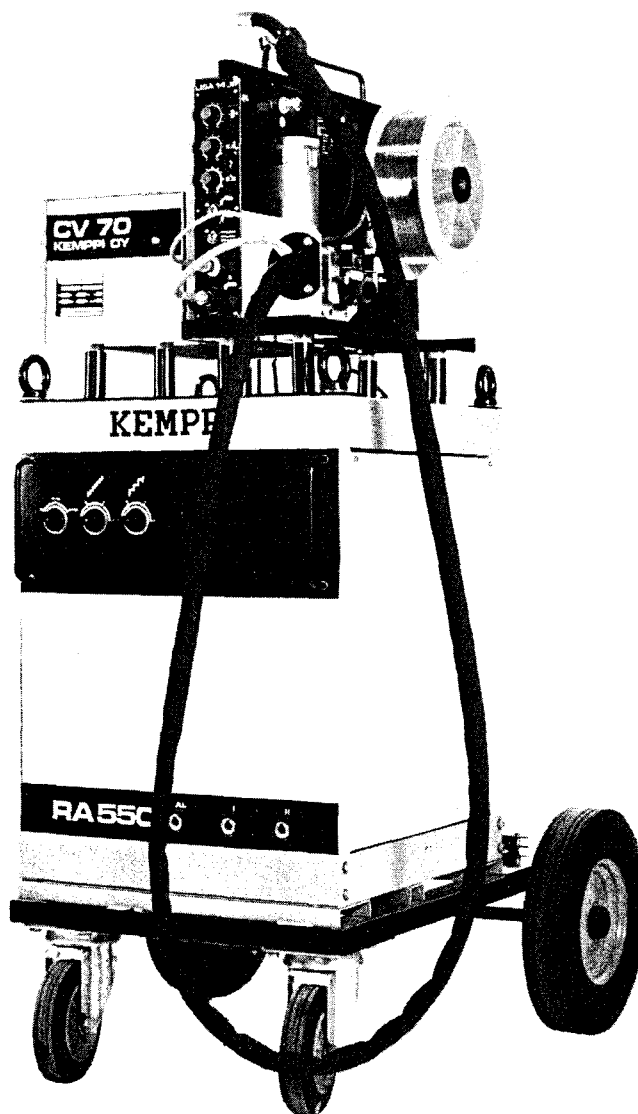


MIG-HITSAUSVIRTALÄHDE  
MIG-SVETSSTRÖMKÄLLA  
MIG-WELDING POWER SOURCE  
MIG-SCHWEISSTROMQUELLE

# RA-550



1922050

Discontinued  
product

**SUOMI**

## SIVU

YLEISTÄ .....	4
TEKNISET ARVOT .....	4
JÄNNITTEEN SÄÄTÖ .....	5
MAAKAAPELI .....	5
LIITÄNTÄKAAPELI .....	5
HUOLTO .....	6
TAKUUEHDOT .....	6

**SVENSKA**

## SIDA

ALLMÄNT .....	7
TEKNISKA DATA .....	7
SPÄNNINGSINSTÄLLNING .....	8
ÅTERLEDARE .....	8
ANSLUTNINGSKABEL .....	8
SERVICE .....	9
GARANTIVILLKOR .....	9

**ENGLISH**

## PAGE

GENERAL .....	10
TECHNICAL DETAILS .....	10
VOLTAGE ADJUSTMENT .....	11
EARTH CABLE .....	11
MAINS CABLE .....	11
MAINTENANCE .....	12
GUARANTEE .....	12

**DEUTSCH**

## SEITE

ALGEMEINES .....	13
TECHNISCHE DATEN .....	13
EINSTELLEN DER SPANNUNG .....	14
MASSEKABEL .....	14
ANSCHLUSSKABEL .....	14
WARTUNG .....	15
GARANTIE .....	15

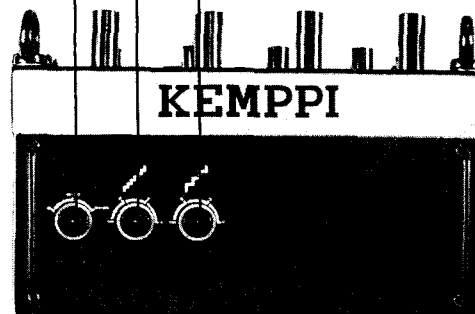
Discontinued  
product

1

Jännitesäätökytkin, karkeasäätö  
Spänningsreglagebrytare, grovreglage  
Voltage regulation switch, coarse regulation  
Spannungsregelschalter, Grobeinstellung

