

MinarcTig

180, 180MLP, 250, 250MLP



Operating manual *EN*

Brugsanvisning *DA*

Gebrauchsanweisung *DE*

Manual de instrucciones *ES*

Käyttöohje *FI*

Manuel d'utilisation *FR*

Gebruiksaanwijzing *NL*

Bruksanvisning *NO*

Instrukcja obsługi *PL*

Инструкции по эксплуатации *RU*

Bruksanvisning *SV*

操作手册 *ZH*

BRUKSANVISNING

Norsk

INNHold

1.	Innledning.....	5
1.1	generelt.....	5
1.2	Apparategenskaper.....	5
1.3	Om sveising	6
2.	Bruk av apparat	7
2.1	Før oppsetting av apparatet.....	7
2.2	Vanlig bilde av apparatet.....	8
2.3	Fordelingsnett	8
2.4	Kabelkopliger	9
2.5	Sveiseeffekt utvalg og elektroder.....	11
2.6	Justeringer og indikatorer (180 og 250)	12
2.6.1	Sveisestrømkontroll og fjernkontroll.....	13
2.6.2	MMA sveiseinnstillinger	13
2.6.3	TIG sveisefunksjon	13
2.6.4	Tilleggsegenskaper for MLP modeller.....	14
3.	SETUP egenskaper	15
4.	Feilkoder.....	16
5.	Vedlikehold	16
5.1	Daglig vedlikehold	17
5.2	Avhending av apparatet	17
6.	Bestillingsnumre	18
7.	Feilfinning.....	19
8.	Tekniske data	20

NO

1. INNLEDNING

1.1 generelt

Gratulerer med valget av MinarcTig-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.

Ansvarsfrasingelse

Vi har gjort alt vi kan for å sikre at opplysningene i denne veiledningen er nøyaktige og fullstendige, men påtar oss ikke noe ansvar for eventuelle feil eller utelatelser. Kemppi forbeholder seg retten til når som helst å endre produktspesifikasjonen uten varsel. Innholdet i denne veiledningen må ikke kopieres, registreres, mangfoldiggjøres eller overføres uten forhåndstillatelse fra Kemppi.

NO

1.2 Apparategenskaper

MinarcTig apparatene er kompakte og solide sveiseapparater med sveisestrøm(DC) som passer for MMA og TIG sveising. Apparatene er svært lette i forhold til ytelsen, og kan lett bæres til arbeidsplassen ved hjelp av det innebygde bærehåndtaket eller skulderstroppen som følger med.

180 og 180 MLP modellene kan brukes i vanlige strømnett, d.v.s., i enkel-fase elektriske nettverk. 250 og 250 MLP modellene krever et tre-fase nettverk.

1.3 Om sveising

MinarcTig er et presist sveiseverktøy og vil gi resultater av høy kvalitet gang på gang så lenge de riktige driftsprosedyrene blir fulgt. Sveisekvaliteten påvirkes ikke bare av selve apparatet. Personelig ekspertise, tilleggsutstyr og forbruksutstyr spiller også en vesentlig rolle, i tillegg til riktig, sikret strømtilførsel.

Sveisingen utføres når en elektrisk lysbue oppnås mellom sveiseelektroden og arbeidsstykket. Sveising er ikke mulig å utføre hvis ikke utstyret er riktig oppsatt, inkludert jordingskabelen som er festet til arbeidsstykket. Denne kabelen skaper sveisekretsen som lar sveisestrømmen å komme ut. Kontroller at jordingsklemmen er på arbeidsstykket som skal sveises, og at kontaktområdet til klemmen er rengjort og fri for maling.

MMA-sveising

MMA er en enkel sveiseprosess. En MMA elektrode med belegg er kortsluttet til arbeidsstykket og den påfølgende elektriske sveisebuen lager et sveisebad som smelter elektrodetråden. Belegget rundt elektroden brenner for å lage en beskyttende gassformet atmosfære og slag, som direkte beskytter sveisebadet fra atmosfærisk forurensning. Slagget flyter på sveisebadet og størkner på overflaten til sveiselarven, og beskytter sveisen som avkjøles.

