

# FU 11

9907

**KÄYTTÖOHJE  
BRUKSANVISNING  
OPERATION INSTRUCTIONS  
GEBRAUCHSANWEISUNG  
GEBRUIKSAANWIJZING  
MANUEL D'UTILISATION**

**1923590**



Lue ja perehdy tähän ohjeeseen ennen hitsauskoneen käyttöönottoa !

Läs noga igenom denna bruksanvisningen före bruket av svetsmaskinen !

Read carefully these instructions before you use the welding machine !

Bitte, lesen Sie diese Gebrauchsanweisungen vor Gebrauch der Schweißmaschine !

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u de lasmachine in gebruik neemt !

Veillez lire et appliquer ces instructions avant utilisation de la machine !



**KEMPPPI**

## Suomi

KÄYTTÖSÄÄTIMET JA LIITTIMET .....	4
LANGANSYÖTTÖMEKANISMIN OSAT	
LSL – FU 11 .....	5
KÄYTTÖTURVALLISUUS .....	6
TAKUUEHDOT .....	6
TEKNISET ARVOT .....	7
MIG-LAITTEISTON KOONTA .....	7
KÄYTTÖÖNOTTO .....	7
Lankahalkaisijan mukainen varustus .....	7
MIG-hitsauspistoolin asennus .....	8
Lankakelan asennus ja lukitus .....	8
Langan automaattipujotus pistooliin .....	8
Puristuspaineen säätö .....	8
Lankakelan jarrun kireyden säätö .....	8
Paluuvirtakaapeli .....	9
Suojakaasu .....	9
KÄYTTÖSÄÄTIMET .....	10
KAUKOSÄÄTIMET .....	10
HUOLTO JA TOIMINTAHÄIRIÖT .....	11

## English

OPERATION CONTROL AND CONNECTORS .....	4
PARTS OF WIRE FEED MECHANISM	
LSL – FU 11 .....	5
OPERATION SAFETY .....	18
TERMS OF GUARANTEE .....	18
TECHNICAL DATA .....	19
ASSEMBLY OF MIG EQUIPMENT .....	19
INSTALLATION .....	19
Accessories corresponding to wire diameter ...	19
Mounting of MIG welding gun .....	20
Mounting and locking of wire reel .....	20
Automatic wire feed to gun .....	20
Adjustment of pressure .....	20
Adjustment of tightness of reel brake .....	20
Ground cable .....	21
Shielding gas .....	21
OPERATION CONTROL .....	22
REMOTE CONTROL UNITS .....	22
SERVICE, OPERATION DISTURBANCES .....	23

## Svenska

FUNKTIONSREGLAGE OCH ANSLUTNINGAR ...	4
DELAR I TRÅDMATARMEKANISMEN	
LSL – FU 11 .....	5
DRIFTSÄKERHET .....	12
GARANTIVILLKOR .....	12
TEKNISKA DATA .....	13
MONTERING AV MIG-ANLÄGGNING .....	13
INSTALLATION .....	13
Tillbehör för olika tråddiametrar .....	13
Montering av MIG-svetspistol .....	14
Montering och låsning av trådbobin .....	14
Automatisk inmatning av svetstråd till pistolen	14
Justering av presstryck .....	14
Inställning av bobinbromsspänning .....	14
Återledarkabel .....	15
Skyddsgas .....	15
FUNKTIONSREGLAGE .....	16
FJÄRREGLAGE .....	16
SERVICE OCH FUNKTIONSSTÖRNINGAR .....	17

## Deutsch

BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE ..	4
TEILE IM DRAHTVORSCHUBMECHANISMUS	
LSL – FU 11 .....	5
BETRIEBSSICHERHEIT .....	24
GARANTIEBEDINGUNGEN .....	24
TECHNISCHE DATEN .....	25
ZUSAMMENSETZUNG DER MIG-ANLAGEN .....	25
INBETRIEBNAHME .....	25
Ausrüstung laut dem Drahtdurchmesser .....	25
Montierung der MIG-Schweißpistole .....	26
Einlegen und Verriegeln der Drahtspule .....	26
Automatische Einführung des Drahtes	
zur Pistole .....	26
Einstellung für Anpreßdruck .....	27
Einstellung für Spannung	
der Drahtspulenbremse .....	27
Stromrückleitungskabel .....	27
Schutzgas .....	27
BEDIENUNGSELEMENTE .....	28
FERNREGELEINHEITEN .....	29
WARTUNG UND BETRIEBSSTÖRUNGEN .....	29

## Nederlands

BEDIENING EN AANSLUITINGEN .....	4
ONDERDELEN IM HET DRAADAANVOER- MECHANISME LSL – FU 11 .....	5
VEILIGE WERKING .....	30
GARANTIE VOORWAARDEN .....	30
TECHNISCHE GEGEVENS .....	31
PLAATSEN VAN HET MIG-SYSTEEM .....	31
INBEDRIJFSTELLING .....	31
Uitrusting volgens draaddiameter .....	31
Monteren van het MIG-laspistool .....	32
Monteren en vastzetten van de draadhaspel ...	32
Automatisch draadvoersysteem .....	32
Drukinstelling .....	32
Instellen van de spanning van de draadhaspelrem .....	33
Werkstukkabel .....	33
Beschermgas .....	33
BEDIENINGSELEMENTEN .....	34
AFSTANDBEDIENINGEN .....	34
ONDERHOUD EN STORINGEN .....	35

