



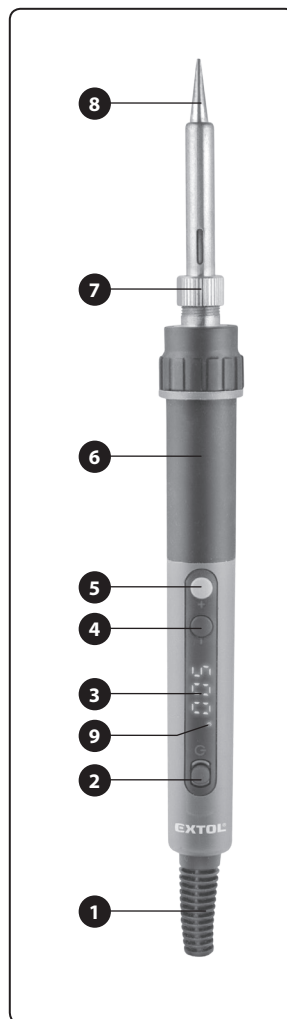
CZ / Sada pájecích hrotů **Extol® Industrial 8794520B** k dokoupení  
 SK / Súprava spájkovacích hrotov **Extol® Industrial 8794520B** na dokúpenie  
 HU / Forrasztócsúcs készlet **Extol® Industrial 8794520B** külön megvásárolható  
 DE / Set Lötspitzen **Extol® Industrial 8794520B** käuflich erwerblich  
 EN / Soldering tips **Extol® Industrial 8794520B** available for purchase



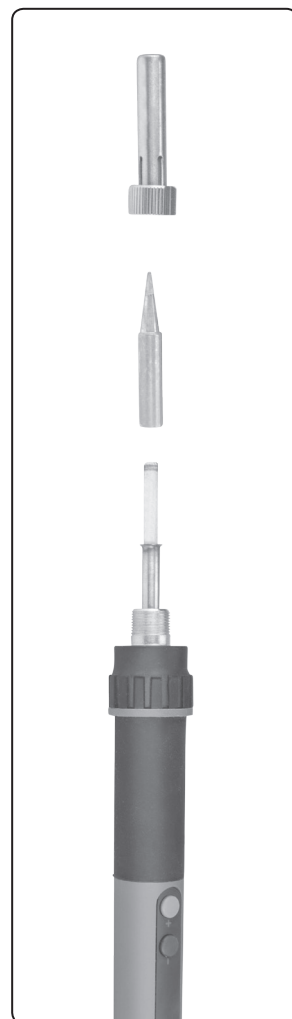
Obr. 1A / 1A. ábra / Abb. 1A / Fig. 1A

900M-T-B		CZ / Technická specifikace sady <b>Extol® Industrial 8794520B</b>
900M-T-BF2**		SK / Technická špecifikácia súpravy <b>Extol® Industrial 8794520B</b>
900M-T-3. 2D		HU / A készlet műszaki specifikációja <b>Extol® Industrial 8794520B</b>
900M-T-1		DE / Technische Spezifikation Set <b>Extol® Industrial 8794520B</b>
900M-T-J		EN / Technical specifications of the set <b>Extol® Industrial 8794520B</b>
900M-T-LB		
900M-T-1. 5CF*		
900M-T-1. 2LD		
900M-T-1. 2D		
900M-T-3C		
900M-T-3CF*		
900M-T-K		

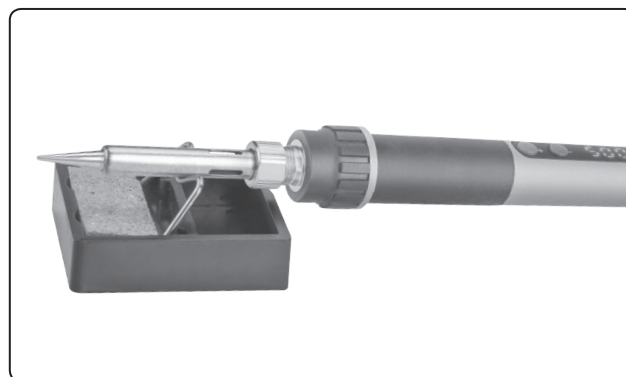
Obr. 1B / 1B. ábra / Abb. 1B / Fig. 1B



Obr. 2 / 2. ábra / Abb. 2 / Fig. 2



Obr. 3 / 3. ábra / Abb. 3 / Fig. 3



Obr. 4 / 4. ábra / Abb. 4 / Fig. 4

## EXTOL Hroty, sada 10ks



obj.č. popis  
8794520B 900M, vnější průměr: 6,5mm

## EXTOL Drát pájecí trubičkový Sn 99,3%/0,7%Cu



bezolovnatá  
varianta,  
pracovní  
teplota 227°C

s tavidlem (pryskyřice; obsah 2%),  
bod tavení 227°C, RoHS

obj.č.	popis
8732003	Ø 1mm, 100g
8732007	Ø 1mm, 250g

## EXTOL Drát pájecí trubičkový Sn60/Pb40



díky poměru cínu  
a olova s nejnižší  
dosažitelnou  
pracovní teplotou  
188°C

s tavidlem  
(pryskyřice; obsah 2%),  
bod tavení 188°C

obj.č.	popis
8832003	Ø 1mm, 100g
8832007	Ø 1mm, 250g

## EXTOL Drát pájecí Sn30/Pb70



s tavidlem  
(pryskyřice; obsah 2%),  
bod tavení 260°C

obj.č.	popis
9945	Ø 1mm, 100g
9947	Ø 1mm, 250g

## EXTOL Odpájecí/odsávací knot



obj.č.	popis
8832023	š. 2,5mm/1,5m, měď

## Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevili značce Extol® zakoupením tohoto výrobku. Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

**www.extol.cz info@madalbal.cz**  
**Tel.: +420 577 599 777**

Výrobce: Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika  
Datum vydání: 30. 7. 2022

## I. Charakteristika – účel použití



Profesionální mikroprocesorová hrotová pájka s displejem Extol® Industrial 8794510 a s digitálním nastavením teploty v rozsahu 80-500°C s rozlišením displeje 1°C je určena k měkkému pájení, které vyžaduje přesnost a kontrolu teploty hrotu, zejména v elektronice a v bižuterii. Mikroprocesorová elektronika neustále snímá

teplotu páječích hrotu a okamžitě reaguje na změny teploty (+/-), čímž udržuje konstantní teplotu, aniž by docházelo k teplotním výkyvům, což je důležité pro pájení citlivých součástek. K pájce lze dokoupit sadu páječích hrotů Extol® Industrial 8794520B (obr. 1A a 1B) (typ hrotů 900 M). S použitím vhodného páječích hrotu lze pájku použít také k drobnému řezání či spojování plastů a také k vypalování symbolů do dřeva.

70 W

85-260V  
50/60 Hz

500°  
LED

CONSTANT  
TEMPERATURE

T<sub>1</sub> = T<sub>2</sub>  
RECALI-  
BRATION

°C / °F

ANTISTATIC  
PROTECTION  
ESD

+ -  
±1°C

500°  
+ -

350°C  
33 s

- ✓ Digitálně nastavitelná teplota v rozsahu 80-500°C s rozlišením displeje 1°C.
- ✓ Rychle zchladnutí z vyšší teploty na nižší pro rychlou práci při změně teploty na nižší.
- ✓ Digitálně nastavitelná kalibrace (kompenzace) teploty vzhledem k velikosti páječích hrotů.
- ✓ Funkce automatické paměti nastavené teploty pro opakované použití po vypnutí a zapnutí pájky.
- ✓ Funkce zamknutí (password) nastavené teploty a dalších parametrů pro ochranu před změnou.
- ✓ Napájecí napětí v rozsahu 85-250 V 50/60 Hz s možností napájení ve spoustě zemí.
- ✓ Možnost nastavení teploty ve °C/°F.
- ✓ PCB (keramické) topné těleso.
- ✓ ESD ochrana proti výboji statické elektřiny.
- ✓ Kvalitní izolace proti vysoké teplotě.
- ✓ Silikonová úchopová část pro příjemné držení při práci.
- ✓ Vysoce ohebný měkký napájecí kabel, který neklade odpor při práci s pájkou.

## II. Technická specifikace

Označení modelu/objednávací číslo	8794510
Napájecí napětí	85-250 V 50/60 Hz
Maximální příkon	70 W
Udržovací příkon	dle nastavené teploty
Funkce spánku	NE
Nastavitelný teplotní rozsah	80-500°C
Rozlišení displeje	1°C
Udržování konstantní teploty	ANO
Doba nahřátí na teplotu 350°C	33 s
Funkce kompenzace (rekalibrace) teploty	žádná; nebo v rozsahu $\pm 1^\circ\text{C}$ až 50°C
Funkce ESD	ANO
Typ pájecích hrotů	900 M
Typ upínací hlavy pájecího hrotu	GP4
Průměr úchopové části pájky	19 mm
Hmotnost bez kabelu (s dodávaným typem hrotu)	70 g
Odpor na pájecím hrotu	$< 2 \Omega$
Napětí na pájecím hrotu	$< 2\text{mV}$
Třída ochrany	I
Průměr dodávaného pájecího hrotu	1 mm
Délka napájecího kabelu	cca 135 cm
Měkký ohebný napájecí kabel	ANO

## III. Součásti a ovládací prvky

### Obr. 2, pozice-popis

- 1) Napájecí kabel
- 2) Tlačítko zapnutí/vypnutí
- 3) Displej s nastavenou hodnotou
- 4) Tlačítko pro snižování hodnoty, pro přístup do menu a potvrzení funkce
- 5) Tlačítko pro zvyšování hodnoty a nastavení funkce v menu
- 6) Silikonová úchopová část
- 7) Upínací hlava pájecího hrotu s přírubou (sada)
- 8) Pájecí hrot
- 9) Symbol funkce na displeji

## IV. Příprava pájky k použití

### ⚠ VÝSTRAHA

- Výměnu pájecího hrotu provádějte při odpojeném napájecím kabelu pájky od zdroje el. proudu a jsou-li všechny části vychladlé, jinak hrozí nebezpečí popálení.

### VLOŽENÍ/VÝMĚNA PÁJECÍHO HROTU (OBR. 3)

- Pro výměnu pájecího hrotu odšroubujte přírubu upínací hlavy a hlavu sejměte. Pájecí hrot sejměte z topného tělesa a na topné těleso nasuňte jiný pájecí hrot (obr.3). Poté nasuňte zpět upínací hlavu a řádně ji zajistěte utažením příruby.

### UMÍSTĚNÍ NA STOJÁNEK (OBR. 4)

- Pájkou z bezpečnostních důvodů před nahříváním a během používání vždy usadte do dodávaného stojánek. Stojánek si připravte zvednutím drátu ve tvaru písmene „M“. Pájka usazená ve stojánek je tak zajištěna ve stabilní poloze proti nežádoucímu pohybu s rizikem popálení či nežádoucímu kontaktu s předměty.

### ČISTÍCÍ HOUBA

- Pokud není čistící houba dodávána s pájkou, nebo je-li oopotrebená, lze ji zakoupit v obchodě s pájecími potřebami (např. eshop, čistící houby pro pájecí stanice). Houba je důležitá k čištění pájecího hrotu při pájení. Před pájením houbu namočte do destilované vody přebytečnou vodu vyždímejte (houba musí být mokrá, nikoli zcela nasáklá vodou). K namočení houby používejte destilovanou vodu, protože minerály obsažené ve vodě budou po odpaření vody na pájecím hrotu a negativně to ovlivní pájení. Je to zejména důležité, pokud je voda ve vodovodním řádu tvrdá.

### ZAPNUTÍ/NASTAVENÍ/VYPNUTÍ PÁJKY

#### ⚠ VÝSTRAHA

- Před uvedením přístroje do provozu si přečtěte celý návod k použití a ponechte jej přiložený u výrobku, aby se s ním obsluha mohla seznámit. Pokud výrobek komukoli půjčujete nebo jej prodáváte, přiložte k němu i tento návod k použití. Zamezte poškození tohoto návodu. Výrobce nenese odpovědnost za škody či zranění vzniklá používáním přístroje, které je v rozporu s tímto návodem.

Před použitím přístroje se seznámte se všemi jeho ovládacími prvky a součástmi a také se způsobem vypnutí přístroje, abyste jej mohli ihned vypnout v případě nebezpečné situace. Před použitím zkontrolujte pevné upevnění všech součástí a zkontrolujte, zda nějaká část přístroje jako např. bezpečnostní ochranné prvky nejsou poškozeny, či špatně nainstalovány nebo zda nechybí na svém místě. Za poškození se rovněž považuje poškození nebo zpuchřelá izolace přívodního kabelu či poškozená zásuvková vidlice přívodního kabelu. Přístroj s poškozenými nebo chybějícími částmi nepoužívejte a zajistěte jeho opravu či náhradu v autorizovaném servisu značky Extol® - viz kapitola Servis a údržba nebo webové stránky v úvodu návodu.

- 1) Před zasunutím vidlice napájecího kabelu do zásuvky nejprve ověřte, zda hodnota napětí v zásuvce odpovídá hodnotě v rozmezí 85-250 V 50/60 Hz.
- 2) Pájkou zapněte stisknutím tlačítka pro zapnutí/vypnutí (obr.2, pozice 2).

### ⚠ VÝSTRAHA

- Zajistěte, aby napájecí kabel pájky byl celou svou délkou položen na pracovním a udržujte jej tak, aby nemohlo dojít k neúmyslnému svržení kabelu z pracovního stolu, jinak by tíhou volně visícího napájecího kabelu mohlo dojít ke svržení horké pájky a mohlo by dojít k podpalení osob nebo zvířat a ke hmotným škodám.

### NASTAVENÍ FUNKCÍ

- Stisknutím a přidržím tlačítka „-“ se dostanete do menu funkcí. Stiskáváním tlačítka „+“ přecházejte mezi jednotlivými funkcemi v následujícím pořadí: **jednotky teploty** (symbol °C/F) - **nastavení teploty** (symbol slunce) - **funkce kalibrace teploty** (symbol teploměru) - **funkce heslo - password** (symbol visacího zámku). Krátkým stisknutím tlačítka „-“ potvrdíte zvolenou funkci pro její další nastavení dle dále uvedeného postupu. Pokud tlačítko „-“ stisknete jenom krátce, nedostanete se do menu funkcí, ale na displeji bude blikat symbol slunce pro nastavení teploty tlačítky „+“ nebo „-“ (viz dále). Pokud tento režim nastavíte, vyčkejte, až symbol blikajícího slunce zmizí a poté stiskněte a přidržíte tlačítko „-“, abyste se dostali do menu funkcí.

### NASTAVENÍ JEDNOTEK TEPLOTY

- Tlačítkem „+“ nastavte symbol °C/F a stisknutím tlačítka „-“ jej potvrdíte - na displeji bude zobrazena jednotka, která byla v předchozím nastavení, pro nastavení jiné jednotky stiskněte tlačítko „+“. Následnou nečinností se nastavená jednotka uloží.

### NASTAVENÍ TEPLoty

- Tlačítkem „+“ nastavte symbol **slunce (nastavení teploty)** a tlačítkem „-“ jej potvrdíte. Na displeji se zobrazí symbol (-), stiskáváním tlačítka „+“ nastavte hodnotu první číslice. Stisknutím tlačítka „-“ přejdete do režimu nastavení hodnoty druhé číslice. Tlačítkem „+“ nastavte hodnotu druhé číslice a následně stisknutím tlačítka „-“ přejdete do režimu nastavení třetí číslice, jejíž hodnotu nastavte tlačítkem „+“. Nečinností dojde k uložení nastavené hodnoty a nahřátí na požadovanou teplotu. Požadovanou teplotu lze rychle a plynule nastavit pouhým krátkým stisknutím tlačítka „+“ nebo „-“, přičemž na displeji se poté zobrazí blikající symbol slunce; následně pro rychlé a plynulé zvýšení hodnoty teploty stiskněte a přidržíte tlačítko „+“, pro snížení hodnoty tlačítko „-“.

### NASTAVENÍ FUNKCE KOMPENZACE (REKALIBRACE) TEPLoty

- Tlačítkem „+“ nastavte symbol **teploměru - funkce kompenzace (rekalibrace) teploty** a tlačítkem „-“ jej potvrdíte. Na displeji bude zobrazeno znaménko (-) pro režim snížení teploty. Je-li potřeba teplotu zvýšit, stisknutím tlačítka „+“ znaménko (-) zmizí, což znamená, že teplota nebude snižena, ale zvýšena. Následným stisknutím tlačítka „-“ přejdete do režimu nastavení hodnoty první číslice a stiskáváním tlačítka „+“ nastavte hodnotu v rozsahu 0-5. Pokud je potřeba nastavit kompenzaci teploty v rozsahu do 9°C, nastavte hodnotu první číslice 0. Následným stisknutím tlačítka „-“ přejdete do režimu nastavení hodnoty druhé číslice a stiskáváním tlačítka „+“ nastavte hodnotu druhé číslice v rozsahu od 0 do 9. Byla-li hodnota první číslice 5, tak jako druhou číslici lze nastavit pouze 0, protože kalibrace má možnost nastavení rozsahu do 50°. Pro zrušení funkce kompenzace teploty nastavte obě číslice „00“. V provozním režimu již pak nebude na displeji zobrazen symbol teploměru.
- **Funkce kompenzace (rekalibrace) teploty** je nutná v případě, když je používán větší pájecí hrot (nástroj) z důvodu větších ztrát tepla a na hrotu (nástroji) je pak nižší teplota, než je nastavena na pájecí. Kontaktním měřením teploty - použitím např. multimetru s dotykovou teplotní sondou změřte teplotu na pájecím hrotu. K měření teploty nepoužívejte bezkontaktní teploměry, protože mohou být vzhledem k měřenému povrchu a přesnosti pájky dosti nepřesné. V případě zjištění rozdílu mezi teplotou na pájecím hrotu (nástroji) a nastavením na (kompenzace) teploty teplotu zvýšte nebo snižte dle potřeby.

## NASTAVENÍ FUNKCE HESLO (OCHRANA PŘED ZMĚNOU NASTAVENÍ VLOŽENÍM HESLA)

- Funkce heslo zablokuje přenastavení původně nastavených parametrů -funkce slouží k ochraně před změnou nastavení.
- Před zadáním hesla nastavte požadovanou teplotu, která má být heslem chráněna.
- Tlačítkem „+“ nastavte symbol visacího zámku a tlačítkem „-“ jej potvrďte. Na displeji se objeví symbol (-) a tlačítkem „+“ nastavte hodnotu první číslice v rozsahu 0-9. Stisknutím tlačítka „-“ přejdete do režimu nastavení hodnoty druhé číslice a tlačítkem „+“ nastavte hodnotu v rozsahu 0-9. Totéž opakujte pro nastavení třetí hodnoty číslice hesla. Pokud bude nastavená hodnota hesla 0-0-0, není to považováno za heslo a funkce heslo nebude aktivní.
- Pouhým zadáním hesla nedojde k aktivaci této funkce, pro její aktivaci je nutné pájku vypnout a zapnout tlačítkem (obr.2, pozice 2). Po vypnutí a zapnutí pájky se na displeji zobrazí původně nastavená teplota a v rohu displeje bude zobrazen symbol visacího zámku. Stisknutím tlačítka „+“ nebo „-“ není možné původně nastavenou teplotu změnit (není možné provést žádnou změnu nastavení). Po opětovném vypnutí a zapnutí pájky bude tato funkce stále aktivní a nebude možné provést žádnou změnu původního nastavení.

## PROVEDENÍ ZMĚNY NASTAVENÍ PŘI ZAPNUTÉ FUNKCI HESLO (PŘI ZAHESLOVÁNÍ)

- 1) Pájku vypněte ovládacím tlačítkem pro zapnutí/vypnutí.
- 2) Současně stiskněte tlačítka „+“ a „-“ a obě tlačítka držte stále stisknutá a při stisknutých tlačítkách „+“ a „-“ pájku zapněte ovládacím tlačítkem a poté současně uvolněte obě tlačítka „+“ a „-“ a na displeji se zobrazí symbol „-“. Stiskáváním tlačítka „+“ nastavte hodnotu první číslice hesla, kterým jste pájku zaheslovali; po jejím nastavení stisknutím tlačítka „-“ přejdete k nastavení hodnoty druhé číslice hesla a tlačítkem „+“ nastavte její hodnotu a stejným postupem nastavte hodnotu třetí číslice hesla a nakonec stiskněte tlačítko „-“ pro potvrzení hesla, a tím dojde k odheslování a bude možné provést změnu nastavení. Pokud v tomto režimu nastavíte jako nové heslo „0-0-0“ a poté pájku vypnete a opět znovu zapnete, heslo bude trvale zrušeno. Pokud heslo nezměníte, tak při vypnutí a opětovném zapnutí, bude pájka opět zaheslována se symbolem visacího zámku na displeji a pro změnu nastavení je nutné opět zadat původně nastavené heslo dle výše uvedeného postupu. Pokud jste

heslo zapomněli, nebo výše uvedený postup přestal fungovat, postupujte dle dále uvedených kroků pro reset hesla.

