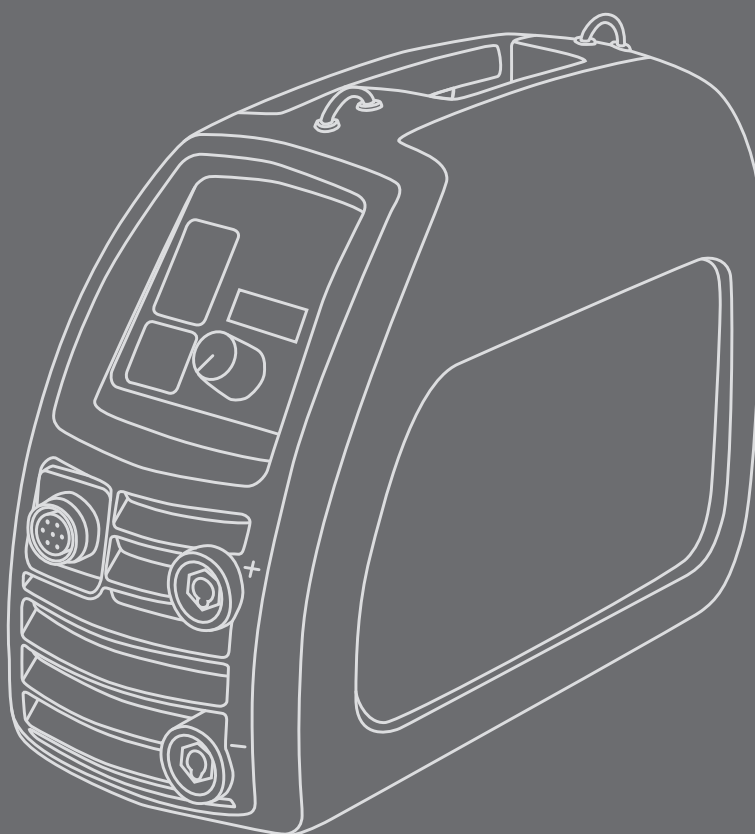


Minarc

Evo 180



BRUGSANVISNING

Dansk

INDHOLD

1.	Forord.....	3
1.1	Generelt.....	3
1.2	Produktintroduktion	3
2.	Før du begynder at bruge maskinen	4
2.1	Udpakning	4
2.2	Maskinens anbringelsessted og placering	4
2.3	Forsyningsnet	4
2.4	Serienummer	4
2.5	Oversigt over maskinen	5
2.6	Kabeltilslutninger.....	5
2.7	Driftsfunktioner.....	6
3.	Anvendelse	7
3.1	Svejseforberedelse.....	7
3.1.1	MMA-svejsning	8
3.1.2	Tilsatsmaterialer og udstyr.....	8
3.1.3	Returkabel og -klemme.....	8
3.1.4	Manuel metal lysbuesvejsning (MMA).....	8
3.2	TIG-svejsning.....	9
3.2.1	DC TIG-svejsning.....	10
3.2.2	Returkabel og -klemme.....	10
3.2.3	Tungsten inaktiv gassvejsning (TIG).....	10
3.3	Brug af skulderremmen	11
4.	Vedligeholdelse.....	12
4.1	Daglig vedligeholdelse	12
4.2	Fejlfinding	12
4.3	Opbevaring.....	13
4.4	Bortskaffelse af maskinen	13
5.	Bestillingsnumre	13
6.	Tekniske data.....	14

1. FORORD

1.1 Generelt

Tillykke med dit valg af Minarc Evo-svejsedstyr. Ved korrekt brug af dine Kemppi-produkter kan du øge din svejseproduktivitet betydeligt og opnå mange års økonomisk drift.

Denne brugsanvisning indeholder vigtige oplysninger om brug, vedligeholdelse og sikkerhed i forbindelse med dit Kemppi-produkt. De tekniske specifikationer for udstyret findes sidst i brugsanvisningen.

Læs venligst brugsanvisningen omhyggeligt igennem, før udstyret tages i brug første gang. Af hensyn til din og arbejdsmiljøets sikkerhed skal du især bemærke brugsanvisningens sikkerhedsinstruktioner.

Læs også den særskilte Kemppi pjece med sikkerhedsinstruktioner, der medfølger i produktets emballage. Vær særlig opmærksom på risici forbundet med brand og eksplosioner.

Hvis du ønsker flere oplysninger om Kemppi-produkter, bedes du kontakte Kemppi Oy eller en autoriseret Kemppi-forhandler eller besøge Kempplis website på www.kemppi.com.

Du kan finde Kempplis standard sikkerhedsforskrifter og garantivilkår på vores website på www.kemppi.com.

De specifikationer, der er indeholdt i denne brugsanvisning, kan blive ændret uden yderligere varsel.

BEMÆRK! Emner i brugsanvisningen, der kræver særlig opmærksomhed for at minimere beskadigelser og personskader, er mærket med dette symbol. Læs disse afsnit særligt omhyggeligt, og følg anvisningerne.

Ansvarsfraskrivelse

Skønt enhver bestræbelse er gjort på at sikre, at informationen i denne brugsanvisning er nøjagtig og fuldstændig, kan Kemppi ikke gøres erstatningspligtig for eventuelle fejl eller udeladelser. Kemppi forbeholder sig retten til når som helst at ændre specifikationen af et beskrevet produkt uden forudgående varsel. Indholdet i denne brugsanvisning må ikke kopieres, nedskrives, genproduceres eller videresendes uden først at have opnået tilladelse fra Kemppi.