## Français

COMMANDES ET CONNECTEURS .....	4
PIECES DU MECANISME DE DEVIDAGE LSL – FU 11 .....	5
CONSIGNES DE SECURITE .....	36
CONDITIONS DE GARANTIE .....	36
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	37
INSTALLATION DU SYSTEME MIG .....	37
INSTALLATION .....	37
Equipement en fonction du type et du diamètre du fil .....	37
Raccordement de la torche MIG .....	38
Montage et fixation de la bobine de fil .....	38
Entraînement automatique du fil .....	38
Réglage de la pression .....	38
Réglage du freinage du support-frein .....	38
Câble de masse .....	39
Gaz de protection .....	39
COMMANDES - REGLAGES .....	40
COMMANDES A DISTANCE .....	40
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT .....	41

# Käyttösaätimet ja liittimet

## Funktionsreglage och anslutningar

### Operation control and connectors

### Bedienungselemente und Anschlüsse

### Bedieningselementen en aansluitingen

### Commandes et connecteurs

Langansyöttönopeuden lähisäätö  
Panelreglage för trådmatningshastighet  
Local control for wire feed speed  
Nahreglung für Drahtvorschubgeschwindigkeit  
Paneelregeling voor draadaanvoersnelheid  
Commande locale de la vitesse de dévidage

Säätötavan valintakytkin (lähi-/kaukosäätö)  
Väljare för reglagemetod (panel-/fjärreglering)  
Control mode selecting switch (local/remote control)  
Wahlschalter für Regelungsmethode (Nah-/Fernregelung)  
Keuzeschakelaar voor bediening (paneel-/afstandsbediening)  
Sélecteur du mode de commande (commande locale/à distance)

Hitsauspistoolin liitännä EURO  
Svetspistolens anslutning EURO  
Connection of welding gun EURO  
Anschluß der Schweißpistole EURO  
Aansluiting voor laspistool EURO  
Connecteur torche EURO

Jälkivirta-ajan säätö  
Inställning av efterbrinntid  
Burn back time adjustment  
Einstellung für Rückbrandzeit  
Instelling voor afbrandvertraging  
Réglage de la durée du retard d'arc

Langansyötön kokeilu  
Test för trådmatning  
Wire inch  
Testen des Drahtvorschubs  
Testen draadanvoer  
Avance-fil manuelle

Kaasun kokeilukytkin  
Testbrytare för gasflöde  
Gas purge switch  
Testschalter der Gasströmung  
Testschakelaar voor gasstroom  
Bouton test gaz

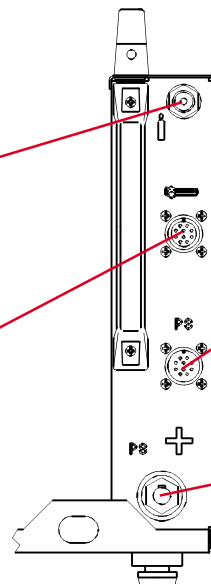
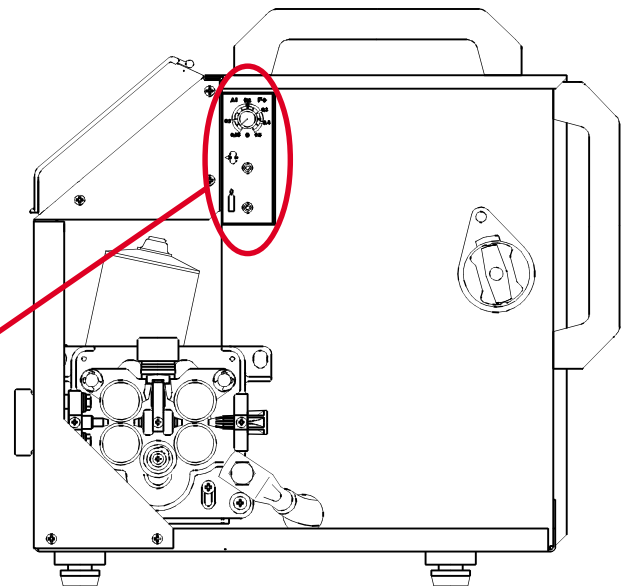
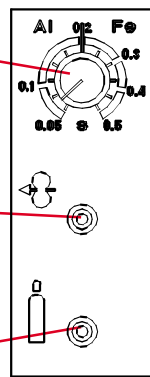
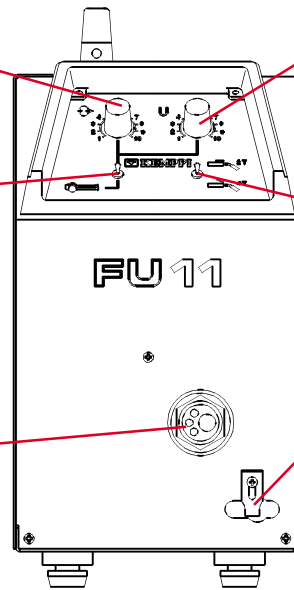
Suojakaasuliitännä  
Skyddsgasanslutning  
Shielding gas connection  
Schutzgasanschluß  
Aansluiting voor beschermgas  
Raccord gaz de protection

