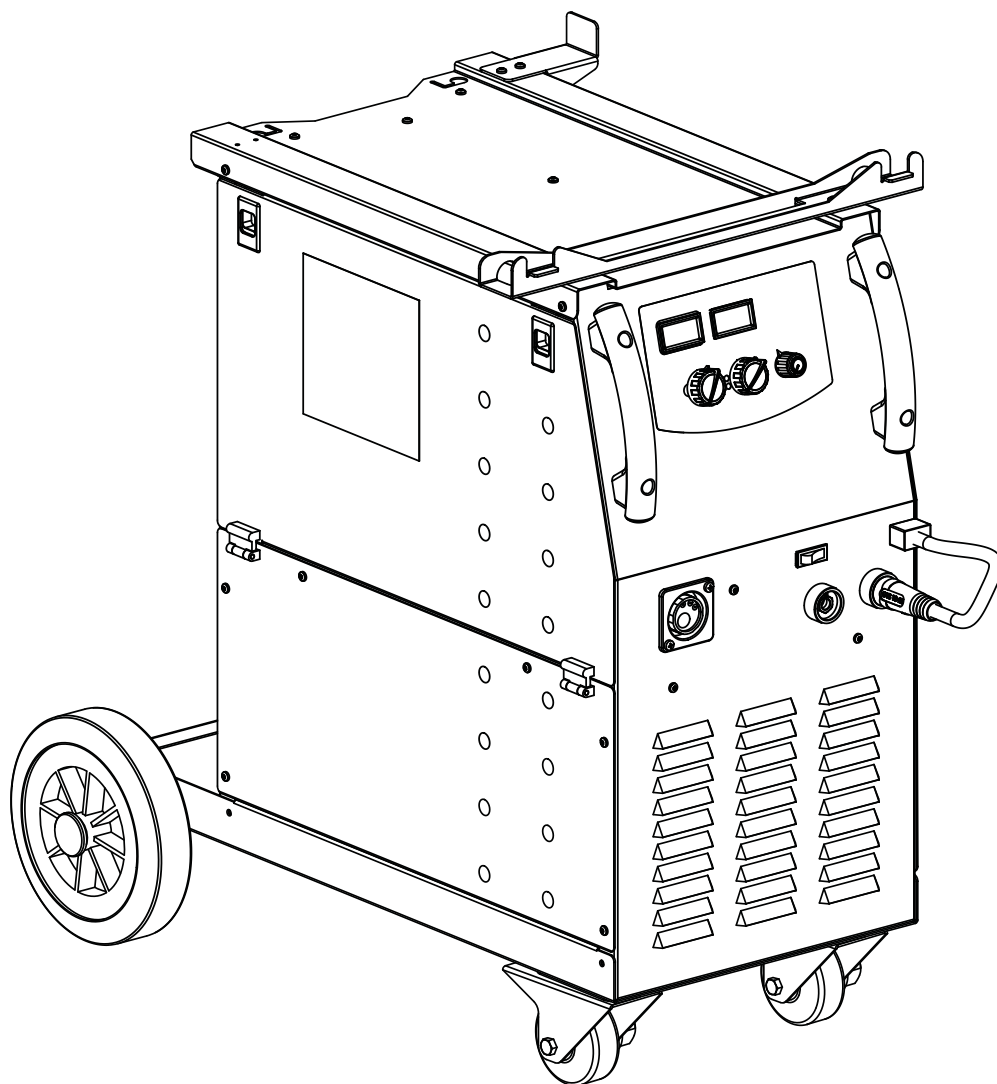




FI 2 - 20

MULTIWELD 160M / 200M

MIG/MAG- ja MMA-hitsauskone

VAROITUKSET - TURVALLISUUSÄÄNNÖT

YLEISET OHJEET



Nämä ohjeet on luettava ja ymmärrettävä täysin ennen käyttöä. Mitään muutoksia tai huoltotoimia, joita ei ole mainittu tässä käyttöoppaassa, ei saa tehdä.

Valmistaja ei ole vastuussa mistään henkilö- tai omaisuusvahingoista, jotka johtuvat käytöstä, joka ei ole tämän käyttöoppaan ohjeiden mukainen. Ongelmien tai epävarmuuksien ilmetessä ota yhteyttä pätevään henkilöön varmistaaksesi laitteen asianmukaisen toiminnan.

YMPÄRISTÖ

Tätä laitetta saa käyttää ainoastaan hitsaustöihin tyypikilvessä ja/tai käyttöohjeessa ilmoitetuissa rajoissa. Turvallisuusohjeita on noudatettava. Valmistajaa ei voida pitää vastuussa laitteen virheellisestä tai vaarallisesta käytöstä.

Laitetta on käytettävä polttopölyssä tilassa, jossa ei ole happoja, syttyviä kaasuja tai muita syövyttäviä aineita, ja sama koskee sen varastointia. Varmista riittävä ilmankierto käytön aikana.

Lämpötila-alueet:

Käytä -10 ja +40 °C:n (+14 ja +104 °F) lämpötilassa.

Säilytyslämpötila -20 ja +55 °C (-4–131 °F).

Ilmankosteus:

Alle tai yhtä suuri kuin 50 % 40 °C:n (104 °F:n) lämpötilassa.

Alle tai yhtä suuri kuin 90 % 20 °C:ssa (68 °F).

Korkeus:

Jopa 1000 m merenpinnan yläpuolella (3280 jalkaa).

HENKILÖKOHTAINEN SUOJELU JA MUIDEN SUOJELU

Kaarihitsaus voi olla vaarallista ja aiheuttaa vakavia tai jopa kuolemaan johtavia vammoja.

Hitsaus altistaa ihmiset vaaralliselle lämmönlähteelle, valokaaren valosäteilylle, sähkömagneettisille kentille (varoitusta sydämentahdistimen käyttäjille), sähköiskun vaaralle, melulle ja kaasumaisille höyryille.

Suojaa itsesi ja muut asianmukaisesti noudattamalla näitä turvallisuusohjeita:



Suojautuaksesi palovammoilta ja säteilyltä, käytä hihansuutonta, eristävää, kuivaa, palonestoainetta sisältävää ja hyväkuntoista vaatetusta, joka peittää koko kehon.



Käytä käsineitä, jotka takaavat sähkö- ja lämpöeristyksen.



Käytä hitsaussuojaimia ja/tai hitsauskypärää, jossa on riittävä suojaustaso (joka vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan). Suojaa silmäsi puhdistustöiden aikana. Piilolinssien käyttö on ehdottomasti kielletty.

Joskus on tarpeen rajata alueet palosuojatuilla verhoilla suojaamaan hitsausaluetta valokaaren säteiltä, roiskeilta ja hehkuvilta jätteiltä.

Kehota hitsausalueella olevia olemaan tuijottamatta valokaaren säteitä tai sulaneita osia ja käyttämään asianmukaisia suojavaatteita.



Käytä kuulonsuojaimia, jos hitsausprosessin melutaso ylittää sallitun rajan (sama koskee kaikkia hitsausalueella olevia).

Pidä kädet, hiukset ja vaatteet poissa liikkuvista osista (tuuletin).

Älä koskaan poista jäähdytysyksikön suojakansia, kun hitsausvirtalähde on päällä; valmistajaa ei voida pitää vastuullisena onnettomuuden sattuessa.



Vastahitsatut osat ovat kuumia ja voivat aiheuttaa palovammoja käsiteltäessä. Varmista polttimen tai elektrodinpitimen huoltotoimenpiteitä suoritettaessa, että se on jäähtynyt riittävästi odottamalla vähintään 10 minuuttia ennen kaikkia toimenpiteitä. Jäähdytyslaitteen on oltava päällä vesijäähdytteistä poltinta käytettäessä, jotta neste ei aiheuta palovammoja.

Työalue on tärkeää varmistaa ennen sieltä poistumista ihmisten ja omaisuuden suojaamiseksi.

HITSAUSHÖYRYT JA -KAASUT



Hitsauksen aikana syntyvät höyryt, kaasut ja pöly ovat terveydelle vaarallisia. Riittävä ilmanvaihto on välttämätöntä, ja joskus tarvitaan ulkoista ilmansyöttöä. Raitisilmamaamari voi olla ratkaisu, jos ilmanvaihto on riittämätön. Tarkista imutehokkuus vertaamalla sitä turvallisuusstandardeihin.

Varoitus: Pienissä tiloissa hitsaus vaatii etäturvallisuuden valvontaa. Lisäksi tiettyjen lyijyä, kadmiumia, sinkkiä, elohopeaa tai jopa berylliumia sisältävien materiaalien hitsaus voi olla erityisen haitallista; poista rasva osista ennen hitsausta. Pullot on säilytettävä avoimissa tai hyvin ilmastoiduissa tiloissa. Niiden on oltava pystyasennossa ja kiinnitettynä tukeen tai kärryyn. Hitsausta tulisi välttää rasvan tai maalin läheisyydessä.

TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA



Hitsausalueen on oltava täysin suojattu; syttyvät materiaalit on pidettävä vähintään 11 metrin etäisyydellä. Hitsaustyön läheisyydessä on oltava sammutusvälineet.

Varo kuumien materiaalien roiskeita tai kipinöitä, jopa halkeamien läpi, sillä ne voivat aiheuttaa tulipalon tai räjähdysen. Pidä ihmiset, syttyvät esineet ja paineistetut säiliöt turvallisen etäisyyden päässä. Hitsaus suljetuissa astioissa tai putkissa on kielletty, ja jos ne ovat avoimia, ne on tyhjennettävä kaikesta syttyvästä tai räjähdyskerästä materiaalista (öljy, polttoaine, kaasujäämät jne.). Hiontatöitä ei saa suunnata hitsausvirran lähdeä tai syttyviä materiaaleja kohti.

KAASUPULLOT



Sylintereistä vuotava kaasu voi aiheuttaa tukehtumisvaaran, jos sitä pääsee keskittymään hitsausalueelle (tuuleta hyvin). Kuljetus on suoritettava turvallisesti: sylinterit on suljettava ja hitsausvirtalähde on katkaistava. Ne on varastoitava pystysuoraan ja kiinnitettävä tuella putoamisriskin rajoittamiseksi. Sulje pullo käyttökertojen välillä. Varo lämpötilan vaihteluita ja altistumista auringonvalolle. Pullo ei saa joutua kosketuksiin liekin, valokaaren, polttimen, maadoituspuristimen tai minkään muun lämmön- tai hehkunlähteen kanssa. Varmista, että se pidetään erillään sähkö- ja hitsauspiireistä, äläkä siksi koskaan hitsaa paineistettua pulloa. Varo avaaessasi pullon venttiiliä, pidä pää poissa venttiilistä ja varmista, että käytetty kaasu sopii hitsausprosessiin.

