

OSK – UZAVŘENÁ SVAŘOVACÍ HLAVA

ALFA IN a.s.

Nová Ves 74
675 21 Okříšky
Tel.: 568 840 009
Fax: 568 840 009
E-mail: info@alfain.com
Internet: <http://www.alfain.com>

Obsah:

1. ÚVOD	3
2. BEZPEČNOST PRÁCE	4
3. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA	5
4. ROZMĚRY	6
5. PŘIPOJENÍ SVAŘOVACÍ HLAVY KE ZDROJI PROUDU	7
6. PŘIPOJENÍ SVAŘOVACÍ HLAVY K ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE	8
7. OVLÁDÁNÍ UZAVŘENÉ SVAŘOVACÍ HLAVY	10
8. ÚDRŽBA A SERVIS	11
9. NASTAVENÍ KOLÍKU KONCOVÉHO SPÍNAČE	14
10. TYPOVÝ ŠTÍTEK	15

1. ÚVOD

Vážený spotřebiteli,
společnost ALFA IN a.s. Vám děkuje za zakoupení našeho zařízení a věří, že s ním budete spokojeni.

Svařovací zařízení 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 přečtete pečlivě tento návod k obsluze. Stroje splňují požadavky odpovídající značce CE.

Orbitální svařovací hlavy řady OSK patří k systému uzavřených svařovacích hlav. Hlavy OSK jsou poháněny stejnosměrnými motory na 24V. Zařízení vyžadují minimální údržbu.

V nabídce ALFA IN je široký sortiment uzavřených svařovacích hlav. Řada OSK je navržena pro mobilní svařování v potravinářském, chemickém, farmaceutickém průmyslu; stejně tak se dá využít v čistých plynárenských provozech a podobných aplikacích. Hlavy řady OSK se vyznačují:

- robustním dizajnem
- uživatelsky přátelským ovládáním rychloupínání
- 3-D nastavení hlavy hořáku
- možností svařování s přídavným drátem ("studený drát")
- rukojeť včetně motoru a propojovací kabel lze použít pro několik svařovacích hlav

Svařovací hlavy OSK se připojují k řídicí jednotce TIGTRONIC ORBITAL a mohou být jednoduše programovány pro různé úhlové stupně a svařovací rychlosti v mm/min. Pro více informací viz návod k obsluze "TIGTRONIC ORBITAL".

Svařovací hlavy OSK mohou být připojeny ke kapalinou chlazeným nebo plynem chlazeným TIG hořákovým sestavám.

2. BEZPEČNOST PRÁCE

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. Používejte vždy kvalitní svařovací kuklu s neporušeným ochranným filtrem.
- 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 vznikají zdraví škodlivé zplodiny.
- 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 kvalifikovaně vyškolení svářeči s potřebným oprávněním.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- Před započetím práce se svařovacím strojem je třeba se seznámit s ustanoveními v ČSN 050601, 1993 - Bezpečnostní ustanovení pro svařování kovů, čl. 3, 5 a 6 a normou ČSN 050630, 1993 - Bezpečnostní ustanovení pro obloukové svařování kovů, čl. 3, 6, a 7.
- S lahví CO₂ 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. TECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA



Příklad: OSK-65

Uzavřené svařovací hlavy řady OSK jsou svařovací koncová zařízení, které mohou být upevněna do univerzálního držáku/motoru s propojovacím kabelem.

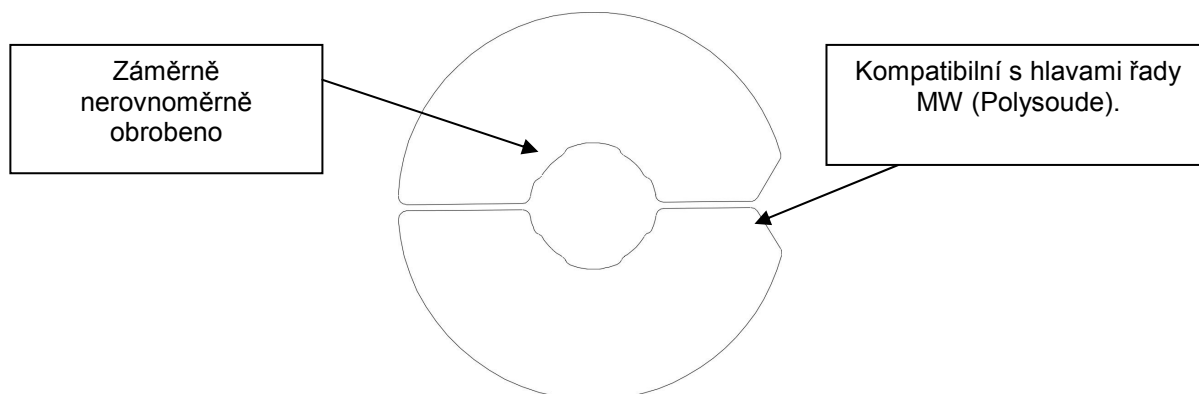
Uzavřená svařovací hlava? Co to znamená?

Wolframová netavící se elektroda je upevněna do rotoru. Ozubená kola rotoru jsou poháněna v orbitální dráze a pohybují se po "kružnici" okolo trubky.

Celá komora svařovací hlavy je vyplněna argonem, který umožňuje ionizaci oblouku a tím i přenos proudu. Stejně jako TIG ručního svařování se při orbitálním svařování používá stejnosměrného proudu s negativní polaritou na elektrodě.

OSK řada využívá nový systém. Tělo úchytné hlavy není vybaveno přítlačnými pružinami, a to ze dvou důvodů:

Tělo úchytné hlavy OSK je kompatibilní s naším systémem "PLANFIX" a s Polysoude svařovacími hlavami MW řady.



