Pro-Tech TOOLS

Inverterski TIG aparat za zavarivanje



Upute za uporabu

Prijevod originalnih uputa

SIGURNOSNO UPOZORENJE!



Do ozljeda može doći prilikom zavarivanja ili rezanja. Tijekom rada obratite pozornost na zaštita. Za detaljnije informacije pogledajte Sigurnosni priručnik za operatera, koji je u skladu s preventivnim zahtjevima proizvođača.

Strujni udar - može dovesti do smrti!!

- Postavite uzemljenje u skladu s važećim standardom.
- Zabranjeno je dodirivati električne dijelove i elektrode kada je koža gola u mokrim rukavicama, ili odjeću.
- Pobrinite se da ste izolirani od tla i radionice.
- Pobrinite se da ste u sigurnom položaju.

Plin - može biti štetan za zdravlje!

- Ne daj gas.
- Prilikom elektrolučnog zavarivanja treba koristiti ispušni ventil kako bi se spriječilo udisanje plina.

Zračenje luka - štetno za oči i opekline kože.

- Koristite prikladnu kacigu i svjetlosni filter, nosite zaštitnu odjeću za zaštitu očiju i tijela.
- Koristite prikladnu kacigu ili svjetlosni filter za zaštitu promatrača.

Vatra

- Iskre zavarivanja mogu uzrokovati požar, provjerite da nema zapaljivih tvari u blizini područja zavarivanja.

Buka - ekstremna buka oštećuje sluh.

- Koristite štitnike za uši ili drugu zaštitu za sluh.
- Za zaštitu promatrača koristite prikladne štitnike za uši ili drugu zaštitu za sluh.

Kvar - kada se pojavi problem, obratite se stručnjacima.

- Ako se tijekom instalacije i rada pojave problemi, molimo slijedite ove upute za uporabu.
- Ako ne razumijete u potpunosti upute za uporabu ili ne možete riješiti problem pomoću upute, trebali biste se obratiti našem servisnom centru koji će vam pružiti stručnu pomoć.



PAŽNJA!

Prilikom korištenja stroja treba ugraditi prekidač za preostalu struju!!!

O STROJU

Aparati za zavarivanje su ispravljači koji koriste najnoviju invertersku tehnologiju, koja može se koristiti u sustavu za plazma rezanje pomoću komprimiranog zraka.

Razvoj inverterske opreme za zavarivanje u zaštitnom plinu ima koristi od razvoja teorije i komponente inverterskog napajanja. Inverterski izvor napajanja za zavarivanje u zaštitnom plinu koristi visoko MOSFET energetske komponente prenosi 50/60 Hz, zatim smanjuje napon i komutira kroz PWM tehnologija daje visokoučinkoviti napon. Zbog velikog smanjenja težine i volumena glavnog transformatora, učinkovitost se povećava za 30%.

Izvor napajanja za zavarivanje može ponuditi jači, koncentriraniji i stabilniji luk. Kada šipka i obradak skratite ga, njegova reakcija će biti brža. To znači da je lakše konstruirati stroj za zavarivanje s različitim dinamičke karakteristike, a mogu se čak i prilagoditi stručnjacima kako bi luk bio mekši ili teže.

TIG aparat za zavarivanje može zavarivati nehrđajući čelik, legirani čelik, ugljični čelik, bakar i ostale obojene metale metali. Može se koristiti za elektrode različitih specifikacija i materijala, uključujući kiselost, lužnatost i vlakna. Može se koristiti na velikim nadmorskim visinama, na otvorenim prostorima i u zatvorenom prostoru kao čak i na otvorenom. U usporedbi s istim proizvodima kod kuće i u inozemstvu, ima kompaktan volumen, težina, jednostavna instalacija i rad.



PAŽNJA!

Stroj se uglavnom koristi u industriji. Proizvodit će radiovalove, stoga se radnik treba potpuno pripremiti za zaštitu.

PARAMETRI

Model Parametri	TIG-160	TIG-180	TIG-200
Napon napajanja (V)	AC220	AC220	AC220
Frekvencija (Hz)	50/60	50/60	50/60
Nazivna ulazna snaga struja (A)	20.4	24	28
Napon otvorenog kruga (V)	42	56	56
Izlazna struja (A)	10-160	10-180	10-200
Nazivni napon (V)	16.4	17	18 godina
Raspon sile (A)			
Radni ciklus (%)	60	60	60
Gubitak u praznom hodu (W)	40	40	40
Inicijacija luka	Visokofrekventni signal	Visokofrekventni signal	Visokofrekventni signal
Učinkovitost	0,80	0,80	0,80
Faktor snage	0,73	0,73	0,73
Klasa izolacije	F	F	F
Zaštita kuće stupanj	IP21	IP21	IP21
Težina (kg)	9	9	9

MONTAŽA

Stroj je opremljen uređajem za kompenzaciju napona napajanja. Kada je napon napajanja unutar ±15% nazivnog napona, i dalje može normalno raditi.

