

**WALTER**  
APARATI ZA ZAVARIVANJE  
PROIZVEDENI U SRBIJI  
Zavarivanje d.o.o. Beograd

# Aparati za zavarivanje

## Walter Atom

### 180/200/220 CELL

---

## Walter MMA 250 CELL

---

## Korisničko uputstvo



Zavarivanje d.o.o.

Beograd, Cara Nikolaja II 22

Srbija

2009. godina

## VAŽNO:

Pre upotrebe aparata pažljivo pročitati uputstvo i bezbednosno-tehničke informacije.

Povezivanje za rad MMA postupkom sa oplaštenom elektrodom se izvodi prema preporukama tehnologa zavarivanja ili proizvođača elektroda. Svi aparati tipa WALTER podržavaju bilo koji polaritet povezivanja kablova za masu i elektrodu.

Aparati se proizvode u skladu sa dva različita tipa mehaničke zaštite:

- ✓ **IP21** (zaštita delova pod naponom od dodira prstima, zaštita od ulaska stranih tela srednje veličine -  $\phi$  veći od 12mm i zaštita od kapajuće vode), i shodno tome NIJE PREDVIĐEN ZA RAD U USLOVIMA KIŠE I PRSKAJUĆE VODE.
- ✓ **IP23** (zaštita delova pod naponom od dodira prstima, zaštita od ulaska stranih tela srednje veličine -  $\phi$  veći od 12mm i zaštita od kiše do 60°) i shodno tome: kiša nema štetnog dejstva dok pada pod uglom manjim od 60° prema vertikali.

Podaci o nameni uređaja, nazivnom naponu napojne mreže, struji zavarivanja i stepenu mehaničke zaštite - nalaze se na identifikacionoj nalepnici na bočnoj strani aparata.

UZEMLJENJE UREĐAJA SE PRIKLJUČUJE NA UZEMLJENJE OBJEKTA U KOME JE MONTIRAN. IZ TOG RAZLOGA PROIZVOĐAČ NE MOŽE PREUZETI ODGOVORNOST ZA EVENTUALNE ŠTETE, KVAROVE I/ILI NESREĆE KAO NI OBAVEZE NASTALE KAO POSLEDICA LOŠEG UZEMLJENJA OBJEKTA.

**UPUTSTVO ZA PODEŠAVANJE I KORIŠĆENJE APARATA WALTER MMA 250 i WALTER ATOM 180/200/220 MMA REL/TIG.**

Aparati WALTER 250 i WALTER ATOM 180, 200 i 220 su uređaji namenjeni za zavarivanje oplštenim elektrodama. Podešavanje jačine struje zavarivanja se vrši obrtanjem potenciometra na prednjem panelu.

Struja zavarivanja se podešava na vrednost koju preporučuje proizvođač elektroda, tehnolog zavarivanja ili zavarivač prema potrebi postupka.

Polaritet vezivanja kabla za masu i držača elektrode zavisi od tipa elektrode i preporuka tehnologa ili zavarivača.

Ukoliko se elektroda vezuje na ' + ' pol na izlazu uređaja, zavar će biti plići a elektroda će se brže topiti.

Ukoliko se elektroda vezuje za ' - ' pol uređaja, zavar će biti dublji uz smanjeno grejanje i topljenje elektrode.

Izbor polariteta, takođe zavisi od tipa elektrode odnosno zaštitnog omotača.

Ukoliko se zavaruje TIG postupkom (serija Walter Atom), potrebno je prekidač na prednjem panelu aparata prebaciti sa položaja MMA u položaj TIG.

Polaritet vezivanja kablova je sledeći:

- TIG gorionik sa Volframskom elektrodom se vezuje za ' - ' pol aparata.
- Kabl za masu sa klještimama se vezuje za ' + ' pol aparata.

**INDIKATORI:**

Na zadnjem panelu svih tipova aparata, nalazi se mrežni prekidač.

Aparat je uključen kada je ovaj prekidač u položaju ' 1 '.

Aparat je isključen kada je ovaj prekidač u položaju ' 0 '.

**WALTER 250 MMA**

Struja zavarivanja je prikazana trocifrenim digitalnim LED displejem.

Temperaturna zaštita je prikazana četvorosegmentnim LED barom. Aparat će prestati sa radom ukoliko su sve četiri LED diode upaljene. Zavarivanje će biti ponovo omogućeno u trenutku kada se uređaj ohladi toliko da se ostanu upaljena samo dva LED indikatora temperature.

## **WALTER ATOM 180/200/220 MMA CELL**

Struja zavarivanja je odštampana na foliji prednjeg panela.

Crvena LED dioda označava ' + ' pol na izlazu aparata.

