


**SVAŘOVACÍ STROJE**

**ALFIN 150 TP**

**NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ**

## OBSAH:

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>BEZPEČNOST PRÁCE</b>  .....	<b>4</b>
2.1	OCHRANA OSOB .....	4
2.2	BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY .....	4
<b>3</b>	<b>PROVOZNÍ PODMÍNKY</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>TECHNICKÁ DATA</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE</b> .....	<b>9</b>
5.1	SOUČÁST DODÁVKY .....	9
5.2	PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU .....	9
<b>6</b>	<b>POPIS STROJE A FUNKCÍ</b> .....	<b>10</b>
6.1	OVLÁDACÍ PANEL .....	10
6.2	TABULKA PARAMETRU STROJE .....	11
6.3	KONEKTORY PŘEDNÍHO PANELU .....	11
6.4	ZADNÍ PANEL .....	12
<b>7</b>	<b>OBECNÉ INFORMACE O SVAŘOVACÍCH METODÁCH</b> .....	<b>13</b>
7.1	MMA SVAŘOVÁNÍ .....	13
7.2	TIG SVAŘOVÁNÍ .....	13
<b>8</b>	<b>UVEDENÍ DO PROVOZU</b> .....	<b>16</b>
8.1	PŘÍPRAVA STROJE PRO MMA REŽIM .....	16
8.2	PŘÍPRAVA STROJE PRO TIG REŽIM .....	16
8.3	ZAPNUTÍ STROJE A NASTAVENÍ SVAŘOVACÍHO REŽIMU .....	16
<b>9</b>	<b>ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY</b> .....	<b>16</b>
9.1	KONTROLA PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI ZDROJE PODLE ČSN EN 60 974-1 .....	17
9.2	ZRAKOVÁ ZKOUŠKA .....	17
9.3	ZKOUŠKA ODPORU UZEMNĚNÍ .....	17
9.4	ZKOUŠKA IZOLAČNÍHO ODPORU .....	17
9.5	ZKOUŠKA NAPĚTÍ NAPRÁZDNO EN 60 974-1 .....	17
<b>10</b>	<b>SERVIS</b> .....	<b>18</b>
10.1	POSKYTNUTÍ ZÁRUKY .....	18
10.2	ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY .....	19
10.3	PROVÁDĚNÍ ZÁRUČNÍCH OPRAV .....	19
<b>11</b>	<b>NÁHRADNÍ DÍLY</b> .....	<b>19</b>
<b>12</b>	<b>LIKVIDACE ELEKTROODPADU</b> .....	<b>21</b>

# 1 ÚVOD

Vážený spotřebiteli,

společnost ALFA IN a.s. Vám děkuje za zakoupení našeho výrobku a věří, že budete s naším strojem spokojeni.

Svařovací stroj smí uvést do provozu pouze školené osoby a pouze v rámci technických ustanovení. Společnost ALFA IN a.s. nepřijme v žádném případě zodpovědnost za škody vzniklé nevhodným použitím. Před uvedením do provozu si přečtěte pečlivě tento návod k obsluze.

Stroje splňují požadavky odpovídající značce CE.

Pro údržbu a opravy používejte jen originální náhradní díly. K dispozici je Vám samozřejmě komplex našich služeb.

ALFIN 150 jsou invertorové generátory svařovacího proudu, které svařují v níže uvedených metodách:

- a) MMA - obalená elektroda
- b) TIG plynule
- c) TIG pulsně se střední frekvencí 100 Hz



## **2 BEZPEČNOST PRÁCE**





### **2.1 OCHRANA OSOB**

- Z bezpečnostních důvodů je při svařování nutné použít ochranné rukavice. Tyto rukavice Vás chrání před zásahem elektrickým proudem ( napětí okruhu při chodu naprázdno). Dále Vás chrání před tepelným zářením a před odstříkujícími kapkami žhavého kovu.
- Noste pevnou izolovanou obuv. Nejsou vhodné otevřené boty, neboť kapky žhavého kovu mohou způsobit popáleniny.
- Nedívejte se do svářecího oblouku bez ochrany obličeje a očí.
- Také osoby vyskytující se v blízkosti místa sváření musí být informováni o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky.
- Při svařování, zvláště v malých prostorách, je třeba zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu, neboť při svařování vzniká kouř a škodlivé plyny.
- U nádrží na plyn, oleje, pohonné hmoty atd. (i prázdných) neprovádějte svářečské práce, neboť hrozí nebezpečí výbuchu.
- V prostorách s nebezpečím výbuchu platí zvláštní předpisy.
- Svařované spoje, které jsou vystavovány velké námaze, musí splňovat zvláštní bezpečnostní požadavky. Jedná se zejména o kolejnice, tlak. nádoby a pod. Tyto spoje smějí provádět jen kvalitně vyškolení svářeči.

