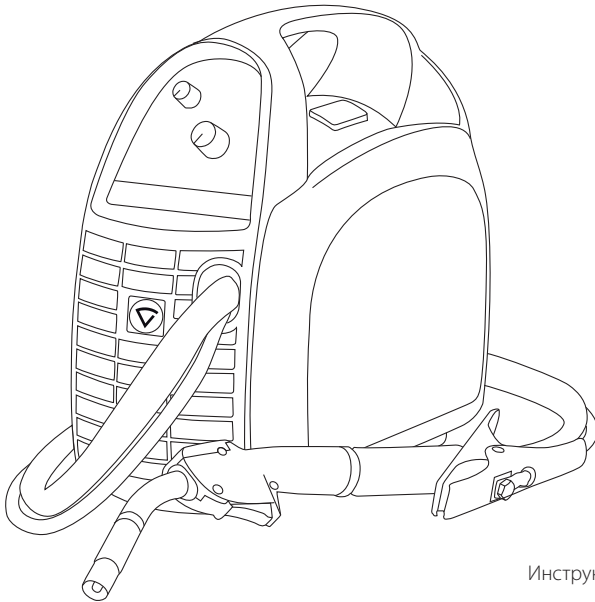


MinarcMig | Adaptive 170



Operating manual • English **EN**

Käyttöohje • Suomi **FI**

Bruksanvisning • Svenska **SV**

Bruksanvisning • Norsk **NO**

Brugsanvisning • Dansk **DA**

Gebrauchsanweisung • Deutsch **DE**

Gebruiksaanwijzing • Nederlands **NL**

Manuel d'utilisation • Français **FR**

Manual de instrucciones • Español **ES**

Instrukcja obsługi • Polski **PL**

Инструкции по эксплуатации • По-русски **RU**

操作手册 • 中文 **ZH**

BRUKSANVISNING

Norsk

INNHOOLD

1.	INNLEDNING	3
1.1	Generelt	3
1.2	Egenskaper	3
2.	BRUK AV MASKINEN	4
2.1	Før implementering	4
2.2	Generell visning av maskinen	5
2.3	Fordelingsnett.....	5
2.4	Kabeltilkoblinger	5
2.5	Sveisetråd	7
2.5.1	Endre matehjulssporet	7
2.5.2	Sett i sveisetråd	8
2.5.3	Bytte polaritet	9
2.6	Kontroller og indikatorlamper	10
2.6.1	Sveiseeffektjustering	11
2.6.2	Buelengdetrimmer	11
2.7	Tre på skulderstroppen.....	12
3.	VEDLIKEHOLD	12
3.1	Daglig vedlikehold	13
3.2	Vedlikehold av trådmatingsmekanisme	13
4.	AVHENDING AV APPARATET	14
5.	FEILSØKING	15
6.	BESTILLINGSNUMMERE	16
7.	TEKNISKE DATA	17

1. INNLEDNING

1.1 GENERELT

Gratulerer med valget av MinarcMig Adaptive 170 -utstyret. Riktig anvendt kan Kemppi-produkter øke produktiviteten og være økonomisk lønnsomme i mange år.

Denne bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om bruk og vedlikehold av Kemppi-produktet samt om sikkerhet. Tekniske spesifikasjoner for utstyret finnes i slutten av håndboken.

Les instruksjonene før maskinen tas i bruk for første gang. For din sikkerhet og sikkerheten til ditt arbeidsmiljø, les nøye gjennom sikkerhetsinstruksjonene i denne håndboken.

Du kan kontakte en autorisert Kemppi-forhandler eller gå til Kemppis nettsted på www.kemppi.com for mer informasjon om våre produkter.

Spesifikasjonene i denne håndboken kan bli endret uten varsel.

Viktige merknader

I denne håndboken er punktene som krever ekstra oppmerksomhet for å kunne forebygge uhell og personskade markert med '**MERK!**'. Les disse avsnittene nøye, og følg anvisningene.

