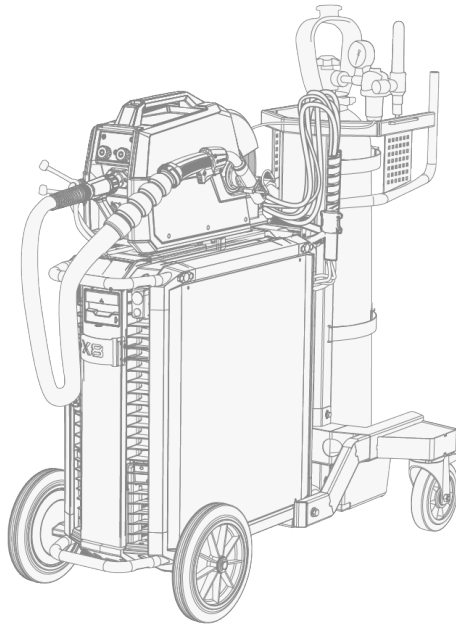


X8 MIG Welder



INDHOLD

1. Generelt	6
1.1 Præsentation af systemet	7
1.1.1 Præsentation af WeldEye	8
1.2 Systemets opbygning	10
1.2.1 X8 Power Source	10
1.2.2 X8 Wire Feeder	13
1.2.3 Control Pad	17
2. Montering	21
2.1 Før installation	22
2.2 Montering af strømkilde	23
2.2.1 Montering af hjul	23
2.2.2 Montering af valgfri gasflaskevogn	26
2.2.3 Montering af valgfri X8 Cooler	29
2.2.4 Montering eller udskiftning af lysnetkabel	30
2.3 Montering af trådboks	31
2.3.1 Montering af trådboks	31
2.3.2 Montering af svejsepistolholder	33
2.3.3 Udskiftning af trådruller	33
2.3.4 Udskiftning af trådliner	36
2.3.5 Skift af trådspole	36
Trådspoler	40
2.3.6 Montering af mellemkabel til aflaster	40
2.4 Kabelmontering	42
2.4.1 Montering af mellemkabel	42
2.4.2 Kabeldiagram	44
2.5 Montering af Control Pad	46
2.5.1 Trådløs forbindelse	46
2.5.2 Kabelbåret tilslutning	48
2.5.3 Ophængning af Control Pad	49
2.6 Klargøring og tilslutning af svejsepistol	50
2.7 Løft af X8 MIG Welder	52
2.8 Køb og administration af software	53
2.9 Ekstra tilbehør	54
3. Betjening	58
3.1 Styringsenheder til X8 MIG Welder	59
3.1.1 Control Pad	59
Navigation	59

Visninger i Control Pad	61
Visninger i Control Pad: Svejsning	62
Visninger i Control Pad: Indstillinger	65
Svejseprogrammer i Control Pad	67
Visninger i Control Pad: Kanal	68
Visninger i Control Pad: menuen Vis	68
3.1.2 Trådbokspanel	69
Navigation på trådboksen	69
Visninger i trådboksen	70
Visning af trådboksens indstillinger	71
3.2 Klargøring af svejsesystemet til brug	73
3.2.1 Påfyldning af køler	75
3.2.2 Kalibrering af lysbuespændingen	77
3.2.3 Tilslutning til Kemppi Cloud-tjenester	77
3.3 Sådan bruge svejsesystemet	81
3.3.1 Anvendelse af hukommelseskanaler	81
Valg af hukommelseskanal	81
Gemme ændrede indstillinger af hukommelseskanaler	81
Oprettelse af nye hukommelseskanalindstillinger	83
Gemme nye svejseprogrammer	84
Omdøbe kanal	85
3.3.2 Anvendelse af svejseprocesser, programmer og funktioner	87
Valg af svejseprogram	87
Standard MIG svejseprocesser i MIG X8 Welder	88
Wise-processerne	92
Wise-processer: før svejsning med WiseRoot+ eller WiseThin+	93
Wise-processer: anvendelse af DProcess	93
Wise-processer: anvendelse af WiseRoot+	94
Wise-processer: anvendelse af WiseThin+	94
Wise-funktioner	95
Wise-funktioner: præsentation af WiseFusion	95
Wise-funktioner: anvendelse af WiseFusion	96
Wise-funktioner: præsentation af WiseSteel	96
Wise-funktioner: anvendelse af WiseSteel	97
Wise-funktioner: præsentation af WisePenetration+	98
Wise-funktioner: anvendelse af WisePenetration+	98
MMA-svejsning	98
Mejsling	99

Pålægning og hårdlodning	100
Funktioner i brænderkontaktens logik	100
Start- og stopfunktioner	101
3.3.3 Anvendelse af WeldEye services	104
Digital WPS	104
Digital WPS: præsentation	105
Digital WPS: aktivering af WPS	106
Digital WPS: valg af WPS-svejestreng i WPS-visning	108
Digital WPS: valg af WPS eller svejestreng i kanal-visningen	109
Digital WPS: valg af WPS eller WPS-streng via trådboksens display	110
Digital WPS: justering af WPS-parametre	110
Digital WPS: overføre DWPS til svejsemaskine	110
Digital WPS: sletning af WPS	111
Digital WPS: Filtrering af WPS'er	112
Indsamling af svejsedata	114
Indsamling af svejsedata: aktivering	115
Indsamling af svejsedata: optagelse af data	115
Indsamling af svejsedata: udsving og gennemsnit	115
Indsamling af svejsedata: identifikatordatabase	115
Indsamling af svejsedata: tidsregistrering	116
Indsamling af svejsedata: svejserens arbejdsgange	116
Svejsedataindsamling: Alarmer i WeldEye-tjenester	120
Indsamling af svejsedata: indtaste oplysninger om ikke-svejserelateret aktivitet	121
Indsamling af svejsedata: sporing af varmeinput	122
Digital arbejdsordre	123
Digital arbejdsordre: anvendelse	123
Digital arbejdsordre: valg af arbejdsordre og svejsning	123
Digital arbejdsordre: afslutte	126
Digital arbejdsordre: skifte	126
Digital arbejdsordre: anbefalede WPS'er	127
Digital arbejdsordre: tidssporing	127
4. Vedligeholdelse	129
4.1 Daglig vedligeholdelse	130
4.2 Periodisk vedligeholdelse af strømkilde and trådboks	131
4.3 Serviceværksteder	132
4.4 Fejlfinding	133
4.5 Fejlkode	135
4.6 Bortskaffelse af apparatet	136

5. Tekniske data	137
5.1 X8 Power Source 400 A / 400 A MV	138
5.2 X8 Power Source 500 A / 500 A MV	140
5.3 X8 Power Source 600 A / 600 A MV	142
5.4 X8 Cooler	144
5.5 X8 Wire Feeder	145
5.6 X8 Control Pad	146
6. Bestillingsnumre	147

1. GENERELT

I denne vejledning beskrives anvendelsen af Kemppis X8 MIG Welder, svejsesystemet i topklasse til til krævende industriopgaver. Systemet består af en strømkilde, trådboks, svejsepistol, Control Pad og diverse svejsesoftwarekomponenter samt opkobling til KEMPPPI cloud-tjeneste. Læs vejledningen omhyggeligt.



Bemærk: Giver brugeren en nyttig information.



