 33 114 99HAP 1 sada horkovzdušné páječky, 100 W  
 T005 15 154 99WRK odkládací sada  
 T005 15 155 99WRK odpájecí sada  
 T005 29 184 99WVP vakuová pipeta  
 T005 27 116 99HAP 200 horkovzdušná páječka  
 T005 27 117 99HAP 200 horkovzdušná sada  
 T005 15 152 99WDH 30 stojánek pro HAP 200/DSX 80/DSX 120  
 T005 15 153 99WDH 40 stojánek pro DXV 80  
 T005 15 158 99WDH 31 stojánek pro WP 200  
 T005 15 161 99WDH 10T bezpečnostní stojánek WSP 80/WP 80  
 T005 15 162 99WDH 20T bezpečnostní stojánek pro WMP  
 T005 87 617 30 Odpájecí sada 33x33/24x24 s Pick-Up  
 T005 87 617 31 Odpájecí sada 27x27/20x20 s Pick-Up  
 T005 87 617 32 Odpájecí sada 18/15,5/12,5/10 s Pick-Up  
 T005 13 120 99Nožní spínač  
 T005 87 388 50 Adaptér pro nožní spínač  
 T005 15 125 99Suchá čisticí vložka WDC 2  
 T005 13 840 99Spirálová vlna pro WDC  
 T005 87 597 28 Zástrčka reset °C  
 T005 87 597 27 Zástrčka reset °F

Další příslušenství zjistíte v návodech k obsluze pro jednotlivé sady páječek.



## 12 Likvidace

Vyměněné části zařízení, filtry nebo staré přístroje likvidujte podle předpisů platných ve vaší zemi.

## 13 Záruka

Nároky kupujícího na odstranění vad zanikají jeden rok od dodávky. To neplatí pro nároky kupujícího na postih podle §§ 478, 479 občanského zákoníku.

Ze záruky ručíme jen tehdy, když jsme záruku na jakost a trvanlivost uvedli písemně a za použití pojmu „Záruka“.

**Technické změny vyhrazeny!**

**Aktualizovaný provozní návod najdete na adrese  
[www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com).**

WR 3M

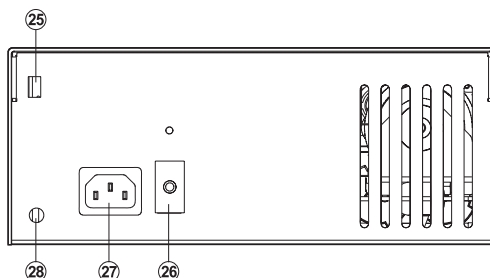
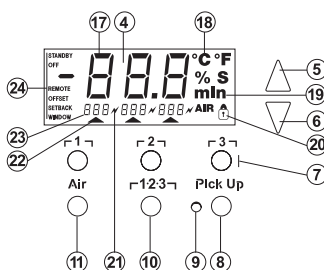
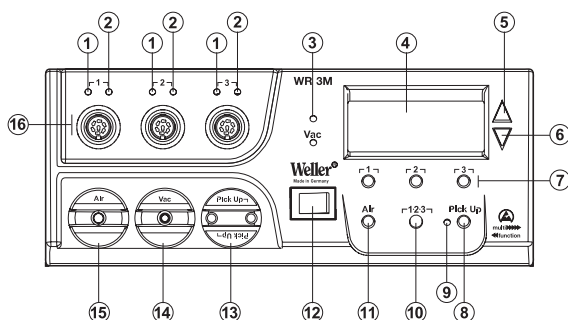
Instrukcja obsługi



## WR 3M

## Opis urządzenia

- 1 Dioda wyboru kanału
- 2 Dioda optycznej kontrolki regulacji
- 3 Dioda sygnalizacji próżni
- 4 Wyświetlacz
- 5 Przycisk „UP“
- 6 Przycisk „DOWN“
- 7 przyciski wyboru kanału / przyciski temperatury  
r 1 γ, r 2 γ, r 3 γ
- 8 Start/Stop Pick-Up
- 9 Wskazanie stanu Dioda Pick-Up
- 10 przycisk temperatury  
r 1·2·3 γ wybór kanału
- 11 Przycisk ustawiania  
gorącego powietrza (Air)
- 12 Wyłącznik sieciowy
- 13 Przyłącza Pick-Up
- 14 Przyłącze próżni (Vac)
- 15 Przyłącze gorącego  
powietrza (Air)
- 16 gniazda przyłączeniowe  
lutownicy dla kanału  
r 1 γ, r 2 γ, r 3 γ
- 17 Wskaźnik temperatury
- 18 Symbol temperatury
- 19 Funkcje czasowe
- 20 Blokada
- 21 Optyczna kontrolka regulacji
- 22 Wskaźnik wyboru kanału
- 23 Wskaźnik stałej temperatury
- 24 Wskaźnik funkcji specjalnych
- 25 Złącze USB
- 26 Bezpiecznik sieciowy
27. Przyłącze sieciowe
- 28 Gniazdo wyrównania  
potencjału





## Spis treści

1 Na temat tej instrukcji .....	3
2 Na temat Państwa bezpieczeństwa .....	4
3 Zakres dostawy .....	4
4 Opis urządzenia .....	5
5 Uruchamianie urządzenia .....	7
6 Obsługa urządzenia .....	8
7 Funkcje specjalne .....	11
8 Przywracanie ustawień fabrycznych .....	19
9 Konserwacja WR 3M .....	19
10 Komunikaty błędu i usuwanie zakłóceń pracy .....	20
11 Wyposażenie .....	21
12 Utylizacja .....	22
13 Gwarancja .....	22

## 1 Na temat tej instrukcji

Dziękujemy za zaufanie okazane nam przy zakupie urządzenia Weller WR 3M. W produkcji kierujemy się najsurowszymi wymaganiami jakościowymi, co zapewnia nienaganne działanie tego urządzenia.

Niniejsza instrukcja zawiera ważne informacje, pozwalające na bezpieczne i fachowe uruchomienie, obsługę i konserwację stacji naprawczej WR 3M oraz na samodzielne usuwanie prostych usterek.

- ▷ Prosimy o przeczytanie w całości niniejszej instrukcji i załączonych wskazówek bezpieczeństwa, zanim rozpocznie pracę przy użyciu stacji naprawczej WR 3M.
- ▷ Instrukcję należy przechowywać w taki sposób, aby była dostępna dla wszystkich użytkowników.

### 1.1 Uwzględnione dyrektywy

Regulowana mikroprocesorem stacja naprawcza WR 3M firmy Weller odpowiada informacjom podanym w oświadczeniu o zgodności z normami Unii Europejskiej: z dyrektywą 2004/108/EG oraz dyrektywą 2006/95/EG.

### 1.2 Obowiązujące dokumenty

- Instrukcja eksploatacji stacji naprawczej WR 3M
- Zeszyt uzupełniający do instrukcji obsługi ze wskazówkami dot. bezpieczeństwa

## 2 Na temat Państwa bezpieczeństwa

Stacja naprawcza WR 3M została wyprodukowana zgodnie z aktualnym poziomem techniki i ogólnie uznanymi technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Mimo tego istnieje niebezpieczeństwo powstawania szkód osobowych lub materialnych, jeśli nie będą przestrzegane wskazówki bezpieczeństwa w załączonej broszurze ze wskazówkami bezpieczeństwa oraz ostrzeżenia w niniejszej instrukcji. Osobom trzecim stacja naprawcza WR 3M przekazywana być powinna zawsze łącznie z instrukcją obsługi.

### 2.1 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Stacja naprawcza WR 3M powinna być używana tylko i wyłącznie zgodnie z podanym w instrukcji obsługi przeznaczeniem do lutowania i rozlutowywania przy zachowaniu podanych tam warunków. Użytkowanie stacji naprawczej WR 3M zgodnie z przeznaczeniem obejmuje również

- będą Państwo przestrzegali niniejszej instrukcji,
- wszelkich wskazówek zawartych w dokumentacji towarzyszącej oraz
- przestrzeganie krajowych przepisów o zapobieganiu wypadkom w miejscu użytkowania urządzenia.

Za zmiany przeprowadzane samowolnie w urządzeniu producent nie ponosi odpowiedzialności.

## 3 Zakres dostawy

- Stacja naprawcza WR 3M
- Przewód sieciowy
- Adapter węża powietrza do Hot Air Pencil 1 (HAP 1)
- Instrukcja obsługi WR 3M
- Zeszyt ze wskazówkami dot. bezpieczeństwa
- Płyta CD z oprogramowaniem USB ("Firmware Updater" i "Monitorsoftware")
- Kabel USB
- Wtyczka wyrównania potencjału
- Opakowanie z barwnymi oznaczeniami narzędzi

## 4 Opis urządzenia

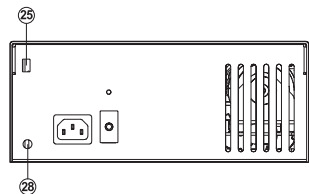
Weller WR 3M jest stacją naprawczą wszechstronnego zastosowania do profesjonalnych prac naprawczych w podzespołach elektronicznych najnowszej technologii w technice produkcji przemysłowej oraz zakresie naprawczym i laboratoryjnym. WR 3M posiada 3 niezależne kanały, umożliwiające równoległą pracę 3 lutownic.

Cyfrowa elektrotechnika regulacyjna wraz z zaawansowaną techniką sensorową i techniką przesyłu ciepła w lutownicy zapewniają precyzyjną regulację temperatury grotu lutowniczego. Szybkie ustalanie wartości pomiarowych zapewnia najwyższą dokładność temperatury oraz optymalne dynamiczne zachowanie się temperatury pod obciążeniem. Żądana temperatura może być regulowana w zależności od podłączonych narzędzi w zakresie od 50 °C do 550 °C (150 °F – 999 °F) lutowniczych. Wartość zadana i rzeczywista wyświetlane są cyfrowo. Przyciski temperatury służą do bezpośredniego wyboru stałych temperatur. Osiągnięcie wybranej temperatury sygnalizowane jest pulsowaniem optycznej kontrolki regulacji („M” symbol na wyświetlaczu i dodatkowa zielona dioda). Stacja naprawcza Weller WR 3M oferuje następujące funkcje:

- Automatyczne rozpoznawanie narzędzi i uaktywnianie odpowiednich parametrów regulacyjnych
- Możliwość podłączania wszystkich narzędzi Weller włącznie z HAP 200 (za wyjątkiem urządzeń WX)
- Cyfrowa regulacja temperatury
- Możliwość wprowadzania wartości offsetu
- Możliwość zaprogramowania spadku temperatury (Setback)
- Funkcja standby i blokady
- Wbudowana pompa o wysokiej wydajności
- Antystatyczna wersja urządzenia zgodna z zasadami bezpieczeństwa ESD
- Różne możliwości wyrównania potencjału na urządzeniu (standardowa konfiguracja)
- Funkcja kalibracji dla danego klienta
- Złącze USB do sterowania, analizy i dokumentacji przez komputer
- Dodatkowy kanał próżni do manipulowania podzespołami

## 4.1 Dane techniczne stacji WR 3M

Wymiary	Dł. x Szer. x Wys. (mm): 273 x 235 x 102 Dł. x Szer. x Wys. (inch): 10,75 x 9,25 x 4,02
Ciężar	ok. 6,7 kg
Napięcie sieciowe	230 V, 50 Hz (120 V, 60 Hz)
Pobór mocy	400 W
Klasa ochronna	I i III, obudowa antystatyczna
Zabezpieczenie	Wyzwalacz nadprądowy 230 V 2,0 A 120 V 4,0 A
Regulacja temperatury kanałów	lutownica i rozlutownica bezstopniowa 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) Regulowany zakres temperatur zależny jest od narzędzia. WP 80 / WP 120 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) WSP 150 / WP 200 50 °C-550 °C (150 °F-950 °F) WMRT / WMRP 100 °C-450 °C (200 °F-850 °F) DSX 80 / DXV 80 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) DSX 120 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) HAP 200 / HAP 1 50 °C-550 °C (150 °F-999 °F)
Dokładność temperatury	± 9 °C (± 17 °F)
Stabilność temperatury	± 2 °C (± 4 °F)
Oporność upływowa grotu lutowniczego (Tip to ground)	odpowiada IPC-J-001
Napięcie upływowe grotu lutowniczego (Tip to ground)	odpowiada IPC-J-001
Pompa (tryb przerywany (30/30) s)	Maks. podciśnienie 0,7 bar Maks. wydajność pompy 18 l/min Gorące powietrze maks. 15 l/min
Dodatkowa pompa próżniowa	Maks. podciśnienie 0,5 bar Maks. wydajność pompy 1,7 l/min
Wyrównanie potencjału	Poprzez 3,5 mm gniazdo zapadkowe z tyłu urządzenia



### Złącze USB

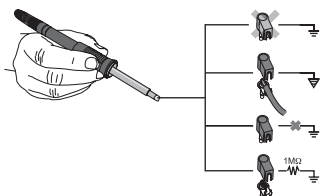
Sterownik wyposażony jest w złącze mini USB (25). Aby korzystać ze złącza USB masz do dyspozycji oprogramowanie Weller na płycie CD

- za pomocą którego można przeprowadzać aktualizację oprogramowania („Firmware Updater“) w swoim sterowniku i
- zdalnie obsługiwać sterownik, oraz dokonywać graficznych prezentacji krzywych temperatury, zapisywać je i drukować („oprogramowanie do monitorowania“).

