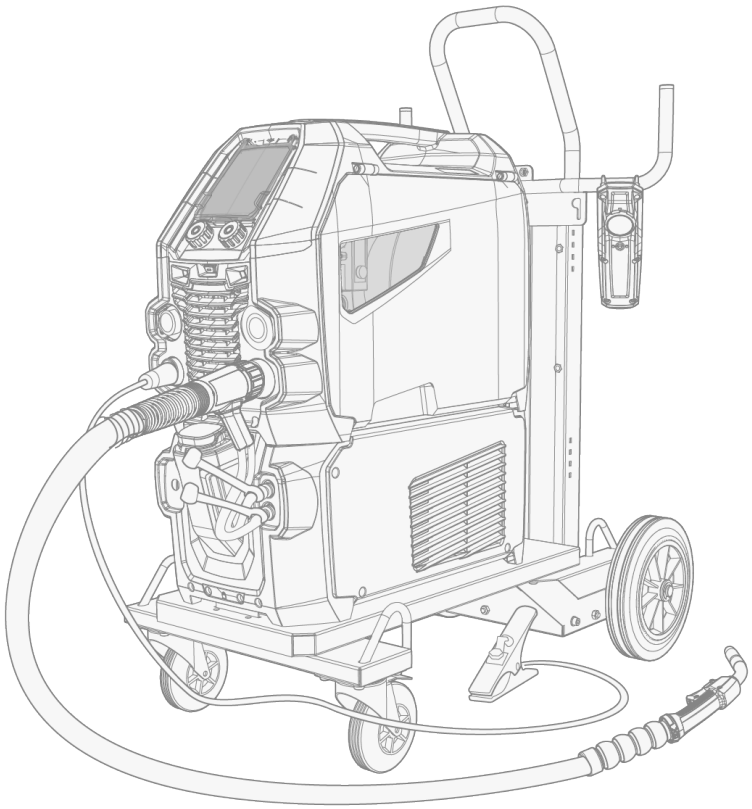
MASTER M 358
MASTER M COOLER



INDHOLD

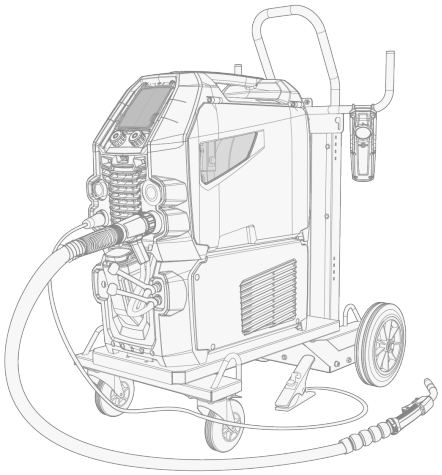
1. Generelt **4**
1.1 Svejsesikkerhed 6
1.2 Udstyrsbeskrivelse 7
1.3 Master M 358 enhed 9
1.3.1 Trådværk 11
1.3.2 Trådspoler 11
1.3.3 Betjeningspanel 12
1.4 Master M køleenhed (tilvalg) 13
2. Montering **14**
2.1 Montering af strømkildens netstik 15
2.2 Montering af køleenhed (valgfri) 16
2.3 Montering af udstyr på vogn (ekstraudstyr) 18
2.4 Tilslutning af svejsebrænder 20
2.5 Tilslutning af returkabel 21
2.6 Installation af fjernbetjening (ekstraudstyr) 22
2.7 Montering og udskiftning af trådhjul 23
2.8 Montering og udskiftning af styrerør 26
2.9 Installation og udskiftning af svejsetråd 27
2.10 Montering af gasflasken og test af gasflow 32
2.11 Sådan hentes svejseprogrammerne 34
3. Betjening **35**
3.1 Klargøring af svejsesystemet til brug 36
3.1.1 Påfyldning af køler med kølevæske til cirkulation 37
3.2 Kalibrering af svejsekabel 38
3.3 Anvendelse af betjeningspanel 39
3.3.1 Betjeningspanel: Startside 40
3.3.2 Betjeningspanel: Weld Assist 41
3.3.3 Betjeningspanel: Kanaler 43
3.3.4 Betjeningspanel: WPS-side 45
3.3.5 Betjeningspanel: WeldEye 48
3.3.6 Betjeningspanel: Svejseparametre 55
3.3.7 Betjeningspanel: Svejsehistorik 63
3.3.8 Betjeningspanel: Info-side 63
3.3.9 Betjeningspanel: Enhedens indstillinger 64
3.3.10 Betjeningspanel: Anvendelse af svejseprogrammer 67
3.3.11 Betjeningspanel: Svejsedataside 69
3.4 Yderligere vejledning til funktioner og egenskaber 70

3.4.1 Funktioner i brænderkontaktens logik ... 70
3.4.2 1-MIG ... 71
3.4.3 WiseFusion-funktion ... 71
3.4.4 WisePenetration funktion ... 72
3.4.5 WiseSteel funktion ... 72
3.4.6 Pulssvejsning ... 73
3.4.7 MAX Cool-proces ... 74
3.4.8 MAX Position-proces ... 74
3.4.9 MAX Speed-proces ... 75
3.4.10 Trådløs forbindelse (WLAN) ... 75
3.4.11 Digitale svejseprocedurespecifikationer (dWPS) ... 76
3.4.12 WeldEye ... 77
3.4.13 WeldEye ArcVision ... 77
3.4.14 WeldEye med DCM ... 78
3.4.15 USB-backup og gendannelse ... 79
3.4.16 USB-opdatering ... 79
3.4.17 Cyklustid ... 80
3.4.18 Demotid ... 81
3.4.19 Indstillingslås ... 81
3.4.20 Touch Sense Ignition ... 82
3.5 Anvendelse af fjernbetjening HR43/HR40 ... 83
3.6 Anvendelse af fjernbetjening HR55 ... 84
3.7 Ændring af polaritet ... 86
3.8 Løfteudstyr ... 88
4. Vedligeholdelse ... 89
4.1 Daglig, periodisk og årlig vedligeholdelse ... 90
4.2 Montering og rengøring af strømkildens luftfilter (ekstraudstyr) ... 92
4.3 Fejlfinding ... 94
4.3.1 Fejlkoder ... 95
4.4 Bortskaffelse ... 98
5. Tekniske data ... 99
5.1 Master M 358 enhed ... 100
5.2 Master M køleenhed ... 105
5.3 Master Mig 358 bestillingsinfo ... 106
5.4 Forbrugsmaterialer til trådboks ... 107
5.5 Svejseprogram-Work packs ... 110

1. GENERELT

Disse instruktioner beskriver anvendelsen af Kemppis Master M 358 svejseudstyr designet til både normal og puls MIG/MAG-svejsning.

Udstyret består af en strømkilde (med en integreret trådboks) og en valgfri køleenhed.



Master M 358 er designet til at blive brugt sammen med Kemppis Flexlite GX MIG-svejsebrændere med Euro-stik.

Master M 358 kan også anvendes til TIG * og MMA ** -svejsning.

** TIG-svejsning kræver brug af en dedikeret Flexlite TX TIG-brænder med Euro-stik.*

*** MMA-svejsning kræver en dedikeret DIX-Euro-adapter.*

Vigtige bemærkninger

Læs vejledningen omhyggeligt.

Emner i vejledningen, der kræver særlig opmærksomhed, så person- og tingskader kan minimeres, er mærket med dette symbol. Læs disse afsnit særligt omhyggeligt, og følg anvisningerne.

Bemærk: Giver brugeren en nyttig oplysning.

Forsigtig: Angiver en situation, der kan forvolde skader på udstyret eller systemet.

Advarsel: Angiver en muligt farlig situation. Hvis den ikke undgås, kan den forvolde personskade og være livsfarlig.

General notices

https://kemp.cc/ud/notices

EULA (End User License Agreement)

https://kemp.cc/ud/eula

Warranty

https://kemp.cc/ud/warranty

ANSVARSFRASKRIVELSE

Selvom vi gør alle bestræbelser på at sikre, at informationerne i denne vejledning er nøjagtige og fuldstændige, kan Kemppi ikke gøres erstatningspligtig for eventuelle fejl eller udeladelser. Kemppi forbeholder sig til enhver tid retten til at ændre specifikationen af et beskrevet produkt uden forudgående varsel. Indholdet i denne vejledning må ikke kopieres, nedskrives, reproduceres eller videresendes uden forudgående tilladelse fra Kemppi.

Kildesproget for dette dokument er engelsk. Alle andre tilgængelige sprogversioner er enten professionelle menneskelige oversættelser eller avancerede maskinoversættelser. Feedback vedrørende oversættelsesterminologi kan sendes til userdoc@kemppi.com.

1.1 SVEJSESIKKERHED

Svejsning er altid klassificeret som varmt arbejde, og svejseudstyr indeholder typisk højspændingskredsløb. Hvis du ikke er fortrolig med svejsning og svejseprincipper, anbefales det, at du får svejseundervisning eller professionel vejledning, før du begynder at svejse. Det svejseudstyr, der er nævnt i denne manual, er beregnet til professionel brug i et industrielt miljø.

Af hensyn til din sikkerhed og arbejdsmiljøet skal du især følge den brugsanvisning, der følger med udstyret.

Du kan også få adgang til og downloade sikkerhedsinstruktionerne ved at bruge disse links:

- Sikkerhed

  (https://kemp.cc/safety/general)
- Personlige værnemidler

  (https://kemp.cc/safety/ppe)
- Svejsepistoler og -brændere

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

1.2 UDSTYRSBESKRIVELSE

Master M 358-enhedsmodeller (350 A)

- Master M 358 G
  >> Kompatibel med generator
  >> Pulsenhed med automatisk 1-MIG og pulsprocesser. Tilgængelige avancerede MAX-processer.
- Master M 358 GM
  >> Kompatibel med generator og multispænding
  >> Pulsenhed med automatisk 1-MIG og pulsprocesser. Tilgængelige avancerede MAX-processer.

Begge Master M 358-modeller har et firehjulstrådværk med en maksimal trådspolediameter på 300 mm.

En beskrivelse af dele til Master M 358-enheden kan findes på "Master M 358 enhed" på side 9.

Master M 358-betjeningspaneler

- 2-knaps-, 5,7" TFT/LCD-betjeningspanel

Master M køleenheder

- Master M-køler
- Master M-køler MV (multispænding).

En beskrivelse af vandkølerens dele findes i "Master M køleenhed (tilvalg)" på side 13.

MIG-svejsebrændere

- Flexlite GX-svejsebrændere med Euro-stik.

Yderligere oplysninger om Flexlite GX-svejsebrændere findes i Kemppi Userdoc.

Subfeedere

Understøttelse af subfeeder kan tilføjes med et separat installationskit (kontakt din Kemppi-forhandler eller et serviceværksted for mere information).

- SuperSnake GTX subfeeder

Flere oplysninger om SuperSnake GTX-subfeederen findes i Kemppi Userdoc.

Svejseprogrammer

- Work Pack til svejseprogram (fabriksinstalleret som standard)
- 1-MIG Wise-funktioner: WiseSteel og WiseFusion (med svejseprogram-Work Pack)
- 1-MIG Wise-funktioner: WisePenetration (tilvalg)
- Yderligere 1-MIG-svejseprogrammer (tilvalg)
- Yderligere avancerede svejseprocesser: MAX Cool, MAX Speed og MAX Position (tilvalg).

Svejseprogrammerne, der er inkluderet i Master M-Work Pack, vises her: "Svejseprogram-Work packs" på side 110.

Kontakt din lokale Kemppi-forhandler for at få flere oplysninger om anskaffelse af svejseprogrammer og yderligere svejseprocesser.

Ekstra tilbehør

- Firehjulede vogne
- Tohjulede vogne
- Fjernbetjening HR40 (2 knapper)
- Fjernbetjening HR43 (1 knap)
- Fjernbetjening HR55
- Varmeelement til trådbokskabinet
- Luftfilter til strømkilden

Få flere oplysninger hos din lokale Kemppi-forhandler.

UDSTYRETS IDENTIFIKATION

Serienummer

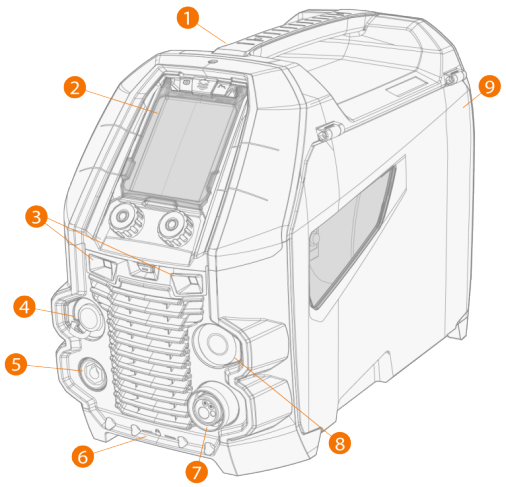
Maskinens serienummer er anført på mærkepladen eller et andet tydeligt sted på apparatet. Det er vigtigt at anføre det korrekte serienummer på produktet ved for eksempel reparationer eller bestilling af reservedele.

QR (Quick Response)-kode

Serienummeret og andre identifikationsoplysninger for enheden kan også gemmes i form af en QR-kode (eller en stregkode) på enheden. En sådan kode kan læses af en smartphone eller med en dedikeret kodescanner, hvilket giver hurtig adgang til de apparatspecifikke oplysninger.

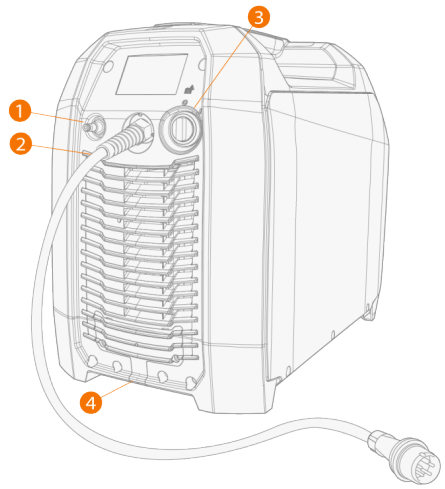
1.3 MASTER M 358 ENHED

Forside



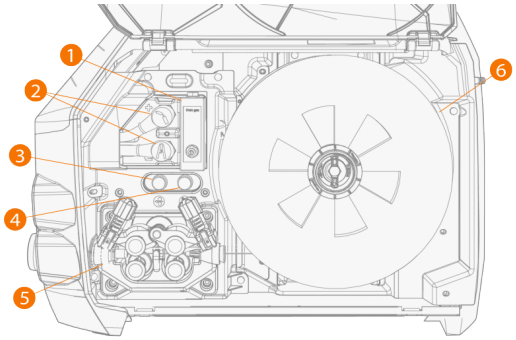
1. Transporthåndtag (også til mekanisk løft, når enheden ikke er installeret på en vandkøler eller vogn)
2. Betjeningspanel (og det hængslede dæksel til betjeningspanelet)
3. Arbejdslys med lyskontakt i midten
   >> Lyskontakt: Første tryk tænder lyset (fuld lysstyrke), andet tryk dæmper lyset (medium lysstyrke), tredje tryk slukker lyset
   >> Indeholder et indbygget batteri (batteriet oplades, når udstyret er tilsluttet lysnettet)
4. Stik til styrekabel
5. Stik til returkabel
6. Låsedel til front
   >> Til fastlåsning oven på vandkøleren eller vognen
7. Svejsekabel Euro-stik
8. Stik til synkronisering af subfeeder
9. Lås til trådboks.

Bagside



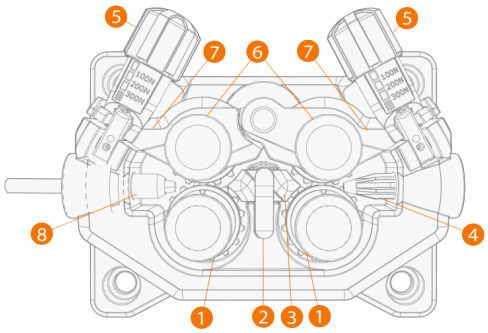
1. Lynkobling til beskyttelsesgasslange.
2. Netledning
3. ON/OFF-knap
4. Bageste låsedel
   >> Til fastlåsning oven på køleenheden eller en vogn.

Trådboks indvendig



1. Rotameter til gas
2. Polaritetsterminaler
3. Trådfremføringsknap
   >> Køre svejsetråden fremad (med lysbuen slukket)
4. Gastestknap
   >> Test gasflowet og skyl gasledningen
5. Trådværk (se "Trådværk" på næste side
6. Trådspole.

1.3.1 TRÅDVÆRK

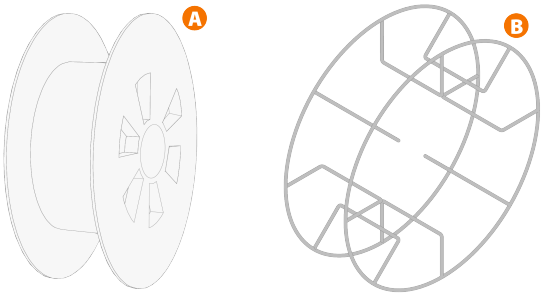


1. Trådfremføringsruller og rullernes monteringhætter
2. Mellemste styrerørs låseclips
3. Mellemste styrerør
4. Indløbsstyrerør
5. Trykhåndtag
6. Trykruller med monteringsstifter
7. Trykrullens låsearme
8. Udløbsstyrerør.

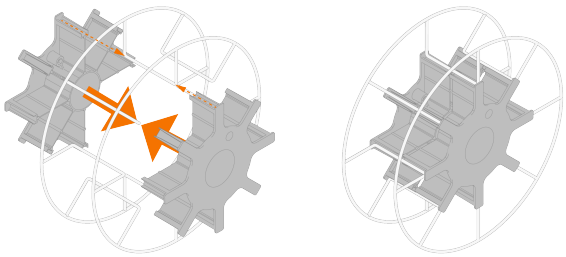
Flere oplysninger om udskiftning af trådhjul kan findes i "Montering og udskiftning af trådhjul" på side 23.

Flere oplysninger om udskiftning af styrerør findes i "Montering og udskiftning af styrerør" på side 26.

1.3.2 TRÅDSPOLER



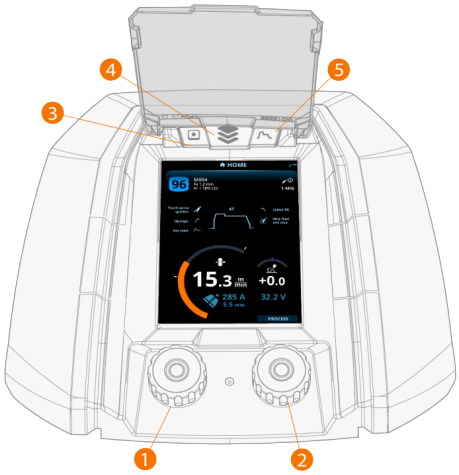
Master M bruger standardtrådspoler (A) uden yderligere adaptere. Trådspoler med et stort hul i midten, f.eks. en trådkurvskant (B), kræver en ekstra spoleadapter (fås som Kemppi-tilbehør):



Nærmere oplysninger findes i "Installation og udskiftning af svejsetråd" på side 27.

1.3.3 BETJENINGSPANEL

I dette kapitel beskrives betjeningselementerne og funktionerne i Master M 358-betjeningspanelet (TFT/LCD).

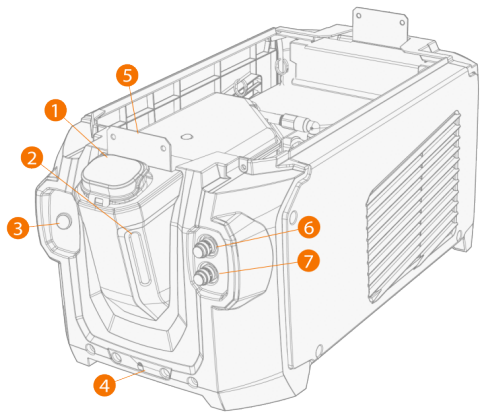


1. Venstre reguleringsknap (med trykknapfunktion)
2. Højre reguleringsknap (med trykknapfunktion)
3. Valg af hukommelseskanal (genvejsknap)
4. Vis valg (genvejsknap)
5. Visning af svejseparametre (genvejsknap).

Oplysninger om brug af betjeningspanelet findes i "Anvendelse af betjeningspanel" på side 39.

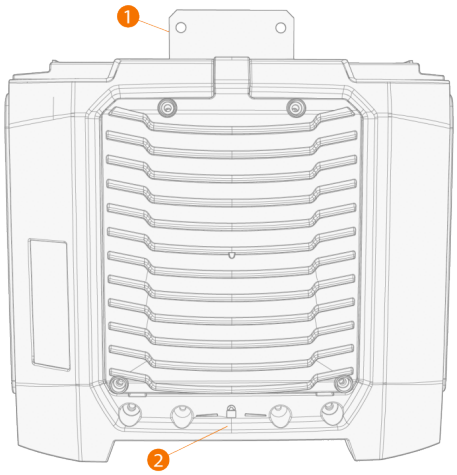
1.4 MASTER M KØLEENHED (TILVALG)

Forside



1. Beholderdæksel
2. Indikator for kølevæske
3. Knap til kølevæskecirkulation
   >> Ved at holde knappen trykket ned aktiveres pumpen, så kølemidlet cirkulerer gennem systemet. Når knappen slippes, standser pumpen.
4. Låsedel til front
   >> Til fastlåsning på vognen
5. Låsedel til front
   >> Til fastlåsning til strømkilden
6. Konnektor til indløb af kølemiddel (rød)
7. Konnektor til udløb af kølemiddel (blå).

Bagside



1. Bageste låsedel
   >> Til fastlåsning til strømkilden
2. Bageste låsedel
   >> Til fastlåsning på vognen.

2. MONTERING

Må ikke sluttes til lysnettet, før monteringen er færdig.

Svejseudstyret må ikke modificeres på nogen måde med undtagelse af de ændringer og justeringer, der beskrives i producentens vejledning.

Placer maskinen på et vandret, stabilt og rent underlag. Beskyt maskinen mod regn og direkte sollys. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til luftcirkulation omkring maskinen.

Før installation

- Sørg for at kende og følge de lokale og nationale krav vedrørende installation og brug af højspændingsenheder.
- Kontroller pakkernes indhold, og kontroller, at delene ikke er beskadiget.
- Før du installerer strømkilden på arbejdsstedet, skal du kontrollere kravene til elnetkablet og sikringernes størrelse.

Forsyningsnet

Dette udstyr i klasse A er ikke beregnet til brug i boligområder, hvor det offentlige lavspændingsnet leverer strømmen. Der kan være mulige problemer i at sikre elektromagnetisk kompatibilitet på disse steder på grund af forstyrrelser fra inducerede og udstrålede radiobølger.

Master M strømkilde 350 A: Under forudsætning af, at den offentlige elforsynings kortslutningseffekt på det fælles bryderfelt er højere en 2,4 MVA, overholder dette udstyr IEC 61000-3-11:2017 og IEC 61000-3-12:2011 og kan tilsluttes det offentlige lavspændingsnet. Det er montørens eller brugerens ansvar at sikre, om nødvendigt efter samråd med forsyningsnettets tekniker, at udstyrets modstand overholder begrænsningerne for modstand.

2.1 MONTERING AF STRØMKILDENS NETSTIK

Kun autoriserede elektrikere må installere lysnetkablet og stikket.

Maskinen må ikke sluttes til lysnettet, før installationen er færdig.

Installer det trefasede stik i overenstemmelse med Master M-enheden og lokale krav.

Lysnetkablet indeholder følgende ledere:

1. Brun: L1
2. Sort: L2
3. Grå: L3
4. Gul-grøn: Jordforbindelse

Krav til kabeltype og normering på sikringen:

Enhedens strømstyrke	Kabeltype	Sikringsnormering
350 A (380-460 V)	4 mm^2	16 A
350 A (380-460 / 220-230 V)	4 mm^2	16/32 A

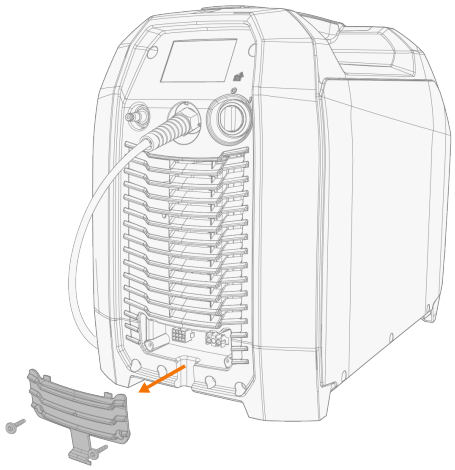
2.2 MONTERING AF KØLEENHED (VALGFRI)

⚠ *Master M køleenheden skal installeres af autoriserede servicemedarbejdere.*

Påkrævet værktøj:

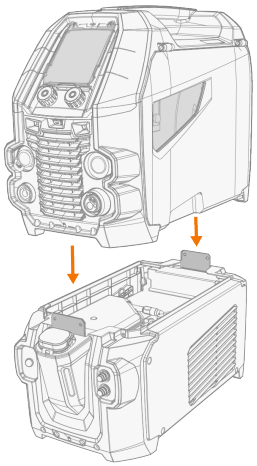


1. Aftag den lille afdækning over stikket bag på strømkilden.

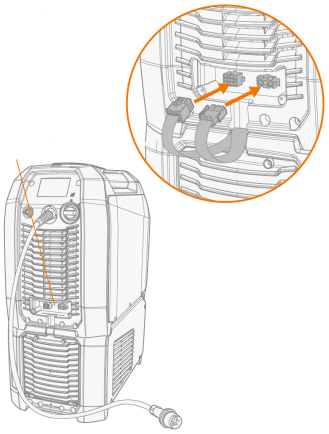


2. Arranger køleenhedens forbindelseskabler, så de er tilgængelige i de næste trin.
3. Løft Master M-enheden op på køleenheden, så monteringspladerne flugter og falder i hak med hinanden.

⚠ *Sørg for, at køleenhedens forbindelseskabler ikke bliver klemt og/eller beskadiget mellem kanterne.*



4. Fastgør enhederne til hinanden med to skruer (M5x12) foran og to skruer (M5x12) bagtil.
5. Tilslut køleenhedens kabler.



