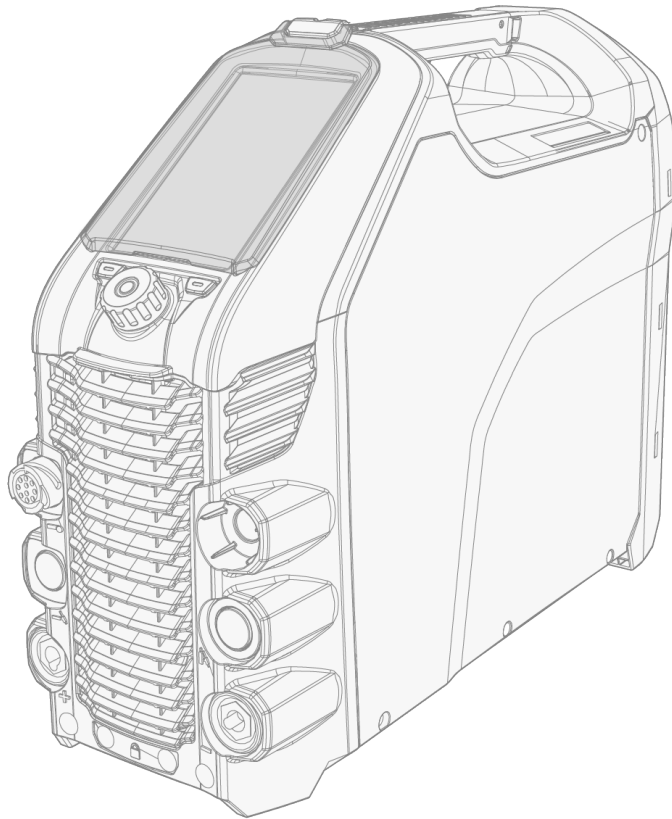


Master 315

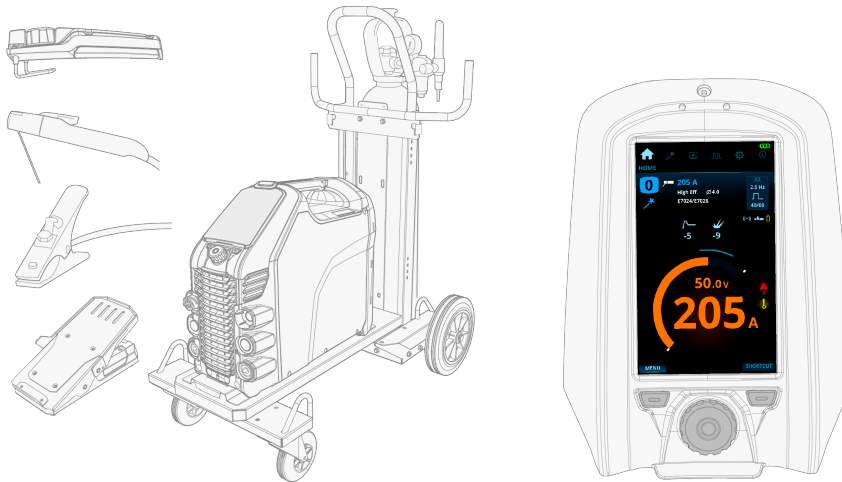


INNHold

1. Generelt	3
1.1 Utstørsbeskrivelse	4
2. Installasjon	6
2.1 Installere støpsel	7
2.2 Installere kontrollpanel	8
2.3 Installere partikkelfilter (tilvalg)	10
2.4 Montere enheter på vogn (tilvalg)	11
2.5 Tilkoble jordkabel og -klemme	13
2.6 Tilkoble MMA-sveisekabelen	14
2.7 Koble til TIG-pistol	15
2.8 Installere fjernkontroll	16
2.9 Flytte utstyr ved å løfte	19
3. Betjening	21
3.1 Betjene strømkilde	22
3.2 Betjeningspanel MTP35X	23
3.2.1 Startvisning	24
3.2.2 Weld Assist-visning	26
3.2.3 Visning av minnekanaler	31
3.2.4 Puls-visning	31
3.2.5 Visning av innstillinger	33
3.2.6 Info-visning	35
3.2.7 Skjermsparer	37
3.3 Fjernkontroll	39
4. Vedlikehold	41
4.1 Utrangering	43
5. Feilsøking	44
5.1 Feilkoder	45
6. Tekniske data	46
6.1 Strømkilde Master 315	47
6.2 TIG-veiledningstabeller	49
6.3 Sveiseprosesser og -funksjoner	50
6.4 Symboler i bruk	52
7. Bestillingskoder	54
7.1 Tilbehør	55

1. GENERELT

Disse anvisningene beskriver bruken av Kemppi Master 315-sveisestrømkilde designet for krevende industriell bruk. Systemet består av en Master 315-strømkilde med et MTP35X-kontrollpanel og en valgfri transportvogn.




Se «Symboler i bruk» på side 52 når det gjelder symboler brukt i denne dokumentasjonen.

Viktige merknader

Les anvisningene nøye. For din egen sikkerhet og for et trygt arbeidsmiljø må du lese sikkerhetsanvisningene som fulgte med utstyret, svært nøye.

Punkter i håndboken som krever spesiell oppmerksomhet for å minimere skade på personer og utstyr, er angitt med symbolene under. Les disse avsnittene nøye og følg anvisningene.

 *Merk: Gir brukeren litt nyttig informasjon.*

 *Forsiktig: Beskriver en situasjon som kan føre til at utstyret eller systemet skades.*

 *Advarsel: Beskriver en potensielt farlig situasjon. Hvis den ikke unngås, vil den medføre personskaade som kan være dødelig.*

ANSVARFRASKRIVELSE

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

1.1 Utstysbeskrivelse

Kemppi Master 315-sveiseutstyr er konstruert for bruk i profesjonelle industrimiljøer. Utstyret består av en strømkilde og et fabrikkmontert kontrollpanel. Master-strømkilden egner seg for MMA- og TIG-sveising med likestrøm (DC).

Tilgjengelige strømkildemodeller:

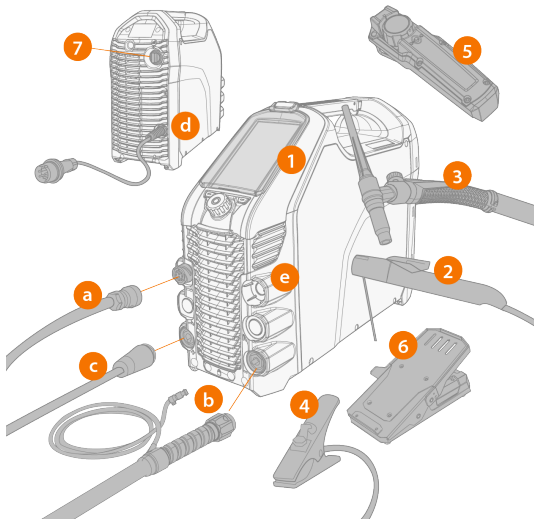
- Master 315 G, generatorkompatibel (300 A)*
- Master 315 GM, multispennning og generatorkompatibel (300 A)

*En dedikert VRD-modellversjon (VRD = Voltage Reduction Device, spenningsreduksjonsenhet), hvor VRD-funksjonen er låst i på-stilling, er også tilgjengelig.

Kontrollpanel:

- MTP35X-kontrollpanel (7" TFT LCD-skjerm).

Utstyr:



1. Master 315-strømkilde
2. Elektrodeholder
3. TIG-pistol (Flexlite TX 223GVD13)
4. Jordkabel og klemme
5. Fjernkontroll (kablet eller trådløs)
6. Fotpedal-fjernkontroll (kablet eller trådløs)
7. Strøm på/av-bryter.

Forbindelser:

- a. Ekstern kontakt for fjernkontroll
- b. DIX-kontakt (-)
- c. DIX-kontakt (+)
- d. Primærkabel
- e. Tom holder for ubrukt DIX-kontakt.

UTSTYRSIDENTIFIKASJON




Serienummer

Produktets serienummer er trykt på merkeplaten eller et annet tydelig sted. Det er viktig å angi riktig serienummer ved for eksempel bestilling av reservedeler eller reparasjoner.

QR-kode (quick response-kode)

Serienummeret og annen informasjon som identifiserer produktet, kan også være angitt i form av en QR-kode (eller en strekkode) på produktet. Slike koder kan avleses ved hjelp av et smarttelefonkamera eller en dedikert kodeleser, og gir hurtig tilgang til produktspesifikk informasjon.

2. INSTALLASJON

-  *Utstyret må ikke kobles til strømmettet før installasjonen er fullført.*
-  *Utstyret må ikke flyttes eller henges mekanisk (for eksempel med en kran) etter håndtaket på strømkildeenheten. Håndtaket er kun ment for manuell løfting.*
-  *Sett apparatet på et horisontalt, stabilt og rent underlag. Beskytt apparatet mot regn og direkte solskinn. Kontroller at det er nok plass for sirkulasjon av kjøleluft rundt apparatet*


Før installasjon

- Husk å gjøre deg kjent med og følge lokale og nasjonale krav angående installasjon og bruk av høy-spenningsenheter.
- Kontroller pakkens innhold og påse at delene ikke er skadet.
- Les kravene til primærkabel og sikringer i «Tekniske data» på side 46-kapitlet før du installerer strømkilden på stedet.

 *Apparatet må ikke kobles til strømmettet før installasjonen er fullført.*

 *Kun en godkjent elektriker har lov til å installere primærkabelen.*

Fordelingsnett

 *Master 315: 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 lavspenningsystemer. Installatøren eller brukeren av utstyret har ansvar for, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, å sikre at impedansen i systemet overholder begrensningene.*

- Master 315 G: 2,1 MVA
- Master 315 GM: 2,1 MVA

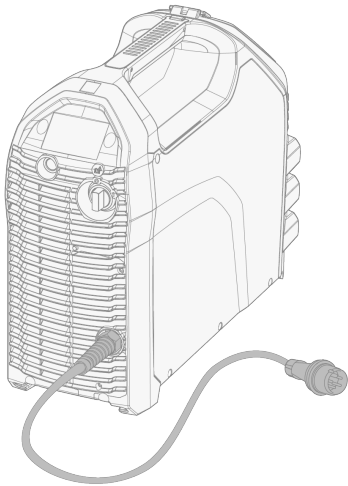
 *I henhold til EMC-klassifiseringen (klasse A) er Master 315-utstyret ikke beregnet på bruk i boliger hvor den elektriske strømmen leveres via det offentlige lavspenningsnettet.*

2.1 Installere støpselet

 *Kun en godkjent elektriker tillates å installere primærkabelen og støpselet.*

 *Apparatet må ikke kobles til strømmettet før installasjonen er fullført.*

Installer trefasestøpselet i henhold til de lokale kravene og instruks for Master-strømkilden. Se også «Tekniske data» på side 46 for spesifikk teknisk informasjon om strømkilden.