Ohjaukskaapeliliitännä (kaukosäädin)  
Anslutning för manöverkabel (Fjärreglage)  
Connection for control cable (Remote control unit)  
Anschluß für Steuerkabel (Fernregleinheit)  
Aansluiting voor stuurstreamkabel (Afstandsbediening)  
Connexion du câble de commande (Commande à distance)

Hitsausjännitteen lähisäätö  
Panelreglage för svetspänning  
Local control for welding voltage  
Nahreglung für Schweißspannung  
Paneelregeling voor lasspanning  
Commande locale de la tension de soudage

Käynnistystavan valintakytkin  
Valbrytare för startsätt  
Start mode selecting switch  
Wahlschalter für Startmethode  
Keuzeschakelaar voor startmethode  
Sélecteur du mode de démarrage

Jäähdytysnesteletkujen lukitus  
Låsning av kylvätskeslangar  
Locking of cooling liquid hoses  
Verriegelung der Kühlflüssigkeitsschläuche  
Aansluiting van de koelvloeistofslangen  
Verrouillage des tuyaux du liquide de refroidissement

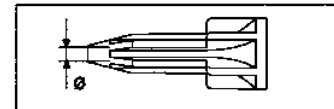
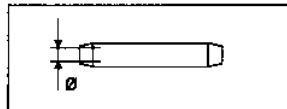
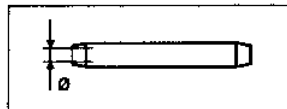
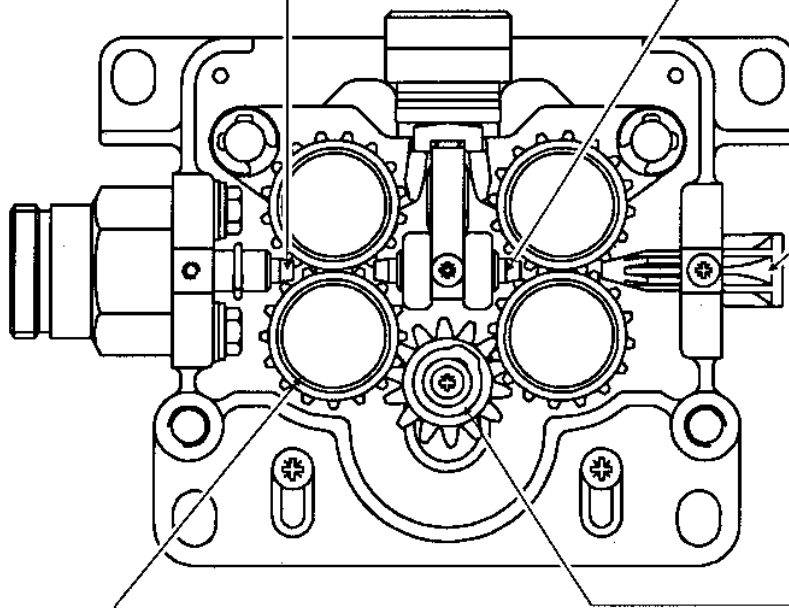


Ohjaukskaapeliliitännä  
Anslutning för manöverkabel  
Connection for control cable  
Anschluß für Steuerkabel  
Aansluiting voor stuurstreamkabel  
Connexion du câble de commande

Hitsausvirtaliitännä  
Svetsströmanslutning  
Welding current connection  
Schweißstromanschluß  
Lasstroomaansluiting  
Connexion du courant de soudage


Langansyöttömekanismin osat  
 Delar i trådmatarmekanismen LSL – FU 11  
 Parts of wire feed mechanism LSL – FU 11  
 Teile im drahtvorschubmechanismus LSL – FU 11  
 Onderdelen im het draadaanvoer-mechanisme LSL – FU 11  
 Pieces du mecanisme de devidage LSL – FU 11

Fe Mc Fc	0,6...0,8 (0.030)	∅ 1,0 3134140 valkoinen, vit, white, weiß, wit, blanc	→	∅ 2,0 3134120 * oranssi, orange, orange, orange, oranje, orange	→	∅ 2,0 4267220 * muovi, plast, plastic, Kunststoff, plastic, plastique		
	mm (in)	0,9...1,6 (0.035...1/16)					∅ 2,0 3133700 * oranssi, orange, orange, orange, oranje, orange	∅ 4,0 4270180 muovi, plast, plastic, Kunststoff, plastic, plastique
	1,6...2,4 (1/16...3/32)	∅ 4,0 3134130 sininen, blå, blue, blau, blauw, bleue					∅ 4,0 4267030 messinki, mässing, brass, Messing, messing, laiton	
Sa Al	0,8...1,6 (0.030...1/16)	∅ 2,0 3134290 oranssi, orange, orange, orange, oranje, orange	→	∅ 2,0 3134300 oranssi, orange, orange, orange, oranje, orange	→	∅ 2,0 4267220 muovi, plast, plastic, Kunststoff, plastic, plastique		
	mm (in)	1,6...2,4 (1/16...3/32)					∅ 3,0 3134710 keltainen, gul, yellow, gelb, geel, jaune	∅ 3,0 3134720 keltainen, gul, yellow, gelb, geel, jaune

