

SVAŘOVACÍ STROJ

**PEGAS 400 E CEL
PEGAS 500 E**

NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ

OBSAH:

1.	ÚVOD.....	- 3 -
2.	BEZPEČNOST PRÁCE	- 4 -
3.	PROVOZNÍ PODMÍNKY.....	- 5 -
4.	TECHNICKÁ DATA.....	- 6 -
5.	PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE	- 8 -
6.	POPIS STROJE A FUNKCÍ.....	- 9 -
7.	UVEDENÍ DO PROVOZU.....	- 11 -
8.	ÚDRŽBA A SERVISNÍ ZKOUŠKY	- 13 -
9.	SERVIS	- 13 -
10.	LIKVIDACE ELEKTROODPADU.....	- 14 -
11.	ZÁRUČNÍ LIST	- 15 -

1. ÚVOD

Vážený spotřebiteli,

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

Svařovací inventory PEGAS 400 E CEL a PEGAS 500 E jsou určeny pro profesionální svařování metodou MMA (obalená elektroda) a metodou TIG s dotykovým startem (LIFT ARC). Pouze PEGAS 400 E CEL svařuje i celulosovými elektrodami.

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 náš servis.

Vyhrazujeme si právo úprav a změn v případě tiskových chyb, změny technických parametrů, příslušenství apod. bez předchozího upozornění. Tyto změny se nemusí projevit v návodech k používání v papírové ani v elektronické podobě.



2. BEZPEČNOST PRÁCE

OCHRANA OSOB

1. 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.
2. Noste pevnou izolovanou obuv. Nejsou vhodné otevřené boty, neboť kapky žhavého kovu mohou způsobit popáleniny.
3. Nedívejte se do svářecího oblouku bez ochrany obličeje a očí.
4. Také osoby vyskytující se v blízkosti místa sváření musí být informováni o nebezpečí a musí být vybaveny ochrannými prostředky.
5. Při svařování, zvláště v malých prostorách, je třeba zajistit dostatečný přísun čerstvého vzduchu, neboť při svařování vzniká kouř a škodlivé plyny.
6. U nádrží na plyn, oleje, pohonné hmoty atd. (i prázdných) neprovádějte svářečské práce, neboť hrozí nebezpečí výbuchu.
7. V prostorách s nebezpečím výbuchu platí zvláštní předpisy.
8. Svařované spoje, které jsou vystavovány velké námaze, musí splňovat zvláštní bezpečnostní požadavky. Jedná se zejména o kolejnice, tlak. nádoby apod. Tyto spoje smějí provádět jen kvalitně vyškolení svářeči.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

1. Před započetím práce se svařovacím strojem je třeba se seznámit s platnými ustanoveními norem.
2. Svářeč musí používat ochranné pomůcky.
3. Před každým zásahem v elektrické části, sejmutím krytu nebo čištěním je nutné odpojit zařízení ze sítě.

3. PROVOZNÍ PODMÍNKY

1. 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.
2. Zařízení vyhovuje IEC 61000-3-12.
3. Svařovací stroj je zkoušen podle normy pro stupeň krytí IP 23S, což zajišťuje ochranu proti vniknutí pevných těles o průměru větším než 12 mm a ochranu proti šikmo stříkající vodě až do sklonu 60°.
4. Pracovní teplota okolí mezi -10 až +40 °C.
5. Relativní vlhkost vzduchu pod 90% při +20 °C.
6. Do 3000 m nadmořské výšky.
7. 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.
8. U svařovacího stroje je třeba provést periodickou revizní prohlídku jednou za 6/12 měsíců pověřeným pracovníkem podle ČSN 331500 a ČSN 050630 – viz odstavec Údržba a servisní zkoušky.
9. Veškeré zásahy do el. zařízení, stejně tak opravy (demontáž síťové vidlice, výměnu pojistek) smí provádět pouze oprávněná osoba.
10. Svářečský stroj je od výrobce nastaven na 400V s tolerančním rozsahem $\pm 13\%$, což dovoluje provoz zařízení v síti $\sim 380V$.
11. Příslušnému síťovému napětí a příkonu musí odpovídat síťová vidlice.
12. PEGAS je vybaven funkcí „HOT START“ pro perfektní zapalování, funkcí „ARC-FORCE“ zabezpečující stabilní oblouk, funkcí „ANTI-STICK“ zabráňující přilepení elektrody ke svařenci a funkcí VRD pro snížení napětí.
13. Stroj může svařovat i metodou MMA / TIG s dotykovým zapalováním (LIFT ARC).