### Wyrównanie potencjału

Dzięki różnorodnym połączeniom gniazda zapadkowego 3,5 mm (28) możliwe są 4 warianty:

- Uziemienie bezpośrednie: bez wtyczki (stan fabryczny)
- Wyrównanie potencjału: z wtyczką, przewód wyrównawczy na środkowym styku.
- Brak uziemienia: z wtyczką
- Uziemienie pośrednie: z wtyczką i wlutowanym opornikiem. Uziemienie za pośrednictwem wybranej oporności.



## 5 Uruchamianie urządzenia

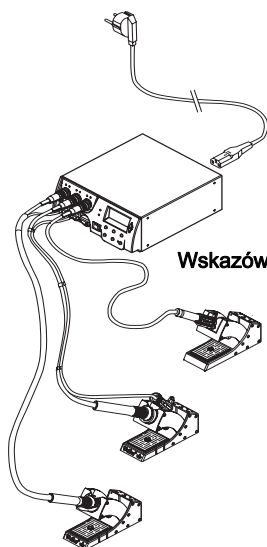
### OSTRZEŻENIE!

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń w przypadku niewłaściwego podłączenia węża próżniowego.**



**W przypadku niewłaściwego podłączenia węża próżniowego po uruchomieniu kolby odlutowującej może dojść do wycieku gorącego powietrza i płynnej cyny lutowniczej i obrażeń.**

- ▷ Nigdy nie wolno podłączać węża próżniowego do złącza „Air“!



### Wskazówka

1. Ostrożnie rozpakować urządzenie.

2. Podłączyć lutownice w następujący sposób:

- Podłącz ołówkową lutownicę na gorące powietrze (HAP) za pomocą węża powietrza do złącza „Air“ (15) a za pomocą wtyczki przyłączeniowej do gniazda przyłączeniowego  $\Gamma 1\ \Gamma$ ,  $\Gamma 2\ \Gamma$  lub  $\Gamma 3\ \Gamma$  (16) stacji naprawczej i zablokuj za pomocą krótkiego obrotu w prawo. Kolba na gorące powietrze HAP 1 może być podłączona tylko za pomocą adaptera węża powietrza.

Jeśli używają Państwo urządzenia HAP 200, wówczas może być ono podłączone tylko do kanału 1! Maksymalna moc wyjściowa ograniczona jest do 360 wat.

- Podłącz narzędzie odlutowujące za pomocą węża próżniowego do złącza „Vac“ (14) a za pomocą wtyczki przyłączeniowej do gniazda przyłączeniowego  $\Gamma 1\ \Gamma$ ,  $\Gamma 2\ \Gamma$  lub  $\Gamma 3\ \Gamma$  (16) stacji naprawczej i zablokuj za pomocą krótkiego obrotu w prawo.

- Podłącz lutownicę za pomocą przyłączeniowej do gniazda przyłączeniowego  $\Gamma 1 \Gamma$ ,  $\Gamma 2 \Gamma$  lub  $\Gamma 3 \Gamma$  (16) stacji naprawczej i zablokuj za pomocą krótkiego obrotu w prawo.
  - Dwa narzędzia Pick-Up (WRK, WVP) można podłączyć za pomocą węża próżniowego do oby złącz Pick-Up (13), przy tym aktywne będzie tylko prawe złącze. Poprzez obrót o  $180^\circ$  można przełączyć na drugie złącze.
3. Połóż lutownice na podstawie zabezpieczającej.
  4. Sprawdź, czy napięcie sieciowe jest zgodne z wartością przyłączeniową wymaganą dla lutownicy i czy włącznik sieciowy (12) jest w pozycji wyłączzonej.
  5. Podłącz sterownik do sieci (27).
  6. Za pomocą włącznika sieciowego (12) włącz urządzenie.

Po włączeniu urządzenia mikroprocesor przeprowadzi samoczynny test, podczas którego wszystkie segmenty zostaną na chwilę uruchomione. Następnie elektronika włączy automatycznie podstawowe ustawienie temperatury  $350^\circ\text{C}$  dla wszystkich kanałów oraz 50% wydajności dla ustawienia „Air”. Przy aktywnych kanałach, które są wykorzystywane, pali się zielona dioda (2):

- Ciągłe świecenie zielonej diody sygnalizuje nagrzewanie podłączonego narzędzia.
- Pulsowanie zielonej diody sygnalizuje osiągnięcie wybranej temperatury narzędzia.

Aktywne kanały wskazywane są na wyświetlaczu za pomocą trójkąta (22) oraz symbolu błyskawicy (21).

## 6 Obsługa urządzenia

### 6.1 Wybór, włączanie lub wyłączanie kanału

1. Naciśnij na jeden z przycisków  $\Gamma 1 \Gamma$ ,  $\Gamma 2 \Gamma$  lub  $\Gamma 3 \Gamma$ , aby wybrać jeden z trzech kanałów.

Na wyświetlaczu pojawi się zadana temperatura wybranego kanału oraz małymi cyframi temperatury zaprogramowane na stałe.

- Lub -

przytrzymać przycisk  $\Gamma 1\cdot 2\cdot 3 \Gamma$ , aż pokaże się żądany kanał.

Na wyświetlaczu pojawi wówczas aktualna temperatura narzędzia. W dolnej części wyświetlany będzie dodatkowo stan z odpowiednią wartością zadaną temperatury.

Wybrany kanał wskazywany jest za pomocą trójkąta (21) na wyświetlaczu oraz za pomocą czerwonej diody (1) na urządzeniu.

2. Naciśnij równocześnie przycisk **UP** i **DOWN**, tak aby na wyświetlaczu pojawiły się trzy kreski „- - -”.
3. Puść przyciski.

Jeśli kanał nie jest teraz uaktywniony, wówczas na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „OFF”.

Jeśli kanał jest uaktywniony, wówczas na wyświetlaczu pojawi się aktualna temperatura rzeczywista.

Zapisane w pamięci dane nie zostają utracone w wyniku wyłączenia kanału.



- Wskazówka** Wskazanie przechodzi automatycznie na ten kanał, dla którego podłączono nowe narzędzie, wciśnięto przełącznik ręczny lub zdjęto narzędzie z podstawki.  
Funkcję tę można deaktywować w menu 2 funkcji specjalnych (patrz „Deaktywowanie/Aktywowanie automatycznej zmiany kanałów“ strona 16).

## 6.2 Ustawianie temperatury

### Indywidualne ustawianie temperatury

- Wybierz żądany kanał naciskając na jeden z przycisków **1**, **2** lub **3**.



Na wyświetlaczu wskazana zostanie wartość zadana temperatury wybranego kanału.

- Naciśnij przycisk **UP** lub **DOWN**.

Wyświetlacz przełączy się na ustaloną wartość zadaną. Symbol temperatury (18) pulsuje.

- Naciśnij przycisk **UP** lub **DOWN**, aby wybrać żądaną temperaturę zadaną:

- Krótkie naciśnięcie zmienia wartość zadaną o jeden stopień.
- Ciągły nacisk na przycisk powoduje zmianę wartości zadanej w szybkim tempie.

W ok. 2 sekundy po puszczeniu przycisku ustawiania z powrotem pojawi się na wyświetlaczu wartość rzeczywista wybranego kanału.

### Ustawianie temperatury za pomocą przycisków temperatury **1**, **2** i **3**

Wartość zadana temperatury może być ustawiana dla każdego kanału oddzielnie poprzez wybór trzech wstępnie ustawionych wartości temperatury (stałych temperatur).

Ustawienia fabryczne:

**1** = 150 °C (300 °F), **2** = 350 °C (662 °F),  
**3** = 380 °C (716 °F)

- Wybór kanału.

Wskazanie 3 stałych temperatur na wyświetlaczu przez ok. 2 s. Dopóki symbol temperatury pulsuje, można dokonać wprowadzenia wartości temperatury.

- Ustaw wartość zadaną temperatury za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.

- Przytrzymaj żądany przycisk temperatury **1**, **2** lub **3** wciśnięty przez trzy sekundy.



W tym czasie pulsuje wskazanie temperatury dla odpowiedniej wartości temperatury. Po 3 sekundach ustawiona wartość zostanie zapisana.

4. Puść z powrotem przycisk temperatury.

**Wskazówka** Obsadzenie jednego przycisku temperatury przez niską temperaturę „Setback“ daje możliwość ręcznego obniżenia temperatury w przypadku, gdy kolba lutownicza nie jest używana.

**Wybór temperatury za pomocą przycisków temperatury 1, 2 i 3**

1. Wybór kanału.
2. Wskazanie 3 stałych temperatur na wyświetlaczu przez ok. 2 s. Dopóki symbol temperatury pulsuje, można wybrać żadaną temperaturę za pomocą 1, 2 lub 3.

### 6.3 Ustawianie przepływu powietrza

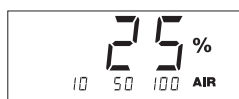
Przepływ powietrza może być regulowany w zakresie od 10 % do 100 %, począwszy od maksymalnej wartości przepływu powietrza 15 l/s (HAP 200) lub 10 l/s (HAP 1).

1. Naciśnij przycisk AIR.

Aktualny przepływ powietrza w procentach wyświetlony zostanie na wyświetlaczu na ok. 2 s.

2. Ustaw żądany przepływ naciskając na przycisk UP- lub DOWN.

Ustawiona wartość zostanie przejęta. Po 3 s wyświetlona zostanie z powrotem rzeczywista temperatura wybranego kanału



**Wskazówka** Tak jak w przypadku 3 stałych temperatur, można również ustawić i wybrać 3 stałe wartości dla ilości powietrza.

Ustawienia fabryczne:

1 = 10 %, 2 = 50 %, 3 = 100 %

### 6.4 Włączanie pompy próżniowej Pick-Up

1. Naciśnij na przycisk Pick-Up.

W zależności od stanu wyjściowego pompa zostanie włączona lub wyłączona. W trybie włączonym dioda (8) znajdująca się obok przycisku Pick-Up pali się na zielono.



**Wskazówka** Pompa próżniowa nie została zaprojektowana z myślą o ciągłej pracy. W celu ochrony pompy wyłączy się ona automatycznie po 10 minutach ciągłej pracy.

### 6.5 Lutowanie i odlutowywanie

1. Prace lutownicze należy prowadzić zgodnie z instrukcją obsługi lutownicy.




## 7 Funkcje specjalne

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

Funkcje specjalne podzielone są na 2 poziomy menu:

- Menu 1 z możliwościami nastawczymi dla temperatury Standby, wyłączenia temperatury (Setback), automatycznego czasu wyłączenia (Auto-OFF), offsetu temperatury, funkcji Window, jednostek temperatury, czasu włączania (On Time) dla olówkowej lutownicy na gorące powietrze, opóźnienia wyłączenia próżni (VAC OFF) i opóźnienia włączania próżni (VAC ON) oraz funkcji blokady.
- Menu 2 z możliwościami ustawienia poziomu manometru, kodu ID, funkcji kalibracji (FCC), mocy Pick-Up, automatycznej zmiany kanału ON / OFF, blokady przycisków ON/OFF i charakterystyki regulacji HI / LO.

### 7.1 Wybór funkcji specjalnych menu 1

Funkcje specjalne	Nawigacja
STANDBY	
SETBACK	
AUTO OFF	
OFFSET	↓      ⌂ 1 ⌂
WINDOW	
°C/°F	↑      ⌂ 2 ⌂
ON TIME	
VAC OFF	EXIT      ⌂ 3 ⌂
VAC ON	
	

1. Wybierz żądany kanał ⌂ 1 ⌂, ⌂ 2 ⌂ lub ⌂ 3 ⌂ w celu wprowadzenia funkcji specjalnych.
2. Przytrzymaj równocześnie wciśnięte przyciski **UP** i **DOWN**. Po ok. 2 s pojawi się na wyświetlaczu wskazanie „- 1 -“.
3. Puść przyciski.

Wybór funkcji specjalnych menu 1 jest uaktywniony. Teraz można przeprowadzać ustawienia.

- Za pomocą przycisków ⌂ 1 ⌂, ⌂ 2 ⌂ wybierz punkty menu.

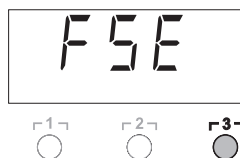
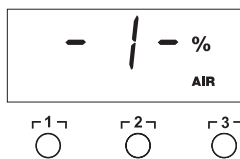
- Za pomocą przycisku ⌂ 3 ⌂ wychodzi się z powrotem z menu (EXIT).

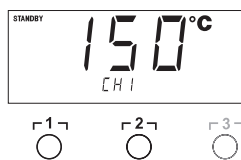
#### Resetowanie funkcji specjalnych do nastawy fabrycznej

1. Naciśnij i przytrzymaj przycisk ⌂ 3 ⌂ .
2. Następnie równocześnie naciśnij przyciski **UP** i **DOWN**.

Na wyświetlaczu pojawi się „FSE“.

Stacja naprawcza jest teraz zresetowana do nastawy fabrycznej.





### Ustawianie temperatury Standby

Po wyłączeniu temperatury automatycznie ustawiona zostanie temperatura standby. Temperatura rzeczywista będzie pulsowała. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „STANDBY”.

