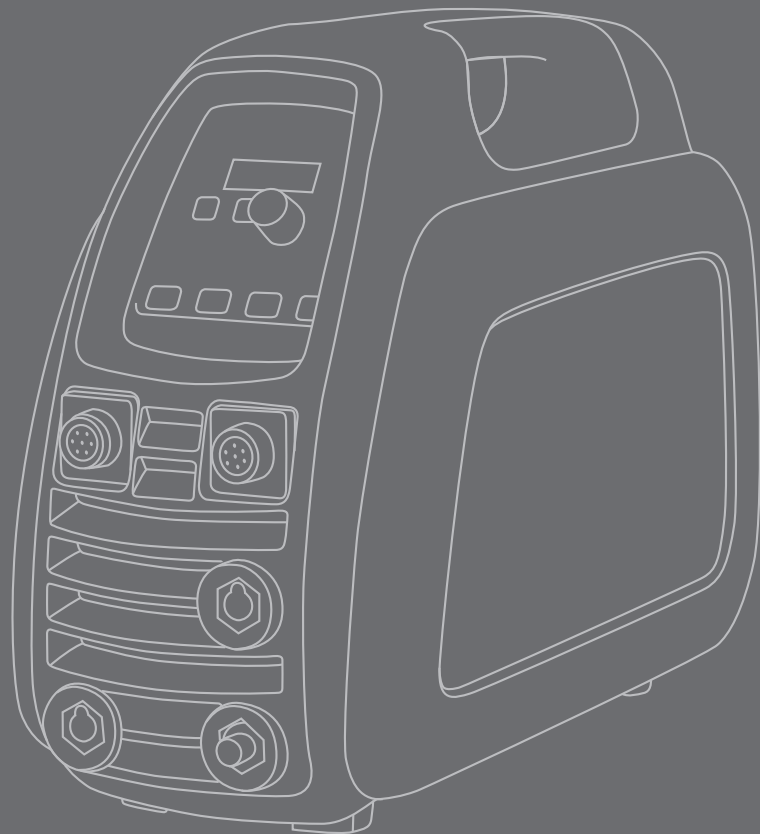


MinarcTig

Evo 200, 200MLP



BRUKSANVISNING

Norsk

NO

INNHold

1. Innledning	3
1.1 Generelt.....	3
1.2 Presentasjon av produktet.....	3
2. Før du tar enheten i bruk	4
2.1 Utpakking.....	4
2.2 posisjonering og plassering av maskinen.....	4
2.3 Fordelingsnett.....	4
2.4 Serienummer.....	4
2.5 Oversikt over apparatet.....	5
2.6 Kabelsammenkoblinger.....	5
3. Bruk	6
3.1 Om sveising.....	6
3.2 MMA-sveising (dekkede elektroder).....	6
3.3 TIG-sveising.....	7
3.4 Betjeningsfunksjoner.....	9
3.4.1 Sveisestrømregulering og fjernkontroll.....	10
3.4.2 MMA-sveiseinnstillinger.....	10
3.4.3 TIG-sveisefunksjon.....	10
3.4.4 Tilleggsfunksjoner for MLP-modeller.....	11
3.5 Bruke skulderstroppen.....	12
4. Setup-funksjoner	13
5. Feilkoder	14
5.1 Feilsøking.....	14
6. Vedlikehold	15
6.1 Daglig vedlikehold.....	15
6.2 Lagring.....	15
6.3 Avhending av maskinen.....	15
7. Bestillingsnumre	16
8. Tekniske data	18

NO

1. INNLEDNING

1.1 Generelt

Gratulerer med valget av MinarcTig Evo-utstyret. Riktig anvendt kan Kemppi-produkter øke sveiseproduktiviteten 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 nøye gjennom bruksanvisningen før du tar i bruk utstyret for første gang. For din sikkerhet og for et trygt arbeidsmiljø må du studere sikkerhetsinstruksjonene i denne håndboken ekstra grundig.

Du kan kontakte en autorisert Kemppi-forhandler eller gå til Kemppis nettsted på www.kemppi.no for mer informasjon om våre produkter.

Spesifikasjonene som er oppgitt i denne bruksanvisningen kan endres uten varsel.

OBS! Punkter i bruksanvisninger som må vies spesiell oppmerksomhet for å minimere ødeleggelse og personskade er angitt med dette symbolet. Les gjennom disse avsnittene nøye, og følg instruksjonene.

Ansvarsfraskrivelse

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 spesifikasjonen for det beskrevne produktet uten varsel. Innholdet i denne veiledningen må ikke kopieres, tas opp, mangfoldiggjøres eller overføres uten forhåndstillatelse fra Kemppi.

1.2 Presentasjon av produktet

MinarcTig Evo er kompakte og robuste likestrømsveiseapparater tilpasset profesjonell bruk i industri, i felt og for reparasjoner med TIG- og MMA-sveising. Den lave vekten i forhold til ytelsen gjør apparatene lette å ta med seg til arbeidsstedet, enten ved hjelp av det innebygde bærehåndtaket eller den medfølgende skulderstroppen.