6. Sæt den lille afdækning tilbage over stikket.

2.3 MONTERING AF UDSTYR PÅ VOGN (EKSTRAUDSTYR)

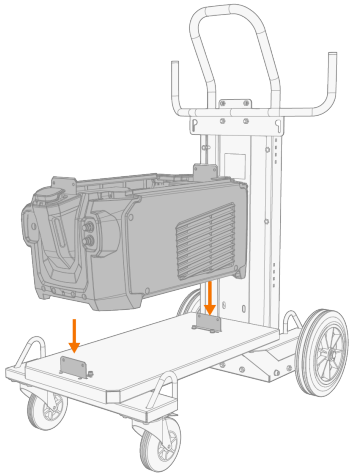
Master M har fire mulige transportvogne: En firehjulet vogn med gasflaskestativ (P45MT), en firehjulet vogn uden gasflaskestativ (P43MT), en tohjulet vogn med gasflaskestativ (T25MT) og en tohjulet vogn uden gasflaskestativ (T35A).

Monteringsprincippet for udstyret og bundsikringen er den samme for alle vogne.

Påkrævet værktøj:

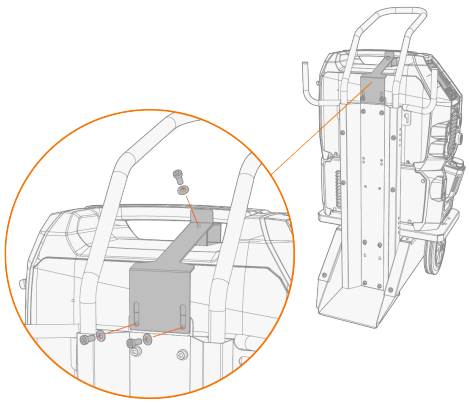


1. Montering af køleenheden på vognen.

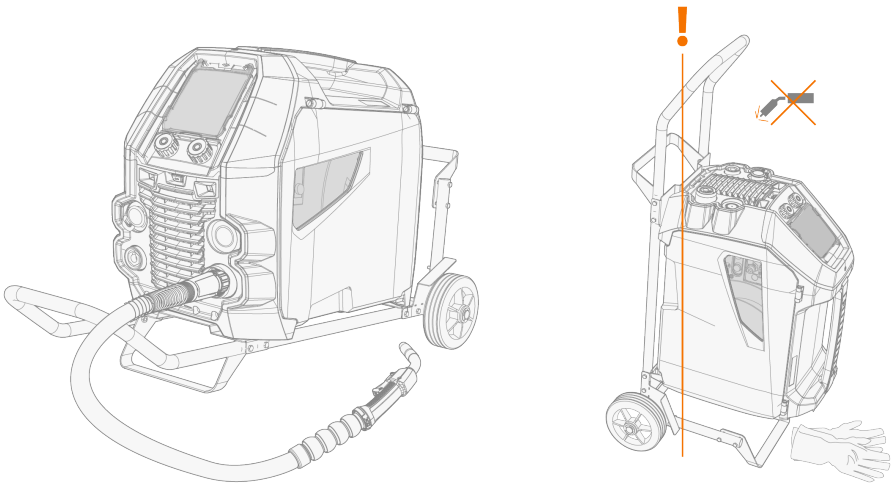


2. Fastgør køleenhederne til vognen med to skruer (M5x12) foran og to skruer (M5x12) bagtil.
3. Monter Master M-enheden oven på køleenheden. Oplysninger om montering findes i "Montering af køleenhed (valgfri)" på side 16.
4. T25MT tohjulet vogn: Fastgør udstyret til vognen med de to sammenkoblingsbeslag på siden.

Med T25MT-vognen er der monteret et ekstra monteringsbeslag til enhedens håndtag. Fastgør beslaget til vognen med de medfølgende bolte (M8x16) .



⚠ *T35A tohjulet vogn: Vognen skal være i vandret position under svejsning.*



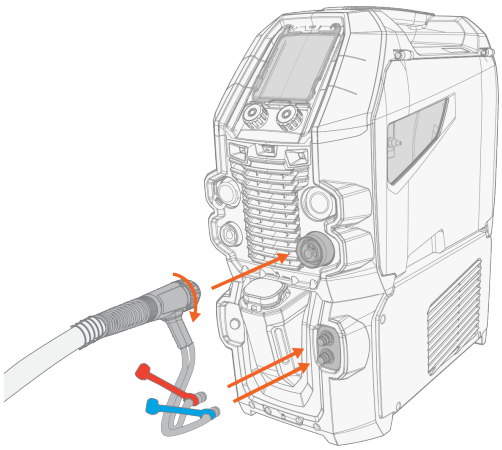
Du kan finde oplysninger om løft af Master M-udstyret på "Løfteudstyr" på side 88.

2.4 TILSLUTNING AF SVEJSEBRÆNDER

Master M er designet til at blive brugt sammen med Kemppis Flexlite GX-svejsebrændere. Betjeningsvejledningen til Flexlite GX findes på userdoc.kemppi.com.

Kontroller altid, at trådlineren, kontaktdysen og gaskoppen passer til opgaven.

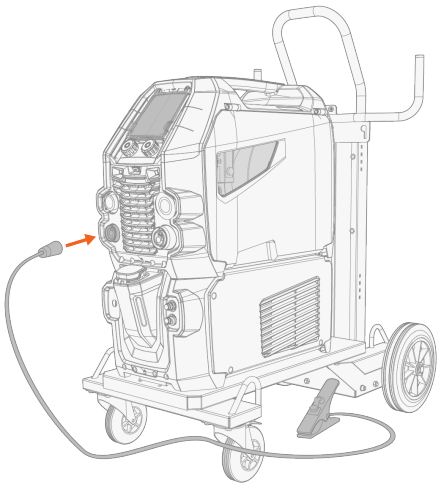
1. Tryk svejsebrænderens stik ind i Euro-stikken og tilspænd omløberen med håndkraft.
2. Hvis din opsætning omfatter en strømkilde med køleenhed og en vandkølet svejsebrænder, skal du også tilslutte kølevæskeslangerne. Slangerne er farvekodet.



3. Monter og isæt svejsetråden som beskrevet i "Installation og udskiftning af svejsetråd" på side 27.
4. Kontroller gasflowet. Se "Montering af gasflasken og test af gasflow" på side 32 for at få flere oplysninger.

2.5 TILSLUTNING AF RETURKABEL

1. Tilslut returkablet til Master M maskinens returkabelstik.

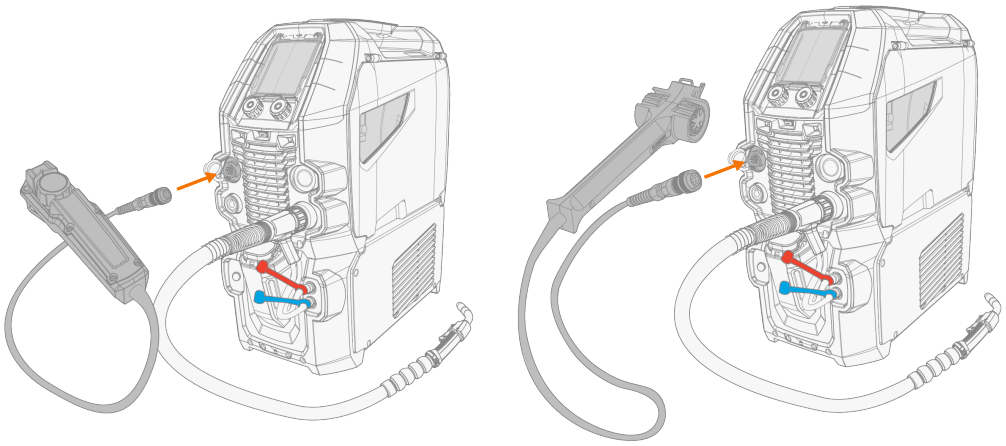


2.6 INSTALLATION AF FJERNBETJENING (EKSTRAUDSTYR)

Fjernbetjeninger er ekstraudstyr. For at aktivere fjernstyringsfunktionen skal du tilslutte fjernbetjeningen til Master M-svejseudstyret.

Fjernbetjening HR43/HR40

1. Tilslut kablet til fjernbetjeningen til strømkildens styringskabelstik.

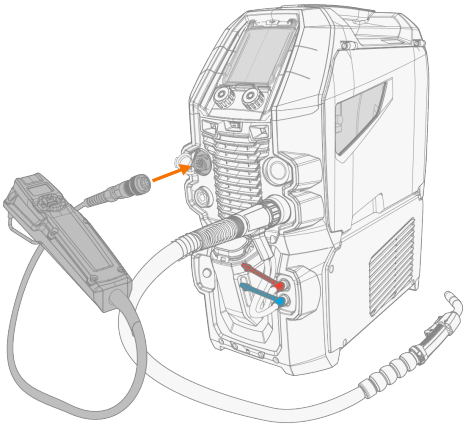


2. Se indstillingerne for betjeningspanelet ("Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på side 64) for at justere parametrene for fjernbetjeningen.

Tilstanden for fjernbetjening kan indstilles og justeres i indstillingerne på betjeningspanelet.

Fjernbetjening HR55

1. Tilslut kablet til fjernbetjeningen til strømkildens styringskabelstik.

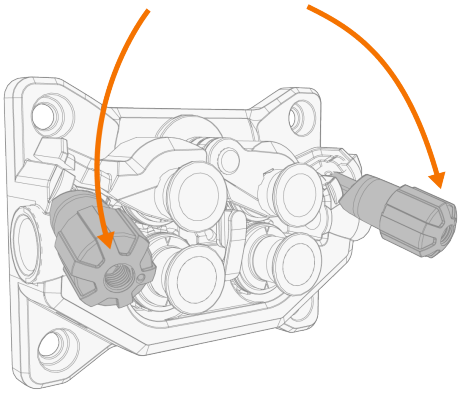


Fjernbetjeningsvalgene i betjeningspanelets indstillinger er ikke nødvendige med HR55-fjernbetjeningen. Når den er tilsluttet, er HR55-fjernbetjeningen automatisk i brug.

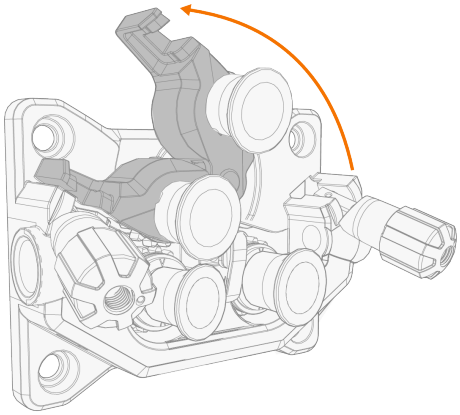
2.7 MONTERING OG UDSKIFTNING AF TRÅDHJUL

Udskift trådhjulene, når svejsetrådsmaterialet eller diametren ændres. Vælg trådhjul i henhold til nedenstående tabel på "Forbrugsmaterialer til trådboks" på side 107.

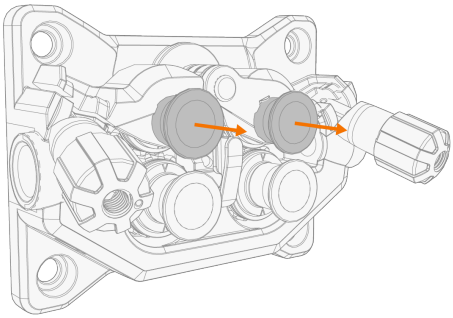
1. Åbn låsen til trådfremføringens kabinet.
2. Løsn trykhåndtaget på trådværket.



3. Åbn låsearmene for at løsne trådhjulet.

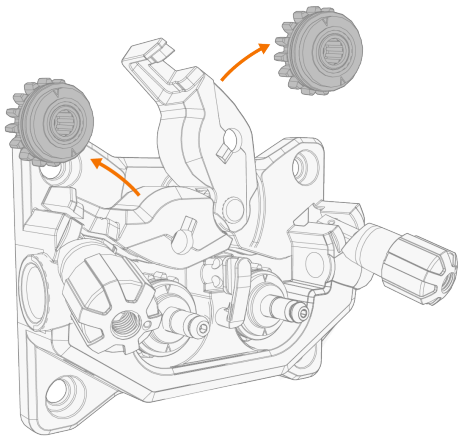


4. Fjern tryktrådrullens monteringsbolte ved at trække i dem.

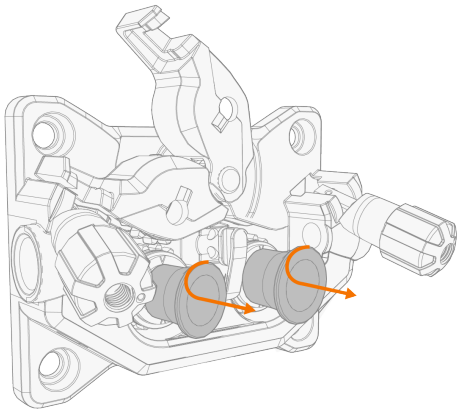


Trykhjulenes monteringsstifter har centeraksler monteret, hvor drivhjulenes centeraksler fungerer som drivaksler, der er koblet direkte på trådværket/motoren.

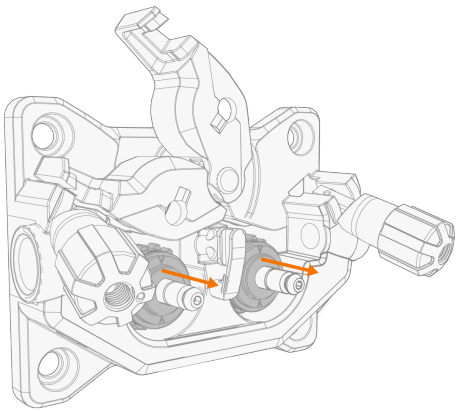
5. Aftag trykrullerne.



6. Fjern drevtrådrullens monteringshætter ved at dreje og trække i dem.



7. Fjern drevtrådrullerne.

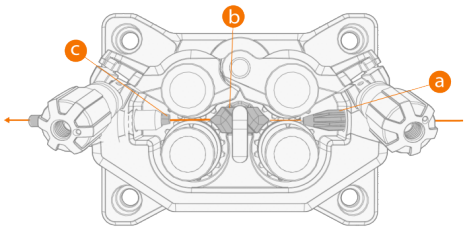


8. Følg de forrige trin i modsat rækkefølge for at montere trådhjulene. Sæt hakket på drivhjulenes bund ud for stiften på drivakslen.
9. Sæt monteringsstifterne tilbage på plads, så de låser driv- og trykhjulene på plads.
10. Luk låsearmene og sænk trykhåndtagene på trådhjulene. Se "Installation og udskiftning af svejsetråd" på side 27 for flere oplysninger om isætning af svejsetråd.
11. Luk låsen til trådfremføringens kabinet.

2.8 MONTERING OG UDSKIFTNING AF STYRERØR

Trådværket har tre styrerør Udskift dem, når svejsetrådens diameter eller materialet ændres. Vælg styrerør i henhold til tabellerne i "Forbrugsmaterialer til trådboks" på side 107.

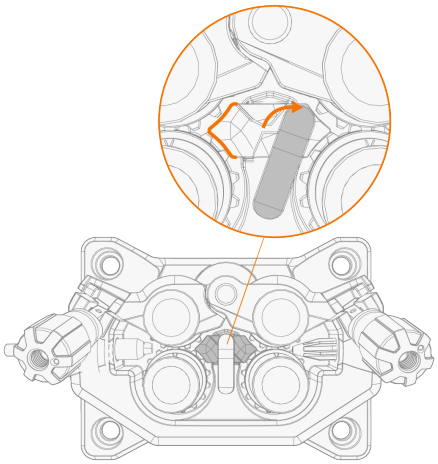
Når udløbsstyrerøret udskiftes, skal svejsepistolen være aftaget.



a. Indløbsstyrerør
b. Mellemste styrerør
c. Udløbsstyrerør

Sådan udskiftes styrerørene:

1. Løsn trykarmene og fjern svejsetråden fra systemet.
2. Træk indløbsstyrerøret (a) ud, og isæt et andet i stedet.
3. Drej låseclipsen til side for at frigøre mellemste styrerør (b), så det kan udskiftes.
4. Indsæt et nyt mellemste styrerør i slidsen og skub det helt på plads. Kontroller, at markeringspilen peger mod svejsetrådens bevægelsesretning.



5. Drej låseclipsen tilbage for at låse det nye mellemstyrerør.
6. Udskift udgløbsstyrerøret (c) ved at skubbe det gamle styrerør ud fra en af retningerne.

2.9 INSTALLATION OG UDSKIFTNING AF SVEJSETRÅD

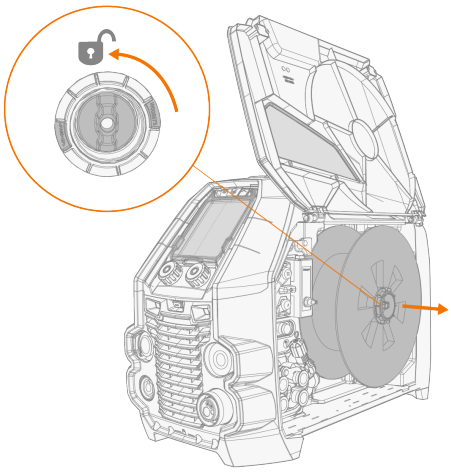
Kontroller altid, at trådhjulene er egnet til den svejsetråd (diameter og materiale), der anvendes. Nærmere oplysninger findes i "Forbrugsmaterialer til trådboks" på side 107.

Monter svejsebrænderen på Master M-enheden, før du monterer trådspolen.

Ved udskiftning af trådspolen udtages den resterende svejsetråd fra svejsebrænderen og trådværket, før trådspolen udtages.

Aftagning af trådspolen:

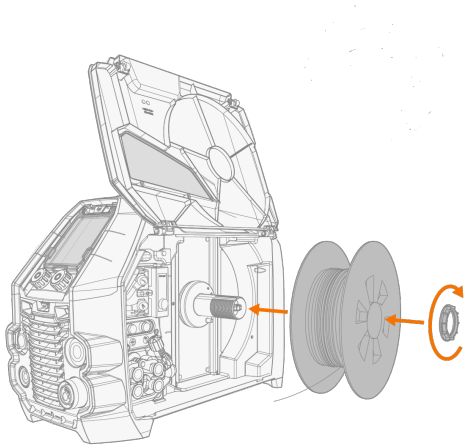
1. Åbn låsen til trådfremføringens kabinet.
2. Løsn og fjern spolesholderen, og fjern trådspolen.



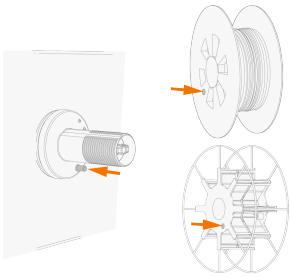
Isætning af trådspolen:

1. Sæt trådspolen på navet. Fastgør trådspolen ved at sætte spoleholderen tilbage og stram den.

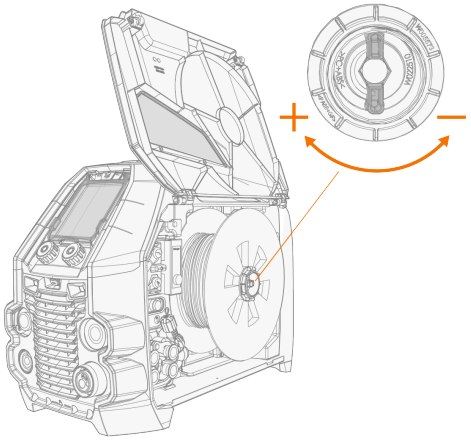
Kontroller, at trådspolen vender rigtigt, så svejsetråden kører fra bunden af spolen til dens trådruller.



Når den er installeret, skal stiften ved siden af trådspolen i trådboksen flugte og gå ind i hullet i spolen eller spoleadapteren.



2. Juster om nødvendigt spolebremsen ved at dreje på spolebremsens spændeknap i midten af spolenavet.

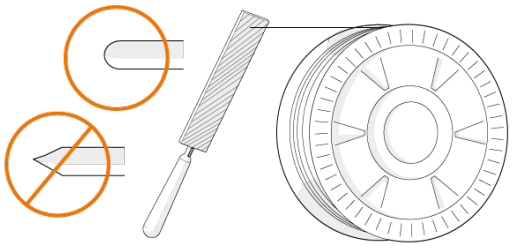


Isætning af svejsetråden:

1. Løsn trådenden fra spolen, og skær bøjede dele af, så enden er lige.

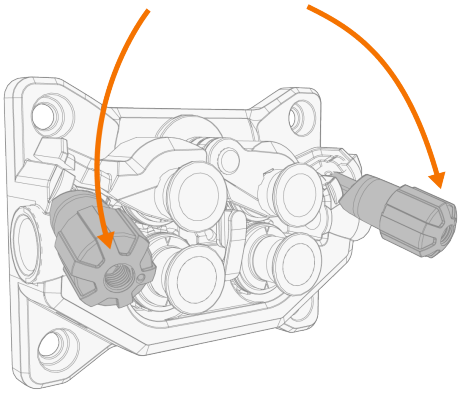
Sørg for at svejsetråden ikke falder af spolen, når den løsnes.

2. Fil spidsen på svejsetråden glat.

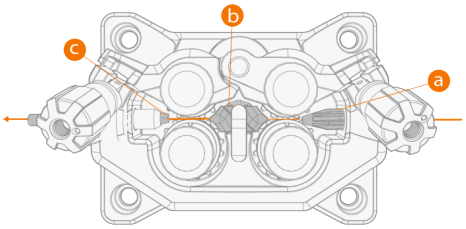


Skarpe kanter på svejsetråden kan beskadige lineren.

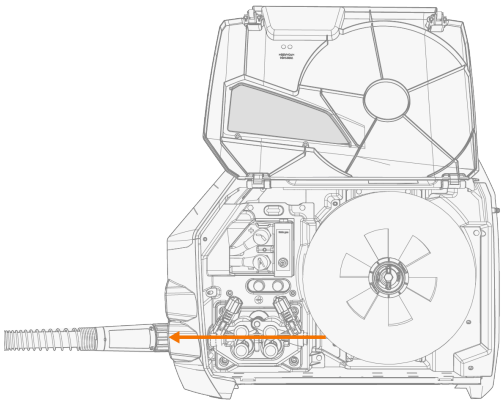
3. Slip trykarmene for at flytte trådrullerne fra hinanden.



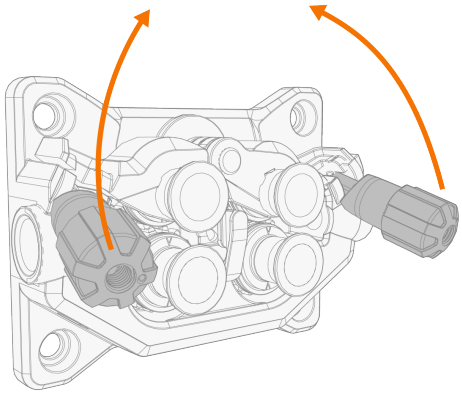
4. Før svejsetråden gennem indløbsstyrerøret (a) og midterstyrerøret (b) og ind i udløbsstyrerøret (c), som fører svejsetråden frem til svejsebrænderen.



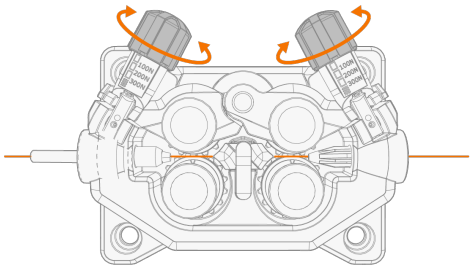
5. Tryk svejsetråden ind i svejsebrænderen med hånden, så tråden når trådlineren.



6. Luk trykarmene, så svejsetråden låses mellem trådrullerne.



7. Juster trådrullernes tryk med trykjusteringshjulene. Trykket er det samme for begge trådrullepar.



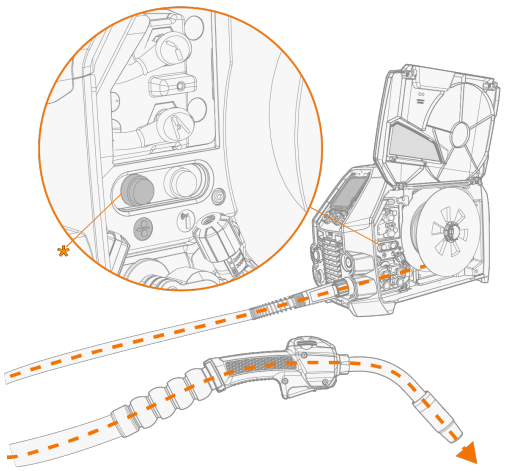
Skalaen på trykhåndtaget viser trykket på trådhjulene.

Juster trådrullernes tryk efter nedenstående tabel.

Svejsetrådsmateriale	Trådrulleprofil*	Svejsetrådsdiameter (mm)	Justering (x100N)
Fe/Ss massiv	V-spor	0.8-1.0	1.5-2.0
		≥ 1.2	2.0–2.5
MC/FC	V-spor, riflet	≥ 1.2	1.0–2.0
Al	U-spor	1.0	0.5–1.0
		1.2	1.0–1.5

⚠ *Et for kraftigt tryk vil klemme svejsetråden flad og beskadige coatede svejsetråde eller rørtråde. Et for kraftigt tryk vil også medføre unødvendig slitage på trådhjulene og øge belastningen på gear-kassen.*

8. Tryk på trådfødningsknappen (*) for at føre svejsetråden ind i svejsebrænderen. Stop, når tråden når svejsebrænderens kontaktspids. Trådhastigheden kan reguleres fra betjeningspanelet.



⚠ *Hold øje med svejsetråden, til den når kontaktdysen og kommer ud af svejsebrænderen.*

9. Inden svejsning skal du kontrollere, at svejseparametrene og indstillinger svarer til din svej-seopsætningen.

** Trådrulleprofil og dertilhørende symboler*

Trådhjulprofil	Symbol
V-spor	V
V-spor, riflet	V≡
U-spor	U

2.10 MONTERING AF GASFLASKEN OG TEST AF GASFLOW

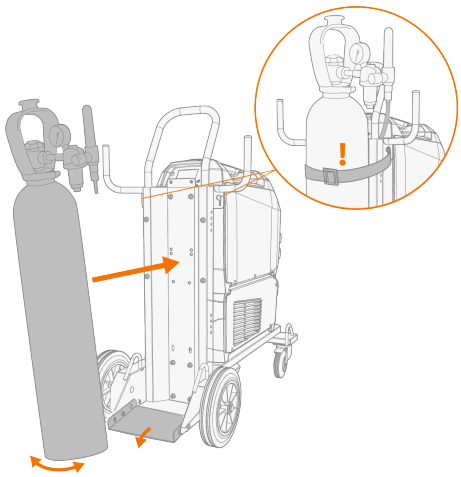
Håndter gasflaskerne forsigtigt. Der er fare for personskader, hvis gasflasken eller dens ventil beskadiges!

