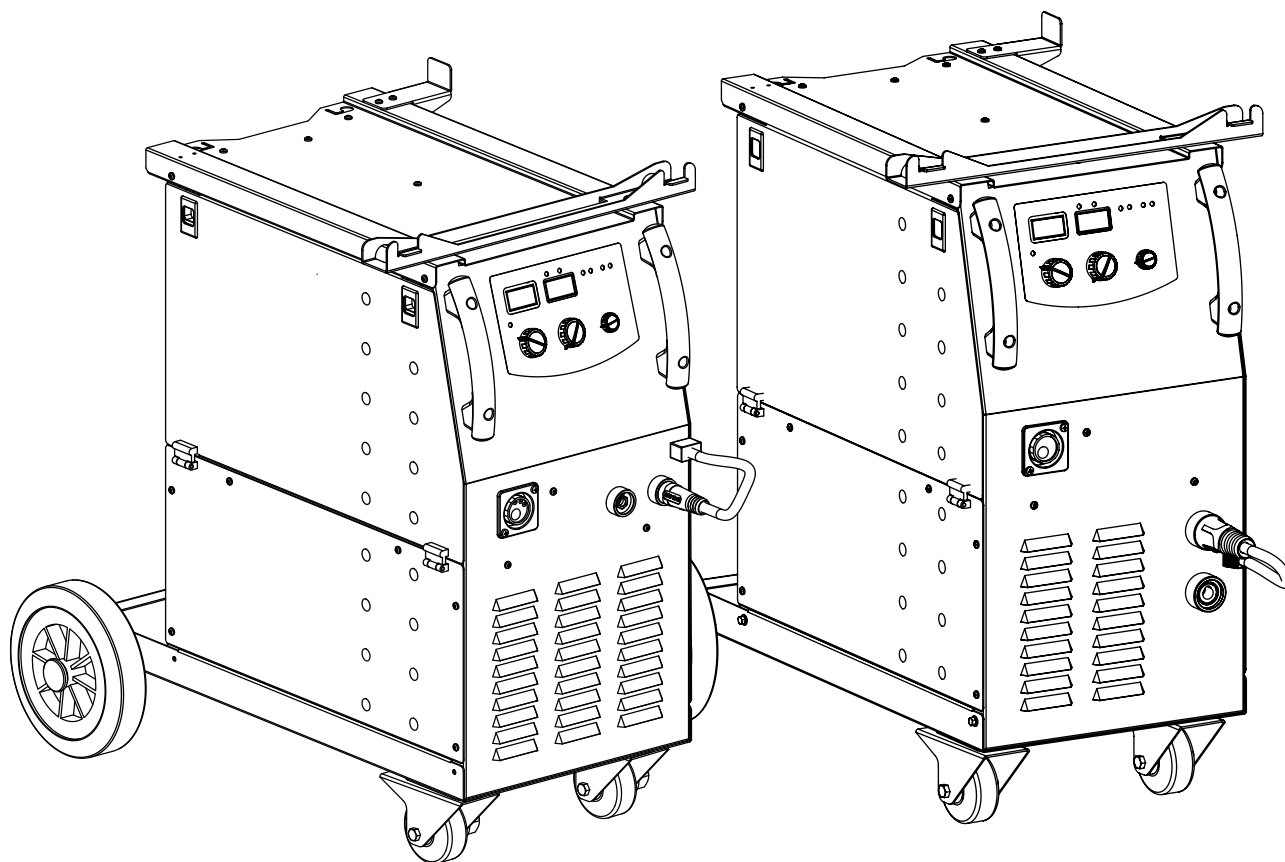
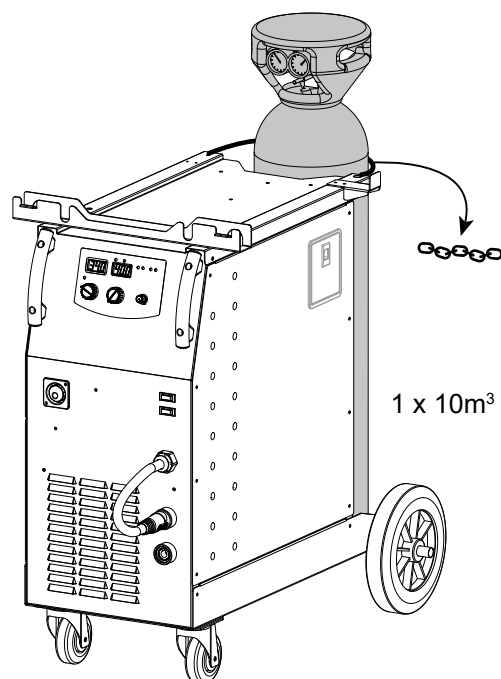
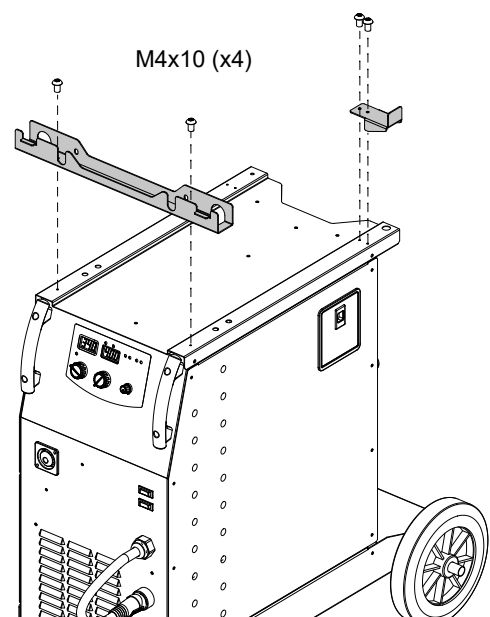
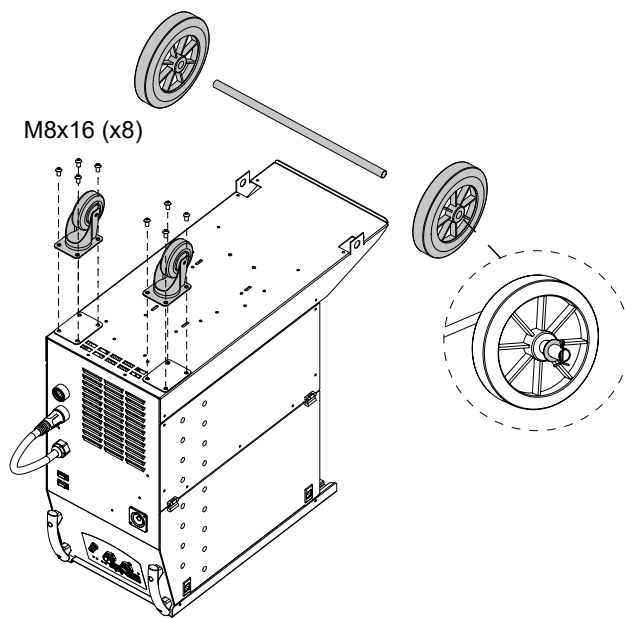
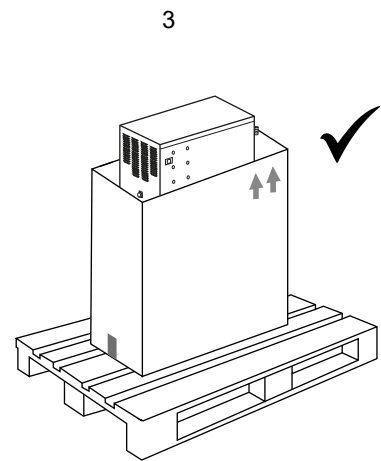
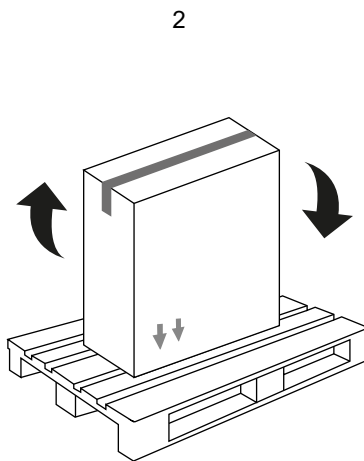
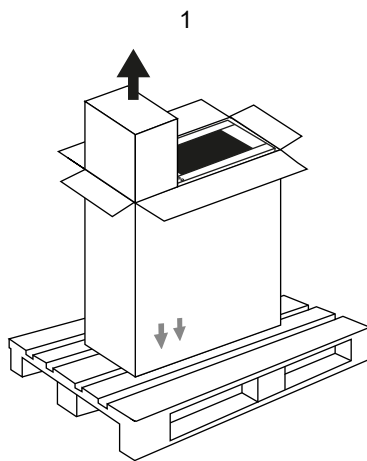




HR 2 - 32

MULTIWELD 250T / 320T / FV 220M / 400T

MIG/MAG i MMA aparat za zavarivanje



UPOZORENJA - SIGURNOSNA PRAVILA

OPĆE UPUTE



Ove upute moraju se pročitati i u potpunosti razumjeti prije bilo kakvog rada. Bilo kakve izmjene ili održavanje koje nije navedeno u priručniku ne smiju se provoditi.

Proizvođač neće biti odgovoran za bilo kakve tjelesne ozljede ili materijalnu štetu nastalu korištenjem koje nije u skladu s uputama u ovom priručniku. U slučaju bilo kakvog problema ili nesigurnosti, obratite se kvalificiranoj osobi kako biste osigurali pravilan rad opreme.

OKOLIŠ

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

Oprema se mora koristiti u prostoriji bez prašine, kiseline, zapaljivih plinova ili drugih korozivnih tvari, a isto vrijedi i za njezino skladištenje. Osigurajte odgovarajuću cirkulaciju zraka tijekom upotrebe.

Temperaturni rasponi:

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

Skladištenje 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 stopa).

OSOBA ZAŠTITA I ZAŠTITA DRUGIH

Elektrolučno zavarivanje može biti opasno i uzrokovati ozbiljne ili čak smrtonosne ozljede.

Zavarivanje izlaže osobe opasnom izvoru topline, svjetlosnom zračenju iz luka, elektromagnetskim poljima (oprez za nositelje pace-makera), riziku od strujnog udara, buci i plinovitim isparenjima.

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



Kako biste se zaštitili od opekline i zračenja, nosite odjeću bez manžeta, izolacijsku, suhu, vatrootpornu i u dobrom stanju, koja pokriva cijelo tijelo.



Koristite rukavice koje jamče električnu i toplinsku izolaciju.



Koristite zaštitu za zavarivanje i/ili kacigu za zavarivanje s dovoljnom razinom zaštite (koja varira ovisno o primjeni). Zaštitite oči tijekom čišćenja. Kontaktne leće su strogo zabranjene.

Ponekad je potrebno ograditi područja vatrootpornim zavjesama kako bi se područje zavarivanja zaštitilo od zračenja luka, prskanja i užarenog otpada.

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



Koristite zaštitu za sluh 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 skidajte zaštitne poklopce s rashladne jedinice kada je izvor napajanja za zavarivanje uključen; proizvođač ne može biti odgovoran u slučaju nezgode.



Svježe zavareni dijelovi su vrući i mogu uzrokovati opekline prilikom rukovanja. Prilikom održavanja plamenika ili držača elektrode, provjerite jesu li se dovoljno ohladili tako da pričekate najmanje 10 minuta prije bilo kakve intervencije. Rashladna jedinica mora biti uključena kada se koristi plamenik hlađen vodom kako bi se spriječilo da tekućina uzrokuje opekline.

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

PLIN I ISPUH PRI ZAVARIVANJU



Isparenja, plinovi i prašina koji se ispuštaju tijekom zavarivanja opasni su za zdravlje. Dovoljna ventilacija je neophodna, a ponekad je potreban i vanjski dovod zraka. Maska za svježi zrak može biti rješenje ako je ventilacija neadekvatna.

Provjerite je li usisavanje učinkovito provjerom prema sigurnosnim standardima.

Oprez: Zavarivanje u malim prostorima zahtijeva daljinski sigurnosni nadzor. Nadalje, zavarivanje određenih materijala koji sadrže olovo, kadmij, cink, živu ili čak berilij može biti posebno štetno; prije zavarivanja odmastite dijelove.

Boce se moraju skladištiti na otvorenim ili dobro prozračenim mjestima. Moraju biti u uspravnom položaju i pričvršćene na nosač ili na kolica.

Zavarivanje treba izbjegavati u blizini masti ili boje.

OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE



Područje zavarivanja mora biti potpuno zaštićeno; zapaljivi materijali moraju biti udaljeni najmanje 11 metara. U blizini zavarivačkih operacija mora biti prisutna oprema za gašenje požara.

Pazite na prskanje vrućih materijala ili iskri, čak i kroz pukotine, jer mogu biti izvor požara ili eksplozije.

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 provoditi sigurno: cilindri moraju biti zatvoreni, a izvor napajanja za zavarivanje isključen. Moraju se skladištiti okomito i osigurati potporom kako bi se ograničio rizik od pada.

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

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

Pazite da se drži dalje od električnih i zavarivačkih krugova i stoga nikada ne zavarujte bocu pod tlakom.

Oprez pri otvaranju ventila boce, glavu treba držati podalje od ventila i provjeriti je li korišteni plin prikladan za proces zavarivanja.

ELEKTRIČNA SIGURNOST



Električna mreža koja se koristi mora biti propisno uzemljena. Koristite osigurač preporučene veličine na natpisnoj pločici. Električni udar može biti izvor ozbiljnih, izravnih ili neizravnih nesreća, ili čak smrtnih slučajeva.

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

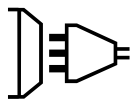
Prije otvaranja napajanja za zavarivanje, mora se isključiti iz električne mreže i ostaviti 2 minute kako bi se svi kondenzatori ispraznili. Ne dodirujte držač plamenika ili elektrode i stezaljku za uzemljenje istovremeno.

Osigurajte da oštećene kablove i plamenike zamijeni kvalificirano i ovlašteno osoblje. Odaberite presjek kabela prema primjeni. Uvijek nosite suhu, čistu odjeću kako biste se zaštitili od strujnog kruga za zavarivanje. Nosite izolacijsku obuću u svim radnim okruženjima.