MinarcTig Evo tåler svingninger i primærspenningen og er velegnet til arbeid ute i felten ved bruk av strømaggregat og lange skjøteledninger. Strømkilden bruker PFC-teknologi, som sørger for optimal utnyttelse på enfasede strømnnett. IGBT-inverterdesignen gir pålitelig lysbuetenning og sveiseresultat.

Sveise- og jordkabler samt gasslange følger med i pakken, der du også finner pistol, jordklemme og tilkoblinger.

Før du tar det i bruk eller utfører vedlikehold på apparatet, må du lese bruksanvisningen og ta vare på den for senere bruk.

NO

2. FØR DU TAR ENHETEN I BRUK

OBS! Les det medfølgende heftet med sikkerhetsinstruksjoner før du begynner å sveise. Vær spesielt oppmerksom på farene forbundet med ild og eksplosjon.

2.1 Utpakking

Kontroller alltid før bruk at utstyret ikke er blitt skadet under transporten. Kontroller også at du har mottatt det du bestilte, og at det finnes instruksjoner for det.

Emballasjematerialet for produktene kan gjenvinnes.

Transport

Apparatet må transporteres i stående posisjon.

OBS! Løft alltid sveiseapparatet i håndtaket når det skal flyttes. Dra det aldri etter sveisepistolen eller andre kabler.

Miljø

Apparatet passer for innendørs og utendørs bruk, men det bør beskyttes fra nedbør og solskinn. Lagre apparatet i et tørt og rent miljø, og beskytt det mot sand og støv under bruk og lagring. Det anbefalte driftstemperaturområdet er -20 °C – +40 °C. Plasser apparatet slik at det ikke kommer i kontakt med varme overflater, gnister og sveisesprut. Påse alltid at luften flyter fritt i apparatet.

2.2 posisjonering og plassering av maskinen

Plasser apparatet på et fast, tørt og horisontalt underlag. Hvis mulig må du unngå at det kommer støv eller andre urenheter inn i maskinens kjøleluftinntak. Helst bør maskinen plasseres over gulvnivå, for eksempel på en passende vogn.

Merknader for plassering av maskinen

- Hellingen på underlaget bør ikke overstige 15 grader.
- Påse at kjøleluften kan sirkulere fritt. Det må være minst 20 cm klaring foran og bak maskinen slik at kjøleluften kan sirkulere.
- Beskytt maskinen mot kraftig nedbør og direkte sollys.

OBS! Apparatet må ikke brukes i regnvær da apparatets beskyttelsesklasse IP23S kun tillater utendørs oppbevaring og lagring.

OBS! Bruk aldri sveiseapparatet når det er vått.

OBS! Rett aldri slipesprut/gnister mot sveiseapparatet.

2.3 Fordelingsnett

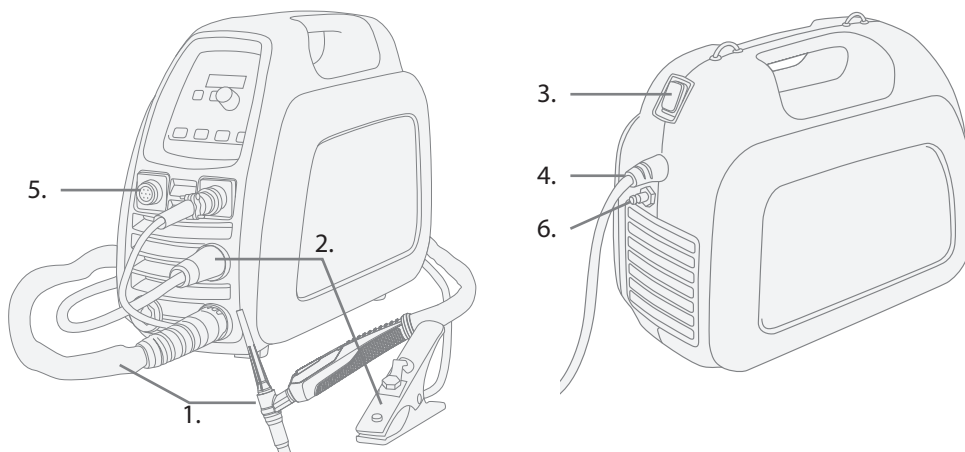
Alt vanlig elektrisk utstyr uten spesialkretser genererer harmoniske strømmer inn i fordelingsnettet. Store mengder harmonisk strøm kan forårsake tap og forstyrrelse av en del utstyr.

MinarcTig Evo 200 og MinarcTig Evo 200MLP samsvarer med IEC 61000-3-12.

2.4 Serienummer

Serienummeret til apparatet er markert på typeskiltet. Ved hjelp av serienummeret er det mulig å spore produktets produksjonsserie. Du kan få behov for serienummeret når du skal bestille reservedeler eller planlegge vedlikehold.

2.5 Oversikt over apparatet



1. Sveisepistol
2. Jordkabel og jordklemme
3. Hovedbryter
4. Nettkabel
5. Fjernkontrolluttak
6. Kobling for dekkgasslange

2.6 Kablesammenkoblinger

Nettilkobling

Apparatet er utstyrt med en 3 meter lang primærkabel og støpsel. Koble primærkabelen til strømnettet. Kabelen og støpslet er allerede montert på apparatet. Hvis du må montere et alternativt støpsel, må du sørge for at monteringen utføres av en autorisert elektriker.

