



Aqu serija

Priručnik za ručnu lasersku aparaturu za zavarivanje

Aqu 2000

Izvorne upute

ponuda

Hvala što ste odabrali proizvode naše tvrtke. Pružit ćemo vam savršenu postprodajnu podršku i rješenja. Molimo vas da ovaj priručnik i ostale dodatke pravilno čuvate kako biste ga mogli bolje koristiti.

Ova specifikacija daje detaljan uvod u sigurno korištenje proizvoda, uključujući upute za instalaciju, rad i održavanje itd.

Ako proizvod koristite prvi put, molimo vas da pažljivo pročitate ovaj materijal prije uporabe.

Zbog stalnog ažuriranja funkcija proizvoda, proizvod koji primite može se razlikovati od uputa. Tvrtka zadržava pravo konačne interpretacije ove stavke.

Ako imate bilo kakvih pitanja ili boljih prijedloga, posjetite našu web stranicu www.bodor.com kako biste ostavili poruku ili nazovite besplatni broj 400-991-7771 24 sata dnevno za savjetovanje.

sadržaj

ponuda	Greška! Nije definiran zabilješka.
sadržaj	Greška! Znak nije definiran.
prvo poglavlje Opis značajke.....	1
poglavlje dva sigurnosne informacije	1
1- Ručna laserska aparat za zavarivanje je sigurna za upotrebu	Greška! Nije definiran zabilješka.
2- Namjena i razumno predvidiva zlorporaba	Greška! Označivač nije definiran.
3- sigurnosni zahtjev	3
4- sigurnost od lasera.....	4
5- Značajke zavarivanja sigurnosti.....	5
6- citirani standard.....	6
7- Opće sigurnosne upute.....	7
8- Izvor opasnosti	12
9- Više sigurnosnih informacija	12
Poglavlje III: Opis proizvoda.....	14
1- Profil značajki	14
2- Voditeljski princip	14
3- Opis modela laserske zavarivačke stroje	15
4- certifikat	15
5- Opis stražnje ploče.....	16
6- Optički izlazni priključak	16
7- Upute za kotačić zaslona.....	17
8- Opis zavarivačke glave	23
9- Upute za ploču Ming.....	24
Poglavlje 4: Detaljne specifikacije	24
1- Tablica parametara optičkih karakteristika	24
2- Opća tablica parametara karakteristika	25
3- Postavke zahtjeva okruženja.....	27
4- Strukturni raspored	28
Poglavlje V: Vodič za raspakiravanje.....	29
1- Koraci iz kutije.....	28
2- popis za utovar spremnika.....	29
Poglavlje VI Vodič za upotrebu	30
1- stvari koje zahtijevaju pažnju	30
2- Priključak za napajanje	30
3- Sigurnosna blokada priključka.....	31
4- Priključak za plin	31
5- Poveznica za stroj za isporuku svile	32
6- Pokretanje stroja hladne vode.....	36
7- Početni koraci.....	41
8- Zamjena zaštitnog zrcala	42
9- Parametri procesa zavarivanja	44
10- Popis kvarova	45

11- Upute za instalaciju i korištenje softvera.....	47
12- Upute za mlaznicu.....	48
Poglavlje VII Popravak i održavanje.....	48
Poglavlje VIII: Transport i skladištenje.....	50
1- Zahtjevi za prijevoz.....	50
2- Zahtjevi za skladištenje.....	50
Poglavlje IX Informacije o tvrtki.....	50

prvo poglavlje Opis značajke

Jedinstvena svojstva lasera mogu uzrokovati sigurnosne rizike koji se ne mogu smatrati jednostavno kao kod drugih izvora svjetlosti i koje moraju uzeti u obzir svi koji rukuju laserom ili se nalaze u njegovoj blizini.

Stoga Bond Laser rAqumrends: molimo vas da strogo poštujete sva upozorenja i sigurnosne savjete u ovom priručniku kako biste osigurali sigurno rukovanje i optimalne performanse. Tijekom rada, održavanja i servisiranja opreme, radi osiguranja sigurnosti operatera i korisnika, ne otvarajte opremu.

poglavlje drugo sigurnosne informacije

1-Ručni laserski aparat za zavarivanje siguran je za upotrebu

Ručni laserski aparat za zavarivanje opasan je proizvod s nevidljivim laserskim zračenjem. Ovaj proizvod emitira infracrveno lasersko zračenje valne duljine 1080 nm, a prosječna snaga koju emitira glava za zavarivanje veća je od 100 W, što može uzrokovati oštećenje očiju i kože izravno ili neizravno izloženih takvoj jakosti svjetlosti.

Infracrveno zračenje je nevidljivo, a laserski snop može uzrokovati nepovratno oštećenje mrežnice ili rožnice. Uvijek nosite odgovarajuće i certificirane zaštitne naočale za 1080 nm naočale za zaštitu od lasera za blisku infracrvenu traku prije pokretanja ručne laserske aparature za zavarivanje.

- (1) Radi vaše i sigurnosti drugih, strogo je zabranjeno usmjeravati glavu za zavarivanje prema sebi ili drugima;
- (2) Prije uporabe, za ručnu lasersku aparaturu za zavarivanje mora se nositi odgovarajuća i certificirana zaštitna naočala za lasersko zračenje bliskog infracrvenog pojasa 1080 nm (zaštita u skladu s normom EN207:2017) i rukavice otporne na visoke temperature;
- (3) Radi vaše sigurnosti i sigurnosti drugih, aligator kliješta moraju biti pričvršćena na radni komad za zavarivanje prije aktiviranja lasera, i strogo je zabranjeno pričvršćivati ih na druge mjesto osim na radni komad, kako bi se izbjegli potencijalni sigurnosni rizici uzrokovani abnormalnim svjetlom;
- (4) Zavarivanje ručnom laserskom aparaturom treba provoditi u odvojenom prostoru s laserskom zaštitom; osoblje koje nije uključeno u zavarivanje i zapaljivi materijali

i zapaljivi materijali moraju biti udaljeni više od 10 metara od stola za zavarivanje, a aparati za gašenje požara moraju biti postavljeni u blizini područja zavarivanja;

(5) Pri zavarivanju materijala s visokim odrazom nosite masku;

(6) Osigurajte da je ručna laserska aparat za zavarivanje pravilno uzemljen, inače može doći do električnog udara u kućište proizvoda i ozljede operatera; ako uzemljenje nije postavljeno prema propisima, može doći do alarma lasera, nestabilnosti lasera i drugih skrivenih kvarova;

(7) Ne radite na otvorenom po kiši ili izravnoj sunčevoj svjetlosti, jer to može uzrokovati alarm zbog visoke temperature i visoke vlažnosti ili kratki spoj, utjecati na normalno korištenje lasera, pa čak i uzrokovati sigurnosne rizike.

2-Namjena i razumno predvidiva zlouporaba

1. Očekivana uporaba

Ovaj proizvod koristi laserski snop visoke energetske gustoće kao izvor topline i tali osnovni materijal kako bi se postigle funkcije laserskog zavarivanja i laserskog rezanja. Ovaj proizvod može ostvariti zavarivanje čelika, aluminija, bakra, nehrđajućeg čelika i drugih metalnih materijala, kao i međusobno zavarivanje ugljičnog čelika, nehrđajućeg čelika i pocinčanog lima.

2. Razumno predvidiva zlouporaba

(1) Materijal s niskom temperaturom topljenja

Kao što su cink, olovo, kalaj itd., čija je točka topljenja niska, lako se isparavaju tijekom laserskog zavarivanja, što rezultira nemogućnošću stvaranja dobrih zavarenih spojeva.

(2) Materijali s oksidima

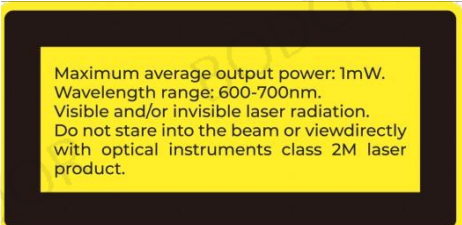
Kao što su silika, alumina itd., ovi materijali lako reagiraju s kisikom u zraku i stvaraju oksidni sloj, što utječe na kvalitetu zavora.

(3) Očit materijal

Kao što su staklo, kristal itd., ovi materijali imaju visoku propusnost za lasere, teško je oblikovati dobru taljenu jamu na površini materijala, stoga nisu pogodni za lasersko zavarivanje.

3-sigurnosni zahtjev

Kao što je prikazano u sljedećoj tablici, sve sigurnosne oznake upozorenja tijekom rada ručne laserske aparature za zavarivanje uključuju:

sigurnosni znakovi	opis
 CAUTION Electric shock. 有电危险。	upozorenje: Postoji potencijalna opasnost za ljudsko tijelo; slijedite određene postupke, inače može doći do određene štete za vas ili druge. Ne kršite zahtjeve sigurnosnih znakova tijekom rada kako biste osigurali osobnu sigurnost operatera.
 CAUTION Visible and/or invisible laser Radiation is emitted from this aperture. 可见和不可见激光辐射从这个孔发出。	Ovaj logotip predstavlja lasersko zračenje koje smo priključili na laserski izlaz proizvoda.
	upozorenje: Potencijalne opasnosti za proizvod; neke se postupke mora slijediti, inače biste mogli oštetiti uređaj ili njegove komponente.
	Laserski proizvodi klase 4 Izbjegavajte izravno ili raspršeno zračenje u oči ili na kožu
	Izbjegavajte izravno ili raspršeno zračenje u oči ili na kožu

NOTICE  Wear approved eye protection. 佩戴认可的护目镜。  Must wear protective gloves. 必须戴防护手套。  Must wear dust-proof mask. 必须戴防尘口罩。	Nosite odobrene zaštitne naočale, zaštitne rukavice i masku za prašinu
NOTICE  Read and understand operator manual before using this machine. 使用本机前, 请阅读并理解操作手册。	Molimo pročitajte i razumijte upute za uporabu
Bez logotipa	važno: Nemojte zanemariti važne informacije o radu proizvoda.

molimo obratite pažnju:

© Ručna laserska aparatura za zavarivanje serije Bond Laser Aqu, s valnom duljinom od 1060 nm do 1100 nm, ne spada u vidljivi raspon, ali ti snopovi mogu uzrokovati nepovratnu štetu mrežnici i rožnici. Bond Laser preporučuje da uvijek nosite kvalificirane i sigurne zaštitne naočale.

4-sigurnost lasera

1. Zahtjevi za lasersku zaštitu

Zaštarne naočale za lasersku sigurnost moraju biti odabrane tako da štite od lasera u cijelom rasponu valnih duljina koje laser emitira, u skladu s normom EN 207:2017.

Prilikom rada s laserskom opremom odaberite zaštitne naočale u skladu s valnom duljinom lasera i osigurajte njihovo stalno nošenje.

2. Proizvođač laserske zaštitne opreme

Bond Laser preporučuje sljedeće materijale ili opremu od dobavljača laserske sigurnosne opreme: LaserVision USA, Kentek Corporation, Rochwell Laser Industries itd.

Ove informacije o dobavljačima koje pruža Bond Laser navedene su samo radi praktičnosti korisnika i tvrtka nije odgovorna za bilo kakve probleme uzrokovane upotrebom proizvoda navedenih dobavljača.

5-Zavarivanje ima sigurnosne značajke

1. opasnost od zračenja

Tijekom zavarivanja nastaju vidivo i nevidivo zračenje svjetlosti. Interakcija između laserskog zraka visoke snage i materijala koji se zavaruje može stvoriti plazmu koja proizvodi UV zračenje i "plavo svjetlo", što može uzrokovati konjunktivitis, fotokemijsko oštećenje mrežnice ili reakcije na koži slične opeklinama od sunca. Zavarivači izloženi nevidljivom UV zračenju bez odgovarajuće zaštite mogu pretrpjeti trajno oštećenje oka.

2. Oštećenje kože

Izloženost infracrvenom svjetlu i ultraljubičastom zračenju tijekom zavarivanja oštećuje kožu. Infracrveno i ultraljubičasto svjetlo mogu uzrokovati opekline na koži, povećavajući rizik od raka kože kod zavarivača i ubrzavajući znakove starenja kože. Iskre pri zavarivanju također mogu uzrokovati opekline. Obrada materijala laserom može prenijeti veliku količinu energije na dijelove. Čak i nakon završetka procesa rezanja, dijelovi mogu biti vrlo vrući. Osigurajte upotrebu odgovarajuće osobne zaštitne opreme (OZO) kako biste spriječili moguće opekline. Poduzmite mjere opreza kako biste spriječili oštećenje kože nošenjem zaštitne odjeće kao što su vatrostalne rukavice, kape, kožne pregače i druga vatrostalna odjeća. Rukavi i ovratnik trebaju biti zakopčani.

