Pro-Tech TOOLS

Plazma rezač



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 Priručnik za sigurnost rukovatelja, 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!!!

Pro-Tech shop

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. Struja pretvarača prvo komutira radni napon 50/60 Hz na istosmjernu struju. (DC). Zatim inverterski izvor zavarivanja u zaštitnom plinu koristi IGBT komponenta velike snage za prijenos frekvencije od 50/60 Hz, zatim smanjuje napon i komutira i izvozi napon visoke snage putem PWM tehnologije, što rezultira velikim smanjenjem težina i volumen glavnog transformatora i povećanje učinkovitosti za 30%. Sustav za inicijaciju luka koristi teoriju visokofrekventnog prenapona. Lako je pokrenuti luk i ima funkciju ranog dovod zraka i zatvaranje zraka, a njegove karakteristike su stabilan luk, pouzdan, prenosiv, Ušteda energije i bez elektromagnetske buke, velika brzina rezanja, glatko rezanje.

Strojevi za rezanje plazmom mogu proizvesti jači, koncentriraniji i stabilniji luk. Luk je snažno komprimiran brzim strujanjem zraka, a temperatura može biti i do 10 000-15 000 stupnjeva Celzija. Momčad stvara se smjesa elektrolita, a zatim jaki plazma luk. Ima funkcije struje inicijacije luka, struja zaustavljanja luka, struja zavarivanja, osnovna struja, vrijeme porasta struje, vrijeme pada struje struja, vrijeme kašnjenja plina, kontinuirano podešavanje. Osim toga, frekvencija se može podesiti i neovisno impulsi i intenzitet impulsa. Ima značajke automatske kontrole inicijacije i zaustavljanja luka luk i stabilan luk, koji postiže najbolji rezultat za oblik i unutarnju kvalitetu zavarena površina. Njegov ekskluzivni dizajn posebno je pogodan za biciklističku industriju.

U usporedbi s drugim strojevima za rezanje, ova serija strojeva za rezanje koristi napredne elektronički sklop za brzo napajanje i upravljanje. Osim toga, imaju najsuvremenije operacije rezanja i izuzetno visoka učinkovitost prijenosa.

Serija strojeva za zavarivanje može se lako dizajnirati za različite snage rezanja, a izlazna struja je konstantan i podesiv, kao i izvrsne radne performanse. U normalnoj situaciji, njegova učinkovitost je prijenos veći od 85%.

Stroj se široko koristi; lakše je konstruirati stroj za zavarivanje s različitim dinamičkim svojstva. Može zavarivati nehrđajući čelik, ugljični čelik, bakar i druge obojene metale, te može biti može se koristiti i za tradicionalno električno zavarivanje.

PAŽNJA!

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

Pro-Tech shop

PARAMETRI

Model / Parametri	REZ 45
Napon napajanja (V)	Jednofazni napon 220 V ±15%
Nazivna ulazna snaga (KVA)	4,8
Napon otvorenog kruga (V)	230
Nazivna ulazna struja (A)	22
Raspon struje (A)	10-40
Nazivni izlazni napon (V)	96
Radni ciklus	60%
Učinkovitost (%)	85
Faktor snage	0,93
Model pilotnog luka	VF oscilacija
Promjer plamenika (mm)	1.0
Razina zaštite kućišta	IP21
Metoda luka	Netaknut
Tlak zračnog kompresora (kg)	4-5
Debljina (mm)	1-14
Težina (kg)	9
Dimenzije (mm)	371 × 153 × 232

MONTAŽA

Plazma rezač je opremljen uređajem za kompenzaciju napona napajanja. Pri fluktuaciji Napon napajanja unutar ±15% nazivnog napona i dalje može normalno raditi.

Ako se stroj koristi s dugim kabelima, preporučuje se korištenje kabela većeg presjeka kako bi se izbjegli padovi napona. Ako je kabel predug, to može utjecati na performanse sustava napajanja. Stoga preporučujemo korištenje kabela konfigurirane duljine.

