

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 !

Veuillez 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

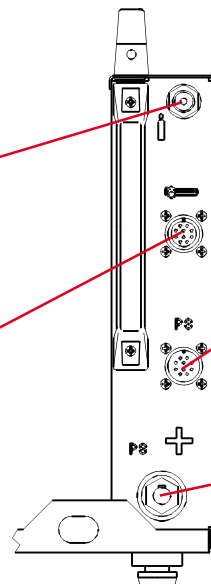
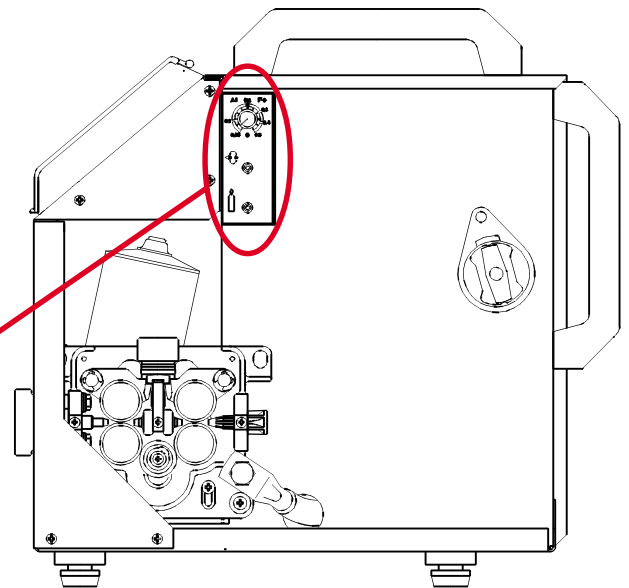
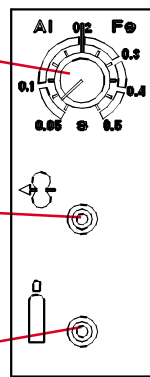
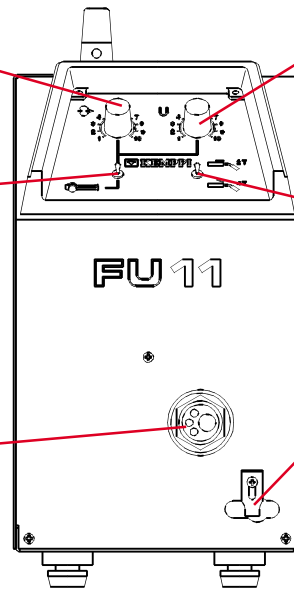
Suojakaasuliitännä
Skyddsgasanslutning
Shielding gas connection
Schutzgasanschluß
Aansluiting voor beschermgas
Raccord gaz de protection

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 svetsspänning
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

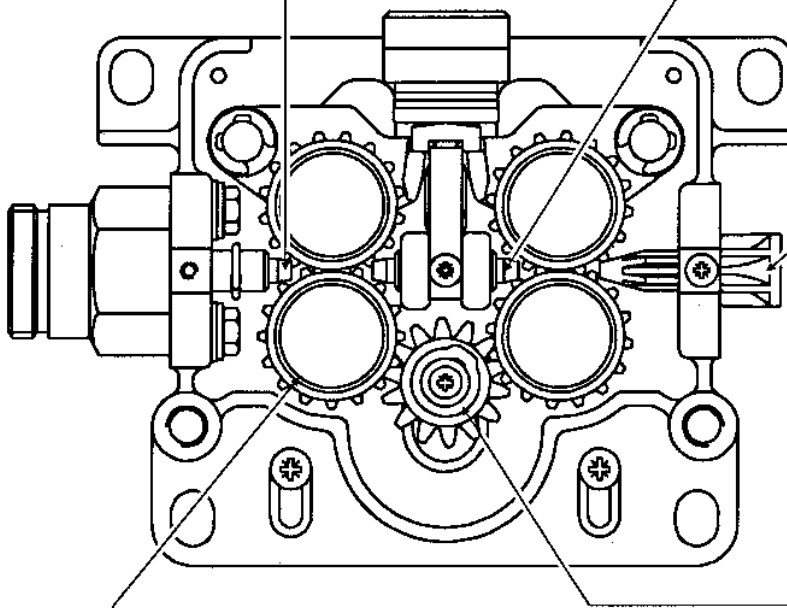


Ohjaukskaapeliliitännä
Anslutning för manöverkabel
Connection for control cable
Anschluß für Steuerkabel
Aansluiting voor stuurstreamkabel
Connexion du câble de commande