👏 Upozornění 👏 Prodlužovací kabely nesmí mít vodiče s menším průřezem než 4x2,5 mm. Stroj lze provozovat na třífázovém generátoru el. proudu 24 kVA – pro PEGAS 400 E CEL (pro PEGAS 500 E 35 kVA) (3x400V/50Hz) a více, který má zajištěnou stabilizaci napětí $\pm 10\%$. 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. přeskoků na napětově 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.

14. Stroj je nutné chránit před:
- Vlhkem a deštěm
 - Mechanickým poškozením
 - Průvanem a případnou ventilací sousedních strojů
 - Nadměrným přetěžováním - překročením tech. parametrů
 - Hrubým zacházením

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA

Svařovací zařízení je z hlediska odrušení určeno především pro průmyslové prostory. Splňuje požadavky ČSN EN 60974-10 třídy A a není určeno pro používání v obytných prostorech, kde je elektrická energie dodávána veřejnou nízkonapěťovou napájecí sítí. Mohou zde být možné problémy se zajištěním elektromagnetické kompatibility v těchto prostorech, způsobené rušením šířeným vedením stejně jako vyzařovaným rušením.

Během provozu může být zařízení zdrojem rušení.

 Upozornění 

Uživatelé upozorňujeme, že je odpovědný za případné rušení ze svařování.

4. TECHNICKÁ DATA

PEGAS 400 E CEL			
Metoda		MMA	TIG
Síťové napětí	V/Hz	3x400/50-60	
Rozsah svař. proudu	A	20 - 400	20 - 400
Napětí naprázdno U ₂₀	V	95,0 (14,0) *	14,0
Jištění	A	25 @	
Max. efektivní proud I _{1eff}	A	24,6	18,9
Svařovací proud (DZ=100%) I ₂	A	310	310
Svařovací proud (DZ=60%) I ₂	A	400	400
Svařovací proud (DZ=x%) I ₂	A	60% = 400	60% = 400
Krytí		IP23S	
Normy		EN 60974-1, EN 60974-10 cl. A	
Rozměry (š x d x v)	mm	240 x 530 x 440	
Hmotnost	kg	22,2	

PEGAS 500 E			
Metoda		MMA	TIG
Síťové napětí	V/Hz	3x400/50-60	
Rozsah svař. proudu	A	20 - 500	20 - 500
Napětí naprázdno U_{20}	V	90,0	
Jištění	A	32 @	
Max. efektivní proud I_{1eff}	A	27,9	
Svařovací proud (DZ=100%) I_2	A	400	400
Svařovací proud (DZ=60%) I_2	A	400	400
Svařovací proud (DZ=x%) I_2	A	60% = 500	60% = 500
Krytí		IP23S	
Normy		EN 60974-1, EN 60974-10 cl. A	
Rozměry (š x d x v)	mm	240 x 550 x 440	
Hmotnost	kg	22,0	

*) Snížená hodnota – pouze je-li aktivní režim MMA VRD – viz popis funkce strana 9.

S Stroj označený tímto symbolem je možné použít pro svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím úrazu elektrickým proudem. Konstrukce stroje je provedena tak, že v žádném případě, ani při selhání usměrňovače, není překročena dovolená špičková hodnota napětí naprázdno podle ČSN EN 60974-1 ed. 3, tj., 113V stejnosměrných nebo 68V střídavých.

