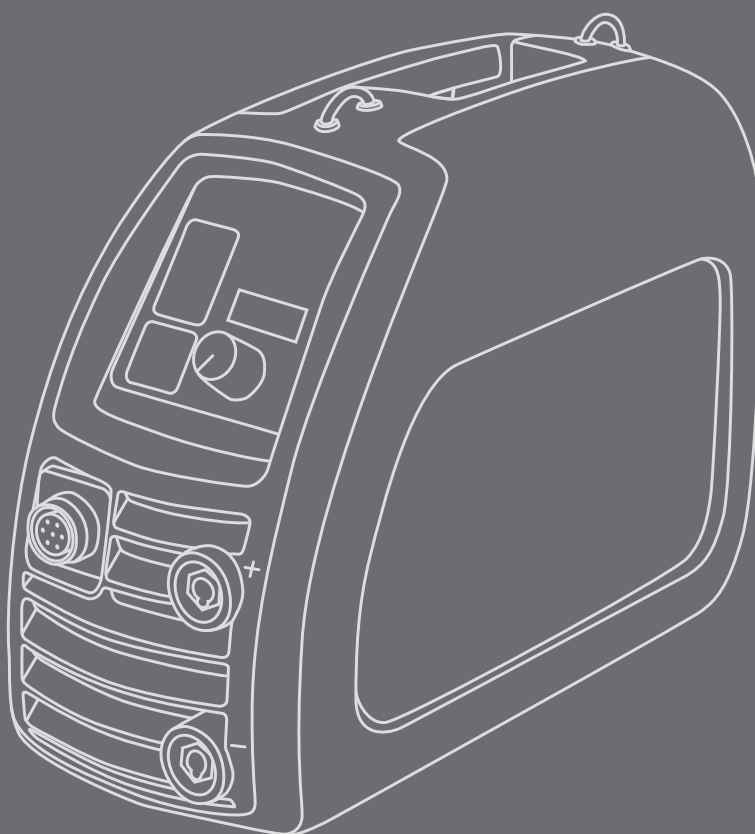


Minarc

Evo 180



BRUKSANVISNING

Norsk

INNHold

1.	Innledning	3
1.1	Generelt.....	3
1.2	Produktintroduksjon.....	3
2.	Før du tar enheten i bruk.....	4
2.1	Utpakking.....	4
2.2	Posisjon og plassering av maskinen.....	4
2.3	Fordelingsnett	4
2.4	Serienummer	4
2.5	Bilde av apparatet	5
2.6	Kabelkoblinger	5
2.7	Betjeningsfunksjoner.....	6
3.	Bruk.....	7
3.1	Klargjøring til sveising	7
3.2	MMA-sveising (dekkede elektroder)	8
3.2.1	Tilsettmaterialer og utstyr.....	8
3.2.2	Jordingskabel og -klemme	8
3.2.3	MMA-sveising (dekkede elektroder)	8
3.3	TIG-sveising	9
3.3.1	DC TIG-sveising	10
3.3.2	Jordingskabel og -klemme	10
3.3.3	TIG-sveising (tungsten/inert gass).....	10
3.4	Bruke skulderstroppen.....	11
4.	Vedlikehold.....	12
4.1	Daglig vedlikehold.....	12
4.2	Feilsøking.....	12
4.3	Lagring.....	13
4.4	Avhending av maskinen	13
5.	Bestillingskoder	13
6.	Tekniske spesifikasjoner	14

1. INNLEDNING

1.1 Generelt

Gratulerer med valget av Minarc Evo sveiseutstyr. 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 gjennom bruksanvisningen før du tar i bruk utstyret for første gang. For din sikkerhet og sikkerheten til ditt arbeidsmiljø, les nøye gjennom sikkerhetsinstruksjonene i denne håndboken.

Les også heftet "Kemppi Sikkerhetsanvisninger" som følger med i produktpakken. Vær spesielt oppmerksom på farene forbundet med ild og eksplosjon.

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

Hvis du vil lese Kemppis standard sikkerhetsinstruksjoner og garantivilkår, kan du besøke våre nettsider på www.kemppi.no.

Spesifikasjonene i denne bruksanvisningen kan endres uten varsel.

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

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 produktspesifikasjonen uten varsel. Innholdet i denne veiledningen må ikke kopieres, registreres, mangfoldiggjøres eller overføres uten forhåndstillatelse fra Kemppi.

