

# KÄYTTÖOHJE

## WAMETA 250 MPK



## 1. JOHDANTO

---

Wameta 250 MPK hitsausinverterteri on suunniteltu vain MIG/MAG, puikko- ja TIG-hitsausta varten.

Tässä käyttöohjeessa annetaan yleisiä ohjeita uuden hitsauskoneen käytöstä ja hoidosta. Sen tarkoitus ei ole kouluttaa käyttäjästä hitsaria, eikä se myöskään ole täydellinen huolto-ohje.

Vian etsintä ja sähköiset korjaukset edellyttävät hyvää tietämystä alalta. Epävarmoissa tapauksissa ota yhteyttä valtuutettuun huoltokorjaamoon tai jälleenmyyjään.



• **Wameta 250 MPK hitsausinverterteriä saa käyttää vain hitsaukseen, käyttö muuhun tarkoitukseen on kielletty!**

***Lue käyttöohje huolella ja noudata siinä annettuja ohjeita. Pidä ohjeet tallessa ja niiden täytyy seurata konetta koko sen elinkaaren ajan.***

***Älä koskaan käytä viallista konetta. Älä myöskään käytä konetta jos se on pudonnut tai siihen on osunut voimakas isku. Valtuutetun huoltokorjaamon suorittaman tarkastuksen tai korjauksen jälkeen hitsauskone on turvallinen käyttää.***



***Hitsauskoneen rakenteen muuttaminen ilman valmistajan kirjallista 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. Suorita aina katselmus työskentelyalueella ennen työn aloittamista. Poista tai suojaa kaikki riskitekijät.***

***Hitsattaessa lähellä herkkiä elektronisia laitteita voivat ne vioittua.***

## Käyttöohje

## Wameta 250 MPK

Huomioi seuraavat hitsauskoneen käyttöön ja huoltoon liittyvät turvallisuusohjeet:

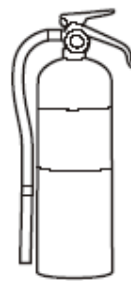
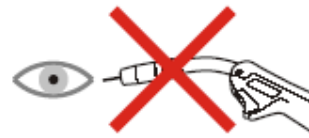
- Käytä ihoa suojaavaa vaateetusta hitsauksen aikana. Hitsausvalo polttaa ihoa.
- Helposti syttyvien vaatteiden käyttö hitsaustyössä tai sen läheisyydessä on kielletty.
- Käytä riittävän paksuja suojakäsineitä, jotka suojaavat hitsauskipinöiltä ja kuumuudelta.
- Käytä kuulosuojaimia ja muita tarpeellisia suojavälineitä.
- Käsittele varoen kuumia työkappaleita ja hitsauspoltinta. Varoita myös muita henkilöitä vaaroista.
- Varoita muita vaara-alueella olevia henkilöitä.
- Hitsauskoneetta ei saa käyttää ilman koneiston suojapeltejä.
- Hitsauspolttimen suuntaaminen itseäsi tai muita henkilöitä kohden on kielletty.
- Jos tunnet sähköiskun, keskeytä hitsaustyö välittömästi. Irrota hitsauskoneen liitoskaapeli pistorasiasta välittömästi.
- Suurivirtainen magneettikenttä saattaa aiheuttaa toimintahäiriöitä elektroniisiin laitteisiin (esim. sydämentahdistimeen).
- Varmista aina ennen hitsauslaitteen käyttöä, että se on sähkömagneettisesti yhteensopiva muiden ympäristössä olevien laitteiden kanssa.
- Suojaa silmäsi hitsaustyöhön soveltuvalle hitsauskypärällä ja riittävän tummilla laseilla (väh. NR10).
- Valokaaren katsominen paljain silmin on **EHDOTTOMASTI KIELLETTY!** Valokaari voi vahingoittaa silmiä jopa 15 metrin päästä katsottuna.



