

Käyttöohje • suomi

Bruksanvisning • svenska

Bruksanvisning • norsk

Bruksanvisning • dansk

1931550N

0612

WELDFORCE

KWF 200, 300, 200S, 300S



SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	3
1.1. LUKIJALLE	3
1.2. TUOTTEEN ESITTELY	3
1.2.1. KÄYTTÖSÄÄTIMET JA LIITTIMET	4
1.2.2. LAITTEISTON KYTKENTÄ	6
1.2.3. LANGANSYÖTTÖMEKANISMIN OSAT	7
1.3. KÄYTTÖTURVALLISUUS	8
2. KÄYTTÖÖNOTTO	9
2.1. MIG/MAG-LAITTEISTON KOONTA	9
2.2. LANKAHALKAISIJAN MUKAINEN VARUSTUS	10
2.3. MIG-HITSAUSPISTOOLIN ASENNUS	10
2.4. LANKAKELAN ASENNUS JA LUKITUS	11
2.5. LANGAN AUTOMAATTIPUJOTUS PISTOOLIIN	11
2.6. PURISTUSPAINEEN SÄÄTÖ	12
2.7. LANKAKELAN JARRUN KIREYDEN SÄÄTÖ	12
2.8. JÄLKIVIRTA-AIKA	12
2.9. PALUUVIRTAKAAPELI	12
2.10. SUOJAKAASU	13
2.10.1. KAASUPULLON ASENNUS	13
2.11. PÄÄKYTKIN I/O	14
2.12. JÄÄHDYTYSLAITTEEN TOIMINTA, KWU10	14
2.13. RIPUSTAMINEN	14
3. OHJAUSPANEELIEN TOIMINNOT	14
3.1. KWF 200S JA KWF 300S -TOIMINNOT	14
3.2. KWF 200 JA KWF 300 -TOIMINNOT	16
4. KAUKOSÄÄTIMIEN TOIMINNOT KWF-LANGANSYÖTTÖLAITTEESSA	22
5. WELDFORCE VIKAKOODIT	23
6. HUOLTO JA TOIMINTAHÄIRIÖT	24
7. TUOTTEEN HÄVITTÄMINEN	24
8. TILAUSNUMEROT	25
9. TEKNISET TIEDOT	27
10. TAKUUEHDOT	28

1. JOHDANTO

1.1. LUKIJALLE

Onnittelemme Teitä valintanne johdosta. Huolella asennettuina ja käytettyinä Kemppi-tuotteet ovat luotettavia ja kestäviä laitteita, jotka lisäävät valmistuksenne tuottavuutta vähäisin huoltokustannuksin.

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on antaa yleiskuva laitteistosta ja sen turvallisesta käytöstä. Ohjeen loppuosassa on tietoa myös laitteen huollosta sekä tekniset tiedot. Lukekaa käyttöohje ennen kuin otatte laitteen käyttöön tai huollatte sitä ensimmäistä kertaa. Lisätietoja Kemppi-tuotteista ja niiden käytöstä saatte Kempiltä tai Kemppi-jälleenmyyjältä.

Kemppi pidättää itselleen oikeuden muuttaa ohjeessa esitettyjä teknisiä tietoja.

Käyttöohjeessa tämä merkki varoittaa hengenvaarasta tai vaarasta terveydelle: 

Lue varoitus huolellisesti ja noudata ohjeita. Perehdy myös tässä käyttöohjeessa oleviin turvallisuusohjeisiin ja noudata niitä.

1.2. TUOTTEEN ESITTELY

Kemppi WeldForce KWF -langansyöttölaitteet ovat vaatimaan ammattikäyttöön suunniteltuja laitteita. Tuoteperheestä on valittavissa käyttötärpeen mukaan joko 200 mm tai 300 mm lankakelalle tarkoitettu laite; KWF 200 tai KWF 300. KWF 200S ja KWF 300S ovat muuten samanlaisia, mutta niissä on suppeammat toiminnot.

Langansyöttölaitteet ovat mikroprosessoriohjattuja.

Tässä käyttöohjeessa käsitellään KWF 200, KWF 300, KWF 200S ja KWF 300S MIG/MAG-laitteiston käyttöönottoa ja langansyöttölaitteiden toimintoja.



Laitteen sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) on suunniteltu teollisuusympäristökäyttöön. A-luokan laitetta ei ole tarkoitettu asuinympäristöön jossa sähköteho syötetään yleisestä pienjännitteisestä sähköverkosta.

1.2.1. Käytösäätimet ja liittimet

KWF 200 ja KWF 200S



Toimintopaneeli

Kaukosäätimen liitin

Hitsauspistoolin liitin (Euro)

Suojakaasun virtauksen säätö

Jäähdytysnesteletkujen
läpivienti ja lukitus

Ohjauskaapeliliitin

Suojakaasuliitin

Hitsausvirtakaapeliliitin



KWF 300 ja KWF 300S



Toimintopaneeli

Kaukosäätimen liitin

Suojakaasun virtauksen säätö

Hitsauspistoolin liitin (Euro)

Asennustila moottoripistoolin synkronointiyksikön
(KWF 300 sync) ohjausliittimelle (lisävaruste)