KLASIFIKACIJA EMC OPREME



Ova oprema klase A nije namijenjena za upotrebu u stambenim okruženjima gdje se električna energija napaja iz javne niskonaponske mreže. U takvim okruženjima mogu postojati potencijalne poteškoće u osiguravanju elektromagnetske kompatibilnosti zbog provedenih i zračenih radiofrekvencijskih smetnji.



Ova oprema je u skladu s normom IEC 61000-3-11.



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

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.

Elektromagnetska polja (EMF) mogu ometati određene medicinske implantate, poput pacemakera. Za osobe s medicinskim implantatima moraju se poduzeti zaštitne mjere. Na primjer, ograničenja pristupa za prolaznike ili individualne procjene 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 implementirani dio što bliže području koje se zavaruje;
- ne radite pored izvora zavarivanja, ne sjedite na njemu niti se naslanjajte na njega;
- Ne zavarujte dok prenosite izvor napajanja za zavarivanje ili dodavač žice.



Osobe s pacemakerima 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 I UGRADNJU ZAVARIVANJA**Općenito**

Korisnik je odgovoran za ugradnju i korištenje opreme za elektrolučno zavarivanje u skladu s uputama proizvođača. Ako se otkrije elektromagnetske smetnje, korisnik je odgovoran za rješavanje situacije uz tehničku pomoć proizvođača. U nekim slučajevima, ova korektivna radnja može biti jednostavna poput uzemljenja strujnog kruga za zavarivanje. U drugim slučajevima, možda će biti potrebno izgraditi elektromagnetski štiti oko izvora napajanja za zavarivanje i cijelog obratka, uz ugradnju ulaznih filtera. U svim slučajevima, elektromagnetske smetnje moraju se smanjiti dok više ne budu problem.

Procjena zone zavarivanja

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

- a) prisutnost drugih energetske, upravljačkih, signalnih i telefonskih kabela iznad, ispod i pored opreme za elektrolučno zavarivanje;
- b) radio i televizijski prijemnici i odašiljači;
- c) računala i ostala upravljačka oprema;
- d) oprema kritična za sigurnost, na primjer, zaštita industrijske opreme;
- e) zdravlje susjednih osoba, 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 provoditi zavarivanje ili druge aktivnosti.

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

Evaluacija instalacija za zavarivanje

Osim procjene područja, procjena postrojenja za elektrolučno zavarivanje može pomoći u identifikiranju i rješavanju poremećaja. Procjene emisija trebaju uključivati mjerenja na licu mjesta kako je navedeno u članku 10. CISPR-a. Mjerenja na licu mjesta također mogu potvrditi učinkovitost mjera ublažavanja.

PREPORUKE O METODAMA ZA SMANJENJE ELEKTROMAGNETSKIH EMISIJA

a. Javni izvor napajanja: Oprema za elektrolučno zavarivanje treba biti spojena na javni izvor napajanja u skladu s preporukama proizvođača. Ako dođe do smetnji, mogu biti potrebne dodatne preventivne mjere poput filtriranja javnog izvora napajanja. Treba razmotriti zaštitu kabela za napajanje u metalnoj cijevi ili ekvivalentu za trajno instaliranu opremu za elektrolučno zavarivanje. Električni kontinuitet zaštite treba osigurati duž cijele duljine. Zaštita treba biti spojena 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 rutinski održavati prema

preporukama proizvođača. Sve pristupne točke, servisna vrata i poklopci trebaju biti zatvoreni i pravilno zaključani kada je oprema za elektrolučno zavarivanje u radu. Oprema za elektrolučno zavarivanje ne smije se ni na koji način modificirati, osim modifikacija i podešavanja navedenih u uputama proizvođača. Posebno, iskrište uređaja za paljenje i stabilizaciju luka treba podesiti i održavati prema preporukama proizvođača.

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

d. Izjednačavanje potencijala: Svi metalni predmeti u okolnom području trebaju biti spojeni. Međutim, metalni predmeti spojeni na radni komad povećavaju rizik od električnog udara za operatera ako dodirnu i te metalne elemente i elektrodu. Operater treba biti izoliran od takvih metalnih predmeta.

e. Uzemljenje obratka: Kada obratak nije uzemljen iz razloga električne sigurnosti ili zbog svoje veličine i položaja - na primjer, u slučaju brodskih trupova ili metalnih okvira zgrada - uzemljenje može, u nekim slučajevima, ali ne uvijek, smanjiti emisije. Treba paziti da se izbjegne uzemljenje obratka koji bi mogao povećati rizik od ozljeda korisnika ili oštećenja druge električne opreme. Ako je potrebno, obratak treba izravno uzemljiti, ali u nekim zemljama gdje ovaj 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 može ograničiti probleme s interferencijom. Zaštita cijelog područja zavarivanja može se razmotriti za posebne primjene.

PRIJEVOZ I TRANZIT IZVORA STRUJE ZAVARIVANJA



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

Ne prepuštajte izvor struje preko ljudi ili predmeta.

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

Najbolje je ukloniti kalem žice prije podizanja ili transporta izvora zavarivanja.

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 koje sadrži vodljivu metalnu prašinu.
- Izvor napajanja za zavarivanje mora biti zaštićen od jake kiše i ne smije biti izložen sunčevoj svjetlosti.
- Oprema MULTIWELD 250T/320T/400T ima stupanj zaštite IP21, što znači:
 - zaštita od pristupa opasnim dijelovima čvrstih tijela promjera >12,5 mm i,
 - zaštita od vertikalno padajućih kapljica vode
- Uređaj MULTIWELD FV 220M ima stupanj zaštite IP23, što znači:
 - zaštita od pristupa opasnim dijelovima čvrstih tijela promjera većeg od 12,5 mm i
 - zaštita od kiše usmjerena na 60% vertikale.

Ova oprema se stoga može koristiti na otvorenom u skladu sa stupnjem zaštite IP23.

Kablovi za napajanje, produžni i zavarivački kablovi moraju biti potpuno odmotani kako bi se spriječilo pregrijavanje.



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



Zalutale struje zavarivanja mogu uništiti uzemljene vodiče, oštetiti električnu opremu i uređaje te uzrokovati pregrijavanje komponenti što može dovesti do požara.

- Svi lemnji spojevi moraju biti čvrsto spojeni; redovito ih provjeravajte!
- Provjerite je li dio sigurno pričvršćen i da nema električnih problema!
- Osigurajte ili objesite sve električno vodljive komponente izvora zavarivanja, kao što su šasija, kolica i sustavi za podizanje, tako da budu izolirane!
- Ne stavljajte drugu opremu poput bušilica, uređaja za oštrenje itd. na izvor zavarivanja, kolica ili sustave za dizanje bez da su izolirani!
- Plamenike za zavarivanje ili držače elektroda uvijek stavljajte na izoliranu površinu kada se ne koriste!

ODRŽAVANJE / SAVJETI



- Održavanje smije obavljati samo kvalificirana osoba. Preporučuje se godišnje održavanje.
- Isključite napajanje isključivanjem uređaja iz struje i pričekajte dvije minute prije rada na opremi. Unutra su naponi i struje visoki i opasni.
- Redovito skidajte poklopac i ispuhujte prašinu. Iskoristite ovu 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, njegov servisni agent ili slično kvalificirana osoba kako bi se izbjegla bilo kakva opasnost.
- Ostavite otvore za ventilaciju izvora zavarivanja slobodnima za usis i ispuh zraka.
- Ne koristite ovaj izvor struje/napona 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.

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

OPIS

Hvala vam što ste nas odabrali! Kako biste bili maksimalno zadovoljni svojim radnim mjestom, pažljivo pročitajte sljedeće: MULTIWELD serija aparata za zavarivanje su poluautomatski MIG/MAG, aparati za zavarivanje punjenom žicom i MMA aparati za zavarivanje. Imaju ručno podešavanje uz pomoć mreže za podešavanje na proizvodu. Preporučuju se za zavarivanje čelika, nehrđajućeg čelika i aluminija.

NAPAJANJE

- MULTIWELD 250T/320T isporučuje se s utikačem od 16 A tipa EN 60309-1 i mora se spojiti na trofaznu četverožičnu električnu instalaciju od 400 V (50-60 Hz) s neutralnim vodičem spojenim na zemlju.
 - MULTIWELD 400T isporučuje se s utikačem od 32 A tipa EN 60309-1 i mora se spojiti na trofaznu četverožičnu električnu instalaciju od 400 V (50-60 Hz) s neutralnim vodičem spojenim na zemlju.
 - MULTIWELD FV 220M isporučuje se s utikačem tipa CEE7/7 od 16 A i smije se koristiti samo na trožičnoj jednofaznoj električnoj instalaciji od 230 V (50 - 60 Hz) s neutralnim vodičem spojenim na zemlju.
- Ovaj proizvod, opremljen sustavom "fleksibilnog napona", može se napajati električnom instalacijom s uzemljenjem, između 110 V i 230 V (50 – 60 Hz).
- Efektivna potrošnja struje (I_{1eff}) naznačena je na opremi za maksimalne radne uvjete. Provjerite jesu li napajanje i njegovi zaštitni uređaji (osigurač i/ili prekidač) kompatibilni sa strujom potrebnom tijekom rada. U nekim zemljama možda će biti potrebno promijeniti utikač kako bi se omogućio rad pod maksimalnim uvjetima.
- MULTIWELD FV 220M opremljen je funkcijom Protect 400 (P400): uređaj prelazi u zaštitni način rada (indikator zaštite treperi) ako je napon napajanja iznad 265 V. Normalan rad se nastavlja čim se napon napajanja vrati u nominalni raspon.

KORIŠTENJE PRODUŽNOG KABLA

Svi produžni kabeli moraju biti odgovarajuće veličine i presjeka za napon uređaja. Koristite produžni kabel koji je u skladu s nacionalnim propisima.

	Ulazni napon	Dio produžnog kabela (<45 m)
MULTIWELD 400T	400 V - 3~	4 mm ²
MULTIWELD 250T/320T		2,5 mm ²
MULTIWELD FV 220M	230 V - 1~	
	110 V - 1~	

OPIS POSLA (SLIKA I)

- | | |
|---|--|
| 1- Podrška za kalem | 9- Priključak za plin |
| 2- stražnji nosač kabela | 10- Prekidač za uključivanje/isključivanje |
| 3- Digitalni zaslon | 11- Kabel za napajanje |
| 4- Postavke parametara zavarivanja | 12- Nosač za plinske boce (1 boca maksimalno 10 m ³) |
| 5- Europski standardni priključak za gorionik | 13- 36V DC utičnica za uređaj za predgrijavanje plina |
| 6- Kabel za promjenu polariteta | 14- Skladišni prostor (FV 220M) |
| 7- Priključak za uzemljenje | 14- Kutija za pribor (400T) |
| 8- Držač za baklju | 15- Prekidač za pročišćavanje plinom i dodavač žice |
| | 16- Nakon promjene plina |

SUČELJE ČOVJEK-STROJ (HMI) (SLIKA VI)

- | | |
|---|--|
| 1- Indikator pregrijavanja/prenapona (250T/320T/400T) | 7- Pokazatelj MIG funkcije |
| Indikator pregrijavanja/prenapona/P400 (FV 220M) | |
| 2- Prikaz napona | 8- Tipka za odabir funkcije 2T/4T |
| 3- Prikaz struje i brzine žice | 9- Tipka za odabir MIG/MMA |
| 4- Trenutni indikator | 10- Dinamičko podešavanje luka zavarivanja |
| 5- Pokazatelj brzine navoja | 11- Podešavanje brzine dodavanja žice (MIG) / podešavanje struje (MMA) |
| 6- Pokazatelj MMA funkcije | 12- Podešavanje napona |

POKRETANJE

Prekidač za uključivanje/isključivanje nalazi se na stražnjoj strani proizvoda; okrenite ga na "I" da biste uključili generator. Ovaj prekidač ne bi trebao nikada se ne smije okrenuti na "O" tijekom zavarivanja.

POLUAUTOMATSKO ZAVARIVANJE ČELIKA/NEHRĐAJUĆEG ČELIKA (MAG NAČIN RADA)

Odaberite izlazni napon i prilagodite brzinu žice prema preporukama koje se pojavljuju u tablici na uređaju, ovisno o debljini dijelova koji se zavaruju (slika VII).

MULTIWELD 250T/320T može zavarivati čeličnu žicu promjera Ø 0,6/1,2 mm i nehrđajući čelik promjera Ø 0,8/1,2 mm.

MULTIWELD 400T može zavarivati čeličnu i nehrđajuću čeličnu žicu od Ø 0,6 do 1,6 mm.

MULTIWELD FV 220M može zavarivati čeličnu žicu promjera Ø 0,6/1,0 mm i nehrđajući čelik promjera Ø 0,8/1,0 mm.

MULTIWELD 250T/FV 220M: Uređaj se izvorno isporučuje za rad s čeličnom žicom Ø 0,8 mm (valjak Ø 0,8/1,0).

MULTIWELD 320T/400T: Uređaj se izvorno isporučuje za rad s čeličnom žicom Ø 1,0 mm (valjak Ø 1,0/1,2).

Kontaktni vrh, utor valjka i plašt plamenika dizajnirani su za ovu primjenu. Za zavarivanje žice promjera 0,6 mm koristite plamenik ne dulji od 3 m. Kontakti vrh (slika II-A) i valjak za dovod žice moraju se zamijeniti modelom koji ima utor od 0,6 mm. U tom slučaju, postavite ga tako da je oznaka od 0,6 mm vidljiva.

Zavarivanje čelika zahtijeva specifičan plin za zavarivanje (Ar+CO₂). Udio CO₂ može varirati ovisno o vrsti korištenog plina. Za nehrđajući čelik koristite smjesu s 2% CO₂. Prilikom zavarivanja čistim CO₂, uređaj za predgrijavanje plinom mora biti spojen na plinsku bocu. Alternativno, može se koristiti standardni modul za predgrijavanje (36 V) koji se može spojiti na 36 V utičnicu koja se nalazi u blizini kalema žice za zavarivanje, iza bočnih vrata (slika I-13). Imajte na umu da je ovo napajanje od 36 V DC također kompatibilno s 36 V AC predgrijačima. Za specifične zahtjeve plina obratite se svom dobavljaču plina. Protok plina za čelik je između 8 i 12 litara u minuti, ovisno o okruženju.

