



Aqu serija

Priručnik za ručnu lasersku aparaturu za zavarivanje

Aqu 3000

Izvorne upute

ponuda

Hvala vam što ste odabrali proizvode naše tvrtke. Pružit ćemo vam savršenu postprodajnu uslugu i rješenja. Molimo vas da pravilno čuvate ovaj priručnik i ostale dodatke 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 ovaj materijal pažljivo pročitate 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, dostupan 24 sata, za savjetovanje.

sadržaj

cijena.....	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! Označivač nije definiran.
2- Namjena i razumno predvidiva zlorporaba	Greška! Nežadana oznaka.
3- sigurnosni zahtjev	2
4- sigurnost od lasera.....	4
5- Značajke zavarivanja sigurnosti.....	4
6- navedeni standard	5
7- Opće sigurnosne upute.....	6
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 zaslon s gumbima	17
8- Opis zavarivačke glave	23
9- Upute za Ming ploču.....	24
Poglavlje 4: Detaljne specifikacije.....	24
1- Tablica optičkih karakterističnih parametara	24
2- Opća tablica parametara karakteristika	25
3- Postavke zahtjeva okruženja.....	26
4- Strukturni raspored	28
Poglavlje V: Vodič za raspakiranje.....	28
1- Koraci nakon izvadnje iz kutije	28
2- popis za utovar spremnika.....	29
Poglavlje VI Vodič za upotrebu	29
1- stvari koje zahtijevaju pažnju	29
2- Priključak za napajanje	30
3- Sigurnosna zaključna veza.....	30
4- Priključak za plin	31
5- Poveznica za Silk delivery machine.....	31
6- Pokretanje stroja hladne vode.....	35
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	47
Poglavlje VII Popravak i održavanje	48
Poglavlje VIII: Transport i skladištenje.....	49
1- Zahtjevi za prijevoz	49
2- Zahtjevi za skladištenje	49
Poglavlje IX Informacije o tvrtki.....	49

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 su mu blizu.

Stoga Bond Laser rAqumments: 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 uporabu

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 nepovratnu štetu mrežnici ili rožnici. 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 tuđe sigurnosti, strogo je zabranjeno usmjeravati glavu za zavarivanje prema sebi ili drugima;
- (2) Prije uporabe, za ručnu lasersku aparaturu za zavarivanje potrebno je nositi odgovarajuće i certificirane zaštitne naočale 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 mjesta osim na radni komad, kako bi se izbjegli potencijalni sigurnosni rizici uzrokovani abnormalnim svjetlom;
- (4) Zavarivanje ručnom laserskom aparatu za zavarivanje 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 odbojnim svojstvima nosite masku;
- (6) Osigurajte da je ručna laserska aparatura za zavarivanje pravilno uzemljena, inače može doći do električnog udara u kućište proizvoda i ozljede operatera; ako se uzemljenje ne izvrši prema propisima, može doći do alarma lasera, nestabilnosti lasera i drugih skrivenih kvarova;
- (7) Ne radite na kiši ili na 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

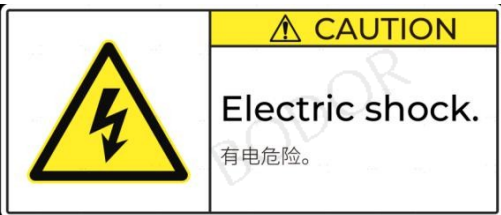
Ovaj proizvod koristi laserski snop visoke energetske gustoće kao izvor topline i tali osnovni materijal kako bi se postigle funkcije laserskog zavarivanja i laserskog rezanja. Ovaj proizvod može ostvariti zavarivanje čelika, aluminija, bakra, nehrđajućeg čelika i drugih metalnih materijala, te međusobno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

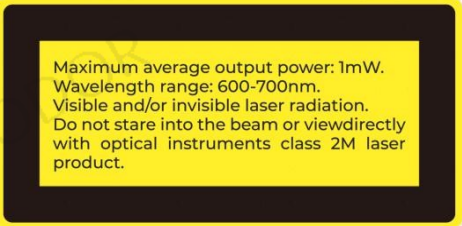
2. Razumno predvidiva zlouporaba

- (1) Materijal s niskom temperaturom topljenja
Kao što su cink, olovo, kalaj itd., čija je točka topljenja niska, lako se isparavaju u procesu laserskog zavarivanja, što rezultira nemogućnošću stvaranja dobrih zavarenih spojeva.
- (2) Materijali s oksidima
Kao što su silica, 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 formirati dobru taljenu udubinu 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	opisati
	upozorenje: Postoji potencijalna opasnost za ljudsko tijelo; slijedite određene postupke, inače može doći do određene štete za vas ili druge. Ne kršite zahtjeve upozoravajućeg znaka tijekom rada kako biste osigurali osobnu sigurnost operatera.

	Ovaj logo 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
	Nosite odobrene zaštitne naočale, zaštitne rukavice i masku za prašinu
	Molimo pročitajte i razumijte upute za uporabu

Bez logotipa	važno: Nemojte zanemariti važne informacije o radu proizvoda.
--------------	---

molimo obratite pažnju:

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

4-sigurnost pri radu s laserom

1. Zahtjevi za lasersku zaštitu

Zaštasne 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 prema valnoj duljini lasera i osigurajte njihovo nošenje tijekom cijelog vremena.

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 služe isključivo radi praktičnosti korisnika i tvrtka nije odgovorna za bilo kakve probleme uzrokovane upotrebom proizvoda navedenih dobavljača.

5-Značajke zavarivanja Sigurnost

1. opasnost od zračenja

Tijekom zavarivanja nastaju vidivo i nevidivo zračenje. 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 doživjeti trajno oštećenje oka.

2. Oštećenje kože

Izloženost infracrvenom svjetlu i ultraljubičastom zračenju tijekom zavarivanja oštećuje kožu. Infracrveno i ultraljubičasto svjetlo mogu uzrokovati opekline kože, povećavajući rizik od kožnih

raka kod zavarivača i ubrzava znakove starenja kože. Iskre pri zavarivanju također mogu uzrokovati opekline. Obrada materijala laserom može prenijeti mnogo 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 u blizini područja zavarivanja nalaze zapaljivi ili gorivi materijali, toplina i iskre koje nastaju tijekom procesa zavarivanja mogu uzrokovati požar ili eksploziju. Zavarivanje laserom smije se obavljati samo kada u blizini nema zapaljivih 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 trebaju 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 u potpuno prozračenim prostorima 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 skućenim 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 oštećeno ili postavljeno u blizini zavarivanog područja, boca može eksplodirati. Zaštitne bocu s plinom treba postaviti na mjesta zaštićena od udaraca ili oštećenja. Postavite ih podalje od izvora topline, iskri ili plamena. Boca mora biti pohranjena uspravno i pričvršćena za fiksnu konzolu. Potrebno je imati regulator tlaka za potreban plin i tlak. Svi crijeva i spojevi također moraju biti prikladni za primjenu i ostati u dobrom radnom stanju.