SÄHKÖTURVALLISUUS



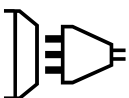
Käytetyn sähköverkon on oltava asianmukaisesti maadoitettu. Käytä arvokilvessä suositeltua sulakekokoa. Sähköisku voi aiheuttaa vakavia, suoria tai epäsuoria onnettomuuksia tai jopa kuoleman.

Älä koskaan kosketa jännitteisiä osia jännitteisen virtalähteen sisällä tai ulkopuolella (polttimet, puristimet, kaapelit, elektrodit), koska ne on kytketty hitsauspiiriin. Ennen hitsausvirtalähteen avaamista se on irrotettava verkkovirrasta ja annettava olla irti kahdeksi minuutiksi, jotta kaikki kondensaattorit purkautuvat. Älä kosketa poltinta tai elektrodinpidintä ja maadoituspuristinta samanaikaisesti. Varmista, että pätevä ja valtuutettu henkilöstö vaihtaa vaurioituneet kaapelit ja polttimet. Valitse kaapelin poikkileikkaus käyttötarkoituksen mukaan. Käytä aina kuivia ja puhtaita vaatteita suojautuaksesi hitsausvirtapiiriltä. Käytä eristäviä jalkineita kaikissa työympäristöissä.

LAITTEIDEN EMC-LUOKITTELU



Tätä luokan A laitetta ei ole tarkoitettu käytettäväksi asuinympäristössä, jossa sähkö toimitetaan julkisesta pienjänniteverkosta. Tällaisissa ympäristöissä sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamisessa voi olla vaikeuksia johtuvien ja säteilevien radiotaajuushäiriöiden vuoksi.



Tämä laite ei ole standardin IEC 61000-3-12 mukainen ja se on tarkoitettu liitettäväksi yksityisiin pienjänniteverkkoihin, jotka on kytketty julkiseen sähköverkkoon vain keski- ja korkeajännitteellä. Jos laite liitetään julkiseen pienjänniteverkkoon, laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla on varmistaa jakeluverkon operaattorin kanssa, että laite voidaan liittää.



Edellyttäen, että pienjännitteisen julkisen jakeluverkon impedanssi yhteisessä kytkentäpisteessä on alle $Z_{max} = 0,409$ ohmia, tämä laite on standardin IEC 61000-3-11 mukainen ja se voidaan liittää pienjännitteisiin julkisiin jakeluverkkoihin. Laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla on varmistaa, tarvittaessa neuvottelemalla jakeluverkon operaattorin kanssa, että verkon impedanssi on impedanssirajoitusten mukainen.

SÄHKÖMAGNEETTISET PÄÄSTÖT



Minkä tahansa johtimen läpi kulkeva sähkövirta tuottaa paikallisia sähkö- ja magneettikenttiä (EMF). Hitsausvirta tuottaa sähkömagneettisen kentän hitsauspiiriin ja hitsauslaitteen ympärille.

Sähkömagneettiset kentät (EMF) voivat häiritä tiettyjä lääketieteellisiä implantteja, kuten sydämentahdistimia. Lääketieteellisten implanttien käyttäjien on ryhdyttävä suojatoimenpiteisiin. Esimerkiksi ohikulkijoiden pääsyä on rajoitettava tai hitsaajille on tehtävä yksilöllisiä riskinarvioiteja.

Kaikkien hitsaajien tulee noudattaa seuraavia menetelmiä minimoidakseen altistumisen hitsauspiirin sähkömagneettisille kentille:

- Aseta hitsauskaapelit yhteen – kiinnitä ne kiinnikkeellä, jos mahdollista;
- aseta itsesi (vartalo ja pää) mahdollisimman kauas hitsauspiiristä;
- Älä koskaan kiedo hitsauskaapeleita kehon ympärille;
- Älä aseta kehoasi hitsauskaapeleiden väliin. Pidä molempia hitsauskaapeleita samalla puolella kehoa.
- kytke paluukaapeli hitsattavaan osaan mahdollisimman lähelle hitsattavaa aluetta;
- älä työskentele hitsausvirtalähteen vieressä, älä istu sen päällä tai nojaa siihen;
- Älä hitsaa hitsausvirtalähdettä tai langansyöttölaitetta kuljetettaessa.



Sydämentahdistinta käyttävien henkilöiden tulisi neuvotella lääkärin kanssa ennen tämän laitteen käyttöä. Altistuminen sähkömagneettisille kentille hitsauksen aikana voi aiheuttaa muita terveysvaikutuksia, joita ei vielä tunneta.

SUOSITUKSIA ALUEEN ARVIOINTIIN JA HITSASAASENNUKSEEN

Yleistysä

Käyttäjää on vastuussa kaarihitsauslaitteen asentamisesta ja käytöstä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Jos sähkömagneettisia häiriöitä havaitaan, käyttäjän vastuulla on ratkaista tilanne valmistajan teknisen avun avulla. Joissakin tapauksissa tämä korjaava toimenpide voi olla niinkin yksinkertainen kuin hitsauspiirin maadoitus. Toisissa tapauksissa voi olla tarpeen rakentaa sähkömagneettinen suoja hitsausvirtalähteen ja koko työkalupaleen ympärille sekä asentaa tulosuodattimet. Kaikissa tapauksissa sähkömagneettisia häiriöitä on vähennettävä, kunnes ne eivät enää ole ongelma.

Hitsausalueen arviointi

Ennen kaarihitsauslaitteen asentamista käyttäjän on arvioitava mahdolliset sähkömagneettiset ongelmat ympäröivällä alueella. Seuraavat asiat on otettava huomioon:

- a) muiden sähkö-, ohjaus-, merkinanto- ja puhelinkaapeleiden läsnäolo kaarihitsauslaitteen yläpuolella, alapuolella ja vieressä;
- b) radio- ja televisiovastaanottimet ja -lähettimet;
- c) tietokoneet ja muut ohjauslaitteet;
- d) turvallisuuden kannalta kriittiset laitteet, esimerkiksi teollisuuslaitteiden suojaus;
- e) naapureiden terveys, esimerkiksi sydämentahdistimien tai kuulolaitteiden käyttö;
- f) kalibrointiin tai mittaukseen käytettävät laitteet;
- g) muiden ympäristössä olevien materiaalien häiriönsieto.

Käyttäjän on varmistettava, että ympäristössä käytettävät muut laitteet ovat yhteensopivia. Tämä voi vaatia lisäsuojatoimenpiteitä; (h) kellonaika, jolloin hitsaus tai muut toiminnot on suoritettava.

Huomioitavan ympäröivän alueen koko riippuu rakennuksen rakenteesta ja siinä tapahtuvista muista toiminnoista. Ympäröivä alue voi ulottua tilojen rajojen ulkopuolelle.

Hitsausasennuksen arviointi

Alueen arvioinnin lisäksi kaarihitsauslaitosten arviointi voi auttaa tunnistamaan ja ratkaisemaan häiriöitä. Päästöarviointien tulisi sisältää paikan päällä tehtäviä mittauksia CISPR-sopimuksen 10 artiklan mukaisesti. Paikan päällä tehtävillä mittauksilla voidaan myös vahvistaa lieventämistoimenpiteiden tehokkuus.

SUOSITUKSET SÄHKÖMAGNEETTISTEN PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISMENETELMISTÄ

a. Julkinen virransyöttö: Kaarihitsauslaitteet tulee kytkeä julkiseen virransyöttöön valmistajan suositusten mukaisesti. Jos häiriöitä ilmenee, lisäsuojatoimenpiteitä, kuten julkisen virransyötön suodattaminen, voidaan tarvita. Kiinteästi asennettujen kaarihitsauslaitteiden virtajohdon suojaamista metalliputkessa tai vastaavassa on harkittava. Suojauksen sähköinen jatkuvuus on varmistettava koko sen pituudelta. Suojaus on liitettävä hitsausvirtalähteeseen, jotta putken ja hitsausvirtalähteen kotelon välillä on hyvä sähköinen kontakti.

b. Kaarihitsauslaitteiden huolto: Kaarihitsauslaitteet on huollettava säännöllisesti valmistajan suositusten mukaisesti. Kaikkien huoltopisteiden, huoltoluukkujen ja kansien on oltava suljettuina ja lukittuina asianmukaisesti, kun kaarihitsauslaite on käytössä. Kaarihitsauslaitteita ei saa muuttaa millään tavalla, lukuun ottamatta valmistajan ohjeissa määriteltyjä muutoksia ja säätöjä. Erityisesti valokaaren sytytys- ja vakautuslaitteiden valokaaren kipinäväli on säädettävä ja huollettava valmistajan suositusten mukaisesti.

c. Hitsauskaapelit: Kaapeleiden tulee olla mahdollisimman lyhyitä ja ne tulee sijoittaa lähelle toisiaan maan lähelle tai maan päälle.

d. Potentiaalintasaus: Kaikki ympäröivällä alueella olevat metalliesineet tulee yhdistää. Työkappaleeseen liitetyt metalliesineet lisäävät kuitenkin käyttäjän sähköiskun riskiä, jos ne koskettavat sekä näitä metalliesineitä että elektroodia. Käyttäjä tulee eristää tällaisista metalliesineistä.

e. Työkappaleen maadoitus: Kun työkappaletta ei ole maadoitettu sähköturvallisuuksista tai sen koon ja sijainnin vuoksi – esimerkiksi laivanrungon tai rakennusten metallirungon tapauksessa – maadoitusliitäntä voi joissakin tapauksissa, mutta ei aina, vähentää päästöjä. On varottava maadoittamasta työkappaleita, jotka voivat lisätä käyttäjien loukkaantumiseriskistä tai muiden sähkölaitteiden vaurioitumisriskistä. Tarvittaessa työkappale tulee maadoittaa suoraan, mutta joissakin maissa, joissa tämä suora liitäntä ei ole sallittu, liitäntä tulee tehdä sopivalla kondensaattorilla, joka valitaan kansallisten määräysten mukaisesti.

f. Suojaus ja suojaus: Lähiympäristön muiden kaapeleiden ja laitteiden valikoiva suojaus ja suojaus voivat rajoittaa häiriöongelmia. Koko hitsausalueen suojaamista voidaan harkita erityissovelluksissa.