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

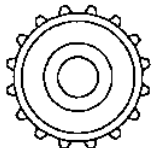









- * = kuuluu toimitusvarustukseen
- * = inkluderad i leveransutrustning
- * = included in delivery
- * = ist in der Lieferungs-ausrüstung enthalten
- * = met de zending meegeleverd
- * = est compris dans la livraison

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



∅ 28 mm
 4265240 *
 0...18 m/min

		mm (in)								
			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 Ss Al	sileä, slät, plain, glatt, glad, lisse		3133810 valkoinen, vit, white, weiß, wit, blanc	3133210 * punainen, röd, red, rot, rood, rouge	3133820 keltainen, gul, yellow, gelb, geel, jaune	3133880 musta, svart, black, schwarz, zwart, noir				
Fe Fc	pyälletty, med råffling, knurled, gerillt, groef, cranté		---	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	---	---				

Betriebssicherheit

Sehen Sie nie an den Lichtbogen ohne die Gesichtsmaske für das Lichtbogenschweißen!

Der Lichtbogen schadet ungeschützte Augen! Der Lichtbogen brennt ungeschützte Haut!

Hüten Sie sich vor der reflektierenden Strahlung des Lichtbogens!

Schützen Sie sich selbst und die Umgebung gegen den Lichtbogen und heiße Gespritzte!

Beachtung der allgemeinen Brandschutzbestimmungen!

Die allgemeinen Brandschutzbestimmungen sind unter Beachtung der spezifischen örtlichen Gegebenheiten einzuhalten.

Das Schweißen an feuer- und explosionsgefährdeten Plätzen ist unbedingt verboten.

Feuergefährliche Materialien sind vor Arbeitsbeginn aus der Umgebung des Schweißarbeitsplatzes zu entfernen.

Am Schweißarbeitsplatz müssen ausreichend geeignete Feuerlöschmittel vorhanden sein.

Achtung! Es besteht noch Stunden nach Beendigung der Schweißarbeiten die Gefahr der Spätentzündung durch Funken, u.A. an unzugänglichen Stellen.

Gefährdung durch elektrische Anlagen/Beachtung der Netzspannung!

Achten Sie stets auf den fehlerfreien Zustand der Kabel! Das Anschlusskabel darf weder gewaltsam gepreßt, noch mit heißen Gegenständen oder scharfen Kanten in Berührung kommen.

Bei der Verwendung defekter Kabel besteht stets Brand- und Lebensgefahr.

Die Schweißmaschine nicht auf eine naße Unterlage aufstellen.

Das Aufstellen von Stromquellen in engen Räumen (Behälter, Kfz) ist nicht zulässig.

Beachten Sie, daß Sie sich selbst, Gasflaschen und elektrische Anlagen nicht in Kontakt mit dem Schweißstromkreis kommen!

Verwenden Sie nicht beschädigte Schweißkabel.

Isolieren Sie sich durch Verwendung von trockener und unbeschädigter Schutzbekleidung.

Arbeiten Sie nicht auf einer naßen Unterlage.

Die MIG-Pistole oder die Schweißkabel nicht auf die Stromquelle oder andere elektrischen Anlage aufstellen.

Drücken Sie nicht auf den Pistolenschalter, wenn die Pistole nicht auf das Werkstück gerichtet ist.

Gefährdung durch Schweißrauch!

Arbeiten Sie nie in geschlossenen Räumen ohne Ventilation und ausreichende Frischluftzufuhr!

Beim Schweißen von Metallen, die Blei, Kadmium, Zink, Quecksilber oder Beryllium enthalten, sind besondere Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten.

Die Gefahren der Sonderarbeitsstellen berücksichtigen!

Beachten Sie auch die Gefahren an Sonderarbeitsplätzen, z.B. die Feuer- oder Explosionsgefahr beim Schweißen der Behälterwerkstücke.