OBS! Kravet til sikringsstørrelse er 16 A treg.

Hvis du bruker en skjøtekabel, må den ha et tverrsnitt som er minst like stort som apparatets primærkabel ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$). Det anbefales å bruke skjøtekabel på $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Den maksimale lengden for en skjøtekabel er 100 meter.

Minimumseffekten til en enkeltfasert apparatgenerator må være 5,6 kVA. Den anbefalte effekten er 8,0 kVA for bruk av maskinen med maksimum kraft.

Jordkabel

Koble jordkabelen til den negative polen ved MMA-sveising og til den positive polen ved TIG-sveising.

Før du begynner å sveise, rengjør overflatene på arbeidsstykket og fest jordklemmen på arbeidsstykket for å lage en lukket sveisekrets uten forstyrrelser.

Sveisepistol (TIG)

Sveisepistolen brukes til å forsyne dekkgass og elektrisk lysbueenergi til arbeidsstykket. Når du trykker på sveisepistolknappen, begynner dekkgassen å strømme og lysbuen tennes. TIG-pistolen er koblet til den negative polen.

NO

3. BRUK

OBS! Sveiserøyk kan være helseskadelig. Påse at det er tilstrekkelig ventilasjon under sveisingen! Se aldri på lysbuen uten ansiktsmaske som er spesifikt beregnet på lysbuesveising! Beskytt deg selv og omgivelsene mot buen og varm sveisesprut!

Klargjøre til sveising

OBS! Bruk alltid vernetøy, vernehansker, ansiktsvern og øyevern som er beregnet på sveising. Det anbefales at du foretar noen prøvesveiser før du begynner å sveise på selve arbeidsstykket. Hvis elektroden hefter seg eller setter seg fast i arbeidsstykket når buen skal tennes eller under sveising, må du være oppmerksom på at den raskt kan varmes opp og bli rødglødende. For å løsne elektroden må du vri elektrodeholderen bort fra arbeidsstykket og starte på nytt. Hvis du ikke lykkes med dette, må du slå av apparatet med hovedbryteren og deretter løsne elektroden etter at den er avkjølt.

OBS! Elektroden og arbeidsstykket vil være svært varmt. Beskytt deg selv og andre til en hver tid.

Du kan starte å sveise etter at du har gjort de nødvendige forberedelsene som er beskrevet i disse instruksene.

3.1 Om sveising

MinarcTig Evo er et sveiseverktøy med høy presisjon som vil gi resultater av høy kvalitet gang på gang så lenge de riktige driftsprosedurene blir fulgt. Sveisekvaliteten påvirkes ikke bare av selve apparatet. Personlig ekspertise, tilleggsutstyr og forbruksutstyr spiller også en vesentlig rolle, i tillegg til korrekt sikret strømtilførsel.

Sveiseresultatet er ikke bare avhengig av sveiseapparatet, men også av arbeidsstykket som skal sveises og av sveisemiljøet. Derfor må anbefalingene i denne bruksanvisningen følges.

Sveisingen utføres når en elektrisk sveiselysbue oppnås mellom sveiseelektroden og arbeidsstykket. Jordkabelen, som er festet til arbeidsstykket, fører strømmen tilbake til apparatet og er nødvendig for å lukke strømkretsen. For at strømmen skal kunne flyte uhindret, må jordklemmen være godt festet til arbeidsstykket og festepunktet for klemmen på arbeidsstykket må være rent og fritt for maling og rust.

3.2 MMA-sveising (dekkede elektroder)

Ved MMA-sveising (dekkede elektroder, MMA = Manual Metal Arc) blir tilsatsmaterialet smeltet fra elektroden til smeltebadet. Sveisetromstyrken velges på grunnlag av elektrodestørrelse og sveisestilling. Lysbuen dannes mellom elektrodespissen og arbeidsstykket. Det smeltende elektrodedekket danner et beskyttelseslag av gass og slag, som beskytter det smeltede metallet ved overføring til smeltebadet og under størkning. Når slagget størkner over det varme sveisemetallet, hindrer det oksidasjon av sveisemetallet. Dette slagbelegget fjernes etter sveising, for eksempel med en slagghakke. Når du fjerner slagbelegget, må du sørge for at øynene og ansiktet er beskyttet med egnet utstyr.

Du finner informasjon på www.kemppi.no > Sveise-ABC.

Sveiseelektroder for MMA-sveising

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

Det er også viktig å justere sveisestrømmen riktig slik at tilsatsmaterialet og belegget vil smelte riktig og sveisingen blir effektiv. Tabellen nedenfor viser elektrodestørrelsene som er tilgjengelig med MinarcTig Evo-sveiseapparatet og de korresponderende sveisestrømverdiene.

MMA-elektroder og korresponderende strømminstillingsområde

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

3.3 TIG-sveising

TIG-prosessen danner en lysbue mellom wolframelektroden og arbeidsstykket. Lysbuen smelter arbeidsstykket og danner et smeltebad av smeltet metall. Lysbuen og wolframelektroden, som er montert i TIG-pistolen, er beskyttet av en inaktiv dekk-gass som er koblet til og flyter gjennom gasshylsen på TIG-pistolen. Den påkrevde gassen er argon, og strømningshastigheten er ca. 8 til 15 liter per minutt. Om nødvendig tilsettes et egnet tilsatsmateriale i smeltebadet for å gjøre sveiseskjøten komplett. Tilsatsmaterialet mates ned i smeltebadet fra utsiden av buen og dekk-gassen. Tilsatsmaterialet og styrken på sveisestrømmen bestemmes etter type og tykkelse på grunnmaterialet, fasong på skjøten og sveiseposisjonen. (Gassregulator, strømningsmåler og ren argon dekk-gass følger ikke med i denne pakken.)