HITSAUSVIRTALÄHTEEN KULJETUS JA SIIRTO



Älä käytä kaapeleita tai poltinta hitsausvirtalähteen siirtämiseen. Se on siirrettävä pystyasennossa. Älä vie virtalähdettä ihmisten tai esineiden yli. Älä koskaan nosta kaasupulloa ja virtalähdettä samanaikaisesti. Niiden kuljetusalustat ovat erilliset. On parasta poistaa lankakela ennen hitsausvirtalähteen nostamista tai kuljettamista.

LAITTEIDEN ASENNUS

- Aseta hitsausvirtalähde lattialle, jonka kaltevuus on enintään 10°.
- Varmista, että hitsausvirtalähteen tuuletukselle ja ohjaimille on riittävästi tilaa.
- Älä käytä ympäristössä, jossa on johtavaa metallipölyä.
- Hitsausvirtalähde on suojattava kaatosateelta eikä sitä saa altistaa auringonvalolle.
- Laitteen suojausluokka on IP21, mikä tarkoittaa:
 - suojaus yli 12,5 mm halkaisijaltaan olevien kiinteiden kappaleiden vaarallisiin osiin pääsystä ja,
 - suoja pystysuunnassa putoavilta vesipisaroilta

Virta-, jatko- ja hitsauskaapelit on kelattava kokonaan auki ylikuumenemisen estämiseksi.



Valmistaja ei ole vastuussa henkilöille tai omaisuudelle aiheutuneista vahingoista, jotka johtuvat tämän laitteen virheellisestä ja vaarallisesta käytöstä.



Harhahitsausvirrat voivat tuhota maadoitusjohtimia, vahingoittaa sähkölaitteita ja -välineitä sekä aiheuttaa komponenttien ylikuumenemista, mikä voi johtaa tulipaloon.

- Kaikkien juotosliitosten on oltava tiukasti kiinni; tarkista ne säännöllisesti!
- Varmista, että osa on tukevasti kiinnitetty eikä siinä ole sähköongelmia!
- Kiinnitä tai ripusta kaikki hitsauslähteen sähköä johtavat osat, kuten runko, vaunu ja nostojärjestelmät, niin, että ne ovat eristettyjä!
- Älä aseta muita laitteita, kuten porakoneita, teroituslaitteita jne. hitsauslähteen, vaunun tai nostolaitteiden päälle ilman eristystä!
- Aseta hitsauspolttimet tai elektrodinpitimet aina eristetylle pinnalle, kun niitä ei käytetä!

HUOLTO / VINKKEJÄ



- Huoltoa saa suorittaa vain pätevä henkilö. Vuosittainen huolto on suositeltavaa.
- Katkaise virta irrottamalla laitteen pistoke pistorasiasta ja odota kaksi minuuttia ennen kuin työskentelet laitteen parissa. Laitteen sisällä on korkeita jännitteitä ja virtoja, jotka ovat vaarallisia.
- Poista kansi säännöllisesti ja puhalla pöly pois. Käytä tilaisuus hyväksesi ja anna pätevän henkilön tarkistaa sähköliitännät eristetyllä työkalulla.
- Tarkista virtajohtojen kunto säännöllisesti. Jos virtajohto on vaurioitunut, valmistajan, sen huoltoedustajan tai vastaavan pätevän henkilön on vaihdettava se vaaran välttämiseksi.
- Jätä hitsausvirtalähteen tuuletusaukot vapaiksi ilmanottoa ja -poistoa varten.
- Älä käytä tätä hitsausvirtalähdettä jäätyneiden putkien sulattamiseen, akkujen/akkujen lataamiseen tai moottoreiden käynnistämiseen.

ASENNUS – TUOTTEEN KÄYTTÖ

Vain valmistajan valtuuttama kokenut henkilöstö saa suorittaa asennuksen. Asennuksen aikana varmista, että generaattori on irrotettu verkkovirrasta. Optimaalisten tuoteasetusten saavuttamiseksi on suositeltavaa käyttää laitteen mukana toimitettuja hitsauskaapeleita.

KUVAUS

Kiitos, että valitsit meidät! Jotta saisit työstäsi parhaan mahdollisen hyödyn, luethan seuraavat tiedot huolellisesti: MULTIWELD-hitsauskoneet ovat puoliautomaattisia MIG/MAG-, täytelanka- ja puikkohitsauskoneita. Niissä on manuaaliset säädöt, joita helpottaa laitteen säätöruudukko. Niitä suositellaan teräksen, ruostumattoman teräksen ja alumiinin hitsaukseen.

TOIMITETTU LAITTEEN MUKANA

	MULTIWELD 160M 013612	MULTIWELD 200M 066595
3 metriä	✓	✓
2 m - 16 mm ²	✓	✓
2 m - 16 mm ²	✓	✓

MULTIWELD-generaattorin mukana toimitettuja lisävarusteita saa käyttää vain tämän tuotteen kanssa.

VIRTALÄHDE

Tämä laite toimitetaan 16 A:n CEE7/7-tyyppisellä pistokkeella, ja sitä saa käyttää ainoastaan 230 V:n (50–60 Hz) kolmijohtimisessa yksivaiheisessa sähköasennuksessa, jonka nollajohdin on kytketty maahan.

Laitteeseen on merkitty laitteen tehollinen virrankulutus (I_{1eff}) maksimaalisissa käyttöolosuhteissa. Tarkista, että virtalähde ja sen suojalaitteet (sulake ja/tai katkaisija) ovat yhteensopivia käytön aikana tarvittavan virran kanssa. Joissakin maissa pistoke on ehkä vaihdettava, jotta laitetta voidaan käyttää maksimiolosuhteissa.

Intensiivisen käytön aikana (> käyttöjakso) lämpösuoja saattaa aktivoitua, jolloin valokaari sammuu ja suojamerkkivalo syttyy.

LIITÄNTÄ GENERAATTORIIN

Tämä laite voi toimia generaattoreilla, jos apuvirtalähde täyttää seuraavat vaatimukset:

- Jännitteen on oltava vaihtovirtaa, asetettu ohjeiden mukaisesti ja huippujännitteen on oltava alle 400 V.

- Taajuuden on oltava 50 ja 60 Hz:n välillä.

Näiden olosuhteiden tarkistaminen on välttämätöntä, koska monet generaattorit tuottavat korkeita jännitepiikkejä, jotka voivat vahingoittaa laitteita.

JATKOJOHDON KÄYTTÖ

Kaikkien jatkojohtojen kooltaan ja poikkileikkaukseltaan on oltava laitteen jännitteeseen sopivat.

Käytä jatkojohtoa, joka on kansallisten määräysten mukainen.

	Tulojännite	Jatkojohtoon osa (<45m)
MULTIWELD 160M	230 V - 1~	1,5 mm ²
MULTIWELD 200M	230 V - 1~	2,5 mm ²

TYÖKUVAUS (KUVA I)

- | | |
|--|---|
| 1- Kelatuki | 8- Soihstupidike |
| 2- takavaijerin tuki | 9- Kaasuliitäntä |
| 3- Digitaalinen näyttö | 10- Päälle/pois-kytkin |
| 4- Hitsausparametrien asetukset | 11- Virtakaapeli |
| 5- Eurooppalaisen standardin mukainen polttimeen sovitin | 12- Kaasupulloteline (enintään 4 m ³ :n pullo) |
| 6- Napaisuuden vaihtokaapeli | 13- 36 V AC -pistorasia kaasulämmityslaitteelle |
| 7- Maadoituspuristimen liitin | 14- Säilytystila |
| | 15- MIG/MMA-kytkin |

IHMISEN JA KONEEN VÄLINEN RAJAPINTA (HMI) (KUVA VI)

- | | |
|---|---|
| 1- Ylivirtasuojauksen aktivoinnin ilmaisin tai ylikuumentuminen | 5- Induktanssin säätö (valokaaridynamiikka) |
| 2- Hitsausjännitteen näyttö | 6- Langan nopeuden (MIG) tai virran (MMA) säätö |
| 3- Hitsausvirran näyttö | 7- Hitsausjännitteen säätö |
| 4- Virran merkkivalo | |

KÄYNNISTYS

Virtakytkin sijaitsee tuotteen takana; paina "I"-painiketta käynnistääksesi generaattorin. Tämän kytkimen ei pitäisi Älä koskaan pidä laitetta O-asennossa hitsauksen aikana. Kun laite on päällä, ON-merkkivalo syttyy (KUVA VI-4).

TERÄKSEN/RUOSTUMATTOMAN TERÄKSEN PUOLIAUTOMAATTINEN HITSAUS (MAG-TILA)

Valitse lähtöjännite ja säädä langannopeus laitteen taulukossa olevien suositusten mukaisesti hitsattavien osien paksuuden mukaan (kuva VII).

MULTIWELD 160M voi hitsata Ø 0,6/0,8 mm teräslankaa ja Ø 0,8 mm ruostumatonta terästä.

MULTIWELD 200M voi hitsata Ø 0,6/1,0 mm teräslankaa ja Ø 0,8/1,0 mm ruostumatonta terästä.

Laite toimitetaan alun perin toimimaan 0,8 mm:n halkaisijan omaavan teräslangan kanssa (0,8/1,0 mm:n rulla). Kosketusputki, rullaura,

Polttimen suojus on suunniteltu tätä käyttötarkoitusta varten. 0,6 mm:n halkaisijan omaavan langan hitsaukseen käytä enintään 3 metrin pituista poltinta. Langansyöttölaitteen kosketuskärki (kuva IV-D) ja langansyöttörulla (kuva IV-B) on vaihdettava malliin, jossa on 0,6 mm:n ura (viite 042339). Aseta se tässä tapauksessa siten, että 0,6 mm:n merkintä on näkyvässä.

