

MUStang 250A

UPUTSTVO ZA UPOTREBU

Verzija 1.3 (januar 2001.)



CORP. D.O.O. Beograd

Podravska 21, 11000 Beograd, tel/fax 011 2472 044; mob.064 1 104 104
E-mail:muscorp@sezampro.yu

SADRŽAJ

Osobine	1
MIG-MAG postupak	1
Izgled aparata	2
Priključivanje aparata na mrežu 3x380V	4
Priključenje boce sa gasom i njena montaža na aparat	4
Priključenje poli-kabla	4
Montaža kalema sa žicom i uvođenje žice u vučni pogon	4
Uključivanje aparata i sprovođenje žice do vrha pištolja	5
Podšavanje sile transporta žice	5
Podšavanje otpuštanja kalema na TRN-u	5
Podšavanje količine protoka gasa	5
Izbor napona-struje zavarivanja (položaji prekidača)	5
Izbor brzine dotoka žice	6
Izbor opcije zavarivanja	6
Zamena vučnog točkića	6
Zamena šobe	7
Zamena dizne	7
Tehnički podatci	7
Kvarovi i njihovo otklanjanje	8

ZAHVALJUJEMO NA VAŠEM IZBORU DA KUPITE MUS MIG-MAG 250A APARAT ZA ZAVARIVANJE

OSOBI NE

- Jednostavno rukovanje,
- Veliki broj stepena struje zavarivanja,
- Tri opcije varenja,
- Lako biranje parametara,
- Predviđeno mesto za veliku bocu gasa na kućištu aparata tako da sve predstavlja stabilnu mobilnu celinu,
- Nosač kalema žice (TRN) predviđen za veliki kalem (15 kg),
- Pogon za vuču žice je zupčasto spregnut i poseduje mehanizam za regulaciju sile između vučnih točkića,
- Aparat poseduje centralni priključak za poli-kabl (pištolj) što omogućava servisiranje svakog dela poli-kabla,
- Hlađenje je prinudno-vazdušno (aparatus poseduje ventilator),
- Presek žice za varenje koja se može koristiti je od 0,6mm do 1,2mm.

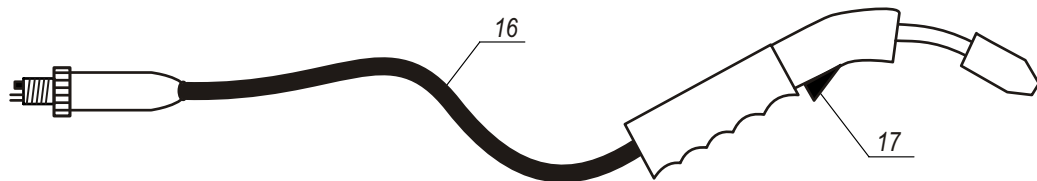
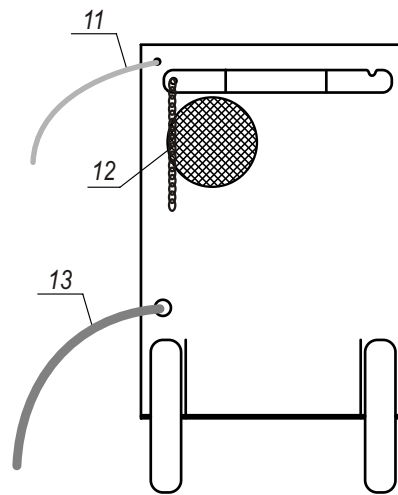
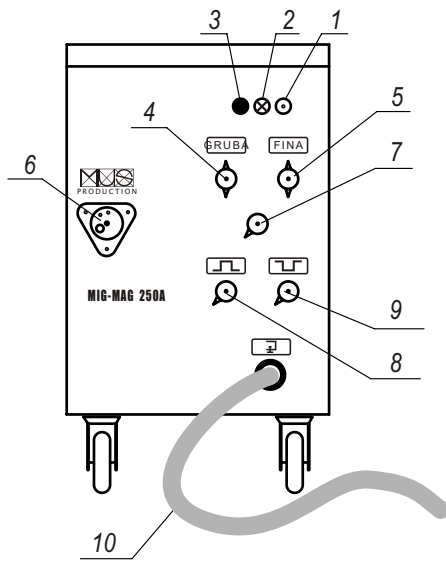
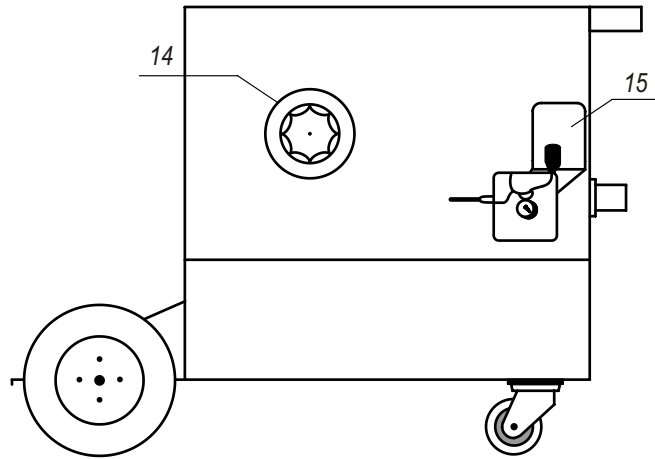
MIG-MAG POSTUPAK

