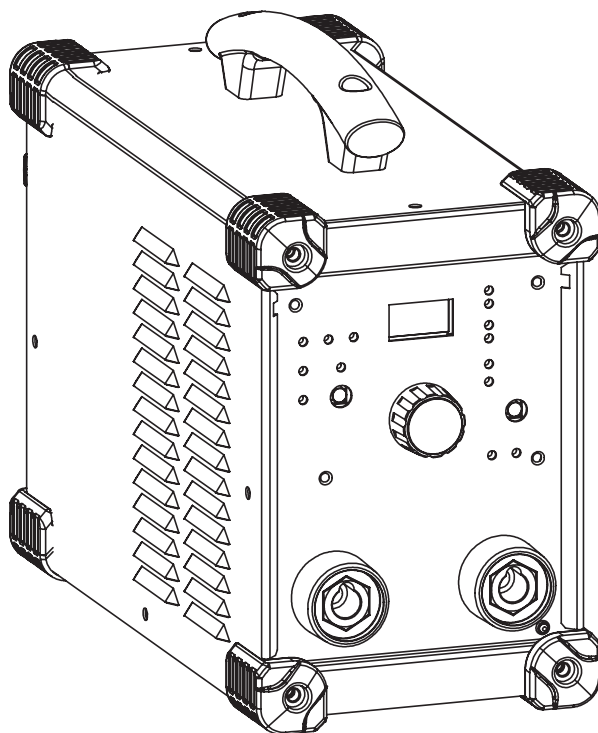
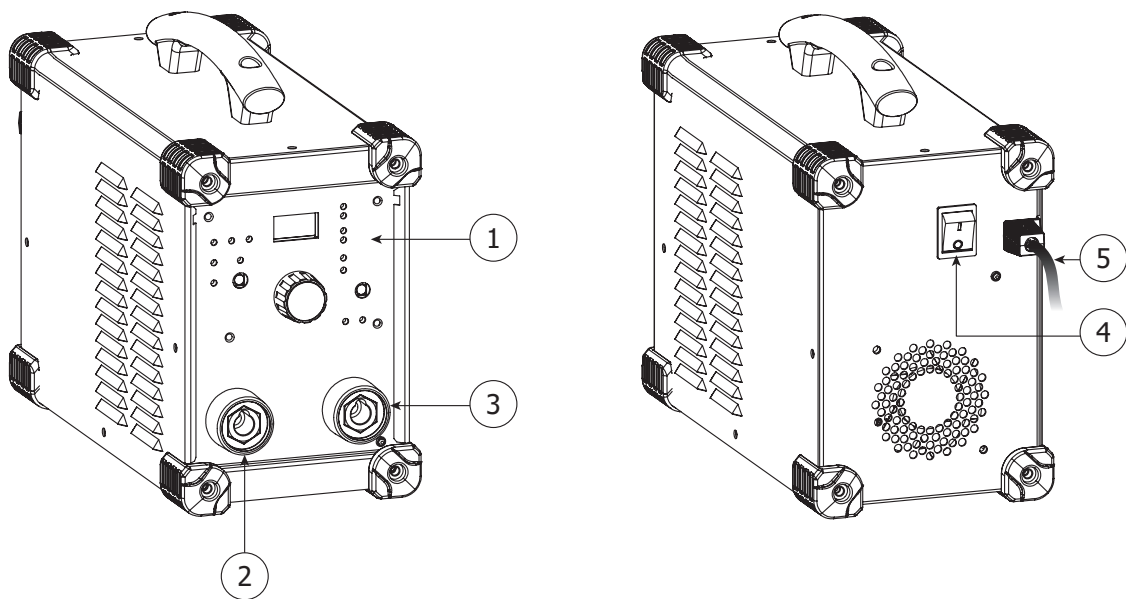




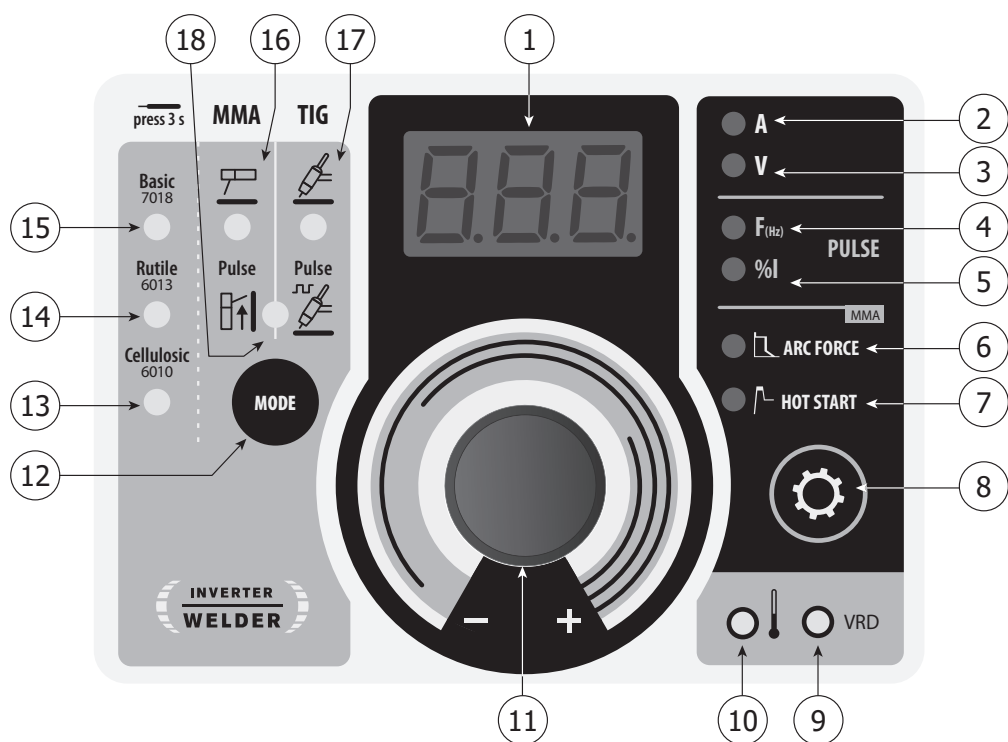
FI 01-16

PROGYS 200 CEL

MMA-hitsauskone



II



VAROITUS - TURVALLISUUSOHJEET

YLEISET OHJEET



Lue ja ymmärrä seuraavat turvallisuussuositukset ennen laitteen käyttöä tai huoltoa. Mitään muutoksia tai huoltoja, joita ei ole mainittu käyttöohjeessa, ei saa tehdä.

Valmistaja ei ole vastuussa mistään vammoista tai vahingoista, jotka johtuvat tämän oppaan ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Jos sinulla on ongelmia tai epävarmuustekijöitä, ota yhteyttä pätevään henkilöön asennuksen suorittamiseksi oikein.

YMPÄRISTÖ

Tätä laitetta saa käyttää vain hitsaukseen kuvailevassa paneelissa ja/tai käyttöoppaassa ilmoitettujen rajojen mukaisesti. Käyttäjän on noudatettava tämäntyyppiseen hitsaukseen sovellettavia turvatoimia. Epäasianmukaisen tai epäturvallisen käytön tapauksessa valmistaja ei ole vastuussa vahingoista tai loukkaantumisista.

