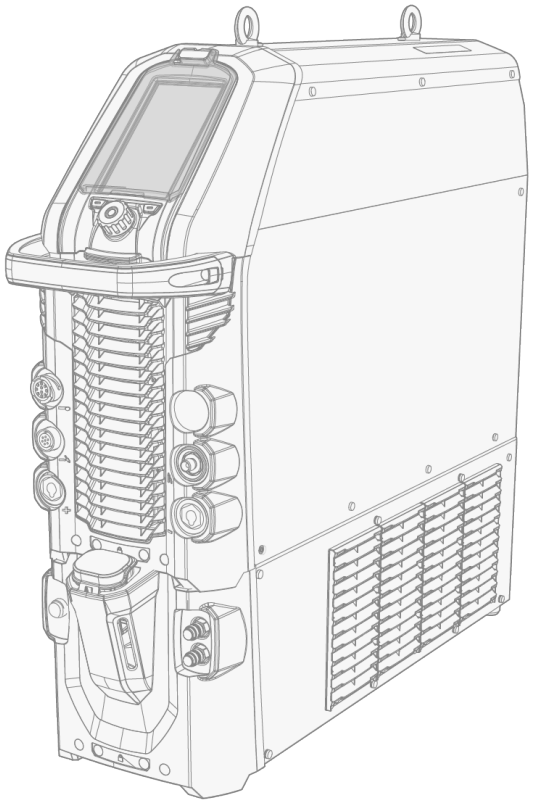
MASTER T 505 ACDC
MASTERTIG COOLER MXL



© Kemppi

1922750 / 2634

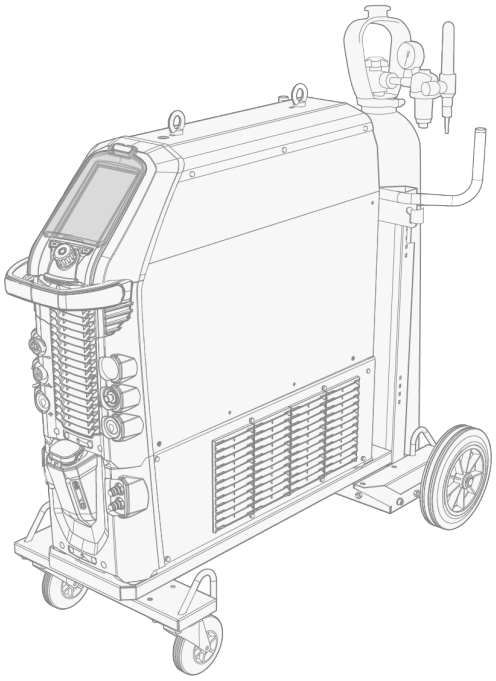
INNHOLD

1. General **4**
1.1 Sikkerhet ved sveising 6
1.2 Utstyrsbeskrivelse 7
2. Installasjon **9**
2.1 Installere strømstøpslet 10
2.2 Montere kjøleenhet (tilvalg) 11
2.3 Montere utstyr på vognen (tilvalg) 14
2.4 Koble til TIG-pistol 17
2.5 Koble til jordkabelen og -klemmen 18
2.6 Koble til MMA-elektrodeholder 19
2.7 Installere fjernkontroll (tilvalg) 20
2.8 Montere gassflaske 23
2.9 Festing av gassflaske på vognen 24
2.10 Skifte ut betjeningspanelet 25
2.11 Løfteutstyr 29
3. Betjening **31**
3.1 Klargjøre sveisesystem for bruk 32
3.2 Bruk av betjeningspanel MTP35X 33
3.2.1 Visningen Start 34
3.2.2 Visningen Weld Assist 35
3.2.3 Visningen Minnekanaler 39
3.2.4 Sekvensvisningen Start og stopp 40
3.2.5 Visningen Puls 45
3.2.6 Visningen Strømmodus 47
3.2.7 Visningen Innstillinger 49
3.2.8 Visningen Info 54
3.2.9 Skjermsparer 55
3.3 Betjening av kjøleenhet 56
3.4 Bruk av fjernkontroll HR43/HR45/FR43/FR45 57
3.5 Bruk av fjernkontroll HR55 59
3.6 Rengjøring og polering av sveiser 61
3.7 Avmagnetisering av arbeidsstykket 62
3.8 Feilsøking 63
3.8.1 Feilkoder 64
4. Vedlikehold **66**
4.1 Daglig, periodisk og årlig vedlikehold 67
4.2 Avhending 69

5. Tekniske data **70**
5.1 Strømkilde Master T 505 ACDC 71
5.2 Kjøleenhet MasterTig Cooler MXL 75
5.3 TIG-styretabeller 76
5.4 Sveiseprosesser og -funksjoner 77
5.5 Bestillingsinformasjon 83

1. GENERAL

Disse instruksjonene beskriver bruken av Kemppis Master T 505 ACDC-strømkilde for sveiseeffekt. Systemet består av en strømkilde med MTP35X-betjeningspanel (fabrikkinstallert), valgfri MasterTig Cooler MXL-vannkjøler, valgfri transportenhet og Flexlite TX TIG-sveisepistol.



Viktige merknader

Les nøye gjennom instruksjonene.

Punkter i bruksanvisninger som må vies spesiell oppmerksomhet for å minimere skade på personer og utstyr, er angitt med symbolene nedenfor. Les disse avsnittene nøye og følg anvisningene.

Merk: Gir brukeren nyttig informasjon.

Forsiktig: Beskriver en situasjon som kan føre til skade på utstyret eller systemet.

Advarsel: Beskriver en potensielt farlig situasjon. Hvis den ikke unngås, vil det føre til personskade eller dødelig personskade.

Generelle merknader

https://kemp.cc/ud/notices

EULA (sluttbrukerlisensavtale)

https://kemp.cc/ud/eula

Garanti

https://kemp.cc/ud/warranty

ANSVARSFRASKRIVELSE

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

Kildespråket for dette dokumentet er engelsk. Alle andre tilgjengelige språkversjoner er enten profesjonelle menneskelige oversettelser eller avanserte maskinoversettelser. Eventuelle tilbakemeldinger angående oversettelsesterminologi kan sendes til userdoc@kemppi.com.

1.1 SIKKERHET VED SVEISING

Sveising er alltid klassifisert som varmt arbeid, og sveiseutstyr inneholder vanligvis høyspentkretser. Hvis du ikke er kjent med sveising og sveiseprinsipper, anbefales det at du skaffer deg sveiseopplæring eller profesjonell veiledning før du begynner å sveise. Sveiseutstyret som er nevnt i denne håndboken, er beregnet for profesjonell bruk i et industrielt miljø.

Følg spesielt med på sikkerhetsinstruksene som leveres med utstyret, for din egen og arbeidsmiljøets sikkerhet.

Du kan også få tilgang til og laste ned sikkerhetsinstruksjonene ved å bruke disse lenkene:

- Sikkerhet

  (https://kemp.cc/safety/general)
- Personlig verneutstyr

  (https://kemp.cc/safety/ppe)
- Sveisepistoler

  (https://kemp.cc/safety/torches)

1.2 UTSTYRSBESKRIVELSE

Kemppi Master T 505 ACDC sveiseutstyr er designet for profesjonell industriell bruk, med egenskaper som er spesielt egnet for sveising av materialer som aluminium og rustfritt stål. Den multifunksjonelle strømkilden Master T 505 er egnet for MMA-sveising, TIG-sveising og pulserende TIG-sveising med både likestrøm (DC) og vekselstrøm (AC). Strømkilden Master T 505 kan også brukes til å utføre avmagnetisering av arbeidsemnet og til å rengjøre og polere sveisen.

Strømkildemodell:

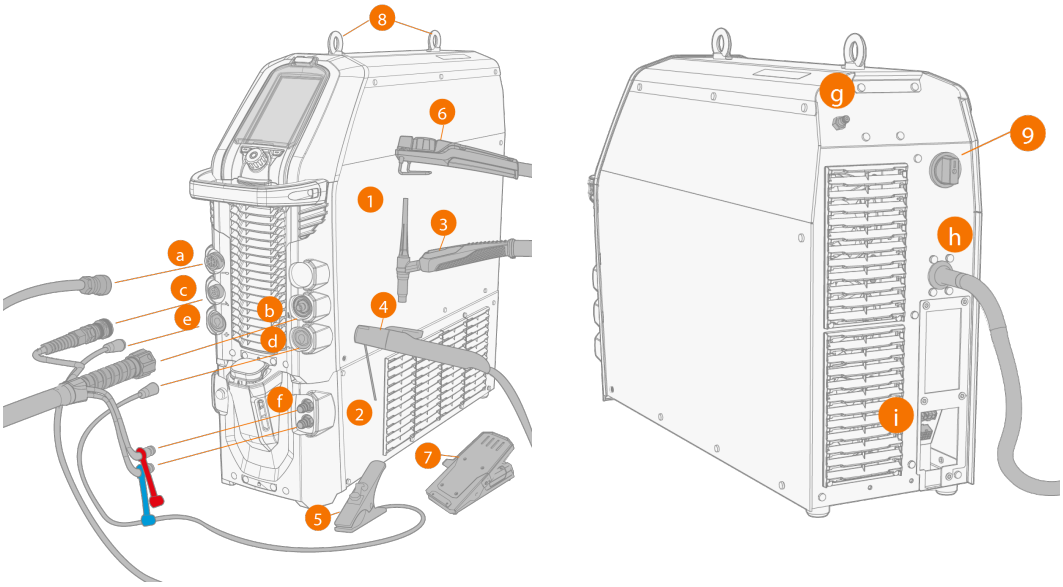
- Master T 505 ACDC GM, multi-spenning og generatorkompatibel (500 A AC/DC) *

  ** En egen VRD-modellversjon (spenningsreduksjonsenhet), der VRD-funksjonen er låst på, er også tilgjengelig.*

Betjeningspanel:

- MTP35X-betjeningspanel (AC/DC, 7-tommers TFT LCD-skjermpanel).

Utstyr:



1. Master T 505 strømkilde
2. MasterTig Cooler MXL (tilvalg)
3. TIG-pistol
4. Elektrodeholder
5. Jordkabel og -klemme
6. Fjernkontroll (kablet eller trådløs)
7. Fotpedalkontroll (kablet eller trådløs)
8. Løfteører
9. Strøm AV/PÅ-bryter.

Koblinger:

a. Ekstern tilkobling for fjernkontroll
b. TIG-sveisekabelkontakt (tilkoblingstype R1/4)
c. Kontrollkabelkontakt
d. DIX-kobling (–)

e. DIX-kobling (+)
f. Koblinger til inn- og utløpsslangene for kjølevæske (fargekodet)
g. Kobling for gasslange
h. Nettkabel
i. Tilkobling av kjøleenhet.

UTSTYRSIDENTIFIKASJON

Serienummer

Enhetens serienummer er merket på typeskiltet eller på et annet egnet sted på enheten. Det er viktig å oppgi riktig referanse til produktets serienummer ved for eksempel reparasjon eller bestilling av reservedeler.

Quick Response (QR) -kode

Enhetsrelatert informasjon eller en nettkobling til slik informasjon kan bli funnet i form av en QR-kode på enheten. Koden kan for eksempel leses med et kamera på en mobilenhet og en QR-kode-applikasjon.

2. INSTALLASJON

Ikke koble utstyret til nettstrømmen før installasjonen er fullført.

Ikke prøv å flytte eller henge utstyret mekanisk (f.eks. med kran) i håndtaket på strømkilden. Håndtaket er kun ment for manuell flytting når utstyret er montert på en vogn.

Sett apparatet på et horisontalt, stabilt og rent underlag. Beskytt apparatet mot nedbør og direkte sollys. Kontroller at det er god plass for sirkulasjon av kjøleluft rundt maskinen.

Før installasjon

- Pass på at du er kjent med og følger lokale og nasjonale krav når det gjelder installasjon og bruk av høyspenningsenheter.
- Kontroller innholdet i pakkene og pass på at delene ikke er skadet.
- Før du installerer strømkilden på stedet, må du se kravene til nettkabeltype og sikringsverdi angitt i «Tekniske data» på side 70.

Forsyningsnett

Dette klasse A-utstyret er ikke ment for bruk i boligområder, der den elektriske strømmen leveres av det offentlige lavspenningsnettet. Gitt at kortslutningseffekten i det offentlige lavspenningsnettet er høyere enn eller lik verdien angitt i nedennevnte liste, er dette utstyret i samsvar med IEC 61000-3-11 og IEC 61000-3-12 og kan tilkobles offentlige lavspenningssystemer. Det er installatørens eller brukerens ansvar å sørge for, i samråd med forsyningsnettoperatøren om nødvendig, at systemimpedansen overholder impedansbegrensningene.

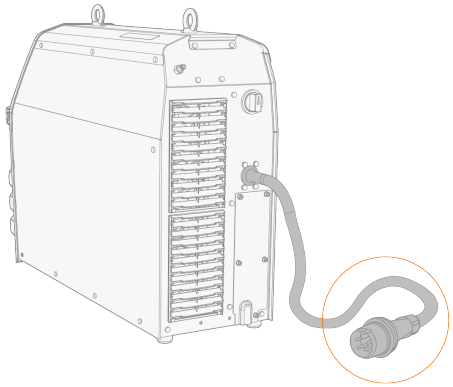
- *Master T 505 ACDC: 3,4 MVA*

2.1 INSTALLERE STRØMSTØPSLET

Kun en autorisert elektriker har lov til å installere nettkabelen og -støpselet.

Ikke koble maskinen til nettstrømmen før installasjonen er fullført.

Installer 3-fase-pluggen i henhold til strømkilden og kravene på stedet. Se også «Tekniske data» på side 70 for spesifikk teknisk informasjon om strømkilden.



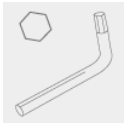
2.2 MONTERE KJØLEENHET (TILVALG)

Du finner instruksjoner om hvordan du monterer utstyret på vognen under «Montere utstyr på vognen (tilvalg)» på side 14.

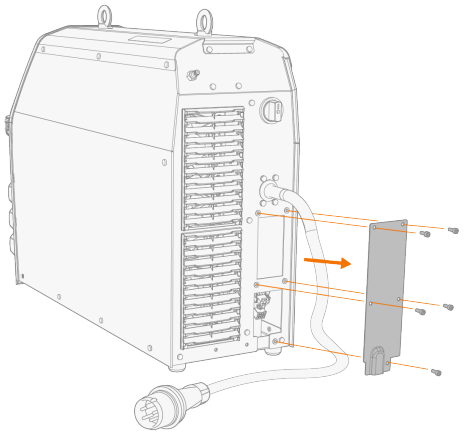
⚠ *Kjøleenheten må installeres av autorisert servicepersonell.*

⚠ *Ikke prøv å flytte strømkilden med kran festet i håndtaket. Håndtaket er ment for å flytte utstyret når det er montert på vognen.*

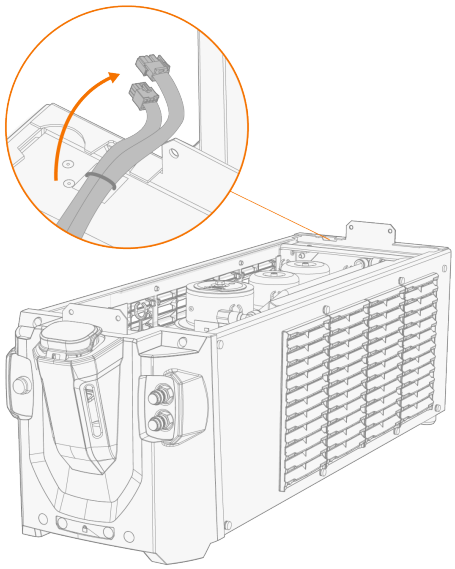
Nødvendige verktøy:



1. Ta av strømkildens bakdeksel.

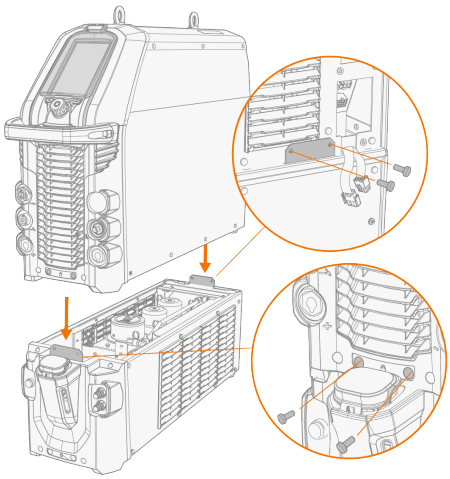


2. Før kjøleenhetens tilkoblingskabler slik at de forblir tilgjengelige gjennom de neste trinnene.

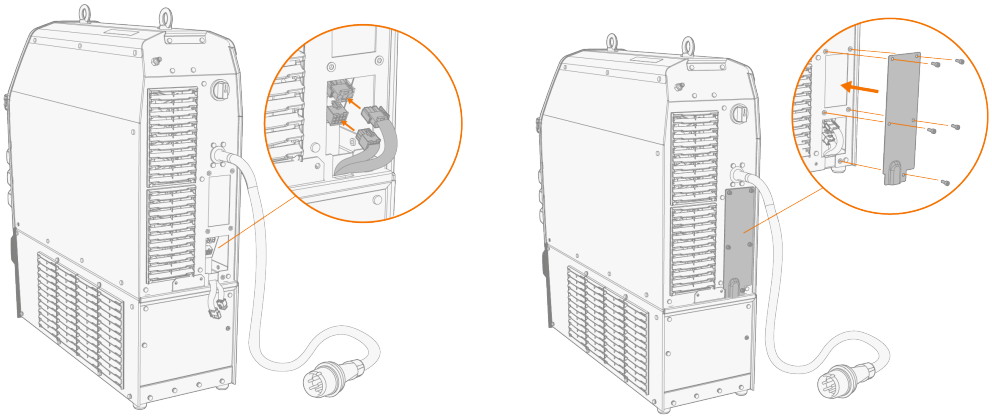


3. Løft strømkilden med kran festet i løfteørene, og plasser den på toppen av kjøleenheten slik at festeplatene retter seg inn og går inn i sporene. Fest enhetene sammen med to skruer foran og to skruer bak.

