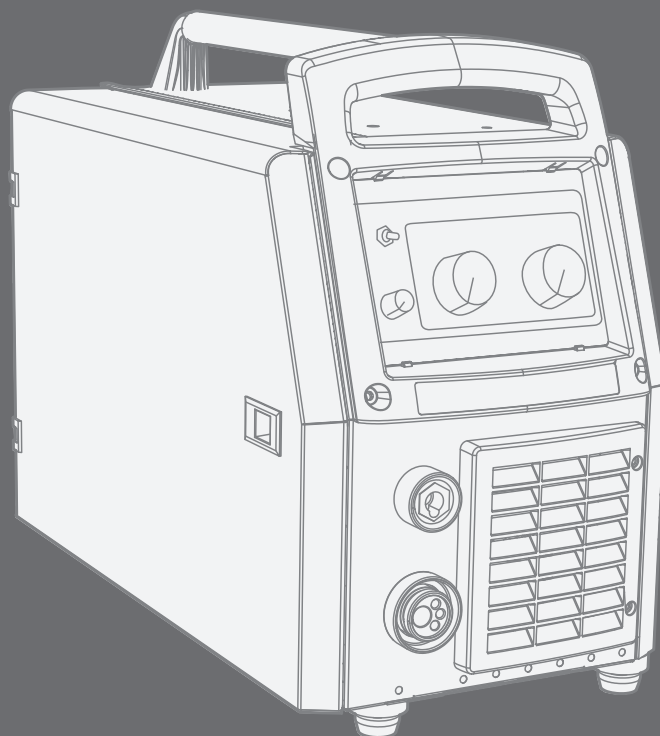


Kempact

MIG 2530



KÄYTTÖOHJE

Suomi

SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto.....	3
1.1	Yleistä.....	3
1.2	Tuotteen esittely.....	3
2.	Käyttöönotto	3
2.1	Purkaminen pakkauksesta.....	3
2.2	Laitteen sijoitus.....	3
2.3	Sarjanumero.....	3
2.4	Sähköverkkoon liittäminen	4
2.5	Sähkönjakeluverkko.....	4
2.6	Paluvirtakaapelit.....	4
2.7	Langansyöttömekanismin osat.....	4
2.8	Hitsauspistoolin asennus.....	6
2.9	Lankakelan asennus ja lukitus.....	6
2.10	Langan automaattipujotus pistooliin.....	6
2.11	Puristuspaineen säätö	6
2.12	Lankakelan jarrun kireyden säätö.....	7
2.13	Suojakaasu.....	7
3.	Käyttö	8
3.1	Pääkytkin ja merkkivalot.....	8
3.2	Hitsauksen napaisuuden valinta	8
3.2.1	Napaisuuden vaihto	8
3.3	Paneeli	9
3.4	Hitsaustavan valinta (2T/4T)	9
3.5	Hitsausdynamiikan säätö (dynamics).....	10
3.6	Lämpösuojan merkkivalo.....	10
3.7	Langanajokytkin	10
4.	Huolto.....	11
4.1	Päivittäinen huolto	11
4.2	Määräaikaishuollot	11
4.3	Laitteen hävittäminen	11
5.	Tilausnumerot	11
6.	Tekniset tiedot.....	12

FI

1. JOHDANTO

1.1 Yleistä

Olet tehnyt hyvän valinnan hankkiessasi Kempact sarjan -hitsauslaitteen. Oikein käytettyinä Kemppi-tuotteet voivat lisätä hitsauksen tuottavuutta merkittävästi ja toimia taloudellisesti vuosien ajan.

Tämä käyttöopas sisältää tärkeitä tietoja Kemppi-laitteen käytöstä, huollosta ja käyttöturvallisuudesta. Laitteen tekniset tiedot ovat tämän käyttöoppaan lopussa.

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

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

Kempin yleiset turvallisuusohjeet ja takuehdot ovat nähtävillä myös verkkosivuillamme osoitteessa www.kemppi.com.

Tässä oppaassa olevat määritykset voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

HUOMIO! Tämä symboli osoittaa käyttöoppaassa ne kohdat, joihin on kiinnitettävä erityistä huomiota aineellisten vahinkojen ja henkilövahinkojen välttämiseksi. Lue nämä kohdat huolella ja noudata niissä olevia ohjeita.