1.2 Produktintroduktion

Minarc Evo 180 er en brugervenlig svejsemaskine til MMA-svejsning (Elektrodesvejsning). Den er egnet til professionel brug i metalindustrien, på byggepladser og til reparationssvejsning. Før maskinen tages i brug, eller der udføres vedligeholdelsesarbejde på den, skal brugsanvisningen læses igennem og være til rådighed til senere brug.

Der kan også leveres en spændingsreduktionsenhed (VRD - Voltage Reduction Device). Minarc Evo 180VRD giver spændingsreduktion til at opretholde en tomgangsspænding på 30 Volt. På AU modeller (Australien, New Zealand) medfølger altid VRD til opretholde en tomgangsspænding på 12 Volt.

Minarc Evo 180 tolererer udsving i indgangsspændingen og er egnet til brug på montagestedet sammen med elgeneratorer og lange kabler. Strømkilden er fremstillet med PFC-teknologi for at sikre en optimal brug af en 1-faset strømforsyning. IGBT inverterdesign leverer en pålidelig tænding af lysbuen og svejsepræstation med alle elektrodetyper.

Svejs- og returkabler medfølger ved levering sammen med en elektrodeholder, returklemmer og tilslutninger.

Minarc Evo kan også anvendes til almindelig TIG-svejsning, hvor TIG-lysbuen tændes med 'kontakt'-tændingsteknikken. Bestillingsnumrene for ekstraudstyret til TIG-svejsning og til fjernreguleringer står anført i afsnit 5 "Bestillingsnumre".

2. FØR DU BEGYNDER AT BRUGE MASKINEN

BEMÆRK! Læs venligst den særskilte pjece med sikkerhedsinstruktioner, før du begynder at svejse. Vær særlig opmærksom på risici forbundet med brand og eksplosioner.

2.1 Udpakning

Før udstyret tages i brug skal du altid sikre dig, at udstyret ikke er blevet beskadiget under transporten. Kontrollér også, at du har modtaget, det du bestilte, og at der følger en brugsanvisning med.

Produkternes emballage er egnet til genbrug.

Transport

Maskinen bør transporteres opretstående.

BEMÆRK! Flyt altid svejsemaskinen ved at løfte i håndtaget. Træk aldrig i dens svejsekabel eller andre kabler.

Miljø

Maskinen kan bruges både indendørs og udendørs, men skal beskyttes mod regn og sollys. Opbevar maskinen på et tørt og rent sted, og beskyt den mod sand og støv under brug og opbevaring. Den anbefalede driftstemperatur er $-20 \dots +40$ °C. Anbring maskinen således, at den ikke kommer i kontakt med varme overflader, gnister og stænk. Sørg for, at luftstrømmen i maskinen ikke er blokeret.

2.2 Maskinens anbringelsessted og placering

Anbring maskinen på en fast, tør og plan overflade. Lad ikke så vidt muligt støv eller andre urenheder trænge ind i maskinens køleluftstrøm. Maskinen skal helst anbringes over gulvniveau.

Noter til placering af maskinen

- Overfladen må ikke hælde mere end 15 grader.
- Sørg for, at der er fri cirkulation af køleluften. Der skal være mindst 20 cm fri plads foran og bag maskinen til køleluften.
- Beskyt maskinen mod kraftig regn og direkte sollys.

BEMÆRK! Maskinen må ikke anvendes i regnvejr. Maskinens beskyttelsesklasse er IP23S, som kun tillader udendørs beskyttelse og opbevaring.

BEMÆRK! Brug aldrig en våd svejsemaskine.

BEMÆRK! Ret aldrig metalslibestøv eller -gnister mod udstyret.

2.3 Forsyningsnet

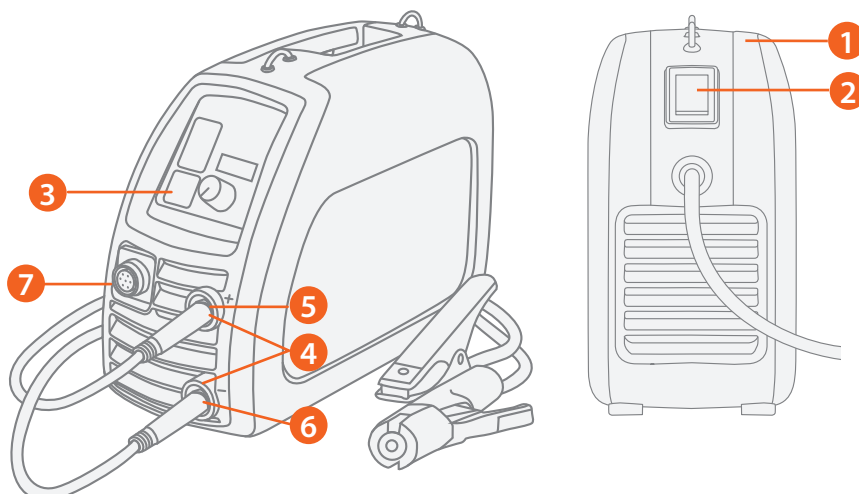
Alle almindelige elektriske enheder uden særlige kredsløb genererer harmonisk strøm ind i forsyningsnet. Kraftige harmoniske strømstyrker kan medføre tab og uregelmæssigheder i visse typer udstyr.