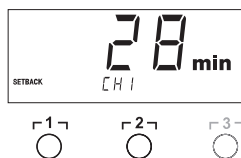
1. Wybierz punkt STANDBY w menu 1.
2. Ustaw wartość zadaną dla temperatury standby za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

### Ustawianie obniżania temperatury (SETBACK)

Jeśli lutownica nie jest używana, wówczas po upływie ustawionego czasu Setback temperatura obniżona zostanie do temperatury Standby. Stan Setback sygnalizowany będzie pulsowaniem wskazanie wartości rzeczywistej a na wyświetlaczu pojawi się „STANDBY”. Naciśnięcie przycisku **UP** lub **DOWN** zakończy stan Setback. W zależności od narzędzia stan Setback dezaktywowany jest za pomocą przełącznika ręcznego lub podstawki.

Możliwe są następujące ustawienia Setback:

- „0 min”: Setback OFF (nastawa fabryczna)
- „ON”: Setback ON (przy korzystaniu z podstawki po odłożeniu kolby lutowniczej nastąpi natychmiastowe zmniejszenie temperatury do temperatury Standby).
- „1-99 min”: Setback ON (indywidualna możliwość ustawienia czasu Setback)



1. Wybierz punkt SETBACK w menu 1.
2. Ustaw wartość Setback za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

### Ustawianie automatycznego czasu wyłączenia (AUTO-OFF)

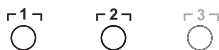
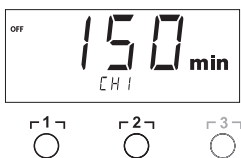
Jeśli lutownica nie jest używana, wówczas po upływie czasu AUTO-OFF podgrzewanie lutownicy zostanie wyłączone.

Wyłączenie temperatury wykonane zostanie niezależnie od ustawionej funkcji Setback. Temperatura rzeczywista będzie pulsować i pełnić funkcję wskazania ciepła resztkowego. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie „OFF”. Poniżej 50 °C (122 °F) na wyświetlaczu pokazuje się migająca kreska.



Możliwe są następujące ustawienia czasu AUTO-OFF:

- „0 min”: funkcja AUTO-OFF jest wyłączona.
- „1-999 min”: możliwość indywidualnego ustawienia czasu AUTO-OFF.



1. Wybierz punkt OFF w menu 1.
2. Ustaw wartość zadaną czasu AUTO-OFF za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

### Zachowanie się temperatury w przypadku różnych ustawień funkcji SETBACK- i AUTO OFF

Ustawienia		Zachowanie się temperatury bez podstawki
Czas SETBACK [1-99 min]	Czas OFF [1-999 min]	
0	0	Lutownica pozostaje na ustawionej temperaturze lutowania.
ON		
0	Time	Jeśli lutownica nie jest używana <sup>1)</sup> , zostanie wyłączona po upływie czasu OFF.
ON		
Time	0	Jeśli lutownica nie jest używana <sup>1)</sup> , to po upływie czasu SETBACK jej temperatura zostanie zmniejszona do temperatury STANDBY <sup>2)</sup> .
Time	Time	Jeśli lutownica nie jest używana <sup>1)</sup> , to po upływie czasu SETBACK jej temperatura zostanie zmniejszona do temperatury STANDBY <sup>2)</sup> a po upływie czasu OFF zostanie wyłączona.
		<b>Zachowanie się temperatury przy korzystaniu z podstawki</b>
0	0	Lutownica zostanie wyłączona po odłożeniu na podstawkę <sup>3)</sup> .
ON	0	Po odłożeniu na podstawkę <sup>3)</sup> temperatura lutownicy zostanie zmniejszona do temperatury STANDBY <sup>2)</sup> .
0	Time	Po odłożeniu na podstawkę <sup>3)</sup> , lutownica zostanie wyłączona po upływie czasu OFF.
ON	Time	Po odłożeniu na podstawkę <sup>3)</sup> temperatura lutownicy zostanie zmniejszona do temperatury STANDBY <sup>2)</sup> a po upływie czasu OFF lutownica zostanie wyłączona.
Time	0	Po odłożeniu lutownicy na podstawkę <sup>3)</sup> , po upływie czasu SETBACK jej temperatura zostanie zmniejszona do temperatury STANDBY <sup>2)</sup> .
Time	Time	Po odłożeniu lutownicy na podstawkę <sup>1)</sup> po upływie czasu SETBACK jej temperatura zostanie zmniejszona do temperatury STANDBY <sup>2)</sup> a po upływie czasu OFF zostanie wyłączona.

<sup>1)</sup> Brak użytkowania = brak naciskania przycisków UP/DOWN i brak spadku temperatury > 5 °C.

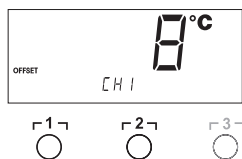
<sup>2)</sup> Temperatura STANDBY musi być niższa niż ustawiona temperatura zadana, w przeciwnym razie funkcja SETBACK będzie nieaktywna.

<sup>3)</sup> Jeśli podłączona jest podstawka, wówczas lutownica poza podstawką pozostaje zawsze na tej ustawionej temperaturze zadanej.

Funkcja podstawki uaktywniana jest po pierwszym odłożeniu lutownicy

**Wskazówka** Reset trybu STANDBY i OFF:

- Bez podstawki przez naciśnięcie na przycisk **UP** lub **DOWN**.
- Z podstawką poprzez zdjęcie lutownicy z podstawki.



### Ustawianie offsetu temperatury

Rzeczywista temperatura grotu lutowniczego może być zmieniana o  $\pm 40^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 72^{\circ}\text{F}$ ) poprzez wprowadzenie offsetu temperatury.

1. Wybierz punkt OFFSET w menu 1.
2. Ustaw wartość OFFSET dla temperatury za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

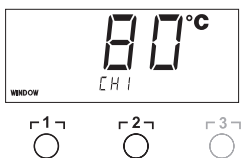
### Ustawianie funkcji Window

Począwszy od ustawionej, zablokowanej temperatury, można za pomocą funkcji WINDOW ustawić zakres temperatury  $\pm 99^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 180^{\circ}\text{F}$ ).

#### Wskazówka

Aby móc korzystać z funkcji WINDOW, stacja naprawcza musi znajdować się w stanie zablokowanym (patrz „Włączanie / wyłączenie funkcji blokady” strona 15).

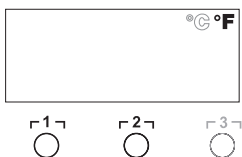
1. Wybierz punkt WINDOW w menu 1.
2. Ustaw wartość temperatury dla funkcji WINDOW za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.



### Zmiana jednostek temperatury

Przełączanie jednostek temperatury z  $^{\circ}\text{C}$  na  $^{\circ}\text{F}$  lub odwrotnie.

1. Wybierz punkt  $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$  w menu 1.
2. Ustaw jednostkę temperatury za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

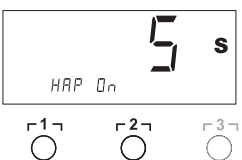


### Ograniczanie czasu włączenia (ON TIME) dla kolby na gorące powietrze (HAP)

Czas włączenia dla strumienia gorącego powietrza HAP można ograniczać w skokach 1-sekundowych w zakresie od 0 do 60 s.

Ustawiony czas będzie wówczas dla wszystkich 3 kanałów jednakowy. Nastawa fabryczna to 0 s („OFF”), tzn. strumień powietrza będzie uaktywniany tak długo, jak długo wciskany będzie przycisk na kolbie na gorące powietrze lub opcjonalny przełącznik nożny.

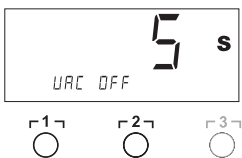
1. Wybierz punkt HAP-TIME w menu 1.
2. Ustaw wartość czasu za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.



### Ustawianie opóźnienia wyłączenia próżni (VAC Off)

Aby zapobiec zapchaniu kolby odlutowującej, można ustawić opóźnienie wyłączenia próżni od 0 do 5 s (nastawa fabryczna wynosi 2 s).

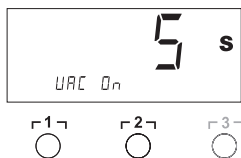
1. Wybierz punkt VAC OFF w menu 1.
2. Ustaw wartość czasu (VAC OFF) za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.



3. Za pomocą przycisku  $\leftarrow 1 \rightarrow$  (wstecz) lub  $\rightarrow 2 \rightarrow$  (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

### Ustawianie opóźnienia włączenia próżni (VAC ON)

Aby zapobiec przedwczesnemu uruchamianiu pompy albo zagwarantować określony czas podgrzewania miejsce lutowania, można ustawić opóźnienie włączenia od 0 do 9 s (nastawa fabryczna wnosi 0 s: Off).



1. Wybierz punkt VAC ON w menu 1.
2. Ustaw wartość czasu (VAC ON) za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku  $\leftarrow 1 \rightarrow$  (wstecz) lub  $\rightarrow 2 \rightarrow$  (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

### Włączanie / wyłączenie funkcji blokady

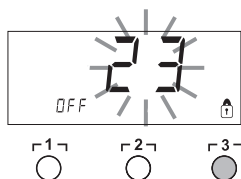
Po włączeniu blokady na stacji naprawczej można będzie obsługiwać jedynie przyciski temperatury  $\leftarrow 1 \rightarrow$ ,  $\rightarrow 2 \rightarrow$  i  $\leftarrow 3 \rightarrow$ , **Pick-Up** oraz  $\leftarrow 1 \cdot 2 \cdot 3 \rightarrow$ . Wszelkie inne ustawienia nie będą mogły być zmieniane, aż do chwili odblokowania urządzenia.

Blokowanie stacji naprawczej:

1. Wybierz punkt LOCK w menu 1.  
Na wyświetlaczu wyświetlone zostanie „OFF”. Symbol klucza pulsuje.

### Wskazówka

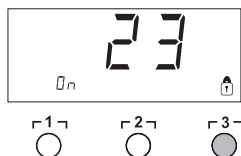
Naciśnięcie przycisków  $\leftarrow 1 \rightarrow$  lub  $\rightarrow 2 \rightarrow$  podczas wyświetlania komunikatu „OFF”, spowoduje opuszczenie tego punktu menu bez zapisania kodu blokady.



2. Ustaw 3-cyfrowy kod blokady za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Wciśnij przycisk  $\leftarrow 3 \rightarrow$  na 5 s.  
Kod zostanie zapisany. Wyświetlony zostanie symbol klucza. Stacja jest teraz zablokowana. Wskazanie zmieni się na menu główne.

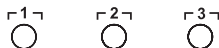
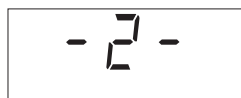
Odblokowywanie stacji naprawczej:

1. Wybierz punkt LOCK w menu 1.  
Na wyświetlaczu wyświetlone zostanie „ON”. Wyświetlony zostanie symbol klucza.
2. Wprowadź 3-cyfrowy kod blokady za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Naciśnij przycisk  $\leftarrow 3 \rightarrow$ .  
Stacja jest teraz odblokowana. Wskazanie zmieni się na menu główne.



## 7.2 Wybór funkcji specjalnych menu 2

Funkcje specjalne	Nawigacja
LEVEL	
ID	
FCC	↓      ⌈ 1 ⌋
PICK-UP	↑      ⌈ 2 ⌋
HAP LOCK	EXIT    ⌈ 3 ⌋
HI / LO CONTROL	
AUTO CHANNEL	



4 s

- Wybierz żądany kanał ⌈ 1 ⌋, ⌈ 2 ⌋ lub ⌈ 3 ⌋ w celu wprowadzenia funkcji specjalnych.
- Przytrzymaj równocześnie wciśnięte przyciski **UP** i **DOWN**. Po ok. 4 s pojawia się na wyświetlaczu wskazanie „- 2 -“.
- Puść przyciski.  
4 s Wybór funkcji specjalnych menu 2 jest uaktywniony. Teraz można przeprowadzać ustawienia. Za pomocą przycisków ⌈ 1 ⌋ i ⌈ 2 ⌋ wybierz punkty menu. Za pomocą przycisku ⌈ 3 ⌋ wychodzi się z powrotem z menu (EXIT).

### Ustawianie progu dla manometru

- Za pomocą tej funkcji można określić termin przeglądu narzędzia odlutowującego. Ustala się przy tym wartość w mbar, przy której elektryczny manometr wyzwała komunikat ostrzegawczy w razie zanieczyszczenia systemu ssącego (kolor diody (3) pompy próżniowej zmienia się z zielonego na czerwony). Ustawiona wartość zależy od zastosowanych dysz ssących.

- Nastawa fabryczna: -600 mbar  
Możliwość ustawienia: -400 mbar do -800 mbar



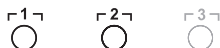
- System (końcówki i filtry) musi być wolny
- Wybierz punkt LEVEL w menu 2.
- Ustaw wartość ciśnienia dla funkcji LEVEL za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.  
Diody kontroli regulacji pulsuje raz na czerwono raz na zielono. Podwyższyć podciśnienie o 50 do 80 mbar za pomocą przycisku **UP**, ścisnąć przewód próżniowy i sprawdzić, czy kontrolka zmienia się z zielonej na czerwoną.
- Za pomocą przycisku ⌈ 1 ⌋ (wstecz) lub ⌈ 2 ⌋ (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

### Ustawianie numeru identyfikacyjnego stacji (kod ID)

Korzystając z opcjonalnego złącza USB można sterować i obsługiwać zdalnie kilka stacji naprawczych WR 3M w pełnym zakresie funkcji. Każda stacja wymaga w tym celu numeru identyfikacyjnego stacji (kod ID), aby mogła zostać jednoznacznie zidentyfikowana.