⚠ *Forsikre deg om at kjøleenhetens tilkoblingskabler ikke blir sittende fast eller blir skadet mellom kantene.*



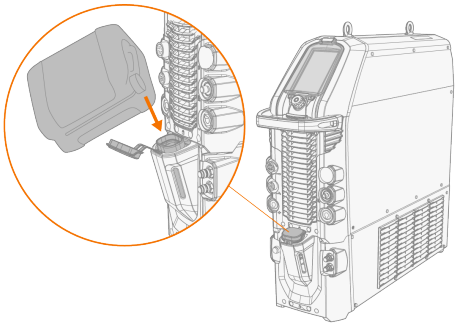
4. Koble til kjøleenhetens kabler og sett på plass bakdekselet.



5. Fyll kjøleenheten med kjølevæske.

>> MasterTig Cooler MXL-tankvolumet er 3 liter, og anbefalt kjølevæske er MPG 4456 (Kemppi-blanding).

Unngå kjølevæskekontakt med hud og øyne. Ved personskade må du oppsøke medisinsk hjelp.



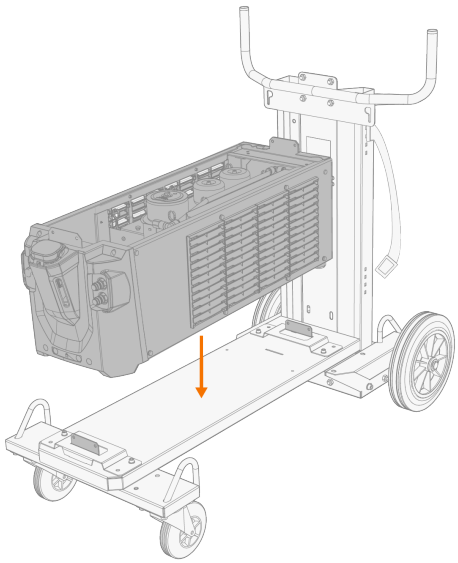
2.3 MONTERE UTSTYR PÅ VOGNEN (TILVALG)

Det finnes en 4-hjuls transportenhet som kan brukes sammen med Master T-sveiseutstyret.

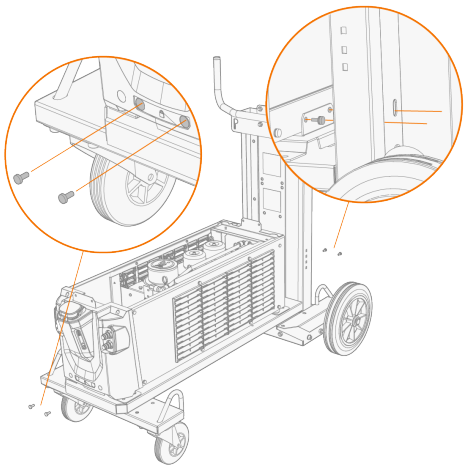
Nødvendige verktøy:



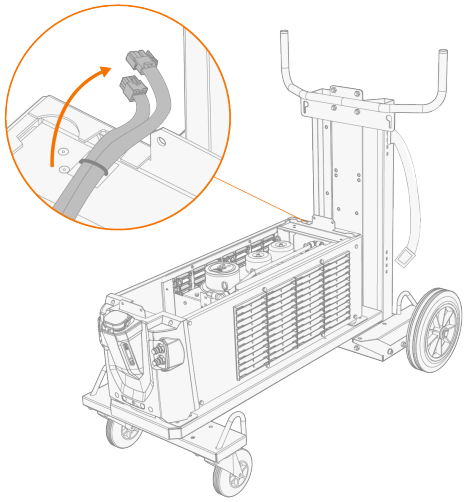
1. Monter kjøleenheten på vognen.



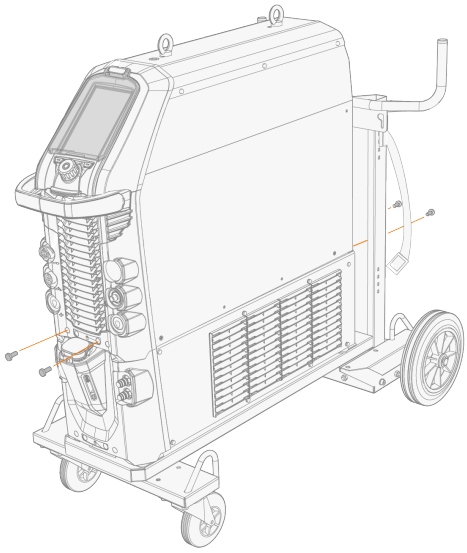
2. Fest kjøleenheten til vognen med to skruer (M5x12) foran og to skruer (M5x12) bak.



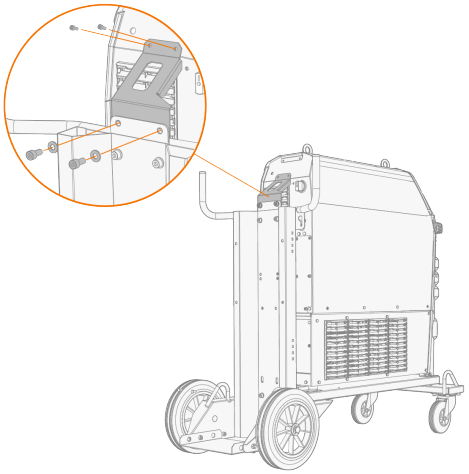
3. Før kjøleenhetens tilkoblingskabler slik at de forblir tilgjengelige gjennom de neste trinnene.



4. Monter strømkilden på toppen av kjøleenheten. Se «Montere kjøleenhet (tilvalg)» på side 11 for installasjonsdetaljer.
5. Fest strømkilden med to skruer (M5x12) foran og to skruer (M5x12) bak.



6. Fest utstyret til vognen med den bakre tilkoblingsbraketten. Skruer bak: M8x16, toppskruer: M5x12.

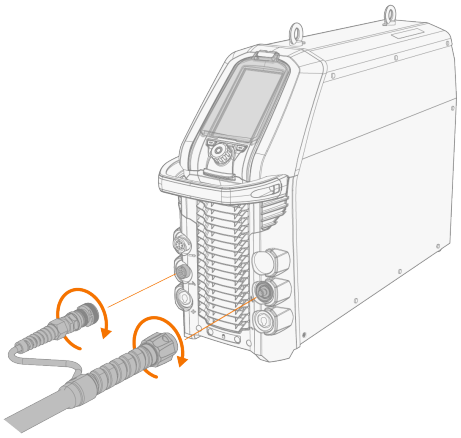


Se «Løfteutstyr» på side 29 for løfting av utstyret.

2.4 KOBLE TIL TIG-PISTOL

Gasskjølt TIG-pistol:

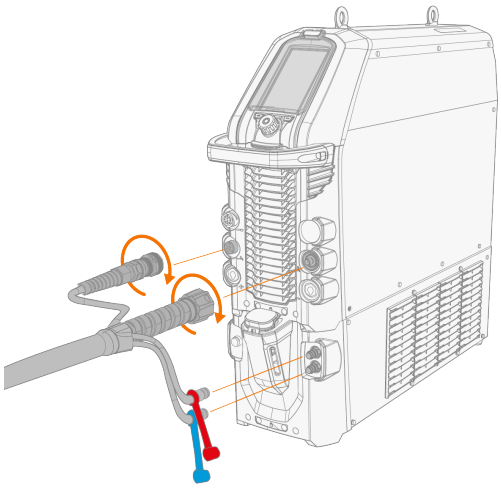
1. Monter TIG-pistolen i henhold til instruksjonene som ble levert med pistolen.
2. Koble TIG-pistolkablene til strømkilden. Fest ved å vri kontaktene med klokken.



Vannkjølt TIG-pistol:

Kjøleenheten må allerede være installert og på plass på dette stadiet. Se «Montere kjøleenhet (tilvalg)» på side 11.

1. Monter TIG-pistolen i henhold til instruksjonene som ble levert med pistolen.
2. Koble TIG-pistolkabelen og innløps- og utløpsslangene til enhetene. Fest ved å vri kontaktene med klokken.



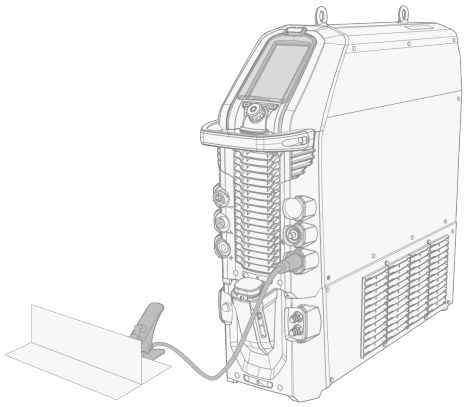
Vannkoblingene er fargekodet.

Tips: Se også userdoc.kemppi.com for Kemppi-sveisepistoler.

2.5 KOBLE TIL JORDKABELEN OG -KLEMMEN

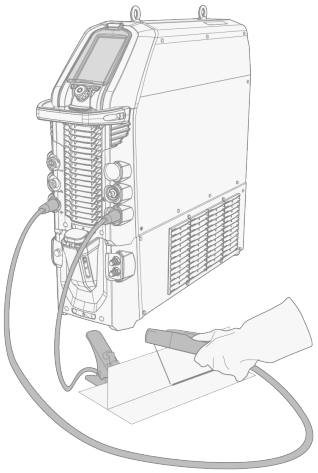
Hold arbeidsstykket koblet til jord for å redusere risikoen for skade på brukere eller skade på elektrisk utstyr.

1. Koble jordkabelen til den negative (–) kontakten på strømkilden.
2. Forsikre deg om at jordklemmen er festet godt til arbeidsstykket eller arbeidsflaten.
3. Påse at klemmens kontaktflate er så stor som mulig.



2.6 KOBLE TIL MMA-ELEKTRODEHOLDER

1. Koble MMA-elektrodeholderen til den positive (+) kontakten på strømkilden.
2. Koble jordkabelen til den negative (–) kontakten på strømkilden.
3. Forsikre deg om at jordklemmen er festet godt til arbeidsstykket eller arbeidsflaten.
4. Påse at klemmens kontaktflate er så stor som mulig.

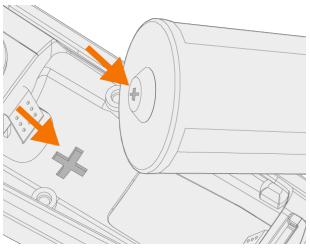


2.7 INSTALLERE FJERNKONTROLL (TILVALG)

For å aktivere bruk av fjernkontroll må du angi **Fjernkontrollmodus** i betjeningspanelinnstillingene. Se «Visningen Innstillinger» på side 49 for MTP35X-betjeningspanelet.

Når Fjernkontrollmodus er valgt på betjeningspanelet, og både trådløse og kablede fjernkontroller er koblet til, brukes den kabelbaserte fjernkontrollen.

Se tegnene (+) og (–) på batteriholderen og i fjernkontrollen for riktig plassering av batterier.



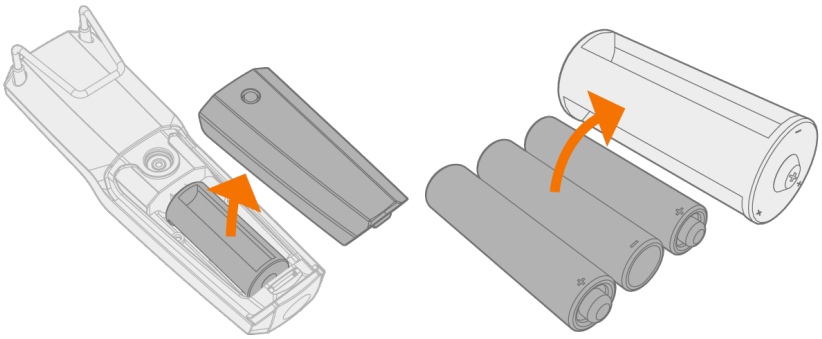
Nødvendige verktøy:



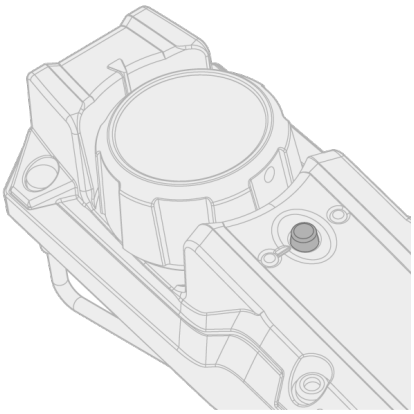
T15

Trådløs, håndholdt fjernkontroll (HR45)

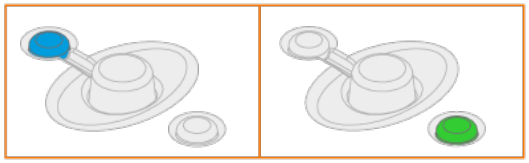
1. Ta ut fjernkontrollens batteriholder. Sett inn batteriene (3 x AAA) og sett holderen tilbake i fjernkontrollen.



2. Slå på **Trådløs fjernkontroll** i panelinnstillingene.
3. Hold den trådløse fjernkontrollen nær strømkilden, trykk lenge (3 s) på knappen for paring av trådløs fjernkontroll på fjernkontrollen.



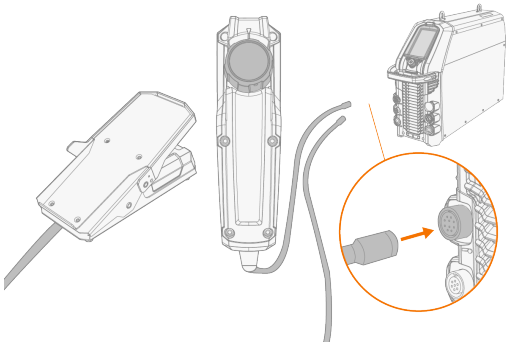
4. Når den er tilkoblet, lyser den blå LED-lampen til venstre for tilkoblingsknappen. Den grønne LED-lampen blinker når det er lite batteri.



5. Hvis du vil aktivere bruk av fjernkontroll, velger du Fjernkontrollmodus i panelinnstillingene.

Fjernkontroll med kabel (HR43, FR43)

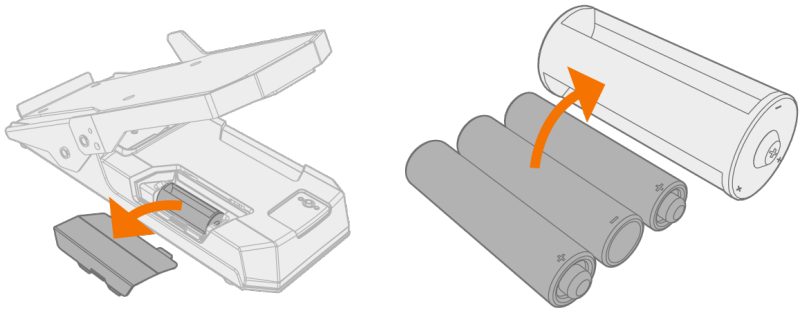
1. Koble fjernkontrollkabelen til strømkilden.



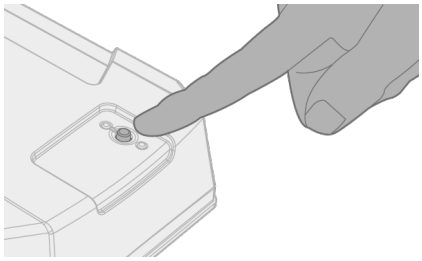
Trådløs fotpedal (FR45)

Se tegnene (+) og (–) på batteriholderen og i fjernkontrollen for riktig plassering av batterier.

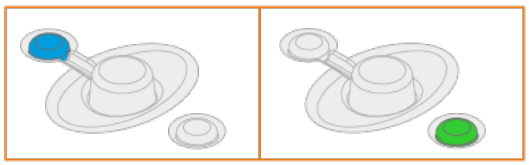
1. Ta ut fotpedalens batteriholder. Sett inn batteriene (3 x AAA) og sett holderen tilbake i fotpedalen.



2. Slå på **Trådløs fjernkontroll** i panelinnstillingene.
3. Hold den trådløse fjernkontrollen nær strømkilden, trykk lenge (3 s) på knappen for paring av trådløs fjernkontroll på fotpedalen.



4. Når den er tilkoblet til, lyser den blå LED-lampen ved siden av knappen. Den grønne LED-lampen blinker når det er lite batteri.



Tips: Du kan angi minimums- og maksimumsverdier for ekstern strømjustering i panelinnstillingene.

Fjernkontroll HR55

1. Koble kontrollkabelen til fjernkontrollen til strømkilden.

Fjernkontrollvalgene i betjeningspanelets innstillinger er ikke nødvendige med HR55 fjernkontroll. Når den er tilkoblet, er fjernkontrollen HR55 automatisk i bruk.

2.8 MONTERE GASSFLASKE

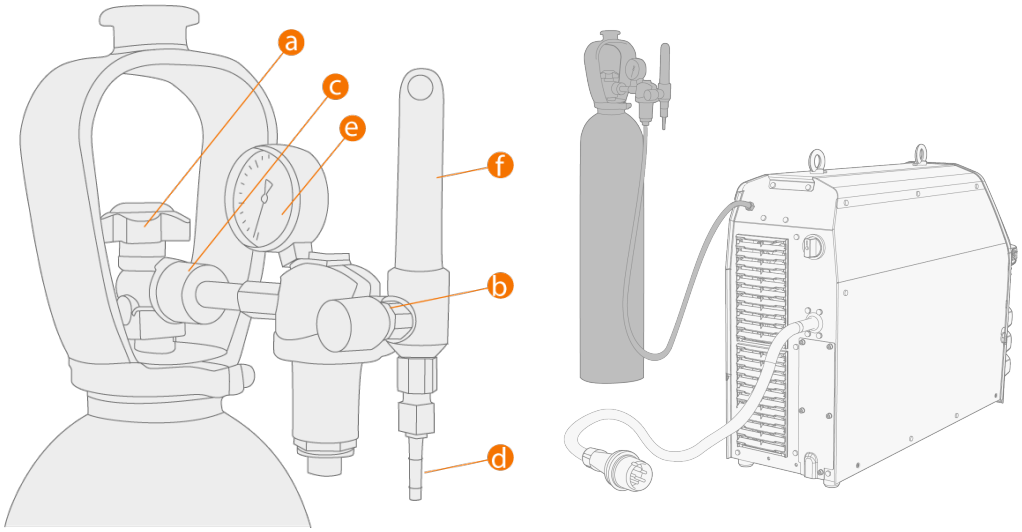
Håndter gassflasker med forsiktighet. Det er fare for personskade hvis gassflasken eller flaskeventilen blir skadet!