1.2 Produktintroduksjon

Minarc Evo 180 er et brukervennlig apparat for MMA (elektrodesveising). Det egner seg til profesjonell bruk i metallindustrien, på anlegg og til reparasjonssveising. Les bruksanvisningen før du tar i bruk apparatet eller utfører vedlikehold på det, og ta vare på den for senere bruk.

En egen spenningsreduksjonsenhet (VRD = voltage reduction device) er også tilgjengelig. Minarc Evo 180VRD leveres med VRD for å holde tomgangsspenningen (OCD = open-circuit voltage) på 30 Volt. AU-modellene (Australia, New Zealand) leveres alltid med VRD for å holde tomgangsspenningen på 12 V.

Minarc Evo 180 tåler svingninger i primærspenningen og er velegnet til arbeid ute i felten med bruk av strømaggater og lange strømkabler. Strømkilden bruker PFC-teknologi, som sørger for optimal bruk på enfasede strømkilder. Inverterens IGBT-teknologi gir pålitelig lysbuetenning og gode sveiseresultater med alle elektrodetyper.

Sveise- og jordkabler følger med i leveransen, inkludert elektrodeholder, jordingsklemmer og tilkoblinger.

Minarc Evo kan også brukes til standard TIG-sveising, der TIG-lysbuen startes ved hjelp av Lift arc-teknikken. Bestillingsnumre for det nødvendige ekstrautstyret for TIG-sveising, og fjernkontroll for strømregulering, finnes i avsnitt 5 «Bestillingskoder».

NO

2. FØR DU TAR ENHETEN I BRUK

OBS! Vi ber deg lese det medfølgende heftet med sikkerhetsanvisninger 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 bruksanvisningene følger med.

Emballasjematerialet for produktene kan gjenvinnes.

Transport

Apparatet må transporteres i en stående posisjon.

OBS! Løft alltid sveiseapparatet i håndtaket når det skal flyttes. Dra det aldri etter sveisekabelen 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 $-20...+40^{\circ}\text{C}$. Plasser apparatet slik at det ikke kommer i kontakt med varme overflater, gnister og sveisesprut. Påse alltid at luften strømmer fritt i apparatet.

2.2 Posisjon 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 kjøleluftstrømmer. Hvis mulig, plasser apparatet litt over gulvnivå.

Merknader for plassering av maskinen

- Hellingen på underlaget bør ikke overstige 15 grader.
- Sørg for fri sirkulasjon for luftavkjølingen. Det må være minst 20 cm klaring rundt maskinen slik at kjøleluften kan sirkulere.
- Beskytt maskinen mot kraftig nedbør og direkte sollys.

OBS! Maskinen må ikke brukes i regnvær. Beskyttelsesgraden til maskinen er IP23S, som kun tillater utendørs oppbevaring og lagring.

OBS! Bruk aldri sveiseapparatet når det er vått.

OBS! Rett aldri skjæresprut eller gnister mot sveiseapparatet.

2.3 Fordelingsnett

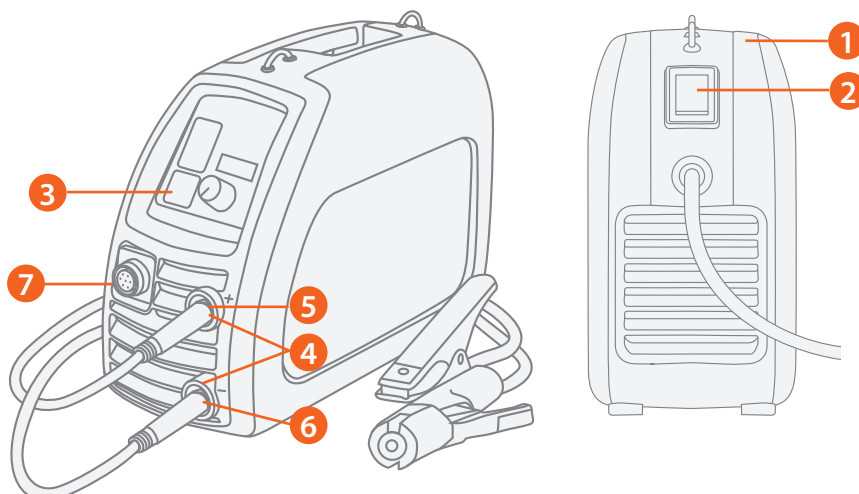
Alt vanlig elektrisk utstyr uten spesialkretser genererer harmoniske strømmer inn i fordelingsnettet. Store mengder harmonisk strøm kan forårsake tap og forstyrrelse av en del utstyr.

