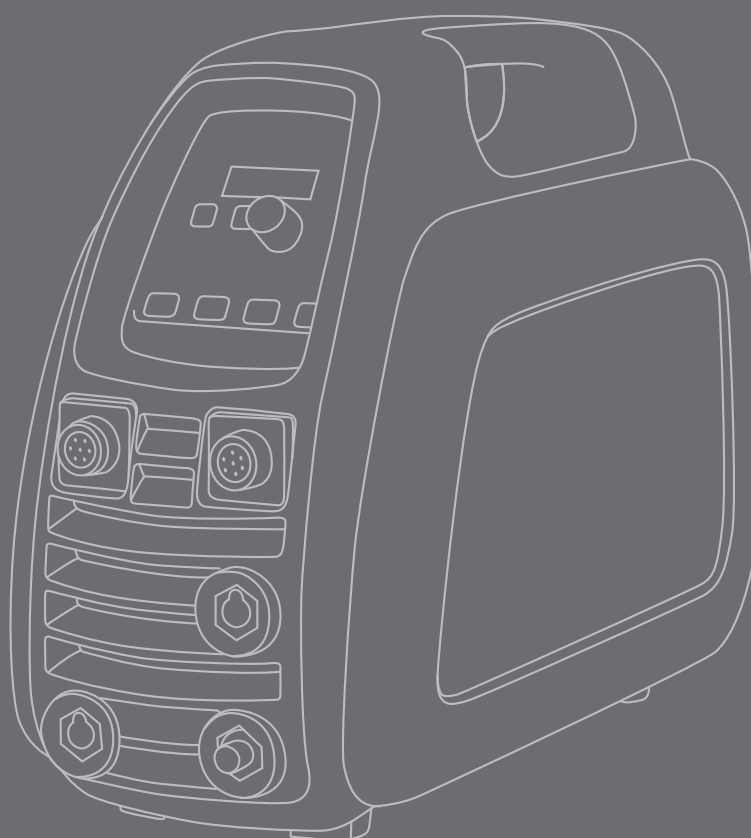


MinarcTig

Evo 200, 200MLP



BRUKSANVISNING

Svenska

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning	3
1.1 Allmänt	3
1.2 Produktinformation	3
2. Innan du börjar använda maskinen.....	4
2.1 Uppackning	4
2.2 Placering av maskinen.....	4
2.3 Distributionsnät	4
2.4 Serienummer	4
2.5 Översiktsbild av maskinen	5
2.6 Anslutning av kablar	5
3. Användning.....	6
3.1 Om svetsning	6
3.2 Manuell metallbågssvetsning (MMA).....	7
3.3 TIG-svetsning	7
3.4 Funktioner	9
3.4.1 Svetsströmsreglering och fjärreglage	10
3.4.2 MMA-svetsinställningar.....	10
3.4.3 TIG-svetsning	10
3.4.4 Ytterligare funktioner för MLP-modeller.....	11
3.5 Använda axelremmen	12
4. Setup-funktioner	13
5. Felkoder.....	14
5.1 Felsökning.....	14
6. Underhåll.....	15
6.1 Dagligt underhåll	15
6.2 Förvaring.....	15
6.3 Skrotning av maskinen.....	15
7. Beställningsnummer	16
8. Tekniska data	18

1. INLEDNING

1.1 Allmänt

Grattis till ditt val av svetsutrustningen MinarcTig Evo. Om Kemppis produkter används på rätt sätt kan de markant öka produktiviteten i din svetsning under många år.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om användning, underhåll och säkerhet beträffande denna Kemppi-produkt. Du hittar tekniska specifikationer om enheten i slutet av bruksanvisningen.

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen för första gången. Ägna speciell uppmärksamhet åt säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen för din egen och omgivningens säkerhet.

Om du vill ha mer information om Kemppis produkter kontakta Kemppi Sverige AB, eller auktoriserad Kemppi-återförsäljare du kan även besöka Kemppis hemsida på www.kemppi.com.

De specifikationer som anges i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande.

OBS! Avsnitt i bruksanvisningen som kräver särskild uppmärksamhet för att undvika personskada eller skada på utrustningen indikeras med denna symbol. Läs noga dessa avsnitt och följ anvisningarna.

Friskrivningsklausul

Även om alla ansträngningar gjorts för att garantera att informationen i denna bruksanvisning är korrekt och fullständig, tas inget ansvar för eventuella felaktigheter eller utelämnanden.

Kemppi förbehåller sig rätten att ändra specifikationen för produkten som beskrivs när som helst utan att meddela detta i förväg. Kopiering, registrering, reproduktion eller överföring av innehållet i denna bruksanvisning får endast ske efter förhandsgodkännande av Kemppi.

1.2 Produktinformation

MinarcTig Evo-maskinerna är kompakta, robusta svetsmaskiner för likström och lämpade för TIG- och MMA-svetsning i industrin, på anläggningar och vid reparationer. De är lätta för sin utteffekt och är enkla att bära till arbetsplatsen antingen med det inbyggda handtaget eller i axelremmen.

MinarcTig Evo tål spänningsvariationer och lämpar sig för användning på byggarbetsplatser kopplad till ett elverk med långa strömkablar. I strömkällan används PFC-teknik vilket säkerställer optimal användning av enfasig eltillförsel. IGBT-invertern ger tillförlitliga resultat vad gäller bågtändning och svetsning.