3. opasnost od požara

Ako se zapaljivi ili gorivi materijali nalaze u blizini područja zavarivanja, toplina i iskre koje nastaju tijekom procesa zavarivanja mogu uzrokovati požar ili eksploziju. Zavarivanje laserom smije se obavljati samo kada u blizini nema zapaljivog materijala. Ne zavarujte spremnike koji sadrže zapaljive ili gorive materijale. Ako je sadržaj spremnika nepoznat, treba pretpostaviti da je zapaljiv ili goriv. Pribor za gašenje požara treba biti smješten u blizini, na lako dostupnom mjestu, a korisnici moraju biti obučeni za njihovo korištenje.

4. ozljeda od smoga

Dim pri zavarivanju može se sastojati od vrlo sitnih čestica i plinova. Dim i plinovi pri zavarivanju nastaju od materijala za zavarivanje ili bilo koje kombinacije upotrijebljenih punjenih materijala, zaštitnih plinova, boja, premaza, kemijskih reakcija i zagađivača zraka. Dim pri zavarivanju može nepovoljno utjecati na pluća, srce, bubrege i središnji živčani sustav.

(1) Pri zavarivanju držite glavu podalje od dima. Uvijek zavarujte na potpuno prozračenim mjestima kako biste osigurali siguran zrak za disanje.

(2) Koristite sustav za odsisavanje dima za uklanjanje pare, čestica i opasnih tvari. otpadaka iz područja zavarivanja.

(3) U skučenim prostorima i drugim uvjetima mogu biti potrebni i ventilatori.

(4) Rutinski nadzor zraka treba provoditi radi utvrđivanja opasnih

razine opasnog dima u zoni zavarivanja.

5. Sigurnost boce

Ako je bocu oštećena ili postavljena blizu zavarivanog područja, može eksplodirati. Zaštitne plinske boce treba postaviti na mjesta zaštićena od udaraca ili oštećenja. Postavite ih podalje od izvora topline, iskri ili plamena. Boca mora biti pohranjena

uspravno i pričvršćeno na fiksnu konzolu. Potrebno je koristiti regulator tlaka za odgovarajući plin i tlak. Sve cijevi i spojevi također moraju biti prikladni za primjenu i ostati u dobrom radnom stanju.

6-navedeni standard

sigurnost lasera:

IEC60825-1-2014

Funkcionalna sigurnost:

EN ISO 13849-1:2023 PL d

Mehanička sigurnost:

EN ISO 12100:2010

EN 60204-1:2018

EN ISO 11553-1:2020 EN

ISO 11553-2:2008

Elektromagnetska kompatibilnost i otpornost na smetnje: EN 61000-6-4:2007 +

A1:2011

EN 61000-6-2:2005 + AC: 2005

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Napomena:

© Laseri serije Bond Laser BodoPower zadovoljavaju zahtjeve za nisku napetost navedene u "Direktivi o niskoj napetosti" na europskom tržištu.

© Prema relevantnim nacionalnim standardima i zahtjevima, laser se mora klasificirati prema izlaznoj snazi i valnoj duljini lasera. Prema

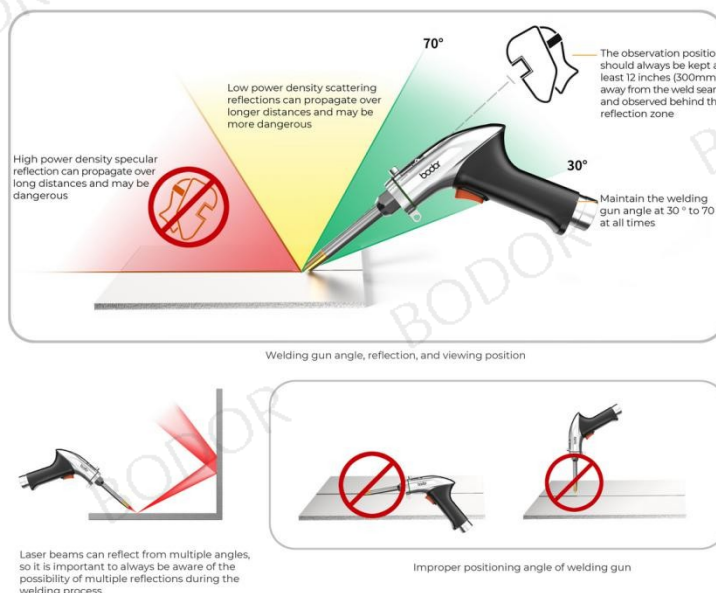
Prema nacionalnim standardima, laserski proizvodi tvrtke Bond Laser spadaju u klasu 4.

1, © Prema relevantnim EU standardima i zahtjevima, ovaj proizvod pripada klasi 4 instrumenata (prema EN 60825-1 Termi 9).

7-Opće sigurnosne upute

1. odraz u zrcalu

Pozicija izlaznog priključka lasera može stvoriti sekundarni laserski snop koji se širi pod različitim kutovima.



Ovaj fenomen glavnog laserskog snopa naziva se zrcalni odraz. Iako je energija sekundarnog laserskog snopa znatno manja od energije primarnog laserskog snopa, ta intenzitet također može uzrokovati oštećenje predmeta poput ljudskog oka, kože ili površine nekih materijala.

upozorenje:

© Budući da lasersko zračenje nije vidljivo, morate biti iznimno oprezni kako biste izbjegli ili smanjili odraz u zrcalu.

2. Sigurnosne upute za dodatke

Laserska optika može biti oštećena izlaganjem laseru, kao što su video kamere, fotomultiplikatorske cijevi i fotoelektrične sekundarne cijevi.

Potrebno je obratiti pozornost na zaštitu relevantnih uređaja.

upozorenje:

© Izlazni laser dovoljno je snažan da reže ili zavari metal i spaljuje kožu, odjeću i boju te da zapali isparljive tvari poput alkohola, benzina, etera itd. Stoga,

tijekom rada izolirajte zapaljive predmete oko lasera.

3. Upute za rad s optičkim sustavom

Bodor snažno preporučuje da pročitate sljedeće točke o radu prije rukovanja laserom:

- (1) Kada se napajanje uključi, ne gledajte izravno u lasersku zraku;
- (2) Izbjegavajte postavljanje lasera i povezanih optičkih izlaznih uređaja na istoj razini s očima;
- (3) Izlazni priključak lasera mora biti opremljen montiranim kućištem za laserski snop;
- (4) Molimo osigurajte da je zaštitni poklopac laserskog izlaza uklonjen prije otvaranja lasera, inače će to uzrokovati nepopravljivu štetu na glavi za izlaz vlakna lasera;
- (5) Ovisno o zahtjevima za izlaznom snagom i valnom duljinom lasera, odaberite sigurnosnu zaštitnu opremu kako biste osigurali sigurnost operatera;
- (6) Vrata laserskog prostora moraju imati međusobnu kontrolu zaključavanja i upozoravajuće znakove kako bi se ograničilo sigurno područje lasera;
- (7) Ne koristite lasere u mračnom okruženju;
- (8) Ne otvarajte laser bez ugradnje optičkog kupolnog kabela ili optičkog izlaznog konektora;
- (9) Osigurajte da je laser isključen ili da je isključeno napajanje prilikom postavljanja ili uklanjanja glave za rezanje ili kolimator;
- (10) Prilikom otklanjanja pogrešaka, kalibracije i fokusiranja, molimo izvršite postupak pri niskom izlazu snage, a zatim nakon puštanja u rad postupno povećajte na visoku snagu;
- (11) Ako se oprema ne koristi na način naveden u ovom dokumentu, zaštitni uređaj i performanse opreme mogu se oslabiti, a Bodor Laser neće preuzeti nikakvu odgovornost.
- (12) Spriječite unutarnju kondenzaciju pri korištenju lasera tijekom ljeta. Jednom kada temperatura hlađenja rashladnog uređaja niža je od temperature točke rose

unutarnjeg okruženja lasera, vođena para u zraku kondenzira se na električnim i optičkim modulima. Ako se ne poduzmu mjere, kondenzacija će se proširiti i na vanjsku površinu lasera. Stoga, čim je kućište lasera izloženo, izložena je i unutrašnjost lasera. Napajanje se mora odmah isključiti, rad se mora zaustaviti i radno okruženje lasera mora se poboljšati. Kako bi se smanjio rizik od kondenzacije, preporučuje se ubrizgavanje čistog, suhog komprimiranog zraka iz CDA na stražnjoj ploči lasera u unutrašnjost lasera. Pritisak plina treba kontrolirati na

0,1 MPa. Upotreba komprimiranog plina s vodom i uljem je zabranjena

Spriječite rad lasera u crvenoj zoni opasnosti od kondenzacije u integriranom okruženju prikazanom u nastavku. Specifični standardi kontrole su kako sljedeće:

Comparison table of ambient temperature, relative humidity and dew point														
Relative Humidity%	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
Ambient Temperature (°C)	the dew point Td (°C)													
10	-7.0	-5.0	-3.0	-1.3	0.0	1.5	2.5	3.6	4.8	5.8	6.7	7.6	8.4	9.2
11	-6.5	-4.0	-2.0	-0.5	1.0	2.5	3.5	4.8	5.8	6.7	7.7	8.6	9.4	10.2
12	-5.0	-3.0	-1.0	0.5	2.0	3.3	4.4	5.5	6.7	7.7	8.7	9.5	10.9	11.2
13	-4.5	-2.0	-0.2	1.4	2.8	4.1	5.3	6.6	7.7	8.7	9.6	10.5	11.4	12.2
14	-3.2	-1.0	0.7	2.2	3.5	5.1	6.4	7.5	8.6	9.6	10.6	11.5	12.4	13.2
15	-2.3	-0.3	1.5	3.1	4.6	6.0	7.3	8.4	9.6	10.6	11.6	12.5	13.4	14.2
16	-1.3	0.5	2.4	4.0	5.6	7.0	8.3	9.5	10.6	11.6	12.6	13.4	14.3	15.2
17	-0.5	1.5	3.2	5.0	6.5	8.0	9.2	10.2	11.5	12.5	13.5	14.5	15.3	16.2
18	0.2	2.4	4.0	5.8	7.4	9.0	10.2	11.3	12.5	13.5	14.5	15.4	16.4	17.2
19	1.0	3.2	5.0	7.2	8.4	9.8	11.0	12.2	13.4	14.5	15.4	16.5	17.3	18.2
20	2.0	4.0	6.0	7.8	9.4	10.7	12.0	13.2	14.4	15.4	16.5	17.4	18.3	19.2
21	2.8	5.0	7.0	8.6	10.2	11.0	12.9	14.2	15.3	16.4	17.4	18.4	19.3	20.2
22	3.5	5.8	7.8	9.5	11.0	12.5	13.8	15.2	16.3	17.3	18.4	19.4	20.3	21.2
23	4.4	6.8	8.7	10.4	12.0	13.5	14.8	16.2	17.3	18.4	19.4	20.4	21.3	22.2
24	5.3	7.7	9.7	11.4	13.0	14.5	15.8	17.0	18.2	19.3	20.4	21.4	22.3	23.1
25	6.2	8.6	10.2	12.3	14.0	15.4	16.8	18.0	19.1	20.3	21.3	22.3	23.2	24.0
26	7.0	9.4	11.4	13.2	14.8	16.3	17.7	19.0	20.1	21.2	22.3	23.3	24.2	25.1
27	8.0	10.3	12.2	14.0	15.8	17.3	18.7	19.9	21.1	22.2	23.2	24.1	25.2	26.1
28	8.8	11.2	13.2	15.0	16.7	18.0	19.6	20.9	22.0	23.0	24.1	25.1	26.2	27.1
29	9.7	12.0	14.0	15.9	17.6	19.2	20.5	21.3	23.0	24.1	25.1	26.2	27.2	28.1
30	10.5	12.9	14.9	16.8	18.5	20.0	21.4	22.8	23.7	25.1	26.2	27.2	28.2	29.1
31	11.4	13.8	15.9	17.8	19.4	20.9	22.4	23.0	24.0	25.0	26.0	27.0	28.2	29.1
32	12.2	14.7	16.8	18.9	20.3	21.9	23.3	24.0	25.0	26.0	27.0	28.1	29.2	30.1
33	13.0	15.6	17.6	19.6	21.3	22.9	24.2	25.0	26.0	27.0	28.0	29.0	30.1	31.1
34	13.9	16.5	18.6	20.5	22.2	23.8	25.1	26.0	27.0	28.0	29.0	30.1	31.1	32.1
35	14.9	17.4	19.5	21.4	23.0	24.6	25.9	26.9	27.9	28.9	29.9	31.0	32.1	33.1
36	15.8	18.3	20.4	22.3	24.0	25.6	26.9	27.9	28.9	29.9	31.0	32.1	33.1	34.1
37	16.6	19.2	21.2	23.2	24.9	26.5	27.8	28.9	29.9	31.0	32.0	33.1	34.1	35.1
38	17.5	19.9	22.0	24.0	25.8	27.4	28.8	29.9	31.0	32.0	33.0	34.1	35.1	36.1
39	18.3	20.8	22.8	24.8	26.6	28.2	29.6	31.0	32.0	33.0	34.0	35.1	36.1	37.1
40	19.2	21.6	23.6	25.6	27.4	29.0	30.4	31.8	32.8	33.8	34.8	35.8	36.8	37.8

Obratite pozornost:

© Kako bi se osiguralo dobro radno okruženje lasera, smanjuje se vjerojatnost kvara uzrokovanog kondenzacijom. Preporučuje se upotreba

integrirano okruženje kako bi se osigurala temperatura od 30 °C i relativna vlažnost od 70 %.