## TRVALÉ ZRUŠENÍ ZAHESLOVÁNÍ (RESET HESLA); ZAPOMENUTÍ HESLO.

- Pokud chcete zrušit funkci chránění heslem (odheslování) postupujte následovně:
  - 1) Pájku vypněte stisknutím tlačítka pro vypnutí/zapnutí.
  - 2) Stiskněte tlačítka „-“ a za stálého stisknutí tohoto tlačítka současně zapněte pájku stisknutím tlačítka zapnuto/vypnuto a na displeji se zobrazí symbol „-“ a symboly všech funkcí a poté tlačítka „-“ uvolněte a pájka přejde do standardního provozního režimu a původně zadané heslo bude zrušeno a při opětovném vypnutí a zapnutí pájky již nebude chráněna heslem (na displeji nebude zobrazená původně nastavená teplota - nutno přenastavit dle potřeby).

## CHYBOVÉ HLÁŠENÍ NA DISPLEJI

Pokud se na displeji objeví hlášení „H-E“, znamená to, že nefunguje sensor teploty, v takovém případě je nutná oprava/výměna za bezvadný kus.

## VYPNUTÍ PÁJKY A ODSTAVENÍ Z PROVOZU

- Pájku vypněte stisknutím tlačítka (obr.2, pozice 2) a pájku odloženou na stojáнку nechte zcela vychladnout.

## V. Prostředky k pájení

- Tato hrotová pájka je určena k tzv. měkkému pájení-tj. zejména k vytváření dobře elektricky vodivých spojů s použitím měkkých pájecích slitin na bázi cínu, antimonu, mědi, stříbra, zinku, (tzv. pájecí kovy) a tavidla (pájecí pasty) při pracovní teplotě do cca 450°C. Jedná se zejména o spojení vodičů za účelem přenosu elektrického proudu, u nichž se neočekává odolnost vůči mechanickému namáhání.
- Teplota tání pájecího kovu musí být nižší, než je teplota tavení spojovaného materiálu.
- Pájecí kov je dostupný v různých formách a tloušťkách podle velikosti vytvářeného spoje, nejčastěji jako drát navinutý na cívce.
- Tavidla zamezují vytváření oxidů kovů na povrchu roztavených kovů. Oxidy kovů se na horkém povrchu kovu vytvářejí ihned a zamezují vytvoření kvalitního spoje, protože pájecí kov nemůže vytvořit homogenní spojení se spojovaným kovem, proto je nutné pro výrobu kvalitního spoje tavidlo používat. Pokud nebude tavidlo používáno, může v důsledku špatného spojení vzniknout spoj, který špatně vede el. proud a může dojít k poruše

provozu elektrického zařízení.

Jako tavidlo se používá pájecí pasta pro měkké pájení (směs např. chloridu zinečnatého a amonného s organickými tuky) nebo kalafuna (tj. syntetická pryskyřice). Kalafuna může být na spoj nanášena i ve formě roztoku v lihu apod. Tavidla pro měkké pájení jsou určena pro teplotní rozsah pájení 200-450°C.

## VI. Pájení

### ▲ UPOZORNĚNÍ

- Během pájení zajistěte kvalitní odvětrávání prostoru a proudění vzduchu, protože při pájení vznikají výpary těkavých látek, jejichž vdechování je zdraví škodlivé. Pokud nemůže být zajištěno přirozené nebo nucené odvětrávání, je nutné zajistit umělé odsávání výparů. Při používání pájecích kovů a tavidel se řiďte bezpečnostními pokyny uvedenými v bezpečnostním listu pájecích kovů a tavidel a používejte předepsané osobní ochranné prostředky.



### ▲ UPOZORNĚNÍ

- Před pájením povrch spojovaného materiálu očistěte, zbavte jej mechanických nečistot, odmaštěte a případnou chemickou povrchovou úpravu odstraňte. Pokud k odmaštění používáte hořlavá organická rozpouštědla, musí být před pájením dokonale odpařena, aby nedošlo ke vznícení par či hořlavé kapaliny. Pokud byl povrch mokrá, před pájením musí být dokonale suchý. Pokud se pájení provádí u konce vodičů, odizolovale konce vodičů mezi prsty stiskněte a mírně potočte, aby jednotlivá měděná vlákna byla spojena. Postup pájení a různé použitelné prostředky (tavidla a pájecí kovy) jsou uvedeny v instruktážních videích s pájecí tematikou na internetovém videokanálu You Tube. V následujícím textu je popsán obecný princip.

- 1) Špičku horkého pájecího hrotu ponořte do tavidla a na špičku naberte trochu tavidla.
- 2) Rozteklé tavidlo na špičce hrotu přeneste na povrch materiálu, ke kterému se prostřednictvím pájecího kovu připojí vodič. Místo s naneseným tavidlem pájecím hrotem dostatečně prohřejte.
- 3) Špičkou horkého hrotu odeberte pájecí kov z drátu či jiné dodávané formy.
- 4) Horký hrot s roztaveným pájecím kovem znovu ponořte do tavidla.
- 5) Rostavený pájecí kov s tavidlem na horkém hrotu přeneste na místo s již naneseným tavidlem.

- 6) Místo s naneseným pájecím kovem a tavidlem pájecím hrotem dostatečně prohřejte, aby se směs na pájeném místě prohřála, roztekla se a došlo tak ke slití (spojení). Prohřátí je velice důležité, aby nedošlo k vytvoření tzv. studeného spoje, viz dále.

- 7) Též postupem naneste tavidlo a pájecí kov na místo připojení druhého připojovaného dílu.

- 8) Nakonec oba díly spojte tak, že konec dílu s naneseným pájecím kovem přiložte na místo naneseného pájecího kovu druhého připojovaného dílu, poté pájecí hrot ponořte do tavidla, následně do místa spoje vložte konec pájecího drátu a pájecím hrotem nahřejte konec pájecího drátu, aby došlo k dokonalému zalití místa spojovaných částí pájecím kovem a místo spoje hrotem důkladně prohřejte, aby došlo ke slití kovů všech spojovaných částí. Po prohřátí pájku vložte zpět do stojáнку a připojované díly bez pohnutí přidržujte do ztuhnutí pájecího kovu. Pro důkladné přitisknutí použijte kleště, svěrky, či svěrák.

- ➔ Pokud místo spoje nebude dobře prohřáté v důsledku krátké kontaktní doby nebo nízké teploty pájení, dojde ke vzniku tzv. studeného spoje, což je spoj, který se projevuje špatným smáčením spojovaného materiálu, hrubým povrchem nebo zrnitým vzhledem a v konečném důsledku horší vodivostí el. proudu.

- Pokud se jako tavidlo používá kalafuna v roztoku lihu, před nanesením pájecího kovu se musí místo kontaktu s naneseným roztokem také nahřát horkou špičkou pájecího hrotu, jinak nedojde k odstranění oxidové vrstvy na kovu.

- 9) Po vychladnutí z pájeného spoje odstraňte zbytky tavidla (pájecí pasty) ředidlem.

- V případě použití kalafuny nebývá potřeba její zbytky odstraňovat.

## ŠVAŘOVÁNÍ/ŘEZÁNÍ PLASTŮ

- ➔ Pro tepelné opracování plastů nastavte teplotu v rozsahu 150-200°C dle druhu plastu.

- Tepelné lze do určité teploty opracovávat pouze termoplastické materiály jako např. polyethylen, polypropylen typu PP-H, PP-B, PP-R, polyester (PES), polystyren, PVC, nylon atd. (na daném materiálu by typ plastu měl být uveden). Plasty typu termosety nelze tepelně opracovávat, protože bude docházet k jejich spékání (např. bakelit, prýž, guma).

## VYPALOVÁNÍ DO DŘEVA

➔ Pro vypalování symbolů do dřeva nastavte teplotu v rozsahu 300-420°C.

- Pro vypalování znaků do dřeva přizpůsobte rychlost vedení pájecího hrotu po povrchu dřeva hloubce vypalování vzhledem k nastavené teplotě. Při přidržení hrotu v jednom místě bude docházet k čím dál hlubšímu zanořování pájecího hrotu do dřeva. Doporučujeme tento způsob použití si předem vyzkoušet na vzorku dřevěného materiálu. V závislosti na typu dřevěného materiálu případně snižte teplotu.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Při vypalování do dřeva vzniká intenzivní dým, a proto tento druh činnosti provádějte v dobře větraných prostorech a dým nevdechujte.

### ČIŠTĚNÍ PÁJECÍHO HROTU

- Horký pájecí hrot otřete o povrch mokré čisticí houby určené pro pájecí stanice (blížeší informace k houbě jsou v odstavci čisticí houba; kapitola IV.). Čisticí houba musí být mokrá, jinak horký hrot by suchou houbičku poškodil.
- Pájecí hrot vždy čistěte horký o mokrou čisticí houbu. Hrot nikdy nečistěte mechanickými prostředky, např. ocelovým kartáčem apod. Hrot vždy vyčistěte před ukončením práce.

## VII. Bezpečnostní pokyny pro práci s pájkou

- Před připojením pájky ke zdroji el. proudu se ujistěte, že pájecí hrot je správně umístěn a zajištěn v páječce.
- Je-li to možné, pro ochranu před popálením používejte vhodné ochranné rukavice.
- Při manipulaci s horkým nástavcem dbejte na to, aby nedošlo k popálení jiných osob či zvířat.
- Pájeného místa se nedotýkejte, nebezpečí popálení.
- Dojde-li k popálení, postižené místo intenzivně chlaďte a podle závažnosti zvažte ošetření lékařem.
- Nikdy horkou pájku nepřenášejte. Před přenášením ji nechte vychladnout na stojánku.
- Horkou pájku vždy vkládejte do stojánku a vždy zajistěte, aby se horké části něčeho nedotýkaly. Nikdy horkou pájku neodkládejte tak, aby se horkými částmi něčeho dotýkala, co by mohlo vést k požáru.
- Po ukončení práce vždy pájku vypněte a napájecí kabel odpojte od zdroje el. proudu. Nikdy nenechávejte horkou pájku bez dozoru.

- Pájku nikdy neumísťujte v blízkosti snadno vznětlivých látek, materiálů apod. z důvodu nebezpečí požáru.
- Dbejte na to, aby nemohlo dojít k poškození izolace vlastního napájecího kabelu. Kabel udržujte v bezpečné vzdálenosti od místa pájení. Dojde-li k tepelnému poškození pájecího kabelu, ihned ukončete práci s pájkou, vypněte přívod proudu do zásuvky a napájecí kabel odpojte od zdroje el. proudu a zajistěte výměnu kabelu stanice v autorizovaném servisu značky Extol®.

- Při práci s pájkou zajistěte informovanost osob v okolí, aby nemohlo dojít k zapnutí nebo popálení osob. Zvláště je nutné věnovat zvýšenou pozornost u dětí. Rovněž kabel udržujte tak, aby se minimalizovalo riziko zapnutí a pádu horké pájky.
- Pájku nepoužívejte v prostředí se zvýšeným nebezpečím požáru či výbuchu.
- Pájku chraňte před vniknutím vody a vysokou vlhkostí.
- Nikdy pájecí hrot nechláďte ponořením do vody.
- Norma EN 60335-2-45 vyžaduje, aby v návodu k použití bylo uvedeno následující sdělení, necháváme však na rozumném zvážení rodičů či dohlížejících odpovědných osob, zda nechat své děti nebo výše uvedené indisponované osoby tento výrobek používat.

Zamezte používání přístroje osobám (včetně dětí), jimž fyzická, smyslová nebo mentální neschopnost či nedostatek zkušeností a znalostí zabraňuje v bezpečném používání spotřebiče bez dozoru nebo poučení. Děti si se spotřebičem nesmějí hrát. Obecně se nebere v úvahu používání přístroje velmi malými dětmi (věk 0-3 roky včetně) a používání mladšími dětmi bez dozoru (věk nad 3 roky a pod 8 let). Připouští se, že těžce hendikepovaní lidé mohou mít potřeby mimo úroveň stanovenou normou (EN 60335-2-45).

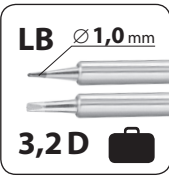
## VIII. Čištění, údržba, servis

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Před čištěním či údržbou odpojte přívodní kabel pájky od zdroje el. proudu.
- Pro čištění plastového těla páječky nepoužívejte agresivní čisticí prostředky a organická rozpouštědla např. na bázi acetonu, neboť by to plast poškodilo. K čištění použijte např. vlhkou textilií navlhčenou v roztoku saponátu, zamezte však vniknutí vody do přístroje.
- V případě potřeby záruční opravy se obraťte na obchodníka, u kterého jste výrobek zakoupili a který zajistí opravu v autorizovaném

- servisu značky Extol®. Pro pozáruční opravu se obraťte přímo na autorizovaný servis značky Extol® (servisní místa naleznete na webových stránkách v úvodu návodu).
- K opravě musí být z bezpečnostních důvodů použity pouze originální díly výrobce.
- Opravu výrobku smí provádět pouze autorizovaný servis značky Extol®.



### NÁHRADNÍ DÍLY K ZAKOUPENÍ V PŘÍPADĚ POTŘEBY:

Náhradní příslušenství/díl	Objednávací číslo
Pájecí hroty 900M-T-3,2 D, 900M-T-LB (sada 2 ks) 	8794520A
Sada různých pájecích hrotů 900 M, 10 ks (složení sady viz obr.1A)	8794520B
Upínací hlava pájecího hrotu s přírubou (sada)	8794510A
Topné tělísko	8794510B

Tabulka 1

## IX. Význam značení na štítku



	Před použitím pájky si přečtěte celý návod k použití.
	Splňuje příslušné harmonizační právní předpisy EU.
	Horký povrch. Nebezpečí popálení. Před manipulací nechte vychladnout.
	Elektroodpad, viz dále.
	Chraňte před deštěm a vniknutím vody.
SN:	Na výrobku je uveden rok a měsíc výroby a označení výrobní série.

Tabulka 2

## X. Skladování

- Vychladlý a očištěný přístroj skladujte na suchém místě mimo dosah dětí s teplotami do 40°C. Přístroj chraňte před přímým slunečním zářením, hlodavci, sálavými zdroji tepla, vlhkostí a vniknutím vody.

## XI. Likvidace odpadu

### OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhoďte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.

### ELEKTROZAŘÍZENÍ S UKONČENOU ŽIVOTNOSTÍ

- Dle směrnice (EU) 2012/19 nesmí být nepoužitelná elektrozařízení vyhazována do komunálního odpadu z důvodu obsahu nebezpečných látek pro životní prostředí, ale musí být odevzdána k ekologické likvidaci do zpětného sběru elektrozařízení. Informace o sběrných místech elektrozařízení a podmínkách sběru obdržíte na obecním úřadě nebo u prodávajícího.



## XII. Záruční lhůta a podmínky (odpovědnost za vady)

- Na výrobek se vztahuje záruka (odpovědnost za vady) 2 roky od data prodeje. Požádá-li o to kupující, je prodávající povinen kupujícímu poskytnout záruční podmínky (práva z vadného plnění) v písemné formě dle zákona.

### ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

Pro uplatnění práva na záruční opravu zboží se obraťte na obchodníka, u kterého jste zboží zakoupili. Pro pozáruční opravu se můžete také obrátit na náš autorizovaný servis. Nejblíže servisní místa naleznete na [www.extol.cz](http://www.extol.cz). V případě dotazů Vám poradíme na servisní lince 222 745 130.

## EXTOL Hroty, súprava 10 ks



obj. č. popis  
8794520B 900 M, vonkajší priemer: 6,5 mm

## EXTOL Drôt spájkovací trubičkový Sn 99,3 %/0,7 % Cu



bezolovnatý  
variant,  
pracovná  
teplota 227 °C

s tavivom (živica; obsah 2 %),  
bod tavenia 227 °C, RoHS

obj. č.	popis
8732003	Ø 1 mm, 100 g
8732007	Ø 1 mm, 250 g

## EXTOL Drôt spájkovací trubičkový Sn60/Pb40



vďaka pomeru cínu  
a olova s najnižšou  
dosiahnuteľnou  
pracovnou teplotou  
188 °C

s tavivom  
(živica; obsah 2 %),  
bod tavenia 188 °C

obj. č.	popis
8832003	Ø 1 mm, 100 g
8832007	Ø 1 mm, 250 g

## EXTOL Drôt spájkovací Sn30/Pb70



s tavivom  
(živica; obsah 2 %),  
bod tavenia 260 °C

obj. č.	popis
9945	Ø 1 mm, 100 g
9947	Ø 1 mm, 250 g

## EXTOL Odspájkovací/odsávaci knôt



obj. č.	popis
8832023	š. 2,5 mm/1,5 mm, med'

## Úvod

Vážení zákazník,

ďakujeme za dôveru, ktorú ste prejavili značke Extol® kúpou tohto výrobku. Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmikoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke a poradenské centrum:

**www.extol.sk**

**Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70**

**Distribútor pre Slovenskú republiku:** Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

**Výrobca:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

**Dátum vydania:** 30. 7. 2022

## I. Charakteristika – účel použitia



Profesionálna **mikroprocesorová** hrotová spájkovačka s  **displejom Extol® Industrial 8794510** a s  **digitálnym** nastavením teploty v rozsahu 80 – 500 °C s rozlíšením displeja 1 °C je určená na mäkké spájkovanie, ktoré vyžaduje presnosť a kontrolu teploty hrotu, najmä v elektronike a v bižutérii. **Mikroprocesorová elektronika neustále**

**sníma teplotu spájkovacieho hrotu a okamžite reaguje na zmeny teploty (+/-), čím udržiava konštantnú teplotu bez toho, aby dochádzalo k teplotným výkyvom, čo je dôležité na spájkovanie citlivých súčiastok.** K spájkovačke je možné dokúpiť súpravu spájkovacích hrotov **Extol® Industrial 8794520B** (obr. 1A a 1B) (typ hrotov 900 M). S použitím vhodného spájkovacieho hrotu je možné spájkovačku použiť aj na drobné rezanie či spájanie plastov a takisto na vypalovanie symbolov do dreva.

**70 W**

**85-260V**  
**50/60 Hz**

**500°**  
**LED**

**CONSTANT**  
**TEMPERATURE**

**T<sub>1</sub> = T<sub>2</sub>**  
**RECALI-**  
**BRATION**

**°C**  
**°F**

**ANTISTATIC**  
**PROTECTION**  
**ESD**

**±1°C**

**500°**  
**+**

**350°C**  
**33 s**

- ✓ **Digitálne nastaviteľná teplota v rozsahu 80 – 500 °C s rozlíšením displeja 1 °C.**
- ✓ **Rýchle schladnutie z vyššej teploty na nižšiu na rýchlu prácu pri zmene teploty na nižšiu.**
- ✓ **Digitálne nastaviteľná kalibrácia (kompenzácia) teploty vzhľadom na veľkosť spájkovacieho hrotu.**
- ✓ **Funkcia automatickej pamäte nastavenej teploty na opakované použitie po vypnutí a zapnutí spájkovačky.**
- ✓ **Funkcia zamknutia (password) nastavenej teploty a ďalších parametrov na ochranu pred zmenou.**
- ✓ **Napájacie napätie v rozsahu 85 – 250 V 50/60 Hz s možnosťou napájania v množstve krajín.**
- ✓ **Možnosť nastavenia teploty v °C/°F.**
- ✓ **PCB (keramické) ohrievacie teleso.**
- ✓ **ESD ochrana proti výboju statickej elektriny.**
- ✓ **Kvalitná izolácia proti vysokej teplote.**
- ✓ **Silikonová úchopová časť na príjemné držanie pri práci.**
- ✓ **Vysokoohybný mäkký napájací kábel, ktorý nekladie odpor pri práci so spájkovačkou.**

## II. Technická špecifikácia

Označenie modelu/objednávacie číslo	8794510
Napájacie napätie	85 – 250 V 50/60 Hz
Maximálny príkon	70 W
Udržiavací príkon	podľa nastavenej teploty
Funkcia spánku	NIE
Nastaviteľný teplotný rozsah	80 – 500 °C
Rozlíšenie displeja	1 °C
Udržiavanie konštantnej teploty	ÁNO
Čas nahriatia na teplotu 350 °C	33 s
Funkcia kompenzácie (rekalibrácie) teploty	žiadna; alebo v rozsahu $\pm 1$ °C až 50 °C
Funkcia ESD	ÁNO
Typ spájkových hrotov	900 M
Typ upínacej hlavy spájkovacieho hrotu	GP4
Priemer úchopovej časti spájkovačky	19 mm
Hmotnosť bez kábla (s dodávaným typom hrotu)	70 g
Odpor na spájkovacom hrote	< 2 $\Omega$
Napätie na spájkovacom hrote	< 2 mV
Trieda ochrany	I
Priemer dodávaného spájkovacieho hrotu	1 mm
Dĺžka napájacieho kábla	cca 135 cm
Mäkký ohybný napájací kábel	ÁNO

## III. Súčasti a ovládacie prvky

### Obr. 2, pozícia – opis

- 1) Napájací kábel
- 2) Tlačidlo zapnutia/vypnutia
- 3) Displej s nastavenou hodnotou
- 4) Tlačidlo na znížovanie hodnoty, na prístup do menu a potvrdenie funkcie
- 5) Tlačidlo na zvyšovanie hodnoty a nastavenie funkcie v menu
- 6) Silikónová úchopová časť
- 7) Upínacia hlava spájkovacieho hrotu s prírubou (súprava)
- 8) Spájkový hrot
- 9) Symbol funkcie na displeji

## IV. Príprava spájkovačky na použitie

### ▲ VÝSTRAHA

- Spájkový hrot vymieňajte pri odpojenom napájacom kábli spájkovačky od zdroja el. prúdu a ak sú všetky časti vychladnuté, inak hrozí nebezpečenstvo popálenia.