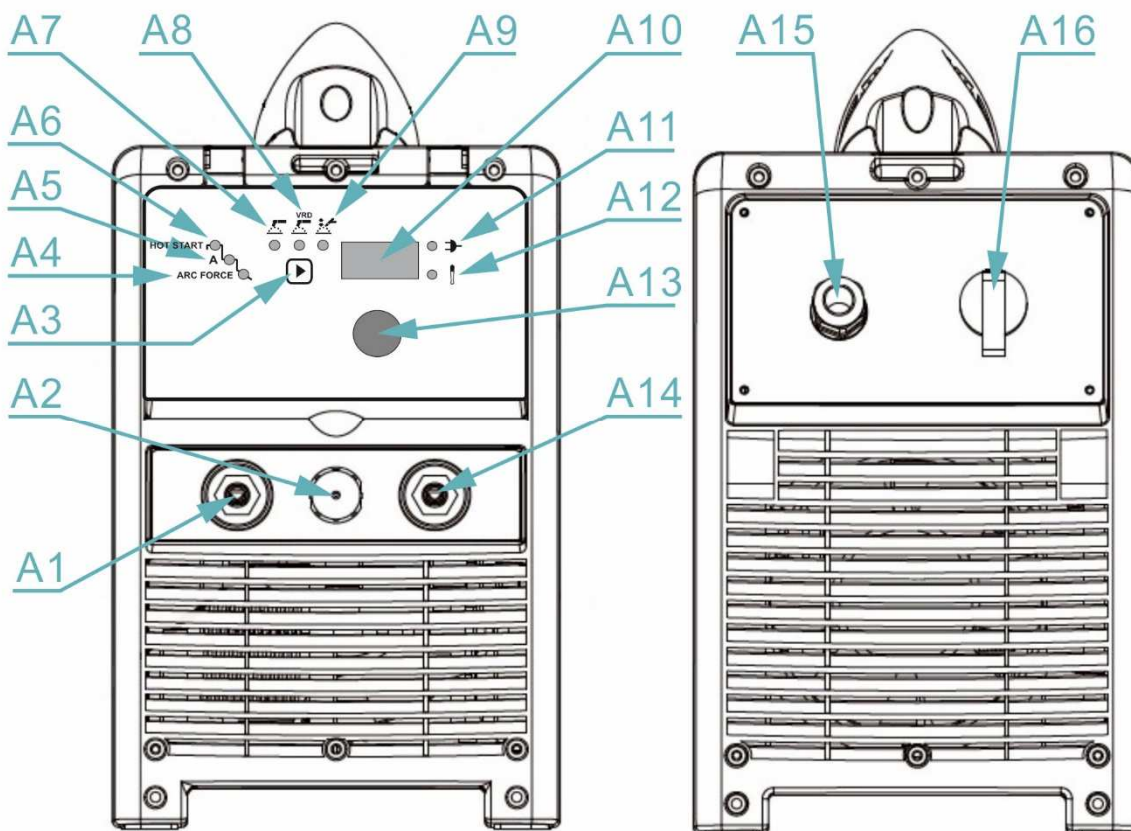
⚠ Upozornění ⚠ Vzhledem k velikosti instalovaného výkonu může být pro připojení zařízení k veřejné distribuční síti nutný souhlas rozvodných závodů.

5. PŘÍSLUŠENSTVÍ STROJE




PŘÍSLUŠENSTVÍ NA OBJEDNÁVKU

Kód	Název	Obr.
VM0025	Kabel zemnicí 3 m 500 A 70 mm ²	
VM0185	Kabel s držákem E 3 m 400 A 35-70	
5478	Hořák drážkovací 500 A 5+10m	
5.0139ST	DOV PEGAS dálk. ovládání 10m ST	
6008	Ventil red. FIXICONTROL Argon 2 manometry GCE	
706.4037	Hořák SRT 26 4m V 35-50	
S7SUN9B	Kukla samostmívací S9B Rychlý modrý žralok	

6. POPIS STROJE A FUNKCÍ



Obr. 1 - Hlavní části stroje

Poz.	Název
A1	Rychlospojka (-)
A2	Konektor připojení dálkového ovládání
A3	Tlačítko přepínání svařovacích metod  MMA elektroda  VRD MMA VRD  TIG
A4	LED – zvolena funkce HOT START
A5	LED – hodnoty v A
A6	LED – zvolena funkce ARC FORCE
A7	LED – zvolena metoda MMA
A8	LED – zvolena metoda MMA VRD
A9	LED – zvolena metoda TIG
A10	Displej svařovacích hodnot

A11	LED zapnutí stroje
A12	LED přehřátí stroje (Při rozsvícení nechejte stroj zapnutý a vyčkejte na ochlazení stroje.)
A13	Enkodér
A14	Rychlospojka (+)
A15	Kabel síťový
A16	Vypínač hlavní

Přehřátí stroje – rozsvítí se kontrolka ALARM a stroj se přepne do režimu, kdy se účinně ochladí na provozní teplotu. Stroj je třeba cca 15 min. nepoužívat. Dokud stroj nedosáhne provozní teploty zůstane v „chladícím režimu“ a stroj bude schopný dodávat pouze redukovaný svářecí proud.

