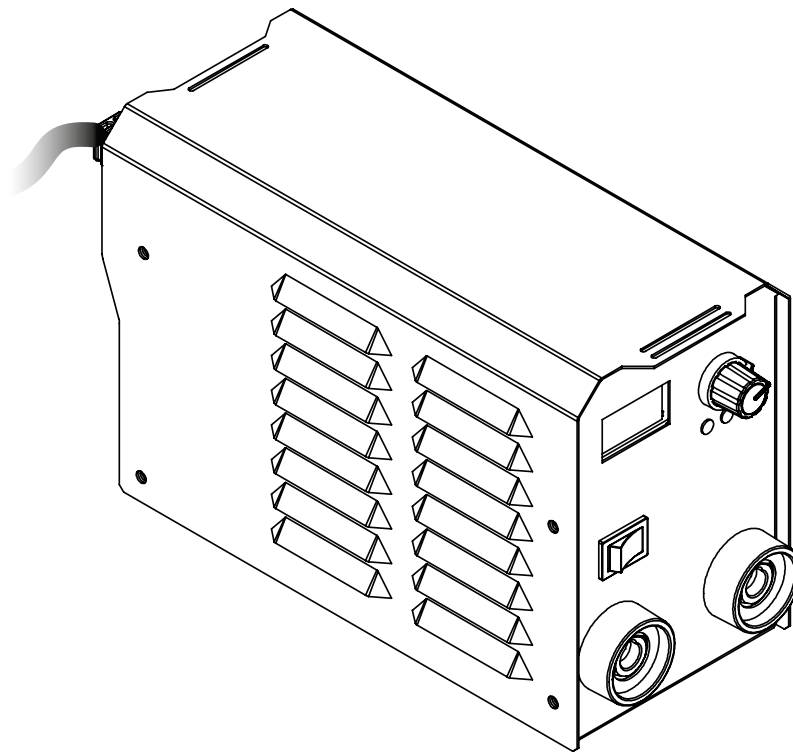




HR

1-12

GYSMI E160

MMA i TIG aparat za zavarivanje

UPOZORENJA - SIGURNOSNA PRAVILA

OPĆE UPUTE



Ove upute moraju se pročitati i razumjeti prije bilo kakvog rada.

Bilo kakve izmjene ili održavanje koje nisu navedene u priručniku ne smiju se provoditi.

Proizvođač ne može biti odgovoran za bilo kakvu tjelesnu ozljedu ili materijalnu štetu nastalu korištenjem koje nije u skladu s uputama u ovom priručniku.

Ako imate bilo kakvih problema ili niste sigurni, obratite se kvalificiranoj osobi kako bi ispravno izvršila instalaciju.

OKOLIŠ

Ova oprema smije se koristiti samo za zavarivanje unutar ograničenja navedenih na natpisnoj pločici i/ili u priručniku. Moraju se slijediti sigurnosne smjernice. Proizvođač ne može biti odgovoran za nepravilnu ili opasnu upotrebu.

Sustav se mora koristiti u prostoriji bez prašine, kiselina, zapaljivih plinova ili drugih korozivnih tvari, kao i za skladištenje. Osigurajte cirkulaciju zraka tijekom upotrebe.

Temperaturni rasponi:

Koristiti na temperaturi između -10 i +40°C (+14 i +104°F).

Čuvati na temperaturi između -20 i +55 °C (-4 i 131 °F).

Vlažnost zraka:

Manje od ili jednako 50% pri 40°C (104°F).

Manje od ili jednako 90% pri 20°C (68°F).

Nadmorska visina:

Do 1000 m nadmorske visine (3280 ft).

ZAŠTITA POJEDINCA I DRUGIH

Elektrolučno zavarivanje može biti opasno i uzrokovati ozbiljne ozljede ili smrt.

Zavarivanje izlaže pojedince opasnom izvoru topline, svjetlosnom zračenju iz luka, elektromagnetskim poljima (pažnja za nositelje pacemakera), riziku od strujnog udara, buci i plinovitim emisijama.

Kako biste zaštitili sebe i druge, slijedite ove sigurnosne upute:



Za zaštitu od opekline i zračenja, nosite odjeću bez manžeta, izolacijsku, suhu, vatrootpornu u dobrom stanju koja pokriva cijelo tijelo.



Koristite rukavice koje jamče električnu i toplinsku izolaciju.



Koristite zaštitu za zavarivanje i/ili kapuljaču za zavarivanje s dovoljnom razinom zaštite (razlikuje se ovisno o primjeni). Zaštitite oči tijekom čišćenja. Kontaktne leće su posebno zabranjene.

Ponekad je potrebno označiti područja zavarivačkim zavjesama otpornim na plamen kako bi se zaštitilo područje zavarivanja od zračenja luka, prskanja i užarenog otpada.

Obavijestite ljude u području zavarivanja da ne gledaju u zrake luka ili rastaljene dijelove te da nose odgovarajuću zaštitnu odjeću.