Tätä laitetta tulee käyttää ja säilyttää paikassa, joka on suojattu pölyltä, hapolta tai muilta syövyttäviltä aineilta. Käytä konetta avoimessa tai hyvin ilmastoidussa tilassa.

Käyttölämpötila:

Käytä -10 - 40°C (14 - 104°F).

Säilytä -20 - 55°C (-4 - 131°F).

Ilman kosteus:

Alempi tai yhtä suuri kuin 50 % 40 °C:ssa (104 °F).

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

Korkeus:

Jopa 1000 metriä merenpinnan yläpuolella (3280 jalkaa).

YKSILOIDEN SUOJELU

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

Hitsaus altistaa käyttäjän vaaralliselle kuumuudelle, kaarisäteille, sähkömagneettisille kentille, melulle, kaasuhöyryille ja sähköiskuille. Tahdistinta käyttävien henkilöiden on neuvoteltava lääkärin kanssa ennen tämän laitteen käyttöä.

Suojellaksesi itseäsi ja muita varmistamalla, että noudatetaan seuraavia turvatoimia:



Käytä vaatteita ilman hihansuita suojautuaksesi palovammoilta ja säteilyltä. Näiden vaatteiden tulee olla eristettyjä, kuivia, tulenkestäviä ja hyväkuntoisia, ja niiden tulee peittää koko keho.



Käytä suojakäsineitä, jotka takaavat sähkö- ja lämpöeristyksen.



Käytä riittävästi koko vartalon hitsaussuojaimia: huppu, käsineet, takki, housut... (vaihtelee sovelluksen/käytön mukaan). Suojaa silmät puhdistustoimenpiteiden aikana. Älä käytä piilolinssejä käyttäessäsi. Saattaa olla tarpeen asentaa tulenkestävät hitsausverhot suojaamaan aluetta kaarisäteilä, hitsausroiskeilta ja kipinöiltä.

Kerro työalueen ympärillä oleville ihmisille, etteivät he koskaan katso valokaareen tai sulaan metalliin ja käytä suojavaatteita.



Varmista, että käyttäjä käyttää kuulosuojaimia, jos työ ylittää sallitun melurajan (sama koskee kaikkia hitsausalueella olevia henkilöitä).

Pysy kaukana liikkuvista osista (esim. moottori, tuuletin...) käsillä, hiuksilla, vaatteilla jne... Älä koskaan irrota jäähdytysyksikön turvasuojuksia, kun kone on kytketty pistorasiaan - Valmistaja ei ole vastuussa mistään onnettomuuksista tai vammoista tämä tapahtuu näiden turvaohjeiden noudattamatta jättämisen seurauksena.



Juuri hitsatut osat ovat kuumia ja voivat aiheuttaa palovammoja käsiteltäessä. Polttimen tai elektrodipidikkeen huoltotöiden aikana varmista, että se on tarpeeksi kylmä ja odota vähintään 10 minuuttia ennen toimenpiteitä. Jäähdytysyksikön on oltava päällä, kun käytetään vesijäähdytteistä taskulamppua, jotta neste ei aiheuta palovammoja.

Varmista AINA, että työalue jätetään mahdollisimman turvalliseksi vaurioiden ja onnettomuuksien välttämiseksi.

HITSASHÖYRY JA KAASU



Hitsauksen aikana syntyvät höyryt, kaasut ja pöly ovat vaarallisia. On pakollista varmistaa riittävä ilmanvaihto ja/tai poisto, jotta höyryt ja kaasut pysyvät poissa työalueelta. Ilmasyötteisen kypärän käyttöä suositellaan, jos työpaikan ilmansaanti on riittämätön. Tarkista, että ilmanottoaukko on turvallisuusstandardien mukainen.

Pienillä alueilla hitsattaessa on oltava varovainen, ja käyttäjä tarvitsee valvontaa turvalliselta etäisyydeltä. Tiettyjen lyijyä, kadmiumia, sinkkiä, elohopeaa tai berylliumia sisältävien metalliosien hitsaus voi olla erittäin myrkyllistä. Käyttäjän on myös poistettava rasva työkappaleesta ennen hitsausta.

Kaasupullot on säilytettävä avoimessa tai tuuletetussa tilassa. Sylinterien on oltava pystyasennossa kiinnitettynä tukeen tai vaunuun.

Älä hitsaa alueilla, joissa säilytetään rasvaa tai maalia.

TULIPALO- JA RÄJÄHDYSVAARAT



Suojaa koko hitsausalue. Painekaasusäiliöt ja muut syttyvät materiaalit on siirrettävä vähintään 11 metrin turvaetäisyydelle. Sammuin on oltava helposti saatavilla. Varo roiskeita ja kipinöitä, myös halkeamien läpi. Se voi olla tulipalon tai räjähdysen lähde.

Pidä ihmiset, syttyvät esineet ja säiliöt paineen alla turvallisella etäisyydellä.

Suljettuja säiliöitä tai suljettuja putkia ei saa hitsata, ja jos ne avataan, käyttäjän on poistettava kaikki syttyvät tai räjähtävät materiaalit (öljy, bensiini, kaasu...).

Hiontoimenpiteitä ei saa suunnata itse laitteeseen, virtalähteeseen tai muihin syttyviin materiaaleihin.

KAASUPULLO



Sylinteristä vuotava kaasu voi johtaa tukehtumiseen, jos sitä on suurina pitoisuuksina työalueen ympärillä.

Kuljetus on suoritettava turvallisesti: Sylinterit kiinni ja tuote pois. Pidä sylinterit aina pystyasennossa tiukasti ketjutettuina kiinteään tukeen tai vaunuun.

Sulje pullo jokaisen hitsausmenpiteen jälkeen. Varo lämpötilan muutoksia tai altistumista auringonvalolle.

Sylinterit tulee sijoittaa etäälle alueista, joissa ne voivat osua tai joutua fyysisille vaurioille.

Pidä kaasupullot aina turvallisella etäisyydellä kaarihitsaus- tai -leikkausmenpiteistä ja kaikista lämmön, kipinöiden tai liekkien lähteistä.

Ole varovainen avaaessasi kaasupullon venttiiliä, venttiilin kärki on irrotettava ja varmistettava, että kaasu täyttää hitsausvaatimukset.

SÄHKÖTURVALLISUUS



Kone on liitettävä maadoitettuun sähköverkkoon. Käytä suositeltua sulakkeen kokoa.

Sähköpurkaus voi suoraan tai epäsuorasti aiheuttaa vakavia tai tappavia onnettomuuksia.

Älä koske mihinkään jännitteeseen koneen osiin (sisällä tai ulkopuolella), kun se on kytketty pistorasiaan (polttimet, maadoituskaapeli, kaapelit, elektrodit), koska ne on kytketty hitsauspiiriin.

Ennen kuin avaat laitteen, se on ehdottomasti irrotettava verkkovirrasta ja odotettava 2 minuuttia, jotta kaikki kondensaattorit purkautuvat.

Älä koske polttimeen tai elektrodin pidikkeeseen ja maadoituspuristimeen samanaikaisesti.