Svets- och återledarkablar samt gasslangen ingår i leveranspaketet, vari även ingår brännare, återledarklämmor och anslutningar.

Läs bruksanvisningen innan du använder eller utför något underhållsarbete. Behåll bruksanvisningen för framtida bruk.

2. INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA MASKINEN

OBS! Läs den medföljande separata broschyren med säkerhetsanvisningar innan du börjar svetsa. Se speciellt upp med riskerna för brand och explosion.

2.1 Uppackning

Kontrollera alltid att utrustningen inte skadats under transporten innan du använder den. Kontrollera också att leveransen överensstämmer med beställningen och att anvisningarna finns med.

Förpackningsmaterialet kan återanvändas.

Transport

Maskinen ska transporteras i upprätt läge.

OBS! Flytta svetsmaskinen genom att använda bärhandtaget. Det är inte tillåtet att dra maskinen med hjälp av svetsbrännaren eller kablar.

Driftmiljö

Maskinen är lämplig för både inom- och utomhusbruk, men bör skyddas mot regn och solsken. Förvara maskinen på en torr och ren plats samt skydda den mot sand och damm under drift och vid förvaring. Rekommenderad driftstemperatur är -20...+40 °C. Placera maskinen så att den inte kommer i kontakt med heta ytor eller utsätts för gnistor och svetssprut. Se till att luften kan cirkulera fritt runt maskinen.

2.2 Placering av maskinen

Placera maskinen på en fast, torr och jämn yta. Se till att damm eller andra föroreningar inte sugs in i maskinens kylflöde. Det är en fördel om maskinen kan placeras ovanför golvnivån t.ex. på en vagn.

Anvisningar för placering av maskinen

- Ytan får inte luta mer än 15 grader.
- Se till att kyl luften kan cirkulera fritt. Det måste finnas ett fritt utrymme på minst 20 cm framför och bakom maskinen för att kyl luften ska kunna cirkulera.
- Skydda maskinen mot kraftigt regn och direkt solljus.

OBS! Maskinen får inte användas i regn, endast förvaring utomhus tillåts enligt maskinens skyddsklass, IP23S.

OBS! Använd aldrig en svetsmaskin som är våt.

OBS! Rikta aldrig slipmaskinens slipsprut/gnistor mot utrustningen.

2.3 Distributionsnät

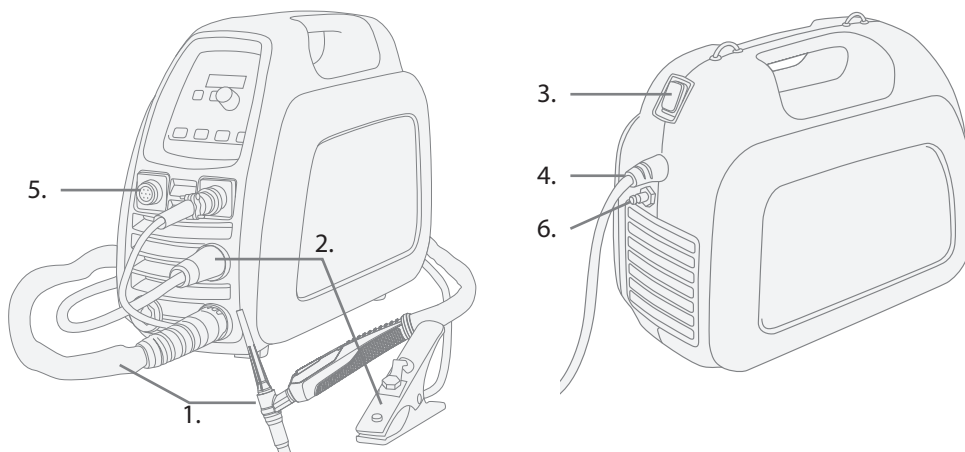
Alla vanliga elektriska apparater utan specialkretsar skapar elektriska övertoner i elnätet. Höga nivåer av elektriska övertoner kan orsaka förluster och störning i viss utrustning.

MinarcTig Evo 200 och MinarcTig Evo 200MLP uppfyller kraven i IEC 61000-3-12.

2.4 Serienummer

Maskinens serienummer anges på märkskylten. Med hjälp av serienumret kan man spåra tillverkningsserien. Du kan behöva serienumret när du beställer reservdelar eller när du planerar underhåll.

2.5 Översiktsbild av maskinen



1. Svetsbrännare
2. Återledare och återledarklämma
3. Huvudströmbrytare
4. Nätkabel
5. Anslutning för fjärreglage
6. Anslutning för skyddsgasslang

2.6 Anslutning av kablar

Anslutning till elnätet

Maskinen är försedd med 3 m lång nätkabel med stickpropp. Anslut nätkabeln till elnätet. Nätkabeln och stickproppen är redan anslutna till maskinen. Anlita auktoriserad elektriker om en annan stickpropp eller nätsladd krävs.

OBS! Säkringen 16 A trög.