## Käyttöohje

- Piilolinssien käyttö hitsauksen yhteydessä on kielletty. Piilolinssit saattavat palaa kiinni sarveiskalvoon hitsauskaaren säteilylämmöstä.
- Varo heijastuvaa hitsausvaloa!
- Suojaa itsesi erityisesti hitsatessasi terveydelle haitallisia metalleja. Suositeltavia suojautumiskeinoja ovat savukaasuimurin, ilmastoidun hitsausmaskin ja suojaavan vaatetuksen käyttö.
- Järjestä hitsauspaikalle kunnollinen tuuletus.
- Happikaasun käyttö ilmanvaihtoon on kielletty!
- Varo pyöriviä langansyöttörullia! Niiden väliin tarttuva käsine voi vetää sormen rullien väliin.
- Pidä lapset poissa hitsaustyömaalta.
- Huomioi tulityömääräykset. Varmistu sammutuskaluston saatavuudesta ja siirrä kaikki palava ja helposti syttyvä materiaali mahdollisuuksien mukaan pois hitsauspaikan läheisyydestä. Varmista myös ettei hitsattavan rakenteen kuumeneminen (lämmönsiirtokyky) aiheuta tulipalovaaraa tai muuta vahinkoa.
- Hitsaaminen palo- ja räjähdysherkkien aineiden läheisyydessä tai umpinaisessa tilassa on kielletty! Jos kuitenkin pakottavasta syystä joudut hitsaamaan paloturvallisesti riskialttiissa paikassa, varmista varoimenpitein, että syttymis- tai räjähdysvaaraa ei ole. Järjestä lisäksi aina jatkuva valvonta turvalliselle etäisyydelle pelastautumisen varmistamiseksi.
- Tarkista, ettei suojavaatteisiisi ole imeytynyt mitään palavaa nestettä eikä taskussasi ole mitään palonarkaa esinettä (esim. tupakansytytintä tms.).
- Hitsausvirtalähteen liitäntäkaapeli on varustettu kelta-vihreällä johtimella, jonka pitää AINA olla kytkettynä suojamaadoitukseen.
- Kelta-vihreän johdon kytkeminen jännitteelliseksi on ehdottomasti kielletty!
- Tarkasta maadoituksen toimivuus kytkentätöön jälkeen.

## Wameta 250 MPK



## 2. Esittely

---

Wameta 250 MPK on suorituskykyinen, helppokäyttöinen ja kevyt hitsausinverterri MIG/MAG, TIG DC(nostosytytys) ja puikkohitsaukseen.

Wameta 250 MPK:n etuja ovat mm:

- Kevyt, paino vain 22,8 kg
- Valovirtaliitäntä (230 V 50-60 Hz)
- Puhallinjäähdytetty
- Vankka rakenne
- Varmatoiminen teknologia
- Suojaus generaattorikäyttöä varten (+/- 15%)  
Laite suojaa itsensä yli- ja alijännitteeltä

### 2.1 MIG/MAG -hitsaus:

- Soveltuu useimmille lisäainelankatyypeille
- Lankakoot 0,6-1,2 mm
- Erittäin vakaa valokaari
- Hyvät hitsausominaisuudet
- Hitsausvirta-alue 5-250A
- Napaisuudenvaihto pikaliittimellä kaasuttoman täytelangan hitsausta varten.

### 2.2 Puikkohitsaus:

- Soveltuu useimmille puikkotyypeille
- Puikkokoot 1,6-4,0 mm
- Erittäin vakaa valokaari
- Hyvät hitsausominaisuudet
- Hot-Start (säädettävä)huolehtii puikon syttymisestä
- Arc-Force (säädettävä) valvoo valokaarta hitsauksen aikana
- Anti-Sticking katkaisee hitsausvirran, jos puikko kuitenkin tarttuu työkappaleeseen
- Hitsausvirta-alue
  - 5-200 A (puikko)

### 2.3 TIG-hitsaus

- TIG-hitsaus 0,5 – 6,0 mm ainevahvuuksiin  
1,6 – 2,4 mm tig-elektrodeilla

Hitsausvirta-alue

- 5-200 A

### 3. Toimitus

---

Tarkasta, ettei kone ole vaurioitunut kuljetuksen aikana. Kuljetusvahingon satuttua ota välittömästi yhteyttä asianomaiseen kuljetusyriykseen. Jos toimitus ei vastaa tehtyä tilausta, ota yhteys myyvään yriykseen.

### 4. Liitäntä sähköverkkoon

---

Wameta 250 MPK hitsausinvertteri liitetään 3x400 V /50 Hz maadoitettuun pistorasiaan, joka on suojattu vähintään 16 A:n hitaalla sulakkeella.