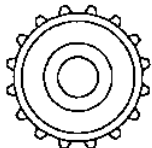









- \* = kuuluu toimitusvarustukseen
- \* = inkluderad i leveransutrustning
- \* = included in delivery
- \* = ist in der Lieferungs-ausrüstung enthalten
- \* = met de zending meegeleverd
- \* = est compris dans la livraison

vetoratas, drivhjul, gearwheel,  
 Aufziehrad, aandrijfrol,  
 galet d'entraînement



∅ 28 mm  
 4265240 \*  
 0...18 m/min

		mm (in)								
Fe Ss Al	sileä, slät, plain, glatt, glad, lisse		0,6 (0.030)	0,6 ---	0,9...1,0 (0.035)	1,2 (0.045... 0.052)	1,4...1,6 (1/16)	2,0 (5/64)	2,4 (3/32)	---
Fe Fc	pyälletty, med råffling, knurled, gerillt, groef, cranté		3133810 valkoinen, vit, white, weiß, wit, blanc	3133210 * punainen, röd, red, rot, rood, rouge	3133820 keltainen, gul, yellow, gelb, geel, jaune	3133940 punainen, röd, red, rot, rood, rouge	3133990 keltainen, gul, yellow, gelb, geel, jaune	3134030 musta, svart, black, schwarz, zwart, noir		
Al	U-ura, U-spår, U-groove, U-Nut, U-spoor, gorge U		---	3133960 punainen, röd, red, rot, rood, rouge	---	---	---	---		

## Driftsäkerhet

### **Titta aldrig på ljusbågen utan ansiktsskydd som är konstruerat för ljusbågsvetsning!**

Ljusbågen skadar oskyddade ögon!

Ljusbågen bränner oskyddad hud!

### **Akta dig för strålningen av reflekterande ljusbåg!**

### **Skydda dig själv och omgivningen mot ljusbågen och hett sprut!**

#### **Brandsäkerhet!**

Iakttag gällande brandsäkerhetsföreskrifter, svetsning klassificeras alltid som eldarbete.

Svetsning på brand- och explosionsfarliga platser är absolut förbjudet.

Placera aldrig eldfarliga material i svetsplatsens närhet.

Ett godkänt släckningsredskap skall alltid finnas vid svetsplatsen.

**Obs!** Gnistor kan förorsaka branden ännu efter timmar.

#### **Var försiktig med spänningsförande delar!**

Var aktsam med kablar - anslutningskabel bör ej utsättas för tryck eller heta arbetsstycken, eller vassa kanter.

Defekta kablar är alltid brand- och livsfarliga.

Placera inte svetsmaskinen på vått arbetsunderlag.

Tag inte svetsmaskinen in i t. ex. tankar, bilar etc.

#### **Skydda dig själv, gasflaskor och elektriska apparater, från svetsströmkretsen!**

Var noga med att använda rätta kablar.

Isolera dig med lämpliga skyddskläder.

Arbeta inte på våta golv.

Placera inte MIG-pistol eller svetskablar ovan på strömkällan eller på någon annan elapparat.

Tryck inte på pistolbrytaren, om pistolen inte är riktad på verkstycket.

#### **Undvik svetsrök!**

Se till att ha tillräcklig ventilation.

Vidta särskilda skyddsåtgärder när du svetsar metaller, som innehåller bly, kadmium, zink, kvicksilver eller beryllium.

#### **Fara vid speciella arbeten!**

Iakttag alltid största försiktighet när du svetsar t.ex. behållare.

## Garantivillkor

KEMPPI Oy lämnar garanti på de maskiner och produkter, som representeras av KEMPPI. Garantin gäller skador, som härrör sig från fel i råmaterial eller tillverkning. Garantireparationer får utföras endast av närmaste KEMPPI auktoriserade serviceverkstad. Förpacknings-, frakt- och försäkringskostnader betalas av kunden. Garantin träder ikraft på inköpsdagen. Muntliga löften, utöver vad som sägs i garantivillkoren, är ej bindande för garantigivaren.

#### **Garantibegränsningar**

Garantin omfattar inte direkta eller indirekta skador förorsakade av produkten. Garantin täcker inte skador, som härrör sig från naturligt slitage, användning i strid mot bruksanvisning, överbelastning, ovarsamhet, försummelse av serviceanvisningar, felaktig nätspänning eller felaktigt gastryck, fel eller skador i elnät, transport- eller lagrings-skador, eld eller skador förorsakade av naturfenomen.

I garantiåtagandet ingår inte direkta eller indirekta reskostnader (traktamente, logi, frakt osv.), som uppkommit vid garantireparationer.