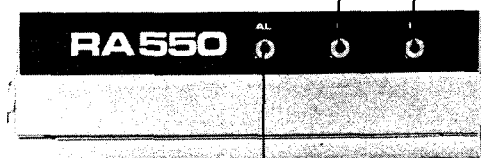
Jännitesäätökytkin, hienosäätö  
Spänningsreglagebrytare, finreglage  
Voltage regulation switch, fine regulation  
Spannungsregelschalter, Feineinstellung

Pääkytkin/Jännitealueen valintakytkin  
Huvudbrytare/Brytare för val av spänningsområde  
Main switch/Selecting switch of voltage range  
Hauptschalter/Wahlschalter für Spannungsbereich



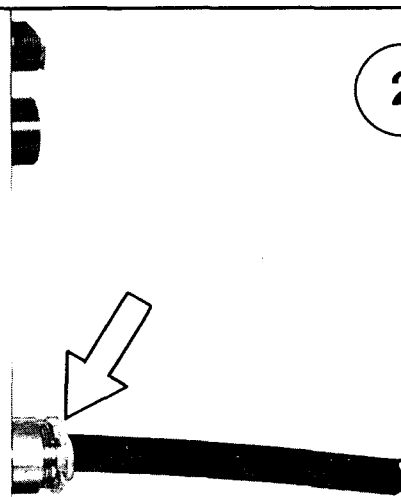
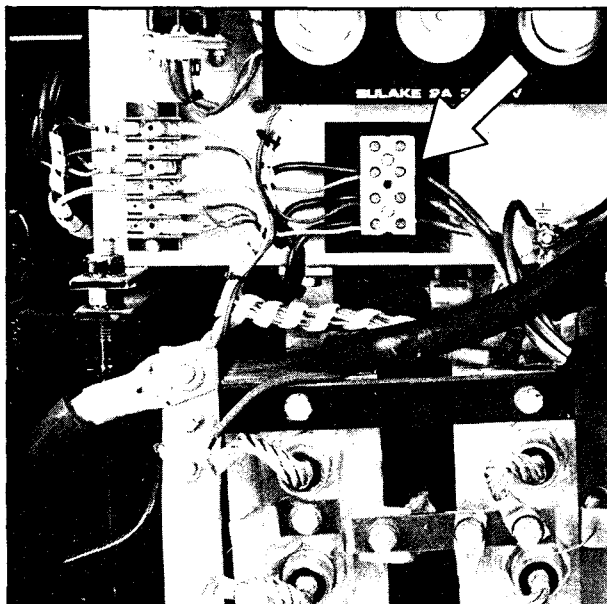
Maakaapeliiliitin, "kuuma"  
Återledarkoppling, "het"  
Earth cable connector, "hot"  
Massekabelanschluss, "heiss"

Maakaapeliiliitin, "kylmä"  
Återledarkoppling, "kall"  
Earth cable connector, "cold"  
Massekabelanschluss, "kalt"

