

KÄYTTÖOHJE



BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC

WALLIUS®



ONNITTELUT UUDESTA WALLIUS® HITSAUSKONEESTASI.

Olet tehnyt hyvän valinnan valitsemalla aidon ja alkuperäisen Wallius® BLUEARC™-hitsauskoneen. BLUEARC™-sarjan kannettavat hitsauskoneet on suunniteltu helppoon, vaivattomaan ja laadukkaaseen hitsaustyöskentelyyn.

Walliuksen liekki sytytettiin jo vuonna 1949 Muurlan kylässä Varsinais-Suomessa, kun Hilma ja Kaino Wallius perustivat toukokuussa 1949 sinne sähköasennus- ja konekorjaamon. Siitä lähtien olemme toimittaneet asiakkaille laadukkaita hyvin toimivia hitsauskoneita.

Wallius® BLUEARC™-hitsauskoneellasi on markkinoiden laajin takuu. Tutustu takuuehtoihin ja rekisteröi takuusi 30 päivän kuluessa hitsauskoneesi hankinnasta. Laaja huolto- ja jälleenmyyjäverkostomme palvelee sinua ja auttaa pitämään hitsauskoneesi uuden veroisena tarjoamalla hitsauskoneen tarvitsemat huollot ja korjaukset. Lähimmän huoltopisteemme sijainnin löydät verkkosivuiltamme osoitteesta wallius.com.

Tutustu tähän käyttöohjeeseen huolellisesti. Se opastaa sinua Wallius® hitsauskoneesi oikeassa käytössä ja tuo esille myös hitsauskoneen käyttöön liittyviä vaaroja. Me haluamme tarjota sinulle parhaan käyttökoke-
muksen helppoon, vaivattomaan ja laadukkaaseen hitsaustyöskentelyyn. Oikein käytettynä hitsaat uudella Wallius® hitsauskoneellasi laadukkaasti vuosien ajan.

Meidän tunnuksemme WELDING UNLIMITED - RAJATONTA HITSAUSTA kertoo, että tuotteemme auttavat niiden käyttäjiä toteuttamaan omaa luovuuttaan ilman rajoja. Valitsemalla tämän BLUEARC™ hitsauskoneen uskomme, että olet lähempänä oman luovuutesi toteuttamista. Kiitos, kun liityit mukaan Wallius® käyttäjien joukkoon.

Käyttöohje

Wallius® BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC
Wallius® BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC RC

Julkaisija

Wallius Hitsauskoneet Oy
Muurlantie 510
25130 Muurla

www.wallius.com

Alkuperäinen julkaisupäivä

5.6.2021

Rajoitukset

Tämän painotuotteen kopiointi, kokonaan tai osittain ilman Wallius Hitsauskone Oy:n kirjallista lupaa on kielletty. Wallius Hitsauskoneet Oy pidättää itselleen oikeuden muuttaa ohjeessa mainittuja teknisiä tietoja.

WALLIUS®

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	6
1.1. Yleistä	6
1.2. Laitteen ominaisuudet	6
1.3. Käyttötarkoitus, yleistä hitsaamisesta ja koneen tärkeimmät osat	7
1.4. Eri tuoteversiot	7
1.5. Hitsauskoneen osat	7
2. TURVALLISUUSOHJEET	10
2.1. Huomautus- ja varoitusmerkkien esittely	10
2.2. Ohjeita laitteen turvalliseen käyttöön	10
2.2.1. Yleiset turvallisuusohjeet	10
2.2.2. Turvallisuusohjeet hitsauskoneetta käytettäessä	10
3. TOIMENPITEET ENNEN KÄYTTÖÄ	13
3.1. Pakkausmateriaalien poisto ja tuotteen tarkastus	13
3.2. Liittäminen sähköverkkoon	13
3.3. Varusteiden asennus	13
4. KÄYTTÖ	15
4.1. Käyttöpaneeli	15
4.2. TIG-hitsaustyön aloittaminen	16
4.3. TIG-elektrodit ja TIG-hitsausvarusteet	16
4.4. TIG-hitsauksen parametrien säätö	17
4.5. 2T ja 4T-liipaisintoimintojen kuvaus	19
4.6. MMA-puikkohitsaustyön aloittaminen	20
5. HUOLTO	21
5.1. Yleistä	21
5.2. Päivittäinen huolto	21
5.3. Puhtaanapito	21
5.4. Kuluvien osien vaihto	22
5.5. Laitteen poistaminen käytöstä	22
6. SÄILYTYS	22
6.1. Koneen säilytys	22
6.2. Lisäainelangan säilytys	22
7. TEKNISET TIEDOT	23
8. LOHKOKAAVIO	24
9. HAJOTUSKUVA	25
10. TAKUU JA YHTEYSTIEDOT	26

1. JOHDANTO

1.1. Yleistä

Olet tehnyt hyvän valinnan valitsemalla aidon ja alkuperäisen Wallius® BLUEARC™-hitsauskoneen. BLUEARC™-sarjan kannettavat hitsauskoneet on suunniteltu helppoon, vaivattomaan ja laadukkaaseen hitsaustyöskentelyyn. Oikein käytettynä hitsaat ostamallasi hitsauskoneella laadukkaasti vuosien ajan.

Tässä käyttöohjeessa annetaan tärkeitä tietoja, yleisiä ohjeita ja varoituksia uuden hitsauskoneesi käytöstä, käyttöturvallisuudesta, ylläpidosta ja huollosta. Lue käyttöopas huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa ja hitsauksen aloittamista. Käyttöohjeen tarkoitus ei ole kouluttaa hitsauskoneen käyttäjästä hitsaajaa, eikä se myöskään ole täydellinen huolto-ohje. Käyttöohje on tarkoitettu viitemateriaaliksi hitsauskoneita käyttäville ammattitaitoisille henkilöille.



HUOMAA • Tutustu tähän käyttöohjeeseen ennen kuin käytät tai ylläpidät hitsauskonetta. Luettuasi tämän käyttöohjeen talleta se kuivaan paikkaan hitsauskoneen lähetyville myöhempää käyttöä varten. Käyttöohjeen täytyy seurata konetta koko sen elinkaaren ajan.

Lisätietoja Wallius®-tuotteista ja mm. tähän hitsauskoneeseen sopivista varusteista, varaosista sekä lisäaineista saat Walliukselta, Walliuksen jälleenmyyjiltä sekä Walliuksen internet-sivuilta osoitteesta www.wallius.com.

Varmistat hitsauskoneesi laadukkaan ja pitkäikäisen toiminnan käyttämällä hitsauskoneessasi vain alkuperäisiä Wallius® ORIGINAL™ -sarjan varaosia, tarvikkeita, varusteita ja lisäaineita. Katso täydellinen saatavuus osoitteesta wallius.com tai lähimmältä jälleenmyyjältäsi.

1.2. Laitteen ominaisuudet

Wallius® BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC on suunniteltu mahdollisimman helppoa ja vaivatonta hitsaustyöskentelyä varten. Hitsauskoneella voidaan hitsata esimerkiksi tavalliset teräsrakenteet, alumiinit ja monen muut hitsautuvat metallit ainevahvuuden vaihdellessa. BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC -hitsauskone on tarkoitettu käytettäväksi yksivaiheisessa sähköverkossa.

BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC on varustettu tukevalla kantokahvalla, josta se voidaan kantaa työpisteeseen. Koneen käyttöpaneeli on varustettu ylösnostettavalla läpinäkyvällä suojalla. BLUEARC™-sarjan hitsauskoneeseen on saatavilla lisävarusteena laaja valikoima erilaisia lisävarusteita. Erikseen hankittavalla Wallius® BLUETAXI™ -kaksipyöräisellä hitsauskonekärryllä kaasupullon, hitsauskoneen ja hitsaustarvikkeiden kuljetus ja säilytys onnistuvat helposti.

BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC hitsauskone soveltuu puikkohitsauksessa 1,6–4,0 mm:n hitsauspuikoille. TIG-hitsauksessa pystyy käyttämään 1,2 mm:n, 1,6 mm:n, 2,4 mm:n tai 3,2 mm:n elektrodia.



HUOMAA • Hitsauskonetta saa käyttää vain hitsaukseen! Hitsauskoneen käyttö muihin tarkoituksiin on kielletty. Muu käyttö saattaa vahingoittaa laitetta tai olla vaaraksi käyttäjälle.

1.3. Käyttötarkoitus, yleistä hitsaamisesta ja koneen tärkeimmät osat

Wallius® BLUEARC™-hitsauskone tarjoaa oikein käytettynä laadukkaan hitsaustuloksen kaikilla sen sisältämillä hitsausprosesseilla (TIG AC, TIG DC ja puikkohitsaus). Hitsauskoneen lisäksi hitsaustulokseen vaikuttavat hitsaajan kokemus, tarjolla oleva sähkövirta, käytettävät lisäaineet ja tarvikkeet sekä käyttäjän koneeseen tekemät asetukset ja säädöt. Asetukset ja säädöt pitää tehdä oikein, jotta hitsaustulos on haluttu.

Hitsaamisessa synnytetään valokaari hitsattavan kappaleen ja hitsauselektrodin välille. Jotta hitsauksen onnistumisen mahdollistava suljettu virtapiiri saadaan aikaiseksi, hitsattavaan kappaleeseen on kiinnitettävä maadoituskaapeli. Maadoituskaapelin kiinnityskohta on oltava puhdas, jotta valokaari muodostuu ja hitsaaminen tapahtuu laadukkaasti. Hitsauspoltin (TIG -hitsaus) tulee olla koottu oikein ja kuluvat osat tulee vaihtaa tarvittaessa uusiin hitsaustyön onnistumiseksi ja hitsauslaadun varmistamiseksi. Vastaavasti puikkohitsauksessa käytetään puikonpidintä valokaaren aikaan saamiseksi.

1.4. Eri tuoteversiot

BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC hitsauskoneesta on saatavilla eri tuoteversioita. Tässä käyttöohjeessa on kuvattu sekä BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC hitsauskoneen RC-mallin (remote control = kaukosäätö ominaisuudella varustettu hitsauskone, jonka mukana tulee myös Wallius® BLUEPOWER™ kaukosäätöpoltin) sekä ilman kaukosäätöominaisuutta olevan mallin turvallinen käyttäminen.

Huomioithan, että kaukosäädinominaisuudella varustettua poltinta tai esimerkiksi jalkapoljinta ei voida liittää kuin kaukosäätöominaisuudella varustettuun BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC RC-malliin. Jos käytössäsi on ei-RC malli niin voit tiedustella Walliuksella onko hitsauskoneesi mahdollista jälkikäteen varustaa kaukosäätöominaisuudella.

1.5. Hitsauskoneen osat

Tässä kappaleessa esitellään BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC hitsauskone, sen tärkeimmät osat sekä hitsauskonepaketin mukana mahdollisesti tulevat lisävarusteet kuvina. Näihin kuviin viitataan myös myöhemmin käyttöohjeessa. Huomioithan, että kuvat ovat vain viitteellisiä ja ostamasi pakkauksen mukana tulevat varusteet voivat poiketa sekä sisällöltään että ulkonäöltään tämän ohjekirjan kuvissa esitellyistä tuotteista. Tarkistathan myyntipakkauksesta ostamasi hitsauskoneen pakkauksen sisällön.

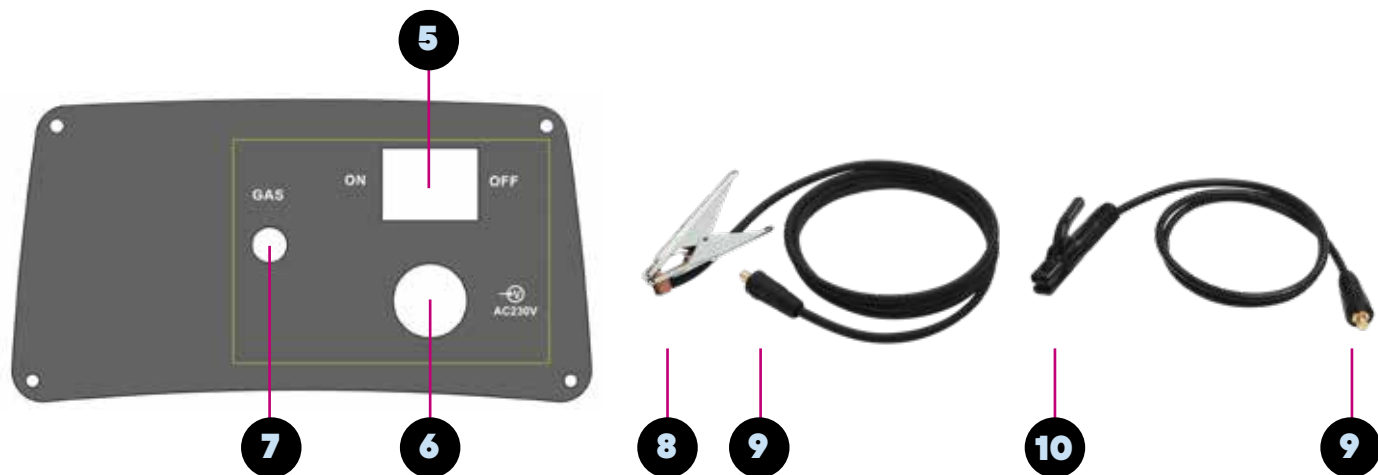


ETUPANEELI

- 1. DIX 50 -plusliitin
- 2. Polttimen ohjausliitin

- 3. DIX 50 -miinusliitin
- 4. Polttimen suojakaasuliitin

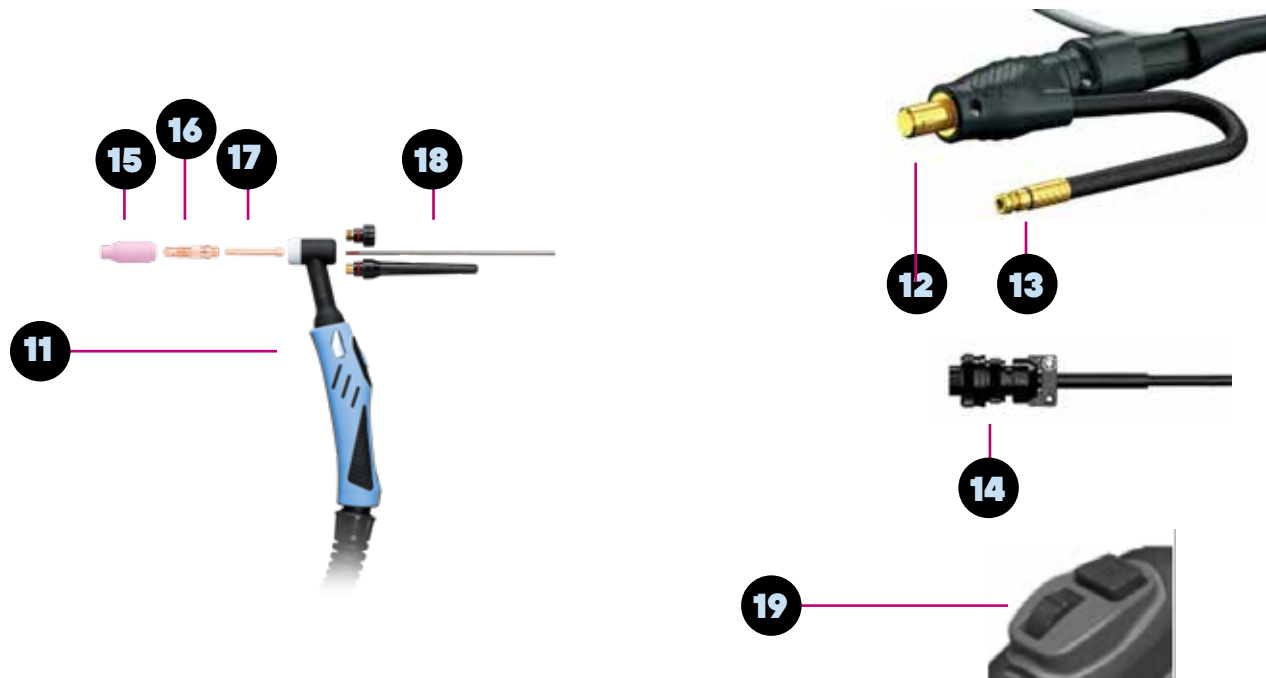
JOHDANTO



TAKAPANEELI JA VARUSTEET

- 5. Virtakytkin päälle/pois
- 6. Virtakaapeli pistokkeella
- 7. Suojakaasuliitettä