1.2 EGENSKAPER

Sveisemaskinen er liten, effektiv og ekstremt lett. Den er enkel å bære ved hjelp av en skulderstropp. Maskinen egner seg for en rekke forskjellige formål. Lange skjøteledninger kan gjøre maskinen enklere å bruke på forskjellige steder. Den egner seg også for generatorbruk på anleggsplasser. Sveisespenning og trådmatingshastighet justeres med en kontroll i henhold til tykkelsen på den sveisede platen. Derfor er det enkelt å velge riktige parametere. Lengden på lysbuen, eller sveisetemperaturen, med en annen regulator, og så snart riktig verdi er funnet, er det vanligvis ikke behov for å endre den selv ved sveising av en tykkere eller tynnere plate.

Maskinens sveiseegenskaper er optimale med en karbonståltråd på 0,8 mm i diameter. Også kompakt tråd eller rørtråd på 0,6 mm, 0,9 mm eller 1,0 mm kan brukes som sveisetråd. Merk imidlertid at maskinen bare er beregnet på sveising med karbonståltråd.

2. BRUK AV MASKINEN

Maskinen leveres klar for bruk uten justeringer med en sveisetråd med diameter 0,8 mm.

Hvis du bruker en annen sveisetråd, må du sørge for at sporet på matehjulet, sveisepistolens kontaktrør og maskinens polaritet er egnet for trådstørrelsen og -typen du bruker.

2.1 FØR IMPLEMENTERING

Produktene leveres i solid, spesialutformet emballasje. Før bruk må du imidlertid alltid kontrollere at produktene ikke ble skadet under transport. Kontroller også at du har mottatt de bestilte produktene og instruksjonshåndbøkene du trenger. Produktemballasjen er resirkulerbar.

Transport

Maskinen bør transporteres i stående posisjon.

***MERK!** Flytt alltid sveisemaskinen ved å løfte den i håndtaket. Trekk den aldri i sveisepistolen eller andre kabler.*

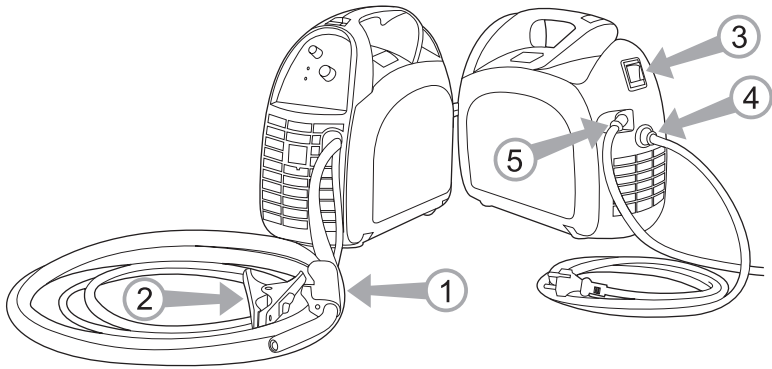
Miljø

Maskinen egner seg for både innendørs og utendørs bruk, men den bør beskyttes mot kraftig regn og solskinn. Lagre maskinen i tørre og rene omgivelser, og beskytt den mot sand og støv under bruk og lagring. Det anbefalte driftstemperaturområdet er -20 °C - +40 °C.

Plasser maskinen på en slik måte at den ikke kommer i kontakt med varme overflater, gnister og sprut.

Sørg for at luftstrømmen rundt maskinen er ubegrenset.

2.2 GENERELL VISNING AV MASKINEN



1. Sveisepistol
2. Jordingskabel
3. Hovedbryter
4. Primærkabel
5. Tilkobling for dekkasslange

2.3 FORDELINGSNETT

Alt vanlig elektrisk utstyr uten spesialkretser genererer harmoniske strømmer inn i fordelingsnettet. Store mengder harmonisk strøm, kan forårsake effekttap og forstyrrelser av en del utstyr.

MinarcMig Adaptive 170:

WARNING: This equipment does not comply with IEC 61000-3-12. If it is connected to a public low voltage system, it is the responsibility of the installer or user of the equipment to ensure, by consultation with the distribution network operator if necessary, that the equipment may be connected.

