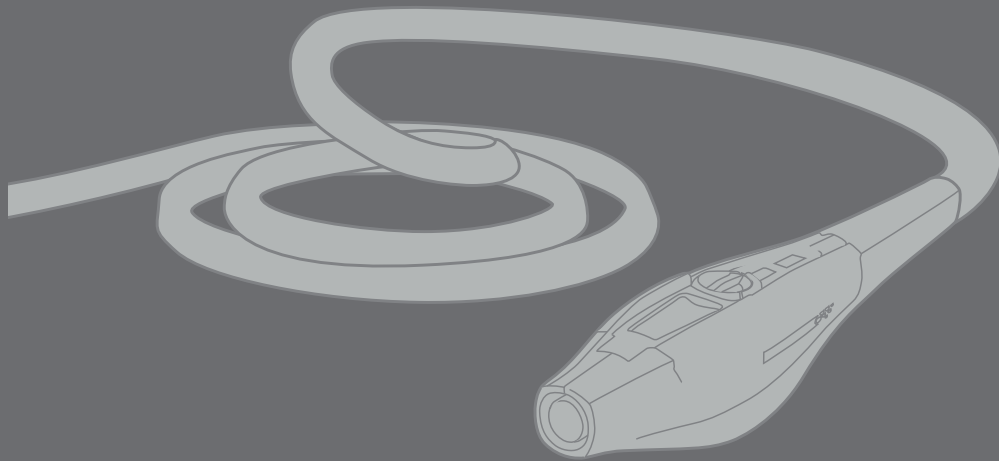


# SuperSnake

GT02S, GT02SW





# KÄYTTÖOHJE

Suomi

## SISÄLLYSLUETTELO

1.	Johdanto.....	3
1.1	Yleistä.....	3
1.2	Tietoja SuperSnake-tuotteista.....	3
2.	Asennus.....	4
2.1	Ennen käytön aloittamista.....	4
2.2	Johdanto laitteeseen .....	4
2.3	KytKentäkaapelit.....	5
2.3.1	Nestejäähdytteinen järjestelmä.....	5
2.3.2	Kaasujäähdytteinen järjestelmä .....	6
3.	SuperSnake GT02S- ja GT02SW -laitteiden kokoaminen .....	7
3.1	Ennen kytkentöjä suoritettavat toimenpiteet.....	7
3.2	Lankakelan kiinnitys ja lukitus.....	8
3.3	Lisäainelangan lataus ja automaattinen syöttö.....	9
3.4	MXF/MXP-puristusvarsien säätö.....	10
3.5	Lankakelan jarrun säätö.....	10
3.6	Automaattinen langansyöttö välikaapeliin ja pistooliin .....	11
4.	Ylläpito.....	15
4.1	Päivittäinen huolto .....	15
4.2	Korjaamalla suoritettava huolto.....	15
5.	Laitteen hävittäminen.....	16
6.	Tilausnumerot.....	16
7.	Tekniset tiedot .....	17

FI

# 1. JOHDANTO

## 1.1 Yleistä

Onnittelut SuperSnake-hitsauslaitteen valinnasta. Oikein käytettynä Kemppi-tuotteet voivat parantaa merkittävästi hitsaustöidesi tuottavuutta ja taloudellisuutta vuosikausiksi eteenpäin.

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 kiinnitä erityistä huomiota oppaassa esitettyihin turvallisuusohjeisiin.

Lisätietoja Kemppi-tuotteista saat Kemppi Oy:stä, Kemppi-jälleenmyyjältä ja Kempin Internetsivustosta osoitteesta [www.kemppi.com](http://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. Lue nämä kohdat huolella ja noudata niissä olevia ohjeita.

### **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.

## 1.2 Tietoja SuperSnake-tuotteista

SuperSnake on kokonaisratkaisu langan etäsyöttöön ja vaikeapääsyisiin hitsauskohteisiin. Se pidentää normaalien, euroliittimellä varustettujen MIG/MAG-hitsauspistoolien ulottuvuuden jopa 30 metriin. SuperSnake mahdollistaa useiden lisäainelankatyypien syöttämisen vaivattomasti kohteisiin, joihin muilla hitsauslaitteilla on mahdotonta ylettyä.

SuperSnake voidaan kytkeä FastMig MXF- ja MXP-langansyöttölaitteisiin erityisen MXF-synkronointisarjan (W004030) avulla sekä ProMig 501-, 501L- ja 530-langansyöttölaitteisiin ProSync 50 -synkronointisarjan (6263121) avulla tietyin rajoituksin.