Teräksen hitsaukseen tarvitaan erityinen hitsauskaasu (Ar + CO₂). CO₂-pitoisuus voi vaihdella käytetyn kaasun tyypistä riippuen. Ruostumattomalle teräkselle käytä 2 % CO₂-seosta. Puhtaalla CO₂:lla hitsattaessa kaasupulloon on liitettävä kaasun esilämmitys-laite (Gys:n osanumero 046511 230 V:n versiolle). Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää vakioesilämmitysmoduulia (36 V), joka voidaan liittää hitsauslankakelan lähellä, sivuluukun takana sijaitsevaan 36 V:n pistorasiaan (kuva I-13). Ota yhteyttä kaasun erityisvaatimuksiin kaasun toimittajaan. Teräksen kaasun virtausnopeus on 8–12 litraa minuutissa ympäristöstä riippuen.

PUOLIAUTOMAATTINEN ALUMIINIHITSAUS (MIG-TILA)

Valitse lähtöjännite ja säädä langannopeus laitteen taulukossa olevien suositusten mukaisesti hitsattavien osien paksuuden mukaan (kuva VII).

MULTIWELD 160M/200M voidaan varustaa hitsaukseen Ø 0,8 ja 1,0 mm alumiinilangalla.

Alumiinin hitsaukseen tarvitaan tietyn tyyppistä kaasua: puhdasta argonia (Ar). Kysy neuvoa kaasun toimittajalta oikean kaasun valinnassa. Alumiinin hitsauksessa kaasun virtausnopeus on 15–25 litraa minuutissa ympäristöstä ja hitsaajan kokemuksesta riippuen.

Tässä ovat teräksen ja alumiinin käyttötapojen erot:

- Käytä alumiinin hitsaukseen erityisiä teloja.
- Paina lankakelan puristusrullia mahdollisimman vähän, jotta lanka ei murskaannu.
- Käytä kapillaariputkea (tarkoitettu langan ohjaamiseen langansyöttölaitteen rullien ja EURO-liittimen välissä) ainoastaan teräksen/ruostumattoman teräksen hitsaukseen (kuva II).
- Alumiinipolttimen valmistelu vaatii erityistä huolellisuutta. Siinä on teflonvaippa kitkan vähentämiseksi. Älä leikkaa vaippaa liittimen reunasta; sen on ulotuttava kapillaariputken pituutta pidemmälle, jotta se korvaa ja ohjaa lankaa rullilta.
- Kontaktiputki: käytä ERITYISTÄ alumiinista kontaktiputkea, joka vastaa langan halkaisijaa.

"EI KAASUA" -LANKAHITSAUS

Valitse lähtöjännite ja säädä langannopeus laitteen taulukossa olevien suositusten mukaisesti hitsattavien osien paksuuden mukaan (kuva VII).

MULTIWELD 160M/200M voi hitsata 0,9 mm:n halkaisijaltaan olevaa "No Gas" -lankaa, kunhan napaisuus on käänteinen (kuva III - suurin kiristysmomentti 5 Nm). Katso asetukset tästä sovelluksesta sivulta 81. Täytelangan hitsaaminen vakiosuuttimella voi aiheuttaa polttimen ylikuumenemisen ja vaurioitumisen. On suositeltavaa käyttää erityistä "No Gas" -suutinta (viite 041868) tai irrottaa alkuperäinen suutin (kuva III).

MIG/MAG-PUOLIAUTOMAATTINEN HITSAUS**YHTEYS JA VINKKEJÄ**

- Kytke maadoituspuristin positiiviseen (+) tai negatiiviseen (-) liittimeen käytetyn johtimen tyypistä riippuen (yleensä --napaan).

TILAN VALINTA JA ASETUKSET

Paina kytkintä  (KUVA I - 15) valitaksesi MIG/MAG-hitsaustilan.

1. Säädä hitsausjännite:

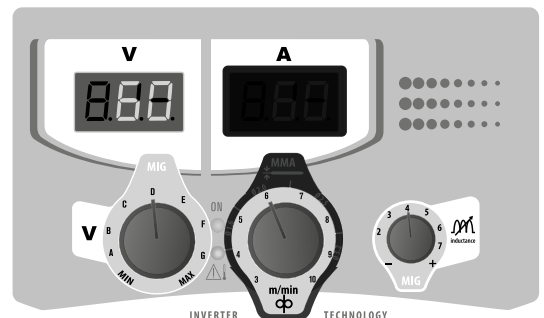
Säädä hitsausjännitettä vasemmanpuoleisella säätönupilla käsillä olevan tehtävän mukaan. Jänniteasetus näkyy vasemmanpuoleisessa näytössä.

2. Säädä langan nopeus:

Säädä langan nopeutta tarpeen mukaan keskimmaisella säätökiekolla. tehtävää työtä.

3. Säädä induktanssia:

Säädä induktanssitasoa oikeanpuoleisella nupilla, suhteellinen arvo vaihtelee MIN:n ja MAX:n välillä. Mitä alhaisempi induktanssitaso, sitä kovempi ja suuntaavampi valokaari on; mitä korkeampi induktanssitaso, sitä pehmeämpi valokaari on ja sitä roiskelee vähemmän.



Mustat alueet eivät ole hyödyllisiä tässä tilassa.

Valitse lähtöjännite ja säädä langannopeus laitteen taulukossa olevien suositusten mukaisesti hitsattavien osien paksuuden mukaan (kuva VII).

KÄÄMIN ASENNUS JA LANGEN KUORMAUS (KUVA IV)

MULTIWELD 160M/200M sopii Ø 200/300 mm keloille (ekologinen).

- Irrota kosketusputki (kuva D) ja suutin (kuva E) polttimesta.

Kuva A:

- Avaa aseman luukku.
- Aseta kela tuelle (3).
- Sääda jarrua (4) estääksesi kelan inertiavoiman sotkeutumasta lankaan hitsauksen loppuessa. Älä yleensä kiristä liikaa, sillä se aiheuttaa moottorin ylikuumentumisen.

Kuva B:

Mukana toimitetuissa rullissa on kaksoisurat (0,8 V-ura ja 0,9 sahalaitainen ura):

- Käytä 0,8 mm:n teräslangalle 0,8 V-uraa.
- Täytelangan kanssa käännä rulla ympäri ja käytä 0,9 mm:n lovetta uraa.
- Vaihda 0,8 mm:n alumiinilangan rulla malliin, jossa on 8 mm:n U-muotoinen ura (ei sisälly toimitukseen).

Kuva C:

Sääda moottorikäyttöisen letkukelan painetta seuraavasti:

- Löysää nuppia (3) kokonaan ja laske se alas, aseta lanka sisään ja sulje sitten moottorikela kiristämättä.
- Käynnistä moottori painamalla polttimen liipaisinta.
- Kiristä nuppia pitäen samalla polttimen liipaisinta painettuna. Kun lanka alkaa syöttyä, lopeta kiristäminen.

Varoitus: alumiinilangan kanssa käytä mahdollisimman vähän painetta, jotta lanka ei murskaannu.

- Vedä lankaa ulos polttimesta noin 5 cm ja kiinnitä sitten käytettävään lankaan sopiva kosketuskärki polttimen päähän (kuva D) kuin hiirihaukka (kuva E).

KAASULIITÄNTÄ

- Asenna sopiva paineensäädin kaasupulloon. Liitä se hitsauslaitteeseen mukana toimitetulla letkulla. Kiinnitä kaksi letkunkiristintä vuotojen estämiseksi.

- Varmista, että kaasupullo on kunnolla kiinnitetty ketjun kiinnitystappia noudattamalla (kuva V).

- Sääda kaasun virtausta kääntämällä paineensäätimessä olevaa säätönuppia.

Huomautus: Kaasun virtauksen säädön helpottamiseksi aktivoi syöttörullat painamalla polttimen liipaisinta (löysää langan-syöttölaitteen nuppia estääksesi langan vetäytymisen). Suurin kaasunpaine: 0,5 MPa (5 bar). Tämä menetelmä ei koske "ei kaasua"-hitsausta.

SUOSITELLUT YHDISTELMÄT

	 (mm)	Virta (A)	Langan halkaisija (mm)	Suuttimen halkaisija (mm)	Virtausnopeus (l/min)
MIG	0,8–2	20–100	0,8	12	10–12
	2–4	100–200	1.0	12–15	12–15
	4–8	200–300	1.0/1.2	15–16	15–18
	8–15	300–500	1.2/1.6	16	18–25
MAG	0,6–1,5	15–80	0,6	12	8–10
	1,5–3	80–150	0,8	12–15	10–12
	3–8	150–300	1.0/1.2	15–16	12–15
	8–20	300–500	1.2/1.6	16	15–18

LIKKUVIEN OSIEN AIHEUTTAMA LOUKKAANTUMISVAARA!



Letkukeloissa on liikkuvia osia, jotka voivat tarttua käsiin, hiuksiin, vaatteisiin tai työkaluihin ja aiheuttaa siten vammoja!

- Älä koske pyöriin tai liikkuviin osiin tai käyttöosiin!
- Varmista, että kampikammion kannet tai suojakannet pysyvät tiukasti kiinni käytön aikana!
- Älä käytä käsineitä lisäainelankaa pujottaessasi ja lisäainelankakelaa vaihdettaessa.

PÄÄLLYSTETTYJEN ELEKTRODIEN HITSAUS

YHTEYS JA VINKKEJÄ

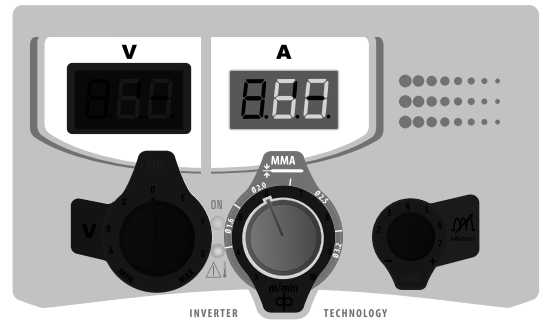
- Kytke kaapelit, elektrodinpidin ja maadoituspuristin liittimiin.
- Noudata elektrodilaatikoissa ilmoitettuja hitsauspolariteetteja ja -virtoja.
- Poista elektrodi elektrodipidikkeestä, kun laitetta ei käytetä.

TILAN VALINTA JA ASETUKSET

Valitse puikkohitsaustila painamalla kytkintä

(KUVA I - 15).Hitsausintensiteetin säätö:

Säädä hitsausvirtaa keskimmaisella säätökiekolla elektrodin halkaisijan ja tehtävän liitoksen tyyppin mukaan. Virta-asetus näkyy oikealla olevassa näytössä.