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



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

ANSVARFRASKRIVELSE

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.

"Præsentation af systemet" på næste side

"Systemets opbygning" på side 10

"Montering" på side 21

"Betjening" på side 58

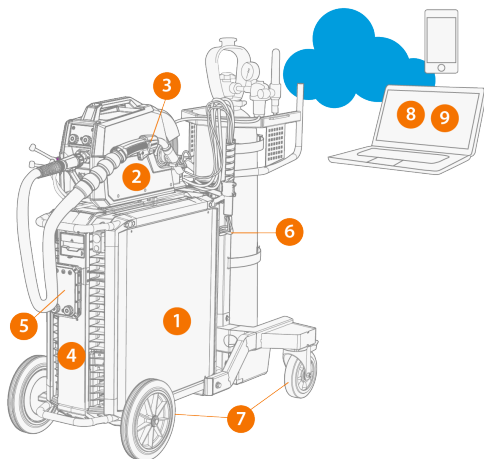
"Fejlfinding" på side 133

"Vedligeholdelse" på side 129

"Tekniske data" på side 137

1.1 Præsentation af systemet

X8 MIG Welder er et multi-proces-svejsedstyr, der er beregnet til krævende professionel brug i generelle eller tungere produktioner. Svejsesystemet er egnet til forskellige MIG/MAG-processer (MIG, 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseRoot+, WiseThin+) og MMA-svejsning og mejsling, pålægning og hårdlodning.



1. X8 Power Source 400/500/600
 - Indeholder al software, svejseprogrammer og hukommelseskanaler til svejsesystemet
 - Forbindes til en eller to stk. X8 Wire Feeder
2. X8 Wire Feeder
 - Fungerer med flere trådspoletyper (hvoraf nogle kræver en adapter)
 - Forbindes til en udvendig trådspole
 - Med betjeningspaneler for grundlæggende justering af svejseparametre, hukommelseskanaler og indstillinger
3. Flexlite GX MIG svejsepistolmodeller niveau K8 (oplysninger findes i userdoc.kemppi.com)
 - Forbind til trådboksen med Kemppi svejsepistoladapter
 - Gas-kølede modeller har en drejelig, udskiftelig hals
 - Fjernbetjening til valg af hukommelseskanaler og justering af indstillinger (ekstraudstyr)
 - Ergonomisk pistolgreb
4. X8 Cooler (ekstraudstyr)
 - Kan medtages som ekstraudstyr i leveringen af strømkilden
 - Kan også købes særskilt
 - Vigtig til svejsning med en strømstyrke over 400 A
5. Control Pad
 - Trådløs fjernbetjeningsinterface til betjening af X8 MIG Welder
6. Mellemkabel 70/95-w/-g (flere valgmuligheder)
 - Kabelbundet, der forbinder trådboksen til strømkilden.
 - Overfører svejsestrømmen, styresignalerne, beskyttelsesgassen og kølevæsken fra strømkilden til trådboksen
7. X8 Wheel Set (flere valgmuligheder)

- Hjulsættet følger med leveringen af strømkilden
- Gasflaskevognen kan leveres som ekstraudstyr i leveringen af strømkilden

8. My Fleet webtjeneste

- Cloud-baseret tjeneste til visning og styring af forskellige informationer om din X8 MIG Welder
- Indeholder producentens valideringscertifikat

9. WeldEye (valgfri)

- Cloud-baseret tjeneste til oprettelse og administration af digitale WPS-dokumenter og andre svejserelaterede oplysninger

Desuden:

- Meget tilbehør (ekstraudstyr)
- Mange svejsesoftwareprodukter (ekstraudstyr)

"Præsentation af WeldEye" under

1.1.1 Præsentation af WeldEye

Styring af svejseprocedurer og kvalifikationer

WeldEye til styring af svejseprocedurer og kvalifikationer er et cloud-baseret redskab til oprettelse og lagring af en række svejserelaterede dokumenter og kvalifikationscertifikater. WeldEye er en start til slut-løsning til håndtering af pWPS-, WPQR- og WPS-dokumenter og svejserkvalifikationscertifikater. Softwaren indeholder procedure- og certifikatskabeloner, der passer til alle vigtige svejsestandarder. Sammen med det integrerede tegneværktøj er WeldEye hurtigt og nemt at bruge.

Med softwaren kan du holde styr på kvalifikationscertifikaterne og deres udløbsdatoer, og deres gyldighedsperiode kan nemt forlænges. Med revisionshistorikken kan du spore ændringerne på dokumenterne. Med en fleksibel søgefunktion kan du nemt finde de svejseprocedurer, personer og certifikater, du skal bruge. Du kan udskrive dokumenter eller for eksempel en liste over svejsere med et bestemt kvalifikationscertifikat. Der kan føjes vedhæftninger til ethvert dokument.

Opdag WeldEye - den universelle svejsestyringssoftware

WeldEye er dit hovedværktøj og opbevaringsstedet til organiseret arkivering af dine svejserelaterede dokumenter.

Og der er mere i WeldEye end styring af svejsedokumenter. WeldEye er en universalløsning til styring af svejseproduktionen. WeldEye passer til enhver virksomhedsstørrelse og -type, der udfører svejsning i henhold til kravene i de internationale svejsestandarder som ISO, ASME og AWS og giver kontrol over alle processer - herunder svejseprocedurer, kvalifikationer hos svejsere og inspektører, dokumentation, rapportering og administration. Men som det vigtigste opnår du 100% sporbarhed for hver eneste svejsning, du nogensinde producerer.

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

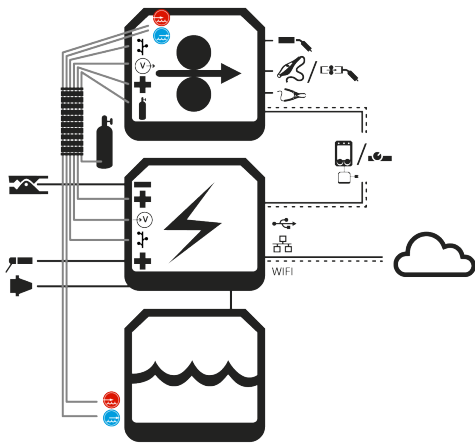
Omfatter dokumentregistreringsfunktioner til en samlet dokumentation af svejseprojekt og -styring.
Få flere oplysninger om hele systemet og andre moduler på www.weldeye.com.

1.2 Systemets opbygning

Delene i X8 MIG Welder arbejder meget tæt sammen. Overførslen af oplysninger overføres effektivt og hurtigt, og de forskellige funktioner som for eksempel brugen af displays følger de samme principper.