HOT START – Funkce HOT START je určena pro snadnější zapálení oblouku.

ARC FORCE – Funkce ARC FORCE je prevencí proti nechtěnému přilepení elektrody ke svařenci a proti nechtěnému zhasnutí oblouku.

ARC FORCE vypnuto - používá se při středních a vyšších svářecích proudech. ARC FORCE maximální - používá se při sváření nízkými proudy (svisle nahoru, nad hlavou, atd.).

Zvýšené ARC FORCE se používá pro snadnější zapálení a udržení oblouku, pro dobré provaření.

Při sváření tenkých plechů ARC FORCE zvyšuje nebezpečí propálení.

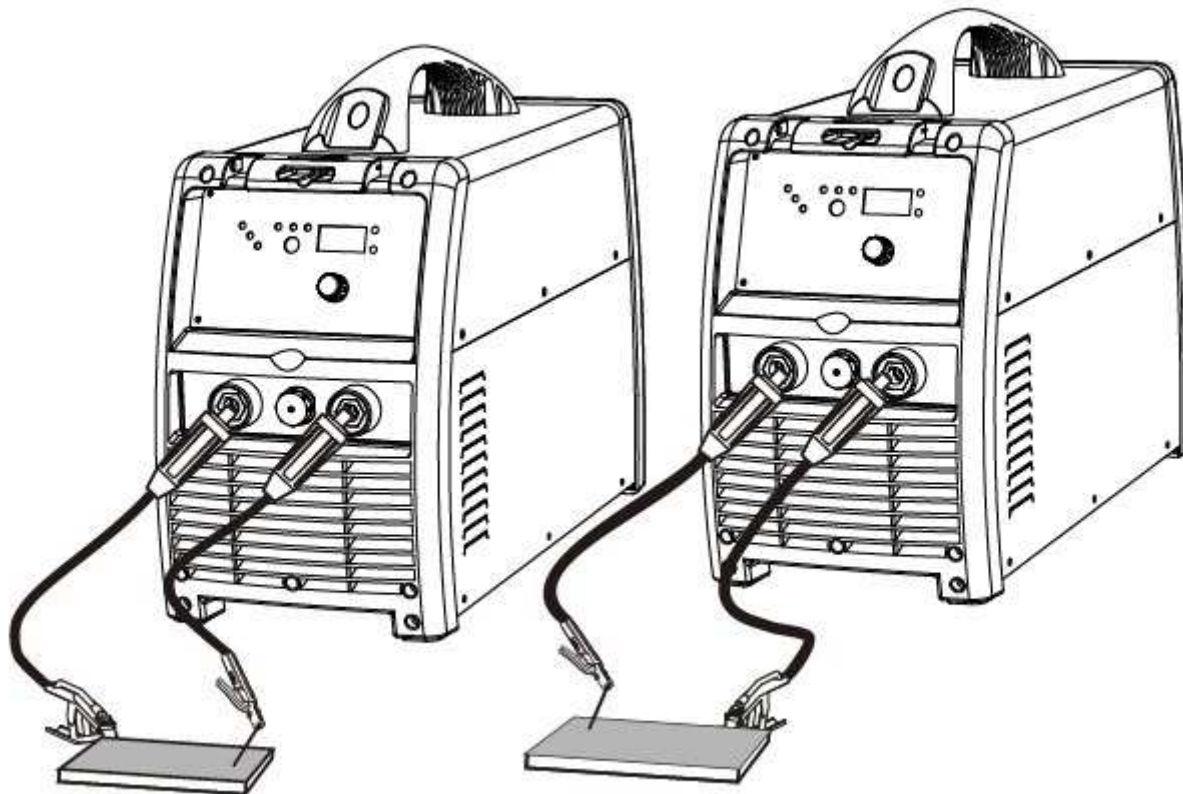
MMA VRD – Voltage Reduction Device, česky **ZSN** – zařízení pro snížení napětí. Je-li tento režim aktivní, po ukončení svařování sníží okamžitě napětí naprázdno na 14 V. Invertry PEGAS 400 E CEL generují napětí naprázdno 95 V (MMA) a 14 V (TIG) a invertry PEGAS 500 E generují napětí naprázdno 90 V, které je bezpečné z hlediska normy EN 60974-1. Nicméně v určitém prostředí může pociťovat svářeč **velmi nepříjemné brnění**. Je-li aktivní režim MMA VRD, nebude svářeče vystavovat takovým nepříjemným stavům.