### 5. Sijoittaminen

---

Kone pitää säilyttää puhtaana ja kuivana. Jos sadesuojaa käytetään, huolehdi siitä, että tuuletusaukkoja ei peitetä.

### 6. Käyttöturvallisuus

---

Älä katso hitsausvalokaarta ilman asianmukaisia suojaimia. Suojaa myös ihosi hitsausvalokaaren UV-säteilyltä. Älä hengitä hitsaussavuja tai -huuruja. Järjestä työkohteeseen kunnollinen tuuletus, savunpoisto tai käytä asianmukaisia suojaimia. Hitsauskipinät tai roiskeet sekä työkappaleen kuumuus voi aiheuttaa palovaaran. Huolehdi paloturvallisuudesta, ja pidä asianmukainen sammutuskalusto saatavilla. Wameta 250 MPK on sähkölaite. Liiallinen kosteus, johdinten kuluminen tai koneen mekaaninen vaurio voi aiheuttaa sähköiskun vaaran. Älä käytä konetta märissä olosuhteissa, huolehdi siitä, että koneen sähköjohtimien eristeet ovat kunnossa, ja ettei koneessa ole rakenteellisia vaurioita, kolhuja ym. Irrota kone sähköverkosta, kun et käytä konetta. Salama tai muu jännitepiikki sähköjärjestelmässä voi vaurioittaa konetta.

Elektromagneettisten häiriöiden estymistä muissa olosuhteissa ei voida täysin taata. Varmista, ettei laitteen sisään ja ohjauskontakteihin pääse metallipölyä.

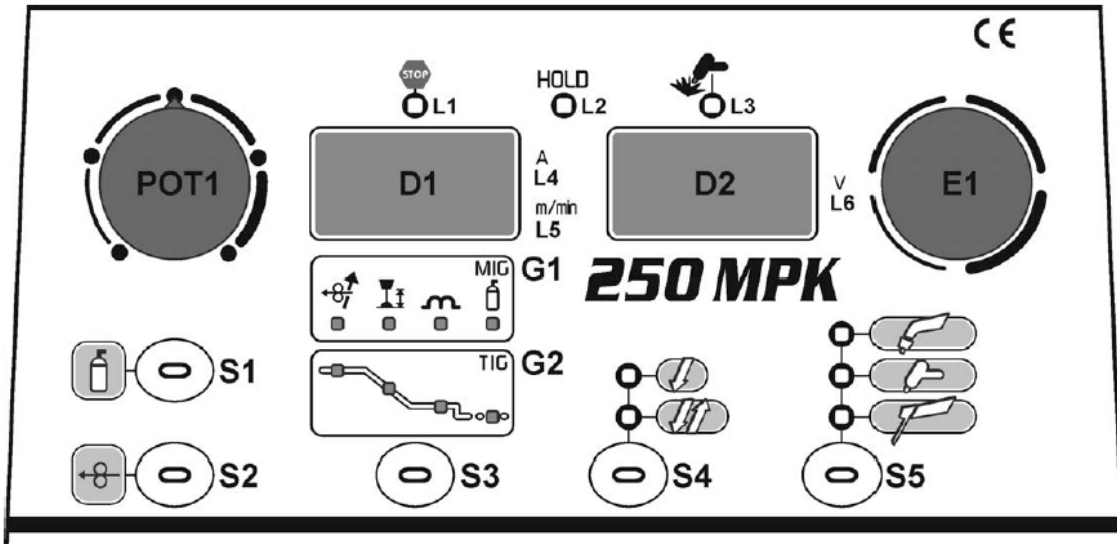
### 7. Koneen käyttäminen

---

MIG/MAG- hitsauksessa liitä koneen MIG/MAG hitsauspoltin pistokkeeseen P3 maajohto suojakaasuhitsauksessa pistokkeeseen P1 ja liitin P4 Pistokkeeseen P2. Hitsattaessa Kaasuttomalla täytelangalla maajohto pistokkeeseen P2 ja Liitin P4 pistokkeeseen P1. Maajohto ja Pistoke P4 liitetään työntämällä pistokkeisiin P1 tai P2 ja kiertämällä myötäpäivään tiukalle.. TIG hitsauksessa maajohto kiinnitetään pistokkeeseen P2 ja TIG-poltin Pistokkeeseen P1. Liitä myös suojakaasuletku paikalleen. MIG/MAG –hitsauksessa paineenalentimelta tuleva kaasuletku liitetään takapaneelin liittimeen A1. TIG DC nostosytytyspolttimessa polttimelta tuleva kaasuletku liitetään suoraan paineenalentimen liittimeen. Liitä laitteen pistotulppa sähköverkkoon.