Vaurioituneet kaapelit ja polttimet on vaihdettava pätevän ja ammattitaitoisen ammattilaisen toimesta. Varmista, että kaapelin poikkileikkaus on riittävä käytössä (jatkeet ja hitsauskaapelit). Käytä aina hyväkuntoisia kuivia vaatteita, jotta ne eristetään sähköpiiristä. Käytä eristäviä kenkiä ympäristöstä, jossa työskentelet, riippumatta.

EMC-LUOKITUS



Näitä luokan A laitteita ei ole tarkoitettu käytettäväksi asuinalueella, jossa sähkövirta syötetään yleisestä verkosta matalajännitteisellä tehölähteellä. Sähkömagneettisen yhteensopivuuden varmistamisessa näillä paikoilla voi olla vaikeuksia häiriöiden ja radiotaajuuksien vuoksi.



Tämä laite on IEC 61000-3-12 -standardin mukainen.

Edellyttäen, että pienjännitteisen julkisen sähköverkon impedanssi yhteisessä kytkentäpisteessä on pienempi kuin $Z_{max} = 0,250$ ohmia, tämä laite on standardin IEC 61000-3-11 mukainen ja se voidaan liittää yleiseen pienjänniteverkkoon. Laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla on varmistaa tarvittaessa jakeluverkon operaattorin kanssa neuvotellen, että verkon impedanssi on impedanssirajoitusten mukainen.

SÄHKÖMAGNEETTISET HÄIRIÖT



Johtimen läpi kulkevat sähkövirrat aiheuttavat sähkö- ja magneettikenttiä (EMF). Hitsausvirta muodostaa EMF-kentän hitsauspiiriin ja hitsauslaitteen ympärille.

EMF-kentät voivat häiritä joitakin lääketieteellisiä implantteja, kuten sydämentahdistimia. Lääketieteellisiä implantteja käyttävien henkilöiden suojatoimenpiteitä tulee toteuttaa. Esimerkiksi ohikulkijoiden pääsyräjoitukset tai hitsaajien henkilökohtainen riskiarviointi.

Kaikkien hitsaajien tulee ryhtyä seuraaviin varotoimiin minimoidakseen altistumisen hitsauspiiriin synnyttämille sähkömagneettisille kentille (EMF):

- sijoita hitsauskaapelit yhteen – jos mahdollista, kiinnitä ne;
- pidä pää ja vartalo mahdollisimman kaukana hitsauspiiristä;
- Älä koskaan kiinnitä kaapeleita kehoosi ympärille;
- Älä koskaan aseta kehoasi hitsauskaapeleiden väliin. Pidä molempia hitsauskaapeleita samalla puolella kehoasi;
- liitä maadoitusliitin mahdollisimman lähelle hitsattavaa aluetta;
- Älä työskentele liian lähellä hitsauskoneita, älä nojaa äläkä istu sen päällä
- älä hitsaa, kun kannat hitsauskoneita tai sen langansyöttölaitetta.



Tahdistinta käyttävien henkilöiden on neuvoteltava lääkärin kanssa ennen tämän laitteen käyttöä. Alttistuminen sähkömagneettisille kentille hitsauksen aikana voi aiheuttaa muita terveysvaikutuksia, joita ei vielä tunneta.

SUOSITUKSET ALUEEN JA HITSAUSASENNUKSEN ARVIOINTIIN

Yleiskatsaus

Käyttäjä on vastuussa kaarihitsauslaitteiston asennuksesta ja käytöstä valmistajan ohjeiden mukaisesti. Jos sähkömagneettisia häiriöitä havaitaan, on valokaarihitsauslaitteen käyttäjän vastuulla ratkaista tilanne valmistajan teknisen tuen avulla. Joissakin tapauksissa tämä korjaava toimenpide voi olla niinkin yksinkertainen kuin hitsauspiirin maadoitus. Muissa tapauksissa voi olla tarpeen rakentaa sähkömagneettinen suoja hitsausvirtalähteen ympärille ja koko kappaleen ympärille asentamalla sisääntulosuodattimia. Kaikissa tapauksissa sähkömagneettisia häiriöitä on vähennettävä, kunnes ne eivät enää ole häiritseviä.

Hitsausalueen arviointi

Ennen koneen asentamista käyttäjän tulee arvioida mahdolliset sähkömagneettiset ongelmat, joita saattaa syntyä alueella, johon asennus on suunniteltu.

. Erityisesti sen tulisi ottaa huomioon seuraavat asiat:

- a) muiden virtakaapeleiden (virtalähdekaapelit, puhelinkaapelit, ohjauskaapelit jne.) olemassaolo kaarihitsauskoneen yläpuolella, alla ja sivuilla.
- b) televisiolähettimet ja -vastaanottimet;
- c) tietokoneet ja muut laitteistot;
- d) kriittiset turvalaitteet, kuten teollisuuskonesuojat;
- e) alueella olevien ihmisten, kuten sydämentahdistimia tai kuulolaitteita käyttävien ihmisten terveys ja turvallisuus;
- f) kalibrointi- ja mittauslaitteet
- g) Laitteen eristäminen muista koneista.

Käyttäjän on varmistettava, että samassa huoneessa olevat laitteet ja laitteet ovat yhteensopivia keskenään. Tämä saattaa vaatia lisävarotoimia;

h) varmista tarkka kellonaika, jolloin hitsaus ja/tai muut toimenpiteet suoritetaan.

Laitetta ympäröivän alueen pinta-ala riippuu rakennuksen rakenteesta ja muusta siellä tapahtuvasta toiminnasta. Huomioon otettava pinta-ala voi olla suurempi kuin yritysten määrittelemät rajat.

Hitsausalueen arviointi

Hitsausalueen lisäksi itse kaarihitsausjärjestelmien asennusarviointia voidaan käyttää häiriötapausten tunnistamiseen ja ratkaisemiseen. Päästöjen arviointiin on sisällyttävä CISPR 11:n artiklan 10 mukaiset in situ -mittaukset. In situ -mittauksia voidaan käyttää myös lieventämistoimenpiteiden tehokkuuden vahvistamiseen.

SUOSITUS SÄHKÖMAGNEETTISTEN PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMISEN MENETELMISTÄ

a. Valtakunnallinen sähköverkko: Valokaarihitsauskone on liitettävä valtakunnalliseen sähköverkkoon valmistajan suosituksen mukaisesti. Jos häiriöitä esiintyy, voi olla tarpeen ryhtyä lisätoimenpiteisiin, kuten virransyöttöverkon suodattamiseen. Virtalähteen kaapelin suojaamista metalliputkessa tulee harkita. On tarpeen varmistaa suojauksen sähköinen jatkuvuus kaapelin koko pituudelta. Suojaus tulee kytkeä hitsausvirran lähteeseen, jotta varmistetaan hyvä sähköinen kosketus johtimen ja hitsausvirtalähteen kotelon välillä.

b. Valokaarihitsauslaitteiston huolto: Valokaarihitsauskoneelle on suoritettava rutinihuolto valmistajan suositusten mukaisesti. Kaikki sisäänkäynnit, huoltoovet ja kannot tulee sulkea ja lukita kunnolla, kun kaarihitsauslaitteisto on päällä. Valokaarihitsauslaitteistoa ei saa muuttaa millään tavalla, paitsi valmistajan ohjeissa mainittujen muutosten ja asetusten osalta. Valokaarisytytys- ja valokaaren stabilointilaitteiden kipinäväli on säädettävä ja huollettava valmistajan suositusten mukaisesti.