POLUAUTOMATSKO ZAVARIVANJE ALUMINIJA (MIG NAČIN)

Odaberite izlazni napon i prilagodite brzinu žice prema preporukama koje se pojavljuju u tablici na uređaju, ovisno o debljini dijelova koji se zavaruju (slika VII).

MULTIWELD 250T/320T/FV 220M može biti opremljen za zavarivanje aluminijskom žicom promjera Ø 0,8 i 1,0 mm (slika II-B).

MULTIWELD 400T može biti opremljen za zavarivanje aluminijskom žicom Ø 0,8 i 1,6 mm (slika II-B).

Zavarivanje aluminija zahtijeva određenu vrstu plina: čisti argon (Ar). Za savjet o odabiru pravog plina obratite se dobavljaču plina. Protok plina za zavarivanje aluminija je između 15 i 25 litara u minuti, ovisno o okruženju i iskustvu zavarivača.

Evo razlika između upotrebe čelika i aluminija:

- Koristite posebne valjke za zavarivanje aluminija.
- Pritiskajte minimalno na valjke za pritisak koluta žice kako biste izbjegli gnječenje žice.
- Kapilarnu cijev koristite samo za zavarivanje čelika/nehrđajućeg čelika.
- Priprema aluminijskog plamenika zahtijeva posebnu pažnju. Ima teflonski omotač za smanjenje trenja. Nemojte rezati omotač na rubu spojnice; mora se protezati izvan duljine kapilarne cijevi koju zamjenjuje i služi za vođenje žice s valjaka.
- Kontaktna cijev: koristite POSEBNU aluminijsku kontaktnu cijev koja odgovara promjeru žice.

ZAVARIVANJE ŽICOM "BEZ PLINA"

Odaberite izlazni napon i prilagodite brzinu žice prema preporukama koje se pojavljuju u tablici na uređaju, ovisno o debljini dijelova koji se zavaruju (slika VII).

MULTIWELD 250T/320T/FV 220M može zavarivati žicu "Bez plina" promjera od 0,9 do 1,2 mm, pod uvjetom da je polaritet obrnut (slika III - maksimalni moment zatezanja od 5 Nm). MULTIWELD 400T može zavarivati žicu "Bez plina" promjera od 0,9 do 1,6 mm, pod uvjetom da je polaritet obrnut (slika III - maksimalni moment zatezanja od 5 Nm). Za konfiguriranje ove primjene pogledajte upute na stranici 84. Zavarivanje punjene žice standardnom mlaznicom može uzrokovati pregrijavanje i oštećenje plamenika. Poželjno je koristiti posebnu mlaznicu "Bez plina" (ref. 072329) ili ukloniti originalnu mlaznicu (slika III).

MIG/MAG POLUAUTOMATSKO ZAVARIVANJE

VEZA I SAVJETI

- Spojite stezaljku za uzemljenje na pozitivni (+) ili negativni (-) priključak ovisno o vrsti korištene žice (obično na -).

ODABIR NAČINA RADA I POSTAVKE

Pritisnite lijevu tipku  za odabir MIG/MAG načina zavarivanja i pritisnite desnu tipku  za odabir ponašanja okidača: 2T ili 4T (ponašanje okidača dostupno je samo za MIG način rada).

1. Podesite napon zavarivanja:

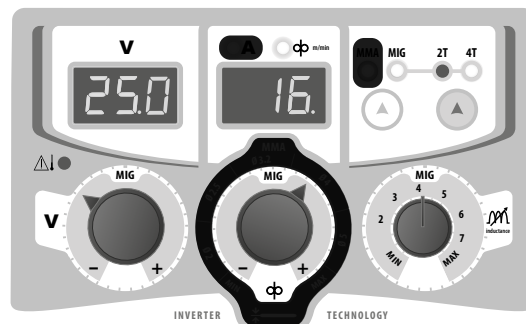
Po potrebi podesite napon zavarivanja pomoću lijevog kotačića . posla koji treba obaviti. Postavka napona prikazana je na zaslonu. lijevo.

2. Podesite brzinu konca:

Po potrebi podesite brzinu konca pomoću središnjeg kotačića . posla koji treba obaviti. Postavka brzine prikazana je na zaslonu. s desne strane.

3. Podesite induktivitet:

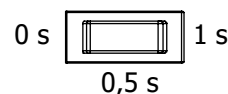
Podesite razinu induktiviteta pomoću desnog gumba , relativna vrijednost u rasponu od MIN do MAX. Što je niža razina induktiviteta, to će luk biti tvrdi i usmjereniji; što je viša razina induktiviteta, to će luk biti mekši s manje prskanja.



Crna područja nisu korisna u ovom načinu rada.

4. Završno zavarivanje plinom (MULTIWELD 400)

Trajanje plinske zaštite nakon gašenja luka. Štiti dio od oksidacije.



Odaberite izlazni napon i prilagodite brzinu žice prema preporukama koje se pojavljuju u tablici na uređaju, ovisno o debljini dijelova koji se zavaruju (slika VII).

UGRADNJA ZAVOJNICE I NAPETOST ŽICE (SLIKA IV)

MULTIWELD 250T/320T/400T/FV 220 M prima role Ø 200/300 mm (ekološki prihvatljivo).

• Uklonite kontaktnu cijev (slika D) i mlaznicu (slika E) s plamenika.

Slika A:

- Otvorite otvor stanice.
- Postavite kolut na nosač (3).
- Podesite kočnicu (4) kako biste spriječili da inercija kalema zapetlja žicu kada se zavarivanje zaustavi. Općenito, nemojte previše zatezati jer će to uzrokovati pregrijavanje motora.

Slika B:

MULTIWELD 250T/320T/FV 220 M: Isporučeni valjci su čelični valjci s dvostrukim žljebom (0,8 i 1,0).

MULTIWELD 400T: Isporučeni valjci su čelični valjci s dvostrukim žljebom (1.0 i 1.2).

- Za čelične žice i ostale tvrde žice koristite valjke s V-žljebom.

- Za aluminijske žice i ostale fleksibilne legirane žice koristite valjke s utorima u obliku slova U.

Slika C:

Za podešavanje tlaka motornog koluta crijeva, postupite na sljedeći način:

- Potpuno otpustite gumb (3) i spustite ga, umetnite žicu, a zatim zatvorite kolut motora bez zatezanja.
- Aktivirajte motor pritiskom na okidač gorionika.
- Zategnite gumb dok držite pritisnut okidač plamenika. Kada žica počne prolaziti, prestanite zatezati.

Oprez: za aluminijsku žicu primjenjujete minimalni pritisak kako biste izbjegli gnječenje žice.

- Izvucite žicu iz plamenika otprilike 5 cm, zatim pričvrstite kontaktni vrh prikladan za žicu koja se koristi na kraj plamenika (slika D), čime nego škanjac (sl. E).

PRIKLJUČAK NA PLIN

- Na plinsku bocu postavite odgovarajući regulator tlaka. Spojite je na aparat za zavarivanje pomoću isporučenog crijeva. Pričvrstite dvije stezaljke crijeva kako biste spriječili curenje.

- Provjerite je li plinska boca pravilno pričvršćena poštujući pričvršćivač lanca (slika V).

- Podesite protok plina podešavanjem gumba za podešavanje koji se nalazi na regulatoru tlaka.

Napomena: Za lakše podešavanje protoka plina, aktivirajte pogonske valjke pritiskom na okidač plamenika (otпустите gumb za dovod žice kako biste spriječili povlačenje žice). Maksimalni tlak plina: 0,5 MPa (5 bara). Ovaj postupak se ne odnosi na zavarivanje "bez plina".

OPASNOST OD OZLJEDA ZBOG POKRETNIH DIJELOVA!



Kolutići crijeva imaju pokretne dijelove koji mogu zahvatiti ruke, kosu, odjeću ili alat i posljedično uzrokovati ozljede!

- Ne dodirujte okretne ili pokretne komponente ili pogonske dijelove!
- Pazite da poklopci kućišta radilice ili zaštitni poklopci ostanu čvrsto zatvoreni tijekom rada!
- Ne nosite rukavice prilikom uvlačenja žice za punjenje i promjene kalema žice za punjenje.

ZAVARIVANJE OBLOŽENOM ELEKTRODOM

VEZA I SAVJETI

- Spojite kabele, držač elektrode i stezaljku za uzemljenje u priključne konektore,
- Poštujte polaritete i struje zavarivanja naznačene na kutijama elektroda,
- Izvadite elektrodu iz držača elektrode kada uređaj nije u upotrebi.

ODABIR NAČINA RADA I POSTAVKE

Pritisnite lijevu tipku  za odabir MMA načina rada.

Podešavanje intenziteta zavarivanja:

Podesite struju zavarivanja pomoću središnjeg kotačića  prema promjeru elektrode i vrsti spoja koji treba napraviti. Postavka struje prikazana je na zaslonu s desne strane.



Crna područja nisu korisna u ovom načinu rada.

PODEŠAVANJE STRUJE ZAVARIVANJA

Sljedeće postavke odgovaraju upotrebljivom rasponu struje ovisno o vrsti i promjeru elektrode. Ovi rasponi su prilično široki jer ovise o primjeni i položaju zavarivanja.

250T / 320T / 400T	Promjer elektrode (mm)	Rutil E6013 (A)	Osnovni E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2,5	60-100	80-110
	3.2	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
	5	150-290	200-260
	6.3	200-385	220-340

FV 220M	Promjer elektrode (mm)	Rutil E6013 (A)	Osnovni E7018 (A)
	1.6	30-60	30-55
	2.0	50-70	50-80
	2,5	60-100	80-110
	3.2	80-150	90-140
	4.0	100-200	125-210
	5	150-220	200-220

ZAVARIVANJE OBLOŽENOM ELEKTRODOM

- Kabel za promjenu polariteta mora se odspojiti kod MMA zavarivanja prije spajanja držača elektrode i kabela stezaljke za uzemljenje na konektore. Pridržavajte se polariteta naznačenih na pakiranju elektrode.

- Poštujte standardna pravila zavarivanja.

- Vaš uređaj ima značajku specifičnu za pretvarače:

Funkcija protiv lijepljenja omogućuje vam jednostavno uklanjanje elektrode bez pregrijavanja ako se zalijepi. Nakon aktiviranja, funkcija protiv lijepljenja zahtijeva razdoblje čekanja od otprilike 3 sekunde prije nego što možete nastaviti s normalnim zavarivanjem.

ZAŠTITE I SAVJETI

1 - Pregrijavanje:

Ova jedinica je opremljena ventilacijom s kontroliranom temperaturom. Kada jedinica uđe u način rada toplinske zaštite, prestaje s napajanjem strujom. Narančasta LED lampica (slika VI-1) svijetli dok se temperatura jedinice ne vrati u normalu.

- Ostavite otvore uređaja slobodnima za usis i ispuh zraka.
- Nakon zavarivanja i tijekom termičke zaštite ostavite uređaj uključen u struju kako bi se ohladio.

2 - Prekomjerna struja:

Ovaj uređaj je opremljen primarnim sustavom za mjerenje struje. U slučaju prekomjerne struje, narančasta LED lampica (slika VI-1) će zasvijetliti. U tom slučaju, uređaj se mora isključiti i ponovno pokrenuti.

3 - P400 (samo FV 220M) :

Ovaj uređaj je opremljen primarnom zaštitom od prenapona. U tom slučaju, narančasta LED dioda (slika VI-1) treperit će jednom u sekundi.

4 - Zapažanja:

- Poštujte standardna pravila zavarivanja.
- Osigurajte dovoljnu ventilaciju.
- Ne radite na mokroj površini. Kako biste spriječili curenje plina, koristite stezaljke koje se nalaze u kutiji s priborom.
- Provjerite je li plinska boca pričvršćena pričvrsnom ogrlicom, vidi sl. V.
- Podesite protok plina podešavanjem gumba za podešavanje koji se nalazi na regulatoru tlaka.

ANOMALIJE, UZROCI, LIJEKOVI

SIMPTOMI	MOGUĆI UZROCI	LIJEKOVI
Pali se indikatorska lampica zaštite.	Prekoračenje radnog ciklusa Temperatura okoline iznad 40°C Začepljeni usisi zraka	Pričekajte da se indikatorska lampica ugasi prije nego što nastavite zavarivanje. Poštujte radni ciklus i osigurajte dobru ventilaciju.
Indikatorska lampica zaštite treperi. (samo MULTIWELD FV 220M)	Mrežni napon izvan maksimalne tolerancije	Neka vam električnu instalaciju pregleda kvalificirana osoba.
Brzina protoka žice za zavarivanje nije konstantna.	Rešetke blokiraju otvor.	Očistite kontaktnu cijev ili je zamijenite i ponovno nanosite proizvod protiv prljanja.
	Konac klizi po kamenčićima.	• Provjerite pritisak valjaka ili ih zamijenite. • Promjer žice nije kompatibilan s valjkom. • Vodilica žice u plameniku nije sukladna
Motor za odmotavanje ne radi.	Kočnica kalema ili valjak previše zategnuti.	Otpustite kočnicu i valjke.
	Problem s napajanjem.	Provjerite je li gumb za napajanje u položaju za uključeno.
Loše odmotavanje konca.	Priljav ili oštećen omotač vodilice žice.	Očistite ili zamijenite.
	Pritisni valjak nije dovoljno zategnut.	Jače zategnite valjak.
	Kočnica kalema je prečvrsta.	Otpustite kočnicu.
Nema struje zavarivanja.	Nepravilno spajanje mrežnog utikača.	Provjerite spoj utikača i provjerite prima li utikač napajanje.
	Loša masovna veza.	Provjerite kabel za uzemljenje (priključak i stanje stezaljke).
	Kontaktor napajanja ne radi.	Upravljajte okidačem gorionika.
Konac se zaglavi za kamenčićima.	Vodilica od zdrobljene žice.	Provjerite kućište i tijelo gorionika.
	Žica zaglavljena u plameniku.	Zamijenite ili očistite.
	Nema kapilarne cijevi.	Provjerite prisutnost kapilarne cijevi.
	Brzina navoja je prevelika.	Smanjite brzinu navoja.
Zavar je porozan.	Protok plina je nedovoljan.	Podesite protok plina (15 do 20 L/min) Očistite osnovni metal.
	Prazna plinska boca.	Zamijenite ga
	Nezadovoljavajuća kvaliteta plina.	Zamijenite ga
	Cirkulacija zraka ili utjecaj vjetra.	Spriječite propuh, zaštitite područje zavarivanja.
	Plinska mlaznica previše začepljena.	Očistite plinsku mlaznicu ili je zamijenite.
	Konac loše kvalitete.	Koristite žicu prikladnu za MIG-MAG zavarivanje.
	Stanje površine koja se zavaruje je loše kvaliteta (hrđa, itd.)	Očistite dio prije zavarivanja.
	Napon luka prenizak ili previsok.	Pogledajte parametre zavarivanja.
Vrlo velike čestice iskre.	Slab dobitak mišića.	Provjerite i postavite stezaljku za uzemljenje što bliže području koje se zavaruje
	Nedovoljan zaštitni plin.	Podesite protok plina
Iz baklje ne izlazi plin.	Loš priključak za plin.	Provjerite je li priključak za plin pored motora ispravno spojen. Provjerite solenoidni ventil.