Kaynnistä kone kiertämällä takapaneelin kytkintä I1 asentoon ON

Koneen etupaneelin säätimet, painikkeet ja ilmaisivalot.



**STOP** L1 Keltainen ylikämmenemisen varoitusvalo. Jos tämä varoitusvalo syttyy hitsauksen aikana, hitsausvirran tulo loppuu ja koneen on annettava jäähtyä virta kytkettynä. Kun valo sammuu, kone on taas käyttövalmis. Huom! Valo palaa 3 sekuntia kun koneen virta kytketään päälle.

**HOLD** L2 Vihreän ledin palaessa kone näyttää näyttöruuduissa D1 ja D2 viimeiset mitatut hitsausarvot.

**Hand icon** L3 vihreä varoitusvalo ilmaisee, että hitsauskoneen hitsausvirtaliittimet ovat toiminnassa ja jännittelliset.

**A** L4 valo ilmaisee että näyttö D1 näyttää hitsausvirran arvoa

**m/min** L5 valo ilmaisee, että Näyttö D1 näyttää langansyöttönopeuden arvoa.

**V** L6 valo ilmaisee, että Näyttö D2 näyttää kaarijännitteen arvoa.

D1 on hitsausvirran/langansyöttönopeuden/synergiaohjelman numeron näyttö  
D2 on kaarijännitteen arvon näyttö.

Säädin E1: Tällä säätimellä säädetään kaarijännitettä MIG/MAG –hitsauksessa,(arvo näkyy näytössä D2)

Hitsausvirtaa TIG- ja puikkohitsauksessa (arvo näkyy näytössä D1)

Lisäksi säätimellä säädetään valintaruuduista G1 ja G2 painikkeella S3 valittuja arvoja.

Synergisen MIG/MAG- hitsauksen aikana tällä säätimellä voidaan nostaa tai laskea kaarijännitettä (synergian korjaus) Jännitteen nousu ja lasku näkyvät näytössä D2.

Säädin POT1: Tämä säädin on toiminnassa ainoastaan MIG/MAG –toimintatilassa. Ei synergisessä MIG/MAG –toimintatilassa säädin säätää langansyöttönopeutta.

## Käyttöohje

## Wameta 250 MPK

Synergisessä MIG/MAG –toimintatilassa säätimellä säädetään hitsaustehoa ts. langansyöttö ja jännite muuttuvat molemmat synergiakäyrän mukaan. Hitsausvirta ja jännite ovat nähtävissä omilla näytöissään. Voit tarkastaa langansyöttönopeuden arvon painamalla polttimen liipaisinta ilman, että hitsaat. Kun säätimen liikuttamisesta on synergisessä tilassa kulunut kuusi sekuntia, näytössä D1 näkyy hitsausvirran voimakkuus ja näytössä D2 käytettävän synergiaohjelman numero.



Kaasutestipainike. Tämän painikkeen avulla voi virtauttaa kaasua polttimeen ilman langansyöttöä.



Langansyöttö ilman kaasua tai jännitteellistä lankaa. Langansyöttönopeus 15m/min. Kätevä toiminto, kun vaihdat lankaa tai poltinta.

S3 Manuaali/synergiavalinta /Säädettävän hitsausparametrin säätöpainike. (vain MIG/MAG ja TIG)

Manuaalinen tai synerginen MIG/MAG:

Paina valintapainiketta S3 kolmen sekunnin ajan.