Garantin täcker inte svetspistoler och deras sliddelar, t.ex. gasdysa, trådledare, strömdysa eller hållare för strömdysa osv.

Garantin omfattar heller inte trådmatarverkens matarhjul och trådledare.

Garantin upphör att gälla om maskinen, eller anläggningen, har modifierats på sådant sätt, eller försetts med sådana reservdelar, som inte är godkända av tillverkaren.

Garantin förfaller om reparationer utförs av någon annan än av KEMPPI auktoriserad serviceverkstad.

#### **Garantitid**

Garantitiden är 1 år förutsatt att maskinen används i 1-skiftsarbete. Vid 2-skiftsarbete gäller garantin i 6 månader och vid 3-skiftsarbete i 4 månader.

#### **Garantireparationer**

KEMPPI, eller av KEMPPI auktoriserad serviceverkstad, måste omedelbart informeras om garantifel, som uppträder under garantitiden. När garantireparation åberopas, skall kunden uppvisa ett av försäljaren ifyllt certifikat över garantins giltighet, eller på annat sätt, exempelvis med inköpsfaktura, inköpskvitto eller följesedel, styrka att garantin gäller.

Delar som bytts inom garantin, förblir KEMPPI's egendom. Garantin på en maskin eller anläggning, som reparerats eller utbytt, är giltig till utgången av den ursprungliga garantitiden.

FU 11 är ett lätt trådmatarverk med 4-hjulsdrift, avsett för krävande professionell användning, och lämpligt att användas med MULTISYSTEM-strömkällor.




## Tekniska data

		FU 11
Hjälpsspänning		30 VAC 50/60 Hz
Anslutningseffekt		120 VA
Belastningskapacitet (nominella värden)	60 % ED 100 % ED	500 A 390 A
Funktionsprincip		4-hjulsdrift
Trådmatarrollens diameter		32 mm
Trådmatningshastighet		0...18 m / min
Svetstråd	∅ Fe, Ss ∅ Rörtråd ∅ Al	0,6...2,4 mm 0,8...2,4 mm 1,0...2,4 mm
Trådbobin	max. vikt max. storlek	20 kg ∅ 300 mm
Pistolanslutning		Euro
Brukstemperaturområde		-20...+40 °C
Lagringstemperaturområde		-40...+60 °C
Skyddsklass		IP 23 *)
Dimensioner utan handtag	längd bredd höjd	440 mm 220 mm 400 mm
Vikt		11,8 kg

\*) Beträffar elektronikdelar.

Anläggningen uppfyller kraven för CE-märkning.

## Montering av MIG-anläggning

 = Anvisning     = Varning     = Förbud

Anslutningar av FU 11 visas på sida 4.

Kablingar mellan olika strömkällor och FU visas i bruksanvisningar för MULTISYSTEM-strömkällor. Kablingar för FU 11 utföres på samma sätt som i trådmatarverk FU 10, 20 och 30.

FU 11 kan monteras till MULTISYSTEM-transportkärror på samma sätt som trådmatarverk FU 10, 20 och 30.

FU 11 kan monteras på en bom genom att använda en metall-lyfthake (3135870) som ska monteras på ett plast-handtag.



Trådmatarverket skall monteras på en bom på så sätt att dess chassi är **galvaniskt skilt** från både lyfthaken och bommen.

Hängvinkeln för trådmatarverket kan ändras genom att överflytta fästningspunkten på handtaget.

## Installation

### Tillbehör för olika tråddiametrar

Trådmatarrollarna finns med slätt-, tandat- och U-styrspår för olika tillsatsmaterial.

#### Trådmatarrollar med slätt styrspår:

Universalmatarrulle för svetsning av alla typer av tråd

#### Trådmatarrollar med tandat styrspår:

Specialmatarrulle för rörelektroder och ståltrådar

#### Trådmatarrollarna med U-styrspår:

Specialmatarrulle för aluminiumtrådar

Trådmatarrollarna har två spår för olika tråddiametrar.

Korrekt spår väljer man genom att flytta väljarens kivan

(28) för styrspår från trådmatarrollens ena sida till den andra.

Trådmatarrollarna och trådmatarverkets styrrör identifieras med färgkoder (se tabell på sida 5).

FU 11 är vid leverans försedd med röda trådmatarrollar med slätt styrspår och med orange styrrör för svetsning av svetstråd med diametrar 0.9-1.2 mm (0.035", 0.045" och 0.052").

trådmatarrollar	
färg	svetstråd ∅ mm (inch)
vit	0.6 och 0.8 (0.030)
röd	0.9/1.0 och 1.2 (0.035, 0.045 och 0.052)
gul	1.4, 1.6 och 2.0 (1/16 och 5/64)
svart	2.4 (3/32)
styrrör	
färg	svetstråd ∅ mm (inch)
orange	0.6-1.6 (0.024-1/16)
blå	över 1.6 (över 1/16)

För mycket tung svetsning vid 1.0 - 1.2 mm svetstrådar rekommenderas användning av följande trådmatarrullar **med kullager**, vilka har avvikande från andra trådmatarrullar två likadana styrspår:

- 3138650** röd, med slätt styrspår, för 1.0 mm trådar
- 3137390** orange, med slätt styrspår, för 1.2 mm trådar
- 3137380** orange, med tandat styrspår, för 1.2 mm trådar

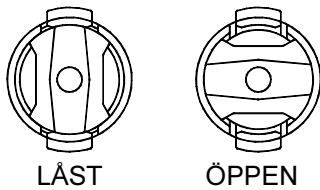
## Montering av MIG-svetspistol

För att säkerställa störningsfri svetsning, kontrollera i bruksanvisningen för svetspistolen att dess trådledare och kontaktmunstycke motsvarar tillverkarens rekommendation beträffande diameter och typ av svetstråd som du använder. En för trång trådledare kan förorsaka störningar i trådmatningen och större belastning än normalt på trådmatarverket.

Skruva i snabbkopplingen för pistolen hårt, så att inga spänningsförluster uppstår på kopplingsytan. En lös koppling upphettar pistolen och matarverket.

Vid användning av vätskekyld pistol, montera kylvätskeslangarna på så sätt att dessa med en röd kod alltid anslutes till motsvarande röda motanslutningarna och dessa med en blå kod på motsvarande sätt till blåa motanslutningarna.

## Montering och låsning av trådbobin



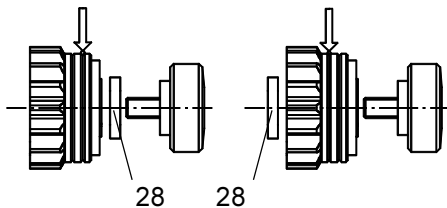
- Lösgör låsklämmor för trådbobinens nav genom att vrida låsknappen ett kvarts varv.
- Montera bobinen på sin plats. Notera bobinens rotationsriktning!
- Lås bobinen med låsknappen, navets låsklämmor stannar i ytterläge och låser bobinen.



Se till att inga utskjutande delar, som skulle kunna skrapa matarverkets chassi, finns i trådbobinen. Släpande delar kan utsätta trådmatarverkets chassi för svetsspänning.

## Automatisk inmatning av svetstråd till pistolen

Den automatiska trådinmatningen underlättar byte av trådbobin. Vid byte av bobin behöver man inte lossa på trycket för trådmatarrullarna och svetstråden förs automatiskt rätt.



- Se till att matarrullens styrspår stämmer med diametern på använd svetstråd. Matarrullens styrspår väljs genom att man flyttar väljarskivan (28) för val av styrspår.
- Lösgör trådändan från bobinen och klipp av ev. trassel. Se till att tråden inte rullar upp sig på bobinens sidor!
- Se till att trådändan är rak och ca. 20 cm lång, med jämn och slät ände (fila vid behov). En vass trådände kan skada svetspistolens trådledare och kontaktmunstycke.
- Drag ut lite lös tråd från trådbobinen. För tråden genom bakre styrväxeln till matarrullarna. Lossa inte på trycket för matarrullarna!
- Tryck på pistolens brytare och skjut fram så mycket tråd att den går genom matarrullarna till pistolen. Kontrollera att tråden finns i båda matarrullparens styrspår!
- Fortsätt att trycka på pistolbrytaren tills tråden kommer igenom kontaktmunstycket.

Automatisk trådinmatning kan misslyckas någon gång vid användning av tunn svetstråd (Fe, Fc, Ss: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Då kan det vara nödvändigt att öppna matarrullarna och dra tråden för hand genom matarrullarna.

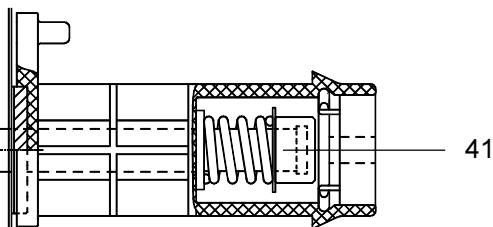
## Justering av presstryck

Ställ in trådmatarrullarnas tryck med justeringsskruven så att tråden frammatas jämnt genom trådledaren och tillåter en lätt bromsning vid kontaktmunstycket utan att matarrullarna slirar.



Ett för stort tryck deformerar svetstråden och sliter bort delar av dess beläggning, samt ökar slitaget och friktionen på matarrullarna.

## Inställning av bobinbromsspänning



Bromseffekten justeras genom hålet i bobinnavets låsordning. Man vrider på justeringsskruven (41) med en skruvmejsel.

Bromseffekten ställs in så att tråden inte kan ligga lös på bobinen, så att den faller av från bobinen när trådmatarrullarna stannar. Kravet på bromskraften ökar när trådmatningshastigheten ökas.

Eftersom bromsen belastar motorn, skall man inte hålla den onödigt hårt spänd.



## Återledarkabel

Fäst återledarklämman ordentligt, helst direkt på arbetsstycket. Kontaktytan bör alltid vara så stor som möjligt.

