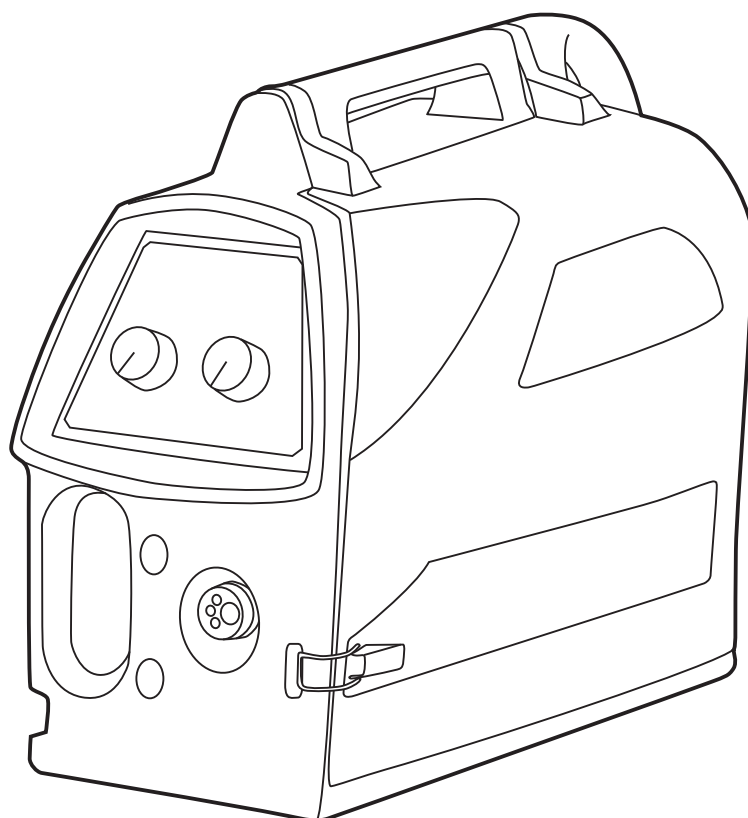


FastMig

MF 33



Operating manual	EN
Bruksanvisning	DA
Gebrauchsanweisung	DE
Manual de instrucciones	ES
Käyttöohje	FI
Manuel d'utilisation	FR
Manuale d'uso	IT
Gebruiksaanwijzing	NL
Brugsanvisning	NO
Instrukcja obsługi	PL
Manual de utilização	PT
Инструкции по эксплуатации	RU
Bruksanvisning	SV

KÄYTTÖOHJE

Suomi

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto.....	3
1.1	Yleistä.....	3
2.	Laitteiston esittely	4
2.1	Käyttösäätimet ja liittimet.....	4
2.2	Laitteiston kytkentä.....	5
2.3	4-pyöräinen langansyöttömekanismi	6
3.	Käyttöönotto	7
3.1	MIG/MAG-laitteiston koonta.....	7
3.2	MIG-hitsauspistoolin asennus	8
3.3	Lankakelan asennus ja lukitus.....	8
3.4	Langan automaattipujotus pistooliin.....	8
3.5	Puristuspaineen säätö	8
3.6	Lankakelan jarrun kireyden säätö	9
3.7	Jälkivirta-aika	9
3.8	Paluuvirtakaapeli.....	9
3.9	Suojakaasu.....	10
3.9.1	Kaasupullon asennus	10
3.10	Pääkytkin I/O	11
3.11	Jäähdytyslaitteen toiminta, FastCool 10.....	11
3.12	Ripustaminen.....	11
4.	Huolto ja toimintahäiriöt.....	11
5.	Laitteen hävittäminen	11
6.	Tilausnumerot.....	12
7.	Tekniset tiedot.....	13

1. JOHDANTO

1.1 Yleistä

Olet tehnyt hyvän valinnan hankkiessasi FastMig MF -langansyöttölaitteen. Kemppi-tuotteet voivat oikein käytettynä parantaa merkittävästi hitsaustyön tuottavuutta ja varmistaa vuosien taloudellisen käytön.