### **2.2 BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY**

- Před započítím práce se svařovacím strojem je třeba se seznámit s ustanoveními v ČSN 050601a normou ČSN 050630.
- S lahví CO<sub>2</sub> nebo směsnými plyny je třeba zacházet podle předpisů pro práci s tlakovými nádobami obsažených v ČSN 07 83 05 a v normě ČSN 07 85 09.
- Svářeč musí používat ochranné pomůcky.
- Před každým zásahem v elektrické části, sejmutím krytu nebo čištěním je nutné odpojit zařízení ze sítě.

### 3 PROVOZNÍ PODMÍNKY

- Uvedení přístroje do provozu smí provádět jen vyškolený personál a pouze v rámci technických ustanovení. Výrobce neručí za škody vzniklé neodborným použitím a obsluhou. Při údržbě a opravě používejte jen originální náhradní díly od firmy ALFA IN.
- Svařovací stroj je zkoušen podle normy pro stupeň krytí IP 23, což zajišťuje ochranu proti vniknutí pevných těles o průměru větším než 12 mm a ochranu proti šikmo stříkající vodě až do sklonu 60°.
- Stroj musí být umístěn tak, aby chladicí vzduch mohl nerušeně vstupovat i vystupovat vzduchovými štěrbinami. V prostoru chladicího kanálu nejsou umístěny žádné elektronické součástky, přesto je nutné dbát na to, aby nebyl nasáván do stroje žádný kovový odpad (např. při obrábění). Chlazení je řízeno elektronickou teplotní automatikou.
- U svařovacího stroje je třeba provést periodickou revizní prohlídku jednou za 6/12 měsíců pověřeným pracovníkem podle ČSN 331500,1990 a ČSN 050630,1993 – viz odstavec Údržba a servisní zkoušky
- Veškeré zásahy do el. zařízení, stejně tak opravy (demontáž síťové vidlice, výměnu pojistek) smí provádět pouze oprávněná osoba.
- Svářečský stroj je od výrobce nastaven na 230V s tolerančním rozsahem  $\pm 15\%$ , což dovoluje provoz zařízení v síti  $\sim 220V$ .
- Příslušnému síťovému napětí a příkonu musí odpovídat síťová vidlice.
- Svařovací stroj je vybaven ochranou proti přepětí a podpětí v síti. Pokud stroj není možno zapnout zkontrolujte prosím velikost síťového napětí.
-  **Upozornění**  Prodlužovací kabely nesmí mít vodiče s menším průřezem než 3x2,5 mm. Stroj lze provozovat na jednofázovém generátoru el. proudu 9 kVA (1x230V/50Hz) a více, který má zajištěnou stabilizaci napětí  $\pm 15\%$ . Generátory s nižším výkonem mohou stroj poškodit.
-  **Upozornění**  Byl-li stroj přemístěn z prostoru s nízkou teplotou do výrazně teplejšího prostředí, může dojít ke kondenzaci vlhkosti, zejména uvnitř svářečky. Dojde tím ke snížení elektrické pevnosti a zvýšení nebezpečí el. přeskočení na napěťově namáhaných dílech a tím vážnému poškození stroje. Je proto nezbytné, nastane-li tato situace, ponechat svářečku cca 1 hodinu v klidu, až dojde k vyrovnání teploty s okolím. Tím ustane případná kondenzace. Teprve po uplynutí této doby je možné svářečku připojit k síti a spustit.
- Stroj je nutné chránit před:
  - a) vlhkem a deštěm
  - b) mechanickým poškozením
  - c) průvanem a případnou ventilací sousedních strojů

- d) nadměrným přetěžováním - překročením tech. parametrů
- e) hrubým zacházením

## 4 TECHNICKÁ DATA

Síťové napětí	1x230V~ ±15% / 50-60Hz			
Jištění* )	16A pomalé			
Účinnost	85%			
Max. vstupní proud	24,3 A při 35% - 17,0 A při 100%			
Max vstupní příkon	5,6 kVA při 35% - 3,9 kVA při 100%			
Svařovací mód	MMA		TIG	
Zatěžovatel	35%	100%	35%	100%
Svařovací proud	140 A	100 A	150 A	100A
Pracovní napětí	25,6V	24 V	16 V	14V
Napětí naprázdno	94 V**)		11 V	
Třída izolace	H			
Krytí	IP 23			
Chlazen	AF			
Normy	EN 60974-1 / ČSN EN 60974-10			
Rozměry	120 x 310 x 215 mm			
Hmotnost	4,4kg			

\* )Stroj je standardně vybaven vidlicí 16A pro připojení k jednofázové síti 1x230V.