Minarc Evo 180 er i overensstemmelse med IEC 61000-3-12.

2.4 Serienummer

Enhedens serienummer er anført på mærkepladen. Serienummeret gør det muligt at spore produktets fremstillingsparti. Du kan få brug for serienummeret ved bestilling af reservedele eller planlægning af vedligeholdelse.

2.5 Oversigt over maskinen



1. Maskinkabinet
2. ON/OFF-knap
3. Svejsestrømdisplay
4. Positive og negative tilslutningskontakter til svejsekredsløbet
5. Elektrodeholder og svejsekabel
6. Returkabel og -klemme
7. Tilslutningskontakt til fjernbetjening af svejsestrøm

2.6 Kabeltilslutninger

Nettilslutning

Maskinen er udstyret med et 3 m netspændingskabel med stik. Tilslut netspændingskablet til nettet. Netkablet og det elektriske stik er allerede monteret på maskinen. Hvis du har behov for at montere en alternativ stiktype, skal du sørge for at dette udføres af en autoriseret elektriker. Hvis du bruger et forlænger-kabel, skal dets tværsnit være mindst lige så stort som tværsnittet på maskinens forsyningskabel ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$). Det anbefales, at du bruger et $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ forlænger-kabel. Den maksimale længde af forlænger-kablet er 100 meter.

Desuden kan maskinen bruges sammen med en generator. Minimumseffekten til generatoren er 5,5 kVA, men hvis maskinen skal bruges til maksimal kapacitet, anbefales det, at effekten er 8,5 kVA.

Elektrodeholder

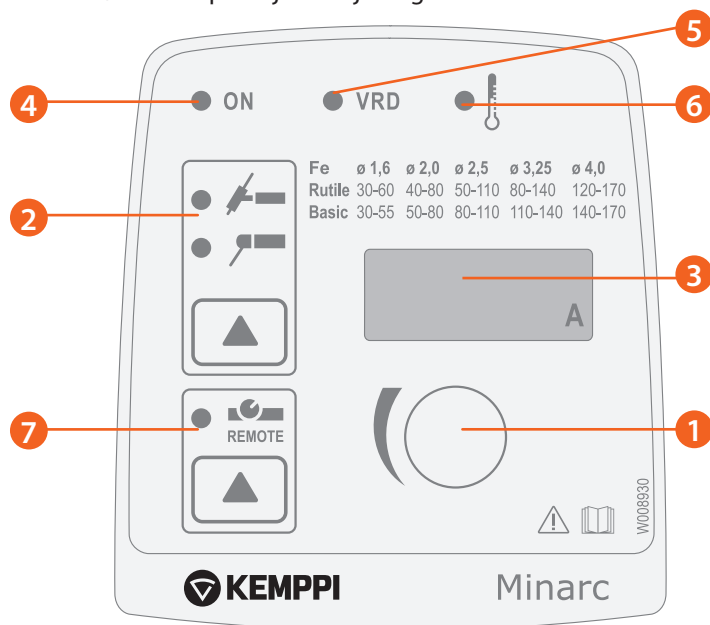
Tilslut svejsekablet til strømkilden. Normalt tilsluttes svejsekablet med elektrodeholderen til den positive terminal (elektrode +).

Returkabel

Tilslut returkablet til strømkilden. Returkablet og -klemmen tilsluttes normalt til den negative terminal (-). Rengør arbejdsnetts overflade og sæt returkablets klemme fast på arbejdsnettet, så der dannes et svejsekredsløb.

2.7 Driftsfunktioner

1. Reguleringsknap til svejsestrømmen
2. Selektionsknap til valg af svejseproces
3. Display af svejsestrømmen
4. Maskinen "ON", indikatorlampe
5. VRD SAFElight. Grønt lys VRD er "ON". Rødt lys Fejl ved VRD.
6. Indikatorlampe for overophedning
7. ON/OFF-knap for fjernbetjening



Hovedkontakt og 'ON'-indikatorlampe

Når du skifter hovedafbryderen til position 1 lyser "ON" og maskinen er tændt. Indikationslyset er altid tændt når enheden er tilkoblet og kontakten er sat på 1. Under normale konditioner lyser maskinens panel tydeligt grønt. Men hvis maskinen er ramt af fejl vil lyset blinke og maskinen kan ikke svejse. Maskine skal slukkes og tændes på hovedkontakten. Hvis lysen fortsat blinker kontakt autoriseret Kemppe service værksted.

BEMÆRK! Maskinen skal altid startes og afbrydes med hovedkontakten. Brug aldrig vægstikket!

Indikatorlampe for 'VRD safe ON'

MinarcEvo VRD modellen reducere tomgangsspændingen (OCV) til lavere værdi. Når maskinen er tændt, lyser VRD indikatoren (Nr.5) tydeligt grøn, det betyder at VRD er inden for sikkerhedsreglerne. Hvis VRD grænsen overskrides skifter maskinen til "LOCK DOWN" status og VRD sikkerhedslyset ændres til tydelig rød. Svejsning er ikke mulig og lyset "ON" i panelet blinker også. Maskinen skal derefter slukkes og tændes. Hvis maskinen fortsat er låst kontakt da autoriseret Kemppe service værksted.