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja Kemppi-laitteen käytöstä, huollosta ja käyttöturvallisuudesta. Laitteen tekniset tiedot ovat ohjeen loppuosassa.

Lue käyttöopas huolellisesti läpi ennen laitteiston ensimmäistä käyttöönottoa. Oman ja työympäristösi turvallisuuden vuoksi tulee kiinnittää erityistä huomiota oppaassa esitettyihin turvallisuusohjeisiin.

Lisätietoja Kemppi-tuotteista saat Kemppi Oy:stä, Kemppi-jälleenmyyjältä ja Kempin Internet-sivuilta osoitteesta www.kemppi.com.

Kemppi Oy pidättää itselleen oikeuden muuttaa ohjeessa mainittuja teknisiä tietoja.

Tärkeitä huomautuksia

Oppaassa on **HUOMIO!**-merkinnällä osoitettu kohdat, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota aineellisten vahinkojen ja henkilövahinkojen välttämiseksi.

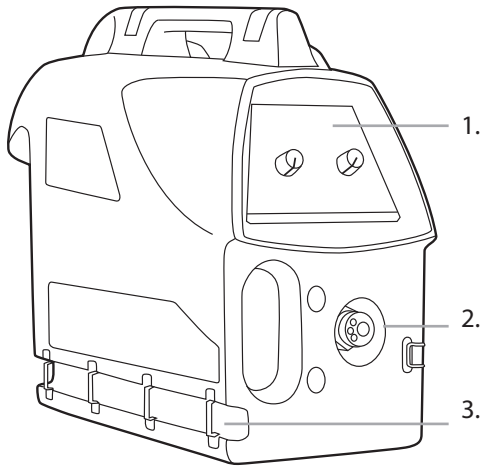
Vastuuvapauslauseke

Tämä opas on luotu mahdollisimman paikkaansapitäväksi ja kattavaksi. Kemppi ei ota vastuuta informaatioissa mahdollisesti esiintyvistä virheistä tai puutteista. Kemppi pidättää oikeuden tehdä kuvaillun tuotteen teknisiin tietoihin muutoksia milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta. Tämän oppaan sisällön kopioiminen, tallentaminen tai välittäminen eteenpäin ilman Kempin antamaa suostumusta on kielletty.

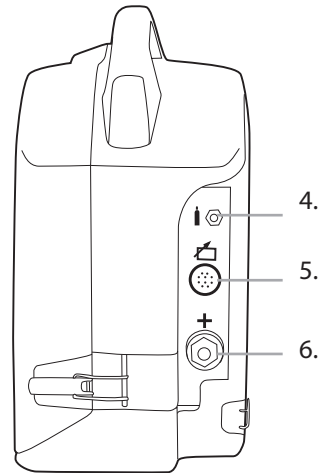
2. LAITTEISTON ESITTELY

FastMig MF -langansyöttölaitteet ovat vaatimaan ammattikäyttöön suunniteltuja laitteita. Ne on suunniteltu käytettäväksi Kempin FastMig KM 300, KM 400 ja KM 500 virtalähteiden kanssa.