Plava LED dioda označava ' - ' pol na izlazu aparata.

Narandžasta/Žuta LED dioda označava pojavu kratkog spoja (elektroda - metal) i paljenje ANTI STICK funkcije.

Takođe, Narandžasta/Žuta LED dioda označava reagovanje temperaturne zaštite aparata.

Položaj dvopolnog prekidača određuje režim rada aparata:

- MMA/REL - za zavarivanje oplštenim elektrodama, ili
- TIG - za zavarivanje u zaštitnoj atmosferi argona.

## **Bezbednosno - tehničke informacije**

Pre upotrebe aparata pažljivo pročitati uputstvo i bezbednosno-tehničke informacije.

### **BEZBEDNOST**

Proveriti da li je utičnica koja se koristi za napajanje aparata strujom uzemljena.

Ne koristiti pohabane i loše izolovane kablove za zavarivanje.

Ne zavarivati materijale koji su bili izloženi ili imali kontakt sa zapaljivim supstancama, gasovima ili zapaljivim tečnostima.

Izbegavati zavarivanje na materijalima očišćenim rastvaračima na bazi hlorida ili nekog drugog sličnog zapaljivog jedinjenja.

Ne zavarivati kontejnere pod pritiskom.

Udaljiti od prostora u kojem se zavaruje sve zapaljive materijale (drvo, papir, ...).

Obezbediti adekvatnu ventilaciju za izbacivanje dima i pare.

Uvek zaštititi oči odgovarajućim zavarivačkim naočarima ili maskama.

Koristiti adekvatnu odeću i rukavice i izbegavati izlaganje ultravioletnim zracima koji nastaju usled rada električnog luka.

Postaviti aparat na ravnu podlogu da bi se izbeglo prevrtanje.

### **INSTALACIJE**

#### **Prostorija:**

Preporučljivo je da radni prostor ima rashladni, a obavezno ventilacioni sistem.

Obezbediti da čestice prljavštine, metalna prašina i opiljci, korozivna para i vlažnost ne dođu u kontakt sa aparatom i njegovom unutrašnjosti.

#### **Povezivanje na strujne instalacije:**

Pre povezivanja proveriti da tehnički podaci (na bočnoj strani i poledini aparata) odgovaraju naponu i jačini struje u radnoj prostoriji.

Instalacije moraju biti zaštićene osiguračima i automatskim prekidačem.

#### **Zavarivanje:**

Zavarivački kablovi moraju biti potpuno utaknuti u izlazne konektore na prednjem panelu aparata, kako bi se obezbedio dobar električni kontakt. Gubljenje veze dovodi do pregrevanja, bržeg kvarenja i male produktivnosti.

Uvek obezbediti dobar kontakt klještima za masu sa radnim materijalom. Postavljanje klješta na mesto na materijalu koje je obloženo bojom ili plastifikacijom može smanjiti kvalitet kontakta ili ga prekinuti.

Na pakovanju elektroda koje se koriste treba pročitati njen polaritet i odgovarajuću jačinu struje. Jačina struje treba biti regulisana u odnosu na prečnik elektrode.

Mehaničke karakteristike zavara nisu određene samo jačinom struje, već i prečnikom, kvalitetom i sastavom elektrode i njenog plašta, dužinom

električnog luka, brzinom i pozicijom zavarivanja. Same elektrode treba da budu zaštićene pakovanjem od vlage i mehaničkih oštećenja.

**U slučaju kvara:**

Kućište aparata smeju otvarati samo obučena lica u ovlašćenom servisu.

**Sigurnosni propisi kod REL i TIG zavarivanja**

Korišćenje aparata za zavarivanje može Vas i druge dovesti u opasnost. Zbog toga Vas molimo da pažljivo proučite i pridržavate se sledećih uputstava:

1. Uvek nosite rukavice od izolacijskog materijala.
2. Nosite prikladnu odeću. Izbegavajte sintetički materijal.
3. Nosite odgovarajuću obuću od izolacijskog materijala.
4. Uvek koristite zaštitnu masku za zavarivanje.
5. Proverite da li se prostorija u kojoj se obavlja zavarivanje provetrava, kako bi izbegli sakupljanje štetnog dima i otrovnih plinova.
6. Izbegavajte zavarivanje u blizini zapaljivog materijala, u prostorijama u kojima pretil opasnost od eksplozija i u kojima Vam je ograničena sloboda kretanja.
7. Ne zavarujte u vlažnim prostorijama bez prethodno preduzetih sigurnosnih mera.
8. Nakon zavarivanja skinite elektrodu sa elektrodnih klešta.
9. Aparata za zavarivanje koji imaju zaštitni stepen IP21 prilikom upotrebe nemojte izlagati kiši.
10. Dok je uređaj za zavarivanje u pogonu, elektrodna klešta ne smete polagati na sam uređaj.
11. Ni elektrodu niti bilo koji predmet koji dolazi u kontakt sa elektrodom ne dodirujte pre gašenja aparata za zavarivanje.
12. Proverite ima li neizolovanih kablova. Kablove za zavarivanje koji nisu propisno izolovani, potrebno je odmah zameniti.
13. Kada ga ne koristite, aparat isključite iz mrežnog napona.
14. Obratite pažnju na opasnosti za kožu koje može uzrokovati aparat za zavarivanje (strujni udar, UV zračenje, dim).