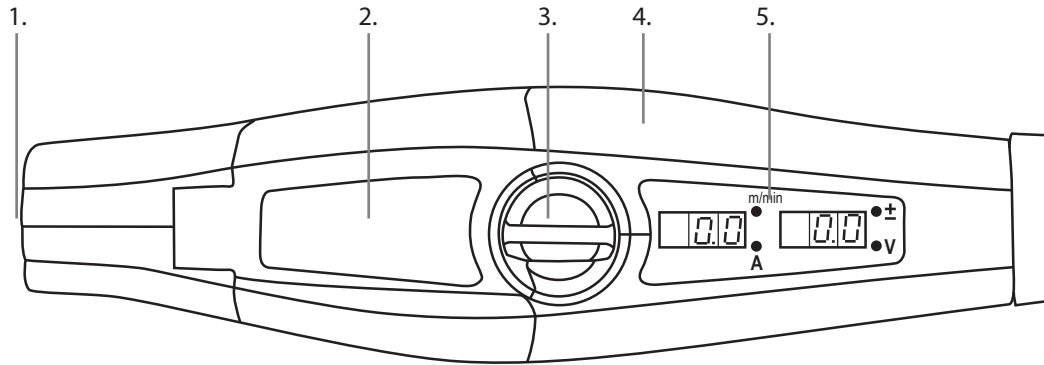
## 2. ASENNUS

### 2.1 Ennen käytön aloittamista

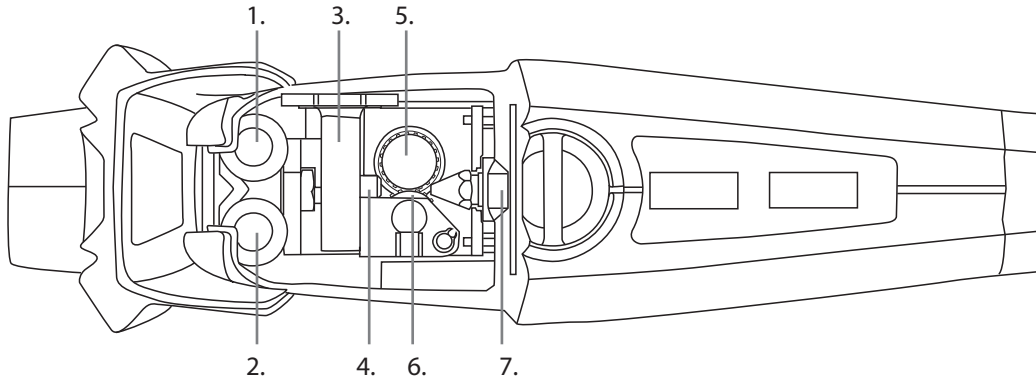
Tuote on pakattu erityisvalmisteisiin kuljetuslaatikoihin. Ennen käyttöä on kuitenkin varmistettava, etteivät tuotteet ole vaurioituneet kuljetuksessa.

Tarkista myös, että olet saanut tilaamasi osat ja tarvittavat käyttöoppaat, jotka on kuvattu pikaoppaassa. Tuotteet on pakattu kierrätettävään pakkausmateriaaliin.

### 2.2 Johdanto laitteeseen



1. Europistooliliitin
2. Syöttömekanismin ovi
3. Syöttömekanismin oven lukitus
4. Iskukestävä runkorakenne
5. Hitsaustietojen näyttö (ei käytössä ProMig-sovelluksissa)



1. Langan syöttönopeuden / valokaaren pituuden säätö
2. Jännitteen ja tehon säätö
3. Puristusvarren säädin
4. Langanohjain
5. Moottoroitu syöttöpyörä
6. Puristusrulla
7. Brights LED-valo

## 2.3 Kytkenäkaapelit

**HUOMIO!** Tarkista aina ennen käyttöä, että välikaapeli, suojakaasuletku, maadoituskaapeli ja -puristin sekä verkkovirtajohto ovat hyvässä kunnossa. Varmista, että liittimet ovat tukevasti kiinni. Löystyneet liittimet voivat heikentää hitsauslaatua ja vahingoittaa liittimiä.

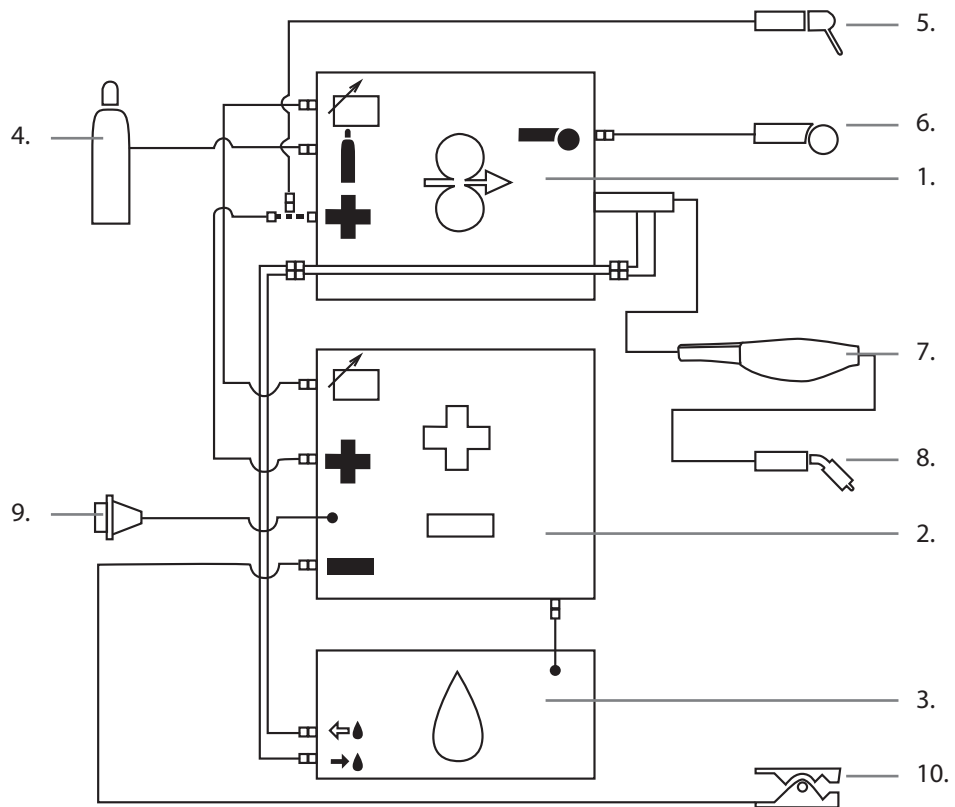
### Välisyöttölaitteen synkronointisarja

SuperSnaken kytkenä varten MXF/MXP-langansyöttölaite on varustettava MXF-synkronointisarjalla (W004030) ja ProMig-langansyöttölaite on varustettava ProSync 50-synkronointisarjalla (6263121). Noudata sarjojen mukana toimitettavia asennusohjeita.