Garantiebedingungen

KEMPPi Oy leistet Garantie für die von ihr hergestellten und verkauften Maschinen und Anlagen hinsichtlich der Herstellungs- und Rohmaterialfehler. Anfallende Garantiereparaturen dürfen nur von einer KEMPPi bevollmächtigten Wartungswerkstatt vorgenommen werden. Verpackung, Frachtkosten und Versicherung werden vom Auftraggeber bezahlt. Die Garantie tritt mit Rechnungsdatum in Kraft. Mündliche Vereinbarungen die nicht in den Garantiebedingungen enthalten sind, sind für den Garantiegeber nicht bindend.

Begrenzung der Garantie

Aufgrund der Garantie werden keine Mängel beseitigt, die durch natürlichen Verschleiß, nicht Beachtung der Gebrauchsanweisung, Überlastung, Unvorsichtigkeit, Unterlassung der Wartungsvorschriften, falsche Netzspannung oder Gasdruck, Störung oder Mängel im Netz, Transport- oder Lagerungsschäden Feuer oder Beschädigung durch Naturereignisse entstanden sind. Die Garantie erstreckt sich nicht auf indirekte oder direkte Reisekosten (Tagegeld, Übernachtungs-, Frachtkosten etc.), die durch Garantiereparaturen entstanden sind. Die Garantie erstreckt sich weder auf Schweißbrenner und ihre Verschleißteile, noch auf Vorschubrollen und Drahtführungen der Drahtvorschubgeräte. Die Garantie erstreckt sich nicht auf direkte oder indirekte Schäden, die durch defekte Produkte entstanden sind. Die Garantie verliert ihre Gültigkeit, wenn an der Anlage Änderungen vorgenommen werden, die nicht vom Hersteller empfohlen werden oder wenn bei Reparaturen irgendwelche andere als Originalersatzteile verwendet werden. Die Garantie wird ungültig, wenn die Reparatur von irgendeiner anderen als von der Firma KEMPPi oder von einer KEMPPi bevollmächtigten Wartungswerkstatt vorgenommen wird.

Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt 1 Jahr im 1-Schichtbetrieb, bzw. 6 Monate im 2-Schichtbetrieb und 4 Monate im 3-Schichtbetrieb.

Annahme einer Garantiereparatur

KEMPPi oder eine von KEMPPi bevollmächtigte Wartungswerkstatt muß unverzüglich über die Garantiemängel unterrichtet werden. Bevor eine Garantiereparatur vorgenommen wird, muß der Kunde eine vom Verkäufer ausgefüllte Garantiebescheinigung vorlegen oder die Gültigkeit der Garantie in Form einer Einkaufsrechnung, einer Einkaufsquittung oder eines Lieferscheines schriftlich nachweisen. Aus dieser müssen das Einkaufsdatum, die Herstellungsnummer der zu reparierenden Anlage ersichtlich sein. Die Teile, die aufgrund der Garantie, getauscht worden sind, bleiben Eigentum der Firma KEMPPi. Nach der Garantiereparatur wird die Garantie der reparierten oder getauschten Maschine oder Anlage bis zum Ende der originalen Garantiezeit fortgesetzt.

Deutsch

FU 11 ist eine leichte Drahtvorschubeinheit, die mit dem 4-Rollen-Antrieb versehen ist, und die für die Verwendung mit den MULTISYSTEM-Stromquellen geeignet ist.




Technische daten

		FU 11
Betriebsspannung		30 VAC 50/60 Hz
Anschlußleistung		120 VA
Belastbarkeit	60 % ED	500 A
	100 % ED	390 A
Funktionsprinzip		4-Rollen-Antrieb
Durchmesser der Vorschubrolle		32 mm
Drahtvorschubgeschwindigkeit		0...18 m / min
Zusatzmaterialdrähte	∅ Fe, Ss	0,6...2,4 mm
	∅ Röhrendraht	0,8...2,4 mm
	∅ Al	1,0...2,4 mm
Drahtspule	max. Gewicht	20 kg
	max. Größe	∅ 300 mm
Pistolenanschluß		Euro
Funktionstemperaturbereich		-20...+40 °C
Lagertemperaturbereich		-40...+60 °C
Schutzart		IP 23 *)
Maße ohne Griffe	Länge	440 mm
	Breite	220 mm
	Höhe	400 mm
Gewicht		11,8 kg

*) Betrifft Elektronikteile.

Die Anlage erfüllt die Konformitätsansprüche des CE-Zeichens.