© Izlazni snop lasera emitira se kroz leću s antirefleksivnim premazom ako vaš

laser ima takvu optičku leću na optičkom putu. Prije upotrebe lasera, molimo vas da pažljivo provjerite leću izlazne glave lasera i stražnju leću kako biste osigurali da na lećama nema prašine ni drugih nečistoća. Svaki vidljivi ostatak može uzrokovati ozbiljno oštećenje leće, spaljivanje lasera ili bilo kojeg dijela stražnjeg optičkog puta.

© Molimo pogledajte priručnik "Vodič za inspekciju i čišćenje vlaknastih optičkih konektora" slijedite postupak čišćenja i inspekcije leća.

© Pazite na fenomen vrućine ili čestice rastopljenog metala koje se mogu pojaviti tijekom laserskog rezanja.

© Za podešavanje i kalibraciju laserskog izlaza, podesite laser da prolazi kroz infracrveno pri niskom izlaznom snazi. Provjerite kvalitetu izlazne točke lasera, a zatim postupno povećavajte izlaznu snagu. upozorenje:

© Odaberite razumnu zaštitnu opremu prema izlaznoj snazi i zahtjeve za valnu duljinu lasera.

© Ne gledajte izravno u optičko vlakno ili kolimator i osigurajte da zaštitne naočale budu uvijek nošene tijekom svakog postupka.

4. Upute za električno rukovanje

Bodor snažno preporučuje da pročitate sljedeće točke o radu prije rukovanja laserom:

- (1) Osigurajte da je kućište opreme dobro uzemljeno i da je svaka točka u zemljište može dovesti do osobne ozljede;
- (2) Za napajanje priključeno na opremu, molimo provjerite je li zaštitni vod spojen prije upotrebe;
- (3) Kako biste smanjili opasnost od požara, ako je potrebno zamijeniti osigurač u kabelu, može se koristiti samo osigurač iste vrste i istog naziva; ne smiju se koristiti drugi osigurači ili materijali.
za zamjenu;
- (4) Osigurajte da je ulazni izmjenični napon lasera normalni gradski izmjenični napon (jednofazni napon 220 V), te da je ožičenje ispravno; bilo kakav pogrešan način ožičenja može uzrokovati ozljedu osoba ili oštećenje opreme;
- (5) Osim osjetljivih dijelova, nema dijelova, dijelova ili komponenti koje treba popravljati od strane korisnika, a sve radove na održavanju trebaju obavljati Bodor profesionalci;

(6) Ne uklanjajte kućište, ne uklanjajte laser i ne uništavajte relevantne naljepnice, jer postoji rizik od električnog udara ili opekline;

(7) Svako neovlašteno rastavljanje proizvoda poništava pravo na jamstvo.

upozorenje:

© Ulazni napon lasera je jednofazna izmjenična struja (220VAC) i postoji opasnost od električnog udara. Svi povezani kabeli i kablovi predstavljaju potencijalnu opasnost.



Ulazni napon lasera je jednofazna izmjenična struja (220VAC) i postoji opasnost od električnog udara. Svi povezani kabeli i žice predstavljaju potencijalnu opasnost.

L--fazni vod

N--nul-vod

PE--uzemljiva žica

5. Zahtjevi za radno okruženje lasera

Kako bi se osigurala sigurnost radnog područja lasera, treba koristiti odgovarajuće ograđivanje. To uključuje, ali nije ograničeno na, radove na prevenciji rizika kao što su sigurnosni znakovi za laser i međusklopovi. Interakcija između lasera i radne površine, koja zbog visoke temperature stvara plinove, iskre i otpadne materijale, može predstavljati dodatne sigurnosne rizike. Odgovarajući operateri trebaju proći određenu procjenu i obuku te trebaju biti upoznati s rutinskim sigurnosnim specifikacijama rada lasera i ovladati njima.

Napomena: izlazna komponenta se ne smije instalirati na istoj razini kao oko. Zbog interakcije lasera i metalnog materijala, koja proizvodi intenzivno ultraljubičasto ili vidljivo zračenje, provjerite ima li laser zaštitni poklopac kako bi se izbjeglo

oštećenja oka ili drugih dijelova tijela zračenjem.

Bodor preporučuje sljedeće mjere za produljenje vijeka trajanja lasera:

(1) Molimo osigurajte da je radni prostor pravilno prozračen i da je laser je postavljen u ormar s kontrolom temperature i vlažnosti te funkcijom kontrole prašine. Ne izlažite laser okruženju visoke temperature i vlažnosti.

(2) Rad opreme na visokim temperaturama ubrzat će starenje, povećati trenutni prag, te smanjiti osjetljivost lasera i učinkovitost pretvorbe. Ako se oprema pregrije, prestanite je koristiti i zatražite pomoć od Bodora.

Obratite pažnju na:

- ☉ Molimo pažljivo rukujte opremom kako biste izbjegli slučajna oštećenja opreme.
- ☉ Ako se laser postavlja u okruženje ispod 0 °C, obavezno dodajte odgovarajući antifriz u rashladni spremnik. Ako se stroj ne koristi dulje vrijeme, obavezno očistite vodu iz ulaznog i izlaznog kanala (preporučuje se upotreba pištolja za visoki tlak zraka) kako biste spriječili zamrzavanje ostataka vode i oštećenje vodene jedinice. Ako se ledena cijev pokida, postoji rizik od curenja tijekom rada s vodom i električnom energijom, ili čak ozbiljnijih ozljeda osoba

8-Izvor opasnosti

Izvori opasnosti opreme uključuju laser i rashladno sredstvo.

9-Više sigurnosnih informacija

Ako trebate više informacija o sigurnosti lasera, molimo pogledajte:

Ako trebate više informacija o sigurnosti lasera, molimo pogledajte:

Laser Institute of America (LIA)

13501 Erenuity Drive, Suite 128

Orlando, Florida 32826

Telefon: 407 380 1553, faks: 407 380 5588

Besplatni telefon: 1 800 34 LASER

Američki nacionalni institut za standarde

ANSI Z136.1, Američki nacionalni standard za sigurnu upotrebu lasera (dostupan putem LIA)

Međunarodna elektrotehnička komisija IEC 60825-1,
izdanje 1.2

Centar za uređaje i radiološko zdravlje

21 CFR 1040.10 - Performansni standardi za emitere svjetlosti Ministarstvo rada
SAD-a - OSHA

Publikacija 8-1.7 - Smjernice za sigurnost lasera i procjenu opasnosti. Oprema za
sigurnost lasera

Laurin Publisher

Laserska sigurnosna oprema i vodiči za kupce

Poglavlje III: Opis proizvoda

1-Profil značajki

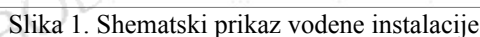
Ručna laserska aparatura za zavarivanje integrira laser, glavu ručnog zavarivača i kontrolni sustav. U usporedbi s tradicionalnom ručnom opremom za zavarivanje, odlikuje se jednostavnom konfiguracijom, visokom integracijom, malim zapreminom, jednostavnim rukovanjem i visokom razinom inteligencije.

ključna svojstva:

- (1) Visoka kvaliteta zraka
- (2) Visoka snaga, visoka učinkovitost
- (3) Visoka pouzdanost i dug vijek trajanja
- (4) Kompaktno, robusno kućište
- (5) Može se prilagoditi visokim i niskim temperaturama za dugotrajnu upotrebu u područjima primjene:
 - (1) Industrijska primjena
 - (2) istraživanje-na-istraživanju
 - (3) medicinski aparati i instrumenti
 - (4) oglašivačka industrija
 - (5) Industrija kuhinja i kupaonica

2-Vodeni princip

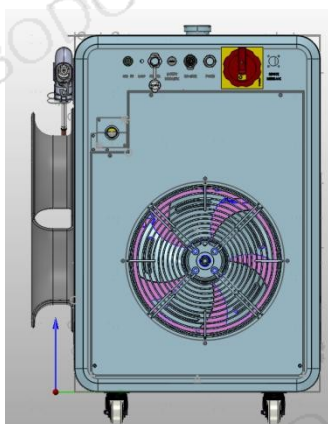
Hladnjak vode provodi vodu sobne temperature kroz pločasti izmjenjivač topline unutar hladnjaka. Ohlađena voda prolazi do samog lasera, odvođeći toplinu koju sam laser stvara, te prolazi do samog zavarivačkog gorionika, odvođeći toplinu koju on stvara.



Naziv modela	Značenje modela
Aqu 2000	Predstavlja zavarivački stroj Bodor2000W

bodor jamči da je proizvod u potpunosti testiran i pregledan te da zadovoljava objavljene specifikacije prije otpreme. Nakon primitka proizvoda, molimo provjerite ima li oštećenja na ambalaži i dodacima tijekom transporta. U slučaju očitih oštećenja, molimo odmah kontaktirajte bodor.

5-Opis stražnje ploče



naziv	deklaracija funkcije
UVOD ZRAKA	Zaštita ulaza zraka
PETLJA	zaštita tla
HODALICA	Interfejs za žični hranitelj
SIGURNOSNI MEĐUSKLOP	Suglasan ulaz za vanjsko hitno zaustavljanje
EX-CTRE	Rezervni sučelja
NAPOJNICA	220 V AC ulaz za napajanje
DALJINSKO MEĐUSOBNO UZDRAŽAVANJE	Daljinska međusobna blokada

6-Optički izlazni terminal

Optička glava se postavlja na zaštitni prozor i može se zamijeniti nakon oštećenja. Prije upotrebe obavezno uklonite QBH glavu i stražnji čep, koji se obično isporučuju s laserom.



Optički izlazni glava (QBH glava)

7-Upute za zaslon s gumbima

Vodič za rad na zaslonu s gumbima

- (1) Opis ikona na kotačiću



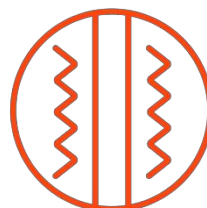
Snaga lasera: prilagodite izlaznu snagu zavarivača



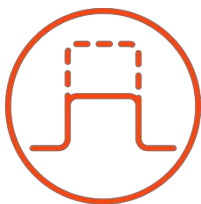
Laserska frekvencija: broj laserskih vibracija po jedinici vremena



Prothe amplituda oscilacije zavarivačke glave



Frekvencija oscilacije zrcala: frekvencija oscilacije zrcala zavarivačke glave



Ciklus rada lasera: omjer frekvencijskog razdoblja
vremenski period izlazne snage lasera



Odgoda uključivanja svjetla: vrijeme potrebno da se svjetlo ponovno uključi
nakon otpuštanja okidača za zavarivanje ili odspajanja uzemljivača



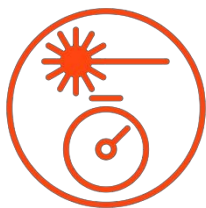
Vrijeme sporog porasta snage: vrijeme porasta snage zavarivanja
stroj



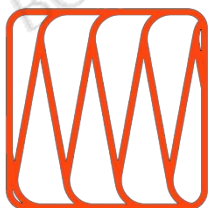
Vrijeme sporog smanjenja snage: vrijeme smanjenja snage od
zavarivača



Podešavanje zrcala vibracijom: podešavanje središnjeg položaja lasera
fokus



Odgoda svjetla: unesite globalni parametar, okrenite kotačić na zaslonu da pronađete funkciju i pritisnite zaslon za podešavanje parametara. Povucite okidač da pokrenete vrijeme bljeska



Zavarivanje ribljom ljuskom: nakon pokretanja, uđite u sučelje za odabir funkcije, okrenite zaslon u smjeru kazaljke na satu do funkcije parametara za zavarivanje ribljom ljuskom, kratko pritisnite zaslon za ulazak, odaberite odgovarajući lim i debljinu za početak zavarivanja.