Vastuuvapautuslauseke

Vaikka tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen oikeellisuus ja täydellisyys on pyritty varmistamaan kaikin tavoin, virheistä tai puutteista ei voida ottaa vastuuta. Kemppi pitää itsellään oikeuden tehdä tuotteen tietoihin muutoksia milloin tahansa ilman eri ilmoitusta. Tämän käyttöohjeen sisältämien tietojen kopiointi, tallentaminen ja välittäminen eteenpäin ilman Kempiltä etukäteen saatua lupaa on kielletty..

1.2 Tuotteen esittely

Kempact MIG 2530 on korjaus- ja asennuskäyttöön sekä kevyeen ja keskiraskaaseen teollisuuskäyttöön soveltuva kompakti MIG-invertteri. Virtalähde ja langansyöttö ovat samassa laitteessa. Virtalähteen tehonsäätö on toteutettu noin 30 kHz taajuudella toimivilla IGBT-transistoreilla.

2. KÄYTTÖÖNOTTO

2.1 Purkaminen pakkauksesta

Tuotteet on pakattu kestäviin, erityisesti niitä varten suunniteltuihin pakkauksiin. Varmista silti aina ennen käyttöä, että ne eivät ole vioittuneet kuljetuksessa. Tarkista myös, että olet saanut tilaamasi tuotteet ja tarvitsemasi käyttöohjeet. Tuotteiden pakkausmateriaali soveltuu kierrätykseen.

2.2 Laitteen sijoitus

Sijoita laite vaakasuoralle, kiinteälle ja puhtaalle alustalle. Suojaa voimakkaalta sateelta ja paahavalta auringonpaisteelta. Varmista jäähdytysilman esteetön kulku.

2.3 Sarjanumero

Laitteen sarjanumero on merkitty laitteessa olevaan arvokilpeen. Sarjanumeron avulla on mahdollista jäljittää tuotteen valmistuserä. Sarjanumero saattaa myös olla tarpeellinen varaosatilauksia tai huoltoa suunniteltaessa.

2.4 Sähköverkkoon liittäminen

Laite on varustettu 5 metrin verkkokaapelilla ilman pistoketta. Pistokkeen saa asentaa vain kyseiseen työhön oikeutettu sähköliike tai asentaja. Sulake -ja kaapelikoko on ilmoitettu Tekniset tiedot -taulukossa käyttöohjeen lopussa.

2.5 Sähkönjakeluverkko

Kaikki tavalliset sähkölaitteet, joissa ei ole erikoispiirejä, aiheuttavat sähkönjakeluverkkoon harmonisia häiriöitä. Liialliset harmoniset häiriöt voivat aiheuttaa vikoja joissakin sähkölaitteissa tai häiritä niiden toimintaa.

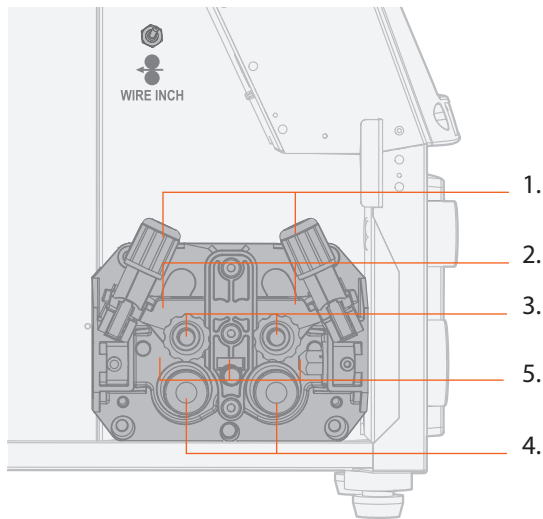
VAROITUS: Tämä laite ei täytä standardin IEC 61000-3-12 vaatimuksia. Jos laite kytketään julkiseen sähköverkkoon, on laitteen käyttäjän tai asentajan vastuulla varmistaa, tarvittaessa sähkönjakelijan avustuksella, että laite voidaan siihen kytkeä.

2.6 Paluuvirtakaapelit

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 35 mm² kaapeleita. Ohuemmat poikki pinnat saattavat aiheuttaa liittimien ja eristeiden ylikuumentumisen. Varmista, että käytössäsi oleva hitsauspistooli on mitoitettu tarvitsemallesi maksimihitsausvirralle!