1. Svařované trubky nemají nikdy absolutně přesný deklarovaný rozměr. Proto se nedotýkají celým svým povrchem příslušné oblasti svařovací hlavy, nicméně díky záměrnému nepravidelnému obrobení mohou být uchyceny čelistmi v bodech dotyku.
2. Porovnejte ceny!

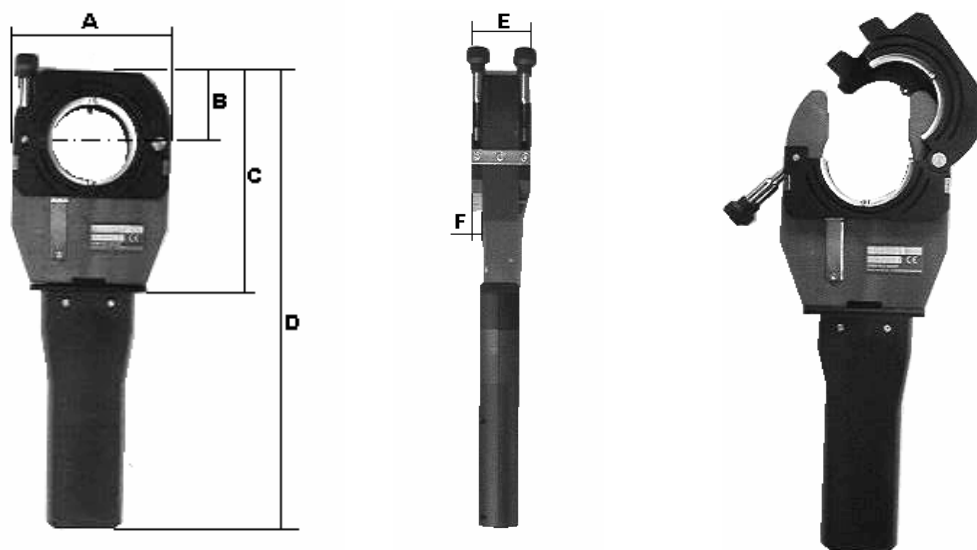
Univerzální motor této řady může být použit pro tři různé typy hlav. Tato vlastnost umožňuje zákazníkovi výrazně snížit náklady, protože může svařovat různé průměry pouze s jedním základním zařízením.

Při připojování hlavy k motoru se ujistěte že hlava lehce zapadne do konektorů v rukojeti. Při odpojování hlavy, např. při odstraňování zbytků elektrody nebo svařovacích nánosů, doporučujeme sundat hlavu z motoru a provést tuto práci v čistém prostředí dílny. Po údržbě připojte opět hlavu k rukojeti na svařovacím pracovišti.

4. ROZMĚRY

Typy hlav OSK řady:

Typ	Vnější rozměry
OSK - 40	3.17 mm – 40 mm
OSK - 65	6 mm – 63.5 mm
OSK - 115	20 mm – 114.3 mm