- Wybierz punkt REMOTE ID w menu 2.
- Za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN** wprowadź numer ID (możliwe wartości 0 – 999).
- Za pomocą przycisku ⌈ 1 ⌋ (wstecz) lub ⌈ 2 ⌋ (dalej) przejdź do następnego punktu menu.



**Wskazówka** Naciśnij przycisk **↵3↵**, aby opuścić ten punkt menu bez zmian (EXIT).

### Obsługa funkcji kalibracji (Factory Calibration Check)

Za pomocą funkcji FCC można sprawdzać dokładność temperaturową stacji naprawczej kompensować ewentualne odchylenia. W tym celu należy zmierzyć temperaturę grotu lutowniczego za pomocą zewnętrznego przyrządu do pomiaru temperatury oraz przynależnej do lutownicy końcówki do pomiaru temperatury. Przed przystąpieniem do kalibracji należy wybrać odpowiedni kanał.

#### Zmiana kalibracji przy 100 °C / 212 °F



1. Wprowadź czujnik temperatury (0,5 mm) zewnętrznego przyrządu do pomiaru temperatury w końcówkę do pomiaru temperatury.

2. Wybierz punkt FCC w menu 2.

3. Naciśnij przycisk **DOWN**.

Wybrany zostanie punkt kalibracji 100 °C / 212 °F.

Końcówka lutownicy podgrzana zostanie teraz do 100 °C / 212 °F.

Kontrolka regulacji będzie pulsować, gdy tylko temperatura będzie stała.

4. Wskazane temperatury przyrządu pomiarowego porównać ze wskazaniem na wyświetlaczu.

5. Za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN** ustawić na stacji naprawczej różnicę pomiędzy wartością ustawioną na zewnętrznym urządzeniu pomiarowym a wartością wyświetlaną na stacji.

Maksymalna możliwa kompensacja temperatury ± 40 °C (± 72 °F).

Przykład:

Wyświetlacz 100 °C, zewnętrzne urządzenie pomiarowe 98 °C: ustawienie **▲ 2**

wyświetlacz 100 °C, zewnętrzne urządzenie pomiarowe 102 °C:

ustawienie **▼ 2**



**Wskazówka** Naciśnij przycisk **↵3↵**, aby opuścić ten punkt menu bez zmian (EXIT).

6. Naciśnij przycisk **↵2↵** (Set), aby potwierdzić wartość.

Odchylenie temperatury zresetowane zostanie teraz do 0.

Kalibracja przy 100 °C / 212 °F zostanie zakończona.

7. Za pomocą przycisku **↵3↵** opuścić Menu 2.

#### Zmiana kalibracji przy 450 °C / 842 °F

1. Wprowadź czujnik temperatury (0,5 mm) zewnętrznego przyrządu do pomiaru temperatury w końcówkę do pomiaru temperatury.

2. Wybierz punkt FCC w menu 2.

3. Naciśnij przycisk **UP**.

Wybrany zostanie punkt kalibracji 450 °C / 842 °F.

Końcówka lutownicy podgrzana zostanie teraz do 450 °C / 842 °F.



Kontrolka regulacji będzie pulsować, gdy tylko temperatura będzie stała.

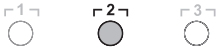
4. Wskazane temperatury przyrządu pomiarowego porównać ze wskazaniem na wyświetlaczu.
5. Za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN** ustawić na stacji naprawczej różnicę pomiędzy wartością ustawioną na zewnętrznym urządzeniu pomiarowym a wartością wyświetlaną na stacji.

Maksymalna możliwa kompensacja temperatury  $\pm 40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 72\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).

Przykład:

Wyświetlacz 450  $^{\circ}\text{C}$ , zewnętrzne urządzenie pomiarowe 448  $^{\circ}\text{C}$ :  
ustawienie **▲ 2**

wyświetlacz 450  $^{\circ}\text{C}$ , zewnętrzne urządzenie pomiarowe 452  $^{\circ}\text{C}$ :  
ustawienie **▼ 2**



#### Wskazówka

Naciśnij przycisk **1**, aby opuścić ten punkt menu bez zmian (EXIT).

6. Naciśnij przycisk **2** (Set), aby potwierdzić wartość. Odchylenie temperatury zresetowane zostanie teraz do 0. Kalibracja przy 450  $^{\circ}\text{C}$  / 842  $^{\circ}\text{F}$  zostanie zakończona.
7. Za pomocą przycisku **1** opuścić Menu 2.

#### Resetowanie kalibracji do nastawy fabrycznej

1. Wybierz punkt FCC w menu 2.
2. Przytrzymaj wciśnięty przycisk **1**.
3. Następnie równocześnie naciśnij przyciski **UP** i **DOWN**. Na wyświetlaczu pojawi się „FSE“ (Factory Setting Enabled). Stacja naprawcza jest teraz zresetowana do nastawy kalibracji fabrycznej.
4. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.



#### Ustawianie mocy Pick-Up

Za pomocą tej funkcji można ustawiać moc dodatkowej pompy próżniowej dla trybu Pick-Up:

- Nastawa fabryczna: 85 %
- Możliwość ustawienia: 50 % – 100 %

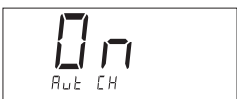
1. Wybierz punkt LEVEL w menu 2.
2. Ustaw wartość ciśnienia dla funkcji LEVEL za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**.
3. Za pomocą przycisku **1** (wstecz) lub **2** (dalej) przejdź do następnego punktu menu.



#### Aktywowanie/Deaktywowanie automatycznej zmiany kanału

Za pomocą tej funkcji można deaktywować automatyczną zmianę kanałów, która w ustawieniach fabrycznych jest aktywna:

1. Wybierz punkt AUTO CHANNEL w menu 2.
2. Ustaw status za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**. (ON = aktywować / OFF = deaktywować)



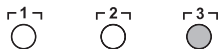


3. Za pomocą przycisku  $\leftarrow 1 \rightarrow$  (wstecz) lub  $\leftarrow 2 \rightarrow$  (dalej) przejdź do następnego punktu menu.

#### Aktywowanie/Deaktywowanie blokady przycisków HAP

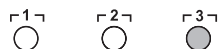
Za pomocą tej funkcji można zmienić fabrycznie ustawioną reakcję przycisków lutownicy HAP. Jeśli blokada zostanie aktywowana, urządzenie HAP będzie włączane poprzez pierwsze naciśnięcie przycisku i wyłączane poprzez kolejne naciśnięcie.

1. Wybierz punkt HAP-LOCK w menu 2.
2. Ustaw status za pomocą przycisku **UP** lub **DOWN**. (ON = aktywować / OFF = deaktywować)
3. Za pomocą przycisku  $\leftarrow 1 \rightarrow$  (wstecz) lub  $\leftarrow 2 \rightarrow$  (dalej) przejdź do następnego punktu menu.



#### Wskazówka

W celu ochrony pompy wyłączy się ona automatycznie po 20 minutach ciągłej pracy.



#### Ustawianie charakterystyki regulacji dla WP 120

Za pomocą funkcji HI / LO CONTROL można zmienić ustawienie charakterystyki regulacji dla WP 120, która fabrycznie nastawiona jest na HI:

1. Wybierz punkt HI/LO w menu 2.
2. Ustaw status za pomocą przycisku **UP** (HI) lub **DOWN** (LO).

## 8 Przywracanie ustawień fabrycznych

### Przywracanie funkcji specjalnych

Funkcja ta opisana jest pod „7.1 Wybór funkcji specjalnych menu 1“, „Resetowanie funkcji specjalnych do nastawy fabrycznej“ na stronie 11.

### Resetowanie kalibracji do nastawy fabrycznej

Funkcja ta opisana jest pod „7.2 Wybór funkcji specjalnych menu 2“, „Resetowanie kalibracji do nastawy fabrycznej“ na stronie 16.

## 9 Konserwacja WR 3M

### 9.1 Konserwacja filtra

Główny filtr dla „VACUUM“ i „AIR“ należy regularnie kontrolować pod względem zanieczyszczeń a w razie potrzeby wymienić.

### OSTRZEŻENIE!



### Niebezpieczeństwo zniszczenia pompy próżniowej na skutek pracy bez filtra.

- ▷ Zanim rozpoczniesz prace lutownicze sprawdź, czy główny filtr jest włożony!

### Wymiana filtra

1. Obróć pokrywkę „Vac“ (14) lub „Air“ (15) o 45° w lewo i zdejmij ją.
2. Wyjmij filtr i zutylizuj we właściwy sposób.
3. Włóż oryginalny nabój filtra WELLER.

Zwróć przy tym uwagę na właściwe osadzenie uszczelki obudowy.

4. Włóż sprężynę dociskową.
5. Załóż z powrotem pokrywkę, lekko ją dociskając i obróć o 45° w prawo.

## 10 Komunikaty błędu i usuwanie zakłóceń pracy

Komunikat/objaw	Możliwa przyczyna	Działanie
Wskazanie „- - -“	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Narzędzie nie zostało rozpoznane</li> <li>- Narzędzie uszkodzone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdź podłączenie narzędzia do urządzenia</li> <li>- Sprawdź podłączone narzędzie</li> </ul>
HAP 200 nie działa	HAP 200 nie podłączone do kanału 1	Podłącz HAP 200 do kanału 1
Wskazanie "tip"	Grot lutowniczy Microtool nie został właściwie włożony lub jest uszkodzony	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ponownie włóż grot lutowniczy</li> <li>- Wymień grot lutowniczy</li> </ul>
Pick-Up nie trzyma	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Próżnie nie została całkowicie utworzona</li> <li>- Uszkodzony lub zagięty wąż</li> <li>- Wstępne napięcie sprężyny zbyt silne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprawdź próżnię na przyłączy Pick-Up</li> <li>- Wymień wąż</li> <li>- Zmniejsz wstępne napięcie sprężyny</li> </ul>
Brak powietrza na HAP	Wąż powietrza niepodłączony lub podłączony niewłaściwie	Podłącz wąż powietrza do złącza AIR
Brak próżni na narzędziu odlutowującym	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wąż próżniowy niepodłączony lub podłączony niewłaściwie</li> <li>- Dysza odlutowująca zapchana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Podłącz wąż próżniowy do złącza VAC</li> <li>- Przeprowadź czyszczenie dyszy odlutowującej za pomocą narzędzia do czyszczenia</li> </ul>
Wskazania stanu dioda VAC nie zgadza się	Poziom manometru ustawiony niewłaściwie	Ustaw poziomy manometru w menu specjalnym 2
Brak funkcji wyświetlacza (wyświetlacz wyłączony)	brak napięcia sieciowego	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Włącz włącznik sieciowy</li> <li>- Sprawdź napięcie sieciowe</li> <li>- Sprawdź zabezpieczenie urządzenia</li> </ul>
Dioda VAC pali się na czerwono	System próżniowy zapchany	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wyczyść dyszę ssącą</li> <li>- Sprawdź filtr (13); jeśli jest żółty, wymień</li> <li>- Wyczyść narzędzie odlutowujące – wymień filtr</li> <li>- Sprawdź wąż próżniowy</li> </ul>

## 11 Wyposażenie

- T005 29 216 99WP 65 zestaw lutowniczy z podstawką WDH 10, 65 W
- T005 29 181 99WP 80 Zestaw kolb lutowniczych, 80 W
- T005 29 161 99WSP 80 Zestaw lutownic, 80 W
- T005 29 194 99WP 120 zestaw lutowniczy z podstawką WDH 10T, 120 W
- T005 29 200 99WP 200 zestaw lutowniczy z podstawką WDH 31, 200 W
- T005 33 135 99WSP 150 Zestaw kolb lutowniczych, 150 W
- T005 29 183 99WMRP Zestaw kolb lutowniczych Micro, 40 W
- T005 13 173 99WMRT Zestaw końcówek odlutowujących Micro, 80 W
- T005 29 163 99 MPR 80** Kolba lutownicza, 80 W
- T005 33 155 99WMP Zestaw lutownic, 65 W
- T005 33 112 99LR 21 Zestaw lutownic, 50 W
- T005 33 113 99LR 82 Zestaw kolb lutowniczych, 80 wat
- T005 33 133 99WTA 50 Zestaw pincet odlutowujących, 50 W
- T005 25 032 99WST 82KIT1 Termiczny zestaw izolacyjny, 80 W
- T005 25 031 99WST 82KIT2 Termiczny zestaw izolacyjny, 80 W
- T005 27 040 99WSB 80 Kąpiel lutownicza, 80 W
- T005 27 042 99WSB 150 Kąpiel lutownicza, 150 W
- T005 27 028 99WHP 80 Płyta do wstępnego podgrzewania, 80 W
- T005 13 181 99DXV 80 Zestaw kolb odlutowujących, 80 W
- T005 33 138 99DSX 80 Zestaw kolb odlutowujących, 80 W
- T005 13 198 99DSX 120 Zestaw kolb odlutowujących, 120 W
- T005 33 114 99HAP 1 Zestaw kolb na gorące powietrze, 100 W
- T005 15 154 99WRK Zestaw podstawek
- T005 15 155 99WRK Zestaw do odlutowywania
- T005 29 184 99WVP Pipeta próżniowa
- T005 27 116 99HAP 200 Kolba na gorące powietrze
- T005 27 117 99HAP 200 Zestaw na gorące powietrze
- T005 15 152 99WDH 30 Podstawka do HAP 200/DSX 80/DSX 120
- T005 15 153 99WDH 40 Podstawka do DXV 80
- T005 15 158 99WDH 31 Podstawka do WP 200
- T005 15 161 99WDH 10T Podstawka wyłączająca WSP 80/WP 80
- T005 15 162 99WDH 20T Podstawka wyłączająca do WMP
- T005 87 617 30 Zestaw do odlutowywania 33x33/24x24 z Pick-Up
- T005 87 617 31 Zestaw do odlutowywania 27x27/20x20 z Pick-Up
- T005 87 617 32 Zestaw do odlutowywania 18/15,5/12,5/10 z Pick-Up
- T005 13 120 99Przełącznik nożny
- T005 87 388 50 Adapter do przełącznika nożnego
- T005 15 125 99 Zestaw do czyszczenia na sucho WDC 2
- T005 13 840 99 wełna spiralna do WDC
- T005 87 597 28 wtyczka resetowa °C
- T005 87 597 27 wtyczka resetowa °F

Inne akcesoria znajdują Państwo w instrukcji obsługi danego zestawu lutownic.