Suojakaasuliitin

Ohjauskaapeliliitin

Hitsausvirtakaapeliliitin

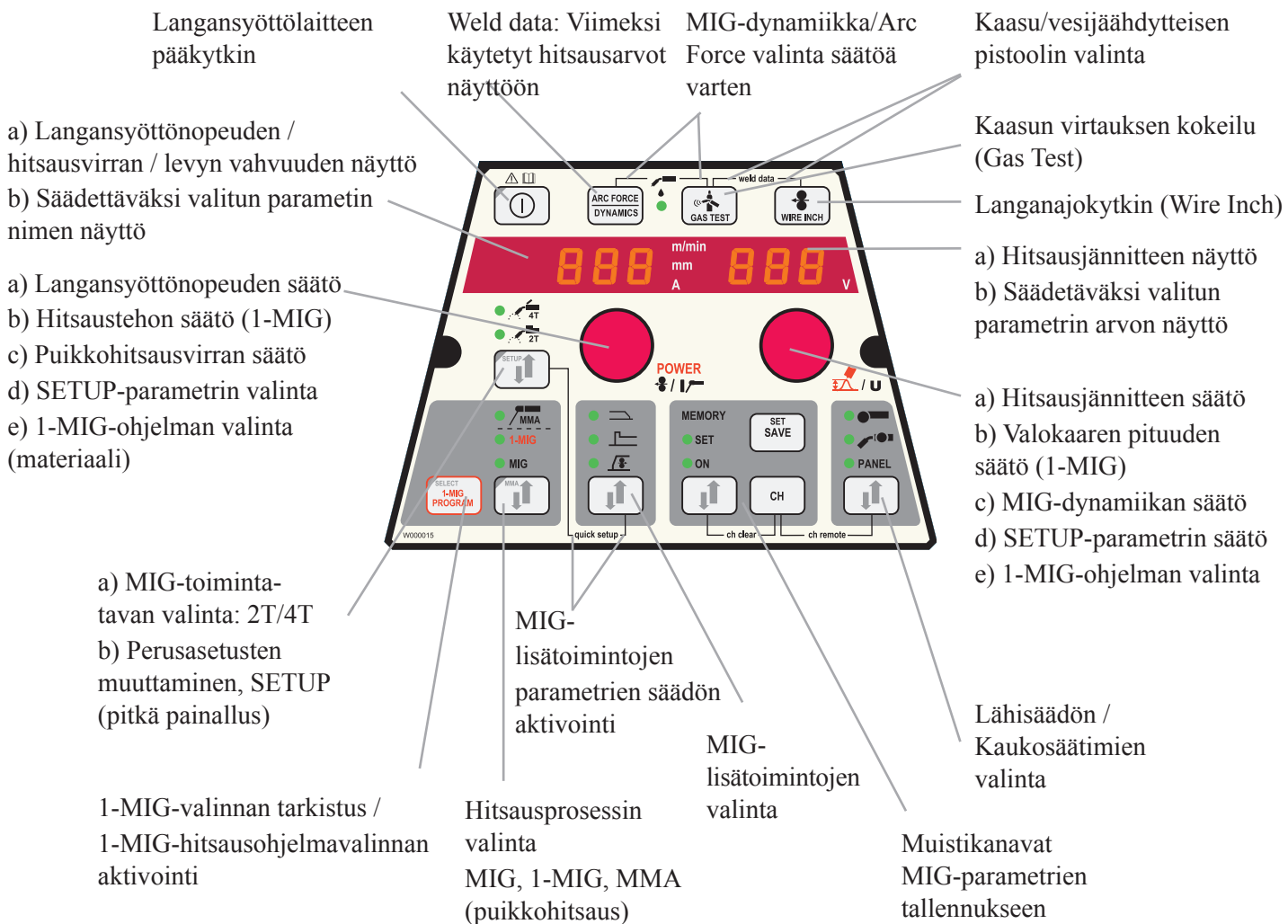


Jäähdytysnesteletkujen läpivienti ja lukitus

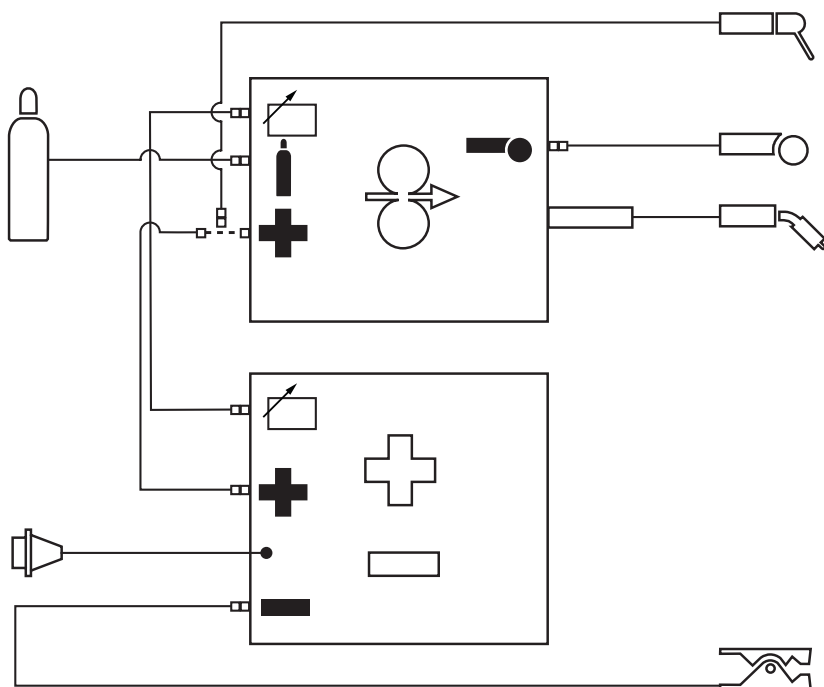
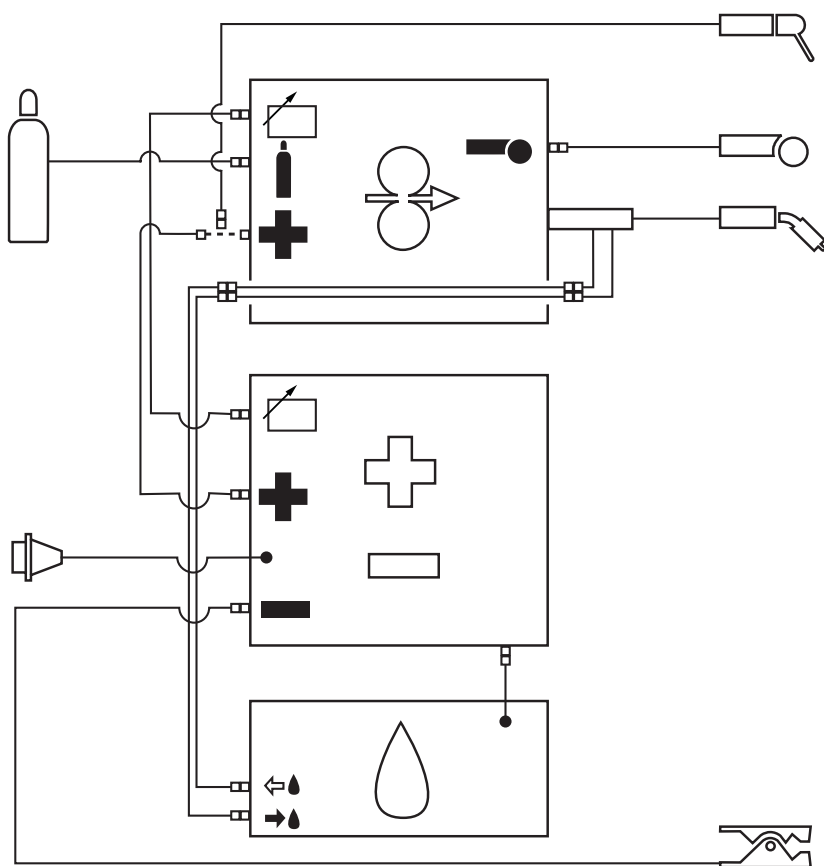
KWF 200S ja KWF 300S toimintopaneelin toiminnot



KWF 200 ja KWF 300 toimintopaneelin toiminnot



1.2.2. Laitteiston kytkentä

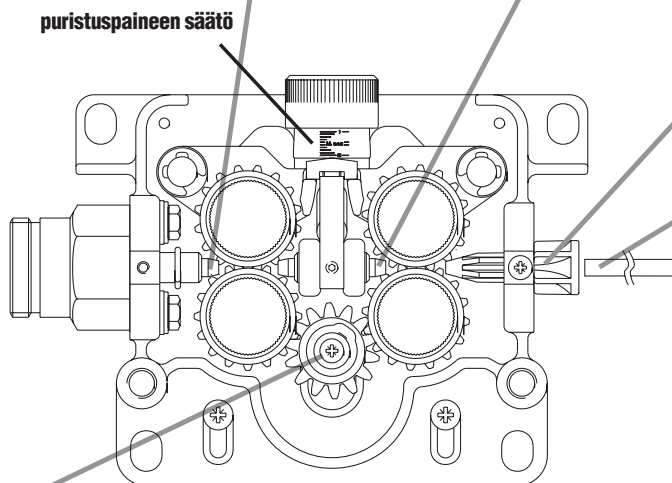


1.2.3. Langansyöttömekanismin osat WeldForce KWF 200, KWF 300

4-pyöräinen langansyöttömekanismi



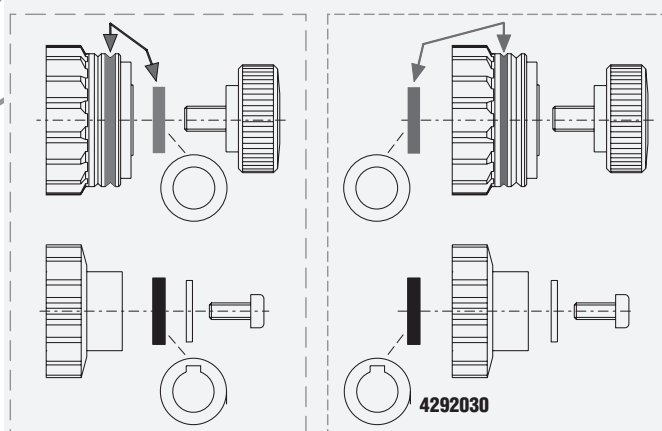
Langanohjausputket									
Fe Mc Fc	Ø 0,6...0,8 mm	Ø 1,0 mm valkoinen	3134140	Ø 2,0 mm oranssi	3134120	Ø 2,0 mm muovi	4267220	Ø 2,4 mm keltainen	4268210
						Ø 2,0 mm muovi	4266970		
	Ø 0,9...1,6 mm	Ø 2,0 mm oranssi	3133700			Ø 4,0 mm muovi	4270180	Promig 511	
	Ø 1,6...2,4 mm	Ø 4,0 mm sininen	3134130	Ø 4,0 mm sininen	3134110	Ø 4,0 mm messinki	4267030		
Ss	Ø 0,8...1,6 mm	Ø 2,5 mm hopea	3134290	Ø 2,5 mm hopea	3134300	Ø 2,0 mm muovi	4267220	Ø 3,0 mm keltainen	4268560
Al	Ø 1,6...2,4 mm	Ø 3,0 mm keltainen	3134710	Ø 3,0 mm keltainen	3134720	Ø 4,0 mm muovi	4270180		



Vetoratas, drivhjul, trekkstannhjul, drivhjul, gearwheel, Aufziehrad, aandrijfrol, galet d'entraînement

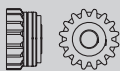
Ø 28 mm (0 - 18 m/min) 4265240, Ø 40 mm (0 - 25 m/min) 4265250
Muovi, plast, plast, plastic, plastic, Kunststoff, plastic, plastique
Ø 28 mm (0 - 18 m/min) 4287860, Ø 40 mm (0 - 25 m/min) 4297270
Teräs, stål, stål, stål, steel, Stahl, staal, acier

Syöttöpyörän uran valinta, val av matarhjulspår, valg av matehjul spor, valg af spor i trådhjul, selection of feed wheel groove, Auswahl der Transportrollennut, selectie van de draaddiameter groef, sélection de la gorge du galet



Vetorataan valintalevyin siirto, flytning av distansbricka, flytting av avstandsskive for matehjul, hvordan flytter man justerskiven, relocation of selection plate, Versetzen der Wahlschalterplatte, verplaatsing van selectie plaat, remise en place de la rondelle de sélection

Syöttöpyörät



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

(L) = Kuulalaakeroitu

W000574

1.3. KÄYTTÖTURVALLISUUS

Perehdy alla oleviin turvallisuusohjeisiin ja noudata niitä.

