Pro-Tech TOOLS

Cutter cu plasmă



Instrucțiuni de utilizare

Traducerea instrucțiunilor originale

AVERTIZARE DE SIGURANȚĂ !



Pot apărea răniri la sudare sau tăiere. Aveți grijă în timpul funcționării

Protecție. Pentru informații mai detaliate, consultați Manualul de siguranță al , care respectă cerințele de precauție ale producătorului.

Șoc electric - poate duce la deces!!!

- Setați racordul de împământare în conformitate cu standardul aplicabil.
- Este interzisă atingerea părților electrice și a electrozilor atunci când pielea este goală în mănuși sau haine ude.
- că sunteți izolat de sol și de atelier.
- Asigurați-vă că vă aflați într-o poziție sigură.

Gaz - poate fi dăunător sănătății!

- Ține-ți capul departe de gaz.
- La sudarea cu arc, trebuie utilizat un extractor de aer pentru a preveni inhalarea de gaze.

Radiații arctice - nocive pentru ochi și ard pielea.

- Purtați o cască adecvată și un filtru de lumină, purtați îmbrăcăminte de protecție pentru a proteja ochii și corpul.
- Folosiți o cască adecvată sau un filtru de lumină pentru a proteja observatorul.

Foc

- Scânteile de sudură pot provoca incendii, că nu există substanțe inflamabile în jurul zonei de sudură.

Zgomotul - zgomotul extrem dăunează auzului.

- Purtați protecție alte mijloace de protecție auditivă.
- Utilizați protecție adecvată sau alte mijloace de protecție pentru a proteja observatorul.

Defecțiune - atunci când apare o problemă, contactați experții.

- Dacă apar în timpul instalării și funcționării, urmați aceste instrucțiuni de .
- Dacă nu înțelegeți pe deplin instrucțiunile de utilizare sau dacă nu reușiți să rezolvați problema utilizând instrucțiunile, trebuie să contactați centrul nostru de service pentru asistență profesională.



ATENȚIE !

La utilizarea mașinii, trebuie instalat un întrerupător de protecție împotriva curentului vagabond!!!

DESPRE MAȘINĂ

Aparatele de sudură sunt redresoare care utilizează tehnologia invertoare de ultimă generație și care pot fi utilizate într-un sistem de tăiere cu plasmă care utilizează aer presurizat.

Dezvoltarea echipamentelor de sudare cu invertor în gaz protector beneficiază de dezvoltarea teoriei și a componentelor sursei de alimentare cu invertor. Alimentarea invertorului comută mai întâi tensiunea de lucru de 50/60 Hz în DC. (DC). Apoi, sursa de curent de sudare cu invertor în gaz de protecție utilizează o componentă IGBT de mare putere pentru a transfera frecvența de 50/60 Hz, apoi reduce tensiunea și comută și exportă tensiunea de mare putere prin tehnologia PWM, rezultând o reducere mare a greutății și volumului transformatorului principal și o creștere a eficienței cu 30%. Sistemul de inițiere a arcului utilizează teoria supratensiunii de înaltă frecvență. Este simplu de inițiat arcul și are funcția de alimentare cu aer în timp util și de închidere a aerului, iar caracteristicile sale sunt arc stabil, fiabil, portabil, economisitor de energie și fără zgomot electromagnetic, viteză mare de tăiere, tăiere lină.

Mașinile de tăiat cu plasmă pot produce un arc mai puternic, mai concentrat și mai stabil. Arcul este comprimat rapid de aerul care curge rapid, iar temperatura poate fi de până la 10.000 - 15.000 de grade Celsius. Acest lucru creează un amestec de electrolit și apoi un arc puternic de plasmă. Are funcții de curent de inițiere a arcului, curent de oprire a arcului, curent de sudare, curent , timp de creștere a curentului, timp de coborâre a curentului, timp de întârziere a gazului, reglare continuă. În plus, frecvența impulsurilor și intensitatea impulsurilor pot fi, de asemenea, ajustate independent. Are caracteristicile de control automat al inițierii arcului, opririi arcului și arcului stabil, care obține cel mai bun rezultat pentru forma și calitatea internă a suprafeței sudate. Designul său exclusiv este deosebit de potrivit pentru industria ciclistă.

În comparație cu alte mașini de tăiat, această serie de mașini de tăiat utilizează un circuit electronic avansat pentru alimentarea și controlul rapid. În plus, acestea au operațiuni de tăiere superioare și o eficiență de transmisie extrem de ridicată.