6-navedeni standard

sigurnost od lasera:

IEC60825-1-2014

Funkcionalna sigurnost:

EN ISO 13849-1:2023 PL d

Mehanička sigurnost: EN

ISO 12100:2010

EN 60204-1:2018

EN ISO11553-1-2020 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

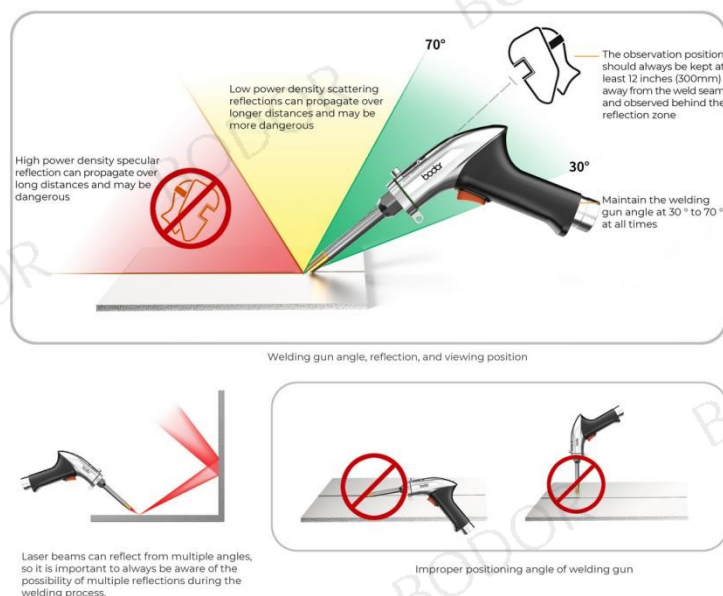
Prema nacionalnim standardima, laserski proizvodi tvrtke Bond Laser spadaju u klasu 4.

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

7-Opće sigurnosne upute

1. odražavanje u ogledalu

Pozicija izlaznog priključka lasera može stvoriti sekundarno lasersko zračenje i širiti se prema van pod više kutova.



Ovaj fenomen glavnog laserskog snopa naziva se refleksija na zrcalu. 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 nekog materijala.

upozorenje:

© Budući da lasersko zračenje nije vidljivo, morate biti izuzetno 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 opekne kožu, odjeću i boju te zapali isparljive tvari poput alkohola, benzina, etera itd. Stoga, tijekom rada izolirajte zapaljive predmete oko lasera.

3. Upute za rad s optikom

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

- (1) Kada se napajanje uključi, nemojte izravno gledati 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 uključivanja lasera, inače će to uzrokovati nepopravljivu štetu na glavi za izlaz vlakna lasera;
- (5) Prema zahtjevima za izlaznu snagu i valnu duljinu lasera, odaberite sigurnosnu zaštitnu opremu kako biste osigurali sigurnost operatora;
- (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 pri kalibraciji i fokusiranju, molimo izvedite 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 Bond 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, vodena para u zraku kondenzira se na električne i optičke module. Ako se ne poduzmu mjere, vanjska površina lasera će se također pokriti kondenzatom. Stoga, čim je kućište lasera otvoreno, unutrašnjost lasera je izložena. Napajanje se mora odmah isključiti, rad se mora zaustaviti i radni

treba poboljšati okruženje lasera. 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 da laser radi u crvenoj zoni opasnosti od kondenzacije u integriranom okruženju prikazanom u nastavku. Specifični standardi kontrole su sljedeći:
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	23.9
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	24.3	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	24.2	25.2	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	25.3	26.2	27.2	28.1
30	10.5	12.9	14.9	16.8	18.5	20.0	21.4	22.8	23.9	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	24.8	26.0	26.9	28.2	29.2	30.1
32	12.2	14.7	16.8	18.9	20.3	21.9	23.3	24.8	26.8	27.0	28.1	29.2	30.1	31.1
33	13.0	15.6	17.6	19.6	21.3	22.9	24.2	25.8	26.8	28.0	29.0	30.1	31.1	32.1
34	13.9	16.5	18.6	20.5	22.2	23.8	25.2	26.5	27.7	29.0	29.5	31.1	32.1	33.1
35	14.9	17.4	19.5	21.4	23.0	24.6	26.2	27.5	28.7	29.9	31.0	32.1	33.1	34.1
36	15.7	18.1	20.3	22.2	24.0	25.0	27.0	28.4	29.0	30.9	32.0	33.1	34.1	35.2
37	16.6	19.2	21.2	23.2	24.9	26.5	27.9	29.5	30.7	31.8	33.0	34.1	35.2	36.2
38	17.5	19.9	22.0	25.0	25.8	27.4	28.9	30.3	31.5	32.0	33.9	35.1	36.0	37.0
39	18.1	20.8	23.0	24.9	26.6	28.2	29.8	31.2	32.5	33.5	34.9	36.2	36.8	38.1
40	19.2	21.6	23.8	25.8	27.6	29.2	30.7	32.1	33.5	34.7	35.8	36.9	37.1	39.1

Obratite pažnost:

© 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, pažljivo provjerite leću izlazne glave lasera i stražnju leću kako biste osigurali da na njima nema prašine ili drugih nečistoća. Svaki vidljivi ostatak može uzrokovati ozbiljnu štetu leći, spaljivanje lasera ili bilo kojeg dijela stražnjeg optičkog puta.

© Molimo pogledajte priručnik "Vodič za pregled i čišćenje vlaknastih optičkih konektora" i slijedite postupak čišćenja i pregleda 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 opremu za zaštitu od ozljeda prema izlaznoj snazi i zahtjevi valne duljine lasera.

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

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 osobnih ozljeda;

(2) Za napajanje priključeno na opremu, molimo provjerite je li zaštitni vod spojen prije uporabe;

(3) Kako biste smanjili opasnost od požara, ako je potrebno zamijeniti osigurač u kabelu, može se koristiti samo osigurač iste vrste i istog naziva, a ne smiju se koristiti drugi osigurači ili materijali

za zamjenu;

(4) Osigurajte da je ulazni izmjenični napon lasera normalni gradski izmjenični napon

(trofazni napon 380 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, i sve radove na održavanju trebaju obavljati profesionalci tvrtke Bodor;

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

(7) Bilo kakvo neovlašteno rastavljanje proizvoda neće više podlijevati

prava na jamstvo.

upozorenje:

© Ulazni napon lasera je trofazna izmjenična struja (380 VAC) i postoji opasnost od električnog udara. Svi povezani kabeli i žice imaju napon opasnosti.



Ulazni napon lasera je trofazna izmjenična struja (380VAC) i postoji opasnost od električnog udara. Svi povezani kabeli i kablovi predstavljaju potencijalne opasnosti.