TIG sveiseelektroder og gassdyser

Ved DC TIG-sveising anbefaler vi bruken av den (grå) WC20-elektrodetypen, men andre typer er også tilgjengelige.

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

Vanligvis vil en 1,6 mm wolframelektrode dekke strømstyrke opp til 150 A, og en 2,4 mm wolframelektrode opp til 250 A likestrøm.

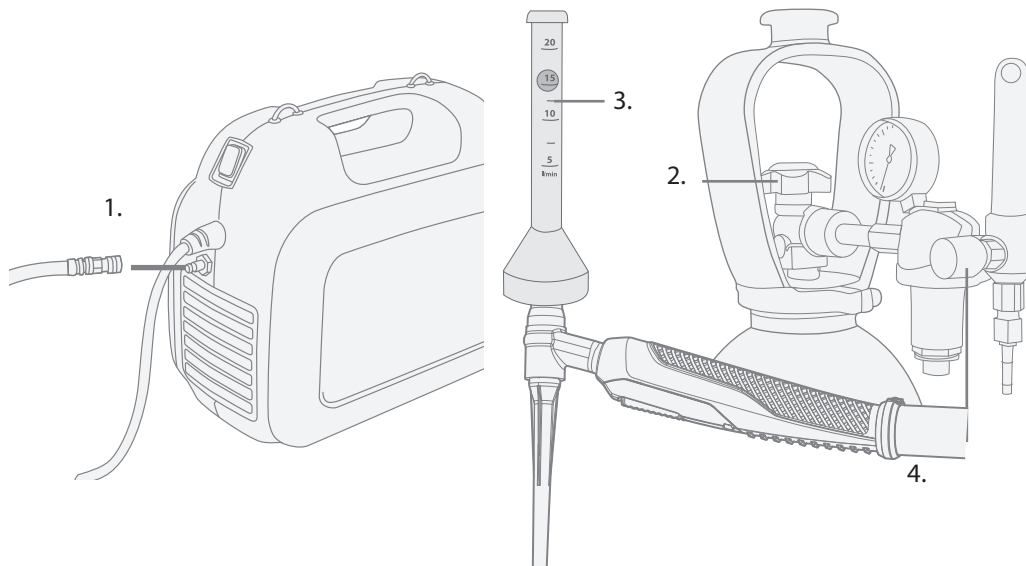
Slip wolframelektroden til en skarp spiss med lengde omtrent 1,5 ganger diameteren av elektroden før bruk. Hvis elektroden berører arbeidsstykket under sveising, må du slippe elektroden på nytt.

Dekkgass

Ved TIG-sveising brukes dekkgass for å forhindre atmosfærisk forurensning av smeltebadet. Vanligvis er dekkgassen argon (Ar), og flythastigheten omtrent 8–15 liter per minutt, men dette kan variere i forhold til styrken på sveistrømmen og størrelsen på gassdysen.

Apparatet er utstyrt med en 4,5 m lang dekkgasslange. Koble hunn-hurtigkoblingen på den medfølgende dekkgasslangen til hannkontakten på apparatet. Koble den ledige enden av dekkgasslangen til gassflasken via en egnet og godkjent ett-trinns reduksjonsventil, hvor du kan justere utgående gassmengde.

OBS! Forsøk aldri å koble direkte til en beholder med komprimert gass. Bruk alltid en godkjent og testet regulator og strømningsmåler.



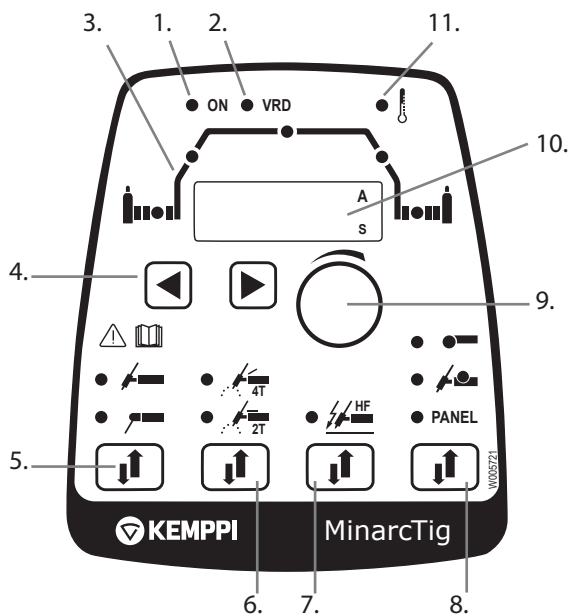
Koble gasslangen til en typisk sveisereguleringsventil

1. Koble den medfølgende dekkgasslangen til apparatet og via en passende kobling til uttaket fra reguleringsventilen og stram koblingen.
2. Åpne flaskeventilen
3. Mål gasstrømmen.
4. Juster gasstrømmen med knotten (8–15 l/min).