Prilikom korištenja dugog kabela, preporučuje se korištenje kabela većeg presjeka kako bi se izbjegao pad napona. Ako je kabel predug, to može utjecati na performanse sustava napajanja. Stoga preporučujemo da koristite konfiguriranu duljinu.

1. Spojite na izvor plina: Provjerite je li argonska cijev čvrsto spojena na bakreni vrh.
   Krug dovoda plina mora uključivati plinsku bocu, mjerač protoka argona i plinske cijevi.
   Cijevi moraju biti čvrsto vezane obručem ili nečim drugim kako bi se spriječilo curenje plina i ulazak zraka.

2. Kućište mora biti pouzdano uzemljeno kabelom presjeka min. 6 mm2 . Provjerite je li uzemljenje utičnice pouzdano uzemljeno.
3. Spojite plamenik ili kliješta za zavarivanje prema dijagramu, ako korisnik koristi spajanje, provjerite je li kabel čvrsto spojen na plamenik i mobilni utikač. Mobilni utikač treba umetnuti u mobilnu utičnicu negativne elektrode, a zatim zategnuti u smjeru kazaljke na satu. Ako korisnik koristi pulsno TIG zavarivanje, provjerite je li električni integracijski konektor instaliran na sučelju ploče i zategnut u smjeru kazaljke na satu ključem, zatim umetnite utikač zraka plamenika u koordinirano sučelje ploče i zategnite njegov vijak.
4. Umetnite pomični utikač kabela u pomičnu utičnicu pozitivne elektrode i zategnite ih okretanjem u smjeru kazaljke na satu, stezaljka za uzemljenje kabela na drugom kraju drži radni komad.
5. Umetnite utikač u utičnicu odgovarajućeg modela. Provjerite je li napon AC220V i je li njegovo odstupanje unutar dopuštenog raspona.

Ako je udaljenost između obratka i stroja prevelika (50-100 m) i kabeli (kabel gorionika i kabel za uzemljenje) su predugi, odaberite kabel većeg presjeka kako biste smanjili smanjenje
napetost.

Zváranie TIG

1. Provjerite je li prekidač za napajanje u položaju "uključeno" i je li indikator uključen.
2. Otvorite ventil boce s argonom, podesite volumen mjerača protoka i provjerite je li dovoljan zavarivanje.
3. Aksijalni ventilator počinje raditi, pritisnite gumb za upravljanje plamenikom, aktivira se solenoidni ventil, korisnik može čuti zvuk paljenja visokofrekventnog luka, a istovremeno argon počinje izlaziti iz vrha plamenika.

4. Gumb za pogon luka koristi se za podešavanje funkcije zavarivanja, posebno pri niskoj struji, koja je u suradnji s gumbom za podešavanje struje zavarivanja, mogu podesiti struju luka i biti izvan kontrole gumba za podešavanje zavarivanja. Dakle, stroj može dobiti snažnu energiju, a tlačna struja može postići učinak koji može oponašati rotaciju DC aparata za zavarivanje.
5. Udaljenost od volframove elektrode do obratka mora biti 2-4 mm, pritisnite gumb za upravljanje plamenikom, zapalite i upalite luk, zvuk paljenja visokofrekventnog luka će se smanjiti. Aparat za zavarivanje sada se može koristiti.

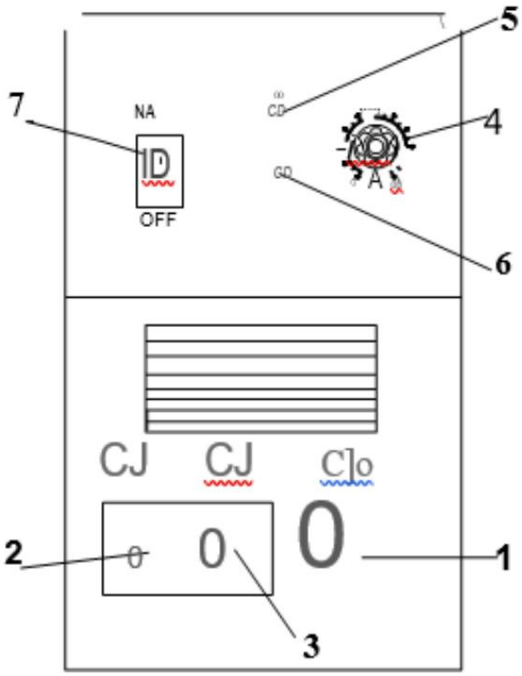
Lijepljenje

1. Otvorite prekidač za napajanje na prednjoj upravljačkoj ploči, ventilator će početi raditi.
2. Provjerite je li funkcijski prekidač u položaju "dolje" +.
3. Podesite struju zavarivanja prema debljini obratka.