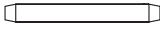
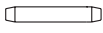

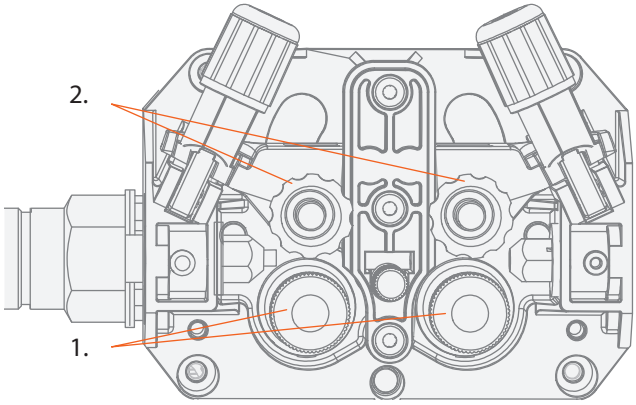
FI

2.7 Langansyöttömekanismin osat



1. Puristusruuvi
2. Puristusvipu
3. Syöttöpyörät
4. Poltinadapteri (Euro)
5. Langanohjain

DuraTorque™ 400, 4-pyöräinen langansyöttömekanismi

Langanohjausputket							
Ss, Al, Fe, Mc, Fc	ø 0,6 ... 1,6 mm	→	ø 2,5/64 mm, W000762, hopea, muovi	→	ø 2,5/33 mm, W000956, hopea, muovi	→	ø 2,0 mm, W000624, muovi
	ø 1,6 ... 2,4 mm	→	ø 3,5/64 mm, W001430, hopea, muovi	→	ø 3,5/33 mm, W001431, hopea, muovi	→	ø 3,5 mm, W001389, muovi
Fe, Mc, Fc	ø 0,6 ... 0,8 mm	→	ø 1,0/67 mm, W001432, valkoinen, teräs	→	ø 2,0/33 mm, W001435, oranssi, teräs	→	ø 2,0 mm, W000624, muovi
	ø 0,9 ... 1,6 mm	→	ø 2,0/64 mm, W001433, oranssi, teräs			→	ø 3,5 mm, W001389, muovi
	ø 1,6 ... 2,4 mm	→	ø 4,0/63 mm, W001434, sininen, teräs	→	ø 4,0/33 mm, W001436, sininen, teräs	→	ø 3,5 mm, W001391, messinki
							
							

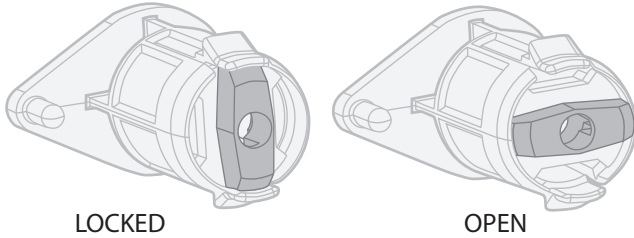
Syöttöpyörät				
	ø mm	Väri	Vetävä	Puristava
Fe, Ss, Al, V-ura	0,6	vaaleanharmaa	W001045	W001046
	0,8/0,9	valkoinen	W001047	W001048
	1,0	punainen	W000675	W000676
	1,2	oranssi	W000960	W000961
	1,4	ruskea	W001049	W001050
	1,6	keltainen	W001051	W001052
	2,0	harmaa	W001053	W001054
	2,4	musta	W001055	W001056
Fe, Fc, Mc, pyälletty	1,0	punainen	W001057	W001058
	1,2	oranssi	W001059	W001060
	1,4/1,6	keltainen	W001061	W001062
	2,0	harmaa	W001063	W001064
	2,4	musta	W001065	W001066
Fe, Fc, Mc, Ss, Al, U-ura	1,0	punainen	W001067	W001068
	1,2	oranssi	W001069	W001070
	1,6	keltainen	W001071	W001072

2.8 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.

HUOMIO! Älä koskaan käytä vioittunutta pistoolia!

2.9 Lankakelan asennus ja lukitus



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

2.10 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.
- Työnnä lanka takaohjaimen läpi syöttöpyörille. Älä vapauta syöttöpyörien puristusta!
- Paina Wire Inch -painiketta tai paina hitsauspistoolin kytkintä ja työnnä vähän langasta, kunnes lanka menee syöttöpyörien läpi pistooliin. Tarkista, että lanka on molempien syöttöpyöräparien urissa!
- Paina edelleen Wire Inch -painiketta tai 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.