Valg af svejseproces, MMA/TIG

Denne kontakt bruges til at vælge enten MMA- eller TIG-svejsemode, afhængigt af hvilken svejseproces, der er blevet valgt.

Regulering af svejsestrømmen

Svejsestrømniveauet reguleres via en trinløs reguleringsknap. Indstil svejsestrømniveauet alt efter svejseemnet, dets placering og elektrodetype og -størrelse.

Indikatorlampe for overophedning

Kraftig svejsning eller høje omgivelsestemperaturer kan aktivere den termostatiske beskyttelsesafbryder. Dette angives med en gul indikatorlampe. Strømkildens ventilator vil køle enheden, og når indikatorlampen slukker, er enheden igen parat til at svejse.

Lokal- og fjernbetjening

Svejsmaskinen kan styres med en fjernbetjeningsanordning. Vælg fjernbetjening ved at trykke på Fjernbetjeningens ON/OFF-knap.

Informationer om tilgængelige fjernbetjeningsanordninger er anført i afsnittet Bestillingskoder senere i denne brugsanvisning.

3. ANVENDELSE

BEMÆRK! Svejserøg kan være farligt for helbredet. Sørg for, at der er rigelig ventilation under svejsningen! Se aldrig på lysbuen uden at bære ansigtsværn speciallavet til lysbuesvejsning! Beskyt dig selv og dine omgivelser mod lysbuen og brændende varme svejsesprøjt!

3.1 Svejseforberedelse

BEMÆRK! Brug altid beskyttelsesbeklædning, -handsker, ansigts- og øjenværn, der er beregnet til svejsning. Det anbefales, at du foretager nogle svejseøvelser, før du begynder at svejse på dit arbejdsstykke. Hvis elektroden ved tænding af lysbuen eller under svejsningen sætter sig fast eller fryser fast på arbejdsstykket, vil det meget hurtigt blive varmt og kan da begynde at blive rødglødende. Du kan tage elektroden af ved at vride elektrodeholderen af arbejdsstykket, hvorefter du kan begynde at svejse igen. Hvis dette ikke lykkes, slukkes maskinen ved hovedkontakten, hvorefter elektroden kan tages af, når den er afkølet. Bemærk: Elektroden og arbejdsstykket vil være meget varme.

Du kan starte svejsningen, når du har foretaget de fornødne forberedelser, der er beskrevet i denne brugsanvisning.

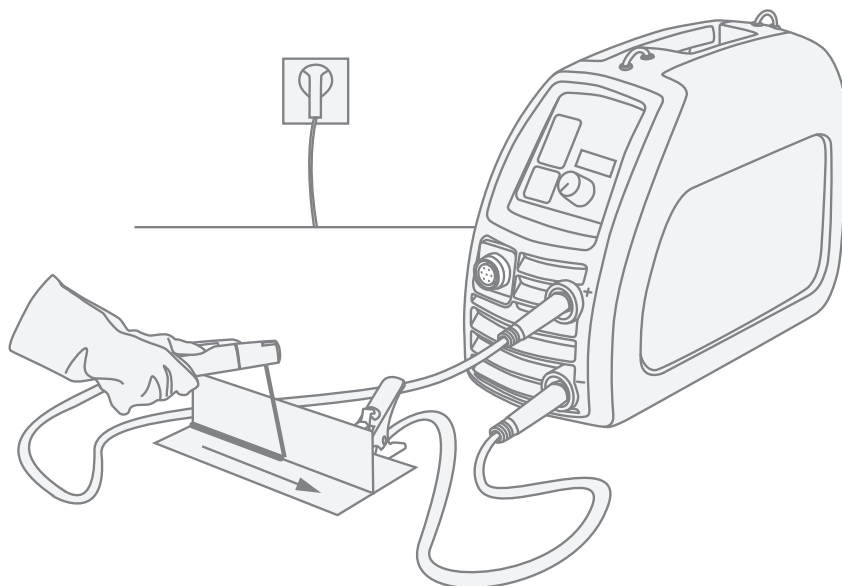
Svejsresultatet påvirkes af svejsmaskinen men derud over også af arbejdsstykkets type, svejsepositionen og -miljøet. Anbefalingerne i denne manual skal derfor følges.

Under svejsningen løber der en elektrisk strøm igennem kablet, klemmen og elektroden ud til arbejdsstykket.

Returkablet, der er fastgjort til arbejdsstykket, leder strømmen tilbage til maskinen, hvorved der dannes et lukket svejsekredsløb. Et uhindret strømflow er kun muligt, når returklemmen er korrekt fastgjort til arbejdsstykket og klemmens kontaktpunkt er rent, fri for maling og glødeskaller.

DA

3.1.1 MMA-svejsning



Ved manuel metal lysbuesvejsning (MMA), smeltes tilsatsmaterialet fra elektroden til svejsebadet. Svejsestrømmængden vælges på basis af elektrodens størrelse og svejsepositionen. Lysbuen dannes mellem elektrodspidsen og arbejdsområdet. Den smeltende elektrodebelægning danner et gas- og slaggelag, som beskytter det smeltede metal i overførslen til svejsebadet og under størkningen. Samtidig med at slaggen størkner over det varme svejsemetal, forhindrer det oxideringen af svejsemetallet. Denne slaggebelægning fjernes efter svejsningen fx med en slaggehammer. Når slaggebelægningen fjernes, skal du sørge for at beskytte dine øjne og dit ansigt med passende beskyttelsesudstyr.