Seria de mașini de sudură poate fi ușor proiectată pentru diferite puteri de tăiere, iar curentul de ieșire este constant și reglabil, precum și performanțe excelente de funcționare. În situație normală, eficiența transmisiei sale este mai mare de 85%.

Mașina este utilizată pe scară largă; este mai ușor să proiectați mașina de sudură cu caracteristici dinamice diferite. Poate suda oțel inoxidabil, oțel carbon, cupru și alte metale neferoase și poate fi utilizat și pentru sudarea electrică tradițională.

ATENȚIE !

Mașina este utilizată în principal în industrie. Acesta va produce unde radio, astfel încât lucrătorul trebuie să se pregătească pe deplin pentru protecție.

PARAMETRI

Model / Parametrii	CUT 45
Tensiunea de alimentare (V)	Tensiune monofazată 220V ±15%
Putere nominală de intrare (KVA)	4,8
Tensiune fără sarcină (V)	230
Curent nominal de intrare (A)	22
Domeniul de curent (A)	10-40
Tensiunea nominală de ieşire (V)	96
Ciclu de lucru	60%
Eficiență (%)	85
Interpret	0.93
Model de arc pilot	Oscilație HF
Diametrul arzătorului (mm)	1.0
Gradul de protecție al carcasei	IP21
Metoda arcului	Neatins
Presiunea compresorului de aer (kg)	4-5
Grosime (mm)	1-14
Greutate (kg)	9
Dimensiuni (mm)	371×153×232

INSTALARE

Cutterul cu plasmă este echipat cu un dispozitiv de compensare a tensiunii de alimentare. Atunci când tensiunea de alimentare fluctuează între ±15% din tensiunea nominală, aceasta poate funcționa în continuare în mod normal.

Dacă maşina este utilizată cu cabluri lungi, pentru a evita căderea de tensiune, se recomandă utilizarea unui cablu cu o secțiune transversală mai mare. Dacă cablul este prea lung, acesta poate afecta performanța sistemului de alimentare. Prin urmare, se recomandă utilizarea de cabluri cu lungime configurată.

1. Asigurați-vă că alimentarea cu aer a maşinii nu este blocată sau acoperită pentru a preveni funcționarea defectuoasă a sistemului.
2. Utilizați un cablu (cu o secțiune transversală de cel puțin 6) pentru a conecta incinta şi pământul. Metoda este de la şurubul de conectare a sursei de alimentare sau asigurați-vă că împământarea este solidă.

Pentru siguranță absolută, pot fi utilizate ambele metode.

3. Utilizați o țeavă de aer rezistentă pentru a conecta alimentarea cu aer și sursa de aer comprimat împotriva presiunii și utilizați un cerc sau o altă metodă pentru a strânge îmbinarea. Sursa de aer trebuie să furnizeze presiunea și debitul adecvate și să fie uscată. Dacă sursa dvs. de aer nu îndeplinește cerințele de mai sus, trebuie să luați în considerare utilizarea unui alt compresor cu capacitatea corectă și a unui filtru de decompresie a aerului pentru
   furnizează presiunea corespunzătoare și elimină impuritățile și umiditatea din aer.
4. Instalați fișa sistemului electric de aer în mufa din panou și fixați-o în sensul acelor de ceasornic. Conectați fișa de aer a torței de tăiere și cablul de întreținere a arcului (pentru CUT80/100/160) la priza corespunzătoare și fixați șurubul.
5. Introduceți fișa de cablu cu buclă în mufa de fixare și strângeți în , următoarea clemă fixează piesa de lucru.
6. În funcție de clasa de tensiune de intrare, conectați cablul de alimentare la cutia de alimentare a clasei de tensiune corespunzătoare. Asigurați-vă că nu există nicio eroare și verificați dacă tensiunea este diferită între intervalul permis.
7. Puteți începe să tăiați.

Conectarea cablului de intrare

1. Fiecare mașină are un de alimentare care trebuie conectat la o clasă de tensiune coordonată în conformitate cu tensiunea de intrare a mașinii de tăiat. Dacă o mașină de tăiat a cărei tensiune de alimentare este de 220 V este conectată incorect la AC 380 V, acest lucru va cauza arderea componentelor dintre mașini.
2. Asigurați-vă că cablul de alimentare este bine conectat la întrerupătorul de alimentare și previne oxidarea. Asigurați-vă că tensiunea de alimentare este în intervalul selectat.