Koristite slušalice za zaštitu od buke ako proces zavarivanja dosegne razinu buke iznad dopuštene granice (isto vrijedi za sve u području zavarivanja).

Držite ruke, kosu i odjeću dalje od pokretnih dijelova (ventilatora).

Nikada ne uklanjajte zaštitne poklopce rashladne jedinice kada je izvor struje zavarivanja pod naponom; proizvođač ne može biti odgovoran u slučaju nezgode.



Dijelovi koji su upravo zavareni su vrući i mogu uzrokovati opekline prilikom rukovanja. Prilikom održavanja plamenika ili držača elektrode, provjerite jesu li dovoljno hladni tako da pričekate najmanje 10 minuta prije bilo kakvog rada. Rashladna jedinica mora biti uključena kada se koristi plamenik hlađen vodom kako bi se osiguralo da tekućina ne može uzrokovati opekline.

Važno je osigurati radno područje prije napuštanja kako bi se zaštitili ljudi i imovina.

PLINOVI I ISPUSI PRI ZAVARIVANJU



Isparenja, plinovi i prašina koji se ispuštaju zavarivanjem opasni su za zdravlje. Mora se osigurati odgovarajuća ventilacija; ponekad je potreban dovod zraka. Maska za svježi zrak može biti rješenje u slučajevima nedovoljne ventilacije.

Provjerite je li usisavanje učinkovito provjerom prema sigurnosnim standardima.

Oprez: Zavarivanje u malim okruženjima zahtijeva nadzor s sigurne udaljenosti. Nadalje, zavarivanje određenih materijala koji sadrže olovo, kadmij, cink, živu ili čak berilij može biti posebno štetno. Također, prije zavarivanja odmastite dijelove. Boce se moraju skladištiti na otvorenim ili dobro prozračenim mjestima. Moraju biti u uspravnom položaju i držati na stalku ili kolicima.

Zavarivanje treba zabraniti u blizini masti ili boje.

OPASNOSTI OD POŽARA I EKSPLOZIJE



Potpuno zaštitite područje zavarivanja, zapaljivi materijali moraju biti udaljeni najmanje 11 metara. U blizini mjesta zavarivanja mora biti prisutna oprema za gašenje požara.

Čuvajte se izbacivanja vrućih materijala ili iskri, čak i kroz pukotine, jer mogu uzrokovati požar ili eksploziju.

Držite ljude, zapaljive predmete i posude pod tlakom na sigurnoj udaljenosti.

Zabranjeno je zavarivanje u zatvorenim spremnicima ili cijevima, a ako su otvoreni, moraju se isprazniti od svih zapaljivih ili eksplozivnih materijala (ulja, goriva, ostataka plina itd.).

Brušenje ne smije biti usmjereno prema izvoru struje zavarivanja ili prema zapaljivim materijalima.

PLINSKIH BOCA



Plin koji izlazi iz boca može biti izvor gušenja ako se koncentrira u području zavarivanja (dobro prozračite).

Prijevoz se mora obavljati sigurno: boce moraju biti zatvorene, a izvor napajanja za zavarivanje isključen. Moraju se skladištiti okomito i poduprijeti potporom kako bi se ograničio rizik od pada.

Zatvorite bočicu između upotreba. Budite oprezni s temperaturnim promjenama i izlaganjem sunčevoj svjetlosti.

Boca ne smije biti u kontaktu s plamenom, električnim lukom, bakljom, uzemljenjem ili bilo kojim drugim izvorom topline ili užarenosti.

Pazite da ga držite podalje od električnih i zavarivačkih krugova i stoga nikada ne zavarujte bocu pod tlakom.

Budite oprezni pri otvaranju ventila boce, držite glavu dalje od ventila i provjerite je li korišteni plin prikladan za postupak zavarivanja.

ELEKTRIČNA SIGURNOST



Korištena električna mreža mora imati uzemljenje. Koristite osigurač preporučene veličine na natpisnoj pločici.

Električni udar može biti izvor ozbiljnih, izravnih ili neizravnih nesreća, čak i smrtonosnih.

Nikada ne dodirujte dijelove pod naponom unutar ili izvan izvora struje (plamenike, stezaljke, kabele, elektrode) jer su oni spojeni na strujni krug zavarivanja.

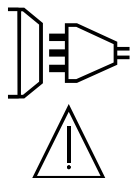
Prije otvaranja izvora napajanja za zavarivanje, mora se isključiti iz mreže i pričekati 2 minute kako bi se svi kondenzatori ispraznili.

Ne dodirujte istovremeno držač gorionika ili elektrode i stezaljku za uzemljenje.

Osigurajte da kablove i plamenike zamijeni kvalificirano i ovlašteno osoblje ako su oštećeni. Presjek kabela dimenzionirajte prema primjeni. Uvijek nosite suhu, dobro održavanu odjeću kako biste se izolirali od strujnog kruga za zavarivanje. Nosite izolacijsku obuću, bez obzira na radno okruženje.