Om du använder en skarvkabel måste dess ledningsarea vara minst lika stor som maskinens nätkabel ($3 \times 1,5 \text{ mm}^2$). Vi rekommenderar att du använder en $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ skarvkabel. Skarvkabelns längd får högst vara 100 meter.

Effekten för ett 1-fas elverk måste vara minst 5,6 kVA. Rekommenderad effekt är 8,0 kVA om maskinen ska kunna användas med maximal effekt.

Återledare

Anslut återledaren till minuspolen vid MMA-svetsning, och till pluspolen vid TIG-svetsning. Rengör arbetsstyckets kontaktytor och fäst återledarklämman i arbetsstycket så att en sluten och störningsfri strömkrets bildas.

Svetsbrännare (TIG)

Svetsbrännaren används för att leda skyddsgas och elektricitet för ljusbågen till arbetsstycket. När du trycker in svetsbrännarens avtryckare börjar skyddsgasen flöda och ljusbågen tänds. TIG-brännaren ansluts till minuspol.

3. ANVÄNDNING

OBS! Svetsrök kan skada din hälsa. Se till att ha god ventilation när du svetsar! Titta aldrig på ljusbågen utan ansiktsskydd som är avsett för svetsning! Skydda dig själv och din omgivning mot ljusbågen och hett svets sprut!

Förbered inför svetsning

OBS! Bär alltid skyddskläder, handskar, ansiktsskydd och ögonskydd som är avsedda för svetsning. Vi rekommenderar att du övar dig på att svetsa innan du börjar svetsa på det riktiga arbetsstycket. Om elektroden vid tändning av ljusbågen eller under svetsning fastnar på arbetsstycket kommer det att snabbt hettas upp och kan bli rödglödigt. Lossa i så fall på elektroden genom att vrida elektrodhållaren bort från arbetsstycket och börja om. Om detta misslyckas, stäng av maskinen med huvudströmbrytaren och lossa elektroden när den svalnat.

OBS! Elektroden och arbetsstycket blir mycket varma. Skydda dig själv och andra hela tiden.

Du kan starta svetsningen efter det att du gjort nödvändiga förberedelser som beskrivs i dessa instruktioner.

3.1 Om svetsning

MinarcTig Evo är svetsmaskiner som ger resultat av hög kvalitet gång på gång, förutsatt att de används på rätt sätt. Svetskvaliteten beror inte bara på maskinen, utan användarens kompetens, extrautrustning och slitdelar samt rätt säkring spelar också stor roll.

Svetsresultatet beror inte bara på svetsmaskinen utan även på typ av arbetsstycke och svetsmiljön. Rekommendationerna i denna bruksanvisning måste därför följas.

Svetsning kan utföras när en elektrisk ljusbåge skapas mellan spetsen på en svets elektrod och ett arbetsstycke. Återledaren som är fastsatt i arbetsstycket leder strömmen tillbaka till maskinen och därvid bildas den slutna svetskretsen. Obegränsat strömflöde är möjligt när återledarklämman är korrekt fastsatt i arbetsstycket och klämmans fästpunkt på arbetsstycket är ren och fri från färg och rost.

3.2 Manuell metallbågssvetsning (MMA)

Vid manuell metallbågssvetsning (MMA) smälts tillsatsmaterialet från elektroden till smältbadet. Svetsströmmen väljs beroende på elektrodstorlek och svetsläge. Ljusbågen bildas mellan elektrodspetsen och arbetsstycket. Den smältande elektrodbeläggningen bildar ett gas- och slaggskydd som skyddar den smälta metallen vid övergången till smältbadet och under stelning. Då slaggen stelnar över den heta svetsmetallen förhindrar den oxidation. Denna slaggbeläggning avlägsnas efter svetsningen med t.ex. en mejselhammare. Skydda dina ögon och ansikte med lämplig utrustning när du avlägsnar slaggbeläggningen.

Mer information finns på www.kemppi.com > Svetsning ABC.

Elektroder för MMA-svetsning

Vid MMA-svetsning måste svetselektroden anslutas till rätt pol. Elektrodhållaren ansluts normalt till pluspol och återledaren till minuspol.

Det är också viktigt att justera svetsströmmen så att elektrodens tillsatsmaterial och beläggning smälter och brinner effektivt under svetsningen. Tabellen nedan visar tillgängliga elektrodstorlekar med svetsmaskinen MinarcTig Evo och motsvarande svetsströmsvärden.

MMA-elektroder och motsvarande ströminställningsområden

Elektroddiameter	1,6 mm	2,0 mm	2,5 mm	3,25 mm	4,0 mm
Fe-Rutile	30-60 A	40-80 A	50-110 A	80-150 A	120-210
Fe-Basic	30-55 A	50-80 A	80-110 A	110-150 A	140-200

3.3 TIG-svetsning

I TIG-processen bildas en ljusbåge mellan wolframelektroden och arbetsstycket. Ljusbågen smälter arbetsstycket varvid ett smältbad bildas. Ljusbågen och wolframelektroden som sitter inne i TIG-brännaren skyddas av en inert skyddsgas som är ansluten till och flödar genom TIG-brännarens munstycke. Skyddsgasen är argon och flödet är cirka 8 till 15 liter per minut. Lämpligt tillsatsmaterial tillförs vid behov smältbadet för att svetsfogen ska fullbordas. Tillsatsmaterialet matas in i svets-smältan från utsidan av ljusbågen och gasskyddet. Tillsatsmaterialet och svetsströmstyrkan bestäms efter typ och tjocklek på materialet, fogformen och svetsläget. (Gasregulator, flödesmätare och ren argon som skyddsgas ingår inte i paketet.)