Conexiunea cablului de ieșire

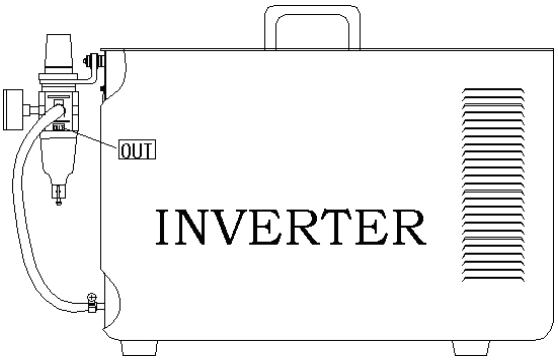
1. Asigurați-vă că furtunul de aer comprimat este conectat ferm la conectorul de cupru cu furtunul de cauciuc de înaltă presiune.
2. Asigurați-vă că șurubul de cupru de la celălalt capăt al arzătorului este conectat la clema de integrare, apoi strângeți-le în sensul acelor de ceasornic (pentru a preveni scurgerile de gaz). Ștecherul mobil al celuilalt capăt al cablului de masă este conectat la borna pozitivă a panoului frontal, apoi strângeți-le.
3. Asigurați-vă că fișa de aer a torței este conectată la conectorul comutatorului de pe panou (dacă este un aparat de tăiere cu arc, cablul cu arc al torței este conectat la terminalul aparatului de tăiere cu arc).

Instalarea și funcționarea regulatorului de aer

1. Strângeți și etanșați ferm orificiul de aer din cupru de pe terminalele IN și OUT cu un tub de cauciuc de înaltă presiune.
2. Strângeți și etanșați contorul cu tubul de cauciuc de pe fața contorului.
3. Fixați raftul de conectare cu șurubul ca poziție a controlerului.
4. Îndepărtați șurubul din plastic și fixați controlerul pe raft.
5. Deschideți supapa de aer, rotiți butonul pentru a regla presiunea, rotiți presiunea la volumul nominal (manometrul din interior indică kg) și apoi lăsați butonul în jos. (+ înseamnă creșterea presiunii, - înseamnă scăderea presiunii).

Instalarea controlerului .

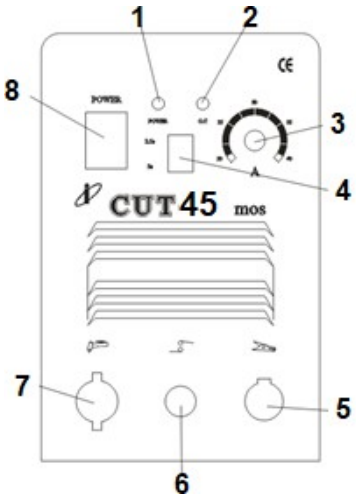
6. Dacă există prea apă în sticla filtrului de gaz, deschideți robinetul de apă pentru a lăsa apa să curgă.



FUNCȚIONARE

1. Deschideți întrerupătorul principal de pe panoul frontal; asigurați-vă că întrerupătorul principal este în poziția "pornit". În acest moment, indicatorul întrerupătorului principal este aprins. Ecranul va afișa volumul curent.
2. Reglați presiunea gazului astfel încât să fie suficientă pentru utilizarea mașinii, deschideți supapa de aer comprimat..
3. Apăsați butonul de control al arzătorului, electrovalva va porni, se va auzi sunetul unui arc de înaltă frecvență și gazul ar trebui să iasă din arzătorul arzătorului (arzătorul tăietorului cu suport pentru arc ar trebui să tragă foc).
4. Între vârful de cupru și piesa de prelucrat există o distanță de 1 mm (mai mare dacă este vorba de o mașină de tăiere asistată de arc). Apăsați butonul torței și aprindeți arcul electric. Scânteile de la aprinderea arcului de înaltă frecvență sunt imediat reduse. Aparatul de sudură poate începe tăierea.

CUT 45 Panou de control:



1. Indicator de alimentare
2. Indicator anormal
3. Reglarea curentului de tăiere
4. Comutator de debit
5. Ieșire pozitivă
6. Priză întrerupător arzător
7. Puterea sistemului gaz-electric
8. Comutator de alimentare.