2.4 KABELTILKOBLINGER

Tilkobling til nettstrøm

Maskinen er utstyrt med en 3,3 m lang primærkabel og -støpsel. Koble primærkabelen til nettstrøm.

MERK! Påkrevd sikringsstørrelse er 16 A treg.

Hvis du bruker en skjøteledning, må tverrsnittet tilsvare minst det samme som matespenningskabelens ($3 \times 2,5 \text{ mm}^2$). Maksimallengde for skjøteledningen er 50 m.

Maskinen kan også brukes med en generator. Minimumseffekt for generatoren er 4,2kVA, og anbefalt effekt er 8,0 for at maskinen skal brukes ved maksimal kapasitet.

Jording

Jordingskabelen er allerede koblet til maskinen. Rengjør arbeidsstykkets overflate og fest jordingskabelklemmen til arbeidsstykket for å danne en lukket og forstyrrelsesfri krets som kreves for sveising.

Sveisepistol

Sveisepistolen er allerede koblet til maskinen. Sveisepistolen fører sveisetråd, dekkgass og elektrisk strøm til sveisen. Når du trykker på sveisepistolavtrekkeren, starter dekkgasstrøm og trådmatning. Buen tennes når sveisetråden berører sveiestykket.

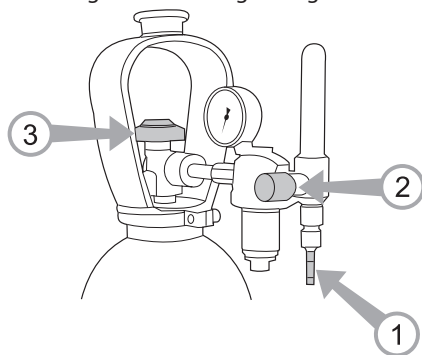
Pistolens hals kan rotere ved 360°. Når du vrir halsen, må du alltid sørge for at den vrir nesten helt ned i bunn. Dette forhindrer skader på og overoppheting av halsen.

MERK! Hvis du bruker sveisetråd med en annen diameter enn 0,8 mm, må du bytte sveisepistolens kontaktrør slik at det stemmer overens med tråddykkelsen.

Dekkgass

MIG/MAG-dekkgassen som brukes til karbonståltråder, er av karbondioksid eller en blanding av argon og karbondioksid, og erstatter luften i buens område. Tykkelsen på den sveisede platen og sveiseeffekten bestemmer dekkgasmengden.

Maskinen leveres med en 4,5 m lang dekkgasslange. Koble bajonettsokkelen på dekkgasslangen til maskinens slangetilkobling og slangetilkoblingens ende til gassflaskens reguleringsventil.



1. Koble slangen til gassflaskens reguleringsventil og stram til tilkoblingen.
2. Juster strømmingshastigheten med reguleringsventilens stillskruer. En egnet strømmings-hastighet for dekk-gass er 8 – 15 l/min.
3. Lukk flaskens ventil etter bruk.

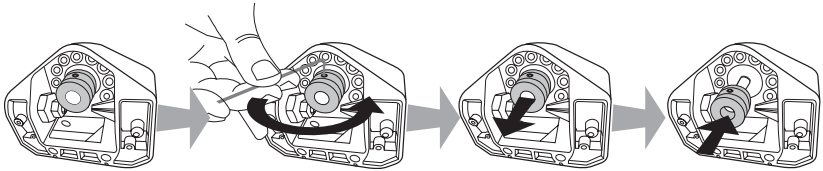
MERK! Bruk en dekk-gass som egner seg for sveising av materialet. Fest gassflasken sikkert i stående posisjon før du installerer reguleringsventilen.

2.5 SVEISETRÅD

Maskinen leveres med sveisepistolen koblet til +-polen. Det gjør den egnet for sveising med karbonståltråd uten justeringer.