c. Hitsauskaapelit: Kaapeleiden tulee olla mahdollisimman lyhyitä, lähellä toisiaan ja lähellä maata, if ei maassa.

d. Sähköinen liimaus: Kaikkien metalliesineiden kiinnittäminen ympäröivällä alueella tulee harkita. Työkappaleeseen liitetyt metalliesineet lisäävät kuitenkin sähköiskun vaaraa, jos käyttäjä koskettaa sekä näitä metalliosia että elektrodiä. Käyttäjä on eristettävä tällaisilta metalliesineiltä.

e. Hitsatun osan maadoitus: Kun osaa ei ole maadoitettu - sähköturvallisuussyistä tai sen koosta ja sijainnista johtuen (kuten laivanrunkojen tai metallisten rakennusrakenteiden tapauksessa), osan maadoitus voi joissain tapauksissa mutta ei järjestelmällisesti, vähennä päästöjä. On suositeltavaa välttää sellaisten osien maadoittamista, jotka voivat lisätä käyttäjien loukkaantumisen riskiä tai vahingoittaa muita sähkölaitteita. Tarvittaessa on tarkoitukseenmukaista, että osan maadoitus tehdään suoraan, mutta joissain maissa, joissa tällaista suoraa liitäntää ei sallita, on tarkoitukseenmukaista, että liitäntä tehdään kansallisten määräysten mukaan valitulla kondensaattorilla.

f. Suojaus ja pinnoitus: Muiden kaapeleiden ja laitteiden valikoiva suojaus ja pinnoitus alueella voi vähentää häiriöitä. Koko hitsausalueen suojaaminen voidaan harkita tietyissä tilanteissa.

HITSAUSKONEEN KULJETUS JA KULJETUS



Koneessa on kahva(t), jotka helpottavat kuljetusta. Varo, ettet aliarvioi koneen painoa. Kahvaa ei voi käyttää nostoon. Älä käytä kaapeleita tai poltinta koneen siirtämiseen. Hitsauslaitteistoa on siirrettävä pystyasennossa. Älä aseta/kanna laitetta ihmisten tai esineiden päälle. Älä koskaan nosta konetta, kun tukihyllyllä on kaasupullo. Selkeä polku on käytettävissä, kun kohdetta siirretään.

LAITTEISTON ASENNUS

- Aseta kone lattialle (enintään 10° kaltevuus).
- Varmista, että työskentelyalueella on riittävä ilmanvaihto hitsausta varten ja että ohjauspaneeliin pääsee helposti käsiiksi.
- Konetta ei saa käyttää alueella, jossa on sähköä johtavaa metallipölyä.
- Kone on sijoitettava suojaiseen paikkaan poissa sateelta tai suoralta auringonpaisteelta.
- Koneen suojaustaso on IP21, mikä tarkoittaa:
- Suojaus vaarallisiin osiin pääsystä kiinteistä kappaleista, joiden halkaisija on $\geq 12,5$ mm, ja
- Suojaus pystysuoraan putoavia pudotuksia vastaan.
- Virtakaapelit, jatko- ja hitsauskaapelit on kelattava kokonaan auki ylikuumenemisen estämiseksi.



Valmistaja ei ota mitään vastuuta sekä esineille että henkilöille aiheutuneista vahingoista, jotka johtuvat koneen virheellisestä ja/ tai vaarallisesta käytöstä.

HUOLTO / SUOSITUKSET



- Huollon saa suorittaa vain pätevä henkilö. Vuosihuolto on suositeltavaa.
- Varmista, että kone on irrotettu verkkovirrasta, ja odota kaksi minuuttia ennen huoltotöiden suorittamista. VAARA Korkea jännite ja virrat koneen sisällä.

- Poista kotelo 2 tai 3 kertaa vuodessa ylimääräisen pölyn poistamiseksi. Käytä tilaisuutta hyväksesi ja anna pätevän henkilön tarkastaa sähköliitännät eristetyllä työkalulla.
- Tarkista säännöllisesti virtajohtojen kunto. Jos virtajohto on vaurioitunut, se on vaihdettava valmistajan, sen huoltopalvelun tai vastaavan pätevyyden omaavan henkilön toimesta.
- Varmista, että laitteen tuuletusaukot eivät ole tukossa riittävän ilmankierron mahdollistamiseksi.
- Älä käytä tätä laitetta putkien sulattamiseen, akkujen lataamiseen tai moottorin käynnistämiseen.

ASENNUS – TUOTTEEN KÄYTTÖ

Vain valmistajan valtuuttama pätevä henkilöstö saa suorittaa leikkuulaitteen asennuksen. Asetusten aikana käyttäjän on varmistettava, että kone on irrotettu pistorasiasta. On suositeltavaa käyttää laitteen mukana toimitettuja hitsauskaapeleita tuotteen optimaalisten asetusten saavuttamiseksi.

KUVAUS

PROGYS 200 CEL on yksivaiheinen invertterihitsauskone, joka voi varusteistaan riippuen tehdä:

- Elektrodihitsaus (MMA)
- Volframielektrodihitsaus (TIG)

TIG-prosessi vaatii kaasusuojauksen (argon).

MMA-prosessilla voidaan hitsata minkä tahansa tyyppisiä elektrodeja: rutiili-, emäks-, selluloosa-, ruostumaton- ja messinkielektrodit.

LAITTEISTON KUVAUS (I)

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| 1- Ihmisen ja koneen käyttöliittymä | 4- On/off-kytkin |
| 2- napaisuus pistoke | 5- Virtajohto (2 m) |
| 3- - napaisuus pistoke | |

IHMISEN JA KONEEN LIITTYMÄ (II)

- | | |
|---|---|
| 1- Näyttö | 10- Ylivirtasuojan ilmaisin |
| 2- Hitsausvirran näyttö | 11- Pääohjauspyörä |
| 3- Hitsausjännitteen näyttö | 12- Tilan valintapainike |
| 4- Hitsauspulssivirran taajuuden (Hz) näyttö | 13- Selluloosaelektrodi-indikaattori |
| 5- Hitsauspulssivirran valuprosentti (I kylmä) näyttö | 14- Rutiilielektrodin ilmaisin |
| 6- Valokaarivoiman säätöilmaisim | 15- Peruselektrodin ilmaisin |
| 7- Hotstart-alueen säätöilmaisim | 16- Pinnoitettu elektroditilan ilmaisin (MMA) |
| 8- Valintapainike | 17- Tulenkestävän elektroditilan ilmaisin (TIG) |
| 9- Voltage Reducing Device (VRD) -suojausilmaisim | 18- MMA- ja TIG-tilan ilmaisin pulssihitsausjännitteen näytöllä |

VIRTALÄHDE

- Tämä laite toimitetaan 16 A CEE7 / 7 -pistokkeella ja se on liitettävä kolmijohtamiseen 230 V (50-60 Hz) yksivaiheiseen sähköasennukseen, jossa on maadoitettu nolla. Absorboitu tehollinen virta (I_{Ieff}) näkyy koneessa maksimaalisia käyttöolosuhteita varten. Tarkista, että virtalähde ja sen suojaus (sulake ja/tai katkaisija) ovat yhteensopivat käytön aikana tarvittavan virran kanssa. Intensiivistä käyttöä varten 230 Vrms:llä irrota alkuperäinen pistoke ja vaihda se 32 A:n pistokkeeseen, joka on suojattu 32 A:n katkaisijalla. Hitsauskone on asennettava niin, että pääpistokkeeseen pääsee käsiksi.
- Käynnistys tapahtuu painamalla ON/OFF-kytkintä (On) ja pysäytys tapahtuu painamalla samaa kytkintä (Off). Varoitus! Älä koskaan sammuta virtalähde, kun yksikkö on kuormitettuna.