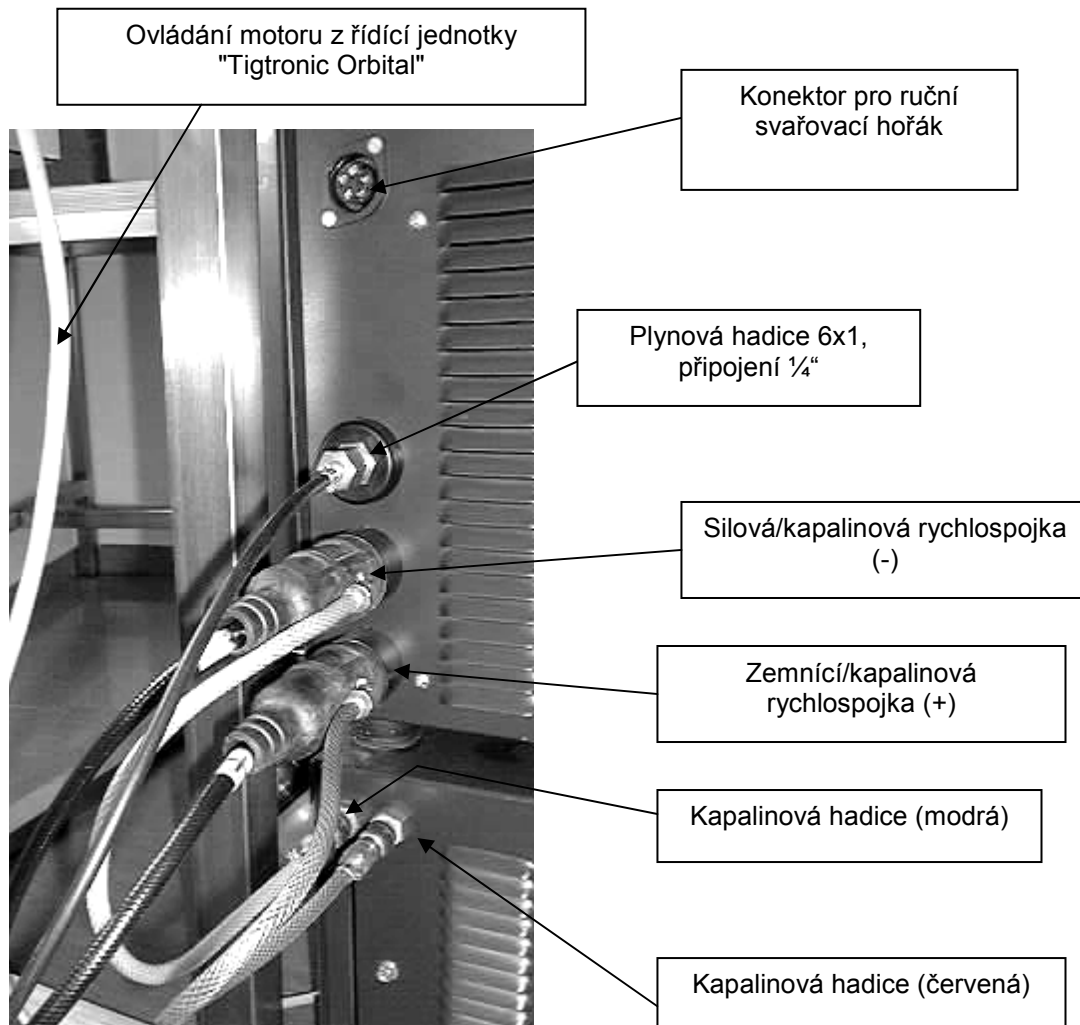


Typ	A	B	C	D	E	F
OSK – 40	104	45	150	367	46	8
OSK – 65	140	58	183	400	50	10
OSK – 115	188	81	233	450	50	10

5. PŘIPOJENÍ SVAŘOVACÍ HLAVY KE ZDROJI PROUDU

Na zadním panelu svářečky jsou u silových rychlospojek značky polarity (+) a (-). Horní rychlospojka je (-). Do (-) rychlospojky připojte (-) silový kabel propojovacího kabelu, ze kterého vede modrá hadice. Modrá barva značí průtok chladnější kapaliny.

Do rychlospojky (+) připojte zemnicí kabel z propojovacího kabelu, ze kterého vede červená hadice. Červená barva značí průtok teplejší kapaliny zpět ze svařovací hlavy.



Připojení propojovacího kabelu do svářečky



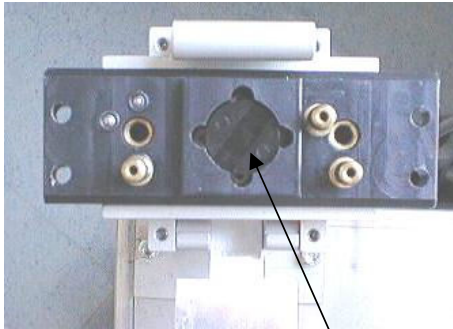
Silová/kapalinová rychlospojka

6. PŘIPOJENÍ SVAŘOVACÍ HLAVY K ŘÍDÍCÍ JEDNOTCE

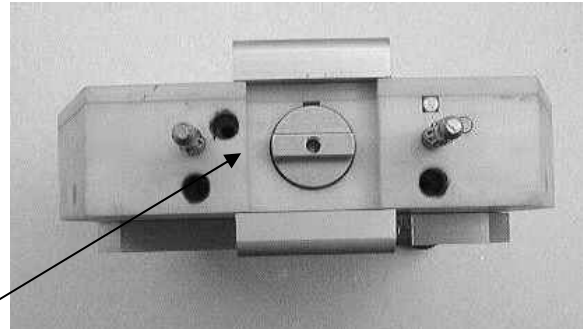
OSK systém umožňuje kombinace různých svařovacích hlav s jednou řídicí jednotkou.

Obě části spojové plochy (zdířka v izolátoru a příruba v hliníkovém dílci) musí být v paralelní poloze vůči sobě.

špatně



správně

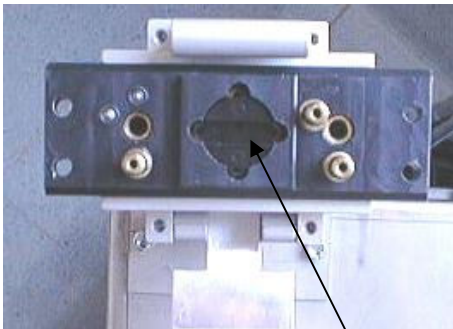


Zdířka v izolátoru není paralelní
s přírubou a tělem hlavy

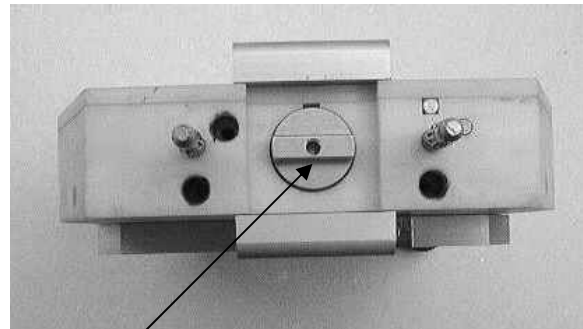
Pokud připojíte hlavu k motoru s nastavením připojovacích ploch jak na obrázku výše, zařízení nebude pracovat a může dojít ke zničení motoru.

⇒ Do správně polohy nastavíte zdířku v izolátoru následovně: Připojte konektor ovládání motoru do řídicí jednotky a tlačítkem "rotation" na dálkovém ovládní uveďte zdířku plastového izolátoru do paralelní polohy s přírubou v hlavě. Pak bude možné obě části spojit bez použití násilí.

správně



správně



Obě spojové části jsou paralelní s tělem hlavy i motoru

Svařovací hlava OSK musí být ručně upevněna do motoru bez použití násilí. Na spojové ploše nesmí být viditelná v podstatě žádná mezera.