- Je-li stroj provozován ve vyšších oblastech zatížení než 160A, kdy proudový odběr ze sítě překračuje hodnotu 16A, je možné připojit stroj ke třífázové síti 3x400/230V TN-S (CS). Podmínkou je použití **pětikolíkové vidlice 32A** na síťovém kabelu a připojení na **fázové** napětí. Černý (hnědý) vodič připojit k jedné fázi (např. L1), modrý vodič k nulovému vodiči (N) a zelenožlutý vodič k ochrannému vodiči „PE“. V tomto případě je možné připojit stroj do třífázové zásuvky, která smí být jistěna jistícím prvkem max. 25A.



**Pozor ! Nepřipojit na sdružené napětí (mezi 2 fáze)!**

**Tyto úpravy smí provádět pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací, která současně posoudí stav sítě v místě připojení a rozhodne zda bude možné takto stroj připojit.**

\*\*))V klidovém stavu stroje je napětí naprázdno sníženo na hodnotu 10 až 14V, na plnou hodnotu se zvýší v okamžiku, kdy odpor svařovacího okruhu klesne pod cca 1000Ω (při dotyku elektrody s materiálem). Toto řešení snižuje riziko úrazu elektrickým proudem.

-  **Upozornění**  **Vzhledem k velikosti instalovaného výkonu**

**může být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutný souhlas rozvodných závodů.**

- Svařovací stroj je z hlediska odrušení určen především pro průmyslové prostory. V případě použití jiných prostor mohou existovat nutná zvláštní opatření (viz ČSN EN 60974-10).
-  **Upozornění**  **Uživatele** upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení ze svařování.



## 5 PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE



### 5.1 SOUČÁST DODÁVKY

Kód	Název
5.0024	Alfin 150 svař. invertor

### 5.2 PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU

#### 5.2.1 SVAŘOVACÍ HOŘÁKY

Název	Chlazení
SRT 17V	plyn

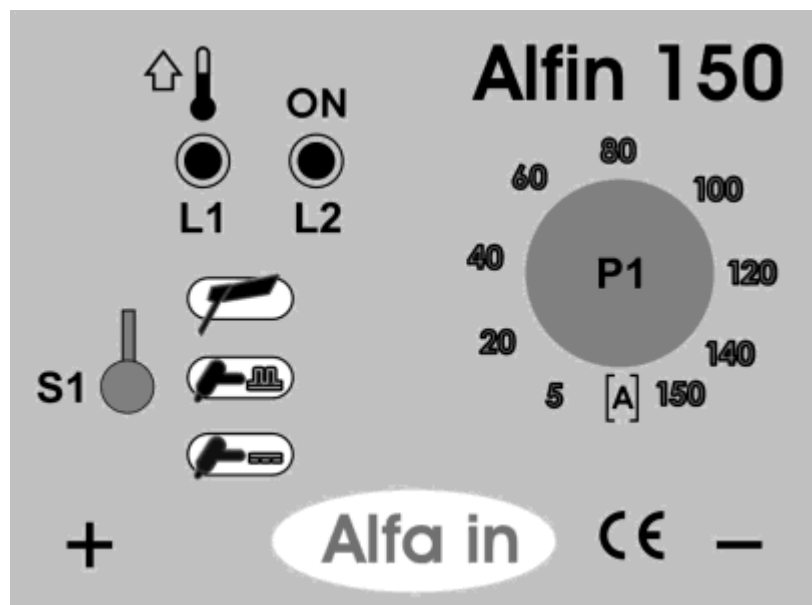
 **Upozornění**  Hořák je potřeba volit podle používaného proudového rozsahu. ALFA IN a.s. neodpovídá za poškození svařovacích hořáků vlivem přetížení.

#### 5.2.2 JINÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Kód	Název
V9030034	Kabely ALFIN 2x3m BSB 10-25
K07-606.3100	Ventil red. AR man60 Ed2M

## 6 POPIS STROJE A FUNKCÍ

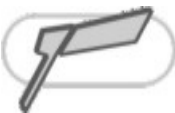


### 6.1 OVLÁDACÍ PANEL



Obrázek 1 - Ovládací panel ALFIN 150 TP

Zn.	Název	Popis funkce
L1	Žlutá LED alarm	Svítlí-li, termostat přehřátí se rozeplul. V takovém případě ponechte stroj zapnutý, aby ventilátor ochladil výkonové součástky. L1 se při zapnutí stroje rozsvítí na 5 sekund.
L2	Červená LED ON	Svítlí-li, napětí je na výstupních rychlospojkách svařovacích kabelů stroje.
S1	Přepínač na výběr svařovací metody	MMA TIG pulsní TIG plynule
P1	Potenciometr	U metody MMA reguluje proud do 140 A u metody TIG do 150 A.