### 2.3.1 Nestejäähdytteinen järjestelmä

**FastMig KMS/Pulse/X + MXF/MXP + FastCool 10**

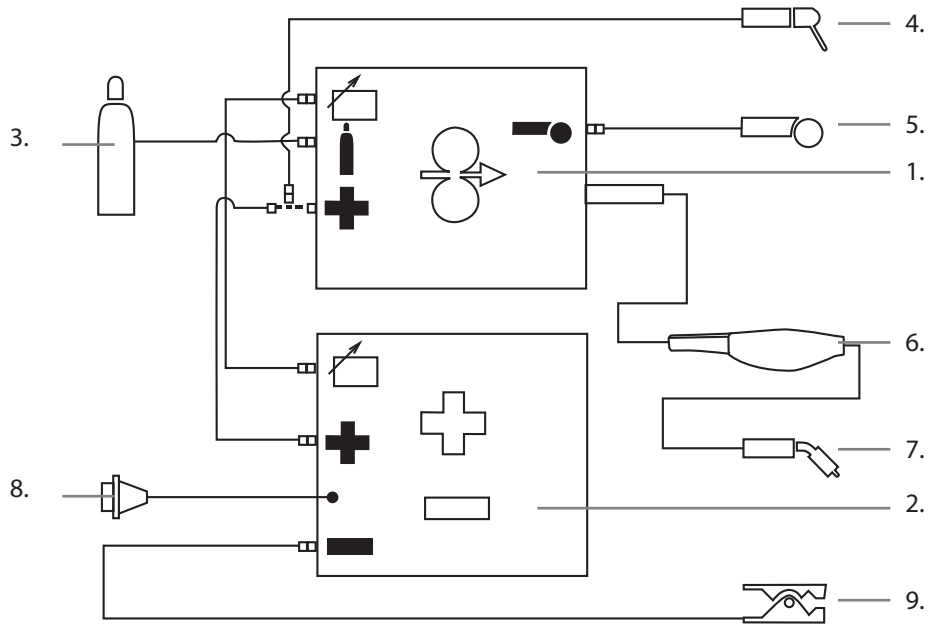
**Pro Evolution + ProMig + ProCool 30**



1. MXF-, MXP- tai ProMig-langansyöttölaite
2. FastMig Pulse- tai Pro Evolution -virtalähde
3. FastCool- tai ProCool 30 -nestejäähdytyslaite ja virtaliitäntä
4. Kaasunsyöttö
5. Puikonpidin
6. Kaukosäädin
7. SuperSnake GT02SW
8. Nestejäähdytteinen hitsauspistooli
9. Virtakaapeli
10. Maadoituskaapeli ja -puristin

## 2.3.2 Kaasujäähdytteinen järjestelmä

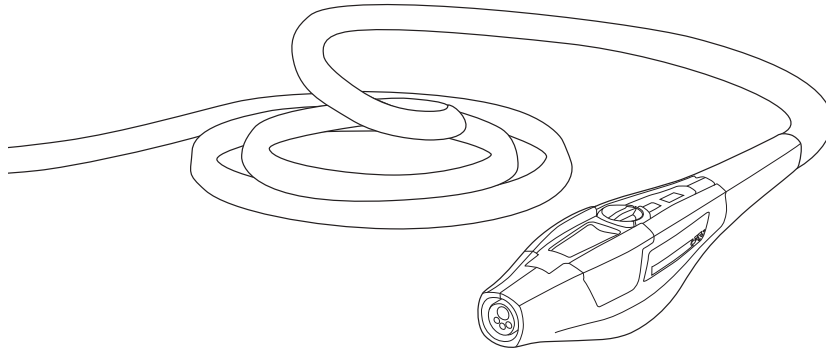
### FastMig KMS/Pulse/X + MXF/MXP



1. MXF-, MXP- tai ProMig-langansyöttölaite
2. FastMig Pulse- tai Pro Evolution -virtalähde
3. Kaasunsyöttö
4. Puikonpidin
5. Kaukosäädin
6. SuperSnake GT02S
7. Ilmajäähdytteinen hitsauspistooli
8. Virtakaapeli
9. Maadoituskaapeli ja -puristin

### 3. SUPERSNAKE GT02S- JA GT02SW -LAITTEIDEN KOKOAMINEN

#### 3.1 Ennen kytkentöjä suoritettavat toimenpiteet

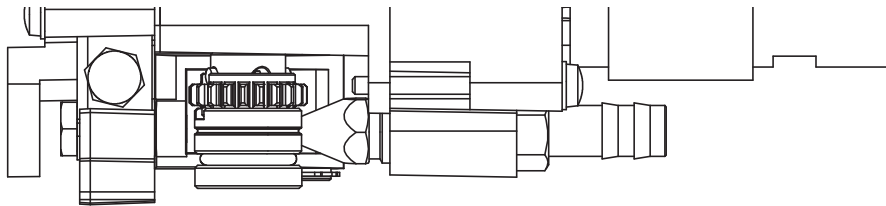


Pura SuperSnake-laite ja vie syöttölaitteen runko hitsausalueelle, pois hitsauslaitteesta. Varmista, ettei kaapelissa ole jyrkkiä mutkia ennen lisäainelangan lataamista.

Varmista, että laitteessa on oikeantyyppinen langanjohtin ja että se on asennettu oikein hitsauskohdetta silmällä pitäen. Kempin valikoimassa on useille eri lisäainelangoille sopivia langanjohtimia – materiaalityyppejä ovat muun muassa teräspunos ja DL Chili. Lue langanjohtimen valintaa ja asennusta koskevat ohjeet ennen käyttöä.

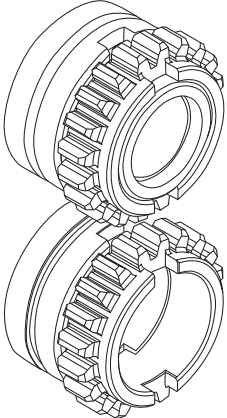
#### SuperSnake-langansyöttömekanismi

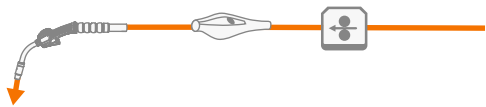
Valmistele langansyöttömekanismi ennen lisäainelangan lataamista SuperSnake-laitteeseen. Varmista, että uritetut syöttöpyörät soveltuvat käytettävän lisäainelangan koolle ja tyypille. Sulje ja säädä puristusvarsi.