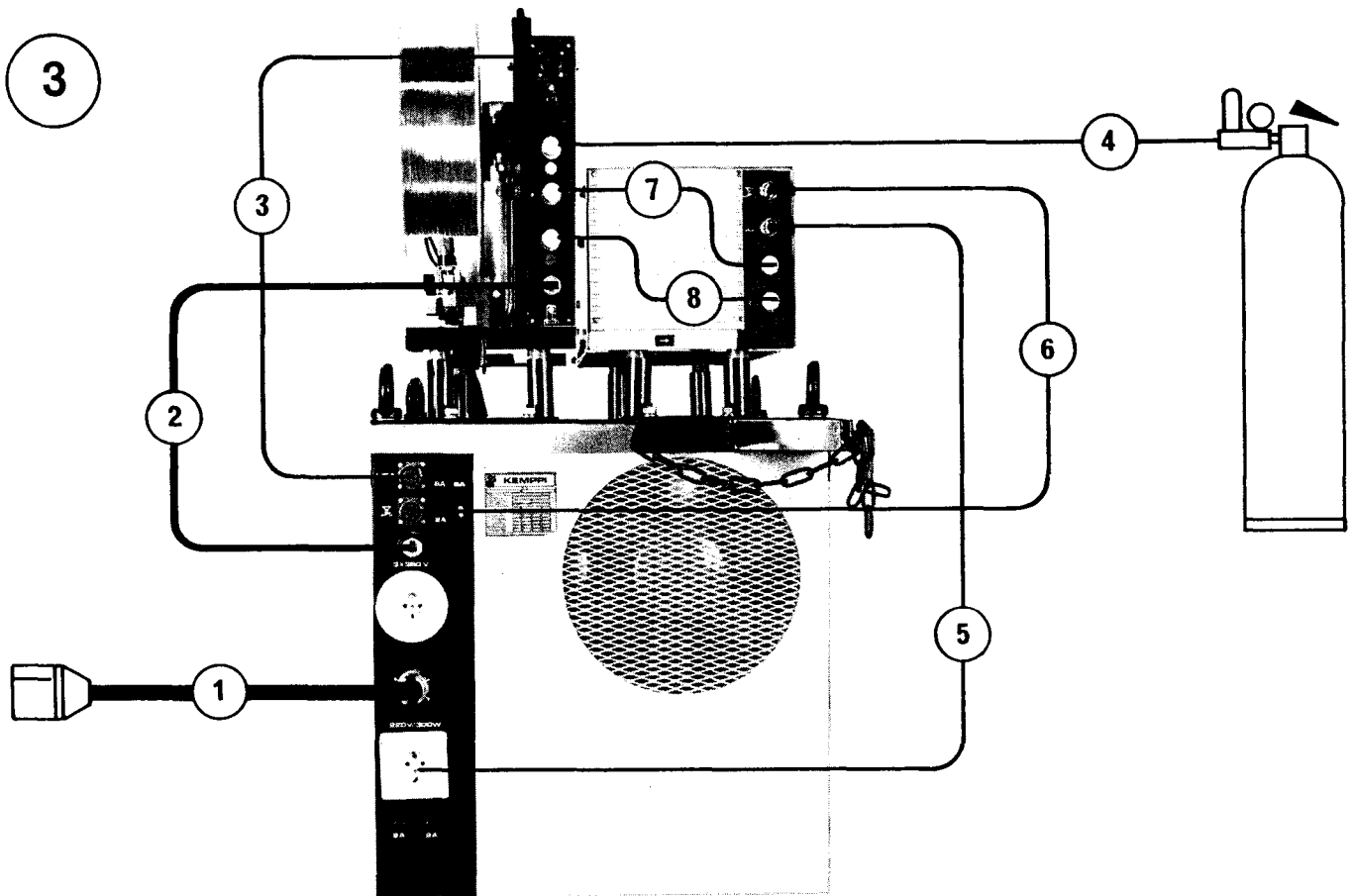


Maakaapeliiliitin alumiinihitsaukselle  
Återledarkoppling för Al-svetsning  
Earth cable connector for Al-welding  
Massekabelanschluss für Al-Schweissen

2



Discontinued product



1. Liitäntäkaapeli  
Anslutningskabel  
Mains cable  
Anschlusskabel

2. Hitsausvirtakaapeli  
Svetsströmkabel  
Welding current cable  
Schweisstromkabel

3. Ohjausvirtakaapeli  
Manöverkabel  
Control cable  
Steuerkabel

4. Suojakaasuletku  
Gaalang  
Gas hose  
Gasschlauch

5. CV-70:n liitäntäkaapeli  
Anslutningskabel för CV-70  
Mains cable for CV-70  
Anschlusskabel für CV-70

6. Ohjausvirtakaapeli  
Manöverkabel  
Control cable  
Steuerkabel

7. Vesiletku, kylmä  
Vattenslang, kalt  
Water hose, cold  
Wasserschlauch, kalt

8. Vesiletku, kuuma  
Vattenslang, het  
Water hose, hot  
Wasserschlauch, heiss



Sulakkeet LISA:n käyttöjännitteelle  
Säkringar för LISA styrsänning  
Fuses for LISA-manovering voltage  
Sicherungen für LISA-Steuerspannung