KLASIFIKACIJA EMC OPREME

Ova oprema klase A nije namijenjena za upotrebu u stambenim prostorima gdje se električna energija napaja javnom niskonaponskom mrežom. Na takvim lokacijama mogu postojati potencijalne poteškoće u osiguravanju elektromagnetske kompatibilnosti zbog provedenih kao i zračenih radiofrekventnih smetnji.



Pod uvjetom da je impedancija javne niskonaponske mreže u točki zajedničkog spajanja manja od $Z_{max} = 0,427 \text{ Ohma}$, ova oprema je u skladu s IEC 61000-3-11 i može se spojiti na javne niskonaponske mreže. Odgovornost je instalatera ili korisnika opreme osigurati, po potrebi konzultirajući se s operatorom distribucijske mreže, da impedancija mreže bude u skladu s ograničenjima impedancije.

Ova oprema nije u skladu s normom IEC 61000-3-12 i namijenjena je za spajanje na privatne niskonaponske mreže spojene na javnu opskrbnu mrežu samo na srednjoj i visokoj naponskoj razini. Ako je spojena na javnu niskonaponsku opskrbnu mrežu, odgovornost je instalatera ili korisnika opreme da, konzultirajući se s operatorom distribucijske mreže, osigura da je oprema prikladna za spajanje.

ELEKTROMAGNETSKE EMISIJE

Električna struja koja prolazi kroz bilo koji vodič stvara lokalizirana električna i magnetska polja (EMF). Struja zavarivanja stvara elektromagnetsko polje oko strujnog kruga za zavarivanje i opreme za zavarivanje.

EMF elektromagnetska polja mogu ometati određene medicinske implantate, poput pacemakera. Za osobe s medicinskim implantatima moraju se poduzeti zaštitne mjere. Na primjer, ograničenja pristupa za prolaznike ili individualna procjena rizika za zavarivače.

Svi zavarivači trebaju koristiti sljedeće postupke kako bi smanjili izloženost elektromagnetskim poljima iz strujnog kruga za zavarivanje:

- postavite kablove za zavarivanje zajedno – ako je moguće, pričvrstite ih kopčom;
- postavite se (trup i glava) što dalje od kruga zavarivanja;
- nikada ne omotajte kablove za zavarivanje oko tijela;
- ne postavljajte tijelo između kabela za zavarivanje. Držite oba kabela za zavarivanje na istoj strani tijela;
- spojite povratni kabel na radni komad što bliže području koje se zavaruje;
- ne radite pored izvora struje zavarivanja, ne sjedajte na njemu niti se naslanjajte na njega;
- ne zavarujte tijekom transporta izvora napajanja za zavarivanje ili dodavača žice.



Nosioci pacemakera trebaju se posavjetovati s liječnikom prije korištenja ove opreme. Izloženost elektromagnetskim poljima tijekom zavarivanja može imati druge zdravstvene učinke koji još nisu poznati.

PREPORUKE ZA PROCJENU PODRUČJA ZAVARIVANJA I UGRADNJE**Opće informacije**

Korisnik je odgovoran za ugradnju i korištenje opreme za elektrolučno zavarivanje u skladu s uputama proizvođača. Ako se otkriju elektromagnetske smetnje, odgovornost korisnika opreme za elektrolučno zavarivanje mora biti rješavanje situacije uz tehničku pomoć proizvođača. U nekim slučajevima, ova korektivna radnja može biti jednostavna poput uzemljenja strujnog kruga zavarivanja. U drugim slučajevima, može biti potrebno izgraditi elektromagnetski štitič oko izvora napajanja za zavarivanje i cijelog obratka ugradnjom ulaznih filtera. U svim slučajevima, elektromagnetske smetnje moraju se smanjiti sve dok više ne budu smetnja.

Procjena zone zavarivanja

Prije instaliranja opreme za elektrolučno zavarivanje, korisnik mora procijeniti potencijalne elektromagnetske probleme u okolnom području. Treba uzeti u obzir sljedeće:

- (a) prisutnost drugih energetskih, upravljačkih, signalnih i telefonskih kabela iznad, ispod i pored opreme za elektrolučno zavarivanje;
- (b) radio i televizijski prijemnici i odašiljači;
- (c) računala i ostala kontrolna oprema;
- (d) oprema kritična za sigurnost, npr. zaštita industrijske opreme;
- (e) zdravlje susjeda, na primjer, korištenje pacemakera ili slušnih aparata;
- (f) oprema koja se koristi za kalibraciju ili mjerenje;
- (g) imunost drugih materijala prisutnih u okolišu.

Korisnik mora osigurati da je ostala oprema koja se koristi u okruženju kompatibilna. To može zahtijevati dodatne zaštitne mjere;

(h) doba dana kada se trebaju obavljati zavarivanje ili druge aktivnosti.

Veličina okolnog područja koje treba uzeti u obzir ovisi o strukturi zgrade i drugim aktivnostima koje se odvijaju unutar nje. Okolno područje može se protezati izvan granica objekata.