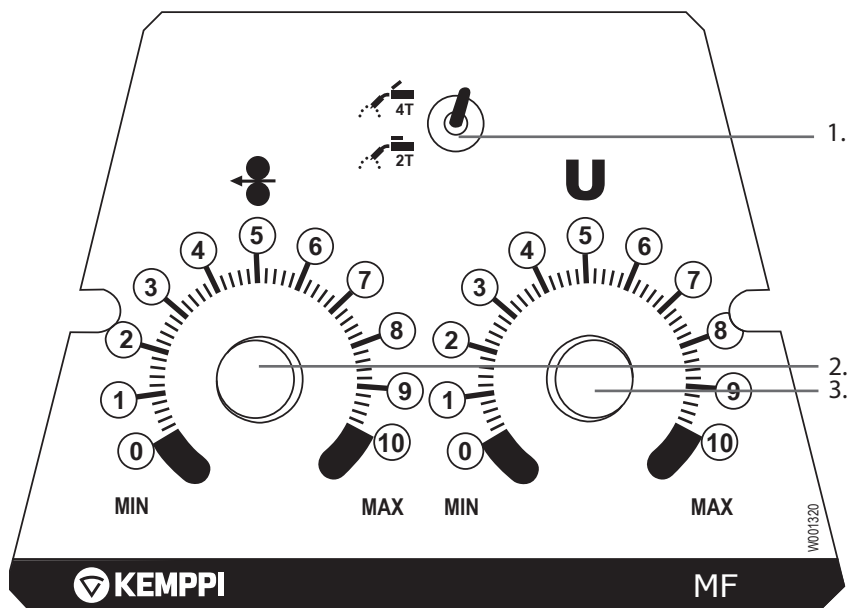
2.1 Käytösäätimet ja liittimet



1. Toimintopaneeli
2. Hitsauspistoolin liitin (Euro)
3. Jäähdytysnesteletkujen läpivienti ja lukitus

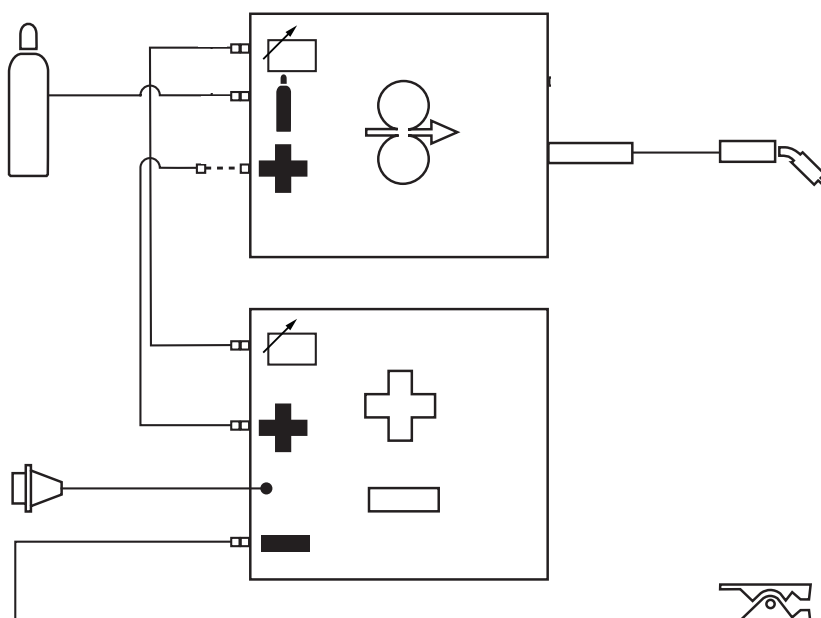
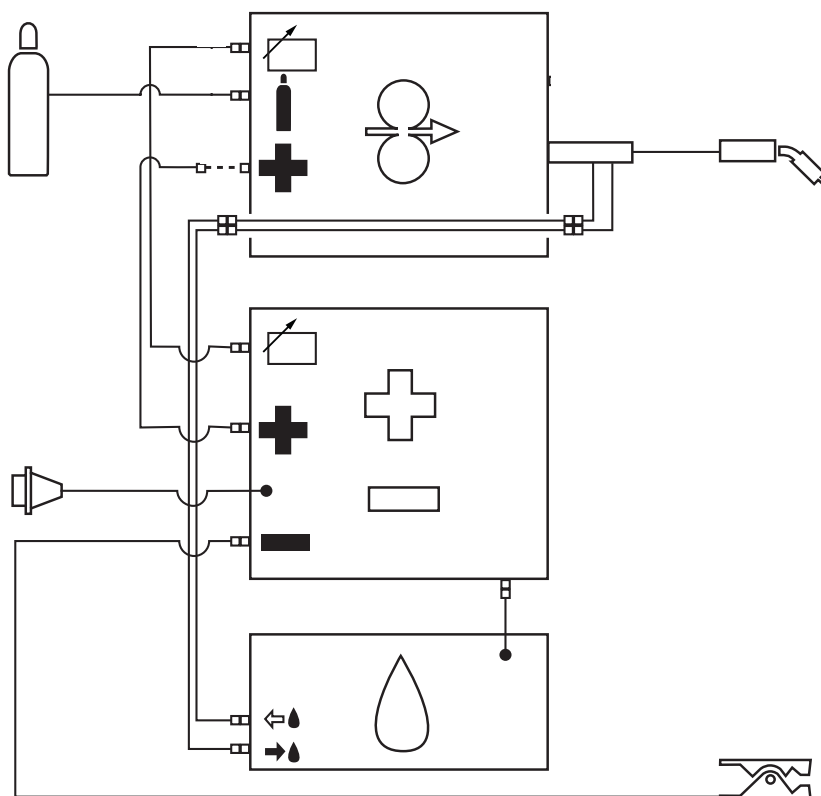