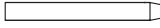



#### Syöttöpyörät, ohjausputket ja langanjohtimet

Syöttöpyörät	Ø, mm	
Fe, Ss (Al, Mc, Fc)	0,8	W004276
V-ura	1,0	W004277
V	1,2	W004278
	1,6	W004279
Mc, Fc (Fe)	1,2	W004281
V-ura, pyälletty	1,6	W006608
V≡	2,0	W006609
Al (Ss, Fe, Mc, Fc)	1,2	W004280
U-ura		
U		

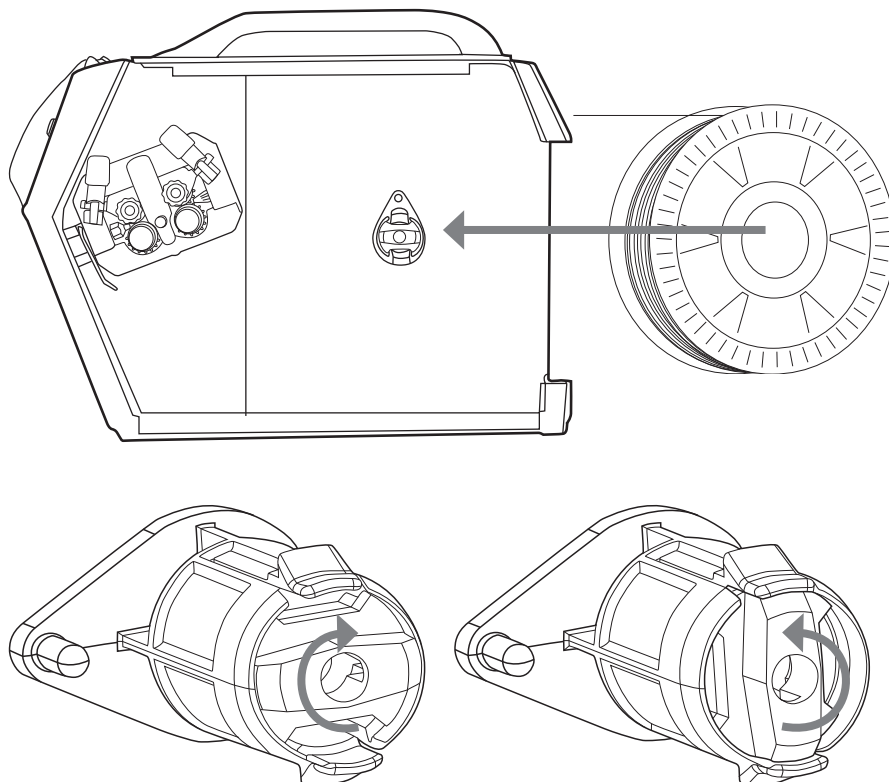




	ø, mm	ulosmenoputki	ø, mm	pituus	langanjohdin
<b>Fe, Mc, Fc</b> teräs 	0,8 – 0,9	SP016614	0,8 – 1,2	10 m	W004214
	1,0	SP016615		15 m	W004216
	1,2	SP016616		20 m	W004217
				25 m	W004218
	1,6	SP016618	1,4 – 2,0	15 m	4308620
	2,0	SP016619		25 m	4308630
<b>Ss, Al (Fe, Mc, Fc)</b> muovi 	0,8	SP011440	0,8 – 1,6	10 m	W004145
	1,0	SP011441		15 m	W004219
	1,2	SP011442		20 m	W004220
	1,6	SP016610		25 m	W004221

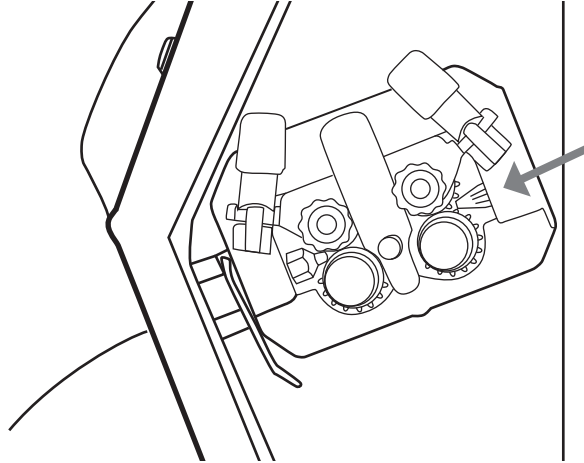
### 3.2 Lankakelan kiinnitys ja lukitus

Varmista, että langansyöttökoteloon on ladattu laadukasta lisäainelankaa. Tarkista, että käytettävälle lisäainelangalle soveltuvat langanohjausputki ja syöttöpyörät on valittu ja asennettu laitteeseen.



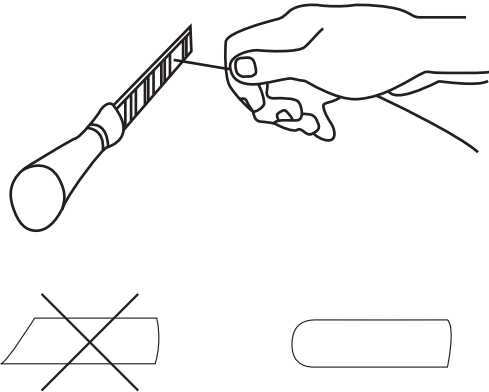
**HUOMIO!** Tarkista, että lisäainelankakela on kiinnitetty oikein ja lukittu paikalleen. Varmista, ettei kela ole vaurioitunut tai vääntynyt siten, että se hankaa langansyöttölaitteen kotelon tai oven sisäpintaa. Seurauksena voi olla kasvanut syöttövastus, mikä voi heikentää hitsauslaatua. Lisäksi tämä voi aiheuttaa pitkällä aikavälillä langansyöttölaitteen vaurioitumisen, minkä seurauksena laite voi muuttua käyttökelvottomaksi tai turvattomaksi.