Način rezanja: Nakon ulaska u sučelje za odabir funkcije, pokrenite zaslon, okrenite zaslon u smjeru kazaljke na satu do parametara načina rezanja, pritisnite zaslon za ulazak i odaberite odgovarajuću ploču i debljinu za početak rezanja



Način čišćenja: odaberite izravan ulazak u sučelje za prikaz frekvencije oscilacije snage, ponovno pritisnite sučelje za postavljanje parametara i postavite snagu i širinu oscilacije na 120 mm. Imajte na umu da kada je širina oscilacije postavljena na više od 5 mm, zamijenite set čistača; frekvencija oscilacije je fiksirana na 100 Hz;

Napomena: Uklonite cijev za razmjeravanje i zaključavajuće dijelove ako je raspon ljuljanja veći od 5 mm, inače postoji rizik od pregorijevanja zavarivačke glave.



Potvrda



Kratki pritisak na stražnjoj strani omogućuje normalno rad.



Opći način zavarivanja: kratko pritisnite za odabir materijala, ponovno kratko pritisnite za odabir debljine, ponovno kratko pritisnite za zadane parametre procesa, rotacija parametara procesa u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, sučelje za spremanje bilo kojeg parametra; parametri procesa uključuju snagu lasera, zamah, frekvenciju zamaha, laser frekvenciju, radni ciklus lasera, izmjenu svih parametara, spremanje izmijenjenih parametara; sučelje za odabir parametara rotira u smjeru kazaljke na satu, a nakon odabira vraća se na sučelje za prikaz procesa.



Globalni parametar: postavka globalnog parametra uključuje parametre koji će vrijediti za sve procese. Pritiskom se ulazi u sučelje za postavljanje parametara. U sučelju se nalaze odgoda uključivanja svjetla (minimalno 400 ms, niska fiksirana na 400), odgoda isključivanja svjetla (zadano 200 ms), povećanje snage (zadano 100), smanjenje snage (zadano 0), odgoda isključenja plina (zadano 400 ms, minimalno samo 400 ms, a nisko fiksno na 400)



Aktivacija uređaja: Uređaj je dovršen s aktivacijom.



informacije.

Oprema

informacije:

oprema

dostava

povezano



Pritisak zraka: prikaz tlaka plina



sučelje.

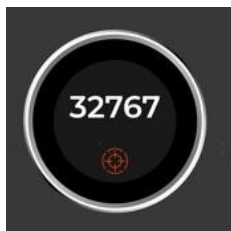
Pokretanje / čuvar zaslona: sučelje za pokretanje i čuvar zaslona



Predgrijavanje: Kada je temperatura prstena 5 °C niža od temperature prstena, stroj preterano pokreće funkciju predgrijavanja

(2) U zrcalu vibracija

Na glavnom sučelju kotačića pronađite sučelje globalnih postavki, dugotrajno pritisnite sučelje kotačića kako biste ušli u sučelje za postavke, kratkim pritiskom na žuto tipku možete podesiti položaj središta svjetla, a ponovnim kratkim pritiskom možete podesiti vrijednost koraka rotacije. Nakon podešavanja, dugotrajno pritisnite za izlaz iz podešavanja središta svjetla, vrijednost na bijelo, zatim ponovno kratko pritisnite tipku na sučelju za izlaz i spremanje položaja središta svjetla;

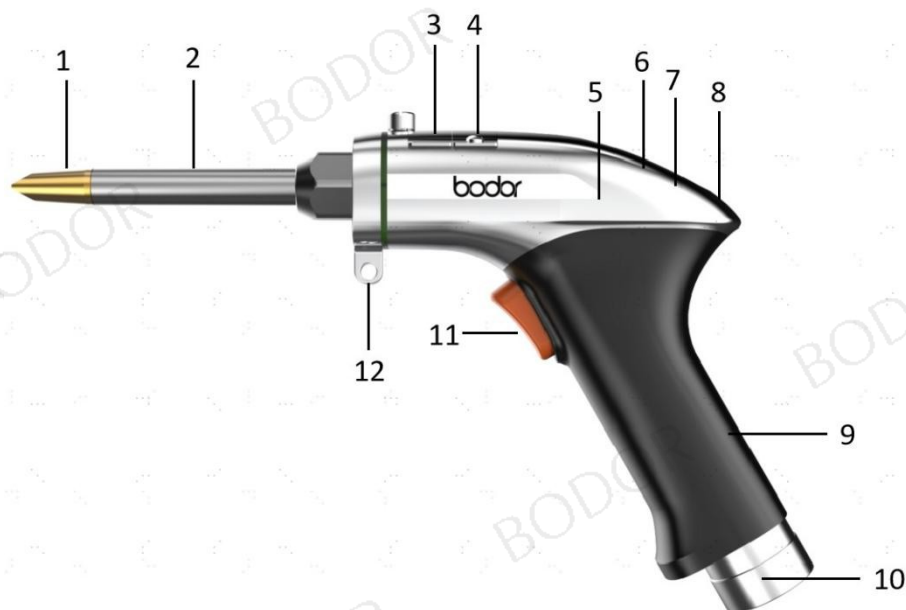


(3) Upit informacija o uređaju

Kratko pritisnite na zaslonu s gumbom u sučelju postavki za prikaz informacija o uređaju.



8-Opis zavarivačke glave



1. Bakrena usnica
2. 3. zaštitno
staklo cijevi
4. Zrcalno fokusno
staklo 5. Speculum
- 6.pilotna lampica
7. Prekidač za dovod žice 8.
- Električni motor 9.
- Kolimacijsko ogledalo 10.
- QBH prsten za stezanje 11.
- Prekidač
12. Držač za odašiljački kabel

**Napomena: Žuto svjetlo treperi: nema svjetla; zeleno svjetlo stalno pali: svjetlo;
crveno svjetlo treperi: stop svjetlo**

9-Upute za Ming ploču



1. Main Document Number : Agu 2000-CE-A-DQ-V1.1
2. Model : Agu 2000
3. Full-Load-Current : 41A (220V)
4. Short Circuit Current Rating : 5kA
5. Rated Voltage : AC 220V
6. Frequency : 50 Hz
7. Rated Power : 9000W
8. Laser Power : 2000W
9. Weight : 120KG
10. Serial No. :
11. ERP No. :
12. Manufacturing Date :

Poglavlje 4: Detaljne specifikacije

1- Tablica parametara optičkih karakteristika

broj narudžbe	prirodni parametar	uvjeti ispitivanja	najmanja vrijednost	reprezentativna vrijednost	vršna vrijednost	jedinica
1	radni uzorak	Kontinuirano / modulacija				
2	stanje polarizacije	nasumičan				
3	izlazna snaga	100% Kontinuirano	≥ 2000	2000		W
4	Raspon regulacije snage		10%		100%	
5	Središnja valna duljina	100% Kontinuirano	1070	1080	1090	nm
6	spektralna širina			4	6	nm
7	Kratkoročna stabilnost snage	100% kontinuirano više od 1 h		$\pm 1\%$	$\pm 2\%$	
8	Dugoročna stabilnost snage	100% neprekidno više od 24 sata		$\pm 3\%$	$\pm 5\%$	
9	Vlaknasto-optički kabel duljina			10		m
10	Izlazna vlakna promjer jezgre			20		μm
11	Radijus savijanja optičkog kabela			200		mm

12	Metoda izlaza	QBH
----	---------------	-----

2- Tablica općih karakterističnih parametara

Optički parametri performansi	
izlazna snaga W)	2000 W
radni način	Kontinuirano / pulsno
Raspon podešavanja izlazne snage je (%)	10-100%
Valna duljina laserskog izlaza (nanometar)	1080±10
stabilnost snage	manje od 5%
Maksimalna frekvencija modulacije	20 kHz
Valna duljina laserskog pokazivača (nano)	660±10
Indikacija laserske snage, raspon podešavanja (mW)	0.4~1
Parametri laserskog kondukcijskog sustava	
vrsta sučelja	Vrsta držača žice od svile za zavarivanje
Fokalna duljina prstena	60 mm
Fokalna duljina fokusa	150 mm
Duljina prijenosa	Standardna duljina 10 m±0,5 m
zahtjev posla	
Hlađenje i zaštita plinova	inerte plinove
Raspon radne temperature okoline	-20~40°C
Raspon vlažnosti radnog okruženja	≤90%
ulazni napon	220 V
Snaga uređaja	9000 W
Parametri aparata za zavarivanje	
Težina stroja	120 kg

dimenzija konture	625X885X960
Lasersko ljučenje	0-5 mm
Uvjeti za vodenu hladnjavu	
metoda hlađenja	hidrohlađenje
Chiller za podešavanje temperature	24°C ljeti, 20°C zimi, dodaj uvjeti za antifriz, voden hladnjak temperatura od 20°C

Obratite pažnju:

1 , rashladna voda treba biti pročišćena voda, pročišćena voda, visoko pročišćena voda, uljasta voda, tekućina koja sadrži čvrste čestice, korozivna tekućina i voda iz slavine; rashladna voda i filter element moraju se mijenjati jednom u tri mjeseca;

2. Temperatura okoline je niža od 2°C i skladištenje vode, spremnik rashladne vode

potrebno je dodati antifriz, preporučuje se dodavanje etilen glikola, propilen glikola tipa čija koncentracija ne prelazi 30 % (npr. brend Line), te ga mijenjati svakih tri mjeseca. Zabranjeno je dodavanje prekomjerne količine, jer antifriz ima nisku toplinsku provodnost, a prekomjerno dodavanje lako može uzrokovati lošu disipaciju topline. Nakon završetka zime antifriz treba zamijeniti destiliranom vodom i element filtra. Hladnjak pustite da radi 30 minuta kako bi se uklonio preostali antifriz, a zatim nakon pražnjenja dodajte novu cirkulacijsku vodu za daljnju upotrebu.

3- Ugradnja zahtjeva za okoliš

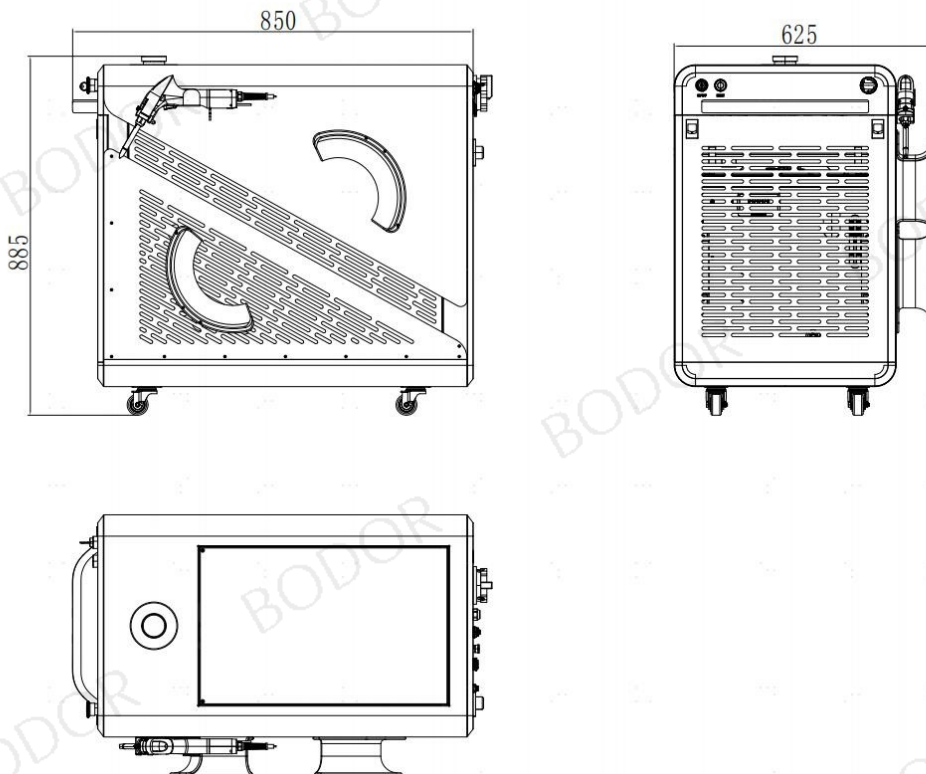
- 1、 Unutar 1 metra od ulaza i izlaza ne smije biti nikakvih prepreka kako ne bi došlo do narušavanja rashladnog učinka opreme.
- 2、 Unutar 1 metra od ulaza i izlaza ne smije biti nikakvih prepreka kako ne bi došlo do narušavanja rashladnog učinka opreme.
3. Zahtjevi za razinu čistoće okolnog zraka za izlaznu glavu optičkog vlakna instalacija: razina 1000 ili stroža razina. Preporučuje se konfigurirati odgovarajuću standardnu klupu za pročišćavanje;
- 4、 Radna temperatura okoline lasera: -20°C 40°C;
5. Vlažnost radnog okruženja lasera: 10% - 90%;
6. Nadmorska visina: 2.000 m
7. Unutarnji uvjeti osvjetljenja operacijske prostorije su dobri, ne smije biti jakih vibracija i jakih elektromagnetskih smetnji (ne smije biti preklapanja s opremom, snopovima kablova itd.), te se na platformi ne smije raditi s jakim magnetskim uređajima kao što su argonsko zavarivanje i zavarivanje ultrazvučnim valovima;

8. Kako bi se osigurali čisti zrak i prostoriji za rad opreme, kupac treba uspostaviti sustav za odvod dimnih plinova i ventilaciju prema stanju na radnom mjestu nakon instalacije i podešavanja opreme;



4- Strukturni raspored

Tri pogleda na aparat za zavarivanje



Poglavlje V: Vodič za raspakiranje

1-Koraci za iznošenje iz kutije

Stroj za zavarivanje je precizna vrijedna oprema. Bodor rAqumrends vam da slijedite sljedeće korake:

- (1) Postavite kutije s laserskom opremom na vodoravnu platformu, kao što je kao pod ili veliki stol;
- (2) Otvorite glavnu ambalažnu kutiju, uklonite pjenastu zaštitnu ploču i uklonite potporne predmete;
- (3) Na bočnoj strani aparata za zavarivanje nalazi se svjetlovodna svjetiljka za povezivanje optičkog vlakna. Molimo pažljivo je uklonite kako biste osigurali maksimalni radijus savijanja

da je radijus savijanja oklopnog kabela optičkog vlakna veći od 175 mm. Prilikom njegova uklanjanja preporučuje se da dvoje ljudi surađuju i podignu zavarivački stroj.