OBS! Bruk en dekkgass som er egnet til formålet. Fest alltid gassflaskene sikkert i en stående stilling, enten mot et veggstativ eller i en flaskevogn som er laget for formålet. Steng alltid sylinderventilen etter sveising.

NO

3.4 Betjeningsfunksjoner



1. Indikatorlys, apparat "ON" (PÅ, VRD: VRD-sikkerhet PÅ)
2. VRD SAFE lys. Grønt lys når VRD er 'PÅ'. Rødt lys hvis det er feil med VRD.
3. Før/etter-gass, stigning/falltid og parameterindikator for nettstrøm.
4. Piltaster for sveiseparametervalg.
5. Valgknapp for sveiseprosess (MMA eller TIG).
6. Valgknapp for bytte mellom 2T- eller 4TTIG-pistol. Velg 2T for kort sveis eller 4T for lang sveis.
7. Valgknapp for tenningsmetode.
8. Valgenhet for strømjustering: panelkontroll, fjernkontroll med TIG-pistol eller fjernkontroll med pedal.
9. Kontrollknapp for sveisestrøm og parameterverdi.
10. Skjerm for sveisestrøm og parameterverdi: tid og ampere.
11. Varsellampe for overoppheting

Slå på maskinen

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

Hvis apparatet når intermittensgrensen under sveising, eller primærspenningen er for høy eller lav, vil sveiseoperasjonen automatisk slås av og den gule varsellampen for overoppheting vil lyse. Lyset slukkes når apparatet er avkjølt og klart for bruk igjen. Sørg for at der er tilstrekkelig plass rundt apparatet slik at luften kan sirkulere fritt og avkjøle apparatet.

Hovedbryter og "PÅ"-indikator

Når du vrir hovedbryteren til posisjon I, vil maskin 'PÅ' indikator lys (pos 4) tenne og maskinen er klar for sveising. Indikator lyset er alltid tent når enheten er koblet til strømnettet og hovedbryteren står i posisjon I. Under normale forhold vil 'PÅ' lyset på panelet lyse grønt. Men hvis maskinen stenges ned, vil lyset blinke og maskinen vil ikke sveise. Maskinen må tilbakestilles med hovedbryteren. Hvis lyset fortsetter å blinke, kontakt ditt Kemppi serviceverksted.

OBS! Apparatet skal alltid startes og slås av med hovedbryteren. Nettkontakten må ikke brukes som bryter!

VRD-sikkerhet PÅ

MinarcTig Evo VRD reduserer tomgangsspenningen til lavt nivå. Når maskinen skrues på vil VRD indikator lyset (pos 5) lyse grønt, indikerer normal VRD sikkerhets verdier. Hvis VRD grensene overskrides vil maskinen gå til 'NEDSTENGING' og VRD lyset skifte farge til kontinuerlig 'RØDT'. 'Sveising er nå ikke mulig og, 'PÅ' lyset vil også blinke. Maskinen bør tilbakestilles med hovedbryteren. Hvis maskinen forblir i nedstengt tilstand, kontakt ditt Kemppi serviceverksted.

3.4.1 Sveisestrømregulering og fjernkontroll

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

Hvis du vil justere sveisestrømmen med fjernkontrollen, må du koble fjernkontrollen til apparatet og deretter velge fjernkontroll med valgheten for strømjustering (7). Følgende fjernkontrollalternativer er tilgjengelig: RTC10, RTC20, R10 og R11F. Den pedalstyrte fjernkontrollen R11F kan bare brukes med TIG-sveising i 2T-operasjonsmodus.

3.4.2 MMA-sveiseinnstillinger

MMA sveising er valgt når varsellampen ved siden av MMA symbolet lyser. Trykk om nødvendig prosessvalgknappen for å velge MMA-prosessen (4). Apparatet innstiller automatisk passende verdier for tenningsstiden, tenningspuls og lysbuedynamikk.

3.4.3 TIG-sveisefunksjon

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

Pistolens bryterkontroll i 2T-modus og HF-tenning

Når du trykker på sveisepistolknappen, begynner dekkgassen å flyte og lysbuen 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 falltiden frakobles lysbuen, og den innstilte tidsperioden etter gass begynner.

Pistolens bryterkontroll i 4T-modus og HF-tenning

Når pistolknappen trykkes, begynner dekkgassen å flyte. Når du slipper knappen, etableres lysbuen 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.

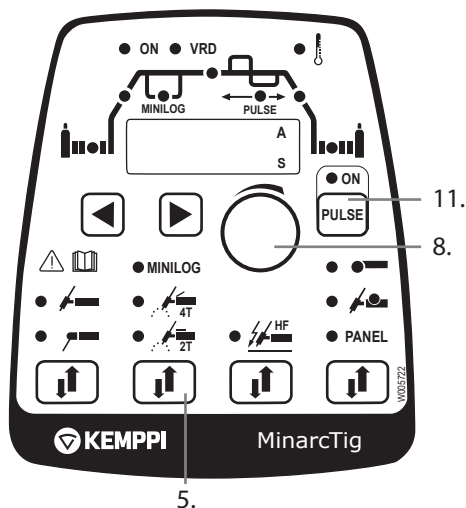
Hvis HF-indikatoren ikke lyser, kan lysbuen etableres ved å berøre arbeidsstykket lett med wolframelektroden. Trykk på pistolknappen og løft wolframelektroden hurtig opp fra arbeidsstykket (2T funksjon); lysbuen etableres samtidig på en effektiv måte.