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

Figur: Et diagram over opkoblingen mellem de forskellige komponenter i X8 MIG Welder:



"X8 Power Source" under

"X8 Wire Feeder" på side 13

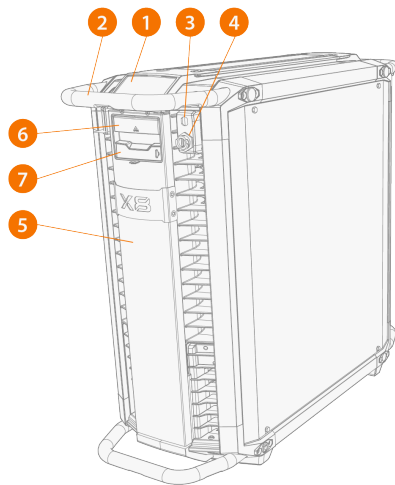
"Control Pad" på side 17

Flexlite GX MIG svejsepistolmodeller niveau K8 (oplysninger findes i userdoc.kemppi.com)

1.2.1 X8 Power Source

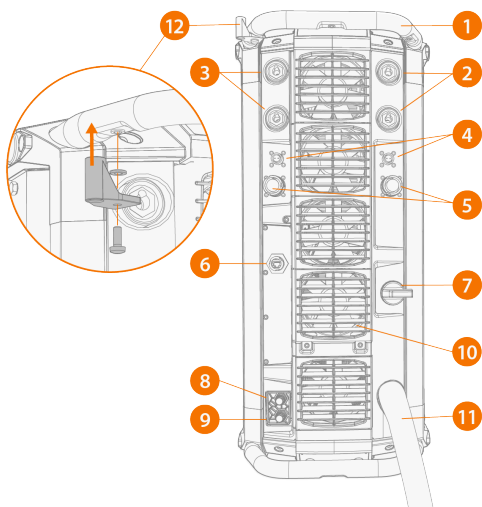
I dette kapitel beskrives opbygningen af X8 Power Source.

Forside



1. Indikatorpanel
2. Transporthåndtag
3. USB-stik
 - >> Du kan tilslutte en USB-nøgle og uploade svejseprocedurerne (WPSerne) eller Wise funktion til strømkilden eller opdatere firmware, hvis en trådløs tilslutning ikke er tilgængelig.
4. Stik til Control Pad
 - >> Du kan forbinde Control Pad til strømkilden med et kabel og oplade dens batteri eller bruge den i forkablet tilstand.
5. Frontpanel
6. Lås på frontpanel
 - >> Træk for at åbne frontpanelet og fritlægge kølevæskebeholderen.
7. Knap til cirkulation af kølevæske
 - >> Tryk for at pumpe kølevæsken gennem systemet.

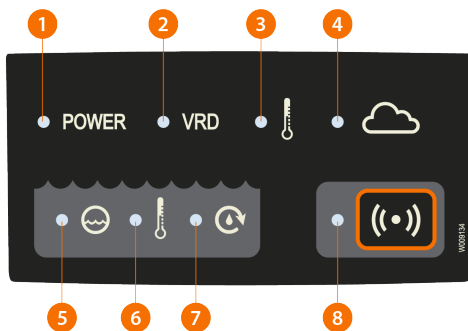
Bagside



1. Transporthåndtag
2. Stik til svejsestrømskabel (pluspol)

3. Stik til returkabel (minuspol)
4. Stik til målekabel
>> Stik til trådboks 1 til venstre, trådboks 2 på højre side af strømkilden.
5. Stik til styrekabel
>> Stik til trådboks 1 til venstre, trådboks 2 på højre side af strømkilden.
6. Ethernet-stik
7. ON/OFF-knap
8. Stik til udgangsslange med kølemiddel
9. Stik til indgangsslange med kølemiddel
10. Bagside
11. Lysnetledning
12. Beslag til aflastningsholder


Indikatorpanel



1. Tændt/slukket-indikator
>> LED'en lyser grønt, når enheden er tændt.
2. Indikator for spændingsreduktionsenhed (VRD)
>> LED'en lyser grønt, når VRD'en er tændt, og tomgangsspændingen er under 35 V.
>> LED'en blinker rødt, når VRD'en er tændt, og tomgangsspændingen er over 35 V.
>> LED'en er slukket, når VRD er slået fra, eller under svejsning.

 VRD anvendes kun med MMA og mejsling.

3. Indikator for overophedning
>> LED'en lyser gult, når enheden er overophedet.

 Hvis strømkilden er overophedet, slukker en varmesikring for enheden og lader den ikke blive brugt igen, før den er kølet ned.

4. Kemppi Cloud-forbindelse
>> LED'en er blå, når trådboksen eller strømkilden er forbundet til Kemppi Cloud-tjenester.
>> LED'en blinker blå, når trådboksen eller strømkilden er ved at forbinde til Kemppi Cloud-tjenester.
5. Advarsel for kølevæskniveau
>> LED'en lyser gult, når kølevæskstanden er for lav.
6. Advarsel for kølevæsketemperatur
>> LED'en lyser gult, når køleren er overophedet.

 Hvis kølevæsken er overophedet, slukker en varmesikring for enheden og lader den ikke blive brugt igen, før kølevæsken er kølet ned.

7. Advarsel for kølevæsecirkulation

- >> LED'en lyser grønt, når kølevæsecirkulationen fungerer normalt.
- >> LED'en lyser rødt, hvis der er et problem med cirkulationen af kølevæsken.
- >> LED'en blinker skiftevis grønt og rødt, når cirkulationen af kølevæsken har været tilstoppet for længe.

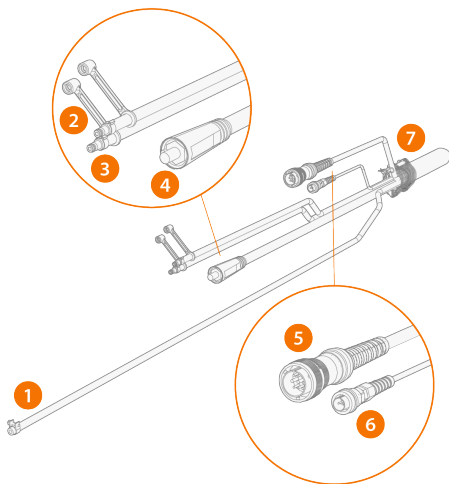
 Hvis cirkulationen af kølevæsken er tilstoppet slukker en termosikring for svejsesystemet. Kontroller og afhjælp fejlen, før svejsesystemet anvendes igen.

Hvis fejlen skyldes en mislykket påfyldning af køleren, skal køleren fyldes op igen. I andre tilfælde forsvinder fejlen automatisk efter 30 sekunder.

8. Parringsknap til trådløse forbindelser

- >> Trådboksen eller strømkilden parres med Control Pad ved at rykke på knappen. Hvis strømkilden er forbundet med trådboksen(e), parres trådboksen(e) med Control Pad. Hvis strømkilden ikke er forbundet med en trådboks, parres strømkilden med Control Pad.
- >> LED'en er blå, når trådboksen eller strømkilden er trådløst forbundet til Control Pad.
- >> LED'en blinker blå, når trådboksen eller strømkilden parres med Control Pad.

Mellemkabel

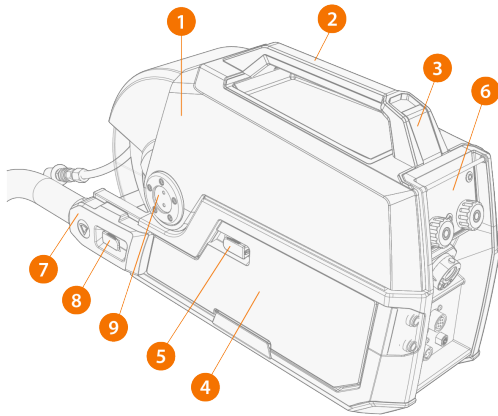


1. Beskyttelsesgasslange
2. Indgangsslange til kølemiddel
3. Udgangsslange til kølemiddel
4. Svejsestrømskabel
5. Styrekabel
6. Målekabel
7. Stift til aflastningsholder


1.2.2 X8 Wire Feeder

I dette kapitel beskrives opbygningen af X8 Wire Feeder.