Valokaari ja hitsausroiskeet

Valokaari ja heijastuva valokaaren säteily vahingoittavat suojaamattomia silmiä. Suojaa silmäsi ja ympäristösi asianmukaisesti, ennen kuin aloitat hitsauksen. Valokaari ja hitsausroiskeet polttavat suojaamattoman ihon. Käytä hitsatessa suojakäsineitä ja -vaatetusta.

Palo- ja räjähdysvaara

Ota huomioon paloturvallisuusmääräykset. Poista tulenarka materiaali hitsauspaikan läheisyydestä. Varaa hitsauspaikalle riittävä sammutuskalusto. Ota huomioon erityistyökohteista aiheutuvat vaarat, kuten palo- ja räjähdysvaara säiliömäisten kappaleiden hitsauksessa. Huom! Kipinöiden aiheuttama palo voi syttyä jopa tuntien kuluttua!

Verkkojännite

Älä vie hitsauskonetta työkappaleen (esim. säiliön tai auton) sisään. Älä laske hitsauskonetta märälle alustalle. Vaihda vialliset kaapelit välittömästi, ne ovat hengenvaarallisia ja voivat aiheuttaa tulipalon. Huolehdi, ettei liitäntäkaapeli joudu puristuksiin eikä kosketuksiin terävien särmien tai kuumien työkappaleiden kanssa.

Hitsausvirtapiiri

Eristä itsesi käyttämällä kuivia ja ehjiä suojavaatteita. Älä työskentele märällä alustalla. Älä käytä vioittuneita hitsauskaapeleita. Älä laske MIG-pistoolia tai hitsauskaapeleita virtalähteen tai muun sähkölaitteen päälle.

Hitsaushuurut

Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Erityisiä varotoimia on noudatettava hitsattaessa lyijyä, kadmiumia, sinkkiä, elohopeaa tai berylliumia sisältäviä metalleja.

2. KÄYTTÖÖNOTTO

2.1. MIG/MAG-LAITTEISTON KOONTA

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

1. Virtalähteen käyttöönotto

Lue Kemppi WeldForce -virtalähteen käyttöohjeesta kohta: ”Käyttöönotto” ja toimi sen mukaisesti.

2. Kemppi KPS -virtalähteen asennus kuljetuskärryyn

Lue kuljetuskärryn asennus-/koontaohje ja toimi sen mukaisesti

3. Nosta WeldForce KWF -langansyöttölaite virtalähteen päälle.

4. Kaapelien kytkeminen

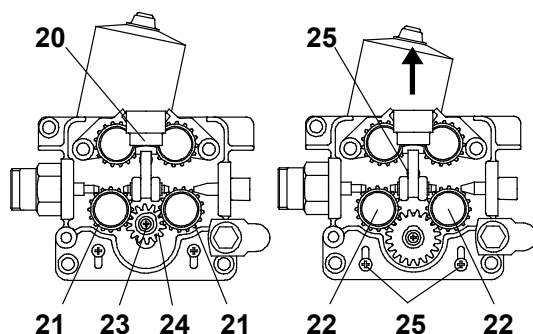
Kytke kaapelit laitteissa olevien merkintöjen mukaisesti.

Voit muuttaa lisäainelangan napaisuutta (+ tai -) vaihtamalla keskenään KWF-hitsausvirtakaapelin ja paluuvirtakaapelin Kemppi WeldForce -virtalähteen hitsauskaapeliliittimillä.

5. Maksimi langansyöttönopeus

Toimitustilassa maksimi langansyöttönopeus on 18 m/min, joka on riittävä useimpiin hitsauksiin. Jos tarvitset suurempaa nopeutta, voit kasvattaa max. langansyöttönopeuden 25 m/min:iin vaihtamalla moottorin akselilla olevan vetorattaan suuremmaksi. Iso vetoratas D40 toimitetaan syöttölaitteen mukana.

Nopeus muutetaan tarvittaessa seuraavasti:



- Vaihda SETUP-toiminnosta maksimi langansyöttönopeudeksi 25 m/min. Ks. ohjeet kohdasta SETUP-asetusten muuttaminen
- Avaa kiristysvipu (20). Poista alemmat syöttöpyörät (21). Irrota ruuvi (23) ja sen aluslevy. Poista D28-vetoratas (24) moottorin akselilta.
- Löysää ruuveja (25) (3 kpl) 1 kierros. Asenna moottorin akselille D40-vetoratas. Kierrä ruuvi (23) aluslevyineen takaisin.
- Laita syöttöpyörät (21) takaisin akseleilleen, älä kuitenkaan kiinnitä vielä syöttöpyörien kiinnitysruuveja (22).
- Nosta moottoria niin, että hammasvälitys vetorattaan ja molempien alempien syöttöpyörien välissä on n. 0,2 mm.
- Kiristä ruuvit (25). Tarkista hammasvälykset, tarvittaessa korjaa moottorin asentoa. Kierrä kiinni syöttöpyörien kiinnitysruuvit (22).



Liian pieni välys vetorattaan ja syöttöpyörien välissä lisäkuormittaa moottoria. Liian suuri välys taas voi aiheuttaa syöttöpyörien ja vetorattaan hampaiden nopean kulumisen.

6. WeldForce-langansyöttölaitteiden asennus puomiin



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

2.2. LANKAHALKAISIJAN MUKAINEN VARUSTUS

Langansyöttöpyöriä on saatavana sileäuraisina, pyällysuraisina ja U-uraisina eri käyttötarkoituksiin.

Sileäuraiset syöttöpyörät: Yleissyöttöpyörä kaikkien lankojen hitsaukseen

Pyälletyt syöttöpyörät: Täytelankojen ja teräslankojen erikoissyöttöpyörä

U-uraiset syöttöpyörät: Alumiinilankojen erikoissyöttöpyörä

Trapetsiuraiset, kuulalaakeroidut syöttöpyörät: Raskaaseen hitsaukseen, suurille langansyöttönopeuksille.

Langansyöttöpyörissä on kaksi uraa eri lisäainelankahalkaisijoita varten. Oikea lankaura valitaan siirtämällä uran valintalevyä (28) syöttöpyörän puolelta toiselle. Syöttöpyörät ja ohjausputket on värikoodattu tunnistamisen helpottamiseksi.

Syöttöpyörät		
väri lisäainelanka	ø mm	tuumakoko
valkoinen	0.6 ja 0.8	0.030
punainen	0.9/1.0 ja 1.2	0.035, 0.045 ja 0.052
keltainen	1.4, 1.6 ja 2.0	1/16 ja 5/64
musta	2.4	3/32
Ohjausputket		
väri lisäainelanka	ø mm	tuumakoko
oranssi	0.6-1.6	0.024-1/16
sininen	yli 1.6	yli 1/16

WeldForce-langansyöttölaitteet on toimitettaessa varustettu punaisilla sileäuraisilla syöttöpyörillä ja oransseilla ohjausputkilla 0.9-1.2 mm (0.030", 0.045" ja 0.052") lisäainelankojen hitsausta varten.

2.3. 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.

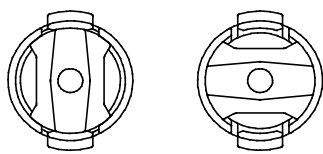
KWF-langansyöttölaitteissa on toiminnot nestejäähdytteisen PMT- ja WS-pistoolin ylikuumenemisen ja langansyöttömoottorin ylikuormituksen varalta. Toiminta on seuraava (ks. myös vikakoodit, sivu 23):

1. Kempin PMT- ja WS-pistoolin lämpösuoja toimii. Tällöin laitteisto keskeyttää hitsauksen ja samalla paneelin (ls)-näyttöön tulee teksti Err 8.
2. Langansyöttömoottori ylikuormittuu esim. tukkeutuneen pistoolin johdosta. Tällöin hitsaus keskeytetään ja paneelin (ls)-näyttöön tulee teksti Err 9.

Vikakoodit Err 8 ja Err 9 poistuvat seuraavan startin yhteydessä, jos niiden aiheuttaja on poistunut eli jos pistooli on jäähtynyt tai moottori ei enää ylikuormitu.

2.4. LANKAKELAN ASENNUS JA LUKITUS

KWF 300/300S

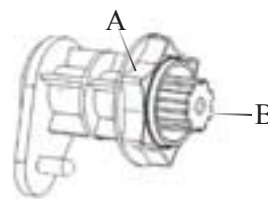


LUKITTU

AUKI

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

KWF 200/200S



- Avaa lukitusmutteri (A)!
- Asenna kela paikoilleen. Huomioi kelan pyörimissuunta!
- Lukitse kela lukitusmutterilla (A)



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

2.5. LANGAN AUTOMAATTIPUJOTUS PISTOOLIIN

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

- Tarkista, että syöttöpyörän ura vastaa käyttämäsi hitsauslangan halkaisijaa. Syöttöpyörän ura valitaan uranvalintalevyä (28) siirtämällä. Huom. Veturattaan valintalevy siirretään vastaavasti.



Syöttöpyörän uranvaihto



Veturattaan valintalevyn vaihto

- 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.