Zusammensetzung der MIG-anlagen


 = Anweisung  = Warnung  = Verbot

Die Anschlüsse von FU 11 werden an der Seite 4 gezeigt.

Die Verkabelung zwischen verschiedenen Stromquellen und dem FU wird in den Gebrauchsanweisungen der MULTISYSTEM-Stromquellen beschrieben. Die Verkabelung von FU 11 wird auf dieselbe Weise wie in den Drahtvorschubeinheiten FU 10, 20 und 30 durchgeführt.

Der FU 11 kann zu den MULTISYSTEM-Wagen auf dieselbe Weise wie die Drahtvorschubeinheiten FU 10, 20 und 30 montiert werden.

Der FU 11 kann man auf den Balken mit der Hilfe des auf den Kunststoffgriff zu montierenden Metall-Hebehaken (3135870) aufhängen.

 Die Drahtvorschubeinheit muß auf den Balken so montiert werden, daß ihr Chassis **galvanisch** sowohl vom Aufhänger als auch vom Balken **getrennt ist**.

Man kann den Aufhängungswinkel der Drahtvorschubeinheit durch Versetzen des Befestigungspunktes im Griff verändern.

Inbetriebnahme

Ausrüstung laut dem Drahtdurchmesser

Die Drahtvorschubrollen sind erhältlich mit glatter Nute, mit geriffelter Nute und mit der U-Nute für verschiedene Zwecke.

Vorschubrollen mit glatter Nute:

Universalvorschubrollen für das Schweißen aller Drähte

Vorschubrollen mit geriffelter Nute:

Spezialvorschubrollen für Röhrendrähte und Stahl-drähte

Vorschubrollen mit der U-Nute:

Spezialvorschubrolle für Aluminiumdrähte

Vorschubrollen	
Farbe	Zusatzdraht ∅ mm (inch)
weiß	0.6 und 0.8 (0.030)
rot	0.9/1.0 und 1.2 (0.035, 0.045 und 0.052)
gelb	1.4, 1.6 und 2.0 (1/16 und 5/64)
swarz	2.4 (3/32)
Führungsröhre	
Farbe	Zusatzdraht ∅ mm (inch)
orange	0.6-1.6 (0.024-1/16)
blau	über 1.6 (über 1/16)

In Drahtvorschubrollen gibt es zwei Nuten für verschiedene Durchmesser der Zusatzdrähte. Die Wahl der richtigen Drahtnute erfolgt beim Versetzen der Wahlscheibe der Nute (**28**) von einer Seite zur anderen in der Vorschubrolle.

Die Vorschubrollen und die Führungsröhre sind mit Farbkoden versehen, um die Identifikation zu erleichtern (sehen Sie die Tabelle auf der Seite 5).

Die Drahtvorschubeinheit FU 11 ist bei der Lieferung mit roten Vorschubrollen mit glatter Nute und mit orange Führungsröhren für das Schweißen von 0.9-1.2 mm (0.035", 0.045" und 0.052") Zusatzmaterialdrähten versehen.

Für sehr schweres Schweißen mit 1.0-1.2 mm Drähten empfehlen wir die Anwendung der folgenden Vorschubrollen **mit dem Kugellager**, die abweichend von anderen Vorschubrollen zwei gleichartigen Nuten haben:

- 3138650 rot, mit glatter Nute, für 1.0 mm Drähte
- 3137390 orange, mit glatter Nute, für 1.2 mm Drähte
- 3137380 orange, mit geriffelter Nute, für 1.2 mm Drähte

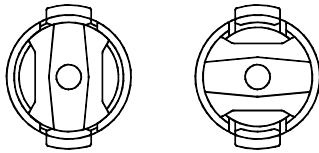
Montierung der MIG-Schweißpistole

Um ein störungsfreies Schweißen zu gewährleisten, sehen Sie in der Gebrauchsanweisung der von Ihnen verwendeten Pistole, daß das Drahtrohr und die Stromdüse der Pistole mit der Empfehlung des Herstellers betreffend den Durchmesser und den Typen des von Ihnen zu verwendenden Schweißdrahtes übereinstimmen. Ein zu enges Drahtrohr kann für das Drahtvorschubgerät eine größere Belastung als normal sowie die Störungen im Drahtvorschub verursachen.