Yderligere information findes på www.kemppi.com > Svejsning ABC.

3.1.2 Tilsatsmaterialer og udstyr

Minarc Evo kan bruges sammen med alle elektrodetyper, der er egnet til DC-svejsning. Elektrodestørrelser til enheden er anført under afsnittet Tekniske data senere i denne brugsanvisning.

1. Følg svejsspecifikationerne, der står anført på elektrodens emballage.
2. Før du begynder at svejse, skal du kontrollere, at du har valgt den korrekte svejseproces.
3. Kontrollér, at svejsekabel- og returkabeltilslutningerne er fastspændt. Hvis en kabeltilslutning er løs, vil det nedsætte svejsepræstationen, overophede tilslutningen og kan få indflydelse på dit produkts garantidækning.
4. Vælg den korrekte elektrodetype og sæt den godt fast i holderen.

3.1.3 Returkabel og -klemme

Returkablet og -klemmen skal, om muligt, altid tilsluttes direkte til svejseområdet.

1. Rengør returklemmens kontaktoverflade for maling, snavs og rust.
2. Tilslut klemmen omhyggeligt, så kontaktoverfladen er så stor som mulig.
3. Kontrollér til sidst, at klemmen sidder godt fast.

3.1.4 Manuel metal lysbuesvejsning (MMA)

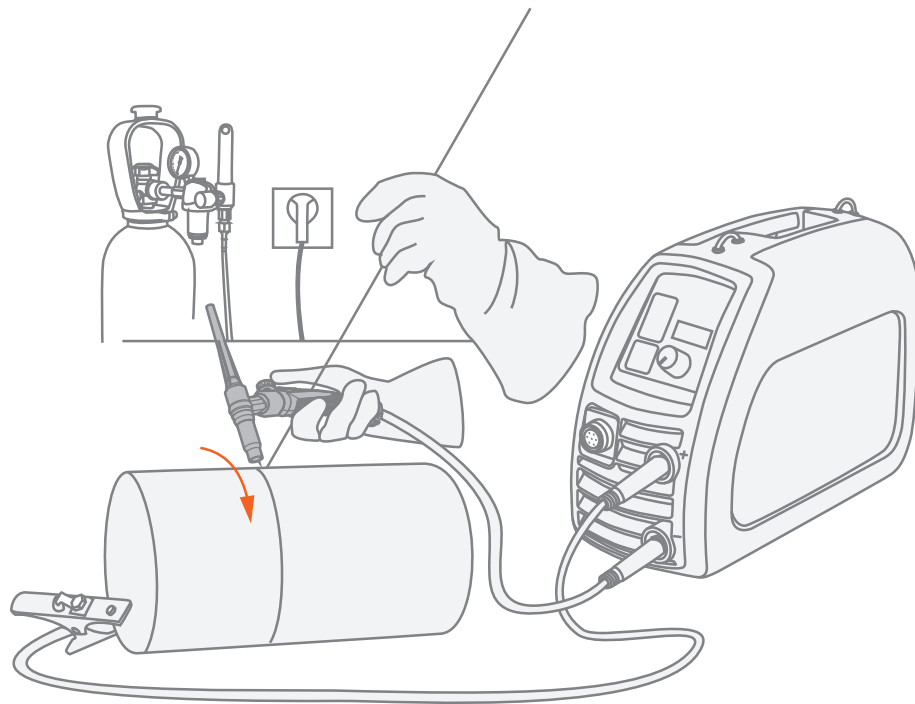
Vælg de nødvendige svejseparametre baseret på tilsatsmaterialefabrikantens henstillinger og sømmen, som skal svejdes.

1. Vælg den nødvendige polaritet (+ eller -) for svejsestrømkablet (normalt +) og returkablet (normalt -) i overensstemmelse med tilsatsmaterialefabrikantens henstillinger.
2. Vælg MMA-svejsemode ved at trykke på valgknappen for processer på betjeningspanelet.
3. Vælg en passende svejsestrøm ved at justere på strømreguleringsknappen.
4. Udfør en lille testsvejsning for at tjekke de valg, der blev truffet.

Placer dit udstyr på et passende sted og sørg for, at kablet er langt nok til at kunne nå hen til svejsestrøgen. Før du begynder at svejse, skal du indtage en behagelig position foran arbejdsområdet og sørge for, at du er velafbalanceret med din vægt ligeligt fordelt. Sørg for, at strømkildens strømstilling er korrekt for den valgte elektrodestørrelse. Sørg for, at du lukker svejsehjelmens visir ned over dine øjne. (Elektroniske svejsehjelme som Kemppi BETA 90X, gør det muligt for dig at se svejsningens begyndelsespunkt mere nøjagtigt og derved bedre koncentrere dig om svejseprocessen. Det reducerer muligheden for lysbue flash. (svejsøjne) Sørg for, at andre i svejseområdet ved, at du skal til at svejse. Lysbuen dannes ved at skrabe elektroden på arbejdsområdets overflade.