### VLOŽENIE/VÝMENA SPÁJKOVACIEHO HROTU (OBR. 3)

- Na výmenu spájkovacieho hrotu odskrutkujte prírubu upínacej hlavy a hlavu odoberte. Spájkový hrot odoberte z ohrievacieho telesa a na ohrievacie teleso nasuňte iný

spájkový hrot (obr. 3). Potom nasuňte späť upínaciu hlavu a riadne ju zaistite utiahnutím príruby.

### UMIESTNENIE NA STOJANČEK (OBR. 4)

- Spájkovačku z bezpečnostných dôvodov pred nahrievaním a počas používania vždy usadíte do dodávaného stojančeka. Stojanček si pripravte zdvihnutím drôtu v tvare písmena „M“. Spájkovačka usadená v stojančeku je tak zaistená v stabilnej polohe proti nežiaducemu pohybu s rizikom popálenia či nežiaduceho kontaktu s predmetmi.

### ČISTIACA HUBA

- Ak sa čistiaca huba nedodáva so spájkovačkou, alebo ak je opotrebená, je možné ju kúpiť v obchode so spájkovacími potrebami (napr. eshop, čistiace huby pre spájkovacie stanice). Huba je dôležitá na čistenie spájkovacieho hrotu pri spájkovaní. Pred spájkovaním hubu namočte do destilovanej vody prebytočnú vodu vyžmýkajte (huba musí byť mokrá, nie celkom nasiaknutá vodou). Na namočenie huby používajte destilovanú vodu, pretože minerály nachádzajúce sa vo vode budú po odparení vody na spájkovacom hrote a negatívne to ovplyvní spájkovanie. Je to dôležité hlavne vtedy, ak je voda vo vodovodnej sieti tvrdá.

## ZAPNUTIE/NASTAVENIE/VYPNUTIE SPÁJKOVAČKY

### ▲ VÝSTRAHA

- Pred uvedením prístroja do prevádzky si prečítajte celý návod na použitie a ponechajte ho priložený pri výrobku, aby sa s ním obsluha mohla oboznámiť. Ak výrobok komukoľvek požičiate alebo ho predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie. Zamedzte poškodeniu tohto návodu. Výrobca nenesie zodpovednosť za škody či zranenia vzniknuté používaním prístroja, ktoré je v rozpore s týmto návodom. Pred použitím prístroja sa oboznámte so všetkými jeho ovládacími prvkami a súčasťami a tiež so spôsobom vypnutia prístroja, aby ste ho mohli ihneď vypnúť v prípade nebezpečnej situácie. Pred použitím skontrolujte pevné upevnenie všetkých súčastí a skontrolujte, či nejaké časti prístroja, ako napr. bezpečnostné ochranné prvky, nie sú poškodené, či zle nainštalované alebo či nechýbajú na svojom mieste. Za poškodenie sa takisto považuje poškodená alebo narušená izolácia prívodného kábla či poškodená zásuvková vidlica prívodného kábla. Prístroj s poškodenými alebo chýbajúcimi časťami nepoužívajte a zaistite jeho opravu či náhradu v autorizovanom servise značky Extol® – pozrite kapitolu Servis a údržba alebo webové stránky v úvode návodu.

- 1) Pred zasunutím vidlice napájacieho kábla do zásuvky najprv overte, či hodnota napätia v zásuvke zodpovedá hodnote v rozmedzí 85 – 250 V 50/60 Hz.
- 2) Spájkovačku zapnite stlačením tlačidla na zapnutie/vypnutie (obr. 2, pozícia 2).

### ▲ VÝSTRAHA

- Zaistite, aby napájací kábel spájkovačky bol celou svojou dĺžkou položený na pracovnom stole a udržujte ho tak, aby nemohlo dôjsť k neúmyselnému zvrhnutiu kábla z pracovného stola, inak by tiažou voľne visiaceho napájacieho kábla mohlo dôjsť k zvrhnutiu horúcej spájkovačky a mohlo by dôjsť k popáleniu osoby alebo zvierat a k hmotným škodám.

### NASTAVENIE FUNKCIÍ

- Stlačením a pridržaním tlačidla „-“ sa dostanete do menu funkcií. Stlačením tlačidla „+“ prechádzajte medzi jednotlivými funkciami v nasledujúcom poradí: **jednotky teploty** (symbol °C/F) – **nastavenie teploty** (symbol slnka) – **funkcia kalibrácie teploty** (symbol teplomeru) – **funkcia heslo – password** (symbol visacej zámky). Krátkym stlačením tlačidla „-“ potvrdíte zvolenú funkciu na jej ďalšie nastavenie podľa ďalej uvedeného postupu. Ak tlačidlo „-“ stlačíte len krátko, nedostanete sa do menu funkcií, ale na displeji bude blikať

symbol slnka na nastavenie teploty tlačidlami „+“ alebo „-“ (pozrite ďalej). Ak tento režim nastavíte, vyčkáte, až symbol blikajúceho slnka zmizne a potom stlačíte a pridržíte tlačidlo „-“, aby ste sa dostali do menu funkcií.

### NASTAVENIE JEDNOTIEK TEPLOTY

- Tlačidlom „+“ nastavte symbol °C/F a stlačením tlačidla „-“ ho potvrdíte – na displeji bude zobrazená jednotka, ktorá bola v predchádzajúcom nastavení, na nastavenie inej jednotky stlačíte tlačidlo „+“. Následnou nečinnosťou sa nastavená jednotka uloží.

### NASTAVENIE TEPLOTY

- Tlačidlom „+“ nastavte symbol **slnka (nastavenie teploty)** a tlačidlom „-“ ho potvrdíte. Na displeji sa zobrazí symbol (-), stlačením tlačidla „+“ nastavte hodnotu prvej číslice. Stlačením tlačidla „-“ prejdite do režimu nastavenia hodnoty druhej číslice. Tlačidlom „+“ nastavte hodnotu druhej číslice a následne stlačením tlačidla „-“ prejdite do režimu nastavenia tretej číslice, ktorej hodnotu nastavte tlačidlom „+“. Nečinnosťou dôjde k uloženiu nastavenej hodnoty a nahriatiu na požadovanú teplotu. Požadovanú teplotu je možné rýchlo a plynulo nastaviť iba krátkym stlačením tlačidla „+“ alebo „-“, pričom na displeji sa potom zobrazí blikajúci symbol slnka; následne na rýchle a plynulé zvýšenie hodnoty teploty stlačte a pridržte tlačidlo „+“, na zníženie hodnoty tlačidlo „-“.

### NASTAVENIE FUNKCIE KOMPENZÁCIE (REKALIBRÁCIE) TEPLoty

- Tlačidlom „+“ nastavte symbol **teplomeru – funkcia kompenzácie (rekalibrácie) teploty** a tlačidlom „-“ ho potvrdíte. Na displeji bude zobrazené znamienko (-) pre režim zníženia teploty. Ak je potrebné teplotu zvýšiť, stlačením tlačidla „+“ znamienko (-) zmizne, čo znamená, že teplota nebude znížená, ale zvýšená. Následným stlačením tlačidla „-“ prejdite do režimu nastavenia hodnoty prvej číslice a stlačením tlačidla „+“ nastavte hodnotu v rozsahu 0 – 5. Ak je potrebné nastaviť kompenzáciu teploty v rozsahu do 9 °C, nastavte hodnotu prvej číslice 0. Následným stlačením tlačidla „-“ prejdite do režimu nastavenia hodnoty druhej číslice a stlačením tlačidla „+“ nastavte hodnotu druhej číslice v rozsahu od 0 do 9. Ak bola hodnota prvej číslice 5, tak ako druhú číslicu je možné nastaviť iba 0, pretože kalibrácia má možnosť nastavenia rozsahu do 50°. Na zrušenie funkcie kompenzácie teploty nastavte obe číslice „00“. V prevádzkovom režime už potom nebude na displeji zobrazený symbol teplomeru.

- Funkcia **kompenzácie (rekalibrácie) teploty** je nutná v prípade, keď sa používa väčší spájkovač hrot (nástroj) z dôvodu väčších strát tepla a na hrote (nástroji) je potom nižšia teplota, než je nastavená na spájkovačke. Kontaktným meraním teploty – použitím napr. multimetra s dotykovou teplotnou sondou zmerajte teplotu na spájkovacom hrote. Na meranie teploty nepoužívajte bezkontaktné teploměry, pretože môžu byť vzhľadom na meraný povrch a presnosť spájkovačky dosť nepresné. V prípade zistenia rozdielu medzi teplotou na spájkovacom hrote (nástroji) a nastavením na spájkovačke, vyššie uvedeným postupom rekálibrácie (kompenzácie) teploty teplotu zvýšte alebo znížte podľa potreby.

## NASTAVENIE FUNKCIE „HESLO“ (OCHRANA PRED ZMENOU NASTAVENIA VLOŽENÍM HESLA)

- Funkcia „heslo“ zablokuje pre nastavenie pôvodne nastavených parametrov – funkcia slúži na ochranu pred zmenou nastavenia.
- Pred zadáním hesla nastavte požadovanú teplotu, ktorá má byť heslom chránená.
- Tlačidlom „+“ nastavte symbol visacej zámky a tlačidlom „-“ ho potvrdte. Na displeji sa objaví symbol (–) a tlačidlom „+“ nastavte hodnotu prvej číslice v rozsahu 0 – 9. Stlačením tlačidla „-“ prejdete do režimu nastavenia hodnoty druhej číslice a tlačidlom „+“ nastavte hodnotu v rozsahu 0 – 9. To isté opakujte na nastavenie tretej hodnoty číslice hesla. Ak bude nastavená hodnota hesla 0-0-0, nepovažuje sa to za heslo a funkcia „heslo“ nebude aktívna.
- Iba zadáním hesla nedôjde k aktivácii tejto funkcie, na jej aktiváciu je nutné spájkovačku vypnúť a zapnúť tlačidlom (obr. 2, pozícia 2). Po vypnutí a zapnutí spájkovačky sa na displeji zobrazí pôvodne nastavená teplota a v rohu displeja bude zobrazený symbol visacej zámky. Stlačením tlačidla „+“ alebo „-“ nie je možné pôvodne nastavenú teplotu zmeniť (nie je možné vykonať žiadnu zmenu nastavenia). Po opätovnom vypnutí a zapnutí spájkovačky bude táto funkcia stále aktívna a nebude možné vykonať žiadnu zmenu pôvodného nastavenia.

## VYKONANIE ZMENY NASTAVENIA PRI ZAPNUTEJ FUNKCII HESLO (PRI ZAHESLOVANÍ)

- 1) Spájkovačku vypnite ovládacím tlačidlom na zapnutie/vypnutie.
- 2) Súčasne stlačte tlačidlo „+“ a „-“ a obe tlačidlá držte stále stlačené a pri stlačených tlačidlách „+“ a „-“ spájkovačku zapnite ovládacím tlačidlom a potom súčasne obe tlačidlá „+“ a „-“ uvoľnite a na displeji sa zobrazí symbol „- - -“. Stlačením tlačidla „+“ nastavte hodnotu prvej číslice hesla,

ktorým ste spájkovačku zaheslovali; po jej nastavení stlačením tlačidla „-“ prejdite k nastaveniu hodnoty druhej číslice hesla a tlačidlom „+“ nastavte jej hodnotu a rovnakým postupom nastavte hodnotu tretej číslice hesla a nakoniec stlačte tlačidlo „-“ na potvrdenie hesla, a tým dôjde k odheslovaniu a bude možné vykonať zmenu nastavenia. Ak v tomto režime nastavíte ako nové heslo „0-0-0“ a potom spájkovačku vypnete a opäť znova zapnete, heslo bude trvalo zrušené. Ak heslo nezmeníte, tak pri vypnutí a opätovnom zapnutí, bude spájkovačka opäť zaheslovaná so symbolom visacej zámky na displeji a na zmenu nastavenia je nutné opäť zadať pôvodne nastavené heslo podľa vyššie uvedeného postupu. Ak ste heslo zabudli, alebo vyššie uvedený postup prestal fungovať, postupujte podľa ďalej uvedených krokov na reset hesla.

## TRVALÉ ZRUŠENIE ZAHESLOVANIA (RESET HESLA); ZABUDNUTÉ HESLO.

- Ak chcete zrušiť funkciu chránenia heslom (odheslovanie) postupujte nasledovne:
  - 1) Spájkovačku vypnite stlačením tlačidla na vypnutie/zapnutie.
  - 2) Stlačte tlačidlo „-“ a za stáleho stlačenia tohto tlačidla súčasne zapnite spájkovačku stlačením tlačidla zapnuté/vypnuté a na displeji sa zobrazí symbol „- - -“ a symboly všetkých funkcií a potom tlačidlo „-“ uvoľnite a spájkovačka prejde do štandardného prevádzkového režimu a pôvodne zadané heslo bude zrušené a pri opätovnom vypnutí a zapnutí spájkovačka už nebude chránená heslom (na displeji nebude zobrazená pôvodne nastavená teplota – je nutné pre-nastaviť podľa potreby).

## CHYBOVÉ HLÁSENIE NA DISPLEJI

Ak sa na displeji objaví hlásenie „H-E“, znamená to, že nefunguje senzor teploty, v takom prípade je nutná oprava/výmena za bezchybný kus.

## VYPNUTIE SPÁJKOVAČKY A ODSTAVENIE Z PREVÁDZKY

- Spájkovačku vypnite stlačením tlačidla (obr. 2, pozícia 2) a spájkovačku odloženú na stojančeku nechajte celkom vychladnúť.

## V. Prostriedky na spájkovanie

- Táto hrotová spájkovačka je určená na tzv. mäkké spájkovanie – t. j. najmä na vytváranie dobre elektricky vodivých spojov s použitím mäkkých spájkovacích zliatin na báze cínu, antimónu, medi, striebra, zinku (tzv. spájkovacie kovy) a taviva (spájkovacie pasty) pri pracovnej teplote do cca 450 °C.

Ide najmä o spojenie vodičov s cieľom prenosu elektrického prúdu, pri ktorých sa neočakáva odolnosť proti mechanickému namáhaniu.

- Teplota tavenia spájkovacieho kovu musí byť nižšia, než je teplota tavenia spájaného materiálu.
- Spájkovací kov je dostupný v rôznych formách a hrúbkach podľa veľkosti vytváraného spoja, najčastejšie ako drôt navinutý na cievke.
- Tavivá zamedzujú vytváranie oxidov kovov na povrchu roztavených kovov. Oxidy kovov sa na horúcom povrchu kovu vytvárajú ihneď a zamedzujú vytvoreniu kvalitného spoja, pretože spájkovací kov nemôže vytvoriť homogénne spojenie so spájaným kovom, preto je nutné na výrobu kvalitného spoja tavivo používať. Ak sa nebude tavivo používať, môže v dôsledku zlého spojenia vzniknúť spoj, ktorý zle vedie el. prúd a môže dôjsť k poruche prevádzky elektrického zariadenia. Ako tavivo sa používa spájkovacia pasta na mäkké spájkovanie (zmes napr. chloridu zinočnatého a amónneho s organickými tukmi) alebo kolofónia (t. j. syntetická živica). Kolofónia sa môže na spoj nanášať aj vo forme roztoku v liehu a pod. Tavivá na mäkké spájkovanie sú určené pre teplotný rozsah spájkovania 200 – 450 °C.

## VI. Spájkovanie

### ▲ UPOZORNENIE

- Počas spájkovania zaistíte kvalitné odvetrávanie priestoru a prúdenie vzduchu, pretože pri spájkovaní vznikajú výpary prchavých látok, ktorých vdychovanie je zdraviu škodlivé. Pokiaľ sa nemôže zaistiť prirodzené alebo nútené odvetrávanie, je nutné zaistiť umelé odsávanie výparov. Pri používaní spájkovacích kovov a tavív sa riadte bezpečnostnými pokynmi uvedenými v karte bezpečnostných údajov spájkovacích kovov a taviva a používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.



### ▲ UPOZORNENIE

- Pred spájkovaním povrch spájaného materiálu očistite, zbavte ho mechanických nečistôt, odmastite a prípadnú chemickú povrchovú úpravu odstráňte. Ak na odmastenie používate horľavé organické rozpúšťadlá, musia sa pred spájkovaním dokonale odpariť, aby nedošlo k vznieteniu pár či horľavej kvapaliny. Ak bol povrch mokry, pred spájkovaním musí byť dokonale suchý.

Ak sa spájkovaním spájajú dva konce vodičov, odizolované konce vodičov medzi prstami stlačte a mierne potlačte, aby jednotlivé medené vlákna boli spojené. Postup spájkovania a rôzne použiteľné prostriedky (tavivá a spájkovacie kovy) sú uvedené v inštruktážnych videách so spájkovacou tematikou na internetovom videokanáli YouTube. V nasledujúcom texte je opísaný všeobecný princíp.

- 1) **Špičku horúceho spájkovacieho hrotu ponorte do taviva a na špičku naberte trochu taviva.**
- 2) **Roztečené tavivo na špičke hrotu prenesť na povrch materiálu, ku ktorému sa prostredníctvom spájkovacieho kovu pripojí vodič. Miesto s naneseným tavivom dostatočne prehrejete spájkovacím hrotom.**
- 3) **Špičku horúceho hrotu odoberte spájkovacím kov z drôtu či inej dodávanej formy.**
- 4) **Horúci hrot s roztaveným spájkovacím kovom znova ponorte do taviva.**
- 5) **Roztavený spájkovací kov s tavivom na horúcom hrote preneste na miesto s už naneseným tavivom.**
- 6) **Miesto s naneseným spájkovacím kovom a tavivom dostatočne prehrejete spájkovacím hrotom, aby sa zmes na spájkovanom mieste prehriala, roztekla sa a došlo tak k zliatiu (spojeniu). Prehriatie je veľmi dôležité, aby nedošlo k vytvoreniu tzv. studeného spoja, pozrite ďalej.**
- 7) **Tým istým postupom naneste tavivo a spájkovací kov na miesto pripojenia druhého pripájaného dielu.**
- 8) **Nakoniec oba diely spojte tak, že koniec dielu s naneseným spájkovacím kovom priložte na miesto naneseného spájkovacieho kovu druhého pripájaného dielu, potom spájkovací hrot ponorte do taviva, následne do miesta spoja vložte koniec spájkovacieho drôtu a spájkovacím hrotom nahrievajte koniec spájkovacieho drôtu, aby došlo k dokonalému zliatiu miesta spájaných častí spájkovacím kovom a tavivom. Miesto spoja hrotom dôkladne prehrejete, aby došlo k zliatiu kovov všetkých spájaných častí. Po prehriati spájkovačku vložte späť do stojančeka a pripájané diely bez pohnutia pridržujte do stuhnutia spájkovacieho kovu. Na dôkladné prítlačenie použite kliešte, svorky či zverák.**

- ➔ Ak miesto spoja nebude dobre prehriate v dôsledku krátkeho kontaktného času alebo nízkej teploty spájkovania, dôjde k vzniku tzv. studeného spoja, čo je spoj, ktorý sa prejavuje zlým zmá-

čaním spájaného materiálu, hrubým povrchom alebo zrnitým vzhľadom a v konečnom dôsledku horšou vodivosťou el. prúdu.

- Ak sa ako tavivo používa kolofónia v roztoke liehu, pred nanesením spájkovacieho kovu sa musí miesto kontaktu s naneseným roztokom tiež nahriať horúcou špičkou spájkovacieho hrotu, inak nedôjde k odstráneniu oxidovej vrstvy na kove.

## 9) Po vychladnutí zo spájkovaného spoja odstráňte zvyšky taviva (spájkovacej pasty) riedidlom.

- V prípade použitia kolofónie nebyva potrebné jej zvyšky odstraňovať.