L1--fazni vod 1

L2--fazni vod 2

L3--fazni vod 3

N--nul-vod PE--
zaštitni

uzemljivački vod

5. Zahtjevi za radno okruženje lasera

Kako bi se osigurala sigurnost radnog područja lasera, treba koristiti odgovarajuće zaštitno kućište. 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.

Imajte na umu da izlazna komponenta ne smije biti postavljena 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 biste izbjegli

zračenja oštećenja oka ili drugih dijelova tijela.

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 pozornost na:

☉ Molimo pažljivo rukujte opremom kako biste izbjegli slučajna oštećenja.

☉ 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 visokotlačnog pištolja za zrak) 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 posljedica poput 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

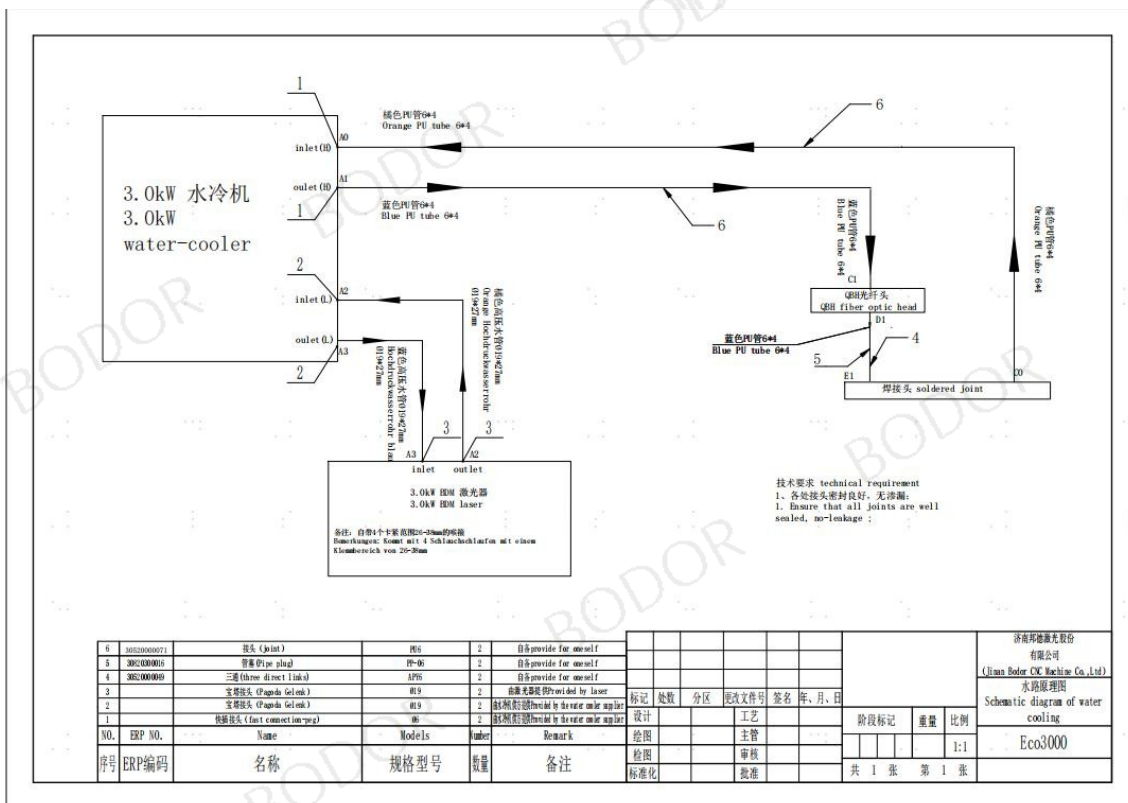
Ručni laserski aparat za zavarivanje integrira laser, glavu ručnog zavarivača i kontrolni sustav. U usporedbi s tradicionalnom ručnom opremom za zavarivanje, odlikuje se jednostavnom konfiguracijom, visokom integracijom, malom zapreminom, jednostavnim rukovanjem i visokom razinom inteligencije.

ključna svojstva:

- (1) Visoka kvaliteta snopa
- (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 osvjjetljenja:
 - (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 normalne temperature kroz pločasti izmjenjivač topline unutar hladnjaka. Ohlađena voda teče do lasera, odvođeći toplinu koju sam laser stvara, te teče do svjetiljke za zavarivanje, odvođeći toplinu koju sama svjetiljka stvara.



Slika 1. Shematski prikaz vodene instalacije

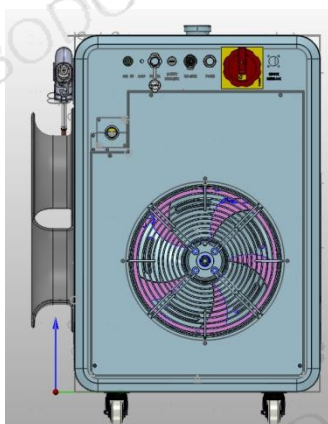
3-Opis modela laserske zavarivačke stroje

Naziv modela	Značenje modela
Aqu 3000	Predstavlja Bodor3000W aparat za zavarivanje

4-certifikat

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 ZA PLIN	Zaštite sučelje za dovod zraka
PETLJA	zaštita tla
HODALICA	Interfejs za žični hranitelj
SIGURNOSNI MEĐUSKLOP	Suglasan ulaz za vanjsko hitno zaustavljanje
EX-CTRE	Rezervni sučelja
NAPOJNICA	Ulazna napajna napetost 380 V AC
DALJINSKO MEĐUSOBNO ZAKLJUČAVANJE	Daljinska međusobna blokada

6-Optički izlazni terminal

Optičko vlakno glava se koristi uz zaštitni prozor i može se zamijeniti nakon oštećenja. Prije upotrebe obavezno uklonite QBH glavu i stražnji čep, koji se obično isporučuju s laserom.



Izlazna glava optičkog vlakna (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



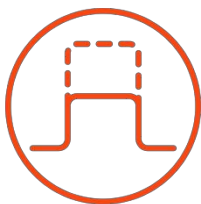
Laserska frekvencija: broj laserskih vibracija po jedinici vremena



Prote amplituda oscilacije zavarivačke glave



Frekvencija rotacije zrcala: frekvencija rotacije zrcala zavarivačke glave



Ciklusi rada lasera: omjer frekvencijskog razdoblja
vremenskog razdoblja izlaza lasera



Zatajni period osvjetljenja: vrijeme potrebno da se osvjetljenje nastavi nakon
otpuštanja okidača za zavarivanje ili odspajanja uzemljivača



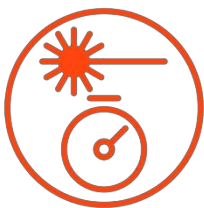
Vrijeme porasta snage: vrijeme porasta snage zavarivanja
stroj



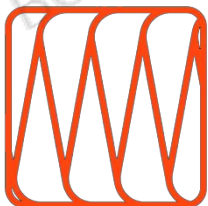
Sporo vrijeme smanjenja snage: vrijeme smanjenja snage
zavarivača



Podešavanje zrcala vibracijom: podešavanje središnjeg položaja lasera
fokus



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



Zavarivanje ribljim ljuskama: nakon pokretanja, uđite u sučelje za odabir funkcije, okrenite zaslon u smjeru kazaljke na satu do funkcije parametara za zavarivanje ribljim ljuskama, 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 mjerenje 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 postavke procesnih parametara, rotacija procesnih parametara u smjeru suprotnom od kazaljke na satu, sučelje za spremanje bilo kojeg parametra; procesni parametri uključuju snagu lasera, zamah, frekvenciju zamaha, laser frekvenciju, radni ciklus lasera, izmjenu svih parametara, spremanje izmijenjenih parametara i odabir parametara za rotaciju u smjeru kazaljke na satu za povratak na sučelje prikaza procesa nakon odabira.



