

# NÁVOD NA POUŽITÍ

## ELEKTROFÚZNÍ SVÁŘECÍ JEDNOTKA MODEL BEAT TR



Distributor pro CZ a SK:

STP fittings s.r.o.  
2. května 685  
76361 Napajedla  
Czech Republic  
Tel. +420 577 913 063/065  
Email: info@stp-fittings.cz  
www.stp-fittings.cz

Výrobce:



ACUSTER GLOBAL, S.L.  
Juan de la Cierva, 1  
Polígono Ind. Del Sud-Oest  
08960 Sant Just Desvern  
Spain  
Tel. +34 934 703 070  
Email: info@grupoacuster.com



**POZNÁMKY!**

V době vydání této *uživatelské příručky* je softwarovou verzí verze V. 1.8.3. 2

Změny provedené vzhledem k předchozímu vydání této publikace jsou označeny číslicí 2 na pravém okraji.

## **OBSAH:**

Strana:

KAPITOLA 1:	ÚVOD .....	5
	1.1 Obecné.....	5
	1.2 Referenční normy .....	6
	1.3 Všeobecné informace.....	6
	1.4 Označení jednotky .....	7
	1.4.1 Výrobní číslo .....	7
	1.4.2 Značení CE .....	7
	1.5 Opatření pro ochranu před nehodami .....	8
	1.5.1 Bezpečnostní výstražné symboly .....	8
	1.5.2 Bezpečnostní opatření a nebezpečí .....	8
	1.6 Prohlášení "ES" o shodě.....	9
	1.7 Záruka .....	10
KAPITOLA 2:	POPIS JEDNOTKY .....	11
	2.1 Obecné.....	11
	2.2 Přední díl.....	12
	2.3 Boční díly .....	12
	2.4 Zadní díl .....	13
KAPITOLA 3:	ZPŮSOB POUŽITÍ .....	14
	3.1 Postup elektrofúzního svařování.....	14
	3.1.1 Úvod .....	14
	3.1.2 Oškrabání povrchu trubek.....	14
	3.1.3 Montáž tvarovky .....	14
	3.2 Příprava jednotky .....	15
	3.2.1 Připojení jednotky .....	15
	3.2.2 Umístění jednotky v pracovním prostoru .....	15
	3.2.3 Spuštění jednotky .....	15
	3.2.4 Použití čtečky čárových kódů.....	17
	3.3 Zpětná identifikace (BEAT HF-Tr).....	18
	3.3.1 Úvod .....	18
	3.3.2 Zadání čísla operátora .....	18
	3.3.3 Zadání čísla zakázky .....	21
	3.3.4 Zadání doplňujících údajů .....	23
	3.3.5 Zadání kódů zpětné sledovatelnosti.....	25
	3.4 Svařovací proces .....	27
	3.4.1 Připojení tvarovky .....	27
	3.4.2 Detekce případných počátečních chyb .....	27
	3.4.3 Zadání elektrofúzních údajů do jednotky (BEAT HF-MV). ..	29
	3.4.4 Zadání elektrofúzních údajů do jednotky (BEAT HF-2 a BEAT HF-Tr) .....	30
	3.4.5 Elektrofúzní svařovací cyklus .....	35
	3.4.6 Případná přerušení ve svařovacím cyklu .....	35
	3.5 Přístup do dalších nabídek .....	36
	3.5.1 Dostupné možnosti .....	36
	3.5.2 Informační možnosti .....	36
	3.5.3 Možnost záznamů svařování .....	37
	3.5.4 Možnost nastavení .....	47

Strana:

KAPITOLA 4: ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD .....	53
4.1    Obecné.....	53
4.2    Zobrazení chybových hlášení.....	53
4.2.1    Vstupní napětí / frekvence.....	53
4.2.2    Odpor tvarovky mimo toleranci .....	54
4.2.3    Přerušení operátorem .....	54
4.2.4    Výstupní proud .....	54
4.2.5    Elektrofúzní výstupní napětí.....	55
4.2.6    Chyba komunikace .....	55
4.2.7    Ochrana proti vnitřní teplotě.....	56
4.2.8    Okolní teplota mimo toleranci.....	56
4.2.9    Detekce chyby data / času .....	56
KAPITOLA 5: ÚDRŽBA .....	57
5.1    Obecné.....	57
5.1.1    Úvod .....	57
5.1.2    Skladování.....	57
5.1.3    Čištění.....	57
5.1.4    Servisní práce .....	57
5.2    Údržba jednotky.....	58
5.2.1    Svařovací jednotka .....	58
5.2.2    Výměna elektrických kabelů.....	58
5.2.3    Montáž sestavy ventilátoru.....	59
5.2.4    Aktualizace verze programu .....	60
KAPITOLA 6: TECHNICKÉ VLASTNOSTI.....	63
6.1    Elektrofúzní svařovací jednotka .....	63
6.1.1    Všeobecné údaje.....	63
6.1.2    Parametry generátoru .....	64
6.2    Velikost a hmotnost .....	64
6.2.1    Hmotnosti a rozměry .....	64
6.2.2    Příslušenství.....	64

## KAPITOLA 1: ÚVOD

### 1.1 OBECNÉ

Elektrofúzní jednotky řady **BEAT-Tr a MINI BEAT-Tr** jsou určeny k provádění spojů polyetylenových (PE) a polypropylenových (PP) trubek a tvarovek pomocí elektrofúzních tvarovek v rozsahu elektrofúzního napětí 8 V až 48 V (BEAT-Tr) a 10V-42V (MINI BEAT-Tr).

Viz. Kapitola 6 Technické parametry tohoto manuálu.

Elektrofúzní svařovací jednotka dostane příslušná data tvarovky z čárového kódu nebo jsou zadány uživatelem manuálně a to: NAPĚTÍ A ČAS uvedené na tvarovce. Berte v úvahu, že na některých tvarovkách je výrobcem uveden jiný čas svařování v závislosti na okolní teplotě. Viz pokyny výrobce tvarovek.

Obě elektrofúzní jednotky umožňují zpětnou identifikaci, takže je možné zadávat data jako ID uživatele, ID zakázky, pomocná (přídavná) data a zpětnou identifikaci tvarovky. Jenotka si tyto informace uloží v paměti pro případné další použití. Tyto modely mohou být volitelně dodávány jako AR série (vysoký výkon) se stejnými původními technickými specifikacemi, s výjimkou vyššího pracovního cyklu. AR série je speciálně vyvinuta pro svařování tvarovek velkých rozměrů a pro velmi vysoké okolní teploty.

Technická data obsažena v tomto manuálu jsou čistě informativní a mohou být kdykoliv změněny. ACUSTER GLOBAL, S.L. odmítá veškerou zodpovědnost za chyby vzniklé z nesprávného použití údajů obsažených v tomto dokumentu nebo v důsledku chyb ší opomenutí zjištěných po vydání.

Tato příručka je nedílnou součástí svařecí jednotky.

### 1.2 REFERENČNÍ NORMY

Elektrofúzní jednotky **BEAT-Tr a MINI BEAT-Tr** jsou navrženy podle následujících specifikací:

- ISO 12176-2 Zařízení pro fúzní spojování polyetylenových systémů.
- ISO 12176-3 Zařízení pro fúzní spojování polyetylenových systémů.
- ISO 12176-4 Zařízení pro fúzní spojování polyetylenových systémů.
- ISO/TR 13950 Plastové trubky a tvarovky: automatické rozpoznání systému pro elektrofúzní svařování.

V závislosti na modelu obě jednotky akceptují veškerá označení, která odpovídají výše uvedeným specifikacím. Všechny tvarovky mohou být spojovány elektrofúzí, pokud výrobce připojí systém čárového kódu v souladu s normou ISO/TR 13950.

### 1.3 VŠEOBECNÉ INFORMACE

Zde popsané výrobky byly vyvinuty, zdokumentovány, vyrobeny, vyzkoušeny a odeslány:

- Při splnění veškerých příslušných bezpečnostních pravidel
- V souladu s požadavky zajištění kvality.



### VAROVÁNÍ!

Elektrofúzní svářečské jednotky mohou otevírat pouze technici pozáručního servisu společnosti Grupo Acuster. V případě otevření nebo oddělení zadního krytu nesmí být díly elektrických součástí ponechány odkryté.

Svařování a opravy mohou provádět pouze kvalifikovaní pracovníci. Tito kvalifikovaní pracovníci musí být seznámeni s veškerými bezpečnostními opatřeními, potenciálními nebezpečími a údržbovými pravidly popsanými v této příručce.

Bezpečné použití popsaných výrobků vyžaduje vhodné dopravní prostředky, skladování, montáž a používání, pečlivou manipulaci a dodržování předepsané pravidelné údržby.

## 1.4 OZNAČENÍ JEDNOTKY

### 1.4.1 Vyražení výrobního čísla:

Elektrofúzní jednotky **BEAT-Tr** a **MINI BEAT-Tr** jsou označeny pomocí vlastního identifikačního štítku.

KONTROLA  
KVALITY

ČÍSLO JEDNOTKY

ÚDRŽBOVÉ  
REVIZE

ADRESA  
VÝROBCE

<b>ACUSTER GLOBAL</b>	
<b>S.L. CONTROL DE CALIDAD</b>	
MAQUINA Nº	<input type="text"/>
REVISIONES	<input type="text"/>
	<input type="text"/>
Juan de la Cierva, 1 - Políg. Ind. del sud-oest Tel. +34 93 4703070 - Sant Just Desvern (Barcelona)	

Obrázek 1

Identifikační štítek kontroly kvality obsahuje výrobní číslo elektrofúzní svářečské jednotky. Tento štítek poskytuje prostor pro budoucí vyražení data údržby.

### 1.4.2 Označení CE:

Tato elektrofúzní jednotka se dodává s příslušným štítkem s označením CE, jak předepisuje norma Evropského společenství v nové směrnici o bezpečnosti strojních zařízení (č. 98/37/ES ze dne 22. června 1998).

<b>ACUSTER GLOBAL S.L.</b>	
C E	<input type="text"/>
○ MODELO:	<input type="text"/>
Nº SERIE	<input type="text"/>
Juan de la Cierva, 1 - Políg. Ind. del sud-oest Tel.+34 93 4703070 - Sant Just Desvern (Barcelona)-ŠPANĚLSKO	

Obrázek 2

## 1.5 OPATŘENÍ PRO OCHRANU PŘED NEHODAMI

### 1.5.1 **Bezpečnostní výstražné symboly:**

Tato příručka uživatele používá následující bezpečnostní výstražné symboly:



Označuje informace, které jsou považovány za důležité, ale nesusouvisející s nebezpečím.



Když se tento výstražný symbol objeví v této příručce, pečlivě si přečtěte zvýrazněný obsah.



upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nepředejdete, bude mít za následek smrt nebo vážné zranění.



upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nepředejdete, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



upozorňuje na nebezpečnou situaci, která, pokud jí nepředejdete, může mít za následek drobnější nebo mírné zranění.