Minarc Evo 180 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 Bilde av apparatet



1. Maskindeksel
2. PÅ/AV-strømbryter
3. Skjerm for sveisestrøm
4. Positiv og negativ tilkoblingskontakt for sveisekrets
5. Elektrodeholder og sveisekabel
6. Jordingskabel og -klemme
7. Tilkoblingskontakt for fjernstyring av sveisestrømmen

2.6 Kabelkoblinger

Nettilkobling

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

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.

Apparatet kan også brukes med et strømaggregat. Minimum størrelse på aggregatet er 5,5 kVA, og anbefalt effekt er 8,5 kVA for at apparatet skal kunne brukes med maksimal kapasitet.

Elektrodeholder

Koble sveisekabelen til strømkilden. Vanligvis kobles sveisekabelen med elektrodeholder til den positive polen (elektrode +).

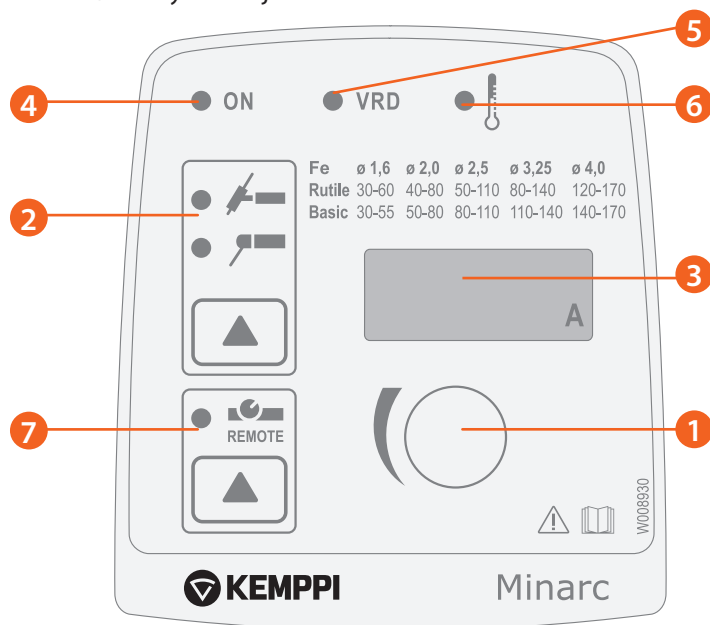
Jordledning

Koble jordreturkabelen til strømkilden. Vanligvis kobles jordkabelen og -klemmen til den negative kontakten (– minus). Rengjør overflatene på arbeidsstykket og fest jordingskabelklemmen på arbeidsstykket for å lage en sveisekrets.

NO

2.7 Betjeningsfunksjoner

1. Justeringsratt for sveisestrøm
2. Valgbryter for sveiseprosess
3. Display for sveisestrøm.
4. Maskin 'ON' indikator lys ('PÅ', VRD: 'VRD-sikkerhet PÅ')
5. VRD SAFE lys. Grønt lys når VRD er 'PÅ'. Rødt lys hvis det er feil med VRD.
6. Varsellampe for overoppheting
7. PÅ/AV-bryter for fjernkontroll



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 Kemppt serviceverksted.

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

VRD-sikkerhet PÅ

Minarc 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 Kemppt serviceverksted.

Sveiseprosessvelger, MMA/TIG

Denne bryteren brukes til å velge enten MMA- eller TIG-sveisemodus, avhengig av hvilken sveiseprosess som er valgt.

Regulere sveisestrømmen

Styrken på sveisestrømmen reguleres via en trinnløs reguleringsbryter. Still inn sveisestrømmen i henhold til arbeidsstykket, posisjon og elektrode type og -størrelse.

Varsellampe for overoppheting

Temperaturbryteren kan bli aktivert ved sveising med høy strømstyrke eller ved høye omgivelsestemperaturer. Dette markeres med et gult indikatorlys. Strømviften vil avkjøle apparatet, og når indikatorlyset slukkes, er apparatet igjen klart for sveising.

Lokal kontroll og fjernkontroll

Sveiseapparatet kan styres med en fjernkontroll. Velg fjernkontroll ved å trykke på PÅ/AV-bryteren for fjernkontroll.

Mer informasjon om tilgjengelige fjernkontrollenheter kan du finne i avsnittet Bestillingskoder senere i denne bruksanvisningen.