Elektroden beveges langsomt langs sveisesømmen. Flyttehastigheten står direkte i forhold til størrelsen på elektroden og valgte sveisestrøm. Slagget fjernes tilslutt med en hammer og viser sveisen (bruk alltid øyebeskyttelse).

TIG-sveising

Med TIG-sveising er sveisebuen formet mellom en tungstenelektrode som ikke kan konsumeres og arbeidstykket. Den påfølgende sveisebuen med høy temperatur smelter arbeidsstykket og danner et sveisebad hvor fylltråd med en liknende legeringssammensetning langsomt smeltes. Sveisebadet og fylltråden beskyttes mot den skadelige effekten av atmosfærisk forurensning av en passiv beskyttelsesgass som strømmer ut av TIG sveisepistolens keramiske munnstykke med en hyppighet på omtrent 8-15 liter per minutt. (Gassregulator, strømmningsmåler og argon dekk-gass følger ikke med i denne pakken.)

NO

2. BRUK AV APPARAT

2.1 Før oppsetting av apparatet

MinarcTig er pakket i spesiallaget innpakning som kan resirkuleres. Kontroller alltid at utstyret ikke er blitt skadet under transport. Sørg for at all skade fra transport rapporteres til leverandøren for apparatet. Ikke pakk ut apparatet under disse omstendighetene. I tillegg og før apparatet tas i bruk, kontroller at du har mottatt alle delene som du bestilte sammen med operasjonsinstruksjonene.

Transport

Apparatet må transporteres i en stående posisjon.

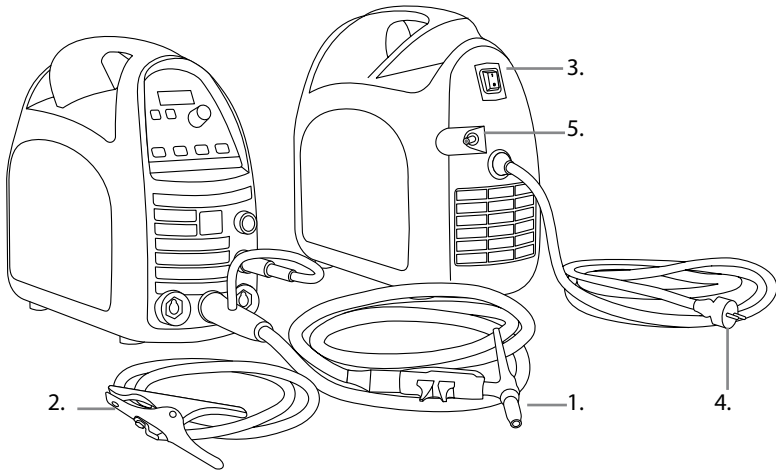
Miljø

Apparatet passer for innendørs og utendørs bruk. Ved utendørs bruk, beskytt det fra kraftig nedbør og solskinn. Lagre apparatet i et tørt og rent miljø, og beskytt det mot sand og støv under bruk og lagring. Den anbefalte brukstemperaturen er -20 til +40 grader celsius.

Plasser apparatet slik at den ikke kommer i kontakt med varme overflater og sveisesprut. Pass på at luftstrømmen til og fra apparatet strømmes uhindret.

NO

2.2 Vanlig bilde av apparatet



1. Sveisepistol
2. Jordingskabel og jordingsklemme
3. Hovedbryter
4. Nettkabel (MinarcTig 180 i bildet)
5. Slangefeste for dekk-gass

2.3 Fordelingsnett

NO

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.

MinarcTig 180, 180MLP:

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.

MinarcTig 250, 250MLP:

Dette utstyret er i samsvar med IEC 61000-3-12, forutsatt at kortslutningsstrømmen S_{SC} er større enn eller lik 1,5 MVA i kontaktpunktet mellom brukerens strømforsyning og det offentlige forsyningsnettet. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, for at utstyret bare er koblet til en strømforsyning med en kortslutningsstrøm S_{SC} større enn eller lik 1,5 MVA.

2.4 Kabelkoplinger

Nettilkobling

Apparatet er utstyrt med en 3.3-m nettspenningskabel og kontakt. Koble nettkabelen til et én-faset elektrisk nettverk.