(4) Molimo provjerite dodatnu opremu prema popisu pakiranja.

(5) Molimo, nakon otpakiranja, pravilno pohranite sve dijelove u slučaju buduće potrebe za transportom ili skladištenjem.

Obratite pažnju:

© Ako primijetite bilo kakvo oštećenje vanjske ambalaže ili unutarnjih komponenti, odmah se obratite tvrtki Bodor ili lokalnom predstavniku.

2-popis utovara kontejnera

Serijski broj	Naziv	Specifikacije i modeli	Komada	Količina
1	Vodeno hlađenje zavarivača	Aqu 2000	PC	1
2	Uređaj za dovod žice (pakiran pojedinačno)	(uključujući signalne vodove, cijev za dovod žice, kotač za dovod žice)	PC	1
3	220 V AC kabel za napajanje (ugrađen)	5 m	PC	1
4	Uzemljivački kabel	10 m	PC	1
5	Bakrena kutija s nastavcima	Sadrži 8 bakrenih mlaznica, 1 građiranu cijev)	PC	1
6	Zaštitna leća	D20×3-3kw-09	PC	5
7	QBH crni zaštitni čep	/	set	1
8	Upute za uporabu Aqu aparata za zavarivanje	210x285 mm	PC	1
9	lasersko graviranje zaštitnih naočala	ADE-D4T35	PC	1
10	Pet osnovnih industrijskih glava konektora	PKF32F435	PC	1
11	petokernički industrijski muški konektor	PKX32M435	PC	1
12	Vanjski pojas za hitno zaustavljanje	XALB01YC+ZB2BY9330C+XB2BS544C	PC	1
13	Osigurači	10*8 32A	PC	1
14	mrežasta vrpca	0,5 m	PC	1
15	QBH uzorna cijev za vodeni dimnjak	F6x4mm	PC	1
16	Laserska uzorka cijev za vodeni duhan	F12x8mm	PC	1
17	Pamučne štapiće za laserske vodene lule s okruglim vrhom	/	Vrećice	1
18	Zašiljene pamučne štapiće	/	Vrećice	1

19	Ultra fino antistatičko platno (2*2)	/	PC	6
20	Zaštitna folija za objektiv	Φ12*28,5 mm	PC	6
21	Traka za sirovi materijal (bijela)	16 mm*0,1 mm*5 m	PC	1
22	Elektronički priručnik (broj verzije 210923) isprintan	jedinica za vodenu hladnjaku	PC	1

Poglavlje VI Vodič za upotrebu

1-Stvari na koje treba obratiti pozornost

☉ Prije prve uporabe zavarivača potrebno ga je ostaviti da stoji 2~4 sata, jer je tijekom transporta zavarivač vjerojatno bio pod utjecajem

zbog turbulencija i vibracija, što rezultira raspršivanjem ulja kompresora u druge dijelove sustava, čime se utječe na radnu učinkovitost i vijek trajanja zavarivača.

☉ Zabranjeno je naginjati aparat za zavarivanje tijekom uporabe.

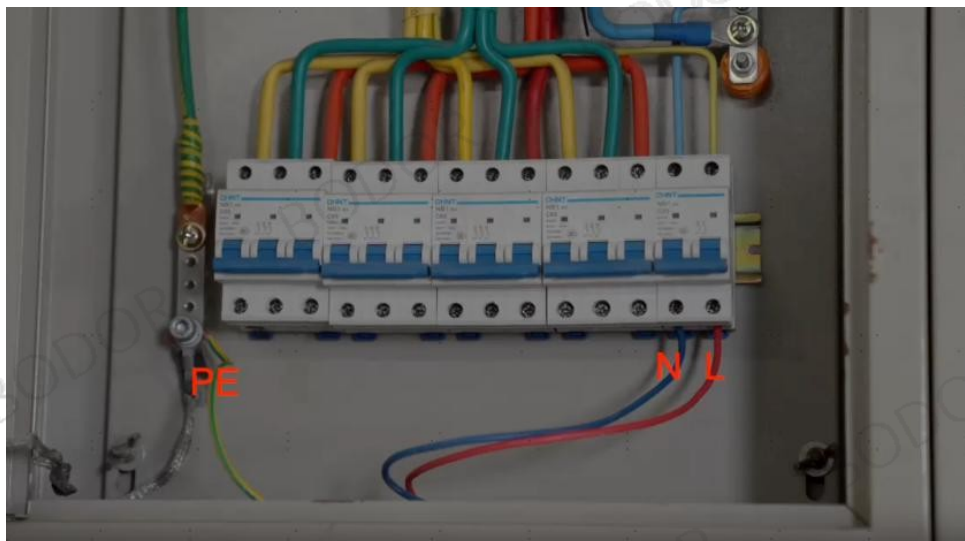
☉ Molimo pogledajte odjeljak Detaljne tablice specifikacija kako biste odabrali odgovarajuće napajanje.

☉ Provjerite okruženje i konfiguraciju radnih uvjeta za radnu staciju za zavarivanje prema odjeljku Opće sigurnosne upute.

☉ Ne preporučuje se napajanje ispod 10%.

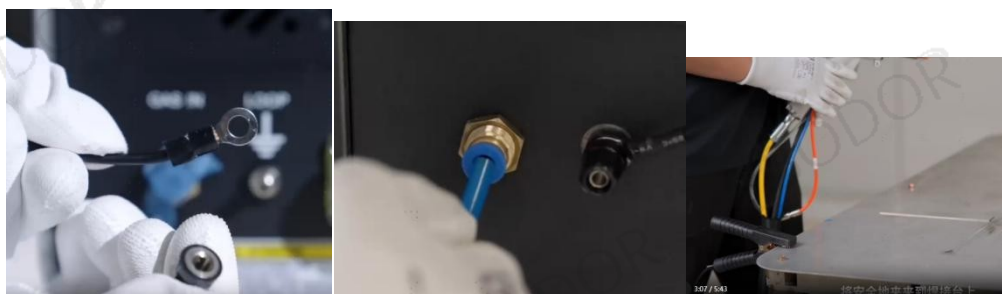
2- Priključak za napajanje

Uvodna napojna linija mora biti priključena na jednofaznu izmjeničnu struju, molimo provjerite da su fazni vod, nul-vod i uzemljujući vod dobro spojeni. Loš kontakt uzemljujućeg voda može uzrokovati potencijalnu štetu laserskom uređaju. Ovo napajanje je blizu napojne jedinice opreme, što može lako prekinuti električno napajanje tijekom procesa rada.



3- Povezivanje sigurnosnog zaključavanja

Prije otvaranja lasera sigurnosni brav mora biti priključen na LOOP sučelje lasera. Prilikom pripreme lasera drugi se kraj sigurnosnog brava (krokodilski klešt) steže na obradak kako bi se osiguralo da krokodilski klešt i glava za zavarivanje čine petlju prije nego što laser može biti aktiviran.



4- kcija plinskog priključka

Glava za zavarivanje hladi se inertnim plinom, čime se osigurava čistoća i tlak zavarivanja. Kao zaštitni plin općenito se koriste dušik i argon. Čistoća zaštitnog plina trebala bi iznositi 99,99%, a ulazni tlak bi trebao biti veći od 0,3 bara. Spojite cijev na ulaz za plin (GAS IN) kako biste osigurali protok plina od 15 L/min.



5- Povezivanje Silk delivery machine

1. Radno okruženje i parametri

nazivni napon (V)	DC24V
Postavite okruženje	Ravna površina, bez vibracija i udaraca
Radna temperatura okoline: (°C)	-20~40
Vlažnost radnog okruženja: (%)	manje od 70
Maksimalna nosivost zavarivačkog kabela	25 KG
Maksimalna nosivost kabela za dovod promjer	1,6 mm

Ravna, bez vibracija i udaraca

- 1) Osigurajte pouzdano uzemljenje prije napajanja.
- 2) Kotačić za žicu odgovara promjeru žice i odgovara cijevi za žicu.
- 3) Bez namotavanja cijevi.

2 Postavljanje podloga za žicu

- 2.1. Za zavarivanje se koristi obični elektrodni žarulj, uobičajene težine od 5 do 25 kg. Ne koristiti žarulje s jezgrom od droge;
- 2.2. Podesite snagu valjka pomoću unutarnjeg šesterokuta tako da ne bude previše zategnut ili previše labav, bez odlaganja pri uvlačenju žice (obično nije potrebno podešavanje);
- 2.33. Podesite poklopac



3. Ugradnja koluta za navijanje

1. Postoje dva kotačića za dovod žice, s obje strane su različiti modeli, odgovarajući različitim promjerima jezgre, molimo vas da ih pažljivo instalirate, na primjer instalirajte

1.2 zavarivački kabel, strana kotačića za kabel s logotipom 1.2 je na vanjskoj strani;

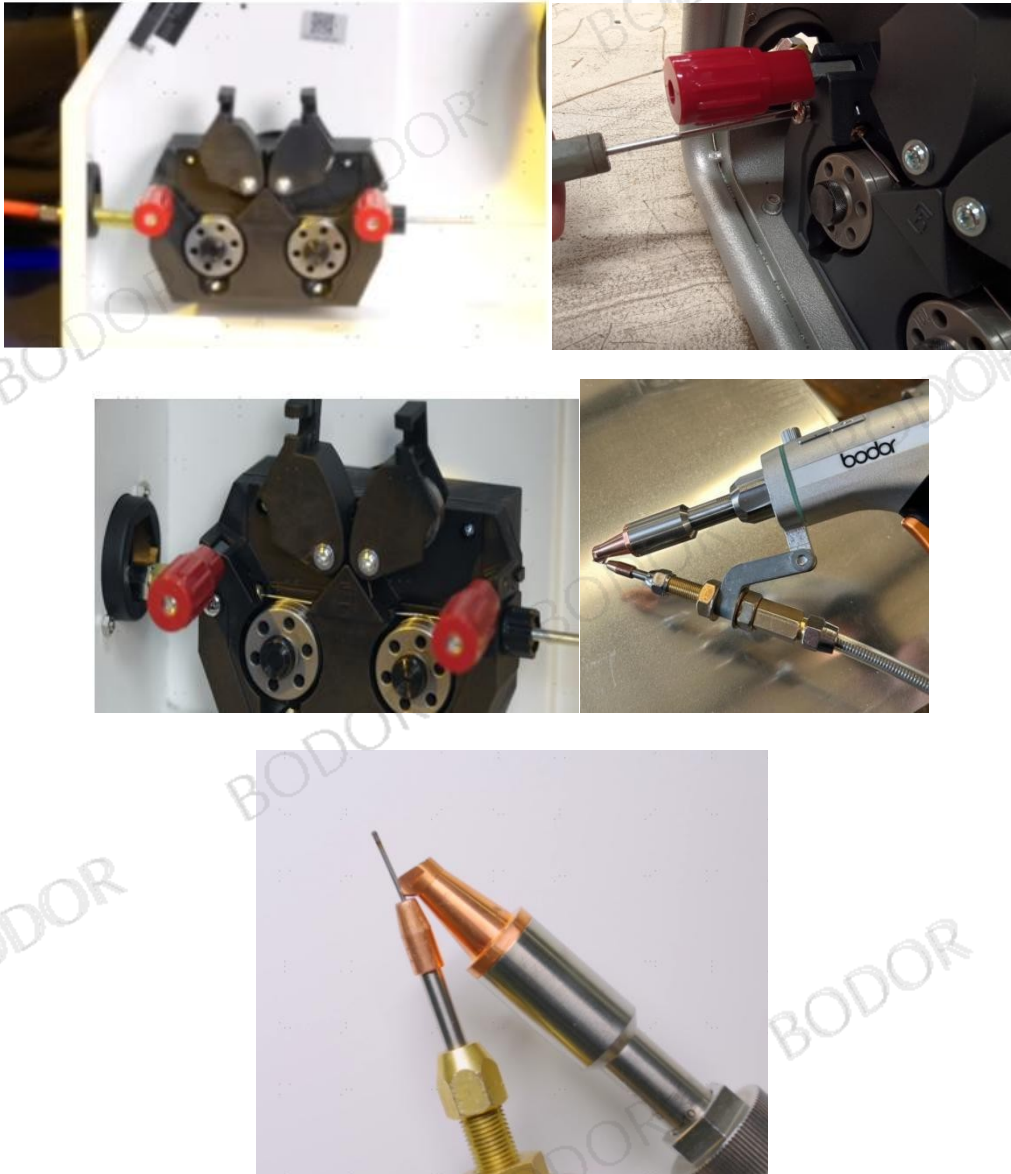
2. Prilikom ugradnje, zavarivački kabel mora biti umetnut u utor kartice i zatim ponovno stegnut;