WeldForce KWF-langansyöttäjät:

- Työnnä lanka takaohjaimen läpi syöttöpyörille. Älä vapauta syöttöpyörien puristusta!
- Paina Wire Inch -painiketta paneelilta 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.

2.6. PURISTUSPAINEEN SÄÄTÖ

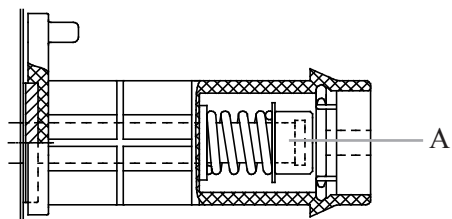
Säädä langansyöttöpyörästäön puristus säätöruuvilla (20) sellaiseksi, että lanka työntyy tasaisesti langanohjausputkeen ja sallii syöttöpyörien luistamatta pienen jarrutuksen virtasuuttimesta tullessaan.



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

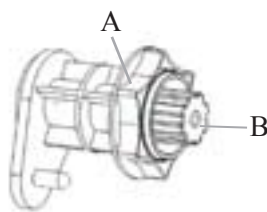
2.7. LANKAKELAN JARRUN KIREYDEN SÄÄTÖ

KWF 300/300S



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

KWF 200/200S



Jarruvoima säädetään jarruvoiman säätömutterista (B), kiristys myötäpäivään.

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.

2.8. JÄLKIVIRTA-AIKA

Laitteen elektroniikka säätelee hitsauksen lopetuksen automaattisesti siten, että langan pää ei sula virtasuuttimeen tai työkappaleeseen kiinni. Automatiikka toimii langansyöttönopeudesta riippumatta.

2.9. PALUUVIRTAKAAPPELI

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. Ohuemmat poikkipinnat saattavat aiheuttaa liittimien ja eristeiden ylikuumenemisen.

Varmista, että käytössäsi oleva hitsauspistooli on mitoitettu tarvitsemallesi maksimihitsausvirralle!

Älä koskaan käytä vioittunutta pistoolia!

2.11. PÄÄKYTKIN I/O

Kun käännät Kemppi WeldForce -virtalähteen pääkytkimen asentoon I, syttyy sen vieressä oleva merkkivalo ja virtalähde on hitsausvalmis. Laitteisto palautuu sille hitsausmenetelmälle, millä viimeksi hitsattiin ennen pääkytkimen kääntämistä nollaan.



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

2.12. JÄÄHDYTYSLAITTEEN TOIMINTA, KWU10

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

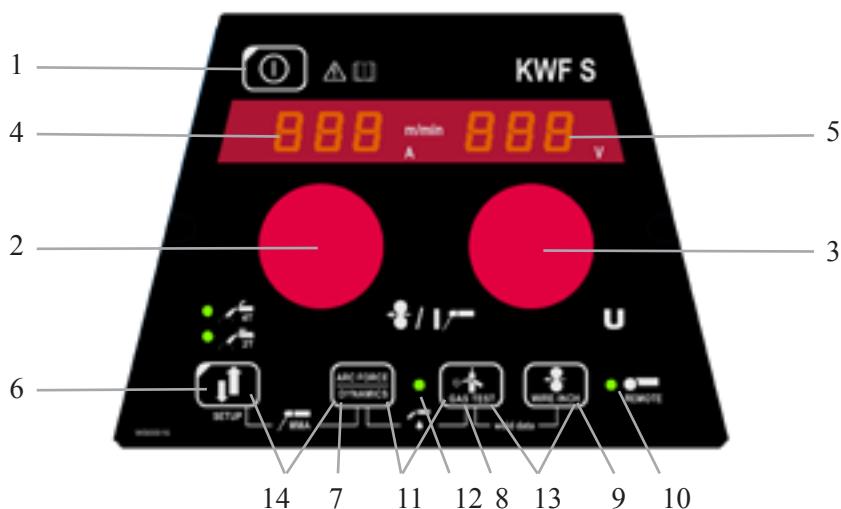
Lue KWU10 käyttöohjeesta nesteenkiertojärjestelmän vikatilanteet ja suojautuminen poltin- yms. vaurioita vastaan.

2.13. RIPUSTAMINEN

KWF 200 ripustetaan lisävarusteena saatavalla ripustuskehikolla, kantokahva ei ole tarkoitettu ripustamiseen. KWF 300 voidaan ripustaa kahvasta.

3. OHJAUSPANEELIEN TOIMINNOT

3.1. KWF 200S JA KWF 300S -TOIMINNOT



Pääkytkin, ON/OFF (1)

Kun virtalähde käynnistetään langansyöttölaite on OFF tilassa, jolloin sen käynnistys on estetty. OFF teksti näkyy näytössä.

Painamalla ON/OFF painiketta yli 1 s. langansyöttölaite käynnistyy ja kaikki led-lamput palavat hetken. Laite on nyt hitsausvalmiina ja palautunut tilaan, jossa se oli ennen virran katkaisua.

Perussäädöt ja näytöt (2, 3, 4, 5)

Potentiometrillä (2) asetetaan langansyöttönopeus, jonka arvo näkyy näytössä (4).

Potentiometrillä (3) säädetään hitsausjännitettä, jonka arvo näkyy näytössä (5).

Hitsauksen aikana näyttö (4) näyttää hitsausvirran oloarvoa ja näyttö (5) hitsausjännitettä.

Kun MIG-dynamiikan säätö on aktivoitu painikkeella (7), säädetään MIG-dynamiikan arvo potentiometrillä (3) (ks. MIG-dynamiikan säätö).

Kun SETUP-parametrien säätö on aktivoitu painikkeen (6) pitkällä painalluksella, valitaan säädettävä parametri potentiometrillä (2), nimi näkyy näytössä (4). Parametrin arvo säädetään potentiometrillä (3), arvo näkyy näytössä (5) (ks. SETUP-toiminnot s. 16).

MIG-toimintatavan valinta (6)

MIG 2T: MIG-hitsaus kaksitoimisella hitsauspistoolin käynnistyskytkimen toiminnalla:

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

MIG 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

MIG-dynamiikan säätö/Arc Force (7)

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

Puikkohitsauksen Arc Force -säädöllä vaikutetaan hitsausvalokaaren ominaisuuksiin. Säätöä tarvitaan käytettäessä erityyppisiä hitsauspuikkoja. Säätöaluetta (-9...0) käytetään yleisesti kun hitsataan ruostumattoman teräksen puikkoja. Tällöin valokaari palaa ns. pehmeämmin, jolloin hitsausroiskeet vähenevät. Säätöaluetta (0...+9) käytetään, kun halutaan vakaampi ja ns. karheampi valokaari esimerkiksi paksumpien emäspuikkojen hitsaukseen käytettäessä suositusta matalampia hitsausvirtoja. Tehdasasetus 0 on hyvä yleisasetus valokaaren karheuden säätöön.

Kaasunvirtauksen kokeilu (8) (Gas Test)

Kaasunvirtauksen kokeilupainike avaa kaasuventtiilin käynnistämättä langansyöttöä tai virtalähdettä. Kaasua virtaa oletusarvoisesti 20 s. ajan. Näytössä näkyy jäljellä olevan kaasunvirtauksen aika. Kaasunvirtauksen oletusaikaa voidaan säätää oikeanpuoleisesta potentiometrillä alueella 10–60 s. Uusi säädetty aika tallentuu muistiin. Kaasun virtaus voidaan lopettaa painamalla ON/OFF-painiketta tai pistoolin start-kytkintä.

Langanajokytkin (9) (Wire Inch)

Langanajokytkin käynnistää langansyöttömoottorin avaamatta kaasuventtiiliä ja käynnistämättä virtalähdettä. Langansyöttönopeus on oletusarvoisesti 5 m/min. Nopeutta voi säätää oikeanpuoleisesta potentiometrillä. Kun painike vapautetaan, langansyöttö loppuu. Toiminta palaa normaalitilaan n. 3 s. painikkeen vapauttamisen jälkeen tai jos painetaan lyhyesti ON/OFF-painiketta..

Neste-/kaasujäähdytteisen MIG-pistoolin valinta (11)

Neste- / kaasujäähdytteisen MIG-pistoolin valinta aktivoituu painamalla samanaikaisesti painikkeita 7 ja 8 (yli 1 s.). Kun näytössä näkyy teksti Gas, hitsauslaitteisto olettaa, että laitteistoon on kytketty kaasujäähdytteinen MIG-pistooli. Painamalla ko. painikkeita uudelleen näyttöön tulee teksti COOLer ja nestejäähdytyksen valintaa osoittava LED (12) syttyy. Tällöin hitsauslaitteisto olettaa, että laitteistoon on kytketty nestejäähdytteinen MIG-pistooli. Kun nestejäähdytys on valittu, käynnistyy nestejäähdytyslaite seuraavan startin yhteydessä.