Mustat alueet eivät ole hyödyllisiä tässä tilassa.

HITSAUSVIRTAN SÄÄTÖ

Seuraavat asetukset vastaavat käytettävissä olevaa virta-alueita elektrodin tyypistä ja halkaisijasta riippuen. Nämä alueet ovat melko laajoja, koska ne riippuvat sovelluksesta ja hitsausasennosta.

160 M	Elektrodin halkaisija (mm)	Rutiili E6013 (A)	Perus 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

200 M	Elektrodin halkaisija (mm)	Rutiili E6013 (A)	Perus 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

PÄÄLLYSTETTYJEN ELEKTRODIEN HITSAUS

- Napaisuudenvaihtokaapeli on irrotettava puikkohitsauksessa ennen elektrodinpitimen ja maadoituspuristimen kaapeleiden kytke- mistä liittimiin. Noudata elektrodin pakkauksessa ilmoitettuja napaisuuksia.
- Noudata hitsauksen yleisiä sääntöjä.
- Laitteessasi on inverttereille ominainen ominaisuus: Tarttumisenestotoiminto mahdollistaa elektrodin helpon irrottamisen ilman, että se ylikuumenee, jos se tarttuu kiinni. Kun tarttumi- senestotoiminto on aktivoitu, se vaatii noin 3 sekunnin odotusajan ennen kuin voit jatkaa normaalia hitsausta.

LÄMPÖSUOJAUS JA NEUVONTA

Tässä laitteessa on lämpötilaohjattu ilmanvaihto. Kun laite siirtyy lämpösuojaukseen, se katkaisee virransyötön. Oranssi LED (kuva VI-1) palaa, kunnes laitteen lämpötila palautuu normaaliksi.

- Jätä laitteen tuuletusaukot vapaiksi ilmanottoa ja -poistoa varten.
- Jätä laite kytkettynä verkkovirtaan hitsauksen jälkeen ja lämpösuojauksen aikana, jotta se jäähtyy.

Yleisiä havaintoja:

- Noudata hitsauksen yleisiä sääntöjä.
- Varmista, että ilmanvaihto on riittävä.
- Älä työskentele märällä alustalla.

Kaasuvuotojen estämiseksi käytä lisävarustepakkauksessa toimitettuja klemmariä.

- Varmista, että kaasupullo on kiinnitetty paikalleen kiinnityskauluksella, katso kuva V.
- Säädä kaasun virtausta kääntämällä paineensäätimessä olevaa säätönappia.

POIKKEAVUUDET, SYYT, KORJAUSTOIMENPITEET

OIREET	MAHDOLLISET SYYT	KORJAUSKEINOT
Hitsauslangan virtausnopeus ei ole vakio.	Ristit tukkivat aukon.	Puhdista kosketusputki tai vaihda se ja levitä tarttumisenestoainetta uudelleen. Viite 041806.
	Lanka luistaa kivien päällä.	- Tarkista telojen paine tai vaihda ne. - Langan halkaisija ei ole yhteensopiva rullan kanssa. - Polttimen langanohjaimen suojuksen ei ole vaatimusten mukainen
Purkausmoottori ei toimi.	Kelan jarru tai rulla liian kireällä.	Löysää jarrua ja rullia.
	Virtalähdeongelma.	Tarkista, että virtapainike on päällä-asennossa.
Huono langan purkautuminen.	Likainen tai vaurioitunut langanohjain-suojuksen.	Puhdista tai vaihda.
	Painerulla ei ole tarpeeksi kireällä.	Kiristä rullaa lisää.
	Kelajarru on liian tiukka.	Löysää jarrua.
Ei hitsausvirtaa.	Verkkopistokkeen väärä kytkentä.	Tarkista pistokkeen liitäntä ja varmista, että pistorasiaan syötetään oikein 230 V (1-vaihe) jännitettä.
	Huono massayhteys.	Tarkista maadoituskaapeli (liitäntä ja puristimen kunto).
	Kontaktori ei toimi.	Ohjaa polttimen liipaisinta.
Lanka juuttuu kiinni kivien jälkeen.	Murskattu langanohjainvaippa.	Tarkista polttimen suojuksen ja runko.
	Lanka jumissa polttimessa.	Vaihda tai puhdista.
	Ei kapillaariputkea.	Tarkista kapillaariputken olemassaolo.
	Langan nopeus liian korkea.	Vähennä langan nopeutta.
Hitsauspalko on huokoinen.	Kaasun virtausnopeus on riittämätön.	Sääda kaasun virtausnopeutta (15–20 l/min) Puhdista perusmetalli.
	Tyhjä kaasupullo.	Vaihda se
	Epätavallisen huonon kaasun laatu.	Vaihda se
	Ilmankierto tai tuulen vaikutus.	Estä veto, suoja hitsausalue.
	Kaasusuutin liian tukossa.	Puhdista kaasusuutin tai vaihda se.
	Huonolaatuinen lanka.	Käytä MIG-MAG-hitsaukseen sopivaa lankaa.
	Hitsattavan pinnan kunto on huono laatu (ruoste tms.)	Puhdista osa ennen hitsausta.
Hyvin suuria kipinähiukkasia.	Valokaarijännite liian matala tai liian korkea.	Katso hitsausparametrit.
	Huono lihassmassan kasvu.	Tarkista ja aseta maadoituspuristin mahdollisimman lähelle hitsattavaa aluetta
	Riittämätön suoja-kaasu.	Sääda kaasun virtausta
Soihdusta ei tule kaasua.	Huono kaasuliitäntä.	Tarkista, onko moottorin vieressä oleva kaasuliitäntä oikein kytketty. Tarkista solenoidiventtiili.

TAKUUEHDOT

Takuu kattaa kaikki valmistusvirheet tai viat kahden vuoden ajan ostopäivästä lukien (osat ja työ).

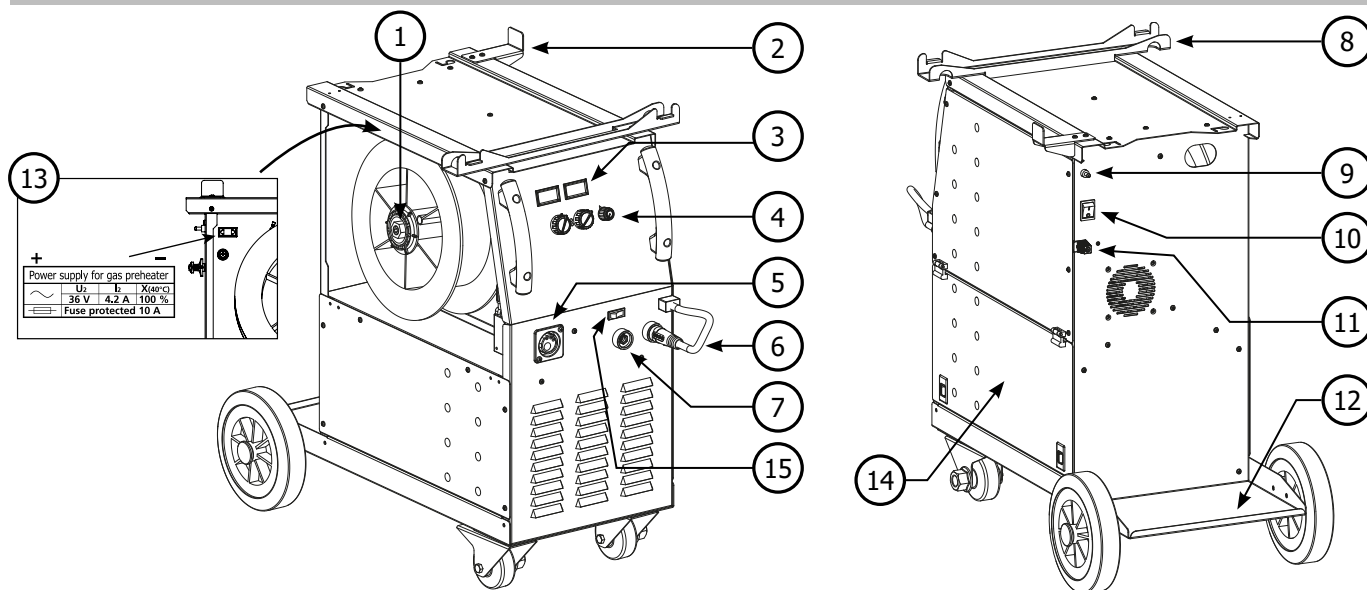
Takuu ei kata:

- Muut kuljetuksesta johtuvat vauriot.
- Osien (esim. vaijerit, puristimet jne.) normaali kuluminen.
- Väärinkäytöstä (virtalähdevika, pudotus, purkaminen) johtuvat onnettomuudet.
- Ympäristöön liittyvät viat (saasteet, ruoste, pöly).

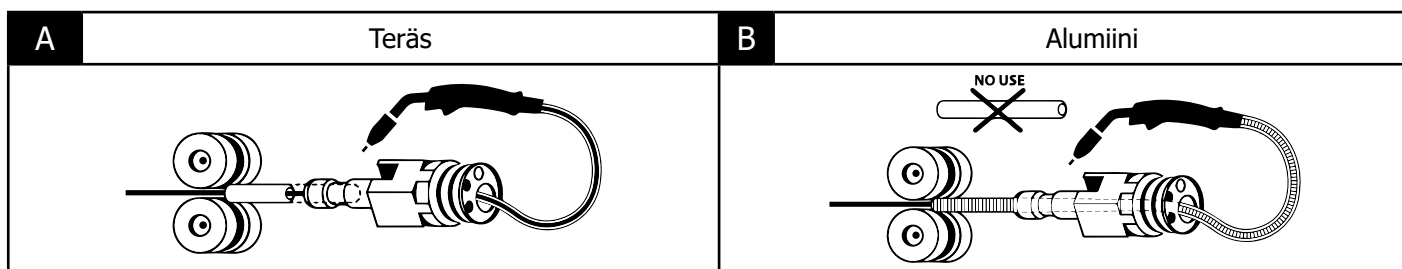
Jos laitteessa on toimintahäiriö, palauta se jälleenmyyjälle seuraavien osien kera:

- päivätty ostotodistus (kuitti, lasku tms.)
- selittävä huomautus viasta.