2.2 Installere kontrollpanel

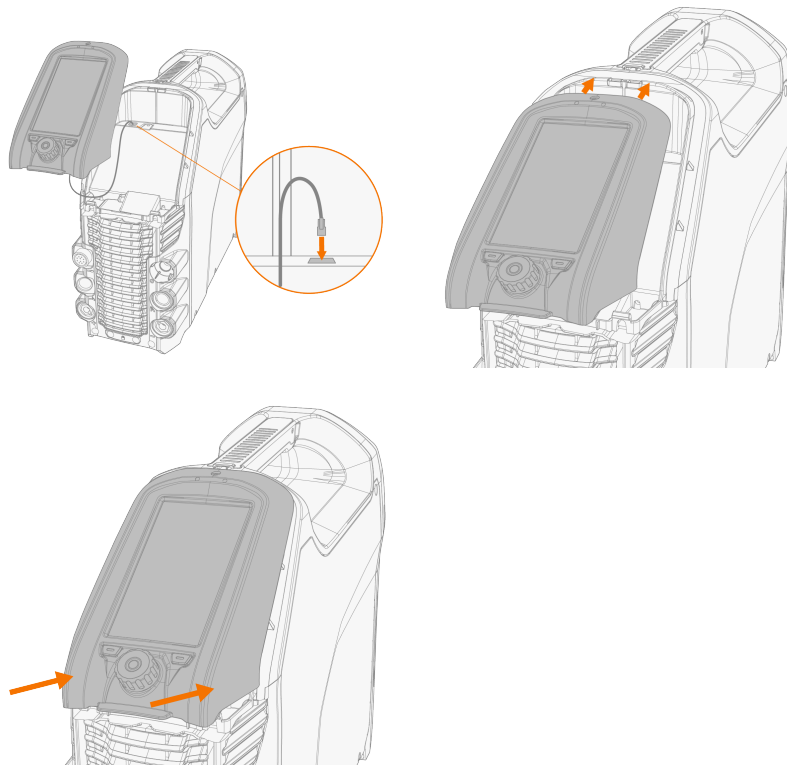
I Master 315 er kontrollpanelet fabrikkinstallert.

Verktøy:

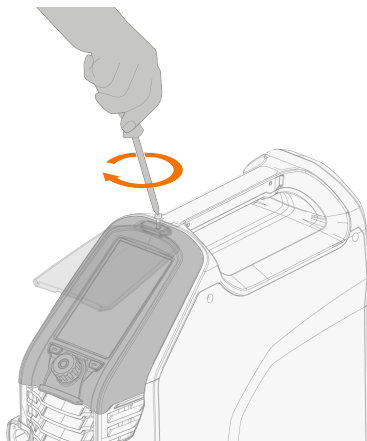
- Skrutrekker, Torx-hode (T20).

1. Koble til kontrollpanelkabelen og monter kontrollpanelet på plass:

- >> Sett toppen av panelet først inn i sporet, og senk deretter bunnen av panelet ned.
- >> Skyv bunnen av panelet godt inn til det låses på plass.



2. Fest kontrollpanelet på plass sammen med det hengslede paneldekslet med den medfølgende skruen.

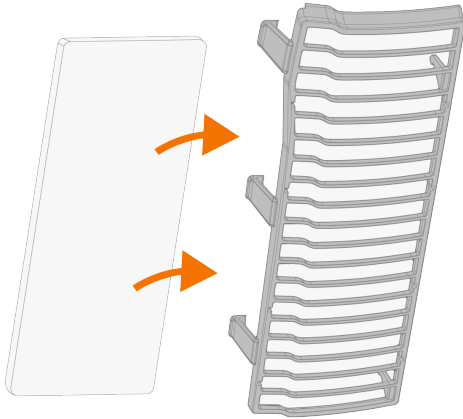


 *Det hengslede paneldekslet og kontrollpanelet festes med samme skrue.*

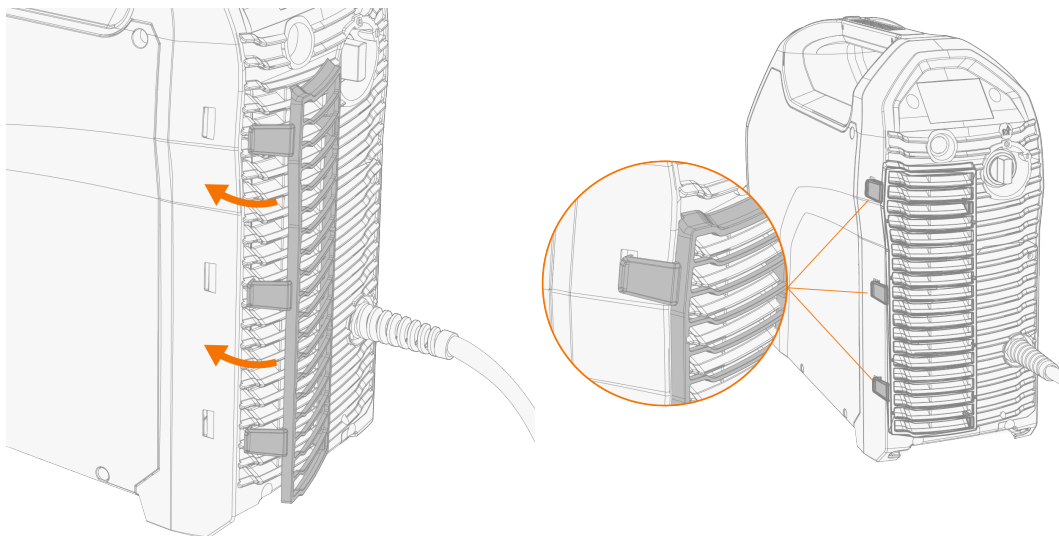
2.3 Installere partikkelfilter (tilvalg)

Partikkelfiltret er ekstrautstyr som installeres sammen med en ekstra filterramme som en pakke.

1. Sett filtret inn i filterrammen



2. Installer filterpakken foran luftinntaket på baksiden av strømkilden.



2.4 Montere enheter på vogn (tilvalg)

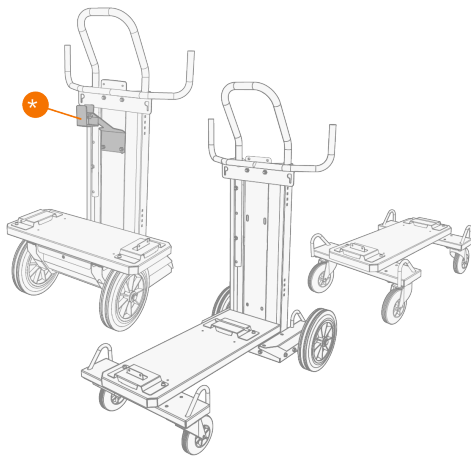
Velg mellom tre ulike transportvogner: undervognen P43MT, 4-hjulsvognen P45MT og 2-hjulsvognen T25MT.

Verktøy:

- Sekskantnøkkelsett.

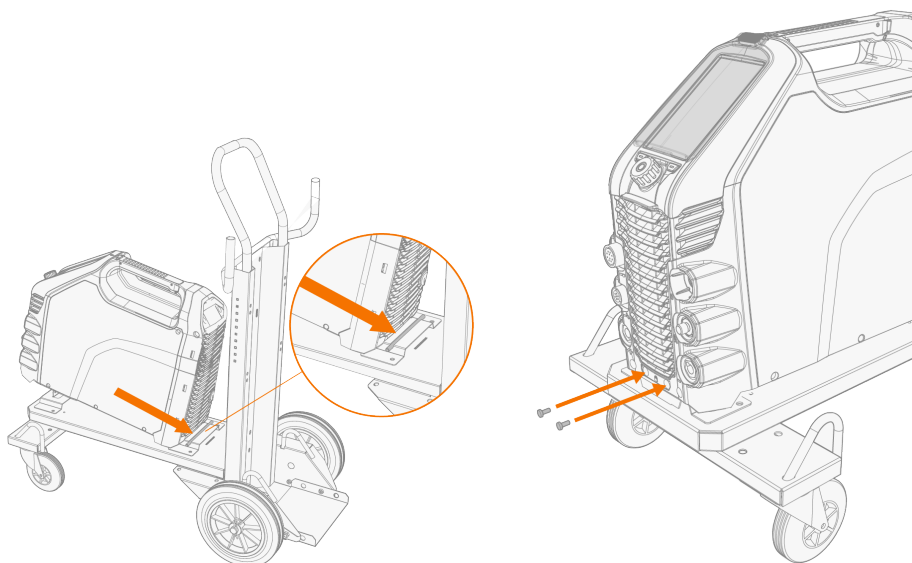
1. Monter transportvognen i henhold til anvisningene som følger med. Med T25MT-vognen festes sikringsbraketten (*) for sveiseutstyret så snart sveiseutstyret er installert på vognen.

Transportvogner fra venstre til høyre: T25MT, P45MT, P43MT.



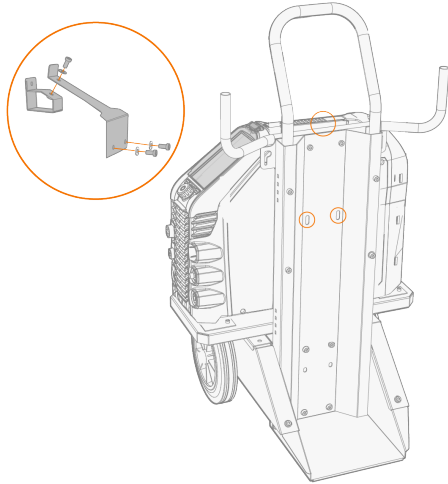
2. Sett enheten oppå vognen slik at tappen på baksiden kommer inn i det bakre kontaktpunktet, og senk fronten ned på det fremre kontaktpunktet. Fest strømkilden i front med de medfølgende skruene (2 × M5x12).

 *Strømkilden må ikke flyttes med kran etter håndtaket. Håndtaket er bare ment for manuell løfting.*





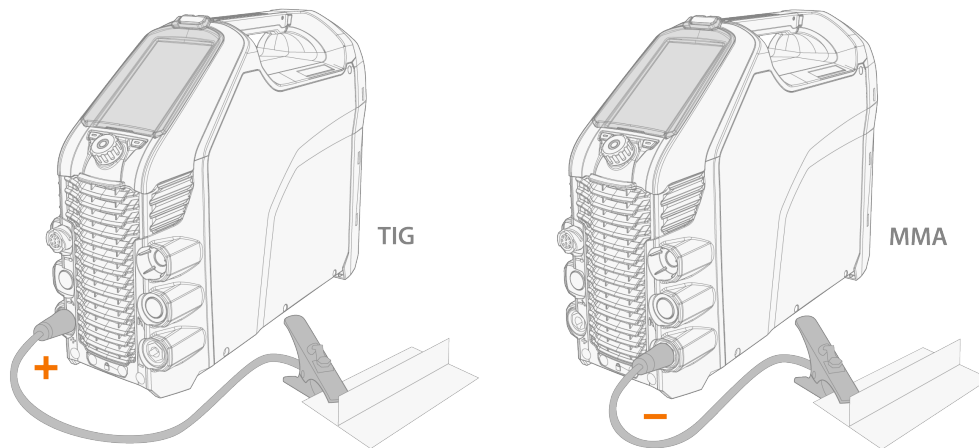
Brukes 2-hjulsvognen (T25MT), festes en ekstra sikkerhetsbrakett til strømkildehåndtaket. Fest braketten til vognen med de medfølgende skruene (M8x16).