3. BRUK

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

3.1 Klargjøring til sveising

OBS! Bruk alltid vernetøy, vernehansker, ansiktsvern og øyevern som er beregnet for sveising. Det anbefales at du foretar noen prøvesveiser før du begynner å sveise på selve arbeidsstykket. Hvis elektroden setter seg fast i arbeidsstykket når buen skal tennes eller under sveising, må du være oppmerksom på at den blir varm på et øyeblikk; den kan også bli rødglødende. Elektroden løsnes ved å vri elektrodeholderen bort fra arbeidsstykket og starte på nytt. Fungerer ikke dette, må du slå av apparatet med hovedbryteren og løsne elektroden etter at den er avkjølt. Obs: Elektroden og arbeidsstykket vil være svært varmt.

Du kan begynne å sveise etter at du har gjort de nødvendige forberedelsene, som beskrevet i disse anvisningene.

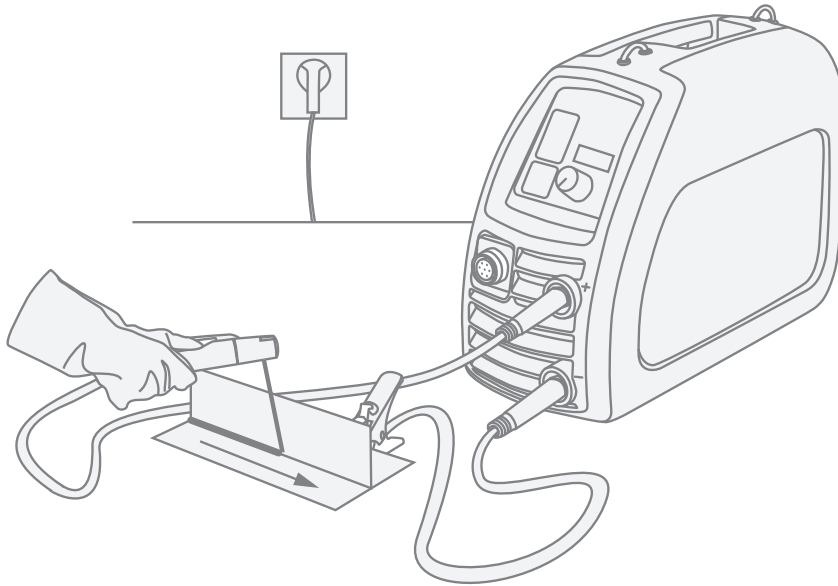
Sveiseresultatet påvirkes ikke bare av sveiseapparatet, men også av arbeidsstykket som sveises, sveisestillingen og sveisemiljøet. Derfor må anbefalingene i denne bruksanvisningen følges.

Under sveising går det en elektrisk strøm gjennom kabelen, klemmen og elektroden til arbeidsstykket.

Jordkabelen som er festet til arbeidsstykket, fører strømmen tilbake til apparatet og lukker sveisekretsen. For at strømmen skal kunne gå uhindret, må jordklemmen være godt festet til arbeidsstykket på et sted hvor det er rent og fritt for maling og rust.

NO

3.2 MMA-sveising (dekkede elektroder)



I MMA-sveising (dekkede elektroder) blir tilsettmaterialet smeltet fra elektroden og ned i sveisebadet. Strømstyrken 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 smelte badet og under størkning. Når slagget størkner over det varme sveisemetallet, hindrer det oksydering av sveisemetallet. Dette slagglegget fjernes etter sveising, for eksempel med en slagghakke. Når du fjerner slagglegget, må du sørge for at øynene og ansiktet er beskyttet med egnet utstyr.

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

3.2.1 Tilsettmaterialer og utstyr

Minarc Evo kan brukes med alle elektrodetyper som passer til sveising med likestrøm. Elektrodestørrelser for enheten er oppført i listen over tekniske data senere i denne bruksanvisningen.

1. Følg spesifikasjonene for sveising som står på elektrodepakken.
2. Før du begynner å sveise, må du kontrollere at du har valgt riktig sveiseprosess.
3. Kontroller at kontaktene til sveisekabelen og jordkabelen er trukket til. Hvis en kabelkontakt er løs, vil det føre til dårligere sveiseresultat, overoppheting av kontakten, og det kan påvirke garantidekningen for produktet.
4. Velg og sett inn korrekt elektrodetype på riktig måte i holderen.

3.2.2 Jordingskabel og -klemme

Om mulig må du alltid feste jordkabelen og klemmen direkte til arbeidsstykket.