Weld data (13)

Ei toimi analogiayhteydessä PS-virtalähteen kanssa. Weld data -toiminto aktivoituu painamalla samanaikaisesti painikkeita 8 ja 9. Weld data -toiminto palauttaa näyttöihin ne hitsausvirran ja -jännitteen arvot, jotka olivat käytössä, kun hitsaus lopetettiin.

Puikkohitsaus (14)

Painikkeita 6 ja 7 samanaikaisesti painamalla voidaan valita hitsausmenetelmäksi puikkohitsaus (MMA). Paluu MIG-hitsaukseen tapahtuu painamalla uudelleen painikkeita 6 ja 7.

Kaukosäätimen käyttö (10)

Kun laitteeseen kytketään kaukosäädin, LED (10) syttyy ja langansyöttönopeuden sekä hitsausjännitteen säädöt suoritetaan kaukosäätimestä. Paneelin potentiometrit (2) ja (3) kytkeytyvät tällöin pois toiminnasta.

SETUP toiminnot (6)

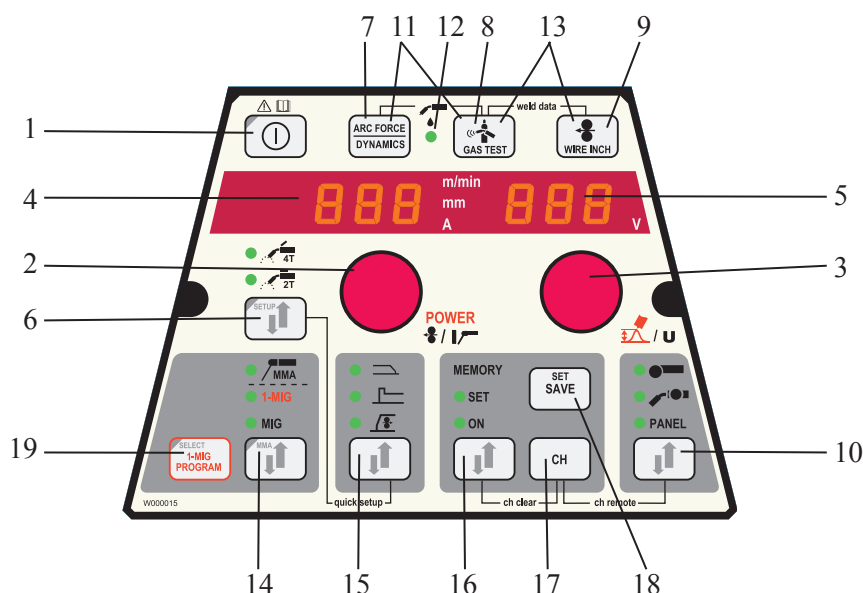
Laitteessa on muutamia lisätoimintoja, joiden valinta ja parametrien arvon asetus suoritetaan SETUP-toiminnolla.

SETUP-toiminto aktivoidaan painamalla SETUP-painiketta (6) > 1 s. Säädetävä parametri valitaan vasemmalla potentiometrillä (2), nimi näkyy näytössä 4. Ko. parametrin arvoa säädetään oikealla potentiometrillä (3) ja arvo näkyy näytössä (5). Parametrit ja niiden mahdolliset arvot ovat:

Parametrin nimi	Nimi näytöllä	Parametrin arvot	Tehdas-asetus	Selitys
Creep Start	CrE	10 ... 170 %	50 %	Prosenttia langansyöttönopeuden asetusarvosta: 10 % on hidastettu aloitus, 170 % on kiihdytetty aloitus
Post Current	PoC	-9 ... +9	0	Jälkivirta-aika
Selection of Wire Feeder Address	Add	85 tai 90	85	Langansyöttäjän osoite
Maximum Wire Feed Speed	FS	8 tai 25 m/min	18 m/min	Maksimi langansyöttönopeus
Disable PMT MIG guns	Gun	OFF tai on	on	OFF = joku muu pistooli ON = PMT-pistooli
Restore Factory Settings	FAC	OFF tai on	OFF	Palauttaa tehdasasetukset, kun valitaan 'ON'.

Parametrin arvo tallentuu välittömästi muistiin. SETUP-tilasta poistutaan uudella SETUP-painikkeen pitkällä painalluksella tai lyhyellä ON/OFF-painikkeen painalluksella.

3.2. KWF 200 JA KWF 300 -TOIMINNOT



Pääkytkin, ON/OFF (1)

Kun virtalähde käynnistetään, langansyöttölaite on OFF-tilassa, jolloin sen käynnistys on estetty.

OFF-teksti näkyy näytössä.

Painamalla ON/OFF-painiketta yli 1 s. laite käynnistyy, kaikki led-lamput palavat hetken.

Laite on nyt hitsausvalmiina ja palautunut tilaan, jossa se oli ennen virran katkaisua.

Langansyöttölaite käynnistyy myös painamalla kolme kertaa (lyhyesti) pistoolin start-kytkintä.

Perussäädöt ja näytöt (2, 3, 4, 5)

MIG-hitsauksessa potentiometrillä 2 asetetaan langansyöttönopeus, jonka arvo näkyy näytössä 4. Potentiometrillä 3 säädetään hitsausjännitettä, jonka arvo näkyy näytössä 5. Hitsauksen aikana näyttö 4 näyttää hitsausvirran oloarvoa ja näyttö 5 hitsausjännitettä.

Puikkohitsauksella (MMA) potentiometrillä 2 säädetään hitsausvirran asetusarvo, jonka arvo näkyy näytössä 4. Puikkohitsauksella potentiometri 5 ei ole käytössä. Näyttö 5 näyttää tyhjäkäyntijännitettä säädettyä virtaa asetusarvoa. Hitsauksen aikana näyttö 4 näyttää hitsausvirran oloarvoa ja näyttö 5 hitsausjännitettä.

Kun MIG-dynamiikan/puikkohitsauksen Arc Force -säätö on aktivoitu painikkeella 7, säädetään sen arvo potentiometrillä 3 (ks. MIG-dynamiikka/Arc Force-säätö)

Synergisellä 1-MIG -hitsauksella tehoa säädetään potentiometrillä 2 ja valokaaren pituutta potentiometrillä 3 (ks. 1-MIG -hitsaus).

Kun SETUP-parametrien säätö on aktivoitu painikkeen 6 pitkällä painalluksella, valitaan säädettävä parametri potentiometrillä 2 ja parametrin nimi näkyy näytössä 4. Parametrin arvo säädetään potentiometrillä 3 ja arvo näkyy näytössä 5 (ks. SETUP toiminnot jäljempänä).

MIG-toimintatavan valinta (6)

MIG 2T: MIG-hitsaus kaksitoimisella hitsauspistoolin käynnistyskytkimen toiminnalla:

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

MIG 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

MIG-dynamiikka-/Arc Force -säätö (7)

MIG-dynamiikan 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.

Puikkohitsauksen Arc Force -säädöllä vaikutetaan hitsausvalokaaren ominaisuuksiin. Säätöä tarvitaan käytettäessä erityyppisiä hitsauspuikkoja. Säätöaluetta (-9...0) käytetään yleisesti kun hitsataan ruostumattoman teräksen puikkoja. Tällöin valokaari palaa ns. pehmeämmin, jolloin hitsausroiskeet vähenevät. Säätöaluetta (0...+9) käytetään, kun halutaan vakaampi ja ns. karheampi valokaari esimerkiksi paksumpien emäspuikkojen hitsaukseen käytettäessä suositusta matalampia hitsausvirtoja. Tehdasasetus 0 on hyvä yleisasetus valokaaren karheuden säätöön.

Kaasunvirtauksen kokeilu (8) (Gas Test)

Kaasunvirtauksen kokeilupainike avaa kaasuventtiilin käynnistämättä langansyöttöä tai virtalähdettä. Kaasua virtaa oletusarvoisesti 20 s. ajan. Näytössä näkyy jäljellä olevan kaasunvirtauksen aika.

Kaasunvirtauksen oletusaikaa voidaan säätää oikeanpuoleisesta potentiometrillä alueella 10 – 60 s. Uusi säädetty aika tallentuu muistiin.

Kaasun virtaus voidaan lopettaa painamalla ON/OFF-painiketta tai pistoolin start-kytkintä.

Langanajokytkin (9) (Wire Inch)

Langanajokytkin käynnistää langansyöttömootorin avaamatta kaasuventtiiliä ja käynnistämättä virtalähdettä. Langansyöttönopeus on oletusarvoisesti 5 m/min. Nopeutta voi säätää oikeanpuoleisesta potentiometrillä. Kun painike vapautetaan, langansyöttö loppuu. Toiminta palaa normaalitilaan n. 3 s. painikkeen vapauttamisen jälkeen tai jos painetaan lyhyesti ON/OFF-painiketta.