### 1.5.2 **Bezpečnostní opatření a nebezpečí:**

Dodržujte laskavě následující bezpečnostní opatření:

- Udržujte tuto elektrofúzní svářecí jednotku mimo dosah nepovolaných osob, nekvalifikovaných pracovníků a dětí.
- Chraňte svářecí jednotku před vodou, deštěm, sněhem apod.
- Během přepravy jednotky a jejího nakládání a vykládání dbejte na zajištění jednotky a všech jejích komponentů ve vozidle tak, aby nehrozil žádný náraz během přepravy.
- Chraňte elektrofúzní kabely a napájecí kabel před ostrými předměty.
- Veškeré poškozené kabely musí být neprodleně vyměněny za kabely dodané oddělením pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.
- Vždy připojte svářecí jednotku k napájecímu zdroji vybavenému rozdílovým a zemním připojením.
- Nevystavujte svářecí jednotku těžkým předmětům. Poškozený vnější rám nebo jiné prvky je nutno neprodleně vyměnit oddělením pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.
- Svářecí jednotky, které nejsou používány, je nutno držet mimo dosah nepovolaných osob. Musí být uchovávány v prostorech s nízkou úrovní vlhkosti a s omezeným přístupem.
- Vždy používejte přiměřený pracovní oděv.
- Při práci venku doporučujeme používat pryžové rukavice a boty s izolovanými podrážkami. Ve vlhkých prostorech je toto doporučení velmi důležité.
- Před použitím svářecí jednotky je nutno zkontrolovat její vnější i provozuschopný stav. Všechny součásti musí být správně smontovány, aby bylo zaručeno správné fungování jednotky.
- Poškozené součásti musí být opraveny nebo vyměněny oddělením pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.
- Elektrofúzní svářecí jednotku mohou otevírat pouze technici pozáručního servisu společnosti Grupo Acuster.
- V případě, že jednotka nepracuje správně, je nutno ji okamžitě zaslat oddělení pozáručních služeb společnosti Grupo Acuster.



1.6 PROHLÁŠENÍ "ES" O SHODĚ

ACUSTER GLOBAL, S.L.  
Juan de la Cierva, 1  
Polígono Industrial del Sud-Oest  
08960 Sant Just Desvern (Španělsko)

Prohlašuje na svou vlastní odpovědnost, že elektrofúzní jednotka **BEAT HF**, na kterou se toto prohlášení vztahuje, je v souladu s následujícími směrnici a souvisejícími normami:

směrnice	Související norma	model
2006/95/CE Nízké napětí	EN 60335-1; EN 60335-2	<b>BEAT-Tr</b> <b>MINI</b> <b>BEAT-Tr</b>
2006/95/CEE elektromagnetická	EN 55014-1; EN 60335-2-45 EN 61000-6-1; EN 61000-6-3	
	ISO 12176-2	
	ISO 12176-3	
	ISO 12176-4	
	ISO/TR 13950	

Sant Just Desvern, 20th November 2012



Ramon Garcia Solé  
Technický oblastní manažer

## 1.7 ZÁRUKA

### **Záruční prohlášení:**

Všechny elektrofúzní svářecí jednotky **BEAT-Tr a MINI BEAT-Tr** jsou vyrobeny z vysoce kvalitních materiálů a byly vystaveny přísným zkouškám z hlediska odolnosti a provozního stavu, a dále prošly veškerými zkouškami kontroly kvality požadovanými příslušnými normami (viz Prohlášení o shodě CE).

Doporučujeme pečlivé přečtení následujících všeobecných záručních podmínek.

### **Všeobecné záruční podmínky:**

1. Společnost ACUSTER GLOBAL, S.L. ručí za to, že tento výrobek nemá v době jeho nákupu žádnou výrobní vadu, přičemž prodlužuje tuto záruku na dobu DVOU let.
2. Pokud se během této doby prokáže, že je výrobek vadný z důvodu materiálů nebo jeho montáže, bude bezplatně opraven, včetně nákladů na materiál a mzdových nákladů v technickém servisu Grupo Acuster.
3. Tato záruka neplatí v následujících případech:

Když je závada výrobku způsobena:

- Zneužitím nebo nesprávným použitím jednotky.
  - Nedodržením pokynů uvedených v této *příručce uživatele* pro připojení sestavy generátoru.
  - Opravami provedenými bez schválení společnosti Grupo Acuster (sejmutí nebo porušení pečeti jednotky okamžitě zneplatňuje tuto záruku).
  - Haváriemi, přírodními charakteristikami (včetně blesku, působení vody apod.), jakož i jinou příčinou mimo kontrolu společnosti Grupo Acuster.
4. Při veškerých nárocích vycházejících z této záruky je nutno vždy uvést informace týkající se modelu, data zakoupení, výrobního čísla a veškeré doplňující informace.

## **KAPITOLA 2: POPIS JEDNOTKY**

### 2.1 OBEČNÉ

Elektrofúzní jednotky BEAT-Tr a MINI BEAT-Tr se skládají z kovového pozdra, hlavního vypínače, přívodních a elektrofučních kabelů. Dále je zde D-sub konektor pro připojení scanneru, PC a tiskárny.

Přední část je složena z membrány, na které jsou dotykové tlačítka pro zadávání dat a podsvícený LDC displej.

Vevnitř je jednotka složena z procesorové desky, transformátoru, kromě toho také všechna elektronika nezbytné pro elektrofuční proces, kontrolky proudu a napětí.



Obrázek 3a: **BEAT-Tr**



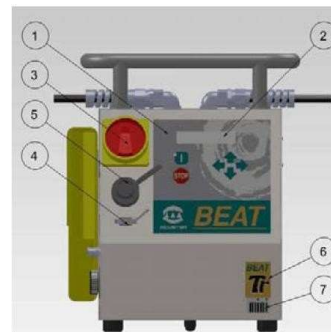
Obrázek 3b: **MINI BEAT-Tr**

## 2.2 PŘEDNÍ DÍL

Přední díl elektrofúzních svářecích jednotek **BEAT-Tr** a **MINI BEAT-Tr** tvoří potažená plastová membrána obsahující dotyková tlačítka membránového typu. Displej je umístěn na horní straně vlevo.

Kde:

- 1** Membrána s tlačítky
- 2** Displej
- 3** Hlavní vypínač
- 4** Konektor D-sub 9 pinů
- 5** USB konektor/A (záleží na typu)
- 6** Nálepka modelu Tr
- 7** Nálepka modelu MINI ( pouze pro MINI BEAT-Tr)



## 2.3 BOČNÍ DÍLY

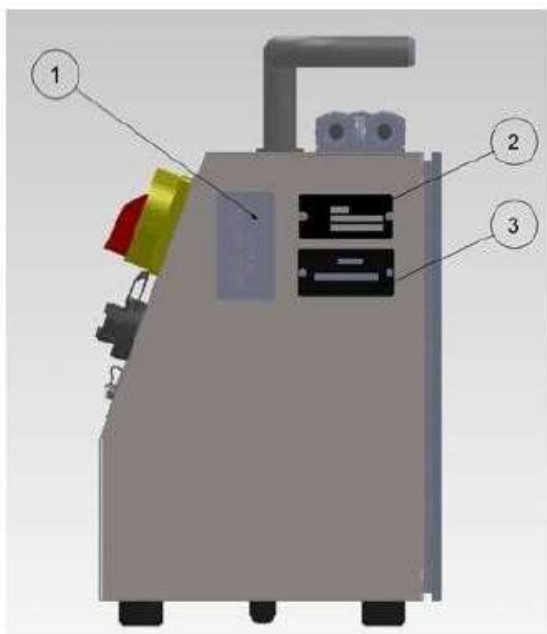
Na pravé a levé straně elektrofúzní jednotky (při pohledu zepředu) jsou umístěny následující elementy:

Pravá strana:

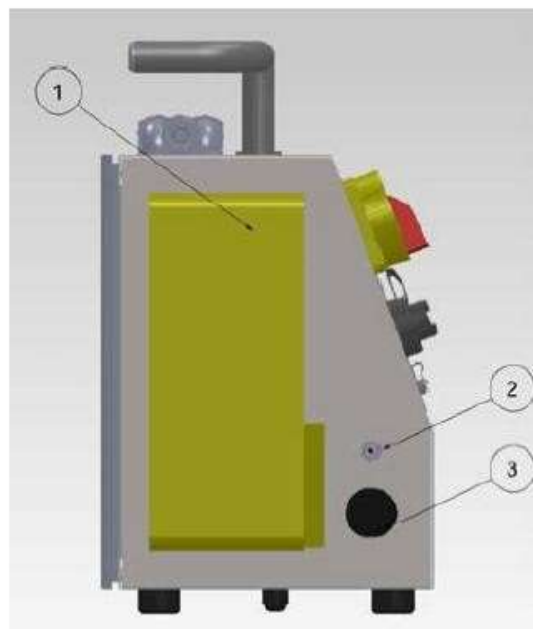
- 1** Štítek s technickými údaji
- 2** CE štítek
- 3** Servisní revizní štítek

Levá strana:

- 1** Složka na dokumenty
- 2** RT senzor
- 3** Bzučák



Obrázek 5a: Pravá strana



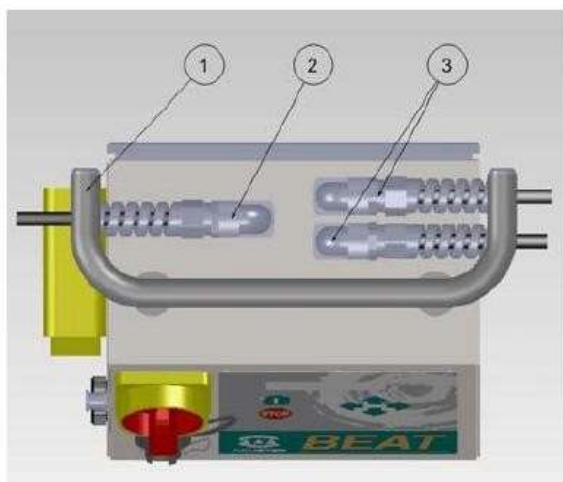
Obrázek 5b: Levá strana

## 2.4 VRCHNÍ A ZADNÍ DÍL

Na vrchním a zadním krytu elektrofučních jednotek **BEAT-Tr a MINI BEAT-Tr** jsou umístěny následující prvky:

Vrchní část:

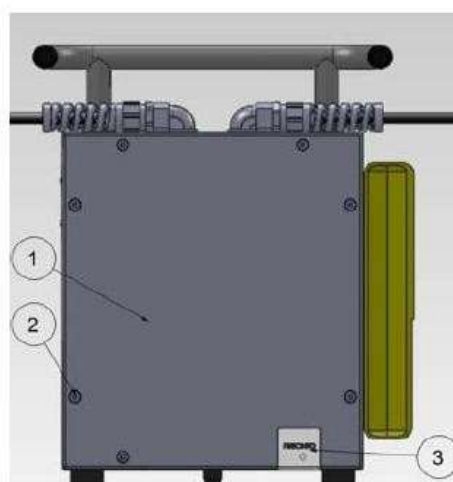
- 1 Rukojeť
- 2 Napájecí kabel
- 3 Elektrofuční kabel



Obrázek 6a: Vrchní část

Zadní část:

- 1 Zadní kryt
- 2 Šrouby pro upevnění
- 3 Štítek těsnění



Obrázek 6b: Zadní část

## KAPITOLA 3: ZPŮSOB POUŽITÍ

### 3.1 POSTUP SVAŘOVÁNÍ U ELEKTROFÚZNÍCH TVAROVEK

#### 3.1.1 Úvod

Montážní práce a elektro-svařování PE/PP by měl vždy provádět zvláště vyškolený personál, a to přesně podle pokynů výrobce; to se týče jak tvarovek, tak svařovacího zařízení.