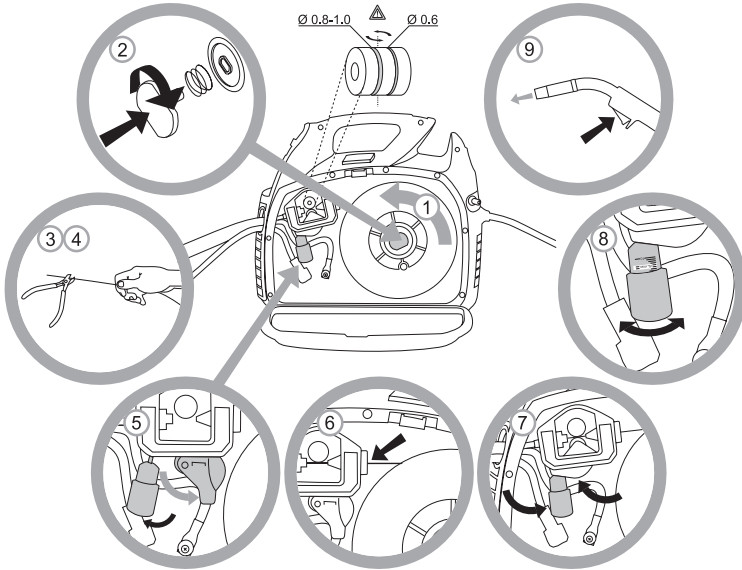
2.5.1 Endre matehjulssporet

Sporet på matehjulet er fabrikkinnstilt for sveising av sveisetråder med 0,8 – 1,0 mm diameter. Sporet må endres hvis du bruker 0,6 mm tykk sveisetråd.



1. Åpne materullen fra trykkregulatoren.
2. Slå på maskinen med hovedbryteren.
3. Trykk på sveisepistolavtrekkeren og kjør materullen i en slik posisjon at låseskruen vender opp og kan åpnes.
4. Slå av maskinen med hovedbryteren.
5. Åpne materullens låseskruer ved å vri en 2,0 mm firkantnøkkel omtrent en halv omdreining.
6. Trekk materullen av skaftet.
7. Roter materullen og sett den helt i bunn av skaftet igjen. Sørg for at skruen er på nivå med skaftet.
8. Stram til materullens låseskruer.

2.5.2 Sett i sveisetråd



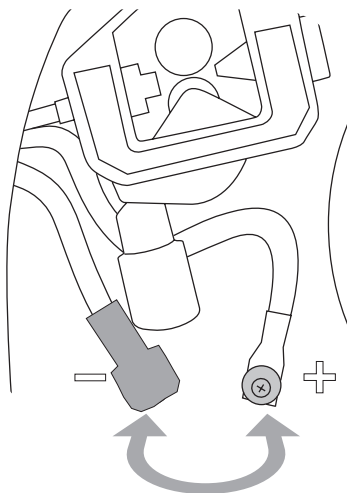
1. Åpne spolehuset ved å trykke på utløserknappen, og installer trådspolen slik at den roterer mot klokken. Du kan bruke en trådspole på 5 kg (diameter 200 mm) eller 1 kg (100 mm) i maskinen.
2. Fest spolen med en spolelås.
3. Løsne trådenden fra spolen, men hold fast i den hele tiden.
4. Rett ut trådenden omtrent 20 cm og klipp over tråden på stedet der den er utrettet.
5. Åpne trykkregulatoren som deretter åpner matemekanismen.
6. Tre tråden gjennom trådens bakre fører til pistolens trådfører.
7. Lukk matemekanismen og fest den med trykkregulatoren. Kontroller at tråden løper i materullfugen.
8. Juster komprimeringstrykket med trykkregulatoren til maksimalt midten av skalaen. Hvis trykket er for høyt, fjerner det metallfragmenter fra trådoverflaten og tråden kan skades. Hvis trykket derimot er for lavt, mister matemekanismen feste og tråden løper ikke jevnt.
9. Trykk på sveisepistolavtrekkeren og vent på at tråden kommer ut.
10. Lukk spolehusets deksel.

MERK! Når du fører tråden inn i pistolen, må du ikke la pistolen peke på deg selv eller andre. Du må heller ikke plassere for eksempel hånden foran tuppen, fordi

den avkuttede tråddenden er ekstremt skarp. Ikke plasser fingre nær materuller fordi de kan komme i klem mellom rullene.