Fastgør altid gasflasken korrekt i lodret stilling mod en egnet holder på væggen eller på svejseudstyret Hold altid gasflaskens ventil lukket, når der ikke svejses.

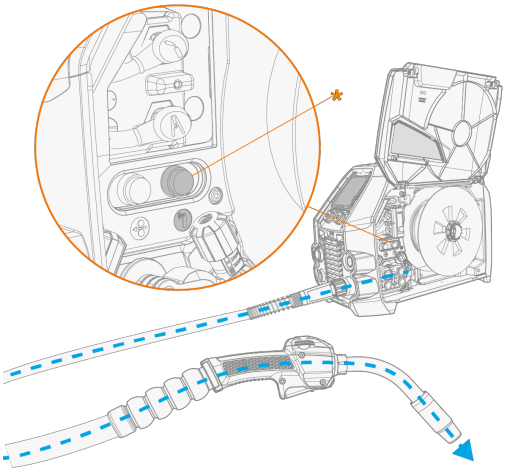
- Hvis gasflasken transporteres i en flaskeholder, monteres gasflasken først på transportvognen. Derefter foretages tilkoblingen.
- Monter svejsebrænderen på svejsemaskinen, før du monterer og tester gasflasken. Brug ikke hele flaskens indhold.
Brug altid en godkendt og afprøvet regulator og flowmåler.

Kontakt den lokale Kemppi-forhandler for valg af gas og udstyr.

1. Uden gasflaskevogn: Anbring gasflasken et egnet, sikkert sted.
2. Med gasflaskevogn: Flyt gasflasken på transportvognens gasflaskestativ, og fastgør den med de medfølgende remme til fastgøringspunkterne.



3. Hvis det endnu ikke er sket, skal svejsepistolen tilsluttes enheden (se "Tilslutning af svejsebrænder" på side 20).
4. Forbind gasslangen til svejsemaskinen.
5. Åbn gasflaskens ventil.
6. Tryk på gastest-knappen (*) for at afprøve og justere gasflowet. Brug enten det indbyggede rotameter eller et udvendigt flowmeter og en regulator til måling og justering.



Gastesttiden er som standard 20 sekunder. Tiden kan ændres i betjeningspanelet.

Anbefalet gasflow (kun til generel vejledning):

	TIG*	MIG**
Argon	5...15 l/min	10...25 l/min
Helium	15...30 l/min	-
Argon + 18-25 % CO2	-	10...25 l/min
CO2	-	10...25 l/min

** Afhængigt af gasdysens størrelse.*

*** Afhængigt af gasdysens størrelse og svejsestrømmen.*

2.11 SÅDAN HENTES SVEJSEPROGRAMMERNE

Master M 358-enheden leveres med en forudinstalleret svejseprogram-Work Pack. Den installerede Work Pack dækker de grundlæggende svejseopgaver med den automatiske 1-MIG- og pulserede svejseproces.

WisePenetration og MAX-processer (MAX Cool, MAX Position, MAX Speed) er installeret på købstidspunktet i henhold til dine specifikke svejsekrav. Dette kan udføres hos din lokale Kemppi-forhandler. Svejseprogrammer kan også tilføjes senere.

Kontakt din lokale Kemppi-forhandler for at få flere oplysninger om de tilgængelige valgmuligheder inden for svejseprogrammer og installation af svejseprogrammer og softwareopdateringer, eller find dem på Kemppi.com.

Den manuelle MIG proces kræver ikke ekstra svejseprogrammer.

Vedrørende anvendelse af svejseprogrammer installeret på dit Master M 358-udstyr se "Betjeningspanel: Anvendelse af svejseprogrammer" på side 67.

Listen over installerede svejseprogrammer på dit udstyr kan ses på betjeningspanelets Info-side under **Svejsesoftware**.

Svejseprogrammerne, der er inkluderet i Master M 358 Work Pack, vises her: "Svejseprogram-Work packs" på side 110.

3. BETJENING

Før udstyret tages i brug, skal det sikres, at alt nødvendigt monteringsarbejde er færdiggjort i henhold til valgt opsætning og vejledningen.

Svejsning er forbudt på steder, hvor der er overhængende eksplosions- eller brandfare!

Låsen til trådboksens kabinet skal holdes lukket under svejsning.

Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til køleluften omkring maskinen.

Hvis svejseudstyret skal stå ubrugt i længere tid, tages stikket ud af stikkontakten.

Inden brug skal du altid undersøge, om beskyttelsesgasslangen, returkablet, klemmen og netkablet er i god stand. Sørg for, at stikkene er isat korrekt. Løse stik kan forringe svejsefunktionen, og stikkene kan tage skade.

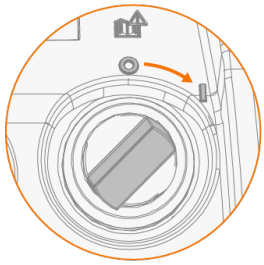
3.1 KLARGØRING AF SVEJSESYSTEMET TIL BRUG

Før ibrugtagning af svejseudstyret:

- Kontroller, at monteringen er færdig
- Tænd for svejseudstyret
- Klargør køleren
- Tilslut returkablet
- Kalibrer svejsekablet (kun i MIG-betjeningtilstand)
  >> Se i "Kalibrering af svejsekabel" på side 38 for at få vejledning.

Tænding af svejsesystemet

Svejseudstyret tændes ved at sætte strømkildens afbryder til ON (I).



Drej afbryderkontakten til start og sluk svejseudstyet. Tænd og sluk aldrig med stikkontakten.

Hvis svejseanlægget skal stå ubrugt i længere tid, tages stikket ud for at afbryde forbindelsen til lysnettet.

Klargøring af køler

Fyld kølevæskebeholderen i køleren med Kemppi kølevæske. En vejledning i påfyldningen af kølemidlet findes i "Påfyldning af køler med kølevæske til cirkulation" på næste side. For at svejse skal du pumpe kølemidlet gennem systemet ved at trykke på cirkulationsknappen til kølemidlet på kølerenhedens frontpanel.

Tilslutning af returkabel

Hold svejseemnet forbundet til jord for at nedsætte risikoen for personskader eller skader på det elektriske udstyr.

Sæt returkabelklemmen på arbejdsemnet.

Kontroller, at kontaktoverfladen er ren og fri for metaloxid og maling, og at klemmen er forsvarligt fastgjort.

Valg af driftsfunktion og -proces.

Vedrørende valg af driftstilstand (MIG/TIG/MMA) se "Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på side 64.

Ved TIG-svejsning skal polariteten (+/-) skiftes. Du kan få flere oplysninger i "Ændring af polaritet" på side 86.

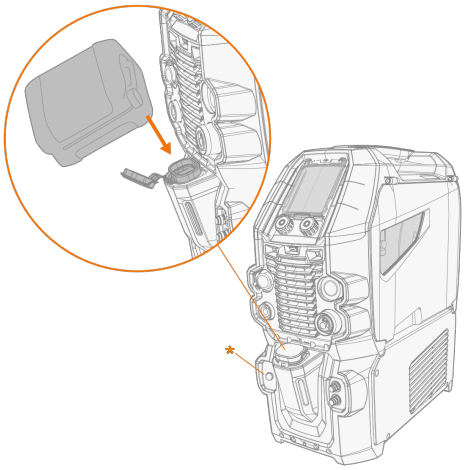
Ved MMA-svejsning begrænser spændingsreduktionsenheden (VRD) tomgangsspændingen til under 24 V.

3.1.1 PÅFYLDNING AF KØLER MED KØLEVÆSKE TIL CIRKULATION

Fyld køleren med forblandet kølemiddelopløsning. Blandingsforholdet skal være 20...50 % som standard. Brug kun ethylen eller propylen-glycolblanding beregnet til kølesystemer til svejsning, f.eks. Kemppi-kølevæske.

⚠ *Tilsæt ikke vand til den forblandede kølemiddelopløsning. Brug ikke kølemiddelopløsninger eller ethanolbaserede blandinger beregnet til køretøjer.*

1. Åbn kølerdækslet.
2. Fyld køleren med kølevæske. Fyld ikke højere end Maks.- mærket.



3. Luk kølerdækslet.

Sådan cirkuleres kølemidlet:

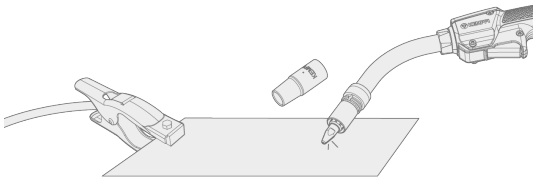
Tryk på cirkulationsknappen til kølemiddel på kølerens frontpanel (*). Dermed aktiveres motoren, der pumper kølemidlet til slangerne og svejsepistolen.

Cirkuler kølemidlet, hver gang du har skiftet svejsepistol.

3.2 KALIBRERING AF SVEJSEKABEL

Svejsekablets modstand måles med den indbyggede kabelkalibreringsfunktion uden et ekstra målekabel. Denne kalibreringsfunktion findes kun i MIG driftstilstanden.

1. Tilslut returkablet mellem svejsemaskinen og arbejdsemnet.
2. Fjern svejsebrænderens gaskop.
3. Tilslut svejsebrænderen til svejseapparatet.
4. Tænd for svejsemaskinen.
5. Gå til indstillingerne på betjeningspanel, og aktiver kabelkalibrering.
6. Berør det rensede arbejdsemne kort med svejsebrænderens kontaktdyse.



Det er ikke nødvendigt at trykke på brænderkontakten. Brænderkontakten er deaktiveret på dette trin.

7. Kontroller de målte værdier på betjeningspanelet.

3.3 ANVENDELSE AF BETJENINGSPANEL

Master M 358-betjeningspanelet indeholder avancerede funktioner til MIG-svejsning med mulighed for også at anvende Master M 358 til TIG- (DC) og MMA-svejsning.

Den automatiske 1-MIG-proces er tilgængelig sammen med Kemppi svejseprogrammerne og Wise-funktionerne og MAX-processerne (tilvalg). Nærmere oplysninger findes i "Sådan hentes svejseprogrammerne" på side 34.



Generelt

1. Venstre reguleringsknap
   >> Justering og valg
2. Højre reguleringsknap
   >> Justering og valg
3. Hukommelseskanal-knappen
   >> Genvej til valg af hukommelseskanal
   >> Ændrede svejseparametre kan hurtigt gemmes i den aktive hukommelseskanal ved at holde hukommelseskanalknappen trykket ned i cirka 2 sekunder. Dette fungerer på alle sider.
4. Visningsmenu-knap

>> Indtast sidevalg
>> Et langt tryk på knappen fører tilbage til startsiden eller den sidste anvendte side, hvis du allerede er på startsiden.

5. Svejseparameterknappen
   >> Genvej til visning af svejseparametre.
6. Vis valg
   >> Skift side ved at dreje på reguleringsknappen (2)
   >> Bekræft sideændringen ved at trykke på reguleringsknappen (2).

Sikkerhedslås: Ved at holde reguleringsknapperne 1 og 2 nede samtidig kan enheden låses for at øge sikkerheden. Dette forhindrer svejsning og betjening af enheden ved et uheld, uden at det er nødvendigt at slukke for udstyret. Lås enheden op ved at trykke på reguleringsknapperne 1 og 2 samtidig i 2 sekunder.

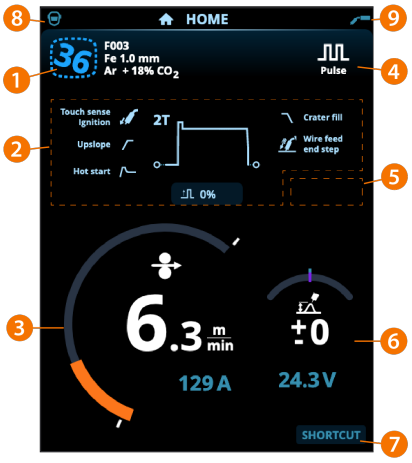
Sider (7)

A. Startside
B. Siden Weld Assist
C. Siden Hukommelseskanaler
D. WPS-side
E. Visning af svejseparametre
F. Visning af svejsehistorik
G. Visning af enhedens indstillinger
H. WLAN-side
I. Info-side
J. WeldEye-side

Efter hver svejsning vises der kort en svejsesammenfatning (Svejsedata).

3.3.1 BETJENINGSPANEL: STARTSIDE

Master M 358-betjeningspanelets startside er også startsiden til svejsning.



1. Oplysninger om hukommelseskanaler
2. Anvendte svejseparametre og funktioner
3. Trådhastighed (MIG) eller svejsestrøm (TIG, MMA)
4. Aktiv svejseproces
5. Anvendte enhedsindstillinger (f.eks. fjernbetjening eller subfeeder)
6. Svejsespænding
   >> Med 1-MIG-processpænding vises finjustering

>> Med MAX-processen vises en tilsvarende MAX-parameterjustering.

7. Konfigurerbar funktion for den højre reguleringsknap
   >> For at definere en genvej skal du holde den højre reguleringsknap nede i 3 sekunder og vælge genvejsfunktionen fra listen over tilgængelige muligheder.
   >> Når genvejen er defineret, anvendes den ved et kort tryk på den højre reguleringsknap, når startsiden vises.
8. Aktiv bruger
9. Aktiv driftstilstand.

Reguleringsknapfunktioner på startsiden

Venstre reguleringsknap:

- Manuel MIG: Regulering af trådhastigheden
- 1-MIG: Regulering af trådhastigheden
- Puls MIG: Regulering af trådhastighed
- DPulse MIG: Justering af trådhastighed og skift mellem pulsniveauer med reguleringsknappen
- TIG/MMA: Justering af svejsestrøm

Højre reguleringsknap

- Manuel MIG: Regulering af svejsespænding
- 1-MIG: Finjustering af svejsespænding eller Wise/MAX-parameterjustering
- Puls MIG: Finjustering af svejsespænding eller Wise/MAX-parameterjustering
- DPulse MIG: Finjustering af svejsespænding
- MMA: Justering af dynamik.

Med Wise-funktioner eller MAX-processer slået til kan reguleringsknappens funktioner på startsiden og under svejsning afvige fra ovenstående. SLæs mere om disse funktioner og processer under "Yderligere vejledning til funktioner og egenskaber" på side 70.

3.3.2 BETJENINGSPANEL: WELD ASSIST

Weld Assist er et guideprogram til nemt valg af svejseparametre Programmet leder trin for trin brugeren gennem valget af nødvendige parametre.

I Weld Assist foretages valgene med de to reguleringsknapper.

Sådan anvendes Weld Assist ved MIG-svejsning:

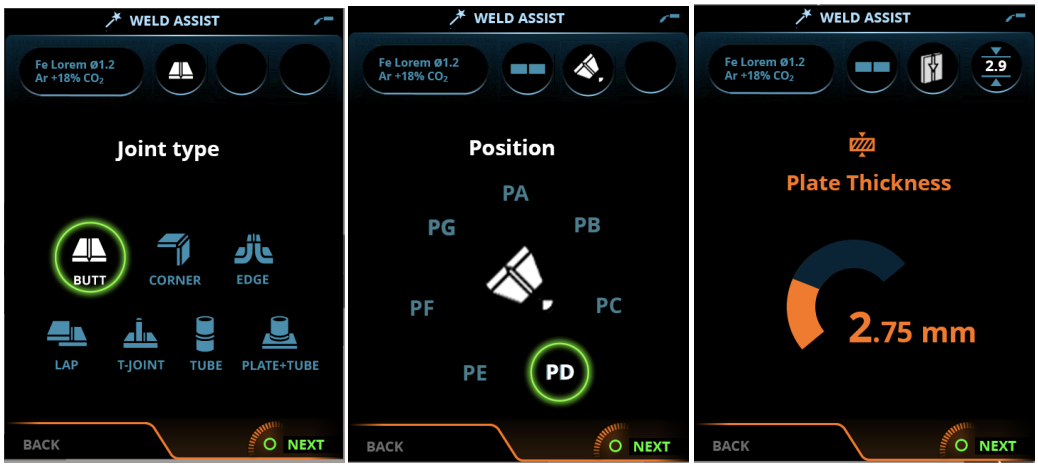
Det aktuelt valgte svejseprogram, herunder oplysninger om svejsetråd og beskyttelsesgas, vises og anvendes som basis i Weld Assist. Om nødvendigt kan svejseprogrammet ændres, inden du fortsætter, ved at vælge 'Skift svejseprogram'.

Hvis det aktuelt valgte svejseprogram (på den aktive hukommelseskanal) ikke understøttes af Weld Assist, guides brugeren til at ændre svejseprogrammet.

1. For at begynde skal du gå til **Weld Assist** og vælge "Næste" med reguleringsknappen.

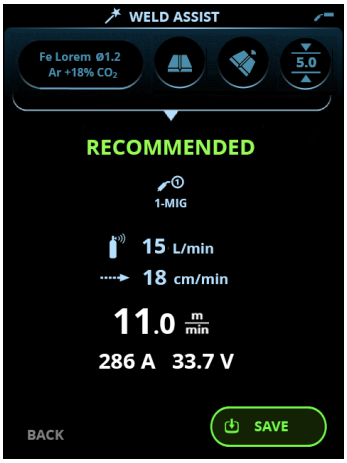


2. Vælg:
   >> Svejsesømstypen: stumpsøm/hjørnesøm/kantsøm/overlapsøm/T-søm/rørsøm/rør+pladesøm.
   >> Svejsestilling: PA/PB/PC/PD/PE/PF/PG
   >> Pladetykkelsen (1...10 mm). Bemærk: Med PG-position er den maksimale pladetykkelse 3 mm.



3. Weld Assist giver dig en anbefaling til disse svejseparametre:
   >> Svejseproces
   >> Trådhastighed
   >> Gasflowhastighed
   >> Svejsehastighed
   >> Adskil værdier for bund- og fyldstrenge (hvor dette er relevant).

4. Bekræft Weld Assists anbefaling til svejseindstillinger ved at vælge 'Gem'.



5. Vælg hukommelseskanal for at gemme.
6. Når den er gemt, kan hukommelseskanalen tages i brug ved at vælge **Anvend** i Weld Assist eller senere på siden **Hukommelseskanaler**.

Svejseparametre oprettet med Weld Assist kan stadig justeres som sædvanligt.

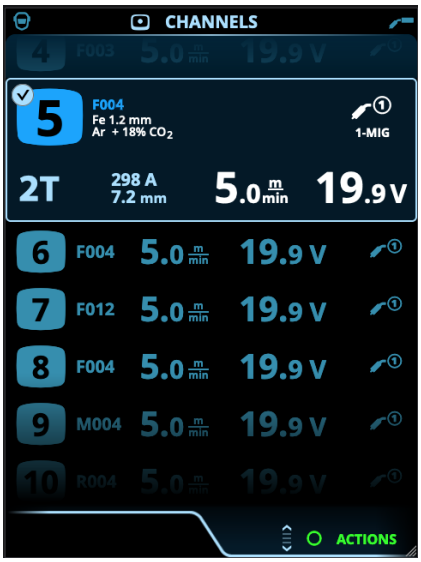
Tip: Du kan gå trinvist tilbage i Weld Assist ved at trykke på venstre reguleringsknap.

3.3.3 BETJENINGSPANEL: KANALER

Visningen af hukommelseskanaler kan åbnes enten gennem menuen på panelet eller ved at trykke på genvejstasten til den fysiske hukommelseskanal over displayet (se flere oplysninger i "Anvendelse af betjeningspanel" på side 39).

Antallet af tilgængelige hukommelseskanaler afhænger af de forskellige betjeningstilstande: MIG (100 kanaler), TIG (10 kanaler) og MMA (10 kanaler).

Betjeningstilstanden, der er indstillet i betjeningspanelets Indstillinger, bestemmer, hvilke hovedsvejseprocesser hukommelseskanalerne skal vises for.



Skift af hukommelseskanal

Drej den højre reguleringsknap for at fremhæve den ønskede hukommelseskanal. Den fremhævede hukommelseskanal aktiveres automatisk.

Styring af hukommelseskanaler

Hukommelseskanalerne styres i menuen **Handlinger**.

1. Åbn menuen med handlinger ved at trykke på højre reguleringsknap.
2. Drej reguleringsknappen for at fremhæve den ønskede handling.
3. Vælg handlinger ved at trykke på højre reguleringsknap.
4. Træf flere valg efter behov.

De tilgængelige handlinger er:

- **Gem ændring**: Gem ændringer i den aktuelt valgte kanal.
- **Gem på ...**: Gem de aktuelle indstillinger i en anden kanal
- **Omdøb**: Omdøb kanalen
- **Slet**: Slet den aktuelt valgte kanal
- **Link til WPS**: Link den aktuelt valgte kanal til en svejsestreng på et digitalt svejseprocedurespecifikationsdokument (dWPS).
- **Opret kanal**: Opret en ny kanal baseret på svejseprogram(merne)
  >> Kun MIG: Svejseprogrammerne kan filtreres efter grundmateriale, trådmateriale, tråddiameter, beskyttelsesgas og proces. Nærmere oplysninger findes i "Betjeningspanel: Anvendelse af svejseprogrammer" på side 67.
- **Opret fra programmer**: Opret nye kanaler ud fra alle tilgængelige, ubrugte svejseprogrammer (kun i MIG-tilstand)
- **Slet alt**: Slet alle kanaler.

Det kursiverede kanalnummer i øverste venstre hjørne af kanalvalget viser, at de indstillede svejseparametre er forskellige fra de aktuelt gemte op den aktive hukommelseskanal:



Tip: Ændrede svejseparametre kan hurtigt gemmes i den aktive hukommelseskanal ved at trykke hukommelseskanalknappen ned i ca. 2 sekunder. Dette fungerer på alle sider.

3.3.4 BETJENINGSPANEL: WPS-SIDE

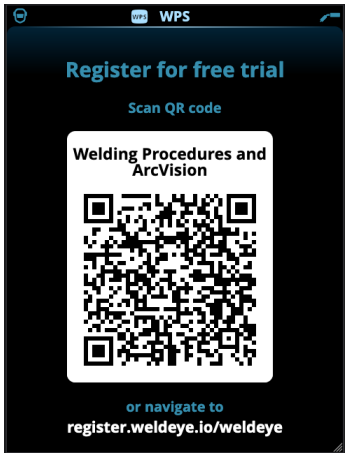
Brugen af digital WPS- (Welding Procedure Specification, dWPS) og WeldEye-cloud-tjenesten kræver et gyldigt Kemppi WeldEye-abonnement med modulet svejseprocedurer. Master M 358-udstyret inkluderer et link til en gratis prøvetilmelding – og byder også på en gratis prøvemulighed for WeldEye ArcVision. Du kan få flere oplysninger om WeldEye på weldeye.com eller ved at kontakte din Kemppi-repræsentant.

For at tage den digitale WPS-funktion i brug, skal udstyret være forbundet til internettet via den indbyggede trådløse forbindelse (WLAN). Se i "Trådløs forbindelse (WLAN)" på side 75 for at få vejledning.

Prøvetilmelding

Master M 358 leveres forudinstalleret med en prøvelicens til modulet WeldEye-svejseprocedurer. Prøvelicensen kan aktiveres ved at følge disse trin:

1. På betjeningspanelet til Master M 358 skal du gå til **WPS-visningen**.
2. Brug en QR-kodelæser på din mobilenhed til at åbne WeldEye-weblinket, eller naviger til 'https://register.weldeye.io/weldeye' i din webbrowser.



3. Gennemfør tilmeldingsprocessen som anvist på tilmeldingssiden.

Du bliver bedt om at udfylde serienummeret og den firecifrede sikkerhedskode på din Master M 358-maskine. Disse findes på maskinens typeskilt.

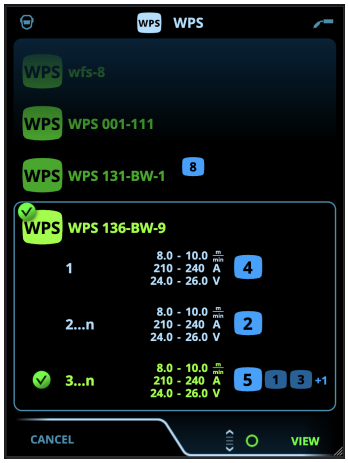
Den gratis prøvetilmelding inkluderer både WeldEye-svejseprocedurer- og WeldEye ArcVision-modulerne.

Sådan anvendes dWPS

WPS-siden viser de digitale WPS'er med en eller flere svejsestrenge tildelt svejseren eller svejsestationen i Kemppi WeldEye-cloud-tjenesten.

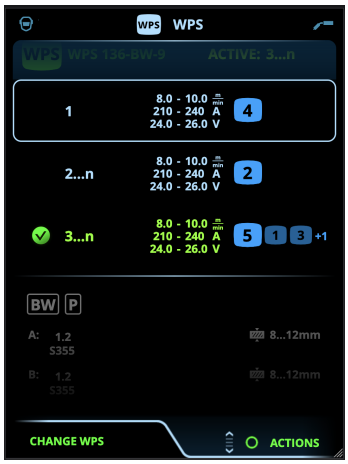
Sådan tages en dWPS i brug:

1. Vælg den ønskede dWPS til visning og valg af svejsestreng ved at dreje den højre reguleringsknap og trykke på den højre reguleringsknap.



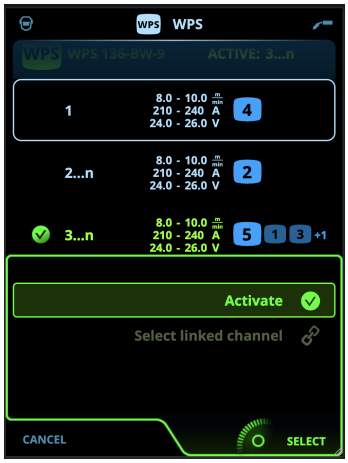
*Hvis en dWPS og svejsestreng allerede tidligere er blevet knyttet til den aktive hukommelseskanal, åbner **WPS-visningen** direkte til den pågældende WPS. For at åbne listen over tilgængelige dWPS'er skal du vælge 'Skift WPS'.*

2. Vælg den ønskede svejsestreng på dWPS'en ved at dreje den højre reguleringsknap og aktivere ved at trykke på den højre reguleringsknap.