2.5 Tilkoble jordkabel og -klemme

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

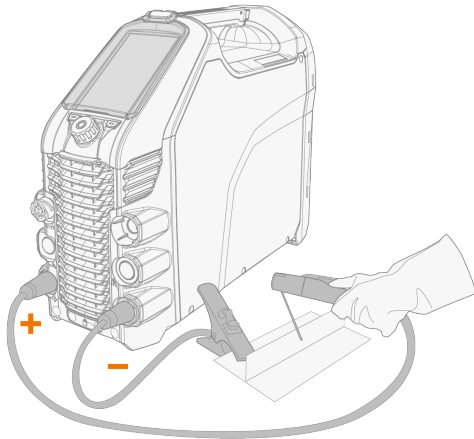
1. Koble jordkabelen til strømkilden.
2. Kontroller at jordklemmen er godt festet til arbeidsstykket eller arbeidsflaten.
3. Sørg for at klemmens kontaktflate er så stor som mulig.



i Ved MMA-sveising kan jordkabelen også tilkobles den positive (+) kontakten, avhengig av bruksområdet.

2.6 Tilkoble MMA-sveisekabelen

1. Koble MMA-sveisekabelen til (+)-kontakten på strømkilden.
2. Koble jordkabelen til den negative (-) polen på strømkilden.
3. Kontroller at jordklemmen er godt festet til arbeidsstykket eller arbeidsflaten.
4. Sørg for at klemmens kontaktflate er så stor som mulig.

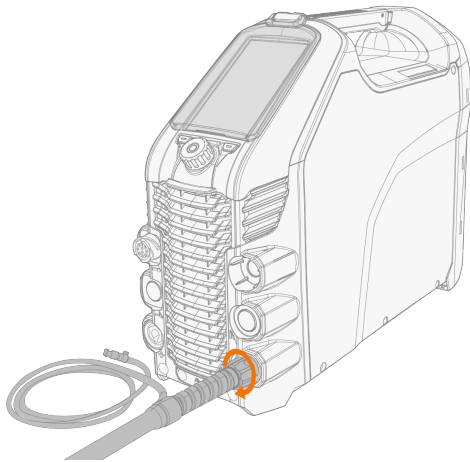


i Ved MMA-sveising kan kablene tilkobles omvendt, avhengig av sveisepolariteten.

2.7 Koble til TIG-pistol

Bruk Flexlite TX 223GVD13-pistolen ved TIG-sveising med Master-strømkilden.



1. Monter TIG-pistolen i henhold til anvisningene levert med pistolen.
2. Koble TIG-pistolkabelen til strømkilden.

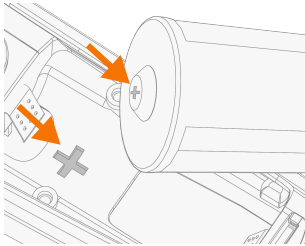


Tips: Se også userdoc.kemppi.com for Kempfi-sveisepistoler.

2.8 Installere fjernkontroll

Fjernkontroller er tilvalg. Fjernbetjening aktiveres ved å angi **Fjernkontrollmodus** i kontrollpanelinnstillingene (se «Visning av innstillinger» på side 33).

-  Når du velger fjernkontrollmodus i kontrollpanelet, og det er tilkoblet både trådløse og kablede fjernkontroller, vil den kablede fjernkontrollen bli brukt.
-  Se (+)- og (-)-merkene på batteriholderen og i fjernkontrollen når det gjelder riktig plassering av batterier.

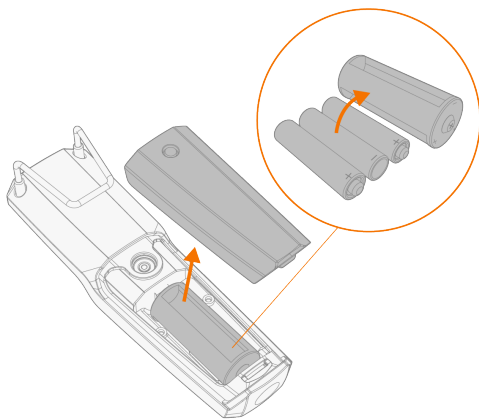


Verktøy:

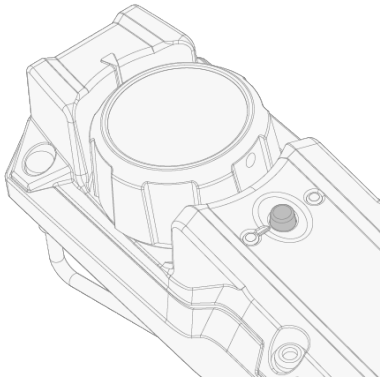
- Skrutrekker, Torx-hode (T15).

Trådløs håndholdt fjernkontroll (HR45)

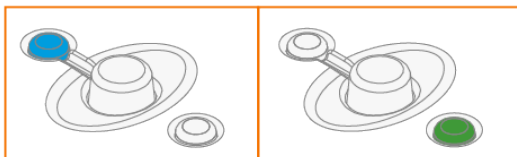
1. Ta batteriholderen ut av fjernkontrollen. Installer batteriene (3 × AAA) og sett holderen tilbake i fjernkontrollen.



2. Slå på **Trådløs fjernkontroll** i kontrollpanelinnstillingene (se «Visning av innstillinger» på side 33).
3. Hold den trådløse fjernkontrollen like ved strømkilden, og trykk lenge (3 sekunder) på fjernkontrollens paringsknapp.



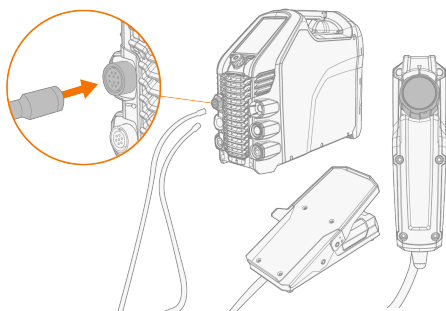
4. Så snart den trådløse fjernkontrollen er tilkoblet, tennes den blå LED-lampen til venstre for paringsknappen. Den grønne LED-lampen blinker når batteriet er lavt.



5. Fjernbetjening aktiveres ved å velge Fjernkontrollmodus i kontrollpanelinnstillingene.

Fjernkontroll med kabel (HR43, FR43)

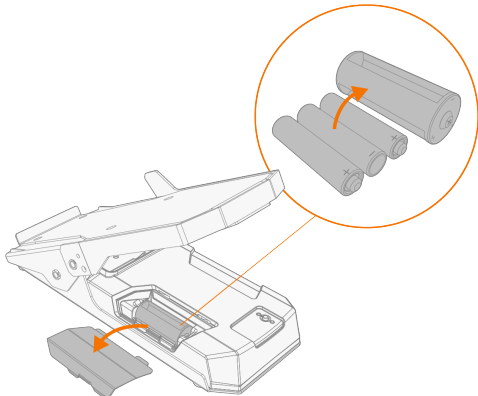
1. Koble fjernkontrollkabelen til strømkilden.



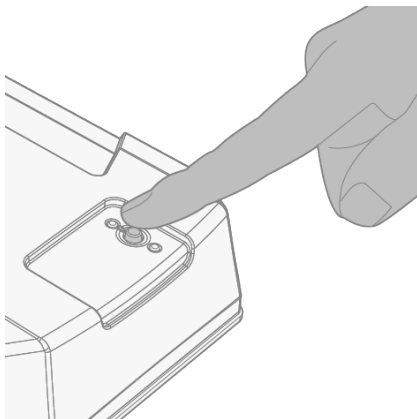
Trådløs fotpedal (FR45)

-  Se (+)- og (-)-merkene på batteriholderen og i fjernkontrollen når det gjelder riktig plassering av batterier.

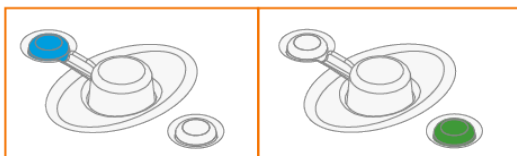
1. Ta ut fotpedalens batteriholder. Installer batteriene (3 × AAA) og sett holderen tilbake i fotpedalen.



2. Slå på **Trådløs fjernkontroll** i kontrollpanelinnstillingene (se «Visning av innstillinger» på side 33).
3. Hold den trådløse fotpedalen like ved strømkilden, og trykk lenge (3 sekunder) på trådløse fotpedalens paringsknapp.



4. Så snart den trådløse fotpedalen er tilkoblet, tennes den blå LED-lampen ved siden av knappen. Den grønne LED-lampen blinker når batteriet er lavt.



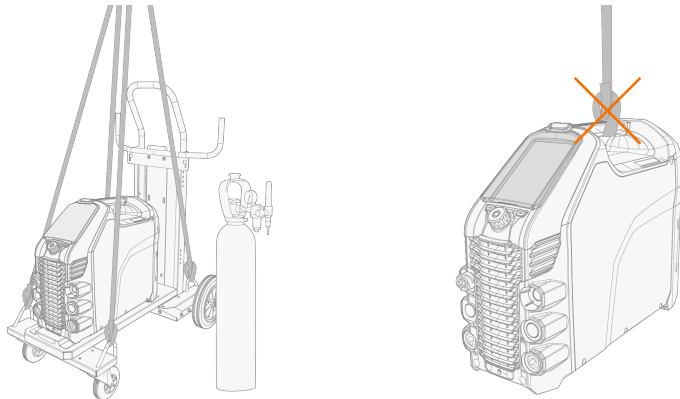
Tips: Du kan angi minimums- og maksimumsverdier for ekstern strømjustering i panelinnstillingene.

2.9 Flytte utstyr ved å løfte

Vær nøye med å overholde sikkerhetsbestemmelsene hvis du må løfte Master-sveiseutstyr. Følg også lokale forskrifter. Master-sveiseutstyr kan løftes med en kran når utstyret er forsvarlig installert på vognen.

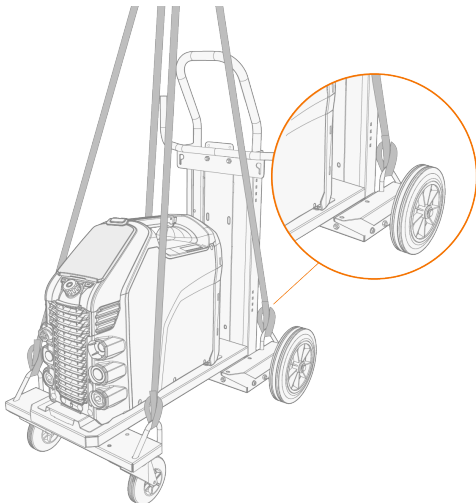
⚠ Hvis det er installert en gassflaske på vognen, må du IKKE forsøke å løfte vognen med gassflasken på.