4. Suojakaasuliitin
5. Ohjauskaapeliliitin
6. Hitsausvirtakaapeliliitin



1. Poltinkytkimen toimintotavan valinta
2. Langansyöttönopeuden säätö
3. Hitsausjännitteen säätö

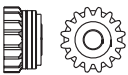
2.2 Laitteiston kytkentä



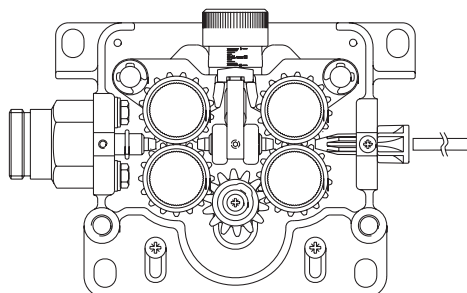
2.3 4-pyöräinen langansyöttömekanismi

Lanka ø, mm		Langanohjausputki ø, mm					
Fe, Mc, Fc	0,6...0,8	valkoinen 1,0 mm SP3134140	→	oranssi 2,0 mm SP3134120	→	muovi 2,0 mm SP4267220	→ → <

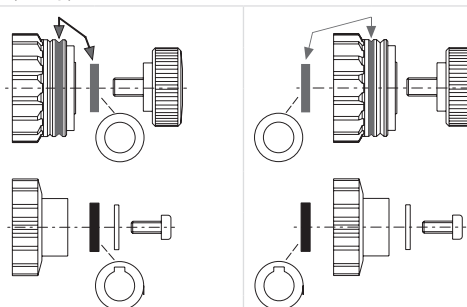
Syöttöpyörät, 4-pyöräinen

	väri	ø, mm	
Fe, Ss, Al Sileä, v-ura	valkoinen	0,6/0,8	3133810
	valkoinen	0,8/0,8 (L)	3143180
	punainen	1,0/1,2	3133210
	punainen	1,0/1,0 (L)	3138650
	oranssi	1,2/1,2(L)	3137390
	keltainen	1,4-1,6/2,0	3133820
	keltainen	1,6/1,6 (L)	3141120
	musta	2,4	3133880
Fe, Fc, Mc Pyälletty, v-ura	sininen	3,2	3133910
	punainen	1,0/1,2	3133940
	oranssi	1,2/1,2 (L)	3137380
	keltainen	1,4-1,6/2,0	3133990
	keltainen	1,6/1,6 (L)	3141130
	musta	2,4	3134030
	sininen	3,2	3134060
Fe, Fc, Mc, Ss, Al Trapetsoidiura	oranssi	1,2/1,2 (L)	3142210
	ruskea	1,4/1,4 (L)	3142220
	keltainen	1,6/1,6 (L)	3142200
	harmaa	2,0/2,0 (L)	3142230
	musta	2,4 (L)	3142240

(L) = Kuulalaakeroitu



Syöttöpyörän uran valinta

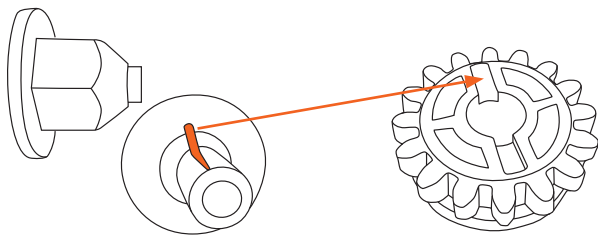


Vetorataan valintalevyn siirto

Vetoratas

ø 28 mm	(0–18 m/min)	SP4265240	muovi
ø 28 mm	(0–18 m/min)	4287860	teräs
ø 40 mm	(0–25 m/min)	SP4265250	muovi
ø 40 mm	(0–25 m/min)	4297270	teräs

HUOM! Asenna alempi syöttöpyörä ja varmista, että akselin tappi asettuu syöttöpyörän loveen.