- 8. Maattopuristin
- 9. DIX 50 liitin
- 10. Puikonpidin



TIG POLTIN

- 11. TIG-poltin
- 12. DIX 50 -liitin
- 13. Suojakaasuliitin
- 14. Ohjausliitin
- 15. Kaasusuutin

- 16. Kiristyshylsyn pesä
- 17. Kiristyshylsy
- 18. Elektrodisuoja (lyhyt ja pitkä) sekä elektrodi
- 19. Kaukosäätöpoltin säätöpyörä ja valintapainike (vain RC malli)

2. TURVALLISUUSOHJEET

2.1. Huomautus- ja varoitusmerkkien esittely



HUOMAA • Näin on merkitty käyttöohjeessa kohdat, jotka ovat erityisen huomionarvoisia hitsauskoneen käytön ja huollon tehokkuuden ja oikeiden työtapojen kannalta.



VAROITUS • Näin on merkitty käyttöohjeeseen kohdat, joissa kuvatuista toimenpiteistä saattaa aiheutua vaaratilanteita käyttäjälle, ellei tämä noudata käyttöohjeessa annettuja ohjeita.



VAROITUS • Näin on merkitty käyttöohjeeseen kuvat, kun niihin liittyy jokin turvallisuuteen liittyvä seikka, joka on tärkeä huomioida työskentelyssä.

2.2. Ohjeita laitteen turvalliseen käyttöön

2.2.1. Yleiset turvallisuusohjeet

Huomioi seuraavat hitsauskoneeseen liittyvät yleiset turvallisuusohjeet:

- » Lue käyttöohje huolella ennen kuin otat hitsauskoneen käyttöön. Säilytä ohjeet, niiden tulee seurata hitsauskonetta koko sen elinkaaren ajan. Ota yhteys Wallius Hitsauskoneet Oy:öön mikäli tarvitset laajempia ohjeita mitä tässä käyttöohjeessa annetaan.
- » Älä koskaan käytä viallista hitsauskonetta.
- » Älä käytä hitsauskonetta, jos se on pudonnut tai siihen on osunut voimakas isku. Valtuutetun huoltokorjaamon suorittaman tarkastuksen tai korjauksen jälkeen hitsauskonetta on turvallista käyttää.
- » Hitsauskoneen rakenteen muuttaminen ilman valmistajan suostumusta on kielletty. Luvattomat muutokset poistavat valmistajan tuotevastuun.
- » Hitsauskoneen ja sen lisälaitteiden korjaukseen saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä alkuperäisiä varaosia.
- » Siisti työskentelyalue on turvallisen työskentelyn perusta. Tarkasta työskentelyalue aina ennen työn aloittamista. Poista kaikki riskitekijät.
- » Älä hitsaa herkkien elektronisten laitteiden lähellä, ne voivat vioittua.

2.2.2. Turvallisuusohjeet hitsauskonetta käytettäessä

Huomioi seuraavat hitsauskoneen käyttöön ja huoltoon liittyvät turvallisuusohjeet:

- » Käytä ihoa suojaavaa vaatetusta hitsauksen aikana. Hitsausvalokaaren UV-säteily polttaa ihoa.
- » Helposti syttyvien vaatteiden käyttö hitsaustyössä tai sen läheisyydessä on kielletty.
- » Käytä riittävän paksuja suojakäsineitä, jotka suojaavat hitsauskipinöiltä ja kuumuudelta.
- » Käytä kuulosuojaimia ja muita tarpeellisia suojavälineitä.
- » Käsittele varoen kuumia työkalupaleita ja hitsauspoltinta. Varoita myös muita henkilöitä vaaroista.
- » Varoita muita vaara-alueella olevia henkilöitä.
- » Hitsauskonetta ei saa käyttää ilman koneiston suojapeltejä.

TURVALLISUUSOHJEET



- » Hitsauspolttimen suuntaaminen itseäsi tai muita henkilöitä kohden on kielletty.
- » Jos tunnet sähköiskun, keskeytä hitsaustyö välittömästi. Irrota hitsauskoneen liitoskaapeli pisto-
rasiasta välittömästi.
- » Suurivirtainen magneettikenttä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä elektronisiin laitteisiin (esim.
sydämentahdistimeen).
- » Varmista aina ennen hitsauslaitteen käyttöä, että se on sähkömagneettisesti yhteensopiva mui-
den ympäristössä olevien laitteiden kanssa
- » Suojaa silmäsi hitsaustyöhön soveltuvalla hitsauskypärällä ja riittävän tummalla lasilla (DIN 8 – 13)
- » Valokaaren katsominen paljain silmin on EHDOTTOMASTI KIELLETTY! Valokaari voi vahingoittaa
silmää jopa 15 metrin päästä katsottuna.
- » Piilolinssien käyttö hitsauksen yhteydessä on kielletty. Piilolinssit saattavat palaa kiinni sarveiskal-
voon hitsauskaaren säteilylämmöstä.
- » Varo heijastuvaa hitsausvaloa!



- » Eristä hitsauspaikka heijastamattomalla seinämällä, tai mikäli mahdollista, työskentele erillisessä
tarkoitukseen varatussa tilassa.
- » Suojaa itsesi. Hitsatessa saattaa irrota terveydelle haitallisia metalleja. Suositeltavia suojautumis-
keinoja ovat savukaasuimurin,ilmastoidun hitsausmaskin ja suojaavan vaatetuksen käyttö.
- » Älä hengitä hitsaussavuja tai -huuruja.
- » Hitsaa vain käsittelemättömiä, puhtaita ja ruosteettomia metalleja vähentääksesi savun ja kaasui-
den muodostusta.
- » Järjestä hitsauspaikalle kunnollinen tuuletus, savunpoistojärjestelmä tai käytä asianmukaisia suo-
jaimia.



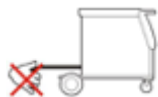
- » Happikaasun käyttö ilmanvaihtoon on kielletty!
- » Varo pyöriviä langansyöttörullia! Niiden väliin tarttuva käsi voi vetää sormen rullien väliin.
- » Pidä lapset poissa hitsaustyömaalta.
- » Huomioi tulityö määräykset. Varmistu sammutuskaluston saatavuudesta ja siirrä kaikki palava ja
helposti syttyvä materiaali mahdollisuuksien mukaan pois hitsauspaikan läheisyydestä. Varmista,
ettei hitsattavan rakenteen kuumentuminen (lämmönsiirtokyky) aiheuta tulipalovaaraa tai muuta
vahinkoa.
- » Hitsauskipinät, roiskeet ja työkappaleen kuumuus voivat aiheuttaa palovaaran.
- » Pidä hitsauskone tasaisella alustalla siten, että koneen ilmanvaihto on turvattu.
- » Koneen ilmanottoaukkojen peittäminen voi aiheuttaa laitteen ylikuumenemisen.
- » Hitsaaminen palo- ja räjähdysherkkien aineiden läheisyydessä tai umpinaisessa tilassa on kiellet-
ty! Jos kuitenkin pakottavasta syystä joudut hitsaamaan paloturvallisesti riskialttiissa paikassa, var-
mista varotoimenpitein, että syttymis- tai räjähdysvaaraa ei ole. Järjestä lisäksi aina jatkuva valvonta
turvalliselle etäisyydelle pelastautumisen varmistamiseksi.