Evaluacija instalacije za zavarivanje

Uz procjenu područja, procjena instalacija za elektrolučno zavarivanje može se koristiti za identifikaciju i rješavanje poremećaja. Procjena emisija treba uključivati mjerenja na licu mjesta kako je navedeno u klauzuli 10 CISPR-a 11. Mjerenja na licu mjesta također se mogu koristiti za potvrdu učinkovitosti mjera ublažavanja.

PREPORUKA O METODAMA ZA SMANJENJE ELEKTROMAGNETSKIH EMISIJA

a. Javna opskrbna mreža: Oprema za elektrolučno zavarivanje treba biti spojena na javnu opskrbnu mrežu u skladu s preporukama proizvođača. Ako dođe do smetnji, mogu biti potrebne dodatne preventivne mjere poput filtriranja javne opskrbe mreže. Treba razmotriti zaštitu dovodnog kabela u metalnoj cijevi ili ekvivalentu trajno instalirane opreme za elektrolučno zavarivanje. Električni kontinuitet štita treba osigurati cijelom njegovom duljinom. Štit treba biti spojen na izvor napajanja za zavarivanje kako bi se osigurao dobar električni kontakt između cijevi i kućišta izvora napajanja za zavarivanje.

b. Održavanje opreme za elektrolučno zavarivanje: Oprema za elektrolučno zavarivanje treba se redovito održavati u skladu s preporukama proizvođača. Svepristupne točke, servisna vrata i poklopci trebaju biti zatvoreni i pravilno zaključani kada se oprema za elektrolučno zavarivanje koristi. Oprema za elektrolučno zavarivanje ne smije se ni na koji način modificirati, osim modifikacija i podešavanja navedenih u uputama proizvođača. Posebno, razmak luka uređaja za paljenje i stabilizaciju luka treba podesiti i održavati u skladu s preporukama proizvođača.

c. Kablovi za zavarivanje: Kablovi trebaju biti što kraći, postavljeni blizu jedan drugome blizu tla ili na tlu.

d. Izjednačavanje potencijala: Treba razmotriti povezivanje svih metalnih predmeta u okolnom području. Međutim, metalni predmeti spojeni na radni komad povećavaju rizik od električnog udara za operatera ako operater dodirne i te metalne predmete i elektrode. Operater treba biti izoliran od takvih metalnih predmeta.

e. Uzemljenje obratka: Tamo gdje obratak nije uzemljen radi električne sigurnosti ili zbog svoje veličine i položaja, kao što je slučaj, na primjer, s brodskim trupovima ili čeličnim konstrukcijama zgrada, spoj koji spaja obratak sa zemljom može, u nekim slučajevima, ali ne uvijek, smanjiti emisije. Treba paziti da se izbjegne uzemljenje dijelova koji bi mogli povećati rizik od ozljeda korisnika ili oštećenja druge električne opreme. Gdje je to potrebno, spoj obratka sa zemljom treba se izvesti izravno, ali u nekim zemljama gdje taj izravni spoj nije dopušten, spoj treba izvesti s odgovarajućim kondenzatorom odabranim prema nacionalnim propisima.

f. Zaštita i oklop: Selektivna zaštita i oklop drugih kabela i opreme u okolnom području mogu ograničiti probleme s interferencijom. Za posebne primjene može se razmotriti zaštita cijelog područja zavarivanja.

PRIJEVOZ I TRANZIT IZVORA STRUJE ZAVARIVANJA



Izvor napajanja za zavarivanje opremljen je gornjim remenom za ručno nošenje. Pazite da ne podcijenite njegovu težinu. Remen se ne smatra remenom.

Ne koristite kabele ili plamenik za pomicanje izvora zavarivanja. Mora se pomicati u okomitom položaju.

Ne prelazite izvorom napajanja preko ljudi ili predmeta.

Nikada ne podižite plinsku bocu i izvor napajanja istovremeno. Njihovi transportni standardi su odvojeni.

UGRADNJA OPREME

- Postavite izvor zavarivanja na pod s maksimalnim nagibom od 10°.
- Osigurajte dovoljno prostora za ventilaciju izvora zavarivanja i pristup upravljačkim elementima.
- Ne koristite u okruženju s vodljivom metalnom prašinom.
- Izvor napajanja za zavarivanje mora biti zaštićen od jake kiše i ne smije biti izložen sunčevoj svjetlosti.
- Oprema ima stupanj zaštite IP21, što znači:
 - zaštita od pristupa opasnim dijelovima čvrstih tijela promjera >12,5 mm i,
 - zaštita od vertikalnih kapljica vode
- Kabeli za napajanje, produžni i zavarivački kabeli moraju se potpuno odmotati kako bi se izbjeglo pregrijavanje.



Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za štetu nanесenu osobama i predmetima zbog nepravilne i opasne upotrebe ove opreme.