⚠ Utstyret må IKKE løftes med en kran etter håndtaket.



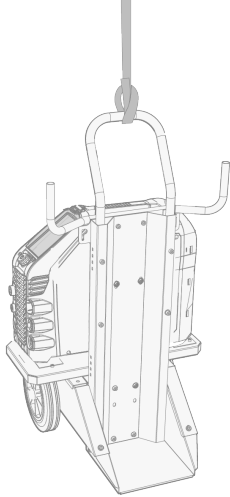
4-hjulsvogn (P45MT):

1. Kontroller at sveiseutstyret er forsvarlig festet til vognen.
2. Fest kjettingen eller stroppen med fire kroker til krankroken og de fire løftepunktene på vognen på begge sider av sveiseutstyret.









2-hjulsvogn (T25MT):

1. Kontroller at sveiseutstyret er forsvarlig festet til vognen.
2. Fest krankroken til vognens løftehåndtak.



3. BETJENING

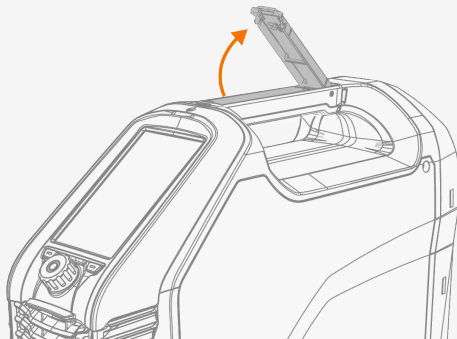
Før du bruker utstyret, må du se etter at alle nødvendige installasjonstrinn er blitt fullført i henhold til ditt ønskede utstyrsoppsett.

-  *Det er forbudt å sveise på steder hvor det er en umiddelbar fare for brann eller eksplosjon!*
-  *Sveiserøyk kan medføre personskade; sørg for tilstrekkelig ventilasjon under sveising!*
-  *Kontroller at det er nok plass for sirkulasjon av kjøleluft rundt apparatet*
-  *Trekk ut støpselet fra stikkontakten hvis sveiseutstyret skal stå ubrukt i en lengre periode.*
-  *Ikke bruk støpselet som en på/av-bryter.*
-  *Kontroller alle kablene før bruk for å være sikker på at de er brukbare. Påse at alle koblingene er riktig festet. Løse koblinger kan svekkesveiserresultatet og skade kontaktene.*

Les «TIG-veiledningstabeller» på side 49 for å få tekniske data og generell veiledning om valg av de første TIG-sveiseparametrene.

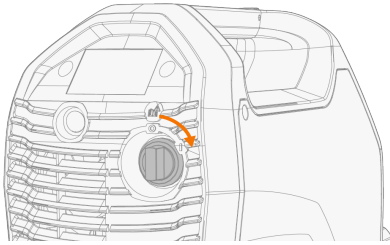
Se «Feilsøking» på side 44 for å feilsøke.

Tips: Det er et lite oppbevaringsrom under lokket i bærehåndtaket som kan brukes for oppbevaring av små forbruksartikler. Der finner du også apparatets QR-kode.



3.1 Betjene strømkilde

1. Slå strømkilden PÅ. Strømbryteren er på baksiden.



2. Vent omtrent 15 sekunder på at systemet starter opp.

Om bruk av kontrollpanelet, se «Betjeningspanel MTP35X» på den neste siden.

3.2 Betjeningspanel MTP35X

MTP35X-kontrollpanelet har en 7" TFT LCD-skjerm. MTP35X-kontrollpanelet har for eksempel også minnekanaler, Weld Assist, mulighet for mer tilpassede sveiseprosesser og nyttig grafikk.

Kontroller:

Reguleringsrattet kan dreies og brukes som en trykknapp for å velge funksjoner og punkter på skjermen. I tillegg til reguleringsrattet er det to funksjonsknapper like under paneldisplayet på begge sider av reguleringsrattet.



1. Reguleringsratt og reguleringsrattknapp


- I startvisningen dreies dette rattet for å justere sveisestrømmen (A)
- I andre visninger dreies dette rattet for å veksle mellom justerbare parametre og å justere det valgte parameterets verdi
- Reguleringsrattet fungerer også som en trykknapp når det tennes en grønn lampe midt i rattet
- Brukes til å navigere gjennom kontrollpanelet visninger og valg.

2. Menyknapp (venstre funksjonsknapp)

- Denne brukes til å få tilgang til visningsmenyen
- Med visse kontrollpanelinnstillinger og -funksjoner fungerer denne også som en «tilbake»- eller «avbryt»-knapp.

3. Funksjonsknapp som kan tilpasses (høyre funksjonsknapp)

- Brukeren kan programmere denne knappen for bruk som en snarvei
- Med visse kontrollpanelinnstillinger og -funksjoner fungerer denne også som en «tilbake»- eller «avbryt»-knapp.

 MTP35X-kontrollpanelet viser tilbakemeldinger, advarsler og feilmelding med tilleggsinformasjon direkte på skjermen. Se også «Feilsøking» på side 44-avsnittet i denne håndboken for mer informasjon om å løse feilsituasjoner.

 Beskrivelser av sveiseprosesser og kontrollpanelfunksjoner finnes i «Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 50.

Kontrollpanelvisninger:

- «Startvisning» på den neste siden
- «Weld Assist-visning» på side 26
- «Visning av minnekanaler» på side 31
- «Puls-visning» på side 31

- «Visning av innstillinger» på side 33
- «Info-visning» på side 35

Slik navigerer du mellom ulike kontrollpanelvisninger:

1. Trykk menyknappen (2).
2. Bla til ønsket visning ved å dreie reguleringsrattet (1).
3. Velg visning ved å trykke på rattet (1).

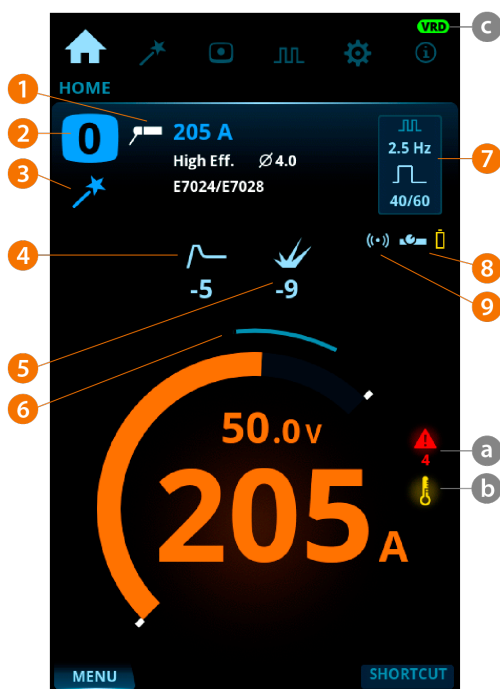
Tips: Du kan bytte mellom startvisningen og den tidligere brukte visningen ved å trykke lenge på menyknappen (2).

3.2.1 Startvisning

Startvisning er kontrollpanelets «arbeidsmodus» etter den første oppstarten av apparat og kontrollpanel. I startvisningen kan sveisestrømmen justeres direkte ved å vri på reguleringsrattet.

Startvisning i MMA

Alt etter sveiseinnstillinger vises følgende:



1. Sveiseprosess
2. Minnekanal
3. Weld Assist-symbol
4. Varmstart
5. Buetrykk
6. Anbefalt sveisestrømområde for den valgte elektroden
7. Puls-parametre
8. Trådløs fjernkontroll og dens batteristatus
9. Fjernkontrollmodus (PÅ/AV).

Advarsels- og notifikasjonssymboler:

a. Generell melding

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

b. Driftstemperatur

- Rød: Sveiseutstyr er overopphetet

c. VRD (spenningsreduksjonsenhet)

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

Startvisning i TIG

Alt etter sveiseinnstillinger vises følgende:



1. Sveiseprosess
2. Minnekanal
3. Weld Assist-symbol
4. Tenningsmodus (Lift TIG-tenning)
5. Sveisestrøm
6. Trådløs fjernkontroll og dens batteristatus
7. Fjernkontrollmodus (PÅ/AV).

Advarsels- og notifikasjonssymboler:

a. Generell melding

- Gul: Dette er en advarsel som krever tilsyn
- Rød: Det er en feil som forhindrer sveising

- Feilkoden vises under symbolet

b. Driftstemperatur

- Rød: Sveiseutstyr er overopphetet

c. VRD (spenningsreduksjonsenhet)

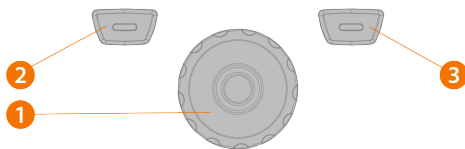
- VRD-symbol på: VRD er på
>> Denne er alltid på i strømkildemodeller hvor VRD-funksjonen er låst på.
- VRD-symbol rødt (blinker): Det er en feil med VRD som forhindrer sveising
- VRD-symbol av: VRD er av.

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

3.2.2 Weld Assist-visning

Weld Assist er et veiviserlignende verktøy som forenkler valg av sveiseparametre. Nyttprogrammet leder brukeren trinnvis gjennom valget av nødvendige parametre, og viser valgene på en lett forståelig måte for en bruker uten teknisk bakgrunn.

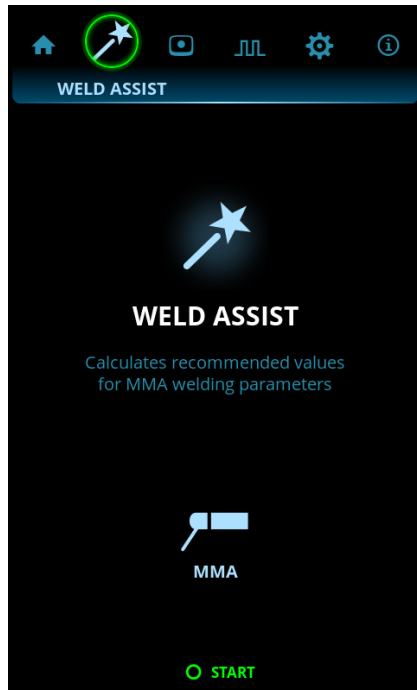
Weld Assist-funksjonen er tilgjengelig med både MMA- og TIG-sveising. I Weld Assist foretas valg med reguleringsrattet (1) og med de to funksjonsknappene (2, 3):



Tips: Du kan gå tilbake trinn for trinn i Weld Assist ved å trykke på venstre funksjonsknapp (2). Velger du Avbryt med den høyre funksjonsknappen (3), kan du avbryte Weld Assists anbefalinger og returnere til begynnelsen.

