

VERKRAFT
ELEKTROWERKZEUG

**Multifunkčný zvarací stroj
MMA, TIG DC, PLAZMA**

Návod na obsluhu

0200074



Obsah

Bezpečnosť.....	2
Všeobecný popis.....	3
Parametre.....	4
Inštalácia.....	5
Obsluha zariadenia.....	7
Výstrahy.....	7
Údržba.....	8
Odstraňovanie porúch	9
Zoznam náhradných dielov	13

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Týmto vyhlasujeme, že naše stroje pre priemyselné a profesionálne použitie,

ako je uvedené nižšie Typ: CT312 / CT416

Zhoda so smernicami EMC: 73/23 / EEC a 89/336 / EEC Európska norma: EN / IEC60974

Pred inštaláciou a prevádzkou tohto zariadenia si pozorne prečítajte túto príručku.

Obsah tejto príručky môže byť revidovaný bez predchádzajúceho upozornenia a bez záväzku. Táto príručka je vydaná 1.2.2018.



BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Zváracie invertory musia byť používané výlučne na zváranie. Ich iné nezodpovedajúce použitie je zakázané. Ich obsluha je povolená iba vyškoleným a skúseným osobám. Pracovník musí dodržiavať normy CEI 26.9 HD 407 , ČSN 050601, 1993, ČSN 050630, 1993 a ďalšie bezpečnostné ustanovenia, aby bola zaistená jeho bezpečnosť a bezpečnosť tretej strany.



Prevenia pred úrazom elektrickým prúdom

Na zváracích strojoch je potrebné podľa STN 331500 a STN 331610 vykonávať periodicky Odborné prehliadky a Odborné skúšky (revízie) minimálne raz za rok Elektrotechnikom špecialistom na vykonávanie OP a OS vyhradeného technického zariadenia elektrického podľa § 24 odst.2 vyhl. č.718 / 2002 Z.z.

- Nevykonávajte opravy zváracieho stroja pri prevádzke a pokiaľ je zapojený do el. siete.
- Pred akoukoľvek údržbou alebo opravou odpojte prístroj zo siete.
- Zváracie stroje musia byť obsluhované a prevádzkované kvalifikovaným personálom.
- Všetky pripojenia musia súhlasiť s platnými predpismi (CEI 26-10 HD 427), so slovenskými a európskymi normami a zákonmi zabraňujúcimi úrazom.
- Nezvárajte vo vlhkom prostredí ,alebo za dažďa.
- Nepoužívajte opotrebované ,alebo poškodené zváracie káble.
- Kontrolujte zvárací a rezací horák zváracie a napájacie káble a uistite sa, že ich izolácia nie je poškodená, alebo či vodiče nie sú uvoľnené v spojoch.
- Nezvárajte a nerežte so zváracím a rezacím horákom a so zváracími a napájacími káblami, ktoré majú nedostatočný prierez. Nepokračujte v zváraní a rezaní pokiaľ je horák, alebo káble prehriate, zabránite tým rýchlemu opotrebovaniu izolácie.
- Nikdy sa nedotýkajte častí el. obvodu



Splodiny a plyny pri zváraní – bezpečnostné pokyny

- Zaistite čistotu pracovnej plochy a odvetrávanie od splodín vytváraných počas zvárania a rezania hlavne v uzavretých priestoroch zabezpečte prívod čerstvého vzduchu .
- Umiestnite zváraciu súpravu do dobre vetraných priestorov.
- Odstráňte všetok lak, nečistoty a mastnoty, ktoré pokrývajú časti určené na zváranie, aby sa zabránilo uvoľňovaniu toxických splodín.
- Pracovné priestory vždy dobre vetrajte.
- Nezvárajte v miestach, kde je podozrenie z úniku zemného či iných výbušných plynov, alebo v blízkosti spaľovacích motorov.

- Nepribližujte zvaracie zariadenie k vaniam určeným na odstraňovanie mastnoty a tam kde sa používajú horľavé látky a vyskytujú sa výpary trichloretylénu, alebo inej zlúčeniny chlóru, ktoré obsahujú uhľovodíky, používané ako rozpúšťadlá, lebo zvarací oblúk a produkované ultrafialové žiarenie s týmito výparmi reagujú a vytvárajú vysoko toxické plyny.



Ochrana pred žiarením ,popáleninami a hlukom

- Nikdy nepoužívajte nefunkčné alebo poškodené ochranné pomôcky.
- Nepozerajte sa na zvarací oblúk bez vhodného ochranného štítu, alebo kukly.
- Chráňte si oči špeciálnou zvaracou kuklou, opatrenou ochranným tmavým sklom (ochranný stupeň 9 – 14 EN 169).
- Ihneď vymeňte nevyhovujúce ochranné tmavé sklo. Umiestňujte priehľadné číre sklo ,resp. fóliu pred ochranné tmavé sklo za účelom jeho ochrany pred zničením
- Nezvárajte pred tým, ako sa uistíte, že všetky osoby vo vašej blízkosti sú vhodne chránené.
- Vždy používajte ochranný odev a kožené rukavice aby ste zabránili popáleninám a zraneniam pri manipulácii s materiálom. Používajte ochranné slúchadla alebo ušné výplne.