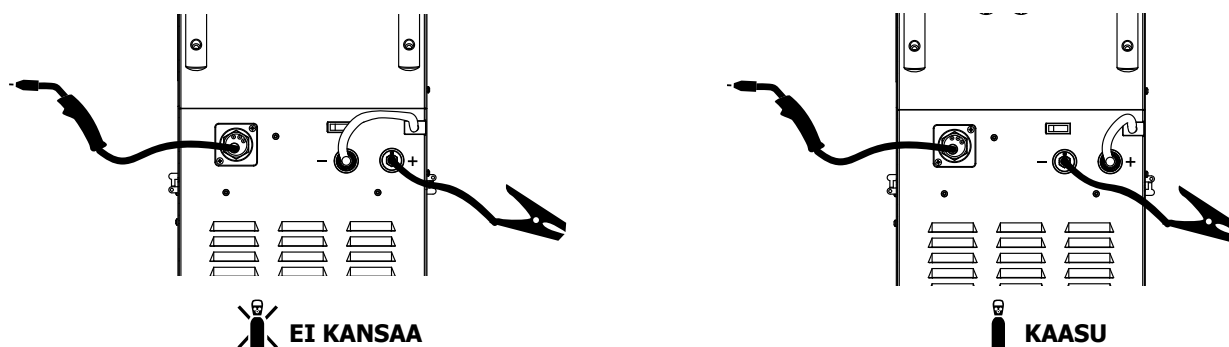
I



II

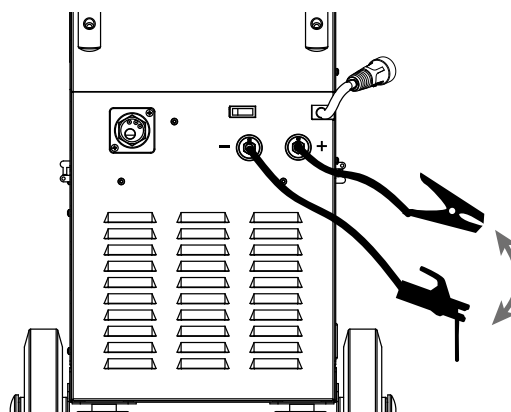


MIG-MAG

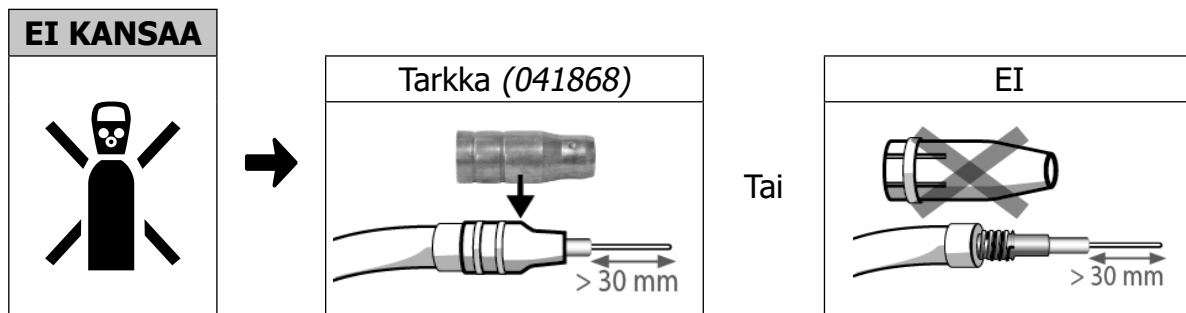


VAPAAOTTELU

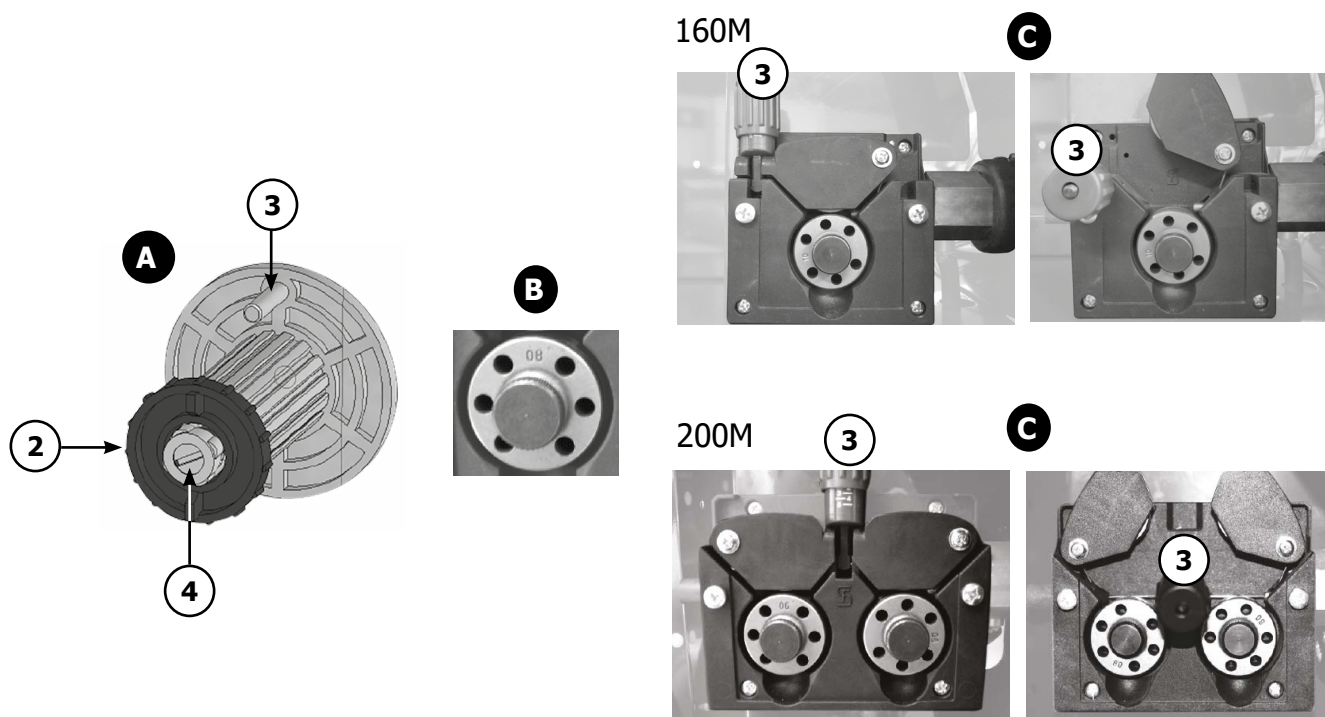
Tarkista elektrodin napaisuus pakkauksesta.