Schrauben Sie die Schnellkupplung der Pistole fest, so daß keine Spannungsverluste auf der Anschlußfläche entstehen. Ein loser Anschluß erhitzt die Pistole und das Drahtvorschubgerät.

- Wenn Sie die flüssigkeitsgekühlte Pistole verwenden, montieren Sie die Kühlflüssigkeitsschläuche so, daß diejenigen mit dem roten Kodex immer zum entsprechenden roten Gegenanschluß und die blauen entsprechend zu den blauen Gegenanschlüssen angeschlossen werden.

Einlegen und Verriegeln der Drahtspule



GESCHLOSSEN OFFEN

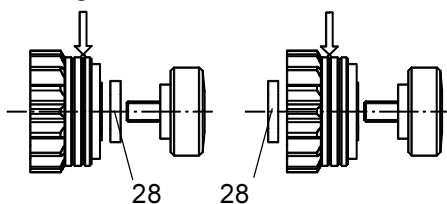
- Lassen Sie die Sperrnagel der Drahtspulennabe so frei, daß Sie den Sperrknopf um ein Viertelgewinde drehen.
- Legen Sie die Spule ein. Beachten Sie die Drehrichtung der Spule!
- Verriegeln Sie die Spule mit dem Sperrknopf, die Sperrnagel der Nabe bleiben in der Außenstellung und verriegeln die Spule.



Sehen Sie, daß es in der Zusatzmaterialspule keine vorspringenden Teile gibt, die z. B. gegen das Chassis der Drahtvorschubeinheit reiben könnten. Die schleppenden Teile können das Chassis der Drahtvorschubeinheit der Spannung aussetzen.

Automatische Einführung des Drahtes zur Pistole

Automatische Einführung des Drahtes macht das Tauschen der Drahtspule schneller. Beim Tauschen der Spule brauchen Sie nicht die Pressung der Vorschubrollen freilassen und jedoch geht der Zusatzmaterialdraht automatisch zur richtigen Drahtlinie.



- Kontrollieren Sie, daß die Nute der Vorschubrolle dem Durchmesser des zu verwendenden Zusatzdrahtes entspricht. Die Nute der Vorschubrolle wird beim Versetzen der Wahlscheibe für die Nute (28) gewählt.
- Lösen Sie das Drahtende von der Spule und schneiden Sie die geknickte Stelle ab. Vorsicht, daß der Draht sich nicht von der Spule an die Ränder abwickelt!

- Kontrollieren Sie, daß das Drahtende in einer Länge von 20 cm gerade ist und die Spitze stumpf (feilen Sie bei Bedarf ab). Eine scharfe Spitze kann das Drahtführungsrohr und die Stromdüse der Schweißpistole beschädigen.
- Ziehen Sie etwas losen Draht von der Drahtspule aus. Führen Sie den Draht durch das Rückführungsrohr an die Vorschubrollen ein. Lassen Sie nicht den Anpressen der Vorschubrollen frei!
- Drücken Sie den Pistolenschalter und schieben Sie das Drahtende ein Stück, bis der Draht durch die Vorschubrollen zur Pistole geht. Kontrollieren Sie, daß der Draht in den Nuten der beiden Vorschubrollenpaare liegt!
- Drücken Sie den Pistolenschalter weiter, bis der Draht durch die Stromdüse gekommen ist.

Die automatische Einführung kann ab und zu bei dünnen Drähten mißglücken (Fe, Fc, Ss: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Dann ist es möglich, daß Sie die Vorschubrollen öffnen und den Draht manuell durch die Vorschubrollen einführen müssen.

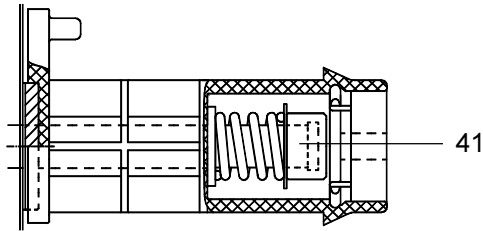
Einstellung für Anpreßdruck

Stellen Sie den Anpreßdruck der Vorschubrollen mit der Einstellschraube so ein, daß der Draht gleichmäßig in das Drahtführungsrohr geschoben wird und wenn der Draht aus der Stromdüse herauskommt, ein leichtes Bremsen zulässt ohne daß die Vorschubrolle rutscht.