ODRŽAVANJE / SAVJETI



- Održavanje smije obavljati samo kvalificirana osoba. Preporučuje se godišnje održavanje.
- Isključite napajanje izvlačenjem utikača iz struje i pričekajte dvije minute prije rada na opremi. Unutra su naponi i struje visoki i opasni.
- Redovito skidajte poklopac i prašinu puhalom. Iskoristite priliku da kvalificirano osoblje provjeri električne spojeve izoliranim alatom.
- Redovito provjeravajte stanje kabela za napajanje. Ako je kabel za napajanje oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, njegova postprodajna služba ili slično kvalificirana osoba kako bi se izbjegla bilo kakva opasnost.
- Ostavite otvore za ventilaciju izvora zavarivanja slobodnima za dovod i odvod zraka.
- Ne koristite ovaj izvor napajanja za zavarivanje za odmrzavanje smrznutih cijevi, punjenje baterija/akumulatora ili pokretanje motora.

INSTALACIJA – RAD PROIZVODA

Instalaciju smije izvoditi samo iskusno osoblje ovlašteno od strane proizvođača. Tijekom instalacije provjerite je li generator isključen iz mreže. Serijsko ili paralelno spajanje generatora je zabranjeno.

OPIS MATERIJALA

Ovaj prijenosni, ventilirani inverterski aparat za zavarivanje dizajniran je za MMA i elektrodno zavarivanje. volfram (TIG Lift) u istosmjernoj struji (DC). U MMA zavaruju sve vrste elektroda: rutil, nehrđajući čelik, lijevano željezo, bazične.

U TIG-u zavaruju većinu metala osim aluminijskih i njegovih legura.

Preporučuje se korištenje kablova za zavarivanje koji se isporučuju s uređajem kako bi se postigle optimalne postavke proizvoda.

NAPAJANJE-POKRETANJE

- Ovaj uređaj isporučuje se s utikačem tipa CEE7/7 od 16 A i mora se spojiti na jednofaznu trožilnu električnu instalaciju od 230 V (50 - 60 Hz) s neutralnim vodičem spojenim na uzemljenje. Efektivna apsorbirana struja (I_{1eff}) naznačena je na uređaju za maksimalne radne uvjete. Provjerite jesu li napajanje i njegove zaštite (osigurač i/ili prekidač) kompatibilni sa strujom potrebnom za korištenje. U nekim zemljama možda će biti potrebno promijeniti utikač kako bi se omogućila upotreba u maksimalnim uvjetima.
- Po mogućnosti koristite utičnicu od 32 A zaštićenu prekidačem od 32 A intenzivno. Uređaj mora biti postavljen tako da je utikač dostupan.
- Uključivanje se vrši pritiskom na gumb za uključivanje/isključivanje koji se nalazi na stražnjoj strani uređaja.

PRIKLJUČAK NA GENERATOR

Ova oprema može raditi s generatorskim agregatima pod uvjetom da pomoćna energija ispunjava sljedeće zahtjeve:

- Napon mora biti izmjeničan, reguliran prema specifikacijama i s vršnim naponom manjim od 400 V,
- Frekvencija mora biti između 50 i 60 Hz.

Nužno je provjeriti ove uvjete, jer mnogi generatori proizvode visoke naponske skokove što može oštetiti opremu.

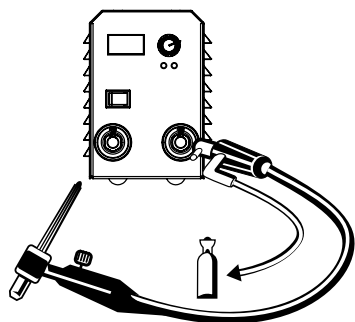
ZAVARIVANJE OBLOŽENOM ELEKTRODOM (MMA NAČIN RADA)

VEZA I SAVJETI

- Spojite kabele; držač elektrode i stezaljku za uzemljenje u priključne konektore,
- Aktivirajte MMA način rada pomoću prekidača na prednjoj ploči i prilagodite intenzitet.
- Poštujte polaritete i intenzitet zavarivanja naznačene na kutijama elektroda,
- Izvadite elektrodu iz držača elektrode kada se oprema ne koristi.
- Uređaji su opremljeni s 3 značajke specifične za invertore:
 - **Vrući start** osigurava prekomjernu struju na početku zavarivanja.
 - **ArcForce** osigurava prekomjernu struju koja sprječava lijepljenje elektrode kada uđe u kupku.
 - **Anti-Sticking** omogućuje jednostavno uklanjanje elektrode bez njenog crvenila u slučaju lijepljenja.

ZAVARIVANJE VOLFRAMOVOM ELEKTRODOM U INERTNOM PLINU (TIG NAČIN RADA)**VEZA I SAVJETI**

DC TIG zavarivanje zahtijeva zaštitu plinom (argon).