#### 3.1.2 Oškrabání povrchu trubek

Nejprve vyčistěte oškrabovaný povrch čistým suchým hadrem nezanechávajícím vlas. Čištěná délka závisí na velikosti použité tvarovky, přičemž je nutno přidat minimálně 50 mm na každé straně.

Oškrábejte plochu trubky nebo trubek, kam bude nasazena napojovaná tvarovka. Délka oškrabu by měla být větší, než délka tvarovky.



#### DŮLEŽITÉ!

Při oškrabování trubky se vytváří třísky. Tím se zajistí odstranění horní zoxidované vrstvy trubky, která by jinak vedla k neuspokojivému elektrofúznímu spoji.

Dále očistěte oškrabanou plochu odmašťovacím ubrouskem nebo čistým, suchým bílým hadrem (nezanechávajícím vlas) namočeným v izopropanolu nebo doporučeném rozpouštědle PE.

#### 3.1.3 Instalace tvarovky

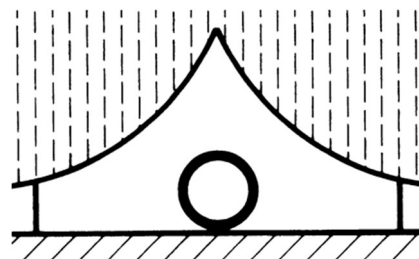
Tvarovku vyjměte z obalu a bez doteku vnitřního povrchu ji namontujte na oškrabanou a čistou trubku.

Nyní upevněte fixační svorky.

Elektrofúzní spoje by měl provádět pouze kvalifikovaný personál.

Chraňte prostor, kde dochází k elektrofúznímu svařování před nepříznivými povětrnostními vlivy, jako je sníh, déšť nebo vítr. Přípustný rozsah teplot je od -10 °C do +40 °C. Aby bylo dosaženo rovnoměrné teploty v celém průřezu trubek, chraňte svářenou oblast před slunečním zářením nebo nepříznivým počasím.

Kvalita spoje značně závisí na péči věnované přípravným úkonům (oškrabání, odmaštění apod.).



Obrázek 7

## 3.1.4 Zapojení jednotky:



Připojte jednotku k napájecímu zdroji střídavého proudu 230 V $\pm$ 15% a 50-60 Hz (nebo 110V v závislosti na požadavcích). Parametry sestavy generátoru jsou uvedeny v *KAPITOLE 6: TECHNICKÉ VLASTNOSTI*



### DŮLEŽITÉ POZNÁMKY!

**Připojení ke generátoru:** elektrické připojení generátoru, kam je připojena svářecí jednotka, musí být normalizováno a vybaveno rozdílovým a uzemňovacím kolíkem. Viz uživatelská příručka generátoru.  
**Připojení na elektrickou síť:** budova elektrické instalace, kde je připojena kontrolní jednotka, musí být vybavena uzemněním a odpojovačem.

Neodpojujte jednotku ze sítě taháním za kabel.

Scanner připojte před zapnutím jednotky.

Neodpojujte jednotku ze sítě taháním za kabel. Před spuštěním jednotky se doporučuje zkontrolovat připojení koncovky kabelu tvarovky. Jsou různé typy adaptérů zavisejících na ty PF tvarovky, která je použita.

- 1 Dejte hlavní vypínač do pozice zapnuto.

BEAT-TR No.xxxx  
V v.vv UK dd/mm/yy

Displej se rozsvítí a uslyšíte zvukový signál a zobrazí se následující informace

BEAT-Tr: model BEAT-Tr  
No.xxxx: sériové číslo jednotky  
V v.vv: Softwarová verze  
Dd/mm/yy: datum

Po uplynutí 3 sekund se na displeji zobrazí následující:

Možné počáteční zprávy:

### PLNÁ PAMĚŤ

Pokud je plná kapacita na displeji se zobrazí následující:

MEMORY FULL  
FUSION NOT POSSIBLE

Exportujte a/nebo smažte záznamy svařování viz kapitola 3.2.2 tohoto manuálu

### TECHNICKÁ SERVIS STROJE

Pokud je naprogramována výstraha (upozornění) na TECHNICKÝ SERVIS STROJE a je po expiraci na displeji se zobrazí následující zpráva:

REV. VALID UNTIL  
dd/mm/yy

Jednotka vydá zvukový signál, na displeji se zobrazí zpráva spolu s datemem další kontroly.

Pokud datum expirace dd/mm/yy ještě neprošlo, stiskněte START pro potvrzení a pokračujte na další obrazovku (bez ohledu na stávající uzamčené nastavení jednotky).

Pokud datum expirace dd/mm/yy již prošlo, ale jednotka je nastavena bez uzamčení stisknutím tlačítka START vám bude umožněno přejít na následující obrazovku. Nicméně pokud je jednotka nastavena s uzamčením nebudete ji moci následovně použít dokud nebude uskutečněn technický servis stroje.

## OKOLNÍ TEPLOTA MIMO ROZSAH

Pokud není okolní teplota v rozmezí -20°C až 50°C (od softwarové verze 1.21 (v předchozích verzích -15°C až 50°C)) nebo je vadný senzor teploty, s daty zadanými čárovým kódem se zobrazí následující zpráva:

**TEMPERATURE  
OUT OF RANGE**

Stisknutím START/POTVRDIT automaticky přejdete na manuální provozní program.

Poznámka: V případě vadného senzoru pošlete jednotku do GRUPO ACUSTER pozáručního servisu.

## INTERNÍ PORUCHA

Pokud software rozpozná, že je výstupní napětí přes elektrofúzní kabely mimo elektrofúzní cyklus, na displeji se zobrazí následující:

**SERIOUS TROUBLE  
TURN OFF UNIT**

Jednotka se zablokuje a bzučák bude vydávat zvuk. Ihned vypněte jednotku.

Poznámka: V případě, že máte připojenou tvarovku, zkontrolujte, jestli se nepoškodila. Pošlete jednotku do GRUPO ACUSTER pozáručního servisu.

## SLABÁ BATERIE

V případě, že je napětí baterie pod doporučeným minimem na displeji se zobrazí:

**SERVICE  
FLAT BATTERY**

Pošlete jednotku do GRUPO ACUSTER pozáručního servisu na výměnu baterie

Stisknutím tlačítka START se na displeji ukáže datum a čas poslední aktualizace (kapitola DATUM/ČAS sekce 3.2.4 tohoto manuálu). Tato aktualizace zde bude po nějakou dobu pokud není baterie vyměněna, obzvlášť na jednotce, která není připojena k síti.

Při zapnutí jednotky se provádí ověření vstupního napětí. Pokud je napětí jednotky pod nebo nad povoleným rozhraním (195-265V pro nominální 230Vac a 90-140V pro nominální 110Vac) se na displeji zobrazí jedna z následujících zpráv:

**POWER SUPPLY ERROR  
265/140V 65Hz**

Tato zpráva se objeví, když je napětí nebo frekvence 265/140Vac a 65Hz v tomto pořadí

**POWER SUPPLY ERROR  
195/90V 45Hz**


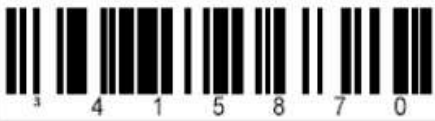
Tato zpráva se objeví, když je napětí nebo frekvence 195/90 Vac a 45Hz v tomto pořadí

Zkontrolujte dodávku proudu (generátor) a opravte jej. Není nutné vypínat a znovu zapínat jednotku, aby se obnovilo vstupní napětí.



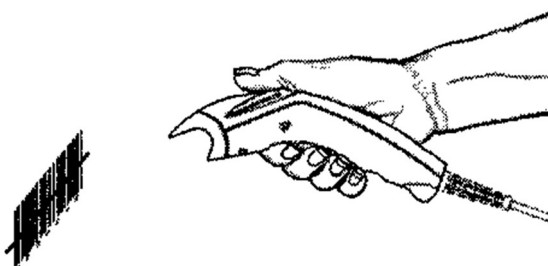
## 3.1.5 Použití scanneru:

Pokud načítáte různá data (ID uživatele, pracovní ID, tvarovku, trubku...) pomocí scanneru připojte čtečku do příslušného konektoru a dejte ji před čárový kód.

POZNÁMKA POUZE PRO SÉRIOVÝ SCANNER	
Sériový scanner musí být správně zapojen. V případě, že zařízení nezachytí žádná data, načtěte tento kód:	
Software $\leq 1.23$	Software $\geq 1.24$
	

Laserový scanner: Během načítání připojený scanner vyzařuje červenou čáru konkrétní délky. Pro načtení čárového kódu umístěte scanner tak, aby laserový proužek byl podélně stejně jako čárový kód. Viz. Obrázek vpravo. Vzdálenost závisí na velikosti čárového kódu, který má být načítán.

Jakmile scanner přestane blikat a bude souvislá čára, stiskněte tlačítko nahoře na scanneru.



### POZNÁMKA!

Pokud není povolena žádná z možností nastavovací nabídky, jako např. ID operátora, ID zakázky, doplňující údaje nebo údaje zpětné sledovatelnosti, přeskočte kapitolu na 3.1.10- připojení tvarovky.

### 3.1.6 Zadání uživatelského čísla: pouze pokud je aktivováno (SETUP/OPERATOR=1)

V případě, že je povoleno zadání uživatelského ID, je možno jej do jednotky zadat dobrovolně nebo povinně v závislosti na nastavení.

- Dobrovolné uživatelské nastavení – Může být zabráněno stisknutí tlačítka START/POTVRDIT
- Povinné uživatelské nastavení – Musí být nevyhnutelně zadáno

V případě stisknutí tlačítka START/POTVRDIT se po přeskočení na displeji zobrazí následující:

**OPERATOR:  
COMPULSORY**

Zpráva se ukáže během 3 sekund

V případě, že jednotka bude nastavena v návaznosti na ISO 12176-3, v případě, že není dovolena uživatelská identifikace, bude povoleno zadání manuálně. Pokud tomu tak je, na displeji se ukáže následující zpráva:

**OPERATOR:  
CONTROL ISO 12176-3**

Zpráva se ukáže během 3 sekund

Pokud je jednou uživatelem načten a zpracován čárový kód a některé z kódovaných polí nejsou přijaty, jako např. datum platnosti vypršelo, kód neobsahuje elektrofúzní připojení nebo je zde chyba v samostatném kódování dat nebo rozpoznání na displeji se zobrazí následující zpráva:

**OPERATOR:  
WRONG DATA**

Zpráva se ukáže během 3 sekund

#### ZADÁNÍ UŽIVATELSKÉHO ČÍSLA ČÁROVÝM KÓDEM (2X5)

#### ZADÁNÍ UŽIVATELSKÉHO ČÍSLA BEZ ČÁROVÉHO PŘES KLÁVESNICI

**OPERATOR:** Startovací obrazovka

Stiskněte 4 krát šipku. Na displeji se zobrazí:

**OPERATOR:  
A 1234/724/SG** Zadáno scannerem

**OPERATOR:** Bliká kurzor

Zobrazí se uživatelské číslo, země a certifikační organizace.  
Pro smazání načtených dat a vrácení na startovací obrazovku stiskem STOP.