MinarcTig 250 er utstyrt med en 5-m nettspenningskabel uten støpsel.

MERK! Kontroller sikringsstørrelsen i Tekniske spesifikasjoner. Støpsetet må bare installeres av elektrikere og installatører autorisert til å utføre slike oppgaver.

Dersom du bruker en skjøtekabel til strømforsyningen må tverrsnittet av kabelen være minst like stor som nettspenningskabelen som er festet til apparatet. Den maksimale lengden for en skjøtekabel er 50 m.

Minimumskraften til en enkeltfaset generator må være 3.5 kVA. Den anbefalte kraften er 7.0 kVA for å bruke maskinen med maksimum kraft.

Restriksjoner på generatortype og strøm kan gjelde ved bruk av generator. Feilfri drift av et trefaset apparat krever også en tilstrekkelig kraftig strømgenerator. Kraft anbefalingen er på mer en 15 kVA.

Jordingskabel

Koble jordingskabelen til den negative polen til MMA-sveising, og den positive polen til TIG-sveising.

Før du begynner å sveise, rengjør overflatene på arbeidstykket og fest jordingsklemmen på arbeidstykket for å lage en lukket og hindringsfri sveisekrets.

Sveisepistol (TIG)

Sveisepistolen brukes til å forsyne dekkgass og elektrisk buenergi til arbeidsstykket. Når du trykker på sveisepistolknappen, starter dekkgassen å flyte og buen etableres. TIG-pistolen er koblet til den negative polen.

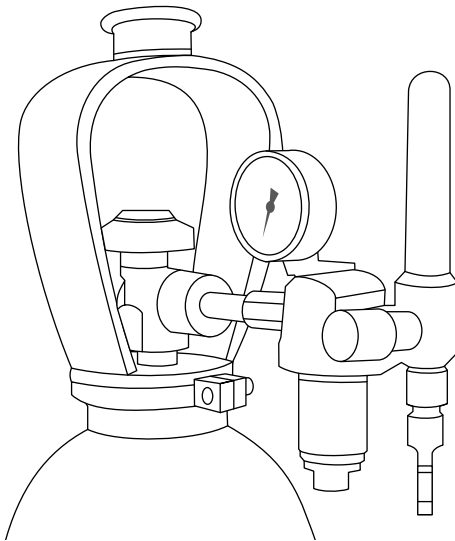
NO

Dekkgass

I TIG-sveising brukes dekkgass for å forhindre atmosfærisk forurensning av sveisebadet og sveisen som avkjøles. Vanligvis er dekkgassen Argon (Ar). Vanligvis er gasstrømningshyppigheten omtrent 8-15 liter per minutt, men dette kan variere i forhold til sveiestrømmen som brukes og størrelsen på gass-munnstykket.

Apparatet er utstyrt med en 4.5-m slange for dekkgas. Koble hurtigkoblingen til gasslangen til den mannlige kontakten på apparatet. Den andre enden av tilførselsslangen for gass skal kobles til uttaket på regulatoren.

***MERK!** Du skal ikke under noen omstendigheter koble slangen direkte til sylinderventilen. Bruk alltid en regulator og strømningsmåler for sikker og nøyaktig drift.*



- Koble slangen til siden på sylindregulatoren som har redusert trykk, eller strømningsmåler og stram til koblingen.
- Juster strømningshastigheten til dekkgassen med den strømningsregulerende justeringskruen. En passende gasstrømningshyppighet er 8-15l/min
- Lukk sylinderventilen etter bruk.

2.5 Sveiseeffekt utvalg og elektroder

TIG sveiseelektroder og gassmunstykker

I DC TIG sveising anbefales vi bruken av den (grå) WC20 typen elektrode, men andre typer er også tilgjengelige.

Størrelsen på sveiseelektroden (diameter) velges avhengig av sveisestrømmen/kraften som brukes. En elektrode med en utilstrekkelig diameter i forhold til sveisesstrømmen vil smelte, mens en overdreven elektrodestørrelse vil gjøre det vanskeligere å tenne buen.