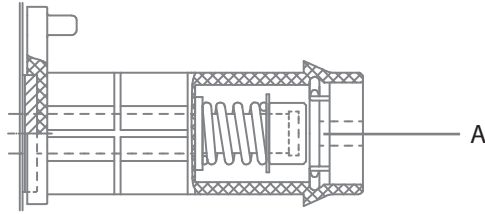
HUOMIO! Lanka tai lankakela ei saa laahata laitteen runkoon oikosulkuvaaran vuoksi!

2.11 Puristuspaineen säätö

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

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

2.12 Lankakelan jarrun kireyden säätö



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

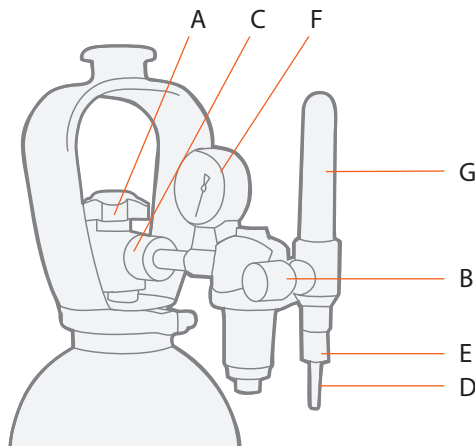
Säädä jarruvoima niin suureksi, ettei lanka pääse löystymään niin paljon, että se purkautuisi kelalta, kun syöttöpyörät pysähtyvät. Jarruvoiman tarve kasvaa langansyöttönopeuden kasvaessa.

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

2.13 Suojakaasu

MIG-suojakaasuna käytetään hiilidioksidia, seoskaasuja ja argonia. Hitsausvirran suuruus määrää käytettävän suojakaasun virtausnopeuden. Teräksen hitsauksessa käytetään tyypillisesti virtausmääriä 8 – 15 l / min.

Nämä yleisohjeet soveltuvat useimpien säätimien asentamiseen:



Kaasuvirtasäätimen osat

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

1. Poista mahdolliset roskat pulloventtiilistä (A) ennen asennusta avaamalla venttiili hetkeksi. Huom! Väistä purkautuvaa paineilmaa.
2. Kierrä paineensäätöruuvia (B), kunnes se pyörii vapaasti.
3. Jos säätimessä on neulaventtiili, sulje se.
4. Liitä säädin pulloventtiiliin ja kiristä liitosmutteri (C) kiintoavaimella.
5. Asenna säätimen letkukara (D) vaippamuttereineen (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 kiinni, kunnes letkupainemittari (G) osoittaa haluttua virtausmäärää tai painetta. Virtausmäärää säädettyä koneen on oltava toiminnassa, ja samanaikaisesti on painettava pistoolin kytkintä.

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

3. KÄYTTÖ

3.1 Pääkytkin ja merkkivalot

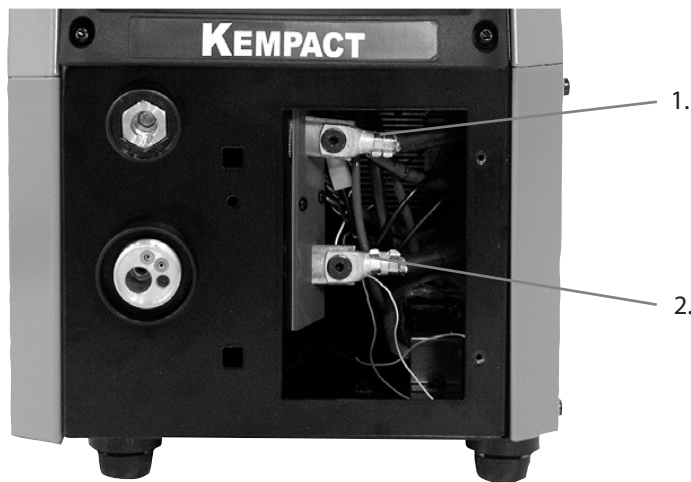
I-asennossa laitteen ensiö- ja ohjauspiirit tulevat jännitteellisiksi ja paneelin ON -merkkivalo syttyy. Hitsauspiiriin tulee jännite kun pistoolin liipaisinta käytetään tai kun painetaan langansyötön kokeilukytkintä.

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

3.2 Hitsauksen napaisuuden valinta

Umpilangat hitsataan yleensä + napa ja täytelangat - napa polttimessa. Tarkista suositeltu napaisuus pakkauksesta tai tuotteen myyjältä. Hyvin ohuilla levyillä (0.5 - 0.7 mm) saattaa -napaisuus toimia parhaiten myös umpilangalla.