## ZVÁRANIE/REZANIE PLASTOV

### ➔ Na tepelné opracovanie plastov nastavte teplotu v rozsahu 150 – 200 °C podľa druhu plastu.

- Tepelne je možné do určitej teploty opracovávať iba termoplastické materiály ako napr. polyetylén, polypropylén typu PP-H, PP-B, PP-R, polyester (PES), polystyrén, PVC, nylon atď. (na danom materiáli by typ plastu mal byť uvedený).

Plasty typu termosety nie je možné tepelne opracovávať, pretože bude dochádzať k ich spekaniu (napr. bakelit, guma).

## VYPALOVANIE DO DREVA

### ➔ Na vypalovanie symbolov do dreva nastavte teplotu v rozsahu 300 – 420 °C.

- Na vypalovanie znakov do dreva prispôbte rýchlosť vedenia spájkovacieho hrotu po povrchu dreva hĺbke vypalovania vzhľadom na nastavenú teplotu. Pri pridržiavaní hrotu v jednom mieste bude dochádzať k čoraz hlbšiemu zanáraniu spájkovacieho hrotu do dreva. Odporúčame tento spôsob použitia si vopred vyskúšať na vzorke dreveného materiálu. V závislosti od typu dreveného materiálu pripadne znížte teplotu.

## ⚠ UPOZORNENIE

- Pri vypalovaní do dreva vzniká intenzívny dym, a preto tento druh činnosti robte v dobre vetranych priestoroch a dym nevdychujte.

## ČISTENIE SPÁJKOVACIEHO HROTU

- Horúci spájkovací hrot utrite o povrch mokrej čistiacej huby určenej pre spájkovacie stanice (bližšie informácie k hube sú v odseku týkajúcom sa čistiacej huby; kapitola IV.). Čistiaca huba musí byť mokrá, inak by horúci hrot suchú hubku poškodil.
- Spájkovací hrot vždy čistite horúci o mokrá čistiacu hubku. Hrot nikdy nečistite mechanickými prostriedkami, napr. ocelovou kefou a pod. Hrot vždy vyčistite pred ukončením práce.

## VII. Bezpečnostné pokyny pre prácu so spájkovačkou

- Pred pripojením spájkovačky k zdroju el. prúdu sa uistite, že spájkovací hrot je správne umiestnený a zaistený v spájkovačke.
- Ak je to možné, na ochranu pred popálením používajte vhodné kožené ochranné rukavice.
- Pri manipulácii s horúcim násadcom dbajte na to, aby nedošlo k popáleniu iných osôb či zvierat.
- Spájkovaného miesta sa nedotýkajte – nebezpečenstvo popálenia.
- Ak dôjde k popáleniu, postihnuté miesta intenzívne chladte a podľa závažnosti zavážte ošetronie lekárom.
- Nikdy horúcu spájkovačku neprenášajte. Pred prenášaním ju nechajte vychladnúť na stojankeku.

- Horúcu spájkovačku vždy vkladajte do stojančeka a vždy zaistite, aby sa horúce časti ničoho nedotýkali. Nikdy horúcu spájkovačku neodkladajte tak, aby sa horúcimi časťami ničoho dotýkala, čo by mohlo viesť k požiaru.

- Po ukončení práce vždy spájkovačku vypnite a napájací kábel odpojte od zdroja el. prúdu. Nikdy nenechávajte horúcu spájkovačku bez dozoru.

- Spájkovačku nikdy neumiestňujte v blízkosti ľahko zápalných látok, materiálov a pod. z dôvodu nebezpečenstva požiaru.

- Dbajte na to, aby nemohlo dôjsť k poškodeniu izolácie vlastného napájacieho kábla. Kábel udržiavte v bezpečnej vzdialenosti od miesta spájkovania. Ak dôjde k tepelnému poškodeniu napájacieho kábla, ihneď ukončíte prácu so spájkovačkou, vypnite prívod prúdu do zásuvky a napájací kábel odpojte od zdroja el. prúdu a zaistíte výmenu kábla stanice v autorizovanom servise značky Extol®.

- Pri práci so spájkovačkou zaistite informovanosť osôb v okolí, aby nemohlo dôjsť k zapoknutiu o napájací kábel a popáleniu osôb. Hlavne je nutné venovať zvýšenú pozornosť u detí. Takisto kábel udržiavajte tak, aby sa minimalizovalo riziko zapoknutia a pádu horúcej spájkovačky.

- Spájkovačku nepoužívajte v prostredí so zvýšeným nebezpečenstvom požiaru či výbuchu.
- Spájkovačku chráňte pred vniknutím vody a vysokou vlhkosťou.
- Nikdy spájkovací hrot nechladte ponorením do vody.

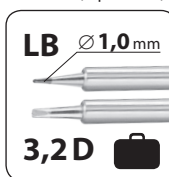
- Norma EN 60335-2-45 vyžaduje, aby v návode na použitie bol uvedený nasledujúci oznam, nechávame však na rozumnom zväžení rodičov či dozerajúcich zodpovedných osôb, či nechajú svoje deti alebo vyššie uvedené indisponované osoby tento výrobok používať. Zabráňte používaniu prístroja osobám (vrátane detí), ktorým fyzická, zmyslová alebo mentálna neschopnosť či nedostatok skúsenosti a znalosti bráni v bezpečnom používaní spotrebiča bez dozoru alebo poučenia. Deti sa so spotrebičom nesmú hrať. Všeobecne sa neberie do úvahy používanie prístroja veľmi malými deťmi (vek 0 – 3 roky vrátane) a používanie mladšími deťmi bez dozoru (vek nad 3 roky a menej ako 8 rokov). Pripúšťa sa, že ťažko hendikepovaní ľudia môžu mať potreby mimo úrovne stanovenej normou (EN 60335-2-45).

## VIII. Čistenie, údržba, servis

### ⚠ UPOZORNENIE

- Pred čistením alebo údržbou odpojte prívodný kábel spájkovačky od zdroja el. prúdu.
- Na čistenie plastového tela spájkovačky nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky a organické rozpúšťadlá napr. na báze acetónu, pretože by to plast poškodilo. Na čistenie použite napr. vlhkú textíliu navlhčenú v roztoku saponátu, zamedzte však vniknutiu vody do prístroja.
- V prípade potreby záručnej opravy sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste výrobok kúpili a ktorý zaistí opravu v autorizovanom servise značky Extol®. Pre požiarčnú opravu sa obráťte priamo na autorizovaný servis značky Extol® (servisné miesta nájdete na webových stránkach v úvode návodu).
- Na opravu sa musia z bezpečnostných dôvodov použiť iba originálne diely výrobcu.
- Opravu výrobku smie vykonávať iba autorizovaný servis značky Extol®.

## NÁHRADNÉ DIELY NA ZAKÚPENIE V PRÍPADE POTREBY

Náhradné príslušenstvo/diel	Objednávacie číslo
Spájkovacie hroty 900M-T-3,2D, 900M-T-LB (súprava 2 ks)	8794520A
	
Súprava rôznych spájkovacích hrotov 900 M, 10 ks (zloženie súpravy pozrite na obr. 1A)	8794520B
Upínacia hlava spájkovacieho hrotu s prírubou (súprava)	8794510A
Ohrievacie teliesko	8794510B

Tabuľka 1

## IX. Význam označenia na štítku



	Pred použitím spájkovačky si prečítajte celý návod na použitie.
	Spĺňa príslušné harmonizačné právne predpisy EÚ.
	Horúci povrch. Nebezpečenstvo popálenia. Pred manipuláciou nechajte vychladnúť.
	Elektroodpad, pozrite ďalej.
	Chráňte pred dažďom a vniknutím vody.
SN: _____	Na výrobku je uvedený rok a mesiac výroby a označenie výrobnej série.

Tabuľka 2

## X. Skladovanie

- Vychladnutý a očistený prístroj skladujte na suchom mieste mimo dosahu detí s teplotami do 40 °C. Prístroj chráňte pred priamym slnečným žiarením, hlodavcami, sálavými zdrojmi tepla, vlhkosťou a vniknutím vody.

## XI. Likvidácia odpadu

### OBALOVÉ MATERIÁLY

- Obalové materiály vyhodte do príslušného kontajnera na triedený odpad.

### ELEKTROZARIADENIE S UKONČENOU ŽIVOTNOSŤOU

- Podľa smernice (EÚ) 2012/19 sa nesmie nepoužiteľné elektrozaariadenie vyhadzovať do komunálneho odpadu z dôvodu obsahu nebezpečných látok pre životné prostredie, ale musí sa odovzdať na ekologickú likvidáciu do spätného zberu elektrozaariadení. Informácie o zberných miestach elektrozaariadení a podmienkach zberu dostanete na obecnom úrade alebo u predávajúceho.



## XII. Záručná lehota a podmienky (zodpovednosť za chyby)

- Na výrobok sa vzťahuje záruka (zodpovednosť za chyby) 2 roky od dátumu predaja. Ak o to kupujúci požiadá, je predávajúci povinný kupujúcemu poskytnúť záručné podmienky (práva z chybného plnenia) v písomnej forme podľa zákona.

### ZÁRUČNÝ A POZÁRUČNÝ SERVIS

Pre uplatnenie práva na záručnú opravu tovaru sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste tovar zakúpili.

Pre opravu po uplynutí záruky sa tiež môžete obrátiť na náš autorizovaný servis.

Najbližšie servisné miesta nájdete na [www.extol.sk](http://www.extol.sk).

V prípade, že budete potrebovať ďalšie informácie, poradiť Vám na:

**Fax: +421 2 212 920 91**

**Tel.: +421 2 212 920 70**

**E-mail: servis@madalbal.sk**

TIP!

TARTOZÉKOK AZ EXTOL® KÍNÁLATÁBAN

### EXTOL Forrasztócsúcsok, 10 db-os készlet



rend. szám leírás

8794520B 900M, külső átmérő: 6,5 mm

### EXTOL Forrasztódrót Sn 99,3%/0,7%Cu



ólómentes  
váltózat,  
üzemi  
hőmérséklet  
227°C

folyasztószerrel (gyanta; tartalom 2%),  
olvasási pont 227°C, RoHS

rend. szám leírás

8732003 Ø 1mm, 100g

8732007 Ø 1mm, 250g

### EXTOL Forrasztódrót Sn30/Pb70



folyasztószerrel  
(gyanta; tartalom 2%),  
olvasási pont 260°C

rend. szám leírás

9945 Ø 1mm, 100g

9947 Ø 1mm, 250g

### EXTOL Forrasztódrót Sn60/Pb40



a cin és ólom  
keverési arányának  
köszönhetően az  
üzemi hőmérséklet  
188°C

folyasztószerrel  
(gyanta; tartalom 2%),  
olvasási pont 188°C

rend. szám leírás

8832003 Ø 1mm, 100g

8832007 Ø 1mm, 250g

### EXTOL Leolvasztó/elszívó kanóc



rend. szám leírás

8832023 szé 2,5 mm/1,5 m,  
réz

# Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta az Extol® márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

**extol.hu Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277**

**Gyártó:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín Cseh Köztársaság

**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Révivám köz 2. (Magyarország)

**Kiadás dátuma:** 2022. 7. 30

## I. A készülék jellemzői és rendeltetése



Professionális, **mikroprocesszoros Extol® Industrial 8794510** kijelzős forrasztópáka, **digitális** hőmérséklet beállítással 80 és 500°C között, 1°C-os felbontással. A forrasztópákát olyan lágy-forrasztásokhoz lehet használni, ahol pontosan kell beállítani a forrasztócsúcs hőmérsékletét, például elektronikai elemek vagy bizsuk forrasztá-

sához. **A mikroprocesszoros elektronikával szerelt készülék a forrasztócsúcs hőmérsékletét folyamatosan méri, azonnal reagál a hőmérséklet változásokra (+/-), így a forrasztócsúcs beállított hőmérsékletét kis határértéken belül állandó értéken tartja, ami az érzékeny alkatrészek és anyagok esetében különösen fontos.** A forrasztópákához külön lehet megvásárolni az **Extol® Industrial 8794520B** forrasztócsúcs készletet (1A. és 1B. ábrák) (900 M típusú forrasztócsúcs). A forrasztópákával, megfelelő forrasztócsúcs beszerelésével, műanyagokat is lehet vágni és forrasztani, valamint feliratokat lehet faanyagokba égetni.



- ✓ **A hőmérséklet digitálisan állítható be (80 és 500°C között), a kijelző felbontása 1°C.**
- ✓ **Gyors hűlés alacsonyabb hőmérséklet beállítása esetén,** a gyorsabb munkákhoz.
- ✓ **Digitális hőmérséklet kalibrálás,** eltérő méretű forrasztócsúcs használatához.
- ✓ **Automatikus hőmérséklet beállítás tárolás,** az ismételt használatához (ki- és bekapcsolás után).
- ✓ **Jelszavas (password) védelem,** a beállított hőmérséklet és egyéb paraméterek megváltoztatás elleni védelméhez.
- ✓ **Tápfeszültség: 85-250 V 50/60 Hz,** a forrasztópáka eltérő hálózati feszültségű országokban is használható.
- ✓ **Hőmérséklet mértékegység: °C/°F.**
- ✓ **PCB (kerámia) fűtőtest.**
- ✓ **ESD védelem (elektromos kisülés ellen).**
- ✓ **Kiváló hőszigetelés, magas hőmérsékletek ellen.**
- ✓ **Szilikon fogantyú, kényelmesen fogható.**
- ✓ **Hajlékony és puha hálózati vezeték, munka közben nem hoz létre munkát zavaró feszülést vagy ellenerőt.**

## II. Műszaki specifikáció

Típuszám / rendelési szám	8794510
Tápfeszültség	85-250 V 50/60 Hz
Maximális teljesítményfelvétel	70 W
Teljesítményfelvétel	a beállított hőmérséklet szerint nem
Alvás üzemmód	80-500°C
Beállítható hőmérséklet tartomány	1°C
Kijelző felbontása	igen
Konstans hőmérséklet	33 másodperc
Felmelegedési idő 350°C-ra	± 1°C és 50°C között, vagy kikapcsolható
Hőmérséklet kompenzálás (kalibrálás)	igen
ESD védelem	900 M
Forrasztócsúcs típusa	GP4
Forrasztócsúcs befogó fej típusa	19 mm
Átmérő a fogás helyén	70 g
Tömeg (vezeték nélkül), a mellékelt forrasztócsúccsal	17 g
Forrasztócsúcs ellenállás	< 2 Ω
Forrasztócsúcs feszültség	< 2 mV
Védelmi osztály	I
Mellékelt forrasztócsúcs átmérője	1 mm
Tápvezeték hossza	kb. 135 cm
Puha és rendkívül hajlékony tápvezeték	igen

## III. A készülék részei és működtető elemei

### 2. ábra. Tételszámok és megnevezések

- 1) Hálózati vezeték
- 2) Be- és kikapcsoló gomb
- 3) Kijelző, mutatja a beállított értéket
- 4) Érték csökkentése, belépés a menübe és funkció jóváhagyás gomb
- 5) Érték növelése, és funkció beállítása a menüben gomb
- 6) Szilikon fogantyú (megfogás helye)
- 7) Forrasztócsúcs rögzítő fej
- 8) Forrasztócsúcs
- 9) Funkció jel a kijelzőn

## IV. A forrasztópáka előkészítése a használatához

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A forrasztócsúcsot az elektromos hálózatról leválasztott és teljesen lehűlt készüléken szabad csak kicsérélni, ellenkező esetben égési sérülés érheti.

### A FORRASZTÓCSÚCS BEHELYEZÉSE/CSERÉJE (3. ÁBRA)

- A cseréhez a forrasztócsúcs rögzítő fejet csavarozza és húzza le. A forrasztócsúcsot a fűtőtestről húzza le és húzza fel másik forrasztócsúcsot. Húzza fel a rögzítő fejet és jól húzza meg.

### ÁLLVÁNYBA HELYEZÉS (4. ÁBRA)

- Biztonsági okokból a forrasztópákát a felmelegítés előtt és a használat előtt, a mellékelt állványban tárolja. Az állvány használatához a „M” alakú drótot hajtsa ki. Az állványban tárolt forrasztópáka stabil helyzetben rögzül, a forró csúcs nem ér hozzá tárgyakhoz és megelőzhető az égési sérülés is.

### TISZTÍTÓ SZIVACCS

- Ha a készülékhez nincs szivacs mellékelve, vagy elhasználódott, akkor vásároljon új szivacsot (pl. forrasztó szerszámokat forgalmazó üzletben vagy webáruházban). A szivacsot a forrasztócsúcs tisztításához kell használni. A forrasztás megkezdése előtt a szivacsot mártsa desztillált vízbe és csavarja ki (a szivacs legyen nedves, de nem vizes). Ajánljuk, hogy a szivacsot desztillált vízzel nedvesítse be, mert a csapvíz az elpárolgása után ásványi anyagokat hagy vissza, ami negatívan befolyásolhatja a forrasztási technológiát. Ez különösen fontos akkor, ha Önöknel a víz túl kemény.

### A FORRASZTÓPÁKA BE- ÉS KIKAPCSOLÁSA, VALAMINT BEÁLLÍTÁSA

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A használatba vétel előtt a jelen útmutatót olvassa el és a készülék közelében tárolja, hogy a felhasználók bármikor el tudják olvasni. Amennyiben a terméket eladja vagy kölcsönadja, akkor a termékkel együtt a jelen használati útmutatót is adja át. A használati útmutatót védje meg a sérülésektől. A gyártó

nem vállal felelősséget a termék rendelkezéséről vagy a használati útmutatótól eltérő használat miatt bekövetkező károkért. A készülék első bekapcsolása előtt ismerkedjen meg alaposan a működtető elemek és a tartozékok használatával, a készülék gyors kikapcsolásával (vezetés elengedése). A használatba vétel előtt mindig ellenőrizze le a készülék és tartozékai, valamint a védő és biztonsági elemek sérülésmentességét, a készülék helyes összerakását. A hálózati vezeték szigetelésének a sérülése, vagy a vezeték felhagyosodása, továbbá a csatlakozódugó sérülése is sérülések számát. Amennyiben sérülést vagy hiányt észlel, akkor a készüléket ne kapcsolja be. A készüléket Extol® márkaszervizben javíttassa meg, illetve itt vásárolhat a készülékhez pótalkatrészeket (lásd a karbantartás és szerviz fejezetben, továbbá a weblapon).

- 1) A elektromos hálózathoz való csatlakoztatása előtt ellenőrizze le, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a típuscímkén feltüntetett tápfeszültségnek (85-250 V~50/60 Hz).
- 2) A forrasztópáka bekapcsolásához nyomja meg a gombot (2. ábra 2-es tétel).

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A forrasztópáka vezetékét úgy tárolja a munkaszalton, hogy az ne lógjon le és ne lehessen véletlenül se lerántani az asztalról a forrasztópákát. A lefogó vezeték saját súlya az állványból kihúzhatja a forrasztópákát és a forró csúcs égési sérülést vagy anyagi károkat okozhat.

### A FUNKCIÓK BEÁLLÍTÁSA

- Nyomja be és tartsa benyomva a „-” gombot a funkció menü megnyitásához. A „+” gomb nyomogatásával lapozhat a funkciók között (a következők sorrendben): **hőmérséklet mértékegység** (°C/F jel) - **hőmérséklet beállítás** (nap jel) - **hőmérséklet kalibrálás** (hőmérő jel) - **jelszó - password** (lakat jel). A „-” gomb megnyomásával lehet az adott funkciót kiválasztani, majd beállítani (a lent leírtak szerint). Ha a „-” gombot csak röviden nyomja meg, akkor nem nyílik meg a funkció menü, hanem a nap jel kezd villogni, ami azt jelzi, hogy beállíthatja a kívánt hőmérsékletet (a „+” vagy a „-” gombokkal - lásd lent). A beállítás után várja meg a nap jel villogásának megszűnését, majd a funkció menü megnyitásához a „-” gombot nyomja meg és tartsa benyomva.

### HŐMÉRSÉKLET MÉRTÉKEGYSÉGEK BEÁLLÍTÁSA

- A „+” gombbal keresse meg a °C/F mértékegység beállítást, majd nyomja meg a „-” gombot a beállításához. A kijelzőn az aktuális mértékegység jele lesz látható. A mértékegységet a „+” gomb megnyomásával

változtassa meg. Várja meg, amíg a készülék automatikusan elmenti az új beállítást.