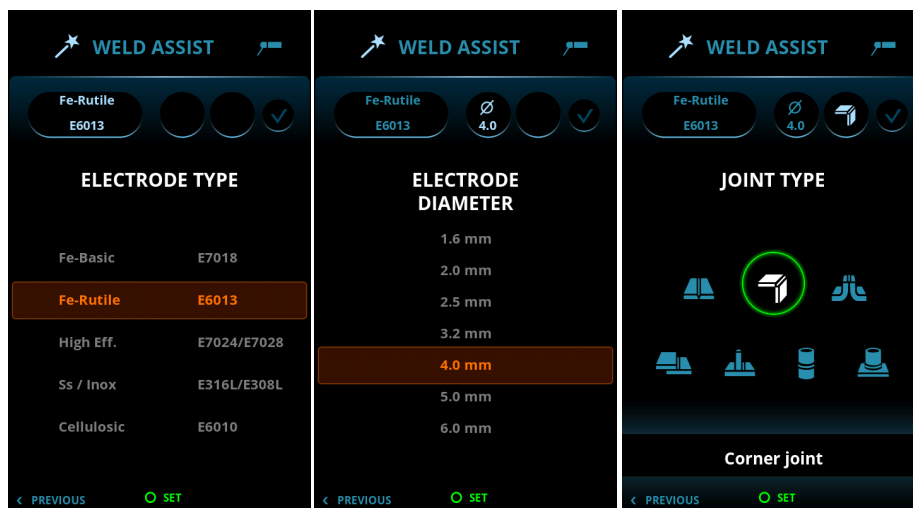
Bruke Weld Assist med MMA-sveising

1. Gå til **Weld Assist**-visningen og velg Start med reguleringsrattknappen (1).

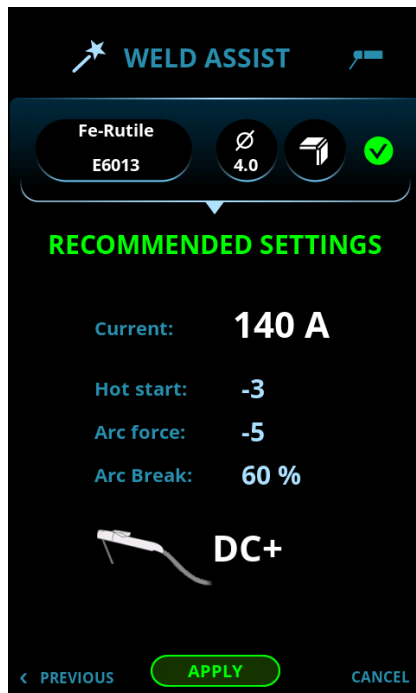


2. Velg:

- >> Elektrodtype: Fe-basisk / Fe-rutil / Høyutbytte / Ss (rustfritt stål)/ Inox / Cellulose.
- >> Elektrodediameter (1,6 ... 6 mm).
- >> Sveiseskjøttype: buttskjøt / utvendig hjørne / overlappskjøt / kilsveis / rørskjøt / rør/plateskjøt.



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



Weld Assist setter automatisk følgende parametre for deg:

- Strømstyrke: 10 ... 300 A
- Varmstart
- Buetrykk
- Arc break
- DC+ indikerer polaritet (i dette tilfellet er elektrodeholderen tilkoblet den positive (+) DIX-kontakten).

 *Alle disse parametrene kan fortsatt forandres på vanlig måte for den pågående sveisingen.*

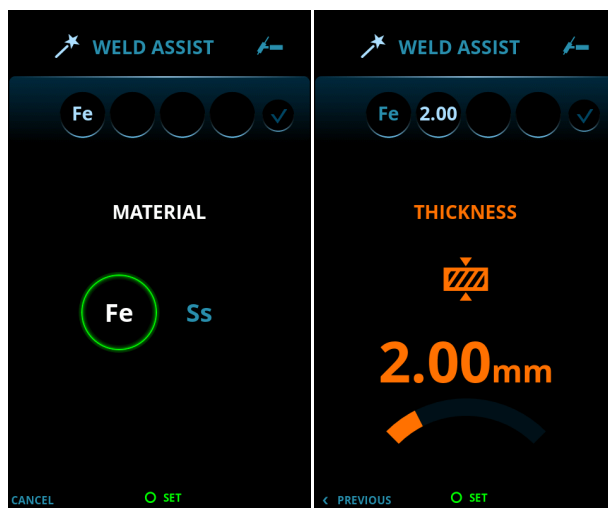
Bruke Weld Assist med TIG-sveising

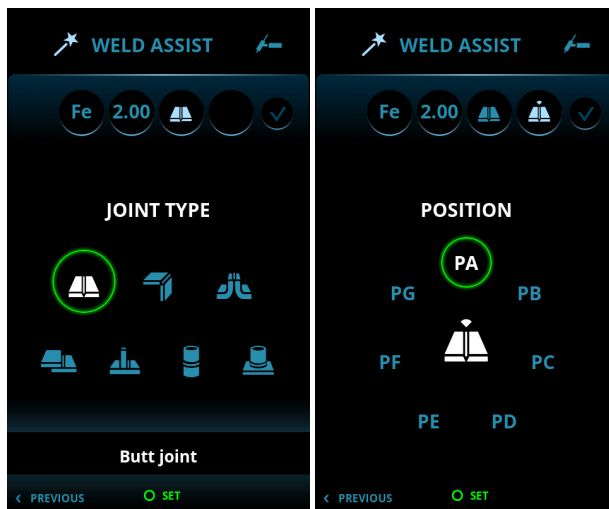
1. Gå til **Weld Assist**-visningen og velg Start med reguleringsrattknappen (1).



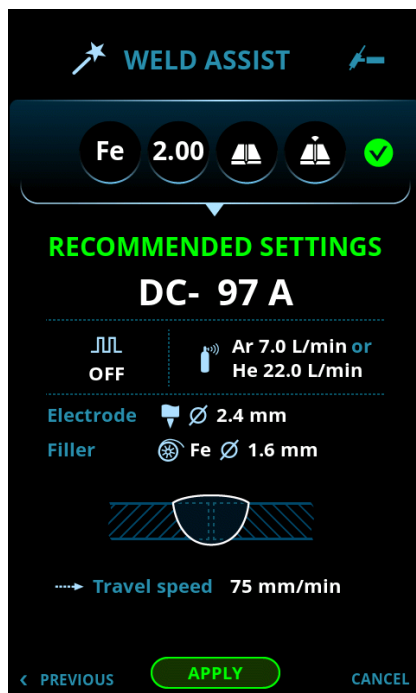
2. Velg:

- >> Materialet du skal sveise: Fe (mykt stål) / Ss (rustfritt stål).
- >> Det sveiste materialets tykkelse (0,5 ... 10 mm).
- >> Sveiseskjøttype: buttskjøt / utvendig hjørne / bertelskjøt / overlappskjøt / kilsveis / rørskjøt / rør/plateskjøt.
- >> Sveisestillingen: PA / PB / PC / PD / PE / PF / PG.





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



Weld Assist setter automatisk den følgende parameteren for deg:

- Strømstyrke: 3 ... 300 A

 *Parameteren kan fortsatt modifieres på vanlig måte for den pågående sveisingen.*

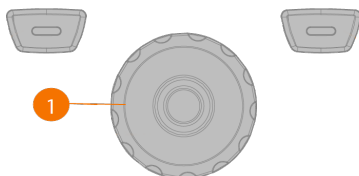
Weld Assist gir deg en anbefaling for disse:

- Dekkgassmengde
- Elektrode: Diameter
- Tilsett (hvis brukt): Materiale og diameter
- Antall strenger: Antall og/eller visualisering
- Framdrift: mm/min

3.2.3 Visning av minnekanaler

En minnekanal er et sted å lagre forhåndsdefinerte sveiseparameterinnstillinger for framtidig bruk. Et sveiseapparat kan inneholde en rekke forhåndsinnstilte og brukerdefinerte kanaler.

I **kanalvisningen** foretas valg med reguleringsrattet (1)



Slik blir du gjennom kanaler og velger en av dem:

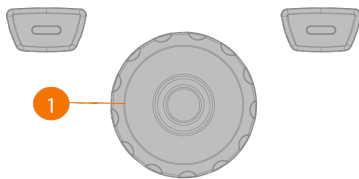
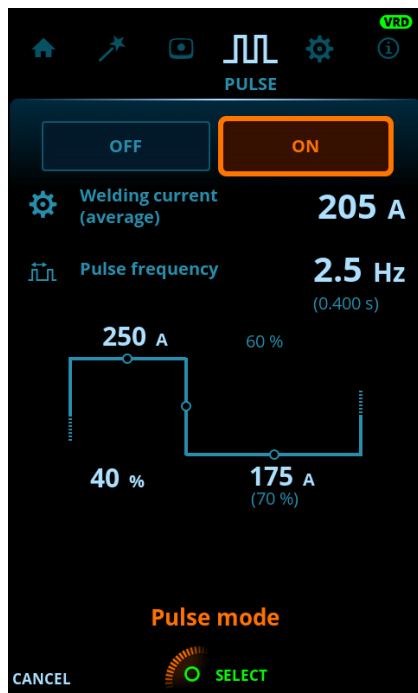
1. Gå til **Kanal**-visningen.
2. Vri på reguleringsrattet (1) for å bla gjennom kanalene. Den uthevede kanalen er automatisk valgt.

Slik lagrer eller sletter du kanaler:

1. Vri på reguleringsrattet (1) for å utheve en kanal.
2. Åpne menyen for kanalhandlinger ved å trykke på reguleringsrattknappen (1). De tilgjengelige handlingene vises: Avbryt, Lagre endringer, Lagre til og Slett.
3. Velg en handling med reguleringsrattet (1).

3.2.4 Puls-visning

I **puls-visningen** foretas valg med reguleringsrattet (1)



Slik justeres parametre:

1. Gå til **puls-visningen**.
2. Vri på reguleringsrattet (1) for å bla gjennom parametrene.
3. Velg en parameter for justering ved å trykke på reguleringsrattknappen (1).
4. Juster parameteren ved å dreie reguleringsrattet (1).
5. Lukk parameterinnstillingen ved å trykke på reguleringsrattknappen (1).