## 12 Utylizacja

Wymienione części urządzenia, filtry lub zużyte urządzenia należy utylizować z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

## 13 Gwarancja

Roszczenia nabywcy z tytułu wad produktu wygasają po roku od dostarczenia produktu. Nie dotyczy to roszczeń zwrotnych wg §§ 478 i 479 BGB (kodeksu cywilnego).

Na podstawie wydanej przez nas gwarancji odpowiadamy tylko wówczas, jeśli wydana została przez nas pisemna gwarancja jakości lub trwałości z użyciem pojęcia „Gwarancja“.

**Zmiany techniczne zastrzeżone!**

Zaktualizowane instrukcje obsługi znajdują się pod adresem:  
[www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com).

WR 3M

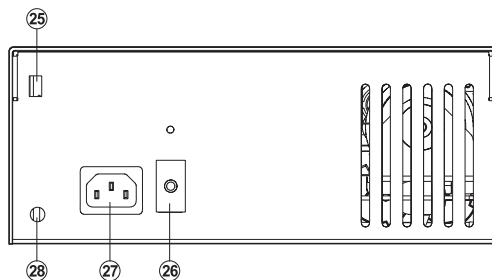
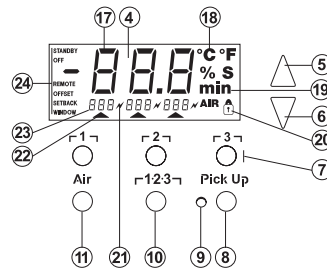
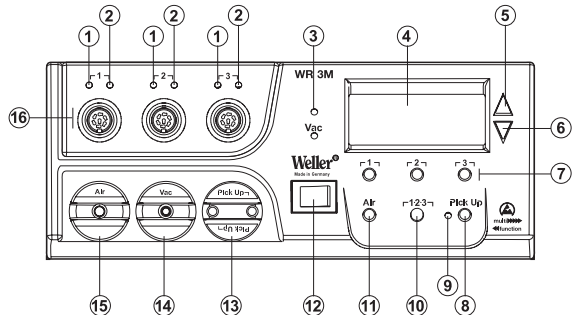
## Üzemeltetési útmutató



# WR 3M

## A készülék áttekintése

- 1 Csatornaválasztó LED
- 2 Optikai szabályozóellenőrző LED
- 3 Vákuum LED
- 4 Kijelző
- 5 UP-gomb
- 6 DOWN-gomb
- 7 Csatornaválasztó/hőmérsékletgombok  
┌ 1 ─┐, ┌ 2 ─┐, ┌ 3 ─┐
- 8 Indít/Stop Pick-Up
- 9 Állapotkijelző LED Pick-Up
- 10 Hőmérsékletgomb ┌ 1-2-3 ─┐ csatornaválasztás
- 11 Forrólevegő beállítógomb (Air)
- 12 Hálózati kapcsoló
- 13 Csatlakozások Pick-Up
- 14 Vákuum csatlakozás (Vac)
- 15 Forrólevegő csatlakozás (Air)
- 16 Forrasztószerszám csatorna csatlakozóhüvelyei  
┌ 1 ─┐, ┌ 2 ─┐, ┌ 3 ─┐
- 17 Hőmérsékletkijelzés
- 18 Hőmérséklet mértékegységének szimbóluma
- 19 Időfunkciók
- 20 Reteszelés
- 21 Optikai szabályozóellenőrző LED
- 22 Csatornaválasztás kijelző
- 23 Rögzített hőmérséklet kijelző
- 24 Különleges funkciók kijelző
- 25 USB-csatlakozó
- 26 Hálózati biztosíték
- 27 Hálózati csatlakozás
- 28 Potenciálkiegyenlítő hüvely



## Tartalom

1	Az üzemeltetési útmutatóról .....	3
2	A biztonságról .....	4
3	Szállítási terjedelem.....	4
4	A készülék leírása.....	5
5	A készülék üzembe vétele .....	7
6	A készülék kezelése .....	8
7	különleges funkciók .....	10
8	Visszaállítás a gyári beállításokra.....	19
9	WR 3M ápolása és karbantartása .....	19
10	Hibaüzenetek és hibaelhárítás .....	20
11	Tartozékok .....	21
12	Ártalmatlanítás.....	22
13	Garancia .....	22

## 1 Az üzemeltetési útmutatóról

Köszönjük azt a bizalmat, amelyet a Weller WR 3M megvásárlásával velünk szemben tanúsított. A gyártás során a legszigorúbb minőségi követelményeket vettük alapul, amelyek biztosítják a készülék kifogástalan működését.

Ezen használati utasítás fontos információkat tartalmaz, a WR 3M javítóállomás biztonságos és szakszerű üzembe helyezéséről, kezeléséről, karbantartásáról és az egyszerű hibák önálló elhárításáról.

- ▷ A WR 3M javítóállomás üzembe vétele és a rajta végzett munka megkezdése előtt olvassa el teljes körűen a használati utasítást és a mellékelt biztonsági utasításokat.
- ▷ Kérjük, úgy tárolja ezt az útmutatót, hogy az minden felhasználó számára hozzáférhető legyen.

### 1.1 Figyelembe vett irányelvek

A Weller WR 3M mikroprocesszorral vezérelt javítóállomás megfelel az EG típusmegfeleléségi nyilatkozat adatainak a 2004/108/EK és 2006/95/EK irányelvekkel.

### 1.2 A használati utasítással együtt érvényes dokumentumok

- A WR 3M javítóállomás üzemeltetési útmutatója
- Kísérőfüzet biztonsági tudnivalókról a jelen útmutatóhoz

## 2 A biztonságról

A WR 3M 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 használati utasításban található figyelmeztetéseket, valamint a készülékhez mellékelt biztonsági füzet biztonsági utasításait. A WR 3M javítóállomást csak az üzemeltetési útmutatóval együtt adja tovább harmadik személynek.

### 2.1 Rendeltetésszerű használat

A WR 3M javítóállomást kizárólag a kezelési útmutatóban megadott célra, forrasztáshoz és kiforrasztáshoz használja az itt megadott feltételek mellett. A WR 3M javítóállomás rendeltetésszerű használata magában foglalja azt is, hogy

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

A készüléken önhatalmúlag végzett módosításokért a gyártó nem vállal felelősséget.

## 3 Szállítási terjedelem

- WR 3M javítóállomás
- Hálózati kábel
- Légtömítő adapter a Hot Air Pencil 1 (forrólevegős ceruza, HAP 1) egységhez
- Kezelési útmutató WR 3M
- Biztonsági utasításokat tartalmazó füzet
- CD az USB-szoftverrel ("Firmware Updater" és "Monitorsoftware")
- USB kábel
- Potenciálkiegyenlítő dugós csatlakozója
- Csomagolás színes szerszámjelölésekkel



## 4 A készülék leírása

A Weller WR 3M 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 3M készülék 3 független csatornával rendelkezik 3 forrasztószerszám egyidejű üzemeltetéséhez.

A digitális szabályozó elektrotechnika a forrasztópáka kiváló minőségű érzékelő- és hőátadás-technikájával együtt precíz hőmérséklet-szabályozási tulajdonságokat biztosít a forrasztócsúcson. A gyors mérés gondoskodik a hőmérséklet nagyfokú pontosságáról és a hőmérséklet optimális dinamikus viselkedéséről terhelés közben.

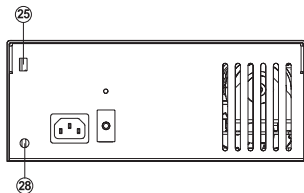
A kívánt hőmérséklet a forrólevegős szerszámokhoz 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) állítható be. Az előírt- és a tényleges értékeket a készülék digitálisan jelzi ki. A beállított rögzített hőmérsékletek három hőmérsékletgombbal közvetlenül kiválaszthatóak. Az előválasztott hőmérséklet elérését az optikai szabályozóellenőrző („M” szimbólum a kijelzőn, valamint a kiegészítő zöld LED) villogása jelzi.

Ezen túlmenően a Weller WR 3M javítóállomás a következő funkciókat nyújtja:

- Automatikus szerszámfelismerés és a megfelelő szabályozóparaméter aktiválása
- Minden Weller-szerszám csatlakoztatható a készülékhez, beleértve a HAP 200 forrólevegős ceruzát is (kivéve WX típusú szerszámok)
- Digitális hőmérsékletszabályzás
- Offset érték bevitelének lehetősége
- Programozható hőmérsékletcsökkentés (setback)
- Készenléti (standby) és reteszelési funkció
- Beépített nagy teljesítményű szivattyú
- Antisztatikus kivitelezés az ESD-biztonság szerint
- Különböző potenciálkiegyenlítési lehetőség a készüléken (alapbeállítás része)
- Ügyfélspecifikus kalibrálási funkció
- USB csatlakozó a számítógépen keresztül történő vezérléshez, kiértékeléshez és dokumentáláshoz
- Kiegészítő vákuumcsatorna a részegységek kezeléséhez (handling)

## 4.1 WR 3M 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	400 W
Érintésvédelmi osztály	I és III, a burkolat antisztatikus
Biztosítás	Túláramkioldó 230 V 2,0 A 120 V 4,0 A
A csatornák hőmérséklet szabályzása	Forrasztó- és kiforrasztópákáknál fokozatmentes 50 °C – 550 °C (150 °F – 999 °F) a szabályozható hőmérséklet-tartomány szerszámfüggő. WP 80 / WP 120 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) WSP 150 / WP 200 50 °C-550 °C (150 °F-950 °F) WMRT / WMRP 100 °C-450 °C (200 °F-850 °F) DSX 80 / DXV 80 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) DSX 120 50 °C-450 °C (150 °F-850 °F) HAP 200 / HAP 1 50 °C-550 °C (150 °F-999 °F)
Hőmérsékletpontosság	± 9 °C (± 17 °F)
Hőmérsékletstabilitás	± 2 °C (± 4 °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 18 l/perc forrólevegő max. 15 l/perc
Kiegészítő vákuumszivattyú	Max. vákuum 0,5 bar Max. szállítási mennyiség 1,7 l/perc
Potenciálkiegyenlítés	3,5 mm-es kapcsolókilincs-hüvelyen keresztül a készülék hátoldalán.



### USB csatlakozó

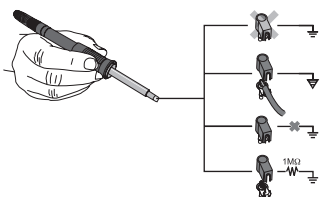
A vezérlőkészülék egy mini USB-csatlakozóval (25) van felszerelve. Az USB csatlakozó használatához a mellékelt CD-n egy Weller szoftver áll az Ön rendelkezésére, amellyel

- a vezérlőkészüléken elvégezheti a szoftver frissítését („Firmware Updater“) és
- távirányíthatja a vezérlőkészüléket, valamint grafikusan megjelenítheti, mentheti és kinyomtathatja a hőmérsékleti görbéket („Monitorsoftware“).

### Potenciálkiegyenlítés

A 3,5 mm-es kapcsolókilincs-hüvely (28) különböző bekötései 4 változatot tesznek lehetővé:

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



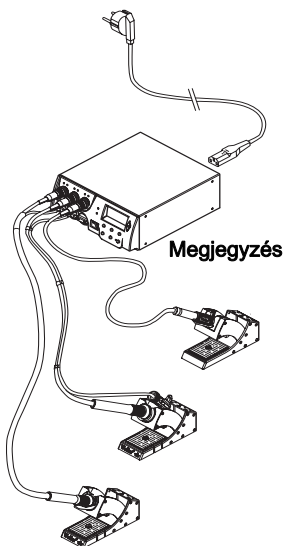
## 5 A készülék üzembe vétele

### VIGYÁZAT! A rosszul csatlakoztatott vákuumtömlő sérülésveszélyt jelent.



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

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



### Megjegyzés

Ha HAP 200-at használ, akkor ezt csak az 1-es csatornára csatlakoztatható! A maximális kimenő teljesítmény 360 wattra korlátozott.