Umesto obloge na elektrodama u ovom postupku primenjuje se zaštitni gas koji sprečava oksidaciju pri zavarivanju i osigurava kvalitetan var.

MAG (Metal Aktivni Gas) tehnologija kao zaštitni gas koristi CO₂. Postupak se često primenjuje pri zavarivanju željeznih limova i profila kao i kod auto-linarskih poslova.

MIG (Metal Inertni Gas) tehnologija kao zaštitni gas koristi ARGON. Ovaj postupak uglavnom se primenjuje kod legiranih, nerđajucih čelika i kod aluminijuma. Često se koristi i mešavina ARGON-a i Co₂.

IZGLED APARATA



IZGLED APARATA (nastavak)

1. Prekidač UKLJ./ISKLJ.
2. Signalna sijalica
3. Osigurač (3,15A tromi)
4. Gruba regulacija struje zavarivanja (3 položaja)
5. Fina regulacija struje zavarivanja (7 položaja)
6. Centralni priključak
7. Regulacija brzine dotoka žice
8. Regulacija vremena trajanja zavarivanja (opcija intervalnog zavarivanja)
9. Regulacija vremena trajanja pauze (opcija intervalnog zavarivanja)
10. Kabl za "masu" sa klještim
11. Crevo za dotok gasa
12. Lanac za pričvršćivanje boce sa gasom
13. Napojni kabl sa utikačem (3x380V)
14. Nosač kalema žice - TRN
15. Pogon za vuču žice
16. Poli-kabl sa pištoljem
17. Taster za start

PRIKLJUČIVANJE APARATA NA MREŽU 3x380 V

Napojni kabl (13) na svom kraju opremljen je standardnim trofaznim utikačem koji je potrebno priključiti na već postojeću utičnicu.

PRIKLJUČIVANJE BOCE SA GASOM I NJENA MONTAŽA NA APARAT

Crevo za dotok gasa (11) je potrebno priključiti na izlaz manometra. Predhodno treba malo zagrijati kraj creva (obično pomoću upaljača), pa ga tek onda navući na izlaznu cev manometra.

Boca se zatim postavi na predviđeni nosač (između zadnjih točkova) i pričvrsti postojećim lancem. Ovako postavljena boca je stabilna (ovo važi i za velike boce) i ceo aparat se ponaša kao mobilna celina.

PRIKLJUČIVANJE POLI-KABLA

Poli kabl sa pištoljem (16) se priključuje na centralni priključak (6). Treba voditi računa da svi segmenti priključka legnu u predviđeno mesto (gas na gas, cev za žicu na cev za žicu, a posebno treba voditi računa o iglicama koje su kontakti tastera). Na strani poli-kabla nalazi se velika plastična matica koju treba lagano pritegnuti.

Poli-kabl se ne sme previše savijati (samo onoliko koliko to može da se učini bez napora) jer se može polomiti crevo za dotok žice koje se nalazi u unutrašnjosti poli-kabla.