Čelní pohled



Boční pohled

- Připojení hlavy k motoru pákovými úchyty

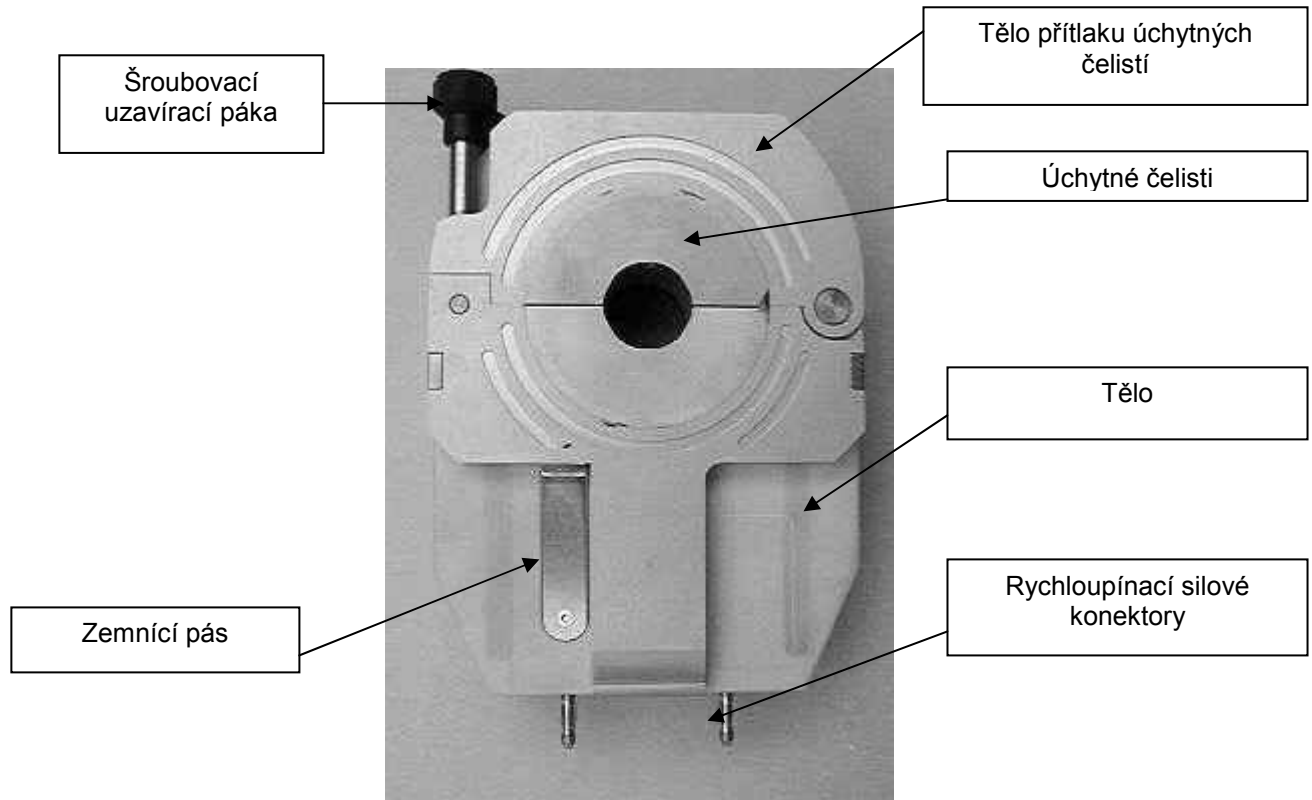


POZOR

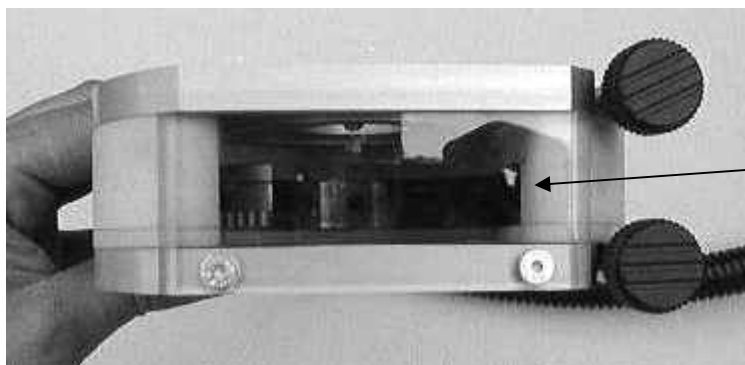
Pokud nelze ručně upevnit hlavu k motoru, neupevňujte hlavu pákovými úchyty! Mohli byste mechanicky poškodit motor!

7. OVLÁDÁNÍ UZAVŘENÉ SVAŘOVACÍ HLAVY

Čtyři úchytné čelisti jsou šrouby upevněny na těle hlavy. Čelisti korespondují s vnějším průměrem svařované trubky.



Uvolněte šroubovací uzavírací páky a vyklopte je do stran. Horní část domečku kleštiny se tím uvolní a vyklopte je také. Horní část kleštiny otevřete, vložte do kleštiny trubku a uzavřete opět hlavu. Kleštiny zajistěte ručním utažením uzavírací páky.