- Csatlakoztassa a kiforrasztó szerszámot vákuumtömlővel a „Vac“-karmantyúra (14) és dugja be a csatlakozódugóval a javítóállomás **1 1**, **2 2** vagy **3 3** (16) csatlakozóhüvelyébe, majd rövid jobbra fordítással reteszelve.
- Dugja be a forrasztószerszámot a csatlakozódugóval a javítóállomás **1 1**, **2 2** vagy **3 3** (16) csatlakozóhüvelyébe, majd rövid jobbra fordítással reteszelve.

- A vákuumtömlővel két Pick-Up-szerszám (WRK, WVP) csatlakoztatható a két Pick-Up-karmantyúhoz (13), a kettő közül azonban csak a jobb oldali karmantyú aktív. Egy 180°-os fordítással át lehet kapcsolni a másik karmantyúra.
- 3. Helyezze a forrasztószerszámot a biztonsági tárolóba.
- 4. Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség megegyezik-e a készülék típus tábláján található adattal, valamint hogy a hálózati kapcsoló (12) kikapcsolt állapotban van-e.
- 5. Csatlakoztassa a vezérlőkészüléket az elektromos hálózatra (27).
- 6. Kapcsolja be a készüléket a hálózati kapcsolóval (12).

A készülék bekapcsolása után a mikroprocesszor öntesztet végez, ennek során rövid ideig minden szegmens üzemel. Ezt követően az elektronika automatikusan a 350 °C-os hőmérsékleti alapbeállításra kapcsol az összes csatorna számára, illetve ennek 50%-ra az „Air”-beállítás számára. Ha az aktivált csatornák használatban vannak, felvillan 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.

## 6 A készülék kezelése

### 6.1 Csatorna kiválasztása, be- vagy kikapcsolása

1. A három csatorna valamelyikének kiválasztásához nyomja meg az **1**, **2** vagy **3** gombok közül az egyiket.

A kijelzőn megjelenik a kiválasztott csatorna előírt hőmérséklete valamint a rögzítetten programozott hőmérséklet kis betűvel.

- Vagy -

nyomogassa addig az **1-2-3** gombot, amíg 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), valamint a készüléken egy pirosan világító LED (1) jelzi ki.

2. Nyomja meg egyszerre a **UP** és a **DOWN** gombokat addig, míg három vonal „- - -” nem 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.

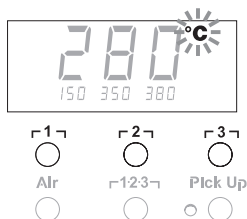
A tárolt adatok a csatorna kikapcsolásakor nem vesznek el.



**Megjegyzés** A kijelző automatikusan átvált arra a csatornára, amelyhez új szerszámot csatlakoztattak, amelynél az ujj-kapcsolót megnyomták vagy a szerszámot kivették a kapcsolós pákatartóból. Ez a funkció a 2-es különleges funkció menüben (lásd „Automatikus csatornaváltás deaktiválása/aktiválása” a 16. oldalon) deaktiválható.

## 6.2 Hőmérséklet beállítása

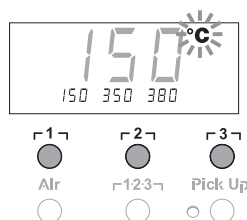
### Hőmérséklet egyéni beállítása



- Válassza ki a kívánt csatornát az **1**, **2** vagy **3** gomb valamelyikének megnyomásával.  
A kijelzőn megjelenik a kiválasztott csatorna hőmérsékletének tényleges értéke.
  - Nyomja meg a **UP** vagy a **DOWN** billentyűt.  
A kijelző átvált a beállított előírt értékre. A hőmérsékletszimbólum (18) villog.
  - A kívánt előírt hőmérséklet beállításához nyomja meg a **UP** vagy a **DOWN** gombot:
    - Ha röviden megérinti a gombot, az előírt érték egy fokkal módosul.
    - Ha folyamatosan nyomva tartja a gombot, akkor az előírt érték gyorsan peregve változik.
- Kb. 2 másodperccel a beállító gombok elengedése után a kijelzőn újra a kiválasztott csatorna tényleges értéke jelenik meg.

### Hőmérséklet beállítása az 1, 2 és 3 hőmérsékletgombokkal

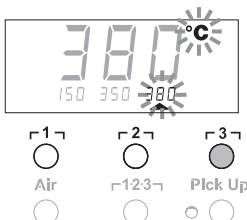
A hőmérséklet előírt értékét minden csatornához külön be lehet állítani a három előre beállított hőmérsékleti érték (rögzített hőmérséklet) választásával.



Gyárilag elvégzett beállítások:

**1** = 150 °C (300 °F), **2** = 350 °C (662 °F),  
**3** = 380 °C (716 °F)

- Válassza ki a csatornát.  
A 3 rögzített hőmérséklet kb. 2 másodpercig megjelenik a kijelzőn.  
Amíg a hőmérsékletszimbólum villog, beviheti a hőmérséklet értékét.
- Állítsa be a hőmérséklet előírt értékét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
- Tartsa nyomva három másodpercig az **1**, **2** vagy **3** hőmérsékletgombot.  
Eközben villog a megfelelő hőmérsékletérték hőmérsékletkijelzése. 3 másodperc elteltével a beállított érték mentésre 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.

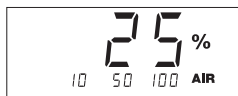
### Hőmérséklet választása az $\Gamma 1 \Gamma$ , $\Gamma 2 \Gamma$ és $\Gamma 3 \Gamma$ hőmérsékletgombokkal

- Válassza ki a csatornát.
- 3 rögzített hőmérséklet kijelzése a kijelzőn kb. 2 másodpercig. Amíg a hőmérséklet-szimbólum villog, a kívánt hőmérséklet  $\Gamma 1 \Gamma$ ,  $\Gamma 2 \Gamma$  vagy  $\Gamma 3 \Gamma$  segítségével kiválasztható.

### 6.3 Levegőmennyiség beállítása

A levegőmennyiség a 15 l/s (HAP 200), ill. 10 l/s (HAP 1) maximális átáramló levegőmennyiséget alapul véve, 10% - 100% tartományban állítható be.

- Nyomja meg az AIR billentyűt.  
Az aktuális levegőmennyiség százalékban kifejezve kb. 2 másodpercig látható a kijelzőn.
- A kívánt átáramló levegőmennyiséget a **UP**- vagy a **DOWN** gomb lenyomásával állítható be.  
A beállított érték átvételre kerül. 3 másodperc elteltével újra megjelenik a kiválasztott csatorna tényleges hőmérséklete



**Megjegyzés** Ahogy a 3 rögzített hőmérsékletnél, 3 rögzített légmennyiség is beállítható és kiválasztható.

Gyárilag elvégzett beállítások:

$\Gamma 1 \Gamma = 10\%$ ,  $\Gamma 2 \Gamma = 50\%$ ,  $\Gamma 3 \Gamma = 100\%$

### 6.4 Vákuum Pick-Up-szivattyú be-/kikapcsolása

- ▷ Nyomja meg a Pick-Up-gombot.  
Az alapállapottól függően a szivattyú be-, ill. kikapcsolásra kerül. Bekapcsolt üzemmódban a Pick-Up billentyűvel szomszédos LED (8) zöld fényel világít.

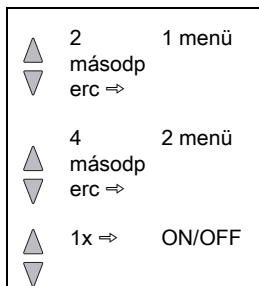


**Megjegyzés** A vákuumszivattyút nem tartós üzemmódra tervezték. A szivattyú védelme érdekében a szivattyú 10 percig tartó folyamatos üzemeltetés után automatikusan kikapcsol.

### 6.5 Forrasztás és Kiforrasztás

- ▷ A forrasztást a készülékre csatlakoztatott használati utasításban leírtak szerint végezze el.

## 7 különleges funkciók




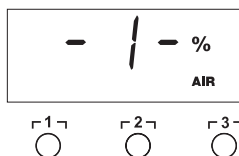
A különleges funkciók 2 menüszintre vannak felosztva:

- 1. menü a következők beállítási lehetőségével: készenléti hőmérséklet, hőmérsékletkapcsolás (setback), automatikus lekapcsolási idő (auto-OFF), hőmérséklet-offset, window-funkció, hőmérséklet mértékegységek, bekapcsolási idő (on time) a forrólevegős ceruzához, vákuum kikapcsolás késleltetése (VAC OFF), vákuum bekapcsolási késleltetés (VAC ON) és reteszelési funkció.
- 2. menü a következők beállítási lehetőségeivel: manométerszint, AZ-kód, kalibrálási funkció (FCC), Pick-Up

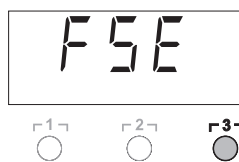
teljesítmény, autom. csatornaváltás BE/KI, billentyűzár BE/KI és szabályozási karakterisztika HI / LO.

## 7.1 Különleges funkciók, 1. Menü kiválasztása

Különleges funkciók	Navigálás
STANDBY	
SETBACK	
AUTO OFF	
Ofszet	↓      [ 1 ]
WINDOW	
°C/°F	↑      [ 2 ]
ON TIME	
VAC OFF	EXIT    [ 3 ]
VAC ON	
	



1. A különleges funkciók beviteléhez válassza ki a kívánt [ 1 ], [ 2 ] vagy [ 3 ] csatornát.
2. Tartsa egyszerre lenyomva a **UP** és a **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 [ 1 ], [ 2 ] gombokkal kiválaszthatja a menüpontokat.
  - Az [ 3 ] gombbal kiléphet a menüből (EXIT).

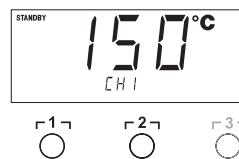


### A különleges funkciók visszaállítása a gyári beállításra

1. Nyomja meg és tartsa nyomva a [ 3 ] gombot.
2. Ezután nyomja meg egyszerre a **UP** és a **DOWN** gombokat. A kijelzőn az „FSE” felirat jelenik meg. Megtörtént a javítóállomás visszaállítása a gyári beállításra.

### Készenléti hőmérséklet beállítása

A hőmérséklet lekapcsolása után automatikusan a készenléti hőmérséklet lesz beállítva. A tényleges hőmérséklet villogva jelenik meg. A kijelzőn a „STANDBY” felirat jelenik meg.



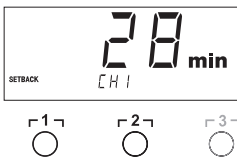
1. Válassza az 1. menüben a STANDBY menüpontot.
2. A **UP** vagy a **DOWN** gombbal állítsa be a készenléti hőmérséklet előírt értékét.
3. A következő menüpontra az [ 1 ] (vissza) vagy a [ 2 ] (előre) gombbal léphet át.

### Hőmérsékletlekapcsolás (SETBACK) beállítása

Ha nem használja a forrasztószerszámot, akkor a beállított setback-idő elteltével a hőmérséklet a készenléti hőmérsékletre csökken le. A setback állapotot a tényleges hőmérséklet kijelző villogása jelzi és a kijelzőn a „STANDBY” felirat jelenik meg. A setback állapotot a **UP** vagy a **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 készenléti hőmérsékletre lehet szabályozni).
- „1-99 perc”: Setback ON (egyéniileg 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 **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.



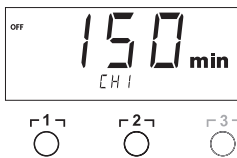
### Automatikus lekapcsolási idő (AUTO-OFF) beállítása

Ha nem használja a forrasztópákát, akkor az AUTO-OFF-idő elteltével a páka fűtése lekapcsol.

A hőmérsékletlekapcsolás 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 (122 °F) alatt egy villogó vonal jelenik meg a kijelzőn.

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

- „0 perc”: az AUTO-OFF funkció ki van kapcsolva.
- „1-999 perc”: AUTO-OFF-idő, egyéniileg beállítható.
  1. Válassza az 1. menüben az OFF menüpontot.
  2. Állítsa be az AUTO-OFF-idő előírt értékét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
  3. A következő menüpontra az **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.





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

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

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

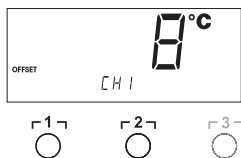
<sup>2)</sup> A STANDBY-hőmérsékletnek a beállított előírt hőmérséklet alatt kell maradnia, különben a SETBACK funkció nem aktív.

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

A pákatartó-funkció a forrasztószerszám első lehelyezése után lesz aktiválva

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

- Kapcsolós pákatartó nélkül: az **UP** vagy a **DOWN** gomb megnyomásával.
- Kapcsolós pákatartóval: a forrasztószerszám kivételével a pákatartóból.



### Hőmérséklet-offset beállítása

A forrasztócsúcs reális hőmérsékletét a hőmérséklet-offset bevitelével lehet  $\pm 40\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 72\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) értékkel illeszteni.

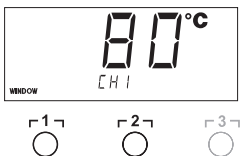
1. Válassza az 1. menüben az OFFSET menüpontot.
2. Állítsa be az OFFSET hőmérsékleti értékét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.

### Window-funkció beállítása

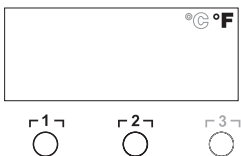
Egy beállított, reteszelt hőmérsékletből kiindulva a WINDOW-funkcióval egy  $\pm 99\text{ }^{\circ}\text{C}$ -os ( $\pm 180\text{ }^{\circ}\text{F}$ ) hőmérsékletablakot lehet beállítani.