## **ARGON-KOMPRIMOVAN - Bezbednosno-tehničke informacije**

Prilikom TIG zavarivanja koristi se argon kao zaštitni gas za zavar. Obratite pažnju na mere zaštite koje se preduzimaju pri rukovanju argonom.

### **MERE ZA PRVU POMOĆ**

**Udisanje:** Proizvod nema toksično delovanje na čoveka. Visoke koncentracije mogu prouzrokovati gušenje. Simptomi su gubitak sposobnosti kretanja i gubitak svesti. Žrtva gušenja ne primećuje. Žrtvu premestite na svež vazduh. Toplo je pokrijte i neka miruje. Pozovite lekara. Ukoliko dođe do prestnka disanja, davati veštačko disanje.

### **MERE U SLUČAJU POŽARA**

**Posebne opasnosti:** izazivanje požara može lako dovesti do pucanja ili eksploziranja posude za gas. Gas argon nije zapaljiv, ni sagorljiv.

**Opasni produkti sagorevanja:** Nema ih.

**Postupak gašenja:** Ako je moguće, zaustaviti izlaženje gasa. Posudu udaljiti ili je hladiti vodom sa sigurnog odstojanja.

**Sredstva za gašenje:** Moguće je upotrebiti sva poznata sredstva za gašenje.

### **MERE PRI NENAMERNOM ISPUŠTANJU**

**Mere bezbednosti za osoblje:** Evakuišite područje. Prilikom pristupa na područje upotrebite aparat za disanje, koji je nezavistan od okolnog vazduha. Ukoliko nije moguće, dokazati da je atmosfera nezagađena.

**Mere za zaštitu životne sredine:** Pokušajte zaustaviti isticanje gasa. Sprečite prodiranje u kanalizaciju, podrum, radne otvore ili druga mesta na kojima bi lako došlo do opasnog gomilanja. Argon ne uzrokuje nikakvu štetu po okolinu.

**Metoda čišćenja:** Provetrite prostor.

### **POSTUPANJE SA OPASNOM MARIJOM I SKLADIŠTENJE**

**Postupanje sa proizvodom:** Ventile polako otvarati da bi se izbegli udari pritiska. Sprečite prodor vode u posudu za gas. Sprečite povratni tok u posudu sa plinom. Upotrebljavajte opremu, koja je primerena za te proizvode i predviđeni pritisak i temperaturu. U slučaju dvoumljenja, posavetujte se sa dobavljačem gasa. Poštujte uputstva dobavljača gasa prilikom upotrebe.

**Skladištenje:** Poštovati tehničke uslove za gasove pod pritiskom. Boce osigurati od prevrtanja. Posude skladištiti u prostoriji koja je dobro provetrena i dostupna samo ovlašćenim licima. Posude skladištiti na temperaturi manjoj od 50°C.

**Transport:** Transportuje se u čeličnim bocama i baterijama boca. Po mogućnosti ne transportovati u vozilu kome prostor za teret nije odvojen od vozačke kabine. Vozač mora poznavati moguće opasnosti tog tereta i mora znati šta treba da radi pri udesu ili nezgodi. Boce sa gasom osigurati pre transporta. Ventil boce mora biti zatvoren i nepropustan. Matica ili čep za zavrtnje ventila (ako je na raspolaganju) mora biti korektno navrnua. Kapa za zaštitu ventila je obavezna i mora biti korektno navrnuta.

## **NADZOR NAD PRIMENJENOM ZAŠTITOM/OPASNOSTIMA I ZAŠTITI**

**Dodatne zaštitne mere:** Obezbedite dobro provetravanje. Pri rukovanju sa gasnim bocama nositi zaštitne rukavice i zaštitnu obuću.

**Zaštita disajnih puteva:** Pri dobrom provetravanju nije potrebna.

**Zaštita ruku:** Zaštitne rukavice.

**Dodatna upozorenja:** Gas je teži od vazduha, pa se lako nagomilava u podrumskim prostorijama, rupama i sl. Gas ne udišite. Izbegavati atmosferu obogaćenu azotom.