Vanligvis vil en 1.6 mm tungstenelektrode dekke spenninger opp til 150 A, og en 2.4 mm tungsten elektrode vil dekke opp til 250 A DC spenning.

Før bruk må du slippe tungstenelektroden til en skarp spiss omtrent 1.5 ganger diameteren til elektroden. Hvis elektroden berører arbeidsstrykket under sveising, slipp til spissen på elektroden på nytt.

Sveiseelektroder for MMA-sveising

Med MMA sveising må sveiseelektroden være koblet til riktig pol. Vanligvis er elektrodeholderen koblet til den positive og jordingskabelen til den negative koblingen.

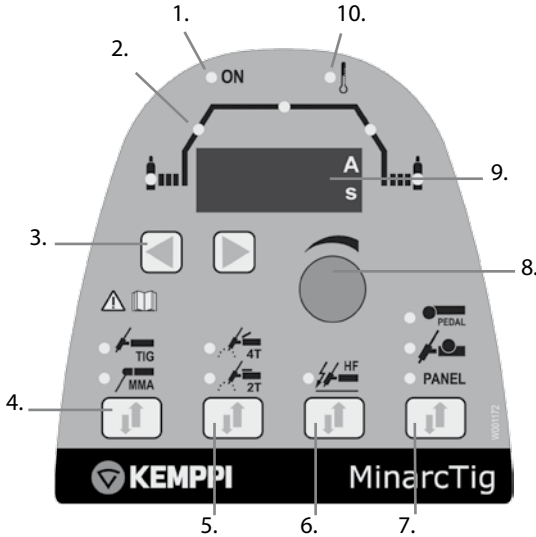
Det er også viktig å justere sveisestrømmen riktig slik at tilsatsmaterialet og belegg vil smelte riktig og sveisingen blir effektiv. Tabellen nedenfor presenterer elektrodestørrelsene som er tilgjengelige med MinarcTig sveiseapparat og korresponderende sveisestrømverdier.

MMA elektroder og korresponderende strøminnstillingsområde

Elektrode-diameter	1,6 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,25 mm	4,0 mm	5,0 mm
Fe-rutil	30-60 A	40-80 A	50-110 A	80-150 A	120-210	170-220
Fe-basisk	30-55 A	50-80 A	80-110 A	110-150 A	140-200	200-220

NO

2.6 Justeringer og indikatorer (180 og 250)



1. Indikatorlampe.
2. Før/etter gass, på tur oppover/nedover og parameterindikator for hovedstrøm.
3. Piltaster for valg av sveiseparameter.
4. Knapp for valg av sveiseprosess (MMA eller TIG).
5. Valgknapp for 2T eller 4T TIG pistol bytte. Velg 2T for kort sveis eller 4T for lang sveis.
6. Valgknapp for tenningsmetode.
7. Gjeldende valgenhet for justeringer: panellkontroll, TIG-pistol fjernkontroll eller pedalstyrt kontroll.
8. Kontrollknapp for sveisestrøm og parameterverdi.
9. Display for sveisestrøm og parameterverdi: tid og ampere.
10. Varsellampe for overoppheting.

Slå på maskinen

Når du slår på maskinen, lyser både den grønne indikatorlampen og hovedbryteren.

Hvis apparatet overopphetes eller strømforsyningen er for høy eller lav, vil sveiseparasjonen automatisk slås av, og den gule varsellampen for overoppheting lyses opp. Lyset slås av igjen når apparatet er klart for bruk. Sørg for at der er tilstrekkelig rom rundt apparatet for å la luften sirkulere fritt inn og ut av apparatet.

2.6.1 Sveisestrømkontroll og fjernkontroll

Sveisestrømmen kan justeres trinnløst med kontrollknappen hvis paneljustering (PANEL) er valgt.

Hvis du vil justere sveisestrømmen med fjernkontrollen, må du kople fjernkontrollen til apparatet og deretter velge fjernkontroll med gjeldende valgbryterenhet for justeringer (7). Følgende fjernkontroll alternativer er tilgjengelige: RTC10, RTC20, R10 og R11F. Den pedalstyrte fjernkontrollen R11F kan bare brukes med TIG sveising i 2T operasjonsmodus.