JAMSTVENI UVJETI FRANCUSKA

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

Jamstvo ne pokriva:

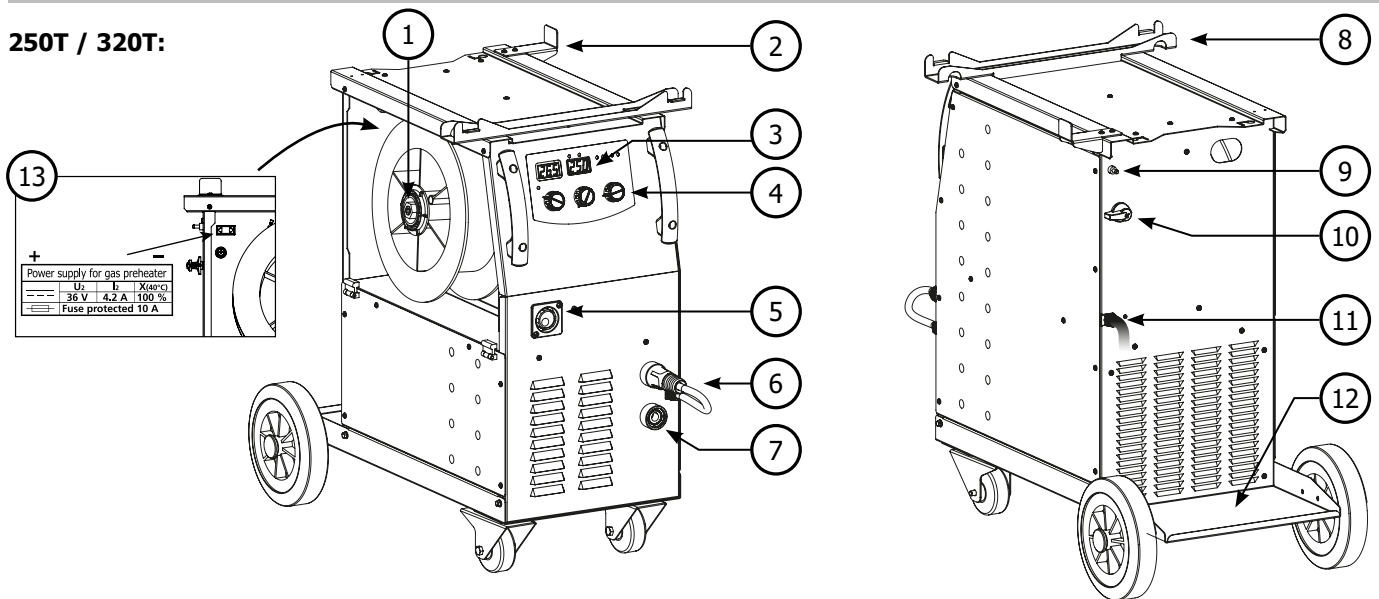
- Bilo kakva druga oštećenja nastala tijekom prijevoza.
- Normalno trošenje dijelova (npr. kabeli, stezaljke itd.).
- Incidenti zbog nepravilne upotrebe (greška napajanja, pad, rastavljanje).
- Kvarovi povezani s okolišem (zagađenje, hrđa, prašina).

U slučaju kvara, vratite opremu svom distributeru, uključujući:

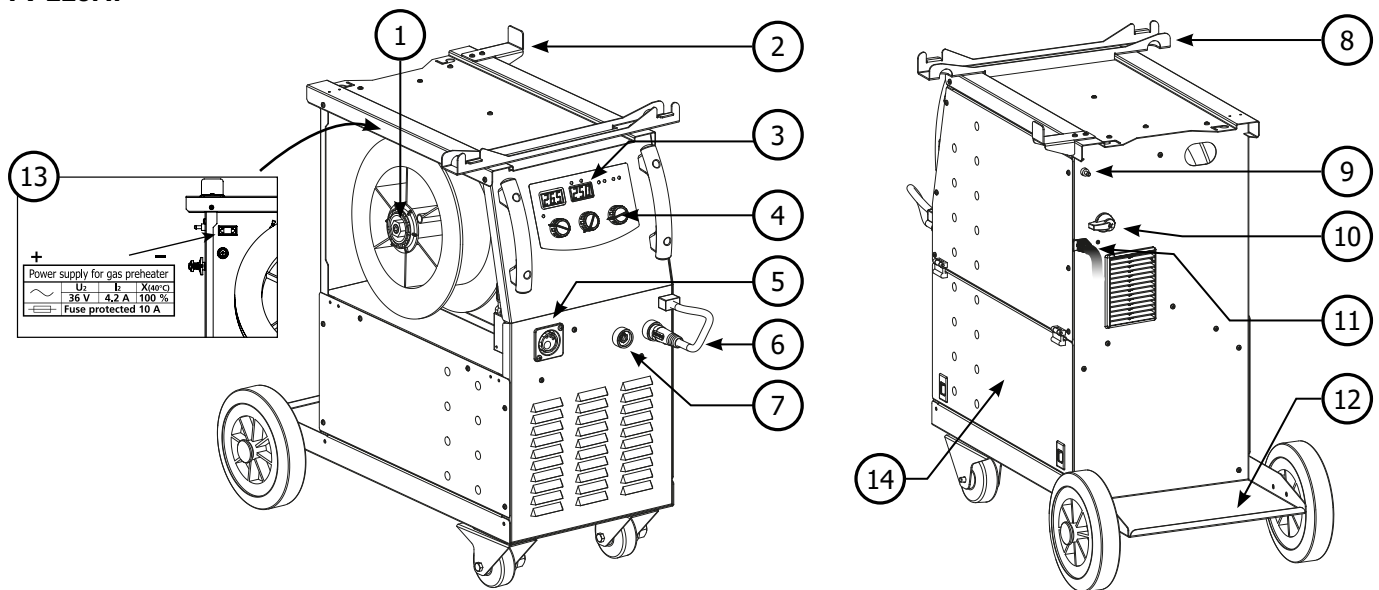
- datirani dokaz o kupnji (račun, faktura itd.)
- objašnjenje o kvaru.

I

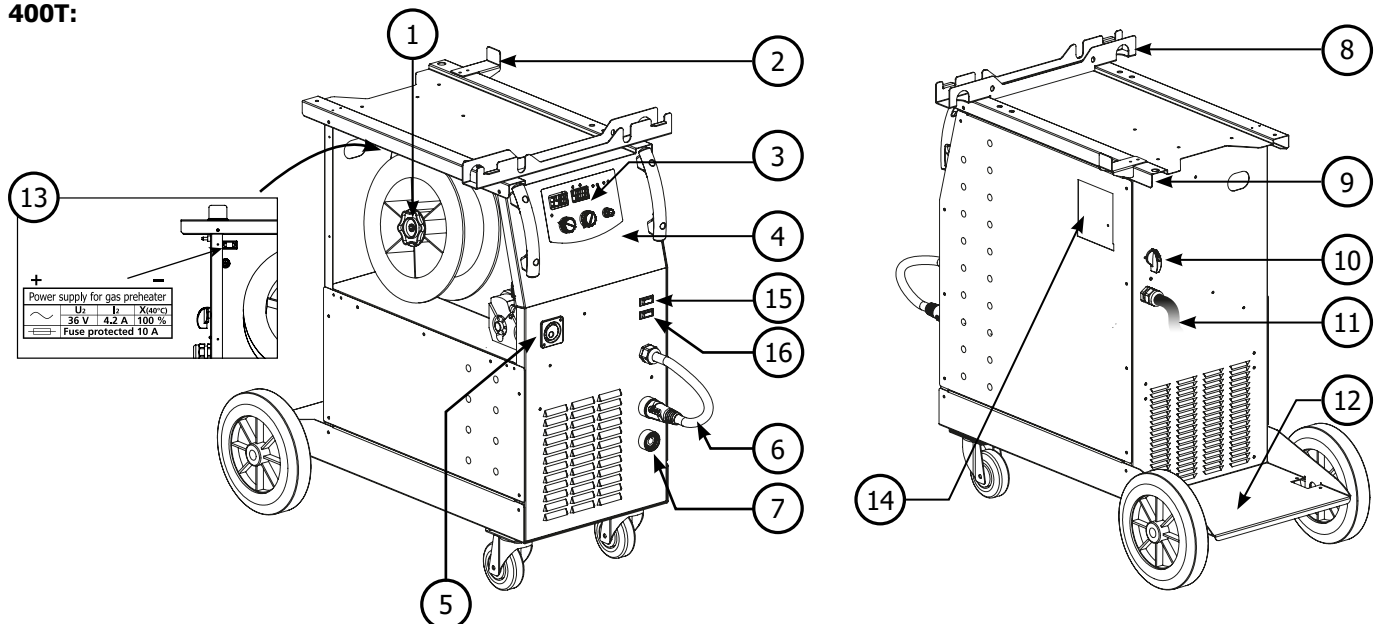
250T / 320T:



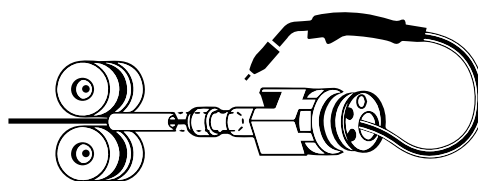
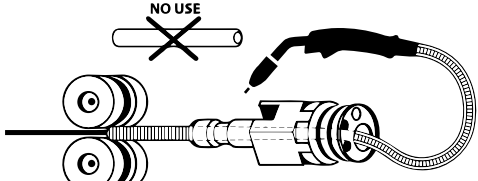
FV 220M:



400T:

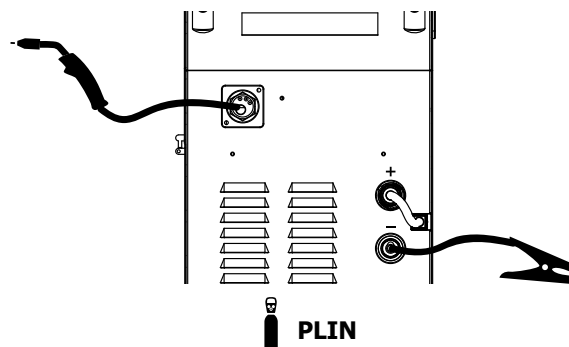
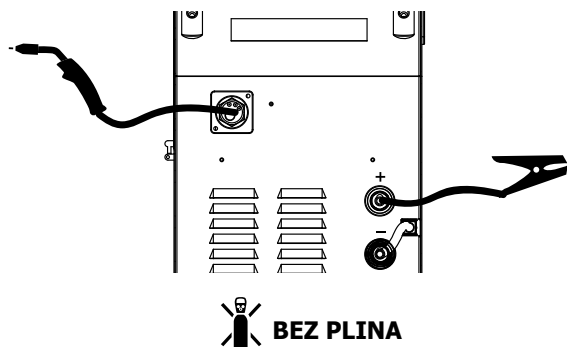


II

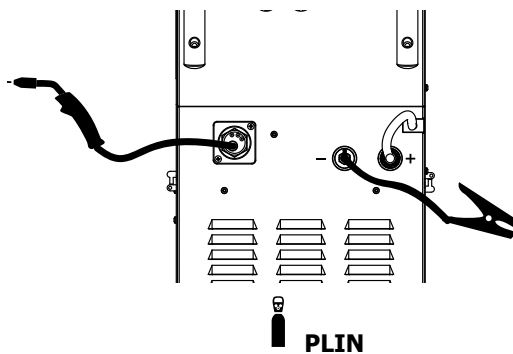
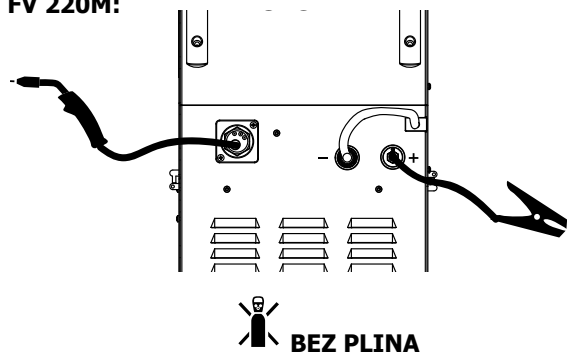
A Čelik - Čelik - Stahl - Acero - Staal - Aço	B Aluminij
	