Za TIG zavarivanje slijedite ove korake:

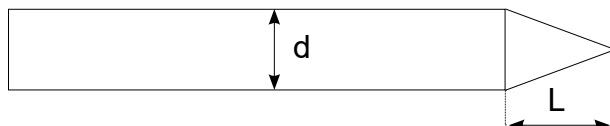
1. Spojite stezaljku za uzemljenje na pozitivni pol (+).
2. Spojite gorionik s "ventilom" na negativni (-) polaritet. (opcija, ref. 087583)
3. Spojite plinsko crijevo na regulator tlaka plinske boce. Ponekad će ga biti potrebno rezati prije matice ako potonja nije prikladna za regulator tlaka.
4. Aktivirajte TIG način rada pomoću prekidača na prednjoj ploči i podesite intenzitet.
5. Podesite protok plina na regulatoru tlaka plinske boce, a zatim otvorite ventil plamenika.
6. Za početak: dodirnite elektrodu na radni komad.

Preporučene kombinacije / oštrenje elektroda

	Struja (A)	Ø elektrode (mm)	Ø Mlaznica (mm)	Ubrzati (Argon l/min)
0,3 - 3 mm	5 - 75	1	6,5	6 - 7
2,4 - 6 mm	60 - 150	1.6	8	6 - 7
4 - 8 mm	100 - 200	2.0	9,5	7 - 8

Za optimalan rad morate koristiti elektrodu naoštrenu na sljedeći način:

$L = 3 \times d$.



ANOMALIJA, UZROK, LIJEK

Anomalije		Uzroci	Lijekovi
MMA-TIG	Obje lampice svijetle, uređaj ne isporučuje napajanje.	Termička zaštita hardvera se aktivirala.	Pričekajte da se razdoblje hlađenja završi.
		Prevelika struja u primarnom krugu.	Isključite stanicu (pomoću gumba za uključivanje/isključivanje), a zatim je ponovno uključite.
	Samo zeleno radno svjetlo svijetli, ali uređaj ne zavaruje.	Kvar spoja stezaljke za uzemljenje ili držača elektrode.	Provjerite spojeve.
	Oprema je napajana, osjećate trnce kada stavite ruku na karoseriju.	Uzemljenje je neispravno.	Provjerite utičnicu i uzemljenje vaše instalacije.
	Oprema slabo zavaruje.	Pogreška polariteta (+/-).	Provjerite polaritet (+/-) preporučen na kutiji elektrode.
TIG	Nestabilni luk	Defekt volframove elektrode	Koristite volframovu elektrodu odgovarajuće veličine
		Protok plina previsok	Koristite pravilno pripremljenu volframovu elektrodu Smanjite protok plina
	Volframova elektroda oksidira i tamni na kraju zavarivanja	Područje za zavarivanje.	Zaštitite područje zavarivanja od propuha.
		Problem s plinom ili prerano isključenje plina	Provjerite i zategnite sve plinske spojeve. Pričekajte da se elektroda ohladi prije isključivanja plina.
	Elektroda se topi	Pogreška polariteta	Provjerite je li stezaljka za uzemljenje pravilno spojena na +

JAMČITI

Jamstvo pokriva sve proizvodne nedostatke ili kvarove u trajanju od 2 godine, od datuma kupnje (dijelovi i rad).

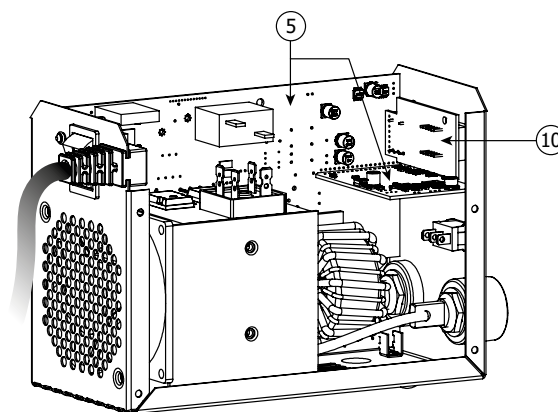
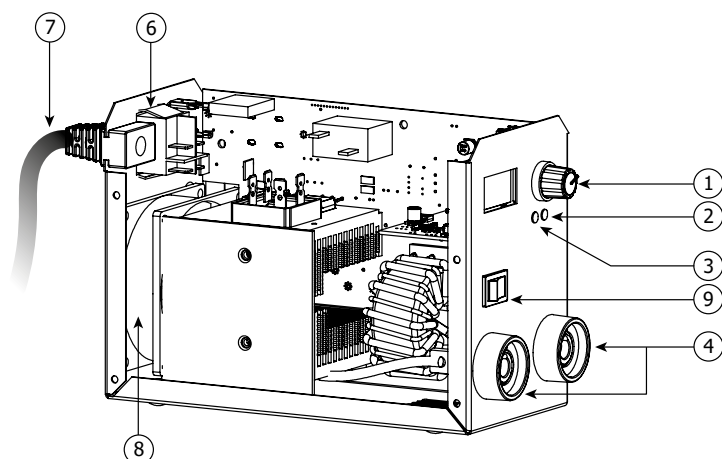
Jamstvo ne pokriva:

- Bilo kakva druga oštećenja nastala tijekom prijevoza.
- Normalno trošenje dijelova (npr. kabeli, stezaljke itd.).
- Incidenti zbog nepravilne upotrebe (greška napajanja, pad, rastavljanje).
- Kvarovi uzrokovani okolišem (zagađenje, hrđa, prašina).