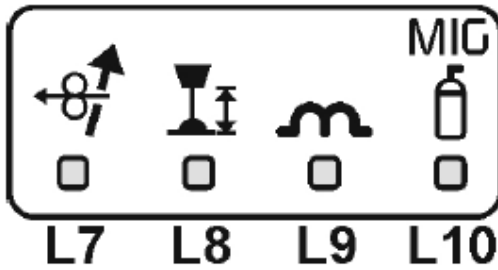
Nyt valittavanasi on joko manuaalisäätöinen MIG/MAG –toimintatila (P0) tai synergiaohjelmia eri materiaaleille ja lankapaksuuksille (P1-P12)

Kun olet valinnut haluamasi ohjelman, kuittaa valintasi painamalla vielä kerran S3 painiketta. Ohjelma näkyy näytöllä 3 sekunnin kuluttua.

Ohjelmien esittely taulukossa

Näyttö D1	Näyttö D2	Ohjelma
P0	---	Manuaalinen MIG/MAG
P1	FE	Synerginen MIG/MAG lanka SG2/SG3 0,8mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P2	FE	Synerginen MIG/MAG lanka SG2/SG3 1,0mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P3	FE	Synerginen MIG/MAG lanka SG2/SG3 1,2mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P4	S.S. (308)	Synerginen MIG/MAG lanka RST 308 0,8mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P5	S.S. (308)	Synerginen MIG/MAG lanka RST 308 1,0mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P6	S.S. (316)	Synerginen MIG/MAG lanka RST 316 0,8mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P7	S.S. (316)	Synerginen MIG/MAG lanka RST 316 1,0mm kaasua Ar/CO2 seoskaasu
P8	ALU.	Synerginen MIG lanka AlMg5 0,8mm kaasua Ar
P9	ALU.	Synerginen MIG lanka AlMg5 1,0mm kaasua Ar
P10	ALU.	Synerginen MIG lanka AlMg5 1,2mm kaasua Ar
P11	CUS.	Synerginen kaarijuotto lanka CuSi3 0,8mm kaasua Ar
P12	CUS.	Synerginen kaarijuotto lanka CuSi3 0,8mm kaasua Ar

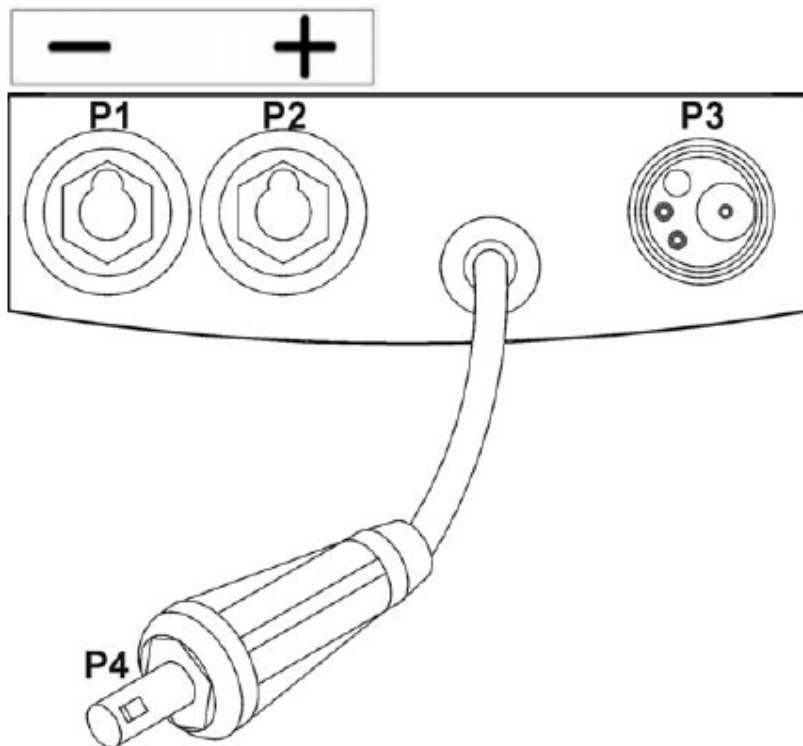
Painike S3: MIG/MAG-hitsauksen lisäparametrien säätö.