MIG-MAG

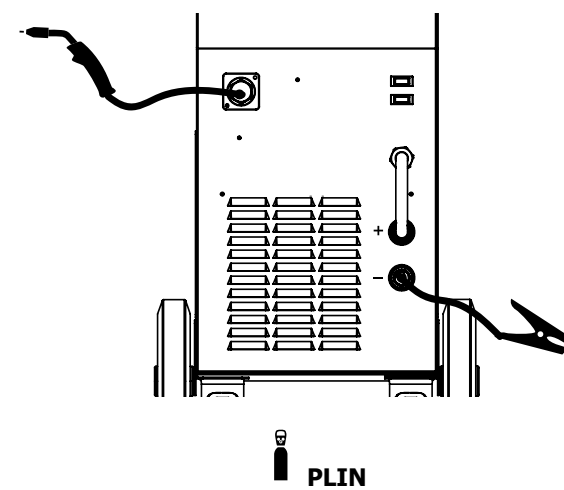
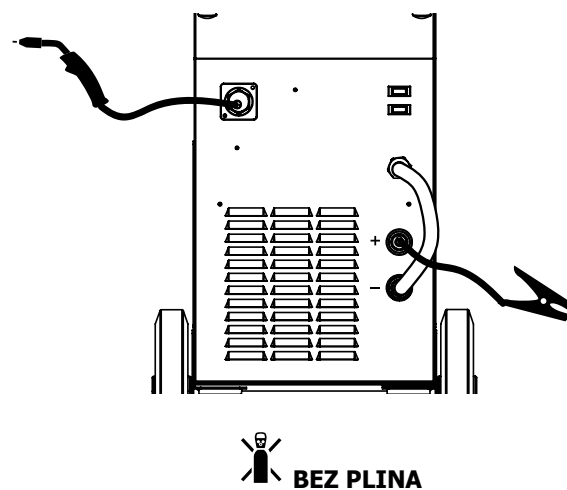
250T / 320T:



FV 220M:

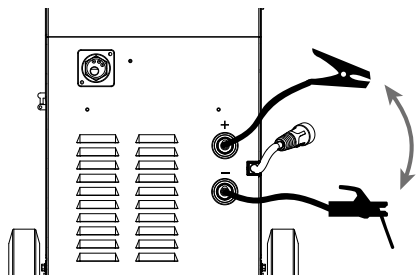


400T:

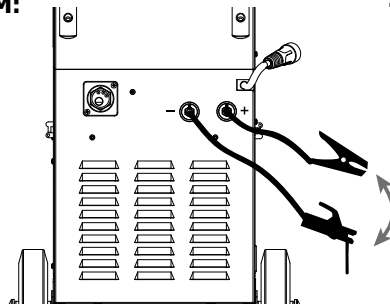


MMA

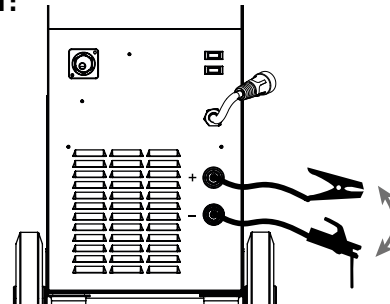
250T / 320T:



FV 220M:

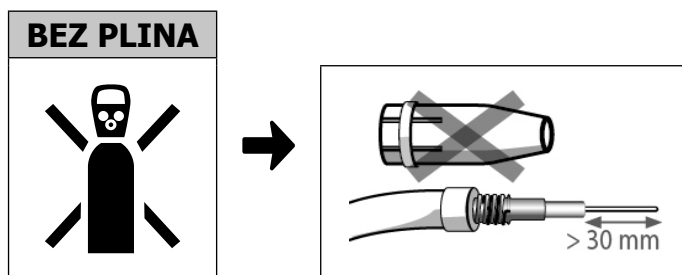


400T:

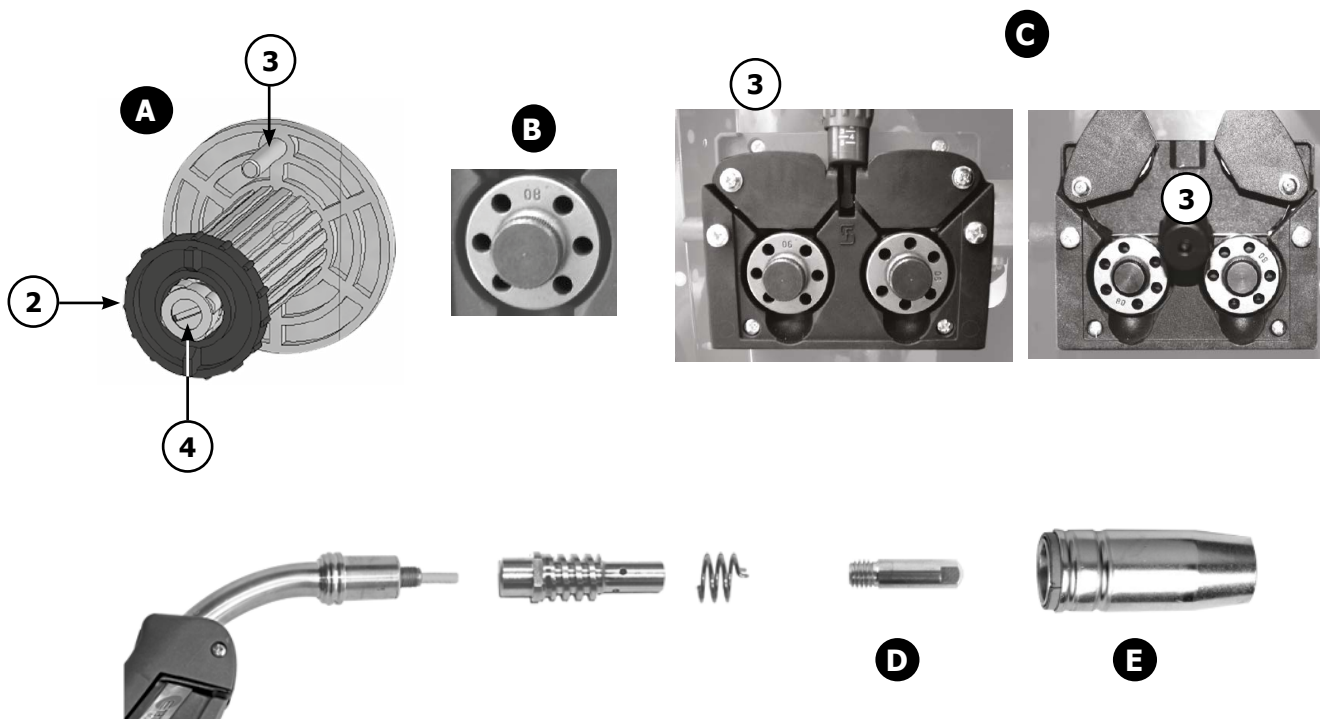


Provjerite polaritet elektroda na pakiranju.

III



IV

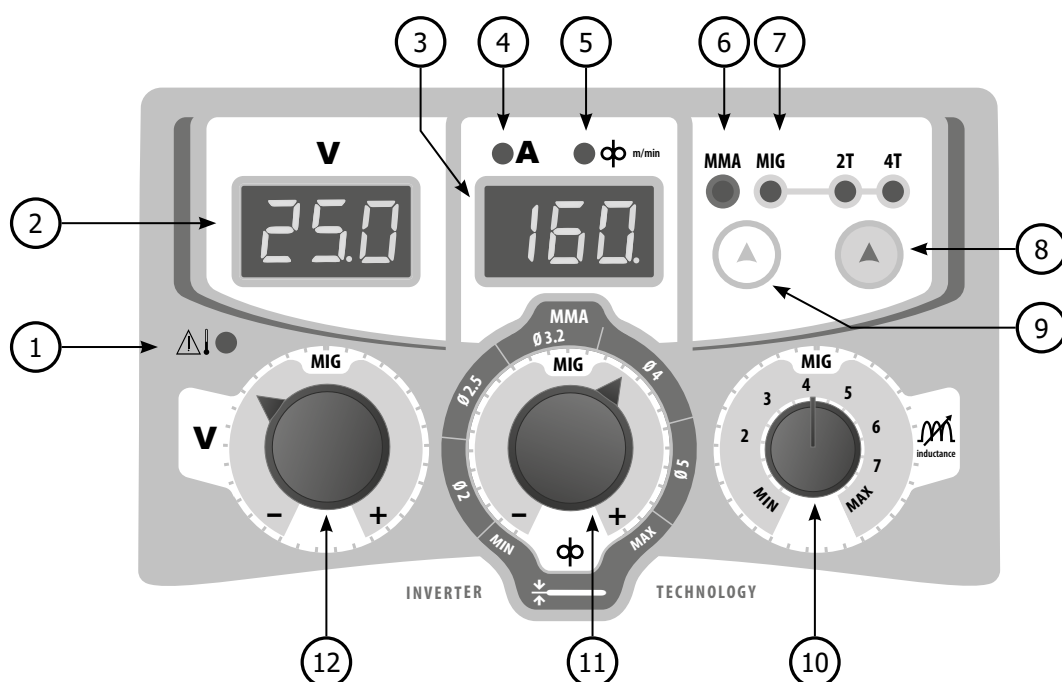


V

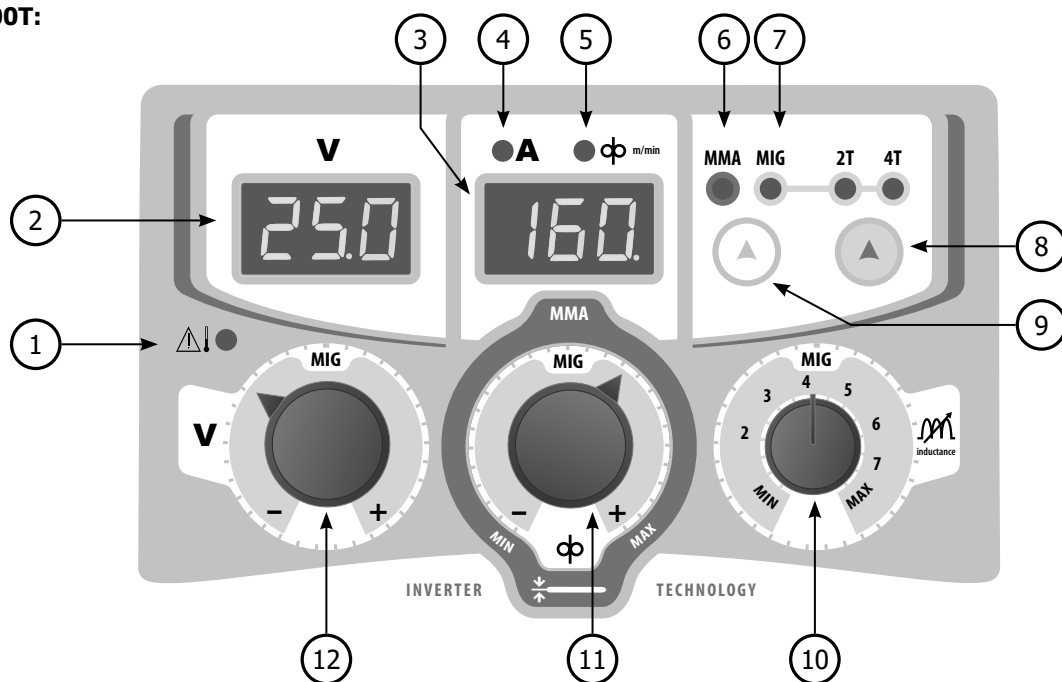


VI

250T / 320T:



FV 220M / 400T:



VII

MULTIWELD 250T

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS  **ArCO₂**

		V	φ			V	φ
0.8	0.6	13>15	2>5	2	0.6	17>19	5>8
	0.8	15>17	2>4		0.8	18>20	5>8
	1.0	17>19	2>4		1.0	20>22	5>8
1	0.6	15>17	2>5	4	0.8	20>22	8>10
	0.8	16>18	2>4		1.0	21>23	8>10
	1.0	18>20	2>4		6	1.0	22>25
1.5	0.6	16>18	4>6	8	1.0	22>25	12>14
	0.8	17>19	3>5				
	1.0	19>21	3>5				

ALU  **Ar**

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	15>17	3>5	4	0.8	20>22	11>13
	1.0	16>18	3>5		1.0	20>22	10>12
1	0.8	16>18	5>8	6	1.0	21>23	11>13
	1.0	17>19	3>5		8	1.0	22>24
1.5	0.8	17>19	8>10	2	0.8	18>20	10>12
	1.0	18>20	5>8		1.0	19>21	8>10

ACIER / STEEL  **CO₂**

			v	φ				v	φ
0.8	0.6	15>17	2>5	2	0.6	18>20	6>9		
	0.8	16>18	2>4		0.8	19>21	6>9		
	1.0	18>20	2>4		1.0	21>23	5>8		
1	0.6	16>18	3>5	4	0.8	20>22	9>11		
	0.8	17>19	2>4		1.0	22>24	8>10		
	1.0	19>21	2>4		6	1.0	23>26	10>12	
1.5	0.6	17>19	5>7	8	1.0	23>26	12>15		
	0.8	18>20	4>6						
	1.0	20>22	3>5						

MULTIWELD 320T

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS  **ArCO₂**

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	15>16	3>4	4	0.8	19>23	8>10
	1.0	17>19	3>4		1.0	22>23	9>11
1	0.8	15>17	3>5	6	1.2	20>22	5>6
	1.0	17>19	3>4		0.8	24>25	11>13
1.5	0.8	17>18	4>6	8	1.0	23>26	11>13
	1.0	19>20	4>5		1.2	23>24	6>7
	1.2	17>19	3>4		0.8	28>30	15>17
2	0.8	18>20	6>9	10	1.0	24>27	14>15
	1.0	21>22	6>8		1.2	24>27	7>9
	1.2	18>19	3>4		1.2	25>30	9>11

ALU  **Ar**

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	15>16	6>7	4	0.8	18>19	10>12
	1.0	15>16	5>6		1.0	18>20	9>11
1	0.8	15>16	6>7	6	1.2	16>18	7>8
	1.0	15>16	5>6		0.8	19>21	13>15
1.5	0.8	16>17	7>8	8	1.0	21>23	12>13
	1.0	15>16	6>7		1.2	18>20	9>11
	1.2	15>16	5>6		0.8	22>24	16>18
2	0.8	17>18	8>9	10	1.0	24>26	14>16
	1.0	15>16	6>7		1.2	22>25	12>14
	1.2	15>16	5>6		1.2	26>29	16>18