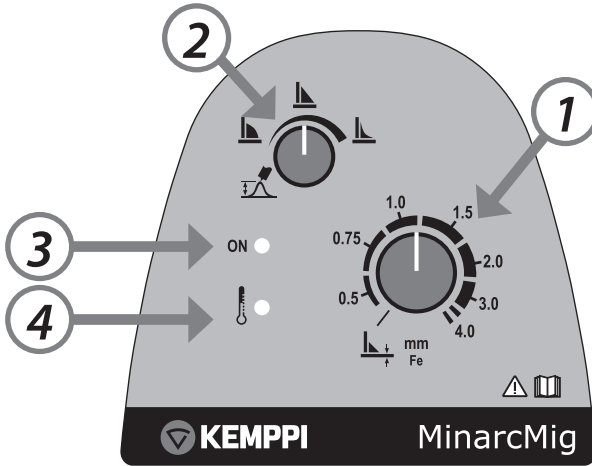
2.5.3 Bytte polaritet

Noen matetråder er anbefalt sveiset med pistolen i -polen slik at polariteten må snus. Kontroller den anbefalte polariteten på sveisetrådemballasjen.



1. Koble maskinen fra nettstrøm.
2. Bøy gummiheften på jordingskabelens pol slik at kabelen kan kobles fra.
3. Fjern polenes strammemuttere og underlagsskiver. Merk deg riktig rekkefølge for underlagsskivene!
4. Bytt om på kablene.
5. Sett på plass underlagsskiver og trekk til strammemuttere med nøkkel.
6. Sett gummiheften godt på plass på jordingskabelens pol. Gummiheften må alltid beskytte jordingskabelens pol.

2.6 KONTROLLER OG INDIKATORLAMPER



Maskinens frontpanel

1. Sveiseeffektregulering
2. Buelengdetrimmer
3. Klarlampe
4. Overopphetingslampe

Sveiseeffekten justert i henhold til tykkelsen på den sveisede platen. Maskinen har også en trimmer for buelengde .

Indikatorlamper viser maskinens klartilstand og informerer om mulig overoppheting.

Når du slår på maskinen, tennes en grønn klarlampe. Samtidig tennes hovedbryterens indikatorlampe. Hvis maskinen blir overopphetet eller matespenningen er for lav eller høy, slås sveiseoperasjonen automatisk av og den gule indikatorlampen for overoppheting tennes. Lampen slukker når maskinen er klar til bruk igjen. Sørg for at det er tilstrekkelig plass rundt maskinen til at luften kan flyte fritt og kjøle maskinen.

2.6.1 Sveiseeffektjustering

Justering av sveiseeffekten i henhold til platetykkelse påvirker samtidig både trådmatingshastighet og mengden strøm som føres til tråden. Dette er et godt utgangspunkt for sveising i forskjellige driftssituasjoner. Tilkoblingstypen og rotåpningen kan imidlertid påvirke hvor stor sveiseeffekt som trengs.

Velg riktig innstilling med sveiseeffektreguleringen i henhold til det sveisede stykkets platetykkelse. Hvis det sveisede stykkets plater er av forskjellige tykkelse, bruker du gjennomsnittsverdien som standardinnstilling.

Skalaen for platetykkelse er gjengitt i millimeter og er basert på en tråddiameter på 0,8 mm. Når du bruker en tråd på 0,6 mm, setter du sveiseeffektreguleringen litt høyere enn platetykkelsen som brukes, og tilsvarende litt lavere med tråder på 0,9 – 1,0 mm.