Tuulettimen sulake  
Säkring för fläkt  
Fuse for fan  
Sicherung für Ventilator

Sulakkeet 220 V:n pistorasialle  
Säkringar för stickkontakt 220 V  
Fuses for socket outlet 220 V  
Sicherungen für Steckdose 220 V

4

Discontinued  
product

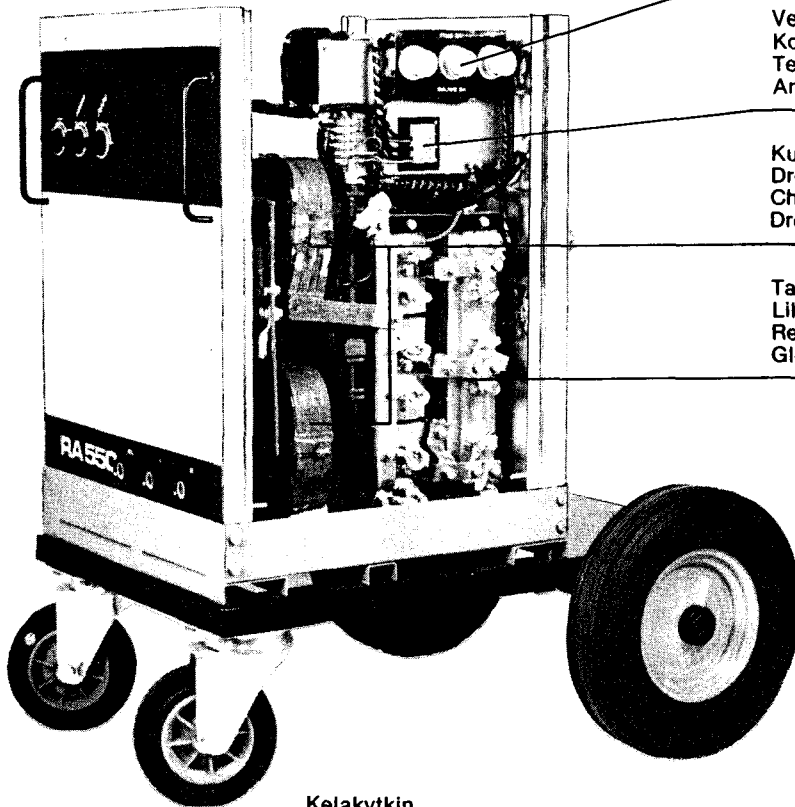
5

Sulakkeet 3x380 V:n pistorasialle  
Säkringar för stickkontakt 3x380V  
Fuses for socket outlet 3x380 V  
Sicherungen für Steckdose 3x380V

Verkkokaapelin liitinrima  
Kopplingsplint för anslutningskabel  
Terminal block for mains connection cable  
Anschlussleiste für Anschlusskabel