MONTAŽA KALEMA SA ŽICOM I UVODJENJE ŽICE U VUČNI POGON

Prvo je potrebno odvrnuti plastičnu maticu i skinuti je sa nosača kalema žice TRN-a (14). Kalem sa žicom se namesti na TRN i to tako da se žica odmotava u suprotnom smeru od smera kretanja kazaljki na satu. Zatim se plastičnom maticom pritegne kalem.

Početak žice se provuče kroz uvodno crevo na pogonu za vuču žice (15), zatim se vodi preko vučnog točkića (po kanalu na vučnom točkiću) i uvodi se u početak poli-kabla (koji je već priključen). Gornji vučni točkić prisloni se uz donji i nabaci se mehanizam za regulaciju sile između vučnih točkića.

UKLJUČIVANJE APARATA I SPROVODJENJE ŽICE DO VRHA PIŠTOLJA

Prebaciti prekidač UKLJ./ISKLJ. (1) u položaj UKLJ. Signalna sijalica (2) će tada zasvetleti, a čuće se i rad ventilatora (koji radi sve vreme dok je aparat uključen). Položaji grube i fine regulacije struje zavarivanja (4) i (5) treba da budu na 1-1.

Regulaciju za brzinu dotoka žice (7) okrenuti na polovinu opsega. Pritiskom na taster za start (17) krenuće pogon za vuču žice (15). Potrebno je vizuelno kontrolisati obrtanje kalema. Pri ovome poli-kabl treba da bude što više ispravljen. Kada se žica pojavi na vrhu pištolja otpustiti taster (odmotavanje kalema će stati).

Žica treba da je što kvalitetnija (dobro kalibrisana i bez primesa korozije) jer to omogućava kvalitetan transport kroz poli-kabl i ravnomerno zavarivanje bez trzanja (takođe tako se čuva pogon za vuču žice i crevo za dotok žice (bužir) u okviru poli-kabla.

PODEŠAVANJE SILE TRANSPORTA ŽICE

Ovo podešavanje se radi pomoću mehanizma za regulaciju sile između vučnih točiča na pogonu za vuču žice (15). Sile se podešava pomoću vijka sa mernom skalom. Silu treba podesiti tako da žica putuje normalno , bez proklizavanja. Jače pritezanje opterećuje motor (može doći i do pregorevanja osigurača (3)).

PODEŠAVANJE OTPUŠTANJA KALEMA NA TRN-u

Na samom TRN-u postoji čelična matica koju treba pritegnuti toliko da se kalem ne odmotava usled inercije nakon otpuštanja tastera za start.

PODEŠAVANJE KOLIČINE PROTOKA GASA

Podešavanje količine protoka gasa obavlja se na manometru (na boci sa gasom). Obično je dovoljno da protok bude oko 5 lit./min.

IZBOR NAPONA-STRUJE ZAVARIVANJA (POLOŽAJI PREKIDAČA)

Ovaj izbor vrši se pomoću prekidača za grubu (4) i finu (5) regulaciju. Ukupno postoji 21 položaj regulacije. Promenom položaja prekidača menja se napon na izlazu aparata a time i struja zavarivanja. Pored ovoga treba znati da struja zavarivanja zavisi i od debljine lima koji se zavaruje , debljine žice za zavarivanje i brzine dotoka žice.

IZBOR BRZINE DOTOKA ŽICE

Podešavanje brzine dotoka žice obavlja se pomoću potenciometra (7). Dobro podešena brzina je kad je dotok žice ravnomeran, odnosno bez trzaja dolazi do materijala, normalno se razliva, a zvuk je ravnomeran (60-90 kapljica u sekundi).

IZBOR OPCIJE ZAVARIVANJA

Ovaj izbor obavlja se pomoću potenciometara (8) i (9). Oba potenciometra na početku imaju prekidač čijim se uključanjem bira opcija rada:

-kada su oba prekidača isključena opcija je normalnog zavarivanja (pritiskom na taster za start počinje zavarivanje , a prestaje kada se taster otpusti),

-kada je uključen samo potenciometar (8) opcija je tačkastog zavarivanja (pritiskom na taster počinje zavarivanje i nakon izvesnog vremena se samo prekida , a da bi se ciklus ponovio potrebno je ponovo pritisnuti taster). Potenciometrom (8) reguliše se vreme trajanja zavarivanja,

-kada su uključena oba potenciometra opcija je intervalnog zavarivanja (pritiskom na taster počinje zavarivanje nakon izvesnog vremena prestaje, odnosno počinje pauza, pa se ciklus tako ponavlja sve dok je taster pritisnut). Potenciometrom (8) reguliše se vreme trajanja zavarivanja, a potenciometrom (9) reguliše se vreme trajanja pauza.