3.2.1 Napaisuuden vaihto



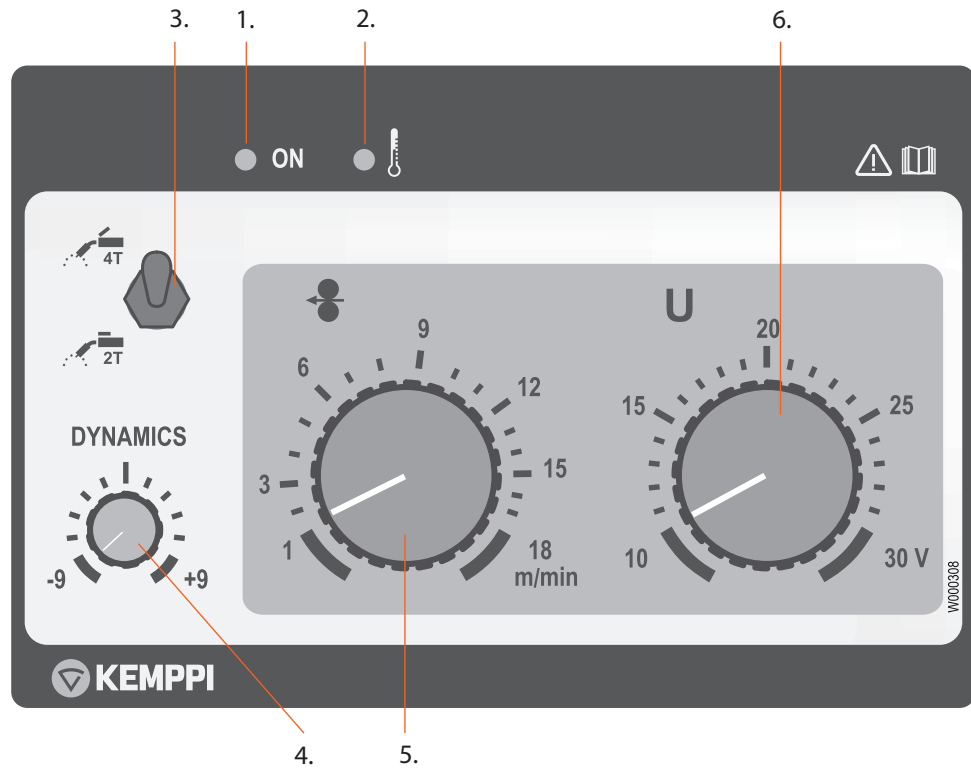
1. Miinusnapa
2. Plusnapa

HUOMIO! Vaihtotyön saa suorittaa vain Kempin valtuuttama huoltokorjaamo.

3.3 Paneeli

Jännitteen ja langansyöttönopeuden säädöt

Hitsausjännite (U) säätöväylillä 10 - 30V ja langansyöttö 1 - 18 m/min. Säädä arvot sopiviksi käyttäen hyväksi lankatilan oven ohjeartikkelia ja testaamalla.



1. ON-merkkivalo
2. Lämpösuoja-merkkivalo
3. Hitsausastian valinta 2T/4T)
4. Hitsausdynamiikan säätö
5. Langansyöttö
6. Hitsausjännite (U)

3.4 Hitsausastian valinta (2T/4T)

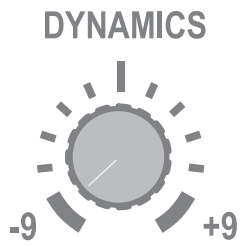
2T: MIG-hitsaus kaksitoimisella hitsauspistoolin käynnistyskytkimen toiminnalla:

1. Kytkin kiinni, hitsaus alkaa
2. Kytkin auki, hitsaus loppuu

4T: MIG-hitsaus nelitoimisella hitsauspistoolin käynnistyskytkimen toiminnalla:

1. Kytkin kiinni, suojakaasun virtaus alkaa
2. Kytkin auki, hitsaus alkaa
3. Kytkin kiinni, hitsaus loppuu
4. Kytkin auki, suojakaasun virtaus loppuu

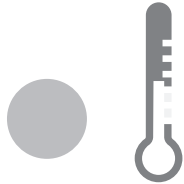
3.5 Hitsausdynamiikan säätö (dynamics)



MIG-hitsausdynamiikan säädöllä vaikutetaan hitsausvalokaaren ominaisuuksiin ja hitsausroiskeiden määrään. 0-asetus on suositeltava perusasetus. Arvot -> min (-1 ... -9), pehmeämpi valokaari roiskeiden määrän vähentämiseksi. Arvot -> max (1 ... 9), karheampi valokaari valokaaren vakauden lisäämiseksi ja käytettäessä 100 % CO₂ suojakaasua teräksen hitsauksessa.