Monter gassflasken på transportenheten først, og gjør deretter tilkoblingene.

Bruk inert gass, som argon, helium eller argon-heliumblanding, som dekkgass ved TIG-sveising. Forsikre deg om at gassregulatoren er egnet for gasstypen som brukes. Gassmengden stilles inn i henhold til sveisestrømmen, fugetypen og størrelsen på elektroden.

En passende gassmengde for argon er normalt 5–15 l/min. Hvis gassmengden ikke er riktig innstilt, øker det risikoen for feil i sveisen (porøsitet). Lysbuetenning blir vanskeligere hvis gasstrømmen er for høy.

Kontakt din lokale Kemppi-forhandler for å velge gass og utstyr.



a. Gassflaskeventil
b. Reguleringsskrue for gassmengde
c. Koblingsmutter
d. Slangekobling
e. Indikator for gassflaskeinnhold
f. Gasstrømningsmåler

Fest alltid gassflasken riktig i stående stilling til en spesiell holder på veggen eller på sveiseutstyrsvognen. Hold alltid gassflaskeventilen lukket når du ikke sveiser. Hvis maskinen ikke skal brukes på en stund, skrur du trykkreguleringsskruen helt ut.

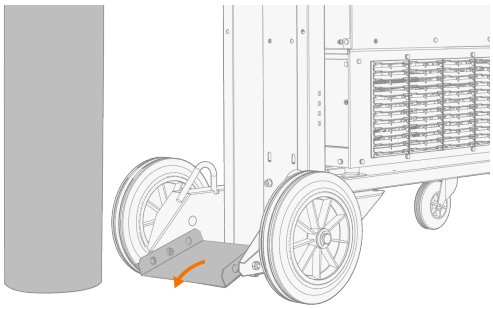
Ikke tøm gassflasken helt.

Bruk en dekkgass som er egnet til formålet.

Bruk alltid en godkjent og testet regulator og strømningsmåler.

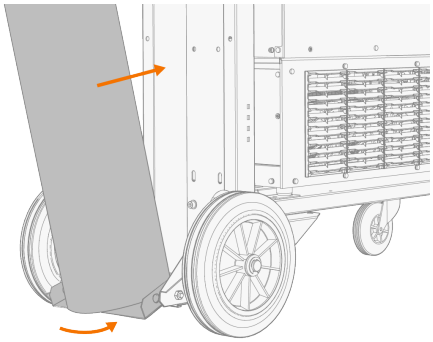
2.9 FESTING AV GASSFLASKE PÅ VOGNEN

1. Vipp det svingbare gassflaskestativet ned mot gulvet for enklere montering av gassflasken.

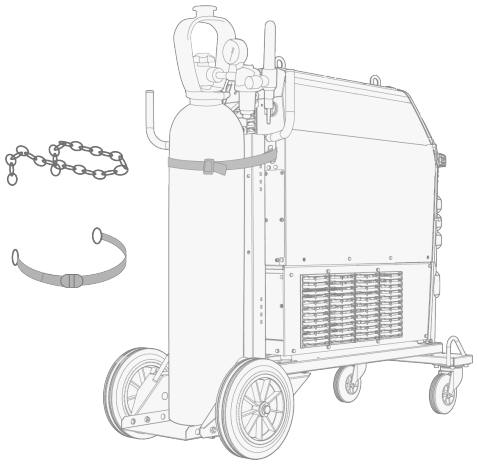


2. Sett gassflasken på stativet.

   >> Vipp gassflasken tilbake, trekk vognen mot gassflasken og skyv toppen av gassflasken fremover. Vippeplaten hjelper til med å løfte flasken i oppreist stilling.



3. Fest gassflasken på plass med en stropp eller en kjetting. Bruk festepunktene i vognen.



2.10 SKIFTE UT BETJENINGSPANELET

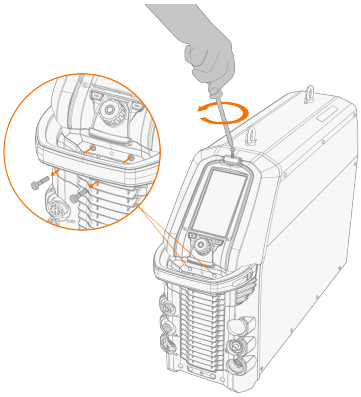
Nødvendige verktøy:

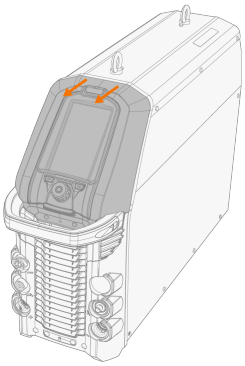


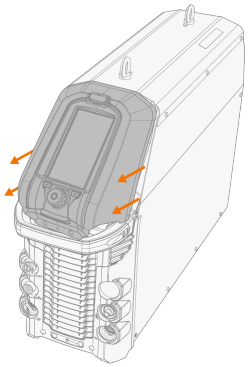
T20

Koble fra betjeningspanelet

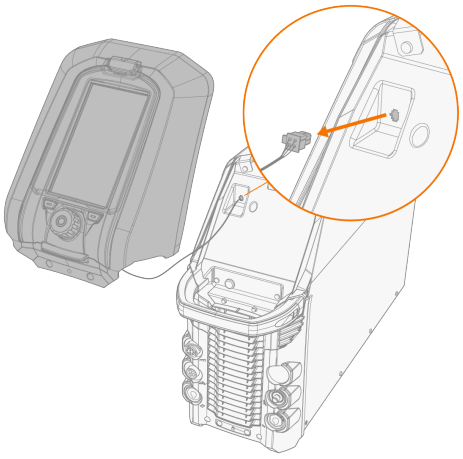
1. Koble betjeningspanelet og rammen fra strømkilden:
   >> Fjern festeskruene øverst og nederst på panelet.
   >> Dra først litt i toppen av betjeningspanelet og deretter resten av panelet.



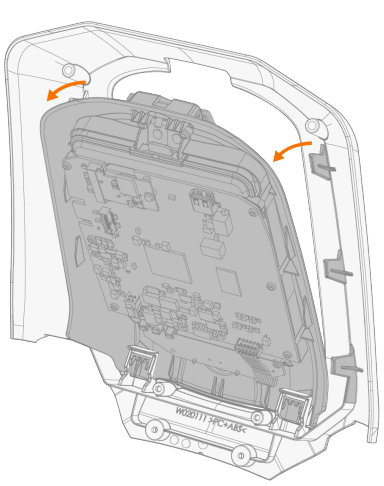


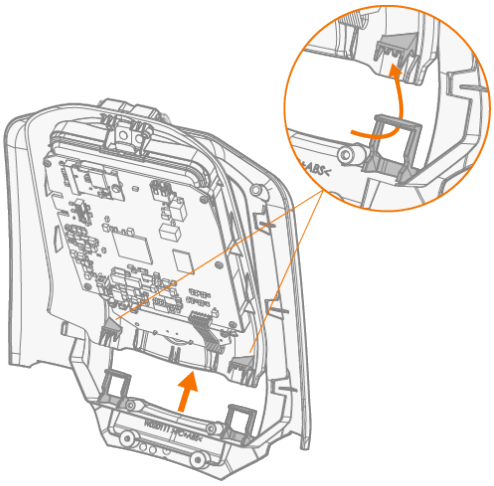


2. Koble fra betjeningspanelets kabel.



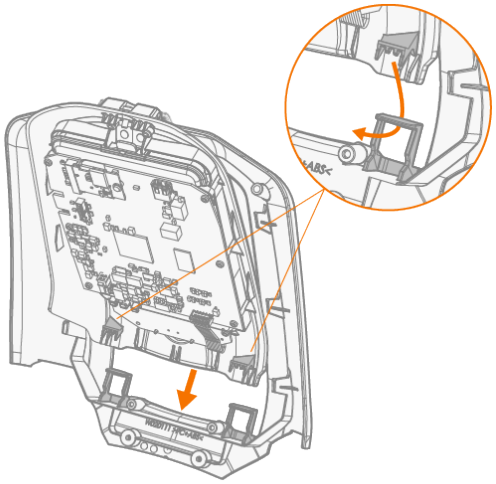
3. Fjern betjeningspanelet fra rammen:
   >> Løsne klipsene øverst ved å trykke på panelet fra utsiden.
   >> Løsne et klips nederst, roter panelet litt og løsne det andre klipset.

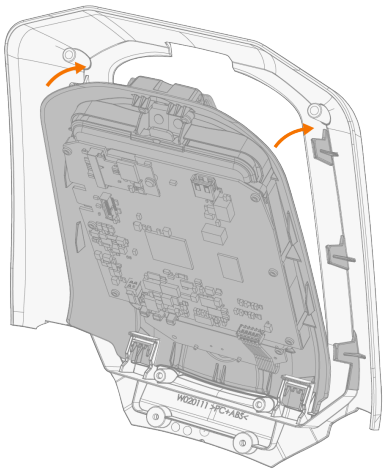




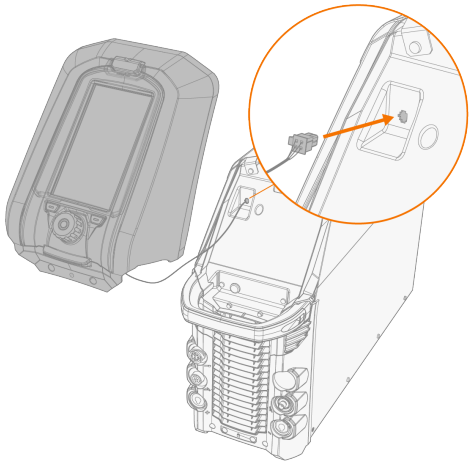
Montere betjeningspanel

1. Monter betjeningspanelet på rammen. Forsikre deg om at panelet er festet godt til rammen.

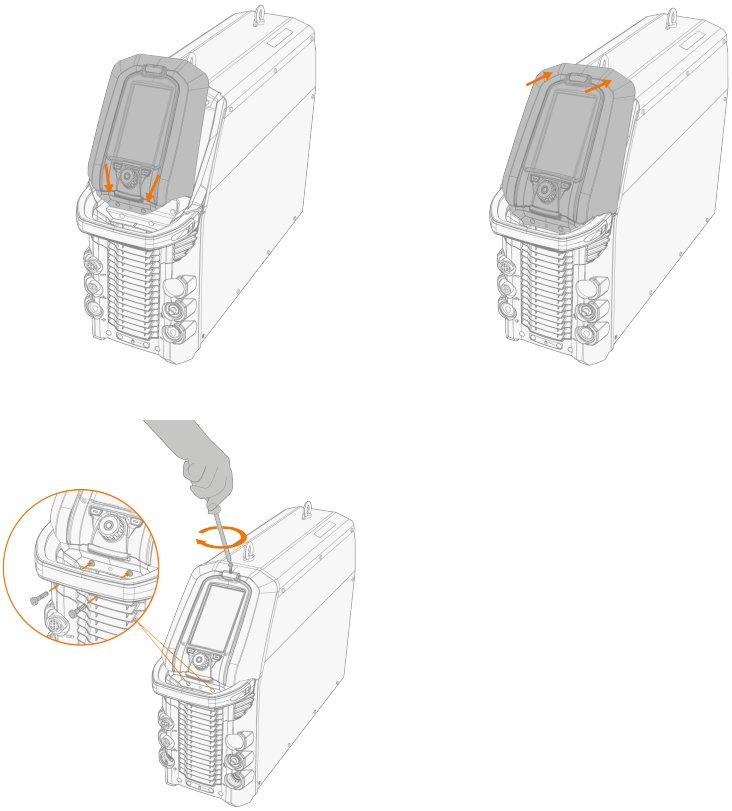




2. Koble til det nye betjeningspanelets kabel.



3. Fest betjeningspanelet på plass:
   >> Sett først inn bunnen av panelet i sporet.
   >> Skyv toppen av panelet fast slik at det låses på plass.
   >> Fest betjeningspanelet på plass med festeskruene.



2.11 LØFTEUTSTYR

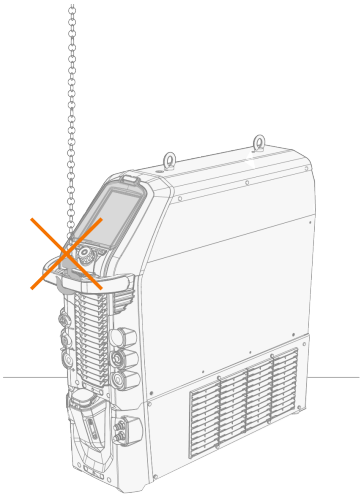
Hvis du må løfte Master T 505 sveiseutstyr, må du være spesielt oppmerksom på sikkerhetstiltakene. Følg også lokale forskrifter.

Koble den todelte kjettingen eller nylonstroppen fra krankroken til de to løfteørene på strømkilden.

⚠ *Forsikre deg om at kjettingen eller stroppen er lang nok til å unngå overdreven sidebelastning på løfteørene.*

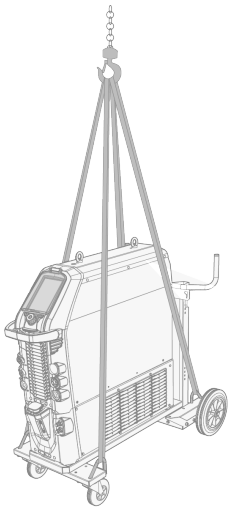


⚠ *Ikke prøv å løfte utstyret med kran i håndtaket på strømkilden. Håndtaket er for å flytte utstyret når det er montert på vognen.*

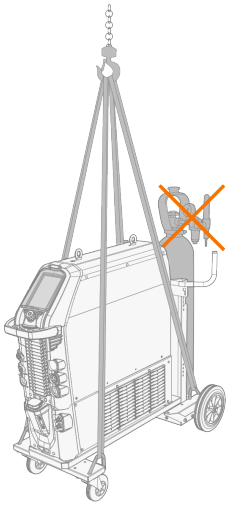


Løfting av utstyr på vognen

1. Forsikre deg om at sveiseutstyret er ordentlig festet til vognen.
2. Koble den firedelte kjettingen eller stroppene fra heisekroken til de fire løftepunktene på vognen på begge sider av sveiseutstyret.



Hvis en gassflaske er montert på vognen, må du IKKE prøve å løfte vognen med gassflasken montert.



3. BETJENING

Før du bruker utstyret, må du sørge for at alle nødvendige installasjonshandlinger er fullført i henhold til utstyrsoppsettet.

Sveising er forbudt på steder der det er umiddelbar fare for brann eller eksplosjon!

Sveiserøyk kan medføre personskade. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon under sveising!

Kontroller at det er god plass for sirkulasjon av kjøleluft rundt maskinen.

Hvis sveiseutstyret blir stående ubrukt i lengre tid, må du trekke støpslet ut av strømtilførselen.

Ikke bruk støpslet som en AV/PÅ-bryter.

Før bruk må du alltid kontrollere at mellomkabelen, dekkgasslangen, jordkabelen og nettstrømkabel er i driftsdyktig stand. Kontroller at alle koblingene er forsvarlig festet. Løse koblinger kan svekke sveiseresultatet og skade kontaktene.

Se «TIG-styretabeller» på side 76 for tekniske data og generell veiledning for valg av innledende TIG-sveiseparametere.

Se «Feilsøking» på side 63 for feilsøking.

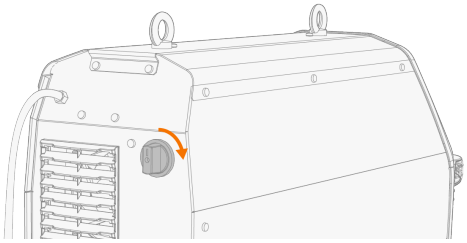
3.1 KLARGJØRE SVEISESYSTEM FOR BRUK

Før du begynner å bruke sveiseutstyret:

- Forsikre deg om at installasjonen fullføres
- Slå på sveiseutstyret
- Klargjør kjøleren
- Koble til jordkabelen.

Starte sveisesystemet

Slå på strømkilden. Strømbryteren er plassert på baksiden.



Avhengig av type betjeningspanel, må du vente i ca. 15 sekunder før systemet starter opp.

Bruk på/av-bryteren til å starte og slå av sveiseutstyret. Ikke bruk strømstøpslet som en bryter.

Hvis maskinen ikke brukes over en lengre periode, må du trekke ut nettstrømstøpselet for å koble den fra nettstrømmen.

Klargjøre kjøler

Fyll kjølevæskebeholderen inne i kjøleren med Kemppi-kjølevæske. Se «Montere kjøleenhet (tilvalg)» på side 11 for anvisninger om å fylle på kjøleren.

For å sveise må du pumpe kjølevæsken gjennom systemet ved å trykke på knappen for kjølevæske-sirkulasjon i kjøleenhetens frontpanel.

Koble til jordkabelen

Hold arbeidsstykket koblet til jord for å redusere risikoen for skade på brukere eller skade på elektrisk utstyr.

Fest jordklemmen på arbeidsstykket.

Forsikre deg om at kontaktflaten er ren for metalloksid og maling og at klemmen er godt festet.

Velge prosess

Se «Visningen Innstillinger» på side 49 for mer informasjon om hvordan du velger prosess (TIG/MMA/Rengjø-ring/Polering).

3.2 BRUK AV BETJENINGSPANEL MTP35X

Betjeningspanel MTP35X har en 7-tommers TFT LCD-skjerm. I tillegg til konfigurerings- og justeringsfunksjoner inkluderer MTP35X-betjeningspanelet minnekanaler, Weld Assist, mulighet for mer tilpassede sveiseprosesser, hjelpegrafikk og funksjoner som dobbelpuls TIG, søkelysbue og endelysbue.

Kontroller:

Kontrollrattet kan dreies og brukes som en trykknapp for å velge funksjoner og elementer på skjermen. I tillegg til kontrollrattet er det to funksjonsknapper rett under paneldisplayet på begge sider av kontrollrattet.



1. Kontrollratt og kontrollrattknapp

- Når du dreier på dette rattet i startvisningen, justerer du sveisestrømmen (A)
- I andre visninger bytter du ved å vri denne knotten mellom justerbare parametere og justerer den valgte parameterens verdi
- Kontrollrattet fungerer også som en trykknapp når det grønne lyset tennes i midten av rattet
- Brukes til å navigere gjennom visningene og valgene på betjeningspanelet.