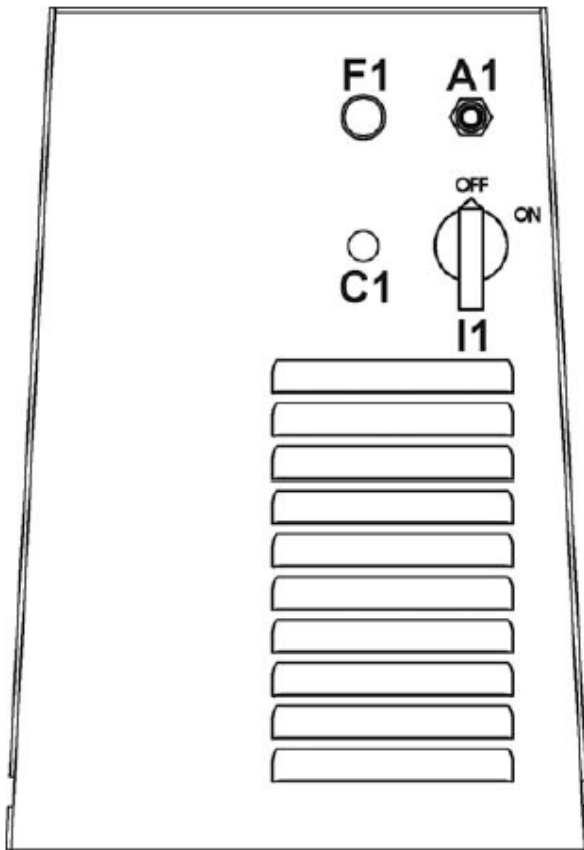
Painamalla lyhyesti painiketta S3 ja säätämällä säätimestä E1 MIG/MAG toimintatilassa voit säätää hitsauksen lisäparametrejä:

- L7 – langansyötön lähtökiihdytyksen säätö
- L8 – jälkipaloajan säätö
- L9 – Induktion (kuristuksen) säätö
- L10 – jälkikaasuajan säätö

Koneen etupaneelin liittimet.



Koneen takapaneeli



Valitse hitsaustapa painikkeella S5

**MIG/MAG –hitsaus**



Valitse 2-tahti tai 4-tahtihitsaus painikkeella S4

- **MIG/MAG 2-tahti**



Kun painat polttimen liipaisimen pohjaan, kone alkaa hitsata, ja kun vapautat liipaisimen, kone lopettaa hitsaamisen.

- **MIG/MAG 4-tahti**



Kun painat ja päästät liipaisimen, kone alkaa hitsata, kun painat ja päästät liipaisimen toisen kerran, kone lopettaa hitsaamisen.

Säädä kaarijännite säätimellä E1. Jännitteen näet näytössä D2.

Säädä langansyöttö sopivaksi säätimellä POT1 Langansyöttönopeuden näet näytössä D1.

Painikkeella S2 voidaan syöttää lankaa jännitteettömänä ja ilman että suojakaasua tulee polttimesta. Käyttökelpoinen toiminto esimerkiksi vaihdettaessa uutta lankakelaa.

**- Puikkohitsaus**

Kytke puikonpidin- ja maadoituskaapelit liittimiin P1 ja P2. Napaisuus puikkovalmistajan ohjeiden mukaan.

Säädä virran voimakkuus säätimellä POT2 5-140 A

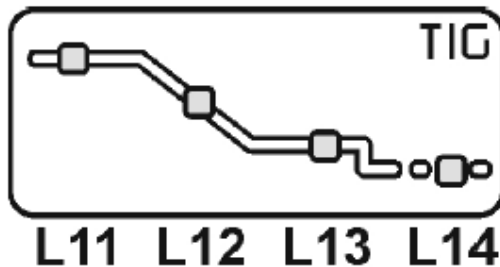
Oikea virranvoimakkuus (suunnilleen) Oheisessa taulukossa. Varmista virran voimakkuus puikon valmistajalta tai hitsausohjeesta.

Puikon halkaisija	Hitsausvirta A
1,6 mm	40-55
2,0 mm	50-80
2,5 mm	80-110
3,2 mm	110-150
4,0 mm	140-200

Valokaari sytytetään kevyellä raapaisulla työkappaletta vasten. Huolehdi, että maattopuristimella on hyvä kosketus työkappaleeseen, käytä kuivia (seuraa puikonvalmistajan kuivausohjeita) ja laadukkaita hitsauspuikkoja, säädä hitsausvirta oikein. Näin takaat parhaan hitsaustuloksen.