>> Den tilknyttede hukommelseskanal, der er indstillet som standard, fremhæves for hver svejsestreng.

3. Hvis en hukommelseskanal allerede er knyttet til svejsestrengen, kan du aktivere den valgte svejsestreng og standardhukommelseskanalen ved at vælge 'Aktiver'.

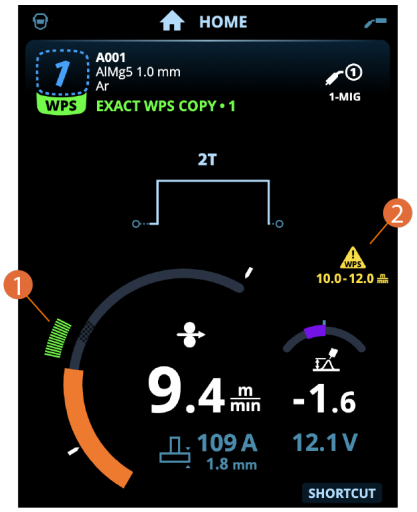


4. Hvis en hukommelseskanal ikke tidligere har været knyttet til svejsestrengen, kan du knytte svejsestrengen til en eksisterende hukommelseskanal ('Vælg linket kanal').

*En hukommelseskanal kan også kobles til en svejsestreng på en dWPS via **visningen Hukommelseskanaler** ved at vælge 'Link til WPS' i hukommelseskanalens handlingsmenu.*

Når en svejsestreng på en dWPS er aktiveret, vælges den standardhukommelseskanal, der er knyttet til den, automatisk. Dette er også angivet på startsiden og på skærmen under svejsning.

Svejseparametrene kan stadig justeres manuelt, men de reguleringsområder, der er defineret på den aktive WPS, er angivet på skærmen. Hvis du justerer svejseparametrene uden for WPS-reguleringsområdet, viser betjeningspanelet en advarsel på skærmen:

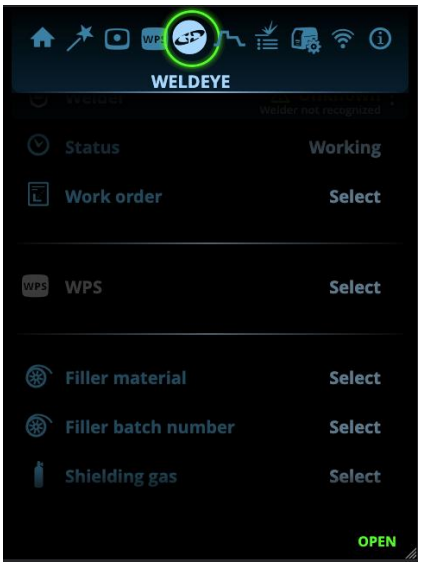


Den aktive WPS kan deaktiveres ved at vælge 'Stop brugen' i WPS'ens menu for svejsestrenge.

Flere funktionsbeskrivelser her:

>> "Digitale svejseprocedurespecifikationer (dWPS)" på side 76
>> "WeldEye ArcVision" på side 77

3.3.5 BETJENINGSPANEL: WELDEYE



Dette kapitel handler om den valgfrie WeldEye-funktion i Master M 358.

Brugen af denne WeldEye-funktion og cloudtjeneste kræver et opdateret Master M 358-udstyr og et gyldigt ***Kemppi WeldEye Quality Management-abonnement****. Du kan få flere oplysninger om WeldEye på weldeye.com eller ved at kontakte din Kemppi-repræsentant.*

Den indbyggede WeldEye-funktion indsamler og videregiver svejsedata og holder dem synkroniseret mellem svejseudstyret og WeldEye-cloudtjenesten. Der er adgang til WeldEye-cloudtjenesten ved hjælp af en stationær computer og en internetbrowser.

For at tage WeldEye-funktionen i brug skal udstyret være forbundet til internettet via den indbyggede trådløse forbindelse (WLAN). Se i "Trådløs forbindelse (WLAN)" på side 75 for at få vejledning.

Svejseudstyret skal også føjes til din WeldEye-konto i WeldEye-cloudtjenesten. Når udstyret er tilsluttet internettet og føjet til WeldEye, logger udstyret automatisk ind på WeldEye. Du kan få flere oplysninger om brug af WeldEye-cloudtjenesten i WeldEye-dokumentationen i din organisations WeldEye-cloudtjeneste.

Valgene i WeldEye-visningen foretages på forhånd for den pågældende svejsning eller det pågældende arbejde. Svejsedataene gemmes derefter sammen med disse valg i WeldEye-cloudtjenesten, når arbejdet er afsluttet.

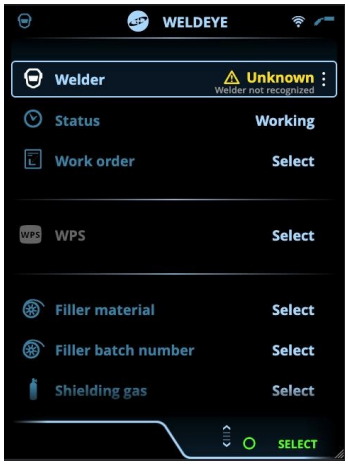
Hvis svejseudstyret mister internetforbindelsen under arbejdet, gemmes svejsedataene lokalt og synkroniseres med WeldEye-cloudtjenesten, når forbindelsen er genoprettet.

WeldEye er en meget konfigurerbar svejsestyringssoftware. Afhængigt af indstillingerne for din WeldEye-cloudtjeneste kan nogle af de attributter eller funktioner, der er nævnt her, være deaktiveret eller ikke blive brugt i din organisation. Kontakt din WeldEye-administrator for at få flere oplysninger.

Valg af svejser

WeldEye-visningen gør det muligt at vælge svejseren til det aktuelle svejsearbejde. Svejserne er foruddefinerede i WeldEye-skyen.

1. Gå til WeldEye-visningen, og vælg »Svejser« ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.



2. Vælg dit navn på listen.



Hvis dit navn ikke er på listen, kan du lade svejseren være uvalgt (ukendt).

Valg af status

Svejserens status kan også rapporteres i WeldEye-visningen. Dette bruges primært til at rapportere, når det faktiske svejsearbejde er blevet midlertidigt afbrudt, typisk på grund af vedligeholdelse eller en anden årsag. Statusmulighederne (årsagskoder) specificeres i WeldEye-skyen.

Som standard er status ikke defineret, hvilket angives med teksten »Udefineret«.

1. Vælg »Status« i WeldEye-visningen ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.
2. Vælg status fra menuen.

Når svejsningen påbegyndes, nulstilles status automatisk til udefineret.

Valg af arbejdsordre og svejsning

I WeldEye-visningen kan du vælge digitale arbejdsordrer, som du har fået tildelt i Kemppi WeldEye-cloudtjenesten. Arbejdsordrefunktionen er aktiveret som standard.

Hvis brugen af arbejdsordrer er deaktiveret i WeldEye-indstillingerne, vælges svejsninger direkte fra en liste (kategoriseret efter projekter og/eller svejselister), og der anvendes ikke svejserspecifik svejsefiltrering.

1. Vælg »Arbejdsordre« i WeldEye-visningen ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.
2. Vælg en arbejdsordre fra listen.



3. Hvis arbejdsordren indeholder mere end en svejsning eller et svejsepas, skal du også vælge den specifikke svejsning eller det svejsepas, der skal svejses.



Svejsningerne og svejsepassene på arbejdsordren kan have digitale WPS'er (svejseproceduren specifikationer) knyttet til sig. Når en arbejdsordre er valgt, og den har en WPS eller WPS'er inkluderet, vises en WPS-række i WeldEye-visningen.

En digital WPS kan indeholde et eller flere krav eller anbefalinger til svejserens kvalificeringer og det tilsatsmateriale og den gas, der skal bruges. Hvis svejseren eller de valgte materialer ikke opfylder kriterierne i arbejdsordren, angives det med et advarselssymbol.

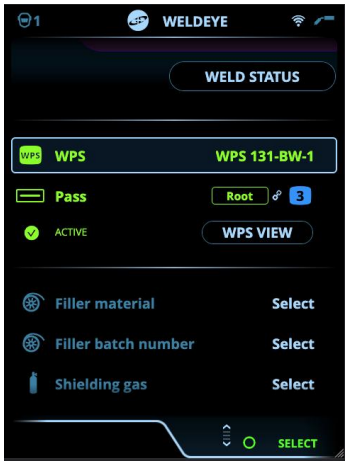
Anvendelse af digital WPS

Hvis den valgte svejsning på arbejdsordren omfatter en digital WPS, der allerede er knyttet til en hukommelseskanal, aktiveres denne hukommelseskanal automatisk. For mere information om digitale WPS'er på Master M 358-udstyret, se "Betjeningspanel: WPS-side" på side 45.

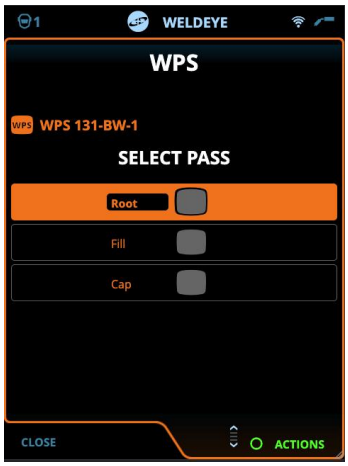
Hvis der ikke er valgt nogen WPS, kan du gå til WPS-rækken i WeldEye-visningen og vælge en tilgængelig WPS.

Man kan også linke eller genlinke WPS'er direkte fra WeldEye-visningen. For at linke eller genlinke WPS:

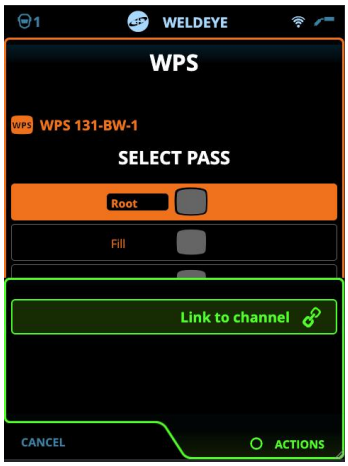
1. I WeldEye-visningen vælges svejsningen og svejsepasset under WPS-rækken ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.



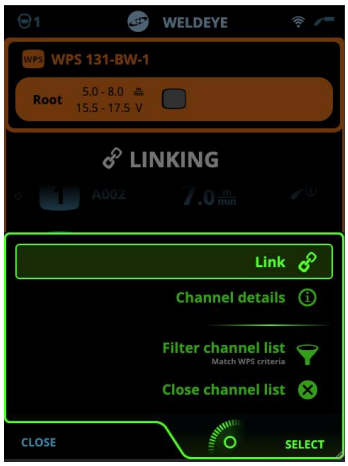
2. I den menu, der åbnes, skal du vælge det svejsepas og den WPS-kobling, du vil redigere.



3. Åbn handlingsmenuen, og vælg »Link til kanal«.



4. På listen over hukommelseskanaler skal du vælge den hukommelseskanal, du vil linke WPS'en til.
   >> Vælg om nødvendigt »Filtrer kanalliste« for at filtrere hukommelseskanaler baseret på WPS-specifikationerne.



Du kan få adgang til valg af svejsepas for den aktive WPS ved at vælge svejsepasrækken i WeldEye-visningen. I den valgdialog, der åbnes, vises alle svejsepassene, og hver af dem kan knyttes til en hukommelseskanal.

Når en WPS er knyttet til en hukommelseskanal, anvendes den pågældende kanal automatisk.

Indtastning af materialeoplysninger

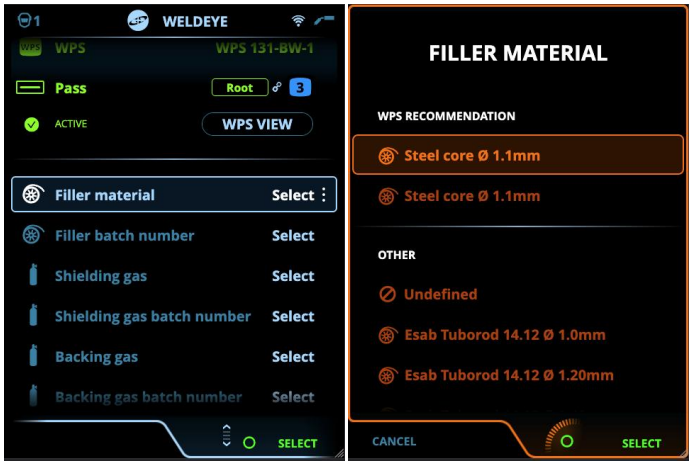
Den nederste del af WeldEye-visningen viser oplysninger om svejsetrådsmaterialet og -gassen, herunder deres batch-identifikation (hvis det er nødvendigt).

Materialeoplysningerne i WeldEye-visningen skal altid stemme overens med det tilsætningsmateriale og den gas, der bruges til svejsning (dvs. det, der er installeret i svejseudstyret).

En digital WPS kan indeholde flere anbefalinger til tilsatsmateriale og gasser. Du kan kontrollere og ændre de anbefalede materialer i WeldEye-visningen.

En digital WPS kan indeholde et eller flere krav eller anbefalinger til svejserens kvalifikationer og/eller det tilsatsmateriale og den gas, der skal bruges. Hvis svejseren eller de valgte materialer ikke opfylder kriterierne, vises det med et advarselssymbol.

1. Vælg tilsatsmateriale og gas i de tilsvarende menuer ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.



2. Vælg eller indtast også batchoplysningerne, hvis det er nødvendigt, med den højre kontrolknap.

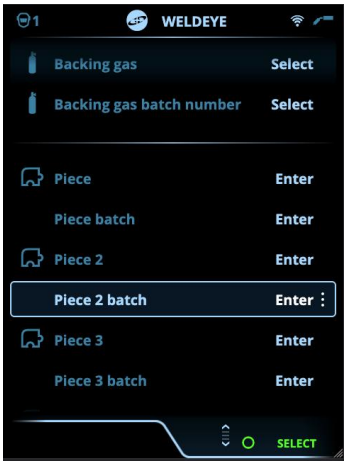
   >> Et virtuelt tastatur bruges til at indtaste fyldstof- eller gasbatch-identifikationen manuelt, hvis den korrekte batch-identifikation ikke allerede findes på listen. Når batch-identifikationen er blevet indtastet første gang, bliver den tilgængelig som en forudfyldt liste til senere brug.



3. Sørg for, at det valgte tilsatsmateriale og den valgte gas er installeret og klar til svejsning.

Valg af arbejdsemne

Oplysningerne om arbejdsemnet kan også bruges og gemmes i WeldEye. Hvis denne funktion er aktiveret i indstillingerne for WeldEye-cloudtjenesten, er det muligt at vælge arbejdsemnet i WeldEye-visningen.



1. Vælg arbejdsemnet ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.
2. Indtast oplysningerne om arbejdsemnet ved hjælp af det virtuelle tastatur og den højre kontrolknap.

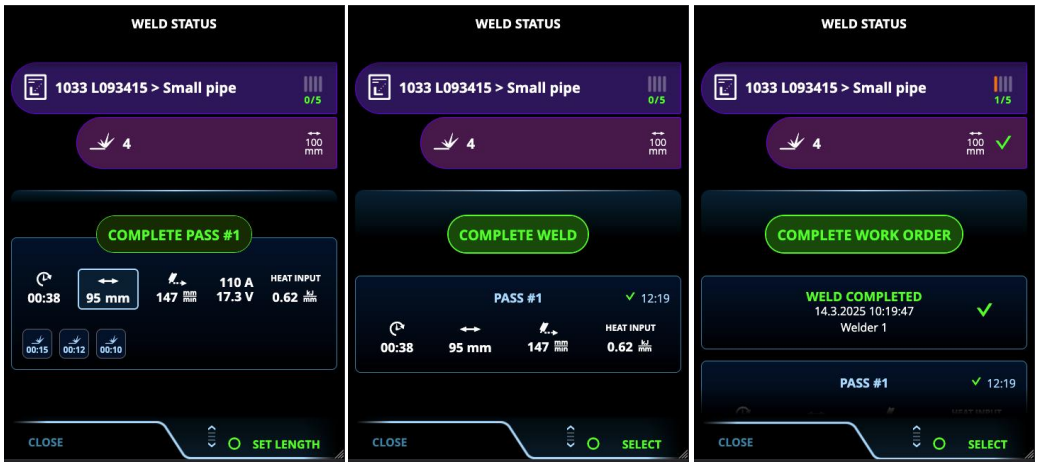


Færdiggørelse af arbejde

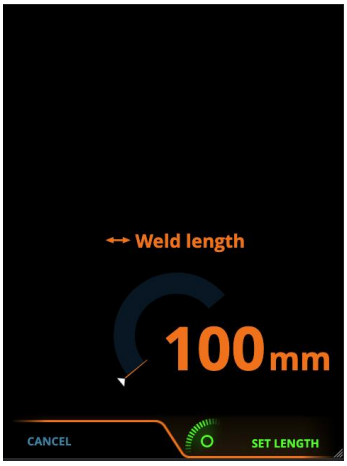
Når arbejdet (arbejdsordre, svejsning, svejsepas) er afsluttet, kan det bekræftes i svejsestatusvisningen, som åbnes lige efter afslutningen af en svejsning. Denne visning erstatter også standardvisningen af svejsedata i WeldEye.

Hvis arbejdet ikke er blevet markeret som afsluttet lige efter svejsningen, kan det også gøres i WeldEye-visningen:

1. Gå til det arbejde, du er færdig med, og vælg »Svejsestatus« ved at dreje og trykke på den højre kontrolknap.
2. I svejsestatusdialogen skal du vælge »Komplet svejsestreng«, »Komplet svejsning« eller »Komplet arbejdsordre«, afhængigt af hvilken arbejdsfase du er ved at afslutte.



Når du afslutter et svejseforløb, kan svejselængden indtastes i svejsestatusvisningen ved at vælge længdesymbolet og »Sæt længde« med den højre kontrolknap.



Selv om alle de enkelte svejsninger er markeret som afsluttede, skal selve arbejdsordren også afsluttes i WeldEye-visningen.

Det er muligt at markere svejsninger og arbejdsordrer som afsluttede, selv om de indeholder ufuldstændige svejsepassager og/eller svejsninger. Sørg for, at alt svejsearbejdet er udført som krævet, før du afslutter svejsninger eller arbejdsordrer i WeldEye.

Flere relaterede funktionsbeskrivelser her:

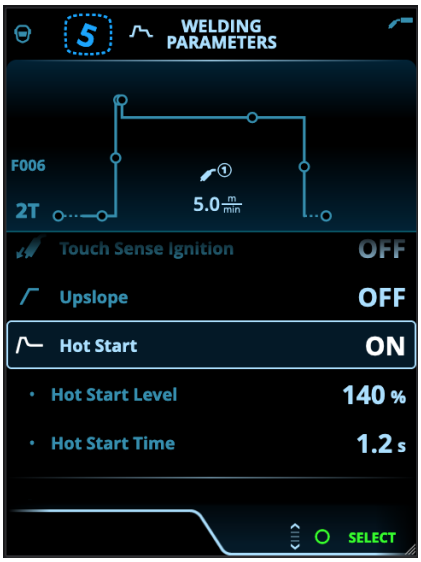
>> "WeldEye" på side 77

>> "Digitale svejseprocedurespecifikationer (dWPS)" på side 76
>> "WeldEye ArcVision" på side 77
>> "WeldEye med DCM" på side 78

3.3.6 BETJENINGSPANEL: SVEJSEPARAMETRE

Siden Svejseparametre indeholder en start- og stop-kurve til justering af de væsentligste parametre for en svejsning. I bunden af listerne ses de tilgængelige justeringer af den valgte svejseproces. Valget af svejseproces er baseret på den aktive hukommelseskanal og dens indstillinger.

Mange af svejseparametrene er specifikke til en svejseproces og kan justeres til denne.



Justering af svejseparametre

1. Drej højre reguleringsknap, så den fremhæver den ønskede svejseparameter.
2. Tryk på højre reguleringsknap for at vælge den svejseparameter, der skal justeres.
3. Drej højre reguleringsknap for at justere værdien for svejseparameteren.
   >> Afhængigt af den parameter, der skal reguleres, er der flere oplysninger i oversigten over svejseparametre nedenfor.
4. Bekræft den nye værdi/valg og luk for justeringen ved at trykke på højre reguleringsknap.

Lagring af svejseparametre til senere brug.

En arbejdskanal oprettes automatisk til de ændrede svejseparametre. De indstillede svejseparametre gemmes i en hukommelseskanal ved at gøre et af følgende:

- Hurtigt valg af aktiv kanal: Hold genvejsknappen Kanaler trykket ned i cirka 2 sekunder.
  >> Dermed gemmes parameterindstillingerne i den aktive kanal og erstatter dens tidligere parameterindstillinger.
- Kanalsidevalg: Gå til Kanal-siden, og gem parameterindstillingerne i en ny kanal.
  >> Se "Betjeningspanel: Kanaler" på side 43 for at få flere oplysninger.

Svejsningsparametre og funktionsbeskrivelser

MIG og 1-MIG-svejseparametre

De parametre, der vises her, er tilgængelige for justering med MIG og 1-MIG processer.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
Proces	MIG, 1-MIG, Puls, DPulse, MAX Cool, MAX Speed, MAX Position	Dette valg af MIG-svejseproces afhænger af det aktive svejseprogram. Læs mere om de yderligere processer under "Yderligere vejledning til funktioner og egenskaber" på side 70.
Brænderkontaktlogik	2T, 4T	Svejsepistoler kan have flere tilstande for betjening af brænderkontakten (brænderkontaktlogikker). De mest almindelige er 2T og 4T. I 2T-tilstand holder man brænderkontakten nede under svejsning. I 4T-tilstand trykker man brænderkontakten og holder den nede for at starte eller stoppe svejsningen. Nærmere oplysninger findes i "Funktioner i brænderkontaktens logik" på side 70.
Cyklustidtager	TÆND/SLUK Standard = SLUKKET	Cyklustid er en svejsefunktion, der automatisk genererer en eller flere svejsninger af en forudbestemt varighed. Nærmere oplysninger findes i "Cyklustid" på side 80.
- Cyklus-lysbuetid	0,0 ... 60,0 s Standard = 2,0 s	
- Cykluspause	TÆND/SLUK Standard = SLUKKET	
- Pausetid for cyklus	0,1 ... 3,0 s, trin 0,1 s Standard = 0,1 s	
Forgas	0.0 ... 9,9 s, Auto, trin 0,1 0,0 = SLUKKET	Svejsefunktion, der starter gasflowet, før lysbuen tændes. Dette sikrer, at metallet ikke kommer i kontakt med luften ved svejsningens start Tiden indstilles på forhånd af brugeren. Anvendes til alle metaller men især til rustfrit stål, aluminium og titanium.
Krybestart	10...90 %, Auto, trin 1	Krybestartfunktionen bestemmer trådhastigheden, før svejselysbuen tændes. Det vil sige, før svejsetråden kommer i kontakt med arbejdsemnet. Når lysbuen tændes, skifter trådhastigheden automatisk til normal brugerdefineret hastighed. Krybestartfunktionen er altid tændt.

Touch Sense Ignition	AUTO/ON/OFF	Touch Sense Ignition (TSI) giver minimalt svejsesprøjt og stabiliserer straks lysbuen efter tænding. Nærmere oplysninger findes i "Touch Sense Ignition" på side 82.
Trådhastighed	0.50 ... 25 m/min., trin 0,05 eller 0,1 Standard = 5,00 m/min	Regulering af trådhastigheden Når trådhastigheden er mindre end 5 m/min, er justeringstrinnet 0,05, og når trådhastigheden er 5 m/min og derover, er justeringstrinnet 0,1.
Trådhastighed min	Min./maks. = 0,5 ... 25 m/min., trin 0,1 Standard = 0,5 m/min	Mindste og største grænse for justering af trådhastigheden.
Trådhastighed maks	Min./maks. = 0,5 ... 25 m/min., trin 0,1 Standard = 25 m/min	
Spænding	Min/Maks = ifølge specifikationerne for svejseudstyret, trin 0,1	Svejsespændingsjustering og minimums- og maksimumgrænser for svejsespændingsjusteringen. Disse parametre kan kun indstilles i MIG. I 1-MIG er spændingen defineret af svejseprogrammet.
Dynamik	-10.0 ... +10,0, trin 0,2 Standard = 0	Styrer lysbuens kortslutningsfunktion. Jo lavere værdi, jo blødere lysbue, jo højere værdi, jo grovere lysbue. (Ikke tilgængelig med MAX Cool og MAX Speed.)
Kraterfyldning	TÆND/SLUK	Ved svejsning med høj effekt dannes normalt et krater ved svejsningens slutning. Kraterfyldningsfunktionen sænker svejseeffekten / trådhastigheden ved svejseopgavens slutning, så krateret kan udfyldes med et lavere effektniveau. I MIG-processen forudindstiller brugeren varigheden for kraterudfyldning, trådhastighed og spænding. Når trådhastigheden er mindre end 5 m/min, er justeringstrinnet 0,05, og når trådhastigheden er 5 m/min og derover, er justeringstrinnet 0,1. For 1-MIG-processen henvises til parametertabellen for 1-MIG.
- Kraterfyldningstid	0.1 ... 10,0 s, Auto, trin 0,1 Standard = 1,0 sek	
- Kraterfyldningstrådhastighed	0.70 ... 25,0 m/min., Auto, trin 0,05 eller 0,1 Standard = 5 m/min	
- Kraterfyldningsspænding	8 ... 45 V, Auto, trin 0,1 V Standard = 18 V	

Efterstrøm	-30 ... +30	Indstillingen af efterstrøm påvirker trådlængden ved svejsningens slutning for eksempel forhindres svejsetråden i at stoppe for tæt på svejsebadet. Dette muliggør også den optimale trådlængde til start på den næste svejsning. Hvis man sænker værdien, bliver trådlængden længere, og hvis man hæver værdien, bliver den kortere.
WF-sluttrin	TÆNDT/SLUKKET Standard = SLUKKET	Funktionen WF sluttrin forhindrer svejsetråden i at fæste sig på kontaktdysen, når svejsningen afsluttes.
Eftergas	0.0 ... 9,9 s, Auto, trin 0,1 0,0 = SLUKKET	Svejsefunktion, der fortsætter gasflowet, når lysbuen er slukket. Dette sikrer, at den varme svejsning ikke kommer i kontakt med luften, når lysbuen er slukket, men at både svejsningen og elektroden beskyttes Anvendes til alle metaller. Især stål og titanium kræver længere eftergastider.