3. KÄYTTÖÖNOTTO

3.1 MIG/MAG-laitteiston koonta

Kokoa laitteisto alla luetellussa järjestyksessä ja noudata pakkauksissa olevia asennus- ja käyttöohjeita.

Virtalähteen käyttöönotto

Lue FastMig-virtalähteen käyttöohjeesta kohta: "Käyttöönotto" ja toimi sen mukaisesti.

FastMig KM -virtalähteen asennus kuljetuskärryyn

Lue kuljetuskärryn asennus-/koontaohje ja toimi sen mukaisesti.

FastMig MF -langansyöttölaitteen asentaminen virtalähteen päälle.

Kierrä kiinnitystappi virtalähteen päälle. Nosta langansyöttölaite tapin varaan virtalähteen päälle.

Kaapelien kytkeminen

Kytke kaapelit laitteissa olevien merkintöjen mukaisesti.

Voit muuttaa lisäainelangan napaisuutta (+ tai -) vaihtamalla keskenään MF-hitsausvirta-kaapelin ja paluuvirtakaapelin FastMig-virtalähteen hitsauskaapeliliittimillä.

FastMig-langansyöttölaitteiden asennus puomiin

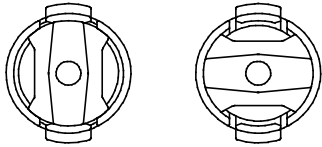
Langansyöttölaite on asennettava puomiin siten, että sen runko on galvaanisesti erotettu sekä ripustimesta että puomista.

FI

3.2 MIG-hitsauspistoolin asennus

Häiriöttömän hitsauksen varmistamiseksi tarkista käyttämäsi pistoolin käyttöohjeesta, että pistoolin langanjohdin ja virtasuutin ovat valmistajan suosituksen mukaiset käyttämäsi hitsauslangan halkaisijalle ja tyypille. Liian ahdas langanjohdin saattaa aiheuttaa syöttölaitteelle normaalia suuremman rasituksen ja langansyöttöhäiriöitä. Kierrä pistoolin pikaliitin tiukalle, ettei liitospinnassa synny jännitehäviötä. Löysä liitos kuumentaa pistoolia ja syöttölaitetta.

3.3 Lankakelan asennus ja lukitus



LUKITTU

AUKI

- Vapauta lankakelan navan lukituskyynnet kääntämällä lukitsinnuppia neljänneskierros.
- Asenna kela paikoilleen. Huomioi kelan pyörimissuunta!
- Lukitse kela lukitsinnupilla, navan lukituskyynnet jäävät ulkoasentoon lukiten kelan.

HUOMIO! Tarkista, ettei lisäainekelassa ole ulkonevia esim. langansyöttölaitteen runkoon tai oveen hankaavia osia. Laahaavat osat saattavat tehdä langansyöttölaitteen rungon jännitteelliseksi.

3.4 Langan automaattipujotus pistooliin

Automaattinen langanpujotus nopeuttaa lankakelan vaihtoa. Kelaa vaihdettaessa syöttöpyörien puristusta ei tarvitse vapauttaa, ja lisäainelanka ohjautuu automaattisesti oikeaan lankalinjaan.

- Tarkista, että syöttöpyörän ura vastaa käyttämäsi hitsauslangan halkaisijaa.
- Vapauta langan pää kelalta ja katkaise mutkallinen osuus pois. Varo, ettei lanka purkaudu kelan sivuille!
- Tarkista, että langan pää on suora 20 cm:n pituudelta ja kärki tylppä (viilaa tarvittaessa). Terävä kärki saattaa vahingoittaa hitsauspistoolin langanohjausputkea ja virtasuutinta.