3. Ugradnja svilinih cijevi

3.1. Stavite žicu u cijev za dovod žice, umetnite je na odgovarajuće mjesto; ako je prekratka, može doći do zaglavlivanja žice, a zatim zategnite vijak;

3.2. Prilikom postavljanja cijevi za žicu skinite bakreni nastavak s prvog kraja i uparite ga s odgovarajućim bakrenim nastavkom;



5. upravljačka ploča

1. Vrijednost na početnoj stranici prikazuje brzinu žice, podešava se gornjim i donjim tipkama, molimo održavajte radno stanje tijekom upotrebe;

2. FS:

Višenamjensko tipka za cikluse može prebacivati prikaz više indikatora u cikličkom načinu rada, odabirom prsta osvjetljava se grupa podataka koja je u stanju podešavanja parametara; tada se pomoću gornjeg i donjeg kotačića može izvršiti promjena. U stanju mirovanja se može prebacivati;

3. Ručno pokretanje vlakna: Pritisnite za nastavak dovoda zavarivačkog kabela, otpustite za zaustavljanje

žice, brzina se odvija prema postavci;

4. Povratak: pritisnite za izvlačenje žice, otpustite za zaustavljanje izvlačenja žice, brzina radi prema postavci

5. Neprekidno podešavanje: U načinu mirovanja možete pomoću ovog gumba povećavati ili smanjivati svaki parametar funkcije. U radnom načinu: parametar brzine dovoda žice može se u stvarnom vremenu mijenjati pomoću ovog gumba, što je jednostavno i brzo

6. Tri digitalne cijevi: tri digitalne cijevi s decimalnom točkom i zelenim naglaskom, ovisno o odabiru gumba za funkcije, prikazuju parametre svake funkcije, a u radnom stanju fiksno prikazuju brzinu prijenosa žice.

7. Svjetlo za indikaciju odgođenog napajanja (Silk delay): služi za postavljanje vremena odgode rada prekidača pištolja za pokretanje

8. Indikator brzine napajanja (brzina napajanja): svijetli u radnom stanju ili se odabire tipkom za odabir funkcije za podešavanje brzine žice pomoću neprekidnog kotačića

9. Indikator brzine povlačenja (brzina povratka): odabire se pritiskom na tipku za odabir funkcije kako bi se prikazala brzina povratka žice

10. Indikator svjetla udaljenosti povlačenja (povratni hod): nakon odabira tipkom za odabir funkcije, duljina zavarivačkog kabela može se podesiti pomoću neprekidnog kotačića

11. Indikator svjetla za odgodu punjenja (kompenzacija za kašnjenje žice): kada je odabran, vrijeme odgode od kraja povlačenja žice može se ponovno podesiti

12. Indikator udaljenosti nadopunjavanja (indikator udaljenosti isporuke nadomjesne žice): kada je odabran, možete ponovno prilagoditi duljinu isporuke nadomjesne žice, a brzina isporuke nadomjesne žice jednaka je brzini izvlačenja

13. INDIKATOR ALARMA (Alarm): indikator kvara, blokada motora, alarm prekomjerne struje.

14. POWER (napajanje) indikator: upaljeno znači da je uključeno

6- Pokretanje stroja s hladnom vodom

6.1 Uvjeti i zahtjevi za instalaciju opreme

(1) Mora biti instaliran vodoravno i ne smije biti nagnut. Ne bi se smio instalirati u korozivno, zapaljivo plin, prašina, uljni magla, vodljiva prašina, visoka temperatura i vlaga, snažno magnetsko polje, izravna sunčeva svjetlost i druga teška okruženja.

(2) Zahtjevi okoline

okolišna temperatura	relativna vlažnost zraka	visina
0~40°C	≤90% RH	≤3000 m

(3) Zahtjevi za medij

Dopušteni rashladni medij za rashladnu jedinicu: čista voda, destilirana voda, voda visoke čistoće i druga omekšana voda. Zabranjena je upotreba uljanih tekućina, tekućina koje sadrže čvrste čestice i korozivnih tekućina. Očistite filtarski element i zamijenite rashladnu vodu kako biste osigurali normalan rad rashladne jedinice. Kada je temperatura okoline niža od 2 °C i uređaj se skladišti s vodom, u spremnik vode treba dodati antifriz. Preporučuje se dodavanje antifrizne koncentracije etilen glikola i propilen glikola koja ne prelazi 30 %. Nakon što se temperatura zagrije, zamijenite destiliranu vodu i druge medije, pustite da rashladni uređaj radi 30 minuta kako bi se uklonio preostali antifriz, ispraznite ga i zatim dodajte novu cirkulirajuću vodu za upotrebu.

(4) Ovaj model je rashladna jedinica s bočnim dovodom zraka i vodom. Kako bi se osiguralo ispravno funkcioniranje Kako bi se osigurali rad i performanse, predlaže se da lijevi i desni izlaz zraka pomoćnog ormarića ne budu blokirani predmetima, a stražnji izlaz zraka neometano.

(5) Odredite smjer rasporeda cijevovoda prema ulazu i uvozne i izlazne oznake opreme kako biste osigurali da je vodovodna cijev čista i bez nečistoća, kako bi se izbjeglo začepljenje ili kvar pumpe u vodovodu.

(6) Uključite kabel za napajanje i uključite prekidač (nikada ne pokretati bez vode).

© Kada se uključuje prekidač napajanja, cirkulacijska pumpa rashladnog uređaja počinje raditi. Kada se novi stroj pokrene prvi put, bit će više mjehurića u cijevovodu, što će povremeno uzrokovati alarm za protok na stroju, a stanje će se vratiti u normalu nakon nekoliko minuta rada.

© Nakon prvog pokretanja, odmah provjerite cijev za vodu na curenje curenje.

© Nakon uključivanja napajanja, ako je temperatura vode niža od postavljene temperature, normalno je da ventilator i ostali uređaji stroja ne rade.

Termostat će automatski kontrolirati rad kompresora, solenoidnog ventila, ventilatora i drugih uređaja prema postavljenim parametrima upravljanja.

6.2 、 Električno priključenje

Napon napajanja može varirati manje od $\pm 10\%$, frekvencija manje od ± 1 Hz i udaljen od izvora elektromagnetske interferencije.

6.3 、 Dodavanje vode i odzračivanje.

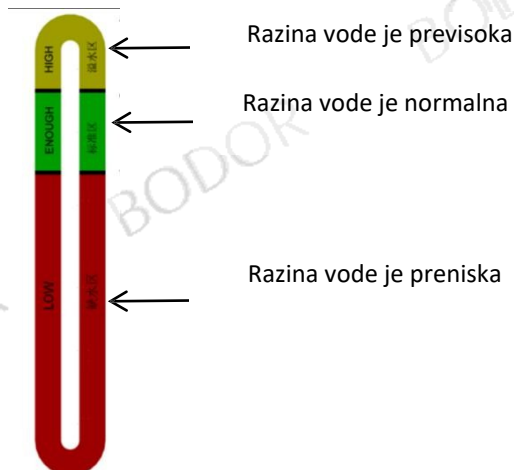
(1) napajanje

Otvorite prednji poklopac stroja i vidjet ćete rashladnik. Istovremeno otvorite poklopac ventila na desnom priključku za dovod vode, ulijte vodu kroz desni priključak i podignite razinu vode do zelene oznake. Nakon što se novi stroj pokrene,

zrak iz vodovodne cijevi je ispušten, a razina vode u spremniku će se blago spustiti.

Kako bi se održala razina vode u zelenom području, može se ponovno dodati odgovarajuća količina vode. Promatrajte i zabilježite trenutnu razinu vode te ponovno provjerite mjerač razine vode nakon što rashladni uređaj radi neko vrijeme. Ako razina vode padne

očito, ponovno provjerite vodovodnu cijev radi curenja. Razina vode previsoka



Slika 6.3.1 Mjerač razine vode

(2) ispuštanje

Nakon dodavanja vode i zamjene vodom po prvi put, pumpa se može napuhati zrakom, inače će doći do oštećenja opreme. Metoda ispuhivanja je sljedeća:

Metoda 1: U slučaju isključenja, dodajte vodu, uklonite izlaz za vodu i spojite crijevo, pustite vodu 2 minute, a zatim čvrsto pričvrstite.

Metoda dva: otvorite otvor za injektiranje vode, nakon što voda počne teći, nekoliko puta savijte cijevi kako biste ispustili zrak iz sustava.

6.4、Uvod u upravljačku ploču

1. Predstavljanje ploče za upravljanje temperaturom



2. Svjetlo indikatora radnog statusa upravljača temperature

Hlađenje (Cooling): Uključeno: kompresor radi, isključeno: kompresor je isključen, treperi: potreba za hlađenjem

Grijanje niskom temperaturom (Heating1): Upaljeno: grijanje niskotemperaturnom vodom radi, isključeno:

grijanje vode na niskoj temperaturi je isključeno

Grijanje na sobnoj temperaturi (Heating2): Uključi: grijanje vode na sobnoj temperaturi, isključi: grijanje vode na sobnoj temperaturi

Alarm (Alarm): Treperi: kvar, isključeno: nema kvara

Prozor zaslona Prikazuje izmjerenu temperaturu hladne vode (L.xx.x / vode na normalnoj temperaturi H.xx.x), postavljenu temperaturu (temp. hladne vode S.xx.x / temp. vode na konstantnoj temperaturi razlika d.xx.x), alarmni kod (Exx), kod parametara (Fxx0).

Tipka za uključivanje/isključivanje (On/Off) Pritisnite tipku <On/Off> na 3 sekunde za uključivanje ili isključivanje

Tipka za postavljanje (Set) U uvjetima bez greške pritisnite tipku Set za ulazak/izlazak u postavljanje temperature. Tipke gore/dolje (▲ ▼) za mijenjanje vrijednosti parametara tijekom postavljanja parametara.

3. Prikaz pri pokretanju

Nakon uključivanja uređaja, zaslon prikazuje informacije o verziji softvera (Fxx/v100/A00), otprilike 7 sekundi. Nakon sekunde prelazi u prikaz temperature.

4. Prikaz temperature

Prozor zaslona prema zadanim postavkama prikazuje izmjerenu temperaturu vode za nisku temperaturu (L.xx.x). Prilikom prikaza temperature pritisnite tipku <▼> za nastavak. Mjerenje tople vode mjeri temperaturu vode (H.xx.x), postavka temperature hladne vode postavlja temperaturu vode (S.xx.x), a postavka temperature normalne vode postavlja temperaturnu razliku (d.xx.x). Prikaz se mijenja, a nakon 30 s bez rada pri prebacivanju automatski se vraća na sučelje za hladnu vodu.

[Napomene]: L./H./S./d je kod temperature, xx.x je vrijednost temperature

5. Postavke parametara

U normalnom stanju pritisnite tipku SET za ulazak u sučelje za postavljanje temperature vode za nisku temperaturu, a postavljena temperatura "S.xx.x" treperi

To pokazuje da se zadana temperatura može mijenjati pritiskom na ▲ ili ▼. Nakon postavljanja, kratko pritisnite tipku SET ili ne radite nikakve operacije na tipkama 5 sekundi, sustav će spremi zadanu vrijednost i izaći iz načina postavljanja.