Zabránenie požiaru a explózií

- Odstráňte z pracoviska všetky horľaviny. Nezvárajte v blízkosti horľavých materiálov a tekutín alebo v prostredí s výbušnými plynmi.
- Nemajte na sebe odev nasiaknutý olejom alebo mastnotou, mohlo by dôjsť k ich vznieteniu.
- Nezvárajte materiál ktorý obsahuje horľavé látky, alebo taký ktorý vytvára pri zahriatí toxické či horľavé výpary. Aj malé množstvo týchto látok môže spôsobiť explóziu.
- Nikdy nepoužívajte kyslík na vyfukovanie kontajnerov a nádob.
- Vyvarujte sa zvarania v uzavretých priestoroch ,alebo dutinách ,kde by sa mohol vyskytovať zemný či iný výbušný plyn.
- Vždy majte poruke hasiaci prístroj.
- Nikdy nepoužívajte kyslík ako ochrannú atmosféru horáku, ale vždy len inertné plyny a ich zmesi, alebo CO₂.



Nebezpečenstvo spojené s elektromagnetickým poľom

- Magnetické pole vytvárané prístrojom určenom na zváranie môže byť nebezpečné ľuďom s kardiostimulátormi, pomôckami pre nepočujúcich a s podobnými zariadeniami. Títo ľudia musia priblíženie sa k zapojenému prístroju konzultovať so svojim lekárom.
- Nepribližujte k prístroju, pokiaľ je v prevádzke, hodinky, nosiče magnetických údajov, hodiny apod.. V dôsledku pôsobenia magnetického poľa by mohlo dôjsť k trvalým poškodeniam týchto prístrojov.
- Zváracie stroje sú v zhode s ochrannými požiadavkami stanovenými smernicami o elektromagnetickej kompatibilite (EMC). Zhodujú sa s technickými predpismi normy EN 50199 pri predpokladanom použití vo všetkých priemyselných oblastiach. V prípade použitia v iných priestoroch ako priemyselných, môžu existovať nevyhnutné, zvláštne opatrenia (viď EN 50199, 1995 čl.9). Pokiaľ dôjde k elektromagnetickým poruchám, je povinnosťou užívateľa vzniknutú situáciu vyriešiť. V niektorých prípadoch je náprava v zavedení vhodných filtrov do prívodnej šnúry.



Manipulácia

- Stroj je vybavený madlom pre jednoduchšiu manipuláciu
- V žiadnom prípade nesmie byť toto madlo použité na manipuláciu na žeriavovom ,alebo na dvíhacom zariadení!
- Pre dvíhanie na žeriave je u týchto strojov spevnená dolná časť rámu pod ktorou sa pretiahnu viazacie prostriedky.



Suroviny a odpad

- Tieto stroje sú zostrojené z materiálov, ktoré neobsahujú toxické alebo jedovaté látky pre užívateľa.
- Počas likvidačnej fázy by mal byť prístroj rozložený a jeho jednotlivé časti by mali byť rozdelené podľa typu materiálu, z ktorého boli vyrobené.



Manipulácia a uskladnenie stlačených plynov

- Vždy sa vyhýbajte kontaktu medzi káblami prenášajúcimi zvärací prúd a fľašami so stlačeným plynom a ich uskladňovacími systémami.
- Vždy uzatvárajte ventily na fľašiach so stlačeným plynom, pokiaľ ich práve nebudete používať.
- Ventily na fľašiach inertných plynov by mali byť úplne otvorené, aby mohli byť použité v prípade nebezpečenstva vypínacie systémy.

- Zvýšená opatrnosť by mala byť pri manipulácii s fľašou stlačeného plynu, aby sa zabránilo poškodeniam a tým úrazom, alebo ktoré by mohli viesť k zraneniam.
- Nepokúšajte sa plniť fľaše stlačeným plynom, vždy používajte zodpovedajúce regulátory tlakovej redukcie a predpísané prvky s vhodnými konektormi.

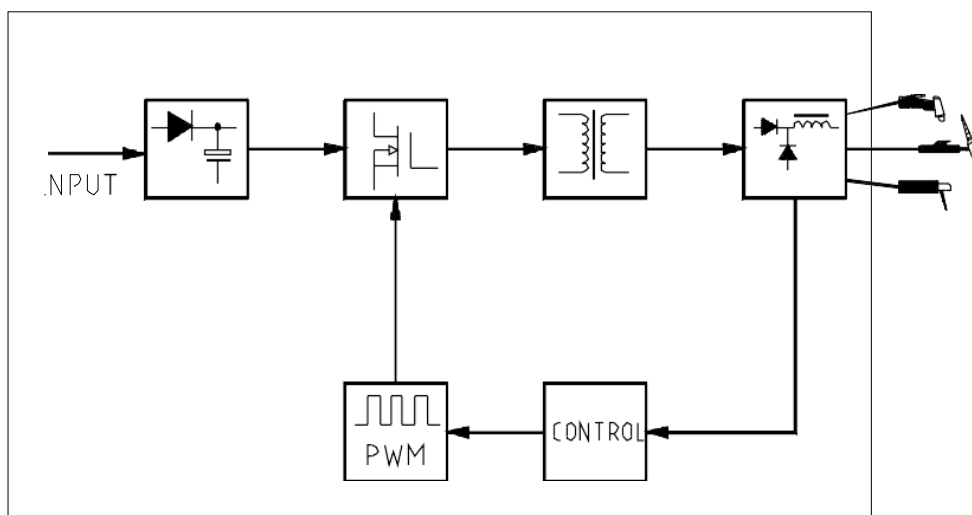
V prípade že chcete získať ďalšie informácie ,prečítajte si bezpečnostné pokyny týkajúce sa používania stlačených plynov podľa noriem .