**- TIG DC –hitsaus** nostosytytyksellä rautametalleille.

-kytke TIG-poltin etupaneelin pistokkeeseen P1 ja maakaapeli pistokkeeseen P2. Liitä TIG-poltin suojakaasuletku suoraan suojakaasun paineenalentimeen.



TIG – hitsaustoimintatilassa voidaan hitsauksen halpottamiseksi säätää seuraavia toimintoja painamalla painiketta S3 2 sekuntia ja säätämällä säätimellä E1

L11 hitsausvirta

L12 lopetuksen laskuramppi

L13 loppuvirta ennen sammutusta

L14 Jälkikaasuaika

TIG-LIFT - nostosytytytys

©Wallius Hitsauskoneet Oy

- 1.kosketa työkappaletta elektrodin kärjellä.
- 2.irrota elektrodi työkappaleesta. Valokaari syttyy.
- 3.valokaari sammutetaan vetämällä tig-poltin etäämmälle työkappaleesta.

Nostosytytys on käyttökelpoinen valokaaren sytytysmenetelmä hitsauskohteissa, joissa on herkkiä elektronisia laitteita, joille HF-sytytys saattaa olla haitaksi.

Hitsausvirran säätö tapahtuu säätimestä POT2. Valittavan hitsausvirran arvo riippuu sekä hitsattavasta materiaalista, että hitsaajan mieltymyksistä, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää seuraavaa:

DCTIG- hitsauksessa 30A/materiaalin paksuuden millimetri

Huom! nämä ovat summittaisia arvoja, katso tarkemmat ohjeet hitsausnormeista ja hitsausohjeesta (WPS)

## **8. Ylikuormitussuoja**






---

Wameta 250 MPK on varustettu ylikuormitussuojalla. Jos kone ylikuormittuu, järjestelmä katkaisee hitsausvirran automaattisesti. Kone jatkaa jäähtyttyään tarpeeksi taas toimintaansa.

**Käyttöohje**  
**9. Tekniset tiedot**

**Wameta 250 MPK**

Ympäristön lämpötila	40°C								
Liitäntäjännite	3x400V ±15%/50-60Hz								
Sulakekoko	16A hidas								
Hitsausprosessi	MIG/MAG			MMA			TIG		
Käyttösuhte % ED	30%	60%	100%	40%	60%	100%	40%	60%	100%
Hitsausvirta	250A	170A	140A	200A	160A	130A	200A	170A	130A
Kaarijännite	26,5V	22,5V	21,0V	28V	26,4V	25,2V	18,0V	16,8V	15,6V
Maksimi ottoteho	7,6kVA	5kVA	4,1kVA	5,7kVA	4,5kVA	3,6kVA	4kVA	3,4kVA	2,7kVA
Maksimi ensiövirta	18,7A	12,2A	10,0A	14,0A	11,0A	8,8A	9,9A	8,3A	6,7A
Ensiövirta hitsauksessa	10,2A	9,4A	10,0A	8,8A	8,5A	8,8A	6,2A	6,4A	6,7A
Tyhjäkäyntijännite	11V			80V			11V		
Eristysluokka	H								
Suojausluokka	IP23								
Jäähdytys	AF								
Valmistusstandardit	EN 60974-1/ 60974-10								
Mitat (l x k x p)	290 X 465 X 520								
Paino	22,8 kg								

Model: 250MPK				
S.n:				
		EN 60974-1 EN 60974-10		
	$U_b$ 76V	7A/20.3V	200A/28.0V	
		X	40%	60%
		$I_2$	200A	160A
		$U_2$	28.0V	26.4V
			100%	
	$U_b$ 11V	7A/10.3V	200A/18.0V	
		X	40%	60%
		$I_2$	200A	170A
		$U_2$	18.0V	16.8V
			100%	
	$U_b$ 11V	30A/15.5V	250A/26.5V	
		X	30%	60%
		$I_2$	250A	170A
		$U_2$	26.5V	22.5V
			100%	
	3-50/60Hz	$I_{max}$	14.0A	
		$I_{eff}$	8.8A	
IP 23S	I.C.L.H.	$U_1$ 400V	$I_{max}$	9.9A
			$I_{eff}$	6.7A
COOLING AF			$I_{max}$	18.7A
			$I_{eff}$	10.2A