Hovedkomponenter



1. Øverste dæksel

 Hold trådboksens øverste dæksel lukket under svejsning for at nedsætte risikoen for personskader eller elektrisk stød. Hold også det øverste dæksel lukket på alle andre tider for at holde trådboksen ren indvendigt.

2. Håndtag

 Håndtaget er kun beregnet til manuel brug ved korte løft. Brug trådboksens bøjle/bom til løft eller ophængning af trådboksen.

3. Lås til øverste dæksel

4. Kabelkabinettets dør

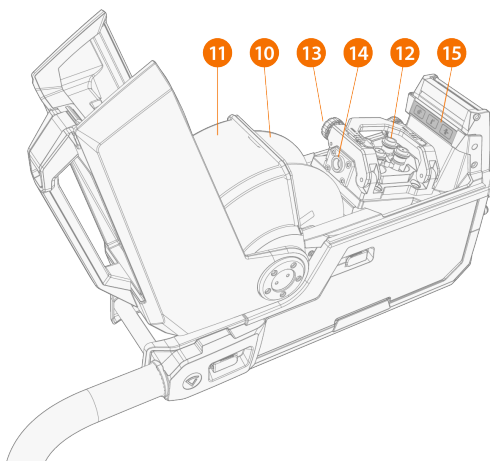
5. Lås til kabelkabinettet

6. Betjeningspanel

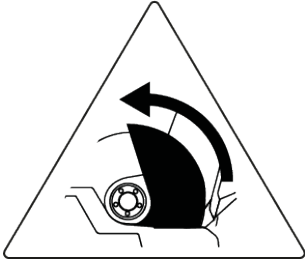
7. Aflaster

8. Lås til aflaster

9. Beslag til pistolholder

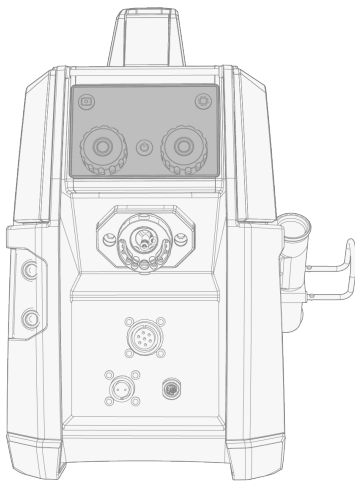


Advarselmærkat indvendigt i trådboksen:

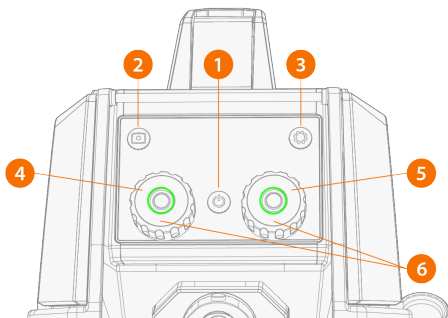


- 10. Trådrulle
- 11. Trådspoledæksel
- 12. Trådruller
- 13. Trykhåndtag
- 14. Trådliner
- 15. Indvendige betjeningsknapper

Betjeningspanel



Betjeningspanelet på forsiden af trådboksen giver nem betjening af trådboksens grundlæggende funktioner. Selv om Control Pad er hovedstyringsstedet til svejsesystemet, kan du også bruge trådboksens betjeningspanel eller svejsepistolens fjernbetjening.



Delene på trådboksens betjeningspanel er:

- 1. Låseknap

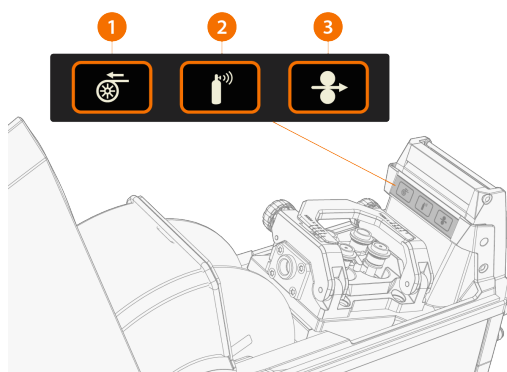
>> Tryk og hold nede i 2 sekunder for at låse eller oplåse displayet og knapperne.

2. Kanal-knap
>> Knappen lyser blåt, når visningen aktiveres.
3. Indstillingsknap
>> Knappen lyser orange, når visningen aktiveres.
4. Venstre betjeningsknap
5. Højre betjeningsknap
6. Venstre og højre knap

Nærmere oplysninger om betjeningspanelets anvendelse og funktion findes i "Visninger i trådboksen" på side 70.

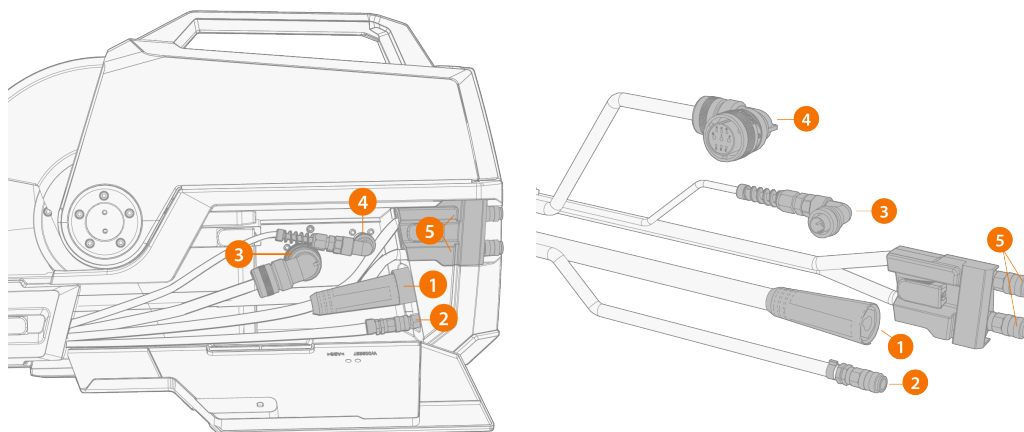
Indvendige betjeningsknapper

Trådboksen har betjeningsknapper indvendigt i trådkabinettet.



1. Knap til tilbagetrækning af tråd
>> Kører svejsetråden bagud med slukket lysbue.
2. Gastestknap
>> Til test af flow på beskyttelsesgas eller udskylning af rester fra den tidligere brugte gas.
3. Trådfremføringsknap
>> Kører svejsetråden fremad med slukket lysbue.