### HŐMÉRSÉKLET BEÁLLÍTÁS

- A „+” gombbal keresse meg a **nap jel (hőmérséklet beállítás)**, majd nyomja meg a „-” gombot a beállításához. A kijelzőn a (-) felirat lesz látható, a „+” gombbal állítsa be az első számjegyet. Nyomja meg a „-” gombot az elmentéshez és a második számjegyet a beállításához. A „+” gombbal állítsa be a második számjegyet, majd nyomja meg a „-” gombot az elmentéshez és a harmadik számjegyet a beállításához. A „+” gombbal állítsa be a harmadik számjegyet is. Várja meg, amíg a készülék automatikusan elmenti az új beállítást (ne nyomjon meg egy gombot sem), a készülék megkezdí a forrasztópáka felmelegítését a beállított hőmérsékletre. A kívánt hőmérséklet gyorsan is beállítható a „+” vagy a „-” gomb rövid megnyomásával (a nap jel villogni kezd), ezt követően a hőmérséklet növeléséhez a „+”, vagy a hőmérséklet csökkentéséhez a „-” gombot nyomja meg és tartsa benyomva.

### HŐMÉRSÉKLET KOMPENZÁLÁS (KALIBRÁLÁS) FUNKCIÓ

- A „+” gombbal keresse meg a **hőmérő jelet (hőmérséklet kompenzálás - kalibrálás)**, majd nyomja meg a „-” gombot a beállításához. A kijelzőn a (-) felirat lesz látható (a hőmérséklet csökkentéséhez). Ha a hőmérő jelet növelni kell, akkor a „+” gomb megnyomása után a (-) felirat eltűnik, ami azt jelenti, hogy a hőmérséklet növele lesz. A „-” gomb megnyomása után beállíthatja az első számjegyet értékét a „+” gombbal (0 és 5 között). Amennyiben a hőmérséklet kompenzáció értéke 9°C-nál kisebb, akkor az első számjegyet 0 értéket állítson be. A „-” gomb következő megnyomásával átkapcsol a második számjegyet értékének a beállítására, amit a „+” gomb nyomogatásával 0 és 9 között állítson be. Amennyiben első számjegyként 5-öt állított be, akkor második számjegyként csak 0-t lehet beállítani, mert a kalibráció nem lehet nagyobb 50°C-nál. A kalibrálás kikapcsolásához mindkét számjegyet állítsa be nullára „00”. Ha nincs kalibrálás beállítva, akkor üzem közben nem látható a hőmérő jel.
- A **hőmérséklet kompenzálás (kalibrálás)** funkciót abban az esetben kell használni, ha nagyobb forrasztócsúcsot használ (nagyobb a hővesztés), ami miatt a hőmérséklet kisebb lesz, mint a beállított érték. Érintős hőmérővel mérje meg a forrasztócsúcs hőmérsékletét. A méréshez ne használjon érintés nélküli hőmérést, mert ez pontatlan eredményt ad (a forrasztócsúcs ki mérete miatt). Amennyiben a forrasztócsúcs hőmérő

skete eltér a beállított hőmérséklettől, akkor a fentiek szerint hajtson végre hőmérséklet kompenzálást (kalibrálást), csökkentse vagy növelje a forrasztócsúcs hőmérsékletét.

### JELSZÓ BEÁLLÍTÁSA (VÉDELEM A BEÁLLÍTÁSOK MEGVÁLTOZTATÁSA ELLEN)

- Jelszó használatával blokkolni lehet a forrasztópáka beállításait elállítás ellen.
- A jelszó beállítása előtt állítsa be a kívánt hőmérsékletet (amelyet védeni kíván a jelszóval).
- A „+” gombbal keresse meg a zárt lakat jelet, majd nyomja meg a „-” gombot a beállításához. A kijelzőn a (-) felirat lesz látható, a „+” gombbal állítsa be az első számjegyet (0 és 9 között). A „-” gomb megnyomása után beállíthatja a második számjegyet értékét a „+” gombbal (0 és 9 között). Ugyanezt hajtja végre a harmadik számjegyet beállításához is. Amennyiben 0-0-0 értéket állít be, akkor a készülék nem védi a beállított hőmérsékletet.
- A jelszó megadása után a forrasztópáka ki- és bekapcsolásával (a 2. ábra 2-es gomb megnyomásával) kell aktiválni a jelszavas védelmet. A forrasztópáka ki- és bekapcsolása után a kijelzőn megjelenik a beállított hőmérséklet és a zárt lakat jel. A „+” vagy a „-” gombok megnyomásával nem lehet elállítani a beállított hőmérsékletet. A forrasztópáka következő ki- és bekapcsolásával ez a funkció nem törődik, a védelem továbbra is aktív marad (nem lehet megváltoztatni a beállított hőmérsékletet).

### HŐMÉRSÉKLET MEGVÁLTOZTATÁSA A JELSZÓ FUNKCIÓ HASZNÁLATA ESETÉN

- 1) A forrasztópákát kapcsolja le.
- 2) A „+” és a „-” gombokat egyidejűleg nyomja be és tartsa benyomva, majd a forrasztópákát kapcsolja be. A bekapcsolás után a „+” és a „-” gombokat egyidejűleg engedje fel, a kijelzőn a „- - -” felirat lesz látható. A „+” gomb nyomogatásával állítsa be a jelszó első számjegyét. Nyomja meg a „-” gombot a második számjegyet megadásához. Állítsa be a második számjegyet, majd az előzőek szerint állítsa be a harmadik számjegyet is. A jelszó helyes megadása után a hőmérő jelet értéke a fentiek szerint megváltoztatható (beállítható). Amennyiben az előző lépések végrehajtása közben nem a jelszót, hanem három nullát (0-0-0) állít be új jelszóként, akkor a forrasztópáka ki- és bekapcsolása után a jelszavas védelem kikapcsol. Ha a jelszót nem törli (három nulla megadásával), akkor továbbra is a korábban beállított jelszó lesz érvényben (a ki- és bekapcsolás után is). A hőmérséklet megváltoztatásához a fen-

tiék szerint ismét meg kell adni a jelszót. Ha a véletlenül elfelejtette a jelszót, vagy a fenti eljárás nem működik, akkor a jelszó törléséhez (a készülék alapállapotba való visszaállításához) a következőket tegye.

### JELSZÓ TÖRLÉSE (RESET), AGY ELFELEJTETT JELSZÓ.

- A jelszavas védelem törléséhez a következőket hajtja végre.
  - 1) A forrasztópákát kapcsolja le.
  - 2) Nyomja be és tartsa benyomva a „-” gombot, majd kapcsolja be a forrasztópákát. A kijelzőn a „- - -” felirat és minden funkció jel lesz látható. A „-” gombot engedje el, a készülék törli a jelszavas védelmet és a beállításokat. Kapcsolja ki majd be a forrasztópákát (a kijelzőn nem lesz látható a korábban beállított hőmérséklet, a kívánt hőmérsékletet ismét be kell állítani).

### KIJELZŐN MEGJELENŐ HIBAKÓDOK

Ha a kijelzőn H-E hibáüzenet jelenik meg, akkor ez a hőmérő szenzor hibáját jelzi ki. A forrasztópákát javítani vagy cserélni kell.

### A FORRASZTÓPÁKA LEKAPCSOLÁSA ÉS TÁROLÁSA

- A forrasztópákát a gomb (2. ábra 2-es tétel) megnyomásával kapcsolja le, és várja meg a forrasztópáka teljes lehűlését (az állványban).

## V. A forrasztáshoz használt anyagok

- A jelen forrasztópákát ún. lágú forrasztáshoz lehet használni, a készülékkel elsősorban elektromosan vezetőkötéseket lehet létrehozni különböző forrasztóanyagok (cink, antimon, réz, ezüst, ón stb.) és folyasztószerek (pl. forrasztó zsír) felhasználásával (450°C hőmérsékletig). Az így létrehozott és elektromosan vezetőkötések esetében nem feltételezett a mechanikus hatás vagy a nagy erőátvitel.
- A forrasztóanyag olvadási hőmérséklete alacsonyabb legyen, mint a forrasztandó anyagok olvadási pontja.
- A forrasztóanyag különböző formákban és méreteketben vásárolható meg, a leggyakrabban használt forma a dróttelercs.
- A folyasztószerek megakadályozzák a megolvadt fémek oxidálódását. A fémek felülete azonnal oxidálódik, ahogy a felső réteget valamilyen módszerrel (pl. mechanikus csiszolással) eltávolítjuk, ezért a megfelelő minőségű forrasztáshoz folyasztószereket kell használni. Ha nem használ folyasztószert, akkor a forrasztási kötés nem lesz megfelelő minőségű, rossz lesz az elektromos vezetőképesség.

A lágyforrasztáshoz használt folyaszószter forrasztó zsír (cinkklorid-ammóniumklorid és szerves zsírok pasztaszerű keveréke) vagy kolloidum (szintetikus gyanta) lehet. A gyanta alkoholban oldott változata folyadék formában hordható fel a kötés helyére. A lágyforrasztó anyagok olvadási hőmérséklete 200 és 450°C között található.

## VI. Forrasztás

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A forrasztási munkák során biztosítsa a munkaterületen a levegő elszívását vagy a szellőztetést, mert a forrasztás közben egészséget károsító illóanyagok szabadulnak fel. Amennyiben nincs lehetőség természetes szellőztetésre vagy a levegő elszívásának a biztosítására, akkor helyi elszívást kell alkalmazni. A forrasztó fémek és folyaszószterek használata közben tartsa be a forrasztó fémek és folyaszószterek biztonsági adataiban leírt utasításokat és viseljen megfelelő munkavédelmi eszközöket.



### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A forrasztás megkezdése előtt a forrasztandó anyagokat tisztítsa meg, zsírtalanítsa, illetve a felületvédelmet távolítsa el. Amennyiben a zsírtalanításhoz gyúlékony szerves oldószereket használ, akkor a forrasztás előtt várja meg az oldószertökéletes elpárolgását, ellenkező esetben az meggyulladhat. A felület legyen tökéletesen száraz. Ha vezetékeket forraszt össze, akkor a vezetékeket nyomja egymásra és finoman tekerje egymásba. A forrasztási technológiákról és a felhasználható anyagokról a You Tube-n talál bemutató és oktató videókat. Az alábbi szöveg az általános forrasztási lépéseket tartalmazza

- 1) A forró forrasztócsúcsot dugja a folyaszószterbe, majd emelje ki a forrasztócsúcsot.
- 2) A forrasztócsúcsra maradt folyaszósztert hordja fel a forrasztás helyére (pl. a nyáklap vezető felületére és a forrasztandó alkatrész lábára). A forrasztás helyét alaposan melegítse fel.
- 3) A forrasztócsúcsot érintse hozzá a forrasztóanyaghoz (pl. dróthoz) és kis mennyiséget olvasson meg.
- 4) A megolvad forrasztóanyagot is tartalmazó csúcsot ismét mártsa bele a folyaszószterbe (pl. gyantába).

5) A forrasztócsúcsra található forrasztóanyagot és folyaszósztert hordja fel a forrasztás helyére.

6) A forrasztás helyét megfelelő módon fel kell melegíteni, hogy a forrasztóanyag szétterüljön és biztosítsa a megfelelő kötést. A forrasztás helyének a felmelegítése fontos lépés, hogy ne jöjjön létre ún. hideg csatlakozás.

7) Ha szükséges, akkor a két forrasztandó anyagra előbb külön-külön hordja fel a forrasztóanyagot (pl. két drót össze-forrasztása esetén).

8) A felhordott forrasztóanyagot olvassa meg, állítsa be a forrasztandó anyagok kölcsönös helyzetét és a forrasztócsúccsal egyenletesen igazítsa el a folyékony forrasztóanyagot. A kötés akkor lesz jó minőségű, ha a forrasztóanyag megfolyik a felületen (nem képez csomót vagy gömböt). A forrasztópákát vegye el a kötés helyétől, és a forrasztott tárgyakat addig ne mozgassa meg, amíg a forrasztóanyag meg nem dermed. Javasoljuk, hogy a forrasztandó tárgyakat fogja be (satuba, szorítóba stb.).

➔ Amennyiben a forrasztóanyag és a forrasztandó helyek nincsenek kellő mértékben felmelegítve akkor a kötés nem lesz jó minőségű, ezt általában a forrasztóanyag durva és szemcsés felülete, csomósodása, domború alakja stb. mutatja. Ez természetesen hatással van az oldhatatlan kötés elektromos paramétereire is.

• Amennyiben a forrasztás helyére az alkoholban oldott gyantát cseppentővel vagy kis ecsettel hordja fel, akkor a forrasztás megkezdése előtt ezt a cseppent a forrasztócsúccsal fel kell melegíteni, ellenkező esetben a tisztító hatás nem következik be.

9) A forrasztás befejezése után a folyaszószter maradványokat távolítsa el (pl. megfelelő oldószerral).

- Gyanta használata esetén a maradványokat nem szükséges eltávolítani.

### MŰANYAGOK HEGESZTÉSE ÉS VÁGÁSA

➔ A műanyagok megmunkálásához (a műanyagtól függően) állítsa be a hőmérsékletet 150 és 200°C közé.

- A készülékkel kizárólag csak a hőre lágyuló (termoplasztikus) műanyagokat (pl. polietilén, polipropilén (PP-H, PP-B, PP-R), poliészter (PES), polisztrén, PVC, nejlón stb.) lehet

megmunkálni (az adott anyagon általában fel van tüntetve, hogy milyen műanyagról van szó).

A hőre keményedő műanyagokat (és hasonló anyagokat) nem lehet a készülékkel megmunkálni, mivel azok megégnek a hő hatására (pl. bakelit, gumi stb.).

### FELIRATOK FÁBA ÉGETÉSE

➔ A feliratok fába égetéséhez (a fa fajtájától függően) állítsa be a hőmérsékletet 300 és 420°C közé.

- Amikor valamilyen feliratot fába kíván beégetni, akkor a forrasztócsúcs vezetési sebességét a fa fajtájától, az égetendő mélységtől, a beállított hőmérséklettől függően válassza meg (tapasztalat alapján). Ha a forrasztócsúcsot sokáig egy helyen tartja, akkor a fa az adott helyen túl mélyen ég be. Javasoljuk, hogy egy próbadarabon előbb mindig végezzen próbabeégetést. A fa típusától és anyagától függően a hőmérsékletet változtassa meg.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A fába égetés során erős füst keletkezik, ezért az ilyen munkát csak jól szellőztetett helyen végezze (a füstöt ne lélegezze be).

### A FORRASZTÓCSÚCS TISZTÍTÁSA

- A forrasztócsúcsot törölje meg a benedvesített szivaccsal (további információk a szivacsról a IV. fejezetben). A szivacs legyen nedves, ellenkező esetben a csúcs a szivacsot megégeti.
- A forrasztócsúcs legyen forró, amikor azt a nedves szivaccsal tisztítja. A munka befejezése után a forrasztócsúcsot mindig tisztítsa meg (de ne alkalmazzon mechanikus tisztítást, pl. acél drótkéffel).

## VII. Biztonsági utasítások a forrasztópáka használatához

- A hálózathoz csatlakoztatás előtt ellenőrizze le a forrasztócsúcs behelyezését és megfelelő rögzítését a befogóba.
- Ha lehetséges, akkor viseljen bőr védőkesztyűt, amivel megvédi a kezét az égési sérülésektől.
- A forrasztópáka mozgatása során ügyeljen arra, hogy a forró forrasztócsúccsal ne érjen hozzá senkinek se.
- A forrasztott helyet ne fogja meg, égési sérülés érheti.
- Égési sérülés esetén a sérült helyet hideg vízzel hűtse le, súlyosabb esetben forduljon orvoshoz.
- A forró forrasztópákát ne hordozza. A mozgatás előtt várja meg a forrasztópáka teljes kihűlését (az állványban).
- Amikor a forrasztópákát az állványba helyezi, ügyeljen arra, hogy a forrasztócsúcs semmihez se érjen hozzá. A forrasztópákát nem szabad úgy lehelyezni, hogy a csúcsa bármihez hozzáérjen (tüzet okozhat).
- A munka befejezése után a forrasztópákát kapcsolja le és a hálózati vezetékét is húzza ki a fali aljzatból. A forró forrasztópákát ne hagyja felügyelet nélkül.
- A forrasztópákát ne helyezze le gyúlékony anyagok közelébe (tűz keletkezhet).
- Ügyeljen arra, hogy munka közben a készülék hálózati vezetéke (szigetelése) ne sérüljön meg. A hálózati vezetékét tartsa távol a forrasztás helyétől. Amennyiben a készülék hálózati vezetéke (szigetelése) megsérült, akkor a forrasztópákát ne kapcsolja be és ne csatlakoztassa a fali aljzathoz. A készüléket Extol® márkaszervizben javíttassa meg.
- Forrasztás előtt tegyen meg mindent annak érdekében, hogy a hálózati vezetékbe senki se tudjon megbotolni (égési sérülés lehet a következménye). Különösen óvatosan használja a készüléket, ha a közelben gyerekek tartózkodnak. A hálózati vezetékét biztonságosan helyezze le, előzze meg a vezetékben való megbotlást, illetve a forró forrasztópáka leesését.
- A forrasztópákát robbanás- és tűzveszélyes környezetben ne használja.
- A forrasztópákát védje víztől és párák levegőtől.
- A forrasztópákát vízbe mártani tilos.
- Az EN 60335-2-45 szabvány előírásai megkövetelik, hogy a készülék használati útmutatójában benn legyen az alábbi utasítás,

azonban mi a szülőkre vagy a felelősséget vállaló felügyelő személyekre bizzuk annak az eldöntését, hogy a készüléket engedi-e gyerekeknek és az alábbi korlátozások alá eső személyeknek használni.

A készüléket nem használhatják olyan testi, értelmi, érzékszervi fogyatékos, vagy tapasztalatlan személyek (gyermeket is beleértve), akik nem képesek a készülék biztonságos használatára, kivéve azon eseteket, amikor a készüléket más felelős személy utasításai szerint és felügyelete mellett használják. A termék nem játék, azzal gyerekek nem játszhatnak.

Általában feltételezzük, hogy a készülékhez kisgyerekek (0 és 3 év között) nem férnek hozzá, illetve nagyobb gyerekek (3 és 8 év között), felügyelet nélkül nem fogják használni. Előfordulhat, hogy súlyosabb testi vagy szellemi fogyatékos személyek nem felelnek meg az EN 603335-2-45 szabvány követelményeinek.

## VÁSÁROLHATÓ PÓTKALKÁTRÉSZEK

Pótkalkatrész/tartozék	Rendelési szám
Forrasztócsúcsok 900M-T-3,2D, 900M-T-LB (2 darabos készlet) <div style="text-align: center;"> <p>LB <math>\varnothing</math> 1,0 mm</p> <p>3,2 D</p> </div>	8794520 A
Különböző forrasztócsúcsok készlet 900 M, 10 db (a készlet összetételét lásd az 1A. ábrán)	8794520B
Forrasztócsúcs rögzítő fej (készlet)	8794510 A
Fűtőtest	8794510B

1. táblázat

## VIII. Tisztítás, karbantartás, szerviz

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A készülék tisztítása és karbantartása előtt a hálózati vezetékét húzza ki az aljzatból.
- A készülék házának a tisztításhoz szerves oldószereket (pl. acetont) vagy karcoló és agresszív anyagokat használni tilos. Ezek a készüléken maradó sérüléseket okozhatnak. A készüléket mosogatószeres vízzel enyhén benedvesített (jól kicsavart) puha ruhával törölje meg. Ügyeljen arra, hogy víz ne kerüljön a készülékbe.
- Ha a termék a garancia ideje alatt meghibásodik, akkor forduljon az eladó üzlethez, amely a javítást az Extol® márkaszerviznél rendeli meg. A termék garancia utáni javításait az Extol® márkaszervizeknél rendelje meg. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).
- A készülék javításához (biztonsági okokból) csak eredeti alkatrészeket szabad felhasználni.
- A készüléket kizárólag csak Extol® márkaszerviz javíthatja meg.

## IX. A címkén található jelölések magyarázata



	A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.
	Megfelel az EU vonatkozó harmonizáló jogszabályainak.
	Forró felület! Égési sérülés veszélye! Megérintés előtt várja meg a lehűlését.
	Elektromos hulladék (lásd lent).
	A készüléket nedvességtől, víztől és esőtől óvja.
SN	A terméken fel van tüntetve a gyártás éve és hónapja, valamint a termék gyártási száma.

2. táblázat

## X. Tárolás

- A megtisztított készüléket száraz helyen, gyerekektől elzárva, 40 °C-nál alacsonyabb hőmérsékleten tárolja. A készüléket óvja a sugárzó hőtől, a közvetlen napsütéstől, nedvességtől és esőtől.

## XI. Hulladék megsemmisítés

### CSOMAGOLÓ ANYAG

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.

### LEJÁRT ÉLETCIKLUSÚ ELEKTROMOS KÉSZÜLÉKEK

- Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2012/19/EU számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot (amelyek a környezetünkre veszélyes anyagokat tartalmaznak), alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani. A szelektált és elektromos hulladék gyűjtőhelyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat.