2.6.2 MMA sveiseinnstillinger

MMA sveising er valgt når varsellampen ved siden av MMA symbolet lyser. Om nødvendig, trykk knappen for behandling av valg for å velge MMA prosess (4). Apparatet innstiller automatisk passende verdier for tenningstiden, tenningspuls og buedynamikk.

2.6.3 TIG sveisefunksjon

Velg TIG sveiseprosessen ved å trykke på MMA/TIG knappen.

Pistolens bryterkontroll i 2T modus og HF buetenning

Når du trykker på sveisepistolknappen begynner dekkgassen å strømme og buen etableres automatisk via HF tenning. Strømmen begynner å øke (hvis en stigningstid er etablert) for å stille inn sveisestrømnivået. Når du slipper knappen, begynner strømmen å avta. Etter den spesifiserte falltidstiden frakobles lysbuen, og den innstilte tidsperioden etter gass begynner.

Pistolens bryterkontroll i 4T modus og HF buetenning

Når pistolknappen trykkes, begynner dekkgassen å strømme. Når du slipper knappen, etableres buen automatisk via HF tenning. Strømmen begynner å øke (hvis en stigningstid er etablert) for å stille inn sveisestrømnivået. Når du er klar for å avslutte sveisesyklusen, trykk og slipp pistolknappen igjen. Sveisestrømmen begynner å gå ned (hvis en falltid er etablert) helt til lysbuen slukkes og den innstilte tidsperioden etter gass starter.

HF eller kontakttenning

TIG lysbuen kan etableres med eller uten en HF puls.

Hvis HF indikatoren ikke lyser, kan lysbuen etableres ved å berøre arbeidsstykket lett med tungsten elektroden. Trykk på pistolknappen og løft tungstenelektroden hurtig opp fra arbeidsstykket (2T funksjon); lysbuen etableres samtidig og er effektiv.

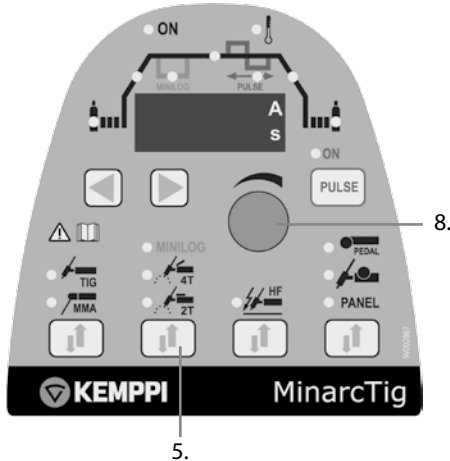
For HF-tenning, trykk på HF-knappen slik at indikatorlampen er på (del 6). Press TIG pistolknappen og hold eller slipp ut, avhengig av om 2T eller 4T er valgt. Dekkgassen strømmer og HF (Høyfrekvensbuen) tenner sveisebuen.

NO

Innstillingsparametere

Velg sveiseparametrene med piltastene (3) og juster parameterverdien med kontrollknappen (8). Når du innstiller parameterene vil skjermen (2) vise parameterene som justeres i tillegg til tallverdien som vil bli satt for den. Etter tre sekunder går skjermen tilbake til den normale tilstanden og viser sveisestrømverdien.

2.6.4 Tilleggssegenskaper for MLP modeller



Minilog

Med minilog-egenskapen kan du bytte mellom to strømnivåer ved å trykke lett på bryteren. Nivåene er sveisestrømmen og miniloggstrømmen.

For å bruke Minilog funksjonen : trykk knapp nr 5 til det lyser ved MINILOG. Bruk pilknappene til å flytte velgeren til miniloggstrøm og still deretter inn ønsket minilogg-strømnivå med kontrollknappen (8).

Når pistolknappen trykkes, begynner dekk-gassen å strømme. Når du slipper knappen, starter strømstigningen (hvis en stigningstid er etablert) for å innstille sveisestrømnivå.

Ved å trykke kort på pistol bryteren (<1sec) , veksler man mellom to strømnivåer : sveisestrøm og minilog strøm.

Når du trykker på knappen i 1 sekund og slipper den, begynner strømmen å avta. Etter en forhåndsbestemt falltid, frakobles sveisebuen.