Justerbare parametre:

Parameter	Verdi	Merk
Pulsmodus	PÅ/AV	Velges AV, er ikke pulsinnstillingene synlige. Velges PÅ, er pulsinnstillingene synlige og justerbare.
Gjennomsnittlig strømstyrke	Min = Strømlimit min., Maks = Apparatbestemt	Disse verdiene avhenger også av andre pulsparametre. Maksimal gjennomsnittlig strømstyrke begrenses også av apparatets spesifikasjoner.
Pulsfrekvens	0,2 Hz ... 10 Hz, trinn 0,1 Hz 10 Hz ... 300 Hz, trinn 1 Hz (Standard = 2,5 Hz)	

Parametre som ikke kan justeres:

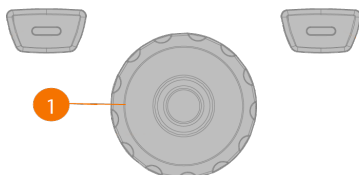
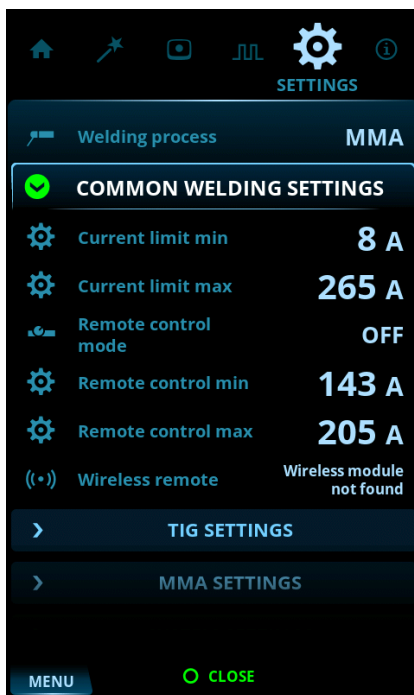
Parameter	Verdi	Merk
Pulsforhold	40 %	
Puls-grunnstrøm	70 %	
Pulsstrøm	Justeres automatisk	

Disse verdiene avhenger også av andre pulsparametre. Den maksimale pulsstrømstyrken begrenses også av apparatets spesifikasjoner.

«Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 50

3.2.5 Visning av innstillinger

I **innstillingene** foretas valg med reguleringsrattet (1)



Slik justeres innstillinger:

1. Gå til **Visning av innstillinger**.
2. Vri reguleringsrattet (1) for å bla gjennom innstillingsgruppene og parametrene.
3. Velg en parameter å justere eller endre ved å trykke på reguleringsrattknappen (1).
4. Juster eller endre innstillingen ved å vri på reguleringsrattet (1).
5. Lukk parameterinnstillingen ved å trykke på reguleringsrattknappen (1).



Enkelte av innstillingene kan bare sees og justeres når den relevante strømmodusen, sveiseprosessen og lignende er aktiv.

Vanlige sveiseinnstillinger:

Parameter	Verdi	Merk
Sveiseprosess	TIG/MMA (standard = TIG)	Når det velges en sveiseprosess, endres minnekanalen automatisk til den sist aktive kanalen for den valgte prosessen.
Strømlimit min.	TIG: 2 A / MMA: 8 A, trinn 1 A*	
Strømlimit maks.	TIG: strømkildens nominelle verdi MMA: strømkildens maks. MMA-strømstyrke, trinn 1 A*	
Fjernkontrollmodus	AV/fjernstyrt (standard = AV)	Når det velges en fjernkontroll, deaktiveres justering av sveisestrømmen i kontrollpanelet.
Fjernkontroll min.	Min. = «Strømlimit min.», Maks. = «Strømlimit maks.»	
Fjernkontroll maks.	Min. = «Strømlimit min.», Maks. = «Strømlimit maks.»	
Trådløs fjernkontroll	Paringen starter automatisk når denne velges	Ny paringsinformasjon erstatter gammel informasjon. Paringsstatus vises som innstillingsverdi.

TIG-innstillinger:

Parameter	Verdi	Merk
Lift TIG-strømstyrke	5 ... 40 A / Auto, trinn 1 A (standard = Auto = 10 A)	
Lett opptrapping	AV/PÅ (standard = AV)	
TIG-antifrys	AV/PÅ (standard = AV)	

MMA-innstillinger:

Parameter	Verdi	Merk
Sveisestrøm	Min/maks = normale grenser for sveisestrømstyrke	
Varmstart	-10 ... +10, trinn 1 (standard = 0)	
Buetrykk	-10 ... +10, trinn 1 (standard = 0)	
MMA-antifrys	AV/PÅ (standard = AV)	

VRD-modus	AV/PÅ (standard = AV)	Denne innstillingen kan låses slik at brukeren ikke kan endre den. I utstyrsmodeller hvor VRD-modus er låst permanent til PÅ (for eksempel AU-modeller), er VRD-valget fortsatt synlig i innstillingene, men innstillingen kan ikke endres.
Arc break	50 % ... 100 %, trinn 10 % (standard = 90 %)	100 %-innstillingen bruker alle spenningsreservene for å gi lengst mulig lysbue.

Systeminnstillinger:

Parameter	Verdi	Merk
Lysstyrke	10 % ... 100 %, trinn 1 % (standard = 100 %)	
Sveisedatetid	1 s ... 10 s, trinn 1 s (standard = 5 s)	
Skjermsparer	Standard = Kemppli-logo	Det kan brukes et alternativt skjermsparerbilde. For mer informasjon, se «Skjermsparer» på side 37.
Dato	Datoinnstilling (DD/MM/ÅÅÅÅ)	
Klokke (24 t)	Tidsinnstilling (TT:MM)	
Språk	Språkinnstilling	
Vis Weld Assist	PÅ/AV (standard = PÅ)	
Tilbakestilling ...	Avbryt / Start (standard = Avbryt)	Innstillingspunkt som aktiverer tilbakestilling for å gjenopprette fabrikkverdiene på apparatet. Så snart tilbakestillingen er fullført, må strømkilden startes på nytt manuelt.

*Strømstyrkeområdet kan justeres av sveiser i TIG-sveising:

- 2 A ... 305 A, trinn 1 A
- Standard = strømkildens nominelle verdi.

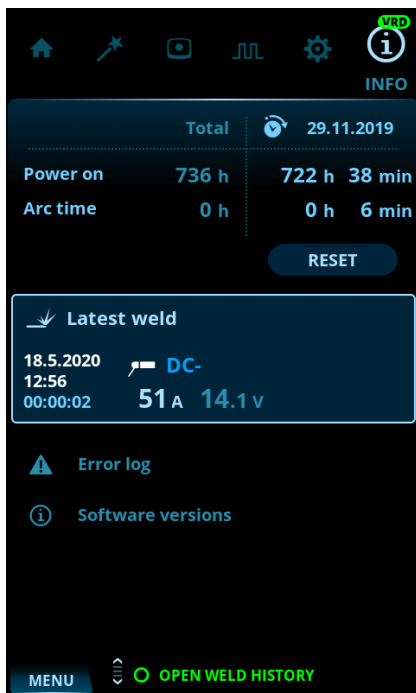
*Strømstyrkeområdet kan justeres av sveiser ved MMA-sveising:

- 8 A ... 305 A, trinn 1 A
- Standard = strømkildens maksimale MMA-strømstyrke.

«Sveiseprosesser og -funksjoner» på side 50

3.2.6 Info-visning

I **Info**-visning kan du se informasjon om bruk av utstyret, programvareversjon med mer.



Inkludert i Info-visningen:

- Brukstelleverk
- Feilstatus og feillogg
- Siste sveiser
- Strømkildetype og -modell
- Programvareversjoner for strømkilde og kontrollpanel.

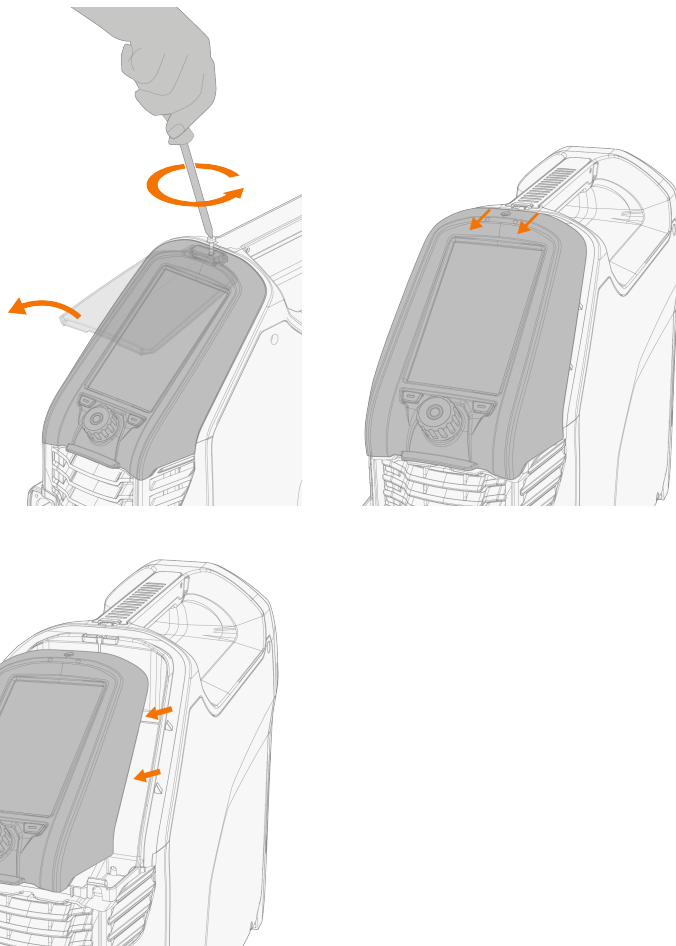
3.2.7 Skjermsparer

Skjermsparerbildet som vises under oppstart og når kontrollpanelet har vært ubrukt i en forhåndsdefinert periode, kan endres ved hjelp av skjermsparerverktøyet på kemp.cc/screensaver. For å endre må du ha bildet du tenker å bruke, og en USB-minnepinne.

Verktøy:

- Skrutrekker, Torx-hode (T20).

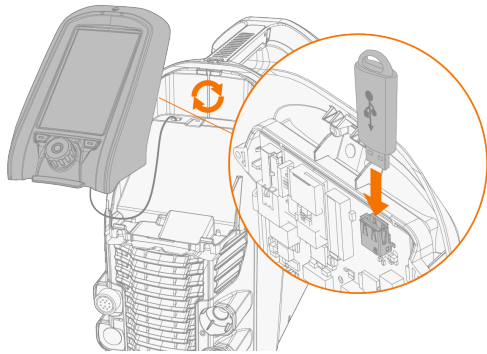
1. Bruk en nettleser og gå til kemp.cc/screensaver.
2. Følg anvisningene på skjermen for å laste opp, redigere og laste ned det nye skjermsparerbildet på en USB-minnepinne.
3. Ta av kontrollpanelet fra strømkilden:
 - >> Fjern den øvre skruen og paneldekslet.
 - >> Dra først toppen av kontrollpanelet litt ut, og dra deretter resten av panelet ut.



 Ikke koble fra kabelen til kontrollpanelet. Strømkilden og kontrollpanelet må være påslått.

4. Sett USB-minnepinnen inn i USB-kontakten på baksiden av kontrollpanelet. Kontrollpanelet registrerer USB-minnepinnen automatisk, og viser en liste med tilgjengelige bilder.

 USB-enheten må kobles til og fra i en rett vinkel for å unngå unødig belastning på USB-kontakten.