Elektroder och gasmunstycken för TIG-svetsning

För TIG-svetsning med likström rekommenderar vi WC20 (grå) elektrod, men andra elektrodtyper kan också användas.

Svetslektrodens storlek (diameter) väljs beroende på den svetsström/svetsseffekt som ska användas. Om en för liten elektrod väljs för en viss ström smälter elektroden, och på motsvarande sätt påverkar en för stor elektrod tändningen av ljusbågen.

Som regel lämpar sig en 1,6 mm wolframelektrod för likström upp till 150 A, och en 2,4 mm wolframelektrod för likström upp till 250 A.

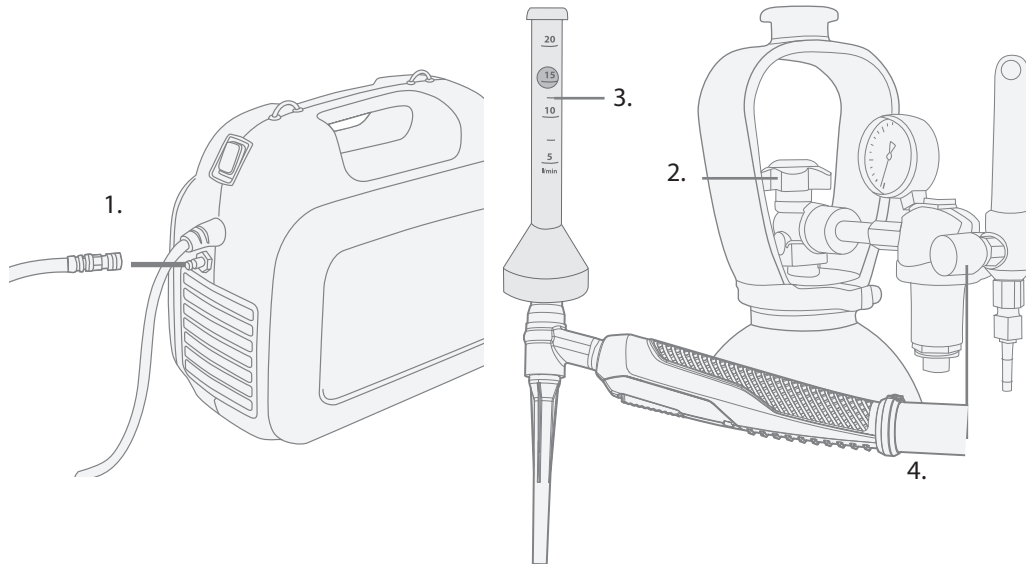
Slipa wolframelektroden till en vass spets till cirka 1,5 gånger elektrodens diameter före användning. Om arbetsstycket kommer i beröring med elektroden under svetsningen måste den slipas på nytt.

Skyddsgas

Vid TIG-svetsning används skyddsgas för att skydda smältbadet mot luftföroreningar. Normalt är skyddsgasen argon (Ar) och gasflödet 8–15 liter per minut, men detta kan variera beroende på svetsströmmen och munstyckets storlek.

Maskinen levereras med en 4,5 m lång skyddsgasslang. Anslut gasslangens snabbkoppling till maskinens gasanslutning. Anslut gasslangens andra ände till gasflaskan via en lämplig och godkänd enstegs reglerventil där utgångsflödet kan justeras.

OBS! Anslut aldrig direkt till en trycksatt gasflaska. Använd alltid godkänd och testad regulator och flödesmätare.

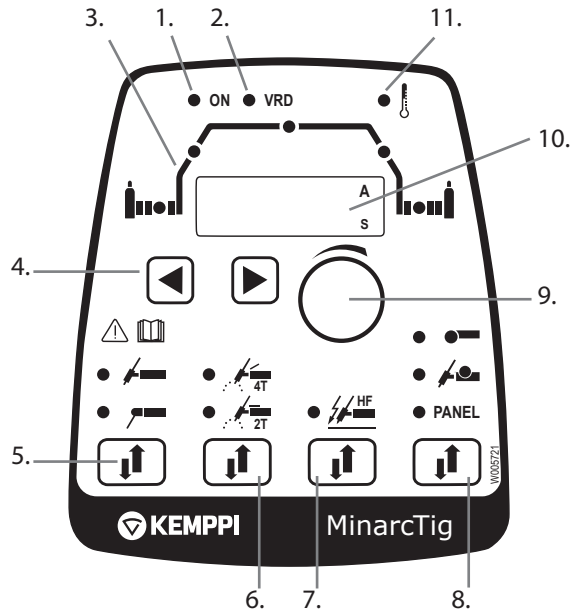


Gasslangen ansluts till en vanlig svetsregulator.

1. Anslut medföljande gasslang till maskinen och via en lämplig koppling till utloppet på gasregulatorns styrventil. Dra sedan åt kopplingen.
2. Öppna ventilen på gasflaskan.
3. Mät gasflödet.
4. Justera flödet med hjälp av vredet (8–15 l/min).