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 flyter og HF-en (høyfrekvenslysbusen) tenner sveiselysbuen.

Innstillingsparametre

Velg sveiseparametrene med piltastene (3) og juster parameterverdiene med kontrollknappen (8). Når du stiller inn parametrene, vil skjermen (9) vise parametrene 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.

3.4.4 Tilleggsfunksjoner for MLP-modeller



Minilog

Med Minilog-funksjonen kan du bytte mellom to strøm nivåer ved å trykke lett på bryteren. Nivåene er sveisestrømmen og hvile-strømmen.

For å bruke Minilog-funksjonen, må du trykke på knappen (5) slik at MINILOG-indikatoren lyser. Bruk pilknappene til å flytte velgeren til Minilog-strøm og still deretter inn ønsket Minilog-strømnivå med kontrollknappen (8).

Når pistolknappen trykkes, begynner dekk gassen å strømme. Når du slipper knappen, begynner strømmen å stige (hvis en stigningstid er etablert) til det innstilte sveisestrømnivået.

Trykk og slipp pistolbryteren straks (<1 sek) for enkelt å veksle opp og ned mellom de to nivåene: sveisestrøm og Minilog-strøm.

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

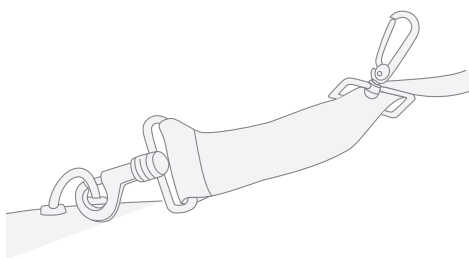
Pulssveising

For å bruke pulssveising-funksjonen, må du trykke på PULS-knappen (11) slik at PÅ indikatoren lyser. Spesifiser ønsket gjennomsnitt for sveisestrømmen (A) og pulstid (s). Apparatet vil automatisk stille inn de gjenværende pulsverdiene. Manuell justering for spiss- og bakgrunnsstrøm og tidsinnstillinger er ikke tilgjengelig med denne modellen.

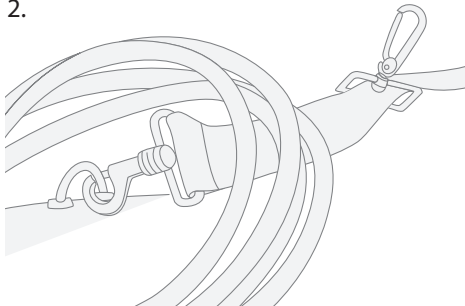
NO

3.5 Bruke skulderstroppen

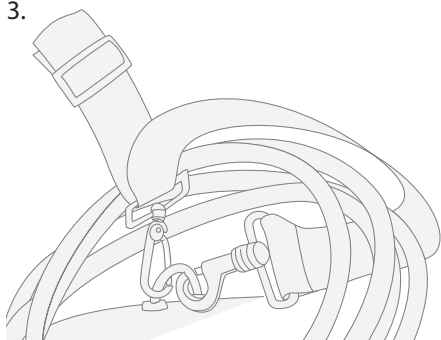
1.



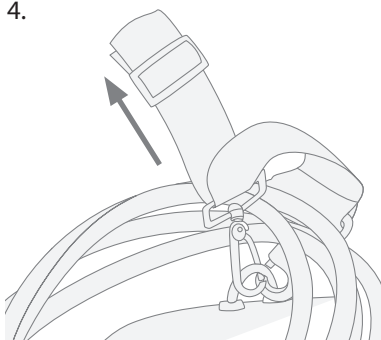
2.



3.



4.



Bruke og feste skulderstroppen

Apparatet leveres med en skulderstropp i stoff og et metallklemmesett. Skulderstroppen kan brukes til å transportere både apparatet og kablene på en praktisk og behagelig måte. Det finnes to identiske metallklemmer. Fest hver av klemmene til løfteøynene i metall, øverst på apparatet. Juster skulderstroppen til en behagelig lengde. Apparatet kan nå bæres.

Hvis du også ønsker å frakte og sikre kabelsettet, plasserer du kabelbunten over stroppen som vist, fører stroppen og den ledige klemmen over toppen av kabelbunten og fester den til klemmen som allerede er festet. Når du tar vekten av apparatet med stroppen, blir kabelsettet festet sikkert i stilling klart til transport.

OBS! Apparatet må ikke brukes når det henger i skulderstroppen.