- » Palavia nesteitä sisältävien säiliöiden hitsauksessa on huomioitava räjähdys- ja palovaara.
- » Tarkista, ettei suojavaatteisiisi ole imeytynyt mitään palavaa nestettä tai puhdasta happea eikä
taskussasi ole mitään palonarkaa esinettä (esim. tupakansytytintä tms.).
- » Hitsauskone on sähkölaite. Liiallinen kosteus, johdinten kuluminen tai koneen mekaaninen vaurio
voi aiheuttaa sähköiskun vaaran.
- » Varmista, että vaihe- ja maaliitokset ovat oikein tehtyjä ja säännösten mukaisia.
- » Hitsausvirtalähteen liitäntäkaapeli on varustettu keltavihreällä johtimella, jonka pitää AINA olla
kytkettynä suojamaadoitukseen.
- » Keltavihreän johdon kytkeminen jännitteelliseksi on ehdottomasti kielletty!
- » Tarkasta maadoituksen toimivuus kytkentätöön jälkeen.
- » Jos hitsaat kohteessa, joka on maadoitettu sähköverkkoon, varmista ettei koneessa tai langan-
syöttölaitteessa ole hitsausvirran maavuotoa. Vuodon voivat aiheuttaa ylimääräiset esineet esimer-
kiksi lankatilassa.
- » Vuototilanteessa hitsausvirta kulkee sähköverkon suojamaassa ja tästä voi aiheutua verkkojohti-
men tuhoutuminen ja tulipalovaara.
- » Suojaa liitäntäkaapelia teräviltä ja putoavilta esineiltä. Korjauta viallinen liitäntäkaapeli välittömästi.



- » Käytä hitsauskoneita aina valvonnan alaisena. Katkaise virta, jos poistut koneen läheisyydestä.
- » Estä vieraiden esineiden joutuminen koneen sisälle. Ne saattavat vioittaa konetta sekä aiheuttaa hengenvaaran.
- » Käsittele konetta varoen kuoppaisella ja/tai pehmeällä alustalla (kaatumisvaara). Konetta ei saa asettaa pinnalle, jonka kaltevuus on yli 10 astetta.
- » Sähkölaitteen käyttö kosteissa olosuhteissa on ehdottomasti kielletty. Säilytä kone kuivassa tilassa.
- » Huolehdi siitä, että koneen sähköjohtimien eristeet ovat kunnossa ja ettei koneessa ole esimerkiksi rakenteellisia vaurioita tai kolhuja.
- » Jos laitteeseen pääsee kosteutta esimerkiksi sateella, kondensoitumalla tai muulla tavalla, anna koneen kuivua kunnolla ennen käyttöä.
- » Irrota kone sähköverkosta, kun et käytä konetta. Salama tai muu jännitepiikki sähköjärjestelmässä voi vaurioittaa konetta.
- » Irrota hitsauskoneen verkkojohto pistorasiasta huolto- tai puhdistustyön ajaksi sähköiskun välttämiseksi.
- » Älä käytä konetta ilman koneiston suojapeltejä.
- » Anna kaapeleiden olla työtilassa vapaasti, älä kierrä niitä esim. metalliputkien ympäri. Metallin ympäri kierretyt kaapelit muodostavat käämin, joka häiritsee hitsausta ja saattaa rikkoa hitsauslaitteen.
- » Hitsauskoneen vetäminen liitântäkaapelista on kielletty.
- » Kaasupullo on asennettava ja lukittava sille tehtyyn telineeseen kaatumisen estämiseksi.
- » Kaasupullo on väärin käsiteltynä vaarallinen. Tarkasta kaasun toimittajan ohjeet kaasun oikeasta käsittelystä.



3. TOIMENPITEET ENNEN KÄYTTÖÄ

3.1. Pakkausmateriaalien poisto ja tuotteen tarkastus

Pura hitsauskone ja sen tarvikkeet kuljetuspakkauksesta. Tarkista samalla, ettei kone ole vaurioitunut kuljetuksen aikana.

Jos hitsauskone on vaurioitunut kuljetuksessa, ota välittömästi yhteys asianomaiseen kuljetusliikkeen ja tee vahinkoilmoitus.



HUOMAA • Vaurioitunutta hitsauskonetta ei saa kytkeä sähköverkkoon.

Jos toimitus ei vastaa tehtyä tilausta, ota yhteys laitteen myyjään.

3.2. Liittäminen sähköverkkoon

Wallius® BLUEARC™ i2000 TIG AC/DC hitsauskone toimitetaan vakiona 1-vaihekytkennällä 230V:n verkkoon/50 Hz.

Liitä pistotulppa aina suojamaadoitettuun pistorasiaan.



HUOMAA • Ennen kuin liität hitsauskoneen sähköverkkoon, varmista verkon oikea jännitetaso. Jos jännitetaso on liian alhainen tai korkea hitsauskoneen käyttöpaneeliin syttyy AL-alarm varoitusvalo ja hitsaus ei ole mahdollista.



VAROITUS • Suojajohtimen eriste on keltavihreä. Ensiökytkennän saa tehdä vain valtuutettu sähkömies!

VAROITUS • Hitsauskoneen virheellinen kytkentä aiheuttaa hengenvaaran!

3.3. Varusteiden asennus

1. Asenna hitsauspolttimen DIX 50 -pikaliitin (12) hitsauskoneen etupaneelin DIX 50 -miinus liittimeen (3).



HUOMAA • Varmista ennen kuin aloitat asennuksen, että hitsauspolttimen pikaliittimen ja hitsauskoneen pikaliittimen liitospinnat ovat molemmat ehjiä ja puhtaita.

2. Kiristä hitsauspolttimen liitos koneeseen käsivoimin kireälle. Löysä liitos saattaa vaurioittaa hitsauskonetta sekä hitsauspolttinta.

3. Työnnä TIG-polttimen kaasuletkun pikaliitin (13) koneen etupaneelin suojakaasuliittimeen (4). Pikaliitin naksauttaa lukituksen merkiksi. (Liitin avataan työntämällä lukitusrengasta sisään jolloin kaasuletku ponnahtaa irti liittimestä).

4. Asenna TIG-polttimen ohjausliitin (14) koneen etupaneelin liittimeen (2). Pyöritä lukitusrengas kierteille. Kiristä kevyesti.
5. Irrota suojakaasupullon venttiilin mahdollinen suojahattu sekä tulppamutteri.



HUOMAA • Käytettävän suojakaasun tulee olla 100% Argon tai muu TIG- hitsaukseen tarkoitettu suojakaasu. Hiilidioksidia sisältävät MAG- hitsaukseen tarkoitetut kaasut EIVÄT sovellu TIG-hitsaukseen.

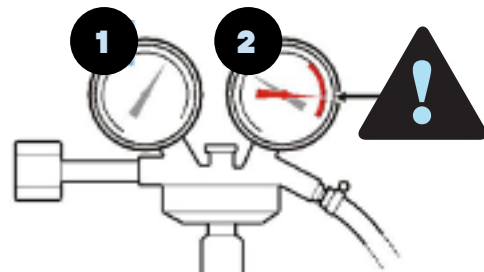
6. Kiinnitä paineenalennus-/virtausmittari suojakaasupullon venttiiliin.
7. Johda virtausmittarista kaasunsyöttöletku hitsauskoneen suojakaasuliitäntään (7).
8. Kiristä letkuliitoksen letkunkiristin.
9. Avaa suojakaasupullon venttiili varovasti. Seuraa samalla kaasunsyöttöletkun virtausmittaria.
10. Sääda oikea kaasuvirtaus paineensäätimessä olevasta ruuvista. Oikea kaasuvirtaus vaihtelee hitsattavan kohteen, materiaalin ja ympäristön mukaan.
11. Tarkista letkuliitosten pitävyys kiertämällä suojakaasupullon venttiili kiinni. Jos pullonpainemittarin paine alkaa heti laskea, vaikka hitsauskoneen magneettiventtiili on kiinni, jossain on vuoto.