### 3.3 Lisäainelangan lataus ja automaattinen syöttö



Automaattisen langansyötön avulla lankakelan vaihto on nopeampaa. Syöttökelan kireyttä ei tarvitse vapauttaa lankakelaa vaihdettaessa. Varmistat vain, että syöttörullan ura vastaa käytetyn lisäainelangan halkaisijaa. Irrota langan pää kelasta ja leikkaa irti taipunut osa. Varo, ettei lanka purkaudu kelan reunoilta. Suorista lisäainelanka noin 20 cm matkalta, aseta langan pää langansyöttörullien taakse ja paina langansyöttölaitteen käyttöpaneelin langanajokytkintä.

Ota hieno viila tai hiomakangas ja poista terävät reunat lisäainelangan päästä ennen langan lataamista SuperSnake™-laitteeseen. Tällä estetään etenkin muovisten langanjohdinten vaurioituminen ja langan takertelu metallisia langanjohdintoja käytettäessä.



**HUOMIO!** Halkaisijaltaan pienemmät lisäainelangat on ehkä ladattava käsin syöttörullan puristusvarret vapautettuina. Tämä johtuu siitä, että pienempien lisäainelankojen edellyttämä puristusvoima tulee helposti yliarvioitua. Liian suuri syöttörullan puristusvoima saattaa painaa lisäainelangan kasaan ja aiheuttaa jatkossa syöttöongelmia.

### 3.4 MXF/MXP-puristusvarsien säätö

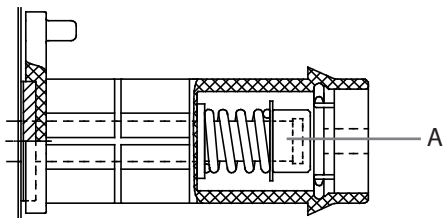
Säädä lisäainelangan rullien puristusvoimaa puristusvarsien päällä olevilla siipiruuveilla. Tarkkaile puristusvoimaa ilmaisevia asteikkoja. Käytettävän puristusvoiman on oltava riittävä kumoamaan lisäainelangan kevyt, käsillä aiheutettu kitka, sillä hitsauspistoolin virtasuutin aiheuttaa tällaisen vastuksen.

Halkaisijaltaan pienemmät ja pehmeämmät lisäainelangat edellyttävät pienempää puristusvoimaa. Lisäainelankaa on voitava jarruttaa hieman käsin, sillä pistoolin virtasuutin aiheuttaa pienen vastuksen lisäainelankaan. Enemmän jarrutettaessa syöttörullien tulisi kuitenkin alkaa luistaa langan päällä ilman että lanka puristuu kasaan.

**HUOMIO!** Liian suuri puristusvoima puristaa lisäainelangan kasaan ja vahingoittaa pinnoitettuja ja täytettyjä lisäainelankoja. Lisäksi se aiheuttaa syöttörullien ennenaikaista kulumista ja kasvattaa vaihteiston kuormitusta, minkä seurauksena käyttöikä lyhenee.

### 3.5 Lankakelan jarrun säätö

Jarruvoimaa säädetään lukitsimen takana olevan reiän läpi. Irrota lukitsin käsin ja säädä laitteen sisällä oleviin kitkapaloihin kohdistuvaa kireyttä ja puristusta ruuvimeisselillä. Katso kuvaa A.



FI

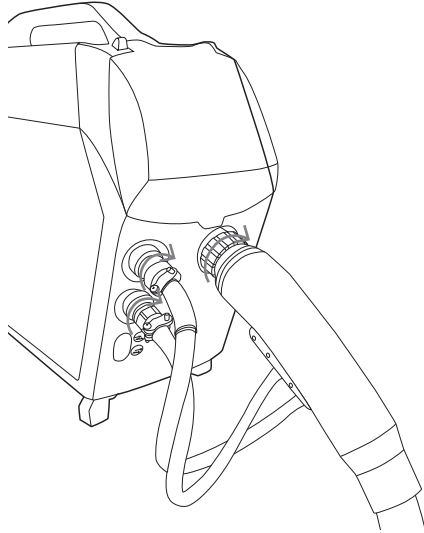
Käytettävä jarruvoima vaihtelee langan ja kelan koon ja painon mukaan, mutta siihen vaikuttaa myös langansyötön nopeusasetus. Mitä painavampi lankakela on ja mitä suurempi on langansyöttönopeus, sitä enemmän jarruvoimaa tarvitaan. Säädä puristus, kiinnitä lukitsin, aseta langansyöttönopeus ja tarkista, että jarruvoima on riittävä estämään langan löystymisen ja purkautumisen kelalta.

**HUOMIO!** Tarpeettoman kireä jarru voi vaikuttaa hitsin laatuun sekä langansyöttölaitteelle aiheutuvaan kulumiseen ja kuormaan.

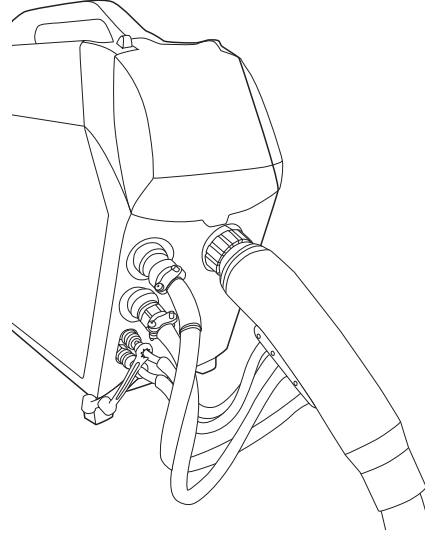
#### Tiedonsiirtokaapelit

Tue SuperSnaken liitinosa ja ohjaa lisäainelanka langanjohtimeen. Kiinnitä sen jälkeen SuperSnaken liitin langansyöttölaitteeseen ja kiristä oranssinvärinen kaulus käsitiukkuuteen. SuperSnaken liittimen kautta kulkevat hitsausvirran, suojakaasun ja hitsauspistoolin ohjaussignaalin johtimet. Kiinnitä myös molemmat ohjauskaapelit FastMig- tai Promig-langansyöttölaitteen liittimiin (FastMig MXF -synkronointisarjasta W004030, ProMig ProSync 50 -synkronointisarjasta 6263121). Näin varmistetaan langansyöttömoottorin synkronointi sekä hitsaustietojen näyttö- ja kaukosäätötoiminnot. Kiinnitä kaapelit liittimiin ja kiristä kevyesti käsin. ProSync-sovelluksissa hitsaustietojen näyttö ei ole käytettävissä. Tällöin näytössä näkyvät pelkät viivat – – – .