7. UVEDENÍ DO PROVOZU

Uvedení stroje do provozu musí být v souladu s technickými daty a provozními podmínkami.



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

PŘÍPRAVA STROJE PRO MMA REŽIM



Obr. 2 – Zapojení stroje pro MMA režim

1. Svařovací stroj připojte síťovou vidlicí k síti 3x400 V $\pm 10\%$, 50-60 Hz.
2. Přepněte hlavní vypínač **A16** do pozice "ON".
3. Připojte držák elektrod do rychlospojky (+) **A14** a zemnicí kabel do rychlospojky (-) **A1** v souladu s polaritou požadovanou výrobcem elektrod na obalu elektrod.

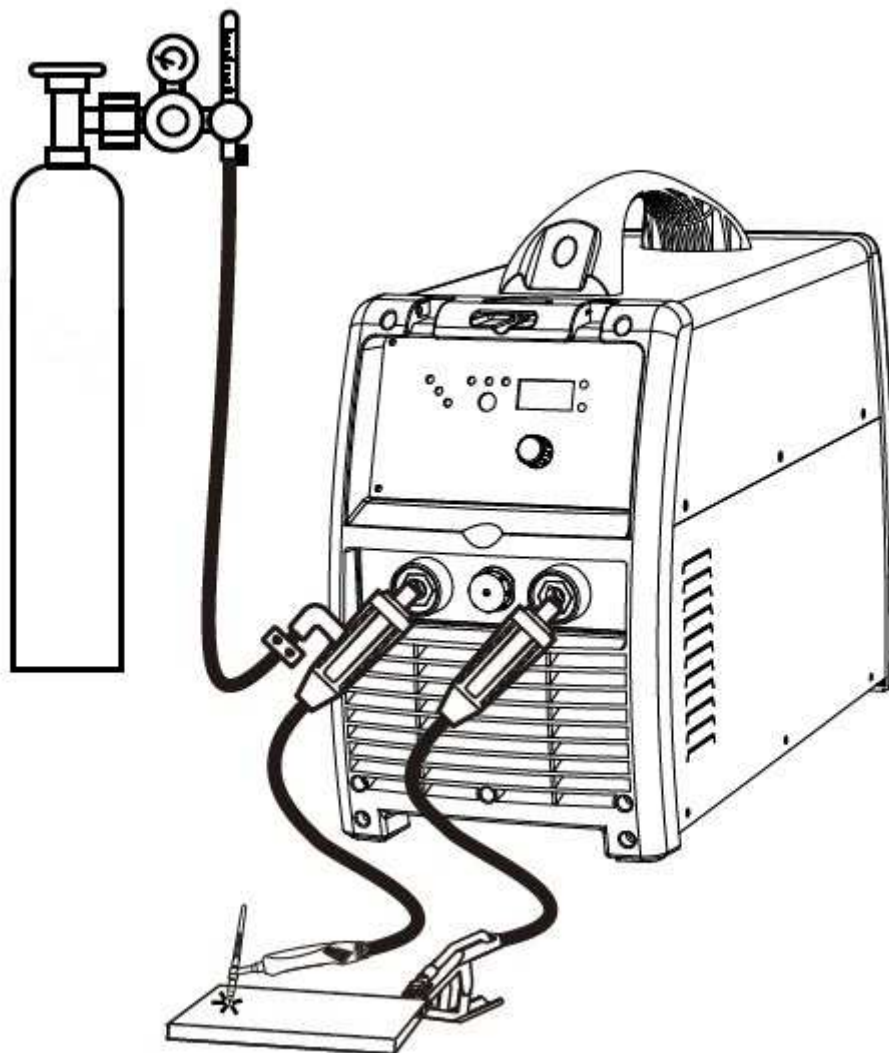
4. Tlačítkem **A3** přepněte do pozice MMA  nebo MMA  .
5. Enkodérem **A13** nastavte svařovací proud, LED **A5** bude svítit.
6. Stisknutím a následným otočením enkodéru **A13** nastavte hodnotu funkce HOT START a ARC FORCE, příslušná LED **A4** nebo **A6** bude svítit.