VAROITUS • Jos paineensäädin on viallinen, sulje suojakaasupullon venttiili välittömästi ja laske paine pois. Paineenalaisena mittarin ja letkujen irrotus on vaarallista.

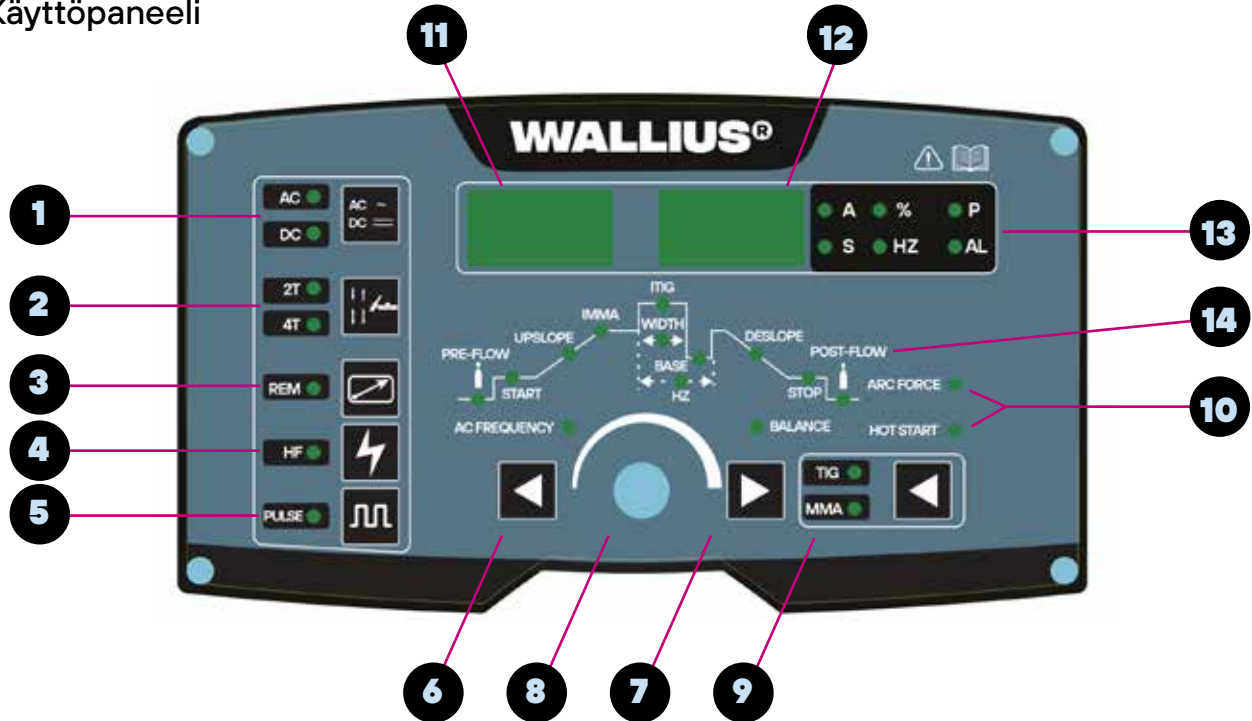
Ohessa viitteellinen kuva virtaussäätimestä.

1. Suojakaasupullon painemittari
2. Kaasunsyöttöletkun virtausmittari



4. KÄYTTÖ

4.1. Käyttöpaneeli



1. AC/DC TIG -hitsausavan valinta painike. AC mm. alumiinille ja DC mm. teräkselle ja ruostumattomalle teräkselle.
2. Liipaisintoiminnon valintapainike. 2T on normaali toiminto ja 4T monitasovalinta.
3. Kaukosäätimen valintapainike (vain RC malli, ei-RC mallissa tässä kaasutestinäppäin).
4. HF-suurjännitesytytys päälle/pois painike. Pois asetuksella TIG-hitsaus toimii nostosytytyksellä.
5. Pulssi päälle/pois painike. Asettaa käyttöön PWM-pulssihitsauksen.
6. Hitsausarvon valintanäppäin, vasen
7. Hitsausarvon valintanäppäin, oikea
8. Valintapyörä- ja painike. Säättää hitsausarvoja. Painike vaihtaa pikamuistipaikkaa.
9. Hitsausmenetelmän valintanäppäin.
10. Hot Start tai Arc Force säätö kohteena.
11. Säädetyn hitsausvirran näyttö
12. Hitsausarvonäyttö, kanavanäyttö, hitsausvirta
13. Säädetävän hitsausarvon yksikkö
14. Parametri- eli hitsausarvokäyrä

4.2. TIG-hitsaustyön aloittaminen

Aloita TIG-Hitsaustyö seuraavasti:

1. Valitse TIG hitsausmenetelmä valintanäppäimestä (9).
2. Valitse TIG-hitsaustapa hitsattavan metallin mukaan AC alumiinille ja sen eri seoksille tai DC teräkselle, ruostumattomalle ja haponkestävälle teräkselle TIG-hitsaustavan valintapainikkeesta (1).
3. Kiinnitä maadoituskaapelin DIX 50-liitin (12) hitsauskoneen DIX 50-plus liittimeen (1) ja maadoituspuristin (8) hitsattavaan kappaleeseen.
4. Sääda hitsausvirta valintapyörästä (8) hitsattavan kohteen aineenvahvuuden mukaan.
5. Vie polttimen elektrodi hitsattavasta kappaleesta 2-10mm etäisyydelle.
6. Paina polttimen liipasinta, kaasuventtiili aukeaa ja valokaari syttyy.
7. Sääda tarvittaessa hitsausvirtaa valintapyörästä (8)
8. Polttimen liipasimen vapautus päättää hitsauksen loppuramppiajan jälkeen
9. Pidä elektrodi lopetuskohdalla vielä jälkikaasun virtauksen ajan suojaaksesi jäähtyvän hitsin.

4.3. TIG-elektrodit ja TIG-hitsausvarusteet

Wallius® ORIGINAL™ -sarjan laadukkaita TIG-elektrodeja, kaasukupuja, ym. polttimen osia ja polttimia on saatavissa laaja valikoima. Hitsauskohteeseen ja hitsaustapaan sopiva elektrodin tyyppi, koko ja teroituskulma sekä ulkonema kaasukuvun reunasta löytyy TIG-hitsausta käsittelevistä opetusmateriaaleista ja kokeilemalla.

Aloittavan hitsaajan perusohjeena voidaan suositella Wallius® ORIGINAL™ -sarjan punaista elektrodia tasavirralla teräksen ja ruostumattomien materiaalien TIG-DC hitsaukseen. Vihreä elektrodi sopii vaihtovirralla alumiinin ja sen seosten TIG-AC hitsaukseen.

Elektrodi teroitetaan TIG-DC hitsauksessa teräväksi. Mitä terävämpi kulma sen kapeampi valokaari ja suurempi tunkeuma. Tylpempi kulma leventää valokaarta ja parantaa elektrodin kestoaa. Vaihtovirralla TIG-AC hitsauksessa elektrodin lämpötila saattaa ylittää sen sulamispisteen. Elektrodin keston parantamiseksi se teroitetaan pyöreäksi. Ohuilla aineenvahvuuksilla on mahdollista teroittaa elektrodi kulmaan ja pyöristää kärki.



HUOMAA • Teroita elektrodi aina pituussuuntaisesti.

HUOMAA • Teroita elektrodi säännöllisesti sen puhtauden varmistamiseksi. Jos elektrodi pääsee koskettamaan hitsattavaa kappaletta tai lisäainelankaa lopeta hitsaus välittömästi, teroita elektrodi uudelleen ja tarvittaessa puhdista hitsattava kappale.