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 (minimalno 400 ms, niska fiksirana na 400), odgoda isključivanja (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

isporuka

povezano



Pritisak zraka: prikaz tlaka plina



sučelje.

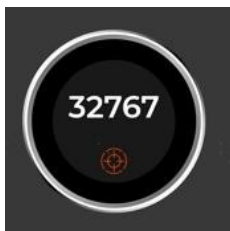
Pokretanje / čuvar zaslona: sučelje za pokretanje i čuvar zaslona



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 zaslon kotačića i time uđite 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 se mijenja na bijelu, a ponovnim kratkim pritiskom na zaslon izlazite i spremite položaj središta svjetla;

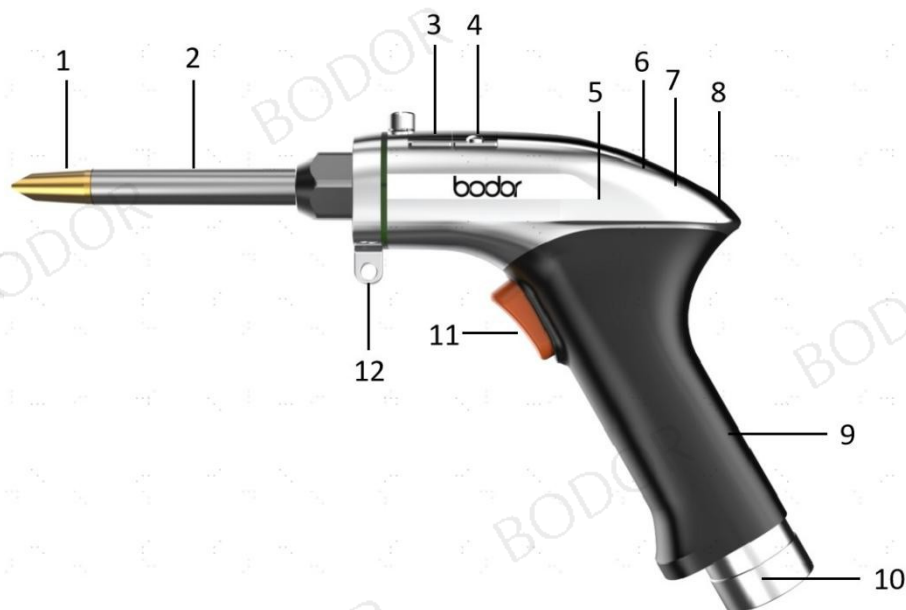


(3) Upit informacija o uređaju

Kratko pritisnite na zaslonu kotačića u sučelju postavki za pregled informacija o uređaju.



8-Opis zavarivačke glave



1. Bakrena mlaznica

2. 3. zaštitno

staklo cijevi 4.

fokusno ogledalo

4. Zrcalce za fokus 5.

Speculum

6.pilotna svjetiljka

7. Prekidač za dovod žice 8.

Električni stroj 9.

Kolimacijsko ogledalo 10.

QBH prsten za stezanje 11.

Prekidač

12. Držač za odašiljački kabel

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

Upute za ploču 9-Ming



1. Main Document Number : Agu 3000-CE-A-DQ-V1.1
2. Model : Agu 3000
3. Full-Load-Current : 32A (380V)
4. Short Circuit Current Rating : 5kA
5. Rated Voltage : AC 380V
6. Frequency : 50 Hz
7. Rated Power : 14500W
8. Laser Power : 3000W
9. Weight : 145KG
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	≥ 3000	3000		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	Izlazno vlakno promjer jezgre			50		μm
11	Radijus savijanja optičkog kabela			200		mm
12	Metoda izlazne snage	QBH				

2- Tablica parametara općih karakteristika

Optički parametri performansi	
izlazna snaga W)	3000 W
radni način	Kontinuirano / pulsno
Raspon podešavanja izlazne snage je (%)	10-100%
Izlazna valna duljina lasera (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	380 V
Snaga stroja	14500 W
Parametri aparata za zavarivanje	
Težina stroja	145 kg
dimenzije konture	625X885X960

Lasersko ljuhanje	0-5 mm
Uvjeti vodenog hlađenja	
metoda hlađenja	hidrohlađenje
Chiller za podešavanje temperature	24°C ljeti, 20°C zimi, dodaj uvjeti za antifriz, vodeno hlađenje temperatura od 20°C

Obratite pažnju:

1 , rashladna voda mora 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 % (kao što je 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 zamijeniti filter element. Hladnjak pustiti da radi 30 minuta kako bi se uklonio preostali antifriz, a zatim nakon pražnjenja dodati novu cirkulacijsku vodu za daljnju upotrebu.

3- Postavite zahtjeve za okoliš

1. Unutar 1 metra od ulaza i izlaza ne smije biti zaklona kako ne bi došlo do utjecaja na rashladni učinak opreme.

2、 Ne smije biti zaklona unutar 1 metra od ulaza i izlaza, kako ne bi utjecao na rashladni učinak opreme.

