

KÄYTTÖOHJE

WAMETA 161 MTM



1. JOHDANTO

Wameta 161 MTM hitsausinverterti 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 161 MTM hitsausinvertertiä 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 161 MTM

Huomioi seuraavat hitsauskoneen käyttöön ja huoltoon liittyvät turvallisuusohjeet:

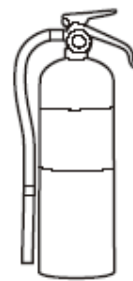
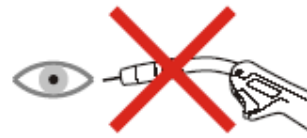
- Käytä ihoa suojaavaa vaateetusta hitsauksen aikana. Hitsausvalo polttaa ihoa.
- Helposti syttyvien vaatteiden käyttö hitsaustyössä tai sen läheisyydessä on kielletty.
- Käytä riittävän paksuja suojakäsineitä, jotka suojaavat hitsauskipinöiltä ja kuumuudelta.
- Käytä kuulosuojaimia ja muita tarpeellisia 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 161 MTM



2. Esittely

Wameta 161 MTM on suorituskykyinen, helppokäyttöinen ja kevyt hitsausinverterri MIG/MAG, TIG DC(nostosytytys) ja puikkohitsaukseen.

Wameta 161 MTM:n etuja ovat mm:

- Kevyt, paino vain 12,6 kg
- Valovirtaliitäntä (230 V 50-60 Hz)
- Puhallinjäähdytetty
- Vankka rakenne
- Varmatoiminen teknologia
- Suojaus generaattorikäyttöä varten (+/- 15%)
Laitte suojaa itsensä yli- ja alijännitteeltä

2.1 MIG/MAG -hitsaus:

- Soveltuu useimmille lisäainelankatyypeille
- Lankakoot 0,6-0,8 mm
- Erittäin vakaa valokaari
- Hyvät hitsausominaisuudet
- Hitsausvirta-alue 5-160A
- 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
 - 5-140 A (puikko)

2.3 TIG-hitsaus

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

Hitsausvirta-alue

- 5-140 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 161 MTM hitsausinverterri liitetään 230 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 161 MTM 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.

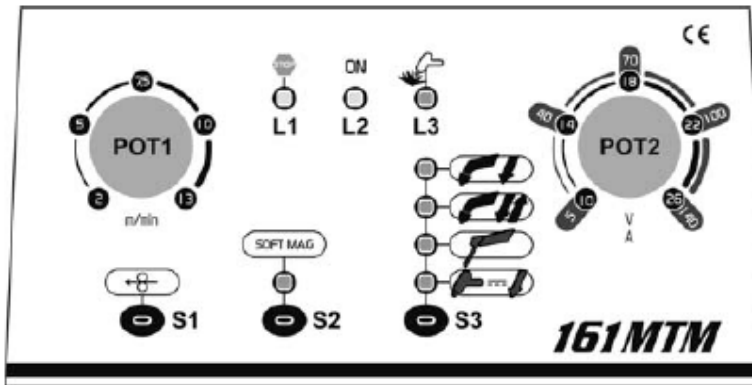
Kaynnistä kone painamalla takapaneelin kytkintä I1 asentoon 1

kone on päällä ja toimintavalmis, kun led L2 palaa

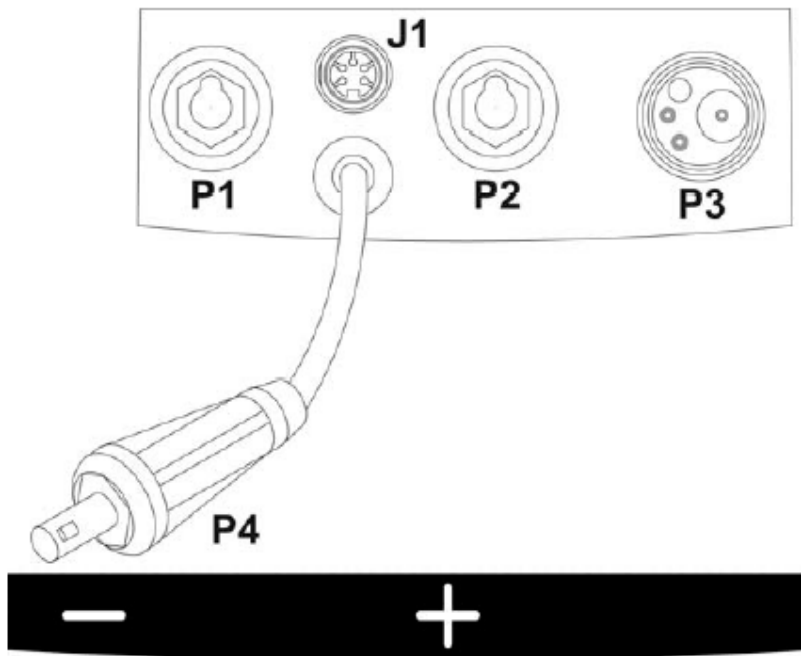
Koneen etupaneelin säätimet, painikkeet ja ilmaisivalot.