Neste-/kaasujäähdytteisen MIG-pistoolin valinta (11)

Neste-/kaasujäähdytteisen MIG-pistoolin valinta aktivoituu painamalla samanaikaisesti painikkeita 7 ja 8 (yli 1 sekuntia). Kun näytössä näkyy teksti Gas, hitsauslaitteisto olettaa, että laitteistoon on kytketty kaasujäähdytteinen MIG-pistooli. Painamalla ko. painikkeita uudelleen näyttöön tulee teksti COO Ler ja nestejäähdytyksen valintaa osoittava LED (12) syttyy. Tällöin hitsauslaitteisto olettaa, että laitteistoon on kytketty nestejäähdytteinen MIG-pistooli. Kun nestejäähdytys on valittu käynnistyy nestejäähdytyslaite seuraavan startin yhteydessä.

Weld data (13)

Weld data -toiminto aktivoituu painamalla samanaikaisesti painikkeita 8 ja 9. Weld data -toiminto palauttaa näyttöihin ne hitsausvirran ja -jännitteen arvot, jotka olivat käytössä kun hitsaus lopetettiin.

Hitsausprosessin valinta (14)

Hitsausprosessin valintapainikkeesta valitaan joko normaali MIG-hitsaus, jossa säädetään erikseen langansyöttönopeutta ja hitsausjännitettä, tai synerginen 1-MIG-hitsaus, jossa langansyöttönopeus, hitsausjännite ja muita hitsaukseen liittyviä parametrejä on optimaalisesti sidottu toisiinsa. 1-MIG-hitsauksessa säädetään hitsaustehoa ja valokaaren pituutta (ks. 1-MIG -hitsaus)

Painamalla painiketta > 1 s. valitaan puikkohitsaus (MMA). Huom! Kun puikkohitsaus valitaan, käynnistyy virtalähde, ja siihen kytketty puikkohitsauskaapeli ja MIG-pistooli tulevat jännitteelliseksi (tyhjäkäyntijännite).

Säätöjen valintapainike (10)

Säätöjen valintapainikkeella valitaan mistä perussäädöt halutaan suorittaa. LED-merkkivalo osoittaa aktiivisen säädön. Lähisäädöllä säädöt suoritetaan paneelin potentiometreistä ja kaukosäädöllä laitteen kaukosäätöliittimeen kytketystä kaukosäätimestä. Jos valitaan säätöjen suoritus hitsauspistooliin kytketystä pistoolikaukosäätimestä, langansyöttönopeus/hitsausteho (1-MIG) säätyy pistoolikaukosäätimestä ja hitsausjännite/valokaaren pituus (1-MIG) säätyy paneelin potentiometristä 3.

Huom! Kaukosäätö tai pistoolikaukosäätö voidaan valita vain, jos ko. säädin on kytketty laitteistoon, ja jos pistoolikaukosäädössä SETUP parametri GUN on asennossa "ON"

MIG-lisätoiminnot (15)

MIG-lisätoimintojen valintapainikkeella voi valita aktiiviseksi aloitushidastuksen (Creep Start), Hot Start -toiminnon tai kraaterin täyttö (Crater Level) -toiminnon. Peräkkäisillä painalluksilla voi valita aktiiviseksi yhden tai useamman ko. toiminnoista. Huom! vain kunkin menetelmän sallitut toiminnot voi kytkeä päälle.

Kyseisin toimintoihin liittyvät parametrit asetetaan SETUP-toiminnolla. (ks. SETUP-toiminnot).

Aloitushidastuksen tarkoituksena on pehmentää aloitusta esim. hitsattaessa suurilla langansyöttönopeuksilla. Alussa langansyöttönopeus on alempi, kunnes lanka koskettaa työkalua ja virta alkaa kulkea. Aloitushidastus voidaan valita normaali MIG-hitsauksessa tai synergisessä 1-MIG -hitsauksessa.

Hot Start -toiminnon tarkoituksena on vähentää aloitusvirheitä hitsattaessa hyvin lämpöä johtavia materiaaleja, kuten esim. alumiinia. Hot Start voidaan valita, kun hitsataan synergisellä 1-MIG -hitsauksella ja toimintatilaksi on valittu 4T. Tällöin painettaessa pistoolin start-kytkin pohjaan tulee ensin kiinteä etukaasu aika, jonka jälkeen hitsaus käynnistyy SETUPissa olevan Hot start -parametrin määräämälle tasolle palautuen normaalille tasolle, kun pistoolin kytkin vapautetaan. Lopetus tapahtuu normaalin 4T-toiminnon mukaisesti.

Kraaterintäyttö tarkoituksena on vähentää lopetuskraaterin aiheuttamia hitsausvirheitä. Kraaterintäyttötoiminto voidaan valita, kun hitsataan synergisellä 1-MIG-hitsauksella ja toimintatilaksi on valittu 4T.

Hitsauksen lopetuksessa, kun pistoolikytkin painetaan pohjaan, hitsausteho laskee ennalta asetettuun kraaterintäyttötasoon. Kraaterintäyttö lopetetaan vapauttamalla pistoolikytkin.

MIG-lisätoimintoihin liittyviä parametrien arvoja voidaan muuttaa joko SETUP-toiminnolla (ks. SETUP s. 21) tai nopealla quick setup -toiminnolla. Quick SETUP aktivoidaan painikkeiden 15 ja 6 samanaikaisella painalluksella. Tällöin MIG-lisätoimintoihin liittyviä parametrejä voi säätää.

Parametri valitaan säädettäväksi joko painikkeella 15 tai potentiometrillä 2. Parametrin arvo asetetaan potentiometrillä 3. Arvo tallentuu muistiin välittömästi.

Parametrin nimi	Nimi näytöllä	Parametrin arvot	Tehdasasetus	Selitys
Creep Start	CrE	10 ... 170 %	50 %	Prosenttia langansyöttönopeuden asetusarvosta: 10 % on hidastettu aloitus, 170 % on kiihdytetty aloitus
Hot Start	Hot	-50 ... +70 %	40 %	Prosenttia hitsaustehosta: -50 % on kylmä aloitus ja +70 % on kuuma aloitus
Crater Level	CrL	5 ... 99 %	50 %	Kraaterintäyttöteho, 5 % on pienin teho ja 99 % suurin teho hitsaustehosta (asetusarvosta)

Muistitoiminnot, MEMORY (16, 17, 18)

Asetusten tallentaminen

Muistitoimintojen avulla hitsausarvot voidaan tallentaa muistiin. Muistipaikkoja on kymmenen 0 ...9.

Hitsausarvojen (langansyöttönopeus, hitsausjännite) ohella myös toimintovalinnat, kuten 2T/4T, aloitushidastus kraaterintäyttö jne., tallentuvat muistiin.

Toimi seuraavasti:

1. Paina MEMORY-painiketta kahdesti ja SET-valo alkaa vilkkua, mikäli kanava ei ole käytössä. Valo palaa, jos kanava on käytössä. Huom! Jos muisti on tyhjä, jo yhdellä painalluksella ollaan SET-tilassa.
2. Valitse haluamasi muistikanava CH-näppäimellä.
3. Tee asetukset ja tallenna painamalla SAVE-painiketta.
4. Paina MEMORY-näppäintä kahdesti, ON-valo syttyy.
5. Aloita hitsaus.

Mikäli haluat muuttaa arvoja, valo on siirrettävä ON-kohdasta SET-kohtaan, jotta voit valita parametrit, paina lopuksi SAVE-painiketta. On myös mahdollista tallentaa juuri hitsatut parametrit painamalla SET, kun muistitoiminto on OFF-tilassa (ei valoja). Kanava voidaan tyhjentää painamalla MEMORY- ja CH-painiketta samanaikaisesti SET-tilassa. Kun CH-remote on aktivoitu kaukosäätimen tai pistoolisäätimen valo alkaa vilkkumaan.

Tallennettujen asetusten käyttö

1. Paina MEMORY-painiketta.
2. Valitse muistikanava CH-painikkeella.
3. Aloita hitsaus.

Ch-remote -toiminnolla muistikanavat voi valita pistoolissa olevasta valintasäätimestä. Toiminto aktivoidaan painikkeiden 10 ja 17 samanaikaisella painalluksella.

Synerginen 1-MIG-hitsaus (14, 19)

Synergisessä 1-MIG-hitsauksessa laitteistoon on talletettu optimaaliset hitsausparametrit (hitsausohjelmat) käytössä olevalle lisäainelangalle ja suojakaasulle. Hitsausta hallitaan säätämällä hitsaustehoa ja valokaaren pituutta.

Hitsausohjelman valinta:

Ennen hitsauksen aloittamista valitaan käytössä olevalle lisäainelangalle ja suojakaasulle sopiva hitsausohjelma.

Käyrän valinta aktivoituu, kun painiketta 19 painetaan >1 s. Tällöin näytöt 4 ja 5 alkavat vilkkua ja vasemmanpuoleisesta potentiometrillä valitaan materiaalityyppi ja oikeanpuoleisesta potentiometrillä valitaan ko. materiaalityypin kuuluva hitsausohjelma, ks. oheinen taulukko (s. 20). (Taulukko löytyy myös KWF-langansyöttölaitteen oven sisäpintaan liimatusta tarrasta.)