Pohled shora na svařovací hlavu s polykarbonátovým průřezem

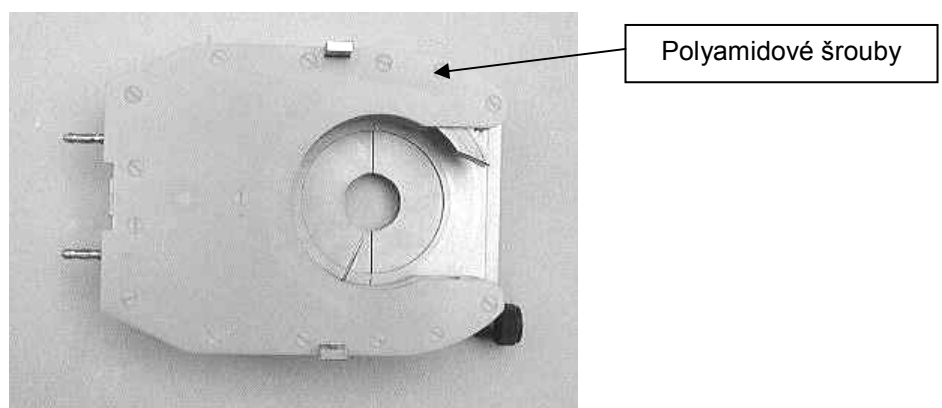
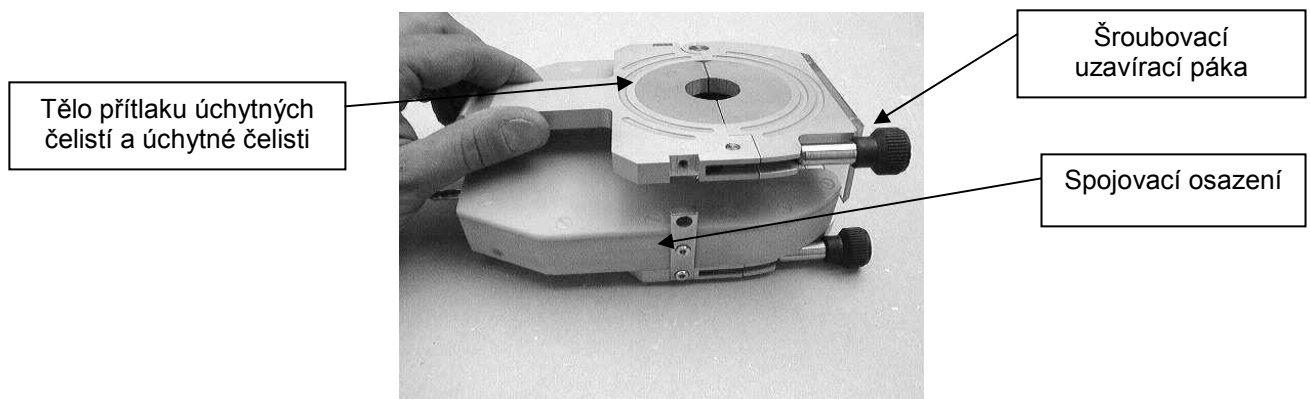
Otevřete horní kryt s průřezem. Pomocí dálkového ovládání (rotation) dopravte ozubený rotor do pozice umožňující upevnění wolframové elektrody nastavení vzdálenosti elektrody od svařovaného materiálu. Po té nastavení se hlava posune do otevřené pozice a je nyní připravena ke svařování.

8. ÚDRŽBA A SERVIS

Níže naleznete fotografie, které Vám pomohou provádět základní údržbu jako např. odstraňování nepatřičného materiálu z čelistí. Upozorňujeme Vás, že jste zodpovědni za případná poškození zařízení nevhodnou manipulací. Před jakýmkoli úpravami na zařízeních pronajatých od ALFA IN a.s. nás prosím předem kontaktujte na telefonu +420 568 840 009.