Kuristimet  
Drosslarna  
Chokes  
Drosseln

Tasasuuntausyksikkö  
Likriktarenhet  
Rectifier unit  
Gleichrichtereinheit

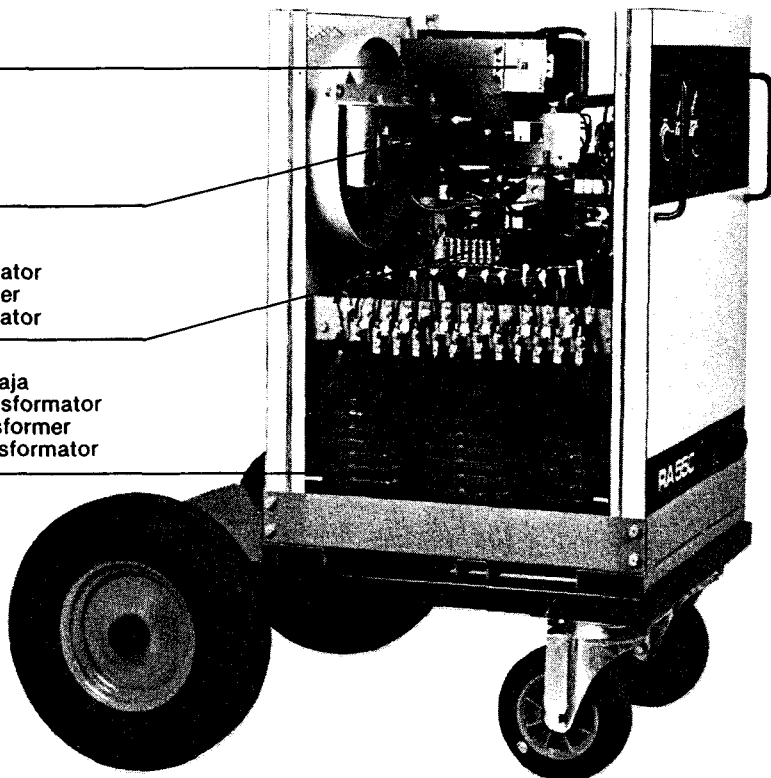


Kelakytkin  
Kontaktor  
Contactor  
Schütz

Tuuletin  
Fläkt  
Fan  
Ventilator

Muuntaja  
Transformator  
Transformer  
Transformator

Päämuuntaja  
Huvudtransformator  
Main transformer  
Haupttransformator



Discontinued  
product

## YLEISTÄ

RA-550 on tarkoitettu virtalähteeksi raskaaseen kaasukaarihitsaukseen. Jännitealue on laaja (17 - 53 V), joten konetta voidaan käyttää myöskin pienemmillä lankahalkaisijoilla lyhyt-

kaarialueella. Monipuolisen käytön tekee mahdolliseksi se, että hitsauskuristimessa on 3 kytkentämahdollisuutta materiaalista (Al-Fe) ja lankakoosta riippuen.

## TEKNISET ARVOT

Liitännäjäännite	V	3 x 380, 50 Hz
Liitännäteho, tehokerroin	kVA	17,7/cos $\varphi$ = 0,95
100 %, VDE - piste	kVA	28,5/cos $\varphi$ = 0,96
60 %, VDE - piste		
Hitsausvirta	A	550
käyttösuhteella 60 %	A	425
käyttösuhteella 100 %		
Jänniteportaita	kpl	32
Tyhjäkäyntijännite	V	17 - 53
Induktanssisäätöjä	kpl	3
Mitat	mm	910
pituus	mm	710
leveys	mm	1035
korkeus	kg	280
Paino		
Lämpöluokka		H (180 °C)
Apujännitteet	V	220 (300 VA)
Shuko-liitäntä		

Langansyöttölaitteen liitännät + kaapeli- ja ohjausvirtaliitin ovat virtalähteen takaseinässä (kts. kuva 3). Shuko-pistorasiaan voidaan liittää joko CV - 70 -vedenkiertolaite tai kaasun etulämmitin.

Vesijäähdytteistä polttinta ja vedenkiertolaitetta käytettäessä laitteisto on suojattu siten,

että virtalähteen kelakytkin ei toimi ennen kuin CV - 70:n I/O -kytkin on painettu asentoon I. Suojausta varten CV - 70:n ohjausjohto on kytkettävä virtalähteen takaseinässä olevaan ohjausvirtaliittimeen. Suojaus on tärkeä, jotta vältyttäisiin polttimen palamiselta.

# JÄNNITTEEN SÄÄTÖ (kuva 1)

Jännitteen säätö on jaettu kahteen pääalueeseen, jotka on merkitty koneen pääkytkimeen. Alueiden sisällä jänniteasettelu suori-

tetaan 4-portaisilla karkea- ja hienosäätökytkimillä. Tyhjäkäyntijännitteet ovat seuraavassa taulukossa.

Karkea	1	2	3	4
Hieno	1 - 4	1 - 4	1 - 4	1 - 4
Pieni alue, V	17,9 - 19,5	20,1 - 22,1	23,0 - 25,6	26,7 - 31,0
Suuri alue, V	31,8 - 34,6	35,5 - 39,1	40,4 - 45,2	47,0 - 53,0

Jännitettä ei saa säätää hitsauksen aikana.