Postavljena temperatura obične vode = [postavljena temperatura vode niske temperature] + [F01 razlika u temperaturi obične vode]. Za promjenu potrebno je izmijeniti postavljeni parametar [F01 razlika u temperaturi obične vode] u tvorničkim parametrima.

Uđite u postavke tvorničkih parametara: Na sučelju za prikaz temperature pritisnite tipke ▲ i ▼ na 5 sekundi kako biste ušli u postavke tvorničkih parametara. Status je postavljen. Tvorničke postavke obično se ne podešavaju. Ako ih trebate podešati, zatražite suglasnost proizvođača rashladne jedinice.

Odabir tvorničkih parametara: Tijekom odabira tvorničkih parametara pritisnite

▲ ili ▼ za odabir parametara, kratko pritisnite SET za ulazak u postavljanje parametara, bez rada tipki 15 s ili kratki pritisak na SET za izlazak iz postavljanja parametara proizvođača (stavke parametara prikazuju se na zaslonskom prozoru).

Postavljanje parametara: Prilikom postavljanja parametara možete mijenjati vrijednost parametra pomoću tipki ▲ ili ▼

▼ tipku. Nakon 5 s bez rada tipki, pritisnite tipku SET za povratak na odabir parametara i spremanje (vrijednost parametra treperi u zaslonu).

6. Analiza grešaka i otklanjanje kvarova

Kada stroj detektira kvar, zaslon se izmjenjuje između prikaza temperature i koda kvara "Exx". Ako postoji više kvara, za pregled različitih kvara možete pritisnuti tipke Gornje ili Donje strelice kako biste se između njih prebacili. Nakon pritiska tipki Gornje ili Donje strelice, kvar će biti prikazan stalno. Kod se nakon 5 sekundi izmjenjuje između temperature i kodova kvara. Kodi kvara i opisi prikazani su u sljedećoj tablici:

hitch kod	Naziv kvar	analiza kvara	kvar fenomen	Metoda eliminacije
E01	kvar sonde za nisku temperaturu	A: Kratki spoj / prekinuti vod sonde za nisku temperaturu vode B: Niska temperatura vode sonda je oštećena	Zaustavite pumpu i zaustavite sve ostale izlaze	A: Provjerite je li žica sonde labava B: Zamijenite sondu
E02	alarm niske/visoke temperature	A: Nedovoljan protok vode B: Loša ventilacija C: Previše prašine	Isključite samo dovod hladne vode i električno grijanje	A: Provjerite dovod vode B: Uklonite ostatke oko C: Očistite prašinu na kondenzatoru
E03	Alarm niskog napona	A: Ventilski cijev je začepljena B: curenje rashladnog sredstva C: oštećen tlakovni prekidač	Zaustavite kompresor, ali ne zaustavljajte pumpu	A: Lagano tapkajte cijev za regulaciju protoka B: Provjerite curenja C: Provjerite jesu li tlakovni prekidač i ožičenje labavi ili kratko spojeni kolo
E04	Alarm fazne sekvence	A: Gubitak faze napajanja B: Pogreška slijeda faza C: Neravnoteža trofaznog napajanja D: Zaštitnik faznog slijeda oštećen	Zaustavite stroj	A: Provjerite krug napajanja B: Nasumično zamijenite dvije fazne linije C: Provjerite krug napajanja D: Zamijenite zaštitnik faznog slijeda
E05	Upozorenje o slabom prometu	A: Cijev za hladnu vodu je začepljena ili je puknuta B: Ulazni i izlazni priključci su priključeni obrnuto C: Usisna cijev curi D: Preklopnik protoka je oštećen	Zaustavite pumpu i zaustavite sve ostale izlaze	A: Očistite i provjerite vodovodnu instalaciju B: Provjerite ulazne i izlazne vodove za vodu C: Provjerite usisnu cijev i zategnite je D: Provjerite prekidač protoka i zamijenite ga
E06	Alarm preopterećenja struje vodene pumpe	A: Pumpa je zaglavljena B: Začepljenje nečistoćama C: Gubitak faze pumpe D: napon ispod razine	Zaustavite pumpu	A: Provjerite radi li pumpa B: Provjerite rotira li ventilator na izduhu C: Provjerite napajanje pumpe D: Provjerite napon pumpe
E07	Alarm visokog napona	A: Kondenzator je prljav i začepljen B: Ulazni i izlazni zračni otvori su začepljeni	Zaustavite kompresor, ali ne zaustavljajte pumpu	A: Očistite prašinu B: Uklonite ostatke oko opreme C: Oprema je

		C: Okolišna temperatura je previsoka D: Ventilator se ne okreće E: Prljava blokada pri promjeni ploče F: Cijev za regulaciju protoka je začepljena G: Oštećen prekidač tlaka		smješten na dobro prozračenom mjestu D: Provjerite rotira li ventilator E: Promjena ploče, čišćenje F: Lagano tapkajte cijev za gas G: Provjerite jesu li prekidač tlaka i ožičenje labavi ili imaju kratki spoj
E08	niska Niska temperatura alarm	A: Temperatura izlazne vode opreme je preniska	Zaustavite kompresor, ali ne zaustavljajte pumpu	A: Provjerite je li relej zaglavljen
E09	Greška sonde za vodu normalne temperature	A: Kratki spoj/isključenje sonde za vodu normalne temperature B: Sonda za vodu na sobnoj temperaturi je oštećena	Zaustavite pumpu i zaustavite sve ostale izlaze	A: Provjerite priključak sonde i ožičenje B: Zamijenite sondu
E10	voda normalne temperature alarm visoke temperature	A: Nedovoljan protok vode B: Loša ventilacija	Samo grijanje vodom sobne temperature i električno grijanje	A: Provjerite ima li povrat vode na sobnoj temperaturi i je li vodena cijev začepljena B: Uklonite ostatke oko
E11	normalna temperatura vode Niska temperatura alarm	A: Temperatura izlazne vode opreme je preniska	Zaustavite kompresor, ali ne zaustavljajte pumpu	A: Provjerite je li relej zaglavljen
E12	Upozorenje o protoku vode na normalnoj temperaturi	A: Vodoinstalacija je začepljena na sobnoj temperaturi B: Ulazni i izlazni priključci su obrnuto spojeni C: Cijev za vodu curi na sobnoj temperaturi D: Prekidač protoka je oštećen	Grijano vodom i električnom energijom na sobnoj temperaturi	A: Provjerite ima li vode u povratu u reznom glavi B: Provjerite ulazne i izlazne cijevi za vodu C: Provjerite i zategnite spoj cijevi D: Zamijenite prekidač protoka

7- Pokrenite korake

Upozorenje

- ☉ Prije upotrebe provjerite jesu li sve električne veze priključene. U normalnim uvjetima sve veze moraju biti zategnute i pričvršćene vijcima.
- ☉ Prilikom rada s laserom ne usmjeravajte izravno optičko vlakno i nosite zaštitne naočale. Prilikom ožičenja isključite sve prekidače napajanja lasera.
- ☉ Ako je temperatura okoline niža od 5 °C, uključite rashladnu jedinicu kako biste zagrijali unutarnju temperaturu vode u rashladnoj jedinici, inače niska

temperatura alarma lasera će se vjerojatno pojaviti.

© Provjere prije testiranja: provjerite je li izlaz zatvoren i razinu tekućine u spremniku za vodu

© Oprema mora biti uzemljena.

Postupak pokretanja prikazan je u nastavku:

- (1) Povežite napajanje s odgovarajućim razvodnim ormarom kako biste osigurali napon, frekvenciju i fazu opreme;
- (2) Povežite sigurnosni zatvarač na ulazno-izlazno sučelje, povežite napojnu liniju hranitelja žice i signalnu liniju hranitelja žice na FEEDER;
- (3) Spajanje zaštitne zračne cijevi (10 mm) na sučelje GAS IN i otvaranje zračnog ventila;
- (4) Zatvorite poklopac uređaja, okrenite glavni prekidač u položaj ON i pritisnite gumb za resetiranje;
- (5) Pritisnite gumb na zaslonu, unesite softverski sučelje i prilagodite

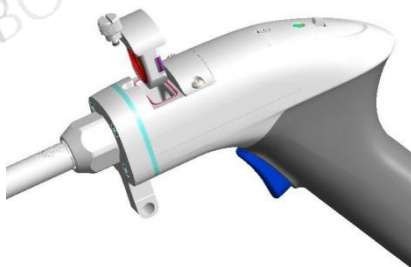
odgovarajuće parametre (snagu lasera, raspon ljuljanja, frekvenciju ljuljanja, odgodu puhanja zraka i zatvaranja, sporo povećanje i sporo smanjenje snage, način gašenja svjetla i ostale parametre);

- (6) Krokodilski stezaljka pričvršćuje se na obradak koji treba zavariti;
- (7) Držite glavu pištolja, a zatim povucite okidač pištolja kako biste dovršili aktivaciju svjetla;

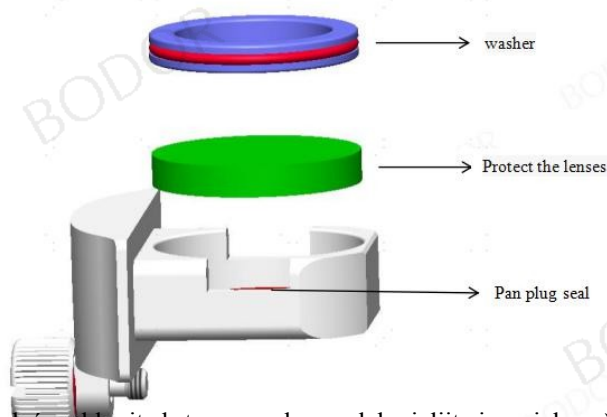
8- Zamjena zaštitnog zrcala

1. Prije rada operite i osušite ruke, a zatim ih obrišite pamučnom vunenom kuglicom natopljenom alkoholom;
2. Otvorite poklopac pretinca za ogledalo na čistom i urednom mjestu, očistite prašinu oko poklopca pretinca, izvucite nosač leće i osigurajte dobru zaštitu

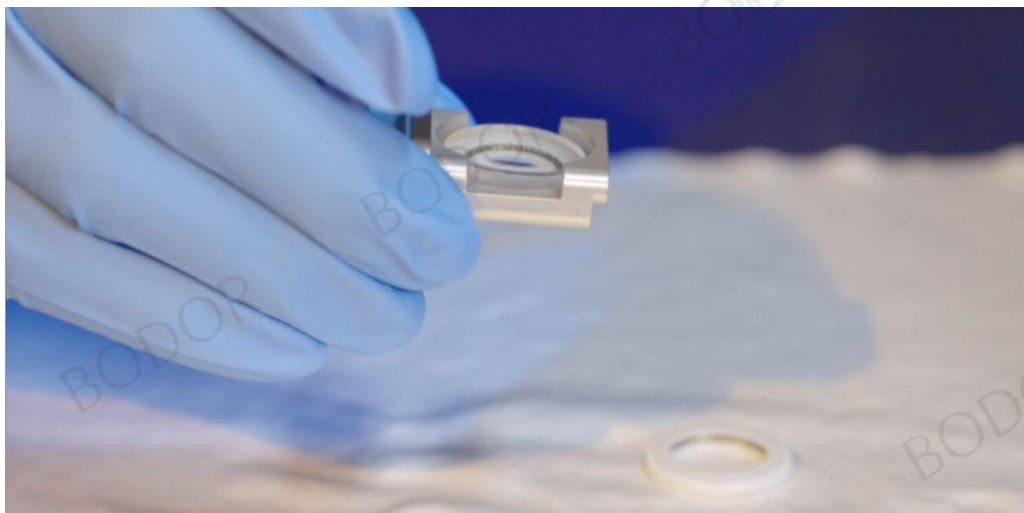
(lijepa papirnata navlaka), provjerite zaštitni objektiv; ako na površini objektiva postoji očita točka izgaranja, treba ga odmah zamijeniti;



3. Zatim provjerite brtvu pan-plug ispod leće. Ako brtva panpanplug ima ogrebotinu ili deformaciju i ne može se koristiti, mora se odmah zamijeniti;



4. Prilikom zamjene leće, uklonite brtvu pan plug, polako izlijte izgorjelo zaštitno ogledalo, zatim pažljivo obrišite nosač zaštitnog ogledala i zaptivku pan-plug s vatrenom vatom, a zatim sušite čistim komprimiranim zrakom. Na kraju polako postavite novo zaštitno staklo u utor nosača zaštitnog stakla i ponovno postavite zaptivku pan-plug;



5. Obrišite otvor i unutrašnjost poklopca vatom natopljenom alkoholom, brzo umetnite bočnu stranu držača leće u poklopac prema cijevi, i zatvorite poklopac.