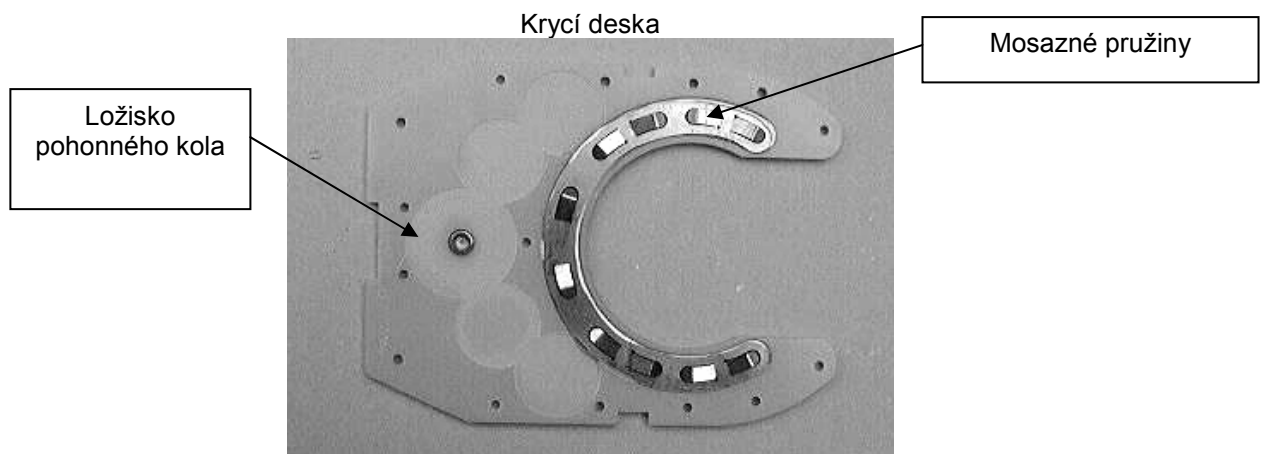
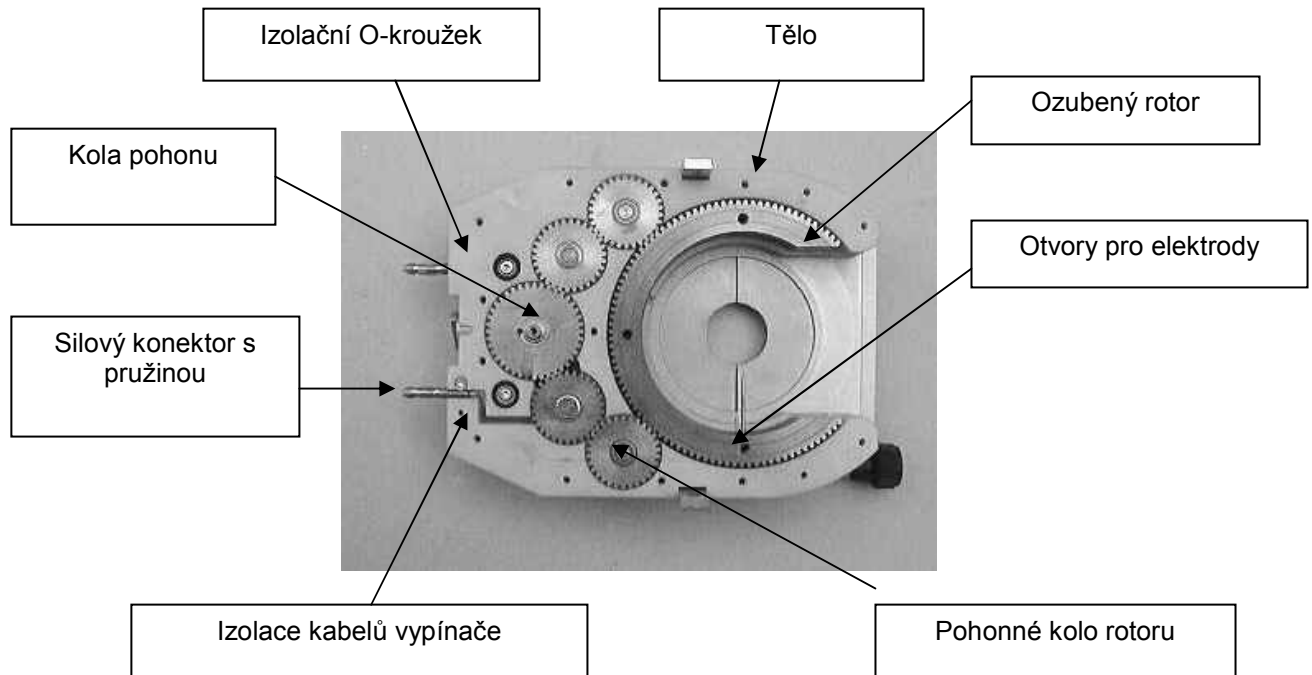
Ozubená kola, šrouby, pružiny, O-kroužky atd. různých hlav jsou kompatibilní a zaměnitelné (kromě rotorů a někdy napínacích šroubů elektrod a čelistí).

1. Uvolněte pákové úchyty motoru z hlavy.
2. Odpojte hlavu od motoru.
3. Uvolněte šest hexagonálních M4x8 spojovacích prvků v poniklovaném spojovacím osazení. Dva horní úplně vyšroubujte z vrchní krycí části hlavy.
4. Odejměte uchycovací část včetně průhledu.

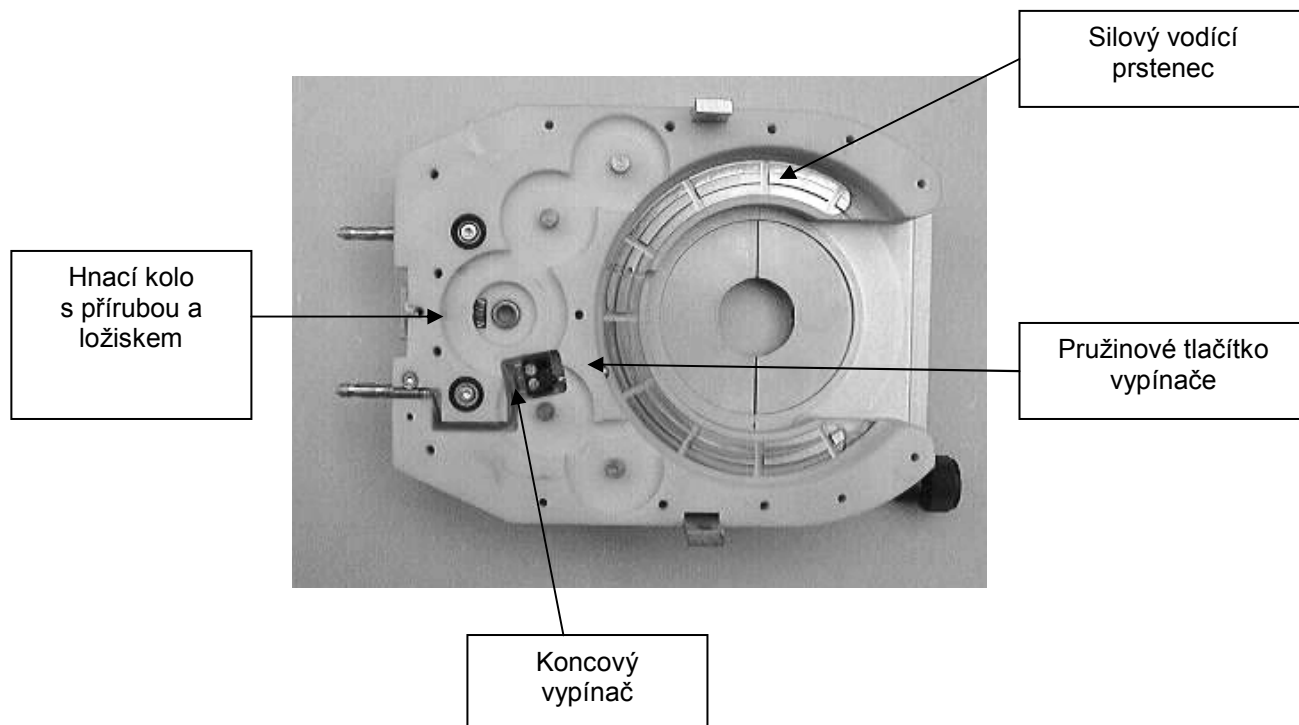


5. Vyšroubujte všechny polyamidové šrouby širokým šroubovákem (nepoškodte hlavu).
6. Sejměte "krycí díl".

NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ OSK – UZAVŘENÁ SVAŘOVACÍ HLAVA



Nyní je možné vyjmout ozubená kola a ozubený rotor a vyčistit prostor od nečistot.