***MERK!** Når du sveiser for første gang, anbefaler vi at du setter buelengdetrimmeren i midtre posisjon.*

2.6.2 Buelengdetrimmer

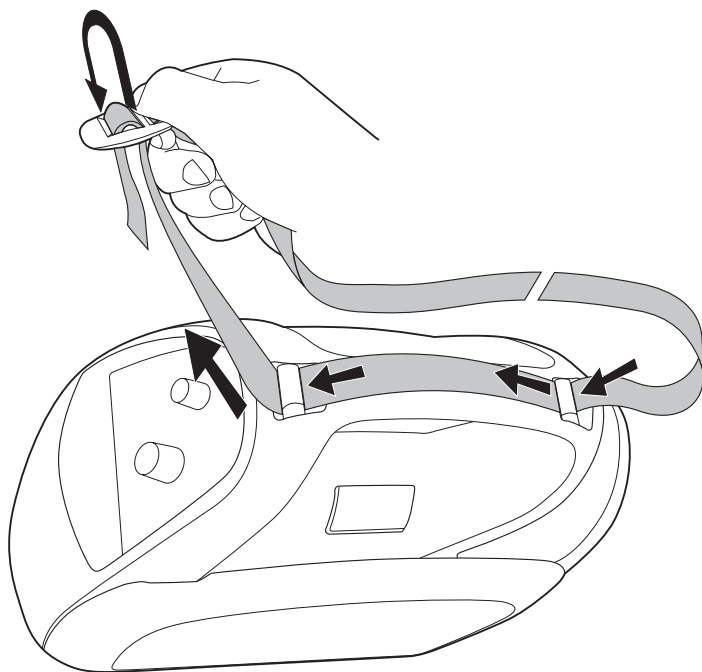
Buelengdetrimmeren gjør lengden på buen kortere eller lengre og påvirker sveisetemperaturen. En kort bue er kaldere og en lang er varmere. Buelengdetrimmeren påvirker også buens sveiseegenskaper og -materialer med forskjellige kombinasjoner av sveistråddiameterer og dekk-gasser.

Hvis sveisen er for konveks, er buen for kort eller kald. Da må buen gjøres lengre ved å vri regulatoren med klokken.

Hvis du på den annen side ønsker en sveis med kaldere bue, for eksempel for å forhindre gjennombrenning av hovedmaterialet, gjør du buen kortere ved å vri regulatoren mot klokken. Du kan også justere sveiseeffekten ved behov.

Når buen først er trimmet, behøver du vanligvis ikke å endre den selv om tykkelsen på den sveisede platen endres.

2.7 TRE PÅ SKULDERSTROPPEN



Maskinen leveres med en skulderstropp som hjelper med å bære maskinen. Tre skulderstroppen på plass i henhold til bildet.

MERK! Maskinen bør ikke henge i skulderstroppen.

3. VEDLIKEHOLD

Når du vedlikeholder maskinen, må du ta hensyn til utnyttelsesgrad og omgivelser. Hvis du bruker maskinen fornuftig og vedlikeholder den regelmessig, vil du spare deg selv for unødvendige driftsavbrudd.

MERK! Koble maskinen fra nettstrøm før du håndterer elektriske kabler.

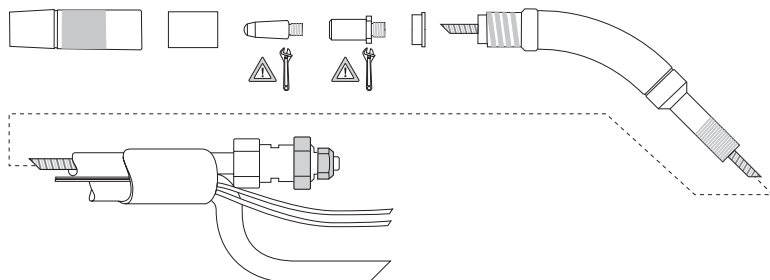
3.1 DAGLIG VEDLIKEHOLD

- Fjern sveisesprut fra sveisepistolens kontaktrør og undersøk delenes tilstand. Bytt umiddelbart ut skadde deler med nye. Bruk bare originale Kemppi-reservedeler.
- Kontroller at de isolerende delene på sveisepistolens hals er uskadd og på plass. Bytt umiddelbart ut skadde isolasjonsdeler med nye.
- Kontroller at sveisepistolens og jordingskabelen er godt festet.
- Undersøk tilstanden til primærkabelen og sveisekabelen, og bytt ut defekte kabler.