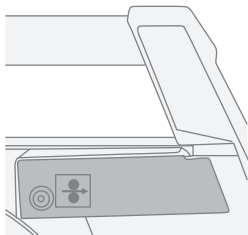
3.6 Lämpösuojan merkkivalo

FI



Laitteen lämpösuoja estää virtalähteen liiallisen kuumenemisen. Siten laite ei vioitu, jos kuormitus hitsauksen aikana ylittää käyttösuhteen. Kun ylikuumenemisen merkkivalo syttyy, hitsaus on estetty. Valo sammuu noin 3 min. viiveen jälkeen, jolloin hitsaus voidaan jälleen käynnistää normaalisti liipaisimesta.

3.7 Langanajokytkin



Langanajokytkin käynnistää langansyöttömoottorin avaamatta kaasuventtiiliä. Virtalähde käynnistyy rajoitetulle teholle, ei hitsausteholle.

4. HUOLTO

4.1 Päivittäinen huolto

HUOMIO! Varo verkkojännitettä sähkökaapeleita käsitellessäsi!

Puhdista polttimen langankulkutie ja tarkasta virtasuutin säännöllisesti.

Tarkasta verkko- ja hitsauskaapelien kunto aina ennen käyttöä ja vaihda vialliset.

HUOMIO! Verkkoliitäntäkaapelin saa vaihtaa vain siihen oikeutettu sähköasentaja!

4.2 Määräaikaishuollot

KEMPPI –konehuollot suorittavat määräaikaishuoltoja sopimuksen mukaan. Huollossa puhdistetaan, tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan kaikki osat ja testataan toiminta.

4.3 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.

FI

5. TILAUSNUMEROT

Kempact MIG 2530		621853002
GH 30 Pistoolinkannatin		6256030
Maadoituskaapeli 35mm ²	5 m	6184311
Kuljetuskärry ST 7		6185290
Kuljetusalusta P250		6185268
Ripustin		4298180
Lankakelan napa		4289880
5 kg kelan sovitekappale		4251270
Kaasuletku	6m	W000566

6. TEKNISET TIEDOT

Kempact MIG 2530		
Liitäntäjännite	3~, 50/60Hz	380 – 440 V ±10%
Liitäntäteho	40% ED	250 A / 12 kVA
Liitäntävirta	I_{1max}	17 A
	I_{1eff}	11 A
Liitäntäkaapeli	H07RN-F	4G1,5 (5 m)
Sulake (hidas)		16 A
Kuormitettavuus 40° C	40% ED	250 A / 26,5 V
	60% ED	207 A / 24 V
	100% ED	160 A / 22 V
Hitsausjännitteen säätöalue		10 – 30V
Tyhjäkäyntijännite		30 – 45 V
Tehokerroin maksimivirralla		0,64
Hyötysuhde maksimivirralla		87 %
Langansyötön säätöalue		1 – 18 m/min
Lisäainelangat	Fe, Ss	Ø 0,6 – 1,0 mm
	Täytelanka	Ø 0,9 – 1,2 mm
	Al	Ø 0,9 – 1,2 mm
	CuSi	Ø 0,8 – 1,0 mm
Suojakaasut		CO ₂ , Ar, Ar & CO ₂ seoskaasu
Lankakelan halkaisija		300 mm (15 kg)
Lämpöluokka		H(180 °C) / B (130 °C)
Ulkomitat	P x L x K	580 x 280 x 440
Paino		20 kg
Toimintalämpötila		-20 °C ... +40 °C
Varastointilämpötila		-40 °C ... +60 °C
EMC-luokka		A
Kotelointiluokka		IP23S
Standardit IEC/EN 60974-1 IEC/EN 60974-5 IEC/EN 60974-10		

Tietoa hitsauspistooli- ja -poltinmallien liittimistä sekä vastaavista kaukosäätimistä on Kemppi Userdoc -sivustossa <https://kemp.cc/connectivity>.