### 6.1.1 PŘEPÍNAČ S1

Symbol	Popis
	MMA. Hodnota HOT-START a ARC FORCE jsou nastaveny výrobcem a není možné je měnit ovládacím panelem.
	TIG pomalý puls, frekvence je nastavena výrobcem a není možné ji měnit ovládacím panelem
	TIG kontinuální

## 6.2 TABULKA PARAMETRU STROJE

PARAMETR	MIN	MAX	DEFAULT		POZNÁMKY
Svařovací proud u MMA metody	5	140	-	A	Nastavitelné na předním panelu
Svařovací proud u TIG metody	5	150	-	A	Nastavitelné na předním panelu
Pulsní frekvence	-	-	100	Hz	Pouze TIG, nastaveno výrobcem
Hot-start	-	-	50	%	Nastaveno výrobcem
Arc-force	-	-	50	%	Nastaveno výrobcem

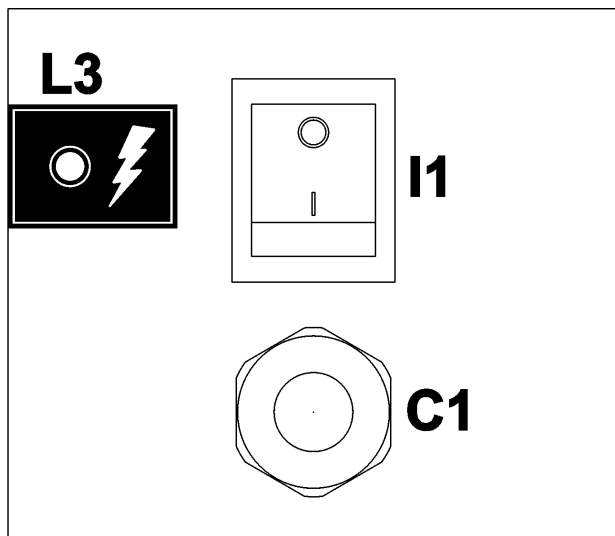
## 6.3 KONEKTORY PŘEDNÍHO PANELU



Obrázek 2 - konektory předního panelu

Zn.	Popis
P1	(+) rychlospojka svařovacího kabelu
P2	(-) rychlospojka svařovacího kabelu

## 6.4 ZADNÍ PANEL

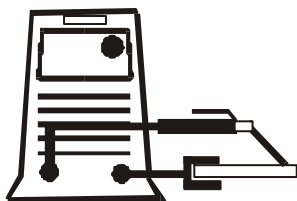


Obrázek 3 - prvky zadního panelu

Zn.	Popis
C1	Přívodní kabel x 2,5 mm <sup>2</sup> 3,5 m dlouhý
I1	Hlavní vypínač
L3	Signalizace přetížení

## 7 OBECNÉ INFORMACE O SVAŘOVACÍCH METODÁCH

### 7.1 MMA SVAŘOVÁNÍ

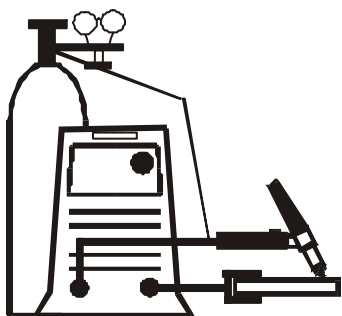


Výrobci elektrod uvádí na obalech polaritu a velikost svařovacího proudu. K zapálení oblouku se elektrodou škrta o materiál. Pro snazší zapálení oblouku je stroj vybaven funkcí HOT START, která po určitou krátkou dobu na začátku zabezpečuje vyšší proud, než je nastavený svařovací proud.

V průběhu svařování jde o to zabezpečit plynulé odtavování kapek materiálu z elektrody. Aby se předešlo zhasnutí oblouku vlivem krátkého spojení mezi elektrodou a tavnou lázní, využívá se funkce ARC FORCE - krátkodobé zvýšení svařovacího proudu oproti nastavené hodnotě.

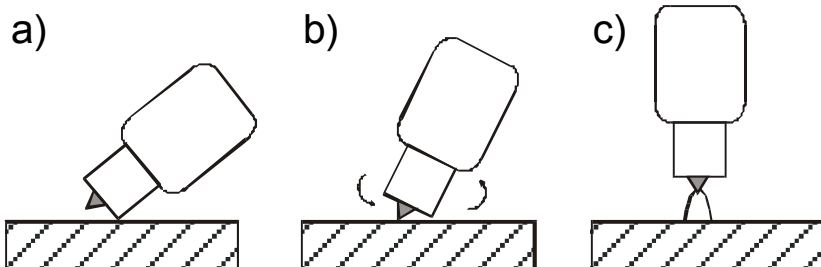
V případě, že elektroda ulpí na svařenci, po určité době krátkého spojení vypne funkce ANTI STICK přívod proudu do generátoru, aby se elektroda nežhavila a šla snadno oddělit od svařence .