3.2 VEDLIKEHOLD AV TRÅDMATINGSMEKANISME

Vedlikehold trådmatingsmekanismen minst hver gang spolen blir byttet.

- Undersøk slitasjen på materullfugen og bytt materullen ved behov.
- Rengjør sveisepistolens trådfører med komprimert luft.



Deler på sveisepistol og trådfører

Rengjøre trådlederen

Trykk på materullene fjerner metallstøv fra sveisetrådets overflate. Dette støvet avsettes i trådlederen. Hvis trådlederen ikke blir rengjort, vil den gradvis tilstoppes og føre til feil i trådmatingen. Rengjør trådlederen på følgende måte:

1. Fjern sveisepistolens gassdyse, kontaktrør og kontaktrørets adapter.
2. Bruk en trykkluftpistol til å blåse komprimert luft gjennom trådlederen.
3. Blås rent i trådmatingsmekanismen og spolehuset ved hjelp av komprimert luft.
4. Fest sveisepistolens deler igjen. Trekk til kontaktrøret og kontaktrørets adapter med nøkkel.

Bytte trådlederen

Hvis trådlederen er for slitt eller totalt tilstoppet, bytter du til en ny:

1. Koble sveisepistolen fra maskinen.
 - a. Koble kabelklemmen fra sveisepistolens strømkabel ved å løsne skruene.
 - b. Koble pistolens strømkabel fra maskinens pol.
 - c. Koble kontakten på avtrekkerens ledere fra maskinen.
 - d. Løsne pistolens festemutter.
 - e. Trekk pistolen forsiktig ut fra maskinen slik at alle deler føres gjennom frontstykkets kabelhull.
2. Løsne festemutteren på trådlederen slik at enden av trådføreren blir fri.
3. Rett ut sveisepistolens kabel og trekk ut trådlederen fra pistolen.
4. Skyv en ny trådleder inn i pistolen. Sørg for at trådlederen føres helt inn i kontaktrørets adapter og at det er en O-ring på maskinsiden av føreren.
5. Fest trådlederen på plass ved å trekke til festemutteren.
6. Kutt trådføreren 2 mm fra låsemutteren og slip ned de skarpe kantene i kuttflaten.
7. Fest pistolen igjen og trekk til delene med nøkkel.

4. AVHENDING AV APPARATET

NO



Kemppi maskiner fremstilles i hovedsak av materialer som kan gjenbrukes. Hvis du må kassere din maskin, bør du levere den til en gjenvinningsanlegg, der de ulike materialene vil bli separert med henblikk på gjenbruk.

Dette merket på utstyrets produktmerking er relatert til elektrisk og elektronisk avfall som skal samles inn separat. EU Direktivet (2002/96/EC) gjeldende for Elektrisk og Elektronisk Utstyrsavfall er trådt i kraft i alle EU land.

5. FEILSØKING

Problem	Årsak
Tråden beveger seg ikke, eller det oppstår floker under trådmatning	Materuller, trådleddning eller kontaktrør er defekte <ul style="list-style-type: none">• Kontroller at materullene ikke er for stramme eller løse• Kontroller at sporet på matehjulet ikke er for slitt• Kontroller at trådleddningen ikke er blokkert• Kontroller at det ikke finnes sveisesprut på ledningsspissen og at hullet ikke er bøyd eller tynnslett
Hovedbryterens indikatorlampe tennes ikke	Maskinen har ingen matespenning <ul style="list-style-type: none">• Kontroller matespenningssikringene ikke• Kontroller matespenningskabel og -plugg
Maskinen sveiser dårlig	Sveiseresultatet påvirkes av flere faktorer <ul style="list-style-type: none">• Kontroller at trådmatningen er konstant• Kontroller trimmingsinnstillingene for sveiseeffektregulering og buelengde• Kontroller at jordingsklemmen er riktig festet, at festepunktet er rent og at både kabel og forbindelser er uskadd• Kontroller strømmen av beskyttende gass fra spissen på sveisepistolen• Matespenningen er ujevn, for lav eller for høy
Indikatorlampen for overoppheting tennes	Maskinen er overopphetet <ul style="list-style-type: none">• Kontroller at kjøleluften kan strømme uten hindringer• Maskinens volum/kapasitet-forhold er overskredet. Vent på at indikatorlampen slokkes• Matespenningen er ujevn, for lav eller for høy

Hvis maskinens feilfunksjon ikke kan løses med disse tiltakene, kontakt Kempptis vedlikeholdsservice.