VŠEOBECNÝ POPIS

Toto zväracie a rezacie zariadenie sa vyrába s vyspelou invertorovou technológiou, s výkonovými komponentmi MOSFETS a použitím technológie PWM, menič konvertuje jednosmerné napätie, ktoré je usmernené zo vstupného striedavého napätia na vysoko frekvenčné napätie 100 kHz; v dôsledku toho sa napätie transformuje a usmerňuje. Výsledkom je oveľa menšia veľkosť hlavného transformátora a menšia hmotnosť invertorového zväracieho / rezacieho zariadenia, čo zvyšuje efektivitu zariadenia o 30%. Vysokofrekvenčná oscilácia, ktorá umožňuje výstup vysokofrekvenčného DC, sa používa v oblúkovom štartovacom systéme. Vlastnosti tohto produktu sú nasledovné: stabilný výkon, spoľahlivý, úplne prenosný, účinný a nízky hluk generovaný pri rezaní. CT416 je zväracie a rezacie zariadenie s tromi funkciami: TIG, MMA t.j elektróda a plazmové rezanie. Počas prevádzky zvärania MMA alebo zvärania TIG je toto zväracie a rezacie zariadenie vybavené stabilizáciou zväracieho oblúka. Stabilita výstupu zväracieho prúdu nie je ovplyvnená zmenou dĺžky oblúka. Proces rezania plazmou je vytváraný pomocou vysokého tlaku stlačeného vzduchu a oblúka, ktorého teplota rýchlo stúpa až na 10000-15000 stupňov, prichádza k ionizácii vzduchu, vďaka čomu sa vytvára silný plazmový oblúk . Použitie plazmového rezania je úsporou energie s vysokou účinnosťou; dosahujeme vysokú rýchlosť rezania kovu a hladký rez. CT 416 je použiteľné pri zväraní a rezaní rôznych druhov kovových materiálov, ako je uhlíková oceľ, nehrdzavejúca oceľ, legovaná oceľ, meď a iné neželezné kovy atď.

Záruka na zariadenie sa riadi platným obchodným zákonníkom. Záruka sa nevzťahuje na spotrebné diely.

Blokový diagram



VSTUP

PWM

RIADENIE

VÝSTUP

Parametre

Vstupný prúd /frekvencia	230V+- 15% 50 Hz		
Vstupný výkon	6KVA		
Straty naprázdno	40W		
Zaťažovateľ	60%		
Účinník Cos phi	0,73		
Účinnosť	80%		
Izolačná trieda	F		
Krytie	IP21		
Váha	14kg		
Rozmery mm	371x153x232		
Druh činnosti	TIG	MMA	PLAZMA
Vstupný prúd /A/	26,4	34	31
Výstupný prúd /A/	160	160	40
Rozsah nastaviteľného prúdu /A/	10-160	10-160	20-40
Napätie naprázdno/V/	56	56	220
Pracovné napätie /V/	16	26	96
Priemer rezacej elektródy /mm/	-	-	1,0
Tlak vzduchu /MPa/	-	-	0,4
Prietok /l/min/	2 -5	-	80
Hrúbka rezu /mm/	-	-	1-12
Štart oblúka	HF oscilátor	dotykom	HF oscilátor

Miesto inštalácie pre zváracie zariadenie by malo byť dôkladne zvážené, aby bola zaistená bezpečná a po všetkých stránkach vyhovujúca prevádzka. Užívateľ je zodpovedný za inštaláciu a používanie zariadenia v súlade s inštrukciami výrobcu uvedenými v tomto návode. Výrobca neručí za škody vzniknuté neodborným použitím a zlou obsluhou. Stroje je nutné chrániť pred vlhkom a dažďom, mechanickým poškodením, nadmerným preťažovaním a hrubým zaobchádzaním. Pred inštaláciou systému by mal užívateľ zvážiť možné elektromagnetické problémy na pracovisku, najmä Vám odporúčame, aby ste sa vyhli inštalácii zváracej súpravy v blízkosti: **signálnych, kontrolných a telefónnych káblov, rádiových a televíznych prenášačov a prijímačov, počítačov, kontrolných a meracích zariadení, bezpečnostných a ochranných zariadení**. Osoby s kardiostimulátormi, pomôckami pre nepočujúcich a pod. musia konzultovať prístup k zariadeniu v prevádzke so svojim lekárom. Pri inštalácii zariadenia musí byť prostredie okolia v súlade s ochrannou úrovňou tj. IP 21 (IEC 529). Tento systém je chladený prostredníctvom nútenej cirkulácie vzduchu a musí byť preto umiestnený na takom mieste, kde môže vzduch ľahko prúdiť zariadením .

INŠTALÁCIA

1. Pripojenie vstupných káblov

Pripojte toto zváracie a rezacie zariadenie k zdroju napätia 230V AC

2. Pripojenie výstupných káblov

2a. Inštalujte zvárací horák podľa výkresu.