OBS! Använd en lämplig skyddsgas för svetsningen. Se till att gasflaskan står upp i ett speciellt väggfäste eller flaskvagn. Stäng alltid flaskventilen efter svetsning.

3.4 Funktioner



1. Maskinen 'PÅ' grönt ljus
2. VRD SÄKERT ljus. Fast grönt VRD säker "PÅ". Fast rött om VRD misslyckande.
3. Indikeringslampa för gasförströmning/gasefterströmning, upslope/downslope och huvudströmmens indikering.
4. Piltangenter för val av svetsparametrar.
5. Knapp för val av svetsprocess (MMA eller TIG).
6. Knapp för val av 2T eller 4T TIG-svetsbrännare. Välj 2T för korta svetsfogar eller 4T för långa svetsfogar.
7. Knapp för val av tändningsmetod.
8. Knapp för val av strömreglering: panelreglage, fjärreglage för TIG-brännare eller fotpedalreglage.
9. Inställningsratt för svetsström och parametervärde.
10. Display för svetsström och parametervärde: tid och ampere.
11. Indikeringslampa för överhettning.

Sätta på maskinen

När du sätter på maskinen tänds huvudströmbrytaren och den gröna indikeringslampan för standby-läge.

Om maskinen når driftcykelgränsen under svetsning eller om nätspänningen är för låg eller för hög, avbryts svetsningen automatiskt och den gula indikeringslampan för överhettning tänds. Lampan släcks när maskinen åter är redo för drift. Se till att tillräckligt med utrymme finns kring maskinen så att luften kan cirkulera fritt och kyla maskinen.

Huvudströmbrytare och "PÅ"-indikator

När du slår på huvudströmbrytaren till läge I, lyser maskinens indikatorlampa "PÅ" (punkt 4) och enheten är klar för svetsning. Indikatorlampan är alltid på när enheten är ansluten till elnätet och huvudströmbrytaren är i läge I. Under normala förhållanden lyser maskinens panel "PÅ" status i fast grönt sken. Men om maskinen är låst, är statusljuset blinkande och maskinen kommer inte att svetsa. Maskinen bör återställas via huvudströmbrytaren. Om lampan fortsätter att blinka, kontakta din Kemppi servicetekniker.

OBS! Sätt alltid på och stäng av maskinen med huvudbrytaren, använd inte stickproppen som brytare.

Indikator "VRD-skydd PÅ"

MinarcTig Evo VRD modeller minskar tomgångsspänningen (OCV) på en låg nivå. Vid påslagning visar indikatorlampan VRD (punkt 5) fast grönt sken, vilket visar normala VRD säkra gränser. Om VRD gränser överskrids stängs maskinen av säkerhetsskäl och indikeringslampan

för VRD ändrar färg till fast "röd". Svetsning förhindras och de viktigaste 'PÅ' panel ljusen blinkar. Maskinen bör återställas via huvudströmbrytaren. Om maskinens låsta status fortsätter, kontakta din Kemppi servicetekniker.

3.4.1 Svetsströmsreglering och fjärreglage

Svetsströmmen kan regleras steglöst med inställningsratten om panelreglering (PANEL) väljs. Om du vill reglera svetsströmmen med fjärreglaget ansluter du först fjärreglaget och sedan väljer fjärreglage med knappen för val av strömreglering (7). Följande alternativ för fjärreglage finns: RTC10, RTC20, R10 och R11F. Fjärreglering med fotpedal kan endast användas med TIG-svetsning i 2T-driftsläge.

3.4.2 MMA-svetsinställningar

MMA-svetsning har valts när indikeringslampan intill MMA-symbolen är tänd. Tryck vid behov på knappen för att välja MMA-process (4). Elektrodens tändningstid, tändpuls och ljusbågens dynamik ställs in automatiskt.

3.4.3 TIG-svetsning

Välj TIG-svetsning genom att trycka på MMA/TIG-knappen.

2-taktsfunktion och HF-tändning

Skyddsgasen börjar flöda då brännaravtryckaren trycks in och ljusbågen tänds automatiskt med HF-tändning. Strömmen börjar stiga (om tid för upslope har angetts) till inställd svetsströmnivå. När du släpper avtryckaren börjar strömmen sjunka. Efter den specificerade downslopetiden släcks ljusbågen och gasefterströmningen sker efter justerade värden.

4-taktsfunktion och HF-tändning

Skyddsgasen börjar flöda när brännaravtryckaren trycks in. När avtryckaren släpps tänds ljusbågen automatiskt med HF-tändning. Strömmen börjar stiga (om tid för upslope har angetts) till inställd svetsströmnivå. Tryck in och släpp avtryckaren på nytt när det är dags att avsluta svetscykeln. Svetsströmmen börjar sjunka (om tid för downslope har angetts) tills ljusbågen släcks och gasefterströmningen sker enligt inställt värde.

HF- eller kontakttändning

TIG-ljusbågen kan tändas med eller utan en HF-puls.