1-MIG-svejseparametre

De parametre, der vises her, er tilgængelige for justering med 1-MIG processen.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
Brænderkontaktlogik	2T, 4T, Powerlog (2 niveauer eller 3 niveauer)	Svejsepistoler kan have flere tilstande for betjening af brænderkontakten (brænderkontaktlogikker). De mest almindelige er 2T og 4T. I 2T-tilstand holdes brænderkontakten nede under svejsning. I 4T-tilstand trykker man på brænderkontakten og slipper igen for at starte eller stoppe svejsningen. Bemærk, at aktivering af Powerlog åbner yderligere Powerlog-indstillinger på siden Svejseparametre. Nærmere oplysninger findes i "Funktioner i brænderkontaktens logik" på side 70.
Upslope	TÆND/SLUK	Upslope er en svejsefunktion, der bestemmer den tid, hvori svejsestrømmen gradvis øges til den ønskede strømstyrke ved svejsningens start. Startniveauet og tiden for upslope forudindstilles af brugeren.
- Upslope-startniveau	10 ... 100 %, Auto, trin 1 Standard = 50	
- Upslopetid	0.1 ... 5 s, Auto, trin 0,1 Standard = 0.10	
Hotstart	TÆND/SLUK	Svejsefunktion der bruger højere eller lavere trådhastighed og svejsestrøm ved svejsningens start. Efter Hot start-perioden skifter strømmen til den normale styrke for svejsestrøm. Dette letter starten på svejsningen, især for materialer i aluminium. Justeringen af Hotstart stignings-/sænkningstiden indstiller overgangstiden fra Hotstart-fasen til den normale svejsestrømstyrke. Niveauet og tiden for hotstart kan kun justeres i 2T Kontaktlogik. Hotstart finjusteringen (spænding) kan justeres med processerne 1-MIG, Puls, DPulse og MAX Speed, når en Wise-funktion ikke er i brug.
- Hotstartniveau	-50 ... + 200 %, Auto, trin 1 Standard = 40	
- Hotstart finjustering	-10,0 ... +10,0, trin 0.1 Standard = 0,0	
- Hotstarttid	0.0 ... 9,9 s, Auto, trin 0,1 Standard = 1,2 sek	
- Hotstart stignings-/sænkningstid	0.0 ... 10,0 sek., trin 0,1 Standard = 1,0 sek	
Wise-funktion	Ingen, WiseFusion, WisePenetration, WiseSteel	Efter valget åbnes en liste med tilgængelige Wise-funktioner for valg. Læs mere om disse funktioner og processer under "Yderligere vejledning til funktioner og egenskaber" på side 70. (Ikke tilgængelig med MAX Cool, MAX Speed og MAX Position.)

Finjustering	Eksempel: -10.0 ... +10,0 V * Trin 0,1 V	Finjustering af spændingen. * Spændingsområdet for finjustering er defineret af det aktive svejseprogram.
Kraterfyldning	TÆND/SLUK	Ved svejsning med høj effekt dannes normalt et krater ved svejsningens slutning. Kraterfyldningsfunktionen sænker svejseeffekten / trådhastigheden ved svejseopgavens slutning, så krateret kan udfyldes med et lavere effektniveau. Finjustering af kraterfyldning (spænding) kan justeres med processerne 1-MIG, Puls, DPulse og MAX Speed, når en Wise-funktion ikke er i brug.
- Kraterfyld startniveau	10 ... 150 %, Auto, trin 1 Standard = 100	
- Kraterfyldningstid	0.0 ... 10,0 s, Auto, trin 0,1 Standard = 1,0 sek	
- Slutniveau for kraterfyldning	10 ... 150 %, Auto, trin 1 Standard = 30	
- Finjustering af kraterfyldning	-10,0 ... +10,0, trin 0.1 Standard = 0,0	
Strøm	15 ... 350 A, trin 1 Standard = 50 A.	Svejsestrømsjustering kun med WisePenetration.

Puls/DPulse-svejseparametre

De her anførte parametre er tilgængelige for justering ud over MIG- og 1-MIG-svejseparametrene.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
Pulsstrøm %	-10 ... + 15 %, trin 1	Finjusteringen af pulsstrømmen i forhold til strømmen med Pulse- og DPulse-svejseprocesser.
DPulse-forhold	10 ... 90 %, trin 1	Dette justerer den dobbelte pulstidsprocent, dvs. Hvor lang dobbeltpulsen er på første pulsniveau. Det andet pulsniveau fastslås i forhold til indstillingen af det første niveau.
DPulse-frekvens	0.4 ... 8,0 Hz, Auto, trin 0,1	Dette justerer den dobbelte pulsfrekvens. Hvor lang tid tager det fra begyndelsen af 1. niveau til slutningen af 2. niveau.
DPulse-niveau 1: Trådhastighed	0.50 ... 25 m/min., trin 0,05 eller 0,1	Første dobbelte pulsniveau trådfremføringshastighed (og minimum-/maksimumværdier for trådhastighed). Når trådhastigheden er mindre end 5 m/min, er justeringstrinnet 0,05, og når trådhastigheden er 5 m/min og derover, er justeringstrinnet 0,1.
DPulse-niveau 1: Finjustering	-10 ... +10, trin 1	Finjustering af spændingen.
DPulse-niveau 1: Dynamik	-10.0 ... +10,0, trin 0,2 Standard = 0	Styrer lysbuens kortslutningsfunktion. Jo lavere værdi, jo blødere lysbue, jo højere værdi, jo grovere lysbue.

DPulse-niveau 2: Trådhastighed	0.50 ... 25 m/min., trin 0,05 eller 0,1	Anden trådhastighed med dobbelt pulsniveau. DPulse-niveau 2-tråd-hastigheden ændres automatisk, når indstillingen for DPulse-niveau 1-trådhastighed justeres. Når trådhastigheden er mindre end 5 m/min, er justeringstrinnet 0,05, og når trådhastigheden er 5 m/min og derover, er justeringstrinnet 0,1.
DPulse-niveau 2: Finjustering	-10 ... +10, trin 1	Finjustering af spændingen.
DPulse-niveau 2: Dynamik	-10.0 ... +10,0, trin 0,2 Standard = 0	Styrer lysbuens kort-slutningsfunktion. Jo lavere værdi, jo blødere lysbue, jo højere værdi, jo grovere lysbue.

MAX Speed-parametre

De parametre, der er anført her, er MAX Speed-processpecifikke.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
MAX Speed-frekvens	100 ... 800 Hz, Auto trin 10	MAX Speed frekvensindstilling.

MAX Position-parametre

De parametre, der er anført her, er MAX Position-processpecifikke.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
MAX Position-frekvens	-0.5 ... +0,5 Hz, trin 0,1 Standard = 0	Finjustering af MAX Position-frekvens.
Pulsstrøm %	-10 ... 15 %, trin 1 Standard = 0	MAX Position-pulsstrømjustering.
Pladetykkelse	3.0 ... 12,0 mm	Indstilling af MAX Position-pladetykkelse.

TIG svejseparametre

De parametre, der vises her, er tilgængelige for justering med TIG-processen.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
Brænderkontaktlogik	2T, 4T	Svejsepistoler kan have flere tilstande for betjening af brænderkontakten (brænderkontaktlogikker). De mest almindelige er 2T og 4T. I 2T-tilstand holdes brænderkontakten nede under svejsning. I 4T-tilstand trykker man på brænderkontakten og slipper igen for at starte eller stoppe svejsningen.
Eftergas	0.0 ... 9,9 s, trin 0,1 0,0 = OFF	Svejsefunktion, der fortsætter gasflowet, når lysbuen er slukket. Dette sikrer, at den varme svejsning ikke kommer i kontakt med luften, når lysbuen er slukket, men at både svejsningen og elektroden beskyttes Anvendes til alle metaller. Især stål og titanium kræver længere eftergastider.
Strøm	15 ... 350 A, trin 1 Standard = 50 A.	Justering af svejsestrøm

MMA svejseparametre

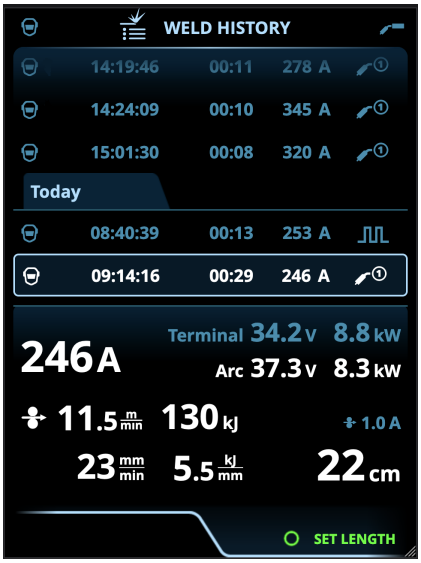
De parametre, der vises her, er tilgængelige for justering med MMA-processen.

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse
Dynamik	-10.0 ... +10,0, trin 0,2 Standard = 0	Styrer lysbuens kortslutningsfunktion. Jo lavere værdi, jo blødere lysbue, jo højere værdi, jo grovere lysbue.

Hotstartniveau	-30 ... +30 Standard = 0	Svejsefunktion der bruger højere eller lavere svejsestrøm ved svejsningens start. Efter Hot start-perioden skifter strømmen til den normale styrke for svejsestrøm. Dette letter starten på svejsningen, især for materialer i aluminium. I MMA indstilles tiden på forhånd af brugeren.
Strøm	15 ...350 A, trin 1 Standard = 50 A.	Justering af svejsestrøm
Strømgrænse min	Min/Maks = 15...350 A, trin 1 Standard = 50 A	Mindste og største grænse for justering af strømstyrke.
Strømgrænse maks	Min/Maks = 15...350 A, trin 1 Standard = 50 A	

3.3.7 BETJENINGSPANEL: SVEJSEHISTORIK

Svejsehistoriksiden indsamler informationer om tidligere svejsninger (de sidste 10) på en enkelt side til senere gennemsyn. Oplysninger om, hvordan svejsedataenes gennemsnitsværdier beregnes (med eller uden stigningsfaser) findes i "Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på næste side.



Beregning af varmeinput på svejsehistoriksiden

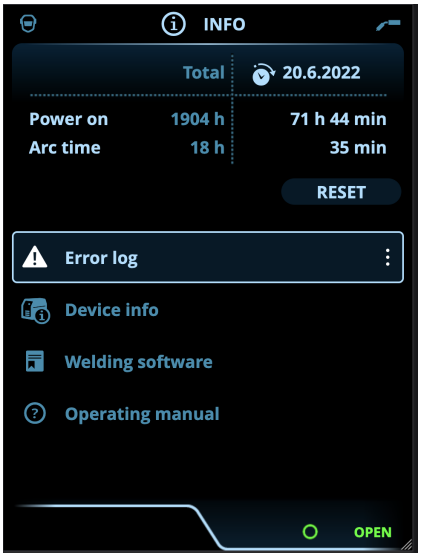
Varmeinputtet i en svejsning kan beregnes ved at indtaste svejsningens længde i svejsningens historik.

1. Vælg Indstil længde ved at trykke på højre reguleringsknap.
2. Indstil svejselængden ved at dreje den højre reguleringsknap.
3. Bekræft svejsningens længde til beregning ved at trykke på reguleringsknappen.

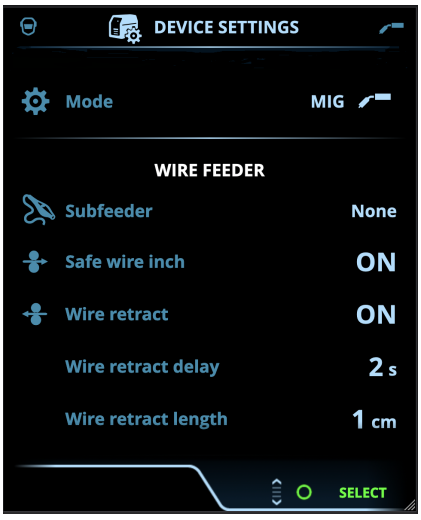
3.3.8 BETJENINGSPANEL: INFO-SIDE

Info-siden viser oplysninger om brugen af enheden.

Fra denne side kan man også åbne fejllogningerne, en liste over installerede svejseprogrammer, ekstra betjeningsoplysninger som programversion og udstyrets serienumre.



3.3.9 BETJENINGSPANEL: ENHEDENS INDSTILLINGER



Ændring af indstillinger

1. Drej den højre reguleringsknap for at fremhæve den ønskede parameter.
2. Tryk på højre reguleringsknap for at vælge den indstillingsparameter, der skal justeres.
3. Drej på højre reguleringsknap for at vælge indstillingsværdien.
   >> Afhængigt af den indstillingsparameter, der reguleres, er der flere oplysninger i oversigten over indstillinger nedenfor.
4. Bekræft den nye værdi/valg og luk for justeringen ved at trykke på højre reguleringsknap.

Indstillinger

Parameter	Parameterværdi	Beskrivelse

Drift	MIG/TIG/MMA	Bemærk: Ved TIG-svejsning skal polariteten (+/-) også skiftes. Nærmere oplysninger findes i "Ændring af polaritet" på side 86.
Demotid	TÆNDT/SLUKKET	Demotidsfunktionen giver dig mulighed for at afprøve valgfrie svejsefunktioner uden licens i en begrænset periode. Den samlede demotid er 3 timer. Demotiden tæller kun, når du svejser med en svejsefunktion, du ikke har licens til. Når demotiden er slået til, vises den resterende tid i displayet.
Indstillingslås	Ikke i brug/Ulåst/Låst	Indstillingslås bruges til at begrænse adgangen til at foretage ændringer af et foruddefineret sæt af svejseparametre og enhedsindstillinger. Når denne funktion er i brug, kan indstillingerne låses og låses op i enhedsindstillingerne. Der kan oprettes en PIN-kode til indstillingslåsen. Nærmere oplysninger findes i "Indstillingslås" på side 81.
Fjernbetjening	SLUKKET / Håndbåret fjernbetjening / Fjernbetjening på svejsebrænder Standard = SLUKKET	Hvis fjernbetjeningen ikke er tilsluttet, er dette valg ikke tilgængeligt. Bemærk: Denne indstilling påvirker ikke og påvirkes ikke af HR55-fjernbetjeningen.
Fjernbetjeningstilstand (med fjernbetjening med 1 knap)	*Trådhastighed eller strøm* / kanal	Dette bestemmer, hvad der ændres med fjernbetjeningen, svejseparameteren eller hukommelseskanalen (ledige kanaler: 1...5). Parametrene er processpecifikke. Hvis fjernbetjeningen ikke er tilsluttet, og fjernbetjening ikke er valgt, er dette valg ikke tilgængeligt. Bemærk (fjernbetjening med 2 knapper): Når fjernbetjeningen er indstillet til 'kanal', er det kun den venstre reguleringsknap, der er i brug. Bemærk: Hvis HR55-fjernbetjeningen også er tilsluttet, kan den parameter, der vælges her, ikke justeres med HR55-fjernbetjeningen.
Fjernbetjeningstilstand (med fjernbetjening med 2 knapper)	*Svejseparametre* / Kanal	

Subfeeder (kun med MIG)	*Subfeeder-model*/Ingen Standard = Ingen	Hvis en kompatibel subfeeder er forbundet, vælges subfeederen på listen. Kompatible subfeedere: *SuperSnake GTX (10 m, 15 m, 20 m, 25 m), Binzel PP401D, Binzel PP36D.*
Sikker trinvis trådfødning (kun med MIG)	TÆNDT/SLUKKET	Hvis TÆNDT, og lysbuen ikke tændes, føres tråden 5 cm frem. Hvis SLUKKET, føres 5 m af tråden frem.
Tilbagetræk tråd	TÆNDT/SLUKKET	Dette er en automatisk funktion til tilbagetrækning af tråd. Når lysbuen er slukket, trækkes svejsetråden tilbage som en ekstra sikkerhed. Brugeren kan ændre indstillingerne for forsinkelse og længde på tilbagetrækning af svejsetråden. Bemærk: Funktionen Tilbagetræk tråd er deaktiveret, hvis en subfeeder er tilsluttet.
- Forsinkelse af trådtilbagetrækning	2...10 s, trin 1 Standard = 5 s	
- Trådtilbagetrækningslængde	1...10 cm, trin 1 Standard = 2 cm	
Gasvagt	TÆNDT/SLUKKET Standard = SLUKKET	Gasvagt forhindrer svejsning uden beskyttelsesgas.
Sprog	Tilgængelige sprog	Dette giver brugeren mulighed for at vælge sprog på betjeningspanelet fra en liste over tilgængelige sprog.
Svejsedatatid	0...30 s, trin 1 0 = SLUKKET Standard = 5 s	Bestemmer om, og hvor længe svejsedataoversigten vises efter hver svejsning.
Svejsedatagennemsnit	Uden stigninger / Hele svejsningen Standard = Uden stigninger	Med denne funktion kan brugeren ændre, hvordan svejsedataenes gennemsnitsværdier beregnes: med eller uden stigningsfaser i starten og slutningen af svejsningen. Denne indstilling påvirker beregningen af gennemsnit for følgende: svejsespænding (terminal- og lysbuespænding), svejsestrøm, svejseeffekt og trådhastighed.
Lysstyrke	1...10	Betjeningspanelets lysstyrke.
Dato	Aktuel dato	Datoindstilling.
Tid (24 t):	Aktuel tid	Tidsindstilling i 24-timersformat.
Pauseskærmbillede	FRA/1...120 min., trin 1 Standard = 5 min	Pauseskærmbilledet vises på displayet efter den indstillede tidsperiode. Som standard vises Kemppi-logoet. For at ændre pauseskærmbilledet, se "USB-opdatering" på side 79.

Kabelkalibrering (kun med MIG)	Start/Annuller	Der vises også dato og klokkeslæt samt kalibreringsoplysninger for den foregående kalibrering. Se "Kalibrering af svejsekabel" på side 38 for oplysninger om kabelkalibrering.
Vandkøling	SLUKKET/Auto/TÆNDT Standard = Auto	Når TÆNDT er valgt, cirkuleres kølemidlet uafbrudt, og når Auto er valgt, cirkuleres kølemidlet kun under svejsning.
VRD (kun med MMA)	Altid ON (kun med MMA)	Spændingsreduktionsenheden (VRD) reducerer tomgangsspændingen for at holde spændingen under en bestemt værdi.
Backup	(Valg)	Dette gør det muligt at gemme indstillingerne på en tilsluttet USB-nøgle.
Gendan	(Valg)	Dette gør det muligt at gendanne indstillingerne fra en tilsluttet USB-nøgle.
Nulstil til fabriksindstilling	Nulstil/Annuller Standard = Annuller	Dette nulstiller maskinen til fabriksindstillingerne.

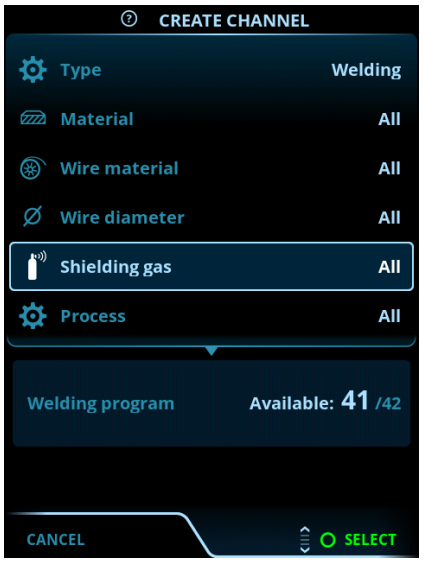
3.3.10 BETJENINGSPANEL: ANVENDELSE AF SVEJSEPROGRAMMER

For at vælge og anvende en MIG-svejseproces og et MIG-svejseprogram skal der oprettes en tilsvarende hukommelseskanal.

Når du opretter hukommelseskanalen for en bestemt MIG-svejseproces, kan udvalget af svejseprogrammer indsnævres baseret på de tilgængelige MIG-svejseprocesser: Manuel, 1-MIG, MAX Speed (tilvalg), MAX Position (tilvalg) og MAX Cool (tilvalg).

Brug det svejseprogram, der svarer til din svejseopsætning (for eksempel egenskaber for svejsetråd og gas).

1. Gå til siden Hukommelseskanaler. (Se "Betjeningspanel: Kanaler" på side 43 for at få flere oplysninger.)
2. Åbn menuen Handlinger.
3. Vælg **Opret kanal**.
   >> Der åbnes et filter.



4. Brug filtervalgene (for eksempel materiale, svejsetrådsmateriale eller tråddiameter) til at finde det svejseprogram, der er mest velegnet til formålet.

Betjeningstilstanden, der er indstillet i panelet Indstillinger, bestemmer, for hvilken hoved-svejseproces hukommelseskanalerne vises. I MIG-tilstand gør procesvalget på Opret kanal-siden det muligt at indsnævre søgningen mere specifikt til forskellige MIG-processer.

Hvis manuel MIG vælges som proces, deaktiveres andre filter- og svejseprogramvalg.

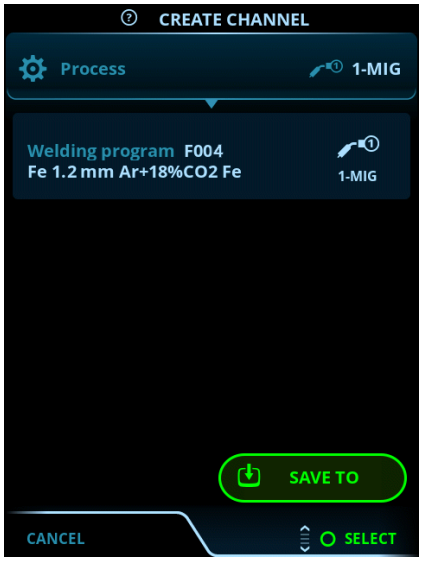
5. Når du er klar, går du til udvalget af **svejseprogrammer** i bunden af siden for at se de egnede svejseprogrammer.



6. Vælg et svejseprogram.

>> Det valgte svejseprogram vises nu i filtervisningen.

7. Gem ved at scrolle ned til **Gem på** og vælge det.



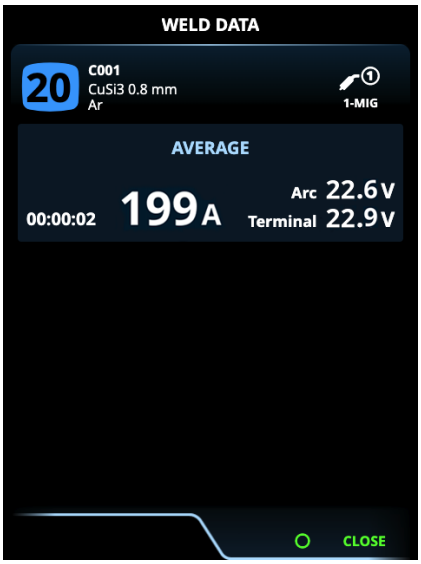
Vælg hukommelseskanal for at gemme, og bekræft.

Når du er klar, kan du fortsætte til siden med svejseparametre og justere svejseindstillingerne for den nye kanal, oprette en ny kanal eller gå tilbage til siden med kanaler.

Tip: Du kan også oprette nye kanaler på grundlag af alle de ubrugte svejseprogrammer, der er tilgængelige for den valgte betjeningstilstand, ved at vælge **Opret alle** i Kanal-sidens handlingsmenu. Dette valg bruger de tilgængelige hukommelseskanaler.

3.3.11 BETJENINGSPANEL: SVEJSEDATASIDE

Efter hver svejsning vises der kort en svejsesammenfatning. Vedrørende ændring af varigheden for visning af svejsedata eller beregningen af svejsedataenes gennemsnitsværdier (med eller uden stigningsfaser) se "Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på side 64.



3.4 YDERLIGERE VEJLEDNING TIL FUNKTIONER OG EGENSKABER

Dette kapitel opsummerer funktionerne i Master M 358, og hvordan de anvendes.

3.4.1 FUNKTIONER I BRÆNDERKONTAKTENS LOGIK

Du kan vælge brænderkontaktlogikken på siden Svejseparametre.

2T

I 2T tændes lysbuen ved at trykke på brænderkontakten. Når brænderkontakten slippes, slukkes lysbuen.



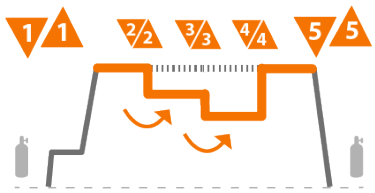
4T

I 4T startes forgassen ved at trykke på brænderkontakten, og når brænderkontakten slippes, tændes lysbuen. Når brænderkontakten trykkes igen, slukkes lysbuen. Når brænderkontakten slippes, slukkes eftergassen.



Powerlog

Powerlog brænderkontaktlogik-funktion giver brugeren mulighed for at skifte mellem to eller tre forskellige effektniveauer. I Powelog startes forgassen ved at trykke på brænderkontakten, og når brænderkontakten slippes, tændes lysbuen. Et hurtigt tryk på brænderkontakten under svejsningen skifter mellem niveauerne (ifølge det sidst definerede effektniveau vælges det første niveau). Et langt tryk på brænderkontakten på et vilkårligt niveau under svejsningen slukker for lysbuen.

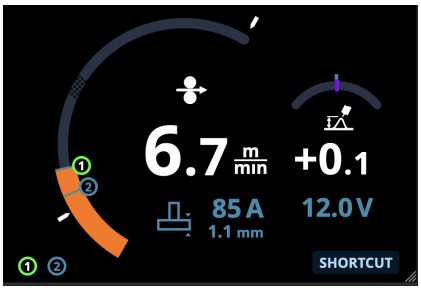


For at tage Powerlog i brug skal du gå til betjeningspanelets side Svejseparametre og vælge Powerlog som brænderkontaktlogikken. Når den er valgt, skal du vælge, om der skal bruges 2 eller 3 effektniveauer.