6. BESTILLINGSNUMMERE

Produkt	Bestillingsnummer
MinarcMig™ Adaptive 170 (medregnet sveisepistol, kabler, gasslange og skulderstrøpp)	6108170
Sveisepistol MMG20 (3 m)	6250200
Jordingskabel og -klemme (3 m)	6184003
Dekkgasslange (4,5 m)	W001077
Skulderstrøpp	9592162
Forbruksvarer for trådmatingsmekanisme	
Matehjul 0,6 – 1,0 mm	W000749
Matehjul 0,8 – 1,0 mm, riflet	W001692
Trykkrull	9510112
Bakre trådleder	W000651
Deler til trådspolen av	
Spoleflens	W000728
Fjær	W000980
Trådspolelås	W000727
Forbruksvarer for MMG20-pistol	
Gassdyse	9580101
Isolasjonshylse på gassdyse	9591010
Kontaktør M6 ø 0,6 mm	9876634
Kontaktør M6 ø 0,8 mm	9876635
Kontaktør M6 ø 0,9 mm	9876633
Kontaktør M6 ø 1,0 mm	9876636
Kontaktøradapter	9580173
Isolasjonsring for hals	9591079
Trådleder 0,6–1,0 mm	4307650

7. TEKNISKE DATA

MinarcMig™ Adaptive 170		
Nettspenning	50/60 Hz	1 ~ 230 V ±15%
Tilkoblingseffekt	25% ED	8,0 kVA 170 A
	60% ED	5,3 kVA 120 A
	100% ED	4,2 kVA 100 A
Primærstrøm, I_{1maks}		30 A
Primærstrøm, I_{1eff}		16 A
Tilkoblingskabel	H07RN-F	3G2,5(3 m)
Sikring (treg)		16 A
Belastningskapasitet ved 40 °C	25% ED	170 A/22,5V
	60% ED	120 A/20,0V
	100% ED	100 A/19,0V
Justeringsintervall		20 – 170 A/15 – 22,5V
Justeringsintervall		1 – 12 m/min
Tomgangsspenning		22 – 33 V
Effektfaktor ved max. strømstyrke		0,6 (170A/22,5V)
Virkningsgrad ved max. strømstyrke		80 % (150A/21,5V)
Tilsettmaterialer	Fe kompakttråd	ø 0,6 – 1,0 mm
	Fe kjernetråd	ø 0,8 – 1,0 mm
Dekkgasser		CO ₂ , Ar+CO ₂ -blandede gasser
Trådspole (max. ø)		200 mm
Temperaturklasse		H (180 °C)/F (155 °C)
Utvendige dimensjoner	L x B x H	400 x 180 x 340 mm
Vekt (inkl. pistol og kabler 3,0 kg)		9,8 kg
Temperaturområde for drift		-20 °C ... +40 °C
Temperaturområde for lagring		-40 °C ... +60 °C
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23S

KEMPPI OY

Hennalankatu 39
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kemppi.com
www.kemppi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

Postbus 5603
NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201
Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH

Otto-Hahn-Straße 14
D-35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel +49 6033 88 020
Telefax +49 6033 72 528
sales.de@kemppi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kemppi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD.

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kemppi.com

OOO KEMPPI

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

ООО КЕМПИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 739 4304
Telefax +7 495 739 4305
info.ru@kemppi.com

KEMPPI, TRADING (BEIJING) COMPANY, LIMITED

Room 420, 3 Zone, Building B,
No.12 Hongda North Street,
Beijing Economic Development Zone,
100176 Beijing
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

肯倍贸易 (北京) 有限公司
中国北京经济技术开发区宏达
北路12号
创新大厦B座三区420室
(100176)
电话 : +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kemppi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
KAZURA Gardens,
Neelangarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com