## XII. Garancia és garanciális feltételek

### GARANCIÁLIS IDŐ

A mindenkor érvényes, vonatkozó jogszabályok, törvények rendelkezéseivel összhangban a Madal Bal Kft. az Ön által megvásárolt termékre a jótállási jegyben feltüntetett garanciaidőt ad. A termék javítását a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban álló szakszerviz a garanciális időszakban díjmentesen végzi el.

### GARANCIÁLIS IDŐ ALATTI ÉS GARANCIÁLIS IDŐ UTÁNI SZERVIZELÉS

A termékek javítását végző szakszervizek címe, a javítás ügymenetével kapcsolatos információk a [www.madalbal.hu](http://www.madalbal.hu) weboldalon találhatóak meg, illetve a szakszervizek felsorolása a termék vásárlásának helyén is beszerezhető. Tanácsadással a (1)-297-1277 ügyfélszolgálati telefonszámon állunk ügyfeleink rendelkezésére.



EXTOL

**Spitzen, Satz 10 Stck.**

Best.-Nr. Beschreibung

**8794520B** 900M, Außendurchmesser: ~ 6,5 mm

EXTOL

**Rohrförmiger Lötendraht  
Sn 99,3%/0,7%Cu**bleifreie  
Variante,  
Arbeits-  
temperatur  
227°Cmit Flussmittel (Harz; Gehalt 2 %),  
Schmelzpunkt 227 °C, RoHS

Best.-Nr. Beschreibung

**8732003** Ø 1 mm, 100 g**8732007** Ø 1 mm, 250 g

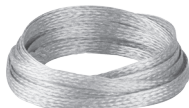
EXTOL

**Rohrförmiger Lötendraht  
Sn60/Pb40**durch das Verhältnis  
von Zinn und Blei  
mit der niedrigsten  
erreichbaren  
Arbeitstemperatur  
von 188°Cmit Flussmittel  
(Harz; Gehalt 2%),  
Schmelzpunkt 188 °C

Best.-Nr. Beschreibung

**8832003** Ø 1 mm, 100 g**8832007** Ø 1 mm, 250 g

EXTOL

**Entlöt-/Absaugdocht**

Best.-Nr. Beschreibung

**8832023** B: 2,5 mm/1,5 m,  
Kupfer

## Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie der Marke Extol® durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeits-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben werden.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

**www.extol.eu**

**Hersteller:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Tschechische Republik

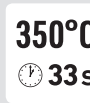
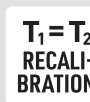
**Herausgegeben am:** 30. 7. 2022

## I. Charakteristik – Verwendungszweck



Professioneller **LötKolben Extol® Industrial 8794510** mit Mikroprozessor-Regelung, **Display** und **digitaler** Temperatureinstellung im Bereich von 80–500 °C mit einer Display-Auflösung von 1 °C ist zum Weichlöten bestimmt, das Präzision und Kontrolle der Spitzentemperatur erfordert, insbesondere in der Elektronik und bei der Arbeit mit Schmuck.

**Die Mikroprozessor-Elektronik misst kontinuierlich die Temperatur der Lötspitze und reagiert sofort auf Veränderungen der Temperatur (+/-), womit sie eine konstante Temperatur hält, ohne dass es zu Temperaturschwankungen kommt, was sehr wichtig ist beim Löten von empfindlichen Bestandteilen.** Zum LötKolben kann man ein Set von Lötspitzen **Extol® Industrial 8794520B** (Abb. 1A und 1B) (Art der Lötspitzen 900 M) kaufen. Bei Verwendung einer geeigneten Lötspitze kann der LötKolben auch zum kleinen Schneiden oder Verbinden von Kunststoffen sowie zum Einbrennen von Symbolen ins Holz verwendet werden.



- ✓ **Digitale Temperatureinstellung im Bereich von 80–500 °C mit einer Display-Auflösung von 1 °C.**
- ✓ **Schnelles Abkühlen von höheren auf niedrigere Temperaturen** für schnelles Arbeiten bei Temperaturwechsel auf eine niedrigere Temperatur.
- ✓ **Digital einstellbare Temperaturkalibrierung (Kompensation)** entsprechend der Größe der Lötspitze.
- ✓ Funktion der **automatischen Speicherung der eingestellten Temperatur** für wiederholten Gebrauch nach dem Aus- und Einschalten des LötKolbens.
- ✓ Funktion **der Sperrung (password)** der eingestellten Temperatur und anderer Parameter zum Schutz vor Änderungen.
- ✓ Versorgungsspannung im Bereich von **85–250 V 50/60 Hz** mit der Möglichkeit der Stromversorgung in vielen Ländern.
- ✓ Möglichkeit, die Temperatur in °C/°F einzustellen.
- ✓ PCB (keramisches) Heizelement.
- ✓ ESD-Schutz gegen elektrostatische Entladung.
- ✓ Hochwertige Isolierung gegen hohe Temperaturen.
- ✓ Silikon-Griffteil für angenehmes Halten beim Arbeiten.
- ✓ Hochflexibles weiches Netzkabel, das beim Arbeiten mit dem LötKolben keinen Widerstand leistet.

## II. Technische Spezifikation

<b>Modellbezeichnung/Bestell-Nr.</b>	<b>8794510</b>
Versorgungsspannung	<b>85–250 V 50/60 Hz</b>
Maximale Leistung	70 W
Erhaltungsleistung	entsprechend der eingestellten Temperatur
Schlaffunktion	NEIN
Einstellbarer Temperaturbereich	80–500 °C
Display-Auflösung	1 °C
Erhaltung von konstanter Temperatur	JA
Aufwärmzeit auf Temperatur 350 °C	33 s
Funktion Temperaturkompensation (Neukalibrierung)	keine; oder im Bereich von $\pm 1$ °C bis 50 °C
ESD-Funktion	JA
Art der Lötspitzen	900 M
Art des Spannkopfes der Lötspitze	GP4
Durchmesser des Griffteils vom LötKolben	19 mm
Gewicht ohne Netzkabel (mit gelieferter Spitzenart)	70 g
Widerstand an der Lötspitze	< 2 $\Omega$
Spannung an der Lötspitze	< 2 mV
Schutzklasse	I
Durchmesser der gelieferten Lötspitze	1 mm
Länge des Netzkabels	ca. 135 cm
Flexibles weiches Netzkabel	JA

## III. Bestandteile und Bedienungselemente

### Abb. 2, Position – Beschreibung

- 1) Netzkabel
- 2) Taste zum Ein- und Ausschalten
- 3) Display mit eingestelltem Wert
- 4) Taste zum Verringern des Wertes, zum Zugriff auf das Menü und zum Bestätigen der Funktion
- 5) Taste zum Erhöhen des Wertes und zum Einstellen der Funktion im Menü
- 6) Griffteil aus Silikon
- 7) Spannkopf der Lötspitze mit Flansch (Set)
- 8) Lötspitze
- 9) Symbol der Funktion auf dem Display

## IV. Vorbereitung des LötKolbens für den Gebrauch

### ⚠️ WARNUNG

- Wechseln Sie die Lötspitze, nur wenn das Netzkabel von der Stromquelle getrennt ist und wenn alle Teile abgekühlt sind, sonst besteht Verbrennungsgefahr.

### AUFSETZEN/AUSTAUSCH DER LÖTSPITZE (ABB. 3)

- Zum Wechseln der Lötspitze schrauben Sie den Flansch des Spannkopfes ab und nehmen Sie die Lötspitze vom Heizelement und schieben Sie eine andere Lötspitze auf das Heizelement (Abb.3). Dann setzen Sie den Spannkopf wieder ein und sichern diesen durch Festziehen des Flansches.

### ABLEGEN IM STÄNDER (ABB. 4)

- Stellen Sie den LötKolben aus Sicherheitsgründen vor dem Aufheizen und während des Gebrauchs immer in den mitgelieferten Ständer. Bereiten Sie den Ständer vor, indem Sie den Draht in Form des Buchstabens „M“ anheben. Der im Ständer sitzende LötKolben ist somit lagestabil gegen ungewolltes Bewegen mit Verbrennungsgefahr oder ungewolltes Berühren von Gegenständen gesichert.

### REINIGUNGSSCHWAMM

- Wenn der Reinigungsschwamm nicht mit dem LötKolben geliefert wird oder abgenutzt ist, kann er im Geschäft mit Lötlbedarf gekauft werden (z. B. Online-Shop, Reinigungsschwämme für Lötstationen). Der Schwamm ist wichtig, um die Lötspitze beim Löten zu reinigen. Tauchen Sie den Schwamm vor dem Löten in destilliertem Wasser ein, drücken Sie das überschüssige Wasser aus (der Schwamm muss nass sein, jedoch nicht mit Wasser getränkt sein). Verwenden Sie destilliertes Wasser, um den

Schwamm nass zu machen, da die im nicht destillierten Wasser enthaltenen Mineralien nach dem Verdunsten des Wassers auf der Lötspitze verbleiben und das Löten negativ beeinflussen. Dies ist besonders wichtig, wenn das Wasser im Wassersystem hart ist.

### EINSCHALTEN/EINSTELLEN/AUSSCHALTEN DES LÖTKOLBENS

#### ⚠️ WARNUNG

- Lesen Sie vor der Inbetriebnahme die komplette Bedienungsanleitung und halten Sie diese in der Nähe des Gerätes, damit sich der Bediener mit ihr vertraut machen kann. Wenn Sie das Produkt ausleihen oder verkaufen, legen Sie bitte auch diese Bedienungsanleitung bei. Verhindern Sie die Beschädigung dieser Gebrauchsanleitung. Der Hersteller trägt keine Verantwortung für Schäden infolge vom Gebrauch des Gerätes im Widerspruch zu dieser Bedienungsanleitung. Machen Sie sich vor dem Gebrauch des Geräts mit allen seinen Bedienungselementen und Bestandteilen und auch mit dem Ausschalten des Gerätes vertraut, um es im Falle einer gefährlichen Situation sofort ausschalten zu können. Überprüfen Sie vor Gebrauch, ob alle Bestandteile fest angezogen sind und ob nicht ein Teil des Gerätes, wie z. B. die Sicherheitselemente, beschädigt bzw. falsch installiert sind, oder ob sie nicht am jeweiligen Ort fehlen. Als Beschädigung wird auch beschädigte oder morsche Isolierung des Netzkabels oder beschädigter Stecker des Netzkabels angesehen. Benutzen Sie kein Gerät mit beschädigten oder fehlenden Teilen, sondern organisieren Sie dessen Reparatur oder Austausch in der Werkstatt der Marke Extol® – siehe Kapitel Service und Wartung oder auf der Webseite in der Einleitung der Gebrauchsanleitung.

- 1) Bevor Sie den Stecker des Netzkabels in die Steckdose stecken, vergewissern Sie sich zuerst, ob der Spannungswert der Steckdose dem Wert von 85–250 V 50–60 Hz entspricht.
- 2) Schalten Sie den LötKolben ein, indem Sie die Taste zum Einschalten/Ausschalten drücken (Abb. 2, Position 2).

#### ⚠️ WARNUNG

- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel des LötKolbens in seiner ganzen Länge auf dem Arbeitstisch liegt und sorgen Sie dafür, dass das Kabel nicht versehentlich vom Arbeitstisch fallen kann, da sonst der heiße LötKolben durch das Gewicht des freihängenden Netzkabels herunterfallen und dies zu Verbrennungen von Personen oder Tieren und Sachschäden führen könnte.

## FUNKTIONSEINSTELLUNGEN

- Halten Sie die Taste „–“ gedrückt, um das Funktionsmenü aufzurufen. Drücken Sie die Taste „+“, um die Funktionen in der folgenden Reihenfolge zu durchlaufen: **Temperatureinheiten** (°C/F-Symbol) - **Temperatureinstellung** (Sonne-Symbol) - **Temperaturkalibrierung-Funktion** (Thermometer-Symbol) - **Passwort-Funktion – password** (Vorhängeschloss-Symbol). Drücken Sie kurz die Taste „–“, um die gewählte Funktion zu bestätigen und nach der folgenden Anleitung weiter einzustellen. Wenn Sie die Taste „–“ nur kurz drücken, gelangen Sie nicht in das Funktionsmenü, stattdessen blinkt auf dem Display das Sonne-Symbol zum Einstellen der Temperatur mit den Tasten „+“ oder „–“ (siehe unten). Wenn Sie diesen Modus einstellen, warten Sie, bis das blinkende Sonne-Symbol verschwindet, und halten Sie dann die Taste „–“ gedrückt, um das Funktionsmenü aufzurufen.

### EINSTELLEN DER TEMPERATUREINHEITEN

- Verwenden Sie die Taste „+“, um das °C/F-Symbol einzustellen, und drücken Sie die Taste „–“ zur Bestätigung – das Display zeigt die Einheit an, die in der vorherigen Einstellung war. Drücken Sie die „+“-Taste, um eine andere Einheit einzustellen. Durch nachfolgende Inaktivität wird die eingestellte Einheit gespeichert.

### TEMPERATUREINSTELLUNG

- Stellen Sie durch Betätigen der Taste „+“ das **Sonne-Symbol (Temperatureinstellung)** ein und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste „–“. Auf dem Display erscheint das Symbol (–). Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert der ersten Ziffer einzustellen. Drücken Sie die Taste „–“, um in den Einstellmodus für den Wert der zweiten Ziffer zu gelangen. Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert der zweiten Ziffer einzustellen. Drücken Sie dann die Taste „–“, um in den Einstellmodus für die dritte Ziffer zu gelangen, deren Wert Sie mit der Taste „+“ einstellen können. Durch Inaktivität wird der eingestellte Wert gespeichert und der LötKolben auf die gewünschte Temperatur erwärmt. Durch kurzes Drücken der Taste „+“ oder „–“ lässt sich die gewünschte Temperatur schnell und stufenweise einstellen und anschließend erscheint auf dem Display das blinkende Sonne-Symbol. Drücken und halten Sie dann die Taste „+“ gedrückt, um den Temperaturwert schnell und stufenweise zu erhöhen, und die Taste „–“, um den Wert zu verringern.

## EINSTELLEN DER FUNKTION TEMPERATURKOMPENSATION (NEUKALIBRIERUNG)

- Stellen Sie durch Betätigen der Taste „+“ das **Thermometer-Symbol – Funktion Temperaturkompensation (Neukalibrierung)** ein und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste „-“. Auf dem Display erscheint das Zeichen (-) für den Modus der Temperaturniedrigung. Wenn die Temperatur erhöht werden muss, verschwindet das Zeichen (-) durch Drücken der Taste „+“, was bedeutet, dass die Temperatur nicht gesenkt, sondern erhöht wird. Drücken Sie dann die Taste „-“, um den Wert der ersten Ziffer einstellen zu können. Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert im Bereich von 0 bis 5 einzustellen. Wenn Sie die Temperaturkompensation im Bereich bis zu 9 °C einstellen möchten, setzen Sie den Wert der ersten Ziffer auf 0. Drücken Sie dann die Taste „-“, um den Wert der zweiten Ziffer einstellen zu können. Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert der zweiten Ziffer im Bereich von 0 bis 9 einzustellen. Wenn der Wert der ersten Ziffer 5 war, dann kann als zweite Ziffer nur eine 0 eingestellt werden, da die Kalibrierung im Bereich bis zu 50 °C eingestellt werden kann. Um die Funktion der Temperaturkompensation abzubrechen, stellen Sie beide Ziffern auf „00“. Im Betriebsmodus wird das Thermometer-Symbol nicht mehr auf dem Display angezeigt.
- Die Funktion **der Kompensation (Neukalibrierung) der Temperatur** ist notwendig, wenn eine größere Lötspitze (Werkzeug) verwendet wird und aufgrund von Wärmeverlusten, da die Temperatur an der Lötspitze (Werkzeug) niedriger als die eingestellte Temperatur ist. Kontakttemperaturmessung – z. B. mit einem Multimeter mit Kontaktfühler messen Sie die Temperatur an der Lötspitze. Verwenden Sie keine kontaktlosen Thermometer, um die Temperatur zu messen, da diese aufgrund der gemessenen Oberfläche und der Genauigkeit des LötKolbens ziemlich ungenau sein können. Wenn Sie einen Unterschied zwischen der Temperatur an der Lötspitze (Werkzeug) und der am LötKolben eingestellten Temperatur feststellen, erhöhen oder verringern Sie die Temperatur nach Bedarf, indem Sie dem oben beschriebenen Verfahren zur Temperatur-Neukalibrierung (Kompensation) folgen.

## EINSTELLEN DER PASSWORT-FUNKTION (SCHUTZ VOR ÄNDERUNG DER EINSTELLUNGEN DURCH PASSWORTEINGABE)

- Die Passwort-Funktion sperrt die Neueinstellung der ursprünglich eingestellten Parameter – die Funktion dient zum Schutz vor Änderung der Einstellungen.

- Stellen Sie vor Eingabe des Passworts die gewünschte Temperatur ein, die passwortgeschützt sein soll.
- Stellen Sie durch Betätigen der Taste „+“ das Symbol des Vorhängeschlosses ein und bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste „-“. Auf dem Display erscheint das Symbol (-). Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert der ersten Ziffer im Bereich von 0 bis 9 einzustellen. Drücken Sie dann die Taste „-“, um den Wert der zweiten Ziffer einstellen zu können. Drücken Sie die Taste „+“, um den Wert im Bereich von 0 bis 9 einzustellen. Wiederholen Sie dieselben Schritte, um den Wert der dritten Ziffer des Passworts einzustellen. Wenn das Passwort auf 0-0-0 eingestellt ist, wird es nicht als Passwort betrachtet und die Funktion Passwort ist nicht aktiv.
- Die Eingabe des Passworts selbst aktiviert diese Funktion nicht, für ihre Aktivierung ist es notwendig, den LötKolben mit der Taste (Abb. 2, Position 2) auszuschalten und wieder einzuschalten. Nach dem Aus- und Einschalten des LötKolbens erscheint auf dem Display die ursprünglich eingestellte Temperatur und in der Ecke des Displays wird das Vorhängeschloss-Symbol angezeigt. Durch Drücken der Taste „+“ oder „-“ ist es nicht möglich, die ursprünglich eingestellte Temperatur zu ändern (es ist nicht möglich, irgendwelche Einstellungen zu ändern). Nach dem Aus- und Wiedereinschalten des LötKolbens ist diese Funktion weiterhin aktiv und es können keine Änderungen an den ursprünglichen Einstellungen vorgenommen werden.

## DURCHFÜHRUNG VON EINSTELLUNGSÄNDERUNGEN BEI AKTIVIERUNG DER PASSWORT-FUNKTION (IMPASSWORTGESCHÜTZTEN MODUS)

- 1) Schalten Sie den LötKolben mit der Taste zum Ein-/Ausschalten aus.
- 2) Drücken Sie gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“ und halten Sie beide Tasten gedrückt. Während die Tasten „+“ und „-“ gedrückt sind, schalten Sie den LötKolben mit der Taste zum Ein-/Ausschalten ein und lassen Sie dann die Tasten „+“ und „-“ gleichzeitig los. Auf dem Display wird das Symbol „- -“ angezeigt. Stellen Sie durch Drücken der Taste „+“ den Wert der ersten Ziffer des Passworts ein, mit dem der LötKolben geschützt ist. Nachdem Sie es eingestellt haben, drücken Sie die Taste „-“, um den Wert der zweiten Ziffer des Passworts einstellen zu können, und verwenden Sie die Taste „+“, um den Wert einzustellen. Führen Sie die gleichen Schritte durch, um den Wert der dritten Ziffer des Passworts einzustellen,

anschließend drücken Sie die Taste „-“, um das Passwort zu bestätigen. Das Passwort wird entspert und die Einstellungen können geändert werden. Wenn Sie in diesem Modus die Zahlen „0-0-0“ als neues Passwort einstellen und anschließend den LötKolben aus- und wieder einschalten, wird das Passwort dauerhaft gelöscht. Wenn Sie das Passwort nicht ändern, ist der LötKolben nach dem Aus- und Einschalten wieder passwortgeschützt und auf dem Display wird das Vorhängeschloss-Symbol angezeigt. Zum Ändern der Einstellungen ist es notwendig, das ursprünglich eingestellte Passwort erneut einzugeben (befolgen Sie dabei die oben angeführten Schritte). Wenn Sie Ihr Passwort vergessen oder das oben beschriebene Verfahren nicht mehr funktioniert, führen Sie die folgenden Schritte aus, um Ihr Passwort zurückzusetzen.

## DAUERHAFTES LÖSCHUNG DES PASSWORTS (PASSWORT ZURÜCKSETZEN); PASSWORT VERGESSEN

- Wenn Sie die Passwortschutz-Funktion abschaffen möchten (Passwort löschen), gehen Sie wie folgt vor:
  - 1) Schalten Sie den LötKolben aus, indem Sie die Taste zum Ein-/Ausschalten drücken.
  - 2) Drücken Sie die Taste „-“ und halten Sie diese Taste gedrückt, schalten Sie gleichzeitig den LötKolben ein, indem Sie die Taste zum Ein-/Ausschalten drücken. Auf dem Display wird das Symbol „- -“ angezeigt und die Symbole aller Funktionen. Lassen Sie dann die Taste „-“ los und der LötKolben wechselt in den Standardbetriebsmodus und das ursprünglich eingegebene Passwort wird gelöscht. Wenn der LötKolben wieder aus- und eingeschaltet wird, ist er nicht mehr durch das Passwort geschützt (die ursprünglich eingestellte Temperatur wird auf dem Display nicht mehr angezeigt – sie muss nach Bedarf neu eingestellt werden).