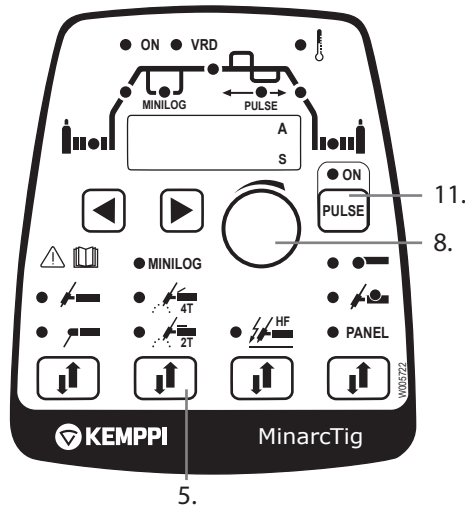
Om HF-lampan inte är tänd kan ljusbågen tändas genom en lätt beröring på arbetsstycket med wolframelektroden. Tryck in avtryckaren och lyft sedan snabbt wolframelektroden från arbetsstycket (2T-funktion). Ljusbågen tänds snabbt och effektivt.

För HF-tändning trycker du på HF-knappen så att indikeringslampan tänds (punkt 6). Tryck på TIG-brännarens avtryckare och håll den intryckt eller släpp beroende på om du har valt 2T eller 4T. Skyddsgasen flödar och HF-gnistan (High Frequency) tänder ljusbågen.

Inställning av parametrar

Välj svetsparametrar med piltangenterna (3) och justera parametervärdena med inställningsratten (8). Vid inställningen av parametrarna visar displayen (9) både parametern som justeras och det numeriska värdet som ska ställas in. Efter tre sekunder återgår displayen till visning av svetsströmvärde.

3.4.4 Ytterligare funktioner för MLP-modeller



Minilog

Med Minilog-funktionen kan du växla mellan två svetsströmvärden genom att trycka kort på strömbrytaren. Värdena är svetsströmmen och Minilog-strömmen.

För att använda Minilog tryck på knapp (5) så att Miniloglampan tänds. Använd piltangenterna för att gå till Minilog-ström och ställ sedan in önskat Minilog-strömvärde med inställningsratten (8).

Skyddsgasen börjar flöda när brännaravtryckaren trycks in. När du släpper avtryckaren börjar strömmen stiga (om tid för upslope har angetts) till inställd svetsströmsnivå.

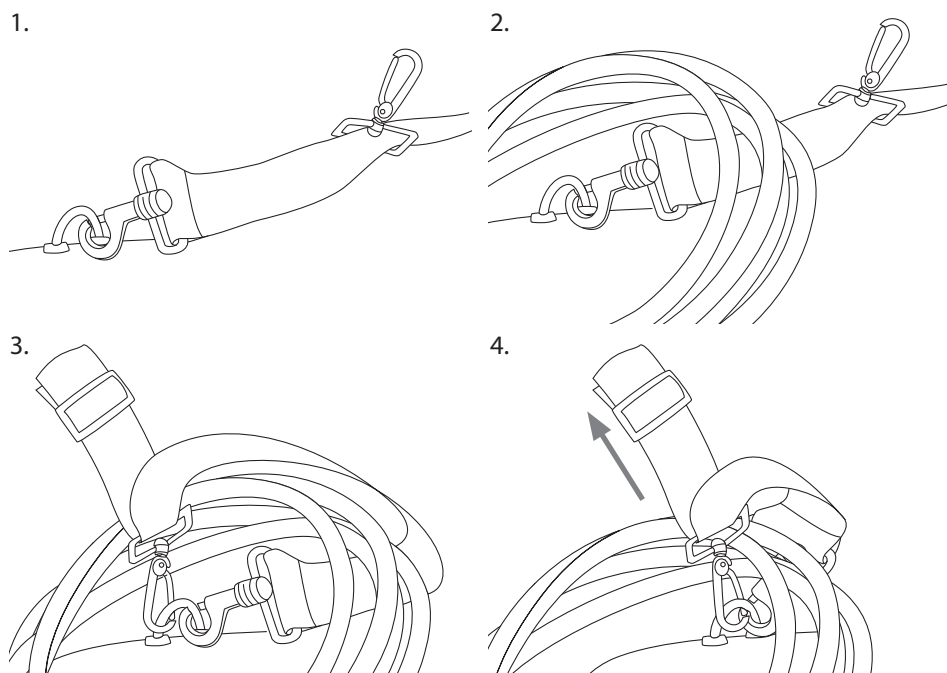
Efter ett kort tryck på brännarbrytaren (< 1 sek) kan du enkelt växla mellan svetsström och Minilogström.

När du trycker på avtryckaren i en sekund och sedan släpper den, börjar strömmen att minska. Ljusbågen avbryts efter en förutbestämd downslopetid.

Pulssvetsning

För att använda pulssvetsfunktionen trycker du på PULSE-knappen (11) så att ON-lampan tänds. Ställ in önskad medelström (A) och pulstid (s). Maskinen ställer in de återstående pulsvärdena automatiskt. Manuell reglering av topp- och bakgrundsström samt tidsinställningar finns inte på den här modellen.

3.5 Använda axelremmen



Använda och sätta fast axelremmen

Maskinen levereras med en axelrem i textil och fästkrokar i metall. Med hjälp av axelremmen kan såväl maskinen som kabelsatsen transporteras på ett bekvämt och komfortabelt sätt. Det finns två identiska fästkrokar i metall. Fäst en krok på var och en av metalllyftöglorna. De sitter överst på maskinen. Justera in axelremmen till bekväm längd. Maskinen kan bäras nu.