U slučaju kvara, vratite uređaj svom distributeru, priloživši:

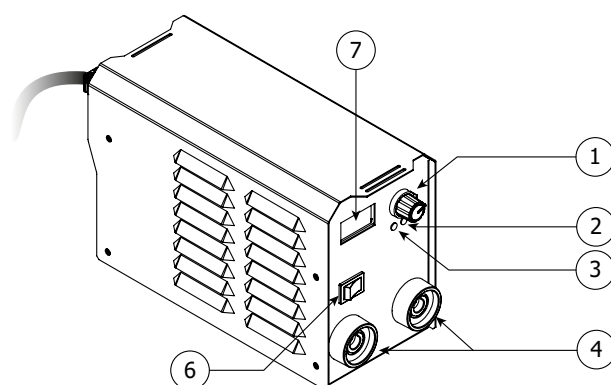
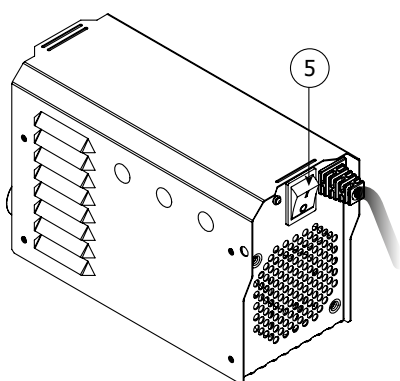
- datirani dokaz o kupnji (račun, račun itd.)
- objašnjenje raščlambe.

REZERVNI DIJELOVI



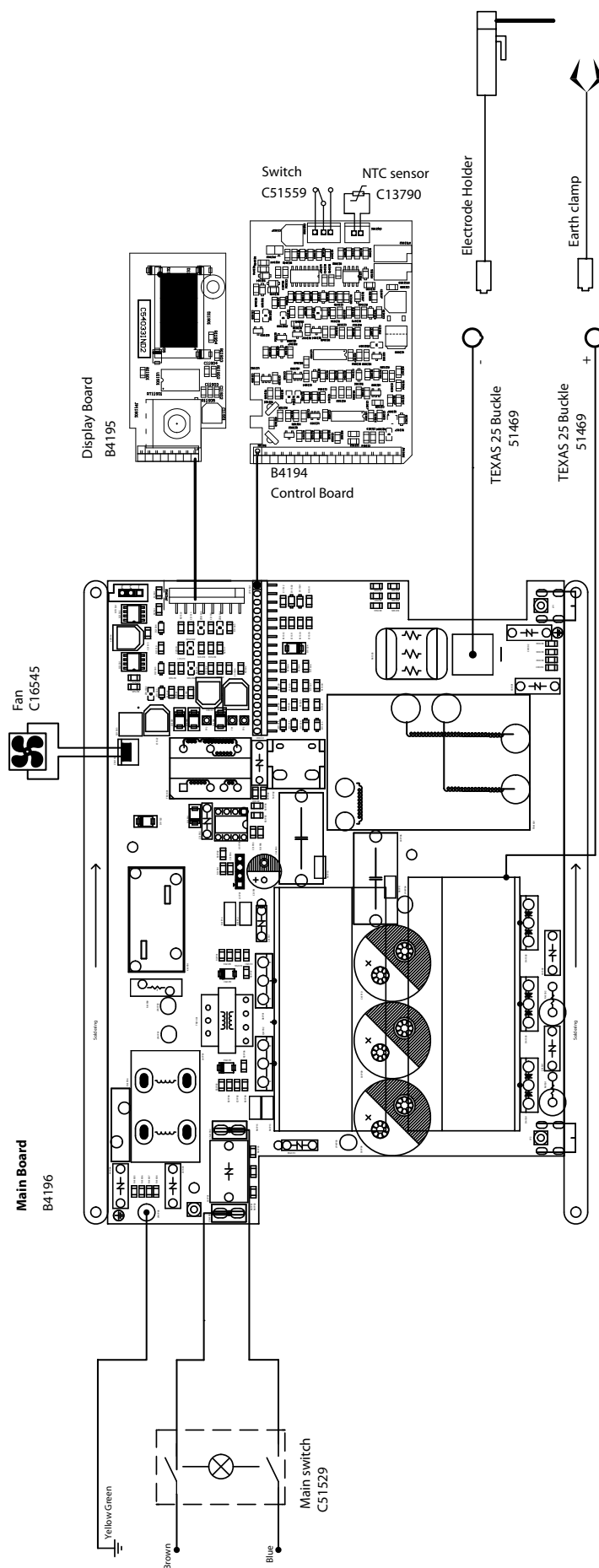
			E160
1	Gumb potencimetra		73099
2	Indikator		C64758
3	Indikator napajanja		C64757
4	Utičnice		C31312
5	Glavna ploča + Upravljačka ploča		SAV04034
6	Tipka za uključivanje/isključivanje		53546
7	Kabel za napajanje	2 m	21468
8	Ventilator		53544
9	Prekidač		C51559
10	Prikaz kartice		B4195
-	Držać elektrode	16 mm ²	B331771 (1,6 m)
-	Stezaljka za uzemljenje	16 mm ²	B331770 (1,6 m)