1. Rengjør kontaktflaten på jordingsklemmen for maling, smuss og rust.
2. Vær nøye når du kobler til klemmen slik at kontaktflaten er så stor som mulig.
3. Kontroller til slutt at klemmen fortsatt er festet.

3.2.3 MMA-sveising (dekkede elektroder)

Velg ønskede sveiseparametere i samsvar med produsentens anbefaling om tilsettmateriale og skjøten som skal sveises.

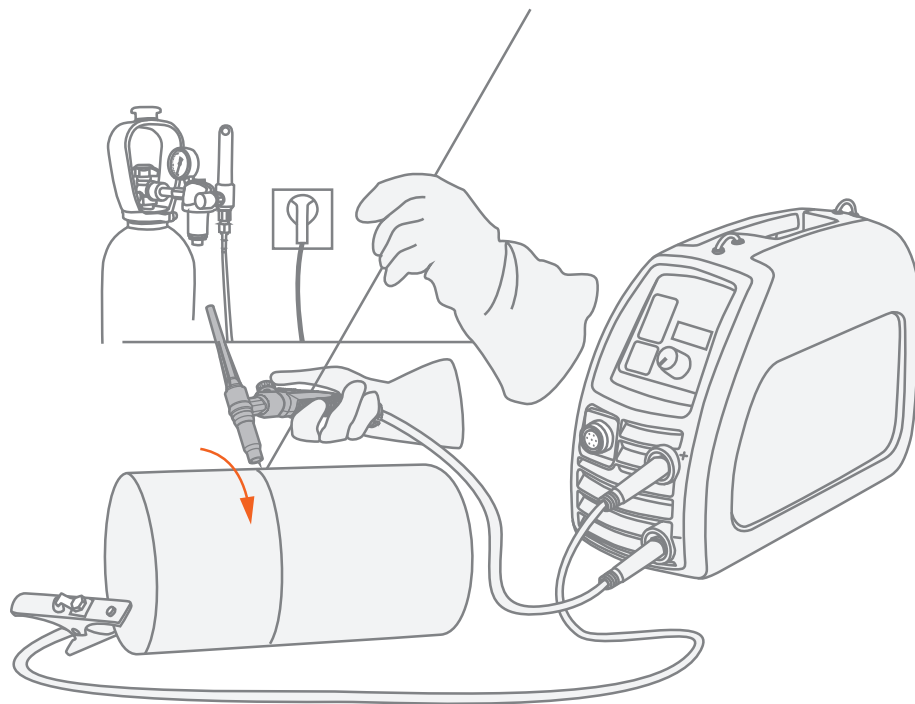
1. Velg ønsket polaritet (+ eller -) på sveiestrømkabelen (vanligvis +) og returstrømkabelen (vanligvis -) i samsvar med anbefalingene fra produsenten av tilsettmateriale.
2. Velg MMA-sveisemodus ved å trykke på valgknappen for sveiseprosess på kontrollpanelet.
3. Velg passende sveiestrøm ved å justere strømreguleringsrattet.
4. Gjør en liten prøvesveising for å kontrollere valgene du har gjort.

Plasser utstyret på et egnet sted, og sørg for at det er nok kabellengde til å fullføre hele

sveisejobben. Før du starter å sveise, må du sørge for at du står i en behagelig stilling foran arbeidsstykket, og at du har god balanse med vekten jevnt fordelt. Sørg for at innstillingen av strømstyrke er korrekt for elektrodestørrelsen som er valgt. Sørg for å trekke ansiktsmasken foran øynene. (Med sveisemasker med elektronisk blanding, som Kemppi BETA 90X, kan du se startpunktet for sveisen mer nøyaktig og konsentrere deg bedre om sveiseprosessen. Dette reduserer faren for å få sveiseblink). Sørg for at andre i sveiseområdet er klar over at du skal sveise. For å opprette lysbuen skaper du elektroden mot overflaten på arbeidsstykket.

Når lysbuen begynner å brenne, vil du se at det dannes seg et lysende smeltebad. Dette er smeltet slag, som dannes fra elektrodebelegget, og det mørkere materialet er selve det smeltede sveisemetallet, som dannes av den smeltende kjernetråden. Hold elektroden i ca. 75–85 graders vinkel på horisontalen, og vinkle den bort fra avsett (sleppe). Hold denne posisjonen og behold en avstand på 3 mm fra elektrodespissen til arbeidsoverflaten. Etter hvert som elektroden brenner, må denne lysbuelengden holdes konstant gjennom sveisesyklusen. Før elektroden langsomt bort fra materialet i sveisebadet, og hold en konstant bevegelseshastighet. Den ferdige sveiseråken skal være rett og med jevn bredde og råkhøyde og med et jevnt utseende. Hvis bevegelsen er for langsom, blir sveisebadet for stort og kan brenne gjennom arbeidsstykket. Hvis det går for raskt, blir sveisestrengen for liten og svak og kan inneholde slag. Etter sveising skal det størknede slagget på sveiseoverflaten fjernes med en slagghakke. Husk å bruke ansikts- og øyebeskyttelse når du fjerner slag fra sveiseoverflaten.