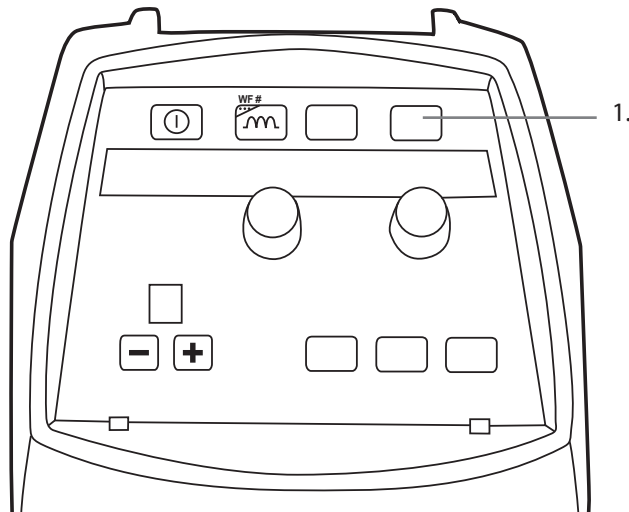
SuperSnake GT02S



SuperSnake GT02SW



### 3.6 Automaattinen langansyöttö välikaapeliin ja pistooliin



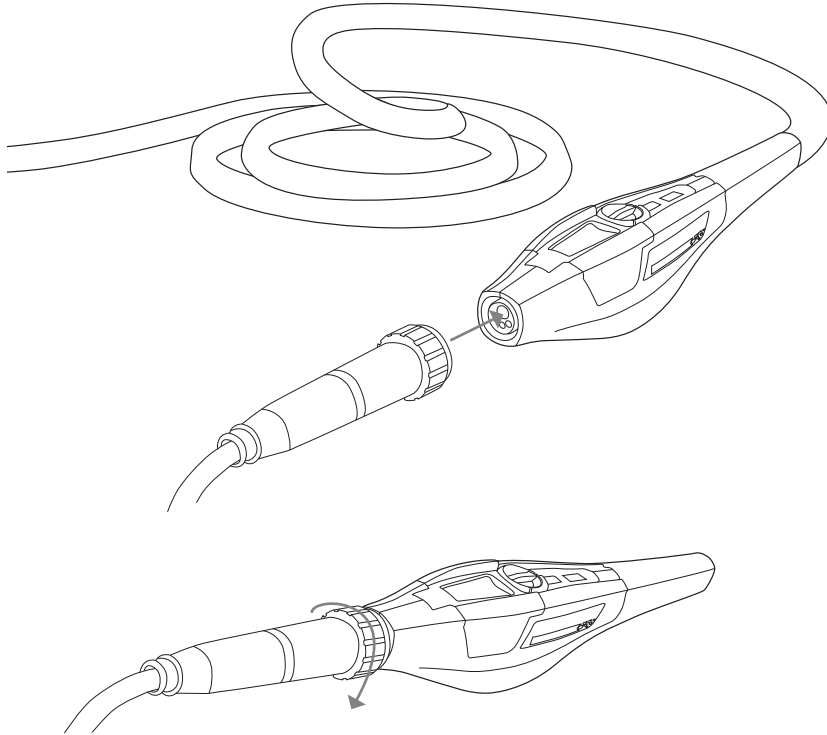
1. WIRE INCH -painike

Kaikki on nyt valmista lisäainelangan automaattista syöttöä varten. Varmista, että FastMig- tai ProMig-langansyöttölaitteen puristusvarret ovat paikallaan ja oikein säädetty. Paina langansyöttölaitteen ohjauspaneelin WIRE INCH -painiketta, jonka jälkeen järjestelmä ajaa lisäainelangan automaattisesti SuperSnake-langansyöttömekanismiin ja pistoolin liittimen läpi. Lisäainelankaa tulee jonkin verran esiin pistoolin kytkemistä varten.

**HUOMIO!** ProMig-sovelluksissa lisäainelangan automaattinen syöttö ei toimi. Lanka on syötettävä painamalla Wire Inch -painiketta tai pistoolin liipaisinta, kunnes lanka saavuttaa SuperSnaken.

## Hitsauspistoolin kytkentä

Valmistelee hitsauspistooli kytkentää varten. SuperSnake-laitteessa on Euro-liitäntä, joten se on yhteensopiva useiden eri hitsauspistoolien kanssa. Luotettavan hitsaustuloksen takaamiseksi on varmistettava, että pistooli soveltuu aiottuun hitsaustyöhön ja että se on hyväkuntoinen, oikein kytketty ja varustettu sopivalla langanjohtimella ja virtasuuttimella.