Idet lysbuen begynder at brænde, vil du se dannelsen af et lyst smeltestof. Dette kaldes smelteslagge, og dannes af elektrodebelægningen. Det mørkere materiale er selve det smeltede svejsemetal, der dannes af den smeltede kernetråd. Hold elektroden i en vinkel på ca. 75 – 85 grader fra horisontalplanet og læn væk fra selve svejsningen. Hold denne position og en 3 mm afstand fra elektrodespidsen til arbejdsområdet. Mens elektroden brænder, skal denne lysbueafstand konstant opretholdes under hele svejseforløbet. Bevæg langsomt og med en konstant hastighed elektroden væk fra det ansamlende svejsebadsmateriale. Dit færdige svejsebad skal være lige og med ens bredde og højde samt se ensartet ud. Hvis bevægelsen er for langsom, bliver svejsebadet for stort og kan brænde igennem svejseområdet. Er bevægelsen for hurtig, bliver det en for lille svejsesøm muligvis med deponeret slagge og/eller af dårlig kvalitet. Efter svejsningen kan den størknede slagge på svejsoverfladen let fjernes med en slaggehammer. Sørg for, at du bærer øjen- og ansigtssvævn, når du fjerner slaggen fra svejsoverfladen.

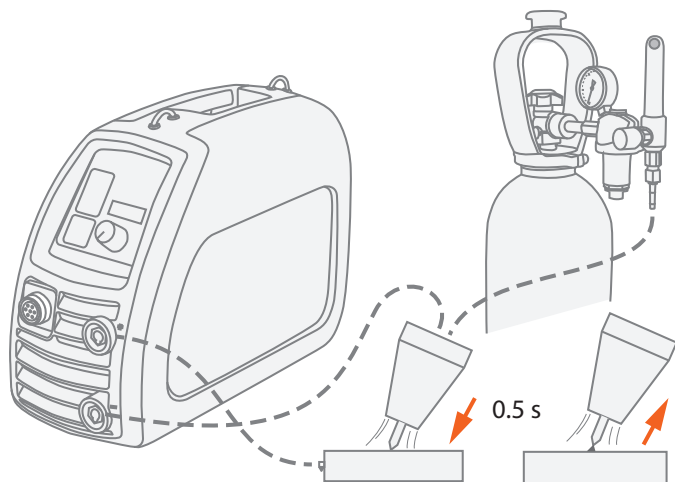
3.2 TIG-svejsning



Minarc Evo kan også anvendes til almen TIG-svejsning og fjernstyret strømkontrol. TIG-lysbum tændes med 'kontakt og løft'-tændingsteknikken. Bestillingsnumrene for ekstraudstyret til TIG-svejsnings- og/eller til anordningerne for fjernstrømstyring står anført i et afsnit senere i denne brugsanvisning. Sørg for, at du vælger TIG-processen på Minarc Evo betjeningspanel, før du påbegynder svejsningen.

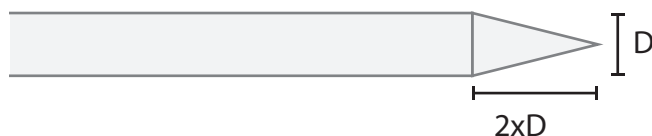
TIG-processen danner en lysbue mellem wolframelektroden og arbejdsområdet. Lysbuen smelter arbejdsområdet, hvorved der dannes et smeltebad. Lysbuen og wolframelektroden, der er monteret i TIG-brænderen, er beskyttet af en inaktiv beskyttelsesgas, der er tilsluttet og strømmer igennem TIG-brænderens gaskop. Den anvendte gas er argon og gennemstrømhastigheden ca. 8 til 10 liter i minuttet. Hvis det er nødvendigt for at kunne

færdigsvejse sømmen, tilsættes der tilsatsmateriale til svejsebadet. Svejsetråden tilføjes ind i svejsebadet fra ydersiden af lysbuen og gaslaget. Svejsetråden og svejsestrømniveauet vælges ud fra typen og tykkelsen af grundmaterialet, sømformen og svejsestillingen.



BEMÆRK! Sørg for, at du beskytter dine øjne og dit ansigt med egnet beskyttelsesudstyr.

BEMÆRK! Tungsten elektrodspidsen skal tilspidnes som beskrevet.



3.2.1 DC TIG-svejsning

Vælg de nødvendige svejseparametre ud fra den søm, der skal svejses.

1. Tilslut TIG-brænderen til strømkildens negative (–) pol, og returkablet til den positive (+) pol.
2. Vælg TIG-svejsemode ved at trykke på valgknappen for processer på betjeningspanelet.
3. Vælg en passende svejsestrøm ved at regulere på strømknappen.
4. Sørg for, at der er tændt for din argon beskyttelsesgasforsyning og at gasflowet er ca. 8 til 10 liter i minuttet.
5. Udfør en lille testsvejsning for at tjekke de valg, der blev truffet.

3.2.2 Returkabel og -klemme

Returkablet og -klemmen skal, hvis muligt, altid tilsluttes direkte til arbejdsemnet.

1. Rengør returklemmens kontaktoverflade for maling, snavs og rust.
2. Tilslut klemmen omhyggeligt, så kontaktoverfladen er så stor som mulig.
3. Kontrollér til sidst, at klemmen sidder godt fast.