Om du vill transportera och hålla kabelsatsen på plats, placerar du kabelbunten över remmen som visas i figuren, dra remmen och den fria fästkroken över kabelbunten och sätt fast kroken i den som redan sitter där. När du lyfter maskinen med hjälp av remmen sitter kabelbunten ordentligt fast på plats och maskinen kan transporteras.

OBS! Maskinen får inte användas när den hänger i axelremmen.

4. SETUP-FUNKTIONER

Konfigurera ytterligare funktioner

Maskinen har ytterligare funktioner som kan väljas och justeras med SETUP-funktionen. För att aktivera och avaktivera den håller du båda piltangenterna (3) intryckta samtidigt i minst fem sekunder.

I SETUP-läget visar displayen namnet på parametern som ska justeras och dess numeriska värde. Välj den parameter som ska justeras med piltangenterna och ändra parametervärdet med inställningsratten. Följande parametrar och värden finns:

Displayvisning	Parameter-värden	Fabriks-inställning	Beskrivning
A	1/0	0	Val av slutströmsnivå, 1=I min / 0=15 %
B	1/0	1/0*)	Val av tomgångsspänning: 0 = 95 V, 1 = VRD 30 V / AU VRD 12 V
C	1/0	0	Framkallat stopp under downslope med en kort tryckning på avtryckaren, 1 = På / 0 = Av
D	0...4	1	0 = 4T-LOG, 1 = Minilog, 2 = 4T-LOG + Minilog, 3 = Minilog + Search arc, 4 = 4T-LOG_4
E	5% ... 40%	20 %	Val av startströmsnivå (% av svetsströmmen)
F	1/0	0	Återgång till fabriksinställningar **), 1 = Återställ / 0 = Återställ ej
H	0.0...2.0 s	0	Minimuminställning för gasförströmningstid
J	0...10 s	1 s	Minimuminställning för gasefterströmningstid
L	5...20 s	10 s	Maximuminställning för gasförströmningstid
O	15...99 s	30 s	Maximuminställning för gasefterströmningstid
S	-3...5	0	Ljusbågsdynamik (Arc Force)
T	-9...0	0	Elektrodens tändpuls (-9 = Ingen puls / 0 = Max. puls)
U	1/0	0	Inaktivera automatisk avkänning för fjärrkontroll. 0 = Aktivera automatisk avkänning för fjärrkontroll, 1= Inaktivera automatisk avkänning för fjärrkontroll.
*) Fabriksinställningen är 1 eller 0 beroende på det land där produkten säljs. Värdet på denna parameter ändras inte om fabriksinställningarna återställs.			
**) Inträffar när aktuellt SETUP-läge och värde är 1.			

5. FELKODER

Vid start genomförs en automatisk funktionskontroll och eventuella fel rapporteras. Fel som upptäcks vid start visas som felkoder på funktionspanelens display.

Fel 2: Underspänning i strömkällan

Enheten har stoppat p.g.a. att underspänning som stör svetsningen har upptäckts i elnätet. Kontrollera elnätet.

Fel 3: Överspänning i strömkällan

Svetsningen har stoppats p.g.a. tillfälliga, korta överspänningar eller kontinuerlig överspänning i elnätet som kan skada maskinen. Kontrollera elnätet.

Fel 4: Strömkällan överhettad

Strömkällan är överhettad. Orsaken kan vara någon av följande:

- Strömkällan har använts för länge med maximal effekt.
- Kyl luften kan inte cirkulera fritt i strömkällan.
- Ett fel har uppstått i kylsystemet.

Ta bort eventuella hinder för luftcirkulationen och vänta tills fläktarna har kylt ner strömkällan.

Andra felkoder:

Även felkoder som inte nämns här kan förekomma. Om en okänd felkod visas kontaktar du en auktoriserad Kemppi serviceverkstad och meddelar felkoden.

5.1 Felsökning

Problem	Orsak
Indikeringslampan i huvudströmbrytaren tänds inte.	• Ingen el ansluten till maskinen • Kontrollera nätsäkringarna. • Kontroll nätkabeln och stickproppen.
Dåligt svetsresultat.	Flera faktorer påverkar svetskvaliteten. • Kontrollera att den valda svetsströmmen är lämplig för den valda elektrotypen och -storleken. • Kontrollera att kabelanslutningarna är korrekta och sitter fast. • Kontrollera att processvalet är korrekt. • Kontrollera att återledarklämmans kontaktyta är ren och att kabeln och klämman inte är skadade. • För TIG-svetsning, kontrollera att skyddsgasen är påslagen och korrekt flöde inställt. Dåliga tändningsegenskaper och ljusbågs kvalitet vid TIG-svetsning kan bero på felaktig eller felaktigt slipad wolframelektrod. Se till att alltid ha en rätt slipad elektrodspets innan du börjar svetsa.
Indikeringslampan för överhettning tänds.	Normalt betyder detta att maskinen nått sin högst tillåtna drifttemperatur. Termostaten har aktiverats och stängt av svetsströmmen. Låt maskinen svalna så återställs den automatiskt och svetsningen kan återupptas. • Kontrollera att kylluftflödet inte hindras. • Om maskinens belastbarhet har överskridits, vänta tills indikeringslampan slocknar. I vissa fall kan denna lampa även indikera variationer i nätspänningen. För låg eller för hög nätspänning.

