

Käyttöohje • suomi
Bruksanvisning • svenska
Bruksanvisning • norsk
Brugsanvisning • dansk

1910010N
0244

MINARC

110

MINARC

140



INNHold

1. INNLEDNING	3
1.1. Til brukeren	3
1.2. Produktpresentasjon	3
1.3. Sikkerhet	3
2. FØR ENHETEN TAS I BRUK	4
2.1. Å pakke ut.	4
2.2. Å plassere enheten	4
2.3. Serienummer	4
2.4. Hovedkomponenter	4
2.5. Strømtilkobling	5
2.6. Fyllstoff og utstyr	5
3. BRUK	5
3.1. Sveiseprosesser	5
3.1.1. Metallbuesveising (MMA)	5
3.1.2. TIG-sveising	5
3.2. Driftsfunksjoner	5
3.3. Å velge sveiseprosess	6
3.3.1. Metallbuesveising (MMA)	6
3.3.2. TIG-sveising	6
3.4. Sveisevalg	6
3.4.1. Jord	6
3.4.2. Sveising	6
3.5. Oppbevaring.....	7
4. VEDLIKEHOLD	7
4.1. Daglig vedlikehold	7
4.2. Bestillingsnr.	7
4.3. Feilsøking	7
5. TEKNISKE DATA OG GARANTIBETINGELSER	8
5.1. Tekniske data	8
5.2. Garantibetingelser	9

1. INNLEDNING

1.1. TIL BRUKEREN

Gratulerer med valget ditt. Kemppi produkter er, hvis korrekt sammensatt og brukt, pålitelige og holdbare sveisemaskiner - noe som betyr at din fabrikasjonsproduktivitet økes med svært liten økning i vedlikeholdskostnader.

Disse instruksjonene er ment å gi en oversikt over utstyret og sikkert bruk av dette. I tillegg finnes det informasjon om hvordan enheten skal holdes vedlike. Tekniske data finnes i slutten av boken. Les instruksjonene før maskinen tas i bruk samt før det første vedlikehold. Tilleggsopplysninger om Kemppi produkter og deres bruk kan skaffes fra Kemppi eller en Kemppi forhandler. Kemppi tar forbehold om å endre tekniske data som er omtalt i disse instruksjonene.

I dette dokumentet er følgende symboler benyttet for livsfare eller helseskade:  Les advarseltekst og følg instruksjonene nøye. Les i tillegg sikkerhetsinstruksjonene og følg disse.

1.2. PRODUKTPRESENTASJON

Kemppi Minarc er en metallbuesveisemaskin. Den er liten, passer til industrielt bruk, sted- og reparasjonssveising. Enheten benytter enfasetilkoblingsspenning og produseres i to ulike størrelser - 110A og 140A.

Minarc tåler store spenningsvariasjoner og passer dermed til arbeidssteder med generatorer i tillegg til å bli brukt med lange strømkabler. Vekselrettert teknologi er blitt brukt i enheten. Strømregulering i kraftkilden utføres med bruk av IGBT transistorer. Sveising og jord kabler leveres sammen med enheten. Disse er utstyrt med tilpasset enhetens elektrodeholdere, jordklemmer og tilkoplinger. Minarc kan også brukes til TIG-sveising. TIG-buen tennes ved riping. Bestillingsnr. for tilleggsutstyr for TIG-sveising er å finne i kapittel 4.2 Bestillingsnr.

1.3. SIKKERHET

Les advarselteksten og følg instruksjonene nøye.

Bue og sveisesprut

Bue og refleks fra denne kan forårsake strålingsskade i ubeskyttede øyne. Beskytt øyene dine og beskytt dine omgivelser før sveising begynner. Bue og sveiseskvett kan brenne ubeskyttet hud. Når en sveiser kan vernehansker og klær brukes.

Fare for brann og smell

Følg brannsikkerhet instruksjonene nøye. Fjern brannfarlig materiale fra nærheten av arbeidsstedet. Sørg for at det alltid finnes en brannslukker tilgjengelig når sveisearbeid pågår. Vær oppmerksom på risikoen med spesielle typer arbeid, slik som brannfare og smell når en sveiser i en tank. Obs! Gnister kan ta fyr flere timer senere.