### Rengör kontaktytan från färg och rost!

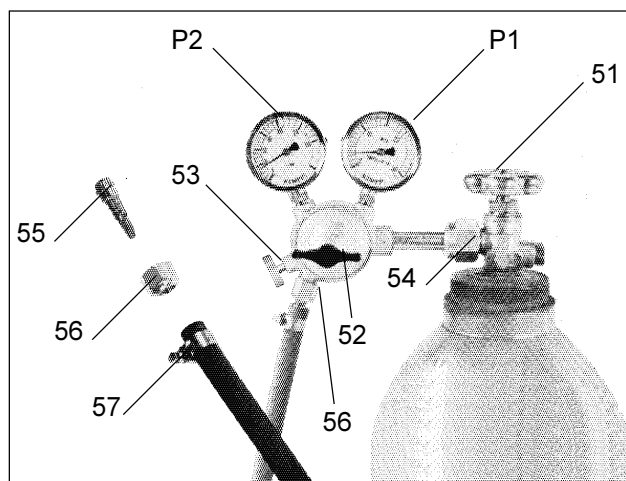
- Använd 70 mm<sup>2</sup> kablar till din MIG-anläggning. Mindre diametrar kan försaka överhettning av kabeln och dess isoleringar.  
Försäkra dig om att din svetspistol är konstruerad för den max. svetsström du behöver!  
Använd aldrig en skadad svetspistol!

## Skyddsgas

Som MIG-skyddsgas används blandgaser och argon. Skyddsgasens flödes hastighet bestäms av svetsströmmens storlek.

### Gasflöderegulator

Gasflödesregulatorn skall vara anpassad för den skyddsgas du använder. Den regulator du använder kan vara olik den på bilden, men följande allmänna instruktioner gäller för alla tryckregulatorer.



#### Före montering av flödesregulatorn

- Stig åt sidan, öppna flaskventilen (51) lite grann en stund och blås ut det skräp som ev. finns i flaskventilen.
- Skruva ur regulatorns tryckreglageskruv (52) så långt att inget motstånd känns (skruven vrider sig fritt).
- Stäng nålventilen (53), om det finns en sådan i regulatorn.

#### Koppla regulatorn till flaskventilen

- Spänn kontaktmuttern (54) helst med fästnyckeln.
- Montera slangspindeln för regulatorn (55) med dess mantelmutter (56) till gasslangen, anslutningen bör låsas med slangklämma (57)
- Koppla slangen till regulatorn och maskinen, skruva fast mantelmutterarna.

#### Öppna flaskventilen långsamt

- Manometern (P1) visar flasktrycket. Töm aldrig flaskan helt, sänd flaskan för återfyllning när flasktrycket är 2 bar.
- Öppna nålventilen, om en sådan finns i regulatorn.
- Skruva reglageskruven (52) inåt tills slangmanometern (P2) visar önskad flödesmängd (eller tryck). Vid reglering av flödesmängd bör maskinen vara i drift och man bör samtidigt trycka på pistolavtryckaren.

#### Stäng alltid flaskventilen efter avslutad svetsning.

- Om maskinen skall stå oanvänd en längre tid, är det bra att även öppna tryckregleringsskruven (52).

### Gasflaskan



Det finns en risk att gasflaskan exploderar om den faller ned!

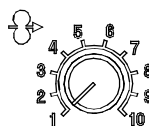
Gasflaskan skall alltid monteras stabilt i vertikal position på väggställningen eller flaskvagnen som tillverkats speciellt därför!

Gasflaskan bör av säkerhetsskäl alltid avlägsnas från maskinens transportenhet före lyft eller fordontransport av maskinen!

## Funktionsreglage

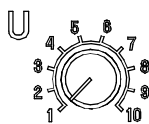
Se FUNKTIONSGREGLAGE OCH ANSLUTNINGAR på sida 4.

### Panelreglage för trådmatningshastighet



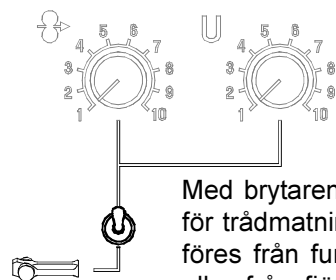
Steglös inställning för trådmatningshastighet är 0...18 m/min. Potentiometern är försedd med minnesskala från 1 till 10.

### Panelreglage för svetsspänning



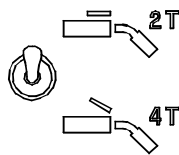
Steglös inställning för strömkällans spänning. Potentiometern är försedd med minnesskala från 1 till 10.

### Väljare för reglagemetod (panel- / fjärreglering)



Med brytaren väljes, om inställningen för trådmatningen och spänningen utföres från funktionsreglage av FU 11 eller från fjärreglageenheten som är kopplad på anläggningen.