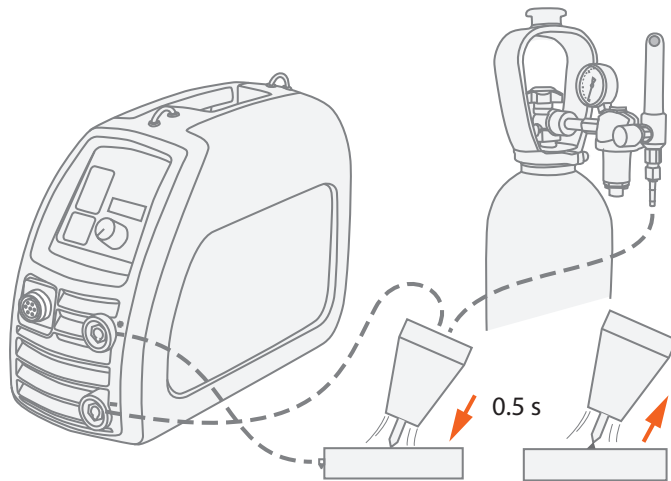
3.3 TIG-sveising



Minarc Evo kan også brukes til enkel TIG-sveising og fjernkontrollert strømstyring. TIG-lys-buen startes ved hjelp av lift-arc teknikken. Bestillingsnumre for ekstraustyret som kreves for TIG-sveising og/eller fjernstyrt strømregulering, finnes i avsnittet Bestillingsnumre senere i denne bruksanvisningen. Sørg for at du velger TIG-prosessen på Minarc Evo-kontrollpanelet før du begynner å sveise.

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 dekket av inaktiv gass som er koblet til, og strømmer gjennom, gasshylsen på TIG-pistolen. Gassen som kreves er Argon, og gassmengden er ca. 8 til 10 liter gass per minutt. Om nødvendig tilsettes et egnet tilsettmateriale i sveisebadet for å gjøre sveiseskjøten komplett. Tilsettmaterialet mates ned i sveisebadet fra utsiden av buen og dekk-gassen. Tilsettmaterialet og styrken på

sveisestrømmen bestemmes etter type og tykkelse på grunnmaterialet, fasong på skjøten og sveiseposisjonen.



OBS! Sørg for å beskytte øynene og ansiktet med egnet utstyr.

OBS! Spissen på wolframelektroden skal spisses som beskrevet.



3.3.1 DC TIG-sveising

Velg ønskede sveiseparametere i forhold til skjøten som skal sveises.

1. Koble TIG-pistolen til den negative (–) polen på strømkilden, og jordingskabelen til den positive (+) polen.
2. Velg TIG-sveisemodus ved å trykke på valgknappen for sveiseprosess på kontrollpanelet.
3. Velg en egnet sveisestrøm ved å justere strømreguleringsrattet.
4. Sørg for at tilførselen av Argon gass er skrudd på, og at gassmengden er ca. 8 til 10 liter gass per minutt.
5. Gjør en liten prøvesveising for å kontrollere valgene du har gjort.

NO

3.3.2 Jordingskabel og -klemme

Om mulig må du alltid feste jordreturkabelen og klemmen direkte på arbeidsstykket.

1. Rengjør kontaktflaten på jordingsklemmen for maling, smuss og rust.
2. Påse når du kobler til klemmen at kontaktflaten er så stor som mulig.
3. Kontroller til slutt at klemmen fortsatt er festet.

3.3.3 TIG-sveising (tungsten/inert gass)

Argon gass brukes i DC TIG-sveising. Forhandleren vil gi deg råd om valg av riktig gass, leverandør og tilbehør. Åpne gassventilen på Kemppi TTM 15V TIG-pistolen. Når gassen starter å strømme, tenner du buen. Du aktiverer buen ved å berøre arbeidsstykket forsiktig med tungstenelektroden og løfte den opp. En pålitelig teknikk å øve på er å berøre overflaten på arbeidsstykket lett og raskt med wolframelektroden og deretter vippe den bakover mot den keramiske dysen på TIG-sveisepistolen, slik at tungstenen ikke lenger er i kontakt med overflaten på arbeidsstykket. Dette skaper en kortvarig kontakt med wolframelektroden på en kontrollert måte ved at du først lager den elektriske kortslutningen og deretter oppretter TIG-lysbuen i det øyeblikket wolframen mister kontakten med arbeidsstykket.