3.2.3 Tungsten inaktiv gassvejsning (TIG)

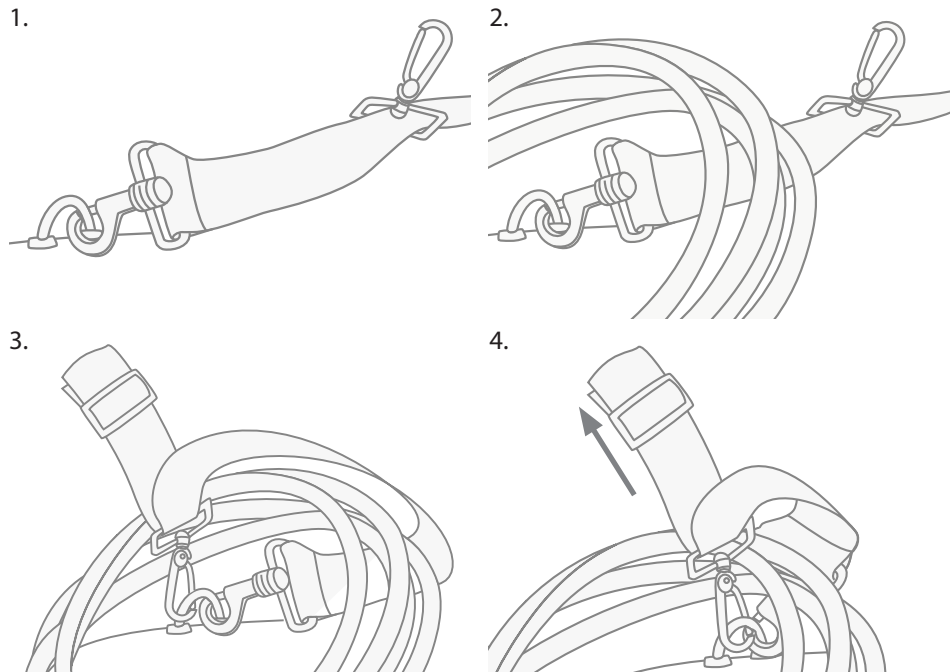
Der anvendes argon beskyttelsesgas ved DC TIG-svejsning. Din forhandler kan rådgive dig om hvilken gas, leverandør og hvilket støtteudstyr du skal vælge. Åbn gasventilen på Kemppi TTM 15V TIG-brænderen. Når gassen begynder at sive ud, tændes der for lysbuen. Lysbuen aktiveres ved at røre let på arbejdsemnet med wolframelektroden og dernæst løfte den væk. En pålidelig teknik, der bør øves, er at berøre arbejdsemnets overflade let og hurtigt med wolframelektroden, hvorefter man vipper tilbage på TIG-brænderens keramiske dyse, så wolframmen ikke længere er i kontakt med arbejdsemnets overflade. Ved denne handling dannes og brydes den kortvarige kontakt med wolframelektroden på kontrolleret vis, der først danner det elektriske kredsløb og dernæst TIG-svejselysbuen i samme øjeblik wolframmen bryder kontakten med arbejdsemnets overflade.

Lysbuenes længde reguleres ved at holde wolframelektrodens spids en passende afstand fra arbejdsområdet. Den passende lysbuelængde er som regel ca. den samme diameter som wolframelektrodens diameter. Når lysbuen brænder, bevæges elektroden langsomt hen til svejsningens begyndelsepunkt, samtidig med, at brænderen hældes med en ca. 10-15° trækinkel. Juster strømkildens strømværdi, hvis nødvendigt, så der opretholdes en konstant størrelse svejsebad til den fremadgående hastighed. Hvis det er nødvendigt for at fuldende svejsningen, kan der tilsættes kompatibelt svejsetråd til svejsebadet.

Standt svejsningen ved at løfte brænderen væk fra arbejdsområdet og slukke for gasventilen på brænderen.

BEMÆRK! Fastgør altid gasflasken i en opret position enten med et specielt lavet vægstativ eller en flaskevogn. Luk altid flaskeventilen, når du er færdig med at svejse.

3.3 Brug af skulderremmen



Brug og fastgørelse af skulderremmen

Maskinen leveres med en skulderrem af stof og et sæt metalclips. Skulderremmen kan bruges som en bekvem og behagelig måde at transportere både maskinen og kabelsættet på. Der er to identiske metalclips. Fastgør én clip til hver metal bærehænde, der sidder øverst på maskinen. Juster skulderremmen, så den har en behagelig længde. Maskinen kan nu bæres.

Hvis du også ønsker at transportere og fastgøre kabelsættet, kan kabelbundet placeres hen over remmen som vist, hvorefter remmen og den tiloversblevne clip føres hen over kabelbundets øverste del og fastgøres til den allerede fastgjorte bagerste clip. Da maskinens vægt holdes af remmen, er kabelsættet spændt godt fast og parat til at blive transporteret.

BEMÆRK! Maskinen bør ikke bruges, når den hænger fra skulderremmen.

4. VEDLIGEHOOLDELSE

BEMÆRK! Vær forsigtig ved håndtering af elektriske kabler!

Ved vedligeholdelse af enheden skal man tage brugshyppigheden og arbejdsmiljøet i betragtning. Når enheden anvendes korrekt og den serviceres regelmæssigt, undgår du unødvendige driftsforstyrrelser.

4.1 Daglig vedligeholdelse

Udfør følgende daglig vedligeholdelse:

- Rengør elektrodeholder og TIG-brænderens gasdyse. Udskift beskadigede eller slidte dele.
- Kontrollér TIG-brænderens elektrode. Udskift eller slib spidsen om nødvendigt.
- Kontrollér, at svejsekabel- og returkabelforbindelserne er tilspændte.
- Kontrollér beskaffenheden af net- og svejsekabler, og udskift beskadigede kabler.
- Sørg for, at der er tilstrækkelig med plads omkring enheden for ventilation.