Hovedstrøm

Sveisemaskinen må ikke tas inn i arbeidsstykket (f.eks. en tank eller en bil). Sveisemaskinen må ikke plasseres på en fuktig overflate. Skadete kabler skal erstattes med en gang slik at de ikke setter liv i fare eller forårsaker brann. Sjekk at kablene ikke blir klemte eller kommer i kontakt med skarpe kanter eller det varme arbeidsstykket.

Sveisekrets

Bruk tørre og hele klær for å beskytte deg selv fra sveisekretsen. Arbeid aldri på en våt overflate. Bruk ikke skadete sveisekabler. Hverken elektrodeholderen, brenneren eller sveisekabler skal plasseres på toppen av en kraftkilde eller annet elektrisk utstyr.

Sveiserøyk

Sikre tilstrekkelig utlufting/ventilasjon. Vær spesielt oppmerksom når sveisemetaller som inneholder bly, kadmium, sink, kvikksølv eller beryllium benyttes.

2. FØR ENHETEN TAS I BRUK

2.1. Å PAKKE UT

Utstyret er pakket inn i holdbar, skreddersydd innpakning. Alikevel bør du alltid sjekke at utstyret ikke har blitt skadet under frakt før det tas i bruk. Sjekk også at du har mottatt alt du bestilte, og at du har instruksjonene for bruk av dette. Pakkematerialet for utstyret er egnet for resirkulering.

2.2. PLASSERING AV ENHETEN

Plasser enheten på en jevn, fast og ren flate. Beskytt fra tungt regn og sterk sol. Sjekk at sirkulering av ren, kjølig luft er uhindret.

2.3. SERIENUMMER

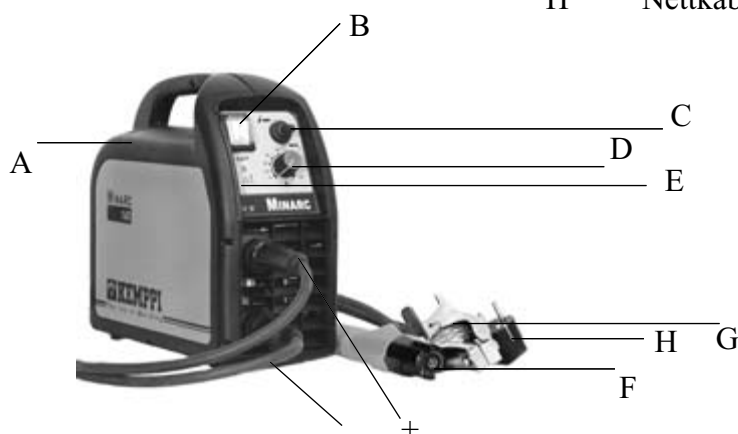
Serienummeret på enheten finnes på navneplaten. Serienummeret muliggjør søking på produktfabrikasjonsserie. Det er også mulig at serienummeret trengs for å bestille reservedeler eller i forbindelse med vedlikeholdsplanlegging.

2.4. ENHETENS HOVEDKOMPONENTER

Tilkople sveisekabel og jordkabel til deres tilkoplinger på kraftkilden. Nettkabelen og veggkontakt er ferdig installert.

Deler på enheten

- A Kasse
- B Hovedbryter og signallampe
- C Velgerbryter for sveiseprosess
- D Sveiestrøm regulator
- E Overhetingsstyringslampe
- F Elektrodeholder og sveisekabel
- G Jordkabel og klemme
- H Nettkabel



2.5. STRØMTILKOBLING

Enheten leveres med en nettkabel og veggkontakt. Informasjon om sikring- og kabelstørrelser finnes på slutten av disse instruksjonene i teknisk datatabell.

2.6. Fyllstoff og utstyr

Se også 2.4 Enhetens hovedkomponenter. Alle elektroder ment for sveising kan brukes med DC (likestrøm). Elektrodestørrelser tilpasset denne enheten er å finne ved slutten av disse instruksjoner i kapittelet Teknisk data.

1. Bruk sveisespesifikasjoner oppgitt på elektrodepakken.
2. Sjekk at den riktige sveiseprosessen er valgt før sveising begynner.
3. Sjekk at sveisekabelen og jordkabelens tilkoplinger er stramme. Hvis tilkoplingen er løs, vil et spennings fall oppstå. Hvis dette skjer vil tilkoplingen opphetes.
4. Monter elektrode i holderen.