## FEHLERMELDUNG AUF DEM DISPLAY

Wenn auf dem Display die Meldung „H-E“ erscheint, bedeutet dies, dass der Temperatursensor nicht funktioniert. In diesem Fall muss er repariert / durch ein einwandfreies Teil ersetzt werden.

## AUSSCHALTEN/ AUSSERBETRIEBSETZUNG DES LÖTKOLBENS

- Schalten Sie den LötKolben durch Drücken der Taste (Abb. 2, Position 2) aus und lassen Sie den LötKolben in dem Ständer vollständig abkühlen.

## V. Lötmittel

- Dieser LötKolben ist vor allem zum sog. weichen Löten bestimmt, d. h. speziell zur Erstellung von gut elektrisch leitenden Verbindungen unter Anwendung von weichen Lötlegierungen auf Basis von Zinn, Antimon, Kupfer, Silber, Zink, (sog. Lötmetalle) und Flussmittel (Lötpasten) bei einer Betriebstemperatur bis ca. 450 °C. Es handelt sich vor allem um die Verbindung von Leitern zwecks Übertragung vom elektrischen Strom, bei denen keine Beständigkeit gegen mechanische Beanspruchung erwartet wird.
- Die Schmelztemperatur des Lötmetalls muss niedriger sein als die Schmelztemperatur des gelöteten Materials.
- Lötmetalle sind in verschiedenen Formen und Stärken erhältlich, je nach Größe der zu erstellenden Verbindung, am häufigsten als Lötdraht in Spulen.
- Flussmittel verhindern die Bildung von Metalloxiden auf der Oberfläche von geschmolzenen Metallen. Metalloxide bilden sich sofort an der heißen Oberfläche der Metalle und verhindern eine hochwertige Verbindung, da das Lötmetall keine homogene Verbindung mit dem Metall schaffen kann, daher ist die Verwendung eines Flussmittels für hochwertige Verbindungen erforderlich. Wird kein Flussmittel verwendet, kann dies eine schlechte Verbindung zufolge haben, die Strom falsch leitet und elektrische Geräte können Fehlfunktionen aufweisen. Als Flussmittel verwendet man eine Lötpaste für weiches Löten (z. B. eine Mischung von Zinkchlorid und Ammoniumchlorid mit organischen Fetten) oder Kolophonium (d. h. Kunstharz). Kolophonium kann auch in Form einer Lösung in Alkohol usw. auf die Verbindung aufgetragen werden. Flussmittel zum Weichlöten sind für den Löttemperaturbereich von 200–450 °C bestimmt.

## VI. Löten

### ▲ HINWEIS

- Sorgen Sie während des Lötens für eine gute Raumbelüftung und gute Luftströmung, denn beim Löten entstehen Dämpfe von flüchtigen Stoffen, die gesundheitsschädigend sind. Wenn keine natürliche oder gezwungene Lüftung gesichert werden kann, müssen Sie eine künstliche Dampfabsaugung sichern. Beachten Sie bei der Verwendung von Lötmetallen und Flussmitteln die Sicherheitshinweise, die im Sicherheitsdatenblatt für Lötmetalle und Flussmittel angeführt sind, und verwenden Sie die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.



## ▲ HINWEIS

- Vor dem Löten reinigen Sie die zu verbindenden Stellen vom mechanischen Schmutz, entfetten Sie die Stellen und entfernen Sie die eventuelle chemische Oberflächenbehandlung. Falls Sie zum Entfetten brennbare organische Lösungsmittel verwenden, müssen diese vor dem Löten vollkommen verdampft sein, damit die Dämpfe oder brennbare Flüssigkeiten nicht angezündet werden. Wenn die Oberfläche nass war, muss sie vor dem Löten vollständig trocken sein. Wenn durch Löten zwei Leiterenden verbunden werden, drücken Sie die abisolierten Leiterenden zwischen Ihren Fingern und drehen Sie sie leicht, um die einzelnen Kupferfasern zu verbinden. Der Lötvorgang und die verschiedenen Mittel (Flussmittel und Lötmetalle) werden in den Videos zum Thema Löten auf dem Internet-Video Kanal YouTube gezeigt. Im folgenden Text wird das allgemeine Prinzip beschrieben.

- 1) Tauchen Sie die heiße Lötspitze in das Flussmittel und tragen Sie ein wenig davon auf die Spitze auf.
- 2) Übertragen Sie das geschmolzene Flussmittel mit der Lötspitze auf die Materialoberfläche des Teils, an den der Leiter mit Hilfe des Lötmetalls befestigt werden soll. Mit der Lötspitze den Bereich mit dem aufgetragenen Flussmittel ausreichend aufwärmen.
- 3) Nehmen Sie mit dem heißen Lötmetall das Lötzinns vom Draht oder einer anderen Lieferform ab.
- 4) Tauchen Sie die heiße Lötspitze mit geschmolzenem Lötmetall wieder ins Flussmittel ein.
- 5) Übertragen Sie der geschmolzene Lötmetall mit dem Flussmittel auf der heißen Lötspitze auf die Stelle, wo sich bereits das Flussmittel befindet.
- 6) Mit der Lötspitze den Bereich mit dem aufgetragenen Lötmetall und Flussmittel ausreichend erwärmen, damit sich das Gemisch in der Lötstelle aufwärmt, schmilzt und verschmilzt (verbindet). Das Aufwärmen ist sehr wichtig, um die Bildung einer sogenannten kalten Verbindung zu verhindern, siehe weiter.
- 7) Auf die gleiche Art und Weise tragen Sie nun das Flussmittel und der Lötmetall auf die Verbindungsstelle des zweiten Bauteils auf.

- 8) Verbinden Sie anschließend die beiden Teile, indem Sie das Ende des Teils mit dem aufgetragenen Lötmetall auf die Stelle des aufgetragenen Lötmetalls des anderen Teils legen. Dann tauchen Sie die Lötspitze in das Flussmittel und anschließend setzen Sie das Ende des Lötendrahts an die Verbindungsstelle und wärmen Sie mit der Lötspitze den Lötendraht auf, um eine perfekte Lötstelle zu erreichen. Wärmen Sie die Lötstelle mit der Lötspitze sorgfältig auf, damit alle Teile perfekt verbunden werden. Stellen Sie den LötKolben nach dem Aufheizen wieder in den Ständer und halten Sie die verbundenen Teile ohne sie zu bewegen, bis das Lötmetall aushärtet. Zum gründlichen Zusammendrücken benutzen Sie eine Zange, Zwinke oder einen Schraubstock.

- ➔ Sofern die Verbindungsstelle infolge der kurzen Kontaktzeit oder zu niedriger Temperatur beim Löten nicht gut durchwärmt ist, kommt es zur Entstehung einer sog. kalten Verbindung, was eine Verbindung ist, die sich durch schlechtes Einweichen des gelöteten Materials äußert, durch eine grobe Oberfläche oder durch körniges Aussehen und schließlich durch schlechtere Leitfähigkeit von Strom.

- Falls als Flussmittel Kolophonium in Alkohollösung angewendet wird, muss die Kontaktstelle mit aufgetragenen Lötmetall auch mit der heißen Spitze des LötKolbens angeheizt werden, sonst wird die Oxidschicht von der Oberfläche nicht entfernt.

- 9) Nach dem Abkühlen beseitigen Sie von der Lötstelle die Flussmittelreste (Lötpaste) mit einer Verdünnung.

- Wird ein Kolophonium benutzt, gibt es fast keine Überreste zum Entfernen.

## SCHWEISSEN/SCHNEIDEN VON KUNSTSTOFFEN

- ➔ Zur Wärmebearbeitung von Kunststoffen stellen Sie die Temperatur im Bereich von 150–200 °C je nach Art des Kunststoffs ein.

- Thermisch können bis zu einer bestimmten Temperatur nur thermoplastische Kunststoffe wie z. B. Polyäthylen, Polypropylen vom Typ PP-H, PP-B, PP-R, Polyester (PES), Styropor, PVC, Nylon usw. bearbeitet werden (am jeweiligen Werkstoff sollte der Kunststofftyp angeführt sein). Kunststoffe vom Typ Thermosets können nicht thermisch verarbeitet werden, da sie zum Sintern neigen (z. B. Bakelit, Gummi).

## EINBRENNEN IN HOLZ

- ➔ Zum Einbrennen von Symbolen in Holz stellen Sie eine Temperatur im Bereich von 300–420 °C ein.

- Zum Einbrennen von Zeichen in Holz passen Sie die Geschwindigkeit der Führung der Lötspitze an der Oberfläche des Holzes der Tiefe des Einbrennens an, im Hinblick zur eingestellten Temperatur. Bleibt die Pistole länger an einer Stelle stehen, taucht die Lötspitze immer tiefer in das Holz hinein. Wir empfehlen, diese Bearbeitungsart zuerst an einem Stück Holz auszuprobieren. In Abhängigkeit vom Holztyp ist ggf. die Temperatur zu senken.

## ▲ HINWEIS

- Beim Einbrennen in Holz entsteht intensiver Rauch, und daher ist diese Tätigkeit nur in gut belüfteten Räumen auszuüben.

## REINIGUNG DER LÖTSPITZE

- Wischen Sie die heiße Lötspitze an der Oberfläche des nassen Reinigungsschwammes ab, der für Lötstationen bestimmt ist (nähere Informationen zum Schwamm finden Sie im Absatz Reinigungsschwamm; Kapitel IV.). Der Reinigungsschwamm muss nass sein, sonst würde die heiße Lötspitze den trockenen Schwamm beschädigen.
- Reinigen Sie die Lötspitze immer mit einem nassen Reinigungsschwamm. Reinigen Sie die Spitze niemals mit mechanischen Mitteln, z. B. mit einer Metallbürste usw. Reinigen Sie die Spitze immer vor Arbeitsende.

## VII. Sicherheitshinweise für die Arbeit mit dem LötKolben

- Vor dem Anschluss des LötKolbens an das Stromnetz stellen Sie sicher, dass die Lötspitze richtig aufgesetzt und in der Pistole befestigt ist.
- Sofern es möglich ist, benutzen Sie zum Schutz vor Verbrennungen geeignete Schutzhandschuhe aus Leder.
- Achten Sie bei der Handhabung des heißen Aufsatzes darauf, dass es zu keinen Verbrennungen von anderen Personen oder Tieren kommt.
- Lötstelle nicht berühren, Verbrennungsgefahr.
- Kommt es zu einer Verbrennung, kühlen Sie die betroffene Stelle intensiv ab und je nach Schwere der Verletzung erwägen Sie eine ärztliche Behandlung.
- Transportieren Sie den LötKolben niemals, wenn er heiß ist. Vor dem Transport lassen Sie ihn im Ständer abkühlen.

- Legen Sie einen heißen LötKolben immer in den Ständer und stellen Sie sicher, dass die heißen Teile nichts berühren. Legen Sie den heißen LötKolben niemals so ab, dass er mit den heißen Teilen etwas berühren könnte, was zum Brand führen könnte.
- Nach der Beendigung der Arbeit schalten Sie immer den LötKolben aus und trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle. Lassen Sie den heißen LötKolben niemals unbeaufsichtigt.
- Platzieren Sie den LötKolben niemals in der Nähe von brennbaren Stoffen, Materialien usw., es besteht Brandgefahr.
- Achten Sie darauf, dass die Isolierung des Netzkabels nicht beschädigt wird. Halten Sie das Kabel fern von der Lötstelle. Sofern es zur thermischen Beschädigung des Netzkabels kommt, beenden Sie sofort die Arbeit mit dem LötKolben, schalten Sie die Stromzufuhr zur Steckdose ab und trennen Sie das Netzkabel von der Stromquelle und organisieren Sie den Austausch des Kabels der Lötstation in einer autorisierten Werkstatt der Marke Extol®.
- Stellen Sie bei Arbeiten mit dem LötKolben sicher, dass auch Personen in der Umgebung informiert sind, damit niemand über das Netzkabel stolpert und keine Verbrennungen von Personen drohen. Besondere Aufmerksamkeit ist vor allem den Kindern zu widmen. Auch das Kabel ist so zu positionieren, dass die Stolpergefahr oder das Herunterfallen des heißen LötKolbens minimiert werden.
- Benutzen Sie den LötKolben nicht in einer Umgebung mit erhöhter Brand- und Explosionsgefahr.
- Schützen Sie den LötKolben vor Eindringen von Wasser und hoher Feuchtigkeit.
- Kühlen Sie die Lötspitze nie durch Eintauchen ins Wasser ab.
- Die EN 60335-2-45 verlangt, dass der folgende Hinweis in die Gebrauchsanweisung aufgenommen wird, aber wir überlassen es dem vernünftigen Ermessen der Eltern oder verantwortlichen Aufsichtspersonen, ob sie ihre Kinder oder die oben genannten behinderten Personen dieses Produkt verwenden lassen. Verhindern Sie die Benutzung des Gerätes durch Personen (inklusive Kinder), denen ihre körperliche, sensorische oder geistige Unfähigkeit oder Mangel an ausreichenden Erfahrungen und Kenntnissen keine sichere Anwendung des Gerätes ohne Aufsicht oder Belehrung ermöglichen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Im Allgemeinen wird die Verwendung des Geräts durch sehr kleine Kinder (im Alter von 0 bis einschließlich 3 Jahren) und die unbeaufsichtigte Verwendung durch jüngere Kinder (im Alter von über 3 Jahren und unter

8 Jahren) nicht in Betracht gezogen. Es wird anerkannt, dass schwerbehinderte Menschen möglicherweise Bedürfnisse haben, die über die in der Norm festgelegten Standards (EN 60335-2-45) hinausgehen.

## IX. Bedeutung der Kennzeichen auf dem Schild

## VIII. Reinigung, Instandhaltung, Service

### ⚠ HINWEIS

- Vor Reinigung oder Instandhaltung trennen Sie das Netzkabel des Lötkolbens vom Stromnetz.
- Bei der Reinigung des Kunststoffgehäuses des Lötkolbens benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel oder organische Lösemittel z. B. auf Azetonbasis, denn das würde den Kunststoff beschädigen. Zum Reinigen benutzen Sie z. B. einen Stoff, befeuchtet mit Waschmittellösung, verhindern Sie jedoch das Eindringen von Wasser in das Geräterinnere.
- Im Bedarfsfall einer Garantiereparatur wenden Sie sich bitte an den Händler, bei welchem Sie das Gerät gekauft haben, und der eine Reparatur in der autorisierten Werkstatt der Marke Extol® organisiert. Im Falle einer Nachgarantiereparatur wenden Sie sich direkt an eine autorisierte Servicewerkstatt der Marke Extol® (die Servicestellen finden Sie unter der in der Einleitung dieser Gebrauchsanweisung angeführten Internetadresse).

- Für die Reparatur müssen aus Sicherheitsgründen nur Originalteile des Herstellers verwendet werden.
- Reparaturen des Gerätes dürfen nur von einem autorisierten Extol®-Servicecenter durchgeführt werden.

### FÜR DEN BEDARFSFALL ERHÄLTICHE ERSATZTEILE

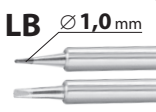

Ersatzzubehör/-teil	Bestellnummer
Lötspitzen 900M-T-3,2 D, 900M-T-LB (Set 2 Stck.)  <b>3,2 D</b> 	8794520A
Set verschiedener Lötspitzen 900 M, 10 Stck. (Set-Inhalt siehe Abb. 1A)	8794520B
Spannkopf der Lötspitze mit Flansch (Set)	8794510A
Heizkörper	8794510B

Tabelle 1

EXTOL 8794510  
85-240V ~ 50/60Hz  
80-300°C | Max. 70W | 70g  
Produced by Madal Bat s.r.o.  
Průmyslová zóna Příluky 244 • CZ-760 01 Zlín  
SN:

	Lesen Sie vor dem Gebrauch des Lötkolbens die komplette Gebrauchsanleitung.
	Entspricht den einschlägigen EU-Harmonisierungsrechtsvorschriften.
	Heiße Oberfläche. Verbrennungsgefahr vor Handhabung abkühlen lassen.
	Elektroabfall, siehe weiter.
	Schützen Sie vor Regen und Eindringen von Wasser.
SN:	Auf dem Produkt sind das Produktionsjahr und -monat und die Kennzeichnung der Produktionsserie angeführt.

Tabelle 2

## X. Lagerung

- Lagern Sie das abgekühlte und gereinigte Gerät an einem trockenen Ort außerhalb der Reichweite von Kindern, mit Temperaturen bis 40 °C. Schützen Sie das Gerät vor direktem Sonnenstrahl, strahlenden Wärmequellen, Feuchtigkeit und Eindringen von Wasser.

## XI. Abfallentsorgung

### VERPACKUNGSMATERIALIEN

- Werfen Sie die Verpackungen in den entsprechenden Container für sortierten Abfall.

### ELEKTROGERÄT MIT ABGELAUFENER LEBENSDAUER

- Nach der Richtlinie (EU) 2012/19 dürfen unbrauchbare Elektrogeräte aufgrund ihrer umweltgefährdenden Inhaltsstoffe nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen zur umweltgerechten Entsorgung einer Rücknahmestelle für Elektrogeräte übergeben werden. Informationen über die Sammelstellen und -bedingungen erhalten Sie bei dem Gemeindeamt oder beim Händler.



ACCESSORIES FROM THE EXTOL® PRODUCT RANGE

### EXTOL Tips, set 40pcs



part no. description

8794520B 900M, external diameter: 6.5mm

### EXTOL Cored solder wire Sn 99.3%/0.7% Cu



lead-free variant, working temperature 227°C

with flux (resin; content 2%), melting point 227°C, RoHS

part no. description  
8732003 Ø 1mm, 100g

8732007 Ø 1mm, 250g

### EXTOL Solder wire Sn30/Pb70



with flux (resin; content 2%), melting point 260°C

part no. description  
9945 Ø 1mm, 100g

9947 Ø 1mm, 250g

### EXTOL Cored solder wire Sn60/Pb40



thanks to the tin to lead ratio, there is a lower working temperature of 188°C

with flux (resin; content 2%), melting point 188°C

part no. description  
8832003 Ø 1mm, 100g

8832007 Ø 1mm, 250g

### EXTOL de-soldering/suction braid



part no. description  
8832023 w.2.5mm/1.5m, copper

# Introduction

Dear customer,

Thank you for the confidence you have shown in the Extol® brand by purchasing this product. This product has been tested for reliability, safety and quality according to the prescribed norms and regulations of the European Union.

Contact our customer and consulting centre for any questions at:

**www.extol.eu**

**Manufacturer:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Czech Republic

**Date of issue:** 30. 7. 2022

## I. Description – purpose of use



Professional **microprocessor** tip soldering iron with a **display Extol® Industrial 8794510** and with **digital** temperature setting in the range 80–500°C with display increments of 1°C that is intended for soft soldering that requires accuracy and temperature control of the tip, particularly in electronics and costume electronics. **Microprocessor electronics continuously sense the temperature of the tip and immediately react to temperature changes (+/-), which maintains a constant temperature without temperature fluctuations occurring, which is important for the soldering of sensitive components.** A set of soldering tips **Extol® Industrial 8794520B** (fig. 1A and 1B) (tip type 900 M) is available for purchase. With the use of an appropriate tip, the soldering iron can also be used for small cutting and joining tasks on plastics and also for pyrography (burning symbols into wood).



- ✓ **Digitally adjustable temperature in the range from 80 to 500°C with display increments of 1°C.**
- ✓ **Rapid cool down from a higher temperature to a lower temperature** for fast work when temperature is set to a lower level.
- ✓ **Digitally adjustable temperature calibration (compensation)** to correspond to the soldering tip size.
- ✓ **Automatic temperature setting memory** for repeat use after turning the soldering iron off and on.
- ✓ **Function for locking (password)** the set temperature and other parameters for protection against changes.
- ✓ Power supply voltage in the range **85-250 V 50/60 Hz** enabling power supply in many countries.
- ✓ Option to set temperature in **°C/°F**.
- ✓ PCB (ceramic) heating element.
- ✓ ESD electrical static discharge protection.
- ✓ Quality insulation against high temperature.
- ✓ Silicone grip part for pleasant holding during work.
- ✓ Soft, highly flexible power cord that does not generate resistance when the soldering iron is used.