2. Menyknapp (venstre funksjonsknapp)

- Denne brukes til å åpne visningsmenyen
- Med visse panelinnstillinger og funksjoner fungerer dette også som en tilbakeknapp eller avbryt-knapp.

3. Egendefinert funksjonsknapp (høyre funksjonsknapp)

- Denne knappen kan brukes som en brukerprogrammerbar snarvei
- Med visse panelinnstillinger og funksjoner fungerer dette også som en tilbakeknapp eller avbryt-knapp.

MTP35X-betjeningspanelet viser varsler, advarsler og feilmeldinger med tilleggsinformasjon direkte på skjermen. Se også «Feilsøking» på side 63 i denne håndboken for mer informasjon om hvordan du løser feilsituasjoner.

Se «Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 77 for funksjonsbeskrivelser for sveiseprosess og betjeningspanel.

Visninger i betjeningspanelet:

- «Visningen Start» på den neste siden
- «Visningen Weld Assist» på side 35

- «Visningen Minnekanaler» på side 39
- «Sekvensvisningen Start og stopp» på side 40
- «Visningen Puls» på side 45
- «Visningen Strømmodus» på side 47
- «Visningen Innstillinger» på side 49
- «Visningen Info» på side 54

Slik navigerer du mellom forskjellige visninger på betjeningspanelet:

1. Trykk på menyknappen (2).
2. Bla til visningen du vil ha, ved å vri på kontrollrattet (1).
3. Velg visningen ved å trykke på knappen (1).

> **Tips:** Du kan bytte mellom startvisningen og den tidligere brukte visningen ved å trykke lenge på menyknappen (2).

3.2.1 VISNINGEN START

Visningen **Start** er arbeidsmodus på betjeningspanelet etter første oppstart av maskinen og betjeningspanelet. Når du er i Start-visningen, kan sveisestrømmen justeres direkte ved å vri på kontrollrattet.

Avhengig av sveiseinnstillingene dine, vises følgende:

- Sveisestrøm (A)
- Strømmodus (AC, DC–, DC +, MIX)
- Pulsmodus: Auto / Valgt verdi Hz (manuell)
- Start og stopp-diagram
- Sveisemodus angitt av diagrammets form: Kontinuerlig, Punkt eller MicroTack
- Minnekanal brukt
- Valgt bryterlogikk, tenningsmodus, fjernkontrollmodus og sveiseprosess
- Advarsels- og varslingssymboler.



1. Sveiseprosess (TIG / MMA / Rengjøring / Polering)
2. Bryterlogikk (2T/4T)
3. Tenningsmodus (Lift TIG-tenning)
4. Trådløs fjernkontroll og batteristatus

5. Fjernkontrollmodus (PÅ/AV).

Advarsels- og varslingssymboler:

a. Kjøleenhet

- Grønn: Kjøleenheten er tilkoblet og går
- Rød: Kjøleenheten er tilkoblet, men det er et problem (f.eks. kjølevæskesirkulasjonen er begrenset)

b. Generell melding

- Gul: Dette er en advarsel som krever oppmerksomhet
- Rød: Det er en feil som forhindrer sveising
- Feilkoden vises under symbolet

c. Driftstemperatur

- Rød: Sveiseutstyret er overopphetet

d. VRD (spenningsreduksjonsenhet)

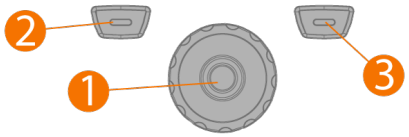
- VRD-symbol på: VRD er på
  >> Dette er alltid på i strømkildemodeller der VRD-funksjonen er låst på.
- VRD-symbol rødt (blinker): Det er en feil med VRD som forhindrer sveising
- VRD-symbol av: VRD er av.

Tips: Du kan bytte mellom startvisningen og den tidligere brukte visningen ved å trykke lenge på menyknappen.

3.2.2 VISNINGEN WELD ASSIST

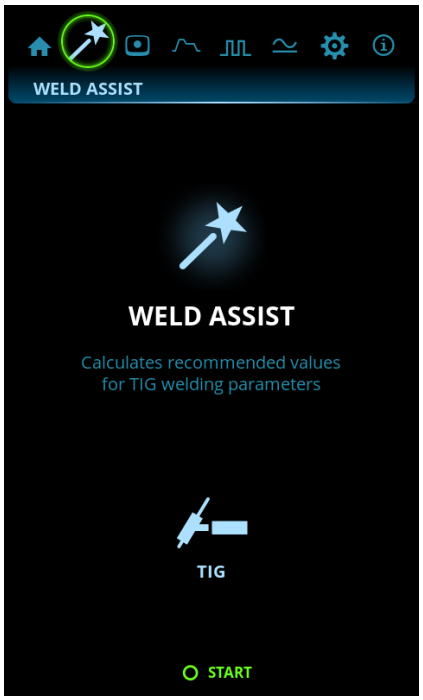
Weld Assist er et veiviserlignende verktøy for enkelt valg av sveiseparametere. Verktøyet tar brukeren trinnvis gjennom valg av nødvendige parametere, og presenterer valgene på en lett forståelig måte for en ikke-teknisk bruker.

Weld Assist-funksjonen er tilgjengelig for både TIG- og MMA-sveising. I Weld Assist gjøres valgene med kontrollrattet (1) og de to funksjonsknappene (2, 3):

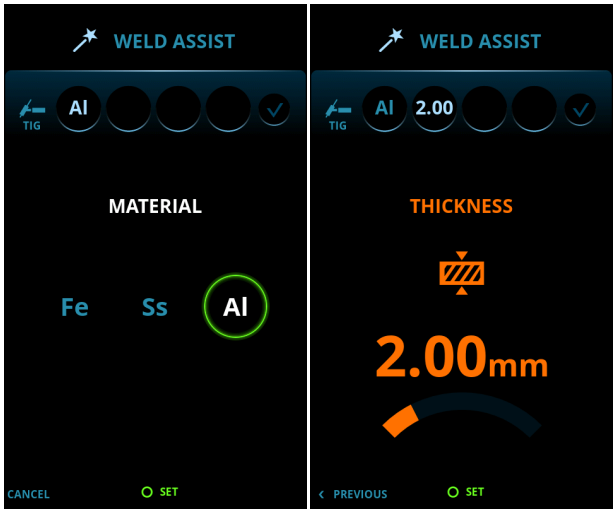


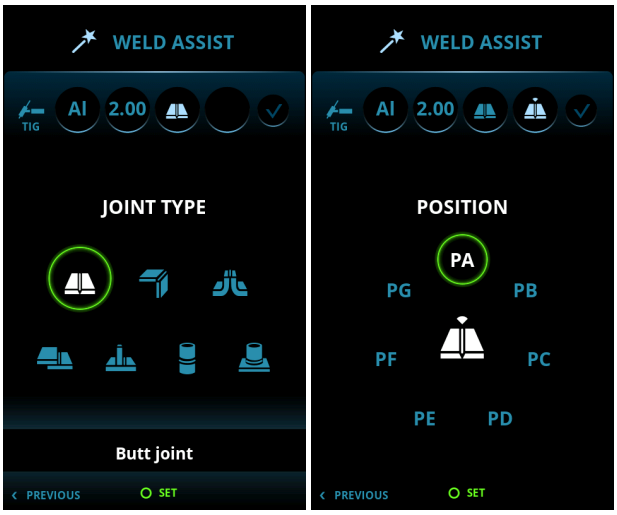
Bruk av Weld Assist med TIG-sveising

1. Gå til visningen **Weld Assist**, og velg Start med kontrollrattknappen (1).



2. Velg:
   >> Materialet du skal sveise: Fe (svart stål) / Ss (rustfritt stål) / Al (aluminium).
   >> Det sveisede materialets tykkelse (0,5–10 mm).
   >> Sveiseskjøttypen: buttskjøt / hjørneskjøt / kantskjøt / overlappskjøt / kilsveis / rørskjøt / rør- + plateskjøt.
   >> Sveisestillingen: PA / PB / PC / PD / PE / PF / PG.

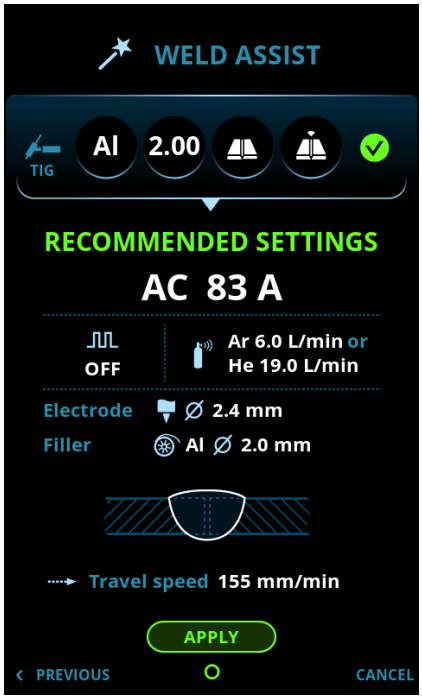




Med MasterTig DC-strømkilder er ikke aluminium (Al) tilgjengelig som et sveiset materiale.

3. Bekreft Weld Assists anbefaling for sveiseinnstillinger ved å velge Bruk.

Tips: Du kan gå tilbake trinn for trinn i Weld Assist ved å trykke på venstre funksjonsknapp (2). Ved å velge Avbryt med høyre funksjonsknapp (3) kan du avbryte Weld Assist-anbefalingene og gå tilbake til begynnelsen.



Weld Assist setter automatisk følgende parametere for deg:

- Strømmodus: AC / DC-
- Strøm: Avhenger av maskinen som brukes
- Puls (hvis brukt): Frekvens
- AC og Start og stopp-parametere: Sett til standard.

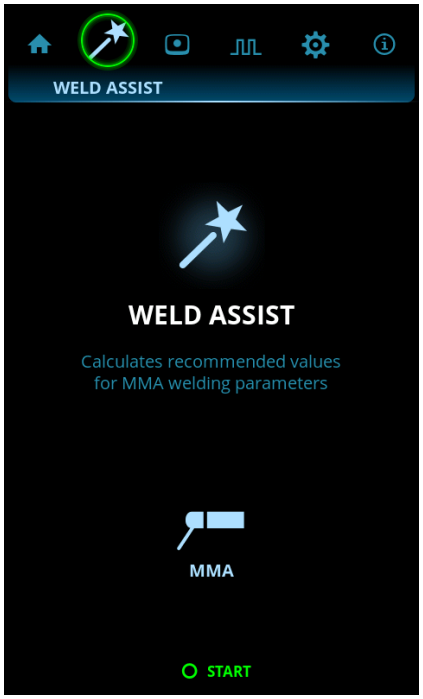
Alle disse parameterne kan fortsatt endres som normalt for den faktiske sveisingen.

Weld Assist gir deg en anbefaling for disse:

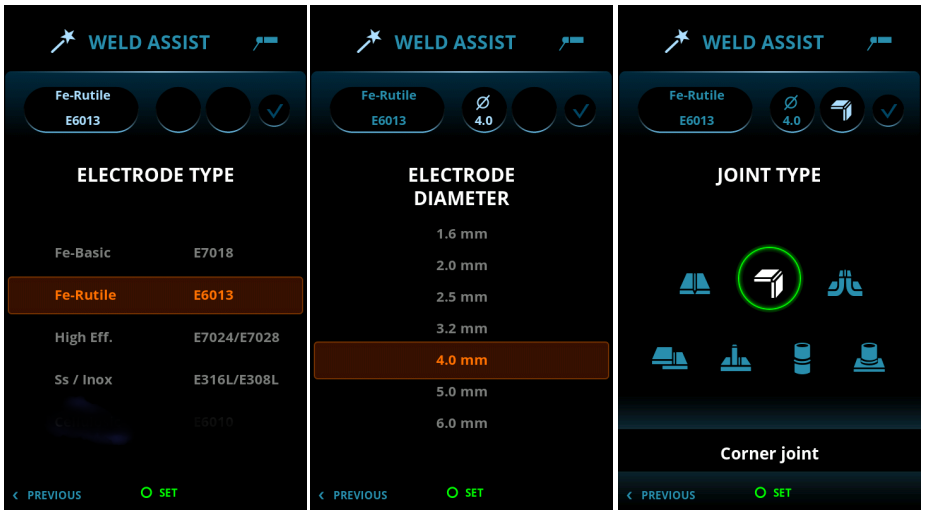
- Dekkgassmengde: Argon + l/min og Helium + l/min
- Elektrode: Diameter
- Tilsett (hvis brukt): Materiale og diameter
- Antall strenger: Antall eller visualisering
- Fremdriftshastighet: mm/min.

Bruk av Weld Assist med MMA-sveising

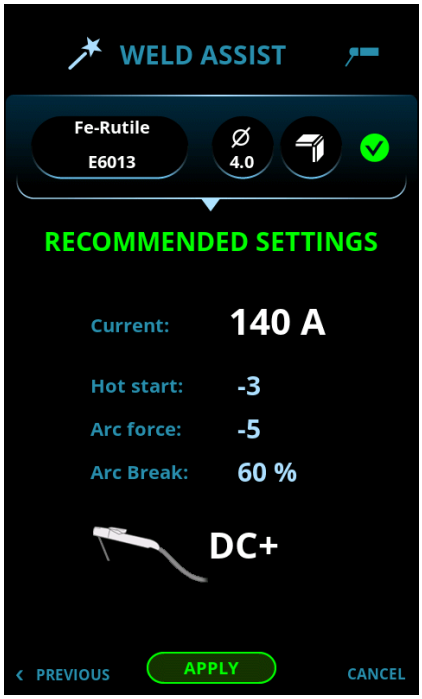
1. Gå til visningen **Weld Assist**, og velg Start med kontrollrattknappen.



2. Velg:
   >> Elektrodetypen: Fe-basisk / Fe-rutil / Høyutbytte. / Ss (rustfritt stål) / Inox.
   >> Elektrodediameteren (1,6–6 mm).
   >> Sveiseskjøttypen: buttskjøt / hjørneskjøt / overlappskjøt / kilsveis/ rørskjøt / rør- + plateskjøt.



3. Bekreft Weld Assists anbefaling for sveiseinnstillinger ved å velge Bruk.



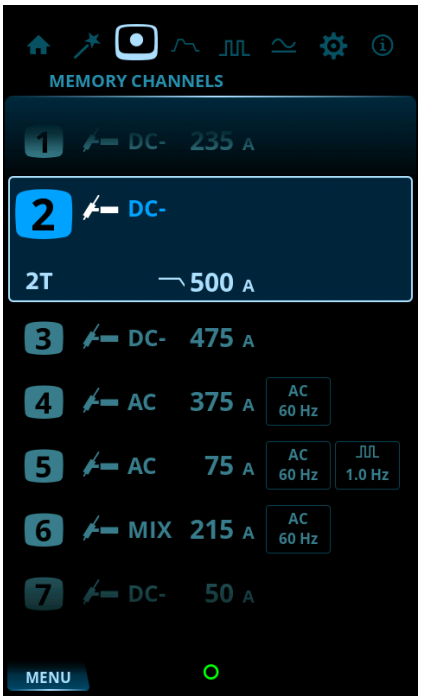
Weld Assist setter automatisk følgende parametere for deg:

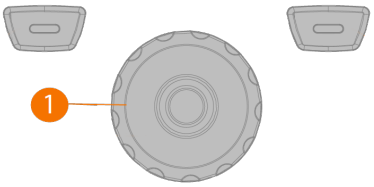
- Strøm: Avhenger av maskinen som brukes
- Varmstart
- Lysbuetrykk
- DC+ indikerer polaritet (i dette tilfellet er elektrodeholderen koblet til den positive (+) DIX-kontakten).

Alle disse parameterne kan fortsatt endres som normalt for den faktiske sveisingen.

3.2.3 VISNINGEN MINNEKANALER

Minnekanalen er et sted hvor du kan lagre forhåndsdefinerte parameterinnstillinger for fremtidig bruk. En sveisemaskin kan inneholde et antall forhåndsinnstilte og brukerdefinerte kanaler.





Slik blar du gjennom kanaler og velger kanaler:

1. Gå til visningen **Minnekanaler**.
2. Drei kontrollrattet (1) for å bytte mellom kanaler. Den markerte kanalen blir automatisk valgt.

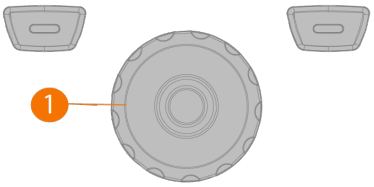
Slik lagrer eller sletter du kanaler:

1. Drei kontrollrattet (1) for å markere en kanal.
2. Åpne kanalhandlingsmenyen ved å trykke på kontrollrattet (1). De tilgjengelige handlingene vises: Avbryt, Lagre endringer, Lagre til og Slett.
3. Velg en handling med kontrollrattet (1).

3.2.4 SEKVENSVISNINGEN START OG STOPP

Parameterdiagramvisningen gjør det enkelt å identifisere og sette grunnleggende parametere. Fra tidsperiode forgass til tidsperiode ettergass og alt i mellom, kan du raskt velge og justere den nødvendige parameterverdien.





Slik justerer du parametere:

1. Gå til sekvensvisningen **Start og stopp**.
2. Drei kontrollrattet (1) for å bla gjennom parameterne.
3. Velg en parameter for justering ved å trykke på kontrollrattknappen (1).
4. Juster parameteren ved å vri på kontrollrattet (1).
5. Lukk parameterinnstillingen ved å trykke på kontrollrattet (1).

Justerbare parametere i alle sveisemodi:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Bryterlogikk	2T / 4T / 4T LOG / 4T LOG + Minilog (standard = 2T)	Sveisepistoler har to alternative driftsmodi: 2T og 4T. De skiller seg ut i måten bryteren fungerer på. I 2T-modus holder du utløseren nede mens du sveiser, mens du i 4T-modus trykker og slipper du utløseren for å starte eller stoppe sveisingen og for å bruke spesielle utløserfunksjoner, for eksempel Minilog.