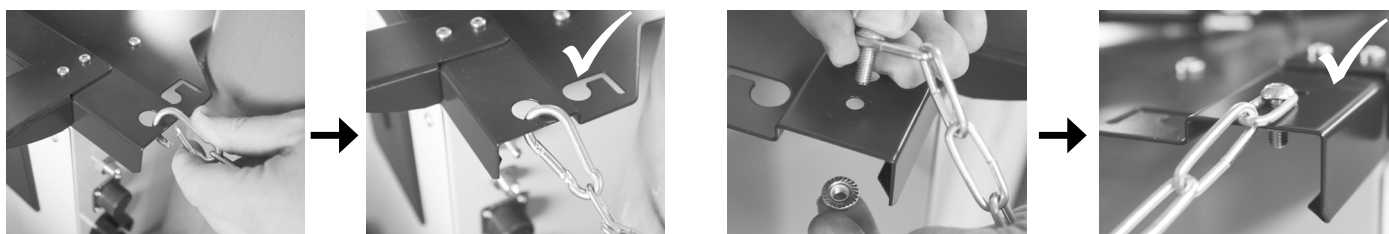
III



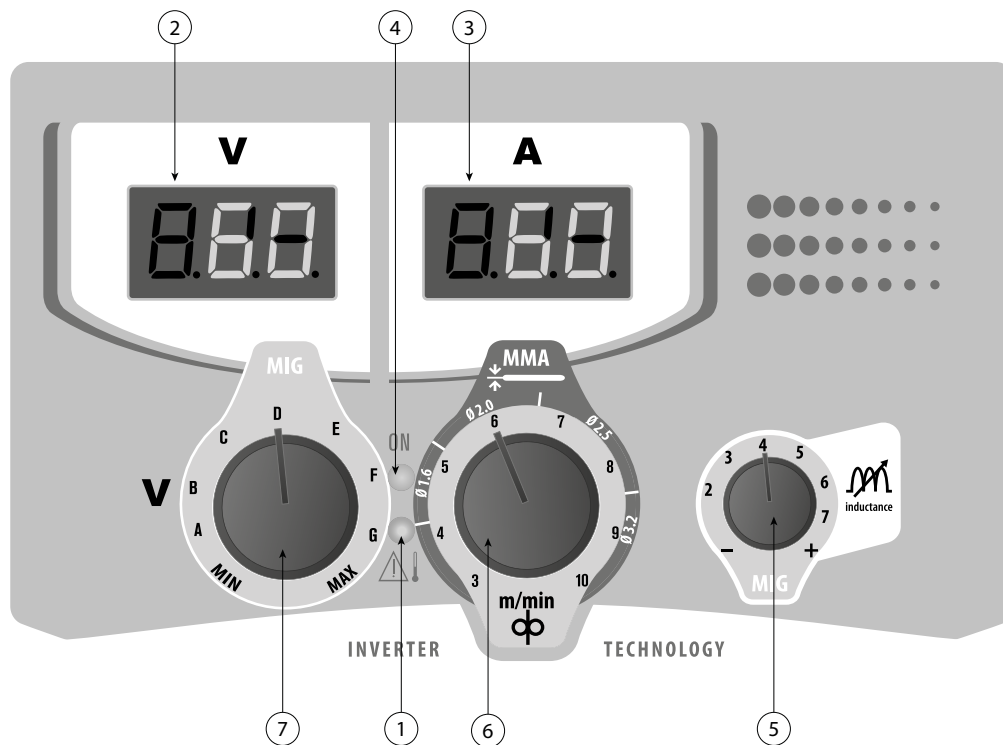
IV



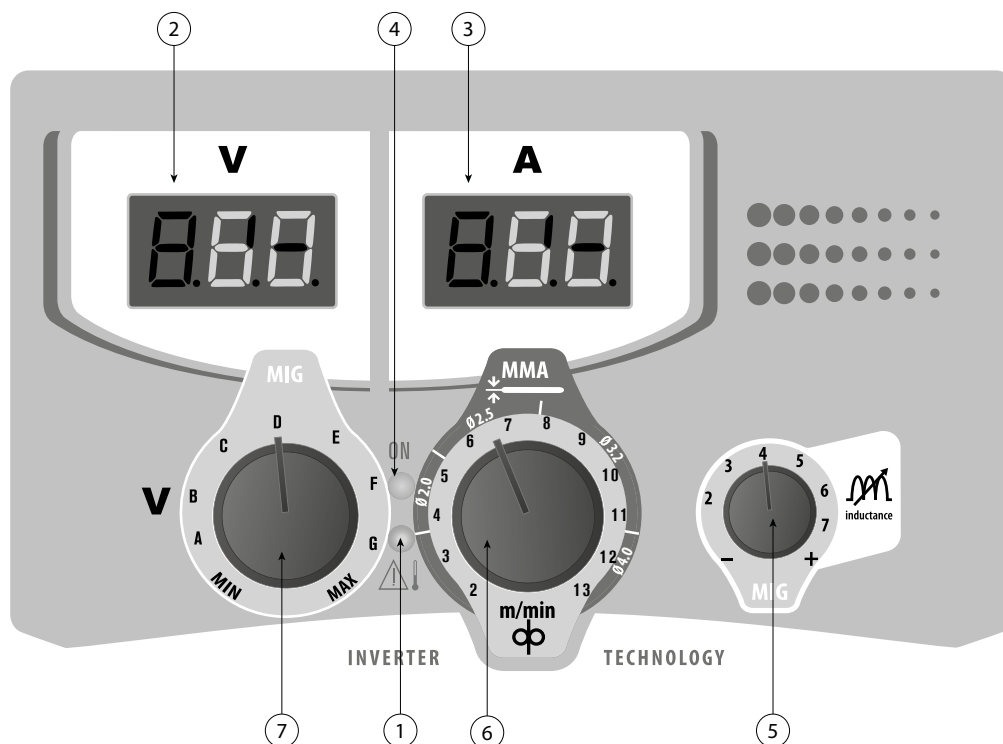
V



160 M



200 M



VII

160 M

**ACIER / STEEL
INOX / STAINLESS**

		V	φ
0.8	0.6	MIN > B	3 > 5.5
	0.8	MIN > B	3 > 5.5
1	0.6	B > E	4 > 5.5
	0.8	B > E	4 > 5.5
1.5	0.6	C > G	4.5 > 8
	0.8	C > G	4.5 > 8

ACIER / STEEL NO GAS

		V	φ
0.8	0.8	MIN > A	5 > 6
	0.8	D > G	.5 > 8
1	0.8	MIN > A	6 > 6.5
	0.8	F > MAX	6 > 9
1.5	0.8	A > B	6.5 > 7
	0.8	F > MAX	6 > 9

ALU

		V	φ
0.8	0.9	MIN > B	3 > 4
	0.9	D > G	5 > 6.5
1	0.9	B > C	3.5 > 4.5
	0.9	F > MAX	6 > 9
1.5	0.9	C > E	4.5 > 5.5
	0.9	F > MAX	6 > 9

200 M

ACIER / STEEL

		V	φ
0.8	0.6	14	3.5 - 6
	0.8	14 - 15	2 - 5
1	0.6	14 - 15	3.5 - 6
	0.8	14 - 15	3.5 - 6
1.5	0.6	15 - 18	5 - 8.5
	0.8	15 - 17	5 - 8.5

ALU

		V	φ
0.8	0.8	14	7 - 10
	0.8	14 - 15	5 - 7
1	1.0	14 - 15	5 - 7
	1.0	17 - 18	8.5 - 10
1.5	1.0	15 - 16	7 - 8.5
	1.0	18 - 20	10 - 13

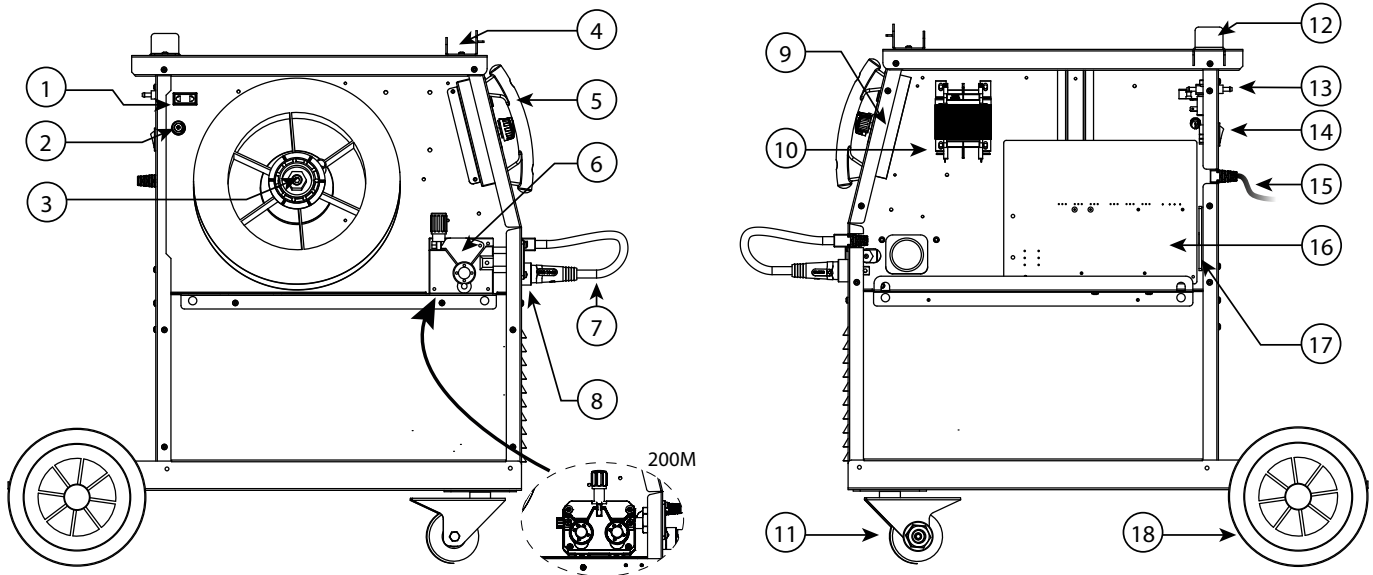
ACIER / STEEL

		V	φ
0.8	0.6	16 - 17	3.5 - 5
	0.8	17 - 18	3.5 - 5
1	0.6	17 - 18	3.5 - 7
	0.8	18 - 19	3.5 - 5
1.5	0.6	17 - 19	7 - 10
	0.8	18 - 20	5 - 8.5

ACIER / STEEL NO GAS

		V	φ
0.8	0.9	15 - 16	3.5 - 5
	0.9	15 - 17	3.5 - 5
1	0.9	15 - 17	3.5 - 5
	1.0	19 - 21	8.5 - 10.5
1.5	0.9	16 - 17	5 - 7
	1.0	21 - 22	10.5 - 13