Manuálně zadáno použitím šipek.  
16 alfanumerických znaků. Povoleny jsou znaky:  
velká písmena, 0-9 a + . , \* / - () <mezera>

Pokud je čárový kód načten chybně:

**OPERATOR:  
WRONG DATA** Chybná zpráva

Stiskněte - >a <- pro posunutí kurzoru na jiné pole a t a ↓ pro výběr hodnot.

Budou vydány dva zvukové signály a budete vráceni na start.

Pro smazání načtených dat a vrácení na startovací obrazovku stisknutím STOP.

Stiskněte START/VYBRAT pro pokračování na další obrazovku.

### 3.1.7. Zadání čísla úkolu: pouze pokud je aktivováno (nastavení/úkol=1)

V případě, že je umožněno zadání uživatelského ID, jednotka umožní dobrovolné nebo povinné zadání v závislosti na nastavení.

Dobrovolné pracovní nastavení : Pokud chcete přeskočit stiskněte START/POTVRDIT

Povinné pracovní nastavení : Musí být nevyhnutelně zadáno

V případě stisknutí START/POTVRDIT se na displeji zobrazí následující zpráva:

**JOB:**  
COMPLISORY Zpráva se ukáže během 3 sekund

ZADÁNÍ ČÍSLA PRÁCE  
ČÁROVÝM KÓDEM (KÓD 128 ZE 16 ZNAKŮ)

**JOB:**  
Startovací obrazovka

**JOB:**  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX Zadáno scannerem

Pro smazání načtených dat a vrácení na startovací obrazovku stiskem STOP  
Pokud je čárový kód našten chybně:

**JOB:**  
WRONG DATA Chybná zpráva

Budou vydány dva zvukové signály a budete vráceni na start.

ZADÁNÍ ČÍSLA PRÁCE BEZ ČÁROVÉHO KÓDU  
PŘES KLÁVESNICI

Stiskněte 4 krát šipku. Na displeji se zobrazí:

**JOB:**  
Bliká kurzor

Manuálně zadáno použitím šipek.  
16 alfanumerických zanků.

Stiskněte - >a <- pro posunutí kurzoru na jiné pole a t a ↓ pro výběr hodnot.

Pro smazání načtených dat a vrácení na startovací obrazovku stisknutím STOP

Stiskněte START/VYBRAT pro pokračování na další obrazovku.

### 3.1.8 Zadání pomocných dat: pouze pokud je aktivováno (nastavení/pomocná data=1)

ZADÁNÍ POMOCNÝCH DAT  
ČÁROVÝM KÓDEM (KÓD 128 ZE 16 ZNAKŮ)

**AUXILIARY DATA:**  
Startovací obrazovka

**AUXILIARY DATA:**  
XXXXXXXXXXXXXXXXXX Zadáno scannerem

Pro smazání načtených dat a vrácení na startovací obrazovku stiskem STOP  
Pokud je čárový kód našten chybně:

**AUXILIARY DATA:**  
WRONG DATA Chybná zpráva

Budou vydány dva zvukové signály a budete vráceni na start.

ZADÁNÍ POMOCNÝCH DAT BEZ ČÁROVÉHO KÓDU  
PŘES KLÁVESNICI

Stiskněte jednu ze 4 šipek. Na displeji se zobrazí:

**AUXILIARY DATA:**  
Bliká kurzor

Manuálně zadáno použitím šipek.  
16 alfanumerických zanků.

Stiskněte - >a <- pro posunutí kurzoru na jiné pole a t a ↓ pro výběr hodnot.

Pro smazání načtených dat a vrácení na startovací obrazovku stisknutím STOP

Stiskněte START/VYBRAT pro pokračování na další obrazovku. Bez ohledu na to, jestli byla pomocná data zadána.

### 3.1.9 Zpětná identifikace: pouze pokud je aktivováno( nastavení/zjistitelnost=1)

#### ZADÁNÍ IDENTIFIKACE

ČÁROVÝM KÓDEM (KÓD 128 ZE 16 ZNAKŮ)

TRACEABILITY:

Starovací obrazovka

Y PE100 AGRU  
200x100 SDR17.6

zadáno scannerem

#### ZADÁNÍ IDENTIFIKACE BEZ ČÁROVÉHO KÓDU

PŘES KLÁVESNICI

Stiskněte 4 krát šipku. Na displeji se zobrazí kurzor a 26 polí s nulami. Vpravo nahoře na vrchním řádku displeje jsou zadána data

TRACEABILITY: 01  
00000000000000000000

bliká kurzor

Je zobrazeno dekódování, čárový kód je zadán. Text o identifikaci se ztratí.

Pro smazání načtených dat stiskněte STOP

Stiskněte - >a <- pro posunutí kurzoru na jiné pole a t a ↓ pro výběr hodnot.

Pokud je čárový kód nebo načtení chybně:

Pokud je zjistitelnost tvarovky zadána stiskněte START/POTVRDIT pro zobrazení dekódování.

TRACEABILITY:  
WRONG DATA

Chybná zpráva

I PE100 AGRU  
200 SDR11

text identifikace zmizí

Budou vydány dva zvukové signály a budete vráceni na start.

Stiskněte START/POTVRDIT pro pokračování

Stiskněte START/POTVRDIT pro pokračování.

COMPONENT 1:

zadáno scannerem

COMPONENT 1:

Nyní zadejte data o zjistitelnosti

Stiskněte jednu ze 4 šipek. Na displeji se zobrazí kurzor a 40 políček s nulami. Vpravo nahoře na vrchním řádku displeje jsou zadána data.

PIPE PE100 9052  
200 SDR17.6

text o komponentu 1

COMPONENT 1: 01  
00000000000000000000

Bliká kurzor

Když jsou data zadána zobrazí se dekódování

Stiskněte - >a <- pro posunutí kurzoru na jiné pole a t a ↓ pro výběr hodnot.

Pro smazání načtených dat a vrácení na starovací obrazovku stiskem STOP

Zadejte 16 nebo 40 znaku na komponent.

Stiskněte START/POTVRDIT pro přechod Na následující obrazovku, která bude korespondovat s komponentem 2 v případě spojky, kolene, redukce, T-kusu.

Stiskněte START/POTVRDIT pro zobrazení dekódování.

PIPE PE100 9052  
200 SDR11

Text o komponentu zmizí

COMPONENT 2:

Zadáno scannerem

Nyní zadejte zjistitelnost Komponentu 2.

Stiskněte START/POTVRDIT pro vstup na další obrazovku, odpovídající komponentu 2 v případě spojky, kolene, redukce a T-kusu.

PIPE PE100 9052  
200 SDR17.6

Text o komponentu 2  
zmizí

COMPONENT 2:

Dekódování se zobrazí, jakmile jsou  
zadána data.

Pro smazání čtení a vrácení se zpět  
stiskněte < STOP >

Stiskněte jednu ze 4 šipek. Na displeji se zobrazí  
Kurzor a 40 nul. V pravo nahoře na  
vrchním řádku displeje jsou zadaná data.

COMPONENT 2: 01  
00000000000000000000

Blikající kurzor

Stiskněte - > a < - pro posunutí kurzoru na jiné  
pole a t a ↓ pro výběr hodnot. Zadejte 26 nebo  
40 znaků podle tvarovky.

COMPONENT 2: 33  
28487650020020387489

Zadání dat

Stiskněte START/POTVRDIT pro zobrazení  
Dekódování.

PIPE PE100 9052  
200 SDR11

Text o komponentu 2  
zmizí.

Stiskněte START/VYBRAT pro pokračování na další obrazovku. Bez ohledu na to, jestli byla  
identifikační data zadána.

### 3.1.10 Připojení tvarovky

Připojte konektory jednotky do svorek připojované tvarovky. Kontaktní povrchy svorek tvarovek i konektorů kabelů musí být vždy čisté.



#### POZNÁMKA!

Doporučujeme vždy používat adaptéry, i když může být připojení k tvarovce provedeno přímo. Chráníte tak svorky kabelů před opotřebením, spálením apod.



Doporučujeme neprovádět elektrosvařování při Venkovní teplota teplotě mimo rozsah -10 °C až +40 °C.

### 3.1.11 Zadání elektrofúzních dat do jednotky

Pokud data jako uživatel, práce, pomocná data a zpětná identifikace nejsou povoleny, nebo jsou povoleny, jednou povoleny, objeví se následující obrazovka:

#### Ověření kapacity paměti:

Pokud zůstává 50 nebo méně záznamů svařování pro dosažení plné paměti, na displeji se zobrazí následující zpráva:

ATTENTION MEMORY  
POSSIBLE FUSIONS xx

Kde xx odpovídá počtu fúzí ( $\leq 50$ ), které lze ještě nahrát.

Stiskněte START/POTVRDIT pro přechod na další obrazovku.

BEAT-TR 23°C  
FUSION DATA?

Kde 23°C odpovídá okolní teplotě (informativní).

## NAČTENÍ ČÁROVÉHO KÓDU TVAROVKY ČÁROVÉHO KÓDU

Načtěte čárový kód tvarovky scannerem  
Připojeným sériovým konektorem.

### VAROVÁNÍ !

Ujistěte se, že čárový kód koresponduje  
S tvarovkou, která bude podléhat  
elektrofúzi. Neměli byste nahrát data  
tvarovky(jiné), to by mohlo způsobit  
chyby v elektrofúzním procesu a mít  
následný dopad na kvalitu a spolehlivost  
připojení.

Pokud není načtení kódu správné

**FUSION DATA:  
WRONG DATA**

Chybná zpráva

Ozvou se dva zvukové signály a  
vrátíte se zpět na start. Pokud  
byla data zadána dostatečně, na  
displeji se zobrazí následující zpráva:

**FUSION DATA: I AG  
d20 40,0V 34s**

informace zachyceny

Zahrnuje (I) Agru spojka  
Průměru 20, 40Voltů a 34 sekund (nominální)

Nejvíce používané symboly (pro celý seznam se podívejte na ISO/TR 13950):

I	spojka	Y	redukce
.t.	sedlo	T	T-kus
C	Koleno		

## VLOŽENÍ SPOJOVACÍCH DAT BEZ SCANNEREM PŘES KLÁVESNICI.

Stiskněte jednu ze 4 šipek: na displeji se  
se zobrazí následující zpráva:

**FUSION DATA: 23°C  
VOLTAGE(Volt): 40.0**

40.0 Voltů nastavených

### Elektrofúzní napětí by mělo být mezi 8 a 48 V.

Stiskněte - >a <- pro posunutí kurzoru na jiné  
pole a t a ↓ pro výběr hodnot. Stiskněte  
START/POTVRDIT pro přechod na další  
obrazovku

**FUSION DATA: 23°C  
TIME(s): 000**

"000" navoleno

### Maximální povolený čas 5940 sekund(99minut)

Zadejte čas uváděný výrobcem tvarovky, pro  
správnost berte na vědomí okolní teplotu  
(podle výrobce). Stiskněte - >a <- pro posunutí  
kurzoru na jiné pole a t a ↓ pro výběr hodnot.