1. Kako biste spriječili kvarove, provjerite da ulaz zraka u uređaj nije blokiran ili prekriven sustav.
2. Za spajanje kućišta i uzemljenja upotrijebite kabel (s presjekom od najmanje 6 mm). Način je s priključnog vijka na stražnjoj strani napajanja ili provjerite je li uzemljenje čvrsto.

Za apsolutnu sigurnost, mogu se koristiti obje metode.

3. Za spajanje dovoda zraka i izvora komprimiranog zraka upotrijebite vodootpornu zračnu cijev.
   protiv pritiska i upotrijebite obruč ili neku drugu metodu za zatezanje spoja. Izvor zraka trebao bi dovoditi odgovarajući tlak, protok i biti suh. Ako vaš izvor zraka ne ispunjava gore navedene zahtjeve, trebali biste
   Možda biste trebali razmisliti o korištenju drugog kompresora s odgovarajućim kapacitetom i filterom za dekompresiju zraka kako biste postigli odgovarajući tlak i uklonili prljavštinu i vlagu iz zraka.
4. Umetnite utikač električnog sustava zraka u utičnicu na ploči i zategnite ga u smjeru kazaljke na satu. Priključak za zrak reznog plamenika i kabel za održavanje luka (za
   CUT80/100/160) u odgovarajuću utičnicu i zategnite vijak.
5. Umetnite omčasti kabelski utikač u montažnu utičnicu i zategnite u smjeru kazaljke na satu.
   druga stezaljka drži obradak.
6. Prema klasi ulaznog napona, spojite kabel za napajanje na kutiju za napajanje odgovarajuće klase napona.
   Provjerite da nema greške i mijenja li se napon unutar dopuštenog raspona.
7. Možete početi rezati.

Spajanje ulaznog kabela

1. Svaki stroj ima kabel za napajanje koji mora biti spojen na usklađeni naponski razred u skladu s ulaznim naponom stroja za rezanje. Ako je stroj za rezanje čiji je napon napajanja 220 V nepravilno spojen na izmjeničnu struju od 380 V, to će uzrokovati izgaranje komponenti između strojeva.
2. Provjerite je li kabel za napajanje sigurno spojen na prekidač i je li spriječena oksidacija.
   Provjerite je li napon napajanja unutar odabranog raspona.

Spajanje izlaznog kabela 1.

Provjerite je li crijevo za komprimirani zrak čvrsto spojeno na bakreni priključak pomoću gumeno crijevo visokog tlaka.

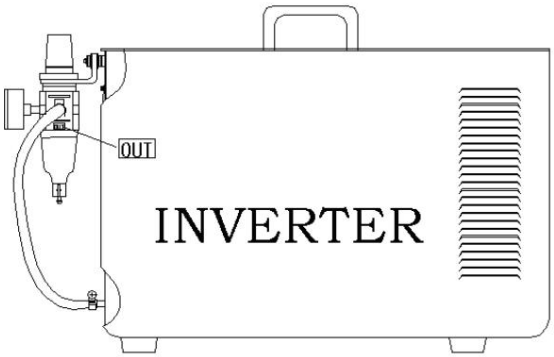
2. Provjerite je li bakreni vijak na drugom kraju plamenika spojen na integracijsku stezaljku, a zatim ih zategnite u smjeru kazaljke na satu (kako biste spriječili curenje plina). Pomični utikač drugog kraja kabela za uzemljenje spojen je na pozitivni priključak prednje ploče, a zatim ga zategnite.
3. Provjerite je li utikač zraka plamenika spojen na priključak prekidača na ploči (ako se radi o rezaču luka, kabel luka plamenika spojen je na priključak rezača luka).