4.2 Fejlfinding

Problem	Årsag
Maskinen "ON", indikatorlampe lyser ikke.	• Ingen strøm til maskinen • Efterse sikringerne i strømforsyningen. • Efterse netkablet og stikket.
Dårligt svejseresultat.	Flere faktorer har indflydelse på kvaliteten af svejsearbejdet. • Sørg for, at den valgte svejsestrøm er tilstrækkelig til den valgte elektrode type og -størrelse. • Sørg for, at kablerne er tilsluttet på korrekt og forsvarlig vis. • Sørg for, at den korrekte proces er blevet valgt. • Undersøg, om returklemmens kontaktsted er rent, og om kablet og klemmen er intakte. • Ved TIG-svejsning skal du undersøge, om der er tændt for beskyttelsesgasstrømmen, og om den er korrekt indstillet. Dårlig tænding og lysbuekvalitet ved TIG-svejsning kan skyldes en dårligt forberedt wolframelektrode. Vedligehold og skrab altid et mærke på TIG-brænderens elektrodespids, før der svejses.
Indikatorlampen for overophedning er tændt.	Det angiver normalt, at enheden har nået dens maksimale driftstemperatur. Termostaten er blevet aktiveret, hvorved svejsestrømmen slukkes. Lad enheden køle af, hvorefter maskinen automatisk genindstilles og svejsningen kan genstartes. • Sørg for, at køleluften ikke blokeres. • Hvis maskinens intermitterende er blevet overskredet, skal du vente, indtil indikatorlampen slukkes. Under bestemte omstændigheder kan denne indikatorlampe også antyde, at der er udsving i forsyningsspændingen. For lav eller for høj forsyningsspænding.

Hvis maskinen stadig er defekt, skal Kemppi-forhandleren kontaktes.

4.3 Opbevaring

Opbevar enheden på et rent og tørt sted. Beskyt den mod regn og mod direkte sollys i temperaturer på over +25 °C.

4.4 Bortskaffelse af maskinen



Elektrisk udstyr må ikke smides ud sammen med almindeligt affald!

Med henvisning til det europæiske direktiv 2002/96/EC vedrørende bortskaffelse af elektrisk og elektronisk affald samt direktivets implementering i de nationale love skal alt elektrisk udstyr, der når slutningen af sin levetid, indsamles separat og bringes til en miljømæssigt forsvarlig genbrugsstation.

Udstyrets ejer er forpligtet til at aflevere en udgået enhed til et regionalt opsamlingssted efter instruktioner fra de lokale myndigheder eller fra en repræsentant for Kemppi. Ved at overholde dette europæiske direktiv er du med til at forbedre miljøet og befolkningens sundhed.

5. BESTILLINGSNUMRE

Minarc Evo 180 svejsemaskine	inklusive retur- og svejsekabler	61002180
Minarc Evo 180 svejsemaskine (Danmark)	inklusive retur- og svejsekabler	61002180DK
Minarc Evo 180VRD svejsemaskine	inklusive retur- og svejsekabler	61002180VRD
Minarc Evo 180AU svejsemaskine (Australien, New Zealand)	inklusive retur- og svejsekabler	61002180AU
Minarc Evo 140AU svejsemaskine (Australien, New Zealand)	inklusive retur- og svejsekabler	61002140AU
Minarc Evo 180NP svejsemaskine	inklusive retur- og svejsekabler (inkluderer ikke netstik)	61002180NP
Returkabel og -klemme		6184015
Svejsekabel og elektrodeholder		6184005
Bærestrop		9592163
Ekstraudstyr: TIG-brænder	4 m	TX163GVD94
R10 håndholdt fjernbetjening	5 m	6185409
R10 håndholdt fjernbetjening	10 m	618540901

DA

6. TEKNISKE DATA

Minarc Evo 180		
Netspænding	1 ~ 50/60 Hz	230 V ± 15 %
Netspænding (AU)	1 ~ 50/60 Hz	240 V ± 15 %
Tilsyneladende effekt ved maks. strøm	30 % ED MMA	170 A / 5,7 kVA
	35 % ED TIG	180 A / 4,0 kVA
Forsyningsstrøm	30 % ED $I_{1\text{maks}}$	24 A
	100 % ED $I_{1\text{eff}}$	15 A
Forsyningsstrøm (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%
Ydeevne 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
Ydeevne 40 °C (140 AU)	28 % ED MMA	140 A / 25,6 V
	100 % ED MMA	80 A / 23,2 V
Svejseområde	MMA	10 A/15 V – 170 A/32 V
	TIG	10 A/10 V – 180 A/30 V
Tomgangsspænding	gennemsnitlig	90 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Tomgangseffekt		30 W
Spændingstrin		trinløs
Effektfaktor 100 % ED		0,99
Virkningsgrad 100 % ED	MMA	84 %
Stavelektroder	Ø	1,5 – 4,0 mm
Udvendige dimensioner L x B x H	højde med håndtag	361x139x267 mm
Vægt	uden mellemkabel	5,4 kg
	med mellemkabel	5,85 kg
Temperaturklasse		F (155 °C)
EMC klasse		A
Kapslingsklasse		IP23S
Driftstemperatur		–20...+40 °C
Opbevaringstemperatur		–40...+60 °C
Normer IEC 60974-1 IEC 60974-10 IEC 61000-3-12		