### Megjegyzés

A WINDOW-funkció használatához a javítóállomásnak reteszelt állapotban kell lennie (lásd a 15. oldalon a „Reteszelési 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 **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.



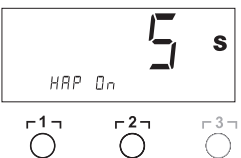
### Hőmérséklet mértékegységének átállítása

Átváltás  $^{\circ}\text{C}$ -ról  $^{\circ}\text{F}$ -re vagy fordítva.

1. Válassza az 1. menüben a  $^{\circ}\text{C} / ^{\circ}\text{F}$  menüpontot.
2. Állítsa be a hőmérséklet mértékegységét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.

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

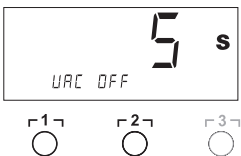
A HAP forrólevegőjének áramlásának bekapcsolási idejét 1-es lépésközben 0 - 60 másodperc között lehet korlátozni. Ezután a beállított idő mind a 3 csatornához azonos. A gyári beállítás 0 másodperc („OFF“), azaz a légáram addig van aktíválva, míg a forrólevegős páka gombját vagy az opcionális lábkapcsolót nyomva tartja.



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

### Vákuum kikapcsolás késleltetés (VAC Off) beállítása

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

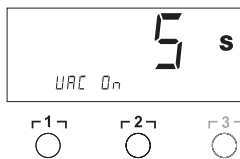


1. Válassza az 1. menüben a VAC OFF menüpontot.
2. Állítsa be a VAC OFF idejét a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.

### 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 a **UP** vagy **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **↑1** (vissza) vagy a **↑2** (előre) gombbal léphet át.



### A reteszelési funkció be-/kikapcsolása

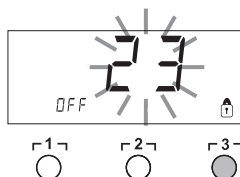
A reteszelés bekapcsolása után a javítóállomáson csak az **↑1**, **↑2** és **↑3**, **Pick-Up**, valamint **↑1·2·3** hőmérsékletgomb kezelhetők. A többi beállítás csak a javítóállomás kireteszelése után módosítható ismét.

A javítóállomás reteszelése:

1. Válassza az 1. menüben a LOCK menüpontot.  
A kijelzőn az „OFF” felirat jelenik meg. A kulcsszimbólum villog.

### Megjegyzés

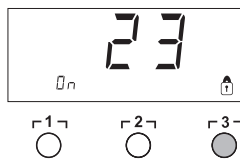
Ha megnyomja az **↑1** vagy **↑2** gombot, miközben a kijelzőn az „OFF” felirat látszik, akkor a menüpontot a reteszelő kód mentése nélkül hagyja el.



2. Állítsa be a 3 számjegyű reteszelő kódot az **UP** vagy a **DOWN** gombbal.
3. Nyomja 5 másodpercig a **↑3** gombot.  
A kód mentésre kerül. Megjelenik a kulcsszimbólum. Az állomás reteszelve van. A kijelző a főmenübe vált át.

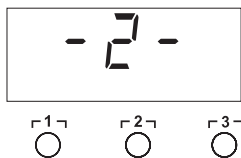
A javítóállomás kireteszelése:

1. Válassza az 1. menüben a LOCK menüpontot.  
A kijelzőn az „ON” felirat jelenik meg. Megjelenik a kulcsszimbólum.
2. Adja meg a 3 számjegyű reteszelő kódot az **UP** vagy a **DOWN** gombbal.
3. Nyomja meg a **↑3** billentyűt.  
Az állomás ki van reteszelve. A kijelző a főmenübe vált át.



## 7.2 Különleges funkciók, 2. menü kiválasztása

Különleges funkciók	Navigálás
LEVEL	
ID	
FCC	↓      ⌈ 1 ⌋
PICK-UP	↑      ⌈ 2 ⌋
HAP LOCK	EXIT    ⌈ 3 ⌋
HI / LO CONTROL	
AUTO CHANNEL	



1. A különleges funkciók beviteléhez válassza ki a kívánt ⌈ 1 ⌋, ⌈ 2 ⌋ vagy ⌈ 3 ⌋ csatornát.
2. Tartsa egyszerre lenyomva a **UP** és a **DOWN** gombokat. 4 másodperc elteltével a kijelzőn a „- 2 -” felirat jelenik meg.
3. Engedje el a gombokat.

4 s  
Az 2. menü különleges funkcióinak kiválasztása aktiválva. Most elvégezheti a beállításokat.

Az ⌈ 1 ⌋ és a ⌈ 2 ⌋ gombokkal kiválaszthatja a menüpontokat. Az ⌈ 3 ⌋ gombbal kiléphet a menüből (EXIT).

### A manométerküszöb meghatározása

– Ezzel a funkcióval határozhatja meg a kiforrasztó szerszám karbantartási időközét. Ennek során mbar-ban állapítjuk meg azt az értéket, amely hatására az elektromos manométer a szivórendszer elszennyeződése esetén figyelmeztető üzenetet küld. (A vákuumszivattyú LED-je (3) zöldről pirosra vált). A beállított érték a használt szivókáktól függ.

– Gyári beállítás: -600 mbar

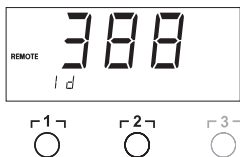
Beállítható: -400 mbar és -800 mbar közötti tartományban

1. A rendszernek (csúcok és szűrők) szabadnak kell lennie
2. Válassza a 2. menüben a LEVEL menüpontot.
3. Állítsa be a LEVEL nyomásértéket a **UP** vagy a **DOWN** gombbal. A LED szabályozásellenőrző pirosról zöldre ide-oda kapcsol. Az **UP** emelje a vákuumot 50 - 80 mbar-ral, nyomja össze a vákuumtömlőt és ellenőrizze, hogy az ellenőrző lámpa zöldről pirosra vált-e.
4. Váltson az ⌈ 1 ⌋ (vissza) vagy a ⌈ 2 ⌋ (előre) gombbal a következő menüpontra.

### Állomás-azonosító (ID Code) beállítása

Az opcionális USB-csatlakozó használata esetén egyszerre több WR 3M javítóállomást vezérelhet és távirányíthat az állomás valamennyi funkciójának használata mellett. Ehhez minden állomásnak állomás-azonosítóra (ID Code) van szüksége az egyértelmű azonosítás érdekében.

1. Válassza a 2. menüben a REMOTE ID menüpontot.
2. A **UP** vagy a **DOWN** gombbal írjon be egy azonosítót (ID) (lehetséges értékek: 0 – 999 tartományban).
3. A következő menüpontra az ⌈ 1 ⌋ (vissza) vagy a ⌈ 2 ⌋ (előre) gombbal léphet át.



### Megjegyzés

A menüpont változtatás nélküli elhagyásához nyomja meg a ⌈ 3 ⌋ gombot (EXIT).

### Kalibrálási funkció (Factory Calibration Check) kezelése

Az FCC-funkcióval ellenőrizheti a javítóállomás hőmérsékletpontosságát 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.

#### Kalibrálás módosítása 100 °C / 212 °F értéken



1. Vezesse a külső hőmérséklet mérőkészülék hőmérsékletérzékelőjét (0,5 mm) a mérőheggybe.
2. Válassza a 2. menüben az FCC menüpontot.
3. Nyomja meg a **DOWN** billentyűt.  
A készülék a 100 °C / 212 °F kalibrálási pontra áll.  
A forrasztócsúcs 100 °C / 212 °F hőmérsékletre fűtődik.  
A szabályozóellenőrző villog, amint a hőmérséklet állandó.
4. Hasonlítsa össze a mérőkészülék kijelzett hőmérsékletértéket a kijelzőn látható értékkel.
5. A **UP** vagy a **DOWN** gombbal állítsa be a külső mérőkészüléken kijelzett érték és a javítóállomáson kijelzett érték közötti eltérést. Hőmérsékletkiegyenlítés lehetséges maximális értéke: ± 40 °C (± 72 °F). Példa:  
kijelző 100 °C, külső mérőműszer 98 °C: beállítás ▲ 2  
kijelző 100 °C, külső mérőműszer 102 °C: beállítás ▼ 2



**Megjegyzés** A menüpont változtatás nélküli elhagyásához nyomja meg a **3** gombot (EXIT).

6. Az érték megerősítéséhez nyomja meg a **2** (set) gombot.  
A hőmérséklet-eltérés visszaállítva 0-ra. A 100 °C / 212 °F történő kalibrálás lezárva.
7. A **3** gomb megnyomásával lépjen ki a 2. menüből.

#### Kalibrálás módosítása 450 °C / 842 °F értéken



1. Vezesse a külső hőmérséklet mérőkészülék hőmérsékletérzékelőjét (0,5 mm) a mérőheggybe.
2. Válassza a 2. menüben az FCC menüpontot.
3. Nyomja meg a **UP** billentyűt.  
A készülék a 450 °C / 842 °F kalibrálási pontra áll.  
A forrasztócsúcs 450 °C / 842 °F hőmérsékletre fűtődik.  
A szabályozóellenőrző villog, amint a hőmérséklet állandó.
4. Hasonlítsa össze a mérőkészülék kijelzett hőmérsékletértéket a kijelzőn látható értékkel.
5. A **UP** vagy a **DOWN** gombbal állítsa be a külső mérőkészüléken kijelzett érték és a javítóállomáson kijelzett érték közötti eltérést. Hőmérsékletkiegyenlítés lehetséges maximális értéke: ± 40 °C (± 72 °F). Példa:  
kijelző 450 °C, külső mérőműszer 448 °C: beállítás ▲ 2  
kijelző 450 °C, külső mérőműszer 452 °C: beállítás ▼ 2



**Megjegyzés** A menüpont változtatás nélküli elhagyásához nyomja meg a **3** gombot (EXIT).

6. Az érték megerősítéséhez nyomja meg a **2** (set) gombot.  
A hőmérséklet-eltérés visszaállítva 0-ra. A 450 °C / 842 °F történő kalibrálás lezárva.
7. A **3** gomb megnyomásával hagyja el a 2. menüt.



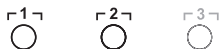
### Kalibrálás visszaállítása a gyári beállításra

1. Válassza az 2. menüben az FCC menüpontot.
2. Tartsa nyomva a **3** gombot.
3. Ezután nyomja meg egyszerre a **UP** és a **DOWN** gombokat. A kijelzőn az „FSE” (Factory Setting Enabled) felirat jelenik meg. Megtörtént a javítóállomás visszaállítása a kalibrálás gyári beállításra.
4. Az **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal lépjen át a következő menüpontra.

### Pick-Up-teljesítmény beállítása

Ezzel a funkcióval állíthatja be a kiegészítő vákuumszivattyú teljesítményét a Pick-Up üzemmódot:

- Gyári beállítás: 85%
- Beállítható tartomány: 50% – 100%

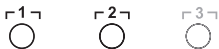


1. Válassza a 2. menüben a LEVEL menüpontot.
2. Állítsa be a LEVEL nyomásértéket a **UP** vagy a **DOWN** gombbal.
3. A következő menüpontra az **1** (vissza) vagy a **2** (előre) gombbal léphet át.

### Automatikus csatornaváltás deaktiválása/aktiválása

Ezzel a funkcióval a gyárilag aktivált automatikus csatornaváltás deaktiválható:

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



### HAP billentyűzár aktiválása/deaktiválása

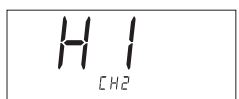
Ezzel a funkcióval a HAP páka gyárilag beállított billentyűviselkedése módosítható. Ha a reteszelés aktiválva van, akkor a HAP páka az első gombnyomásra be és egy további gombnyomásra kikapcsolódik.

1. Válassza a 2. menüben a HAP LOCK menüpontot.
2. Állítsa be a státuszt a **UP** vagy **DOWN** gombbal. (ON = aktiválás / OFF = deaktiválás)
3. Az **1** (vissza) vagy **2** (előre) gombbal váltson át a következő menüpontra.



### Megjegyzés

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



### A szabályozási karakterisztika beállítása WP 120-hoz

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

1. Válassza a 2. menüben a HI / LO menüpontot.
2. Állítsa be a státuszt a **UP** (HI) vagy **DOWN** (LO) gombbal.

## 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 16. oldalon.

## 9 WR 3M ápolása és karbantartása

### 9.1 Szűrő karbantartása

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

### VIGYÁZAT!



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

- ▷ A forrasztás megkezdése előtt ellenőrizze, hogy be van-e helyezve a főszűrő!