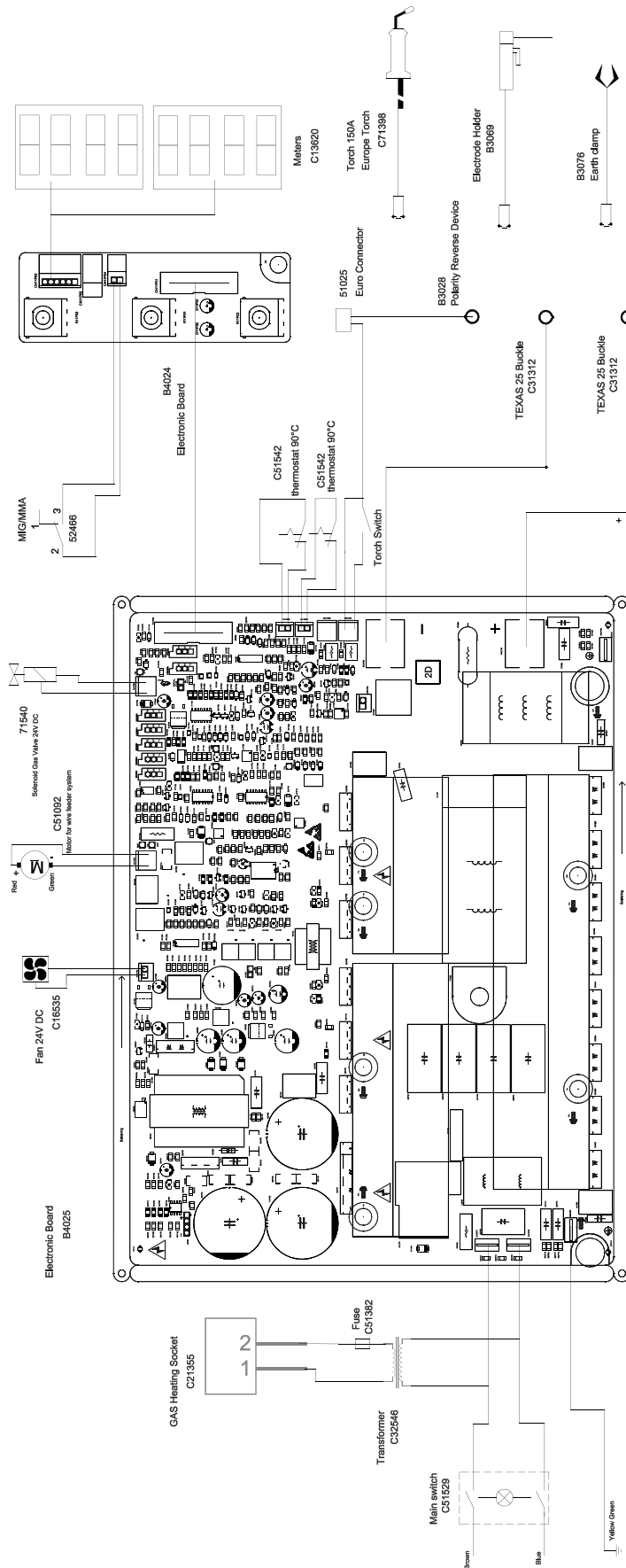
VARAOSAT



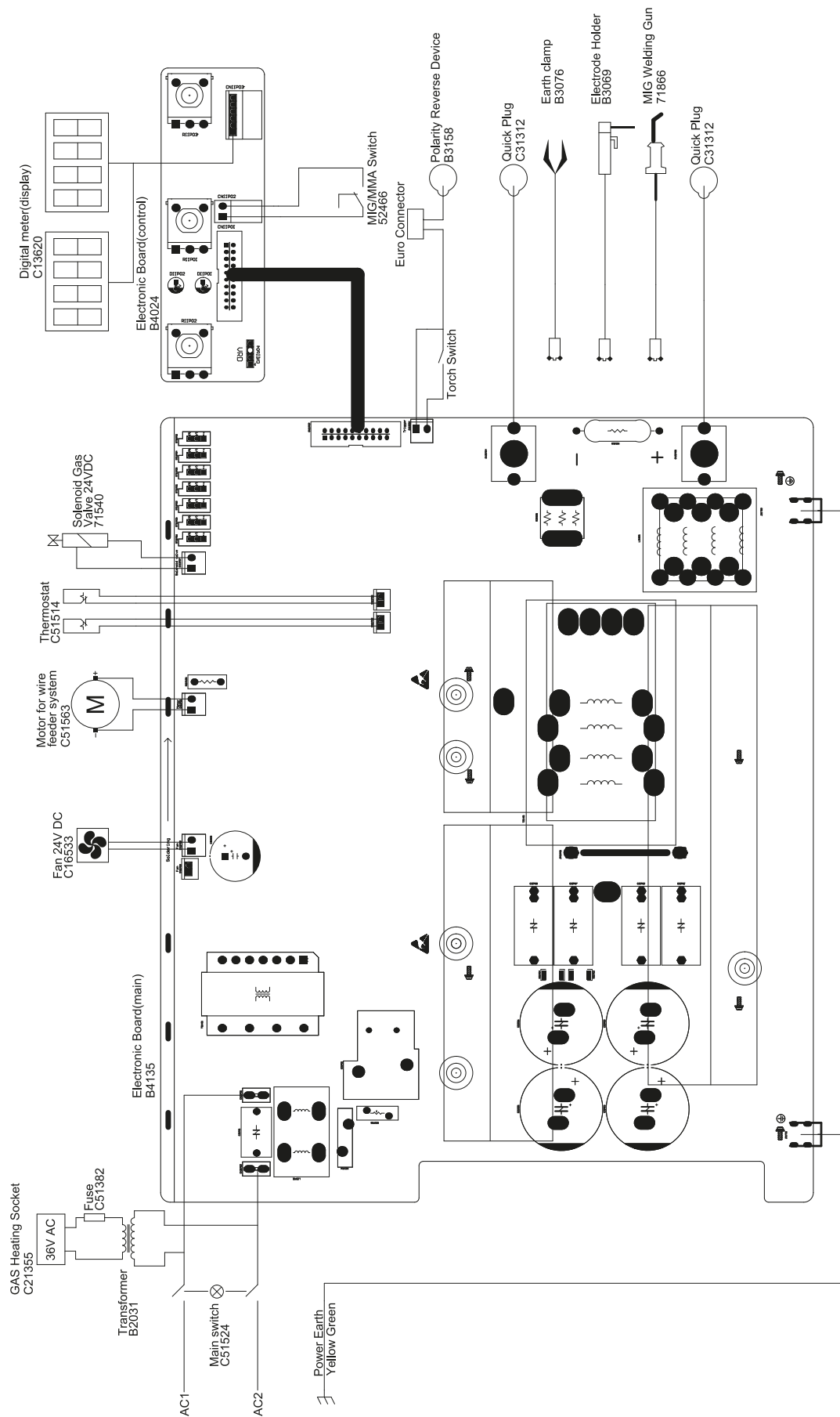
		160 M	200 M
1	Kaasulämmittimen ulostulo	C21355	
2	Sulakkeenpidin	C13707	
3	Lankakelan pidike	71503	
4	Soihtupidike	B31715	
5	Kahvat	56047	
6	Moottoroitu kela	53530	C51563
7	Napaisuuden vaihtokaapeli	71918	B3158
8	Texas Instruments -liitin	C31312	
9	Näyttökortti	B4024	
10	Apumuuntaja	B2031	
11	Etupyörät	71361	
12	takavaijerin tuki	B31717	
13	Solenoidiventtiili	71542 71702 71703	
14	Kytkin	53546	53578
15	Virtakaapeli	21468	
16	Pääkartta	53497	B4135
17	Tuuletin	51021	C16541
18	Pyörän halkaisija 200 mm	71357	

SÄHKÖKAAVIO

160M



SÄHKÖKAAVIO



TEKNISET TIEDOT

		160M		200M	
Ensisijainen					
Syöttöjännite		230 V +/- 15 %			
Verkkotaajuus		50/60 Hz			
Sulake/virtakatkaisija		16 A			
Suurin tehollinen syöttövirta I1eff		12,5 A		16 A	
Suurin syöttövirta I1max		28 A		41 A	
Verkkojohto-osa		3 x 1,5 mm²		3 x 2,5 m²	
Suurin aktiivinen tehonkulutus		4,2 kW		6,2 kW	
Polttoaineenkulutus tyhjäkäynnillä		22 W		22 W	
Saanto I2max-arvolla		84 %		83 %	
Tehokerroin arvolla I2max (λ)		0,58		0,62	
EMC-luokka		A			
Toissijainen		MMA	MIG-MAG	MMA	MIG-MAG
Avoimen piirin jännite		59 V		65 V	
Hitsausvirran luonne		DC			
Hitsausmenetelmät		MMA, MIG-MAG			
Minimihitsausvirta		20 A		30 A	
Nimellinen lähtövirta (I2)		20 → 140 A	30 → 160 A	30 → 180 A	30 → 200 A
Tavanomainen lähtöjännite (U2)		20,8 → 25,6 V	15,5 → 22 V	21,2 → 27,2 V	15,5 → 24 V
Käyttöjakso 40 °C:ssa (10 min)* EN60974-1-standardi.	IMAX	20 %		15 %	
	100 %	70 A	75 A	80 A	90 A
	60 %	90 A	95 A	104 A	115 A
Lisäainelangan pienin ja suurin halkaisija	Teräs	0,6 → 0,8 mm		0,6 → 1,0 mm	
	Ruostumaton teräs	0,8 mm		0,8 mm → 1,0 mm	
	Alumiini	0,8 → 1,0 mm		0,8 → 1,0 mm	
	Täytelanka	0,9 mm		0,9 mm	
Polttimen liitin		EURO			
Kivityyppi		A			
Purkamisnopeus		3 > 10 m/min		2 > 13 m/min	
Moottorin teho		40 W		50 W	
Syöttökierukan suurin halkaisija		Ø 300 mm			
Lisäainelangan kelan enimmäispaino		18 kg			
Kaasun enimmäispaine (Pmax)		0,5 MPa (5 baaria)			
Käyttölämpötila		-10 °C → +40 °C			
Säilytyslämpötila		-20 °C → +55 °C			
Suojausaste		IP21			
Käämien vähimmäiseristysluokka		B			
Mitat (P x L x K)		77 x 79 x 47 cm			
Paino		34,2 kg		34,5 kg	

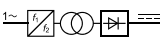
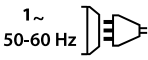
*Käyttöjaksot suoritetaan standardin EN60974-1 mukaisesti 40 °C:ssa ja 10 minuutin syklin aikana.

Intensivisen käytön aikana (> käyttöjakso) lämpösuoja voi aktivoitua; tässä tapauksessa valokaari menee ulos ja todistaja  syttyy.

Anna laitteen olla päällä, jotta se jäähtyy, kunnes suojaus peruuntuu.

Laitte on puikkohitsauksessa "vakiovirta"-tyyppinen (laskeva ominaiskäyrä) ja MIG-hitsauksessa "vakiojännite"-tyyppinen (tasainen ominaiskäyrä).

KUVAKKEET

	Varoitus! Lue käyttöohje ennen käyttöä.
	Invertteriteknologialla varustettu virtalähde, joka tuottaa tasavirtaa.
EN60974-1 EN60974-5 EN60974-10 A-luokka	Hitsausvirtalähde on standardien EN60974-1/-5/-10 mukainen ja luokkaa A.
	Suojattu metallikaarihitsaus (MMA – Manual Metal Arc)
	MIG/MAG-hitsaus
	Soveltuu hitsaukseen ympäristössä, jossa on lisääntynyt sähköiskun riski. Itse virtalähdettä ei kuitenkaan saa sijoittaa tällaisiin tiloihin.
IP21	Suojattu pääsylvä yli 12,5 mm halkaisijaltaan olevien kiinteiden kappaleiden vaarallisiin osiin (sormen kokoa vastaava) ja pystysuorilta vesipisaroilta.
	Jatkuva hitsausvirta.
U₀	Nimellinen tyhjäkäyntijännite
X(40°C)	Käyttösuhte standardin EN60974-1 mukaisesti (10 minuuttia – 40 °C).
I₂	Vastaava tavanomainen hitsausvirta
A	Ampeeria
U₂	Tavanomaiset jännitteet vastaavilla kuormilla
V	Voltti
Hz	Hertsi
	- Yksivaiheinen virtalähde 50 tai 60 Hz.
U₁	- Nimellisjännite.
I_{1max}	- Suurin nimellisvirta (RMS-arvo).
I_{1eff}	- Suurin tehollinen syöttövirta.
	- Laitteet ovat eurooppalaisten direktiivien mukaisia. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkkosivuillamme (katso kansilehti).
	- EAC:n (Euraasian talousyhteisön) vaatimustenmukaisuusmerkki.
	Kaasun sisääntulo
	Tämä materiaali on kerättävä erikseen eurooppalaisen direktiivin 2012/19/EU mukaisesti. Ei saa hävittää talousjätteen mukana!
	- Kierrätettävä tuote, johon sovelletaan lajitteluohjeita.
	- Laitteet ovat Marokon standardien mukaisia. CMIM-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkkosivuillamme (katso kansilehti).
UK CA	- Laite täyttää brittiläiset vaatimukset. Brittiläinen vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkkosivuillamme (katso kansilehti).
	- Lämpötilatiedot (lämpösuojaus).

**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