Stadig på siden Svejseparametre skal du indstille effektniveauerne for denne funktion. De tilgængelige justeringsparametre for hvert niveau er:

- Trådhastighed og dens minimum- og maksimumværdier
- Spænding / Finjustering
- Dynamik (ikke tilgængelig med MAX Cool).

Trådhastigheden for hvert niveau kan også justeres på startsiden. Ved at trykke på venstre reguleringsknap kan du skifte mellem niveauer. Grøn farve angiver det valgte Powerlog-niveau:



Powerlog-brænderkontaktlogik er ikke tilgængelig sammen med WiseSteel-funktionen eller manuelle MIG-, MAX Speed-, MAX Position- eller DPulse-processer.

Powerlog-brænderkontaktlogik kan ikke anvendes sammen med en fjernbetjening. Hvis en Powerlog-hukommelseskanal vælges, når en fjernbetjening er i brug, ændres brænderkontaktlogikken automatisk til 4T.

3.4.2 1-MIG

1-MIG er en MIG/MAG svejseproces, hvor spændingen defineres automatisk, når du justerer trådhastigheden. Spændingen beregnes på baggrund af det anvendte svejseprogram. Processen er velegnet til alle materialer, beskyttelsesgasser og svejsestillinger. 1-MIG understøtter alle funktioner i WiseSteel, WisePenetration og WiseFusion samt forskellige optimerede svejseprogrammer.

>> For at tage 1-MIG i brug skal du gå til Visning af hukommelseskanaler og vælge en eksisterende hukommelseskanal med 1-MIG-proces.

Hvis der ikke er nogen tilgængelige 1-MIG-hukommelseskanaler, skal du oprette en ny til 1-MIG-proces ved at vælge et tilgængeligt 1-MIG-svejseprogram til kanalen. Følg vejledningen i "Betjeningspanel: Anvendelse af svejseprogrammer" på side 67.

3.4.3 WISEFUSION-FUNKTION

WiseFusion svejsefunktionen giver en adaptiv styring af lysbuelængden, der holder lysbuen optimalt kort og fokuseret. WiseFusion øger svejsehastigheden og indbrændingen og nedbringer varmetilførslen. WiseFusion kan anvendes i hele effektområdet (kort lysbue, blandbue, spraybue og pulslysbue). WiseFusion er kompatibel med 1-MIG og MIG-pulssvejseprocesserne. (Ikke tilgængelig med MAX Cool, MAX Speed eller MAX Position.)

>> WiseFusion tages i brug ved at gå til betjeningspanelets Svejseparameterside og anvende WiseFusion-funktionen.
>> Svejseeffekten/trådhastigheden justeres under svejsning på betjeningspanelets startside ved at dreje venstre reguleringsknap.

>> Du finjusterer varmeafgivelsen under svejsning på betjeningspanelets startside ved at dreje højre reguleringsknap.

Nærmere oplysninger om Wise-produkter findes på www.kemppi.com..

3.4.4 WISEPENETRATION FUNKTION



I standard MIG/MAG svejsning får ændringer i stick-out-længden svejsestrømmen til at fluktuere. WisePenetration opretholder en konstant svejsestrøm ved at styre trådhastigheden efter stick-out længden. Dette sikrer en stabil og effektiv indbrænding og forhindrer gennembrændinger. WisePenetration justerer også spændingen, så den tilpasses og holder lysbuen fokuseret og optimalt kort. WisePenetration muliggør svejsning med RGT (Reduced Gap Technolology) og er kompatibel med 1-MIG-svejseprocesser. (Ikke tilgængelig med MAX Cool, MAX Speed eller MAX Position.)

>> WisePenetration tages i brug ved at gå til betjeningspanelets side Svejseparametre og anvende WisePenetration+ funktionen.
>> Svejseeffekten justeres under svejsning på betjeningspanelets startside ved at dreje venstre reguleringsknap.
>> Du finjusterer varmeafgivelsen under svejsning på betjeningspanelets startside ved at dreje højre reguleringsknap.

Nærmere oplysninger om Wise-produkter findes på www.kemppi.com..

3.4.5 WISESTEEL FUNKTION



WiseSteel svejsefunktionen bygger på at modificere de konventionelle MIG/MAG lysbuer til at give en højere kvalitet på svejsesømmene. WiseSteel forbedrer lysbuestyringen, reducerer svejsesprøjt og er med til at danne et optimalt formet svejsebad. WiseSteel-funktionen er tilgængelig sammen med udvalgte svejseprogrammer. (Ikke tilgængelig med MAX Cool, MAX Speed eller MAX Position.)

>> WiseSteel tages i brug ved at gå til betjeningspanelets side Svejseparametre og anvende WiseSteel-funktionen.
>> Svejseeffekten/trådhastigheden justeres under svejsning på betjeningspanelets startside ved at dreje venstre reguleringsknap.
>> Du finjusterer varmeafgivelsen under svejsning på betjeningspanelets startside ved at dreje højre reguleringsknap.

Ved anvendelse af WiseSteel anvendes forskellige justeringsmetoder da forskellige justeringsmetoder anvendes i forskellige effektområder (forskellige lysbuer). Trådhastigheds-/ strømindikatoren viser lysbueområdet: Kort lysbue - Blandbue - Spraybue

Kort lysbueområde:

- WiseSteel bygger på adaptiv kort lysbuestyring. Det vil sige, at processen justerer kortslutningsforholdet. Dette giver en let justerbar lysbue og mindre sprøjt. I det korte lysbueområde ligner strømkurven den traditionelle korte lysbuesvejsning. Når en kort lysbue anvendes i lodret opadgående svejsning, hvor pendlebevægelsen anvendes, sikrer WiseSteel en god kvalitet ved at tilpasse til ændringerne i stick-out længde.

Blandbueområde:

- Blandbue betyder, at WiseSteel fluktuerer i effekt mellem kort lysbue og spraybue ved lav frekvens, så den gennemsnitlige effekt holdes inden for området for blandbuer. Dette resulterer i mindre sprøjt end almindelig dråbelysbuesvejsning, og et smeltebad, der giver en fremragende strukturel holdbarhed.

Spraybueområde:

- I spraylysbue-området er WiseSteel baseret på en adaptiv styring af lysbuelængden, der holder lysbuen optimalt kort. WiseSteel benytter også mikropulssvejsestrøm. Dette giver et velformet svejsebad, der giver en fremragende dråbegeometri og optimal indbrænding med jævne og holdbare samlinger og gør arbejdet hurtigere. Pulseringen kan ikke bemærkes af svejseren. Strømkurvens form og styring ligger tæt på den for konventionel svejsning med spraylysbue.

Nærmere oplysninger om Wise-produkter findes på www.kemppi.com..

3.4.6 PULSSVEJSNING

Fordelene ved Puls er en højere svejsehastighed og materialeafsætning sammenlignet med spray-lysbuesvejsning, en sprøjtfri dråbelysbue og en glat svejsning. Puls er velegnet til al stillingssvejsning. Den er fremragende til svejsning i aluminium og rustfrit stål, især ved tynde materialer.

Puls



Puls er en synergisk MIG/MAG-svejseproces, hvor strømmen pulserer mellem grundstrømmen og pulsstrømmen.

>> For at tage puls-svejseprocessen i brug skal du gå til "Betjeningspanel: Kanaler" på side 43 og vælge en tilgængelig pulskanal.

Hvis der ikke er nogen tilgængelige pulshukommelseskanaler, skal du oprette en ny til pulsprocessen ved at vælge et tilgængeligt pulssvejseprogram for kanalen. Følg vejledningen i "Betjeningspanel: Anvendelse af svejseprogrammer" på side 67.

>> Når de er valgt, bliver de tilsvarende pulssvejseprocesparametre tilgængelige for justering på siden **Svejseparametre**. Hvis du har brug for flere oplysninger, henvises der til 'Pulssvejseparametre' i "Betjeningspanel: Svejseparametre" på side 55.

DPulse



DPulse er en MIG/MAG-svejseproces med dobbeltpuls med to særskilte effektniveauer. Svejseeffekten varierer mellem disse to niveauer. Parametrene for hvert niveau styres uafhængigt.

>> For at tage DPulse-svejseprocessen i brug skal du gå til "Betjeningspanel: Kanaler" på side 43 og vælge en tilgængelig pulskanal.

Hvis der ikke er nogen tilgængelige pulshukommelseskanaler, skal du oprette en ny til pulsprocessen ved at vælge et tilgængeligt pulssvejseprogram for kanalen. Følg vejledningen i "Betjeningspanel: Anvendelse af svejseprogrammer" på side 67.

>> Når de er valgt, bliver de tilsvarende DPulse-svejseprocesparametre tilgængelige for justering på siden **Svejseparametre**. Hvis du har brug for flere oplysninger, henvises der til 'Pulssvejseparametre' i "Betjeningspanel: Svejseparametre" på side 55.

3.4.7 MAX COOL-PROCES

MAX Cool er en synergisk MIG/MAG-svejseproces, der er designet til bundstrengssvejsninger og metalplader. MAX Cool er velegnet til alle svejsepositioner og giver en jævn lysbue, hvilket reducerer svejsesprøjt.

>> MAX Cool tages i brug ved at gå til betjeningspanelets Svejseparameterside og vælge MAX Cool. Alternativt gå til hukommelseskanal-siden, og opret en ny hukommelseskanal med MAX Cool-processen.
>> For at justere trådhastigheden under svejsning eller på betjeningspanelets startside skal du dreje venstre reguleringsknap. Justeringens effekt på pladetykkelsen vises ligeledes.
>> Du finjusterer varmeafgivelsen under svejsning eller på betjeningspanelets startside ved at dreje højre reguleringsknap.

Max Cool understøtter disse kombinationer af svejsetråd og beskyttelsesgas:

- Fe massiv & Ar + 8...25 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe massiv & CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- Ss massiv & Ar + 2 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- CuSi3 & Ar (1,0 mm)
- CuAl8 & Ar (1,0 mm).

3.4.8 MAX POSITION-PROCES

MAX Position er en synergisk MIG/MAG-svejseproces optimeret til vertikal kantsømssvejsning (position: PF). MAX Position skifter automatisk mellem to separate effektniveauer. De to effektniveauer kan anvende den samme svejseproces eller to forskellige svejseprocesser.

>> MAX Position tages i brug ved at gå til betjeningspanelets Svejseparameterside og vælge MAX Position. Alternativt gå til hukommelseskanal-siden, og opret en ny hukommelseskanal med MAX Position-processen.
>> I Visning af svejseparametre kan MAX Position-frekvensen justeres, og den valgfrie WiseFusion-funktion kan anvendes. Forholdet mellem de to effektniveauer er forudindstillet.
>> For at justere den gennemsnitlige trådhastighed under svejsning eller på betjeningspanelets startside skal du dreje venstre reguleringsknap. Justeringens effekt på pladetykkelsen vises ligeledes.
>> Du finjusterer spændingen under svejsning eller på betjeningspanelets startside ved at dreje højre reguleringsknap.

MAX Position understøtter disse kombinationer af svejsetråd og beskyttelsesgas:

- Fe massiv & Ar + 18 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe massiv & Ar + 8 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC + 18 % CO_2 (1,2 mm)
- Ss massiv & Ar + 2 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- AlMgl & Ar (1,0 mm, 1,2 mm)

MAX Position understøtter disse pladetykkelser:

- 3...12 mm

MAX Position anvender også andre svejseprocesser (afhængigt af materialet):

- Fe og Fe MC: 1-MIG (med lav effekt) og Pulse MIG (med høj effekt)
- Ss og Al: Puls MIG (i hele effektområdet).

3.4.9 MAX SPEED-PROCES

MAX Speed er en synergisk puls MIG/MAG-svejseproces. Den er designet til at maksimere svejsehastigheden og minimere varmetilførslen ved at modificere de konventionelle MIG/MAG-lysbuer. MAX Speed er designet til svejsning af stål og rustfrit stål, hovedsageligt i PA- og PB-position. Den er velegnet til pladetykkelser på over 2,5 mm. Den ideelle maksimale pladetykkelse er ca. 6 mm.

MAX Speed fungerer inden for spraylysbueområdet. Svejsestrømmen pulseres med konstant frekvens og amplitude. Lysbuelængden styres med den normale spændingsstyring. MAX Speeds lavamplitudepulsering muliggør en effektiv overførselstilstand med lavere trådhastighed end med konventionel MIG/MAG-lysbue. Pulseringen bemærkes ikke af svejseren.

>> MAX Speed tages i brug ved at gå til betjeningspanelets Svejseparameterside og vælge MAX Speed. Alternativt gå til hukommelseskanal-siden, og opret en ny hukommelseskanal med MAX Speed-processen.
>> I Visning af svejseparametre, kan MAX Speed-frekvensen justeres.
>> For at justere trådhastigheden under svejsning eller på betjeningspanelets startside skal du dreje venstre reguleringsknap. Justeringens effekt på pladetykkelsen vises ligeledes.
>> Du finjusterer spændingen under svejsning eller på betjeningspanelets startside ved at dreje højre reguleringsknap.

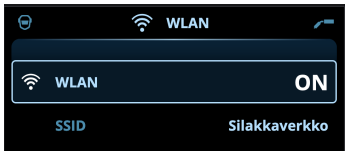
MAX Speed understøtter disse kombinationer af svejsetråd og beskyttelsesgas:

- Fe massiv & Ar + 18 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe massiv & Ar + 8 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm)
- Fe MC & Ar + 18 % CO_2 (1,2 mm)
- Ss massiv & Ar + 2 % CO_2 (1,0 mm, 1,2 mm).

3.4.10 TRÅDLØS FORBINDELSE (WLAN)

Sådan forbindes svejseudstyret til dit trådløse netværk:

1. På betjeningspanelet skal du gå til **WLAN-visningen**.
2. Tænd for WLAN-funktionen ved at dreje og trykke på den højre reguleringsknap.

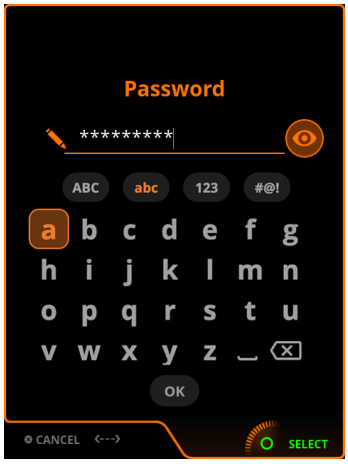


3. Indtast dit lokale trådløse netværks SSID (Service Set Identifier), dvs. navnet på dit wi-fi-netværk.



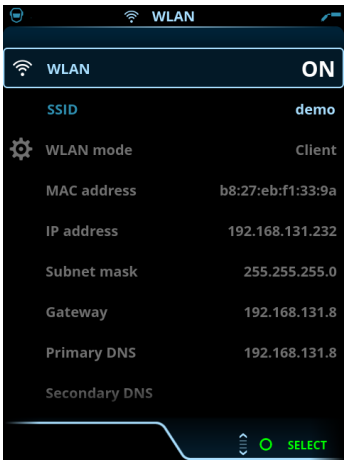
>> Brug den højre reguleringsknap til at vælge bogstaver.

4. Indtast din WLAN-adgangskode.



>> Brug den højre reguleringsknap til at vælge bogstaver.

Når der er opnået forbindelse, vises WLAN-statusoplysningerne.



WLAN-tilstanden er som standard indstillet til 'Client', og den kan ikke ændres.

3.4.11 DIGITALE SVEJSEPROCEDURESPECIFIKATIONER (DWPS)

Brugen af digital WPS- (Welding Procedure Specification, dWPS) og WeldEye-cloud-tjenesten kræver et gyldigt Kemppi WeldEye-abonnement med modulet svejseprocedurer. Du kan få flere oplysninger om WeldEye på weldeye.com eller ved at kontakte din Kemppi-repræsentant.

Digital svejseprocedurespecifikation (dWPS) er en WPS i digitalt format, som kan indstilles til at observere svejseparametrene for Master M 358-udstyret. WPS'erne kan aflæses på betjeningspanelets display og/eller en hukommelseskanal kan forbindes med en WPS. Master M 358-betjeningspanelet giver et par muligheder for at opnå dette:

>> I den primære **WPS-visning**: Følg de mere detaljerede trin i "Betjeningspanel: WPS-side" på side 45.
>> I **Hukommelseskanal-siden** via aktivering af en eksisterende hukommelseskanal: Åbn hukommelseskanalen 'Handlinger', og vælg at forbinde den med en WPS. På den side, der åbnes, skal du vælge den WPS- og svejsestrenginformation, der skal forbindes med hukommelseskanalen. Der findes mere detaljerede oplysninger om hukommelseskanaler i "Betjeningspanel: Kanaler" på side 43.

3.4.12 WELDEYE

*Brugen af denne WeldEye-funktion og cloudtjeneste kræver et opdateret Master M 358-udstyr og et gyldigt **Kemppi WeldEye Quality Management-abonnement**. Du kan få flere oplysninger om WeldEye på weldeye.com eller ved at kontakte din Kemppi-repræsentant.*

WeldEye-funktionen i Master M 358-udstyret er designet til at blive brugt til styring af svejsekvaliteten. Det omfatter skybaseret sporing af svejsearbejdet, der udføres med svejseudstyret.

Nogle af funktionens højdepunkter:

- Arbejdsordrer
- Rapportering af afsluttet arbejde og varmetilførsel
- Verifikation af overholdelse af WPS (Welding Procedure Specification)
- Verifikation af svejsernes kvalifikationer.

Den indbyggede WeldEye-funktion indsamler og videregiver svejsedata og holder dem synkroniseret mellem svejseudstyret og WeldEye-cloudtjenesten. Der er adgang til WeldEye-cloudtjenesten ved hjælp af en stationær computer og en internetbrowser.

>> For at tage WeldEye-funktionen i brug skal udstyret være forbundet til internettet via den indbyggede trådløse forbindelse (WLAN). Se i "Trådløs forbindelse (WLAN)" på side 75 for at få vejledning.
>> For at bruge WeldEye-funktionen, se "Betjeningspanel: WeldEye" på side 48.

Andre WeldEye-muligheder med Master M 358-udstyret:

>> "Digitale svejseprocedurespecifikationer (dWPS)" på foregående side
>> "WeldEye ArcVision" under
>> "WeldEye med DCM" på næste side.

3.4.13 WELDEYE ARCVISION

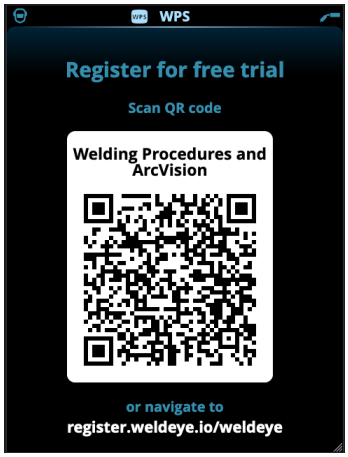
Brugen af WeldEye-cloud-tjenesten kræver et gyldigt Kemppi WeldEye-abonnement. Master M 358-udstyret inkluderer et link til en gratis prøvetilmelding – og byder også på en gratis prøvemulighed for WeldEye ArcVision. Du kan få flere oplysninger om WeldEye på weldeye.com eller ved at kontakte din Kemppi-repræsentant.

WeldEyes ArcVision-modul er beregnet til cloud-baseret sporing af de svejseoperationer, der udføres med svejseudstyret. ArcVision på selve svejseapparatet er en forbindelsesfunktion til tilslutning til WeldEye-cloud-tjenesten. De faktiske svejseoplysninger indsamlet af svejseudstyret videregives til WeldEye-clouden, hvor den kan tilgås ved hjælp af en stationær computer og en internetbrowser.

For at tage WeldEye ArcVision-funktionen i brug skal udstyret være forbundet til internettet via den indbyggede trådløse forbindelse (WLAN). Se i "Trådløs forbindelse (WLAN)" på side 75 for at få vejledning.

Master M 358 leveres forudinstalleret med en prøvelicens til ArcVision. Prøvelicensen kan aktiveres ved at følge disse trin:

1. På betjeningspanelet til Master M 358 skal du gå til **WPS-visningen**.
2. Brug en QR-kodelæser på din mobilenhed til at åbne WeldEye-weblinket, eller naviger til 'https://register.weldeye.io/weldeye' i din webbrowser.



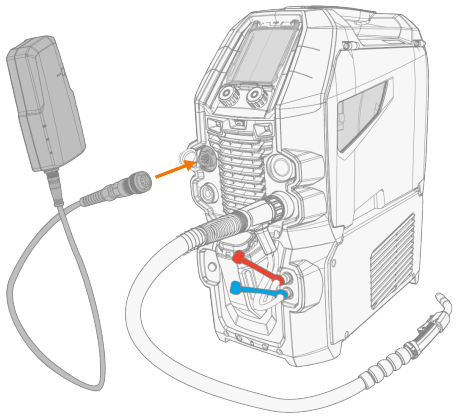
3. Gennemfør tilmeldingsprocessen som anvist på tilmeldingssiden. Når det er afsluttet, tilsluttes udstyret til WeldEye ArcVision.

Du bliver bedt om at udfylde serienummeret og den firecifrede sikkerhedskode på din Master M 358-maskine. Disse findes på maskinens typeskilt.

Den gratis prøvetilmelding inkluderer både WeldEye-svejseprocedurer- og WeldEye ArcVision-modulerne.

3.4.14 WELDEYE MED DCM

Ved Master M 358 er WeldEye-tilslutningsmuligheden indbygget. WeldEye-svejsestyringssoftwaren er også tilgængelig til brug sammen med en ekstra DCM-enhed (Digital Connectivity Module). DCM er direkte forbundet til Master M 358-maskinens reguleringsdel med de kabler og adaptere, der leveres sammen med DCM-enheden.



Nærmere oplysninger om montering og brug af DC+ enheden findes i userdoc.kemppi.com (DCM/WeldEye).

Opdag WeldEye - den universelle svejsestyringssoftware

WeldEye er dit hovedværktøj og opbevaringsstedet til organiseret arkivering af dine svejserelaterede dokumenter. WeldEye er en universalløsning til styring af svejseproduktionen.

WeldEye's modulopbyggede struktur bygger på en række nyttige funktioner, der opfylder behovene for en lang række brancher og svejserelaterede opgaver:

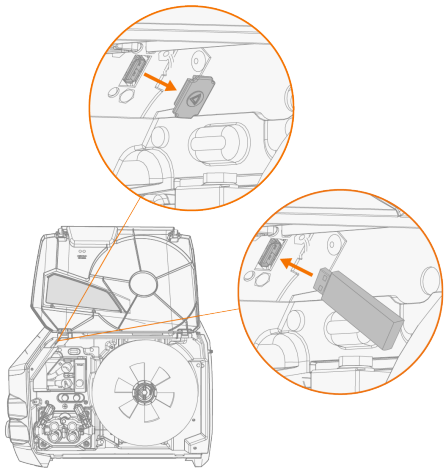
- Svejseprocedurer
  >> Omfatter det digitale bibliotek og styringen af pWPS-, WPQR- og WPS-skabeloner for de vigtigste svejsestandarder.
- Personale og kvalifikationer
  >> Omfatter styringen og fornyelsesprocesserne for kvalifikationscertifikater til alt personale - svejsere og inspektører.
- Kvalitetsstyring
  >> Med funktioner til kvalitetskontrol med digital WPS og kontrol med opfyldelsen af kvalifikationskravene sammenholdt med automatisk indsamlede digitale svejsedata.
- Svejsestyring
  >> Omfatter dokumentregistreringsfunktioner til en samlet dokumentation af svejseprojekt og -styring.

Flere oplysninger om WeldEye findes i www.weldeye.com.

3.4.15 USB-BACKUP OG GENDANNELSE

USB-backup-funktionen gør det muligt at sikkerhedskopiere de aktuelle svejseparametre, hukommelseskanaler og andre indstillinger på en USB-nøgle.

1. Tænd for svejsemaskinen.
2. Hvis du vil oprette en sikkerhedskopi, skal du gå til enhedsindstillingerne og vælge **Backup**.
3. Hvis du vil gendanne fra en sikkerhedskopi, skal du gå til enhedsindstillingerne og vælge **Gendan**.
4. Åbn USB-tilslutningen, og tilslut USB-nøglen til Master M 358-betjeningspanelet.



5. Følg trinene på betjeningspanelets skærm for at fuldføre sikkerhedskopieringen/gendannelsen.

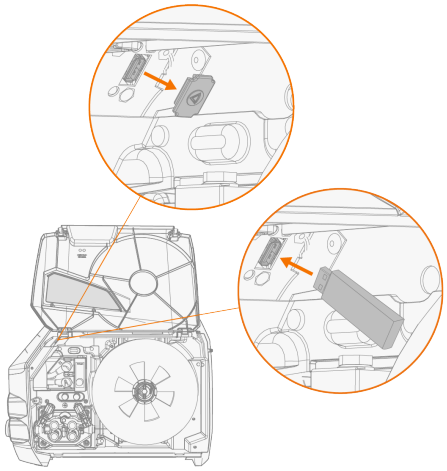
3.4.16 USB-OPDATERING

USB-opdateringsfunktionen gør det muligt at opdatere firmwaren, ligesom svejseprogrammer, processer og funktioner kan installeres ved hjælp af en USB-nøgle.

Der må kun være én ZIP-fil på den USB-nøgle, der indsættes i svejseudstyret. Dette kan enten være en dedikeret firmwarepakke til dette svejsesystem eller et svejseprogram og en licenspakke (der matcher strømkildens serienummer). Hvis du har brug for information om tilgængelig software og kompatibilitet skal du kontakte din lokale Kemppi-repræsentant.

Firmware og svejsesoftware

1. Sørg for, at du har den korrekte firmware/software ZIP-pakke gemt på din computer til det pågældende svejseudstyr.
2. Tilslut USB-nøglen til computeren.
3. Forbered USB-nøglen ved at kopiere firmware/software ZIP-filen ind i rodmappen på USB-nøglen.
4. Tænd svejseudstyret.
5. Åbn USB-tilslutningen, og tilslut USB-nøglen til Master M 358-betjeningspanelet.