2b. Pripojte konektor spúšťania obvodu na horáku na doske predného panelu a dobre zatiahnite .

2c. Zapojte plynovú hadičku do zásuvky na doske zadného panelu a pripevnite ho a utiahnite v smere hodinových ručičiek. Pripojte uzemňovaciu svorku k obrobku alebo zváraciemu stolu.

3. Spínač napájania u CT416 sa nachádza na zadnej strane.

Ak je vypínač napájania zapnutý, spustí sa ventilátor.

4. Prepínač funkcií

Funkčný prepínač umožňuje možnosť zvárania MMA, TIG a CUT podľa požiadavky na zváranie.

4a. Funkcia TIG zvárania /zapojenie/

Pripojte prírodnú hadičku z argónovej fľaše k mosadznej koncovke na zadnom paneli zariadenia.

Napájací systém zahŕňa plynovú fľašu, regulátor a plynovú hadicu. Prepojenie argónového okruhu by malo byť dobre utesnené, aby sa zabránilo únikom plynu. Nastavte prietok na regulátore na fľaši na 2-5l podľa parametrov zvárania.

Inštalujte argónový horák podľa výkresu. Pripojte mosadznú prievlačnú maticu TIG horáka na výstupný konektor s otvorom a vonkajším závitom na prednom paneli. Riadne ho utiahnite smerom doprava aby ste zabránili úniku plynu.

Pripojte konektor spúšte na horáku /2piny/ a dobre pritiahnite.

Pripojte rýchlospojku uzemňovacej svorky do zásuvky "+" na prednom paneli / Označenie uzemňovacieho Svorku/ pozícia **2c** pripojte uzemňovacie svorku k zväraciemu stolu alebo k obrobku.

Funkcia 4b. MMA /zapojenie/

- Pripojte čiernu rýchlospojku držiaka elektródy do čiernej zásuvky predného panela
- Pripojte druhú rýchlospojku uzemňovacieho kábla do zásuvky na prednom paneli. Toto pripojenie je negatívne pripojené, dostupné pre zväranie kyslou elektródou, zatiaľ čo opačné zapojenie, pozitívne je možné na zväranie materiálov alkalického alebo nehrdzavejúcej ocele pomocou základných elektród.

4c. Funkcia rezania PLAZMA /zapojenie/

Skompletujte filter-regulátor tlaku naskrutkovaním koncoviek na pripojenie hadice do otvorov „in“ a „out“. Do zvyšného otvoru naskrutkujte priložený tlakomer. Dobré ich utesnite teflónovou páskou. Priskrutkujte držiak regulátora na zadný panel a vložte doň regulátor regulačnou skrutkou nahor.

- Pripojte tlakovú hadicu od kompresora ku svorke "IN" regulátora tlaku a pripojte svorky "OUT" regulátora s mosadzným fittingom na zadnej strane zariadenia. Tlak a objem stlačeného vzduchu musí spĺňať parametre uvedené v tabuľke, t.j. 0,4 MPa a 80l/min. Stlačený vzduch v žiadnom prípade nesmie obsahovať vodu ani čiastočky oleja, tieto by mohli spôsobiť zničenie rezacieho horáka. V prípade použitia centrálného rozvodu sa preto odporúča použiť dodatočné filtre.
- Pripojte prievlačnú maticu rezacieho horáka na výstupný konektor s otvorom a vonkajším závitom na prednom paneli. Pripojte konektor spínača. Zapojte rýchlospojku zemniaceho kábla do zásuvky **2c** na čelnom paneli tohto zväracieho a rezacieho zariadenia /pól +/.

5. Nastavenie výstupného zväracieho prúdu

Podľa potreby nastavte parametre výstupu prúdu pomocou funkcie "ARC" "TIG" alebo "CUT".

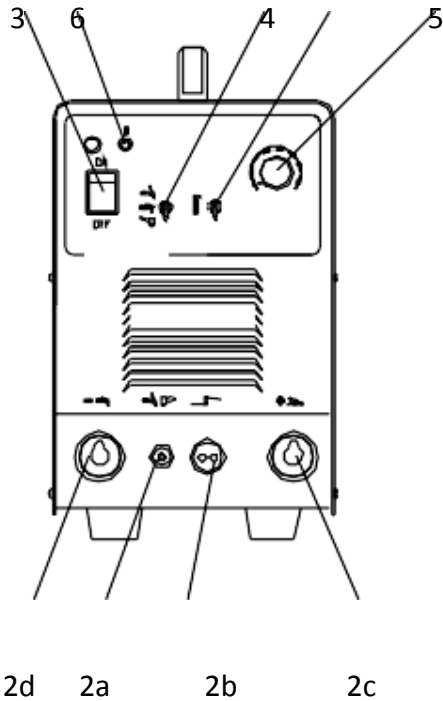
INŠTALÁCIA REGULÁTORA PLYNU:

Inštalácia a prevádzka vzduchového regulátora. Vzduchový kompresor

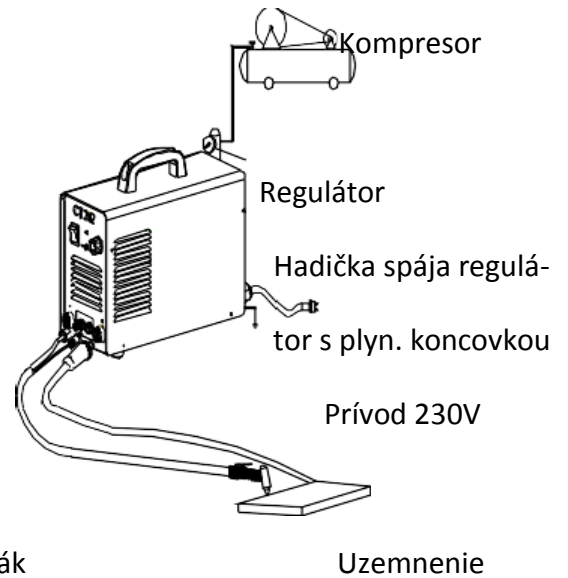
- 1, Utesnite spojenie mosadzných koncoviek dobre ich zaskrutkujte na regulátore do otvorov "IN" a "OUT".
- 2, pripojte tesnenie regulátora k miestu inštalácie
- 3, upevnite držiak regulátora vzduchu skrutkami na miesto na zadnej strane stroja.
- 4, Odstráňte gumovú maticu. Pripojte regulátor k hadičkám.
- 5, uvoľnite plynový ventil, nastavte tlak a stlačte tlačidlo.
- 6, Tlak vzduchu musí dosahovať 4 atmosféry.
- 7, V prípade, že sa záchytná banka filter- regulátora plní vodou, vypustite ju.

Vezmite prosím na vedomie, že:

- plyn pre zváranie TIG a plazmové rezanie sú rôzne.
- Pracovný cyklus pre rezanie CT416 je 40%.



Zapojenie plazmového rezania



- Popis CT 416
- 3- hlavný vypínač CT 416 vzadu
 - 4- prepínač režimov zvárania
 - 5- potenciometer nastavenia zváracieho prúdu
 - 6- kontrolka poruchy/prehriatia
 - 2a- pripojenie horákov TIG/Plazma plyn/silový obvod
 - 2b- pripojenie konektora spúšte plazmového a tigového horáka
 - 2c- plus /kladný/ pól uzemnenie TIG/Plazma
 - 2d- mínus /záporný/ pól

PREVÁDZKA

1. Funkcia zvárania TIG

1, Pokiaľ je zariadenie v činnosti, indikátor napájania je zapnutý a vstavaný ventilátor je spustený.

2 Zvoľte funkciu režimu zvárania TIG.

3, stlačte tlačidlo na uvoľnenie plynu a nastavte objem plynu na požadovanú hodnotu.

4, Stlačte tlačidlo zváracieho horáka a funkcie elektromagnetického ventilu. Zvuk

Spustenia oblúka je počuteľný a plyn sa nachádza mimo zváracieho horáka.

Vezmite prosím na vedomie, že: pred začatím zvárania stlačte tlačidlo horáka počas niekoľkých sekúnd , aby sa odstránil vzduch vo vnútri plynovej hadičky a aby bolo zváranie bezchybné. Plynu prúdi niekoľko sekúnd po ukončení zvárania, čo je špeciálna funkcia na ochranu miesta zvárania pred jeho ochladením. Preto po vypnutí oblúka udržiavajte polohu horáka v mieste ukončenie zvaru

5, Veľkosť zváracieho prúdu si nastavte podľa hrúbky zváraného materiálu a typu zvaru.

6, Udržiavajte vzdialenosť 1-4 mm medzi volfrámovou elektródou a obrobkom. Stlačte tlačidlo zváracieho horáka. HF funkcia zapáli bezkontaktne oblúk medzi zváracou elektródou a zvarom. Po štarte oblúka sa HF funkcia štartovacieho oblúka vypne a môžeme pokračovať v zváraní.

2. Funkcia MMA

Zvoľte režim zvárania MMA.

Pokiaľ je zariadenie v činnosti, indikátor napájania je zapnutý a vstavaný ventilátor je spustený.

Podľa hrúbky obrobku nastavte výstup zváracieho prúdu a zvoľte elektródu, môžete začať zvärať

3. Funkcia rezania PLASMA

Zvoľte režim rezania plazmou.

Zatiaľ čo toto zváracie a rezacie zariadenie zapnuté, indikátor napájania svieti a vstavaný ventilátor funguje.

Uvoľnite regulačný ventil a upravte tlak a objem výstupného plynu resp. vzduchu. Stlačte tlačidlo rezacieho horáka, zvuk vypúšťania elektrickej energie je počuteľný a plyn sa nachádza mimo zváracieho horáka.

Podľa hrúbky obrobku upravte výstup prúdu a môžete začať rezať.

Položte trysku rezacieho horáka na obrobok, stlačte tlačidlo zváracieho horáka, začujete zvuk štartovacieho vysokofrekvenčného oblúka a operácia rezania je zapnutá. Po úspešnom zapálení oblúka udržiavajte vzdialenosť trysky približne 1 mm od obrobku, aby bola tryska chránená pred možným poškodením.

V prípade problémov pri štartovaní oblúka sa odporúča znížiť tlak plynu. Ak je tryska opotrebovaná, nastavte tlak plynu.