3. Zahtjevi za razinu čistoće okolišnog 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: 2000 m

7. Unutarnji uvjeti osvjetljenja operacijske prostorije su dobri, ne smije biti

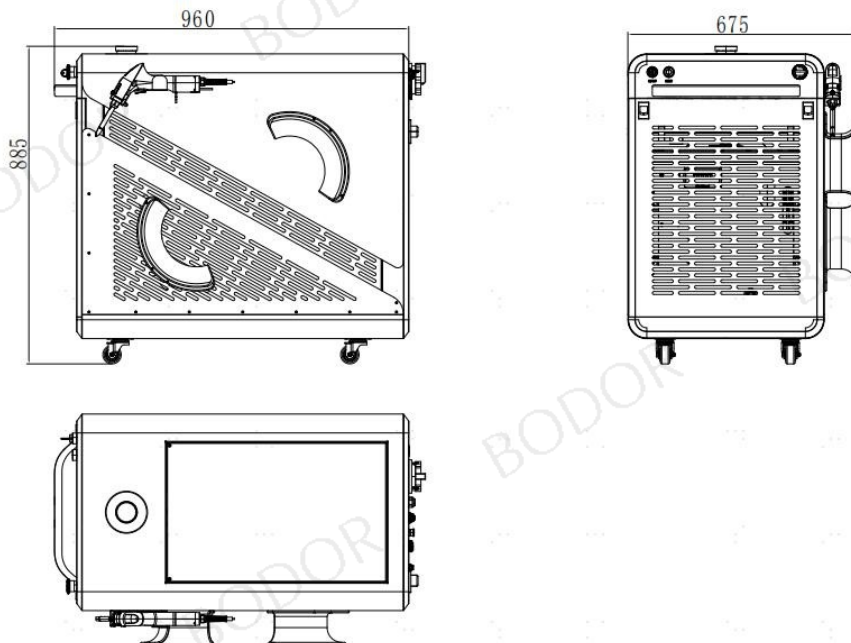
jaka vibracija i jak elektromagnetski smetnji (nema preklapanja opreme, snopova kabela itd.), te se na platformi ne smiju obavljati radovi s jakim magnetskim uređajima kao što su argonsko zavarivanje i zavarivanje ultrazvučnim valovima;



8. Kako bi se osigurala čista zrak u prostoriji za rad opreme, kupac mora uspostaviti sustav za odvod dimnih plinova i ventilaciju u skladu s lokalnim uvjetima nakon instalacije i podešavanja opreme;

4- Strukturni raspored

Tri pogleda na aparat za zavarivanje



Poglavlje V: Vodič za raspakiravanje

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 pod ili veliki stol; kao pod ili veliki stol;
- (2) Otvorite glavnu kutiju za pakiranje, uklonite pjenastu zaštitnu ploču i uklonite pomoćne stavke;
- (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 od armirani optički kabel je dulji od 175 mm. Prilikom vađenja preporučuje se da dvoje ljudi surađuju i podignu zavarivački aparat.
- (4) Molimo provjerite dodatnu opremu prema popisu pakiranja.
- (5) Molimo vas da nakon raspakiranja pravilno pohranite sve stavke za buduću upotrebu transporta ili skladištenja.

Obratite pozornost:

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 zavarivačkog stroja	Aqu 3000	PC	1
2	Uređaj za dovod žice (pakiran pojedinačno)	(uključujući signalne vodove, cijev za dovod žice, kotač za dovod žice)	PC	1
3	380 V AC kabel za napajanje (ugrađen)	5 m	PC	1
4	Uzemljivački kabel	10 m	PC	1
5	Bakrena kutija za nastavke	Sadrži 8 bakrenih mlaznica, 1 graduiranu cijev)	PC	1
6	Zaštitna leća	D20×3-3kw-09	PC	5
7	QBH crni zaštitni čep	/	PC	1
8	Aqu upute za uporabu aparata za zavarivanje	210x285 mm	PC	1
9	lasersko graviranje zaštitnih naočala	ADE-D4T35	PC	1
10	Pet jezgri industrijskog konektora	PKF32F435	PC	1
11	Muški industrijski priključak s pet jezgri	PKX32M435	PC	1
12	Vanjski set za hitno zaustavljanje	XALB01YC+ZB2BY9330C+XB2BS544C	PC	1
13	Osigurači	10*8 32A	PC	3
14	mrežasta vrpca	0,5 m	PC	1
15	QBH uzorak cijevi za vodeni dimovač	F6x4mm	PC	1
16	Laserska uzorka-cijev za vodeni duhan	Ø19,1*Ø29 mm	PC	1
17	Kotonske štapiće zaobljenih vrhova	/	Vrećice	1
18	Zašiljeni pamučni štapići	/	Vrećice	1
19	Ultra tanka krpa bez prašine (2*2)	/	PC	6
20	Zaštitna folija za leću	Φ12*28.5mm	PC	6
21	Traka za sirovi materijal (bijela)	16 mm*0,1 mm*5 m	PC	1
22	Elektronički priručnik (broj verzije 210923) ispisano	jedinica za vodenu hladnjaku	PC	1

Poglavlje VI Vodič za upotrebu

1-Stvari na koje treba obratiti pozornost

© Prije prve upotrebe zavarivača potrebno je ostaviti ga da stoji 2~4 sata, jer je tijekom transporta zavarivač vjerojatno bio izložen udarcima

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 Tablica detaljnih specifikacija kako biste odabrali odgovarajuće napajanje.
- © Provjerite okruženje radne konfiguracije perifernih uređaja zavarivača prema odjeljku Opće sigurnosne upute.
- © Ne preporučuje se rad pri opterećenju ispod 10%.

2-Priključak za napajanje

Uvodna strujna linija mora biti priključena na trofaznu 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 jedinice za napajanje 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 kliještasti priključak) pričvršćuje na obradak kako bi se osiguralo da kliješta i glava za zavarivanje tvore petlju prije nego što laser može biti aktiviran.



4-Povezba za plin

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 treba biti 99,99%, a ulazni tlak 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

servisni 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 žičanoj cijevi.
- 3) Bez namotavanja cijevi.

2 Postavljanje podloga za žicu

2.1. Za zavarivanje se koristi obični elektrodni žičan prah, uobičajene težine od 5 do 25 kg, ali ne koristiti žicu s metalnim jezgrom;

2.2. Podesite snagu valjka pomoću unutarnjeg šesterokuta tako da ne bude previše zategnut ili previše labav, da pri radu ne bude zadržavanja (obično nije potrebno podešavanje);

2.33. Podesite poklopac



3. Montaža koluta za navijanje

1. Postoje dva kotačića za isporuku žice, s obje strane su različiti modeli, odgovaraju različitim promjerima jezgre, molimo vas da ih pravilno instalirate, na primjer pri instalaciji

1.2 zavarivački kabel, strana kablenskog točka s logotipom 1.2 je na vanjskoj strani;

2. Prilikom montaže zavarivački žar mora biti umetnut u utor kartice i zatim ponovno stegnut;



3. Ugradnja silikonskih cijevi

3.1、Umetnite žicu u cijev za dovod žice, umetnite je na odgovarajuće mjesto, prekratka može dovesti do zagušenja žice, a zatim zategnite vijak;

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





5. operativna 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 prekidač ciklusa, može prebacivati prikaz više indikatora u cikličkom načinu rada, odabrati koji je prst lampe i koja grupa podataka u stanju podešavanja parametara, u tom trenutku se može promijeniti pomoću kotačića za podešavanje, može se prebaciti i u stanju pripravnosti;

3. Ručna isporuka žice: Pritisnite za nastavak dovoda zavarivačke žice, otpustite za zaustavljanje žice, brzina radi prema postavci;

4. Tap back: pritisnite za izvlačenje žice, otpustite za zaustavljanje izvlačenja žice, brzina se odvija prema postavci

5. Neprekidno podesiva knopla: U stanju pripravnosti možete ovom knoplom +/- podešavati svaki parametar funkcije. U radnom stanju: parametar brzine dovoda žice može se u stvarnom vremenu mijenjati ovom knoplom, što je jednostavno i brzo

6. Tri digitalne cijevi: tri digitalne cijevi s decimalnom točkom i zelenim naglaskom, koje prema odabiru gumba funkcije prikazuju parametre svake funkcije, a u radnom načinu rada fiksno prikazuju brzinu dovoda žice.