ACIER / STEEL  **CO₂**

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	16>18	3>4	4	0.8	21>23	9>11
	1.0	17>19	2>4		1.0	23>25	9>10
1	0.8	16>18	3>5	6	1.2	23>24	5>6
	1.0	17>20	2>4		0.8	25>27	12>14
1.5	0.8	18>20	5>6	8	1.0	25>27	11>13
	1.0	20>22	3>5		1.2	25>26	6>7
	1.2	18>20	3>4		0.8	29>31	15>17
2	0.8	19>20	6>8	10	1.0	25>28	12>16
	1.0	22>23	5>8		1.2	27>31	7>9
	1.2	20>21	3>4		1.2	28>31	9>11

MULTIWELD FV 220M

ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS  **ArCO₂**

		V	φ			V	φ
0.8	0.6	14>15	4>5	2	0.6	17>19	6>9
	0.8	14>15	3>4		0.8	18>21	7>9
	1.0	15>16	3>4		1.0	18>19	5>6
1	0.6	15>16	4>5	4	0.8	23>25	12>14
	0.8	15>17	4>5		1.0	20>21	6>8
	1.0	16>17	3>4				
1.5	0.6	16>18	5>7	6	1.0	23>25	8>10
	0.8	17>19	5>7				
	1.0	17>19	3>4				

ALU  **Ar**

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	14>15	6>7	4	0.8	18>19	10>12
	1.0	14>15	5>6		1.0	18>20	9>11
1	0.8	15>16	6>7	6	1.0	21>22	12>13
	1.0	15>16	5>6				
1.5	0.8	16>17	7>8	2	0.8	17>18	8>9
	1.0	15>16	6>7		1.0	15>16	6>7

ACIER / STEEL  **CO₂**

		V	φ			V	φ
0.8	0.6	15 > 16	4 > 5	2	0.6	18 > 20	6 > 9
	0.8	15 > 16	3 > 4		0.8	19 > 22	7 > 9
	1.0	16 > 17	3 > 4		1.0	19 > 22	5 > 6
1	0.6	16 > 17	4 > 5	4	0.8	23 > 25	12 > 14
	0.8	16 > 17	4 > 5		1.0	21 > 22	6 > 8
	1.0	17 > 18	3 > 4				
1.5	0.6	17 > 19	5 > 7	6	1.0	23 > 25	8 > 10
	0.8	18 > 20	5 > 7				
	1.0	18 > 20	3 > 4				

MULTIWELD 400T

ACIER / STEEL INOX / STAINLESS

ArCO₂

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	15>16	3>4	6	0.8	24>25	11>13
1.0	1.0	16>18	3>4	1.0	1.0	23>26	11>13
1	0.8	15>17	3>5	1.2	1.2	23>24	6>7
1.0	1.0	16>18	3>4	8	0.8	26>28	15>17
1.5	0.8	17>18	4>6	1.0	1.0	24>27	14>15
1.0	1.0	19>20	4>5	1.2	1.2	24>26	7>9
1.2	1.2	17>19	3>4	10	1.0	26>29	9>11
2	0.8	18>20	6>9	1.2	1.2	25>30	9>11
1.0	1.0	21>22	6>8	12	1.2	28>30	10>12
1.2	1.2	18>19	3>4	1.6	1.6	26>29	6>8
4	0.8	19>23	8>10				
1.0	1.0	22>23	9>11				
1.2	1.2	20>22	5>6				

ALU Ar

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	15>16	6>7	6	0.8	19>21	13>15
1.0	1.0	15>16	5>6	1.0	1.0	21>23	12>13
1	0.8	15>16	6>7	1.2	1.2	18>20	9>11
1.0	1.0	15>16	5>6	8	0.8	22>24	16>18
1.5	0.8	16>17	7>8	1.0	1.0	24>26	14>16
1.0	1.0	15>16	6>7	1.2	1.2	22>25	12>14
2	0.8	17>18	8>9	10	1.2	26>29	16>18
1.0	1.0	15>16	6>7				
1.2	1.2	15>16	5>6				
4	0.8	18>19	10>12				
1.0	1.0	18>20	9>11				
1.2	1.2	16>18	7>8				

ACIER / STEEL CO₂

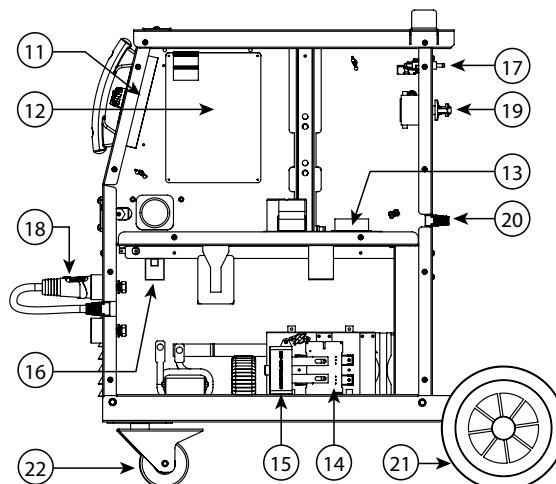
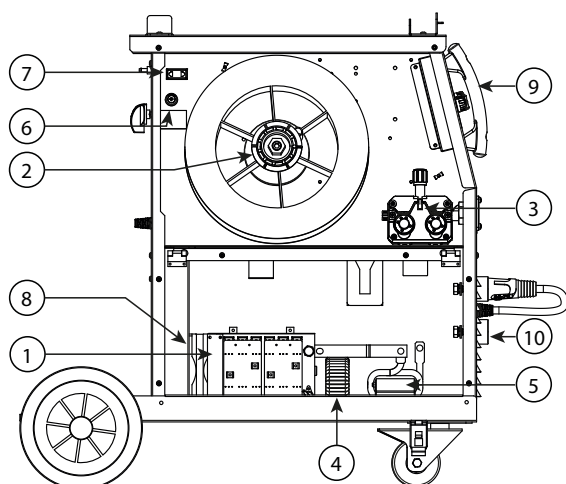
		V	φ			V	φ
0.8	0.8	16>18	3>4	6	0.8	25>27	12>14
1.0	1.0	17>19	2>4	1.0	1.0	24>26	11>13
1	0.8	16>18	3>5	1.2	1.2	24>25	6>7
1.0	1.0	17>20	2>4	8	0.8	29>31	15>17
1.5	0.8	18>20	5>6	1.0	1.0	25>28	12>15
1.0	1.0	19>21	3>5	1.2	1.2	26>29	7>9
1.2	1.2	18>20	3>4	10	1.0	26>29	15>16
2	0.8	19>20	6>8	1.2	1.2	28>31	9>11
1.0	1.0	21>22	5>8	12	1.2	29>32	10>12
1.2	1.2	20>21	3>4	1.6	1.6	26>30	5>7
4	0.8	21>23	9>11				
1.0	1.0	23>25	9>10				
1.2	1.2	22>23	5>6				

ACIER / STEEL No Gas

		V	φ			V	φ
0.8	0.8	15>16	4>5	6	1.0	22>23	9>12
1.0	1.0	16>17	4>5	1.2	1.2	21>23	8>11
1	0.9	15>16	4>5	8	1.0	23>25	12>14
1.0	1.0	16>17	4>5	1.2	1.2	23>26	11>13
1.5	0.9	16>17	5>6	10	1.0	25>27	14>16
1.0	1.0	17>18	5>6	1.2	1.2	23>26	11>13
1.2	1.2	17>18	5>6	12	1.2	29>32	14>16
2	0.9	17>18	6>7				
1.0	1.0	18>19	6>7				
1.2	1.2	18>19	6>7				
4	0.9	19>21	9>11				
1.0	1.0	20>21	8>10				
1.2	1.2	19>22	7>9				

REZERVNI DIJELOVI

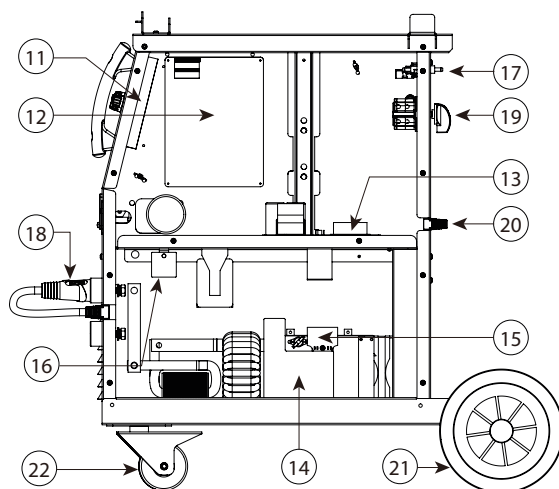
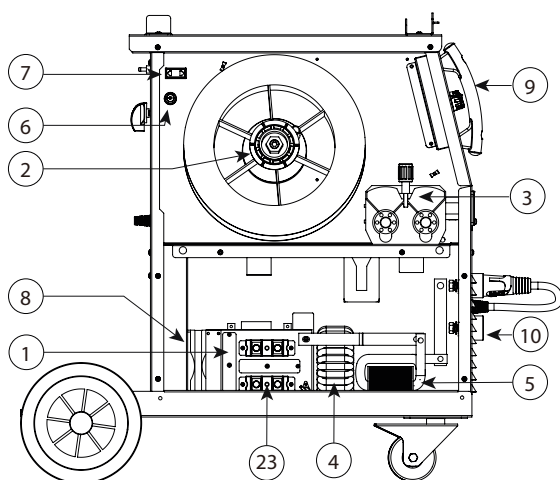
MULTIWELD 250T :



		250T
1	PCBA sekundarni ispravljač	53569
2	Držać kalema žice	71608 56056
3	Motorizirani kolut	C51563
4	Glavni transformator	53570
5	Izlazna induktivnost	53571
6	Držać osigurača	53348
7	Izlaz za plinski grijač	53436
8	Ventilator	C16533
9	Ručke	56047
10	Texas Instruments konektor	51469
11	Prikaz kartice	53572
12	Kontrolna kartica	53573
13	primarna ispravljačka ploča	53574
14	IGBT karta	53575
15	Kondenzator	53576
16	Filter kartica	53577
17	Solenoidni ventil	71542 71702 71703
18	Kabel za promjenu polariteta	71918
19	Prekidač	53578
20	Kabel za napajanje	C21474
21	Stražnji kotači	71375
22	Prednji kotači	71361

REZERVNI DIJELOVI

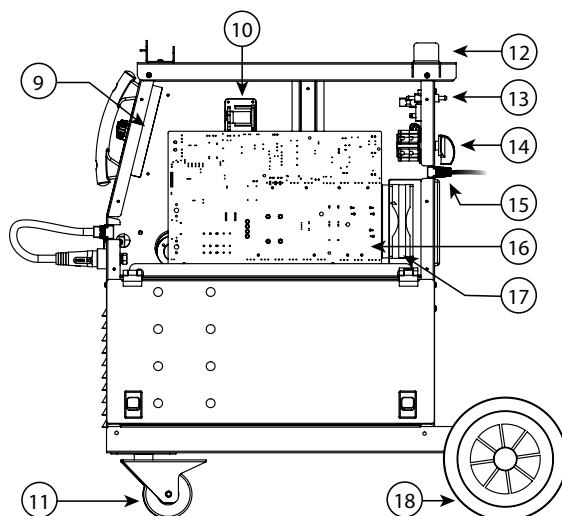
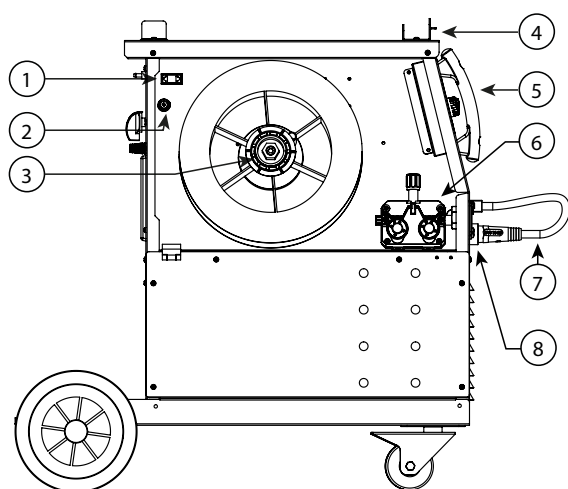
MULTIWELD 320T :



		320T
1	PCBA sekundarni ispravljač	B4084
2	Držać kalema žice	71608 56056
3	Motorizirani kolut	C51568
4	Glavni transformator	53590
5	Izlazna induktivnost	53591
6	Držać osigurača	53348
7	Izlaz za plinski grijač	53436
8	Ventilator	53592
9	Ručke	56047
10	Texas Instruments konektor	51478
11	Prikaz kartice	53572
12	Kontrolna kartica	53593
13	primarna ispravljačka ploča	53574
14	IGBT karta	53594
15	IGBT PCBA UPRAVLJAČKI PROGRAM	53595
16	Filter kartica	53577
17	Solenoidni ventil	71542 71702 71703
18	Kabel za promjenu polariteta	53596
19	Prekidač	53578
20	Kabel za napajanje	B3104
21	Stražnji kotači	71375
22	Prednji kotači	71361
23	modul ispravljača za brzi oporavak	53597

REZERVNI DIJELOVI

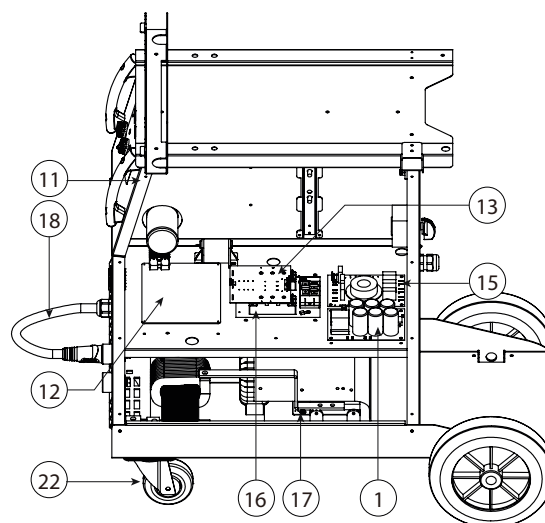
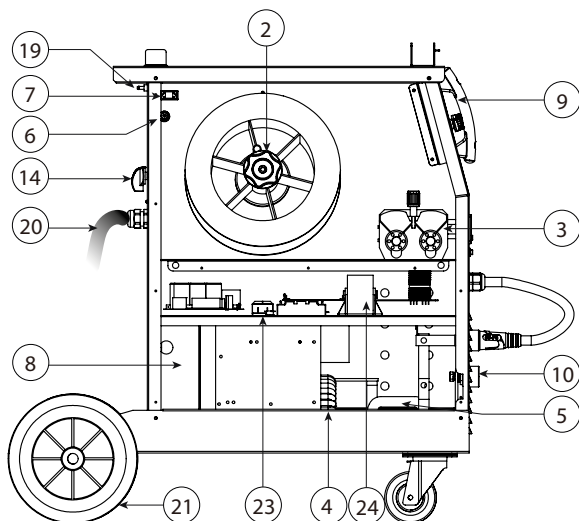
MULTIWELD FV 220M :