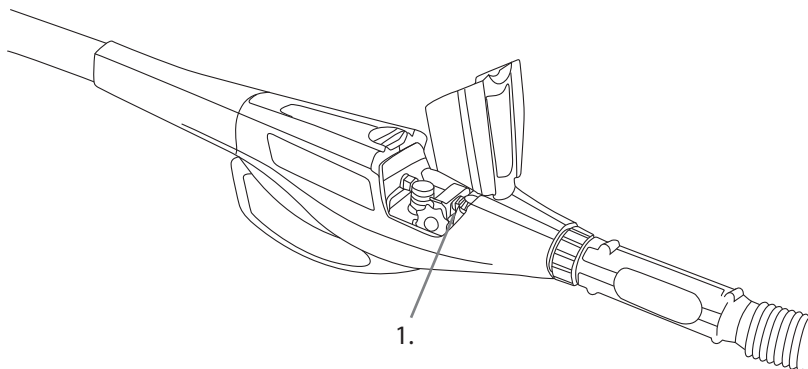
FI

Vie lisää nelanka hitsauspistooliin ja kytke se SuperSnake-laitteeseen. Kiristä pistoolin kaulus käsitiukkuuteen.

**HUOMIO!** Kempin valikoimaan kuuluu laaja mallisto laadukkaita hitsauspistooloja, matalakittaisia pistoolien langanjohtimia ja kulutusosia, jotka on suunniteltu täydentämään muita hitsaustuotteitamme. Tutustu valikoimaamme ennen vaihtoehtoisen tuotteen valintaa.

## Hitsaustehon säätimet

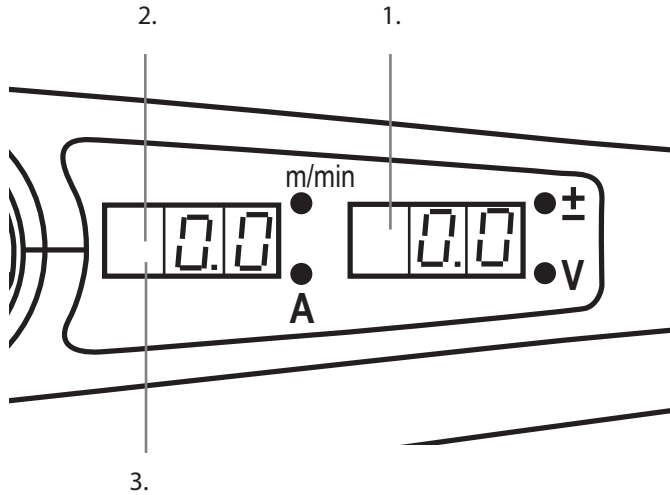
Varmista, että etähallinta on valittu käyttöön langansyöttölaitteessa. SuperSnake-laitteessa on langan syöttönopeus- ja jännitesäädöt MIG/MAG-perustilassa sekä tehon ja valokaaren pituussäädöt 1-MIG- ja Pulssi-MIG-tilassa. ProMig-sovelluksissa ei voida käyttää Pulssi-MIG-ominaisuutta. Hitsausparametrien säädöt voidaan tehdä kätevästi hitsauksen aikana, joten hitsauskaaren hienosäätö työskentelyn aikana on mahdollista.



1. Hitsaustehon säätö

### Hitsaustietojen näyttö (ei ProMig-sovelluksissa)

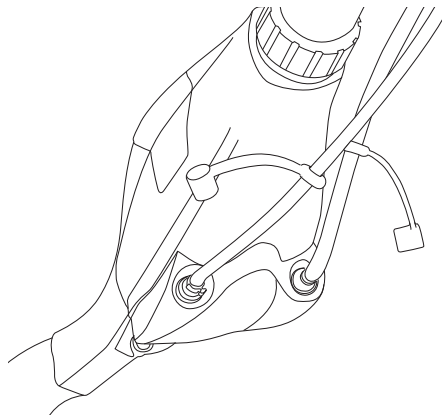
Hitsaustietojen näyttö sisältää tärkeimmät hitsaustiedot. Valitusta MIG/MAG-prosessista riippuen näyttö sisältää tiedot jännitteestä, virrasta, langansyöttönopeudesta, levyn paksuudesta ja napaisuudesta. Tehon ja valokaaren pituuden säätö voidaan tehdä ennen hitsausta ja hitsauksen aikana SuperSnake-laitteen kotelon kannen alla olevilla säätimillä. Hitsaustiedot pysyvät näytössä noin 30 sekunnin ajan hitsauksen päätyttyä, jos tänä aikana ei vastaanoteta muita ohjaussignaaleja.



1. Jännite
2. Hitsausvirta
3. Langansyöttönopeus

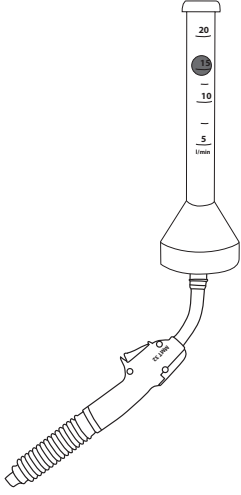
### Vesijäähdytteiset mallit

Vesijäähdytteiset SuperSnake-mallit voidaan kytkeä nestejäähdytteisten pistoolien jäähdytysnesteliittimeen. SuperSnake-laitteen kummassakin päässä on PUNAINEN ja SININEN pikaliitin nopeaa ja vaivatonta kytkentää varten. Varmista, että jäähdytysnestepiiri on kytketty oikein.



### Suojakaasun valmistelu

Suojakaasun virtausnopeus hitsauspistoolista asetetaan käyttötarkoituksen, hitsausliitoksen, kaasun tyyppin sekä kaasusuuttimen muodon ja koon perusteella. Virtausnopeus tulisi mitata hitsauspistoolin suuttimesta ennen hitsausta rotametrimillä. Useisiin hitsauskohteisiin sopiva virtausnopeus on 10–20 l/min.



**HUOMIO!** Käsittele suojakaasupulloa varovasti. Huomioi paineenalaisen kaasun käsittelyyn ja käyttöön liittyvät riskit. Käytä aina kaasupullon kuljetusvaunua ja kiinnitä pullo turvallisesti.