7. Svjetlo za indicaciju odgođenog napajanja (Silk delay): služi za postavljanje vremena odgode rada pištolja pri pokretanju

8. Indikator brzine napajanja (brzina napajanja): svijetli u radnom stanju ili je odabran pomoću

indikator brzine uvlačenja (brzina povratka): odabire se tipkom za odabir funkcija kako bi se putem neprekidnog kotačića podesila brzina žice

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

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

11. Indikator svjetla odgode 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 hladne vode

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 surova okruženja.

(2) Zahtjevi okoline

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

(3) Zahtjevi za medij

Dozvoljeno rashladno sredstvo za rashladnu jedinicu: čista voda, destilirana voda, visoko pročišćena voda i druga omekšana voda. Zabranjena je upotreba uljanih tekućina, tekućina koje sadrže čvrste čestice i korozivnih tekućina. Očistite filtarski element i zamijenite

hladila vode kako bi se osigurao normalan rad rashladnog uređaja. Kada je temperatura okoline niža od 2 °C i uređaj se skladišti s vodom, u spremnik vode treba dodati antifriz. Preporučuje se dodavanje antifrizna koncentracije etilen glikola i propilen glikola koja ne prelazi 30 %. Nakon što se temperatura zagrije, zamijenite čistu vodu, destiliranu vodu i druge medije, pustite rashladnu jedinicu da radi 30 minuta kako bi se uklonio preostali antifriz, ispraznite je 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 zračni izlaz pomoćnog ormarića ne budu blokirani predmetima, a stražnji zračni izlaz ostane neometan.

(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 uključi prekidač, cirkulacijska pumpa rashladnog uređaja počinje s radom. Prilikom prvog pokretanja novog uređaja, pojavit će se više mjehurića u cijevovodu, što će povremeno uzrokovati alarm za protok na uređaju, a nakon nekoliko minuta rada vratit će se u normalu.

☉ Nakon prvog pokretanja, odmah provjerite ima li curenja vode u cijevi 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 varirati manje od ± 1 Hz i biti udaljen od elektromagnetskih

izvor elektromagnetske interferencije.

6.3、Dodajte odvod za vodu.

(1) navodnjavanje

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

zrak u vodenom vodu ispušten, a razina vode u spremniku će se blago spustiti.

Kako biste održali razinu vode u zelenom području, možete ponovno dodati odgovarajuću količinu vode. Promatrajte i zapišite trenutnu razinu vode, a zatim ponovno provjerite mjerač razine vode nakon što rashladna jedinica radi neko vrijeme. Ako razina vode padne

očito, ponovno provjerite vodovodnu cijev radi curenja.



(2) odzračivanje

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

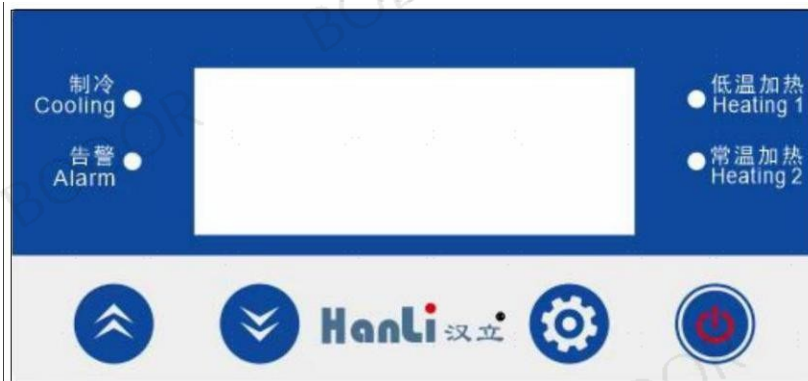
Metoda 1: U slučaju isključenja, dodajte vodu, uklonite izlaz za vodu kako biste spojili crijevo, ispuštite vodu 2 minute, a zatim ga čvrsto postavite.

Metoda dva: otvorite otvor za ulijevanje vode, nakon pokretanja (tok vode),

Ponovno savijte nekoliko cijevi kako biste ispustili zrak iz cijevovoda.

6.4、Uvod u operativnu ploču

1. Uvod u ploču regulatora temperature



2. Svjetlo indikatora radnog statusa temperaturnog kontrolera

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

Grijanje niskom temperaturom (Heating1): Upaljeno: grijanje vode niskom temperaturom radi, isključeno: grijanje vode niskom temperaturom je isključeno

Grijanje na sobnoj temperaturi (Heating2): Upaljeno: grijanje vode na sobnoj temperaturi, isključeno: grijanje vode na sobnoj temperaturi

Alarm (Alarm): treperi: kvar, ugašeno: nema kvara

Prikazni prozor Prikazuje izmjerenu temperaturu hladne vode (L.xx.x / vode normalne temperature H.xx.x), postavljenu temperaturu (temp. hladne vode S.xx.x / temp. vode konstantne temperature 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 niske 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 nisku temperaturu vode.

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

5. Postavke parametara

U normalnom radnom 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 spremiti zadanu vrijednost i izaći iz načina postavljanja.

Postavljena temperatura obične vode = [postavljena temperatura niske temperature vode] + [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 mijenjaju. Ako ih trebate mijenjati, zatražite suglasnost proizvođača rashladne jedinice.

Odabir proizvođačkih parametara: Tijekom odabira proizvođačkih 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 izlaz iz postavljanja tvorničkih parametara (stavke parametara prikazuju se na zaslonu).

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 na zaslonu).