Laitte siirtyy suojaustilaan, jos yksivaiheisten tuotteiden syöttöjännite on yli 265 V (näytössä näkyy **- - -**).

Normaali toiminta jatkuu, kun jännite on palannut nimellisarvoon.

GENERAATTORIN KYTKENTÄ

Kone voi toimia generaattoreiden kanssa niin kauan kuin aputeho vastaa näitä vaatimuksia:

- Jännitteen tulee olla AC, aina asetettu ohjeiden mukaan ja huippujännitteen alle 400V
- Taajuuden on oltava välillä 50 - 60 Hz.

Nämä vaatimukset on ehdottomasti tarkistettava, koska useat generaattorit tuottavat korkean jännitteen huippuja, jotka voivat vahingoittaa näitä koneita.

KÄYTÄ JATKOKAAPELIEN KANSSA

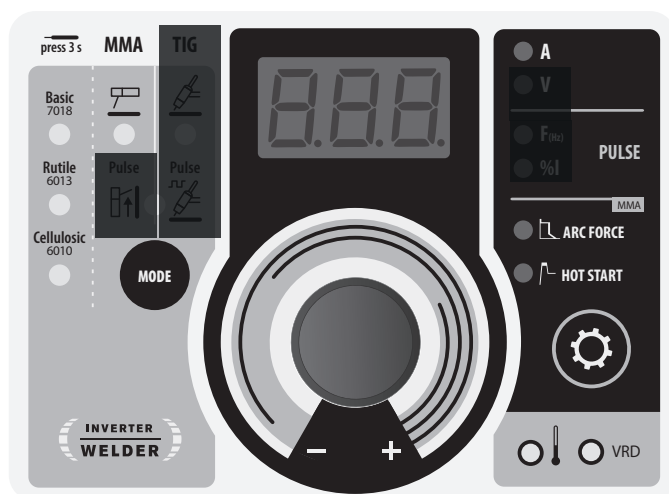
Kaikkien jatkojohtojen on oltava kooltaan ja poikkileikkaukseltaan riittävän suuria suhteessa koneen jännitteeseen. Käytä kansallisten turvallisuusmääräysten mukaista jatkoa.

	Tulojännite	Jatkojohdon johtoosa (<45m)
PROGYS 200 CEL	230 V - 1~	2,5 mm ²

ELEKTRODIHITSAUS (MMA)

LIITÄNNÄT JA SUOSITUKSET

- Liitä kaapelit, elektrodin pidike ja maadoitusliitin liittimiin,
- Noudata elektrodilaatikoissa ilmoitettuja hitsauksen napaisuutta ja intensiteettiä,
- Poista elektrodi elektrodipitimestä, kun kone ei ole käytössä.
- Koneesi on varustettu kolmella taajuusmuuttajatoiminnolla:
 - **Hot Start** lisää virtaa hitsauksen alussa.
 - **Arc Force** lisää virtaa välttääkseen takertumisen, kun elektrodi menee sulaan metalliin.
 - **Anti Sticking** mahdollistaa elektrodin helposti irrottamisen vahingoittamatta sitä, jos se tarttuu.



MMA

Harmaat alueet eivät ole hyödyllisiä tässä tilassa.



MMA PULSSI

Harmaat alueet eivät ole hyödyllisiä tässä tilassa.

VALINTATILA

MMA

Paina painiketta  useita kertoja, kunnes LED-valo syttyy symbolin alle .

MMA PULSSI

Paina painiketta  useita kertoja, kunnes merkkivalot syttyvät symbolin alla  ja symbolin oikealla puolella . MMA pystysuuntainen ylös -tila lisää virtapulssin, mikä helpottaa pystysuoraa ylöshitsausta.

PÄÄASETUKSET

1. Pinnoitetyypin valinta

Valitse elektrodin pinnoitetyyppi pitämällä painiketta painettuna  yli 3 sekuntia, kunnes LED syttyy halutun elektrodityypin alla.

2. Hitsausvirran säätö

Säädä hitsausvirta päänapin avulla elektrodin halkaisijan ja tehtävän liitännän tyyppin mukaan. Nykyinen valittu näkyy näytössä.

3. Hotstart-tason säätäminen

Paina painiketta , kunnes LED syttyy symbolin vasemmalla puolella . Säädä Hotstart-tasoa pääpyörällä, joka ilmaistaa prosentteina valitusta virrasta. Hotstart-taso näkyy näytössä.

4. Arcforce-tason säätäminen

Paina painiketta , kunnes LED syttyy symbolin vasemmalla puolella . Säädä Arcforce-tasoa päävalitsimella, joka on indeksoitu -10:stä 10:een. Mitä pienempi Arcforce-taso, sitä pehmeämpi kaari, sitä korkeampi Arcforce-taso ja sitä suurempi hitsauksen ylivirta. Oletusarvo on 0.

MMA pystysuorassa ylös - tilassa  on käytettävissä kaksi lisäasetusta :

FHz : Taajuus, määrittää pulssien määrän sekunnissa (Hz).

% I : Prosentti, määrittää tausta-/kylmävirran prosentteina hitsausvirrasta.

HITSAUSPARAMETRIT

HITSAUKSEN intensiteetin ASETUKSET

Seuraavat asetukset koskevat intensiteettialuetta, jota voidaan käyttää elektrodin tyypistä ja halkaisijasta riippuen. Nämä alueet ovat melko suuria, koska ne riippuvat sovelluksesta ja hitsausasennosta.

Ø elektrodi (mm)	Rutiili E6013 (A)	Basic E7018 (A)	Selluloosa E6010 (A)
1.6	30-60	30-55	-
2.0	50-70	50-80	-
2.5	60-100	80-110	60-75
3.15	80-150	90-140	85-90
4.0	100-200	125-210	120-160
5	150-290	200-260	110-170
6.3	200-385	220-340	-

KAARIVOIMAASETUKSET

On suositeltavaa asettaa kaarivoima mediaaniasentoon (0) hitsauksen aloittamiseksi ja säätää sitä tulosten ja hitsausmieltymysten mukaan. Huomautus: kaarivoiman asetusalue on valittu valitulle elektrodityypille.

TUNGSTEN ELEKTRODI HITSAUS INERTIKAASILLA (TIG)

LIITÄNNÄT JA SUOSITUKSET

TIG-hitsaukseen tarvitaan poltin sekä säätimellä varustettu kaasupullo.