4.4. TIG-hitsauksen parametrien säätö

Parametrikäyrällä (14) siirrytään oikealle ja vasemmalle parametrin valintanäppäimillä (6) ja (7). Valittua parametria säädetään valintapyörällä (8). Viimeisimmät käytetyt hitsausparametrit tallentuvat automaattisesti käytössä olevaan pikamuistipaikkaan. Pikamuistipaikkoja Ch0 Ch1 Ch2 vaihdetaan painamalla valintapyörästä (8)

PRE-FLOW

Pre-flow eli esikaasun virtausaika määrittää ajan kuinka kauan kaasua tulee ennen sytytystä.

- » Käytössä sekä 2T että 4T liipaisin toiminnoilla.
- » Säästöalue 0,0 – 1 s
- » Tehdasasetus 0,0 s

START

- » Start eli lähtövirrantasoo määrittää virran, joka on käytössä 4T toiminnolla sytytyksessä.
- » Käytössä vain 4T liipaisin toiminnolla
- » Säästöalue 10–200 A
- » Tehdasasetus 50 A

UPSLOPE

Upslope eli lähtöramppi määrittää virran nousuajan sytytyksestä hitsausvirtaan (ITG)

- » Käytössä 2T ja 4T liipaisintoiminnolla
- » Säästöalue 0,0–5,0 s
- » Tehdasasetus 0 s

ITIG

Hitsausvirta

- » 10–200 A

BASE

- » Base eli pulssihitsauksen aallon pohjavirta
- » Käytössä vain pulssihitsauksessa
- » Säästöalue 10 – 200 A
- » Huom! pulssin pohjavirta ei voi olla suurempi kuin hitsausvirta (ITIG)

WIDTH

Width eli pulssiaallon leveys määrittää hitsausvirran (ITG) määrän suhteessa pohjavirtaan

- » Käytössä vain pulssihitsauksessa
- » Säästöalue 5–100%
- » Tehdasasetus 5%

HZ

Hz eli pulssitaajuus määrittää hitsauspulssin taajuuden

Käytössä vain pulssihitsauksessa

Säästöalue 0.5 – 100 Hz

DESLOPE

- » Deslope eli loppuramppi määrittää virran laskuajan hitsauksen lopetuksessa
- » Käytössä sekä 2T että 4T liipaisintoiminnoilla
- » Säästöalue 0,0–5,0 s
- » Tehdasasetus 0,0 s

STOP

- » Stop eli loppuvirta määrittää 4T toiminnon lopetusvirran (kraaterin täytön)
- » Käytössä vain 4T-liipaisin toiminnolla
- » Säästöalue 10-200 A
- » Tehdasasetus 15 A

POST-FLOW

- » Post-flow eli jälkikaasun virtausaika määrittää ajan kuinka kauan kaasua tulee hitsauksen jälkeen
- » Käytössä 2T ja 4T-liipaisin toiminnoilla
- » Säästöalue 0,1-10,0 s
- » Tehdasasetus 0,1 s

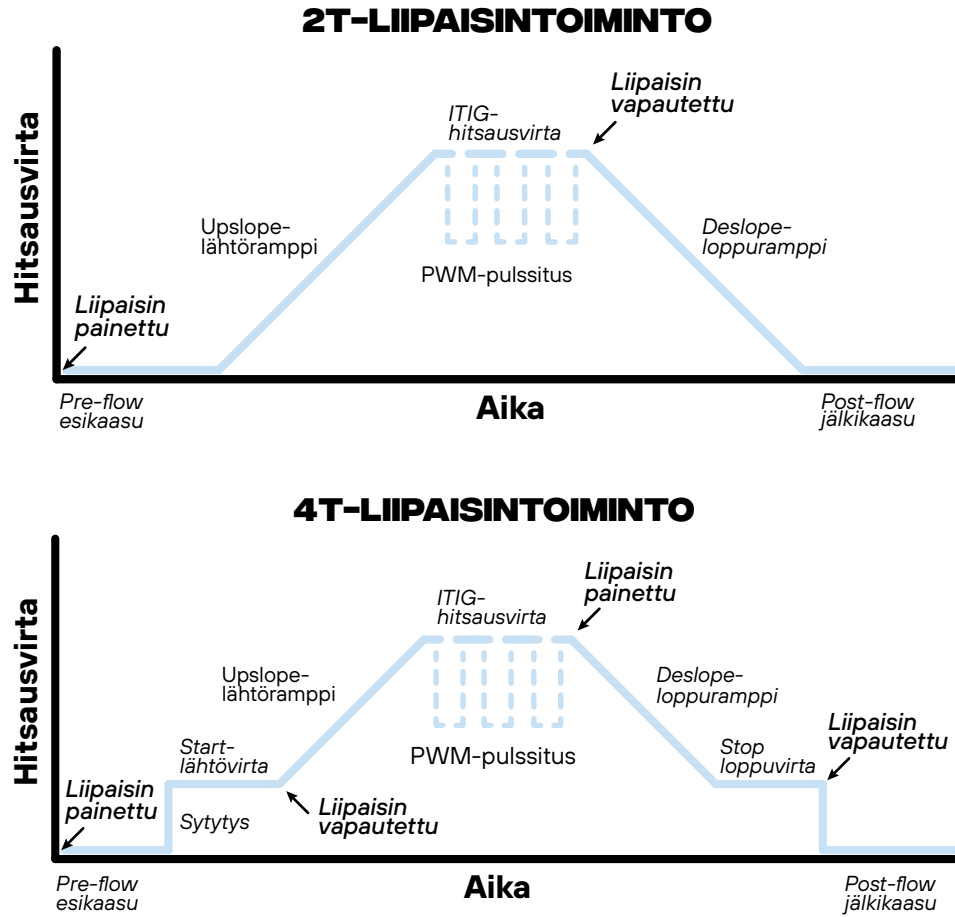
BALANCE

- » Balance eli vaihtovirran (AC) tasapaino, +/- suhde, elektrodin puhdistus, elektrodin lämpötila
- » Käytössä vain vaihtovirralla (AC)
- » Säästöalue 20-50%
- » Tehdasasetus 20%
- » Perusasetukset:
 - » 1,6 mm:n elektrodille 15-25 %
 - » 2,4 mm:n elektrodille 20-40 %
 - » 3.2 mm:n elektrodille 50%

AC FREQUENCY

- » AC frequency eli vaihtovirran taajuus
- » Käytössä vain vaihtovirralla (AC)
- » Säästöalue 10-100Hz
- » Tehdasasetus 10Hz

4.5. 2T ja 4T-liipaisintoimintojen kuvaus



4.6. MMA-puikkohitsaustyön aloittaminen

Aloita MMA-puikkohitsaustyö seuraavasti:

- 1.** Valitse hitsaustavan valintanäppäimellä (9) MMA-puikkohitsaus
- 2.** Irrota TIG-hitsauspoltin liittimistä (2), (3) ja (4)
- 3.** Kiinnitä puikkohitsauskaapelin DIX 50-liitin (9) käytettävän puikkotyypin mukaan joko DIX 50-plus- (1) tai DIX 50-miinus (3) -liittimeen. Yleisimmät puikkotyypit hitsataan positiivisella napaisuudella
- 4.** Kiinnitä maadoituskaapelin DX50-liitin (9) joko DX50-plus (1)- tai DX50-miinus (3) -liittimeen käytettävän puikkotyypin mukaan
- 5.** Säädä hitsausvirta valintapyörästä (8) puikon koon ja tyypin mukaan
- 6.** Sytytä valokaari raapaisemalla kevyesti puikkoa hitsattavan kappaleen pintaan
- 7.** Jos puikko tarttuu kiinni ANTI-STICK-toiminto aktivoituu ja katkaisee hitsausvirran. Irrota puikko, tarkista puiko ja oikea hitsausvirta. Toista kohta 6.
- 8.** Säädä tarvittaessa hitsausvirtaa oikeasta säätöpyörästä (4)
- 9.** Säädä tarvittaessa HOT-START -sytytyspulssin voimakkuus ja ARC-FORCE -valokaarta vakauttavan toiminnan voimakkuus hitsauskohteen ja tottumuksen mukaisesti. Painamalla oikeaa- (7) tai vasenta (6) -valintanäppäintä siirrytään IMMA-, ARC FORCE- tai HOT START -valintojen välillä. Säädetävän asetuksen led-merkkivalo palaa. Seuraavaan asetukseen siirrytään painamalla uudelleen oikeaa (7) tai vasenta (6) valintanäppäintä. Säädä asetuksen arvo halutuksi valintapyörästä (8). Näyttö palautuu hitsausvirran säätöön 5 sekunnin kuluttua.
- 10.** Viimeisimmät käytetyt hitsausparametrit tallentuvat automaattisesti käytössä olevaan pikamuistipaikkaan. Pikamuistipaikkaa Ch0, Ch1 ja Ch2 vaihdetaan painamalla valintapyörää (8)