Käyttöohje

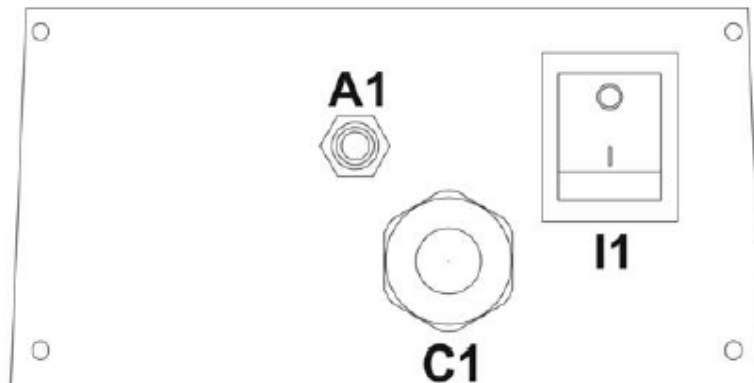
Wameta 161 MTM



Koneen etupaneelin liittimet.




Koneen takapaneeli




Valitse hitsaustapa painikkeella S3

Käyttöohje

Wameta 161 MTM

- **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 POT2 (10-25V). Säädä langansyöttö sopivaksi säätimellä POT1 (2-13 m/min)

Painikkeella S1 voidaan syöttää lankaa jännitteettömänä ja ilman että suojakaasua tulee polttimesta. Käyttökelpoinen toiminto esimerkiksi vaihdettaessa uutta lankakelaa.

Painikkeella S2 voidaan kytkeä pehmeämpi kuristus MIG/MAG-hitsaukseen, jolloin valokaari on pehmeämpi, mutta hitsin tunkeuma vastaavasti hieman matalampi.

- 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-polttimen suojakaasuletku suoraan suojakaasun paineenalentimeen.

- 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 161 MTM on varustettu ylikuormitussuojalla. Jos kone ylikuormittuu, järjestelmä katkaisee hitsausvirran automaattisesti. Kone jatkaa jäähdyttyään tarpeeksi taas toimintaansa.

Käyttöohje
9. Tekniset tiedot

Wameta 161 MTM

Ympäristön lämpötila	40 °C								
Liitäntäjännite	1x230V \pm 15%/50-60Hz								
Sulakekoko	16A hidas								
Hitsausprosessi	MIG/MAG			MMA			TIG		
Käyttösuhte % ED	30%	60%	100%	35%	60%	100%	40%	60%	100%
Hitsausvirta	160A	120A	100A	140A	120A	100A	140A	130A	110A
Kaarijännite	22,0V	20,0V	19,0V	25,6V	24,8V	24,0V	15,6V	15,2V	14,4V
Maksimi ottoteho	5,5kVA	3,7kVA	3kVA	5,4kVA	4,6kVA	3,7kVA	3,6kVA	3,2kVA	2,6kVA
Maksimi ensiövirta	24,0A	16,1A	13,0A	23,5A	20,0A	16,0A	15,7A	13,9A	11,3A
Ensiövirta hitsauksessa	13,1A	12,5A	13,0A	13,9A	15,5A	16,0A	9,9A	10,8A	11,3A
Tyhjäkäyntijännite	10V			91V			10V		
Eristysluokka	H								
Suojausluokka	IP23								
Jäähdytys	AF								
Valmistusstandardit	EN 60974-1/ EN 50199								
Mitat (l x k x p)	230 X 460 X 325								
Paino	12,6 kg								

MODEL: 161MTM		EN 60974 -1 EN 50199			
	5A/20V	140A/25.6V	X	%	35% 100%
	U₀	I₂	A	140A	100A
	91V	U	V	25.6V	24V
	5A/10V	140A/15.6V	X	%	35% 100%
	U₀	I₂	A	140A	100A
	10V	U	V	15.6V	14V
	20A/15V	160A/22V	X	%	35% 100%
	U₀	I₂	A	160A	110A
	10V	U	V	22V	19.5V
	U₁	I₁ MAX	27A		
50/60 Hz	230 V	I₁ EFF	16A		
L.C.L. H					
COOLING AF	IP 23				

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	teroita elektrodi ja tarkasta kaasun virtaus ja puhdista epäpuhtaudet kaasusuuttimesta. Kuivaa puikot 350 celciusasteessa 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

Hitsausinvertterien käyttäminen aggregaattivirtalähteellä saattaa vaurioittaa sekä aggregaattia että hitsausinvertteriä. 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 161 MTM on suojattu +-15% jänniteenvaihteluja vastaan. Aggregaatin/generaattorin vaihtovirran taajuuden rajut muutokset tai erittäin raju jännitepiikki saattavat vaurioittaa konetta suojarjestelmästä 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 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 161 MTM 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 ja EN 50199 mukaisesti EU:n alueella.
Tuote on CE-merkitty.

Wallius Hitsauskoneet Oy
Muurlantie 510
25130 MUURLA
(02) 728 000
www.wallius.com