3. BRUK

⚠ Sveising er forbudt in områder hvor det finnes fare for brann eller eksplosjon!

3.1. SVEISEPROSESSER

3.1.1. Metallbuesveising (MMA)

Ved metallbuesveising (MMA) smeltes sveisefyll fra elektroden i sveisebadet. Fyll og sveisestrømningshastighet velges utifra elektrodestørrelse og sveisestilling. Buen formes mellom elektrodeenden og sveisestykket. Smeltende elektrodebelegg danner gass og slagg som beskytter sveisebadet. Slagg størknet over løpet fjernes etter sveising med f.eks. en slagghammer.

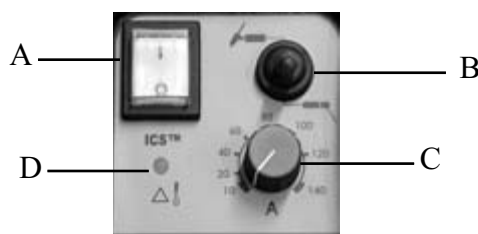
3.1.2. TIG-sveising

I TIG-sveising er det buen mellom ikke-smeltende wolfram elektrode og arbeidsstykket som smelter sveisestykket hvor sveisebad dannes. Buen og elektroden beskyttes av nøytralskjoldgass (argon). Om nødvendig kan fyll brukes. Fylltråd føres inn i sveisebadet fra utsiden av buen. Fyll og sveisestrømhastigheten velges ut ifra wolframelektrodestørrelse og den sveisestilling som benyttes.

3.2. DRIFTSFUNKSJONER

Se også 2.4 Hovedkomponenter og 3.4 Sveisevalg

- A Hovedbryter og signallampe
- B Sveiseprosess valgbryter
- C Sveisestrømjustering
- D Overopphetingsstyringslampe



Hovedbryter og signallampe

Enheten er klar til sveising når hovedbryteren er i stilling 1 og signallampen er på. Signallampen er alltid på når enheten er tilkoplek nettet og hovedbryteren er i stilling 1.

Obs! Start og stopp alltid maskinen fra hovedbryteren, benytt aldri stikkontakten som bryter!

Sveiseprosessvalg Bryter, MMA bryter brukes for å velge enten MMA eller TIG-sveising, avhengig av sveisetype

Regulerende sveisestrøm MMA / TIG

Sveisestrømningshastighet reguleres trinnløst med en justerbar spenningsmåler.

Overopphetingslampe

En gul overopphetingslampe lyser når termostaten utløses fordi enheten er overopphetet. Viften vil kjøle ned enheten og etter at overopphetingslampen slukner, er enheten igjen klar til bruk.

3.3. SVEISEVALG

3.3.1. Metallbuesveising (MMA)

Velg sveiseparametere ut ifra tilsatsprodusentens anbefalinger:

1. Velg polaritet (+ eller -) til sveisestrømkabel og returstrømkabel i henhold til tilsats.
2. Velg MMA-sveising med bryteren. 
3. Velg passende sveisestrøm på den justerbare spenningsmålerskala.

3.3.2. TIG-sveising

Velg sveiseparametere ut ifra tilsatsprodusentens anbefaling

1. Koble TIG-pistol til -pol og jordkabel til +pol.
2. Velg TIG-sveising med bryteren 
3. Velg passende sveisestrøm på den justerbare spenningsmålerskalaen.

3.4. SVEISEVALG

 **Sveiserøyk kan gi opphav til helseskade, sørg for tilstrekkelig lufting mens sveising pågår!**

 **Ser aldri på buen uten å benytte ansiktsskjold spesiallaget for buesveising! Beskytt deg selv og dine omgivelser fra buen og varm sprut!**

3.4.1. Jord

Om mulig, fest jordkabelklemmen rett på arbeidsstykket.

1. Rens bort maling og rust fra tilkoblingsflaten på jordklemmen
2. Tilkoble klemmen forsiktig slik at kontaktflaten er så stor som mulig.
3. Sjekk til slutt at klemmen sitter fast.

3.4.2. Sveising

Se også 3.1 Sveiseprosesser og 3.4. Sveisevalg. Obs! Det anbefales å teste sveising og sveisestrømhastighet først på noe annet enn arbeidsstykket.