ZAMENA VUČNOG TOČKIĆA

Na vučnom točkiću postoje dva žleba za dve dimenzije žice. Zamena položaja žlebova vrši se otpuštanjem stezača gornjeg točkića (mehanizam za regulaciju sile između vučnih točkića). Zatim se odvrne vijak M5 iz sredine donjeg vučnog točkića pa se ovaj okrene čime se prelazi na drugu dimenziju žice.

ZAMENA ŠOBE

Šoba se menja u slučaju fizičke oštećenosti ili proboja izolacije što se manifestuje varničanjem između šobe i materijala koji se vari. Ako se zamena ne izvrši na vreme može izazvati teže havarije u aparatu. Šoba će duže trajati ako se redovno čisti i ako se koristi sprej za zavarivanje.

ZAMENA DIZNE

Dizna treba da je dobro kalibrisana za tačan promer žice za zavarivanje. To osigurava dobar kontakt između žice i dizne a time i ravnomeran dotok i zavarivanje bez prekida. Dizna se menja kod fizičkog oštećenja odnosno gubitka gore navedenih svojstava.

TEHNIČKI PODACI

Priključni napon	3x380 V
Priključna snaga	9 kVA
Struja zavarivanja	30 A - 250 A
Broj stepena regulacije	21 (3 x 7)
Napon praznog hoda	18 V - 36 V
Osigurači po fazi	16 A
Tačkanje	0,2 sec - 3 sec
Presek žice za zavarivanje	0,6 mm - 1,2 mm
Izolacija	F
Zaštita	IP21
Masa	75 kg
Dimenzije	350 mm x 600 mm x 550 mm
Dužina kablova	3 x 3 m

KVAROVI I NJIHOVO OTKLANJANJE

<p>Prilikom uključivanja prekidača (1) ne gori signalna sijalica i ne čuje se ventilator.</p>	<p>Nedostaje neka od faza u utičnici (u utičnici mora postojati 3 x 380 V).</p>
<p>Pritiskom na taster za start čuje se uključenje kontaktora, ali pogon za vuču žice ne funkcioniše.</p>	<p>Izgoreo osigurač (3) , zameniti ga istom vrednošću (3,15A tromi). Proveriti da li je mehanizam za regulaciju sile između vučnih točkića postavljen u dobar položaj i da li je sila dovoljna (da ne dolazi do proklizavanja). Proveriti da li je pretegnuta čelična matica na TRN-u</p>
<p>Pritiskom na taster za start ništa se ne dešava.</p>	<p>Proveriti ispravnost poli-kabla (tastera za start). Proveriti kontakte tastera za start na centralnom priključku i na konektoru poli-kabla.</p>
<p>Žica dotiče neravnomerno (u prekidima).</p>	<p>Proveriti kvalitet žice (da li je dobro kalibrisana i da li ima oksidacije po njoj). Proveriti kanal na donjem vučnom točkiću. Proveriti pritegnutost vučnih točkića (mehanizam za reguleciju sile). Proveriti da li je pretegnuta čelična matica na TRN-u. Proveriti crevo za dotok žice (bužir) u poli-kablu (može biti izlomljen). Proveriti ispravnost dizne.</p>

KVAROVI I NJIHOVO OTKLANJANJE (nastavak)

Prilikom zavarivanja ima se utisak da nedostaje snage (zvuk zavarivanja nije ujednačen i rezak).	Nedostaje jedna od faza u utičnici.
Var je penušav i porozan	Nedovoljna količina gasa koji dotiče.
Prilikom zavarivanja dolazi do čestih prekida (zvuk zavarivanja nije ujednačen i rezak).	Dotok žice nije dobro odabran (potrebno je povećati ili smanjiti dotok žice.