		FV 220M
1	Izlaz za plinski grijač	53436
2	Držač osigurača	53348
3	Držač kalema žice	71608 56056
4	Držač za baklju	98853GF
5	Ručke	56047
6	Motorizirani kolut	C51563
7	Kabel za promjenu polariteta	B3125
8	Texas Instruments konektor	51468
9	Prikaz kartice	B4096
10	PFC induktor	63691
11	Prednji kotači	71361
12	stražnji nosač kabela	98854GF
13	Solenoidni ventil	71542 71702 71703
14	Prekidač	53578
15	Kabel za napajanje	C51142
16	Glavna karta	B4108
17	Ventilator	C16533
18	Promjer kotača 200 mm	71375

REZERVNI DIJELOVI

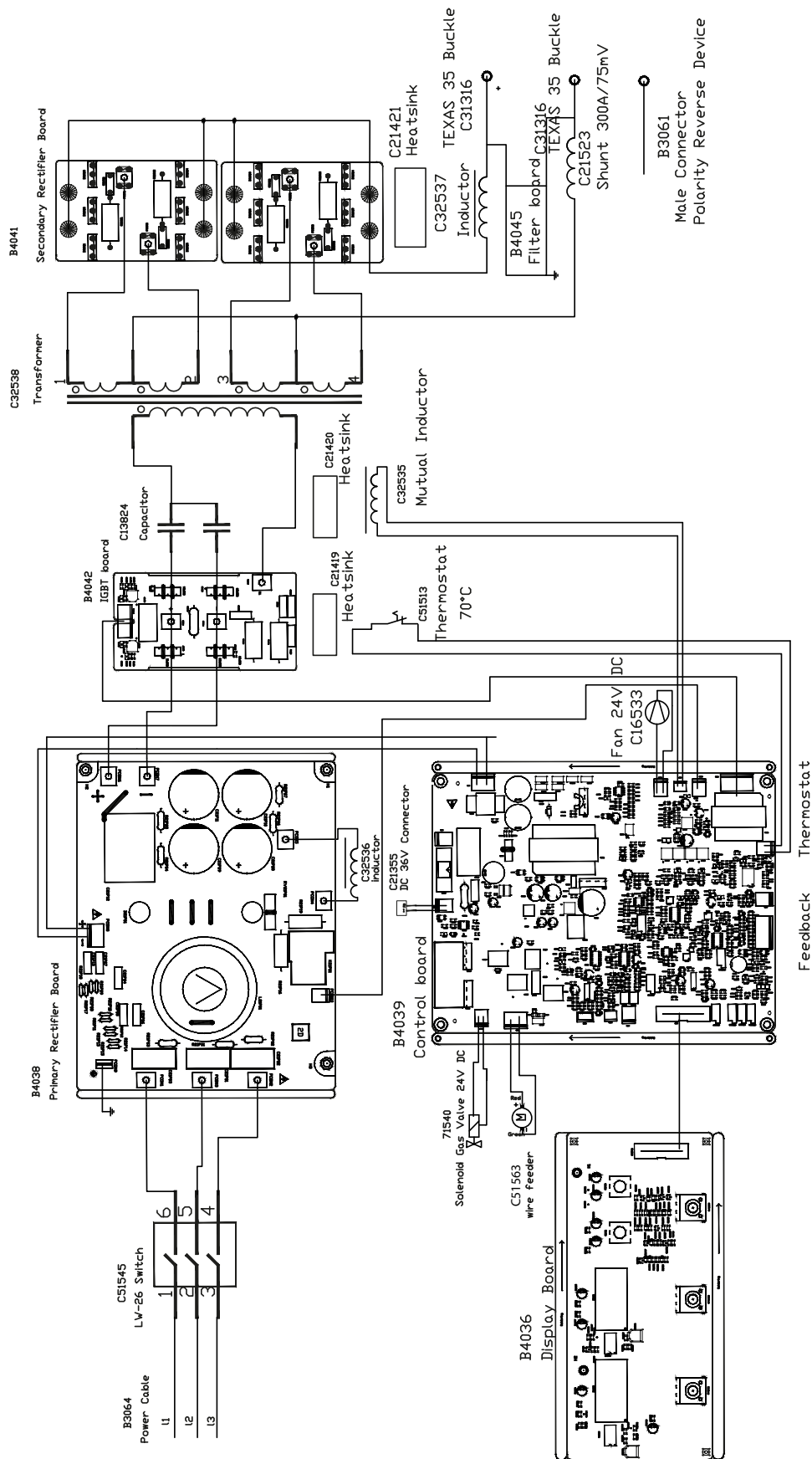
MULTIWELD 400T :



		400T
1	Primarna ploča za napajanje	53561
2	Držač kalema žice	71608 56056
3	Motorizirani kolut	C51568
4	Glavni transformator	C32586
5	Izlazna induktivnost	C32587
6	Držač osigurača	53348
7	Izlaz za plinski grijač	53436
8	Ventilator	53560
9	Ručke	56047
10	Texas Instruments konektor	51461
11	Prikaz kartice	B4137
12	Kontrolna kartica	B4139
13	IGBT kontrolna mapa	B4141
14	Prekidač za uključivanje/isključivanje	51061
15	EMC KARTICA	53568
16	IGBT moduli	53566
17	Kartica sekundarnog ispravljanja	53559
18	Kabel za promjenu polariteta	B3159
19	Solenoidni ventil	71540
20	Kabel za napajanje	21470
21	Stražnji kotači	71375
22	Prednji kotači	71361
23	Ispravljački most	53567
24	Kondenzator	C64062

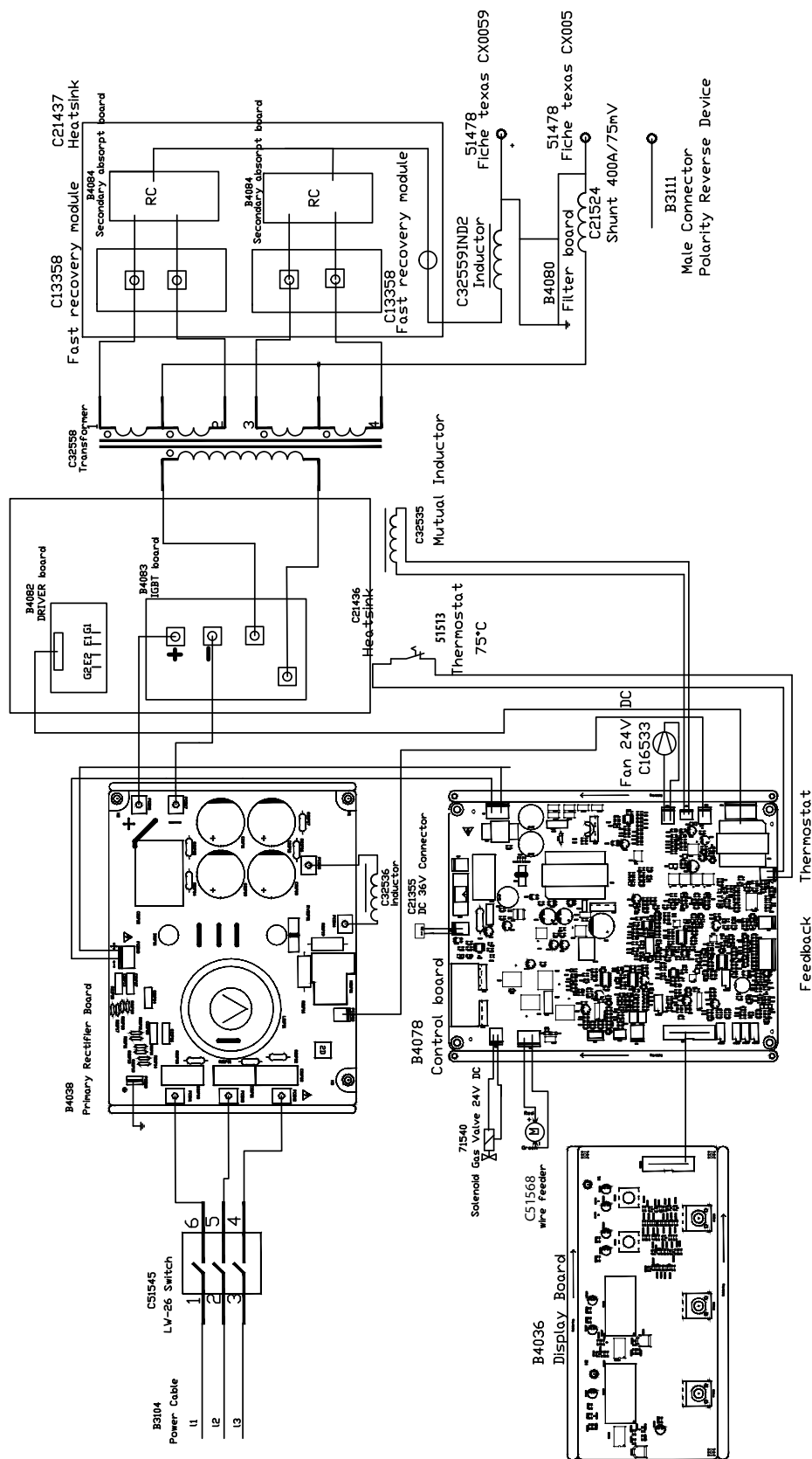
ELEKTRIČNA DIJAGRAM

MULTIWELD 250T :



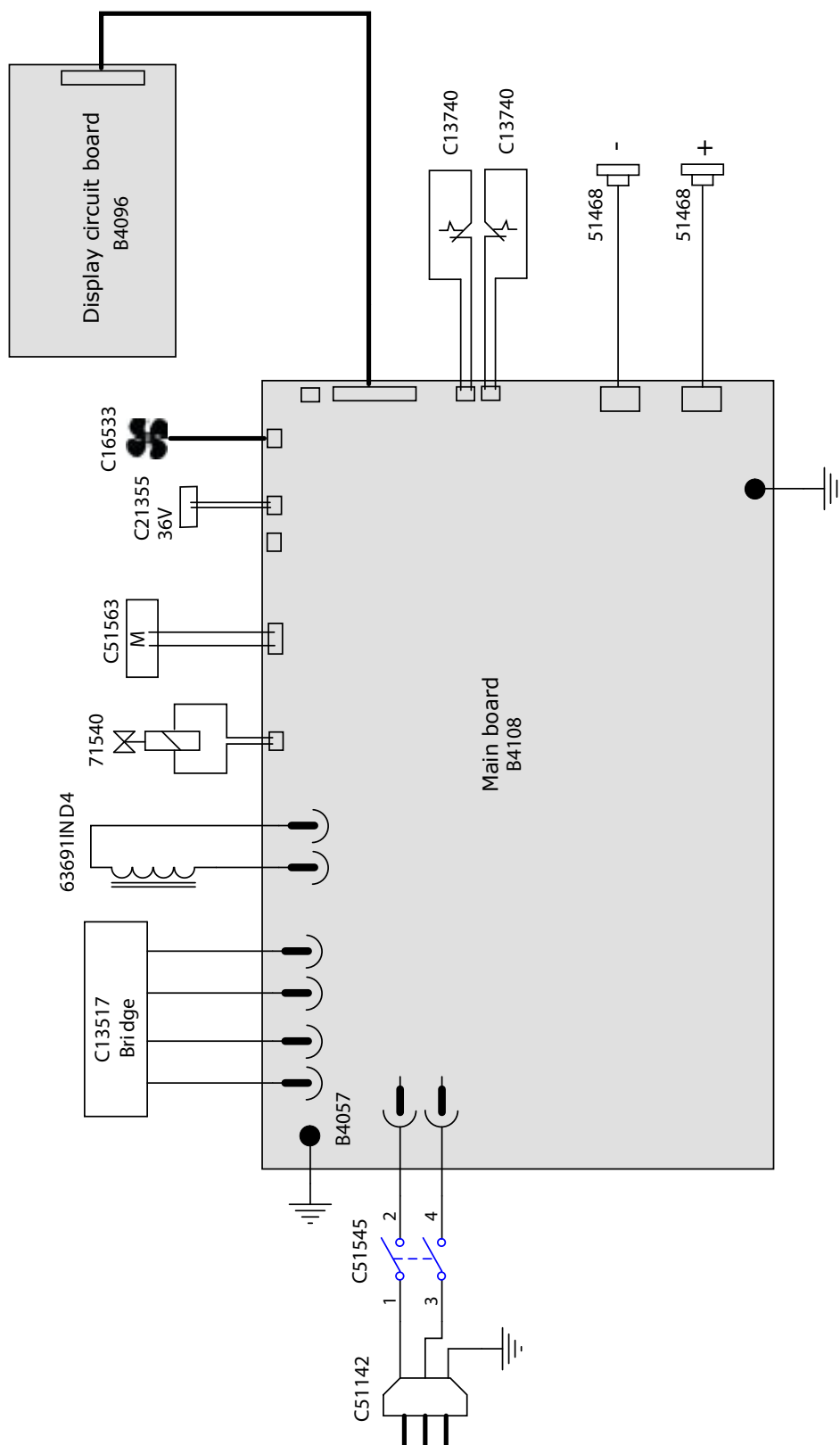
ELEKTRIČNA DIJAGRAM

MULTIWELD 320T :