SYNERGIC 1-MIG-Programs							
Ohjelma numero	Lanka Ø mm	Materiaali	Suojakaasu	Ohjelma numero	Lanka Ø mm	Materiaali	Suojakaasu
Fe-ryhmä				SS-ryhmä jatkuu...			
1	0,8	Fe	CO ₂	46	1,0	308/316	Ar+30 % He+1 % O ₂
2	0,9	Fe	CO ₂	47	1,2	308/316	Ar+30 % He+1 % O ₂
3	1,0	Fe	CO ₂	48	0,8	309	Ar+2 % CO ₂
4	1,2	Fe	CO ₂	49	0,9	309	Ar+2 % CO ₂
5	0,8	Fe	Ar+8 % CO ₂	50	1,0	309	Ar+2 % CO ₂
6	0,9	Fe	Ar+8 % CO ₂	51	1,2	309	Ar+2 % CO ₂
7	1,0	Fe	Ar+8 % CO ₂	52	0,8	309	Ar+30 % He+1 % O ₂
8	1,2	Fe	Ar+8 % CO ₂	53	0,9	309	Ar+30 % He+1 % O ₂
9	0,8	Fe	Ar+18 % CO ₂	54	1,0	309	Ar+30 % He+1 % O ₂
10	0,9	Fe	Ar+18 % CO ₂	55	1,2	309	Ar+30 % He+1 % O ₂
11	1,0	Fe	Ar+18 % CO ₂	56	0,9	308/316 FC	Ar+18 % CO ₂
12	1,2	Fe	Ar+18 % CO ₂	57	1,2	308/316 FC	Ar+18 % CO ₂
13	0,9	Fe MC	Ar+18 % CO ₂	58	0,9	309 FC	CO ₂
14	1,2	Fe MC	Ar+18 % CO ₂	59	1,2	309 FC	Ar+18 % CO ₂
15	1,2	Fe MC	CO ₂	60		Ss Special	
16	1,2	Fe FC Basic	Ar+18 % CO ₂	Al-ryhmä			
17	1,2	Fe FC Rutile	Ar+18 % CO ₂	80	1,0	AlMg 5	Ar
18	1,2	Fe FC Rutile	CO ₂	81	1,2	AlMg 5	Ar
19		Fe-Special		82	1,0	AlSi 5	Ar
20		Fe-Special		83	1,2	AlSi 5	Ar
21		Fe-Special		84		Al-Special	
SS-ryhmä				SPE-ryhmä			
40	0,8	308/316	Ar+2 % CO ₂	90	1,0	CuSi 3	Ar
41	0,9	308/316	Ar+2 % CO ₂	91	1,2	CuSi 3	Ar
42	1,0	308/316	Ar+2 % CO ₂	92	1,0	CuAl 8	Ar
43	1,2	308/316	Ar+2 % CO ₂	93	1,2	CuAl 8	Ar
44	0,8	308/316	Ar+30 % He+1 % O ₂	94		Special	
45	0,9	308/316	Ar+30 % He+1 % O ₂				

W000143

Valittu ohjelma tallentuu välittömästi muistiin. Poistu valikosta painamalla lyhyesti ON/OFF (1) nappia tai 1-MIG PROGRAM -painiketta (19).

Valitun hitsausohjelman käyttö:

Valitse hitsausprosessin valintapainikkeella (14) 1-MIG. Tarkista, että hitsausohjelma vastaa käyttämäsi lisäainelankaa ja suojakaasua. Tarkistus tehdään painamalla lyhyesti 1-MIG-PROGRAM -painiketta (19), jolloin näytöissä näkyy materiaaliryhmä ja ohjelman numero. Tarkista numeroon liittyvä lankatyyppi ja suojakaasu em. taulukosta.

Säädä hitsausteho potentiometristä 2 ja valokaaren pituus potentiometristä 3.

SETUP-toiminnot (6)

Laitteessa on muutamia lisätoimintoja, joiden valinta ja parametrien arvon asetus suoritetaan SETUP-toiminnolla.

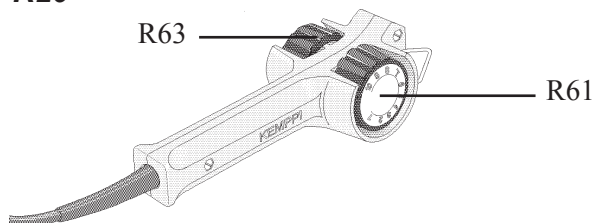
SETUP-toiminto aktivoidaan painamalla SETUP-painiketta (6) > 1 s. Säädetty parametri valitaan vasemmalla potentiometrillä (2), nimi näkyy näytössä 4. Ko. parametrin arvoa säädetään oikealla potentiometrillä (3) ja arvo näkyy näytössä (5). Parametrit ja niiden mahdolliset arvot ovat:

Parametrin nimi	Nimi näytöllä	Parametrin arvot	Tehdasasetus	Selitys
Creep Start	CrE	10 ... 170 %	50 %	Prosenttia langansyöttönopeuden asetusarvosta 10 % on hidastettu aloitus, 170 % on kiihdytetty aloitus
Hot Start	Hot	-50 ... +70 %	40 %	Prosenttia hitsaustehosta: -50 % on kylmä aloitus ja +70 % on kuuma aloitus
Crater Level	CrL	5 ... 99%	50 %	Kraaterintäyttöteho, 5 % on pienin teho ja 99 % suurin teho hitsaus-tehosta (asetusarvosta)
Post Current	PoC	-9... +9	0	Jälkivirta-aika
Calibration Voltage	CAL	-5,0 ... 9,0 V	0,0 V	Kaapelikompensointi (1-MIG) jännitehäviöille
1-MIG Unit mm, m/min	Unl	m/min tai mm tai A	m/min	1-MIG-hitsauksessa vasemmalla näytöllä näkyvä parametri (langansyöttönopeus/opastava levynvahvuusnäyttö)/keskivirta
Selection of Wire Feeder Address	Add	85 tai 90	85	Langansyöttäjän osoite
Maximum Wire Feed Speed	FS	18 tai 25 m/min	18 m/min	Maksimi langansyöttönopeus (käytettävä vectoratas) (D 28/D 40)
Disable PMT MIG guns	Gun	OFF tai ON	ON	OFF = joku muu pistooli ON = PMT-pistooli
Restore Factory Settings SETUP-	FAC	OFF tai ON	OFF	Palauttaa tehdasasetukset, kun valitaan 'on' ja poistutaan valikosta

Parametrin arvo tallentuu välittömästi muistiin. SETUP-tilasta poistutaan uudella SETUP-painikkeen pitkällä painalluksella tai lyhyellä ON/OFF -painikkeen painalluksella.

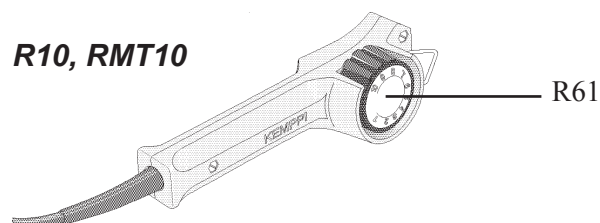
4. KAUKOSÄÄTIMIEN TOIMINNOT KWF-LANGANSYÖTTÖLAITTEESSA

R20



	R63	R61
MIG	Langansyöttönopeuden säätö: I 1...18 m/min II 1...25 m/min	Jännitteen säätö: 10 V...virtalähteen max. jännite (35...46 V)
MEMORY	Muistikanavan valinta: 1...5 vastaa potentiometrin asentoja 1, 4, 6, 8, 10	Valokaaren pituuden hienosäätö: 1...10
SYNERGIC MIG	Tehon säätö: hitsausohjelmakohtainen min. ... max.	Valokaaren pituuden hienosäätö: 1...10
PUIKKO	Virran säätö: 10 A...virtalähteen max. virta	EI TOIMINTOA

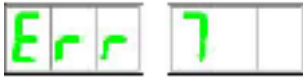
R10, RMT10



	R61	RMT10-pistoolikaukosäädin PMT/WS-pistooliin
MIG	Langansyöttönopeuden säätö: I 1...18 m/min II 1...25 m/min	Langansyöttönopeuden säätö: I 1...18 m/min II 1...25 m/min
MEMORY	Muistikanavan valinta: 1...5 vastaa R10:ssä potentiometrin asentoja 1, 4, 6, 8, 10	Muistikanavan valinta 1...5
SYNERGIC MIG	Tehon säätö: hitsausohjelmakohtainen min. ... max.	Tehon säätö: hitsausohjelmakohtainen min. ... max. (kts. s. 18 kohta 10)
PUIKKO	Virran säätö: 10 A...virtalähteen max. virta	HUOM! RMT10 EI TOIMINTOA

5. WELDFORCE VIKAKOODIT

Laitteisto tarkistaa jokaisen startin yhteydessä, onko laitteistossa vikatiloja. Jos vikatiloja havaitaan, ko. vikatila osoitetaan paneelien (ls)-näyttöön tulevilla Err-teksteillä (ks. oheinen kuva).



Vikakoodeja ovat mm:

Err 1: Ei käytössä.