Ein zu starker Anpreßdruck verursacht ein Zusammendrücken des Zusatzdrahtes und dadurch löst sich die Umhüllung des Drahtes. Die Reibung wird erhöht und dadurch die Abnutzung der Vorschubrollen beschleunigt.

Einstellung für Spannung der Drahtspulenbremse



Die Bremskraft wird durch das Loch der Sperrvorrichtung der Drahtspulennabe beim Schrauben der Einstellschraube (41) mit der Schraubenzieher eingestellt. Stellen Sie die Bremskraft so groß ein, daß der Draht sich nicht so viel lösen kann, daß er sich von der Spule lösen könnte, wenn die Vorschubrollen zum Stehen kommen. Der Bedarf der Bremskraft nimmt bei der Zunahme der Drahtvorschubgeschwindigkeit zu.

Weil die Bremse für ihren Teil den Motoren belastet, sollten Sie diese nicht unnötig gespannt halten.

Stromrückleitungskabel

Befestigen Sie die Erdungspressse des Stromrückleitungskabels sorgfältig, am liebsten direkt an das Schweißstück. Die Kontaktfläche der Presse sollte immer möglichst groß sein.

Reinigen Sie die Befestigungsstelle von Farbe und Rost!



Verwenden Sie in Ihrer MIG-Anlage die Kabel von 70 mm². Die dünneren Schnittflächen können die Überhitzung der Anschlüsse und der Isolierungen verursachen.

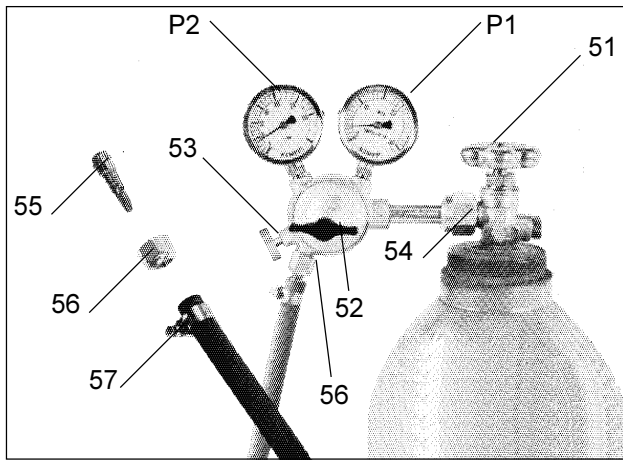
Stellen Sie sicher darüber, daß die in Ihrem Gebrauch stehende Schweißpistole für den von Ihnen benötigten max. Schweißstrom konzipiert worden ist!

Schutzgas

Als MIG-Schutzgase wird Mischgase und Argon verwendet. Die Größe des Schweißstromes bestimmt die zu verwendende Strömungsgeschwindigkeit des Schutzgases.

Gasströmungsregulator

Der Gasströmungsregulator muß sich für das von Ihnen verwendeten Schutzgas eignen. Der Regulator in Ihrem Gebrauch kann verschieden von demjenigen im Bild sein, aber die folgenden allgemeinen Anweisungen sind doch gültig für alle Druckregulatoren.



Vor der Montage des Strömungsregulators

- Treten Sie beiseite, öffnen Sie das Flaschenventil (51) etwas für einen Augenblick, so können Sie den im Flaschenventil möglicherweise sich befindenden Abfall ausblasen.
- Schrauben Sie die Druckregulatorschraube (52) aus, so weit daß keinen Federdruck gefühlt werden kann (die Schraube dreht sich frei um).
- Schließen Sie das Nadelventil (53), wenn es ein solches im Regulator gibt.

Schließen Sie den Regulator an das Flaschenventil an

- Spannen Sie die Anschlußmutter (54) am liebsten mit einem Schraubenschlüssel.
- Montieren Sie die Schlauchspindel (55) mit Mantelmutter (56) an den Gasschlauch, der Anschluß muß mit einem Schlauchspanner (57) sichergestellt werden.

- Schließen Sie den Schlauch an den Regulator und die Maschine ein, spannen Sie die Mantelmuttern.