FastMig MF -langansyöttäjät:

- Työnnä lanka takaohjaimen läpi syöttöpyörille. Älä vapauta syöttöpyörien puristusta!
- Paina hitsauspistoolin kytkintä ja työnnä vähän langasta, kunnes lanka menee syöttöpyörien läpi pistooliin. Tarkista, että lanka on molempien syöttöpyöräparien urissa!
- Paina edelleen hitsauspistoolin kytkintä, kunnes lanka tulee virtasuuttimen läpi.

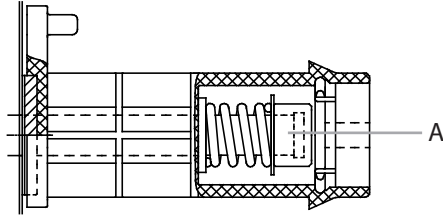
Automaattipujotus voi joskus epäonnistua ohuilla langoilla (Fe, FC, Ss: 0,6 – 0,8 mm, Al: 0,8 – 1,0 mm). Tällöin voit joutua avaamaan syöttöpyörät ja pujottamaan langan käsin syöttöpyörien läpi.

3.5 Puristuspuineen säätö

Säädä langansyöttöpyörästön puristus säätöruuvilla sellaiseksi, että lanka työntyy tasaisesti langanohjausputkeen ja sallii syöttöpyörien luistamatta pienen jarrituksen virtasuuttimesta tullessaan.

HUOMIO! Liian suuri puristuspuine aiheuttaa lisäainelangan litistymistä ja siten langan pinnoitteen irtoamista sekä lisää syöttöpyörien kulumista ja kitkaa.

3.6 Lankakelan jarrun kireyden säätö



Jarruvoima säädetään lankakelanavan lukitsimen reiän läpi ruuvitaltalla säätöruuvia (A) kiertäen.

Säädä jarruvoima niin suureksi, ettei lanka pääse löystymään niin paljon, että se purkautuisi kelalta, kun syöttöpyörät pysähtyvät. Jarruvoiman tarve kasvaa langansyöttönopeuden kasvaessa.

Koska jarru kuormittaa osaltaan moottoria, ei sitä ole syytä pitää tarpeettoman kireällä.

3.7 Jälkivirta-aika

Laitteen elektroniikka säättää hitsauksen lopetuksen automaattisesti siten, että langan pää ei sula virtasuuttimeen tai työkappaleeseen kiinni. Automaatiikka toimii langansyöttönopeudesta riippumatta. Voidaan säätää myös virtalähteen SETUP-valikosta ('PoC').

3.8 Paluuvirtakaapeli

Kiinnitä paluuvirtakaapelin maadoituspuristin huolellisesti, mieluiten suoraan hitsattavaan kappaleeseen. Puristimen kosketuspinta-ala tulisi aina saada mahdollisimman suureksi.

Puhdista kiinnityskohta maalista ja ruosteesta!

Käytä MIG-laitteistossasi vähintään 70 mm² kaapeleita. Ohuimmat poikkipinnat saattavat aiheuttaa liittimien ja eristeiden ylikuumentumisen.

Varmista, että käytössäsi oleva hitsauspistooli on mitoitettu tarvitsemallesi maksimihitsausvirralle!

Älä koskaan käytä vioittunutta pistoolia!

3.9 Suojakaasu

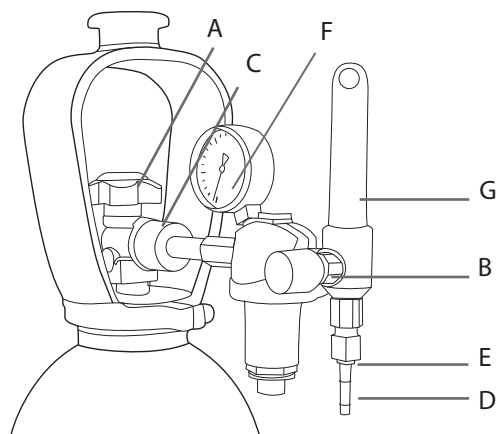
HUOMIO! Käsittele kaasupulloa varovasti. Pullon tai pulloventtiilin vioittuminen saattaa aiheuttaa turvallisuusriskin!