### 7.2 TIG SVAŘOVÁNÍ



Při TIG (Tungsten Inert Gas) svařování je pod ochranou atmosférou inertního plynu (argon) zapálen elektrický oblouk mezi netavící se elektrodou (čistý wolfram nebo jeho slitiny) a svařencem.

TIG LIFT ARC metoda je zapálení oblouku škrtnutím elektrody o svařenec (obrázek 4). Stroj zabezpečuje nízký zkratový svařovací proud, aby bylo minimalizováno množství wolframových vměstků ve svařenci. Nicméně tento způsob nezaručuje nejvyšší kvalitu svarů na začátku.



Obrázek 4 - LIFT ARC zapálení oblouku

## 7.2.1 TIG SVAŘOVÁNÍ STEJNOSMĚRNÝM PULSNÍM

### PROUDEM



Pulsní proud umožňuje lépe kontrolovat svařovací lázeň a omezit tepelně namáhané oblasti. Obecně při vyšší frekvenci se dosáhne stabilnějšího a koncentrovanějšího oblouku.

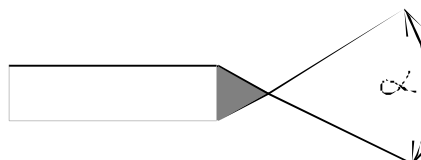
## 7.2.2 TIG SVAŘOVÁNÍ STEJNOSMĚRNÝM INVERZNÍM PROUDEM

Umožňuje svařování slitin s oxidačním povrchem, kde tavící bod oxidačního povrchu je vyšší než tavící bod slitiny (např. hliník a jeho slitiny). Narozdíl od předcházejících metod zde je TIG hořák připojen k P2 (-) a zemnicí kabel k P1 (+). Tato metoda vystavuje elektrodu vysokému teplu a v důsledku toho pak dochází ke značnému opotřebení elektrody. Proto je vhodné touto metodou svařovat pouze nižšími proudy.

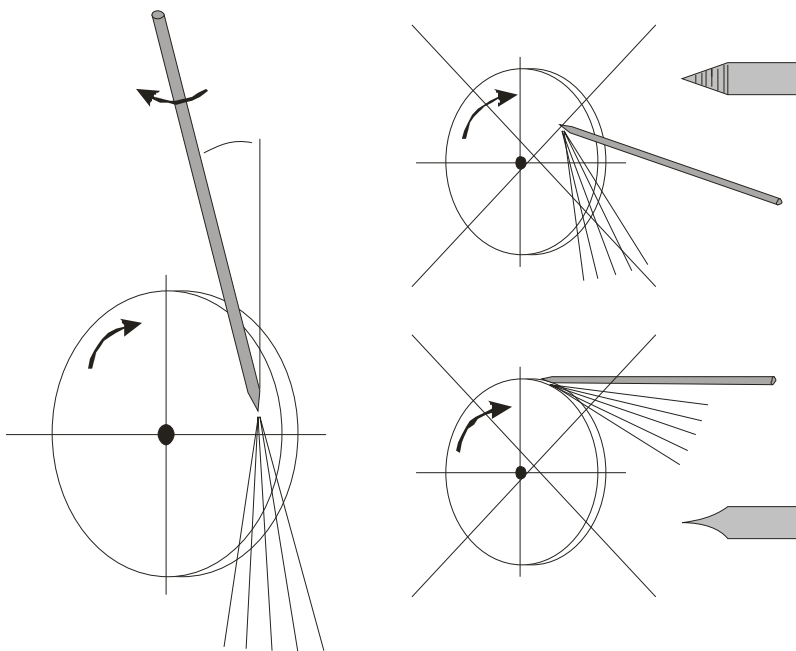
## 7.2.3 ÚPRAVA KONCE W ELEKTRODY PRO STEJNOSMĚRNÝ PROUD

Funkční konec W-elektrody se brousí a leští do tvaru kužele s vrcholovým úhlem, který je závislý na velikosti svařovacího proudu. Doporučujeme špičku elektrody zaoblit  $R = 0,4 \text{ mm}$ .

Svařovací proud	Úhel
do 20 A	$30^{\circ}$
od 20 do 100 A	$60^{\circ} - 90^{\circ}$
od 100 do 200 A	$90^{\circ} - 120^{\circ}$
nad 200 A	$120^{\circ}$



Obrázek 5 - Úhel broušení konce W el.