Du kan begynne å sveise etter at de nødvendig valg er foretatt. Buen startes ved å ripe på arbeidsstykket med elektroden. Buelengden reguleres ved å holde elektrodetuppen på passende avstand fra arbeidsstykket. Passende buelengde er vanligvis ca. halvt tverrmål av elektrodekjernetråden. Når buen lyser, beveger elektroden sakte fremover med ca. 10-15° trekkevinkel. Om nødvendig justeres strømverdien.

Nøytralskjoldgass brukes ved TIG-sveising. Din forhandler kan råde deg om hvilken gass og utstyr som skal brukes. Åpne gassventil TTM 15v på brenneren. Når gass begynner å stømme startes buen ved å ripe lett på arbeidsstykket med tuppen av wolframelektroden. Når buen er i gang, kan lengden reguleres ved å holde tuppen på wolframelektroden i en passende avstand fra arbeidsstykket. Beveg brenneren fremover fra startpunktet. Vinkelen er vanligvis ca. 10-15° fremover. Om nødvendig kan stømmen reguleres. Stans sveising ved å løfte brenneren bort fra arbeidsstykket og ved å stenge av gassventilen på brenneren.

Obs! Monter alltid gassflasken i stående stilling og i et spesiallaget stativ på vegg eller flaskvogn. Steng alltid av flaskventilen etter at sveisearbeidet er avsluttet.

3.5. OPPBEVARING

Enheten skal oppbevares på et rent og tørt sted. Beskytt den fra regnvær og fra temperaturer som overskrider 25 °C og fra sterkt sollys.

4. VEDLIKEHOLD



Var oppmeksom på faren for strømstøt mens du håndterer elektriske kabler!

Når vedlikehold skal utføres på enheten skal en ta hensyn til hvor mye den brukes og arbeidsmiljøet. Når enheten er korrekt brukt og får regelmessig vedlikehold kan en unngå unødige forstyrrelser både i bruk og produksjon.

4.1. DAGLIG VEDLIKEHOLD

Følgende vedlikehold skal utføres daglig:

Rengjør elektrodeholder og TIG brennerensgassdyse. Bytt ut skadete eller slitte deler.

- Sjekk TIG-brennerens elektrode. Bytt ut eller spiss til, hvis nødvendig.
- Sjekk at sveising er stram og jordkabler tilkople.
- Sjekk tilstanden på hovedstrøm og sveisekabler. Bytt ut skadete kabler.
- Sørg for at det er tilstrekkelig luftventilasjon både foran og bak enheten.

4.2. BESTILLINGSNR.

Enhet	Bestillingsnr.
Minarc 140 sveisemaskin (inkl. jord- og sveisekabler)	6102140
Minarc 110 sveisemaskin (inkl. jord- og sveisekabler)	6102110
Jordkabel og klemme	6184005
Sveisekabel og elektrodeholde	6184015
Valgfri:	
TIG-brenner TTM 15v og sveisekabel	6271432

4.3. FEILSØKING

Hoved bryterens styringslampe lyser ikke.

Enheten får ikke strøm

- Sjekk hovedsikringer og bytt om nødvendig ut
- Sjekk nettkabel og stikkontakt, bytt ut skadet deler
- Enheten sveiser ikke godt

Buen er ujevn og stopper . Elektroden sitter fast i sveisebassenget

- Sjekk sveisestillinger og juster som nødvendig. Se 3. Bruk.
 - Sjekk at jordkabel sitter godt og at kontaktflaten er ren og at kabelen ikke er skadet.
- Se 3.4 Sveising og 4.1 Daglig vedlikehold.

Overopphetingslampe lyser

Enheten er overopphetet. Se 3.2 Driftsfunksjoner.

- Sjekk at det finnes tilstrekkelig rom foran og bak enheten for ventilasjon.
- Sjekk sveisestillinger. Se 3.3 Sveisestillinger.

Hvis bruksproblemer ikke kan løses ved å ta i bruk overnevnte tiltak, kontakt Kemppi service.