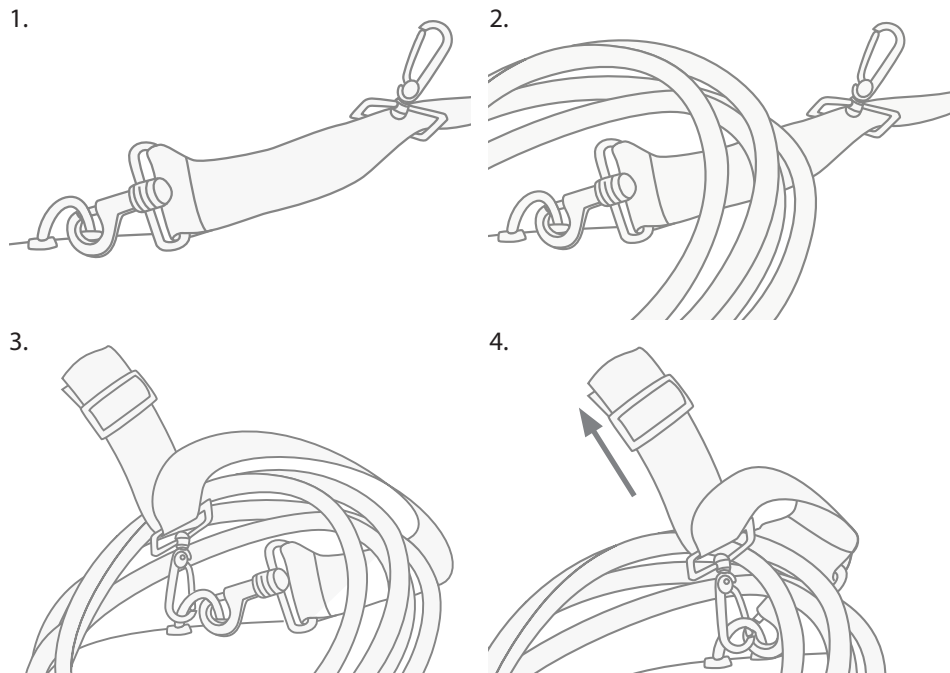
Lengden på lysbuen reguleres ved å holde spissen på wolframelektroden i passende avstand fra arbeidsstykket. En passende buelengde er vanligvis omtrent diameteren på wolframelektroden. Når lysbuen brenner, flytter du elektroden langsomt fremover til starten

av sveisen og vipper pistolen i en ca. 10-15 graders trekkvinkel. Om nødvendig justerer du strømstyrken slik at du beholder en konstant størrelse på sveisebadet for hastigheten fremover. Hvis det er nødvendig for å fullføre sveisen, tilsetter du et passende tilsettmateriale i sveisebadet.

Stopp sveisingen ved å løfte pistolen bort fra arbeidsstykket og stenge gassventilen på pistolen.

OBS! 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.

3.4 Bruke skulderstroppen



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 løfteringene 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 bakre klemmen som allerede er festet. Når du tar vekten av apparatet med stroppen, blir kabelsettet festet sikkert i stilling klart til transport.

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

NO

4. VEDLIKEHOLD

OBS! Vær forsiktig ved håndtering av strømkabler!

Når du skal vedlikeholde apparatet, bør 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.

4.1 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 tykkelsen på kontaktene til sveisekabelen og jordingskabelen.
- Kontroller tilstanden til strømkabler og sveisekabler og bytt ut kabler som er skadet.
- Se til at det er nok plass til ventilasjon rundt apparatet.