Err 2:

Pistoolin start-kytkintä painetaan, kun tiedonsiirto KWF:n ja KPS:n välillä on katkennut (ohjauskaapeli- tai liitosvika).

Err 4:

Pistoolin start-kytkintä painetaan, kun KWF:n käyttöliittymästä on valittu pistoolin jäähdyttäväksi nestejäähdytys ja KWU-jäähdytyslaite on unohdettu kytkeä laitteistoon.

Err 5:

KWU-jäähdytyslaite on keskeyttänyt hitsauksen. Syynä voi olla syöttöjännitteen katkeaminen KWU:lta, nesteenkierroksen paine ei nouse tai jäähdytysnesteen lämpötila on noussut liikaa.

Err 6: Ei käytössä.

Err 7: Ei käytössä.

Err 8:

Nestejäähdytteinen PMT- tai WSTTM-pistooli on lämmennyt liikaa.

Err 9:

Langansyöttömoottorin ylikuormitus, joka voi johtua esim. tukkeutuneesta pistoolin langanjohtimesta tai liian jyrkillä mutkilla olevasta pistoolin kaapelista.

Err 10:

KPS-virtalähteen lämpösuojan toimiminen on pysäyttänyt hitsauksen.

Err 11:

PMT- tai WSTTM-pistoolia yritetään käyttää, kun niiden käyttö on estetty SETUP-toiminnolla.

Err 12:

Hitsaus pysäytetty, koska kaasuvahti on toiminut (toiminnot vaativat lisäasennuksia standardilaitteeseen).

Err 13: Ei käytössä.

Err 14: Ei käytössä.

Vikakoodit poistetaan seuraavasti:

Vikakoodien Err 2-4 poistuu automaattisesti 5 s:n kuluessa, jos liipaisinta ei paineta.

Vian aiheuttaja tulee poistaa ennen seuraavaa starttia.

Vikakoodien Err 5-14 poistuu seuraavan startin yhteydessä, jos vikakoodin aiheuttaja on poistunut.

6. HUOLTO JA TOIMINTAHÄIRIÖT

KWF: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 suuren-
tuminen aiheuttaa langansyöttöhäiriöitä.
- Syöttölaitteen langanohjausputkien kuluneisuus. Pahoin
kuluneet syöttöpyörät ja langanohjausputket tulee poistaa
käytöstä.
- Lankalinjan viivasuoruus. Monitoimiliittimen langan-
ohjausputken 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.



Käyttäessäsi paineilmapuhdistusta suojaa silmäsi asianmukaisella silmäsuojaimella.

Toimintahäiriöiden sattuessa ota yhteys valtuutettuun KEMPPI-konehuoltoon.

7. TUOTTEEN 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 jätteen käsittelypaikkaan. Laitteen omistaja on velvoitettu toimittamaan käytöstä poistettu laite viranomaisen tai edustajamme osoittamaan alueelliseen keräyspisteeseen.

Noudattamalla tätä EU-direktiiviä edistät ympäristöön ja ihmisten terveyteen liittyvien asioiden hoitoa!

8. TILAUSNUMEROT

KWF200		6232200
KWF200S		6232200S
KWF300		6232300
KWF300S		6232300S
KPS 3500	3 ~ 400V	6131350
KPS 4500	3 ~ 400V	6131450
KPS 5500	3 ~ 400V	6131550
KPS 3500MVU	3 ~ 230 / 400V	613135003
KPS 4500MVU	3 ~ 230 / 400V	613145003
KPS 5500MVU	3 ~ 230 / 400V	613155003
KWU10		6262110
Kuljetuskärry T 400		6185267
Kuljetuskärry P40		6185264
KWF300/300S P500 kuljetusalusta		6185265
KV 400 kevennin		6185247

Lisävarusteet

KWF 200 ripustuskehikko (sis. KPS asennussetin)	6185285
KWF 200 suojajalakset (sis. KPS asennussetin)	6185286
KWF 300 suojajalakset	6185287
KWF 200/300 kelatilan lämmitin	6185288
KWF Sync 300 synkronointiyksikkö moottoripistoolille	6263300
GG 200/300 Kaasuvahti	6237406

Kaukosäätimet

R10	5 m	6185409
R10	10 m	618540901
R 20	5 m	6185419
RMT 10 -pistoolikaukosäädin (PMT MIG-pistooli)		6185475

MIG –pistoolit

PMT 27	3 m	6252713
PMT 27	4.5 m	6252714
PMT 32	3 m	6253213
PMT 32	4.5 m	6253214
PMT 35	3 m	6253513
PMT 35	4,5 m	6263514
PMT 42	3 m	6254213
PMT 42	4,5 m	6254214
PMT 50	3 m	6255013
PMT 50	4,5 m	6255014
MMT 32	3 m	6253213MMT
MMT 32	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
PMT 30W	3 m	6253043
PMT 30W	4,5 m	6253044

PMT 42W	3 m	6254203
PMT 42W	4,5 m	6254204
PMT 52W	3 m	6255203
PMT 52W	4,5 m	5255204
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

KWF 70-1,8-GH	6260401
KWF 70-1,8-WH	6260403
KWF 70-5-GH	6260405
KWF 70-5-WH	6260407
PROMIG 2/3 70-10-GH	6260326
PROMIG 2/3 70-10-WH	6260334

9. TEKNISET TIEDOT

		KWF 200/200S	KWF 300/300S
Käyttöjännite (suojajännite)		50 VDC	50 VDC
Liitäntäteho		100 W	100 W
Kuormitettavuus (nimellisarvot)			
	60 % ED	520 A	520 A
	100 % ED	440 A	440 A
Toimintaperiaate		4-pyöräsyöttö	4-pyöräsyöttö
Syöttöpyörän halkaisija		32 mm	32 mm
Langansyöttönopeus I		0...18 m/min	0...18 m/min
Langansyöttönopeus II ¹⁾		0...25 m/min	0...25 m/min
Lisäainelangat			
	ø Fe, Ss	0,6...1.6	0,6...2,4
	ø Täytelanka	0,8...1.6	0,8...2,4
	ø Al	1,0...1.6	1,0...2,4
Lankakela			
	maks. paino	5 kg	20 kg
	maks. koko	ø 200 mm	ø 300 mm
Pistooliliitin		Euro	Euro
Toimintalämpötila-alue		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Varastointilämpötila-alue		-40...+60 °C	-40...+60 °C
Kotelointiluokka		IP 23 C	IP 23 C
Äärimitat			
	pituus	510 mm	590 mm
	leveys	200 mm	240 mm
	korkeus	310 mm	445 mm
Paino		9.4 kg	13.6 kg

Laitteet täyttävät CE-merkkivaatimukset.

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

10. TAKUUEHDOT

Kemppi Oy myöntää valmistamilleen ja myymilleen koneille ja laitteille takuun valmistus- ja raaka-ainevirheiden osalta. Takuukorjauksen saa suorittaa vain valtuutettu Kemppi-huoltokorjaamo. Pakkauksen, rahdin ja vakuutuksen maksaa tilaaja.

Takuu astuu voimaan ostopäivänä. Takuuehtoihin sisältyvät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

Takuun rajoitukset

Takuun perusteella ei korvata vikoja, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, käyttöohjeiden vastaisesta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomuudesta, huolto-ohjeiden laiminlyönnistä, väärästä verkkojännitteestä tai kaasunpaineesta, sähköverkon häiriöistä tai vioista, kuljetus- tai varastointivaurioista, tulipalosta tai luonnonilmiöiden aiheuttamista vahingoista. Takuu ei korvaa takuukorjaukseen liittyviä välillisiä tai välittömiä matkakustannuksia (päivärahat, yöpymiskulut, rahdit yms.)

Takuun piiriin eivät kuulu hitsauspolttimet ja niiden kulutusosat, eikä langansyöttölaitteissa syötötpöyrät ja langanohjaimet.

Takuun perusteella ei korvata viallisen tuotteen aiheuttamia välittömiä tai välillisiä vahinkoja.

Takuu raukeaa, jos laitteeseen tehdään muutoksia, jotka eivät ole valmistajan hyväksymiä tai korjauksissa käytetään muita kuin alkuperäisvaraosia.

Takuu raukeaa, jos korjauksia tekee joku muu kuin Kempin valtuuttama huoltokorjaamo.

Takuukorjaukseen ryhtyminen

Takuuvioista on ilmoitettava takuuajan kuluessa viipymättä Kempille tai Kempin valtuuttamalle huoltokorjaamolle.

Ennen takuukorjaukseen ryhtymistä on asiakkaan esitettävä takuutodistus tai muuten kirjallisesti osoitettava takuun voimassaolo. Siitä tulee ilmetä ostopäivä ja korjattavan laitteen valmistusnumero. Takuun perusteella vaihdetut osat jäävät Kempin omaisuudeksi ja ne on palautettava Kempille niin pyydettyäessä.

Takuukorjauksen jälkeen korjatun tai vaihdetun koneen tai laitteen takuu jatkuu alkuperäisen takuuajan loppuun.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBK
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com