Pulssveising

For å bruke pulssveiseegenskapen, trykk på PULS-knappen slik at PÅ indikatorlampen lyser. Spesifiser ønsket gjennomsnitt for sveisestrømmen (A) og pulstid (s). Apparatet vil automatisk stille inn de gjenværende pulssveisingverdiene. For lave sveisestrømverdier, er den kronologiske

pulsvirkningsgraden 35 % og pausestrømmens del av pulsstrømmen er 35 %. Prosentandelene endres litt hvis sveisestrømmen stiger over 145 A.

3. SETUP EGENSKAPER

Konfigurering av tilleggsegenskaper

Apparatet har tilleggsegenskaper som kan velges og justeres med SETUP egenskapen. For å aktivere og deaktivere den, trykk på begge pilknappene (3) samtidig i minst 5 sekunder.

I SETUP-modus, vil skjermen vise navnet på parameteren som skal justeres og dens numeriske verdi. Velg parameteren som skal justeres med pilknappene og endre parameterverdien med kontrollknappen. Følgende parametere og verdier er tilgjengelige:

Navn vist	Parameter- verdier	Fabrikk- innstilling	Beskrivelse
Ett	1/0	0	Valg av sluttstrømnivå, 1=1 min / 0 =15 %
b	1/0	1	Valg av tomgangsspenning, 1 = 30 V (VRD) / 0 = 95 V
C	1/0	0	Tvunget stopp under på vei nedover med et kort trykk på knappen, 1 = On / 0 = Off
d	1/0	1	Alternativ bryter logikk fra MLP-panelet, 1 = Minilogg / 0 = 4T-LOG
E	5 ... 40 %	20 %	Start nåværende nivåvalg (% av sveisestrømmen)
F	1/0	0	Gjenopprett fabrikkinnstillinger *), 1 = Gjenopprett / 0 = Ikke gjenopprett
h	0,0...2,0 s	0	Minimum innstilling for tidsperiode før gass
J	0,0...10,0 s	1,0 s	Minimum innstilling for tidsperiode etter gass
L	5,0...20,0 s	10,0 s	Maksimum innstilling for tidsperiode før gass
o	15...99 s	30 s	Maksimum innstilling for tidsperiode etter gass
S	-3...5	0	Buedynamikk (Lysbuekraft)
t	-9...0	0	Elektrodetenningspuls (-9 = ingen puls / 0 = Maks puls)
U	1/0	0	Automatisk gjenkjenning av fjernkontroll. 0 = Automatisk tilkobling ved gjenkjenning, 1 = Automatisk frakobling ved gjenkjenning.
*) Skjer når du går ut av INNSTILLING-modus og verdien er 1.			

NO

4. FEILKODER

Apparatet sjekker alltid sine funksjoner automatisk under oppstarten, og rapporterer alle registrerte feil. Hvis det blir registrert feil under oppstart, vises de som feilkoder på kontrollpanelskjermen.

E 2: Strømkilde underspenning

Maskinen har stoppet fordi den har oppdaget en underspenning i nettverket som forstyrrer sveisingen. Sjekk kvaliteten på tilførselsnettverket.

E 3: Strømkilde overspenning

Apparatet har stoppet sveisingen fordi det er oppdaget kortvarige overspenninger eller konstant overspenning, som er farlig for de elektriske kretsene i apparatet. Sjekk kvaliteten på tilførselsnettverket.

E 4: Overoppheting av strømkilden

Strømkilden er overopphetet. Årsaken kan være en av de følgende:

- Strømkilden har vært brukt over lang tid med maksimal styrke.
- Sirkuleringen med kjøleluft til strømkilden er blokkert.
- Det har oppstått en feil i kjølesystemet.

Fjern alle hindringer for luftsirkulasjonen, og vent til viften i strømkilden har kjølt ned apparatet.

Andre feilkoder:

Apparatet kan vise koder som ikke er oppført her. Dersom det vises en ikke-oppført kode, må du kontakte en autorisert Kemppi-servicetekniker og rapportere feilkoden som er vist.