5. Følg anvisningene på skjermen, og bruk panelkontrollene til å velge bildet på USB-minnepinnen du vil bruke som en skjermsparer.
6. Fjern USB-minnepinnen og sett kontrollpanelet sammen igjen. Se «Installere kontrollpanel» på side 8 for mer informasjon.



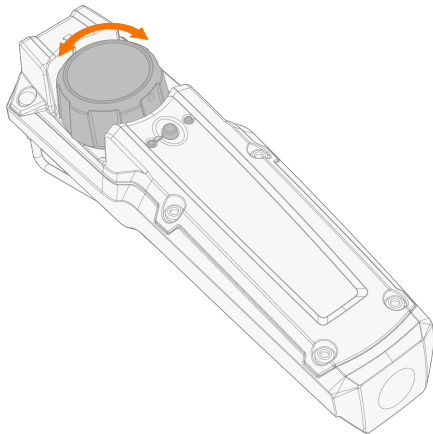
Gå til «Visning av innstillinger» på side 33 for å slette et egendefinert skjermsparerbilde fra kontrollpanelminnet eller bruke Kempplis logo i stedet.

3.3 Fjernkontroll

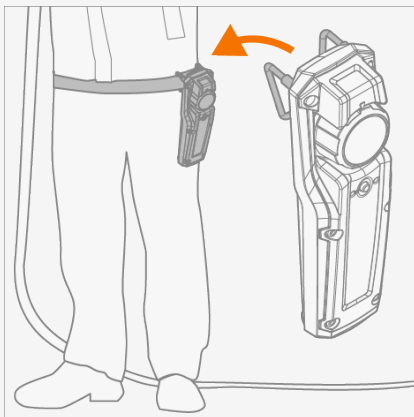
Om installasjon av fjernkontroll, se «Installere fjernkontroll» på side 16.

Håndholdt fjernkontroll:

Vri rattet på fjernkontrollen for å justere sveisestrømstyrken.

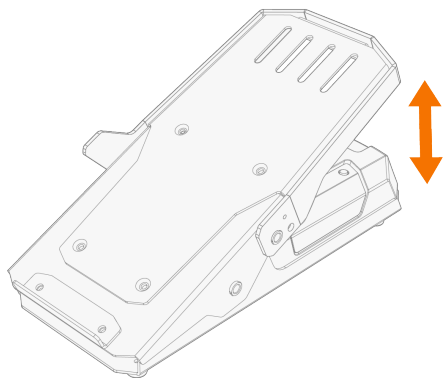


Tips: Fjernkontrollen har et praktisk klips for å henge den i beltet.

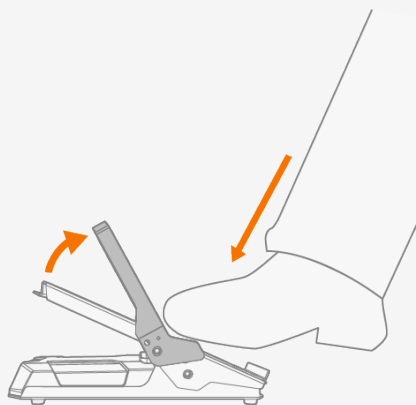


Fotpedal-fjernkontroll:

Trykk på pedalen for å starte sveisingen samt å justere sveisestrømstyrken.







Tips: Bruk fotpedalhåndtaket for å endre plasseringen på gulvet.



4. VEDLIKEHOLD

Når rutinevedlikehold vurderes og planlegges, ta sveisesystemets brukshyppighet og arbeidsmiljøet med i betraktning. Riktig betjening og regelmessig vedlikehold av sveiseapparatet bidrar til å forhindre unødvendig nedetid og utstyrssvikt.

-  *Koble strømkilden fra strømmettet før du håndterer elektriske kabler.*
-  *Trekk ut støpselet fra stikkontakten hvis sveiseutstyret skal stå ubrukt i en lengre periode.*
-  *Ikke bruk støpselet som en på/av-bryter.*
-  *Kontroller alltid før bruk at mellomleder, dekkglasslange, jordkabel/-klemme og primærkabel er i driftsdyktig stand. Påse at alle koblingene er riktig festet. Løse koblinger kan svekkesveiseresultatet og skade kontaktene.*

Daglig vedlikehold




Vedlikehold av strømkilde

Følg disse vedlikeholdsprosedyrene for at sveisesystemet skal fungere riktig:

- Kontroller at alle deksler og komponenter er intakt.
- Kontroller alle kablene og koblingene. Ikke bruk dem hvis de er skadet.

For reparasjoner, kontakt Kemppi på www.kemppi.no eller din forhandler.

Periodisk vedlikehold

-  *Kun en godkjent elektriker tillates å utføre elektrisk arbeid.*
-  *Kun kvalifisert servicepersonell tillates å utføre periodisk vedlikehold.*
-  *Før dekselplaten fjernes, må strømkilden være frakoblet strømmettet i omtrent 2 minutter før kondensatoren utlades.*

Kontroller apparatets elektriske koblinger minst hvert halvår. Rengjør oksiderte deler og stram løse koblinger.

-  *Bruk riktig strammemoment når løse deler festes.*

Rengjør apparatets utvendige deler for støv og smuss, gjerne med en myk børste og støvsuger. Rengjør også ventilasjonsristen på baksiden av apparatet. Ikke bruk trykkluft, siden det er fare for at skitt vil pakke seg enda tettere inn i åpninger i kjøleribbene.

-  *Ikke bruk høytrykksvaskere.*

Serviceverksteder

Kemppis serviceverksteder utfører vedlikeholdet av sveisesystemet i henhold til serviceavtalen med Kemppi.

De viktigste delene av serviceverkstedets vedlikeholdsprosedyre er:

- Rengjøring av apparatet
- Vedlikehold av sveiseverktøyene
- Kontroll av koblinger og brytere

- Kontroll av alle elektriske koblinger
- Kontroll av strømkildens strømkabel og støpsel
- Reparasjon av defekte deler og utskifting av defekte komponenter
- Vedlikeholdstest
- Test og kalibrering av ytelse med notering av verdier ved behov.

Finn nærmeste serviceverksted på Kempfis nettsted.


4.1 Utrangering



Elektrisk utstyr må ikke kastes sammen med vanlig avfall!

I henhold til WEEE-direktiv 2012/19/EU om kassert elektrisk og elektronisk utstyr og EU-direktiv 2011/65/EU om begrensning av bruken av visse farlige substanser i elektrisk og elektronisk utstyr og tilpasningen av dette i samsvar med nasjonal lovgivning, skal elektrisk utstyr som ikke lenger har bruksverdi, samles inn atskilt og leveres til et egnet, miljømessig forsvarlig 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. Du forbedrer miljøet og folkehelsen ved å overholde disse europeiske direktivene.

5. 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 nærmere informasjon og hjelp ved å kontakte nærmeste Kemppi-serviceverksted. (Se www.kemppi.no)

Hvis du har fått en feilkode, slår du opp i «Feilkoder» på den neste siden.

Generelt:

Sveisesystemet starter ikke

- Kontroller at primærkabelen er riktig tilkoblet.
- Kontroller at strømkildens strømbryter står i PÅ-posisjonen.
- Kontroller at det er strøm i kontakten.
- 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 være overopphetet. Vent til den er nedkjølt, og se om kjøleviftene går ordentlig og luftstrømningen er uhindret.

Sveisepistol:

Pistolen blir overopphetet

- Påse at pistolhåndtaket 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 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 dekkgassen strømmer 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 grunnmaterialet er rent.
- Kontroller at fugetypen er riktig for applikasjonen.

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

Variierende sveiseresultat

- Kontroller at sveisepistolen er fysisk i orden og at dysen ikke er tilstoppet.
- Se etter at sveisepistolen ikke blir overopphetet.
- Kontroller at jordklemmen er ordentlig festet til en ren overflate på arbeidsstykket.

5.1 Feilkoder

Feilkode	Feilbeskrivelse	Mulig årsak	Foreslått handling
1	Strømkilde ikke kalibrert	Strømkildekalibreringen har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service. Merk: Driften av utstyret er begrenset når denne feilen inntreffer.
2	For lav nettspenning	Spenningen i strømnettet er for lav.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service.
3	For høy nettspenning	Spenningen i strømnettet er for høy.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service.
4	Strømkilden er overopphetet	For lang sveiseøkt med høy effekt.	Ikke avslutt, la viftene kjøle ned apparatet først. Hvis viftene ikke går, kontakt Kemppli-service.
17	Fase mangler fra strømnettet	En eller flere faser mangler fra strømnettet.	Kontroller strømkabelen og dennes kontakter. Kontroller spenningen i strømforsyningen.
34	Ukjent sveisebelastning	En ukjent belastning er tilkoblet DIX-kontakter.	Fjern alle utilsiktede resistive belastninger som er tilkoblet sveiustyret, 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 primærkabelen.
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 primærkabelen.
40	VRD-feil	Tomgangsspenning overskrider VRD-grensen.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service.
81	Sveiseprogramdata mangler	Sveiseprogram data har gått tapt.	Start strømkilden på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service.
244	Feil i internminne	Initiering feilet.	Start sveisesystemet på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service.
250	Feil i internminne	Minnekommunikasjon feilet.	Start sveisesystemet på nytt. Hvis problemet vedvarer, kontakt Kemppli-service.

6. TEKNISKE DATA

«Strømkilde Master 315» på den neste siden

For bestillingskoder, se «Bestillingskoder» på side 54.