Stik til mellemkabel

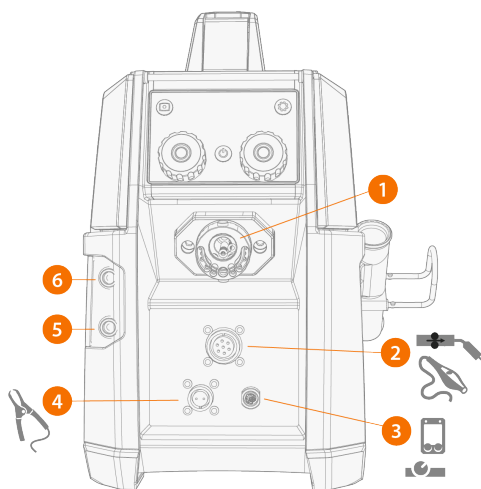


1. Svejestrøm

- >> Leder strøm fra strømkilden til trådboksen.
- 2. Beskyttelsesgas**
>> Leder beskyttelsesgas til svejsepistolen.
- 3. Måling**
>> Leder de svejseparametre, der måles under svejsningen.
- 4. Styring**
>> Leder data og driftsspænding til trådboksen.
- 5. Kølevæskeudgang og -tilgang**
>> Cirkulerer kølevæske til og fra svejsepistolen.

Oplysninger om montering af kabler findes i "Kabelmontering" på side 42.

Udvendige komponentstik



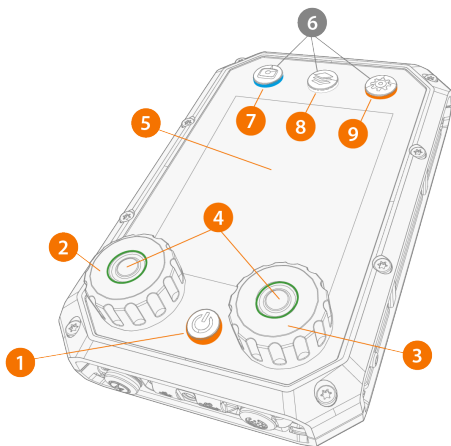
- 1. Kemppi svejsepistoladapter**
>> Tilsluttes svejsepistolen.

 Trådboksen leveres med Kemppi svejsepistoladapter.

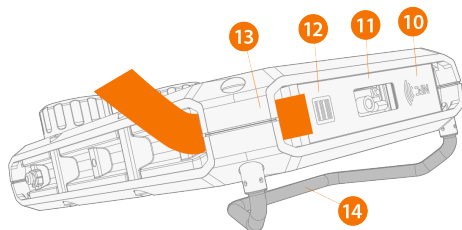
- 2. Subfeeder**
>> Indeholder styringen til SuperSnake subfeeder eller en motoriseret svejsepistol.
- 3. Fjernbetjening**
>> Forbindelsen til fjernbetjeningsenheder (Control Pad). Forsyner strøm- og dataforbindelsen med 12 V spænding.
- 4. Spændingsføling**
>> Sluttes til svejseemnet og måler lysbuespændingen i realtid.
- 5. Kølevæskeudgang**
>> Forsyner svejsepistolen med kold kølevæske.
- 6. Kølevæskeindgang**
>> Modtager opvarmet kølevæske fra svejsepistolen.

1.2.3 Control Pad

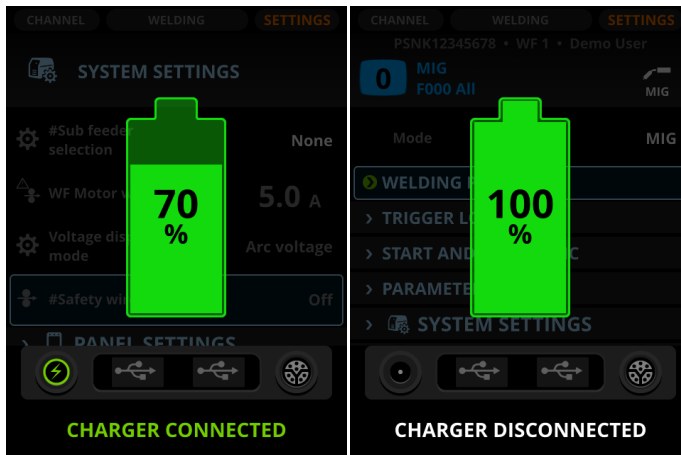
I dette kapitel beskrives opbygningen af Control Pad.



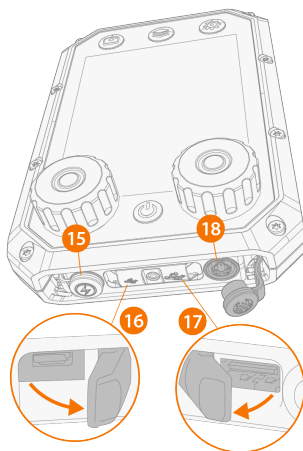
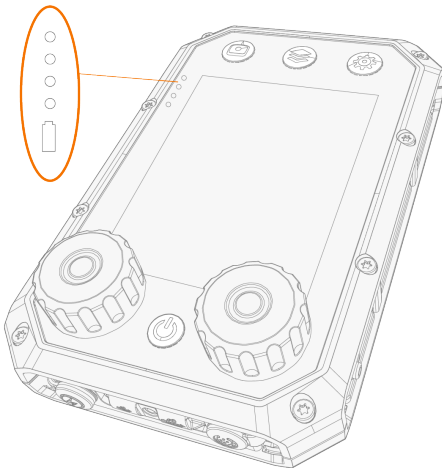
1. Tænd/sluk-knap
>> Knappen lyser orange, når du tænder Control Pad.
2. Venstre betjeningsknap
3. Højre betjeningsknap
4. Venstre og højre knap
>> Når knappen lyser grønt, kan du trykke på knappen for at bekræfte handlingen.
5. Display
6. Visningsknapper
7. Kanal-knap
>> Knappen lyser blå, når visningen aktiveres.
8. Menu-knap
>> Knappen lyser hvidt, når visningen aktiveres.
9. Indstillingsknap
>> Knappen lyser orange, når visningen aktiveres.



10. NFC-læser
11. Stregkodelæser
12. ON/OFF-knap til NFC og stregkodelæsere
>> Knappen fungerer også som genvejsknap til at læse en stregkode i enhver visning i Control Pad.
13. Øje til en bæresnor
14. Bøjle
>> Når du forbinder eller afbryder opladeren, viser Control Pad opladningsniveauet.



Når Control Pad oplades, viser de grønne LEDer på displayets venstre side, at ladningen er i gang. Den nederste LED bliver rød, når opladningsniveauet er lavt.



15. Stik til opladerkabel

>> En prop beskytter stikket til opladerkablet.

16. Mikro-USB port

>> Et dæksel beskytter Mikro-USB porten og USB kabelporten.

17. USB kabelport**18. Kombikabelport**

>> Kombikabelporten overfører både data og strøm. En prop beskytter kombikabelporten.

2. MONTERING

Gå frem efter denne monteringsvejledning, når du klargør din X8 MIG Weldertil brug.

Læs vejledningen omhyggeligt og følg den tæt.

"Før installation" på næste side

Sørg for at kende og følge de lokale og nationale krav til installation og brugen af højspændingsenheder.

"Montering af strømkilde" på side 23

Oplysninger om strømkildens kabeltilslutninger findes i "Montering af mellemkabel" på side 42 og "Montering eller udskiftning af lysnetkabel" på side 30. Oplysninger om betjening af strømkilden findes i "Klargøring af svejsesystemet til brug" på side 73.

"Montering af trådboks" på side 31

I dette kapitel beskrives monteringen af trådboksen

"Kabelmontering" på side 42

En detaljeret beskrivelse af strømkilden og kablerne til trådboksen findes i "Montering af mellemkabel". En fuld oversigt over forkablingen findes i "Kabeldiagram".