## 4. YLLÄPITO

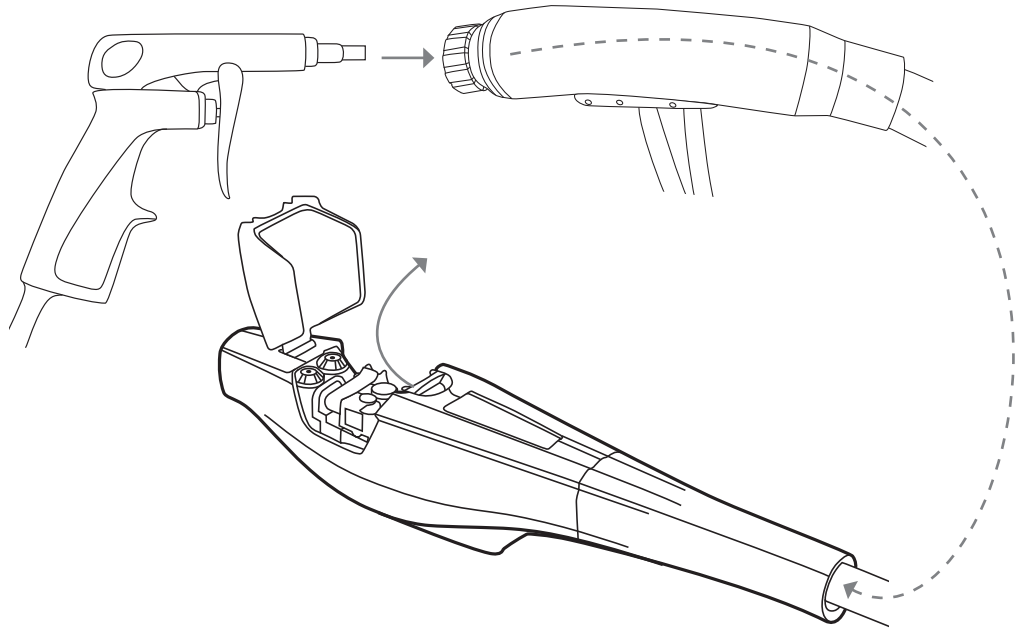
Määräaikaishuoltoja suunniteltaessa on huomioitava koneen käyttöaste ja työympäristö. Kun käytät laitetta asianmukaisesti ja huollat sitä säännöllisesti, välttyt turhilta käyttöhäiriöiltä ja keskeytyksiltä.

**HUOMIO!** Kytke laite irti sähköverkosta ennen kuin käsittelet sähkökaapeleita.

### 4.1 Päivittäinen huolto

- Tarkista hitsauspistoolin yleiskunto. Poista hitsausroiskeet virtasuuttimesta ja puhdista kaasusuutin. Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat. Käytä vain alkuperäisiä Kemppi-varaosia.
- Tarkista hitsauspiirin osien kunto ja kytkennät: hitsauspistooli, maadoituskaapeli ja -puristin, pistokkeet ja liittimet.
- Tarkista syöttörullien, neulalaakereiden ja akseleiden kunto. Puhdista ja voitele laakerit ja akselit tarvittaessa pienellä määrällä kevyttä koneöljyä. Kokoa, säädä ja testaa toiminta.

**HUOMIO!** Puhdista järjestelmä kuivalla paineilmalla vähintään joka viidennen lankakelan vaihdon yhteydessä. Pidä välisyöttölaitteen kansi auki puhdistuksen aikana.



### 4.2 Korjaamalla suoritettava huolto

KEMPPI-huollot suorittavat huoltoja huoltosopimuksen mukaan. Määräaikaishuolto- ja puhdistusaikataulut on annettu FastMig Pulse -virtalähteen käyttöohjeessa.

Ammattitaitoisen huoltomiehen suorittamat säännölliset määräaikaishuollot lisäävät laitteen käyttöikää ja varmistavat sen asianmukaisen toiminnan.

## 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 elektroniikkalaitte 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

SuperSnake GT02S	10m	Kaasujäähdytteinen	6153100
SuperSnake GT02S	15m	Kaasujäähdytteinen	6153150
SuperSnake GT02S	20m	Kaasujäähdytteinen	6153200
SuperSnake GT02S	25 m	Kaasujäähdytteinen	6153250
SuperSnake GT02SW	10m	Vesijäähdytteinen	6154100
SuperSnake GT02SW	15m	Vesijäähdytteinen	6154150
SuperSnake GT02SW	20m	Vesijäähdytteinen	6154200
SuperSnake GT02SW	25 m	Vesijäähdytteinen	6154250
SuperSnake GT02SC MagTrac F61 -hitsauskuljettimeen	15m	Kaasujäähdytteinen	61531501
MXF-synkronointisarja			W004030
Kuminen suojakansi (nestejäähdytteiset mallit)			W004466

## 7. TEKNISET TIEDOT

Liitäntäjännite			50 V DC
Kuormitettavuus 40 °C			380 A
Kaapeli ø			50 mm <sup>2</sup>
Hitsausvirta	$I_2$	100%	300 A
	$I_2$	60%	380 A
Liitäntäjännite	$U_1$		50 V DC
Liitäntävirta	$I_1$		20 mA
Moottorin jännite	$U_{motor}$		0 – 24 V DC
Moottorin virta	$I_{motor}$		5 A
Langansyöttömekanismi	2-pyöräinen		
Lisäainelangat, 25 m	Fe/Ss		ø 1,0 – 1,6
	Al		ø 1,2 – 1,6
	FCW/MCW		ø 1,2 – 1,6
Langansyöttönopeus			0 – 25 m/min
Hitsauspistoolin liitäntä			Euro
Maksimipaine			0,5 Mpa
Ulkomitat P x L x K	GT02S		371 x 94 x 125
	GT02SW		371 x 102 x 138
Paino	GT02S	10 m	13,5 kg
		15 m	20,5 kg
		20 m	27,5 kg
		25 m	34,5 kg
	GT02SW	10 m	14,5 kg
		15 m	22 kg
		20 m	29,5 kg
		25 m	37 kg
Käyttölämpötila			–20 ... +40 °C
Varastointilämpötila			–40 ... +60 °C
Kotelointiluokka			IP23S
EMC-luokka			A