Obrázek 6 - Broušení W elektrody, vlevo správně, vpravo špatně

## 8 UVEDENÍ DO PROVOZU

 **Upozornění**  **Stroj smí obsluhovat pouze řádně proškolené osoby.**

### 8.1 PŘÍPRAVA STROJE PRO MMA REŽIM

- Připojte držák elektrod a zemnicí kabel do rychlospojek P1 (+), P2 (-) (obr. 2) v souladu s polaritou požadovanou výrobcem elektrod na obalu elektrod.
-  **Upozornění**  **Dávejte pozor, aby se elektroda nedotkla žádného kovového materiálu, protože v tomto režimu je při zapnutém stroji na rychlospojkách svařovacího stroje stále svařovací napětí.**

### 8.2 PŘÍPRAVA STROJE PRO TIG REŽIM

- Připojte TIG hořák do P2 (-) rychlospojky (obr. 2).
- Připojte zemnicí kabel do P1 (+) rychlospojky (obr. 2).
- Připojte plynovou hadici hořáku do konektoru redukčního ventilu na plynové láhvi

### 8.3 ZAPNUTÍ STROJE A NASTAVENÍ SVAŘOVACÍHO REŽIMU

- Svařovací stroj připojte síťovou vidlicí k síti 1x230 V  $\pm$  15%, 50/60 Hz
- Přepněte hlavní vypínač I1 (obr. 3) do pozice "ON".
- Na ovládacím panelu zvolte požadovaný svařovací proces (MMA, TIG pulsně nebo TIG plynule) a můžete začít svařovat.

## 9 ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY

Zařízení vyžaduje za normálních pracovních podmínek minimální ošetřování a údržbu. Má-li být zaručena bezchybná funkce a dlouhá provozuschopnost, je třeba dodržovat určité zásady:

- stroj smí otevřít pouze náš servisní pracovník nebo vyškolený odborník - elektrotechnik
- příležitostně je třeba zkontrolovat stav síťové vidlice, síťového kabelu a svářecích kabelů
- jednou až dvakrát do roka vyfoukat celé zařízení tlakovým vzduchem, zejména hliníkové chladicí profily. Pozor na nebezpečí poškození elektronických součástí přímým zásahem stlačeného vzduchu z malé vzdálenosti!



## 9.1 KONTROLA PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI ZDROJE PODLE ČSN EN 60 974-1

Pokud stroj nevyhoví po bezpečnostní stránce některému z dále uvedených bodů, odstavte zařízení z provozu a neprodleně zabezpečte odborné odstranění zjištěných závad.

- Následující zkoušky provádějte každých 6/12 měsíců nebo po opravě stroje
- Dodržujte pokyny pro údržbu uvedené v návodu na obsluhu
- Předtím, než stroj otevřete vypněte jej a vytáhněte síťovou vidlici
- Lhůta revizní prohlídky 6 měsíců- přenosné svařovací zdroje (invertory řady Alfin) a svařovací zdroje používané na stavbách (dle ČSN 331610)
- Lhůta revizní prohlídky 12 měsíců- přemístitelný svařovací zdroj používaný pro průmyslnou a řemeslnou činnost (dle ČSN 331500)
- v případě potřeby vybijte elektrolytické kondenzátory

## 9.2 ZRAKOVÁ ZKOUŠKA

- přezkoušejte bezvadný stav vidlice a síťového kabelu. Tahem za kabel ověřte jeho upevnění ve stroji
- ověřte řádný stav mechanicky namáhaných míst
- ověřte, jsou-li v pořádku všechny důležité popisy

## 9.3 ZKOUŠKA ODPORU UZEMNĚNÍ

- ověřte řádné uzemnění zrakovou kontrolou a změřením jeho odporu, přechodové odpory přesahující hodnotu 0,1  $\Omega$  jsou nepřijatelné

## 9.4 ZKOUŠKA IZOLAČNÍHO ODPORU

- zkouška se provádí napětím 500 V<sub>ss</sub>
- před měřením je nutné zkratovat fázový a nulový vodič v síťové vidlici a kladný a záporný pól na výstupních silových rychlospojkách.
- při měření se nesmí připojit měřící hroty na vstupy ovládacích konektorů hořáku a dálkového ovládání.
- Kontroluje se izolační stav mezi:

vstupní obvod $\Rightarrow$ obvod svářecího proudu	$\geq 5,0 \text{ M}\Omega$
vstupní obvod, $\Rightarrow$ zem	$\geq 2,5 \text{ M}\Omega$
obvod svařovacího proudu , $\Rightarrow$ zem....	$\geq 2,5 \text{ M}\Omega$

## 9.5 ZKOUŠKA NAPĚTÍ NAPRÁZDNO EN 60 974-1

- Špičkové napětí naprázdno nesmí při zatížení odporem v rozmezí 200  $\Omega$

až 5 kΩ překročit hodnoty uvedené v tabulce níže.

- Odchytky jsou příznakem poruchy.