Öffnen Sie das Flaschenventil langsam

- Der Druckregulator (P1) zeigt den Flaschendruck. Verwenden Sie nie die Flasche ganz leer, senden Sie die Flasche zur Füllung ab, wenn der Flaschendruck noch 2 bar ist.
- Öffnen Sie das Nadelventil, wenn es ein solches im Regulator gibt.
- Schrauben Sie die Einstellschraube (52) einwärts bis der Schlauchdruckmesser (P2) die gewünschte Strömungsmenge (oder Druck) zeigt. Bei der Einstellung der Strömungsmenge muß die Maschine im Betrieb sein und man muß gleichzeitig auf den Brennerschalter drücken.

Schließen Sie das Flaschenventil immer nach dem Beenden des Schweißens

- Wenn die Maschine für eine längere Zeit stehen bleibt, sollten Sie auch die Druckregelschraube (52) aufschrauben.

Gasflasche



ACHTUNG! Es gibt die Gefahr, dass die Gasflasche beim Umfallen explodiert!

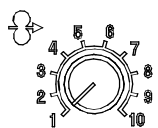
Befestigen Sie immer die Gasflasche fest in die aufrechte Stellung an das dafür konstruierte Gestell oder den Flaschenwagen!

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie immer die Gasflasche vom Transportgestell der Maschine vor dem Heben oder Fahrzeugtransport der Maschine entfernen!

Bedienungselemente

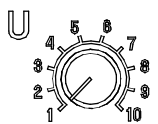
Sehen Sie BEDIENUNGSELEMENTE UND ANSCHLÜSSE auf der Seite 4.

Nahregelung für Drahtvorschubgeschwindigkeit



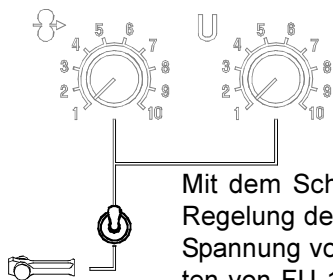
Die stufenlose Regelung der Drahtvorschubgeschwindigkeit ist 0...18 m/min. Das Potentiometer ist mit der Referenzskale von 1 zu 10 versehen.

Nahregelung für Schweißspannung



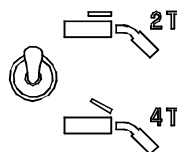
Die stufenlose Regelung für Spannung der Stromquelle. Das Potentiometer ist mit der Referenzskale von 1 zu 10 versehen.

Wahlschalter für Regelungsmethode (Nah- / Fernregelung)



Mit dem Schalter wird gewählt, ob die Regelung des Drahtvorschubs oder der Spannung von den Bedienungselementen von FU 11 oder von der Fernregelungseinheit durchgeführt wird, die zur Anlage angeschlossen worden ist.

Wahlschalter für Startmethode



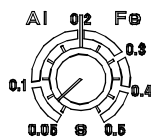
2-Taktbetrieb

1. Schalter geschlossen: Schweißen beginnt
2. Schalter offen: Schweißen endet

4-Taktbetrieb

1. Schalter geschlossen: Schutzgas beginnt zu fließen
2. Schalter offen: Schweißen beginnt
3. Schalter geschlossen: Schweißen endet
4. Schalter offen: Gasströmung stoppt nach der Rückbrandzeit

Einstellung für Rückbrandzeit



Die Rückbrandzeit stellt sich zwischen 0,05 - 0,5 s ein.

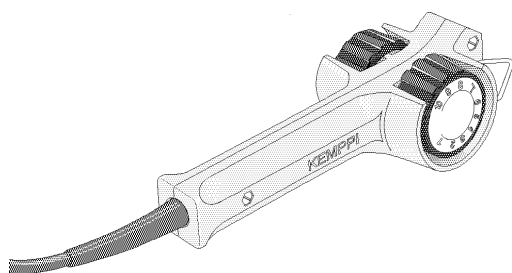
Man muß die Rückbrandzeit möglicherweise dann einstellen, wenn man u.a. zum Schweißen der verschiedenen Zusatzmaterialdrahttypen übergeht, z.B. wenn man vom Stahlschweißen zum Aluminium-schweißen übergeht.

Die Rückbrandzeit wird als solche eingestellt, daß der Zusatzmaterialdraht am Ende des Schweißens nicht am Werkstück festsetzt oder in der Stromdüse festbrinnt.