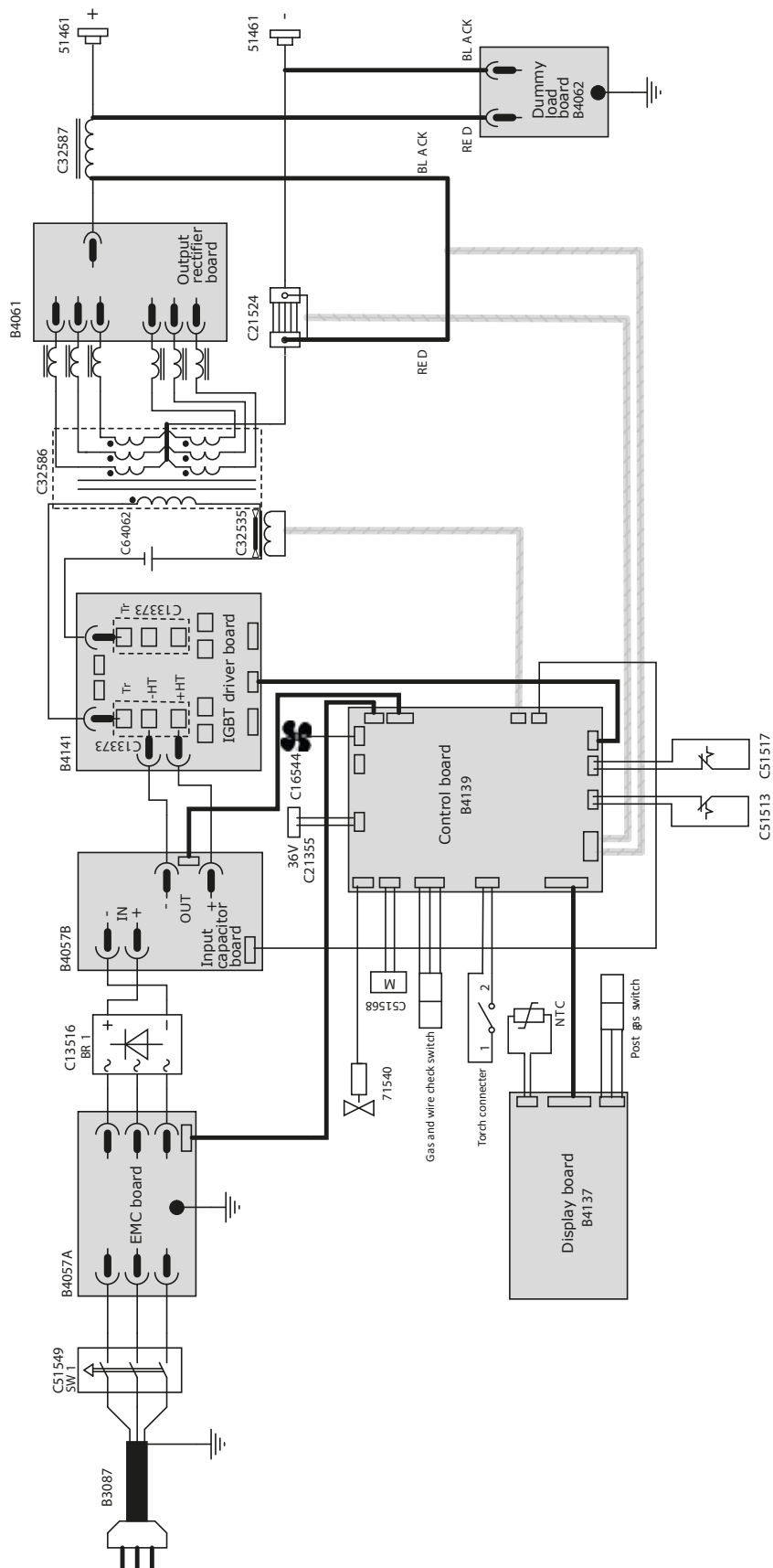
ELEKTRIČNA DIJAGRAM

MULTIWELD 220M FV :



ELEKTRIČNA DIJAGRAM

MULTIWELD 400T :



TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

		250T	320T	400T
Primarni				
Napon napajanja	U1	400 V +/- 15%		
Mrežna frekvencija		50/60 Hz		
Broj faza		3		
Osigurač/prekidač strujnog kruga		16 A	16 A	32 A
Maksimalna efektivna struja napajanja	I _{1eff}	7,6 A	9,6 A	19,8 A
Maksimalna struja napajanja	I _{1maks}	13,94 A	17,51 A	33,47
Dio kabela za napajanje		4 x 1,5 mm ²	4 x 2,5 mm ²	4 x 4 mm ²
Maksimalna aktivna potrošnja snage		8.580 W	11.160 W	16.340 W
Potrošnja goriva u praznom hodu		22 W	31 W	16,1 W
Prinos pri I _{2max}		87%	88%	89%
Faktor snage pri I _{2max}	λ	0,90	0,92	0,72
Klasa EMC-a		A		
Sekundarno		MMA	MIG-MAG	MMA
Napon otvorenog kruga	U ₀ (TCO)	59 V	64 V	70 V
Priroda struje zavarivanja		DC		
Metode zavarivanja		MIG-MAG / MMA		
Minimalna struja zavarivanja		40 A		
Nazivna izlazna struja	I ₂	40 → 250 A	40 → 300 A	40 → 320 A
Konvencionalni izlazni napon	U ₂	21,6 → 30 V	16 → 26,5 V	21,6 → 32 V
* Radni ciklus na 40°C (10 min), standard EN60974-1	IMAX	30%	30%	35%
	60%	200 A	220 A	240 A
	100%	180 A	180 A	200 A
				240 A
Minimalni i maksimalni promjer žice za punjenje	Čelik	0,6 → 1,2 mm	0,6 → 1,2 mm	0,6 → 1,6 mm
	Nehrđajući čelik	0,8 → 1,2 mm	0,8 → 1,2 mm	0,6 → 1,6 mm
	Aluminij	0,8 → 1,0 mm	0,8 → 1,0 mm	0,8 → 1,6 mm
	Žica s jezgrom	0,9 → 1,2 mm	0,9 → 1,2 mm	0,9 → 1,6 mm
Priključak za plamenik		Euro		
Vrsta šljunka		A	B	B
Brzina odmotavanja		2 → 15 m/min	3 → 18 m/min	3 → 21 m/min
Snaga motora		50 W	50 W	50 W
Maksimalni promjer dovodne zavojnice		Ø 300 mm		
Maksimalna težina kalema žice za punjenje		15 kg		
Maksimalni tlak plina	P _{max}	0,5 MPa (5 bara)		
Radna temperatura		-10°C → 40°C		
Temperatura skladištenja		-20°C → 55°C		
Stupanj zaštite		IP21	IP21	IP21
Minimalna klasa izolacije namota		B		
Dimenzije (D x Š x V)		77 x 78 x 47,5 cm		91 x 92,8 x 55 cm
Težina		40 kg	44 kg	64 kg

*Radni ciklusi se izводе prema EN60974-1 na 40°C i tijekom ciklusa od 10 minuta. Tijekom intenzivne upotrebe (prekoračenja radnog ciklusa), toplinska zaštita može se aktivirati; u tom slučaju, luk se gasi i indikatorna lampica se gasi. Uredaj svijetli. Ostavite uređaj uključeno kako bi se ohladio dok se zaštita ne premosti. Izvor struje pokazuje ravnu izlaznu karakteristiku. U nekim zemljama, U₀ se naziva TCO.

TEHNIČKE SPECIFIKACIJE

		FV 220M			
Primarni					
Napon napajanja	U1	110 V +/- 15%		230 V +/- 15%	
Mrežna frekvencija		50/60 Hz			
Broj faza		1			
Osigurač/prekidač strujnog kruga		32 A		16 A	
Maksimalna efektivna struja napajanja	I1eff	20,3 A			
Maksimalna struja napajanja	I1maks	36,99 A			
Dio kabela za napajanje		3 x 2,5 mm²			
Maksimalna aktivna potrošnja snage		7020 W			
Potrošnja goriva u praznom hodu		25,6 W			
Prinos pri I2max		82%			
Faktor snage pri I2max	λ	0,99			
Klasa EMC-a		A			
Sekundarno		MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG
Napon otvorenog kruga	U0 (TCO)	67 V		75 V	
Priroda struje zavarivanja		DC			
Metode zavarivanja		MIG-MAG / MMA			
Minimalna struja zavarivanja		30 A			
Nazivna izlazna struja	I2	30 → 120 A	30 → 140 A	30 → 200 A	30 → 220 A
Konvencionalni izlazni napon	U2	21.2 → 24,8 V	15,5 → 21 V	21.2 → 28 V	15,5 → 25 V
* Radni ciklus na 40°C (10 min), standard EN60974-1	IMAX	30%		20%	
	60%	100 A	110 A	140 A	160 A
	100%	80 A	90 A	100 A	120 A
Minimalni i maksimalni promjer žice za punjenje	Čelik	0,6 → 1,0 mm			
	nehrdajući čelik	0,8 → 1,0 mm			
	aluminij	0,8 → 1,0 mm			
	žica s jezgrom	0,9 → 1,2 mm			
priključak za plamenik		Euro			
Vrsta šljunka		A			
Brzina odmotavanja		2 11 m/min		2 15 m/min	
Snaga motora		50 W		50 W	
Maksimalni promjer dovodne zavojnice		Ø 300 mm			
Maksimalna težina kalema žice za punjenje		15 kg			
Maksimalni tlak plina	Pmax	0,5 MPa (5 bara)			
Radna temperatura		-10°C → +40 °C			
Temperatura skladištenja		-20°C → +55 °C			
Stupanj zaštite		IP23			
Minimalna klasa izolacije namota		B			
Dimenzije (D x Š x V)		77 x 79 x 47 cm			
Težina		32 kg			

*Radni ciklusi se izvođe prema EN60974-1 na 40°C i tijekom ciklusa od 10 minuta. Tijekom intenzivne upotrebe (prekoračenja radnog ciklusa), toplinska zaštita može se aktivirati; u tom slučaju, luk se gasi i indikatorna lampica se gasi. Uredaj svijetli. Ostavite uređaj uključen kako bi se ohladio dok se zaštita ne premosti. Izvor struje opisuje karakteristiku ravnog izlaza. U nekim zemljama U0 se naziva TCO.

IKONE

	Upozorenje! Prije upotrebe pročitajte upute za uporabu.
	Izvor napajanja inverterske tehnologije koji isporučuje istosmjernu struju.
	Izvor napajanja inverterske tehnologije koji isporučuje istosmjernu struju.
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Klasa A	Uređaj je u skladu sa standardima EN60974-1 i EN60971-10, uređaj klase A.
IEC 60974-5	Uređaj je u skladu s normom EN 60974-5.
	MMA (ručno elektrodučno zavarivanje)
	MIG/MAG zavarivanje
	Pogodno za zavarivanje u okruženjima s povećanim rizikom od strujnog udara. Međutim, sam izvor napajanja ne smije se postavljati na takva mjesta.
IP21	Zaštićeno od pristupa opasnim dijelovima čvrstih tijela promjera > 12,5 mm (ekvivalent prstu) i od vertikalnih kapljica vode.
IP23	Zaštićeno od pristupa opasnim dijelovima čvrstih tijela promjera >12,5 mm i zaštićeno od kiše usmjerene pod kutom od 60° od vertikale.
	Kontinuirana struja zavarivanja
U0	Nazivni napon bez opterećenja
X(40°C)	Radni ciklus prema standardu EN60974-1 (10 minuta – 40°C)
I ₂	Odgovarajuća konvencionalna struja zavarivanja
A	Ampera
U ₂	Konvencionalni naponi pri odgovarajućim opterećenjima
V	Volt
Hz	Herc
3~ 50/60 Hz	Trofazno napajanje, 50 ili 60 Hz
1~ 50/60 Hz	Jednofazno napajanje, 50 ili 60 Hz
U ₁	Nazivni napon napajanja
I _{1max}	Maksimalna nazivna struja napajanja (RMS vrijednost)
I _{1eff}	Maksimalna efektivna struja napajanja
	Oprema sukladna europskim direktivama. Izjava o sukladnosti EU dostupna je na našoj web stranici (vidi naslovnicu).
	Oznaka sukladnosti EAC-a (Euroazijske ekonomske zajednice)
	Oprema je u skladu s britanskim zahtjevima. Britanska izjava o sukladnosti dostupna je na našoj web stranici (vidi naslovnicu).
	Dovod plina
	Ovaj materijal podliježe odvojenom prikupljanju u skladu s Europskom direktivom 2012/19/EU. Ne odlagati u kućni otpad!
	Proizvod se može reciklirati, uz pridržavanje uputa za sortiranje.
	Oprema koja je u skladu s marokanskim standardima. Izjava CM Informacije o sukladnosti s (CMIM) dostupne su na našoj web stranici (vidi naslovnicu).
	Informacije o temperaturi (termička zaštita)
	Brzina žice
	Ispuštanje plina

**GYS France**

Siège social / Headquarter
1, rue de la Croix des Landes - CS 54159
53941 Saint-berthevin Cedex
France

www.gys.fr
+33 2 43 01 23 60
service.client@gys.fr

GYS Italia

Filiale / Filiale
Via Porta Est, 7
30020 Marcon - VE
Italia

www.gys-welding.com
+39 041 53 21 565
italia@gys.fr

GYS UK

Filiale / Subsidiary
Unit 3
Great Central Way
CV21 3XH - Rugby - Warwickshire
United Kingdom

www.gys-welding.com
+44 1926 338 609
uk@gys.fr

GYS China

Filiale / 子公司
6666 Songze Road,
Qingpu District
201706 Shanghai
China

www.gys-china.com.cn
+86 6221 4461
contact@gys-china.com.cn

GYS GmbH

Filiale / Niederlassung
Professor-Wieler-Straße 11
52070 Aachen
Deutschland

www.gys-schweissen.com
+49 241 / 189-23-710
aachen@gys.fr

GYS Iberica

Filiale / Filial
Avenida Pirineos 31, local 9
28703 San Sebastian de los reyes
España

www.gys-welding.com
+34 917.409.790
iberica@gys.fr