4. SETUP-FUNKSJONER

Konfigurering av tilleggsfunksjoner

Apparatet har ekstrarfunksjoner som kan velges og justeres med SETUP-funksjonen. 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 parametre og verdier er tilgjengelige:

Navn vist	Parameter-verdier	Fabrikkinnstilling	Beskrivelse
A	1/0	0	Valg av sluttstrømnivå, 1 = I min / 0 = 15 %
b	1/0	1/0*)	Valg av tomgangsspenning: 0 = 95 V, 1 = VRD 30 V / AU VRD 12 V
C	1/0	0	Tvunget stopp under nedtrapping med et kort trykk på knappen, 1 = På / 0 = Av
d	0 ... 4	1	0 = 4T-LOG, 1 = Minilog, 2 = 4T-LOG + Minilog, 3 = Minilog + pilotlysbue, 4 = 4T-LOG_4
E	5 % ... 40 %	20 %	Startstrøm nivåvalg (% av sveisestrømmen)
F	1/0	0	Gjenopprette fabrikkinnstillinger **), 1 = gjenopprett / 0 = ikke gjenopprett
h	0,0 ... 2,0 s	0	Minimum innstilling for tidsperiode før gass
J	0 ... 10 s	1 s	Minimum innstilling for tidsperiode ettergass
L	5...20 s	10 s	Maksimum innstilling for tidsperiode forgass
o	15 ... 99 s	30 s	Maksimum innstilling for tidsperiode ettergass
S	-3 ... 5	0	Lysbuedynamikk (lysbuестyrke)
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.

*) Fabrikkinnstillingen er 1 eller 0 avhengig av landet hvor produktet er solgt. Gjenoppretting av fabrikkinnstillingene endrer ikke verdien til denne parameteren.
**) Forekommer når SETUP-modus avsluttes og verdien er 1.

NO

5. 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.

Error 2: Strømkilden har underspenning

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

Error 3: Strømkilden har 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.

Error 4: Strømkilden overopphetes

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

- Strømkilden har vært brukt over lengre tid på maks styrke.
- Sirkuleringen av avkjølede luft til strømkilden er blokkert.
- Avkjølingssystemet har hatt en feil.

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 ulistet kode, må du kontakte en autorisert Kempfi-serviceverksted og rapportere feilkoden som er vist.

5.1 Feilsøking

Problem	Årsak
Varsellampen for hovedbryteren vil ikke lyse.	<ul style="list-style-type: none">• Apparatet er ikke tilkoblet strøm.• Kontroller sikringene for nettforsyningen.• Kontroller primærkabelen og kontakten.
Utilfredsstillende sveiseresultat.	<p>En rekke faktorer påvirker sveisekvaliteten.</p> <ul style="list-style-type: none">• Påse at sveisestrømmen som er valgt er tilstrekkelig for den valgte elektrodetypen og -størrelsen.• Påse at kabelkoblingene er riktige og sikre.• Påse at prosessvalget er riktig.• Kontroller at området rundt jordingsklemmen er rent og at kabelen og klemmen ikke er skadet.• For TIG-sveising må du kontrollere at dekkgass er skrudd på og innstilt riktig. Dårlig tenning og lysbuekvalitet i TIG-sveising kan være et resultat av at wolframelektroden er dårlig slipt. Sørg alltid for å vedlikeholde og slipe elektrodspissen på TIG-pistolen før du sveiser.
Varsellampen for overoppheting lyser.	<p>Vanligvis betyr dette at apparatet har nådd sin maksimale driftstemperatur. Termostaten har blitt aktivert, og sveiseeffekten er slått av. La enheten avkjøles. Apparatet vil snart tilbakestilles automatisk slik at sveisingen kan gjenopptas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Påse kjøleluften flyter uten hindring.• Hvis apparatets intermittensfaktor har blitt overskredet, må du vente til lampen er slokket. <p>I visse tilfeller kan denne lampen også varsle om uregelmessig nettspenning. For lav eller for høy tilført spenning.</p>

Hvis feilfunksjonen til apparatet ikke elimineres med disse tiltakene, må du kontakte Kempfi service.

6. VEDLIKEHOLD

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

Vi anbefaler at du fastsetter et tidspunkt for en serviceinspeksjon av sveiseapparatet hver sjette måned. En autorisert servicetekniker fra Kemppi vil inspisere og rengjøre apparatet og kontrollere at alle strømkoblingene er faste og sikre. Strømkoblingene kan bli løse og oksiderte med hyppige og store temperaturendringer.

OBS! Vær forsiktig ved håndtering av strømkabler!

Når du skal vedlikeholde apparatet, må du ta hensyn til brukshyppigheten og miljøet det brukes i. Ved riktig bruk og ettersyn av enheten vil du unngå unødvendige forstyrrelser i bruk og produksjon.

6.1 Daglig vedlikehold

Utfør følgende vedlikehold daglig:

- Rengjør elektrodeholderen og gassdysen på TIG-pistolen. Bytt slitte eller skadde deler.
- Kontroller elektroden på TIG-pistolen. Bytt eller slip den om nødvendig.
- Kontroller at kontaktene til sveise- og jordkabler er stramme.
- Kontroller tilstanden på strøm- og sveisekabler og bytt ut kabler som er skadet.
- Påse at det er nok plass til ventilasjon rundt enheten.

6.2 Lagring

Lagre enheten på et rent og tørt sted. Beskytt den mot regn og mot direkte sollys ved temperaturer over +25 °C.

6.3 Avhending av maskinen



Kast ikke elektrisk utstyr sammen med vanlig avfall!