"Montering af Control Pad" på side 46

I dette kapitel beskrives monteringen af Control Pad

"Klargøring og tilslutning af svejsepistol" på side 50

Saml svejsepistolen og tilslut den til trådboksen med Kemppei svejsepistoladapter

"Løft af X8 MIG Welder" på side 52

"Køb og administration af software" på side 53

Kemppei tilbyder et bredt udvalg af svejsesoftware til sikring af høj kvalitetssvejsninger.

"Ekstra tilbehør" på side 54

X8 MIG Welder har meget ekstra tilbehør og udstyr, der letter brugen og forbedrer svejse kvaliteten.

2.1 Før installation


Sørg for at kende og følge de lokale og nationale krav til installation og brugen af højspændingsenheder.

Før installation skal pakkernes indhold kontrolleres, og det skal sikres, at delene ikke er beskadiget.

Før du tager strømkilden helt ud af emballagen, skal du montere hjulsættet.

Før du installerer strømkilden på arbejdsstedet, skal du læse følgende krav til lysnetkablet og normeringen på sikringen.

 *Lysnetkablet skal installeres af en autoriseret elektriker.*

 *Under forudsætning af, at den offentlige elforsynings kortslutningseffekt på det fælles bryderfelt er på 5,1 MVA eller højere, overholder dette udstyr IEC 61000-3-11 og IEC 61000-3-12 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.*

Krav til kabeltype og normering på sikringen:

ENHEDENS STRØMSTYRKE	HØJSPÆNDINGSVERSION (380-460V)		MULTISPÆNDINGSVERSION (220-230/380-460V)	
	KABELTYPE	SIKRINGSNORMERING	KABELTYPE	SIKRINGSNORMERING
400 A	6 mm ²	25 A	-	-
500 A	6 mm ²	32 A	16 mm ²	63 A
600 A	6 mm ²	35 A	16 mm ²	63 A

2.2 Montering af strømkilde

Oplysninger om strømkildens kabeltilslutninger findes i "Montering af mellemkabel" på side 42 og "Montering eller udskiftning af lysnetkabel" på side 30. Oplysninger om betjening af strømkilden findes i "Klargøring af svejsesystemet til brug" på side 73.

"Montering af hjul" under

"Montering af valgfri gasflaskevogn" på side 26

"Montering af valgfri X8 Cooler" på side 29

"Montering eller udskiftning af lysnetkabel" på side 30

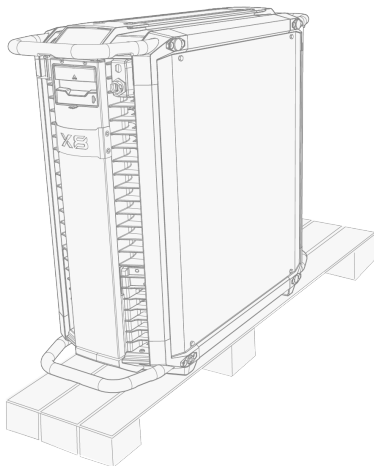
2.2.1 Montering af hjul

Få drejelige hjul foran og bagpå ved at montere forhjulsenheden på enhedens forende. Få faste hjul foran ved at montere baghjulsenheden på enhedens forende. Se også "Montering af valgfri gasflaskevogn" på side 26.

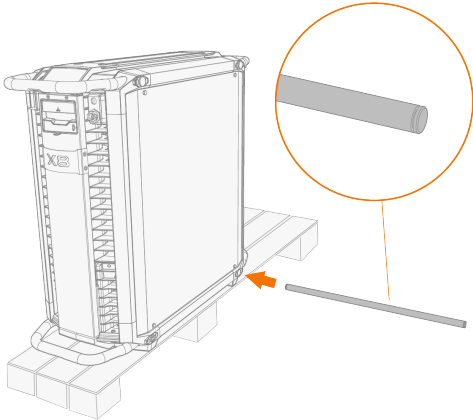
Gå frem, som følger:

Monter baghjulene:

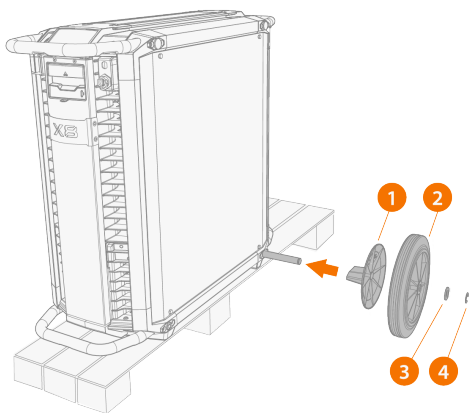
1. Tag emballagen af siderne men lad strømkilden stå på pallen.



2. Skub bagakslen gennem åbningen i bunden på enhedens bagende og sæt akslen midtfor.

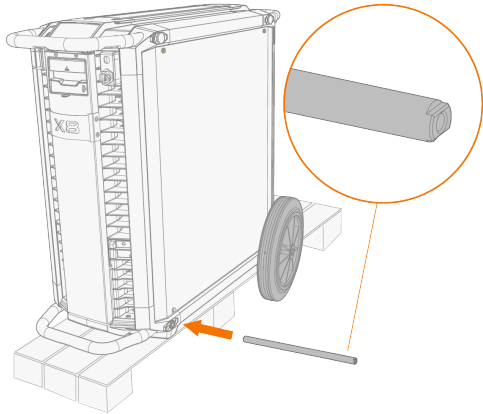


3. Skub de to afstandsstykker til hjulene (1) ind over akslen.
4. Skub de to hjul (2) ind over akslen.
5. Skub de spændeskiver (3) ind over akslen.
6. Skub de to låseringe (4) ind over akslen, til de låser sig fast i neddrejningen på akslen.

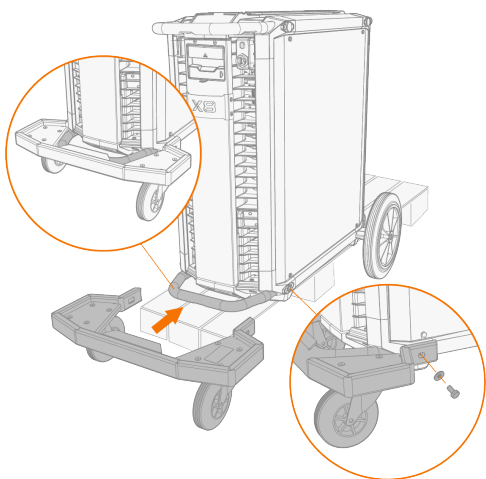


Monter forhjulene:

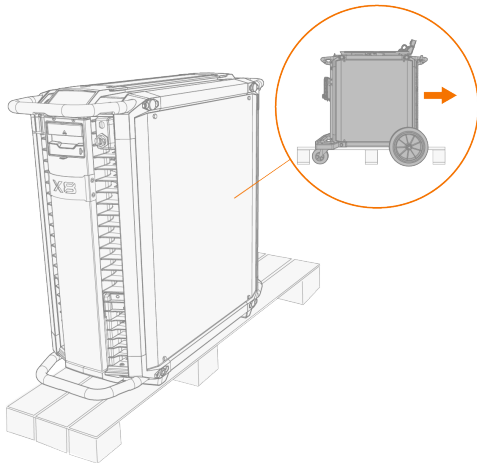
1. Skub forakslen gennem åbningen i bunden på enhedens forende og sæt akslen midtfor.