NOTIFICARE:

Pentru ca mașina de tăiat cu plasmă să obțină cea mai bună capacitate și cel mai bun rezultat posibil, debitul de aer și presiunea trebuie să fie bine adaptate. Prin urmare, presiunea și debitul trebuie să fie ajustate corespunzător atunci când se setează curentul. Dacă debitul de aer este prea mare și efectul de răcire este prea puternic, acesta va provoca

arc, iar dacă fluxul de aer este prea mic, duza și electrozii se vor încălzi prea tare și se vor arde.

MĂSURI PREVENTIVE

1, Mediul înconjurător

1) Produsul poate fi utilizat în mediul în care condițiile uscate și umiditatea sunt de maximum . 2) Temperatura ambientală este de la -10 la 40 de grade Celsius.

3) Evitați sudarea în soare sau în timpul ploii.

4) Nu utilizați aparatul într-un mediu în care există praf conductiv poluat în aer sau gaz coroziv în aer.

5) Evitați sudarea cu gaz în medii cu flux puternic de aer.

2, Standarde de siguranță

Mașina de tăiat are un circuit de protecție instalat împotriva supratensiunii, supracurentului și supraîncălzirii. Atunci când tensiunea, curentul de ieșire și temperatura mașinii depășesc standardul, mașina de sudură va înceta să funcționeze automat. Deoarece va deteriora aparatul de sudură, utilizatorul trebuie să acorde atenție următorului avertisment.

1) **Zona de lucru este suficient ventilată !**

Mașina de tăiat este o mașină puternică, curenți puternici și vânt natural sunt generate în timpul funcționării sale nu va satisface cerințele de răcire ale mașinii. Prin urmare, există un ventilator în camera intermediară pentru a răci mașina. Asigurați-vă că orificiul de admisie nu este acoperit. Utilizatorul trebuie să se asigure că zona de lucru este suficient ventilată. Acest lucru este important pentru performanța și durata de viață a mașinii.

2) Nu supraîncărcați !

Operatorul nu trebuie să uite să monitorizeze curentul maxim de lucru (răspunsul la ciclu de lucru).

Curentul de sudare nu trebuie să depășească curentul maxim al ciclului de lucru.

Suprasarcina de curent va provoca deteriorarea și arderea mașinii.

3) **Fără supratensiune !**

Tensiunea de alimentare poate fi găsită în diagrama din datele tehnice principale. Compensare automată circuitul de tensiune va asigura că curentul de sudare este menținut în regimul admisibil. Dacă tensiunea de alimentare depășește limita admisă, aceasta va deteriora componentele mașinii. Operatorul trebuie să înțeleagă situația și să ia măsuri de precauție.

4) În spatele sudorului, există un șurub de împământare pe care se află un marcaj de împământare. Învelișul trebuie să fie împământate în mod fiabil de un cablu a cărui secțiune transversală este mai mare de 6 milimetri pătrați pentru a prevenirea generării de electricitate statică.

5) Dacă timpul de tăiere limitat de ciclul de funcționare este depășit, tăietorul cu plasmă oprește funcționarea pentru protecție. Dacă mașina este supraîncălzită, comutatorul de control al temperaturii este în poziția "ON" și indicatorul luminos este aprins în roșu. În această situație, nu scoateți ștecherul pentru a permite ventilatorului să răcească aparatul. Când lumina se și temperatura scade în intervalul standard, puteți opri aparatul.

PROBLEME PE CARE LE PUTEȚI ÎNTÂLNI ÎN TIMPUL TĂIERII

Forjarea, materialele de tăiere, factorul , forțele de putere au influență asupra tăierii. Utilizatorul trebuie să încerce să îmbunătățească nivelul mediului de tăiere.

A, Suprafața de tăiere este aspră, rezultat de tăiere slab

Este posibil ca mașina să nu funcționeze corect. Puteți verifica după cum urmează:

1. că alimentarea cu aer comprimat are o presiune suficientă, care nu este mai mică de 0,3 MPa (3 kg/cm$^{(2)}$, iar intervalul său este de ± 0,05 MPa.
2. Electrodul și duza nu sunt adaptate la curent. Verificați după cum urmează:

Curent	10-30A	30-40A	60-100A	100-120A
Jet	φ1.0 mm	φ1.2 mm	φ1,3 mm	φ1.4 mm

B, loviturile cu arcul sunt dificile și deseori se opresc:

1. Curentul de tăiere este prea mic și fluxul de aer prea mare. Iar dacă efectul de răcire este prea puternic, duce la oprirea arcului.
2. Tensiunea rețelei de alimentare este scăzută și cablul de intrare este prea lung.