## II. Technical specifications

Model/order number	8794510
Supply voltage	85-250 V 50/60 Hz
Maximum power input	70 W
Maintaining power input	based on set temperature
Sleep function	NO
Adjustable temperature range	80-500°C
Display increments	1°C
Maintain constant temperature	YES
Heat up time to 350°C	33 s
Temperature compensation (recalibration) function	none, or in the range ± 1°C to 50°C
ESD function	ANO
Soldering tip type	900 M
Type of soldering tip clamping head	GP4
Grip diameter of soldering iron	19 mm
Weight without the power cord (with the supplied tip type)	70 g
Resistance on the soldering tip	< 2 Ω
Voltage on the soldering tip	< 2mV
Protection class	I
Diameter of the supplied soldering tip	1 mm
Length of power cord	approx. 135 cm
Soft flexible power cord	YES

## III. Parts and control elements

Fig. 2, position-description

- 1) Power cord
- 2 On/Off button
- 3) Display with set value
- 4) Reduce value button, for accessing a menu and confirming a function
- 5) Increase value button and setting a function in a menu
- 6) Silicone grip part
- 7) Soldering tip clamping head with flange (set)
- 8) Soldering tip
- 9) Function symbol on the display

## IV. Preparing the soldering iron for use

### ⚠ WARNING

- Only replace the soldering tip with the soldering iron's power cord disconnected from the el. power source and only when all the parts have cooled down, otherwise there is a danger of burns.

### INSERTING/REPLACING THE SOLDERING TIP (FIG. 3)

- To replace the soldering tip, screw out the flange on the clamping head and remove the head. Remove the soldering tip from the hea-

ting element and slide a different soldering tip on to the heating element (fig. 3). Then insert the clamping head back in and firmly secure it in place by tightening the flange.

### PLACING IT IN THE STAND (FIG. 4)

- For safety reasons, always place the soldering iron into the supplied stand before heating it up and using it. Prepare the stand by lifting the M-shaped wire. In this way, the soldering iron placed in the stand is secured in a stable position against unwanted movement that could lead to burns or unwanted contact with other items.

### CLEANING SPONGE

- In the event that the cleaning sponge is not supplied with the soldering iron or is worn out, it can be purchased in a store selling soldering equipment (e.g. e-shop, soldering iron cleaning sponges).

The sponge is important for cleaning the soldering tip during soldering. Before starting, wet the sponge in distilled water and wring out any excess water (the sponge must be wet, but not entirely saturated with water). Use distilled water for wetting the sponge because the minerals contained in water will remain on the soldering tip when the water evaporates and negatively affect the soldering process. This is particularly important when the water in the mains is hard.

## TURNING ON/SETTING UP/TURNING OFF THE SOLDERING IRON

### WARNING

• Prior to putting the device into operation, Carefully read the entire user's manual before first use and keep it with the product so that the user can become acquainted with it. If you lend or sell the product to somebody, include this user's manual with it. Prevent this user's manual from being damaged. The manufacturer takes no responsibility for damages or injuries arising from use that is in contradiction to this user's manual. Before using this equipment, first acquaint yourself with all the control elements and parts as well as how to turn it off immediately in the event of a dangerous situation arising. Before using, first check that all parts are firmly attached and check that no part of the power tool, such as for example safety protective elements, is damaged or incorrectly installed, or missing. Damage is, likewise, considered to constitute damaged or degraded insulation on the power cord or a damaged power cord plug. Do not use a device with damaged or missing parts and have it repaired or replaced at an authorised service centre for the Extol® brand - see chapter Servicing and maintenance, or the website address at the introduction to this user's manual.

- 1) Prior to inserting the power cord plug into a power socket, check that the voltage in the socket corresponds to the value in the range 85-250 V 50/60 Hz.
- 2) Turn on the soldering iron by pressing the On/Off button (fig. 2, position 2).

### WARNING

• Ensure that the entire length of the power cord of the soldering iron is placed on the work table and keep it in such a position that it cannot be accidentally knocked off the work table, otherwise the weight of the freely hanging power cord could lead to the hot soldering iron being knocked down and this could lead to persons or animals suffering burns and material damage.

## SETTING FUNCTIONS

• Enter the functions menu by pressing and holding down button „-“. Press button „+“ to toggle between the individual functions in the following order: **temperature units** (symbol °C/F) - **set temperature** (sun symbol) - **temperature calibration function** (thermometer symbol) - **password function** (padlock symbol). Short press the „-“ button to confirm the selected function and to set further settings as described in the provided procedure.

If the „-“ button is only short pressed, you will not go to the function menu but instead the sun symbol will flash for setting the temperature using the „+“ or „-“ buttons (see below). If you set this mode, wait until the flashing sun symbol disappears and then press and hold down the „-“ button to enter the functions menu.

## SETTING TEMPERATURE UNITS

• Use the „+“ button to set the °C/F symbol and press the „-“ button to confirm it - the display will show the unit that was in the previous setting; to set a different unit, press the „+“ button. Subsequent inactivity will set the unit.

## SETTING THE TEMPERATURE

• Use the „+“ button to set the **sun (set temperature)** symbol and confirm it with button „-“. The display will show the (-) symbol, repeatedly press the „+“ button to set the value of the first digit. Press the „-“ button to go to the second digit setting mode. Use the „+“ button to set the value of the second digit and then press the „-“ button to go to the third digit setting mode, the value of which is set using the „+“ button. Inactivity will cause the set value to be saved and the soldering iron will heat up to the desired temperature. The desired temperature can be quickly and smoothly set by simply short pressing the „+“ or „-“ buttons, where the display will show a flashing sun symbol, then to quickly and smoothly increase the temperature press and hold down the „+“ button, or the „-“ button to reduce it.

## SETTING THE TEMPERATURE COMPENSATION (RECALIBRATION) FUNCTION

• Use the „+“ button to set the **temperature symbol - temperature compensation (recalibration) function** and confirm it with button „-“. The display will show the (-) symbol for the reduce temperature mode. To increase the temperature, pressing button „+“ will cause the (-) symbol to disappear, which means that the temperature will not be reduced but increased. Subsequently pressing the „-“ button will take you to the first digit setting mode and repeatedly pressing the „+“ button will set the value in the range 0-5. If temperature compensation needs to be set in a range up to 9°C, set the value of the first digit to 0. Subsequently pressing the „-“ button will take you to the second digit setting mode and repeatedly pressing the „+“ button will set the value of the second digit in the range from 0-9. If the value of the first digit is 5, then the second digit can only be set to 0 because calibration has the option to set the range up to 50°. To cancel the temperature

compensation function, set both digits to „00“. In the operating mode, the thermometer symbol will no longer appear on the display.

• The **temperature compensation (recalibration)** function is necessary when a larger soldering tip (tool) is used, which results in greater heat losses and the tip (tool) temperature is then lower than is set on the soldering iron. Contact temperature measurement - using, for example, a multimeter with a contact temperature probe, measure the temperature on the soldering tip. Do not use contactless thermometers for temperature measurement since due to the measured surface and accuracy of the soldering iron, they may be quite inaccurate. In the event that a temperature difference between the temperature on the soldering tip (tool) and the soldering iron setting is discovered, proceed according to the recalibration (compensation) procedure described above to increase or decrease the temperature as required.

## SETTING THE PASSWORD FUNCTION (PASSWORD PROTECTION AGAINST SETTING CHANGES)

• The password function prevents changing the originally set parameters - the function serves as protection against setting changes.

• Before entering the password, set the desired temperature that is to be protected by the password.

• Use the „+“ button to set the padlock symbol and confirm it with button „-“. The display will show the (-) symbol, use the „+“ button to set the value of the first digit in the range from 0 to 9. Pressing the „-“ button will take you to the second digit setting mode and pressing the „+“ button will set the value in the range 0 to 9. The same is repeated for setting the third digit of the password. If the password value is set to 0-0-0 then this is not considered to be a password and the password function will not be active.

• Simply entering the password will not activate this function; to activate it, it is necessary to turn off the soldering iron and to turn it on using button (fig. 2, position 2). After turning the soldering iron off and then on again, the originally set temperature will appear on the display and a padlock symbol will be shown in the corner of the display. It is not possible to change the originally set temperature using the „+“ or „-“ buttons (no setting changes are possible). When the soldering iron is again turned off and on again, this function will remain active and it will not be possible to make any changes to the original settings.

## MAKING CHANGES TO THE SETTINGS WITH THE PASSWORD FUNCTION ACTIVATED (WHEN PASSWORD PROTECTED)

- 1) Turn off the soldering iron using the On/Off button.
- 2) Simultaneously press the „+“ and „-“ buttons and hold both down, and with both buttons „+“ and „-“ held down turn the soldering iron on using the button and then simultaneously release both buttons „+“ and „-“, and „- - -“ will appear on the display. Repeatedly press the „+“ button to set the value of the first digit of the password that you used to password protect the soldering iron; then after setting it, press the „-“ button to set the second digit of the password and use the „+“ to set its value and proceed in the same way to set the value of the third digit of the password and finally press the „-“ button to confirm the password, and this will remove the password and it will be possible to make changes to the settings. If you set „0-0-0“ as the new password and then turn the soldering iron off and then on again, then the password will be permanently cancelled. If you do not change the password, then after turning the soldering iron off and then on again, it will again be password protected with the padlock symbol on the display and in order to change the setting, it is necessary to again enter the originally set password according to the procedure provided above. If you have forgotten the password, or if the above provided procedure has stopped working, proceed according to the steps describe below to reset the password.

## PERMANENTLY CANCELLING PASSWORD PROTECTION (PASSWORD RESET); FORGOTTEN PASSWORD

• If you wish to cancel the password protection function (remove the password) proceed as follows:

- 1) Turn off the soldering iron by pressing the On/Off button.
- 2) Press the „-“ button and while keeping this button pressed down, simultaneously turn on the soldering iron by pressing the On/Off button and the „- - -“ symbol and the symbols of all the functions will be shown on the display and then release the „-“ button and the soldering iron will switch to standard operating mode and the originally set password will be cancelled and when the soldering iron is turned off and on again, it will no longer be password protected (the originally set temperature will not be shown on the display - it needs to be pre-set as required).

## ERROR MESSAGES ON THE DISPLAY

If the message „H-E“ appears on the display, then this means that the temperature sensor is not working and in such a case a repair/replacement with a perfect component is necessary.

## TURNING OFF THE SOLDERING IRON AND PUTTING IT OUT OF OPERATION

- Turn off the soldering iron by pressing button (fig. 2, position 2) and put the soldering iron into the stand and allow it to cool down completely.

## V. Soldering products

- This tipped soldering iron is intended for so-called soft soldering, i.e. namely for creating good electrically conductive joints with the use of soft soldering alloys based on tin, anti-mony, copper, silver, zinc, (so-called soldering metals) and fluxes (soldering pastes) at a working temperature of up to approx. 450°C. This primarily applies to connecting conductors for the purpose of transferring electrical current, where resistance to mechanical stress is not expected.
- The melting temperature of the soldering metal must be lower than the melting temperature of the joined material.
- Soldering metal is available in various forms and thicknesses based on the size of the created connection, most frequently in the form of wire wound on a spool.
- Flux limits the creation of metal oxides on the surface of melted metals. Metal oxides on the surface of hot metals form immediately on the surface of metals and prevent the creation of a quality joint because the soldering metal cannot create a homogeneous connection with the metal being connected, and therefore it is necessary to use flux to produce a quality joint. In the event that solder is not used, then as a result of a poor connection, a joint may be produced that poorly conducts el. current and may lead to a malfunction in the operation of the electrical device. As flux, a solder paste for soft soldering is used (e.g. a blend of zinc chloride and ammonium chloride with organic fats) or rosin (i.e. synthetic resin). Rosin may be applied on to the joint also in the form of a solution in spirit (alcohol), etc. Soft soldering fluxes are intended for a soldering temperature range of 200-450°C.

## VI. Soldering

### ⚠ ATTENTION

- During the soldering process, ensure quality ventilation of the area and air flow because volatile substances are created during the soldering process, the inhalation of which is

damaging to health. When natural or forced ventilation cannot be provided, it is necessary to provide artificial fume extraction. When using soldering metals and fluxes, follow the safety instructions provided in the safety instructions of the soldering metals and fluxes and use the prescribed personal protective equipment.



### ⚠ ATTENTION

- Prior to soldering, clean the surface of the soldered material, remove mechanical particles, degrease it and, if necessary, use chemical surface treatment for removal. In the event that flammable organic solvents are used for degreasing, then they must be completely evaporated before soldering to prevent fumes or flammable liquids from igniting. In the event that the surface was wet, then prior to soldering, it must be perfectly dry. In the event that two conductor ends are being joined, then squeeze the stripped ends of the conductors together and twist them slightly so that the individual copper strands connect properly. The soldering process and the various products used (fluxes and soldering metals) are described in instruction videos on soldering at the internet video channel YouTube. The following text describes the general principle.

- 1) Dip the hot soldering tip into the flux and pick up a small amount of the flux on to the tip.
- 2) Transfer the melted flux on to the soldering tip on to the material to which a conductor will be connected by means of a soldering metal. Using the soldering tip, sufficiently heat up the location where the flux is applied.
- 3) Using the hot soldering tip, take some soldering metal off the wire or other supplied form.
- 4) Again submerge the hot tip with the soldering metal into the flux.
- 5) Transfer the melted soldering metal with the flux on the hot soldering tip to the location with the already applied flux.
- 6) Sufficiently heat up the location with the applied soldering metal and flux using the soldering tip so that the mixture at the soldering location is sufficiently heated and flows to achieve an alloy (joint). Heating/pre-heating is very important to prevent a so-called cold joint from being produced, see below.

- 7) Using the same procedure, apply the flux and the soldering metal to the connection location of the second connected part.
- 8) Finally join both the parts by placing the part with the applied soldering metal on to the location of the applied flux on the second connected part, then submerge the soldering tip into the flux and then subsequently insert the end of the solder wire into the location of the joint and heat the end of the soldering wire with the soldering tip to achieve perfect coverage of the connected parts by the soldering metal and thoroughly heat the location with the tip to ensure that the metals of the connected parts flow together. After heating up, place the soldering iron back into the stand and hold the connected parts without moving until the soldering metal stiffens. For perfect pressing together, use pliers, clamps or a vice.

- ➔ If the connection location is not sufficiently heated up as a result of a short contact time or a low soldering temperature, a so-called cold joint will result, which is a joint that is characterised by poor wetting of the connected material, coarse surface or a granular appearance and as a final result has worse conductivity of el. current.

- If rosin in a spirit solution is used as flux, then it is necessary to also heat up the location with the applied solution using the hot soldering tip before the soldering metal is applied, otherwise the oxide layer on the metal will not be removed.
- 9) After cooling down, remove any flux (solder paste) remains from the joint using a solvent.
- When rosin is used, it is not usually necessary to remove the remains.

## WELDING/CUTTING PLASTICS

- ➔ For heat work on plastics, set the temperature in the range 150-200°C based on the type of plastic.
- It is possible to use heat to work on only thermoplastic materials such as, for example, polyethylene, polypropylene type PP-H, PP-B, PP-R, polyester (PES), polystyrene, PVC, nylon, etc. (the type of plastic should be marked on the given material). Thermoset type plastics cannot be worked on with heat as they will be sintered (e.g. bakelite, rubber).

## WOOD PYROGRAPHY

- ➔ For burning symbols into wood, set the temperature of the soldering iron in the range 300-420°C.
- For burning symbols into wood, adapt the motion speed of the soldering tip along the surface of the wood with respect to the depth of the line and the set temperature. When the tip is held in single location the soldering tip will enter deeper into the wood. We recommend testing this method in advance on a sample piece of wood material. Depending on the type of wooden material, reduce the temperature as necessary.

### ⚠ ATTENTION

- When performing pyrography in wood, intensive smoke is generated, and therefore, perform this type of activity in a well-ventilated area and do not inhale the smoke.

## CLEANING THE SOLDERING TIP

- Wipe the hot soldering tip on the surface of the wet cleaning sponge for soldering stations (further information about the sponge is provided in the paragraph Cleaning sponge; chapter IV.) The cleaning sponge must be wet, otherwise the hot tip would damage the dry sponge.
- Always clean the soldering tip when it is hot on the cleaning sponge. Never clean the tip mechanically, e.g. using a metal brush, etc. Always clean the tip before finishing work.

## VII. Safety instructions for work with the soldering iron

- Before connecting the soldering iron el. power source, check that the soldering pin is correctly mounted and secured in the soldering iron.
- If it is possible, use suitable leather safety gloves as protection against burns.
- When handling the hot attachments, take care not to burn other persons or animals.
- Do not touch the soldered location, risk of burns.
- In the event that you suffer burns, intensively cool the affected area and based on the severity, consider medical treatment.
- Never carry the soldering iron when it is hot. Allow it to cool down in the stand before carrying it.
- Always place the hot soldering iron into the stand and always ensure that the hot parts are not touching anything. Never put the hot

soldering iron aside with the hot parts touching anything that could result in a fire.

- When you have finished work, always turn off the soldering iron and disconnect the power cord from the el. power source. Never leave a hot soldering iron without supervision.
- Never place the soldering iron in the vicinity of easily flammable substances, materials, etc. as this creates a fire hazard.
- Ensure that damage of the insulation on the power cord is not possible. Keep the power cord at a safe distance from the soldering location. In the event that the power cord is damaged by heat, immediately stop working with the soldering iron, turn off the power supply to the power socket and disconnect the power cord from the el. power source, and arrange the replacement of the power cord on the station at an authorised service centre for the Extol® brand.
- When working with the soldering iron, ensure that people in the vicinity are informed so that tripping on the power cord or people suffering burns cannot occur. It is particularly important to pay increased attention when children are in the vicinity. Likewise, keep the power cord in such a way that the risk of tripping and causing the fall of the hot soldering iron is minimised.
- Do not use the soldering iron in an environment where there is an increased fire or explosion hazard.
- Protect the soldering iron against the ingress of water and high humidity.
- Never cool down the soldering tip by submerging it in water.
- Norm EN 60335-2-45 requires that the user's manual contains the following statement, however, we leave it up to the reasonable consideration of parents or responsible supervising persons, whether they allow their children or the mentioned indisposed persons to use this product.  
Prevent the device from being used by persons (including children) whose physical, sensory or mental disability or incapacity or insufficient experience or knowledge prevents them from safely using the device without supervision or instruction. Children must not play with the device.  
It is generally not assumed that the device will be used by very small children (age 0-3 years inclusive) and used by small children without supervision (age between 3 and 8 years). It is conceded that seriously handicapped persons may have needs outside the level specified by the norm (EN 60335-2-45).

## VIII. Cleaning, maintenance, repairs

### ⚠ ATTENTION

- Before cleaning or maintenance, disconnect the power cord of the soldering iron from the el. power source.
- For cleaning the plastic body of the soldering iron, do not use aggressive cleaning agents and organic solvents, e.g. acetone-based, since these would damage the plastic. For cleaning, use, for example a damp textile dipped in a detergent solution, however, prevent water from entering the device.
- For warranty repairs and please contact the merchant from whom you purchased the product and they will organise repairs at an authorised service centre for the Extol® brand. For a post warranty repair, please contact the authorised service centre of the Extol® brand directly (you will find the repair locations at the website at the start of this user's manual).
- Only original parts of the manufacturer may be used for the repair.
- Repairs of the product may only be performed by an authorised service centre for the Extol® brand.

### SPARE PARTS AVAILABLE FOR PURCHASE IF REQUIRED:

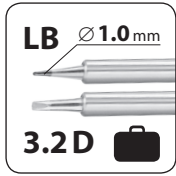
Spare accessory/part	Part number
Soldering tips 900M-T-3, 2 D, 900M-T-LB (2-piece set)	
	8794520A
Set of various soldering tips 900 M, 10 pcs (for set contents, see fig. 1A)	8794520B
Soldering tip clamping head with flange (set)	8794510A
Heating element	8794510B

Table 1

## IX. Meanings of markings on the label



	Read the entire user's manual before using the soldering iron.
	It meets the respective EU harmonisation legal directives.
	Hot surface. Danger of burns. Allow it to cool down before handling it.
	Electrical waste, see below.
	Protect against rain and the ingress of water.
SN:	The product is marked with the year and month of its manufacture and its series.

Table 2

## X. Storage

- Store the cooled down and cleaned device in a dry location that is out of reach of children where temperatures do not exceed 40°. Protect the device against direct sunlight, rodents, radiant heat sources, high humidity and ingress of water.

## XI. Waste disposal

### PACKAGING MATERIALS

- Throw packaging materials into a container for the respective sorted waste.

### ELECTRICAL EQUIPMENT AT THE END OF ITS LIFETIME

- According to Directive (EU) 2012/19, unusable electrical appliances must not be thrown out with communal waste since they contain substances that are hazardous to the environment, but rather must be handed over for ecological disposal at an electrical equipment waste collection point. You can find information about electrical equipment collection points and collection conditions at your local town council office or at your vendor.