6. Opdateringsprocessen starter automatisk. Følg vejledningen på skærmen.

Brugerdefineret pauseskærmbillede

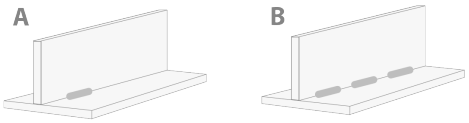
Det brugerdefinerede pauseskærmbillede skal først klargøres på https://kemp.cc/screensaver og derefter kopieres til USB-nøglen. De understøttede billedfilformater er JPG, PNG og GIF.

1. I din computers webbrowser skal du gå til https://kemp.cc/screensaver.
2. Følg vejledningen på skærmen, indlæs, rediger og gem det nye billede på en USB nøglen.
3. Tilslut USB-nøglen til Master M 358-betjeningspanelet efter samme princip som med softwa-reopdateringerne (forrige kapitel) og instruktionerne på skærmen.

Pauseskærmbilledet vises under opstart, og når betjeningspanelet har været inaktivt i et foruddefineret tidsrum. Pauseskærmsindstillingerne kan justeres i "Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på side 64.

3.4.17 CYKLUSTID

Cyklustid er en svejsefunktion, der automatisk producerer en eller flere svejsninger af en foruddefineret varighed med et tryk på svejsepistolens aftrækker. For eksempel kan dette bruges til at opretholde svejsekonsistens, når der foretages en enkelt svejsning (A) eller en intermitterende svejsning (B), eller til nemt at skabe rene hæftesvejsninger med lav varmetilførsel.



>> For at tage cyklustid i brug skal du navigere til **Visning af svejseparametre** og slå cyklustid til.
>> Når cyklustid er slået til, kan cykluslysbuetiden (varigheden af svejsningen) justeres.

Når kun cykluslysbuetiden er indstillet, foretages der kun én enkelt svejsning. Den intermitterende svejsefunktion aktiveres ved også at indstille cykluspausetiden.

>> For at slå cyklustidens intermitterende svejsefunktion til, skal du navigere til **Visning af svejseparametre** og slå cyklustiden til og samtidig slå cykluspause til og justere cykluspausetiden (pausevarigheden før næste svejsning).

Med cyklustid er svejsestart- og svejsestopfunktionerne såsom forgas, eftergas, opkøringstid, hotstart, krybestart og kraterfyldning tilgængelige for justering i henhold til den valgte svejseproces. Bemærk, at brugen af disse funktioner sammen med cyklustid også har en effekt på den faktiske svejsevarighed, og at indstillingen cykluslysbuetid ikke inkluderer disse.

3.4.18 DEMOTID

Demotidsfunktionen giver mulighed for en gratis testevaluering af MAX og Wise svejsesoftware. Demotid er tilgængelig (fra oktober 2023) i alt nyt Master M 358-udstyr.

Den samlede demotid er 3 timer. Demotiden tæller kun, når du svejser med en svejsefunktion, du ikke har licens til. Når demotiden er slået til, vises den resterende tid i displayet.



Tilgængelig software til testevaluering er:

- WisePenetration
  >> Nærmere oplysninger findes i "WisePenetration funktion" på side 72.
- MAX Cool
  >> Nærmere oplysninger findes i "MAX Cool-proces" på side 74.
- MAX Speed
  >> Nærmere oplysninger findes i "MAX Speed-proces" på side 75.
- MAX Position
  >> Nærmere oplysninger findes i "MAX Position-proces" på side 74.

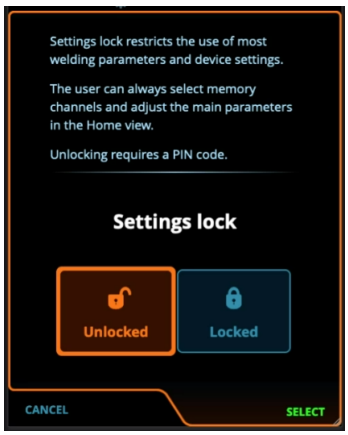
Demotidsfunktionen kan slås til og fra i "Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på side 64. Som standard er demotiden indstillet til OFF.

Når demotiden udløber, kan funktionerne uden licens ikke længere bruges. Hvis du vil fortsætte med at bruge de valgfrie funktioner, skal du købe licenser til dem.

3.4.19 INDSTILLINGSLÅS

Indstillingslås bruges til at begrænse adgangen til at foretage ændringer af et foruddefineret sæt af svejseparametre og enhedsindstillinger. Der defineres en PIN-kode til indstillingslåsen.

>> For at tage indstillingslåsfunktionen i brug første gang, skal du navigere til Visning af enheds-indstillinger, vælge 'Indstillingslås' og aktivere låsen ved at definere en PIN-kode for den: Vælg 'Definer PIN', og indtast en 4-cifret PIN-kode.
>> For at låse/låse op skal du vælge indstillingslås i Visning af enhedsindstillinger. Ved oplåsning skal du også indtaste den definerede PIN-kode for indstillingslåsen, når du bliver bedt om det.



Nogle af de grundlæggende svejseparametre og brugerspecifikke enhedsindstillinger forbliver ulåste og tilgængelige for justering.

3.4.20 TOUCH SENSE IGNITION

Funktionen Touch Sense Ignition (TSI) minimerer svejsesprøjt og stabiliserer lysbuen umiddelbart efter tænding.

Ved standardtænding rører svejsetråden arbejdsemnet og skaber kortslutning.

I det følgende beskrives, hvordan TSI fungerer i tilstandene TÆNDT, Auto og SLUKKET.

TSI TÆNDT

1. Svejsetråden føres frem, indtil den rører arbejdsemnet.
2. Svejsetråden trækkes tilbage, indtil kortslutningen brydes, og lysbuen tændes med det samme.

TSI Auto

1. Svejsetråden er allerede i kontakt med arbejdsemnet ved tænding (dette er en forudsætning for, at TSI kan fungere).

Hvis svejsetråden ikke er i kontakt med arbejdsemnet, udføres standardtænding.

2. Svejsetråden trækkes tilbage, indtil kortslutningen brydes, og lysbuen tændes med det samme.

TSI SLUKKET

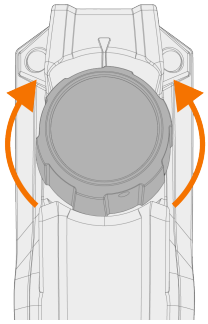
1. Standardtænding udføres.

3.5 ANVENDELSE AF FJERNBETJENING HR43/HR40

HR40- eller HR43-fjernbetjeningen tages i brug i betjeningspanelets indstillinger ("Betjeningspanel: Enhedens indstillinger" på side 64).

Med HR40/HR43-fjernbetjeningen påvirker minimum- og maksimumværdierne også opløsningen for fjernbetjeningsjusteringen.

Fjernbetjening HR43

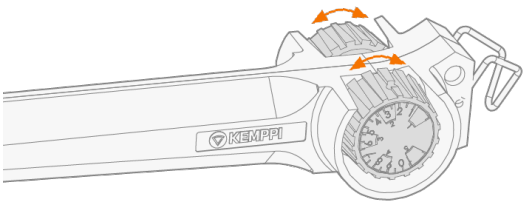


HR43-reguleringsknappens funktion defineres af den valgte svejseproces og afspejler justeringen af betjeningspanelets venstre reguleringsknap.

Drej knappen på fjernbetjeningen for at justere svejseparameteren.

I MIG/MAG: Den justerede parameter kan vælges mellem trådhastighed og hukommelseskanal i betjeningspanelets indstillinger.

Fjernbetjening HR40



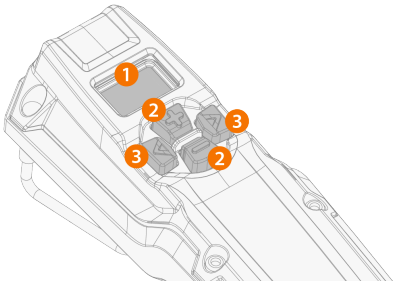
Betjeningspanelets HR40-funktioner defineres af den valgte svejseproces og afspejler indstillingerne for betjeningspanelets to reguleringsknapper.

I MIG/MAG: Den justerede parameter kan vælges mellem trådhastighed og hukommelseskanal i betjeningspanelets indstillinger. Når fjernbetjeningen er indstillet til 'kanal', er det kun den venstre reguleringsknap, der er i brug.

3.6 ANVENDELSE AF FJERNBETJENING HR55

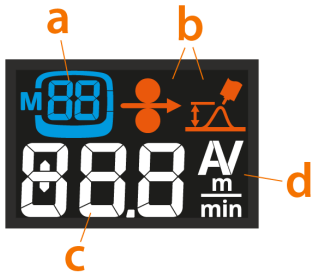
Når den er tilsluttet, er HR55-fjernbetjeningen automatisk i brug.

Med fjernbetjeningen HR55 (ekstraudstyr) kan du vælge hukommelseskanaler og justere trådhastighed, svejsestrøm, svejsespænding eller finjustering af spændingen afhængigt af svejseprocessen og de funktioner, der understøttes af det tilsluttede Master M-udstyr.



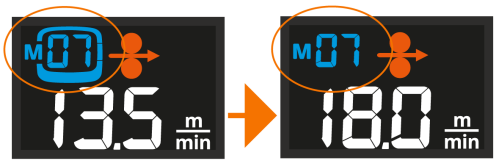
1. LCD-skærm
   >> Viser den justerede parameter og giver besked, hvis der er en fejl ("Err") i svejsesystemet.
2. Plus/minus (+/-) knapper
   >> Ændrer parameterværdien.
3. Venstre/højre pilknapper
   >> Skifter mellem justerbare parametre/visninger.

Fjernbetjeningsdisplayelementer



a. Oplysninger om proces og/eller valgt hukommelseskanal (proces angives med et enkelt bogstav: M = MIG/MAG, t = TIG, S = MMA)
b. MIG/MAG: Trådhastighed og finjusteringssymboler
c. Justeret parameterværdi (eller fejlindikator)
d. Justeret parameterenhed

Når parameteren justeres med fjernbetjeningen, og parameterværdien ikke længere afspejler den, der er gemt på den valgte hukommelseskanal, angives dette på displayet ved kun at vise hukommelseskanalens nummer uden kanalboksen omkring (kun MIG/MAG):



Fjernbetjeningsvisninger og betjening

Skift mellem visningerne ved at trykke på venstre/højre-pileknapperne.

- **Visning af hukommelseskanal (kun MIG/MAG):** Hukommelseskanalen kan skiftes ved at trykke på knapperne +/-. Langt tryk på en +/- knap ruller hurtigere parameterværdierne.
- **Visning af procesvalg:** Det gør det muligt at vælge mellem MIG/MAG-, TIG- og MMA-svejsning.
- **Visning af svejseeffekt:** Afhængigt af den brugte svejseproces justeres trådfremføringshastigheden eller -strømmen ved at trykke på +/- knapperne. Langt tryk på en +/- knap ruller hurtigere parameterværdierne.
- **Spænding / Finjustering visning:** Afhængigt af den brugte svejseproces finjusteres spændings- eller svejseprocesspecifikke parameter ved at trykke på +/- knapperne. Ved at trykke længere på knappen +/- scrolles parameterværdierne hurtigere. Ved at trykke længere på den højre pileknap skifter du mellem forskellige parametersæt, alt efter hvad du har brug for.
- **Sikkerhedslås:** Ved at trykke på venstre/højre-pileknapperne samtidigt i 2 sekunder kan udstyrets sikkerhedslås aktiveres og deaktiveres.

Langt tryk på venstre piltast gemmer de justerede parametre på den aktuelt valgte kanal.

Når en fjernbetjening til en MIG-svejsebrænder bruges til at vælge en hukommelseskanal eller justere trådhastigheden, deaktiveres den tilsvarende funktion i HR55-fjernbetjeningen.

3.7 ÆNDRING AF POLARITET

Polariteten skal ændres ved TIG-svejsning. Bestemte svejsetråde kræver ligeledes ændring af polaritet. Den anbefalede polaritet står angivet på svejsetrådens emballage.

Før du håndterer elektriske dele, skal du sikre dig, at svejsemaskinen ikke er tilsluttet lysnettet.

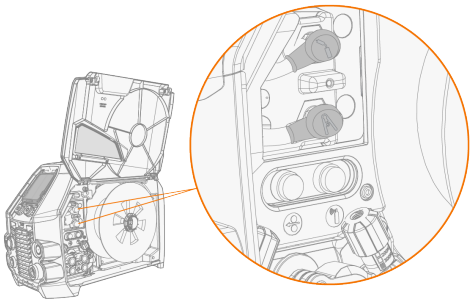
Påkrævet værktøj:



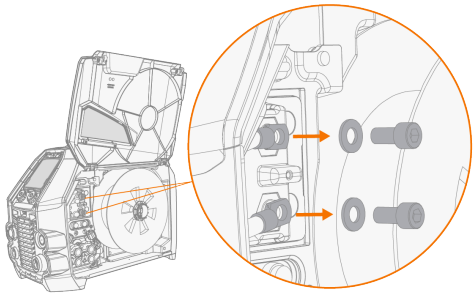
17 mm

1. Sluk for svejsemaskinen, og afbryd den fra lysnettet.
2. Åbn låsen til trådfremføringens kabinet.
3. Fjern de beskyttende gummidæksler fra polaritetsterminalerne.

Vær forsigtig ved håndtering af elektriske dele.



4. Afmontér terminalernes monteringsbolte og skiver.



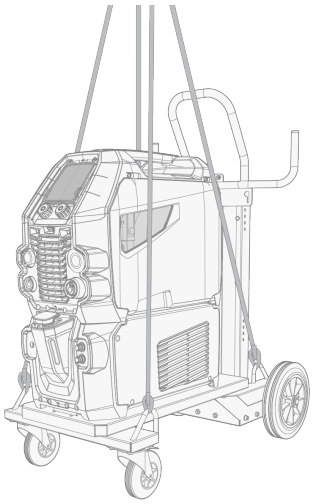
5. Tilslut kablerne til polaritetsterminalerne i henhold til polaritetsanbefalingen.
6. Udskift spændeskiver og bolte. Tilspænd til et moment på 17 Nm.
7. Udskift de beskyttende gummidæksler.

3.8 LØFTEUDSTYR

Hvis der er monteret en gasflaske på vognen, MÅ DER IKKE FORSØGES løft af vognen med gasflasken monteret.

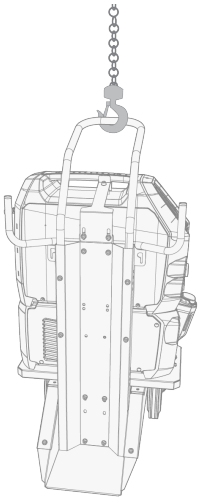
Firehjulet vogn:

1. Kontroller, at svejseudstyret er korrekt monteret på vognen.
2. Fastgør de fire kæder eller løftestropper fra taljens krog med de fire løftepunkter fordelt på begge sider af svejseudstyret.



2-hjulet vogn (kun T25MT):

1. Kontroller, at svejseudstyret er korrekt monteret på vognen.
2. Sæt taljens krog på vognens løftehåndtag.



Løft ikke udstyret, når det er installeret på T35A-vognen.

4. VEDLIGEHOLDELSE

4.1 DAGLIG, PERIODISK OG ÅRLIG VEDLIGEHOLDELSE

Ved planlægning af rutinemæssig vedligeholdelse af maskinen skal der tages hensyn til, hvor ofte maskinen bruges, samt arbejdsforholdene.

Korrekt betjening af svejsemaskinen, regelmæssig vedligeholdelse og brug af originale Kemppi-reservedele og forbrugsdele hjælper dig med at undgå unødvendig nedetid og udstyrssvigt, samtidig med at du maksimerer udstyrets levetid.

Brug færdigblandet kølemiddel i køleenheden. Blandingsforholdet skal være 20...50 % som standard. Brug kun ethylen eller propylen-glycolblanding beregnet til kølesystemer til svejsning, f.eks. Kemppi-kølevæske. Tilsæt ikke vand til den forblandede kølemiddelopløsning. Brug ikke kølemiddelopløsninger eller ethanolbaserede blandinger beregnet til køretøjer.

Find det nærmeste Kemppi-serviceværksted for reparationer på www.kemppi.com eller kontakt din forhandler.

Kun autoriserede elektrikere må udføre el-arbejder.

Kun kvalificeret servicepersonale må udføre periodisk og årlig vedligeholdelse.

Afbryd strømkilden fra nettet, før du håndterer elektriske kabler og stik.

Brug ikke højtryksspulere.

Brug det korrekte tilspændingsmoment ved fastgørelse af løse dele, hvor det foreskrives.

Daglig vedligeholdelse

Daglig vedligeholdelse af svejseudstyret:

- Kontroller at alle afdækninger og komponenter er intakte.
- Kontrollér alle kabler, slanger og stik. Undlad at bruge dem, hvis de er beskadiget.
- Sørg for, at stikkene er isat korrekt. Løse stik kan forringe svejsefunktionen, og stikkene kan tage skade.
- Kontrollér trådboksens trådruller og tryktrådværk. Rengør og smør om nødvendigt med en smule let maskinolie.

Køleenhedens daglige vedligeholdelse (derudover):

- Kontroller niveauet af kølevæske. Fyld kølevæske på om nødvendigt. Bemærk: Brug det korrekte kølemiddel (se ovenfor).
- Kontrollér køleenhedens omgivelser for lækage af kølevæske. Hvis der er tegn på betydelig lækage, skal du kontakte Kemppis service.
- Kontrollér og test kølevæskepumpens funktion ved at cirkulere kølevæsken.

Ugentlig vedligeholdelse

Ugentlig vedligeholdelse af svejsning:

- Rengør de udvendige dele af enhederne for støv og snavs, f.eks. med en blød børste og en støvsuger.
- Rengør ventilationsgitrene. Brug ikke trykluft, der er risiko for, at snavset komprimeres endnu mere i hullerne i køleprofilerne.
- Hvis der bruges luftfiltre, skal du fjerne dem og rengøre dem ved at blæse med trykluft.

Periodisk vedligeholdelse

Periodisk vedligeholdelse af svejsning, hver 1.-6. måned:

- Kontrollér udstyrets elektriske stik mindst hver 6. måned. Rens oxiderede dele og tilspænd løse forbindelser.
- Opdater svejsesystemet til de nyeste firmware- og softwareversioner, hvis det er relevant.

Køleenhedens periodiske vedligeholdelse, hver 1.-6. måned (derudover):

- Kontrollér kølevæskens kvalitet mindst en gang om måneden. Sørg for, at væsken er klar og fri for synlige urenheder.
- Udskift kølevæsken hver 6. måned. Bemærk: Brug det korrekte kølemiddel (se ovenfor).

Årlig vedligeholdelse

Den årlige vedligeholdelse skal udføres af et autoriseret Kemppi-serviceværksted. Kemppis serviceværksteder udfører vedligeholdelse af svejsesystemet i henhold til din Kemppi-serviceaftale. Find dit nærmeste serviceværksted på www.kemppi.com.

Svejseudstyrets årlige vedligeholdelsesprogram omfatter:

- Rengøring af udstyret.
- Vedligeholdelse af svejseværktøjer.
- Kontrol af stik og kontakter.
- Kontrol af alle elektriske forbindelser.
- Kontrol af strømkildens netkabel og stik.
- Reparation af defekte dele og udskiftning af defekte komponenter.
- Vedligeholdelsestest.
- Test af driften og kalibrering af ydelsesværdierne, når det er nødvendigt.
- Opdatering af svejsesystemet til de nyeste firmware- og softwareversioner og installation af ny svejsesoftware.
- Hvis der bruges en køleenhed: Kontrol og rengøring af pumpen til kølevæske. Pumpen afmonteres og rengøres grundigt, og hvis der har været lækage i pumpens akseltætningspunkt, udskiftes akseltætningen. Akseltætningen er udsat for slitage og skal muligvis udskiftes med jævne mellemrum for at opretholde korrekt tætning.

Vedligeholdelse af Kemppis svejsebrænder er beskrevet i vejledningen til svejsebrænderen (findes også på userdoc.kemppi.com).

4.2 MONTERING OG RENGØRING AF STRØMKILDENS LUFTFILTER (EKSTRAUDSTYR)

Et luftfilter som ekstraudstyr til strømkilden kan købes særskilt. Luftfilteret leveres med et fast hus, der monteres direkte på strømkildens luftindsugning.

Med det ekstra luftfilter nedsættes strømkildens normerede effekt som følger (output 40 °C): 60 % >>> 45 % og 100 % >>> 100 %-20 A. Dette skyldes det let reducerede luftindtag.

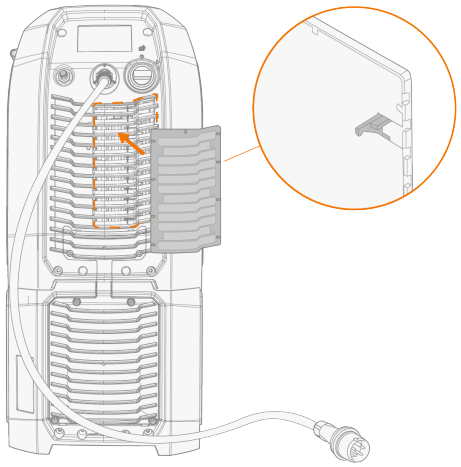
Påkrævet værktøj:





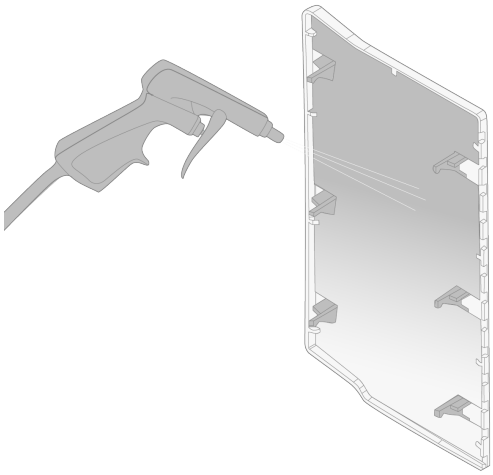
Montering og udskiftning

1. Sæt luftfilteret på strømkildens luftindsugning og lås det på plads med clipsene på kanten af filterhuset.



Rensning

1. Aftag luftfilteret fra strømkilden ved at løsne clipsene på kanten af luftfilterhuset.
2. Blæs luftfilteret rent med trykluft.



4.3 FEJLFINDING

Listen over problemer og deres mulige løsninger er ikke udtømmende. Den beskriver en række typiske situationer, som kan forekomme ved normal brug af svejsesystemet.

Svejsemaskine:

Problem	Anbefalet afhjælpning
Svejsemaskinen starter ikke	Kontroller, at lysnetkablet er sat rigtigt i kontakten.
	Kontroller, at strømkildens afbryderknap er på ON-position.
	Kontroller, at lysnettet fungerer.
	Kontroller lysnettets sikringer og/eller fejlstrømsrelæ.
	Kontroller, at mellemkablet mellem strømkilden og trådboksen er intakt og korrekt tilsluttet.
	Kontroller, at returkablet er tilsluttet.
Svejsemaskinen holder op med at fungere	Den gaskølede brænder kan være blevet overophedet. Vent på, at den køler ned.
	Kontroller, at ingen af kablerne sidder løst.
	Trådboksen kan være overophedet. Vent på, at den køler ned, og kontroller, at svejsekablet er korrekt tilsluttet.
	Strømkilden kan være overophedet. Vent på, at den køler ned, og kontroller, at køleblæserne fungerer korrekt, og at luftstrømmen ikke er blokeret.

Trådfremføring:

Problem	Anbefalet afhjælpning
Svejsetråden på trådspolen er løs og falder af.	Kontroller, at låget til trådspolen er lukket.
Trådværket fører ikke svejsetråden frem	Kontroller, at svejsetråden ikke er sluppet op.
	Kontroller, at svejsetråden er ført korrekt gennem fremføringsrullerne til svejsetrådens liner.
	Kontroller, at trykhåndtaget er korrekt lukket.
	Kontroller, at trådrullens tryk er justeret korrekt til den svejsetråd, der anvendes.
	Kontroller, at svejsekablet er korrekt forbundet til trådboksen.
	Blæs trykluft igennem trådlineren for at kontrollere, at den ikke er blokeret.

Svejsekvalitet:

Problem	Anbefalet afhjælpning

Snavset og dårlig svejsekvalitet	Kontroller, at beskyttelsesgassen ikke er sluppet op.
	Kontroller, at beskyttelsesgassen strømmer frit og uhindret.
	Kontroller, at gastypen er korrekt til formålet.
	Kontrollér polariteten på brænderen/elektroden.
	Kontroller, at svejseproceduren er korrekt til formålet.
Svejsefunktionen er ikke konstant	Kontroller, at trådfremføringsmekanismen er korrekt justeret.
	Blæs trykluft igennem trådlineren for at kontrollere, at den ikke er blokeret.
	Kontroller, at trådlineren er korrekt til den valgte svejsetråds størrelse og type.
	Kontrollér svejsebrænderens kontaktdyses størrelse, type og slitage.
	Kontrollér, at svejsebrænderen ikke overophedes.
	Kontroller, at returklemmen er korrekt påsat på en renset flade på arbejdsemnet, og at kontaktfladen er ren.
Meget svejsesprøjt	Kontroller værdierne på svejseparametrene og svejseproceduren.
	Kontrollér gastype og -flow
	Kontrollér polariteten på brænderen/elektroden.
	Kontroller, svejsetråden er den rigtige til det aktuelle formål.

"Fejlkoder" under

4.3.1 FEJLKODER

I tilfælde af fejl, vil betjeningspanelet vise fejlkode, titel, mulig årsag og en forslag til udbedring af fejlen.

Fejl			
Kode	Titel	Mulig årsag	Foreslået afhjælpning
1	Strømkilden er ikke kalibreret	Strømkildens kalibrering er mistet.	Genstart strømkilden. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
2	For lav netspænding	Spændingen i lysnettet er for lav.	Genstart strømkilden. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
3	For høj netspænding	Spændingen i lysnettet er for høj.	Genstart strømkilden. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
4	Strømkilden er overophedet	For lang svejsetid med høj effekt.	Sluk ikke apparatet, lad blæserne køle maskinen. Hvis kølerblæserne ikke kører, kontaktes Kemppi service
5	Indbygget 24V spænding er for lav	Strømkilden indeholder en 24V strømkilde, der ikke virker.	Genstart strømkilden. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
10	Ikke-understøttet svejseproces	Der er en ikke-understøttet svejseproces i hukommelseskanalen.	Kontroller, at alle hukommelseskanalens definitioner er understøttet.