UPOZORNENIE

1. Pracovné prostredie

- 1.1 Prostredie v ktorom je zváracie a rezacie zariadenie inštalované, by nemalo byť prašné, korozívne nemali by v ňom byť agresívne látky, horľavý plyn alebo materiály a malo by mať maximálne 80% vlhkosť
- 1.2 Vyvarujte sa zvárania a rezania na voľnom priestranstve, pokiaľ nie sú chránené pred slnečným žiarením, dažďovou vodou a snehom atď .; teplota pracovného prostredia by sa mala udržiavať v rozmedzí -10 ° C až + 40° C
- 1.3 Toto zváracie a rezacie zariadenie nechajte vzdialené minimálne 30 cm od steny
- 1.4 Udržujte pracovné prostredie v dobre vetrané.

2. Bezpečnostné tipy

2.1 Vetranie

Toto zváracie a rezacie zariadenie je malé, kompaktné a má vynikajúci prúdový výkon . Od ventilátorov sa vyžaduje, aby počas prevádzky zvárania odstránili teplo generované týmto rezacím zariadením.

Upozornenia Udržujte dobré vetranie žalúzií tohto zváracieho a rezacieho zariadenia. Minimálna vzdialenosť medzi týmto zváracím a rezacím zariadením a akýmkoľvek inými objektmi v alebo v blízkosti pracovnej plochy by mala byť 30 cm. Dobré vetranie je rozhodujúce pre normálny výkon a životnosť tohto zváracieho a rezacieho zariadenia.

- 2.2 Toto zváracie a rezacie zariadenie sa vypína v prípade preťaženia. Pri reznom režime môže dôjsť k náhlemu zastaveniu, kým tento zvárací a rezací stroj má stav preťaženia. Za týchto okolností nie je potrebné opätovne spustiť toto zváracie a rezacie zariadenie. Zariadenie nechajte spustené aby ventilátor zariadenie ochladil. Po vychladení sa zváranie opäť obnoví.

2.3 Prepätie je zakázané.

Pokiaľ ide o rozsah napájacieho napätia zváracieho a rezacieho zariadenia, pozrite si tabuľku "Hlavné parametre". Toto zváracie a rezacie zariadenie má automatickú kompenzáciu napätia, ktorá umožňuje udržiavanie rozsahu napätia v danom rozsahu. V prípade, že napätie vstupného napájacieho prúdu prekročí stanovenú hodnotu, môže to poškodiť komponenty tohto zváracieho a rezacieho zariadenia.

- 2.4 K dispozícii je svorka uzemnenia pre toto zváracie a rezacie zariadenie. Pripojte kábel uzemnenia, aby ste predišli statickému a elektrickému šoku.

Pri vykonávaní operácií zvárania a rezania sa výrazne zakazuje kontakt s výstupnou svorkou. Môže nastať úraz elektrickým prúdom.

ÚDRŽBA

Vystavenie extrémne prašnému, vlhkému alebo korozívnemu vzduchu poškodzuje tento zvárací a rezací stroj. Aby ste zabránili akýmkoľvek možným poruchám alebo poruchám tohto zariadenia na zváranie a

rezanie, pravidelne prefúknite s čistým a suchým stlačeným vzduchom s požadovaným tlakom. Pozor na príliš vysoký tlak, môže poškodiť elektroniku.

Upozorňujeme, že: nedostatočná údržba môže spôsobiť nedostupnosť a zrušenie záruky; záruka tohto zväracieho a rezacieho zariadenia už nebude dostupná ani v prípade, že sa pokúsite zasahovať do zapojenia stroja.

Riešenie problémov

Závaďa	Riešenie
1. Zariadenie nemožno zapnúť vstavaný ventilátor nefunguje a nedá sa zvärať, rezať.	1, Možné poškodenie prepínača napájania, v prípade potreby vymeniť. 2, Možná nedostupnosť napájania. Skontrolujte a obnovte v prípade potreby 3, Možné skratovanie vstupného kábla. Skontrolujte ho a v prípade potreby ho opravte.
2. Počas prevádzky tohto zväracieho a rezacieho zariadenia je kontrolka zapnutá, zariadenie, nezávára, vstavaný ventilátor nie je spustený	1, Možné nesprávne pripojenie na sieť 400 V a prepäťová ochrana zariadenie nespustila. Znova pripojte na sieť 230V a reštartujte. 2, Možný nestabilný vstup kvôli nedostatočne dimenzovanému vstupnému káblu alebo vysokému prechodovému odporu.. 3, Časté zapínanie a vypínanie tohto zväracieho zariadenia v krátkej dobe vedie k tomu, že zariadenie zapne ochranu proti prepätiu. Vypnite tento zvärací prístroj a počkajte najmenej 3 minúty, potom ho znova spustite . 4, Možná strata kontaktu prepínača a spodnej dosky PCB. Znova ju pripojte. 5, 24 V relé spodnej dosky je možno poškodené. V prípade potreby ho vymeňte.
3. Zariadenie je zapnuté indikátor poruchy nesvieti, HF zapálenie oblúka nefunguje .	1, Normálne napätie pozitívneho a záporného pólu dosky VH-07 by malo byť DC 400V. 1.1, Možný skrat a prípadná strata kontaktu kremíkového mostíka s PCB. 1.2, Možná strata elektrickej kapacity kondenzátorov, v prípade potreby ich vymeňte. 2, zelený indikátor sekundárneho napájania MOS PCB by mal byť zapnutý. V opačnom prípade indikuje, že sekundárny zdroj napájania nefunguje. Skontrolujte kontakty. Ak sa chyba nedá odstrániť , obráťte sa na dodávateľa po ďalšie rady. 3, Vyskytla sa možnosť straty kontaktu vo vnútri zväracieho zariadenia. V prípade potreby skontrolujte a znova pripojte. 4, Vyskytla sa porucha radiaceho obvodu. Skontrolujte inak kontaktujte dodávateľa pre ďalšie rady. Možné poškodenie zväracieho horáka. V prípade potreby ho vymeňte.