### Valbrytare för startsätt



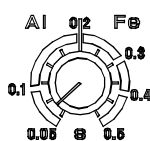
#### 2-taktsfunktion

1. Intryckt pistolbrytare: svetsning startar
2. Ej intryckt pistolbrytare: svetsning stoppar

#### 4-taktsfunktion

1. Intryckt pistolbrytare: skyddsgasen flödar
2. Ej intryckt pistolbrytare: svetsning startar
3. Intryckt pistolbrytare: svetsning stoppar
4. Ej intryckt pistolbrytare: gasflödet stoppar efter efterbrinntiden

### Inställning av efterbrinntid

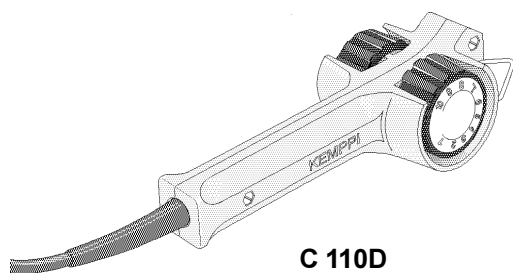


Efterbrinntiden inställer sig mellan 0,05 - 0,5 s.

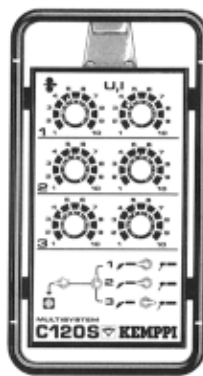
Man bör möjligtvis inställa efter brinntiden bl.a. då man övergår till svetsning av olika svetstrådtyper, t.ex. när man ombyter från stål till aluminiumsvetsning. Efterbrinntiden inställs som sådan att svetstråden inte fastnar på svetsstycke eller brinner fast på kontaktmunstycke vid avslutning av svetsning.

## Fjärreglage

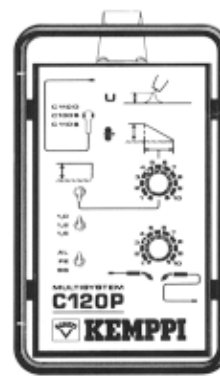
Till maskinanslutningen som finns på frontväggen av FU kan anslutas MULTISYSTEM-fjärreglageenheter, som är avsedda för MIG-svetsning, och som har steglös inställning för trådmatning och spänning. Vid användning av fjärreglering skall du vrida panel-/fjärreglagebrytaren till fjärregleringsläge.



C 110D



C 120S



C 120P

### C 110D (ordernummer 6185421)

MIG/MAG-fjärreglageenhet med inställning för trådmatning och spänning (minnesskala från 1 till 10).

### C 120S (ordernummer 6185427)

Fjärreglageenheten, till vilken du kan programmera tre olika svetsparametrar för MIG/MAG- eller MMA-svetsning. Parametrarna väljes från valbrytaren av C 120S.

**OBS ! Vid MMA-svetsningen är MIG-pistol och svetstråd alltid utsatta för spänning.**

### C 120P (ordernummer 6185426)

Användningen är möjlig bara vid PS 5000- eller PSS 5000-strömkällor.

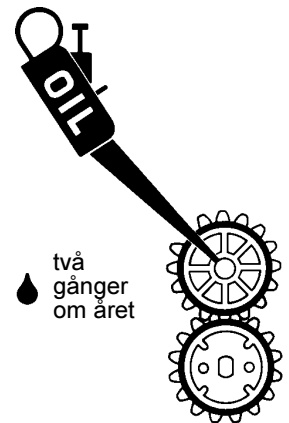
C120P är en pulsMIG-fjärreglageenhet, genom vilken PS/PSS 5000 MIG-anläggningen kan ändras till pulsMIG-anläggningen. Användning och funktion av C 120P har beskrivits i dess bruksanvisning.

## Service och funktionsstörningar

Användarfrekvensen och arbetsmiljön är viktiga faktorer vid fastställandet av av lämpligt underhållsintervall för FU 11. Varsam användning och förebyggande underhåll är till god hjälp för problemfri funktion. Följande underhåll bör utföras åtminstone var sjätte månad:

### Kontrollera:

- Slitage på matarrullarnas spår. Hårt slitna spår förorsakar problem med trådmatningen.
  - Slitage på trådmatarverkets trådledare. Slitna matarrullar och trådledarrör skall bytas ut.
  - Pistolens trådledare skall placeras så nära matarrullarna som möjligt, men utan att nudda dem och tråden måste följa en rak linje från änden av trådledaren till matarrullens spår.
  - Trådbobinbromsinställning
  - Elanslutningar
  - \* Oxiderade kopplingar måste rengöras
  - \* Lösa kopplingar måste fästas
- Rengör utrustningen från damm och smuts.



Svenska



Om man använder tryckluft, måste man alltid ha ordentliga ögonskydd.



Om problem uppstår, kontakta din KEMPPI återförsäljare.

### KEMPPI serviceverkstäder utför reglebunden underhållsservice enligt avtal.

#### I underhållsservice ingår följande:

- Rengöring av utrustningen
- Kontroll och underhåll av svetsverktygen
- Kontroll av kopplingar, brytare och potentiometrar
- Kontroll av elanslutningar
- Kontroll av mätenheter
- Kontroll av nätkabel och stickpropp
- Skadade delar, eller delar i dåligt skick, ersätts med nya
- Underhållstest. Utrustningens funktioner och inställningsvärden kontrolleras och justeras om nödvändigt med testutrustning.