Kontakta Kemppi auktoriserad serviceverkstad om maskinen efter vidtagna åtgärder enligt ovan fortfarande inte fungerar på avsett vis.

6. UNDERHÅLL

All elektrisk utrustning kräver förebyggande underhåll beroende på användningsgrad. Underhåll av den här typen förhindrar faror och tekniska fel.

Vi rekommenderar att förebyggande underhåll utförs på svetsmaskinen två gånger om året. En serviceingenjör som är auktoriserad av Kemppi inspekterar och rengör maskinen samt kontrollerar att alla strömanslutningar är täta och säkra. Elanslutningarna kan bli lösa och oxiderade p.g.a. frekventa och stora variationer i temperatur.

OBS! Var försiktig när du hanterar elkablar!

Beträffande underhåll av enheten ska hänsyn tas till användningsgrad och driftmiljö. Om maskinen används rätt och underhålls regelbundet undviker man onödiga driftstörningar och produktionsstopp.

6.1 Dagligt underhåll

Utför dagligen följande underhållsåtgärder:

- Rengör elektrodhållaren och TIG-brännarens gasmunstycke. Byt ut defekta eller slitna delar.
- Kontrollera wolframelektroden på TIG-brännaren. Byt ut eller slipa vid behov.
- Kontrollera att anslutningarna till svets- och återledarkablarna sitter åt bra.
- Kontrollera nät- och svetskablarnas skick och byt ut defekta kablar.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme för ventilation runt maskinen.

6.2 Förvaring

Förvara maskinen på en ren och torr plats. Skydda den mot regn och vid temperaturer över +25 °C i direkt solljus.

6.3 Skrotning av maskinen



Elektrisk utrustning får inte slängas med vanligt avfall!

Enligt direktiv 2002/96/EC om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning, och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in till en miljövänlig återvinningsanläggning.

Som ägare till utrustningen är du skyldig att lämna en enhet som inte längre är i bruk till en återvinningsanläggning, enligt instruktioner från lokala myndigheter eller Kemppi-representant. Genom att tillämpa detta direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa.

7. BESTÄLLNINGSNUMMER

MinarcTig Evo -familjen	
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

Kablar		
Svetskabel, 25 mm ² 5 m		6184201
Svetskabel, 25 mm ² 10 m		6184202
Återledare, 25 mm ² 5 m		6184211
Återledare, 25 mm ² 10 m		6184212
Brännare		
TX 225 G 4M		TX225G4
TX 225 G 8M		TX225G8
Tillbehör		
Reglage för TIG-svetsbrännare		
TXR 10G (TX)		TXR10G
TXR 10W (TX)		TXR10W
TXR 20G (TX)		TXR20G
TXR 20W (TX)		TXR20W
RTC 10 (TTC)		6185477
RTC 20 (TTC)		6185478
Gasflödesmätare AR/klocka		6265136
Skyddsgasslang (4,5 m)		W001077
Bärrem		9592163
Fjärreglage		
R 10		6185409
R11F		6185407

8. TEKNISKA DATA

MinarcTig Evo -familjen		
Anslutningsspänning	1 ~ 50/60 Hz	230 V ±15 %
Anslutningsspänning (AU)	1 ~ 50/60 Hz	240 V ±15 %
Anslutningseffekt vid max. ström	35 % ED TIG	200 A/4,9 kVA
	35 % ED MMA	170 A/5,7 kVA
Märkström, $I_{1\max}$	TIG	21,1 A
	MMA	24,8 A
Märkström, $I_{1\text{eff}}$	TIG	12,7 A
	MMA	14,7 A
Nätkabel	H07RN-F	3G1.5 (1,5 mm ² , 3 m)
Säkring	typ C	16 A
Uteffekt 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
Svetsområde	TIG	5 A/10,2 V-200 A/18,0 V
	MMA	10 A/20,4 V-170 A/26,8 V
Tomgångsspänning	genomsnitt	95 V; VRD 30 V; AU VRD 12 V
Tomgångseffekt	TIG	10 W
	MMA	30 W
Effektfaktor vid 100 % ED	TIG	0,99
	MMA	0,99
Verkningsgrad vid 100 % ED	TIG	77 %
	MMA	83 %
Bågtändningsspänning		6-12 kV
Elektroder för MMA-svetsning	MMA	ø 1,5–4,0 mm
Mått l x b x h		449 × 210 × 358
Vikt		11 kg
Temperaturklass		F (155 °C)
Skyddsklass		IP23S
EMC-klass		A
Driftstemperatur		-20 °C...+40 °C
Förvaringstemperatur		-40 °C...+60 °C
Standarder IEC 60974-1 IEC 60974-3 IEC 60974-10 IEC 61000-3-12		

För anslutningsalternativ för alla pistol- och brännarmodeller och motsvarande fjärreglage, se Kemppi Userdoc, <https://kemp.cc/connectivity>.

And you know.