Tarkista, että kaasunvirtaussäädin on kaasutypille sopiva. Kaasunvirtausnopeus säädetään työssä käytettävän hitsaustehon mukaan. Jos virtaus on riittämätön tai liian suuri, hitsistä tulee huokoinen. Kemppi-myyjäsi neuvoo kaasun ja varusteiden valinnassa.

3.9.1 Kaasupullon asennus

HUOMIO! Kiinnitä kaasupullo aina tukevasti pystyasentoon sitä varten tehtyyn seinätelineeseen tai pullokärryyn. Sulje pulloventtiili aina lopetettuasi hitsauksen.

Kaasunvirtasäätimen osat



- A. Pulloventtiili
- B. Paineensäätöruuvi
- C. Liitosmutteri
- D. Letkukara
- E. Vaippamutteri
- F. Pullopainemittari
- G. Letkupainemittari

Nämä yleisohjeet soveltuvat useimpien säätimien asentamiseen:

1. Poista mahdolliset roskat pulloventtiilistä (A) ennen asennusta avaamalla venttiili hetkeksi. Huom! Väistä purkautuvaa kaasua.
2. Kierrä paineensäätöruuvia (B), kunnes se pyörii vapaasti.
3. Jos säätimessä on neulaventtiili, sulje se.
4. Liitä säädin pulloventtiiliin ja kiristä liitosmutteri (C).
5. Asenna säätimen letkukara (D) vaippamutterineen (E) kaasuletkun sisälle. Varmista liitos letkukiristimellä.
6. Liitä letku säätimeen ja koneeseen. Kiristä vaippamutteri.
7. Avaa pulloventtiili hitaasti. Painemittari (F) osoittaa pullopaineen.

HUOM! Älä koskaan käytä pulloa aivan tyhjäksi. Toimita pullo täytettäväksi, kun pullopaine on vähintään 2 bar.

8. Jos säätimessä on neulaventtiili, avaa se.
9. Kierrä säätöruuvia, kunnes letkupainemittari (G) osoittaa haluttu virtausmäärä tai painetta. Virtausmäärää säädettyä koneen on oltava toiminnassa ja samanaikaisesti on painettava hitsauspistoolin kytkintä (tai Gas Test -painiketta langansyöttölaitteen ohjauspaneelilta).

HUOMIO! Sulje pulloventtiili aina lopetettuasi hitsauksen. Jos kone jää pitemmäksi aikaa seisomaan, on hyvä kiertää myös paineensäätöruuvi auki.

3.10 Pääkytkin I/O

Kun käännät FastMig-virtalähteen pääkytkimen asentoon I, syttyy sen vieressä oleva merkkivalo ja virtalähde on hitsausvalmis.

HUOMIO! Käynnistä ja sammuta kone aina pääkytkimestä, älä käytä verkkopistoketta kytkimenä.

3.11 Jäähdytyslaitteen toiminta, FastCool 10

Jäähdytyslaite on käyntiohjattu siten, että pumppu käynnistyy, kun hitsaus aloitetaan. Hitsauksen loputtua pumppu pyörii n. 5 minuuttia jäähdyttäen hitsauspistoolin ja jäähdytysnesteen.

Lue FastCool 10 käyttöohjeesta nesteenkiertojärjestelmän vikatilanteet ja suojaus toimenpiteet poltin- yms. vaurioita vastaan.

3.12 Ripustaminen

MF 33 voidaan ripustaa puomiin kantokahvasta.

4. HUOLTO JA TOIMINTAHÄIRIÖT

MF:n huollossa tulee huomioida käyttöaste ja ympäristöolosuhteet. Asianmukainen käyttö ja ennakoiva huolto takaavat laitteelle mahdollisimman häiriöttömän käytön ilman ennalta arvaamattomia käyttökeskeytyksiä.