👉 **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.**

TABULKA SPOTŘEBY ELEKTROD BĚHEM SVAŘOVÁNÍ

Průměr elektrody [mm]	Rozsah svařovacího proudu [A]	Délka elektrody [mm]	Hmotnost vyvařené elektrody bez strusky [g]	Doba vyvaření elektrody [s]	Hmotnost vyvařené elektrody bez strusky za 1 s [g/s]
1,6	30 - 55	300	4	35	0,11
2,5	70 - 110	350	11	49	0,22
3,2	90 - 140	350	19	60	0,32
4,0	120 - 190	450	39	88	0,44

PŘÍPRAVA STROJE PRO TIG REŽIM



Obr. 3 – Zapojení stroje pro TIG režim

1. Svařovací stroj připojte síťovou vidlicí k síti 3x400 V \pm 10%, 50-60 Hz.
2. Přepněte hlavní vypínač **A16** do pozice "ON".
3. Připojte TIG hořák do rychlospojky (-) **A1**.
4. Připojte zemnicí kabel do rychlospojky (+) **A14**.



5. Tlačítkem **A3** přepněte do pozice TIG .
6. Připojte plynovou hadici hořáku do konektoru redukčního ventilu na plynové láhvi.
7. Enkodérem **A13** nastavte svařovací proud.

TABULKA SPOTŘEBY BĚHEM TIG SVAŘOVÁNÍ

Průměr wolfram. elektrody [mm]	Průtok argonu [l/min]
	Ocel / nerezová ocel
0,5	3 – 4
1,0	3 – 5
1,6	4 – 6
2,4	5 – 7
3,2	5 – 9

8. 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:

1. Stroj smí otevřít pouze náš servisní pracovník nebo vyškolený odborník – elektrotechnik.
2. Příležitostně je třeba zkontrolovat stav síťové vidlice, síťového kabelu a svářecích kabelů.
3. 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!

KONTROLA PROVOZNÍ BEZPEČNOSTI STROJE

Předepsané úkony zkoušek, postupy a požadovaná dokumentace jsou uvedeny v ČSN EN 60974-4.

9. SERVIS

POSKYTNUTÍ ZÁRUKY

1. 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.
2. 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.
3. Záruční doba je 24 měsíců od prodeje stroje kupujícímu. Lhůta záruky začíná běžet dnem předání stroje kupujícímu, případně dnem možné dodávky. Do záruční doby se nepočítá doba od uplatnění oprávněné

reklamace až do doby, kdy je stroj opraven.

4. 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, nedodržením 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.
5. V záruční době nejsou dovoleny jakékoli úpravy nebo změny na stroji, které mohou mít vliv na funkčnost jednotlivých součástí stroje.
6. Nároky ze záruky musí být uplatněny neprodleně po zjištění výrobní vady nebo materiálové vady a to u výrobce nebo prodejce.
7. Jestliže se při záruční opravě vymění vadný díl, přechází vlastnictví vadného dílu na výrobce.
8. Na síťovém přívodu je připojen varistor, který chrání stroj před přepětím. V případě dlouhodobějšího přepětí nebo větších napěťových rázů dochází k jeho zničení. Na tento případ poruchy se záruka nevztahuje.
9. Jako záruční list slouží doklad o koupi (faktura), na němž je uvedeno výrobní číslo výrobku, případně záruční list uvedený na poslední straně tohoto návodu.

ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ OPRAVY

1. Záruční opravy provádí výrobce nebo jím autorizované servisní organizace.
2. Obdobným způsobem je postupováno i v případě pozáručních oprav.
3. Reklamaci oznamte na e-mail: servis@alfain.eu nebo na tel. číslo +420 563 034 626. Provozní doba servisu je od 7:00 do 15:30 každý pracovní den.

10. 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 kolektivního systému EKOLAMP s.r.o. (pod evidenčním číslem výrobce 06453/19-ECZ).



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

Zařízení je nutné likvidovat na místech odděleného sběru a zpětného odběru fy. EKOLAMP s.r.o. Seznam míst naleznete na <http://www.ekolamp.cz/cz/mapa-sbernych-mist>.

PRO UŽIVATELE V ZEMÍCH EVROPSKÉ UNIE:

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

11. ZÁRUČNÍ LIST

Jako záruční list slouží doklad o koupi (faktura) na němž je uvedeno výrobní číslo výrobku, případně záruční list níže vyplněný oprávněným prodejcem.

Výrobní číslo:	
Den, měsíc slovy a rok prodeje:	
Razítko a podpis prodejce:	