4.2 Feilsøking

Problem	Årsak
Apparatet 'ON' indikator lys vil ikke lyse.	• Apparatet er ikke tilkoblet strøm. • Kontroller sikringene for nettforsyningen. • Kontroller primærkabelen og kontakten.
Utilfredsstillende sveiseresultat.	En rekke faktorer påvirker sveisekvaliteten. • Sørg for at sveiestrømmen som er valgt, er tilstrekkelig for den valgte elektrodetypen og -størrelsen. • Kontroller at kabelkoblingene er riktige og sikre. • Kontroller at valget av prosess er riktig. • Kontroller at området rundt jordingsklemmen er rent og at kabelen og klemmen ikke er skadet. • For TIG-sveising må du kontrollere at dekkgasstrømmen er skrudd på og innstilt riktig. Dårlig tenning og buekvalitet i TIG-sveising kan være et resultat av at wolframelektroden er dårlig slipt. Sørg alltid for å vedlikeholde og slippe elektrodespissen på TIG-pistolen før du sveiser.
Varsellampen for overoppheting lyser.	Vanligvis betyr dette at apparatet har nådd sin maksimale driftstemperatur. Termostaten har blitt aktivert, og sveiestrømmen er slått av. La enheten avkjøles, og apparatet vil snart nullstilles automatisk slik at sveisingen kan gjenopptas. • Kontroller at kjøleluften strømmes uten hindring. • Hvis apparatets intermittensfaktor har blitt overskredet, må du vente til lampen er sløkket. I visse tilfeller kan denne lampen også varsle om uregelmessig nettspenning. For lav eller for høy tilførselsspenning.

Hvis feilfunksjonen til apparatet ikke elimineres med disse tiltakene, bør du kontakte Kemppi service.

4.3 Lagring

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

4.4 Avhending av maskinen



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall.

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

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.

5. BESTILLINGSKODER

Minarc Evo 180 sveiseapparat	leveres med jordkabler og sveisekabler	61002180
Minarc Evo 180 sveiseapparat (Danmark)	leveres med jordkabler og sveisekabler	61002180DK
Minarc Evo 180VRD sveiseapparat	leveres med jordkabler og sveisekabler	61002180VRD
Minarc Evo 180AU sveiseapparat (Australia, New Zealand)	leveres med jordkabler og sveisekabler	61002180AU
Minarc Evo 140AU sveiseapparat (Australia, New Zealand)	leveres med jordkabler og sveisekabler	61002140AU
Minarc Evo 180NP sveiseapparat	leveres med jordkabler og sveisekabler (men uten strømstøpsel)	61002180NP
Jordkabel og klemme		6184015
Sveisekabel og elektrodeholder		6184005
Bærestropp		9592163
Valgfritt: TIG-pistol	4 m	TX163GVD94
R10 håndholdt fjernkontroll	5 m	6185409
R10 håndholdt fjernkontroll	10 m	618540901

NO

6. TEKNISKE SPESIFIKASJONER

Minarc Evo 180		
Primærspenning	1 ~ 50/60 Hz	230 V ± 15 %
Primærspenning (AU)	1 ~ 50/60 Hz	240 V ± 15 %
Nominell effekt ved maks. strøm	30 % ED MMA	170 A / 5,7 kVA
	35 % ED TIG	180 A / 4,0 kVA
Tilførselsstrøm	30 % ED $I_{1\text{maks}}$	24 A
	100 % ED $I_{1\text{eff}}$	15 A
Tilførselsstrøm (140 AU)	100 % ED $I_{1\text{eff}}$	10.0 A
Primærkabel	H07RN-F	3G1.5 (1,5 mm ² , 3 m)
Sikring	type C	16 A: 170 A ED 30% 10 A: 140 A ED 28%
Belastningskapasitet 40 °C	30 % ED MMA	170 A / 26,8 V
	100 % ED MMA	115 A / 24,6 V
	35 % ED TIG	180 A / 17,2 V
	100 % ED TIG	130 A / 15,2 V
Belastningskapasitet 40 °C (140 AU)	28 % ED MMA	140 A / 25,6 V
	100 % ED MMA	80 A / 23,2 V
Sveisestrømområde	MMA	10 A/15 V – 170 A/32 V
	TIG	10 A/10 V – 180 A/30 V
Tomgangspenning	Gjennomsnitt	90 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Tomgangseffekt		30 W
Spenningsstrinn		trinnløs
Effektfaktor ved 100 % ED		0,99
Effektivitet ved 100 % ED	MMA	84 %
Elektrodestørrelse	Ø	1,5 – 4,0 mm
Utvendige mål	høyde uten håndtak	361x139x267 mm
Vekt	uten primærkabel	5,4 kg
	med primærkabel	5,85 kg
Temperaturklasse		F (155 °C)
EMC-klasse		A
Kapslingsgrad		IP23S
Driftstemperatur		–20...+40 °C
Lagringstemperatur		–40...+60 °C
Standarder IEC 60974-1 IEC 60974-10 IEC 61000-3-12		