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Sveisemodus	Kontinuerlig / Punkt / MicroTack	Kontinuerlig: Normal TIG-sveising som ikke har noen pausetider. Punktsveising: TIG-sveisefunksjon som automatisk produserer en sveis med forhåndsdefinert varighet. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren. Denne funksjonen brukes til å feste to stykker materialer med heftsveiser, for eksempel å feste tynnplater med lav varmetilførsel. MicroTack-sveising: TIG-sveisefunksjon som optimaliserer punktsveisegenskapene. Brukes til heftsveising av tynnplater eller materialer med forskjellige tykkelser. Tillater rask og enkel oppretting av rene heftsveiser med minimum varmetilførsel.
Sveisestrøm	Standard = 50 A	
Tenningsmodus	HF (høyfrekvens) / Lift TIG-tenning	Måten lysbuen antennes på. I TIG-sveising er to tenningsmodi tilgjengelige: HF-tenning (høyfrekvent tenning) og Lift TIG-tenning. HF-tenningen bruker en spenningspuls til å starte lysbuen, og Lift TIG-tenningen trenger en fysisk kontakt mellom elektroden og arbeidsemnet.

Justerbare parametere i kontinuerlig sveising:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Forgass	0,0–10,0 s, auto, trinn 0,1 s (standard = Auto)	Sveisefunksjon som starter dekkgasstrømmen før lysbuen tennes. Dette sikrer at metallet ikke kommer i kontakt med luft i begynnelsen av sveisen. Tidsverdien er forhåndsinnstilt av brukeren. Brukes til alle metaller, men spesielt til rustfritt stål, aluminium og titan.
Søkelysbue	AV / 5–90 %, trinn 1 % (standard = AV)	Sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke en kort periode med lav strøm ved begynnelsen av sveisen. Dette muliggjør presis sveisestart. Parameterne er forhåndsinnstilt av brukeren.
Opptrapping	AV / 0,1–5,0 s, trinn 0,1 s (standard = AV)	Sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen gradvis øker til ønsket sveisestrømstyrke ved begynnelsen av sveisen. Verdien for opptrappingstiden er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Varmstartnivå	-80 % ... 100 %, trinn 1 % (standard = AV, 0 %)	Varmstart: Sveisefunksjon som bruker høyere sveisestrøm ved begynnelsen av sveisen. Etter varmstartperioden synker strømmen til innstillt sveisestrømnivå. Verdiene for strømnivå for varmstart og varigheten er forhåndsinnstilt manuelt. Dette letter starten på sveisen, spesielt med aluminiumsmaterialer.
Varmstarttid	0,1–9,9 s, trinn 0,1 s (standard = 1,2 s)	Dette er ikke tilgjengelig med 4T-bryterlogikk.
Minilog-nivå	-99 % ... 125 %, trinn 1 % (standard = AV, 0 %)	Minilog: TIG-sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke pistolbryteren til å bytte mellom sveisestrømmen og Minilog-strømmen. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren. Sveising over heftsveiser er en oppgave, og den fungerer også som en «pausestrøm» når sveisestillingen for eksempel endres.
Nedtrapping	AV / 0,1–15,0 s, trinn 0,1 s (standard = 0,1 s)	Sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen reduseres gradvis til avslutningsstrømnivået. Verdien for nedtrappingstiden er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.
Sluttlysbue	AV / 5–90 % (standard = AV)	Sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke en kort periode med lav strøm ved avslutning av sveisen. Dette reduserer sveisefeil forårsaket av sluttkraterdannelse. Parameterne er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.
Ettergass	0,0–30,0 s / auto, trinn 0,1 s	Sveisefunksjon som fortsetter dekkgasstrømmen etter at lysbuen har slukket. Dette sikrer at den varme sveisen ikke kommer i kontakt med luft etter at lysbuen er slukket, og beskytter sveisen samt elektroden. Brukes til alle metaller. Spesielt rustfritt stål og titan krever lengre ettergasstider.

Justerbare parametere i punktsveising:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Forgass	0,0–10,0 s, auto, trinn 0,1 s (standard = Auto)	Sveisefunksjon som starter dekkgasstrømmen før lysbuen tennes. Dette sikrer at metallet ikke kommer i kontakt med luft i begynnelsen av sveisen. Tidsverdien er forhåndsinnstilt av brukeren. Brukes til alle metaller, men spesielt til rustfritt stål, aluminium og titan.
Opptrapping	AV / 0,1–5,0 s, trinn 0,1 s (standard = AV)	Sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen gradvis øker til ønsket sveisestrømstyrke ved begynnelsen av sveisen. Verdien for opptrappingstiden er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.
Punkttid	0–10 s, trinn 0,1 s (standard = 2,0 s) 10–150,0 s, trinn 1,0 s	Punktsveising: TIG-sveisefunksjon som automatisk produserer en sveis med forhåndsdefinert varighet. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren. Denne funksjonen brukes til å feste to stykker materialer med heftsveiser, for eksempel å feste tynnplater med lav varmetilførsel.
Nedtrapping	AV / 0,1–15,0 s, trinn 0,1 s (standard = 0,1 s)	Sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen reduseres gradvis til avslutningsstrømnivået. Verdien for nedtrappingstiden er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.
Ettergass	0,0–30,0 s / auto, trinn 0,1 s (standard = Auto)	Sveisefunksjon som fortsetter dekkgasstrømmen etter at lysbuen har slukket. Dette sikrer at den varme sveisen ikke kommer i kontakt med luft etter at lysbuen er slukket, og beskytter sveisen samt elektroden. Brukes til alle metaller. Spesielt rustfritt stål og titan krever lengre ettergasstider.

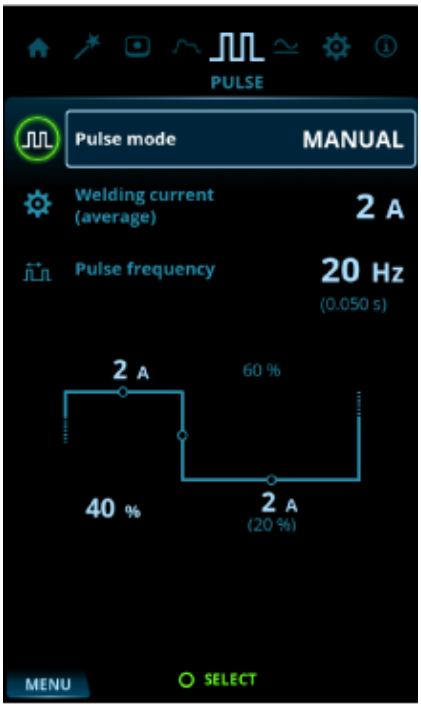
Justerbare parametere i MicroTack-sveising:

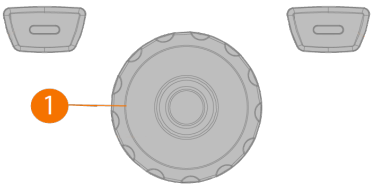
Parameter	Verdi	Beskrivelse
Forgass	0,0–10,0 s, auto, trinn 0,1 s trinn (standard = Auto)	Sveisefunksjon som starter dekkgasstrømmen før lysbuen tennes. Dette sikrer at metallet ikke kommer i kontakt med luft i begynnelsen av sveisen. Tidsverdien er forhåndsinnstilt av brukeren. Brukes til alle metaller, men spesielt til rustfritt stål, aluminium og titan.

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Antall MicroTack-punkter	1 ... 5 / kontinuerlig, trinn 1 (standard = 1)	Hvis Lift TIG brukes, viser MicroTack-grafen kun 1 punkt og parameteren for antall punkter er ikke synlig.
MicroTack-punkttid	1–200 ms, trinn 1 ms (standard = 10 ms)	
MicroTack-pausetid	10.0–100 ms, trinn 1 ms (standard = 50 ms) 0.2–2,0 s, trinn 0,1 s	Dette er ikke synlig i innstillingene hvis MicroTack-pulstallet kun er 1.
Ettergass	0,0–30,0 s / auto, trinn 0,1 s (standard = Auto)	Sveisefunksjon som fortsetter dekkgasstrømmen etter at lysbuen har slukket. Dette sikrer at den varme sveisen ikke kommer i kontakt med luft etter at lysbuen er slukket, og beskytter sveisen samt elektroden. Brukes til alle metaller. Spesielt rustfritt stål og titan krever lengre ettergasstider.

«Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 77

3.2.5 VISNINGEN PULS





Slik justerer du parametere:

1. Gå til visningen **Puls**.
2. Drei kontrollrattet (1) for å bla gjennom parameterne.
3. Velg en parameter for justering ved å trykke på kontrollrattknappen (1).
4. Juster parameteren ved å vri på kontrollrattet (1).
5. Lukk parameterinnstillingen ved å trykke på kontrollrattknappen (1).

Justerbare parametere:

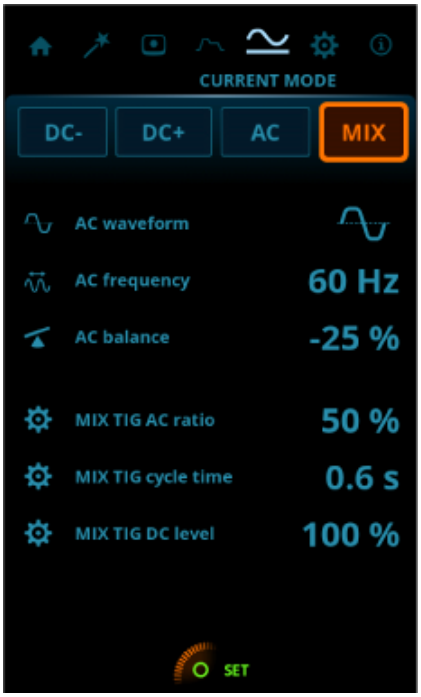
Parameter	Verdi	Beskrivelse
Pulsmodus	AV / Auto / Manuell / Dobbel	Puls-TIG: TIG-sveiseprosess der sveisestrømmen endres mellom to strømnivåer: grunnstrøm og puls-strøm. Parametere kan stilles inn manuelt eller automatisk. Brukes til å optimalisere lysbueegenskapene for ønskede sveiseoppgaver. I DC-strømmodus: – Når AV er valgt, er ikke puls-innstillingene synlige. – Når Auto er valgt, er puls-innstillingene synlige, men ikke justerbare. – Når Manuell er valgt, er puls-innstillingene synlige og justerbare. I AC-strømmodus kan kun AV eller Manuell velges.
Gjennomsnittsstrøm	Min. = strømgrenseminimum Maks = maskinspesifikk	Disse verdiene avhenger også av andre pulsparametere. Maksimal gjennomsnittsstrøm er også begrenset av maskinspesifikasjonene.
Pulsfrekvens	0,2–10 Hz, trinn 0,1 Hz, 10–300 Hz, trinn 1 Hz,	Bestemmer hvor mange pulssykluser som opprettes per sekund (Hz). Når AC-strømmodus brukes, er den maksimale pulsfrekvensen 20 Hz. Når dobbeltpulsmodus brukes, er maksimal pulsfrekvens 30 Hz.

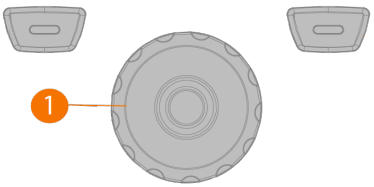
Pulsstrøm	10–300 A, trinn 1 A	Det høyere strømnivået i pulssyklusen. I TIG-sveising er hovedoppgaven å lage smeltebad eller øke varmen i smeltebadet. Disse verdiene avhenger også av andre pulsparametere. Maksimal pulsstrøm er også begrenset av maskinspesifikasjonene.
Pulsforhold	10 % ... 70 %, trinn 1 %	Bestemmer hvor stor del av hele pulssyklustiden som brukes på pulsstrømmen.
Pulsgrunnstrøm	10 % ... 70 %, trinn 1 %	Det lavere strømnivået i pulssyklusen. Ved TIG-sveising er hovedoppgavene å kjøle ned smeltebadet og å opprettholde lysbuen.

Justering av en pulsparameterverdi påvirker også de andre verdiene.

«Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 77

3.2.6 VISNINGEN STRØMMODUS





Slik justerer du parametere:

1. Gå til visningen **Strømmodus**.
2. Drei kontrollrattet (1) for å bla gjennom parameterne.
3. Velg en parameter som skal justeres, ved å trykke på kontrollrattet (1).
4. Juster parameteren ved å vri på kontrollrattet (1).
5. Lukk parameterinnstillingen ved å trykke på kontrollrattet (1).

Justerbare parametere:

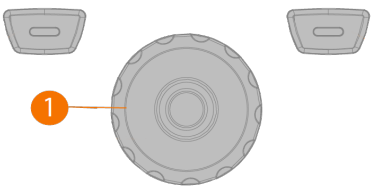
Parameter	Verdi	Beskrivelse
Strømmodus	DC– / DC+ / AC / MIX	DC TIG: TIG-sveiseprosess med likestrøm der polariteten til elektroden enten er positiv eller negativ gjennom hele sveiseprosessen. Negativ polaritet (DC–) tillater høy innbrenning, mens positiv polaritet (DC +) kun brukes i spesielle oppgaver. AC TIG: TIG-sveiseprosess med vekselstrøm der polariteten til elektroden veksler raskt mellom positiv og negativ. Brukes spesielt i aluminiumsveising. MIX TIG: TIG-sveisefunksjon der AC TIG- og DC TIG-prosesser veksler på forhåndsdefinert måte. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren i henhold til sveiseoppgaven. Brukes spesielt for å optimalisere sveising av aluminiumsmaterialer med forskjellige tykkelser.
AC-bølgeform	Kvadrat / Optima / Sinus (standard = Optima)	Funksjon for å endre bølgeformen på vekselstrømmen i AC TIG-sveising. Tre alternativer er tilgjengelige: sinus, kvadrat og Optima. Bølgeformen påvirker formen på sveiseråk, sveisens innbrenning og støyen fra sveiseprosessen. Velg den som passer oppgaven.
AC-frekvens	30–200 Hz, trinn 1,0 Hz	Funksjon for å endre frekvensen på vekselstrømmen i AC TIG-sveising. Denne innstillingen justerer antall sykluser per sekund. Brukes til å endre frekvensen på sveisestrømmen for best å samsvare med sveiserens preferanse og oppgave.
Balanse for AC+/AC–	Min./maks = –60–0 %, trinn 1 % (standard = –25 %)	Funksjon for å justere positive og negative strømsykluser i AC TIG-sveising. Lav prosent betyr at sveisestrømmen i gjennomsnitt er mer på den negative siden, og høy prosent betyr at sveisestrømmen i gjennomsnitt er mer på den positive siden.

Parameter	Verdi	Beskrivelse
MIX TIG AC-forhold	Min./maks = 10–90 %, trinn 1 % (standard = 50 %)	Andelen av AC TIG-prosessen i en MIX TIG-sveisesyklus.
MIX TIG-syklustid	Min./maks = 0,1–1,0 s, trinn 0,1 s (standard = 0,6 s)	Varigheten av én MIX TIG-sveisesyklus.
MIX TIG DC-nivå	Min./maks = 50–150 %, trinn 1 % (standard = 100 %)	DC-strømnivået i en MIX TIG-sveisesyklus.

«Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 77

3.2.7 VISNINGEN INNSTILLINGER





Slik justerer du innstillingene:

1. Gå til visningen **Innstillinger**.
2. Drei kontrollrattet (1) for å bla gjennom innstillingsgruppene og parameterne.
3. Velg en parameter som skal justeres eller endres, ved å trykke på kontrollrattknappen (1).
4. Juster eller endre innstillingen ved å vri på kontrollrattet (1).
5. Lukk parameterinnstillingen ved å trykke på kontrollrattknappen (1).

Noen av innstillingene er f.eks. spesifikke for strømmodus og sveiseprosess og er synlige eller ikke synlige i innstillingsmenyen tilsvarende.

Vanlige sveiseinnstillinger:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Sveiseprosess	TIG / MMA / Rengjøring / Polering (Standard = TIG)	Valg av sveiseprosess endres automatisk til den sist aktive kanalen for den valgte prosessen.
Strømgrenseminimum	TIG: 2 A / MMA: 8 A, trinn 1 A *	
Strømgrensemaksimum	TIG: Strømkildens nominelle verdi / MMA: strømkildes maksimum MMA-strøm, trinn 1 A *	
Fjernkontrollmodus	AV / fjernkontroll / pistol (standard = AV)	Når en fjernkontroll eller en pistolfjernkontroll er valgt, deaktiveres sveisestrømjusteringen på betjeningspanelet.
Fjernkontrollminimum	Min = Strømgrenseminimum, Maks = Strømgrensemaksimum	
Fjernkontrollmaksimum	Min = Strømgrenseminimum, Maks = Strømgrensemaksimum	
Fjernkontrollmodus	Strøm / kanal (standard = strøm)	Velg om fjernkontrollen skal justere sveisestrømmen eller minnekanalene.
Trådløs fjernkontroll	Paring starter automatisk når den er valgt	Ny paringsinformasjon erstatter den gamle informasjonen. Paringsstatus vises som innstillingsverdien.

TIG-innstillinger:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
AC elektrodetype	Standard / Grønn	AC elektrodetype. Hvis du bruker den grønne elektrodetypen AC, velger du Grønn. Standardinnstillingen gjelder for alle andre elektrodetyper for AC.
Balansegrenseminimum	-99 ... 0, trinn 1 (standard = –60)	
Balansegrensemaksimum	0 ... +20, trinn 1 (standard = 0)	
Lift TIG-strøm	5–40 A / auto, trinn 1 A (standard = Auto = 10 A)	Kontaktstrøm i begynnelsen av Lift TIG-tenning.
HF-gniststyrke	50 % ... 110 %, trinn 1 % (standard = 100 %)	Justerer spenningen til høyfrekvent gnist som brukes i tenningen.