Stiskněte START/POTVRDIT pro přechod na následující obrazovku.

**SCRAPED & CLEANED ?  
<YES>**

Nezvažujte volbu <NE >

Stiskněte START/POTVRDIT pro přechod na následující obrazovku.

**CLAMP USED ?  
<YES>**

<ANO > výchozí, změňte na <NE > stisknutím jakékoliv šipky

Stiskněte START/POTVRDIT pro přechod na následující obrazovku.

**PRESS <START>  
TO BEGIN**

Po stisknutí START/POTVRDIT se ozve zvukový signál a začne svařovací proces

## VAROVÁNÍ

Pokud je porucha v elektrofúzním procesu, horké roztavené PE/PP může být ve vzácných případech vyloučeno. Proto dodržujte bezpečnou vzdálenost od místa svařování během elektrofúzního procesu a nepřipojte žádné elektrické pomůcky během procesu.

### 3.1.12 Proces elektrofúzního svařování

Jednotka zahájila cyklus elektrofúzního svařování. Čas se odpočítává do nuly, na displeji se ukazuje v sekundách. START/POTVRDIT led bude blikat během celého cyklu.

**ON PROCESS... I AG  
d20 40.0V 34s**

V tomto případě data korespondují s Agru spojkou průměr 20,40 Voltů a 34 sekund

Vstupní napětí je kontrolováno během počáteční fáze elektrofúzního cyklu. V této fázi se má za to, že jednotka – hlavně generátor – bude dodávat energii stabilně. Jednotka si ověřuje, jestli vstupní napětí a elektrofúzní proud jsou v rámci stanoveného rozsahu (napětí: 165-265V pro 230Vac nominální napětí a 80-140V pro 110Vac nominální napětí; proud > 2A < 70A) Hodnoty napětí a proudu jsou kontrolovány také v průběhu celého elektrofúzního cyklu. Pokud jsou elektrofúzní data zadána přes čárový kód, jednotka by měla kontrolovat také odpor odpovídající připojené tvarovce a to v rámci tolerancí uvedených výrobcem. To bude provedeno, jakmile jednotka začne cyklus.

Pokud není správný odpor, na displeji se zobrazí následující zpráva:

**FAILURE OF FITTING  
RESISTENCE TOO HIGH**

Pokud je odpor tvarovky načtený jednotkou vyšší, než je povoleno. Korespondují s ERR1.

**FAILURE OF FITTING  
RESISTENCE TOO LOW**

Pokud je odpor tvarovky načtený jednotkou nižší, než je povoleno. Korespondují s ERR8.

Zkontrolujte jednotku a připojení a restartujte cyklus.

Pokud elektrofúzní cyklus skončil úspěšně (uspokojivě) na displeji se zobrazí následující zpráva:

**BEAT-TR No.0019  
CORRECT FUSION**

Vrchní řádek se zobrazuje střídavě

**COOLING TIME 10'  
CORRECT FUSION**



Kde **No. 0019** koresponduje s interním číslováním elektrofúzních svařovacích jednotek a 10´ koresponduje s časem chládnutí obsaženým v čárovém kódu. Svařovací proces může být kdykoliv zastaven stisknutím tlačítka STOP. Pokud se cyklus zastaví, na displeji se zobrazí následující zpráva:

<STOP> PRESSED  
xxxxs

Kde xxxxs je zbývající čas cyklu a moment zastavení.  
Korespondující s ERR7.

Pokud se vyskytnou jiné problémy během svařovacího procesu, proces se zastaví a na displeji se zobrazí odpovídající zpráva. Pro další informace se podívejte do kapitoly 4 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD.

### 3.1.13 Čas chládnutí

Pokud je elektrofúzní cyklus úspěšně dokončen nechejte minimální čas chládnutí uvedený výrobcem tvarovky a až poté rozeberte zařízení. Opakujte popsany postup pro každé svařování.

## 3.2 VSTUP DO OSTATNÍCH MENU

### 3.2.1 Dostupné možnosti

Do menu můžete vstoupit stisknutím tlačítka START/POTVRDIT a poté spustit hlavní napájení jednotky.

Pro opuštění tohoto menu a vstup do jiného stopněte jednotku hlavním vypínačem. Je zde 5 možností menu: datum/info/nastavení/poslední prohlídka/servis. Pro výběr menu postupně mačkejte šipku dolů ↓. První obrazovka je :

>FUSION RECORDS  
INFO

Použijte t a ↓ pro posunování ve výběru možností a potvrďte stisknutím START

Stiskněte ↓ pro přechod na :

>FUSION RECORDS  
INFO

Použijte t a ↓ pro posunování ve výběru možností a potvrďte stisknutím START

Znova stiskněte ↓ pro přechod na :

INFO  
>SETUP

Použijte t a ↓ pro posunování ve výběru možností a potvrďte stisknutím START

Znovu stiskněte ↓ pro přechod na :

SETUP  
>LAST REVISION

Použijte t a ↓ pro posunování ve výběru možností a potvrďte stisknutím START

Znova stiskněte ↓ pro přechod na :

LAST REVISION  
>SERVICE

Použijte t a ↓ pro posunování ve výběru možností a potvrďte stisknutím START

Znova stiskněte ↓ pro přechod na první obrazovku:

SERVICE  
>FUSION RECORDS

Použijte t a ↓ pro posunování ve výběru možností a potvrďte stisknutím START

### 3.2.2 Možnosti nahraných svařovacích cyklů

Po vybrání záznam svařovacích cyklů, stiskněte tlačítko START/POTVRDIT.

>SEE FUSION RECORDS  
EXPORT

Stiskněte START pro potvrzení. Použijte t a ↓ pro posunutí na další možnost

#### \*Prohlížet nahrané fúze

Potvrďte výběr prohlížet nahrané fúze pro zobrazení posledních svárů nahraných v paměti.

00016 dd/mm/yy hh:mm  
I AG d20 OK

Stiskněte ↓ pro zobrazení předchozí fúze.

Vrchní řádek: číslo svařování; datum; čas začátku

Spodní řádek: typ tvarovky(I=spojka (např.); značka (AG); průměr; výsledek (OK=správný; ERRn=nesprávný>chyby naleznete v kapitole 4 odstraňování závad)

V případě, že jsou data pro svařování zadávána manuálně, na displeji se zobrazí následující informace:

00016 dd/mm/yy hh:mm  
40.0V 0020s ERR2

Stiskněte ↓ pro zobrazení předchozí fúze.

Vrchní řádek: číslo svařování; datum; čas začátku

Spodní řádek: Elektrofúzní napětí; čas cyklu (dokončený, pokud je fúze OK nebo v případě eroru nějaký zůstane); výsledek (OK=správný; ERRn=nesprávný>chyby naleznete v kapitole 4 odstraňování závad)

Stiskněte STOP pro ukončení této možnosti.

#### \*Export

Výběrem funkce Export mohou být nahrané záznamy svárů přeneseny do počítače nebo paměťové karty (záleží na modelu nebo potřebách uživatele). Jazyk nahraného souboru bude odpovídat vybranému jazyku v jednoce v době exportu.

>EXPORT  
PRINT

Stiskněte START pro potvrzení  
Stiskněte ↓ pro zobrazení předchozí možnosti.

PC možnost:

Jednotka musí být nedříve připojena k počítači, který používá nulový přenosný kabel. Není požadován konkrétní software. Používá se Windows Hyper Terminal.

#### Připojení sestavy (první)

1. Otevřete Windows Hyper Terminal (obvykle v Programy/příslušenství/komunikace)
2. Přijměte všechny případné obrazovky, než se dostanete na Popis připojení:
  - Jméno: např. BEAT
  - Ikona: vyberte jednu ze zobrazených ikon
  - OK
3. Připojit k obrazovce
  - Použité připojení: vyberte variantu COM1 nebo COM2
  - OK
4. COM1/COM2 normy
  - Konfigurace portu: vyberte 38400
  - Bitů za sekundu: vyberte 8
  - Data bits: Vyberte žádná
  - Shoda

Stop Bity  
Kontrola proudu

vyberte 1  
vyberte žádná

5. Připojení vytvořeno. Při zavírání se objeví dotaz: Chcete uložit? ANO

### Export do PC

1. Otevřete připojení vytvořené ve Windows Hyper Terminal.
2. Jednotka >Exportní obrazovka, stiskněte START/POTVRDIT

EXPORTING RECORDS...  
00%

Na displeji se ukazuje přenos dat v procentech.

3. Vyberte přenos a Obdržený soubor... v Hyper terminal menu:  
Přesuňte obdržený soubor do následující složky:  
C:/..... vyberte složku, do které chcete soubor uložit  
Použijte příjmový protokol: vyberte Xmodem  
Obdrženo
4. Název obdrženého souboru :  
Název souboru: Pojmenujte soubor jak chcete, doporučujeme použít přípony  
\*.txt nebo \*.csv  
OK
5. Soubor bude přenesen. Displej na BEAT-Tr Vám bude ukazovat přenos souboru  
v %.

Stiskněte STOP pro ukončení této možnosti. Odpojte kabel pro přenos dat.

### Export na USB flash disk:

Připojte flash disk (formát FAT nebo FAT32) do USB (není nutné, aby byla jednotka vypnutá)

1. Na zapnuté jednotce > EXPORT, stiskněte START/POTVRDIT

EXPORTING RECORDS...  
00%

Na displeji se ukazuje přenos dat v procentech.

2. Soubor se přenese. Na displeji jednotky bude zobrazen přenos souboru v %.
3. Vytvoří se nový soubor ve složce pendrive s BEAT (chybějící složka je bezvýhradně vytvořena). Název souboru je FUSxxx.txt, kde xxx je první možné číslo mezi 000 a 999, které udává jedinečný název souboru.

Stiskněte STOP pro ukončení této možnosti. Odpojte flash disk.

**\*Manipulace s exportovanými svařovacími záznamy:**

Po exportování svařovacích záznamů je možno je použít následujícím způsobem:

❶ *Použití textového souboru:*

Exportované svařovací záznamy v PC mohou být prohlíženy přímo v textovém souboru vytvořeném při exportu. Po otevření textového souboru se uložené svařovací záznamy zobrazí v řadě s poli oddělenými středníkem.

Č. sváru;  
Číslo jednotky;  
Výrobce jednotky;  
Poslední revize (servis) jednotky;  
Typ tvarovky;  
Výrobce tvarovky;  
Průměr tvarovky;  
Jmenovitý odpor tvarovky;  
Jmenovité napětí tvarovky;  
Jmenovitá doba svařování;  
Č. operátora;  
Č. úkolu;  
Pomocná data;  
Oškráb & Očišť;  
Použitá svorka;  
Teplota okolí;  
Datum;  
Čas zahájení svařování;  
Skutečná doba svařování;  
Výsledek;  
Identifikace tvarovky;  
Identifikace komponenty 1;  
Identifikace komponenty 2;  
Kód svařování (typ);  
Kontrola (vnitřní).

## 2 Použití Microsoft Excel:



### POZNÁMKA!

Pokud položky obsahují údaje o sledovatelnosti podle normy ISO 12176-4 a je nutno je dekódovat, přejděte přímo na kapitolu 3.