Liitä maadoitusliitin positiiviseen liittimeen ().

Liitä polttimen maadoituskaapeli negatiiviseen pistokkeeseen (-).

Liitä polttimen kaasuletku säätimen lähtöön.

Varmista, että poltin on varustettu ja valmis hitsattavaksi ja että kulutusosat (ruuvipuristimen kahva, keraaminen kaasusuutin, holkki ja holkin runko) eivät ole vaurioituneet.



TIG

Harmaat alueet eivät ole hyödyllisiä tässä tilassa.



TIG-PULSSI

Harmaat alueet eivät ole hyödyllisiä tässä tilassa.

VALINTATILA

TIG

Paina painiketta  useita kertoja, kunnes LED-valo syttyy symbolin alle .

TIG-PULSSI

Paina painiketta  useita kertoja, kunnes merkkivalot syttyvät symbolin alla  ja symbolin vasemmalla puolella .

Pulssi-TIG-tila lisää virran pulsaatiota, mikä helpottaa ohuiden levyjen hitsausta

ja rajoittaa lämpötilan nousua. PÄÄPARAMETRIIT

Pulssi-TIG-tilassa  kaksi lisäparametria on käytettävissä:

F_{Hz} : Taajuus, määrittää pulssien määrän sekunnissa (Hz). Säädettyvä välillä 0,5 Hz - 900 Hz.

% I : Prosentti, määrittää alhaisen virran tason prosentteina hitsausvirrasta. Säädettyvissä 20 %:sta 100 %:iin.

HITSAUSASETUKSET
1. Hitsausvoimakkuuden asetukset:

Sääda hitsausvirtaa päänupin avulla tehtävän liitännän paksuuden ja tyypin mukaan. Nykyinen valittu näkyy näytössä.

KAARIISKO / SYTYTYS:

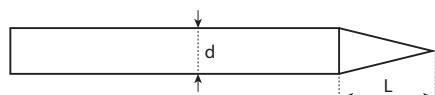
NOSTOKäynnistys: Käytä poltinta kosketuksiin elektrodin ja metallikappaleen välillä ja nosta sitten elektrodia hieman käynnistääksesi kaari.

HITSAUS PYSÄYTYS / VAIHTO ALASPÄIN:

Hitsauksen pysäyttämiseksi nosta poltinta hieman, voimakkuus vähenee asteittain (laskeuma).

APUA KULUTUSTAVAROIDEN ASETTAMISESSA JA VALINTAAN

		Nykyinen (A)	Elektrodi (mm)	Suoja (mm)	Argonin virtausnopeus (l/min)
DC	0,3-3 mm	5-75	1	6.5	6-7
	2,4 - 6 mm	60-150	1.6	8	6-7
	4-8 mm	100-200	2	9.5	7-8
	6,8 - 8,8 mm	170-220	2.4	11	8-9

ELEKTRODIHIONTA


L = 3 xd alhaisella virralla.

L = 3 xd suurella virralla

VRD (VOLTAGE REDUCTION DEVICE)
OFF ON


Oletusarvoisesti (tehdasasetus) VRD on deaktivoitu, kytkin on OFF-asennossa. VRD:n aktivoimiseksi generaattorin tyhjäkäyntijännitteen (<20V) alentamiseksi ohjauskortin kytkin (sivu 68) on kytkettävä ON-asentoon. Käyttöliittymän LED 9 (KUVA 2 - sivu 2) syttyy.

VRD-kytkimen käyttäminen (katso sivu 68):

SÄHKÖISKUT VOIVAT OLLA KUOLETTAVAA

- Irrota tuote virtalähteestä.
- Irrota ruuvit koneen avaamiseksi.
- Paikanna ohjauskortin kytkin.

NEUVOT JA LÄMPÖSUOJAUS

Tämä laite on varustettu tuulettimella, jota säätelee sisälämpötila. Kun koneen lämpösuoja on aktivoitu, se ei anna virtaa. Keltainen valo (KUVA 2 - 10) syttyy, kunnes koneen lämpötila on palautunut normaaliksi.

- Älä tuki/peitä tuuletusaukkoja, varmista vapaa ilman virtaus.
- Kun kone on lämpösuojaatilassa, jätä se kytkettynä verkkovirtaan hitsauksen jälkeen, jotta se jäähtyy.

Yleisiä huomioita:

- Noudata aina hitsauksen perussääntöjä.
- Työskentele aina riittävästi tuuletetussa tilassa.
- Älä työskentele kostealla alustalla.

VIANETSINTÄ

Tämä laite integroi oletushallintajärjestelmän. Oletusasetuksen sattuessa näyttöön saattaa tulla virheilmoituksia.

Virhekoodi	Merkitys	SYYT	RATKAISUT
	Lämpösuojaus	Käyttömäärän ylittäminen Ympäristön lämpötila yli 40°C Tukkeutuneet ilmanottoaukot	Odota, että merkkivalo sammuu ennen kuin jatkat hitsausta. Huomioi toimintakerroin ja varmista hyvä ilmanvaihto
	Verkkojännitteen vika	Verkkojännite maksimitoleranssin ulkopuolella	Anna pätevän henkilön tarkastaa anturien liitäntä.
"PCO"	IGBT-transistorin läpi kulkee liikaa virtaa.	IGBT-transistori on epäkunnossa.	Tarkista IGBT-transistori, jos HS vaihda se.
"HE3"	Ei lämpötilatietoja	Lämpötila-anturit on irrotettu	Anna pätevän henkilöstön tarkastaa anturin johdotus

Kaikki koneen kannen irrottamista ja sähköjärjestelmien tarkastusta vaativat toimenpiteet on tehtävä pätevän teknikon toimesta.

TAKUU

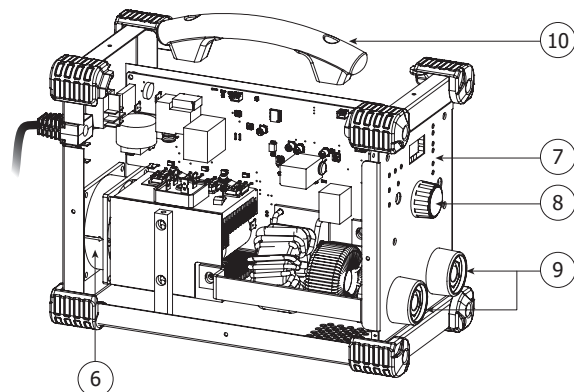
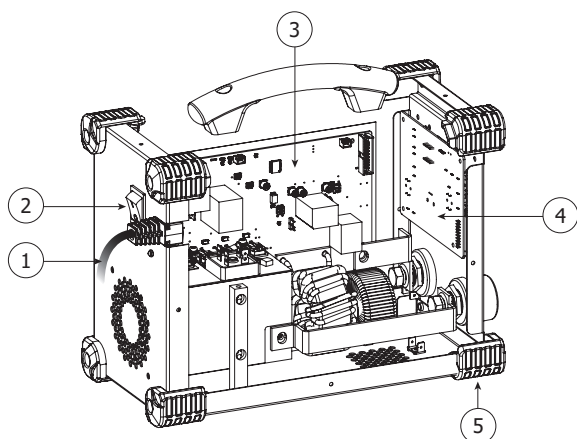
Takuu kattaa virheellisen valmistuksen 2 vuoden ajan ostopäivästä (osat ja työt).