Napomena: Ne dodirujte kabele i konektore dok stroj radi, jer to može naštetiti zdravlju ljudi i stroju.

Upozorenje!

Prije spajanja, provjerite je li sva struja isključena. Ispravan redoslijed je prvo spojiti kabel za zavarivanje i kabel za uzemljenje na stroj i provjeriti jesu li čvrsto spojeni, a zatim spojiti utikač na izvor napajanja.



1. Izlaz pozitivnog pola - Prilikom korištenja bazne elektrode, pozitivni pol obično treba spojiti na uzemljenje, a prilikom korištenja kisele elektrode na držač elektrode.
2. Performanse sustava zrak-električna energija - Izlaz zraka.
3. Prekidač zraka - Za kontrolu protoka plina.
4. Podešavanje struje zavarivanja POT - podešavanje struje zavarivanja.

5. Indikacija abnormalnog stanja - Kada se stroj suoči s abnormalnim uvjetima, indikatorska lampica će se upaliti. U slučaju pregrijavanja i niskog napona, stroj se može sam oporaviti nakon što se kvar otkloni, u slučaju prekomjerne struje, stroj treba isključiti i ponovno pokrenuti nakon što se kvar otkloni.
6. Prekidač odgode gasa - Podesite prekidač odgode gasa.

7. Prekidač za napajanje - uključuje ili isključuje napajanje aparata za zavarivanje.

PREVENTIVNE MJERE

1. Okoliš

1) Uređaj se može koristiti u okruženju gdje su uvjeti suhi, a vlažnost zraka maksimalna. 90%.
2) Temperatura okoline je od -10 do 40 stupnjeva Celzija.
3) Izbjegavajte zavarivanje na suncu ili za vrijeme kiše.
4) Ne koristite stroj u okruženju u kojem se u zraku nalazi vodljiva prašina ili korozivni plin.
zrak.
5) Izbjegavajte plinsko zavarivanje u okruženju s jakim protokom zraka.

2. Sigurnosni standardi

Aparat za zavarivanje ima ugrađen zaštitni krug protiv prenapona, prekomjerne struje i pregrijavanja. Kada napon, izlazna struja i temperatura stroja premaše standardne vrijednosti, aparat za zavarivanje će automatski prestati s radom. Budući da će to oštetiti aparat za zavarivanje, korisnik mora obratiti pozornost na sljedeće upozorenje.

1) Radni prostor je dovoljno prozračen!

Aparat za zavarivanje je snažan stroj, njegov rad generira visoke struje i prirodni vjetar neće zadovoljiti potrebe aparata za hlađenjem. Stoga se u međustroju nalazi ventilator za hlađenje stroja. Pobrinite se da

ulaz nije pokriven. Korisnik treba osigurati da je radni prostor adekvatno prozračen.
To je važno za performanse i vijek trajanja stroja.

2) Nemojte preopteretiti!

Operater treba imati na umu pratiti maksimalnu radnu struju (odziv na odabrani radni ciklus).

Struja zavarivanja ne smije prelaziti maksimalnu struju radnog ciklusa.
Preopterećenje strujom uzrokovat će oštećenje i pregorijevanje stroja.

3) Nema prenapona!

Napon napajanja može se pronaći u glavnom dijagramu tehničkih podataka. Automatski sklop za kompenzaciju napona osigurava održavanje struje zavarivanja unutar dopuštenog raspona. Ako napon napajanja prijeđe dopuštenu granicu, to će oštetiti komponente stroja. Operater treba razumjeti situaciju i poduzeti preventivne mjere.

4) Iza aparata za zavarivanje nalazi se vijak za uzemljenje koji ima oznaku uzemljenja. Kućište mora biti pouzdano uzemljeno kabelom s presjekom većim od 6 četvornih milimetara kako bi se spriječilo stvaranje statičkog elektriciteta.

5) Ako se prekorači vrijeme zavarivanja ograničeno radnim ciklusom, aparat za zavarivanje će prestati raditi radi zaštite.
Ako je stroj pregrijan, prekidač za kontrolu temperature je u položaju "UKLJUČENO" i indikatorska lampica svijetli crveno. U toj situaciji nemojte izvlačiti utikač kako biste omogućili ventilatoru da ohladi uređaj. Kada se indikatorska lampica ugasi i temperatura padne na standardni raspon, možete isključiti uređaj.