© Zamjena zaštitnog zrcala i fokusnog zrcala mora se obaviti u čistom, zatvorenom prostoru

9- Parametri procesa zavarivanja

Knjižnica procesa zavarivanja

ploča	debljina ss	snaga	frekvencija	amplituda fluctuacija	brzina dovoda žice	Promjer zavora	brzina protoka plina
	mm	%	Hz	mm	cm/min	mm	L/min
SS	1	25	8	3	10	1	15
	2	30	9	3	60	1	15
	3	40	10	3	60	1	15
	4	50	10	3	50	1	15
	5	70	8	3	50	1.2	15
	6	90	8	3	50	1.2	15
CS	1	25	8	3	60	1	15
	2	35	9	3	60	1	15
	3	45	10	3	60	1	15
	4	55	10	3	60	1	15
	5	70	8	3	50	1.2	15
	6	90	8	3	50	1.2	15

AL	1	35	8	3	70	1	15
	2	45	6	3	60	1	15
	3	60	6	3	60	1	15
	4	70	6	3	60	1.2	15
	5	90	6	3	60	1.2	15
CU	1	četrdeset	9	2	70	1	15
	2	50	8	2	60	1	15
	3	70	8	2	60	1	15
remar ks	1. Omjer zavarivačke glave je 50:160, a promjer jezgre optičkog vlakna zavarivačkog stroja od 2000 W je 30 μ m; 2. Za zavarivanje visokougljičnog čelika ne preporučuje se upotreba dušične zaštite; 3. Postotak snage (1200 W) 10-100 %, amplituda zamaha 0-5000 μ m (preporučeno 2000-3000 μ m m), frekvencija zamaha 0-200 Hz (preporučena frekvencija za ručno zavarivanje 40-70 Hz, protok plina ne manji od 15 l/min), ostali parametri ostaju nepromijenjeni, ako se povećaju amplituda zamaha ili brzina dovoda žice, laserska snaga se treba povećati u skladu s tim; 4. Stroj za dovod žice treba podesiti brzinu dovoda žice. Podesivanjem tlaka kotačića za dovod žice, u automatskom načinu rada, brzina dovoda žice je ujednačena, glatka i bez kašnjenja; 5. Zbog razlika u konfiguraciji opreme (razlike u strojevima za dovod žice) i metodama zavarivanja (brzina žice, tlak zraka, stupanj fokusa, kut zavarivanja) koje koriste različiti kupci, ovi su podaci samo za referencu; 6. Preporučuje se grafitna cijev za dovod žice za zavarivanje aluminija						

10- Popis kvarova

Točke alarma kvara lasera su sljedeće:

redoslijed broj	Alarm kod	Naziv kvara	uzrok kvara	napomene
1	ER-001	Alarm za vlažnost	Unutarnja vlažnost je previsoka	Prekomjerna unutarnja vlažnost lasera i provjerite je li vlažnost okoline previsoka
2	ER-005	Alarm za hitno zaustavljanje	Pritisnut je gumb za hitno zaustavljanje	Gumb za hitno zaustavljanje je pritisnut
3	ER-006	Alarm niskog tlaka zraka	Pritisak za zavarivanje je prenizak	Zračni tlak za zavarivanje treba biti > 0,3 bar, inače će se aktivirati alarm za tlak zraka aktiviran
4	ER-008	Temperatura glave zavarivača	Priljave leće ili previsoka temperatura okoline	Provjerite status gorionika leća ili obustaviti hlađenje

		alarm	svjetiljku pravilno nakon dugog zavarivanje
5	ER-010	Laserski alarm	1 Alarm prednjeg svjetla 2 Alarm temperature dovoda vode 3 Alarm za hitno zaustavljanje 4 Alarm temperature iz izvora pumpe 5 Alarm za prelijevanje 6 QBH za pružanje alarma instalacije 7 Alarm za šifriranje
6	ER-011	Alarm hladnjaka za vodu	E01: Kvar sonde za temperaturu vode; E02: Alarm za nisku i visoku temperaturu; E03: Alarm za nisku napetost; E04: Alarm za slijed faza; E05: Alarm niskog protoka vode; E06: Alarm preopterećenja struje vodene pumpe E07: Alarm visokog napona E08: Alarm niske temperature vode; E09: Sonda za vodu pri sobnoj temperaturi je neispravna; E10: Visoka temperatura vode pri normalnoj sobnoj temperaturi; E11: Normalna temperatura voda niska alarm za temperaturu; E12: Normalna temperatura alarm protoka vode;

1. Točke alarma greške lasera su sljedeće:

broj narudžbe	Naziv kvara	uzrok kvara	napomene
1	Dalje osni alarm svjetla	Provjerite putanju svjetlosti unutar optičke barijere	Uzroci ovog kvara su: niska frekvencija modulacije, niska vršna snaga, niska snaga rezanja i druge operacije koje mogu uzrokovati nisku izlazne snage lasera.
2	Ulažna temperatura	Greška temperature usisnog zraka	Kvar temperature ulazne vode, molimo provjerite je li postavljena temperatura vašeg rashladnog uređaja

	alarm		ispunjava zahtjeve.
3	Hitno zaustavljeni alarm	Vanjski kontrola hitni zaustav ne smije biti kratko spojen	Potvrdite je li ulaz za hitno zaustavljanje vanjska kontrola je ispravna; ako je stop za hitnu situaciju ispravan, ponovno pokrenite laser.
4	Pumpa alarm temperature izvora	Unutarnja cijev za rashladnu vodu stroja ili stari svjetlosni barijer uređaj	Provjerite tlak rashladnog uređaja; provjerite jesu li ulazna i izlazna cijev zamijenjene; provjerite cijev za vodu ili upotrijebite zračni pištolj za pražnjenje otpadaka u cijevi.
5	Alarm za prelijevanje	Laser kvar prekomjerne struje	Kvar prekomjerne struje unutar lasera; ako radna struja proizvoda premaši ograničeni standard, provjerite radi li radna je normalan.
6	The Alarm za instalaciju QBH	QBH, nije umetnut	Ako glava QBH nije umetnuta u unutrašnjost reznog glava ili ako kontakt glave QBH loše kontaktira s kontaktom reznog glava, molimo provjerite je li glava QBH umetnut.
7	Alarm za šifriranje	Laser šifriranje istječe	Pokazivačko svjetlo na stražnjoj ploči uvijek je upaljeno crveno. Za nastavak normalne upotrebe, molimo kontaktirajte službu za korisnike tvrtke Bond.

Obratite pažnju na:

© Sve informacije o laserskom alarmu prikazivat će se na nadzornom softveru; molimo obratite pažnju! Ako imate bilo kakvih pitanja, obratite se našem osoblju korisničke službe.

11- Upute za instalaciju i korištenje softvera:

Skenirajte QR kod u nastavku:



Savjet: detaljne upute za instalaciju i korištenje softvera, korisnički priručnik na službenoj web stranici.

12- Upute za mlaznicu

				
No.	AS-12	BS-16	C	CS-12
Welding Wire Dia. 送丝(mm)	0.8/1.0/1.2	1.6	\	0.8/1.0/1.2
Welding Technology 工艺	Flat weld Inside corner Outside corner 平角/内角/外角	Flat weld Inside corner Outside corner 平角/内角/外角	Outside corner 外角	Outside corner 外角
				
No.	ES-12	FS-16	Cutting nozzle 切割嘴	AS-20D
Welding Wire Dia. 送丝(mm)	0.8/1.0/1.2	1.6	\	2.0
Welding Technology 工艺	Outside corner 外角	Outside corner 外角	Cutting 切割	Weld cleaning 焊缝清洗

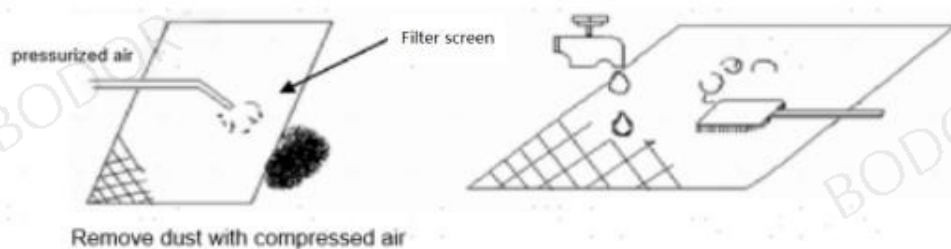
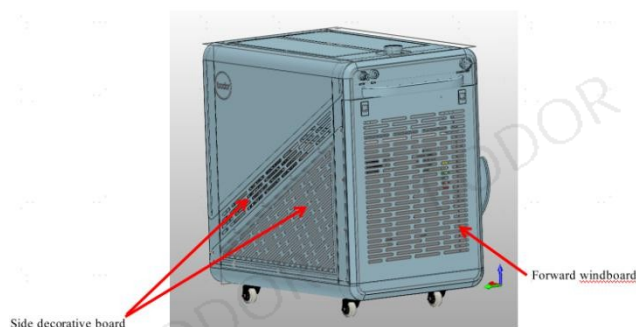
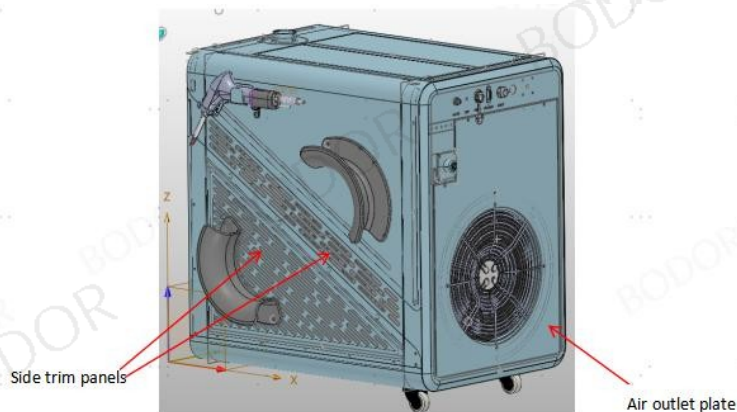
© Za detalje pogledajte video na službenoj web stranici

Poglavlje VII Popravak i održavanje

Održavanje opreme mora se obaviti nakon isključivanja i gašenja uređaja, te isključivanja napajanja 5 minuta prije rada, inače postoji rizik od električnog udara.

Tjedni pregledni servis čini glavni sadržaj svakodnevnog održavanja aparata za zavarivanje. Prilikom svakodnevnog održavanja oprema bi trebala analizirati svoje stanje rada, vibracije, buku i operativne podatke te unaprijed otkriti probleme. To uglavnom uključuje sljedeće stavke:

Provjerite filtrirnu mrežicu i očistite prašinu i strane tvari s nje,



Konkretni koraci postupka opisani su u nastavku:

1. Demontirajte prednju i stražnju zračnu ploču cijele jedinice, uklonite bočnu preciznu ploču;
2. Uklonite filter za prašinu radi čišćenja;
3. Provjerite je li se na kondenzatoru nakupio prašina i strani predmeti, i jednostavno ga očistite komprimiranim zrakom;
4. Postavite očišćeni filter za prašinu na bočnu filtracijsku ploču i ugradite je u obrnutom redoslijedu postupaka demontaže;

Poglavlje VIII: Transport i skladištenje

1-Zahtjevi za transport

1. Prilikom rukovanja opremom ne udarajte je niti naginajte te obratite pozornost na naljepnicu protiv prevrtanja kako biste izbjegli udarce i oštećenja.
2. Ne dopušta se prijevoz opreme u mokrom stanju

2-Zahtjevi za skladištenje

1. Molimo postavite uređaj daleko od prašine;
2. Obrišite površinu kućišta; upotrijebite unutarnju zračnu pumpu da otpuhate prašinu i obrišite ulje;
3. Prekrijte vanjsku stranu opreme kako biste spriječili prianjanje prašine i vlage;
4. Skladištite stroj na ravnoj površini, na suhom i prozračenom mjestu zaštićenom od kiše, kako biste izbjegli izravnu sunčevu svjetlost;
5. Ako je oprema opremljena kotačićima, molimo osigurajte da su kotačići pričvršćeni ili zaključani kako bi se spriječila šteta uzrokovana klizanjem kotačića;

Poglavlje IX Informacije o tvrtki

Jinan Bodor CNC Machine Co.,Ltd.

Br. 3999, cesta Chunhui, okrug Licheng, grad Jinan, pokrajina Shandong, Kina

Change Human Life with Laser Technology



Jin an Sh anda ng Chi na

Tel +86-S31-88690051

Web stranica tvrtke: www.bodor.com

Jinan Bodor CNC Machine Co Ltd.