2. Anbring transporthåndtaget hen over hjulenheden og flugt hullerne i hjulenheden med akslens ender.
3. Sæt forhjulssættet på enden af akslen med en bolt (1) og spændeskive (2) fra begge sider.



4. Når hjulene er monteret, løftes strømkilden ned fra pallen.



 Hvis din opsætning omfatter X8 Gas Cylinder Cart, går du videre til "Montering af valgfri gasflaskevogn" under.

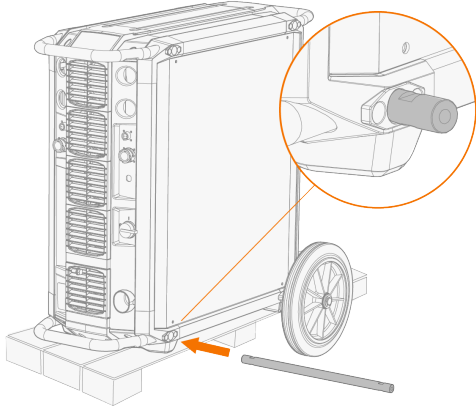
2.2.2 Montering af valgfri gasflaskevogn

Monter X8 Gas Cylinder unit til transport af en større gasflaske med strømkilden. Nærmere vejledning finder du i monteringsvejledningen til X8 Gas Cylinder vogn. Hvis din opsætning ikke omfatter gasflaskevognen, går du videre til "Montering af valgfri X8 Cooler" på side 29.

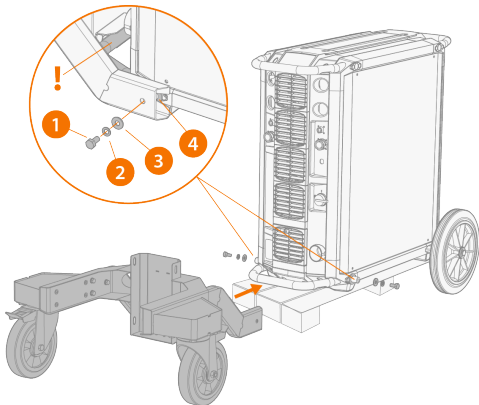
1. Tag emballagen af siderne men lad strømkilden stå på pallen.
2. Sæt et hjul på enhedens forende.
 - >> Få drejelige hjul foran og bagpå ved at montere forhjulsenheden på enhedens forende. Flere oplysninger findes i "Montering af hjul" på side 23.
 - >> Få faste hjul foran ved at montere baghjulsenheden på enhedens forende. Flere oplysninger findes i "Montering af hjul" på side 23.

Sæt gasflaskevognen på enhedens bagende:

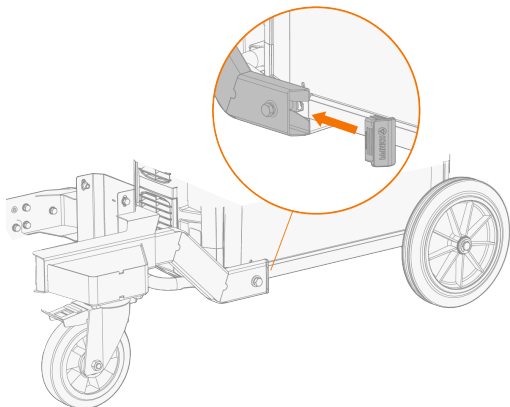
1. Skub akslen gennem åbningen i bunden på enhedens bagende.



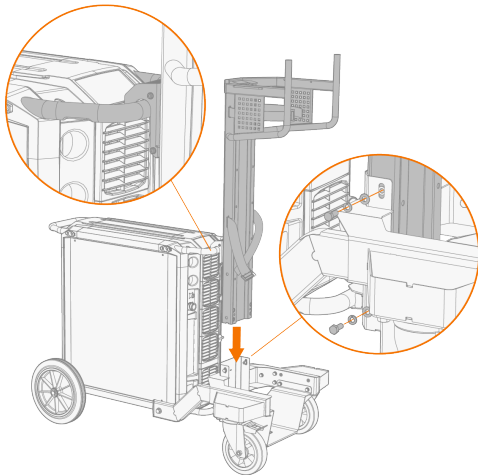
2. Sæt gasflaskevognens hjulsæt på akslen med en bolt (1) og skiverne (2, 3, 4) fra begge sider.



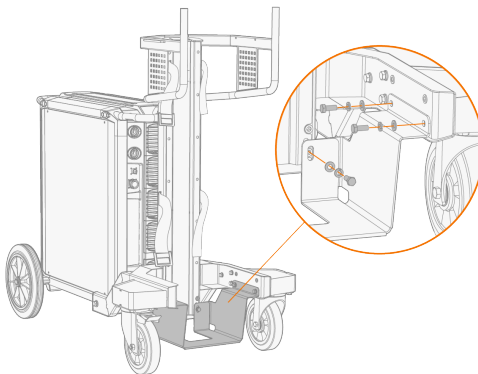
3. Sæt afblændingspropperne i de åbne ender på hjulsættet.



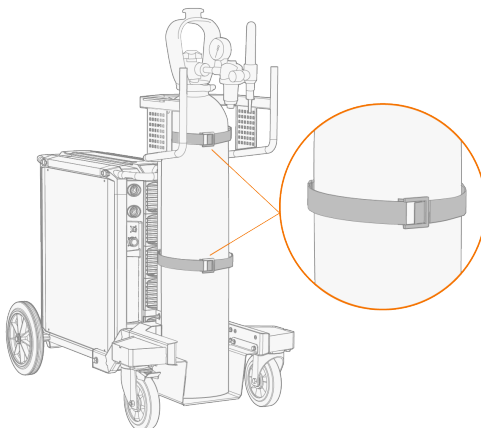
4. Placer gasflaskevognens øverste del på hjulsættet og tryk den ned, til kloen fastgøres over transporthåndtaget.



5. Monter gasflaskevognens øverste del på hjulsættet med to bolte (1) og skiverne (2, 2, 3) fra begge sider.
6. Monter gasflaskevognens bund på hjulsættet med seks bolte (1) og skiverne (2, 3).
>> Gasflaskevognen har to forskellige indstillinger (den nederste beskrives i figuren). Den højeste indstilling giver en bedre frihøjde fra jorden, men gasflasken skal løftes højere.