SUČELJE



1	Potencijometar za podešavanje struje
2	Žuta indikatorska lampica za termičku i prestrujnu zaštitu
3	Zeleno svjetlo indikatora rada
4	Priključak za držać elektrode i stezaljku za uzemljenje
5	Prekidač za uključivanje/isključivanje
6	MMA-TIG prekidač za podizanje
7	Prikaz

ELEKTRIČNA DIJAGRAM



TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

Primarni		E160	
Napon napajanja		230 V +/- 15%	
Mrežna frekvencija		50 / 60 Hz	
Broj faza		1	
Osigurač prekidača		16 A	
Maksimalna efektivna struja napajanja I _{1eff}		14,5 A	
Maksimalna struja napajanja I _{1max}		34,5 A	
Dio kabela za napajanje		3 x 1,5 mm ²	
Maksimalna potrošena aktivna snaga		4931 Z	
Potrošnja u praznom hodu		41,4 Z	
Prinos pri I _{2max}		85,7%	
Faktor snage pri I _{2max} (λ)		0,64	
EMC klasa		IMA	
Sekundarno		MMA	TIG
Napon otvorenog kruga		65 V	
Priroda struje zavarivanja		DC	
Načini zavarivanja		MMA, TIG podizanje	
Minimalna struja zavarivanja		10 A	
Nazivna izlazna struja (I ₂)		10 - 160 A	
Konvencionalni izlazni napon (U ₂)		20,4 V - 26,4 V	10,4 V - 16,4 V
Radni ciklus na 40°C (10 min)* Standard EN60974-1.	I _{max}	10%	13%
	60%	75 A	85 A
	100%	65 A	75 A
Radna temperatura		-10°C do +40°C	
Temperatura skladištenja		-20°C do + 55°C	
Stupanj zaštite		IP21	
Minimalna klasa izolacije namota		F	
Dimenzije (DxŠxV)		23 × 15 × 10 cm	
Težina		2,9 kg	
Težina s priborom		Kofer	5,3 kg
		Bala	5,1 kg

*Faktori radnog ciklusa mjereni su prema standardu EN60974-1 na 40°C i tijekom ciklusa od 10 minuta.

Tijekom intenzivne upotrebe (> radnog ciklusa) može se aktivirati termička zaštita, u kojem slučaju luk gasi se i indikatorska lampica se pali svijetli. 
Ostavite opremu uključenu kako bi se ohladila dok se zaštita ne otkaže.
Izvor napajanja za zavarivanje opisuje opadajuću izlaznu karakteristiku.

IKONE

	Opres! Prije upotrebe pročitajte upute za uporabu.
	Izvor napajanja inverterske tehnologije koji isporučuje istosmjernu struju.
	MMA (ručno metalno elektrolučno zavarivanje)
	TIG (Tungsten Inert Gas) zavarivanje
	Pogodno za zavarivanje u okruženjima s povećanim rizikom od strujnog udara. Međutim, sam izvor napajanja ne smije se postavljati u takve prostorije.
	Kontinuirana struja zavarivanja
U0	Dodijeljeni napon bez opterećenja
X(40°C)	Radni ciklus prema standardu EN60974-1 (10 minuta – 40°C).
I2	Odgovarajuća konvencionalna struja zavarivanja
IMA	Ampera
U2	Konvencionalni naponi pri odgovarajućim opterećenjima
V	Volt
Hz	Herc
	Jednofazno napajanje od 50 ili 60 Hz
U1	Dodijeljeni napon napajanja
I1maks	Maksimalna nazivna struja napajanja (rms vrijednost)
I1eff	Maksimalna efektivna struja napajanja
	Materijal je u skladu s europskim direktivama. Izjava o sukladnosti EU dostupna je na našoj web stranici (vidi naslovnicu).
	Oprema je u skladu s britanskim zahtjevima. Britanska izjava o sukladnosti dostupna je na našoj web stranici (vidi naslovnicu).
	Oprema je u skladu s marokanskim standardima. Izjava o sukladnosti C ₊ (CMIM) dostupna je na našoj web stranici (vidi naslovnicu).
	Materijal je u skladu s kineskim zahtjevima o ograničenoj upotrebi opasnih tvari u električnim i elektroničkim proizvodima.
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasa A	Ovaj materijal podliježe selektivnom prikupljanju u skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU. Ne odlagati u kućni otpad!
	Ovaj materijal podliježe selektivnom prikupljanju u skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU. Ne odlagati u kućni otpad!
	Proizvod koji se može reciklirati i podliježe uputama za sortiranje.
	Oznaka sukladnosti EAC-a (Euroazijske ekonomske zajednice)
	Informacije o temperaturi (termička zaštita)

GYS SAS

1, rue de la Croix des Landes

CS 54159

53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex

FRANCUSKA