## MAAKAAPELI

Hitsauskuristin vaikuttaa olennaisesti hitsausominaisuuksiin. Seuraavana on lyhyt ohje maakaapelin kytkemiseksi oikealle kuristimen arvolle.

- Al Alumiinin hitsaukseen  
I Lisäainelangoille  $\varnothing$  0,8 - 1,0 mm  
II Lisäainelangoille  $\varnothing$  1,2 - 3,2 mm

Al-asennossa hitsauskuristin on ohitettu ko-

konaan. I-alue on tarkoitettu lyhytkaarihitsaukseen ("kylmä" hitsaustulos). II-kytkennällä induktanssi on suurempi ja hitsaustulos vastaavasti "kuumempi".

Maakaapelin sekä +kaapelin kooksi suositetaan 95 mm<sup>2</sup>. Jos hitsausvirta on koneen nimellisarvoja pienempi, on 70 mm<sup>2</sup>:n kaapeli riittävä.

## LIITÄNTÄKAAPELI (kuva 2)

Jännite V	Liitântäkaapeli mm <sup>2</sup>	Sulake A hidas
380	4 x 10	3 x 50
220	4 x 25	3 x 80
440	4 x 10	3 x 50
500	4 x 6	3 x 35

Verkkokaapeli tuodaan koneen takaseinässä olevan läpivientitiivisteen kautta liitinrimalle. Kaapelin vaihejohtimet kytketään liittimeen.

Suojamaajohdin väriltään keltavihreä, kytketään liitinriman vieressä olevaan maadoitusruuviin  $\perp$ .

Discontinued  
product

# HUOLTO

Virtalähteen huolto; 1/2-vuosittain tapahtuva puhdistus (paineilma) ja tarvittaessa virtaliitosten kiristys (kts. kuva 5).

Normaaleina huoltotoimenpiteinä saattavat tulla kysymykseen vikatapauksissa ohjaussu-

lakkeiden (kts. kuva 4) ja verkkokaapelin vaihto. Muiden toimintahäiriöiden sattuessa on syytä ottaa yhteyttä Kemppi Oy:n huoltoverkostoon.

## ● TAKUUEHDOT

● KEMPPI OY antaa valmistamilleen ja edustamilleen tuotteille takuun, joka käsittää vahingot, jotka aiheutuvat raaka-aine- tai valmistusvirheistä. Takuun puitteissa asennetaan voituneen osan tilalle uusi, tai milloin se käypänsä, vioittunut osa korjataan täyteen kuntoon veloituksetta.

Takuuaika on 1 vuosi edellyttäen, että konetta käytetään yksivuorotyössä.

Takuu ei korvaa vahinkoja, jotka aiheutuvat

sopimattomasta tai varomattomasta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomasta hoidosta tai luonnollisesta kulumisesta. Takuukorjauksesta mahdollisesti aiheutuvat matka- ja rahatikulut eivät kuulu takuun puitteissa korvattiin.

Takuukorjaukset on suoritettava Kemppi Oy:n tehtaalla Lahdessa tai lähimmällä valtuutetulla Kemppi-korjaamolla. Takuukorjausta pyydetessä on esitettävä koneen takuukortti.



## ALLMÄNT

RA-550 är en strömkälla för tung gasbågsvetsning. Spänningsområdet är stort (17-53 V) och således kan maskinen användas även med klenare elektroddiametrar inom kortbågs-

området. Maskinens ytterst mångsidiga användning möjliggörs av de tre drosseluttagen, som väljs allt efter material (Al-Fe) och elektroddiameter.

## TEKNISKA DATA

Anslutningsspänning	V	3 x 380, 50 Hz
Märkeffekt, märkfaktor	kVA	17,7/cos $\varphi$ = 0,95
100 %, VDE - punkt	kVA	28,5/cos $\varphi$ = 0,96
60 %, VDE - punkt		
Svetsström	A	550
vid 60 % interm.	A	425
vid 100 % interm.		
Spänningssteg	st	32
Tomgångsspänning	V	17 - 53
Drosseluttag	st	3
Dimensioner:		
längd	mm	910
bredd	mm	710
höjd	mm	1035
Vikt	kg	280
Temperatur klass		H (180 °C)
Hjälpsspänningar		
Schuko-kontakt	V	220 (300 VA)

Anslutningarna för elektrodmatarverket + kabeln och styrkontakten finns på strömkällans bakvägg (se bild 3). Till Schuko-kontaktboxen kan anslutas antingen CV-70 vattencirkulationsanläggning eller gasens förvärmare.