6.1 Strømkilde Master 315

MASTER		315G	315GM	
Funksjon	Beskrivelse	Verdi		
Primærkabel		3-fas, 2,5 mm ²	3-fas, 2,5 mm ²	
Primærspenning	3-fas, 50/60 Hz	380 ... 460 V ±10 %	220 ... 230 V; 380 ... 460 V ±10 %	
Maksimal primærstrøm	ved 380 ... 460 V	18 ... 15 A	18 ... 15 A	
	ved 220 ... 230 V		27...25 A	
Effektiv primærstrøm	ved 380 ... 460 V	12 ... 10 A	12 ... 10 A	
	ved 220 ... 230 V		16 ... 15 A	
Sikring		16 A	16 A	
Tomgangsspenning (U_p)	MMA	50 V	50 V	
Tomgangsspenning (U_p) AU ⁽¹⁾	MMA	23 V	-	
Tomgangsspenning (U_0)	MMA/TIG	70...95 V	70...95 V	
Tomgangsspenning ($U_{r,VRD}$)	MMA	23 V	23 V	
Tomgangsspenning (gjennomsnitt)	MMA	50 V	50 V	
Maksimal nominell effekt ved 40 °C (Intermittensfaktor og prosess spesifisert i neste kolonne)	30 % TIG	-	300 A / 22 V (ved 400 V) 260 A / 20,4 V (ved 220 V)	
	40 % TIG	300 A / 22 V	280 A / 21,2 V (ved 400 V) 260 A / 20,4 V (ved 220 V)	
	60 % TIG	260 A / 20,4 V	260 A / 20,4 V (ved 400 V) 230 A / 19,2 V (ved 220 V)	
	100 % TIG	220 A / 18,8 V	220 A / 18,8 V (@ 400 V) 175 A / 17 V (ved 220 V)	
	30 % MMA	-	300 A / 32 V (ved 400 V) 260 A / 30,4 V (ved 220 V)	
	40 % MMA	300 A / 32 V	280 A / 31,2 V (ved 400 V) 260 A / 30,4 V (ved 220 V)	
	60 % MMA	260 A / 30,4 V	260 A / 30,4 V (ved 400 V) 230 A / 29,2 V (ved 220 V)	
	100 % MMA	220 A / 28,8 V	220 A / 28,8 V (@ 400 V) 175 A / 27 V (ved 220 V)	
	Ytelsesområde	TIG	3 A / 1 V ... 300 A / 22 V	3 A / 1 V ... 300 A / 22 V (ved 400 V) 3 A / 1 V ... 260 A / 21 V (ved 220 V)
		MMA	10 A / 10 V ... 300 A / 63 V	10 A / 10 V ... 300 A / 63 V (ved 400 V) 10 A / 10 V ... 260 A / 39 V (ved 220 V)
Effektfaktor, λ	400 V, MMA 300 A / 32 V	0,89	0,89 (ved 400 V) 0,95 (ved 220 V)	
Virkningsgrad, η	400 V, MMA 230 A / 29,2 V	87 %	87 % (ved 400 V) 85 % (ved 220 V)	
Driftstemperaturområde		-20 ... +40 °C	-20 ... +40 °C	

MASTER		315G	315GM
Funksjon	Beskrivelse	Verdi	
Temperaturområde for lagring		-20 ... +60 °C	-20 ... +60 °C
EMC-klasse		A	A
Min. kortslutningsstrøm i forsyningsnett	S_{sc}	2,1 MVA	2,1 MVA
Beskyttelsesklasse		IP23S	IP23S
Utvendige mål	LxBxH	544 × 205 × 443 mm	544 × 205 × 443 mm
Vekt uten tilbehør		21,4 kg	22,6 kg
Arc-on-signal for relé		24 V / 50 mA	24 V / 50 mA
Anbefalt generator effekt (min)	S_{gen}	20 kVA	20 kVA
Trådløs kommunikasjonstype: - Kontrollpanel MTP35X ⁽²⁾ - Fjernkontrollene HR45, FR45 ⁽²⁾	Senderfrekvens og effekt	2400–2483,5 MHz, 10 dBm	2400–2483,5 MHz, 10 dBm
Kablet kommunikasjonstype	Fjernstyring	Analog	Analog
	CAN-BUSS	Kemppi fjernkontrollbuss	Kemppi fjernkontrollbuss
Diametre for dekkede elektroder	ø mm	1,6 ... 7,0 mm	1,6 ... 7,0 mm
Standarder		IEC 60974-1,-3,-10 IEC 61000-3-12 AS 60974.1-2006 ⁽³⁾ GB 15579.1	IEC 60974-1,-3,-10 IEC 61000-3-12 GB 15579.1

¹⁾ I AU-strømkilder med VRD-funksjonen (spenningsreduksjon) låst på, er kun denne verdien relevant.

²⁾  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.

³⁾ Gjelder kun for de strømkildeversjonene hvor VRD-funksjonen er låst på.

6.2 TIG-veiledningstabeller

 Tabellen i dette kapitlet er gitt kun som en generell veiledning. Denne informasjonen er ene og alene basert på bruken av (grå) WC20-elektrode og argon dekk-gass.

TIG-sveising (DC)

Sveisestrømområde DC		Elektrode (WC20)	Gasshylse		Gassmengde
Min. A	Maks. A	ø mm	nummer	ø mm	l/min (argon)
5	80	1,0	4 / 5.	6,5 / 8,0	5 ... 6
70	140	1,6	4 / 5 / 6	6,5 / 8,0 / 9,5	6 ... 7
140	230	2,4	6 / 7	9,5 / 11,0	7 ... 8
225	330	3,2	7 / 8 / 10	11,0 / 12,5 / 16	8 ... 10

6.3 Sveiseprosesser og -funksjoner

Master 315

B

Buetrykk

Justerer MMA-sveisingens kortslutningsdynamikk (hardhet) ved å endre nivået på for eksempel strømstyrken.

D

DC TIG

TIG-sveiseprosess med likestrøm, hvor elektrodens polaritet er enten positiv eller negativ gjennom hele sveiseprosessen. Negativ polaritet (DC-) tillater høy innbrenning, mens positiv polaritet (DC+) kun brukes ved spesielle oppgaver.

G

Grunnstrøm

Pulssyklusens nedre strømstyrkenivå. Funksjonens hovedoppgaver ved TIG-sveising er å kjøle ned smeltebadet og opprettholde lysbuen.

L

Lett opptapping

Dette er en funksjon som automatisk skaper en lett opptapping for å unngå elektrodslitasje som følge av plutselig stigende sveisestrømstyrke. Denne funksjonen har kun virkning når sveisestrømmen er mer enn 100 A

Lift TIG-strømstyrke

Kontaktstrømstyrke idet Lift TIG-tenningen begynner.

Lift TIG-tenning

Tenningsmodus i TIG-sveising. I Lift TIG-tenning berører du arbeidsstykket kortvarig med elektroden, trykker deretter på bryteren og løfter elektroden en liten distanse fra arbeidsstykket. Lift TIG-tenning må aktiveres i kontrollpanelet. Også kjent som «tøtsjtenning» eller «kontaktenning».

Lysbueavbrudd

Bestemmer punktet hvor lysbuen blir slokket som funksjon av lysbuelengden ved MMA-sveising. Formålet er å optimere sveiseavslutningen for hver elektrodetype slik at lysbuen ikke blir uforvarende slokket under sveisingen og for å unngå svimerker på arbeidsstykket når sveisingen stoppes.

Lysbuetid

Forteller hvor lenge lysbuen har vært tent.

M

Minnekanal

Sted å lagre forhåndsdefinerte sveiseparameterinnstillinger. Et sveiseapparat kan inneholde en rekke forhåndsinnstilte kanaler. Brukere kan lage nye kanaler for sine egne sveisejobber, og kanalene kan modifiseres eller slettes. Forenkler parametervalg, og i noen tilfeller er det mulig å overføre innstillingene fra ett sveiseapparat til et annet

MMA

Manuell lysbuesveiseprosess med en elektrode som forbrukes. Elektroden har et dekke som beskytter sveiseområdet mot oksidasjon og forurensning.

MMA-antifrys

En funksjon som automatisk reduserer sveisestrømmen betraktelig når elektroden sitter fast i arbeidsstykket. Kan brukes for å hindre at MMA-elektroden blir for varm når den er kortslettet med arbeidsstykket.

P**Pulsforhold**

Angir hvor stor del av hele pulssyklusen som er brukt på høy pulsstrøm.

Pulsfrekvens

Anslår hvor mange pulssykluser som dannes per sekund (Hz).

Pulsstrøm

Pulssyklusens øvre strømstyrkenivå. Funksjonens hovedoppgave ved TIG-sveising er å danne smeltebadet eller tilføre det mer varme.

Pulssveising

Ved pulssveising pulseres strømstyrken mellom grunnstrøm og pulsstrøm.

T**TIG**

Manuell sveiseprosess som normalt bruker en ikke-forbrukbar wolframelektrode, separat tilsettråd og en inert dekk-gass for å beskytte sveiseområdet mot oksidasjon og forurensning under sveiseprosessen. Det å bruke tilsett er ikke alltid påkrevet ved TIG-sveising.

TIG-antifrys

En funksjon som automatisk reduserer sveisestrømmen betraktelig når elektroden sitter fast i arbeidsstykket. Kan for eksempel brukes til å unngå uønsket avsetning fra wolframelektroden til sveiseavsettet.

V**Varmstart**

Sveisefunksjon som bruker høyere sveisestrømstyrke ved sveisestart. Strømstyrken faller til normal sveisestrømstyrke etter varmstartperioden. Verdiene for varmstartstrømstyrke og varighet forhåndsinnstilles manuelt. Dette forenkler sveisestarten, særlig med materialer i aluminium.

















VRD (spenningsreduksjonshet)

En sikkerhetsenhet brukt i sveiseutstyr for å redusere tomgangsspenningen og holde den under en viss verdi. Dette reduserer risikoen for elektrisk støt, særlig i farlige miljøer, for eksempel lukkede eller fuktige rom. VRD kan også være påkrevet etter lov i visse land eller regioner.

W**Weld Assist**







Et veiviserlignende verktøy som forenkler valg av sveiseparametre. Nytteprogrammet leder brukeren trinnvis gjennom valget av nødvendige parametre, og viser valgene på en lett forståelig måte for en bruker uten teknisk bakgrunn. Tilgjengelig i MTP35X-kontrollpanelet i MasterTig-produktfamilien.

6.4 Symboler i bruk

Symbol	Beskrivelse
	Gasinnløp
	Gassutløp
	TIG
	TIG HF-tenning
	TIG-kontakttenning
	TIG-gasskjøling
	MMA
	Arc break
	Buetrykk
	Pulse
	Varmstart
	Opptrapping
	Gasstest
	Frekvens eller bølgelengde
	Grunnstrøm
	Pulsstrøm

	Fjernkontroll
	Fjernkontroll i TIG-pistol
	Fotpedal
	Høyspenning
	Lav spenning

Vanlige symboler brukt i Kemppi-dokumentasjon:

Symbol	Beskrivelse
	Bruksanvisning
	CE-merke
	EMC-klasse A
	Elektrisk og elektronisk avfall
	Høyspenning (advarsel)
	Jordbeskyttelse

7. BESTILLINGSKODER

Utstyr	Beskrivelse	Bestillingskode
Master 315 G	Strømkilde:300 A, for generator	M315G
	Strømkilde:300 A, for generator, VRD låst på	M315GAU
Master 315 GM	Strømkilde:300 A, for bruk med generator og multispennning	M315GM
HR43	Kablet fjernkontroll	HR43
HR45	Trådløs fjernkontroll	HR45
FR43	Kablet fotpedal-fjernkontroll	FR43
FR45	Trådløs fotpedal-fjernkontroll	FR45
P43MT	Transportvogn, undervogn med 4 hjul	P43MT
T25MT	Transportvogn, 2-hjulsvogn	T25MT
P45MT	Transportvogn, 4-hjulsvogn	P45MT
-	Partikkelfilterpakke	SP020952

7.1 Tilbehør

Tips: Bokstavene i produktnavnet står for:

G = gasskjølt, V = gassventil, D = DIX-kontakt.

Flexlite TX			
Produkt	Bestillingskode		
	4 m:	8 m:	16 m:
Flexlite TX 223GVD13	TX223GVD134	-	-

Mål ekstern pakke, mm (L × B × H): 590 × 390 × 130 / 80.