Ugradnja i rad regulatora zraka

1. Zategnite i zabrtvite bakreni otvor za zrak na ulaznom i izlaznom terminalu visokim tlakom gumena cijev.
2. Pričvrstite mjerač i zabrtvite ga gumenom cijevi na prednjoj strani mjerača.
3. Pričvrstite spojnu policu vijkom kao položaj regulatora.
4. Uklonite plastični vijak i pričvrstite regulator na policu.
5. Uključite zračni ventil, okrenite gumb za podešavanje tlaka, podesite tlak na nazivni volumen (manometar unutra pokazuje kg), a zatim okrenite gumb prema dolje. (+ znači povećanje tlaka, - znači smanjenje tlaka.)

Ugradnja regulatora 6. Ako .

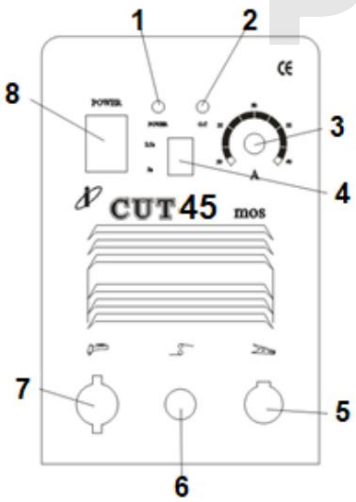
u boci plinskog filtera ima previše vode, otvorite ventil za vodu kako biste ispustili vodu.



OPERACIJA

1. Isključite glavni prekidač na prednjoj ploči; Provjerite je li glavni prekidač u položaju "uključeno". U
U ovom trenutku svijetli indikator glavnog prekidača. Trenutna glasnoća bit će prikazana na zaslonu.
2. Podesite tlak plina tako da bude dovoljan za korištenje stroja, otvorite ventil komprimiranog zraka.
3. Pritisnite gumb za upravljanje plamenikom, solenoidni ventil će se pokrenuti, čut će se zvuk
Visokofrekventni luk i plin trebaju teći iz plamenika (plamen rezača koji podupire
luk bi trebao prskati vatru).
4. Udaljenost između bakrenog vrha i obratka je 1 mm (ako se radi o stroju za rezanje s potpomognutim lukom,
je veći). Pritisnite gumb plamenika i zapalite luk. Iskre od paljenja visokofrekventnog luka su
odmah će smanjiti. Aparat za zavarivanje može početi rezati.

Upravljačka ploča CUT 45:



1. Indikator napajanja
2. Nenormalni indikator
3. Podešavanje struje rezanja
4. Prekidač protoka
5. Pozitivan izlaz
6. Utičnica prekidača svjetiljke
7. Izlaz plinsko-električne mreže
8. Prekidač za napajanje.

UPOZORENJE:

Da bi stroj za plazma rezanje postigao najbolji kapacitet i rezultat, struja i tlak moraju biti
zrak dobro usklađen. Stoga se prilikom podešavanja struje moraju odgovarajuće podesiti tlak i protok.
Ako je protok zraka prevelik i učinak hlađenja prejak, ventilator će se zaustaviti.
luk, a ako je protok zraka prenizak, mlaznica i elektrode će se previše zagrijati i izgorjeti.

Pro-Tech shop

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

Stroj za rezanje 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!

Stroj za rezanje je snažan stroj, njegov rad generira visoke struje i prirodni vjetar neće zadovoljiti potrebe stroja za hlađenjem. Stoga se u međustroju nalazi ventilator za hlađenje stroja.

Pazite 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 rezanja ograničeno radnim ciklusom, plazma rezač 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 ventilatoru omogućili hlađenje uređaja. 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, Površina rezanja je hrapava, loši rezultati rezanja

Stroj možda ne radi ispravno. To možete provjeriti ovako:

1. Provjerite da dovod komprimiranog zraka ima dovoljan tlak, koji nije manji od 0,3 MPa (3 kg/cm2) a njegov raspon je ±0,05 MPa.
2. Elektroda i mlaznica nisu usklađene sa strujom. Provjerite to ovako:

Trenutni	10-30A	30-40A	60-100A	100-120A
Mlaznica	φ1,0 mm	φ1,2 mm	φ1,3 mm φ1,4 mm	

B, Lučni udarci su teški i često pauziraju:

1. Struja rezanja je premala, a protok zraka prevelik. A ako je učinak hlađenja prejak, to dovodi do za zaustavljanje luka.
2. Napon mreže je nizak, a ulazni kabel je predugačak.