Vid användning av vattenkyld pistol och

vattencirkulationsanläggning är maskinen så säker, att strömkällans kontaktor inte drar förrän I/O-brytaren på CV-70 har tryckts i position I. För säkringen kopplas CV-70's manöverkabel till styrkontakten på strömkällans bakvägg. Denna säkring är ytterst viktig och skyddar pistolen för brännskador.

# SPÄNNINGSINSTÄLLNING (bild 1)

Spänningsinställningen är uppdelad i två huvudområden som är markerade på maskinens huvudbrytare. Inom områden

utförs inställningen med grov- och finreglagen i 4 steg. Tomgångsspänningarna regleras enligt nedanstående tabell:

grov	1	2	3	4
fin	1 - 4	1 - 4	1 - 4	1 - 4
lägre område, V	17,9 - 19,5	20,1 - 22,1	23,0 - 25,6	26,7 - 31,0
högre område, V	31,8 - 34,6	35,5 - 39,1	40,4 - 45,2	47,0 - 53,0

Spänningen får ej regleras då svetsningen pågår!

## ÅTERLEDARE

Svetsdrosseln inverkar avsevärt på svetsegenskaperna. I följande en kort anvisning för koppling av återledaren till rätt drosseluttag:

- Al för svetsning av aluminium
  - I för tilläggselektroder  $\varnothing$  0,8 - 1,0 mm
  - II för tilläggselektroder  $\varnothing$  1,2 - 3,2 mm
- I Al-läget förbigår drosseln helt. I-området är

avsett för kortbågs svetsning ("kalt" svetsresultat). Vid II-läget är induktansen större och svetsresultatet motsvarande "hetare".

Rekommenderad area för återledaren och pluskabeln är 95 mm<sup>2</sup>. Om svetsströmmen är lägre än maskinens märkeffekt, är en 70 mm<sup>2</sup> kabel tillräcklig.

## ANSLUTNINGSKABEL (bild 2)

Spänning V	Anslutningskabel mm <sup>2</sup>		Säkring A, trög
380	4 x 10	4 x 16 <sup>*)</sup>	3 x 50
220	4 x 25		3 x 80
440	4 x 10	4 x 16 <sup>*)</sup>	3 x 50
500	4 x 6	4 x 10 <sup>*)</sup>	3 x 35

\*) i Sverige

Nätkabeln hämtas genom genomförings-tätningen på maskinens bakvägg till kopplingsplinten. Kabelns fasledare kopplas till plinten.

Den gulgröna skyddsjorden kopplas till jordskruven  $\frac{1}{2}$  vid kopplingsplinten.

# SERVICE

Strömkällan rengöres två gånger om året med tryckluft och vid behov tilldras elkopplingarna (se bild 5).

Som normala serviceåtgärder vid driftstörningar

kan manöversäkringarna och nätkabeln utbytas (se bild 4). I händelse att andra störningar inträffar bör Kemppi Oy's servicenät kontaktas.

## GARANTIVILLKOR

Kemppi Oy lämnar garanti på sina maskiner och produkter de representerar. Garantin gäller skador, som härrör sig från fel i råmaterial eller tillverkning.

Inom garantin monteras en ny del i stället för den defekta, eller då det är möjligt, reparerar vi den defekta delen utan debitering.

Garantitiden är 1 år förutsatt, att maskinen användas i 1-skiftsarbete.

Garantin täcker inte skador som uppkommit

vid olämplig eller ovarsam användning, överbelastning, ansvarslös skötsel eller naturligt slitage. Resekostnaderna, som uppkommit vid garantireparationer, eller fraktkostnader ingår inte i garantiåtagandet.

Garantireparationerna skall utföras på Kemppi Oy:s fabrik i Lahtis eller hos den närmaste av Kemppi auktoriserad reparationsverkstad. När garantireparation åberopas, skall garanti-kortet uppvisas.