NO

5. VEDLIKEHOLD

Alle elektromekaniske enheter trenger rutineservice og vedlikehold avhengig av bruk. Denne type rutinevedlikehold vil forhindre farer og feil.

Vi anbefaler at du fastsetter et tidspunkt for en serviceinspeksjon av sveiseapparatet ditt hver sjettede måned. En autorisert Kemppi serviceagent vil inspisere og rengjøre apparatet ditt, og sikre at alle strømkoplingene er faste

og sikre. Strømkoplingene kan bli løse og oksiderte med hyppige og store temperaturendringer.

MERK! Frakople maskinen fra nettstrømforsyningen før håndtering av elektriske kabler.

5.1 Daglig vedlikehold

- Kontroller sveisepistolelektroden. Slip til elektroden eller bytt ut en som er skadet.
- Kontroller tilstrømmingen av koplingene til jordingskabelen.
- Kontroller tilstanden på strømkabler og sveisekabler og bytt ut kabler som er skadet.

5.2 Avhending av apparatet



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.

NO

6. BESTILLINGSNUMRE

Produkter	Delnummer
Strømkilder	
MinarcTig 180, TTC 160 4 m	MINARC180TTC4
MinarcTig 180, TTC 160 8 m	MINARC180TTC8
MinarcTig 180 MLP, TTC 160 4 m	MINARC180MLPTTC4
MinarcTig 180 MLP, TTC 160 8 m	MINARC180MLPTTC8
MinarcTig 250, TTC 160 4 m	MINARC250TTC164
MinarcTig 250, TTC 160 8 m	MINARC250TTC168
MinarcTig 250, TTC 220 4 m	MINARC250TTC224
MinarcTig 250, TTC 220 8 m	MINARC250TTC228
MinarcTig 250 MLP, TTC 160 4 m	MINARC250MLPTTC164
MinarcTig 250 MLP, TTC 160 8 m	MINARC250MLPTTC168
MinarcTig 250 MLP, TTC 220 4 m	MINARC250MLPTTC224
MinarcTig 250 MLP, TTC 220 8 m	MINARC250MLPTTC228
Kabler	
Sveisekabel, 16 mm ² , 5 m	6184103
Sveisekabel, 25 mm ² , 5 m	6184201
Sveisekabel, 25 mm ² , 10 m	6184202
Jordingskabel, 16 mm ² 5 m	6184113
Jordingskabel, 25 mm ² 5 m	6184211
Jordingskabel, 25 mm ² 10 m	6184212
Pistoler	
TTC 160, 4 m	627016004
TTC 160, 8 m	627016008
TTC 220, 4 m	627022004
TTC 220, 8 m	627022008
Tilleggsutstyr	
TIG sveisepistolkontroll	
RTC 10	6185477
RTC 20	6185478
Gasstrømningsmåler AR/klokke	6265136

NO

Dekkgasslange (4.5 m)	W001077
Bæreremmer	9592162
Fjernkontrollenheter	
R 10	6185409
R11F	6185407
Nettkabel (MinarcTig 250)	W002982

7. FEILFINNING

Problem	Årsak
Varsellampen for hovedbryteren vil ikke lyse.	Ingen elektrisitet er tilkoblet maskinen. <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller sikringene for nettforsyningen. • Kontroller strømkabelen og kontakten.
Dårlig sveiseresultat	Flere faktorer påvirker sveisekvaliteten. <ul style="list-style-type: none"> • Kontroller at jorderingsklemmen er festet riktig, og at festepunktet er rent og at kabelen og koplingene er intakt. • Kontroller at dekkgassen strømmer ut av pistolenden. • Den elektriske nettverksspenningen er uregelmessig, for høy eller for lav.
Varsellampen for overoppheting lyser	Enheten er overopphetet. <ul style="list-style-type: none"> • Sørg for at kjøleluften kan strømme uten hindring. • Maskinens driftssyklus er blitt overskredet. Vent til varsellampen slås av. • For høy eller for lav nettspenning

Hvis feilfunksjonen til maskinen ikke elimineres med disse tiltakene, kontakt KEMPPI service.