C, Curentul de ieșire nu atinge valoarea nominală:

Atunci când tensiunea de alimentare deviază de la valoarea nominală, curentul de ieșire nu va corespunde valorii nominale; atunci când tensiunea este mai mică decât valoarea nominală, puterea maximă poate fi, de asemenea, mai mică decât valoarea nominală.

D, curentul nu este stabilizat atunci când mașina este în funcțiune:

Acest lucru este legat de următorii factori:

1. Tensiunea de rețea a liniilor electrice a fost modificată.
2. Interferențe dăunătoare de la rețea sau de la alte dispozitive.

E, electrodul sau duza este adesea ars:

1. Debitul este prea mare sau duza este prea mică.
2. Presiunea aerului este scăzută, efectul de răcire este slab și duza este prea fierbinte.

F, Arcul nu reușește să taie complet în placa de oțel sau se eliberează prea mult din aceasta stropi.

1. Poate că capacitatea mașinii nu poate satisface cererea acestei grosimi, utilizați o mașină mai mare.
2. Electrodul sau duza sunt arse, .

În condiții normale de lucru, trebuie să tăiați de la marginea piesei.
În acest fel, puteți proteja arzătorul de deteriorarea cauzată de stropire.

ÎNTREȚINERE

ATENȚIE:
Alimentarea trebuie oprită înainte de întreținere și inspecție, iar deschiderea capacului, asigurați-vă că fișa de alimentare este scoasă.

1, Îndepărtați regulat praful cu aer comprimat uscat și curat, dacă tăietorul cu plasmă funcționează în mediul poluat de fum și aer poluat, mașina are nevoie de zilnic îndepărtarea .

2, Presiunea aerului comprimat trebuie să fie în limitele unui aranjament rezonabil pentru a evita deteriorarea

componente mici între mașini.

3，Verificați periodic circuitul intermediar al tăietorului cu plasmă și asigurați-vă că circuitul cablului este conectat corect și că conectorii sunt conectați ferm (în special conectorul de inserție și componentele). Dacă se constată coroziune și slăbire, bine și apoi reuniți-le strâns.

4，împiedicați apa și aburul să intre în mașina intermediară, dacă acestea intră în mașină, uscați mașina intermediară și apoi verificați izolarea mașinii.

5, Dacă tăietorul cu plasmă nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, acesta trebuie pus într-o cutie de ambalare și depozitat în
mediu uscat.

VERIFICARE DEFECT

Observații: pentru a utiliza mașina în conformitate cu următoarele instrucțiuni, utilizatorul trebuie să fie un lucrător în domeniul specific al electricității și siguranței și să dețină certificatul corespunzător pentru a-și dovedi competențele și cunoștințele.

TĂIERE 45/50/60 (220 V)

Tulburări	Metode rezolvabile
1. Indicatorul comutatorului este aprins, ventilatorul nu funcționează iar butonul de control este inoperant.	1. Protecția la supratensiune funcționează. Închideți dispozitivul și redeschideți-l după câteva minute.
2. Indicatorul comutatorului este aprins și ventilatorul funcționează. Când butonul de control al arzătorului este apăsat, nu se aude niciun sunet de arc HF și supapa solenoidală nu funcționează.	1. Verificați dacă arzătorul este deschis. 2. Verificați dacă butonul de control al arzătorului nu este deteriorat. 3. O parte din sursa de alimentare auxiliară a plăcii superioare este deteriorată și ieșirea de 24 V CC nu este disponibilă.
3. Indicatorul comutatorului este aprins și ventilatorul funcționează. Când butonul de control al arzătorului este apăsat, nu se aude niciun sunet de arc HF și este aprins dioda roșie.	1. Verificați dacă MOS K2837 al plăcii superioare nu este deteriorat (matrița driverului este deteriorată). 2. Transformatorul ascendent al plăcii inferioare este deteriorat. 3. Forma de control este deteriorată.
4. Indicatorul comutatorului este aprins, iar ventilatorul și electrovalva funcționează. Cu toate acestea, sunetul HF nu se aude arc și LED-ul roșu nu se aprinde.	Există unele probleme în secțiunea lovituri de arc, cum ar fi: 1. Este prea departe între vârful de scurgere sau există aderență în vârful de scurgere. 2. Bobina primară a transformatorului de arc este deteriorată sau are un contact slab. 3. Verificați dacă dioda redresorului de tensiune cvadruplă nu este afectată. 4. Verificați dacă există scurgeri ale capacității electrice HF 102/10KV. Releul este deteriorat.