6. Analiza kvarova i otklanjanje poteškoća

Kada uređaj detektira kvar, na zaslonu se izmjenjuju prikaz temperature i kod kvara "Exx". Ako postoji više kvara, za pregled različitih kvara možete pritisnuti tipke Gornje ili Donje strelice za prebacivanje između njih. Nakon pritiska tipki Gornje ili Donje strelice, kvar će biti prikazan stalno. Nakon 5 sekundi kod se izmjenjuje između temperature i kodova kvara. Kodovi 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 sonde za nisku temperaturu vode / prekinuti vod B: Niska temperatura vode Sonda je oštećena	Zaustavite pumpu i zaustavite sve ostale izlaze	A: Provjerite je li kabel sonde labav B: Zamijenite sondu
E02	alarm niske/visoke temperature	A: Nedovoljan protok vode B: Loša ventilacija C: Previše prašine	Samo isključite grijanje niskotemperaturnom vodom i električno grijanje	A: Provjerite dovod vode B: Uklonite ostatke oko C: Očistite prašinu s kondenzatora
E03	Alarm niskog napona	A: Regulacijska cijev je začepljena B: curenje rashladnog sredstva C: oštećen pritisni prekidač	Zaustavite kompresor, ali ne zaustavljajte pumpu	A: Lagano tapkajte cijev za regulaciju protoka B: Provjerite curenja C: Provjerite jesu li prekidač tlaka i ožičenje labavi ili kratko spojeni kolo

E04	Alarm faznog slijeda	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 cijev puknuta B: Ulazni i izlazni priključci su priključeni obrnuto C: Usisna cijev curi D: Prekidač 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 C: Temperatura okoline je previsoka D: Ventilator se ne okreće E: Blokada promjene ploče zbog prljavštine F: Cijev za regulaciju protoka je začepljena G: Prirubnica tlaka je oštećena	Zaustavite kompresor, ali ne zaustavljajte pumpu	A: Očistite prašinu B: Uklonite ostatke oko opreme C: Oprema je postavljena na dobro prozračenom mjestu D: Provjerite rotira li ventilator E: Čišćenje pri promjeni ploče 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 zaglavljn
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 normalne 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 zaglavljn
E12	normalna temperatura Upozorenje na protok vode	A: Vodoinstalacija je začepljena na sobnoj temperaturi B: Ulaz i izlaz	Grijano vodom i električnom energijom pri sobna temperatura	A: Provjerite ima li vode u reznom glavi B: Provjerite ulazne i izlazne vodove za vodu

		Priključci su spojeni obrnuto C: Cijev za vodu curi na sobnoj temperaturi D: Prekidač protoka je oštećen		C: Provjerite i zategnite spoj cijevi D: Zamijenite prekidač protoka
--	--	--	--	---

7-Pokrenite korake

Upozorenje

- ☉ Provjerite jesu li sve električne veze priključene prije uporabe. 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 prstena niža od 5 °C, rashladnik treba napajati energijom zagrijte unutarnju temperaturu vode rashladnog uređaja, inače će se vjerojatno pojaviti alarm za nisku temperaturu lasera.
- ☉ Provjera prije testiranja: provjerite je li izlaz zatvoren i provjerite tekućinu razinu spremnika vode
- ☉ Oprema mora biti uzemljena.

Postupak pokretanja je sljedeći:

- (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, signalnu liniju hranitelja žice povežite na FEEDER;
- (3) Povežite zaštitnu zračnu cijev (10 mm) na ulazni priključak GAS IN i otvorite zračni ventil;
- (4) Zatvorite opremu, okrenite glavni prekidač u položaj ON i pritisnite tipku za resetiranje;
- (5) Pritisnite gumb s kotačićem, unesite softversko sučelje i prilagodite odgovarajuće parametre (snagu lasera, opseg ljujanja, frekvenciju ljujanja, puhanje zraka

i vrijeme odgode zatvaranja, sporo povećanje i sporo smanjenje snage, način gašenja svjetla i ostale parametre);

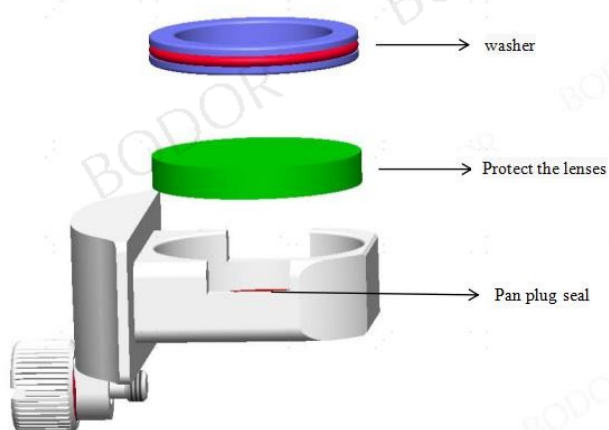
- (6) Krokodilski stezaljak se pričvrsti na obradak koji treba zavariti;
- (7) Držite glavu pištolja, a zatim povucite okidač pištolja kako biste dovršili aktivaciju svjetla;

8-Zamjena zaštitnog zrcala

1. Prije rada, molimo operite i osušite ruke, a zatim ih umočite u pamuk natopljen alkoholom i ponovno obrišite;
2. Otvorite poklopac pretinca za ogledalo na čistom i urednom mjestu, očistite prašinu oko poklopca pretinca, izvadite nosač leće, dobro ga zaštitite (ljepim papirnim poklopcem), provjerite zaštitnu leću; ako na površini leće postoji očita točka izgaranja, treba je odmah zamijeniti;

3. Zatim provjerite brtvu pan-plug ispod leće. Ako brtva pan-plug ima ogrebotine ili deformacije 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 zatvarač pan plug brisanjem alkoholom natopljenom vaticom i sušiti čistim komprimiranim zrakom, a zatim polako postaviti novo zaštitno ogledalo u utor nosača zaštitnog ogledala kako biste instalirali zatvarač pan plug;



5. Obrišite otvor i unutrašnjost poklopca vatrenom kuglicom umočenom u alkohol, brzo umetnite bočnu stranu držača leće u poklopac prema cijevi, i zatvorite poklopac.

© Zamjena zaštitnog 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 zavara	brzina protoka plina
	mm	%	Hz	mm	cm/min	mm	L/min
SS	1	20	50	2,5	15	1	15
	2	40	50	2,5	15	1	15
	3	55	50	2,5	12	1	15
	4	70	50	2,5	12	1	15
	5	85	50	2,5	10	1	15
	6	95	50	2,5	10	1	15
	7	100	50	2,5	7	1	15
	8	100	30	2,5	6	1	15
CS	1	20	50	2,5	15	1	15
	2	40	50	2,5	15	1	15
	3	50	50	2,5	12	1	15
	4	60	50	2,5	12	1	15
	5	80	50	2,5	12	1	15
	6	90	50	2,5	10	1	15
	7	100	50	2,5	8	1	15
	8	100	30	2,5	6	1	15
AL	1	25	50	2,5	15	1	15
	2	35	50	2,5	15	1	15
	3	50	50	2,5	15	1	15
	4	60	50	2,5	15	1	15
	5	75	50	2,5	15	1	15
	6	90	50	2,5	13	1	15
	7	100	50	2,5	12	1	15
CU	1	30	30	3	10	1	15
	2	50	30	3	10	1	15
	3	70	30	3	10	1	15
	4	100	30	3	10	1	15