Takuu ei kata:

- Kuljetusvauriot.
- Osien normaalia kulumista (esim.: kaapelit, puristimet jne.).
- Väärinkäytöstä johtuvat vauriot (virransyöttövirhe, laitteiden putoaminen, purkaminen).
- Ympäristöön liittyvät viat (saaste, ruoste, pöly).

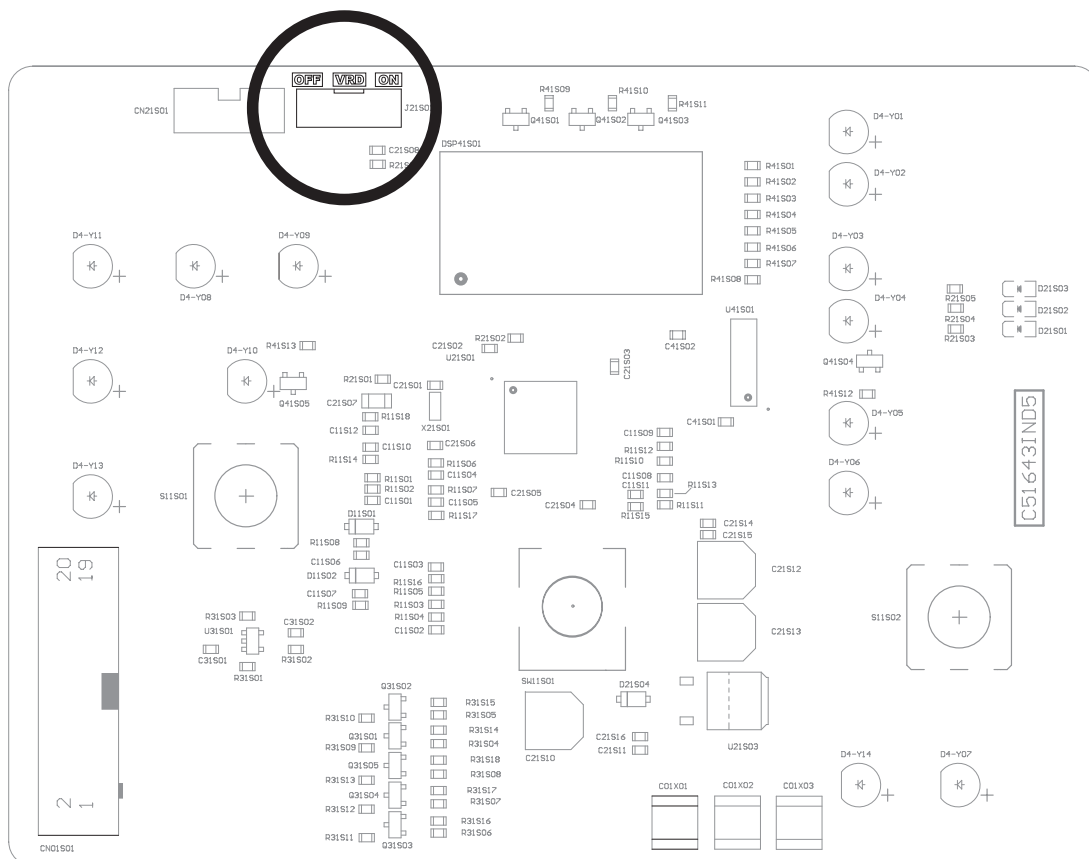
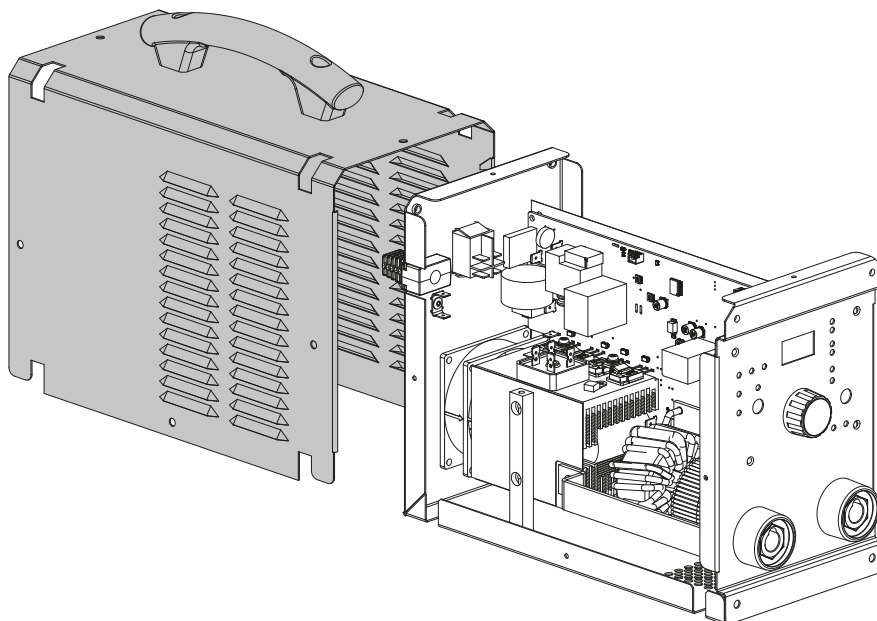
Vian sattuessa palauta laite jälleenmyyjällesi yhdessä:

- Tosite ostosta (kuitti jne...)
- Kuvaus ilmoitetusta viasta

VARAOSAT


1	Kaapeli d'ravinto / virtajohto	2 m	21480
2	Katkaisija ON/OFF/On/Off kytkin		53546
3	Carte de Commande Principal / Pääohjauspiirilevy		B4158
4	Carte de commande d'affichage / näytön piirilevy		B4167
5	Patiinit / Jalat		56163
6	Tuuletin / tuuletin		53544
7	Clavier / näyttö		C42039
8	Bouton potentiometri / Potentiometri-painike		73016
9	Embase Texas Femelle / Female Texas socket		51468
10	Poignée / kahva		56047