I samsvar med EU-direktiv 2002/96/EF for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr og måten dette er innarbeidet i nasjonal rett, skal elektrisk utstyr som har nådd slutten av levetiden samles inn separat og leveres ved et egnet, miljøansvarlig mottak for gjenvinning.

Eieren av utstyret er forpliktet til å levere kasserte enheter til en regional oppsamlingsstasjon ifølge anvisningene fra de lokale myndighetene eller en Kemppi-representant. Anvendelse av dette EU-direktivet vil forbedre miljøet og folkehelsen.

NO

7. BESTILLINGSNUMRE

MinarcTig Evo modeller	
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G 4M	P0640TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G 8M	P0641TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G 4M	P0642TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G 8M	P0643TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G S 8M	P0645TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G S 8M	P0647TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 4M	P0648TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 8M	P0649TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 4M	P0650TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 8M	P0651TX
MINARCTIG EVO 200, TX 135 G F 4M	P0652TX
MINARCTIG EVO 200, TX 135 G F 8M	P0653TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 135 G F 4M	P0654TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 135 G F 8M	P0655TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G F 4M	P0656TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G F 8M	P0657TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G F 4M	P0658TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G F 8M	P0659TX
MINARCTIG EVO 200, TX 225 G S 4M	P0644TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 165 G S 16M	P0671TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 225 G S 4M	P0646TX
MINARCTIG EVO 200, TX 165 G S 16M	P0670TX
MINARCTIG EVO 200 AU VRD, TX 225 G 4M	P0672TX
MINARCTIG EVO 200 AU VRD, TX 225 G 8M	P0673TX
MINARCTIG EVO 200MLP AU, TX 225 G 4M	P0674TX
MINARCTIG EVO 200MLP AU, TX 225 G 8M	P0675TX
MINARCTIG EVO 200, TX 305 W F 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0676TX
MINARCTIG EVO 200, TX 305 W F 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0677TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 305 W F 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0678TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 305 W F 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0679TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0687TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0688TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0689TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0690TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0691TX
MINARCTIG EVO 200, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0692TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 4M, MINARCTIG EVO COOLER	P0693TX
MINARCTIG EVO 200MLP, TX 255 W S 8M, MINARCTIG EVO COOLER	P0694TX

NO

Kabler	
Sveisekabel, 25 mm ² , 5 m	6184201
Sveisekabel, 25 mm ² 10 m	6184202
Jordkabel, 25 mm ² 5 m	6184211
Jordkabel, 25 mm ² 10 m	6184212
Sveisepistoler	
TX 225 G 4M	TX225G4
TX 225 G 8M	TX225G8
Støtteutstyr	
TIG sveisepistol kontroll	
TXR 10G (TX)	TXR10G
TXR 10W (TX)	TXR10W
TXR 20G (TX)	TXR20G
TXR 20W (TX)	TXR20W
RTC 10 (TTC)	6185477
RTC 20 (TTC)	6185478
AR/klokke, gasstrømmåler	6265136
Dekkgasslange (4,5 m)	W001077
Bæreremmer	9592163
Fjernkontrollenheter	
R 10	6185409
R11F	6185407

8. TEKNISKE DATA

MinarcTig Evo modeller		
Primærspenning	1 ~ 50/60 Hz	230 V ±15 %
Primærspenning (AU)	1 ~ 50/60 Hz	240 V ±15 %
Nominell effekt ved maks. strømstyrke	35 % ED TIG	200 A / 4,9 kVA
	35 % ED MMA	170 A / 5,7 kVA
Tilførselsstrøm, $I_{1\text{maks}}$	TIG	21,1 A
	MMA	24,8 A
Tilførselsstrøm, $I_{1\text{eff}}$	TIG	12,7 A
	MMA	14,7 A
Primærkabel	H07RN-F	3G1.5 (1,5 mm ² , 3 m)
Sikring	type C	16 A
Ytelse 40 °C	TIG	35 % ED 200 A / 18,0 V
		100 % ED 140 A / 15,6 V
	MMA	35 % ED 170 A / 26,8 V
		100 % ED 110 A / 24,4 V
Sveisestrømområde	TIG	5 A / 10,2 V – 200 A / 18,0 V
	MMA	10 A / 20,4 V – 170 A / 26,8 V
Tomgangsspenning	Gjennomsnitt	95 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Tomgangseffekt	TIG	10 W
	MMA	30 W
Effektfaktor ved 100 % ED	TIG	0,99
	MMA	0,99
Effektivitet ved 100 % ED	TIG	77 %
	MMA	83 %
Tennspenning for lysbue		6–12 kV
Sveiseelektroder for MMA-sveising	MMA	Ø 1,5–4,0 mm
Ytre mål (L × B × H)		449 × 210 × 358
Vekt		11 kg
Temperaturklasse		F (155 °C)
Beskyttelsesklasse		IP23S
EMC-klasse		A
Driftstemperatur		-20 °C ... +40 °C
Lagringstemperatur		-40 °C ... +60 °C
Standarder IEC 60974-1 IEC 60974-3 IEC 60974-10 IEC 61000-3-12		

Tilkoblingsmuligheter for alle pistolmodeller med tilhørende fjernkontroller finner du på Kemppe Userdoc, <https://kemp.cc/connectivity>.