Ongelmat	Syyt	Ratkaisu
Kone ei anna hitsausvirtaa, ja yllilämpenemisen merkkivalo palaa.	Yllilämpösuoja on toiminnassa.	odota noin 2 minuuttia, koneen jäähdytystuuletin jäähdyttää koneen ja yllilämpenemisen merkkivalo sammuu.
Hitsausvirtaa ei tule. Yllilämpenemisen merkkivalo ei pala	maakaapelin tai hitsauskaapelin kosketus on huono.	tarkasta kaapeleiden liitokset
epävakaa valokaari	elektrodi on likainen, hitsauspuikko kostea, lisäainelanka jumittaa polttimeen tai kaasua tulee liian vähän	teroittele elektrodi ja tarkasta kaasun virtaus ja puhdista epäpuhtaudet kaasusuuttimesta. Kuivaa puikot 350 celsiusasteessa 2 tuntia. Huolla MIG/MAG-poltin.
elektrodi (TIG)hapettuu ja palaa hitsauksen lopussa	liian vetoinen hitsauspaikka tai liian vähäinen jälkikaasuaika	valitse vedoton hitsauspaikka ja lisää jälkikaasuaikaa
elektrodi sulaa (TIG)	väärä napaisuus	tarkasta, maakaapeli on +liittimessä

### 11. Aggregaattikäyttö

Hitsausinverterien käyttäminen aggregaattivirtalähteellä saattaa vaurioittaa sekä aggregaattia että hitsausinverteriä. Käytettävän aggregaatin tulee olla riittävän tehokas, ja varustettu elektronisella jännitteensäädöllä. Suosittelemme vähintään 10 kVA (eli noin 7,5 kW) tehoista aggregaattia, jossa on elektroninen jännitteensäätö. Arvot ovat likimääräisiä ja suosittelemme mieluummin suuremman aggregaatin käyttöä. Aggregaattikäytössä emme suosittele läpimitaltaan 2,5 mm suurempia puikkoja. Wameta 250 MPK on suojattu +-15% jännitteenvaihteluja vastaan. Aggregaatin/generaattorin vaihtovirran taajuuden rajut muutokset tai erittäin raju jännitepiikki saattavat vaurioittaa konetta suojajärjestelmästä huolimatta.

**12. Huolto**

---

Käyttöhäiriöiden välttämiseksi pidä kone puhtaana ja kuivana, huolehdi että verkkoliitäntäkaapeli ja hitsauskaapelit ovat ehjiä. Koneen sisäiset huollot ja korjaukset saa suorittaa vain pätevä henkilö. Takuuhuoltoja saa suorittaa vain valtuutettu Wallius-huoltoliike. Listauksen huoltoliikkeistämme löydät internetistä osoitteesta [www.wallius.com](http://www.wallius.com) tai soita (02) 728 000.

**13. Takuuehdot**

---

Wallius Hitsauskoneet Oy antaa valmistamilleen ja edustamilleen tuotteille takuun, joka käsittää vahingot, jotka aiheutuvat raaka-aine tai valmistusvirheestä itse tuotteelle. Takuu ei korvaa välillisiä vahinkoja.

Wameta 250 MPK koneen takuu on 1 vuosi

Takuun puitteissa annetaan voittuneen osan tilalle uusi, tai milloin se käy päinsä, vioittunut osa korjataan veloituksetta. Takuuaika on ilmoitettu takuutodistuksen etusivulla. Takakuuaika edellyttää että konetta käytetään yksivuorotyössä.

Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat sopimattomasta tai varomattomasta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomasta hoidosta tai luonnollisesta kulumisesta. Takuukorjauksesta mahdollisesti aiheutuvat ylityö-, matka- ja rahtikulut eivät kuulu takuun puitteissa korvattaviin.

Takuukorjaukset on suoritettava Wallius Hitsauskoneet Oy:n tehtaalla Muurlassa. Takuukorjausta pyydetessä on esitettävä koneen takuutodistus.

Valmistettu normin EN 60974-1/ 60974-10 mukaisesti EU:n alueella.

Tuote on CE-merkitty.

Wallius Hitsauskoneet Oy

Muurlantie 510

25130 MUURLA

(02) 728 000

[www.wallius.com](http://www.wallius.com)