VRD-KYTKIN



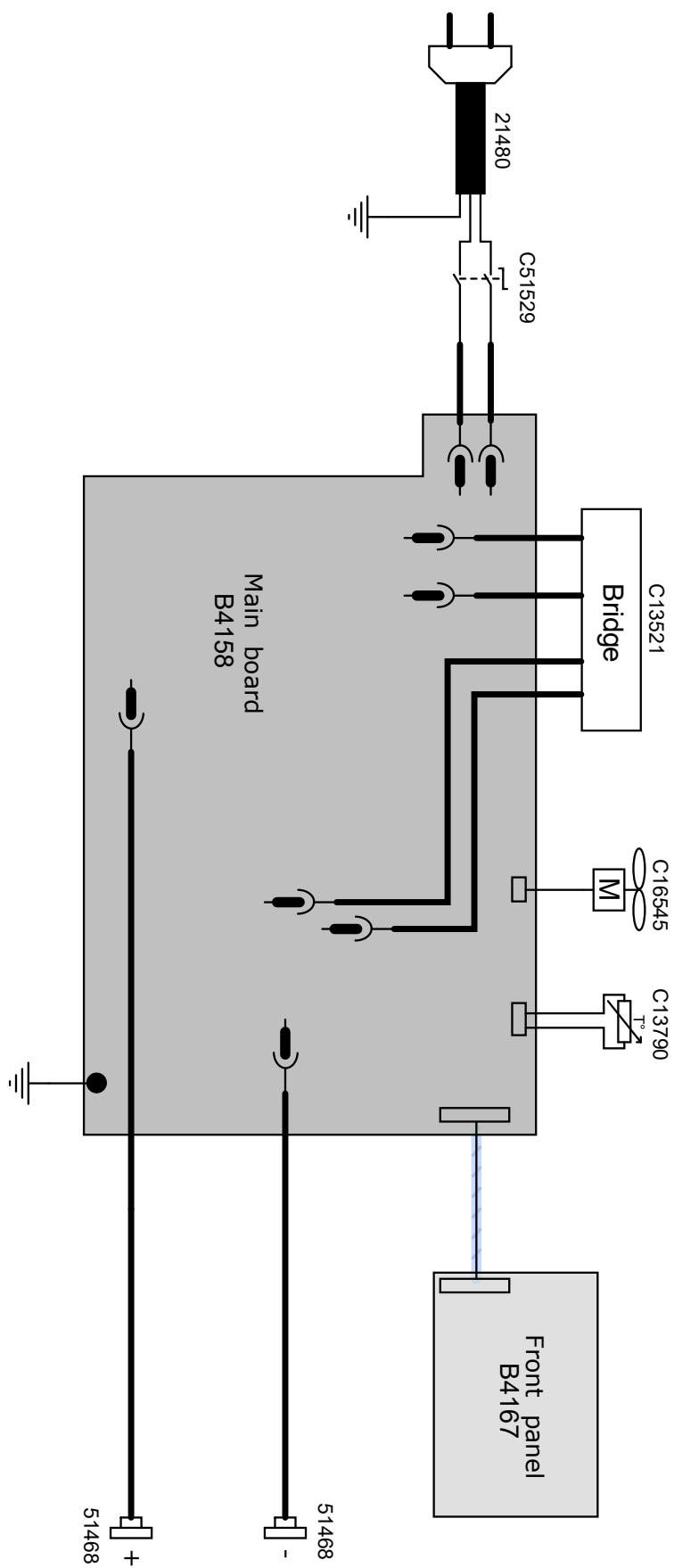
VRD POIS



VRD PÄÄLLÄ



PIIRÄOHJAUS



TEKNISET TIEDOT

Primary		
Virtalähdejännite	230 V /- 15 %	
Taajuusalue	50/60 Hz	
Vaiheiden lukumäärä	1	
Fuse	16 A	
Suurin tehollinen syöttövirta I _{1eff}	11,6 A	
Suurin syöttövirta I _{1max}	MMA 43 A	TIG 30 A
Verkkokaapelin osa	3 x 2,5 mm ²	
Suurin kulutettu aktiivinen teho	6,6 kW	
Tyhjäkäynti	3,8 W	
Efficiency at I _{2max}	84 %	
Tehokerroin I _{2max} (λ)	0,66	
EMC-luokka	A	
Secondary		
No load Voltage	81 V	
Alennettu avoimen piirin jännite (VRD-jännite)	14 V	
Hitsausvirran tyyppi	DC	
Hitsaustilat	MMA	TIG-nostin
Minimihitsausvirta	20	10
Courant de sortie nominal (I ₂) / Normaali virtalähtö (I ₂) / nominaali Ausgangsstrom (I ₂) / Corriente de salida nimellinen (I ₂) / Номинальный выходной ток (I ₂) / Nominale uitgangsstroom (I ₂) / Corrente di (I 2) nominald wyjscowy (I ₂)	20 → 200 A	10 → 200 A
Perinteinen jännitelähtö (U ₂)	20.8 → 28 V	10.4 → 18 V
Käyttösuhte 40 °C:ssa (10 min)* Standardi EN60974-1.	I _{max}	20 %
	60 %	100 A
	100 %	90 A
Toimintalämpötila	-10°C → 55°C	
Varastointilämpötila	-20°C → 55°C	
Suojaustaso	IP 21	
Minimum coil eristysluokka	F	
Mitat (LxIxH)	34 x 16 x 27,5 cm	
Paino	6,4 kg	

*Työjaksot mitataan standardin EN60974-1 mukaisesti à 40°C ja 10 min jaksolla.

Intensiivisessä käytössä (> käyttöjaksoon) lämpösuoja voi kytkeytyä päälle, jolloin valokaari sammuu ja merkkivalo  kytkeytyy päälle.

Pidä koneen virtalähde päällä jäähdytyksen mahdollistamiseksi, kunnes lämpösuojaus peruuntuu.

Hitsausvirtalähde kuvaa laskevaa lähtökäyrää.

Źródło prądu spawania opisuje spadającą charakterystykę wyjściową.

SYMBOLIT

	Varoitus ! Lue käyttöohje ennen käyttöä.
	Aaltoileva virtateknologiaan perustuva lähde, joka tuottaa tasavirtaa.
IEC 60974-1 IEC 60974-10 Luokka A	Vaatteet noudattavat standardeja EN60974-1 ja EN60971-10 A-luokan vaatteita.
	Puikkohitsaus (Manuaalinen metallikaari)
	TIG-hitsaus (Tungsten Inert Gas)
	Soveltuu hitsaukseen ympäristössä, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara. Tätä konetta ei kuitenkaan saa sijoittaa sellaiseen ympäristöön.
	Tasahitsausvirta
U0	Avoin piirijännite
X(40°±niowe)	Käyttösuhte standardin EN 60974-1 mukaan (10 minuuttia – 40°C).
I2	Vastaava tavanomainen hitsausvirta
spawania	Amperes
U2	Perinteinen jännite vastaavissa kuormissa.
V	Volt
Hz	Hertz
 1~ 50/60 Hz	Yksivaiheinen virtalähde 50 tai 60 Hz
U1	Annettu jännite
I1max	Suurin nimellisvirtalähde (tehollinen arvo).
I1eff	Suurin tehollinen virtalähde.
	Laite on eurooppalaisten direktiivien mukainen. EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkkosivuillamme (katso kansilehti).
	Laitteet täyttävät brittiläiset vaatimukset. Brittiläinen vaatimustenmukaisuusvakuutus on saatavilla verkkosivuillamme (katso kotisivu).
	EAEC-vaatimustenmukaisuusmerkintä (Euraasian talousyhteisö).
	Tämä laitteisto on jätekeräyksen alainen EU-direktiivien 2012/19/EU mukaisesti. Älä heitä kotitalousjätteeseen!
	Tämä tuote tulee kierrättää asianmukaisesti
	Laitteet ovat Marokon standardien mukaisia. Vaatimustenmukaisuusvakuutus C _p (CMIM) on saatavilla verkkosivuillamme (katso kansilehti)
	Lämpötilatiedot (lämpösuojaus)



GYS SAS

1, rue de la Croix des Landes
CS 54159
53941 SAINT-BERTHEVIN Cedex
FRANCE