12	Svejsekabelfejl	Plus and minus kabler er koblet sammen.	Kontrollér svejsekabel- og retur-kabelforbindelserne.
13	IBGT overstrøm	Defekt lysnettransformer i strøm-kilden.	Genstart strømkilden. Hvis fejlen fort-sætter, kontaktes Kemppi service.
14	IGBT-overophedet	For lang svejsetid med høj effekt eller for høj rumtemperatur.	Sluk ikke apparatet, lad blæserne køle maskinen. Hvis kølerblæserne ikke kører, kontaktes Kemppi service.
16	Hovedtransformeren er overophedet	For lang svejsetid med høj effekt eller for høj rumtemperatur.	Sluk ikke apparatet, lad blæserne køle maskinen. Hvis kølerblæserne ikke kører, kontaktes Kemppi service
17	Der mangler en fase i lysnettet	Der mangler en eller flere faser i lysnettet.	Kontroller netledningen og dens stik. Kontroller spændingen på lysnettet.
20	Svigtende køling på strømkilden	Kølekapaciteten er nedsat i strøm-kilden.	Rengør filtrene og rens eventuelt køle-kanalen. Kontroller, at kølerblæserne kører. Hvis ikke, kontaktes Kemppi ser-vice.
24	Kølevæsken er for varm	For lang svejsetid med høj effekt eller for høj rumtemperatur.	Sluk ikke køleren Lad væsken cirkulere, til blæserne har kølet den ned. Hvis kølerblæserne ikke kører, kontaktes Kemppi service.
26	Kølemidlet cirkulerer ikke	Ingen kølevæske, eller cir-kulationen er tilstoppet.	Kontroller væskeniveauet i køleren. Kon-troller slanger og forbindelser for til-stopninger.
27	Køleren blev ikke fun-det	Kølingen er slået til i indstil-lingsmenuen, men køleren er ikke forbundet til strømkilden, eller kab-lerne er defekte.	Kontroller kølerens forbindelser. Kon-troller, at kølingen er slået fra i menuen Indstillinger, hvis køleren ikke er brug.
33	Kalibreringsfejl i svej-sekabel	Svejsekabelkalibrering mislykket	Kontroller svejsesystemkablerne og deres forbindelser.
35	For høj strømstyrke fra lysnet	Den strøm, der trækkes på lys-nettet, er for høj.	Reducer svejseeffekten.
40	VRD fejl	Tomgangsspænding overstiger VRD-grænsen.	Genstart strømkilden. Hvis fejlen fort-sætter, kontaktes Kemppi service.
42	Høj strøm på tråd-boksens motor	Der kan være for meget pres på trådrullerne eller snavs i tråd-føringen.	Juster trykket på trådrullerne. Rens tråd-føringen. Skift slidte dele i svej-sebrænderen.
43	For høj strøm på tråd-boksens motor	Der kan være for meget pres på trådrullerne eller snavs i tråd-føringen.	Juster trykket på trådrullerne. Rens tråd-føringen. Skift slidte dele i svej-sebrænderen.
44	Målingen af tråd-hastigheden mangler	Defekt sensor eller tråd i tråd-boksen.	Genstart svejsesystemet. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
45	Lavt gastryk	Beskyttelsesgassens tryk er for lavt.	Kontroller og juster beskyt-telsesgasflowet.
50	Licensfejl	Licens for den udvalgte funktion mangler.	For at fortsætte med at bruge denne funktion, vælg venligst licensen.
61	Betjening er ikke tilladt	Subfeeder er tilsluttet, men den er ikke valgt i systemindstillingerne.	Gå til menuen med systemindstillinger på betjeningspanelet, og vælg din sub-feeder-model og -type.

64	Robotkontrolenhed mistet	Trådboksen mistede forbindelsen til robotstyringsenheden.	Tjek robotstyringsenheden og mellemkablerne. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
65	Subfeeder ej tilladt	Brug af subfeeder er ikke tilladt med den valgte svejseproces.	Fjern subfeederen eller skift svejseproces.
103	Tom hukommkanal	Robot forsøgte at begynde at svejse ved hjælp af en ikke-eksisterende hukommelseskanal.	Tjek den hukommelseskanal, robotten har valgt.
132	Robotten svarer ikke	Der er et kommunikationsproblem mellem robotten og RCM'en.	Tjek feltbuskablerne, stikkene og feltbusmodulet.
244	Intern hukommelsesfejl	Initialiseringen mislykkedes (%sub:%enhed).	Genstart svejsesystemet. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.
245	Demotid tilbage: %min min.	Når demotiden udløber, kan funktionerne uden licens ikke længere bruges.	For at fortsætte med at bruge de valgfri funktioner skal du købe licenser til dem.
246	Demotiden er udløbet	Funktioner uden licens kan ikke længere bruges.	For at fortsætte med at bruge de valgfri funktioner skal du købe licenser til dem.
250	Intern hukommelsesfejl	Hukommelsens kommunikation mislykkedes (%sub:%enhed).	Genstart svejsesystemet. Hvis fejlen fortsætter, kontaktes Kemppi service.

4.4 BORTSKAFFELSE



Elektrisk udstyr må ikke bortskaffes sammen med almindeligt affald!

Med henvisning til det WEEE direktiv 2012/19/EU vedrørende bortskaffelse af elektrisk og elektronisk affald samt det Europæiske direktiv 2011/65/EU om begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr (EEE) og deres implementering i henhold til de nationale love skal elektrisk udstyr, der når slutningen af sin levetid, indsamles separat og bringes til en dertil egnet miljømæssigt ansvarlig genbrugsstation. Udstyrets ejer er forpligtet til at aflevere udfasede enheder til en genbrugsstation i henhold til instrukser fra de lokale myndigheder eller fra en repræsentant for Kemppi. Ved at overholde disse europæiske direktiver er du med til at forbedre miljøet og befolkningssundheden.

Yderligere oplysninger:

5. TEKNISKE DATA

Tekniske data:

- Se de tekniske data for Master M 358-enheden på "Master M 358 enhed" på næste side.
- Se de tekniske data for Master M-køleenheden på "Master M køleenhed" på side 105.

Yderligere information:

- Bestillingsoplysninger findes i "Master Mig 358 bestillingsinfo" på side 106.
- Se teknisk data for trådboksen, ved at gå til "Forbrugsmaterialer til trådboks" på side 107.
- Vedrørende svejseprogram-arbejdspakker se "Svejseprogram-Work packs" på side 110.

5.1 MASTER M 358 ENHED

Master M 358 G

Master M 358 G		
Funktion		Værdi
Netspænding		380...460 V ±10 %
Faserne i nettilslutningen		3~, 50/60 Hz
Type af nettilslutningskabel		H07RN-F
Størrelse på nettilslutningskabel		2.5 mm²
Maksimal nominel indgangseffekt [S_{1max}]		14 kVA
Sikring til elnettet		16 A
Strømforbrug i tomgangstilstand [P_{1idle}]		18 W
Effektforbrug i ubelastet tilstand (MMA), strøm-besparende		18 W
Effektforbrug i ubelastet tilstand (MMA), blæser TÆNDT		119 W
Ubelastet spænding [U_0]		55...69 V
Spænding i åbent kredsløb [U_{av}]		53...64 V
Effektiv forsyningsstrøm [I_{1eff}]		13.5...10.8 A
Maksimal forsyningsstrøm [I_{1max}]		21.3...17.1 A
Output, arbejdscyklus % ved nominel maks. strøm, MIG		40 %
Output ved +40 °C, nominel maks. strøm, MIG		350 A
Output ved +40 °C, 60% MIG		280 A
Output ved +40 °C, 100% MIG		220 A
Outputområde, MIG-svejsestrøm/-spænding		15 A / 10 V ... 350 A / 45 V
Outputområde, TIG-svejsestrøm/-spænding		15 A / 1 V ... 350 A / 45 V
Outputområde, MMA-svejsestrøm/-spænding		15 A / 10 V ... 330 A / 45 V
Reguleringsområde for spænding (MIG)		10...40 V
VRD-spænding		24 V
Effektfaktor ved normeret maks. strøm	λ	0.91
Virkningsgrad ved normeret maks. strøm	η	87 %
Minimum kortslutningseffekt i for-syningsnetværket [S_{SC}]		2,4 MVA
Spændingsforsyning til hjælpeenheder		12 V
Spændingsforsyning til køleenhed		24 V, 380...460 V
Tilslutningstype		Euro
Trådværk		Firehjulet, enkelt-motor
Diameter af trådruller		32 mm
Svejsetrådsdiameter, Fe		0.8...1.2 mm

Svejsetrådsdiameter, Ss		0.8...1.2 mm
Svejsetrådsdiameter, MC/FC		0.8...1.2 mm
Svejsetrådsdiameter, Al		0.8...1.2 mm
Trådhastighed		0.5...25 m/min
Maks trådspolevægt		20 kg
Maks trådspolediameter		300 mm
Maks tryk beskyttelsesgas		0,5 MPa
Betjeningspanel, model		Master M 358 Panel APC
Betjeningspanel, display		5,7" LCD
Betjeningspanel, betjeningselementer		2 reguleringsknapper, trykknapper
Betjeningspanel, type af installation		Indbygget
Betjeningspanel, indgangsspænding (DC)		12 V
Kablet kommunikationstype		CAN-bus
Trådløs kommunikationstype		WUBT-236ACN(BT)
Bluetooth-type		4,2 (LE)
Senderfrekvens og -effekt, Bluetooth		2,4 GHz; 4 dBm
WLAN-type		IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
Senderfrekvens og -effekt, WLAN		2,4 GHz: 2,412...2,484 GHz; 5,1 GHz: 5,150...5,240 GHz, 5,250...5,350 GHz, 5,470...5,725 GHz; 9...16 dBm
LED-batteritype og -spænding		SAMSUNG SDI (INR18650-26J; 3,6 V; 2600 mAh); LG CHEM (ICR18650HE4; 3,6 V; 2500 mAh)
Driftstemperaturområde		-20...40 °C
Opbevaringstemperatur		-40...60 °C
Anbefalet minimum generatoreffekt [S_{gen}]		20 kVA
EMC-klasse		A
Kapslingsklasse		IP23S
Udvendige mål	*L* x *W* x *H*	602 x 298 x 447 mm
Vægt uden tilbehør		27 kg
Standarder		IEC 60974-1, -10

Master M 358 GM

Master M 358 GM		
Funktion		**Værdi**
Netspænding		380...460 V ±10 %
Netspænding	MV lav rækkevidde	220...230 V ±10 %
Faserne i nettilslutningen		3~, 50/60 Hz
Type af nettilslutningskabel		H07RN-F
Størrelse på nettilslutningskabel		2.5 mm²

Maksimal nominel indgangseffekt [S_{1max}]		14 kVA
Sikring til elnettet		16 A
Sikring til elnettet	@MV lav rækkevidde	32 A
Strømforbrug i tomgangstilstand [.P_{1idle}]		20 W
Effektforbrug i ubelastet tilstand (MMA), strømbesparende		20 W
Effektforbrug i ubelastet tilstand (MMA), blæser TÆNDT		120 W
Ubelastet spænding [.U_0]		55...69 V
Ubelastet spænding [.U_0]	@MV lav rækkevidde	54...56 V
Spænding i åbent kredsløb [.U_{av}]		53...64 V
Effektiv forsyningsstrøm [I_{1eff}]		13.3...10.8 A
Effektiv forsyningsstrøm [I_{1eff}]	@MV lav rækkevidde	18 A
Maksimal forsyningsstrøm [I_{1max}]		21.1...17.1 A
Maksimal forsyningsstrøm [I_{1max}]	@MV lav rækkevidde	28.4 A
Output, arbejdscyklus % ved nominel maks. strøm, MIG		40 %
Output ved +40 °C, nominel maks. strøm, MIG		350 A
Output ved +40 °C, 60% MIG		280 A
Output ved +40 °C, 100% MIG		220 A
Output ved +40 °C, nominel maks. strøm, MIG	@MV lav rækkevidde	300 A
Output ved +40 °C, 60% MIG	@MV lav rækkevidde	240 A
Output ved +40 °C, 100% MIG	@MV lav rækkevidde	190 A
Outputområde, MIG-svejsestrøm/-spænding		15 A / 10 V ... 350 A / 45 V
Outputområde, TIG-svejsestrøm/-spænding		15 A / 1 V ... 350 A / 45 V
Outputområde, MMA-svejsestrøm/-spænding		15 A / 10 V ... 330 A / 45 V
Outputområde, MIG-svejsestrøm/-spænding	@MV lav rækkevidde	15 A / 10 V ... 300 A / 40 V
Outputområde, TIG-svejsestrøm/-spænding	@MV lav rækkevidde	15 A / 1 V ... 300 A / 40 V
Outputområde, MMA-svejsestrøm/-spænding	@MV lav rækkevidde	15 A / 10 V ... 280 A / 40 V
Reguleringsområde for spænding (MIG)		10...40 V
VRD-spænding		24 V
Effektfaktor ved normeret maks. strøm	λ	0.91
Virkningsgrad ved normeret maks. strøm	η	87 %

Minimum kortslutningseffekt i forsyningsnetværket [S_{SC}]		2,4 MVA
Spændingsforsyning til hjælpeenheder		12 V
Spændingsforsyning til køleenhed		24 V, 380...460 V
Spændingsforsyning til køleenhed	@MV lav rækkevidde	220...230 V, 24 V
Tilslutningstype		Euro
Trådværk		Firehjulet, enkelt-motor
Diameter af trådruller		32 mm
Svejsetrådsdiameter, Fe		0.8...1.2 mm
Svejsetrådsdiameter, Ss		0.8...1.2 mm
Svejsetrådsdiameter, MC/FC		0.8...1.2 mm
Svejsetrådsdiameter, Al		0.8...1.2 mm
Trådhastighed		0.5...25 m/min
Maks trådspolevægt		20 kg
Maks trådspolediameter		300 mm
Maks tryk beskyttelsesgas		0,5 MPa
Betjeningspanel, model		Master M 358 Panel APC
Betjeningspanel, display		5,7" LCD
Betjeningspanel, betjeningselementer		2 reguleringsknapper, trykknapper
Betjeningspanel, type af installation		Indbygget
Betjeningspanel, indgangsspænding (DC)		12 V
Kablet kommunikationstype		CAN-bus
Trådløs kommunikationstype		WUBT-236ACN(BT)
Bluetooth-type		4,2 (LE)
Senderfrekvens og -effekt, Bluetooth		2,4 GHz; 4 dBm
WLAN-type		IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
Senderfrekvens og -effekt, WLAN		2,4 GHz: 2,412...2,484 GHz; 5,1 GHz: 5,150...5,240 GHz, 5,250...5,350 GHz, 5,470...5,725 GHz; 9...16 dBm
LED-batteritype og -spænding		SAMSUNG SDI (INR18650-26J; 3,6 V; 2600 mAh); LG CHEM (ICR18650HE4; 3,6 V; 2500 mAh)
Driftstemperaturområde		-20...40 °C
Opbevaringstemperatur		-40...60 °C
Anbefalet minimum generatoreffekt [S_{gen}]		20 kVA
EMC-klasse		A
Kapslingsklasse		IP23S
Udvendige mål	*L* x *W* x *H*	602 x 298 x 447 mm
Vægt uden tilbehør		27 kg
Standarder		IEC 60974-1, -10

Master M 358-betjeningspanel

Master M 358-betjeningspanel	
Funktion	Værdi
Modelbetegnelse	Master M 358 Panel APC
Installationstype	Indbygget/fabriksinstalleret
Betjeningselementer	- 2 reguleringsknapper med trykknapfunktion - 3 kortslutningsknapper
Display	5,7" LCD
Normering	12 V DC (±10 %) (Værtsenhedens udgangseffekt til betjeningspanelet må ikke overstige 15W)
Trådløs kommunikationstype	WUBT-236ACN(BT)
- Standard for trådløst lokalnetværk (WLAN).	IEEE 802.11 ac/a/b/g/n
- Senderfrekvens og -effekt, WLAN	2.4 GHz: 2.412...2.484 GHz; 5.1 GHz: 5.150...5.240 GHz, 5.250...5.350 GHz, 5.470...5.725 GHz; 9...16 dBm

5.2 MASTER M KØLEENHED

Master M-køler

Master M-køler		
Funktion		Værdi
Forsyningsspænding		380...460 V ±10 %
Strømforbrug i tomgangstilstand [$.P_{1idle}$]		3 W
Maksimal forsyningsstrøm [I_{1max}]		0.7 A
Køleeffekt ved 1 l/min		1 kW
Maksimum kølemiddeltryk		4 Bar
Anbefalet kølemiddel		Kemppi MGP 4456
Driftstemperaturområde		-20...40 °C
Opbevaringstemperatur		-40...60 °C
EMC-klasse		A
Kapslingsklasse		IP23S
Tankvolumen		3 l
Udvendige mål	*L* x *W* x *H*	635 x 305 x 292 mm
Vægt uden tilbehør		14.9 kg
Standarder		IEC 60974-2, -10

Master M køler MV

Master M køler MV		
Funktion		Værdi
Forsyningsspænding		380...460 V ±10 %
Forsyningsspænding	MV lav rækkevidde	220...230 V ±10 %
Strømforbrug i tomgangstilstand [$.P_{1idle}$]		5 W
Maksimal forsyningsstrøm [I_{1max}]		0.7 A
Maksimal forsyningsstrøm [I_{1max}]	@MV lav rækkevidde	1 A
Køleeffekt ved 1 l/min		1 kW
Maksimum kølemiddeltryk		4 Bar
Anbefalet kølemiddel		Kemppi MGP 4456
Driftstemperaturområde		-20...40 °C
Opbevaringstemperatur		-40...60 °C
EMC-klasse		A
Kapslingsklasse		IP23S
Tankvolumen		3 l
Udvendige mål	*L* x *W* x *H*	635 x 305 x 292 mm
Vægt uden tilbehør		14.9 kg
Standarder		IEC 60974-2, -10

5.3 MASTER MIG 358 BESTILLINGSINFO

Du kan finde oplysninger om bestilling af Master M 358 og valgfrit tilbehør på Kemppi.com.

5.4 FORBRUGSMATERIALER TIL TRÅDBOKS

Dette afsnit viser de trådhjul og styrerør, der er tilgængelige både separat og i sæt med forbrugsmaterialer. Forbrugssættene indeholder anbefalede kombinationer af trådhjul og styrerør til udvalgte svejsetrådsmaterialer og diametre. Trådboksens forbrugsmaterialer kan bestilles på Configurator.kemppi.com.

I tabellerne henviser *standard* til plasttrådhjulene og *krævende opgaver* henviser til metaltrådhjul. De førstnævnte materialer refererer til primær egnethed, mens materialerne nævnt i parentes henviser til sekundær egnethed.

Sæt med forbrugsdele til trådboks

Tabellen nedenfor viser de anbefalede forbrugsmaterialesæt til udvalgte svejsetrådsmaterialer og -diametre.

Sæt med forbrugsdele til trådboks				
Svejsetrådsmateriale	Trådrulleprofil*	Svejsetrådsdiameter (mm)	Kode til sæt med forbrugsmateriale, standard	Kode til sæt med forbrugsmateriale, krævende opgaver
Fe (MC/FC)	V-spor	0.8–0.9	F000488	F000492
		1.0	F000489	F000493
		1.2	F000490	F000494
Ss (Fe, Cu)	V-spor	0.8–0.9	F000455	-
		1.0	F000456	-
		1.2	F000457	-
Ss (Fe)	V-spor	0.8–0.9	-	F000458
		1.0	-	F000459
		1.2	-	F000460
MC/FC	V-spor, riflet	1.0	F000499	F000502
		1.2	F000500	F000503
Al	U-spor	1.0	F000461	-
		1.2	F000462	-

Trådførerrrør

Tabellen nedenfor viser de tilgængelige styrerør.

Styrerør				
Svejsetrådsmateriale	Svejsetrådsdiameter (mm)	Indløbsstyrerør	Mellemste styrerør	Udløbsstyrerør
Al, Ss (Fe, MC/FC)	0.6	SP007293	SP007273	SP016608
	0.8–0.9	SP007294	SP007274	SP011440
	1.0	SP007295	SP007275	SP011441
	1.2	SP007296	SP007276	SP011442

Styrerør				
Svejsetrådsmateriale	Svejsetrådsdiameter (mm)	Indløbsstyrerør	Mellemste styrerør	Udløbsstyrerør
Fe, MC/FC	0.6	(SP007293)	(SP007273)	SP016613
	0.8–0.9	SP007536	(SP007274)	SP016614
	1.0	SP007537	(SP007275)	SP016615
	1.2	SP007538	(SP007276)	SP016616

Trådruller

Tabellen nedenfor viser de tilgængelige standardtrådhjul.

Trådhjul, standard				
Svejsetrådsmateriale	Trådrulleprofil*	Svejsetrådsdiameter (mm)	Drivhjulskode	Trykhjulskode
Fe, Ss, Cu (Al, MC/FC)	V-spor	0.6	W001045	W001046
		0.8–0.9	W001047	W001048
		1.0	W000675	W000676
		1.2	W000960	W000961
MC/FC (Fe)	V-spor, riflet	1.0	W001057	W001058
		1.2	W001059	W001060
Al (MC/FC, Ss, Fe, Cu)	U-spor	1.0	W001067	W001068
		1.2	W001069	W001070

Tabellen nedenfor viser de tilgængelige trådhjul til krævende opgaver.

Trådhjul, til krævende opgaver				
Svejsetrådsmateriale	Trådrulleprofil*	Svejsetrådsdiameter (mm)	Drivhjulskode	Trykhjulskode
Fe, Ss (MC/FC)	V-spor	0.8–0.9	W006074	W006075
		1.0	W006076	W006077
		1.2	W004754	W004753
MC/FC (Fe)	V-spor, riflet	1.0	W006080	W006081
		1.2	W006082	W006083
(MC/FC, Ss, Fe)	U-spor	1.0	W006088	W006089
		1.2	W006090	W006091

** Trådrulleprofil og dertilhørende symboler:*

Trådhjulprofil	Symbol
V-spor	V

V-spor, riflet	
U-spor	

5.5 SVEJSEPROGRAM-WORK PACKS

Work Packs til svejseprogrammer inkluderer et sæt standardsvejseprogrammer, der muliggør svejsning med f.eks. automatiske 1-MIG- og pulsprocesser. Kontakt din lokale Kemppi-forhandler, hvis du har brug for flere oplysninger om de tilgængelige valgmuligheder for Master M svejseprogrammer og installation af svejseprogrammerne eller softwareopdateringer, eller gå til Kemppi.com.

1-MIG-Work Pack:

Svejseprogram	Proces	Trådmateriale	Tråddiameter	Beskyttelsesgas	Beskrivelse
A01	1-MIG	AlMg5	1.0	Ar	Standard
A02	1-MIG	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A11	1-MIG	AlSi5	1.0	Ar	Standard
A12	1-MIG	AlSi5	1.2	Ar	Standard
C01	1-MIG	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Hård-lodning
C03	1-MIG	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Hård-lodning
C11	1-MIG	CuAl8	0.8	Ar	Standard: Hård-lodning
C13	1-MIG	CuAl8	1.0	Ar	Standard: Hård-lodning
F01	1-MIG	Fe	0.8	Ar+18%CO2	Standard
F02	1-MIG	Fe	0.9	Ar+18%CO2	Standard
F03	1-MIG	Fe	1.0	Ar+18%CO2	Standard
F04	1-MIG	Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
F11	1-MIG	Fe	0.8	Ar+8%CO2	Standard
F12	1-MIG	Fe	0.9	Ar+8%CO2	Standard
F13	1-MIG	Fe	1.0	Ar+8%CO2	Standard
F14	1-MIG	Fe	1.2	Ar+8%CO2	Standard
F21	1-MIG	Fe	0.8	CO2	Standard
F22	1-MIG	Fe	0.9	CO2	Standard
F23	1-MIG	Fe	1	CO2	Standard
F24	1-MIG	Fe	1.2	CO2	Standard
M04	1-MIG	Fe Metal	1.2	Ar+18%CO2	Standard
R04	1-MIG	Fe Rutil	1.2	Ar+18%CO2	Standard
S01	1-MIG	Ss	0.8	Ar+2%CO2	Standard
S02	1-MIG	Ss	0.9	Ar+2%CO2	Standard
S03	1-MIG	Ss	1.0	Ar+2%CO2	Standard
S04	1-MIG	Ss	1.2	Ar+2%CO2	Standard
S82	1-MIG	FC-CrNiMo	0.9	Ar+18%CO2	Standard
S84	1-MIG	FC-CrNiMo	1.2	Ar+18%CO2	Standard

Puls-Work Pack:

Puls-Work Pack inkluderer også alle 1-MIG-Work Pack-svejseprogrammer.

Svejseprogram	Proces	Trådmateriale	Tråddiameter	Beskyttelsesgas	Beskrivelse
A01	Puls	AlMg5	1.0	Ar	Standard
A02	Puls	AlMg5	1.2	Ar	Standard
A11	Puls	AlSi5	1.0	Ar	Standard
A12	Puls	AlSi5	1.2	Ar	Standard
C01	Puls	CuSi3	0.8	Ar	Standard: Hård-lodning
C03	Puls	CuSi3	1.0	Ar	Standard: Hård-lodning
C11	Puls	CuAl8	0.8	Ar	Standard: Hård-lodning
C13	Puls	CuAl8	1.0	Ar	Standard: Hård-lodning
F01	Puls	Fe	0.8	Ar+18%CO2	Standard
F02	Puls	Fe	0.9	Ar+18%CO2	Standard
F03	Puls	Fe	1.0	Ar+18%CO2	Standard
F04	Puls	Fe	1.2	Ar+18%CO2	Standard
F11	Puls	Fe	0.8	Ar+8%CO2	Standard
F12	Puls	Fe	0.9	Ar+8%CO2	Standard
F13	Puls	Fe	1.0	Ar+8%CO2	Standard
F14	Puls	Fe	1.2	Ar+8%CO2	Standard
M04	Puls	Fe Metal	1.2	Ar+18%CO2	Standard
S01	Puls	Ss	0.8	Ar+2%CO2	Standard
S02	Puls	Ss	0.9	Ar+2%CO2	Standard
S03	Puls	Ss	1.0	Ar+2%CO2	Standard
S04	Puls	Ss	1.2	Ar+2%CO2	Standard