### Szűrő kicserélése

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 előírás szerűen.
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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a szerszám csatlakozását a készülékhez</li> <li>- Ellenőrizze a csatlakoztatott szerszámot</li> </ul>
A HAP 200 nem működik	A HAP 200 nem az 1. csatornára van csatlakoztatva	Csatlakoztassa a HAP 200-t az 1. csatornára
"tip" kijelzés	A Microtool forrasztócsúcs nincs megfelelően bedugva vagy meghibásodott	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dugja be újra a forrasztócsúcsot</li> <li>- Cserélje ki a meghibásodott forrasztócsúcsot</li> </ul>
A Pick-Up nem tart	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A vákuum nincs teljesen felépítve</li> <li>- A tömlő meghibásodott vagy megtört</li> <li>- A rugóelőfeszítés túl erős</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ellenőrizze a Pick-Up csatlakozáson a vákuumot</li> <li>- Cserélje ki a tömlőt</li> <li>- Csökkentse a rugóelőfeszítést</li> </ul>
A HAP-nál nincs levegő	A légtömlő rosszul van vagy nincs csatlakoztatva	Csatlakoztassa a légtömlőt az AIR-karmantyúra
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	A manométer szint (level) beállítása nem megfelelő	Állítsa be a manométerszintet a 2. különleges menüben
Nincs kijelzőfunkció (kijelző ki van kapcsolva)	Nincs hálózati feszültség	<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	A vákuumrendszer eltömődött	<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>



## 11 Tartozékok

- T005 29 216 99WP 65 forrasztókészlet WDH 10 pákatartóval, 65 W
- T005 29 181 99WP 80 forrasztópáka készlet, 80 Watt
- T005 29 161 99WSP 80 forrasztópáka készlet, 80 Watt
- T005 29 194 99WP 120 forrasztókészlet WDH 10T pákatartóval,  
120 Watt
- T005 29 200 99WP 200 forrasztókészlet WDH 31 pákatartóval,  
200 Watt
- T005 33 135 99WSP 150 forrasztópáka készlet, 150 Watt
- T005 29 183 99WMP Micro forrasztópáka készlet, 40 Watt
- T005 13 173 99WMRT Micro kiforrasztó csipesz készlet, 80 Watt
- T005 29 163 99MPR 80 Forrasztópáka, 80 Watt
- T005 33 155 99WMP forrasztópáka készlet, 65 Watt
- T005 33 112 99LR 21 forrasztópáka készlet, 50 Watt
- T005 33 113 99LR 82 forrasztópáka készlet, 80 Watt
- T005 33 133 99WTA 50 kiforrasztó csipesz készlet, 50 Watt
- T005 25 032 99WST 82KIT1 Termikus szigetelést eltávolító  
készülék készlet, 80 Watt
- T005 25 031 99WST 82KIT2 Termikus szigetelést eltávolító  
készülék készlet, 80 Watt
- T005 27 040 99WSB 80 Forrasztófürdő, 80 Watt
- T005 27 042 99WSB 150 Forrasztófürdő, 150 Watt
- T005 27 028 99WHP 80 Előmelegítő lap, 80 Watt
- T005 13 182 99DXV 80 Kiforrasztópáka készlet, 80 Watt
- T005 33 138 99DSX 80 Kiforrasztópáka készlet, 80 Watt
- T005 13 198 99DSX 120 Kiforrasztópáka készlet, 120 Watt
- T005 33 114 99HAP 1 Forrólevegős forrasztópáka készlet, 100 Watt
- T005 15 154 99WRK Pákatartókészlet
- T005 15 155 99WRK Kiforrasztókészlet
- T005 29 184 99WVP Vákuumos pipetta
- T005 27 116 99HAP 200 Forrólevegős forrasztópáka
- T005 27 117 99HAP 200 Forrólevegős készlet
- T005 15 152 99WDH 30 Pákatartó a HAP 200  
DSX 80/DSX 120-hoz
- T005 15 153 99WDH 40 Pákatartó a DXV 80-hoz
- T005 15 158 99WDH 31 Pákatartó a WP 200-hoz
- T005 15 161 99WDH 10T Kapcsolós pákatartó WSP 80/WP 80-hoz
- T005 15 162 99WDH 20T Kapcsolós pákatartó WMP-hoz
- T005 87 617 30 33x33/24x24 kiforrasztókészlet Pick-Up-pal
- T005 87 617 31 27x27/20x20 kiforrasztókészlet Pick-Up-pal
- T005 87 617 32 18/15,5/12,5/10 kiforrasztókészlet Pick-Up-pal
- T005 13 120 99Lábkapcsoló
- T005 87 388 50Lábkapcsoló adapter
- T005 15 125 99WDC 2 száraz tisztítóbetét
- T005 13 840 99Fémszivacs WDC-hez
- T005 87 597 28Reset-dugasz °C
- T005 87 597 27Reset-dugasz °F

A további tartozékokat megtalálja az egyes forrasztópáka-készletek üzemeltetési útmutatóiban.



## 12 Ártalmatlanítás

A kicserélt készülék alkatrészeket, szűrőt vagy a használt készüléket az országos előírások szerint ártalmatlanítsa.

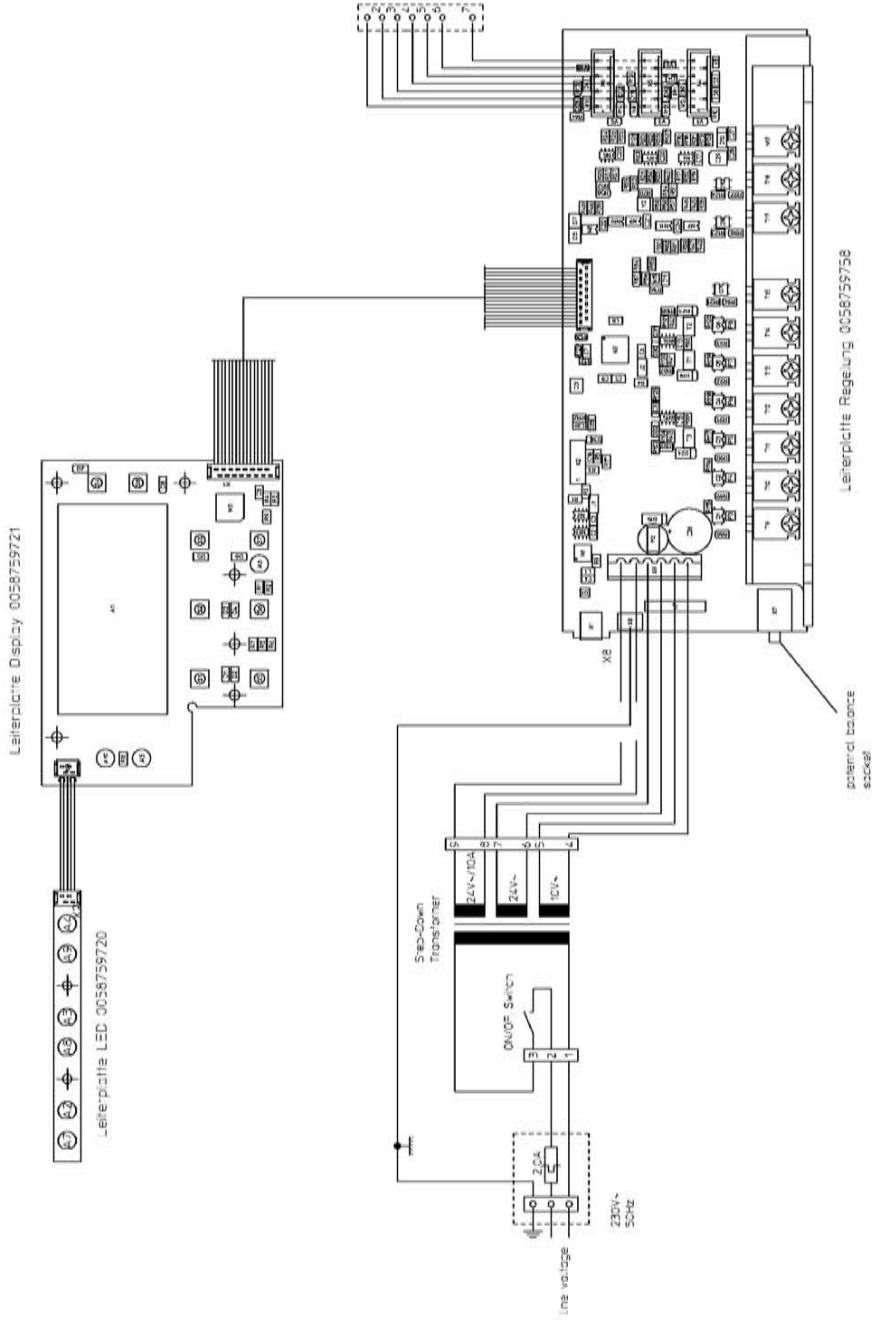
## 13 Garancia

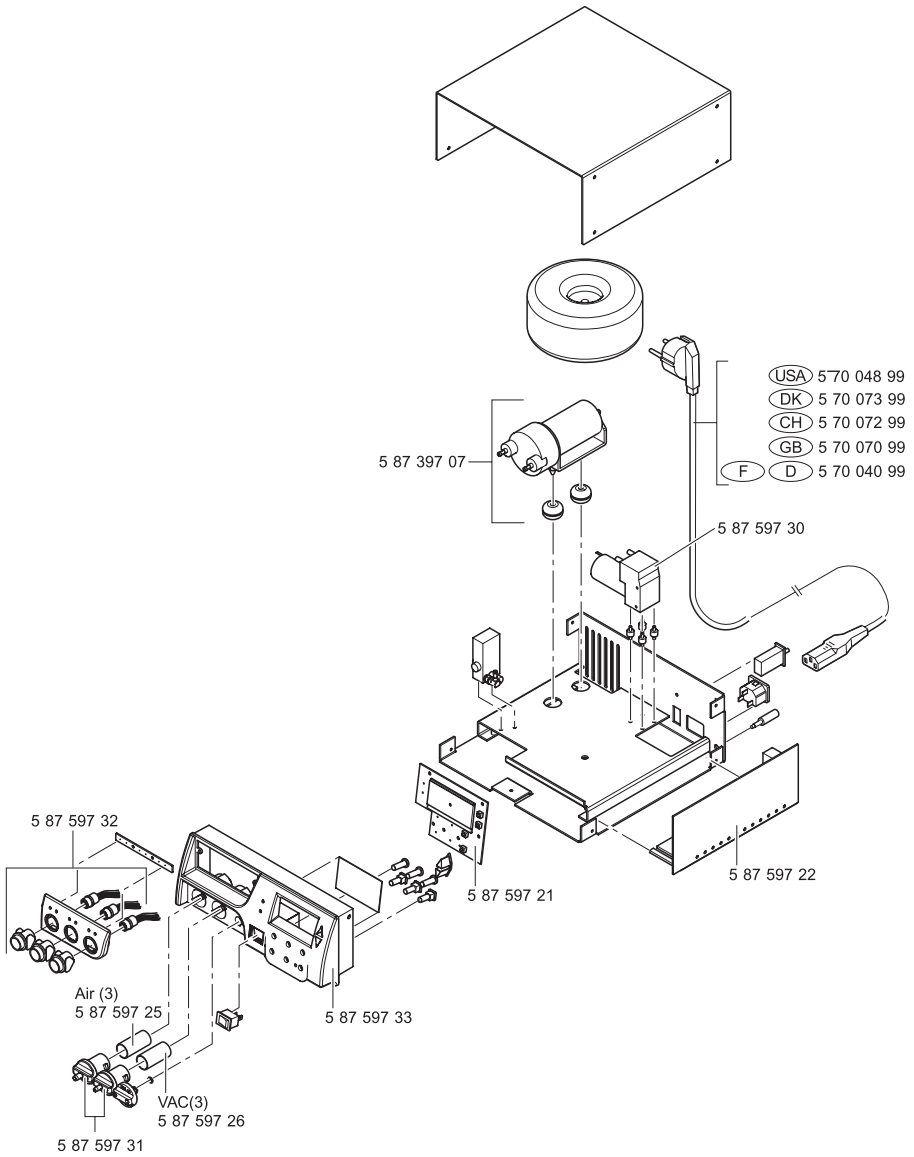
A vevő szavatossági igényei a készülék vevőhöz történt kiszállítástól számított egy éven után elévülnek. Ez nem vonatkozik a vevő BGB (Német Szövetségi PTK) §§ 478, 479 szerinti viszontkereseti igényére.

Az általunk rendelkezésre bocsátott garancia értelmében csak akkor felelünk, ha a készülék tulajdonságaira és tartósságára vonatkozó garanciát írásba foglaltuk és a „Garancia” fogalma alatt bocsátottuk ki.

**A miszaki változtatások jogát fenntartjuk!**

**A frissített üzemeltetési útmutatókat a [www.weller-tools.com](http://www.weller-tools.com) oldalon találja.**





**GERMANY**

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

**GREAT BRITAIN**

**Apex Tool Group  
(UK Operations) Ltd**  
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 Group S.A.S.**  
25 Rue Maurice Chevalier BP 46  
77832 Ozoir-la-Ferrière Cedex  
Phone: +33 (0) 1 60.18.55.40  
Fax: +33 (0) 1 64.40.33.05

**ITALY**

**Apex Tool S.r.l.**  
Viale Europa 80  
20090 Cusago (MI)  
Phone: +39 (02) 9033101  
Fax: +39 (02) 90394231

**SWITZERLAND**

**Apex Tool Switzerland Sàrl**  
Rue de la Roselière 12  
1400 Yverdon-les-Bains  
Phone: +41 (024) 426 12 06  
Fax: +41 (024) 425 09 77

**AUSTRALIA**

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

**CANADA**

**Apex Tools - Canada**  
164 Innisfil  
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  
Phone: +86 (21) 60880288

**U S A**

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

T005 57 055 57 / 05.2012

T005 57 055 56 / 05.2011

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

**Weller®**