Parameter	Verdi	Beskrivelse
DC Positiv tenningsstrøm	30 % ... 150 % / auto, trinn 1 % (standard = Auto)	Justerer strømnivået for den positive tenningssekvensen i DC-strømmodus.
DC Positiv tenningstid	0 ms ... 200 ms / Auto, trinn 10 ms (standard = Auto)	Justerer lengden på den positive tenningssekvensen i modus for DC-strøm.
DC Negativ tenningsstrøm	100 % ... 300 % / auto, trinn 1 % (standard = Auto)	Justerer strømnivået for den negative tenningssekvensen i DC-strømmodus.
DC Negativ tenningstid	0–950 ms / auto, trinn 10 ms (standard = Auto)	Justerer lengden på den negative tenningssekvensen i modus for DC-strøm.
AC Positiv tenningsstrøm	30 % ... 150 % / Auto, trinn 1 % (standard = Auto)	Justerer strømnivået for den positive tenningssekvensen i AC-strømmodus.
AC Positiv tenningstid	0 ms ... 200 ms / Auto, trinn 10 ms (standard = Auto)	Justerer lengden på den positive tenningssekvensen i modus for AC-strøm.
AC Negativ tenningsstrøm	100 % ... 300 % / Auto, trinn 1 % (standard = Auto)	Justerer strømnivået for den negative tenningssekvensen i AC-strømmodus.
AC Negativ tenningstid	0–950 ms / auto, trinn 10 ms (standard = Auto)	Justerer lengden på den negative tenningssekvensen i modus for AC-strøm.
Liten opptrapping	AV / PÅ (standard = AV)	Dette er en funksjon som automatisk skaper en liten opp-trapping for å forhindre slitasje på elektroder forårsaket av plutselige strømstigninger med høye sveise-strømmer. Denne funksjonen har kun effekt når sveisestrømmen er 100 A eller mer.
Oppstartsnivå	5 % ... 40 %, trinn 1 % (standard = 25 %)	Punktet på sveisestrømmen der opptrappingen begynner.
Kuttnivå for nedtrapping	5 % ... 40 %, trinn 1 % (standard = 10 %)	Punktet på sveisestrømmen der nedtrappingen slutter.
2T nedtrappingskutt	AV / PÅ (standard = AV)	Dette er en funksjon som gjør det mulig for brukeren å avslutte den nåværende nedtrappingsrampen med et raskt trykk på pis-tolbryteren.
Ikke-lineær nedtrapping	0 % ... 50 %, trinn 1 % (standard = 0 %)	Bestemmer et punkt som strømmen går ned så raskt som mulig, og star-ter deretter normal nedtrapping.
Strømfrysing	AV / PÅ (standard = AV)	Sveisestrømmen kan fryses til et visst nivå under nedtrapping ved å trykke på utløseren.

Parameter	Verdi	Beskrivelse
TIG-antifrys	AV / PÅ (standard = AV)	En funksjon som automatisk reduserer sveisestrømmen betydelig når elektroden berører arbeidsemnet. Kan brukes for eksempel for å unngå uønsket avsetting fra wolframelektrode til sveisemetall.
AC-fasevekselstrøm	5–20 A / auto	Endrer sveisestrømmen der krysning av null begynner. Påvirker kun AC TIG.

MMA-innstillinger:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Sveisestrøm	Min/maks = normale sveisestrømgrenser	
Varmstart	-10 ... +10, trinn 1 (standard = 0)	Sveisefunksjon som bruker høyere sveisestrøm ved begynnelsen av sveisen. Etter varmstartperioden synker strømmen til innstillt sveisestrømnivå. Verdiene for strømnivå for varmstart og varigheten er forhåndsinnstilt manuelt. Dette letter starten på sveisen, spesielt med aluminiumsmaterialer.
Lysbuetrykk	-10 ... +10, trinn 1 (standard = 0)	Justerer kortslutningsdynamikk (grovhet) for MMA-sveising ved å endre for eksempel strømnivåer.
MMA-antifrys	AV / PÅ (standard = PÅ)	En funksjon som automatisk reduserer sveisestrømmen betydelig når elektroden berører arbeidsemnet. Kan brukes for å unngå at MMA-elektroden blir for varm når den er i kontakt med arbeidsemnet.
VRD-modus	AV / PÅ (standard = AV)	Denne innstillingen kan låses slik at brukeren ikke kan endre den. I utstyrsmodellene der VRD-modus er låst permanent til PÅ (f.eks. AU-modell), er VRD-alternativet fremdeles synlig i innstillingene, men det kan ikke endres.

Systeminnstillinger:

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Vannkjøler	AV / Auto / PÅ (standard = Auto)	
Væskestrømsensor	AV / PÅ (standard = PÅ)	
Lysstyrke	10 % ... 100 %, trinn 1 % (standard = 100 %)	
Sveisedatatid	AV / 1–10 s, trinn 1 s (standard = 5 s)	
Skjermsparertid	AV / 1–120 min, trinn 1 min (standard = 5 min)	

Parameter	Verdi	Beskrivelse
Tid for skjerm av	AV / 1–120 min (standard = 5 min)	
Skjermsparerbilde	Standard = Kemppi-logo	Et alternativt skjermsparerbilde kan brukes. Se «Skjermsparer» på side 55 for mer informasjon.
Vis Weld Assist	PÅ/AV (standard = PÅ)	Weld Assist: Et veiviserlignende verktøy for enkelt valg av sveiseparametere. Verktøyet tar brukeren trinnvis gjennom valg av nødvendige parametere og presenterer valgene på en lett forståelig måte.
Dato	Datoinnstilling (DD/MM/ÅÅÅÅ)	
Tid (24 timer)	Tidsinnstilling (TT:MM)	
Språk	Språkinnstillinger	

Spesielle funksjoner:

Parameter	Verdi	Merk
Gasstest	Gasstesttid: 0–60 s, trinn 1 s (standard = 20 s)	Aktivering av dette starter gasstesten med standardtid. Tiden kan endres ved å vri på kontrollrattet. Gasstesten kan stoppes ved å trykke på kontrollrattet igjen.
Avmagnetisering	Avbryt / Start (standard = Avbryt)	Dette aktiverer avmagnetiseringen av arbeidsemnet. Se «Avmagnetisering av arbeidsstykket» på side 62 for mer informasjon.
Nullstilling til leveringsinnstillinger ...	Avbryt / Start (standard = Avbryt)	Dette aktiverer tilbakestilling til fabrikkinnstillinger for å gjenopprette fabrikkinnstillingene på enheten. Når nullstillingen til leveringsinnstillingene er fullført, må strømkilden startes på nytt manuelt.

***** Strømområde som kan justeres av sveiseren i TIG-sveising:

- 2–505 A (400 V), trinn 1 A.
  >> Standard = nominell verdi for strømkilden.
- 2–455 A (220 V), trinn 1 A.
  >> Standard = nominell verdi for strømkilden.

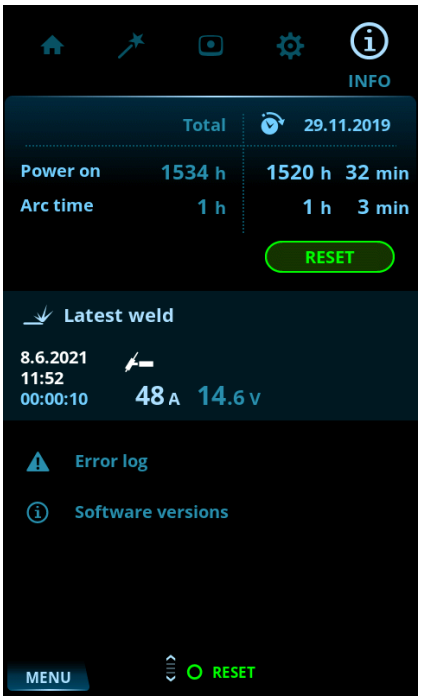
***** Strømområde som kan justeres av sveiseren i MMA-sveising:

- 8–405 A (400 V), trinn 1 A.
  >> Standard = MMA maksimal strøm for strømkilden.
- 8–385 A (220 V), trinn 1 A.
  >> Standard = MMA maksimal strøm for strømkilden.

«Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 77

3.2.8 VISNINGEN INFO

I visningen **Info** kan du se informasjon om for eksempel utstyrsbruk samt programvareversjon.



Inkludert i Info-visningen:

- Telleverk for bruk og Tilbakestill-knapp
- Siste sveis
- Feilstatus og feillogg
- Programvareversjoner for strømkilde og betjeningspanel.

3.2.9 SKJERMSPARER

Skjermsparerbildet som vises under oppstart, og når kontrollpanelet har vært inaktivt i en forhåndsdefinert tid, kan endres ved hjelp av skjermsparerverktøyet på kemp.cc/screensaver. For å gjøre endringen trenger du bildefilen du planlegger å bruke, og en USB-minnepinne.

Nødvendige verktøy:



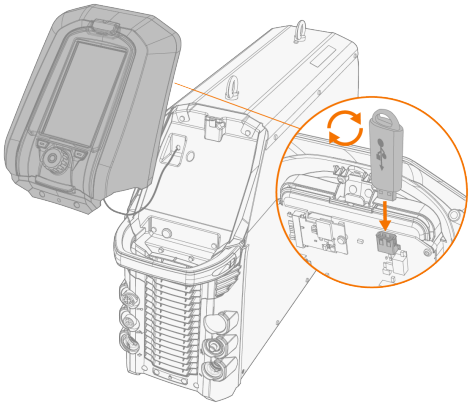
T20

1. Bruk en nettleser og gå til kemp.cc/screensaver.
2. Følg instruksjonene på skjermen, last opp, rediger og last ned det nye skjermsparerbildet på en USB-minnepinne.
3. Koble betjeningspanelet fra strømkilden. Se «Skifte ut betjeningspanelet» på side 25 for mer informasjon.

Ikke koble kabelen fra betjeningspanelet. Strømkilden og betjeningspanelet må være slått på.

4. Koble USB-minnepinnen til USB-kontakten på baksiden av betjeningspanelet. Betjeningspanelet oppdager USB-minnepinnen automatisk og viser en liste over tilgjengelige bilder.

Koble alltid til og fra USB-enheten i rett vinkel for å unngå ekstra belastning på USB-kontakten.

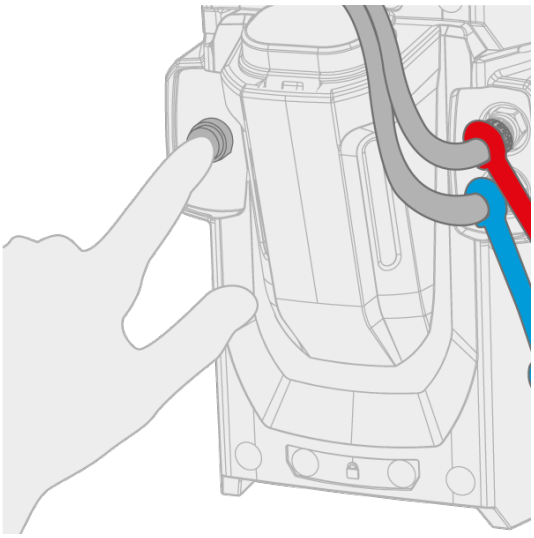


5. Følg instruksjonene på skjermen, og bruk betjeningspanelkontrollene, og velg bildet som du vil bruke som skjermsparer, på USB-minnepinnen.
6. Fjern USB-minnepinnen og sett betjeningspanelet på plass igjen. Se «Skifte ut betjeningspanelet» på side 25 for mer informasjon.

Hvis du vil slette et tilpasset skjermsparerbilde fra betjeningspanelets minne, eller hvis du vil bruke Kemppi-logoen i stedet, går du til «Visningen Innstillinger» på side 49.

3.3 BETJENING AV KJØLEENHET

1. Forsikre deg om at det er kjølevæske i tanken, og at sveisepistolen er koblet til.
2. Trykk og hold kort inne sirkulasjonsknappen foran på kjøleenheten. Dette aktiverer en pumpemotor som pumper kjølevæsken inn i slangene og til sveisepistolen.



3. Følg kjølesystemet gjennom hele prosessen for kjølevæske.

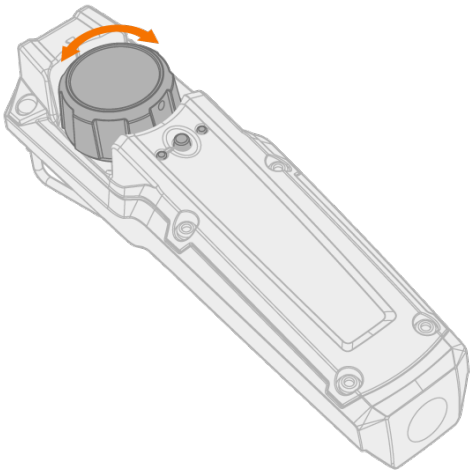
Kjølevæskesirkulasjonen kan når som helst stoppes ved å trykke på denne knappen igjen. Hvis systemet ikke fylles opp i løpet av 1 minutt etter at knappen er sluppet, stopper den automatiske fyllingen.

3.4 BRUK AV FJERNKONTROLL HR43/HR45/FR43/FR45

Se «Installere fjernkontroll (tilvalg)» på side 20 for installasjon av fjernkontroll.

Håndholdt fjernkontroll:

For å justere sveisestrømmen vrir du rattet på fjernkontrollen.

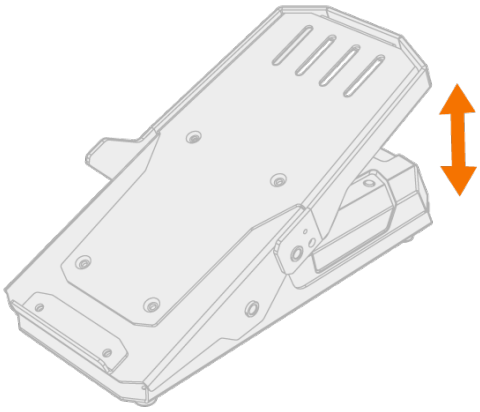


Tips: Fjernkontrollen har et praktisk klips for å henge den i beltet.

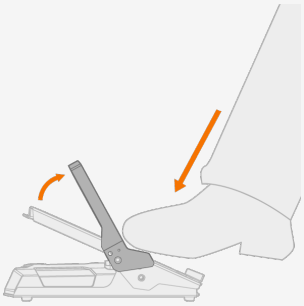


Fotpedalfjernkontroll:

Trykk på pedalen for å justere sveisestrømmen.



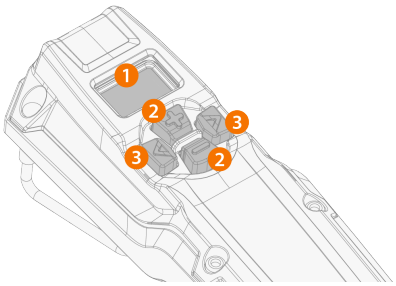
Tips: Bruk fotpedalhåndtaket for å endre plasseringen på gulvet.



3.5 BRUK AV FJERNKONTROLL HR55

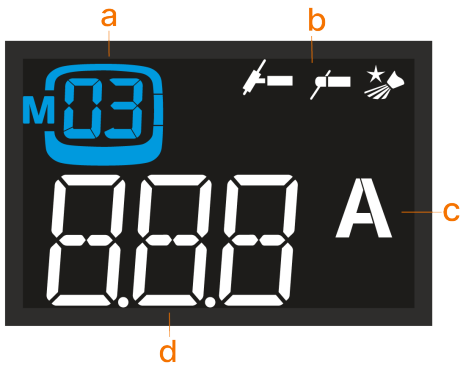
Når den er tilkoblet, er fjernkontrollen HR55 automatisk i bruk.

Med den valgfrie fjernkontrollen HR55 kan du velge minnekanaler og justere strøm.



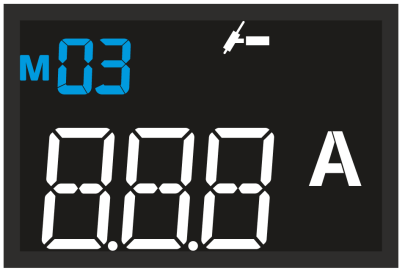
1. LCD-skjerm
   >> Viser den justerte parameteren
   >> Varsler hvis det er en feil («Err») i sveisesystemet eller hvis avmagnetisering («dEn») pågår.
2. Pluss/minus (+/-) knapper
   >> Endrer parameterverdien.
3. Venstre/høyre pilknapper
   >> Endres mellom visninger.

Fjernkontroll viser elementer



a. Valgt informasjon om minnekanal
b. Prosessen (TIG/MMA/rengjøring/polering) er angitt med et symbol.
c. Justert parameterenhet
d. Justert parameterverdi (eller feilindikator)

Når parameteren justeres med fjernkontrollen og parameterverdien ikke lenger samsvarer med den som er lagret på den valgte minnekanalen, vises dette på displayet ved at bare minnekanalnummeret vises uten kanalboksen rundt (kun TIG, rengjøring og polering):



Fjernkontroll visninger og -betjening

Veksle mellom visningene ved å trykke på venstre/høyre pilknapp.

- **Visning av minnekanal (kun TIG, rengjøring og polering):** Minnekanalen endres ved å trykke på +/- knappene. Langt trykk på en +/-knapp blar raskere gjennom parameterverdiene.
- **Prosessvalgvisning:** Dette gjør det mulig å velge mellom TIG-, MMA-, rengjørings- og polerings-prosesser.
- **Visning av sveiseeffekten:** Strømmen justeres ved å trykke på +/- knappene. Langt trykk på en +/- knapp blar raskere gjennom parameterverdiene.

Et langt trykk på venstre piltast lagrer den justerte parameteren på den kanalen som er valgt i strømmen.

3.6 RENGJØRING OG POLERING AV SVEISER

Rengjørings- og poleringsprosesser brukes for å gi sveiser i rustfritt stål ny korrosjonsbeskyttelse. Med disse prosessene fjernes forurensninger og misfarging på sveisesømmene.

Rengjøringsprosessen bruker AC-strøm og er den mest effektive av de to. I poleringsprosessen brukes strømtypen DC-.

2T- og 4T-bryterlogikkfunksjoner samt minnekanaler er tilgjengelige med rengjørings- og poleringsprosessene.

Vær oppmerksom på egen og andres sikkerhet når du jobber.

Sørg for god ventilasjon og bruk åndedrettsvern.

Bruk egnede verneklær, innbefattet øye-, ansikts- og håndbeskyttelse. Bruk vernehansker som er spesielt utviklet for håndtering av kjemikalier, for eksempel fosforsyre, og som er i samsvar med standarden EN ISO 374-1:2016. Følg også sikkerhetsretningslinjene og anbefalingene fra produsenten av kjemikaliene du bruker.

Kontroller alltid før bruk at jordkabelen/-klemmen og nettkabelen er i driftsklar stand. Sørg for at kontaktene har god forbindelse

Velg rengjøringsvæske (f.eks. 10–60 % fosforsyre) og nøytraliseringsvæske (f.eks. vann) ut fra bruksområdet.

Slik rengjør/polerer du en sveis:

1. Fest Kemppis MAX WeldClean-rengjøringsverktøy til en TIG-sveisepistol (se Kemppis Userdoc for mer informasjon).
2. Påse at jordkabelen er koblet til strømkilden og arbeidsemnet.
3. Velg rengjørings- eller poleringsprosessen (se «Visningen Innstillinger» på side 49).
4. Juster strømmen ved å vri på kontrollratt eller bruke en fjernkontroll.