5. HUOLTO

5.1. Yleistä

Walliuksen hitsauskoneet on suunniteltu toimintavarmiksi ja laadukkaiksi. Kaikki sähkömekaaniset laitteet kuten hitsauskoneet tarvitsevat säännöllistä huoltoa toimiakseen moitteettomasti ja turvallisesti. On suositeltavaa tehdä laitteelle huoltotarkistus puolen vuoden välein. Valtuutettu Wallius-huoltoasentaja tarkistaa ja puhdistaa laitteen sekä huolehtii, että laite on turvallinen ja toimintakuntoinen. Kaikkien sähkömekaanisten laitteiden sähköliitännät voivat löystyä ja hapettua niitä käytettäessä vaihtelevissa olosuhteissa.

Hitsauskonetta saa huoltaa ainoastaan sen toimintaan ja käyttöön perehtynyt ammattitaitoinen henkilö.

Takuuhuoltoja saa suorittaa vain valtuutettu Wallius-huoltoliike. Listauksen huoltoliikkeistämme löydät osoitteesta www.wallius.com.

5.2. Päivittäinen huolto

Tarkasta, että kone on päällisin puolin vahingoittumaton.

Tarkasta maadoituskaapelin liitosten kireys.

Tarkasta hitsauspolttimen tai puikkokaapelin liitosten kireys.

Pidä kone puhtaana ja kuivana.

Estä metallipölyn kertyminen laitteen sisälle.

Tarkista, että verkkoliitäntäkaapeli ja hitsauskaapelit ovat ehjiä.



VAROITUS • Lopeta koneen käyttö, jos huomaat verkko- tai hitsauskaapeleiden kunnan heikentyneen.

Jos tässä käyttöohjeessa läpikäydyt huoltotoimenpiteet eivät riitä hitsauskoneen kunnostamiseen, ota yhteyttä Wallius-huoltoon.

5.3. Puhtaanapito

Virtalähdeyksikkö on hyvä puhdistaa 12-1 vuoden välein. Puhdistus tulee suorittaa valtuutetulla huoltoliikkeellä.

1. Puhdista virtalähdeyksikkö vuosittain joko imuroimalla se tai puhaltamalla siihen varovasti paineilmaa.
2. Tarkasta samalla kaikki hitsauskoneen johtoliitokset.



HUOMAA • Verkkoliitäntäkaapelin on oltava irti sähköverkosta

5.4. Kuluvien osien vaihto

Hitsauskoneen kuluvat osat on uusittava tarvittaessa. Hitsauslaitteen kuluvia osia ovat mm.

- » hitsauspolttimen osat
- » maadoituskaapelin osat
- » virtausmittari



HUOMAA • Kuluvat osat on takuuaikanakin uusittava laitteen omistajan omalla kustannuksella.

5.5. Laitteen poistaminen käytöstä

Älä hävitä konetta kotitalousjätteen mukana. Käytöstä poistetut sähkö- ja elektroniikkalaitteet on palautettava niille osoitettuun hyväksyttyyn jätteenkäsittelypaikkaan.

Laitteen omistaja on velvollinen toimittamaan käytöstä poistetun laitteen viranomaisen osoittamaan alueelliseen keräyspisteeseen.

Huolehdiathan ympäristöstäsi!

6. SÄILYTYS

6.1. Koneen säilytys

Hitsauskone on sähkölaite, jota on säilytettävä kuivassa tasalämpöisessä tilassa. Säilytä konetta paikassa, joka suojaa sitä kolhuilta tai muilta mekaanisilta rasituksilta.

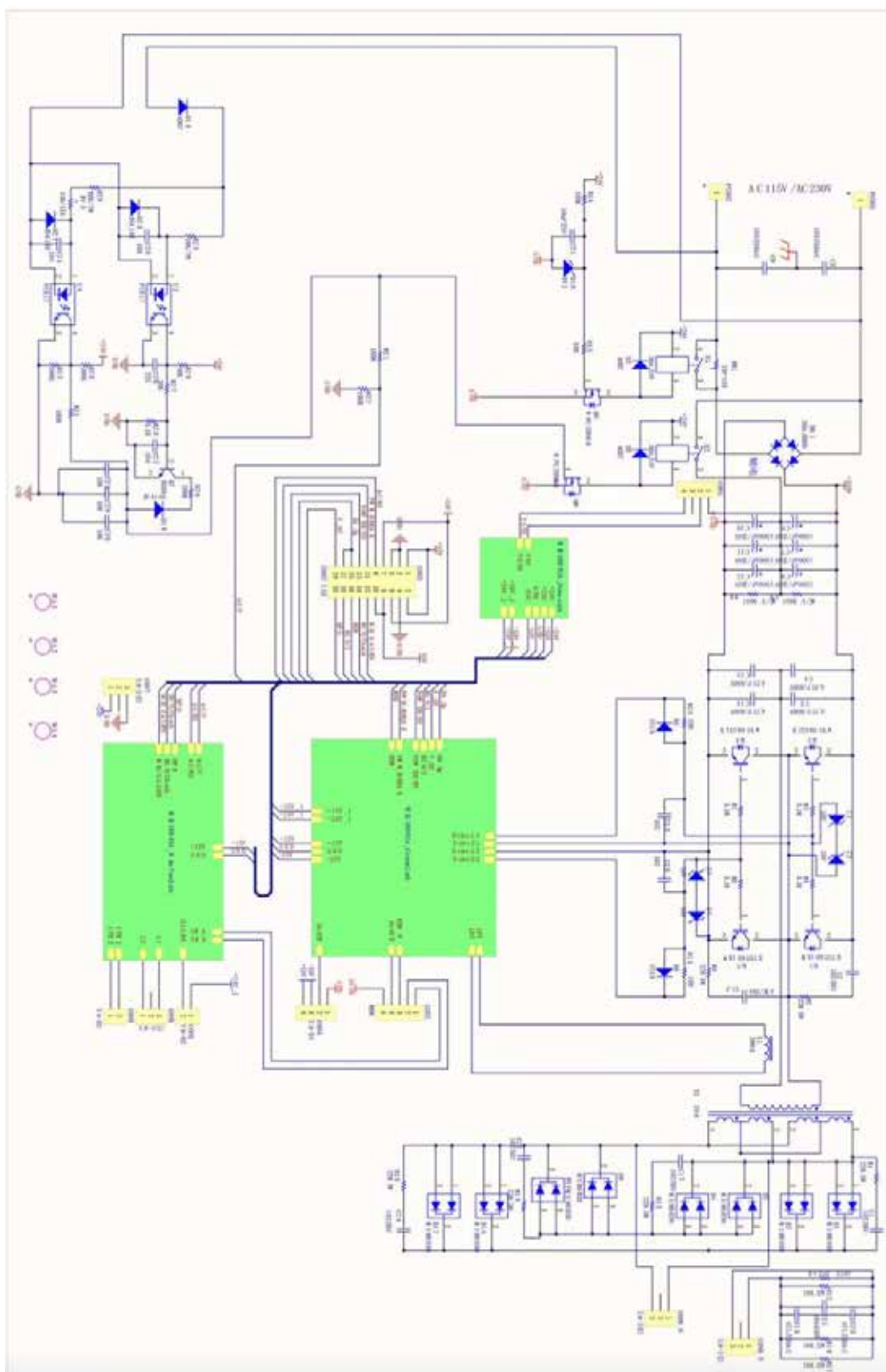
6.2. Lisäainelangan säilytys

Säilytä lisäainekelat aina kuivassa, tasalämpöisessä tilassa.