5. TEKNISKE DATA OG GARANTIBETINGELSER

5.1. TEKNISKE DATA

	Minarc 140	Minarc 110
Tilkoplingsspenning, 1 ~ fase 50/60Hz	220V-10%...240V + 6%	220V-10%...240V + 6%
Tilkoplingskapasitet 35 % ED	140 A	
50 % ED		110 A
100 % ED	100 A	80 A
Nettkabel/sikring, forsinket	2,5 mm ² S /3,3 m 16 A	1,5 mm ² S /2,0 m 13 A
Sveisestrømomfang,		
Metallbuesveising (MMA)	10 A/20,5 V...140 A/25,6 V	10 A/20,5 V...110 A/24,4 V
Elektroder, tverrmål	Ø1,5...3,25 mm	Ø1,5...2,5 mm
Sveisestrøm styringsomfang	trinnløs	trinnløs
Tomgangsspenning	85V	85V
Tomgangskraft	<10 W	<10W
Effektivitet	80%	80%
Kraftfaktor	0,60 (140A/25,5 V)	0,60 (110A/24,4 V)
Beskyttelsesgrad	IP 23C	IP 23C
Temperaturklasse	B (130°C)/H (180°C)	B (130°C)/H (180°C)
Arbeidstemperaturområde	-20...+40°C	-20...+ 40°C
Oppbevaringstemperatur- område	-40...+60°C	-40...+60°C
Normer	IEC 974-1 EN 50199	IEC 974-1 EN 50199
Eksterne mål:		
lengde	305 mm	305 mm
bredde	123 mm	123 mm
høyde	250 mm (207 mm)	250 mm (207 mm)
Vekt	4,2 kg (4,8 kg)	4,2 kg (4,6 kg)

Enheterna oppfyller CE merkekrav.

5.2. GARANTIBETINGELSER

KEMPPI OY gir garanti mot fabrikasjonsfeil eller feil i materialer på produkter som selskapet har produsert og solgt. Garantireparasjoner må bare utføres av et godkjent KEMPPI-serviceverksted. Emballasje, frakt og forsikringskostnader betales av tredjepart. Garantien gjelder fra kjøpsdato. Muntlige løfter som ikke samsvarer med garantivilkårene, er ikke bindende for garantist.

Garantibegrensninger

Følgende forhold dekkes ikke av garantien: defekter som følge av normal slitasje, at bruksanvisningen og vedlikeholdsanvisningen ikke er fulgt, tilkobling til feil eller uren spenningsforsyning (inkludert spenningstopper utenfor utstyrsspesifikasjonene), feil gasstrykk, overbelastning, transport- eller lagringsskade, brann eller skade i forbindelse med naturskade som lynnedslag eller oversvømmelse.

Denne garantien dekker ikke direkte eller indirekte reisekostnader, diett eller innkvartering. Merk: Garantivilkårene gir ikke dekning for sveisepistoler og forbruksmateriale, trådmatehjul og trådføringsrør.

Direkte eller indirekte skade som følge av et defekt produkt dekkes ikke av garantien. Garantien er ugyldig hvis det er foretatt modifikasjoner på produktet uten produsentens godkjenning eller hvis det er utført reparasjoner med reservedeler som ikke er godkjente. Garantien er også ugyldig hvis reparasjoner er utført av ikke-godkjente verksteder.

Garantiperiode

Garantien er gyldig i ett år etter kjøpsdato forutsatt at maskinen brukes i ett-skiftsmiljø. Garantiperioden for to- og treskiftsbruk er henholdsvis seks og fire måneder.

Foreta garantireparasjoner

Defekter som dekkes av garantien, må opplyses til KEMPPI eller godkjent KEMPPI-serviceverksted innenfor garantiperioden. Før det foretas garantiarbeid må kunden forevise kjøpskvittering og serienummer for utstyret for å bekrefte gyldigheten av garantien.

Delene som erstattes etter garantivilkårene, forblir Kempпис eiendom.

Etter garantireparasjoner fortsetter garantien på maskin eller utstyr, enten det er reparert eller erstattet, til slutten av den opprinnelige garantiperioden.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 59 078 300
Telefax (08) 59 082 394
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel (076) 5717 750
Telefax (076) 5716 345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (U.K) Ltd.
4-6 Sergeants Way
Elms Industrial Estate
BEDFORD, MK 41 OEH
ENGLAND
Tel (01234) 213 581
Telefax (01234) 215 128
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
S.A. au capital de 5 000 000 F.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBKİ
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI SWITZERLAND AG
Chemin de la Colice 4
CH-1023 Crissier/ Lausanne
SUISSE
Tel. +41 21 6373020
Telefax +41 21 6373025
e-mail: sales.ch@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info@kemppi.com.au