Vähintään puolivuositain tulisi suorittaa seuraavat huoltotoimenpiteet:

Tarkasta:

- Syöttöpyörien urien kuluneisuus. Urien liiallinen suurentuminen aiheuttaa langansyöttöhäiriöitä.
- Syöttölaitteen langanohjausputkien kuluneisuus. Pahoin kuluneet syöttöpyörät ja langanohjausputket tulee poistaa käytöstä.
- Lankalinjan viivasuoruus. Monitoimiliittimen langanohjausputken tulee asettua mahdollisimman lähelle syöttöpyörästä, kuitenkin koskematta niihin, sekä lankalinjan ohjausputken reiästä syöttöpyörien uriin tulee olla suora.
- Lankakelanavan jarrun kireys.
- Sähköiset liitokset
 - hapettuneet puhdistettava
 - löystyneet kiristettävä

Puhdista laitteisto pölystä ja liasta.

HUOMIO! Käyttäessäsi paineilmapuhdistusta suojaa silmäsi asianmukaisella silmäsuojaimella.

Toimintahäiriöiden sattuessa ota yhteys valtuutettuun KEMPPI-konehuoltoon.

5. LAITTEEN HÄVITTÄMINEN



Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitetta kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja siihen liittyvien kansallisten lakien mukaisesti käytöstä poistettu sähkö- ja elektroniikkalaite on kerättävä erikseen ja palautettava hyväksytyyn jätteenkäsittelypaikkaan.

Laitteen omistaja on velvollinen toimittamaan käytöstä poistetun laitteen viranomaisen tai edustajamme osoittamaan alueelliseen keräyspisteeseen. Noudattamalla tätä EU-direktiiviä edistät ympäristöön ja ihmisten terveyteen liittyvien asioiden hoitoa.

6. TILAUSNUMEROT

MF 33		6063300
KM 300	3 ~ 400V	6033000
KM 400	3 ~ 400V	6034000
KM 500	3 ~ 400V	6035000
Jäähdytyslaite FastCool 10		6068100
Kuljetuskärry PM500		6185291
Lisävarusteet		
KWF 300 suojajalakset		6185287
MIG -pistoolit		
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
MMT 32	3 m	6253213MMT
MMT32	4,5 m	6253214MMT
MMT 35	3 m	6253513MMT
MMT 35	4,5 m	6253514MMT
MMT 42	3 m	6254213MMT
MMT 42	4,5 m	6254214MMT
MMT 30W	3 m	6253043MMT
MMT 30W	4,5 m	6253044MMT
MMT 42W	3 m	6254203MMT
MMT 42W	4,5 m	6254204MMT
MMT 52W	3 m	6255203MMT
MMT 52W	4,5 m	6255204MMT
Välikaapelit		
KM 70-1.8-WH		6260411
KM 70-15-WH		6260412
KM 70-1.8-GH		6260413
KM 70-15-GH		6260414

7. TEKNISET TIEDOT

MF 33		
Käyttöjännite (suojajännite)		24 V DC
Liitäntäteho		100 W
Kuormitettavuus 40 °C	60 % ED	520 A
	100 % ED	440 A
Langansyöttömekanismi		4-pyöräsyöttö
Syöttöpyörän halkaisija		32 mm
Langansyöttönopeus ¹⁾		0 – 25 m/min
Lisäainelangat	ø Fe, Ss	0,6 – 1,6
	ø Täytelanka	0,8 – 2,0
	ø Al	1,0 – 2,4
Lankakela	maks. paino	20 kg
	maks. ø	300 mm
Pistoolin liitäntä		Euro
Toimintalämpötila		-20 ... +40 °C
Varastointilämpötila		-40 ... +60 °C
EMC-luokka		A
Kotelointiluokka		IP23S
Ulkomitat	P x L x K	590 x 240 x 445 mm
Paino		13,6 kg

¹⁾ Nopeusalue muutetaan vaihtamalla vetoratas (D 28/D 40).

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

NL-4801 EA BRED
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) LTD

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GMBH

Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

ООО КЕМПИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМПИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kemppi.com

KEMPPI WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.

Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development
Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍焊接技术 (北京) 有限公司

中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话 : +86-10-6787 6064/1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kemppi.com