Standardstrømmen for rengjøring og polering er 25 A. Med rengjøringsverktøyet i L-størrelse er 50 A et godt utgangspunkt for å fastslå riktig strøm. Strøm er generelt egnet ved relativt rask rengjøring og liten røykdannelse.

5. Dypp kosten i rengjøringsvæsken. Pass på at både kosten og overflaten som skal rengjøres, er tilstrekkelig fuktet gjennom hele rengjøringsprosessen.
6. Sett kosten på arbeidsstykket og slå på strømmen ved å trykke på PÅ/AV-bryteren på pistolhåndtaket.
7. Velg rengjøringsteknikk ut fra bruksområdet. Sørg imidlertid alltid for at kosten ikke løftes fra arbeidsstykket under rengjøring.

Hvis kosten løftes vekk fra arbeidsstykket, blir strømmen automatisk koblet ut for å unngå brennmerker. Hvis du setter kosten på nytt på arbeidsstykket innen 10 sekunder, gjenopprettes strømmen automatisk.

8. Slå av strømmen og løft kosten vekk fra arbeidsstykket.
9. Nøytraliser til slutt det rengjorte området med nøytraliseringsvæske og tørk over til det er tørt.

Vask og skyll rengjøringsutstyret grundig etter bruk for å unngå syreskader og for å holde utstyret i god stand for fremtidig bruk.

3.7 AVMAGNETISERING AV ARBEIDSSTYKKET

Avmagnetisering er en prosess som nøytraliserer restmagnetisme i metallkomponenter for å sikre stabil lysbueatferd.

Avmagnetiseringskabelen er tilgjengelig som ekstrautstyr (se Kemppi.com).

Prosessen med avmagnetisering kan innebære eksponering for sterke, svingende elektriske felt og elektromagnetiske felt (EMF).

Ikke berør arbeidsstykket, avmagnetiseringskablene eller tilkoblingene mens avmagnetiseringen er aktiv, og hold så stor avstand som praktisk mulig fra spolen.

Sørg for at alle personlige metallgjenstander (ringer, klokker, nøkler) er fjernet.

Hold alt unødvendig personell på trygg avstand.

Kontroller at personell med pacemaker eller implantert medisinsk utstyr er borte fra området.

Fjern alle elektroniske og magnetiske lagringsenheter (kredittkort, mobiltelefoner, eksterne stasjoner) fra området.

1. I betjeningspanelet går du til **Innstillinger** / **Spesialfunksjoner** / **Avmagnetisering**. Følg anvisningene på skjermen.
2. Vikle kabelen for avmagnetisering rundt arbeidsstykket (som vist på skjermen).
3. Koble avmagnetiseringskabelen til DIX-koblingene pluss (+) og minus (-) på strømkilden (se«Utstyrsbeskrivelse» på side 7).
   >> Hvis arbeidsstykket er stort, kan du koble sammen kabler for avmagnetisering ved hjelp av en separat adapter.
4. Velg **Start**.
5. Når avmagnetiseringen er fullført, velg **Lukk**.

3.8 FEILSØKING

Disse problemene og deres mulige årsaker er ikke utfyllende, men antyder enkelte typiske situasjoner som kan oppstå under normal bruk av sveisesystemet. Du får mer informasjon og hjelp ved å kontakte nærmeste Kemppi-serviceverksted.

Hvis du har fått en feilkode, kan du også se «Feilkoder» på den neste siden.

Generelt:

Sveisesystemet starter ikke

- Kontroller at primærkabelen er riktig tilkoblet.
- Kontroller at på/av-bryteren til strømkilden er i PÅ-posisjon.
- Kontroller at hovedstrømbryteren er slått på.
- Kontroller hovedsikringen og/eller kurssikringen.
- Kontroller at jordkabelen er tilkoblet.

Sveisesystemet slutter å virke

- Pistolen kan være overopphetet. Vent til den er nedkjølt.
- Kontroller at ingen av kablene er løse.
- Strømkilden kan ha blitt overopphetet. Vent til den er nedkjølt, og se om kjøleviftene går ordentlig og luftstrømningen er uhindret.

Sveisepistol:

Pistolen blir overopphetet

- Påse at pistolkroppen er forsvarlig tilkoblet.
- Påse at sveiseparametrene er innenfor sveisepistolens angitte område. Bruk den laveste grensen hvis ulike pistolkomponenter har egne grenser for maksimal strømstyrke.
- Påse at kjølevæskesirkulasjonen fungerer normalt (sjekk varselslampen for kjølevæskesirkulasjon på strømkilden).
- Mål sirkulasjonshastigheten på kjølevæsken: Løsne kjølevæskeutgangsslangen fra kjøleenheten når strømkilden er på, og la kjølevæsken renne ned inn i et målebeger. Sirkulasjonshastigheten skal være minst 0,5 l/min.
- Påse at du bruker originale forbruksartikler og reservedeler fra Kemppi. Feil reservedelsmaterialer kan også forårsake overoppheting.
- Påse at kontaktene er rene, uskadde og forsvarlig festet.

Sveisekvalitet:

Skitten og/eller dårlig sveisekvalitet

- Kontroller at det ikke er tomt for dekkgass.
- Kontroller at dekkgasstrømmen er uhindret.
- Kontroller at gasstypen er riktig for applikasjonen.
- Kontroller pistolens/elektrodens polaritet.
- Kontroller at sveiseprosedyren er riktig for applikasjonen.
- Kontroller at tilsettråden er av riktig type/diameter for bruksområdet og at den er ren
- Kontroller at elektroden har riktig størrelse/type og er riktig slipt for bruksområdet
- Se etter at grunnmateriale er rent.
- Kontroller at fugetypen er riktig for applikasjonen.

Tips: Du kan også bruke Weld Assist for å kontrollere de riktige sveiseinnstillingene.

Varierende sveiseresultat

- Kontroller at sveisepistolen er fysisk intakt, og at dysen er fri for hindringer.
- Kontroller at sveisepistolen ikke er overopphetet.
- Kontroller at jordklemmen er ordentlig festet til en ren overflate på arbeidsstykket.

3.8.1 FEILKODER

Feilkode	Feilbeskrivelse	Mulig årsak	Foreslått handling
1	Strømkilde ikke kalibrert	Strømkildekalibreringen har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppi-service. Merk: Utstyrsdriften er begrenset når denne feilen oppstår.
2	For lav nettspenning	Spenningen i strømnettet er for lav.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
3	For høy nettspenning	Spenningen i strømnettet er for høy.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.
4	Strømkilden er over-opphetet	For lang sveiseøkt med høy effekt.	Ikke avslutt, la viftene kjøle ned appara-tet. Hvis viftene ikke går, kontakt Kemppi-service.
17	Fase mangler fra strømnettet	En eller flere faser mangler fra strømnettet.	Kontroller strømkabelen og dennes kontakter. Kontroller spenningen i strøm-forsyningen.
20	Svikt i strøm-kildekjøling	Kjølekapasiteten i strømkilden er redusert.	Rengjør filtrene og fjern smuss fra kjøle-kanalen. Kontroller at kjøleviftene går. Hvis ikke kontakter du Kemppi-service.
24	Kjølevæsken er over-opphetet	For lang sveiseøkt med høy effekt eller høy omgi-velsestemperatur.	Ikke slå av kjøleren. La væsken sirkulere til viftene kjøler den ned. Hvis viftene ikke kjører, kontakter du Kemppi-service.
26	Kjølevæsken sirkulerer ikke	Tomt for kjølevæske eller til-stoppet sirkulasjon.	Kontroller væskenivået i kjøleren. Kontroller slanger og kontakter for blokkering.
27	Kjøler ikke funnet	Kjøling er påslått i inn-stillingene, men kjøleren er ikke koblet til strømkilden eller kablingen er defekt.	Kontroller kjølerens tilkoblinger. Påse at kjøling er avslått i innstillingene hvis kjøleren ikke brukes.
34	Ukjent sveisebelast-ning	En ukjent belastning er til-koblet DIX-kontakter.	Fjern alle utilsiktede resistive belast-ninger som er tilkoblet sveiseutstyret, og start strømkilden på nytt.
35	For stor nettstrøm	Det trekkes for mye strøm fra strømnettet.	Reduser sveiseeffekten.
36	Underspenning for DC-link	Spenningen for DC-link er for lav.	Kontroller nettspenningen og/eller pri-mærkabelen.
37	Overspenning for DC-link	Spenningen for DC-link er for høy.	Kontroller nettspenningen.
38	Nettspenningen er for høy eller for lav	Nettspenningen er for høy eller for lav.	Kontroller nettspenningen og/eller pri-mærkabelen.
40	VRD-feil	Tomgangsspenning over-skrider VRD-grensen.	Start strømkilden på nytt. Kontakt Kemppi-service hvis problemet vedvarer.

Feilkode	Feilbeskrivelse	Mulig årsak	Foreslått handling
80	Brenneren må kjøles	Væskekjølt brenner er tilkoblet, men kjøleren er avslått.	Slå på kjøleren i innstillingene eller bytt til en luftkjølt TIG-pistol.
81	Sveiseprogramdata mangler	Sveiseprogramdata har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppi-service.
244	Internminnefeil	Initiering feilet.	Start sveisesystemet på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppi-service.
250	Internminnefeil	Minnekommunikasjon feilet.	Start sveisesystemet på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppi-service.

4. VEDLIKEHOLD

4.1 DAGLIG, PERIODISK OG ÅRLIG VEDLIKEHOLD

Når rutinevedlikehold vurderes og planlegges, ta sveisesystemets brukshyppighet og arbeidsmiljøet med i betraktning.

Korrekt bruk av sveiseapparatet, regelmessig vedlikehold og bruk av originale Kemppi-reservedeler og forbruksmaterialer gjør at du unngår unødvendig nedetid og feil på utstyret, samtidig som du maksimerer utstyrets levetid.

Bruk ferdigblandet kjølevæske i kjøleenheten. Blandingsforholdet bør som standard være 20–50 %. Bruk kun en etylen- eller propylenglykolblanding som er beregnet på sveisekjølesystemer, for eksempel Kemppi-kjølevæske. Ikke tilsett vann i den ferdigblandede kjølevæskeløsningen. Ikke bruk etanolbaserte blandinger eller kjøleløsninger for bil.

For reparasjoner, finn nærmeste Kemppi-serviceverksted på www.kemppi.com eller kontakt forhandleren din.

Kun en godkjent elektriker tillates å utføre elektrisk arbeid.

Kun kvalifisert servicepersonell har lov til å utføre periodisk og årlig vedlikehold.

Koble strømkilden fra nettstrømmen før du håndterer elektriske kabler og kontakter.

Ikke bruk høytrykksvaskere.

Bruk riktig strammemoment når dette er egnet, for å feste løse deler.

Daglig vedlikehold

Daglig vedlikehold av sveiseutstyret:

- Kontroller at alle deksler og komponenter er intakt.
- Kontroller alle kabler, slanger og koblinger. Ikke bruk dem hvis de er skadet.
- Påse at alle koblingene er riktig festet. Løse koblinger kan svekke sveiseresultatet og skade kontaktene.

Daglig vedlikehold av kjøleenheten (i tillegg):

- Kontroller nivået på kjølevæsken. Fyll på kjølevæske om nødvendig. Merk: Bruk riktig kjølevæske (se ovenfor).
- Kontroller omgivelsene rundt kjøleenheten for lekkasjer av kjølevæske. Kontakt Kemppis service-avdeling hvis det er tegn på betydelig lekkasje.
- Kontroller og test kjølevæskepumpens funksjon ved å sirkulere kjølevæsken.

Ukentlig vedlikehold

Ukentlig vedlikehold av sveiseutstyret:

- Rengjør de utvendige delene av enhetene for støv og smuss, for eksempel med en myk børste og støvsuger.
- Rengjør ventilasjonsgrillene. Ikke bruk trykkluft, det er fare for at smusset vil presse seg enda tettere inn i åpningene i kjøleprofilene.

Periodisk vedlikehold

Periodisk vedlikehold av sveiseutstyret hver 1.-6. måned:

- Kontroller de elektriske kontaktene på utstyret minst hver 6. måned. Rengjør oksiderte deler og stram løse koblinger.

- Oppdater sveisesystemet til de nyeste fastvare- og programvareversjonene, alt etter hva som er aktuelt.

Periodisk vedlikehold av kjøleenheten, hver 1.-6. måned (i tillegg):

- Kontroller kjølevæskekvaliteten minst én gang i måneden. Sørg for at væsken er klar og fri for synlige urenheter.
- Bytt ut kjølevæsken hver 6. måned. Merk: Bruk riktig kjølevæske (se ovenfor).

Årlig vedlikehold

Det årlige vedlikeholdet må utføres av et autorisert Kemppi-serviceverksted. Kemppis serviceverksteder utfører vedlikeholdet av sveisesystemet i henhold til Kemppis serviceavtale. Finn ditt nærmeste service-verksted på www.kemppi.com.

Det årlige vedlikeholdsprogrammet for sveiseutstyret omfatter

- Rengjøring av utstyret.
- Vedlikehold av sveiseverktøyene.
- Kontroll av kontakter og brytere.
- Kontroll av alle elektriske tilkoblinger.
- Kontroll av nettkabel og støpsel til strømkilden.
- Reparasjon av defekte deler og utskifting av defekte komponenter.
- Vedlikeholdstest.
- Testing av driften og kalibrering av ytelsesverdiene ved behov.
- Oppdatering av sveisesystemet til de nyeste firmware- og programvareversjonene, og installasjon av ny sveiseprogramvare.
- Hvis det brukes en kjøleenhet: Kontroll og rengjøring av pumpen for kjølevæske. Pumpen demonteres og rengjøres grundig, og hvis det har oppstått lekkasje i pumpens akseltetningspunkt, skiftes akseltetningen ut. Akseltetningen er utsatt for slitasje og må kanskje skiftes ut med jevne mellomrom for å opprettholde riktig tetning.

For vedlikehold av Kemppis sveisepistol, se instruksjonene for sveisepistolen (også tilgjengelig på user-doc.kemppi.com).

4.2 AVHENDING



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall!

I samsvar med WEEE-direktivet 2012/19/EU om avhending av elektrisk og elektronisk utstyr og europeisk direktiv 2011/65/EU om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr, og implementering av dem i samsvar med nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av brukstiden, samles inn separat og leveres til et passende miljøansvarlig gjenvinningsanlegg. Eieren av utstyret er forpliktet til å levere kasserte enheter til en regional innsamlingsstasjon i henhold til anvisninger fra lokale myndigheter eller en Kemppi-representant. Ved å ta i bruk disse EU-direktivene forbedrer du miljøet og folkehelsen.

Du finner mer informasjon på:



5. TEKNISKE DATA

Tekniske data:

«Strømkilde Master T 505 ACDC» på den neste siden

«Kjøleenhet MasterTig Cooler MXL» på side 75

Mer informasjon:

Se «Bestillingsinformasjon» på side 83 for bestillingsinformasjon.

5.1 STRØMKILDE MASTER T 505 ACDC

Master T 505 ACDC GM

Master T 505 ACDC GM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380...460 V ±10 %
Primærspenning	Lavt MV-område	220...230 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		4G, H07RN-F
Størrelse på primærkabel		6 mm²
Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		21 kVA
Hovedsikring		25 A
Hovedsikring	@Lavt MV-område	32 A
Tomgangseffekt		29 W
Ubelastet spenning (MMA) [U_r]		50 V
Ubelastet spenning (MMA) VRD [U_rVRD]		23 V
Ubelastet spenning (MMA/TIG) [U_0]		70 ... 95 V
Tomgangsspenning (MMA)		50 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		22...20 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@Lavt MV-område	28...27 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		31...27 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@Lavt MV-område	44...42 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG		40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG		500 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100% TIG		300 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG	@MV lavt område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG	@Lavt MV-område	450 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG	@Lavt MV-område	400 A
Ytelse ved +40 °C, 100% TIG	@Lavt MV-område	300 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA		60 %
Ytelse ved +40 °C, nominell maks strøm, MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 60% MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100% MMA		300 A

Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA	@Lavt MV-område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell maks strøm, MMA	@Lavt MV-område	380 A
Ytelse ved +40 °C, 60% MMA	@Lavt MV-område	320 A
Ytelse ved +40 °C, 100% MMA	@Lavt MV-område	270 A
Ytelsesområde, TIG-sveising strøm/spenning		5 A / 1 V ... 500 A / 37 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		10 A / 10 V ... 400 A / 39 V
Ytelsesområde, TIG-sveising strøm/spenning	@Lavt MV-område	5 A / 1 V ... 450 A / 32 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@Lavt MV-område	10 A / 10 V ... 380 A / 37 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.9
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	86 %
Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		3,4 MVA
Tilførselsspenning for kjøleenhet		380...460 V
Tilførselsspenning for kjøleenhet	@Lavt MV-område	220...230 V
Tilkobling sveisepistol		R1/4
Lysbuesignal for relé		24 V / 50 mA
Tennspenning for lysbue		11 kV
Elektrodediameter for stavelektroder		1.6...7 mm
Type kablet kommunikasjon		Analog, Kemppi Remote-Bus
Trådløs kommunikasjonstype		Bluetooth
Senderfrekvens og -effekt		2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		35 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	890 x 263 x 610 mm
Vekt uten tilbehør		57 kg
Standarder		IEC 60974-1,-3,-10, GB/T 15579.1

Master T 505 ACDC GM AU (VRD låst på)

Master T 505 ACDC GM		
Funksjon		Verdi
Primærspenning		380...460 V ±10 %
Primærspenning	Lavt MV-område	220...230 V ±10 %
Primærfaser		3-faset, 50/60 Hz
Type primærkabel		4G, H07RN-F
Størrelse på primærkabel		6 mm²