<p>4. Zariadenie je zapnuté indikátor poruchy nesvieti, HF zapálenie oblúka funguje a výstup zväracieho prúdu nie je k dispozícii.</p>	<p>1, Možné odpojenie kábla zväracieho horáka. 2, Možné odpojenie uzemňovacieho kábla, alebo chýba kontakt uzemňovacieho kábla a obrobku.</p> <p>2, Možný nedostatočný kontakt medzi pozitívnym výstupom alebo výstupom pre plyn chyba siete . V prípade potreby ich znovu pripojte.</p>
<p>5. Počas prevádzky tohto zväracieho a rezacieho zariadenia je indikátor poruchy nesvieti, nezára spúšťanie oblúka funguje..</p>	<p>1, Kontakt medzi transformátorom spúšťania oblúka a napájacej PCB je pravdepodobne prerušený. Skontrolujte a znovu ho pripojte.</p> <p>2, Vyskytuje sa možná oxidácia kontaktov a prepojení. Ďalšia možnosť Použitie nevhodného prepojovacieho kábla. dostupná vzdialenosť. Odstráňte oxidáciu na všetkých súčiastkach, ktoré prenášajú elektrickú energiu a nastavujú vzdialenosť častí prenášajúcich elektrickú energiu do rozsahu 1 mm.</p> <p>3, Možné poškodenie prepínača MMA / TIG. V prípade potreby ich vymeňte.</p> <p>4, Komponenty štartovacieho obvodu elektrického oblúka sú pravdepodobne poškodené. V prípade potreby ich skontrolujte a vymeňte.</p>

Závada	Riešenie
<p>6. Zváracie a rezacie zariadenie v je zapnuté, indikátor poruchy svieti a nezvára.</p>	<p>1, je možné stav že sa spustila prepäťová ochrana vypnite napájanie, počkajte, kým indikátor poruchy nezhasne, a znovu spustíte zváracie zariadenie.</p> <p>2, Je možný stav ochrany proti prehriatiu. Nevypínajte ,počkajte kým indikátor poruchy zhasne a operácia zvárania bude opäť dostupná.</p> <p>3, Možná porucha v obvodoch invertora. Odpojte napájanie (VH-07) transformátora hornej dosky plošných spojov. A znova spustíte toto zváracie zariadenie.</p> <p>3.1, Ak indikátor poruchy stále svieti. Vypnite napájanie tohto zváracieho zariadenia. Odpojte zástrčku napájacieho zdroja (VH-03) pri štarte HF oblúku.</p> <p>3.1.1 Ak je indikátor poruchy zapnutý, MOFESTS vrchnej PCB je pravdepodobne chybný. V prípade potreby ho vymeňte.</p> <p>3.1.2 Možné poškodenie transformátora centrálnej PCB. V prípade potreby ho vymeňte.</p> <p>3.2 Ak je indikátor poruchy vypnutý.</p> <p>3.2.1 Možné poškodenie transformátora stredovej PCB. V prípade potreby ho vymeňte. Zmerajte hodnotu indukčnosti a hodnotu Q. $L = 0,9 - 1,6\text{mH}$ $Q > 35$. Ak obidve hodnoty indukčnosti a hodnota Q sú pomerne nízke, treba ich vymeniť.</p> <p>3.2.2 Možné poškodenie sekundárneho usmerňovača transformátora. V prípade potreby ho vymeňte.</p> <p>4. Možné poškodenie obvodu spätnej väzby . Nahraďte ho, ak nevyhnutné.</p>
<p>7. Nestabilný prúdový výstup počas zváracieho procesu .</p>	<p>1, Možné poškodenie odporu I K. V prípade potreby ho vymeňte.</p>
<p>8. Silný rozstrek počas zváracieho procesu. Problém zvärať s bázickou elektródou.</p>	<p>1, Uvedenie kontaktu zemniaceho kábla a kábla zváracieho horáka.</p> <p>2, znovu ich pripojte</p>
<p>9. Nedostatočný výkon zvárania a rezania a oblúk je nestabilný</p>	<p>Nízke vstupné napätie.</p> <p>Pripojenie uzemňovacieho kábla nie je k dispozícii. Znova ho pripojte.</p> <p>Systém dodávky plynu nie je k dispozícii. Preskúmajte ho a v prípade potreby ho sprevádzkujte.</p> <p>Pokazená elektróda rezacieho horáka. Vymeňte ju .</p> <p>filtrujúci kondenzátor je nefunkčný. V prípade potreby ho vymeňte.</p> <p>Zváracie elektródy sú vlhké alebo nekvalitné.</p> <p>Slabý prúd na spustenie oblúka.</p>