Exportovaná data lze snadno převést do aplikace Microsoft Excel, kde je lze zpracovávat a organizovat podle libosti. Za tímto účelem postupujte podle následujících pokynů:

1. Otevřete Microsoft Excel.
2. V nabídce vyberte: **Soubor/Otevřít**
3. V zobrazeném dialogovém poli změňte **Typ souboru:** na:  
**Textové soubory (\*.prn; \*.txt; \*.csv)**
4. Vyberte příslušný adresář a zvolte exportovaný soubor z jednotky BEAT-HF. Klikněte na **Otevřít**
5. V **Průvodci importem textu - krok 1 ze 3**, který se objeví, proveďte následující:  
Pole **Odděleno:** zaškrtněte  
Možnost **Začít import na řádku:** 1  
a v **Původním souboru: Windows ANSI**.  
Klikněte na **Další >** a zobrazí se následující krok.
6. V **Průvodci importem textu - krok 2 ze 3**, který se objeví, proveďte následující:  
Oddělovače: označte **Středník** (zbývající možnosti by měly být neoznačené)  
**Textový kvalifikátor:** "  
Klikněte na **Další >** a zobrazí se následující krok.
7. V **Průvodci importem textu - krok 3 ze 3**, který se objeví, vyberte poslední sloupec (velmi široký a prázdný) a proveďte následující:  
V kolonce **Formát dat sloupce** klikněte na možnost **Neimportovat sloupec (přeskočit)**.  
Klikněte na **Dokončit**.
8. Exportovaná data se pak zobrazí na obrazovce ve sloupcích. Pořadí sloupců je stejné, jako pořadí předepsané pro textový soubor (viz předchozí obrazovka).
9. Odstranit poslední řádek <KONEC PŘENOSU>.
10. Jakmile máme data připravená v Excelu, bude možno používat následující možnosti:  
**Data / Srovnat... , Data / Filtr / Autofiltr** a další...

### 3 Použití Microsoft Access:

Pokud svařovací záznamy obsahují data sledovatelnosti podle normy ISO 12176-4 a je nutno dekodovat příslušné čárové kódy, lze je snadno převést do aplikace Access (Microsoft Access 2000 nebo vyšší verze). Za tímto účelem postupujte podle následujících pokynů:

1. Otevřete databázový soubor BEAT\_HF.mdb *poskytnutý skupinou Acuster.*
2. V nabídce vyberte možnost: **Soubor/Získat externí data/Import**
3. V zobrazeném dialogovém poli změňte **Typ souboru:** na:  
**Textové soubory (\*.txt, \*.csv, \*.tab, \*.asc)**
4. Vyberte příslušný adresář a zvolte exportovaný soubor z jednotky BEAT-HF. Klikněte na **Import**
5. V **Průvodci importem textu**, který se objeví, klikněte na **Pokročilé...** Klikněte na **Specifikace...** a otevře se okno se seznamem vybrané specifikace **beat**.  
Klikněte na **Otevřít**.  
Klikněte na **Přijmout** a toto okno se zavře.
6. Zkontrolujte, že je označená možnost **Odděleno** a klikněte na **Další >**
7. V následujícím okně zkontrolujte, že je vybrán oddělovač **Středník** a stiskněte **Další >**
8. V následujícím okně vyberte možnost **Existující tabulka:** a vyberte tabulku **Elektrofúze**. stiskněte **Další >**
9. Na následující obrazovce zkontrolujte, zda záložka **Importovat do tabulky:** ukazuje **Elektrofúze**.  
Zkontrolujte, že jsou obě spodní možnosti neoznačené, a klikněte na **Dokončit**.
10. Zpráva **Microsoft Access nebyla schopna připojit všechna data do tabulky**, se Vás zeptá: **Chcete pokračovat?** Stiskněte **Ano**.
11. Otevře se další zpráva obsahující informace. Stiskněte **Přijmout**.
12. Bude vytvořena tabulka **<název souboru>\_ImportChyb**, která může být smazána. To je protože poslední řádek exportovaného textu souboru BEAT-TR obsahuje řádek **<konec přenosu>**. Pokud jsme tento řádek v textovém souboru již smazali (Obsah souboru by měl končit středníkem posledního řádku dat) zpráva zadana v kroku 10 se nerobozí ani nebude vytvořena tabulka importovaných chyb.
13. Pro správu dat datového souboru otevřete **Elektrofúze**. Tabulka, která obsahuje elektrofúzní data a jejíž sloupce jsou seřazeny stejně jako specifikace pro další textový soubor (podívejte se na předchozí stranu)
14. Při přístupu k Dotazům nalezneme jeden s názvem **DATA s ISO12176-4**, ve kterém jsou pole stejná jako uvedená v předchozí možnosti Tabulka, ale v níž jsou pole identifikace tvarovky a komponenty (pokud existují) dekodována se zobrazeným popisem.
15. Když vstoupíte do záložky Zprávy budete moci vytvářet zprávy podle libosti

nebo jinak používat již vytvořenou zprávu **Zpráva s daty ISO12176-4**.

## \*TISK

Potvrďte následující nabídku možností, aby bylo možné vytisknout na standardní tiskárně.



Připojte jednotku k sériové tiskárně ODS přenosovým kabelem.

## Nastavení tiskárny (poprvé):

Před použitím sériové tiskárny na elektrofužní jednotce se ujistěte o správné volbě *DIP-přepínačů* tiskárny. Nastavení pro tiskárnu Citizen, model CT-S280, je následující:



	1	2	3	4	5	6	7	8
ZAP	x	x				x	x	
VYP			x	x	x			x

Generické nastavení příslušného tisku dat na tiskárně jiných značek a modelů je:

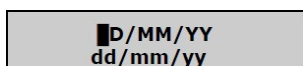
- XZAP/XVYP
- 8 bitů
- Parita: ŽÁDNÁ
- 19200 Bauds
- 1 Stop bit

## Tisknutí:





Aktivujte tuto volbu pro tisk možností: **Poslední svár / Dnešní sváry / Všechny sváry / Rozsah datumu**.

Pomocí tlačítek  a  se přesuňte na požadovanou možnost a potvrďte tlačítkem <START>. Stiskněte START/POTVRDIT pro vytištění zaznamenaných dat sváru.

Pokud vyberete poslední možnost **Rozsah datumu**, na displeji se zobrazí následující obrazovka:



DD/MM/RR odpovídá nejstaršímu svařovacímu záznamu (ve výchozím nastavení první) a dd/mm/rr poslednímu.

Stiskem šipek  a  posuňte kurzor na další pole a pomocí šipek  a  vyberte hodnoty.

Po druhém řádku se není možno vrátit na řádek první. Museli by jste stisknout STOP pro restart výběru. Stiskněte START/POTVRDIT pro tisk.

Volbou jakékoliv z těchto čtyř možností se na displeji zobrazí následující hlášení, zatímco probíhá tisk.

PRINTING RECORDS...

Při provádění tisku jsou zobrazena počáteční a koncová čísla svaru.  
Po ukončení přenosu dat do tiskárny se displej vrací na volbu vybranou při spuštění.

Tuto možnost opustíte stiskem tlačítka <STOP>.

### \*MAZÁNÍ ZÁZNAMŮ:

Potvrďte následující a poslední možnost nabídky **Smazat** pro odstranění dat svaru uložených v paměti jednotky.



#### VAROVÁNÍ!

Tato možnost může mít omezený přístup. Je-li povolena, nejprve se zobrazí následující obrazovka:

OPERATOR:

Vložte PIN – kód správce.

K získání přístupu na obrazovku **Smazat** bude nutno zadat kód správce (pomocí čárového kódu nebo ručně).

Po zadání hesla správce a po stisku tlačítka <START> se zobrazí následující obrazovka, což je obrazovka zobrazená automaticky, když nejsou aktivní žádná omezení:

PRINT  
>ERASER RECORDS

Potvrďte tuto možnost vyžadující potvrzení odstranění.

ARE YOU SURE ?  
<NO>

<NE> pro zrušení. Použijte šipky pro změnu na <ANO>. Stiskněte START pro potvrzení.

Stiskněte <STOP> pro návrat na předchozí obrazovku nebo <START> pro pokračování.



### 3.2.3 INFO volba

Pro potvrzení volby INFO menu:

FUSION RECORDS  
>INFO

Použijte šipky nahoru a dolů pro pohyb k vybrané volbě a potvrďte tlačítkem START.

V v.vv UK 1100  
LAST SERV: dd/mm/yy

Displej zobrazí následující informaci:

V v.vv je softwarová verze a UK je zkratka vybraného jazyka.  
1111 značí, že 4 možnosti nastavení jsou umožněny (ZAP)  
0000 značí, že 4 možnosti nastavení jsou zakázány (VYP)  
Pořadí koresponduje s možnostmi: identifikace operátora, identifikace zakázky, pomocná data, identifikace.  
dd/mm/rr odpovídá datu poslední revize zařízení  
Zmáčkněte <STOP> pro změnu volby.

### 3.2.4 NASTAVENÍ

Potvrďte volbu v menu NASTAVENÍ:

INFO  
>SETUP

Použijte šipky nahoru a dolů pro výběr možnosti a potvrďte tlačítkem START.

Po potvrzení je umožněn přístup k nastavení jazyka/ data a času/ operátora/ zakázky/ volitelných dat/ identifikace.

Použijte šipky nahoru a dolů pro výběr a potvrďte tlačítkem START.

#### • JAZYK

LANGUAGE  
UK

Displej ukáže zkratku zvoleného jazyka.

Použijte šipky pro nabídku dalších jazyků. Pokud nemůžete nalézt požadovaný jazyk, kontaktujte prosím distributora.

Použijte tlačítko START pro potvrzení výběru. Stiskněte STOP pro opuštění nabídky beze změny jazyka.

#### • DATUM/ČAS

Následující možnost Vám umožňuje upravit datum a čas svářecí jednotky.



#### VAROVÁNÍ!

Tato možnost může mít omezený přístup. Je-li povolena, nejprve se zobrazí následující obrazovka:

OPERATOR:

Vložte PIN – kód správce.

Po vložení kódu správce, potvrďte tlačítkem START, na displeji se zobrazí následující:

dd/mm/yy  
hh:mm

Dd/mm/rr odpovídá datumu, hh:mm času

Použijte šipky -> a <- pro pohyb v rámci nastavení a šipky nahoru a dolů pro změnu hodnoty. Jakmile přeskočíte na druhý řádek, již se není možné vrátit na řádek první. Budete muset stisknout STOP pro restartování nastavení data a času. Stiskněte START pro potvrzení, STOP pro opuštění nabídky bez jakékoliv změny.

## • OPERATOR

Pro změnu existujícího nastavení OPERÁTORA :



### VAROVÁNÍ!

Tato možnost může mít omezený přístup. Je-li povolena, nejprve se zobrazí následující obrazovka:

OPERATOR:

Vložte PIN – kód správce.