Nominell maks inngangseffekt [S_{1max}]		21 kVA
Hovedsikring		25 A
Hovedsikring	@Lavt MV-område	32 A
Tomgangseffekt		29 W
Ubelastet spenning (MMA) [U_r]		23 V
Ubelastet spenning (MMA) VRD [U_rVRD]		23 V
Ubelastet spenning (MMA/TIG) [U_0]		70 ... 95 V
Tomgangsspenning (MMA)		23 V
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]		22...20 A
Effektiv primærstrøm [I_{1eff}]	@Lavt MV-område	28...27 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]		31...27 A
Maks primærstrøm [I_{1max}]	@Lavt MV-område	44...42 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG		40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG		500 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100% TIG		300 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, TIG	@MV lavt område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell effekt ved maks strøm, TIG	@Lavt MV-område	450 A
Ytelse ved +40 °C, 60 % TIG	@Lavt MV-område	400 A
Ytelse ved +40 °C, 100% TIG	@Lavt MV-område	300 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA		60 %
Ytelse ved +40 °C, nominell maks strøm, MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 60% MMA		400 A
Ytelse ved +40 °C, 100% MMA		300 A
Ytelse, intermittens % ved nominell effekt ved maks. strøm, MMA	@Lavt MV-område	40 %
Ytelse ved +40 °C, nominell maks strøm, MMA	@Lavt MV-område	380 A
Ytelse ved +40 °C, 60% MMA	@Lavt MV-område	320 A
Ytelse ved +40 °C, 100% MMA	@Lavt MV-område	270 A
Ytelsesområde, TIG-sveising strøm/spenning		5 A / 1 V ... 500 A / 37 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising		10 A / 10 V ... 400 A / 39 V
Ytelsesområde, TIG-sveising strøm/spenning	@Lavt MV-område	5 A / 1 V ... 450 A / 32 V
Utgangsområde, strøm/spenning MMA-sveising	@Lavt MV-område	10 A / 10 V ... 380 A / 37 V
Effektfaktor ved maksimal nominell strøm	λ	0.9
Virkningsgrad ved nominell maksimal strøm	η	86 %

Min. kortslutningseffekt til forsyningsnettverket [S_{SC}]		3,4 MVA
Tilførselsspenning for kjøleenhet		380...460 V
Tilførselsspenning for kjøleenhet	@Lavt MV-område	220...230 V
Tilkobling sveisepistol		R1/4
Lysbuesignal for relé		24 V / 50 mA
Elektrodediameter for stavelektroder		1.6...7 mm
Type kablet kommunikasjon		Analog, Kemppi Remote-Bus
Trådløs kommunikasjonstype		Bluetooth
Senderfrekvens og -effekt		2400...2483.5 MHz, 10 dBm
Driftstemperatur spenn		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-40 til 60 °C
Anbefalt min. generatoreffekt [S_{gen}]		35 kVA
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	860 x 263 x 610 mm
Vekt uten tilbehør		57 kg
Standarder		IEC 60974-1,-3,-10, AS 60974.1-2006, GB/T 15579.1

⚠ *Trådløs kommunikasjonstype:*

- Kontrollpanel MTP35X

- Fjernkontrollene HR45, FR45

NO: Disse enhetene tillates ikke brukt innenfor en radius på 20 km fra sentrum av Ny-Ålesund i Svalbard. Denne begrensningen gjelder for all 2–32 GHz-senderdrift.

5.2 KJØLEENHET MASTERTIG COOLER MXL

MasterTig Cooler MXL		
Funksjon		Verdi
Tilførselsspenning		220...460 V
Strømforbruk ved tomgang [P_{1idle}]		5 W
Maks primærstrøm [I_{1max}]		1 A
Kjøleeffekt ved 1 l/min		1.7 kW
Maksimalt kjølevæsketrykk		4 Bar
Anbefalt kjølevæske		Kemppi MGP 4456
Temperaturområde for drift		-20 til 40 °C
Lagringstemperatur spenn		-20...60 °C
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23S
Tankvolum		3 l
Utvendige mål	*L* x *B* x *H*	825 x 276 x 289 mm
Vekt uten tilbehør		25 kg
Standarder		IEC 60974-2, -10

5.3 TIG-STYRETABELLER

Tabellene i dette kapitlet er kun gitt som en generell veiledning. Informasjonen som er gitt, er kun basert på bruk av WC20 (grå) elektrode og argongass.

TIG-sveising (AC)

Sveisestrømområde AC		Elektrode (WC20)	Gasshylse	Gassmengde
Min. A	Maks A	ø mm	antall	l/min (argon)
15	90	1,6	4 / 5 / 6	6...7
20	150	2.4	6 / 7	7...8
30	200	3,2	7 / 8 / 10	8...10
40	350	4,0	10 / 11	10...12
95	460	4,8	10 / 12	12...18

TIG-sveising (DC)

Sveisestrømområde DC		Elektrode (WC20)	Gasshylse	Gassmengde
Min. A	Maks A	ø mm	antall	l/min (argon)
10	75	1,0	4 / 5	5...6
45	150	1,6	4 / 5 / 6	6...7
75	220	2,4	6 / 7	7...8
85	330	3.2	7 / 8 / 10	8...10
100	400	4,0	10 / 11	10 ... 12
120	480	4,8	10 / 12	10...16

5.4 SVEISEPROSESSER OG -FUNKSJONER

Master T 505

#

2T nedtrappingskutt
Dette er en funksjon som gjør det mulig for brukeren å avslutte den nåværende nedtrappingsrampen med et raskt trykk på pistolbryteren.

A

AC-balanse
Funksjon for å justere positive og negative strømsykluser i AC TIG-sveising. Lav prosent betyr at sveisestrømmen i gjennomsnitt er mer på den negative siden, og høy prosent betyr at sveisestrømmen i gjennomsnitt er mer på den positive siden.

AC-bølgeform
Funksjon for å endre bølgeformen på vekselstrømmen i AC TIG-sveising. Tre alternativer er tilgjengelige: sinus, kvadrat og Optima. Bølgeformen påvirker formen på sveiseråk, sveisens innbrenning og støyen fra sveiseprosessen. Velg den som passer oppgaven.

AC-fasevekselstrøm
Endrer sveisestrømmen der krysning av null begynner. Påvirker kun AC TIG.

AC-frekvens
Funksjon for å endre frekvensen på vekselstrømmen i AC TIG-sveising. Denne innstillingen justerer antall sykluser per sekund. Brukes til å endre frekvensen på sveisestrømmen for best å samsvare med sveiserens preferanse og oppgave.

AC TIG
TIG-sveiseprosess med vekselstrøm der polariteten til elektroden veksler raskt mellom positiv og negativ. Brukes spesielt i aluminiumsveising.

Auto pulse
TIG-sveiseprosess der sveisestrømmen veksler mellom to strømnivåer: grunnstrøm og pulsstrøm. Kun sveisestrømmen må justeres, og pulsparameterne forhåndsinnstilles automatisk. Brukes til å optimalisere lysbueegenskapene for ønskede sveiseoppgaver.

B

Balansemaksimum
Angir maksimumsverdien for innstilling av AC-balanse.

Balanseminimum
Angir minimumsverdien for innstilling av AC-balanse.

Bryterlogikk
Sveisepistoler har to alternative driftsmodi: 2T og 4T. De skiller seg ut i måten bryteren fungerer på. I 2T-modus holder du utløseren nede mens du sveiser, mens du i 4T-modus trykker og slipper du utløseren for å starte eller stoppe sveisingen og for å bruke spesielle utløserfunksjoner, for eksempel Minilog.

Bryterlogikk 2T
Brytermodus for sveisepistolen. Når du trykker ned bryteren i 2T-modus, begynner dekkgassen å strømme og lysbuen antennes. Hold bryteren nede mens du sveiser, og slipp den når du vil slutte å sveise.

Bryterlogikk 4T
Brytermodus for sveisepistolen. Når du trykker på bryteren i 4T begynner gassen å strømme, men lysbuen tenner først når du slipper opp bryteren. For å stoppe sveisingen trykker du ned bryteren igjen og slipper den for å slukke lysbuen.

D

DC TIG
TIG-sveiseprosess med likestrøm der polariteten til elektroden enten er positiv eller negativ gjennom hele sveiseprosessen. Negativ polaritet (DC–) tillater høy innbrenning, mens positiv polaritet (DC +) kun brukes i spesielle oppgaver.

Dobbelpuls
TIG-sveising med dobbel puls kan for eksempel brukes til å øke fremdriftshastigheten eller til å produsere sveiser med høye visuelle krav. Sveisestrømmen pulseres i to forskjellige frekvenser: treg og rask. Den raske frekvensen gjør lysbuen mer fokusert, og den trege frekvensen gir et fint fiskeskjellutseende på sveiser.

E

Ettergass
Sveisefunksjon som fortsetter dekkgasstrømmen etter at lysbuen har slukket. Dette sikrer at den varme sveisen ikke kommer i kontakt med luft etter at lysbuen er slukket, og beskytter sveisen samt elektroden. Brukes til alle metaller. Spesielt rustfritt stål og titan krever lengre ettergasstider.

F

Forgass
Sveisefunksjon som starter dekkgasstrømmen før lysbuen tennes. Dette sikrer at metallet ikke kommer i kontakt med luft i begynnelsen av sveisen. Tidsverdien er forhåndsinnstilt av brukeren. Brukes til alle metaller, men spesielt til rustfritt stål, aluminium og titan.

G

Grunnstrøm
Det lavere strømnivået i pulssyklusen. Ved TIG-sveising er hovedoppgavene å kjøle ned smeltebadet og å opprettholde lysbuen.

H

HF-gniststyrke
Justerer spenningen til høyfrekvent gnist som brukes i tenningen.

HF-tenning
Tenningsmodus i TIG-sveising. Hvis du trykker på pistolutløseren i HF-tenning, produseres det en høyspenningspuls som skaper en gnist for å tenne lysbuen. HF-tenningsmodus må aktiveres i betjeningspanelet.

I

Ikke-lineær nedtrapping
Bestemmer et punkt som strømmen går ned så raskt som mulig, og starter deretter normal nedtrapping.

K

Kontinuerlig sveising
Normal TIG-sveising som ikke har noen pausetider.

Kuttnivå for nedtrapping
Punktet på sveisestrømmen der nedtrappingen slutter.

L

Lift TIG-strøm
Kontaktstrøm i begynnelsen av Lift TIG-tenning.

Lift TIG-tenning
Tenningsmodus i TIG-sveising. I Lift TIG-tenning berører du arbeidsemnet kort med elektroden og trykker deretter på utløseren og løfter elektroden til en liten avstand fra arbeidsemnet. Lift TIG-tenningen må aktiveres i betjeningspanelet. Også kjent som berøringstenning eller kontakttenning.

Liten opptrapping
Dette er en funksjon som automatisk skaper en liten opptrapping for å forhindre slitasje på elektroder forårsaket av plutselige strømstigninger med høye sveisestrømmer. Denne funksjonen har kun effekt når sveisestrømmen er 100 A eller mer.

Lysbuebrudd
Bestemmer punktet der lysbuen slukkes i forhold til lysbuelengden ved MMA-sveising. Hensikten er å optimalisere sveiseavslutningen for hver elektrodetype for å forhindre at lysbuen slukkes ved et uhell under sveisingen, og for å unngå brennmerker på sveiseemnet når sveisen stoppes.

Lysbuetid
Angir hvor lenge lysbuen har vært på.

Lysbuetrykk
Justerer kortslutningsdynamikk (grovhet) for MMA-sveising ved å endre for eksempel strømnivåer.

M

Manuell puls
TIG-sveiseprosess der sveisestrømmen veksler mellom to strømnivåer: grunnstrøm og pulsstrøm. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren. Brukes til å optimalisere lysbueegenskapene for ønskede sveiseoppgaver.

MicroTack
TIG-sveisefunksjon som optimaliserer punktsveisegenskapene. Brukes til heftsveising av tynnplater eller materialer med forskjellige tykkelser. Tillater rask og enkel oppretting av rene heftsveiser med minimum varmetilførsel.

Minilog
TIG-sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke pistolbryteren til å bytte mellom sveisestrøm og Minilog-strøm. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren. Sveising over heftsveiser er en oppgave, og den fungerer også som en «pausestrøm» når sveisestillingen for eksempel endres.

Minnekanal
Plass til å lagre forhåndsdefinerte innstillinger for sveiseparameter. En sveisemaskin kan inneholde et antall forhåndsinnstilte kanaler. Brukere kan opprette nye kanaler for sine egne sveisejobber og endre eller slette dem. Gjør parametervalget enklere, og tillater i noen tilfeller overføring av innstillinger fra en sveisemaskin til en annen.

MIX TIG
TIG-sveisefunksjon der AC TIG- og DC TIG-prosesser veksler på forhåndsdefinert måte. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren i henhold til sveiseoppgaven. Brukes spesielt for å optimalisere sveising av aluminiumsmaterialer med forskjellige tykkelser.

MMA
Manuell lysbuesveisingsprosess som bruker en forbrukselektrode. Elektroden er dekket med materiale som beskytter sveiseområdet mot oksidering og forurensning.

MMA-antifrys
En funksjon som automatisk reduserer sveisestrømmen betydelig når elektroden berører arbeidsemnet. Kan brukes for å unngå at MMA-elektroden blir for varm når den er i kontakt med arbeidsemnet.

Mykstart
Sveisefunksjon som bruker lavere sveisestrøm ved begynnelsen av sveisen. Etter mykstartperioden stiger strømmen til normalt sveisestrømnivå. Verdiene for strømnivå for mykstart og varigheten er forhåndsinnstilt manuelt. Mykstart brukes til å myke opp startperioden for sveising, spesielt med stål.

N

Nedtrapping
Sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen reduseres gradvis til avslutningsstrømnivået. Verdien for nedtrappingen er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.

Negativ tenning
Sekvensen av TIG-tenning som er på den negative siden av strømmen. Det er vanligvis den siste delen av tenningen med ACDC-strømkilder. Med DC-strømkilder er det den eneste delen av tenningen med TIG.

Negativ tenningsstrøm
Justerer strømnivået for den negative tenningssekvensen (TIG).

Negativ tenningstid
Justerer lengden på den negative tenningssekvensen (TIG).

O

Oppstartsnivå
Punktet på sveisestrømmen der opptrappingen begynner.

Opptrapping
Sveisefunksjon som bestemmer tiden sveisestrømmen gradvis øker til ønsket sveisestrømstyrke ved begynnelsen av sveisen. Verdien for opptrappingen er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.

P

Positiv tenning
Sekvensen av TIG-tenning som er på den positive siden av strømmen. Det er vanligvis den første delen av tenningen med ACDC-strømkilder. DC-strømkilder har ikke positiv tenning med TIG.

Positiv tenningsstrøm
Justerer strømnivået for den positive tenningssekvensen. Kun i ACDC-strømkilder (TIG).

Positiv tenningstid
Justerer lengden på den positive tenningssekvensen. Kun i ACDC-strømkilder (TIG).

Puls-TIG
TIG-sveiseprosess der sveisestrømmen endres mellom to strømnivåer: grunnstrøm og pulsstrøm. Parametere kan stilles inn manuelt eller automatisk. Brukes til å optimalisere lysbueegenskapene for ønskede sveiseoppgaver.

Pulsforhold
Bestemmer hvor stor del av hele pulssyklustiden som brukes på pulsstrømmen.

Pulsfrekvens
Bestemmer hvor mange pulssykluser som opprettes per sekund (Hz).

Pulsstrøm
Det høyere strømnivået i pulssyklusen. I TIG-sveising er hovedoppgaven å lage smeltebad eller øke varmen i smeltebadet.

Punktsveising
TIG-sveisefunksjon som automatisk produserer en sveis med forhåndsdefinert varighet. Parametere er forhåndsinnstilt av brukeren. Denne funksjonen brukes til å feste to stykker materialer med heftsveiser, for eksempel å feste tynnplater med lav varmetilførsel.

S

Sluttlysbue
Sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke en kort periode med lav strøm ved avslutning av sveisen. Dette reduserer sveisefeil forårsaket av sluttkraterdannelse. Parameterne er forhåndsinnstilt av brukeren. Verdien null betyr at funksjonen er av.

Strømfrysing
Sveisestrømmen kan fryses til et visst nivå under nedtrapping ved å trykke på utløseren.

Søkelysbue
Sveisefunksjon som gjør det mulig å bruke en kort periode med lav strøm ved begynnelsen av sveisen. Dette muliggjør presis sveisestart. Parameterne er forhåndsinnstilt av brukeren.

T

Tenningsmodus
Måten lysbuen antennes på. I TIG-sveising er to tenningsmodi tilgjengelige: HF-tenning (høyfrekvent tenning) og Lift TIG-tenning. HF-tenningen bruker en spenningspuls til å starte lysbuen, og Lift TIG-tenningen trenger en fysisk kontakt mellom elektroden og arbeidsemnet.

Tenningsstrøm
Justerer strømnivået for den negative tenningssekvensen (TIG).

TIG
Manuell sveiseprosess som vanligvis bruker en ikke-smeltende wolframelektrode, et eget tilsettmaterial og en inert dekkgass til å beskytte sveiseområdet mot oksidering og forurensning under sveiseprosessen. Bruk av tilsettmaterial er ikke alltid obligatorisk ved TIG-sveising.

TIG-antifrys
En funksjon som automatisk reduserer sveisestrømmen betydelig når elektroden berører arbeidsemnet. Kan brukes for eksempel for å unngå uønsket avsetting fra wolframelektrode til sveisemetall.

V

Varmstart
Sveisefunksjon som bruker høyere sveisestrøm ved begynnelsen av sveisen. Etter varmstartperioden synker strømmen til innstillt sveisestrømnivå. Verdiene for strømnivå for varmstart og varigheten er forhåndsinnstilt manuelt. Dette letter starten på sveisen, spesielt med aluminiumsmaterialer.

VRD (spenningsreduksjonsenhet)
En sikkerhetsanordning som brukes i sveiseutstyr for å redusere spenningen med åpen krets for å holde seg under en viss spenningsverdi. Dette reduserer risikoen for elektrisk støt, spesielt i farlige omgivelser, som lukkede eller fuktige rom. VRD kan også være påkrevd ved lov i visse land eller områder.

W

Weld Assist
Et veiviserlignende verktøy for enkelt valg av sveiseparametere. Verktøyet tar brukeren trinnvis gjennom valg av nødvendige parametere, og presenterer valgene på en lett forståelig måte for en ikke-teknisk bruker. Tilgjengelig i MTP35X-betjeningspanel i MasterTig-produktserien.

5.5 BESTILLINGSINFORMASJON

Se Kemppi.com for bestillingsinformasjon og tilleggsutstyr.

Se Kemppi Userdoc på https://kemp.cc/connectivity for tilkoblingsalternativer for alle pistolmodeller og tilsvarende fjernkontroller.