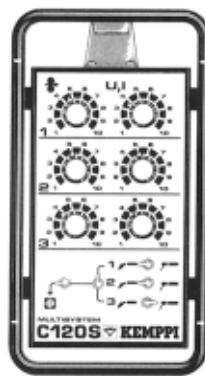
Deutsch

Fernregleinheiten

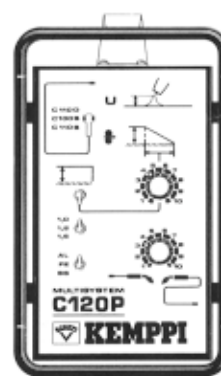
Zum Maschinenanschluß an der Frontwand von FU kann man die MULTISYSTEM-Fernregleinheiten für das MIG-Schweißen anschließen, die eine stufenlose Einstellung des Drahtvorschubs und der Spannung haben. Bei der Verwendung der Fernregelung muß man den Nah-/Fernregelschalter in die Fernregelposition drehen.



C 110D



C 120S



C 120P

C 110D (Bestell.Nr. 6185421)

Die MIG/MAG Fernregleinheit mit Einstellungen des Drahtvorschubs und der Spannung (Referenzskale von 1 zu 10).

C 120S (Bestell.Nr. 6185427)

Eine Fernregleinheit, in die drei verschiedenen Schweißparameter für das MIG/MAG- oder MMA-Schweißen programmieren kann. Die Wahl der Parameter wird vom Wahlschalter von C 120S durchgeführt.

ACHTUNG! Im MMA-Schweißen stehen die MIG-Pistole und der Zusatzmaterialdraht immer unter Spannung.

C 120P (Bestell.Nr. 6185426)

Die Verwendung ist möglich nur mit den Stromquellen PS 5000 oder PSS 5000.

Der C120P ist eine Puls-MIG-Fernregleinheit, mit der die PS/PSS 5000-MIG-Anlage zur Puls-MIG-Anlage geändert werden kann. Die Verwendung und die Funktion von C 120P werden in der Gebrauchsanweisung für C 120P beschrieben.

Wartung und betriebsstörungen

Bei der Wartung der FU 11-Anlagen müssen der Einsatz und die Umgebungsverhältnisse berücksichtigt werden. Ein sachlicher Gebrauch und eine vorbeugende Wartung gewährleisten einen möglichst störungsfreien Betrieb ohne unvorhergesehene Unterbrechungen.


Mindestens halbjährlich sollten folgende Wartungsmassnahmen vorgenommen werden:

Kontrollieren Sie:

- die Abnutzung der Nuten der Vorschubrollen. Ausgeleierte Nuten verursachen Störungen im Drahtvorschub.
- die Abnutzung des Drahtführungsrohres des Drahtvorschubgerätes. Verschleißene Vorschubrollen und Drahtführungsrohre müssen ausgewechselt werden.
- die gerade Führung des Drahtes. Das Drahtführungsrohr des Zentralanschlusses soll möglichst nahe an den Vorschubrollen liegen, darf diese jedoch nicht berühren. Der Draht muß vom Ausgang des Drahtführungsrohres bis zur Nute der Vorschubrolle gerade laufen.
- die Einstellung der Spulennabenbremse
- die elektrischen Anschlüsse
- * oxidierte reinigen
- * lockere anziehen

Reinigen Sie das Drahtvorschubgerät von Staub und Schmutz.



 Verwenden Sie Druckluft zum Reinigen, bitte schützen Sie ihre Augen mit einem sachgemässen Augenschutz.

Bei eventuellen Betriebsstörungen nehmen Sie bitte Kontakt mit einer bevollmächtigten KEMPPI-Wartung auf.

KEMPPI-Wartungswerkstätten führen termingebundene Wartungen nach Vereinbarung aus. Zur termingebundenen Wartung der Maschine gehören folgende Maßnahmen:

- Reinigung der Maschine
- Kontrolle und Wartung der Schweißwerkzeuge
- Kontrolle der Anschlüsse, Schalter und Potentiometer
- Kontrolle der elektrischen Anschlüsse
- Kontrolle der Meßeinheiten
- Kontrolle des Netzkabels und des Steckers
- Beschädigte Teile oder Teile im schlechten Zustand werden in die neuen getauscht
- Wartungskontrolle. Die Funktionen und die Leistungswerte der Maschine werden überprüft und bei Bedarf mit Hilfe von Testgeräten eingestellt.