Rozsah dodávky

1. Zvárací zdroj CT-416
2. Zemniaci kábel 2m
3. Kábel s držiakom zváracej elektródy
4. Zvárací štít
5. Zvárací horák TIG QQ1503m
6. Príslušenstvo 3xklieština 1,0 2,0 2,4 mm
 - 2x keramická hubica
 - 1x kryt elektródy
7. Rezací plazmový horák PT-31 4m
8. Filter regulátor s pre Plazmové rezanie
9. uchytenie filterregulátora 2x
10. tlaková hadička 0,75m
11. 2x hadicové svorky
12. Drôtená kefa
13. návod na obsluhu

Prehlásenie o zhode EU

Obchodné meno: Vercajch centrum spol. s.r.o.

Sídlo: Lieskovská cesta 6, 960 01 Zvolen

IČO: 36 004 359

V zastúpení: Peter Vittek – konateľ spoločnosti

Osoba oprávnená uzatvárať dohody v mene výrobcu: Miroslava Skučková – Obchodný referent

Osoba oprávnená podpisovať vyhlásenie o zhode za výrobcu: Miroslava Skučková

My, dovozca do EU : VERCAJCH CENTRUM spol. s r.o.

Lieskovská cesta 6, 960 01 Zvolen

IČO: 36 004 359

Prehlasujeme , že:

Názov: Multifunkčný zvärací stroj MMA,TIG DC, PLAZMA

Výrobok typ: Verkraft CT-416

Napájanie: 230V~50Hz

Príkion: 5kW

Rozsah zväracieho prúdu: 50-200A

spĺňa všetky príslušné ustanovenia nasledujúcich predpisov

Európskej Únie: 2014/35/EU (Low Voltage)

2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

Testovanie výrobku a ES preskúšanie typu vykonala autorizovaná firma:

Ente Certificazione Macchine Srl, Via Ca' Bella, 243 – Loc. Castello di Serravalle – 40053 Valsamoggia (BO) – ITALY

Vlastnosti a technické špecifikácie výrobku zodpovedajú nasledujúcim normám EU : EN

EN 60974-1:2012, EN 50445:2008,EN 62233:2008+AC:2008

EN 60974-10:2014, EN 61000-3-11:2000,EN55011:2009+A1:2010

EN 61000-3-11:2011 EN 61000-3-12:2011

Osvedčenie výsledky testovania sú zaznamenané v nasledujúcich certifikátoch a test-reportoch:

Certifikát č.: No. 2T151021.NDWTO56

Test Report no. SCC(15)-413010A-67-10-LVD/ EMC

Osoba poverená kompletáciou technickej dokumentácie: Peter Vittek , VERCAJCH CENTRUM spol. s r.o.

Lieskovská cesta 6, 960 01 Zvolen

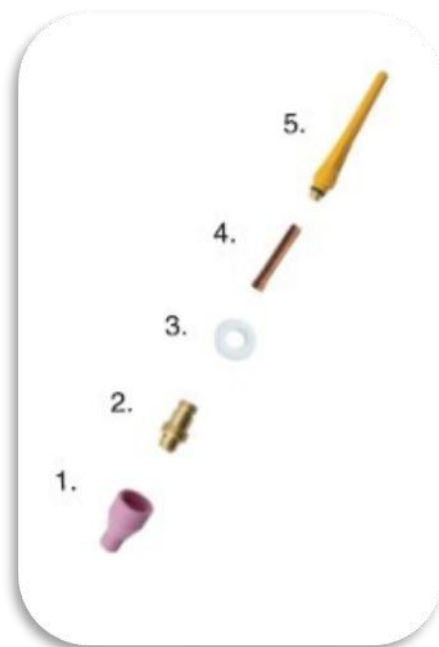
vo Zvolene, dňa 2018/01/01



Zoznam Náhradných dielov dodávaných predajcom k zváracím a rezacím horákom.

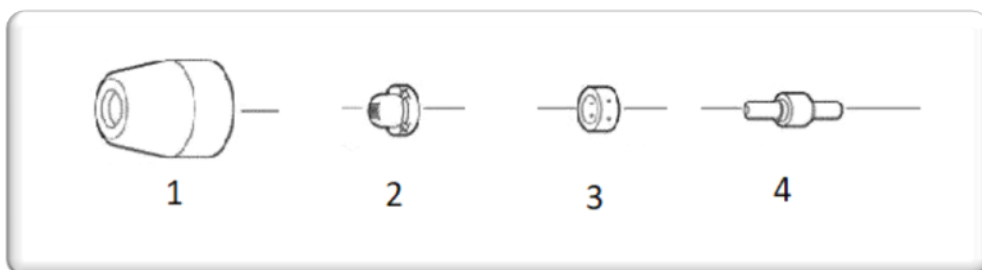
Horák TIG QQ-150

1. Keramické hubice Klieštiny 1,0 1,6, 2,0 2,4 mm



2. Držiak Klieštiny
3. Krúžok izolačný Kryt elektródy
4. Klieštiny 1,0 1,6, 2,0 2,4 mm
5. Kryt elektródy

Horák plazma PT-31



1. Hubica
2. Rezacia tryska
3. Difúzor
4. Elektróda