PITANJA NA KOJA SE MOŽETE NAĆI TIJEKOM REZANJA

Kovanje, rezanje materijala, čimbenici okoline, sile pomicanja utječu na rezanje. Korisnik mora pokušajte poboljšati razinu okruženja rezanja.

A. Lučni potezi su teški i često se pauziraju:

1. Provjerite je li kvaliteta volframove elektrode visoka.

2. Ako se elektroda ne osuši, to uzrokuje nestabilan luk, povećava pogrešku zavarivanja i smanjuje kvaliteta.

3. Napon mreže je nizak, a ulazni kabel je predugačak.

B. Izlazna struja ne doseže nazivnu vrijednost:

Kada napon napajanja odstupa od nazivne vrijednosti, izlazna struja neće odgovarati nazivnoj vrijednosti; Kada je napon niži od nazivne vrijednosti, maksimalna snaga također može biti niža od nazivne vrijednosti.

C. Struja se ne stabilizira kada stroj radi:

To je povezano sa sljedećim čimbenicima:

1. Napon električne mreže je promijenjen.
2. Postoje štetne smetnje iz električne mreže ili drugih uređaja.

D. Previše je prskanja prilikom zavarivanja MMA-om

1. Možda je struja prevelika, a promjer šipke premalen.

2. Polaritet izlaznog terminala je neispravan. U normalnoj tehnici treba koristiti suprotan polaritet, što znači da šipku treba spojiti na negativni pol napajanja, a obradak na pozitivni pol. Stoga promijenite polaritet.

D. Zavarivanje crnim točkama

Ako se ne spriječi oksidacija mjesta zavarivanja, korisnik može provjeriti:

1) Provjerite je li ventil boce s argonom otvoren i je li tlak dovoljan. Ako je tlak u boci argona niskih 0,5 MPa, mora se ponovno napuniti do dovoljnog tlaka.

2) Provjerite je li mjerač protoka otvoren i ima li dovoljan protok. Korisnik može odabrati različite brzine protoka ovisno o struji zavarivanja kako bi uštedio plin. Međutim, premalen protok može uzrokovati crnu točku zavara jer je zaštitni plin prekratak da prekrije točku zavara. Preporučujemo da brzina protoka argona bude najmanje SL/min.

3) Provjerite je li plamenik u bloku.

4) Ako plinski krug nije hermetički zatvoren ili plin nije čist, kvaliteta zavarivanja može biti smanjena. Ako u okruženju zavarivanja postoji jak protok zraka, to može smanjiti kvalitetu zavarivanja.

ODRŽAVANJE



PAŽNJA:

Prije održavanja i pregleda mora se isključiti napajanje!

1. Redovito uklanjajte prašinu suhim i čistim komprimiranim zrakom. Ako aparat za zavarivanje radi u okruženju zagađenom dimom i zagađenim zrakom, potrebno ga je svakodnevno uklanjati od prašine.

2. Tlak komprimiranog zraka mora biti unutar razumnog raspona kako bi se izbjegla oštećenja. male komponente između strojeva.

3. Redovito provjeravajte međukrug aparata za zavarivanje i provjerite je li kabelski krug ispravno spojen, a konektori čvrsto spojeni (posebno utični konektor i komponente). Ako se otkrije korozija i labavost, dobro ih ispolirajte, a zatim ih ponovno čvrsto pričvrstite.

4. Spriječite ulazak vode i pare u međustroj. Ako u stroj uđu voda i para, osušite međustroj, a zatim provjerite izolaciju stroja.

5. Ako se aparat za zavarivanje neće koristiti dulje vrijeme, mora se staviti u kutiju za pakiranje i pohraniti na suhom mjestu. okoliš.

PROVJERA KVARA

Napomene: Ako korisnik želi upravljati strojem prema sljedećim uputama, mora biti radnik u specifičnom području elektrike i sigurnosti te mora imati odgovarajući certifikat koji dokazuje njegove vještine i znanje.

Kvar	Razlog
Ne može se generirati luk	Prekidač plamenika ne radi, kabel za spajanje plamenika je prekinut.
	Pregorio je osigurač ili je sklopka u razvodnoj kutiji otkazala.
	Priključni kabel obratka je loše spojen.
	Kabel plamenika je slomljen.
Ne može zapaliti luk ili luk nije stabilan.	Kabelski spoj je labav.
	Zaštitni plin se miješa sa zrakom.
Površina zavarivanja je loša ili nije dobra.	Voda curi iz plamenika.
	Protok plina.
	Bilo kakva prljavština ili masnoća na radnom komadu.
	Površina volframa je prljava.
Volfram se prebrzo troši.	Struja je postavljena previsoko.
	Zaštitni plin se miješa sa zrakom.
	Plamenik i uzemljenje su spojeni obrnutim redoslijedom.
	Volfram je premalen.