remar ks	1. Omjer zavarivačke glave je 50:160, a promjer jezgre optičkog vlakna zavarivačkog stroja od 3000 W je 50 μ m;
	2. Za zavarivanje visokougljičnog čelika ne preporučuje se upotreba dušične zaštite;
	3. Postotak snage (3000 W) 10-100 %, amplituda zamaha 0-5000 μ m (preporučeno 3000-3000 μ m), ostali parametri ostaju nepromijenjeni, amplituda zamaha ili 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 povećava amplituda zamaha ili brzina dovoda žice, snaga lasera 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 greške	uzrok neuspjeha	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	Hitno zaustavljanje gumb je pritisnut
3	ER-006	Alarm niskog tlaka zraka	Pritisak za zavarivanje je prenizak	Zračni tlak za zavarivanje trebao bi biti > 0,3 bar, inače će se aktivirati alarm za tlak zraka aktiviran
4	ER-008	Alarm temperature glave zavarivača	Priljava leće ili previsoka temperatura okoline	Provjerite stanje stakla gorionika ili pravilno objesite gorionik za hlađenje nakon dugog zavarivanja
5	ER-010	Laserski alarm	1 Alarm prednjeg svjetla 2 Alarm temperature dovoda vode 3 Alarm za hitno zaustavljanje 4 Alarm temperature izvora pumpe 5 Alarm za prelijevanje 6 QBH za pružanje alarma instalacije 7 Alarm za šifriranje	
6	ER-011	Difuzor za vodu alarm	E01: Voda niske temperature	

			kvar sonde: E02; Alarm niske i visoke temperature; E03; Alarm niskog napona; E04; Alarm slijeda faza; E05; Alarm niskog protoka vode; E06; Alarm preopterećenja struje vodene pumpe E07; Upozorenje na visoki napon E08; Upozorenje na nisku temperaturu vode niska temperatura vode; E09; Sonda za vodu pri sobnoj temperaturi je neispravna; E10; Alarm visoke temperature za vodu pri normalnoj temperaturi; E11; Alarm niske temperature za vodu pri normalnoj temperaturi; E12: Voda normalne temperature alarm protoka;	
--	--	--	---	--

1. Točke alarma greške lasera su sljedeće:

broj narudžbe	Naziv kvara	uzrok kvara	napomene
1	Dalje svjetlosni alarm	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	Temperatura usisnog zraka alarm	Neuspjeh temperature usisnog zraka	Kvar temperature dovoda vode, molimo provjerite je li postavljena temperatura vašeg rashladnog uređaja odgovara zahtjevima.
3	Hitno zaustavni alarm	Vanjski kontrolni zaustavni uređaj je ne kratko spojiti	Potvrdite je li ulaz za vanjsku kontrolu hitnog zaustavljanja netaknut; ako hitno zaustavljanje je ispravan, ponovno pokrenite laser.
4	Pumpa alarm temperature izvora	Unutarnje cijev rashladne vode stroja ili stari uređaj za svjetlosnu barijeru	Molimo provjerite tlak rashladnog uređaja; provjerite jesu li dovodna i odvodna cijev zamijenjene; provjerite vodovodnu cijev ili upotrijebite kompresor za zrak da ispuhate ostatke iz cijevi.
5	Alarm za prelijevanje	Laser kvar prekomjerne struje	Kvar prekomjerne struje unutar lasera; ako radna struja proizvoda premaši standardno ograničenje, 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	Šifriranje alarm	Laser šifriranje istječe	Pokazivačko svjetlo na stražnjoj ploči uvijek je upaljeno na crveno svjetlo. Da biste nastavili normalno korištenje, molimo

Obratite pažnju na:

© Svi alarmi lasera prikazat 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, priručnik za softver 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

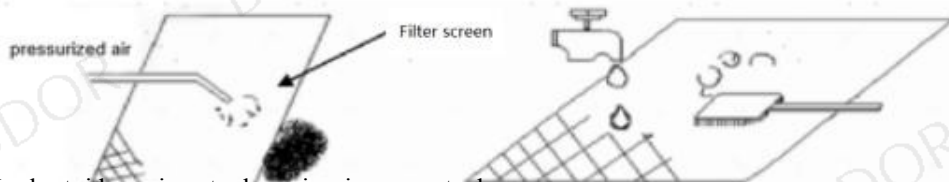
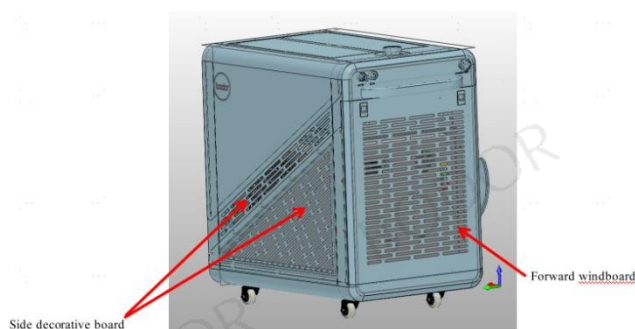
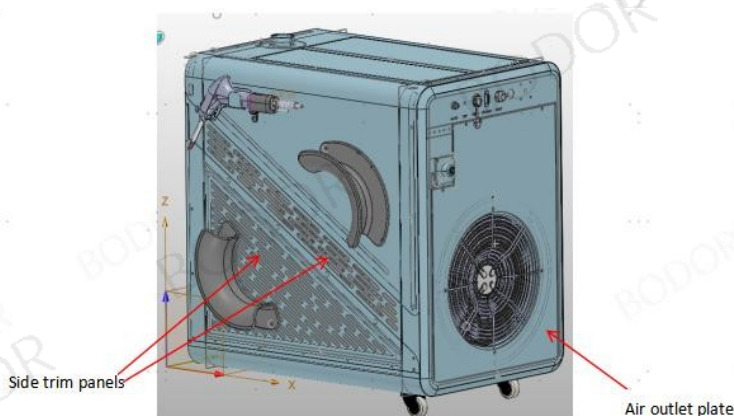
Poglavlje VII Popravak i održavanje

Održavanje opreme mora se prvo obaviti nakon isključivanja uređaja i isključivanja napajanja.

Pričekajte 5 minuta prije rukovanja, inače postoji rizik od električnog udara.

Tjedni pregledni servis je glavni sadržaj svakodnevnog održavanja zavarivača. Prilikom svakodnevnog održavanja opreme treba analizirati njezin radni status, vibracije, buku i operative podatke te unaprijed otkriti eventualne 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 ventilacijsku ploču cijele mašine, 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 ploču za filtriranje i instalirajte bočnu ploču za filtriranje obrnutim redoslijedom prema koracima uklanjanja;

Poglavlje VIII: Transport i skladištenje

1-Zahtjevi za transport

1. Pri rukovanju opremom ne udarajte je niti naginajte i obratite pažnju na naljepnicu protiv prevrtanja kako biste izbjegli udarce i oštećenja.

2. Bez utovara vodom i prijevoza

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 oštećenja uzrokovana klizanjem kotačića;

Poglavlje IX Informacije o tvrtki

Jinan Bodor CNC Machine Co.,Ltd.

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

Change Human Life with Laser Technology



Jinan Shandong China

Tel +86-S31-88690051

Web stranica tvrtke: www.bodor.com

Jinan Bodor CNC Machine Co., Ltd.