Po vložení kódu správce, potvrďte tlačítkem START, na displeji se zobrazí následující:

>SHOW  
COMPULSORY

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

SHOW  
<YES>/<NO>

<ANO> umožňuje identifikaci operátora, <NE> identifikaci operátora zakazuje.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

SHOW  
>COMPULSORY

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

COMPULSORY  
<YES>/<NO>

Stiskněte <ANO> a automaticky se umožní identifikace operátora.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

Další možnost umožňuje nastavení identifikace operátora dle kritérií ISO 12176-3 v oblasti expirace a dovedností operátora.



### VAROVÁNÍ!

Pokud vybereme možnost ANO, bude automaticky zněmožněn manuální mód zadávání dat.

COMPULSORY  
>CONTROL ISO 12176-3

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

CONTROL ISO 12176-3  
<YES>/<NO>

<ANO> koresponduje s identifikací dle ISO 12176-3 zatímco výběr

<NE> znamená žádný předpis

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

Poslední varianta RESET umožňuje smazat identifikace operátora.

CONTROL ISO 12176-3  
>RESET

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

RESET  
<YES>/<NO>

<ANO> operátorovo ID bude vymazáno při každém vypnutí jednotky, <NE> bude vymazáno pouze se změnou datumu.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

### • ZAKÁZKA

Pro změnu existujícího nastavení postupujte následovně:



#### VAROVÁNÍ!

Tato možnost může mít omezený přístup. Je-li povolena, nejprve se zobrazí následující obrazovka:

OPERATOR:

Vložte PIN – kód správce.

Po vložení kódu správce, potvrďte tlačítkem START, na displeji se zobrazí následující:

>SHOW  
COMPULSORY

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

SHOW  
<YES>/<NO>

<ANO> umožňuje identifikaci zakázky, <NE> identifikaci zakázky zakazuje.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

SHOW  
>COMPULSORY

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

COMPULSORY  
<YES>/<NO>

Stiskněte <ANO> a automaticky se umožní identifikace zakázky.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

Poslední varianta RESET umožňuje smazat identifikaci zakázky.

CONTROL ISO 12176-3  
>RESET

Stiskněte START a zobrazí se aktuální konfigurace.

RESET  
<YES>/<NO>

<ANO> ID zakázky bude vymazáno při každém vypnutí jednotky,  
<NE> bude vymazáno pouze se změnou datumu.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

## • Volitelná data

Pro změnu volitelných dat postupujte následovně:



### VAROVÁNÍ!

Tato možnost může mít omezený přístup. Je-li povolena, nejprve se zobrazí následující obrazovka:

OPERATOR:

Vložte PIN – kód správce.

Po vložení kódu správce, potvrďte tlačítkem START, na displeji se zobrazí následující:

AUXILIARY DATA  
<YES>/<NO>

<ANO> umožňuje nastavení volitelných dat, <NE> toto nastavení zakazuje

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

## • IDENTIFIKACE

Pro změnu volitelných dat postupujte následovně:



### VAROVÁNÍ!

Tato možnost může mít omezený přístup. Je-li povolena, nejprve se zobrazí následující obrazovka:

OPERATOR:

Vložte PIN – kód správce.

Po vložení kódu správce, potvrďte tlačítkem START, na displeji se zobrazí následující:

TRACEABILITY  
<YES>/<NO>

<ANO> umožňuje nastavení identifikace, <NE> identifikaci zakazuje.

Použijte šipky vlevo a vpravo pro přepnutí mezi volbou ANO a NE nebo naopak. Pro potvrzení výběru stiskněte START. Stiskněte STOP pro opuštění nastavení bez jakékoliv změny.

Stiskněte STOP pro opuštění tohoto nastavení. Vypněte a znovu zapněte jednotku pro vstup do

začátku menu.

### 3.2.5 POSLEDNÍ REVIZE volitelné

SETUP  
>LAST REVISION

Použijte šipky nahoru a dolů pro výběr možností a potvrďte tlačítkem START.

dd/mm/yy    dd/mm/yy  
dd/mm/yy    ON/OFF

Displej zobrazí následující:

Umožňuje to kontrolu poslední revize (servisu), datum výstrahy, datum expirace dalšího servisu a status zablokování jednotky (VYP nebo ZAP).

Stiskněte STOP pro opuštění této nabídky.

### 3.2.6 SERVIS volitelné

LAST REVISION  
>SERVICE

Použijte šipky nahoru a dolů pro výběr možností a potvrďte tlačítkem START.

Poslední možnost nastavení je vyhrazena pouze pro pozáruční servis společnosti Grupo Acuster a pro vstup do tohoto nastavení je vyžadováno heslo.

## **KAPITOLA 4: ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD**

### 4.1 OBECNĚ

Veškeré údržbové práce a opravy na elektrofúzních svářecích jednotkách **BEAT TR** smí provádět pouze kvalifikovaný personál. Plná záruka vyžaduje odeslání jednotky na oddělení pozáručních služeb Grupo Acuster jak k ročním revizním, tak pro odstranění veškerých závad, ke kterým případně na jednotce došlo.

### 4.2 ZOBRAZENÍ CHYBOVÝCH HLÁŠENÍ

#### **4.2.1 Vstupní napětí/ frekvence:**

Vstupní napětí/ frekvence jsou kontrolovány několikrát během svařovacího procesu a to:

##### 1. *Ověření před začátkem svařovacího procesu*

Pokud je vstupní napětí/frekvence mimo stanovené tolerance:

Pro nom. 230V: min. 195Vac / max. 265 Vac a min. 45 Hz/ max. 65 Hz

Pro nom. 110V: min. 90Vac / max. 140 Vac a min. 45 Hz/ max. 65 Hz

Na displeji se zobrazí:

**POWER SUPPLY ERROR**  
**194/89V 44Hz**

Hodnoty zobrazené na displeji jsou stejné jako opravdové vstupní hodnoty.

**POWER SUPPLY ERROR**  
**266/141V 66Hz**

Hodnoty zobrazené na displeji jsou stejné jako opravdové vstupní hodnoty.

##### 2. *Ověření během svařovacího procesu*

Během svařovacího procesu by mělo být minimální vstupní napětí pod 195/90 Vac, pokud tomu tak nebude, svařovací proces bude přerušeno, ale vždy jen tak dlouho, dokud nebude dodáván požadovaný vstupní proud. Jinak displej zobrazí následující zprávu **ERR2:**

**POWER SUPPLY ERROR**  
**xxxxs 160/80V 42Hz**

Kde xxxxs je zbývající čas pro svařování v době přerušování svařovacího cyklu.

Například – 160/80V je minimální napětí detekované jednotkou.

Tato zpráva se zobrazí také, pokud je detekováno maximální napětí větší než 265/140 Vac. Zkontrolujte zdroj elektrické energie, připojení, stav tvarovky apod. Není nutné restartovat jednotku pro obnovení vstupního napětí.

#### **4.2.2 Odpor tvarovky:**

**ERR1** Jakmile začne svařovací proces a data jsou nahrávána pomocí čárových kódů a odpor tvarovky je vyšší než uvedený výrobcem, na displeji se zobrazí:

**FAILURE OF FITTING**  
**RESISTENCE TOO HIGH**

Pokud tato zpráva přetrvává kontaktujte pozáruční servis.

**ERR8** Jakmile začne svařovací proces a data jsou nahrávána pomocí čárových kódů a odpor tvarovky je nižší než uvedený výrobcem, na displeji se zobrazí:

**FAILURE OF FITTING  
RESISTENCE TOO LOW**

Pokud tato zpráva přetrvává kontaktujte pozáruční servis.

### 4.2.3 Přerušeni operátorem

**ERR7** Pokud operátor stiskne STOP během svařovacího procesu, displej ukáže:

**<STOP> PUSHED  
XXXXXS**

Kde XXX odpovídá zbývajícimu svařovacímu času v době přerušeni svařování.

### 4.2.4 Výstupní proud

**ERR3** Pokud je proud příliš vysoký, displej zobrazí:

**CURRENT TOO HIGH  
XXXXXS**

Kde XXX odpovídá zbývajícimu času svařování v době přerušeni svařování.

Tato zpráva se zobrazí v následujících případech:

1. Pokud má svařovaná tvarovka příliš nízký odpor – mimo toleranci.
2. Odpor tvarovky je mimo toleranci.

**ERR4** Pokud je proud příliš nízký, displej zobrazí:

**CURRENT TOO LOW XXXXS**

Kde XXX odpovídá zbývajícimu času svařování v době přerušeni svařování.

Tato zpráva se zobrazí v následujících situacích:

1. Tvarovka není připojená.
2. Odpojení elektrofúzních svorek.
3. Přerušené vlákno odporového drátu.
4. Svařovací proud nižší než 2A.

### 4.2.5 Výstupní napětí

**ERR5** Dochází-li během elektrofúze tvarovky k odchylce  $\pm 0,5$  V, cyklus se zastaví a tato skutečnost se zobrazí na displeji:

**VOLTAGE FAILURE  
XXXXXS**

Kde XXX odpovídá zbývajícimu času svařování v době přerušeni svařování.



#### VAROVÁNÍ!

Tato zpráva se zobrazuje hlavně když jednotka není schopná udržet výstupní napětí v rámci výše uvedených tolerancí. To může způsobovat nadměrná spotřeba energie v elektrofúzním cyklu, která závisí přímo na odporu tvarovky a elektrofúzním napětí nebo úbytku napětí na jednotce.

Není-li chybové hlášení vyvoláno žádným z těchto vlivů, může jej také způsobovat chyba v CPU jednotky. V tomto případě byste jednotku měli poslat do servisního centra ke kontrole a opravě.

#### 4.2.6 Ochrana proti vnitřní teplotě

Je-li elektrofúzní jednotka vystavena intenzivním a dlouhým provozům, zejména na tvarovkách velkých průměrů a dlouhých dobách svařování, u kterých může docházet k překročení maximální povolené teploty, je stanoven následující postup:

1. Pokud je teplota transformátoru po elektrofúzním cyklu vyšší než 60°C, je transformátor chráněn vnitřním čidlem teploty, které jednotku blokuje. Je-li toto bezpečnostní zařízení aktivní, probíhající elektrofúze nebude přerušena. Displej zobrazí následující hlášení:

**TRAFO TEMPERATURE  
TOO HIGH \*\*WAIT\*\***

Kde xxxxs odpovídá zbývajícím době cyklu v okamžiku zastavení.

Tato zpráva zůstane na obrazovce, dokud vnitřní teplota neklesne na 55°C.

2. Pokud teplota při elektrofúzním procesu dosáhne 90°C, cyklus se zastaví a jednotka zůstane zablokovaná, dokud teplota neklesne na 55°C. Na displeji se zobrazí následující zpráva **ERR6**:

**TEMPERATURE TOO HIGH  
xxxxs**

Kde xxxxs odpovídá zbývajícím době cyklu v okamžiku zastavení.



## KAPITOLA 5: ÚDRŽBA

### 5.1 OBECNĚ

#### 5.1.1 **Úvod:**

Elektrofúzní jednotky **BEAT HF** jsou navrženy a vyrobeny tak, aby dosáhly dlouhodobé provozní životnosti bez nutnosti nákladných oprav a seřizování. Vyžaduje se jen opatrná manipulace při nakládání, vykládání a během přepravy, a obecně udržování jednotky v čistém stavu při dodržení doporučené preventivní údržby. Náklady jsou velmi nízké a brzy se vrátí, pokud uvážíme, že jednotka bude vždy zcela funkční.