Prostory se zvýšeným nebezpečím úrazu el. proudem	Stejnoseměrný proud: 113 V špičková hodnota Střídavý proud. 68 V špička, 48 V efektivní hodnota
Prostory bez zvýšeného nebezpečí úrazu el. proudem	Stejnoseměrný proud: 113 V špičková hodnota Střídavý proud. 113 V špička, 80 V efektivní hodnota
Strojně vedený hořák se zvýšenou ochranou svářeče	Stejnoseměrný proud: 141 V špičková hodnota Střídavý proud. 141 V špička, 100 V ef. hodnota

## 10 SERVIS

### 10.1 POSKYTNUTÍ ZÁRUKY

- Obsahem záruky je odpovědnost za to, že dodaný stroj má v době dodání a po dobu záruky bude mít vlastnosti stanovené závaznými technickými podmínkami a normami.
- Odpovědnost za vady, které se na stroji vyskytnou po jeho prodeji v záruční lhůtě, spočívá v povinnosti bezplatného odstranění vady výrobcem stroje nebo servisní organizací pověřenou výrobcem.
- Zákonná záruční doba je 6 měsíců od prodeje stroje kupujícímu. Lhůta záruky začíná běžet dnem předání stroje kupujícímu, případně dnem možné dodávky. Výrobce tuto lhůtu prodlužuje na 24 měsíců. Do záruční doby se nepočítá doba od uplatnění oprávněné reklamace až do doby, kdy je stroj opraven.
- Podmínkou platnosti záruky je, aby byl svařovací stroj používán způsobem a k účelům, pro které je určen. Jako vady se neuznávají poškození a mimořádná opotřebení, která vznikla nedostatečnou péčí či zanedbáním i zdánlivě bezvýznamných vad, nesplněním povinností majitele, jeho nezkušeností nebo sníženými schopnostmi, nedodržení předpisů uvedených v návodu pro obsluhu a údržbu, užíváním stroje k účelům, pro které není určen, přetěžováním stroje, byť i přechodným. Při údržbě stroje musí být výhradně používány originální díly výrobce.
- V záruční době nejsou dovoleny jakékoli úpravy nebo změny na stroji, které mohou mít vliv na funkčnost jednotlivých součástí stroje.
- Nároky ze záruky musí být uplatněny neprodleně po zjištění výrobní vady nebo materiálové vady a to u výrobce nebo prodejce.

- Jestliže se při záruční opravě vymění vadný díl, přechází vlastnictví vadného dílu na výrobce.

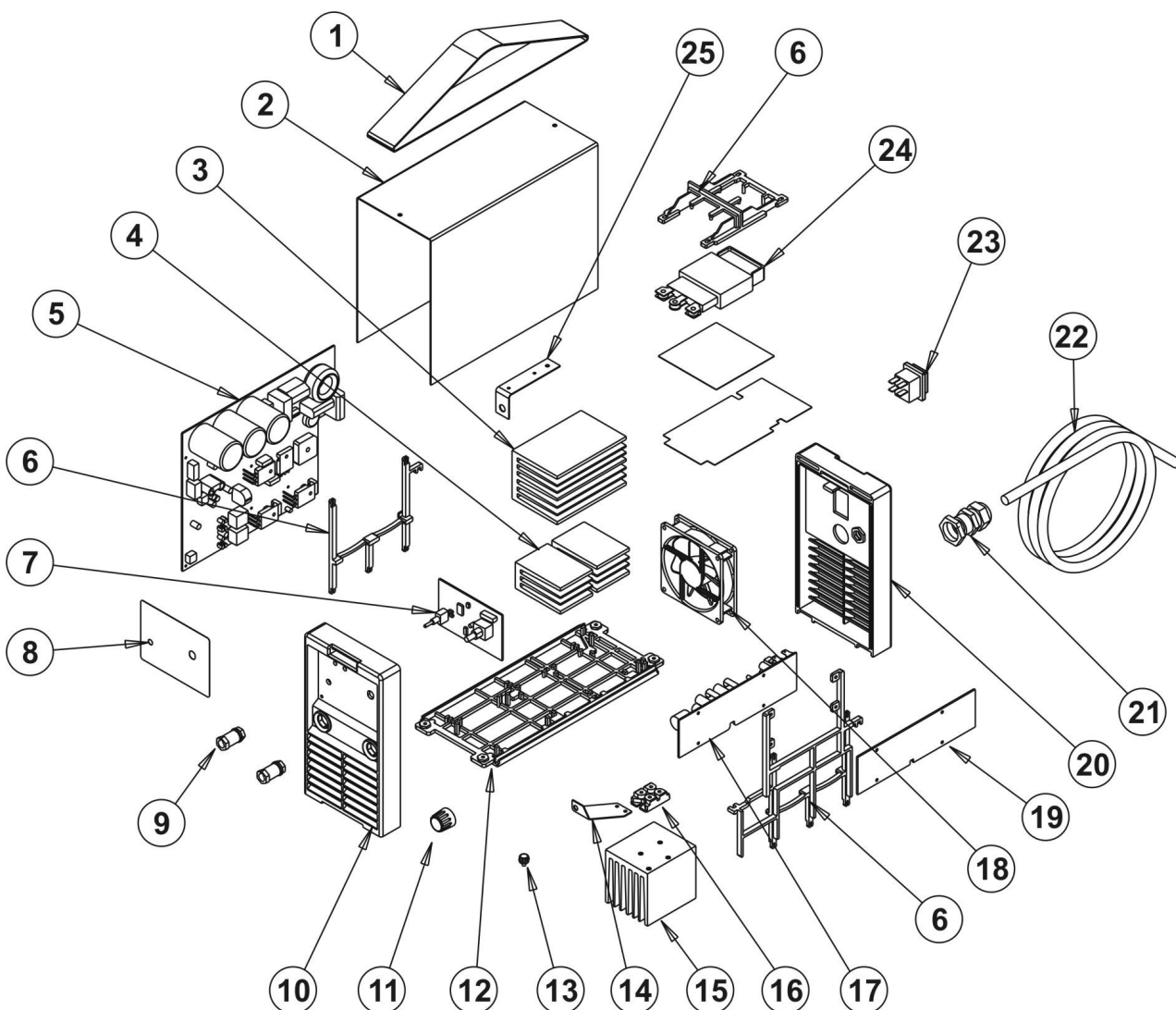
## 10.2 ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY

- Záruční opravy provádí výrobce nebo jím autorizované servisní organizace.
- Obdobným způsobem je postupováno i v případě pozáručních oprav.
- Reklamaci oznamte na tel. čísle 568/840 009, faxu: 568/840 966, e-mailu: [servis@alfain.com](mailto:servis@alfain.com)

## 10.3 PROVÁDĚNÍ ZÁRUČNÍCH OPRAV

- Zašlete reklamovaný přístroj přepravní službou nebo jej předejte přímo na adrese firmy: ALFA IN a.s., Nová ves 74, 675 21 Okříšky.
- Opravy provedeme po převzetí přístroje naším servisním oddělením a opravený jej předáme přepravci nebo majiteli.
- Obdobným způsobem je postupováno i v případě pozáručních oprav.

## 11 NÁHRADNÍ DÍLY



<b>Poz.</b>	<b>Kód</b>	<b>Název</b>
1	005.0001.0001	Popruh Alfin150
2	011.0001.0005	Kryt horní Alfin150
3	015.0001.0001	Chladič L-107 Alfin140ET
4	015.0001.0002	Chladič L-50 Alfin140ET
5	050.0012.0001	PCB silová A150
6	012.0001.0000	Držák vnitřní 140ET
7	050.0001.0018	Panel přední Alfin150
8	013.0015.0399	Panel přední-nálepka A150
9	021.0001.1022	Rychlost. samice Alfin140ET
10	012.0001.0150	Panel přední Alfin150
11	014.0002.0000	Knoflík Alfin140E
12	012.0001.0007	Kryt spodní Alfin150
13	040.0003.1080	Termostat Alfin140ET
14	045.0006.0002	Propoj kladného pólu Alfin140E
15	015.0001.0003	Chladič L-75 Alfin140ET
16	032.0002.0255	Usměřňovač výstupní Alfin
17	050.0001.0043	PCB doubler A150
18	003.0002.0001	Ventilátor Alfin
19	046.0004.0006	Izolátor pod PCB HF
20	010.0006.0028	Panel zadní Alfin150
21	045.0000.0007	Vývodka Alfin
22	045.0002.0001	Kabel přívodní Alfin 140ET
23	040.0001.0001	Vypínač hlavní Alfin140ET
24	042.0003.0001	Trafo Alfin140ET
25	045.0005.0003	Bočník Alfin140E

## 12 LIKVIDACE ELEKTROODPADU

### Informace pro uživatele k likvidaci elektrických a elektronických zařízení v ČR:

Společnost ALFA IN a.s. jako výrobce uvádí na trh elektrozařízení, a proto je povinna zajistit zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu.

Společnost ALFA IN a.s. je zapsána do SEZNAMU individuálního systému (pod evidenčním číslem výrobce 01594/07-ECZ) a sama zajišťuje financování nakládání s elektroodpady.



- Tento symbol na produktech anebo v průvodních dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky nesmí být přidány do běžného komunálního odpadu.

Zákazník je povinen vrátit výrobek zpět ke svému prodejci a to buď osobně nebo po vzájemné dohodě zajistí prodejce vyzvednutí přímo u zákazníka. Společnost ALFA IN a.s. zajistí vyzvednutí a likvidaci vyřazeného elektrozařízení na vlastní náklady od prodejce popř. dle dohody přímo od zákazníka.

Tento zpětný odběr elektrozařízení bude zajištěn do 5 kalendářních dnů od data oznámení záměru vrácení uvedeného zařízení.

### Pro uživatele v zemích Evropské unie:

Chcete-li likvidovat elektrická a elektronická zařízení, vyžádejte si potřebné informace od svého prodejce nebo dodavatele