CIzlazna 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.

D, 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.

EElektroda ili mlaznica često pregori:

1. Protok je prevelik ili je mlaznica premala.
2. Tlak zraka je nizak, učinak hlađenja je slab, a mlaznica je previše vruća.

FLuk ne može potpuno zarezati čelični lim ili se oslobađa previše luka prskanje.

1. Možda kapacitet stroja ne može zadovoljiti potražnju za ovom debljinom, molimo koristite veći stroj.
2. Elektroda ili mlaznica je izgorjela, zamijenite je.

Pro-Tech shop

U normalnom radu trebali biste rezati od ruba obratka.
Na taj način možete zaštititi plamenik od oštećenja uzrokovanih prskanjem.

ODRŽAVANJE

PAŽNJA:

Prije održavanja i pregleda, napajanje mora biti isključeno, a prije otvaranja poklopca provjerite je li utikač izvučen iz utičnice.

1. Redovito uklanjajte prašinu suhim i čistim komprimiranim zrakom. Ako plazma rezač radi u okruženju zagađenom dimom i zagađenim zrakom, stroju je potrebno svakodnevno uklanjanje prašine.

2. Tlak komprimiranog zraka mora biti unutar razumnog raspona kako bi se izbjegla oštećenja.

male komponente između strojeva.

3. Redovito provjeravajte međukrug plazma rezača i provjerite je li ožičenje ispravno spojeno, a konektori čvrsto spojeni (posebno umetnuti 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 voda i para uđu u stroj, osušite međustroj, a zatim provjerite izolaciju stroja.
5. Ako se plazma rezač neće koristiti dulje vrijeme, mora se staviti u kutiju za pakiranje i pohraniti u suhom okruženju.

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.

REZ 45/50/60 (220 V)

Greške	Rješive metode
1. Indikator prekidača svijetli, ventilator ne radi i upravljačka tipka ne radi.	1. Zaštita od prenapona radi. Zatvorite uređaj i ponovno ga otvorite nakon nekoliko minuta.
2. Indikator prekidača svijetli i ventilator radi. Kada se pritisne gumb za upravljanje plamenikom, ne čuje se zvuk visokofrekventnog luka i Solenoidni ventil ne radi.	1. Provjerite je li plamenik otvoren. 2. Provjerite je li gumb za upravljanje plamenikom oštećen. 3. Pomoćni dio napajanja gornje ploče je oštećen i nema 24V DC izlaza.
3. Indikator prekidača svijetli i ventilator radi. Kada se pritisne gumb za upravljanje plamenikom, Ne čuje se zvuk VF luka i svijetli crvena dioda.	1. Provjerite je li MOS K2837 gornje ploče oštećen (kalup kontrolera je oštećen). 2. Pojačavajući transformator donje ploče je oštećen. 3. Kontrolni obrazac je oštećen.
4. Indikator prekidača svijetli, a ventilator i solenoidni ventil radi. Međutim, ne čuje se HF zvuk. luk i crvena LED lampica se ne pali.	Postoje određeni problemi u dijelu za paljenje luka, kao što su: 1. Prevelika je udaljenost između ispusnog vrha ili je ispusni vrh zaglavljen. 2. Primarna zavojnica lučnog transformatora je oštećena, ili ima loš kontakt. 3. Provjerite je li oštećena dioda ispravljača četverostrukog napona. 4. Provjerite curenje HF 102/10KV električnog kapaciteta. Relej je oštećen.