Tato kapitole obsahuje seznam obecných servisních a údržbových rutinních operací. V případě jakéhokoliv problému se obraťte na KAPITOLU 4: ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD v této *uživatelské příručce*. Nekvalifikovaný personál by ovšem neměl provádět žádné úkony nad rámec těchto opatření k odstraňování závad, aby se zamezilo riziku vážného poškození jednotky.

#### 5.1.2 **Skladování:**

Pokud nebude jednotka po dlouhou dobu používána, uchovávejte ji v původním obalu a chraňte před prachem, vlhkostí, extrémními teplotami, přímým slunečním světlem apod. Elektrofúzní svářecí jednotka může být uložena buď na podlaze skladu, nebo na paletách.

#### 5.1.3 **Čištění:**

Pravidelně elektrofúzní svářecí jednotku čistěte pouze pomocí vlhkého hadru.



#### UPOZORNĚNÍ!

Nečistěte elektrofúzní jednotku vodou pod tlakem, ponořením do vody ani stlačeným vzduchem.

Pokud je jednotka silně znečištěná, vyčistěte ji troškou lihu (nepoužívejte rozpouštědla ani čisticí přípravky obsahující trichloretylén).

#### 5.1.4 **Servis:**

Doporučujeme odesílat elektrofúzní svařovací jednotku autorizovanému prodejci Grupo Acuster za účelem nejméně každoročního servisu.



## 5.2 ÚDRŽBA ELEKTROFÚZNÍ ŘÍDICÍ SKŘÍNĚ

### 5.2.1 Elektrofúzní svářecí jednotka:

Kromě vnějšího čištění pláště nevyžaduje tato jednotka žádnou zvláštní údržbu. Opravy a seřizování by měl provádět pouze kvalifikovaný personál nebo autorizovaný prodejce Grupo Acuster.

### 5.2.2 Vnitřní baterie:

Baterie může být po vybití nahrazena (pouze servisem Grupo Acuster). Standardní doba životnosti je mezi 2 a 2,5 roky bez použití a mezi 4 až 5 lety v závislosti na používání.



#### POZOR!

Před rozebráním stroje je vnitřní baterii třeba vyjmout. K tomu je třeba sejmout zadní kryt a odstříhnout nebo odpájet přívodní piny na desce CPU, která je namontovaná na vnitřku skříně. Vyjmutou baterii vyhodte do recyklačních kontejnerů pro použité baterie.

### 5.2.3 Aktualizace verze softwaru

Aktualizace verze programu u jednotek **BEAT-Tr** a **MINI BEAT-Tr** provádí Služba technické podpory společnosti Grupo Acuster. Zákazník ovšem může aktualizovat verzi software následujícími možnými způsoby:

#### **POMOCÍ POČÍTAČE PROSTŘEDNICTVÍM SÉRIOVÉHO PORTU (POUZE U MODELŮ BEZ KONEKTORŮ USB):**


Software modelů bez konektorů USB lze aktualizovat výhradně pomocí PC:

**Poznámka:** U modelů vybavených konektorem USB typu a se řídte postupem popsaným v pendrive.

#### Instalace softwaru:

1. Pokud je to poprvé, instalujte do příslušného počítače software **Beat-Tr Firmware Updater** (k dispozici pouze v angličtině).

#### Proces stahování:

1. Připojte nulový vodič transmisního modemu mezi jednotku a sériový port počítače.
2. Připojte jednotku k přívodu energie a přepněte hlavní spínač, zatímco svítí šipka . Aktivuje se podsvícení displeje a na prvním řádku se zobrazí černý svazek.
3. Spusťte software na PC. Při prvním spuštění vyberte správný COM port, kde se navazuje spojení.
4. Otevřete kartu *File* (měl by se zkopírovat soubor nové verze softwaru BEAT-Tr ke stažení), vyhledejte soubor k načtení, klikněte na něj a stiskněte tlačítko „Start Process“.
5. Po dokončení procesu stahování jednotka automaticky inicializuje spouštěcí cyklus, ve kterém lze zkontrolovat verzi softwaru,  
**POZNÁMKA:** Při aktualizaci verze softwaru se jazyk (pokud byl přepnutý na španělštinu), data o slučování, operátorovi a práci smažou.

6. Vypněte jednotku a odpojte transmisní kabel.

### **POMOCÍ PENDRIVE USB/A (POUZE U MODELŮ S KONEKTOREM USB):**

#### Rozpoznání souboru ke stažení:

1. Připojte paměťový článek do konektoru USB/A zapnuté jednotky. Jednotka rozpozná přítomnost souboru a vytvoří interní orientační bod k vytvoření aktualizacího procesu. Článek tedy:
  - Υ Musí obsahovat soubor / Beat / BTR\_XXX.bin pro verzi, kterou chcete načíst, který se musí nacházet v adresáři Beat.  
**UPOZORNĚNÍ:** kde xxx je verze softwaru mezi 000 a 999. Pokud se zde nachází více než jeden soubor BTR\_XXX.bin, načte se nejvyšší verze.
  - Υ Musí být jednooddílová a formátu FAT32.


#### Proces stahování:

1. Vypněte jednotku (alespoň 5 sekund po nalezení souboru), stiskněte tlačítko **↑** a vložte jej zpět skrze hlavní spínač. Proces stahování se zahájí automaticky. Je třeba počkat na dokončení procesu, aby došlo k řádnému zakončení a charakteristice autoresetu.
2. Po dokončení stahování se jednotka automaticky spustí a zobrazí spouštěcí obrazovku, na které se lze přesvědčit o správném načtení příslušné verze softwaru.  
**POZNÁMKY:**
  - Υ Při aktualizaci softwaru na novou verzi se jazyk přepne na výchozí španělštinu a data o slučování, operátorovi a práci smažou.
  - Υ Aby byla možná práce se skenerem, je po stahování třeba jednotku restartovat.
3. Vypněte jednotku a vyjměte pendrive.

## KAPITOLA 6: TECHNICKÉ VLASTNOSTI

### 6.1 ELEKTROFÚZNÍ ŘÍDICÍ JEDNOTKA

#### 6.1.1 Všeobecné údaje:

Klasifikace podle normy ISO 12176-2		BEAT-Tr: P <sub>2</sub> 4US <sub>1</sub> VKADX / MINI BEAT-Tr: P <sub>2</sub> 3US <sub>1</sub> VKADX				
Možnosti konfigurace	Jazyk	Datum/čas	Operátor	Práce	Dodatečné údaje	Sledovatelnost
Aktivovat/deaktivovat		ZAP/VYP	ZAP/VYP	ZAP/VYP	ZAP/VYP	ZAP/VYP
Zadání dat pomocí čárového kódu			Podle ISO 12176-3	Podle ISO 12176-4		Podle ISO 12176-4
Manuální zadání dat	Mnohojazyčný výběr		Maximálně 16 alfanumerických znaků			26 nebo 40 číslic jako komponenty
Vstupní napětí	195 Vac až 265 Vac. Jmenovité napětí: 230 Vac 90 Vac až 140 Vac. Jmenovité napětí: 110 Vac					
Vstupní kmitočet	45 Hz až 65 Hz. Jmenovitá frekvence: 50 Hz					
Elektrofúzní napětí	BEAT-Tr: 8 až 48 Vac / MINI BEAT-Tr: 10 až 42 Vac (galvanicky oddělené)					
Spotřeba energie	BEAT-Tr: 3500 W max. / MINI BEAT-Tr: 2400 W max.					
Výstupní výkon generátoru	BEAT-Tr: 4.5 KVA / MINI BEAT-Tr: 3 KVA (unipolární operace, elektronická regulace)					
Ochranná pojistka	Vnitřní na 20 A při 230 Vac Vnitřní na 40 A při 110 Vac					
Stupeň ochrany (CEI 60529) Mechanická síla (CEI 62262)	Třída IP54, I / Série AR: IP43, Class I IK10 (20 Joulů)					
Činitel zatížení	20 až 100% (v závislosti na tvarovce); Série AR: 50 až 100% elektronické sledování teploty jednotky					
Pracovní teplota <i>manuální</i> Čárový kód	Informativní, s nastavenými mezemi (doporučeno dle ISO 12176-2 od -10 do 40EC) -20 do 50EC					
Displej	LCD, 2 řádky x 20 znaky, podsvícený					
Akustická výstraha	Piezoelektrický bzučák					
Zadání údajů o sluchování	Automatický režim		Manuální			
	Čárový kód podle ISO/TR 13950		Napětí: Čas multinapětí Do 5 940 sekund (99 minut)			
Kapacita vnitřní paměti	- 1000 záznamů svarů					
Předek a klíče	Sítotisková plastová membrána s dotykovými tlačítky					
Další charakteristiky	Měkký start a zpráva na displeji v případě selhání spouštěcího napětí.					
Napájecí kabel	3x2,5 mm <sup>2</sup> (konektor typu Schuko + French), 4 m dlouhý 3x2,5 mm <sup>2</sup> (konektor typu 230V, 16A modrý podle EN 60309), 4 m dlouhý 3x4 mm <sup>2</sup> (konektor typu 230V, 16A žlutý podle EN 60309), 4 m dlouhý					
Elektrofúzní kabely	1x16 mm <sup>2</sup> , 3 m long (samíčí svorky typu 4 mm)					
Skener	Laserový skener					
Připojení skeneru, PC a tiskárny	Samčí D-Sub 9 pinů					
Připojení k pendrive, PC a skeneru	USB/A (záleží na modelu)					
Příslušenství	Držák dokumentů se sadou 4mm a 4,7mm elektrofužních adaptérů					
Příslušenství	Transmisní kabely do PC a tiskárny Sériová tiskárna Pendrive					
Rozměry	Výška: 370 mm; Šířka: 300 mm; Délka: 220 mm					
Čistá hmotnost	BEAT-Tr: 20 kg / MINI BEAT-Tr: 14 kg					

### 6.1.2 Parametry generátoru:

Frekvence	:	50/60 Hz
Výstupní výkon	:	4,5 Kva or 3 KVA (minimum, dle modelu)
(minimální) napětí	:	230 Vac/110 Vac
Intenzita	:	20 A (min.) při 230 Vac/40A pro 110Vac
Regulace napětí	:	přednostně elektronické

## 6.2 VELIKOST A HMOTNOST

### 6.2.1 Hmotnosti a rozměry:

Čistá hmotnost	:	20 kg
Vnější rozměry obalu	:	380 x 310 x 230 mm
Přibližná hrubá hmotnost	:	24 Kg nebo 18 kg, dle modelu

### 6.2.2 Příslušenství:

Seznam příslušenství dodaného s jednotkou:

<u>MN.</u>	<u>POPIS</u>
1	Držák dokumentů
1	Stručná uživatelská příručka
1	Laserový skener (neplatí pro MV)
2	φ 4 mm svorkový adaptér
2	φ 4,7 mm svorkový adaptér

Seznam volitelných položek neobsažených ve standardní jednotce (podle modelu):

<u>MN.</u>	<u>POPIS</u>
1	Kabel DB9 F/F Null Modem (model 2015)
1	Vysokorychlostní termografická sériová tiskárna

**VYHRAZENO PRO POZNÁMKY**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---