NO

8. TEKNISKE DATA

MinarcTig 180, 180 MLP		
Nettspenning	1 ~, 50/60 Hz	230 V ±15 %
Tilkoblingseffekt ved max. sveisestrøm	TIG	6,7 kVA (180 A/17,2 V)
	MMA	7,0 kVA (140 A/25,6 V)
Primærstrøm, $I_{1\text{maks}}$	TIG	29 A (180 A/17,2 V)
	MMA	31 A (140 A/25,6 V)
Primærstrøm, $I_{1\text{eff}}$	TIG	18 A (120 A/14,8 V)
	MMA	22 A (100 A/24,0 V)
Tilkoblingskabel	H07RN-F	3G2.5(3x2.5 mm ²) - 3 m Euro Schuko
Sikring (treg)		16 A treg
Belastningskapasitet ved 40 °C	TIG	35 % ED 180 A/17,2 V
		100% ED 120 A/14,8 V
	MMA	35 % ED 140 A/25,6 V
		100% ED 100 A/24 V
Strømområde	TIG	5 A/10.2 V–180 A/17.2 V
	MMA	10 A/20.4 V-140 A/25,6 V
Tomgangsspenning		95 V (VRD 30 V)
	Tomgangseffekt	TIG
MMA		25 W
Effektfaktor ved max. strømstyrke	TIG	0,62
	MMA	0,63
Virkningsgrad ved max. strømstyrke	TIG	0,75
	MMA	0,81
Tennspenning		10 kV
Dekkede elektroder	MMA	Ø 1.5-3,25 mm
Utvendige dimensjoner (L × W × H)		400 × 180 × 340
Vekt		7,8 kg (8,4 kg med tilkoplingskabel)
Temperaturklasse		H (B)
Beskyttelsesklasse		IP23S

NO

EMC klasse		A
Temperaturområde for drift		-20 °C...+40 °C
Temperaturområde for lagring		-40 °C...+60 °C
Anbefalt generator		> 7 kVA

MinarcTig 250, MinarcTig 250 MLP		
Nettspenning	3 ~, 50/60 Hz	400 V –20 %... +15 %
Tilkoblingseffekt ved max. sveisestrøm	TIG	7,2 kVA (250 A/20,1 V)
	MMA	8.2 kVA (220 A/28.8 V)
Primærstrøm, I _{1maks}	TIG	10 A (250 A/20,1 V)
	MMA	12 A (220 A/28,8 V)
Primærstrøm, I _{1eff}	TIG	6 A (160 A/16,4 V)
	MMA	8 A (150 A/26.0 V)
Tilkoblingskabel	H07RN-F	4G1.5(4x1.5 mm ²) - 5 m
Sikring (treg)		10 A
Belastningskapasitet ved 40 °C	TIG	30 % ED 250 A/20,1 V
		100% ED 160 A/16,4 V
	MMA	35 % ED 220 A/28,8 V
		100% ED 150 A/26.0 V
Strømområde	TIG	5 A/10,2 V-250 A/20,1 V
	MMA	10 A/20.4 V-220 A/28.8 V
Tomgangsspenning	MMA	95 V (VRD 30 V)
Tomgangseffekt	MMA	40 W
Effektfaktor ved max. strømstyrke	TIG	0,92
	MMA	0,91
Virkningsgrad ved maks strøm	TIG	0,80
	MMA	0,86
Tennspenning	TIG	10 kV
Dekkede elektroder	MMA	Ø 1.5-5.0 mm
Utvendige dimensjoner (L × W × H)		400 × 180 × 340
Vekt		10,7 kg (11,6 kg med tilkoblingskabel)

NO

Temperaturklasse		F
Beskyttelsesklasse		IP23S
EMC klasse		A
Minimum kortslutningseffekt S_{sc} av tilførselsnett*		1,5 MVA
Temperaturområde for drift		-20 °C...+40 °C
Temperaturområde for lagring		-40 °C...+60 °C
Anbefalt generator		> 15 kVA

* Se paragraf 2.3.

NO

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FI-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 8 590 783 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

Perchstetten 10
D-35428 Langgöns
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
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

ООО КЕМППИ

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

ООО КЕМППИ

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 LTD

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 Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kemppi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kemppi.com