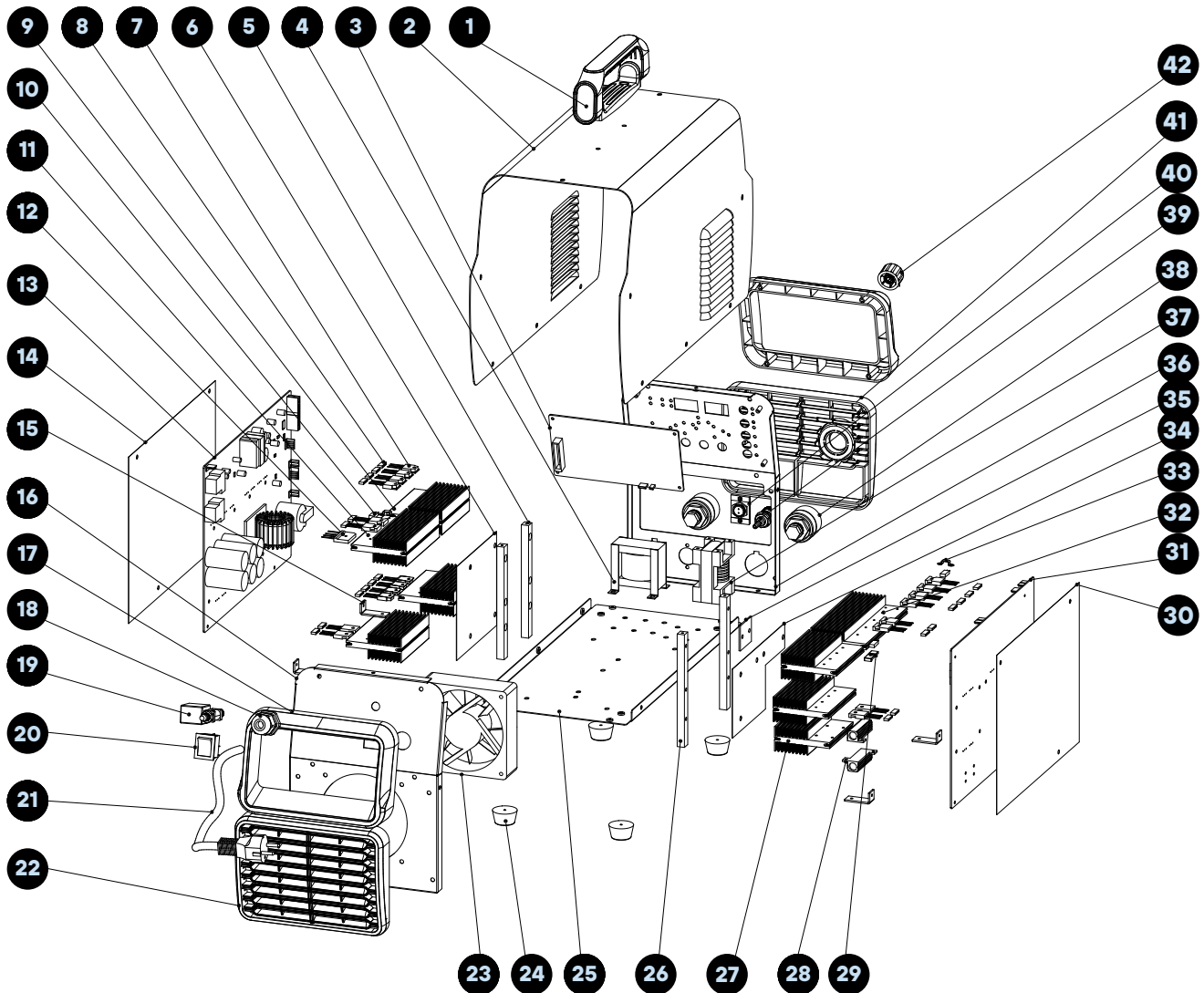
7. TEKNISET TIEDOT

Tekniset tiedot	
Hitsausvirta-alue (A min/max)	10/200 A (TIG DC) 10/200 A (TIG AC) 10/200 A (MMA)
Max. hitsausvirta	200 A
Kuormitettavuus (40°C) 60% ED	180 A/17 V
Kuormitettavuus (40°C) 100% ED	130 A/15 V
Tyhjäkäyntijännite	65 V
Käyttöpaneeli	Painonapit, säätöpyörä, muistipaikat, hitsausohjelmat
Elektrodin halkaisija (mm)	1,2-1,6-2,4-3,2 (TIG) 1,6-4,0 (MMA)
Liitäntäjännite	230 V
Liitäntäteho max.	5,7-7,5 kVA
Sulakekoko	16 A, hidas
Suojausluokka	IP23S
Suojakaasu	Argon 100 %, Ar+He
Käyttölämpötila	-10...+40 °C
TIG-poltinkaapelin pituus	3-16 m
Verkkojohdon pituus	3,0 m
L / K / P	240x430x580 mm
Paino	21 kg

8. LOHKOKAAVIO



9. HAJOTUSKUVA



1. Kahva
2. Päälipelti
3. Ohjauspaneeli
4. Toisiomuuntaja
5. Jäähdytyslementin tuki
6. Eristelevy
7. Tasasuuntaaja
8. Pölysuoja
9. Jäähdytyslementti 1
10. Lämpötila-anturi
11. Jäähdytyslementti 2
12. Tasasuuntaussilta
13. Pääkortti
14. Eristelevy
15. Jäähdytyslementin tuki
16. Metallinen takapaneelin tuki
17. Ylempi takapaneeli
18. Vedonpoistin
19. Magneettiventtiili
20. Virtakytkin
21. Virtakaapeli

22. Alempi takapaneeli
23. Tuuletin
25. Pohjapelti
26. Jäähdytyslementin tuki
27. Jäähdytyslementti 3
28. Vastus
29. IGBT-toisiotransistorit
30. Eristelevy
31. Toisiokortti
32. Jäähdytyslementti 4
33. Pidike
34. Eriste
35. Muuntaja
36. Metallinen etupaneelin tuki
37. Kuristin
38. DX50-liitin
39. Suojakaasun pikaliitin
40. Polttimen ohjausliitin
41. Etupaneeli
42. Nuppi

10. TAKUU JA YHTEYSTIEDOT

Wallius Hitsauskoneet Oy myöntää tuotteilleen takuun, joka käsittää tuotteen valmistusraaka-aineesta tai valmistusvirheestä johtuvat viat. Takuu ei korvaa välillisiä vahinkoja.

Tarkemmat tiedot takuuajasta ja takuuehdoista löytyvät koneen mukana toimitettavasta takuuehdot-dokumentista. Tutustu takuuehtoihin huolellisesti ennen koneen käytön aloittamista.

Hitsauskoneen kuluvat osat kuten mm. hitsauspolttimen osat, maadoituskaapelin osat, langansyöttöpyörät, langansyöttölaitteen muut kuluvat osat, virtausmittari ja hitsauskoneen pyörät pitää uusia tietyin väliajoin hitsauskoneen omistajan kustannuksella.

WALLIUS HITSAUSKONEET OY
Muurlantie 510
25130 Muurla
02-728 000 | wallius@wallius.com
www.wallius.com



**WELDING
UNLIMITED.**
**WELDING
UNLIMITED.**
**WELDING
UNLIMITED.**

WALLIUS®