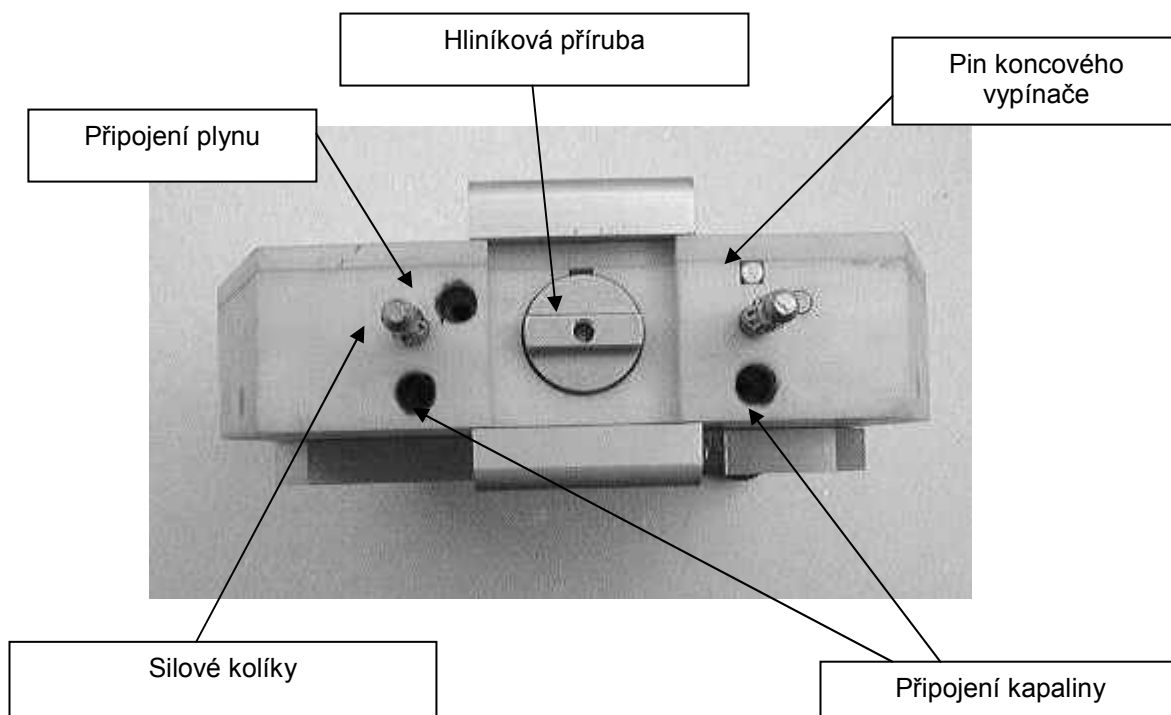


Sestavte zpět v obráceném pořadí.

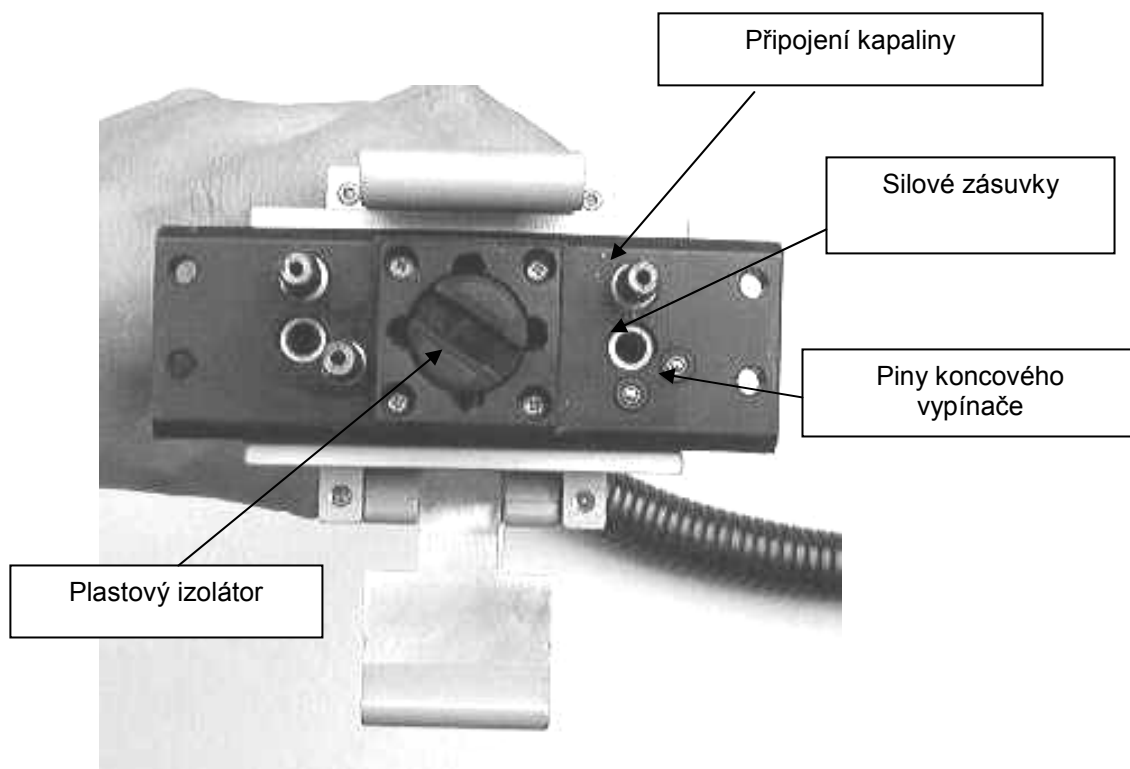
Důležité:

Po opětovném sestavení by mělo být možné snadno otočit rotorem rukou, ale pouze v případě, že je hlava odpojena od motoru.

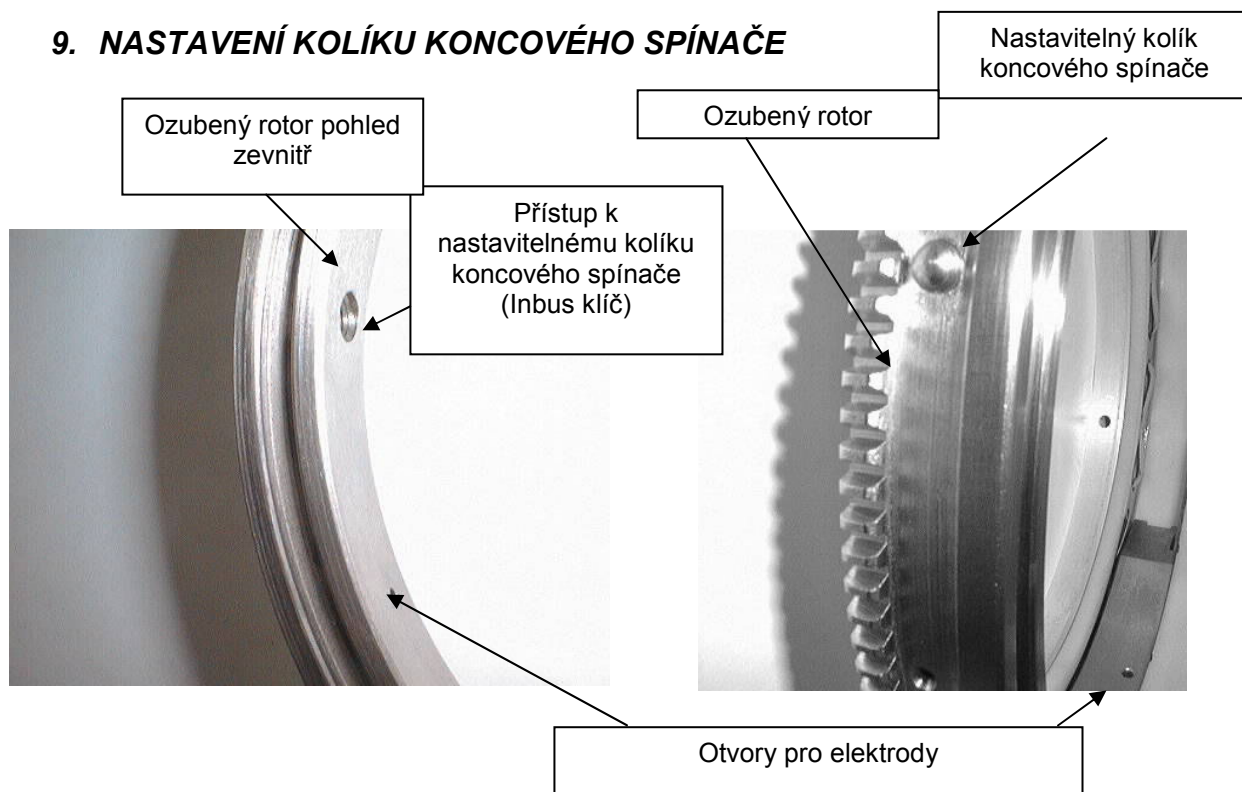
Pohled na spodní část hlavy



Horní pohled na vrchní část motoru



9. NASTAVENÍ KOLÍKU KONCOVÉHO SPÍNAČE



Pro nastavení koncového spínače není třeba hlavu rozdělovat. Pootočte rotorem tak, aby byl v pozici "poledne", tj. přístupný shora a inbusovým klíčem nastavte kolík tak, aby vypínal koncový spínač pomocí pružinového tlačítka.

Po té proveďte kontrolu funkčnosti koncového spínače. Zapněte ovládání na Testování bez svařování a zmáčkněte tlačítko START-STOP. Pokud jste nastavili kolík koncového vypínače správně, hlava se zastaví v příslušné pozici. Pokud se tak nestane, pokračujte v nastavování kolíku do té doby, než bude hlava vypínat.

V případě, že se vám nastavení opakovaně nedaří, kontaktujte nás, prosím. Může se jednat o jiné závady (vadný koncový vypínač, kabel, kontakty pinů apod.)

10. TYPOVÝ ŠTÍTEK

Každá svařovací hlava je opatřena typovým štítkem, který obsahuje všechny informace potřebné pro řízení "Tigtronic Orbital".

Převody pro rychlost rotace, pulsní rozdělení, časy atd. nejsou zapotřebí. Řízení automaticky spolupracuje s koncovým vypínačem a automaticky nastavuje delší čas předfuku a dofuku plynu.