7. Sæt gasflasken på vognen.

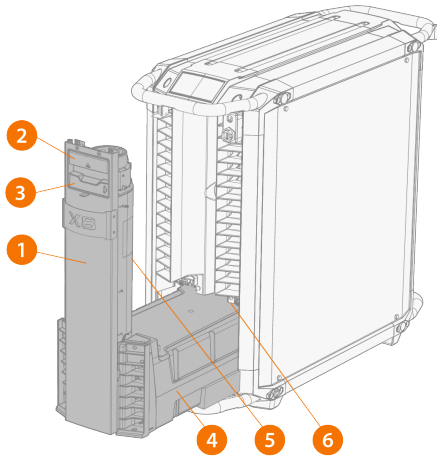


8. Spænd remmene rundt om gasflasken.

2.2.3 Montering af valgfri X8 Cooler

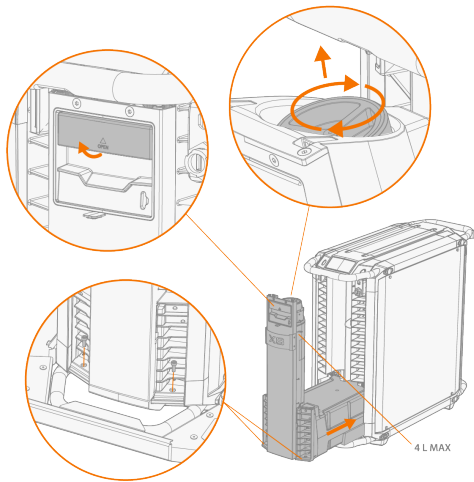
Hvis din opsætning ikke omfatter X8 Cooler, kan du springe over denne vejledning.

 X8 Cooler skal monteres af et autoriseret servicemedarbejder. Åbn ikke kabinetsafdækningerne på X8 Power Source.



1. Frontpanel
2. Lås på frontpanel
3. Knap til cirkulation af kølevæske
4. Køler
5. Kølevæskebeholder
6. Stik til væskekølerenhed

Gå frem, som følger:



1. Aftag de to skruer på strømkildens frontpanel.
2. Træk frontpanelet udad fra underkanten.
3. Aftage nederste venstre afdækning fra strømkildens bagside.
4. Skub køleren ind i strømkilden fra åbningen i forsiden.

i Brug ikke magt men sørg for, at stikkene på køleren og strømkilden er korrekt forbundet.

5. Fyld kølevæskebeholderen med den pågældende kølevæskeopløsning. Flere oplysninger findes i "Påfyldning af køler" på side 75.
6. Påsæt de to skruer på strømkildens frontpanel.

2.2.4 Montering eller udskiftning af lysnetkabel

Strøm-kilden leveres med et 5-m lysnetkabel uden stik.

! Lysnetkablet skal installeres af en autoriseret elektriker.

På højspændingsversioner monteres et 6 mm² kabel. På versioner med flere spændinger monteres et 16 mm² kabel.

Lysnetkablet indeholder følgende ledere:

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

2.3 Montering af trådboks

I dette kapitel beskrives montering af trådboksen

For trådboks kabeltilslutninger, se "Montering af mellemkabel" på side 42. Til oplysninger om betjening af trådboksen til "Trådbokspanel" på side 69.



Svejskvalitet og virkningsgrad afhænger af de forbrugsdele, der anvendes på trådlinieren. Disse omfatter trådførrør, trådhjul og trådlinere, gaskopper og kontaktdyser. Det skal også altid kontrolleres, at du bruger de korrekte forbrugsdele, der passer til svejsetrådsstørrelsen og materialet.

Nærmere oplysninger findes på Kempplis websted til valg af forbrugsdele på kitselect.kemppi.com.

"Montering af trådboks" under

Montering af trådboksdrejepladen og den dobbelte trådboksdrejeplade ens lige som montering af en eller to trådbokse.

"Montering af svejsepistolholder" på side 33

"Udskiftning af trådruller" på side 33

"Udskiftning af trådliner" på side 36

"Skift af trådspole" på side 36

"Montering af mellemkabel til aflaster" på side 40

2.3.1 Montering af trådboks

Montering af trådboksdrejepladen og den dobbelte trådboksdrejeplade ens lige som montering af en eller to trådbokse.

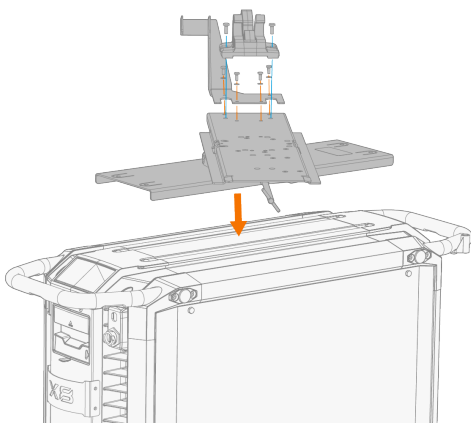
Monter trådboksen på strømkilden med en trådboksdrejeplade. Ved montering af to trådbokse anvendes en dobbelt trådboksdrejeplade.



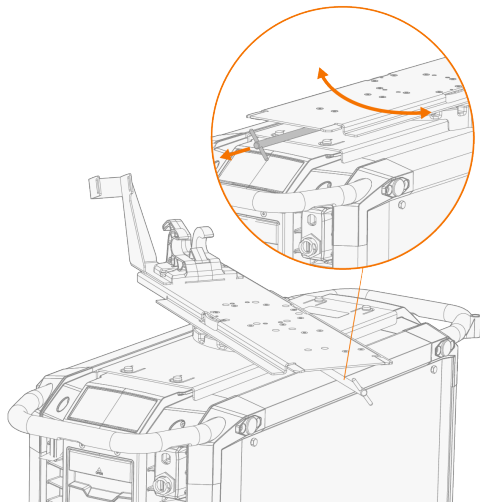
Til opsætning af systemet til en konfiguration med dobbelt trådboks skal du bruge monteringsdelene (Tilslutningsmuffeholder og køleslangeenhed KV200 hun-hun).

Gå frem, som følger:

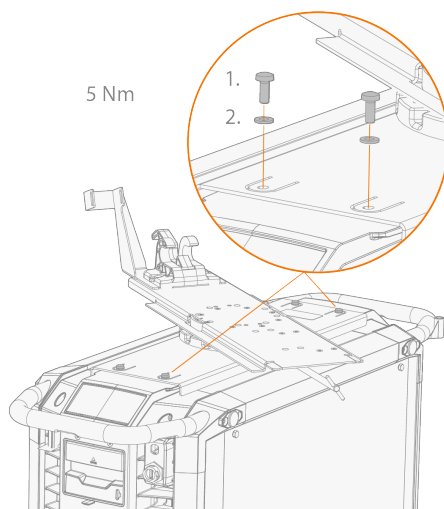
1. Anbring trådboksdrejepladen eller den dobbelte trådboksdrejeplade oven på strømkilden med den orange klo ved enhedens bagside.



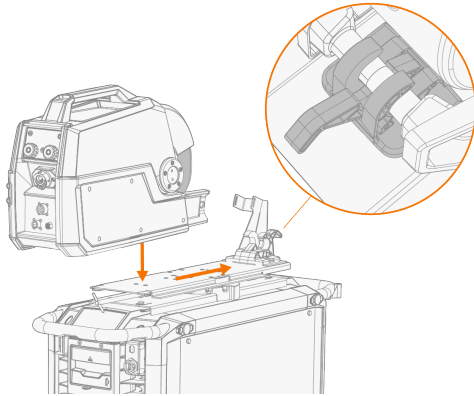
2. Træk i frigørelseshåndtaget på forsiden af trådboksdrejepladen og drej toppen til siden for at få adgang til den nederste halvdel.



3. Fastgør bunden af trådboksdrejepladen til strømkilden med fire bolte (1) og spændeskiver (2).

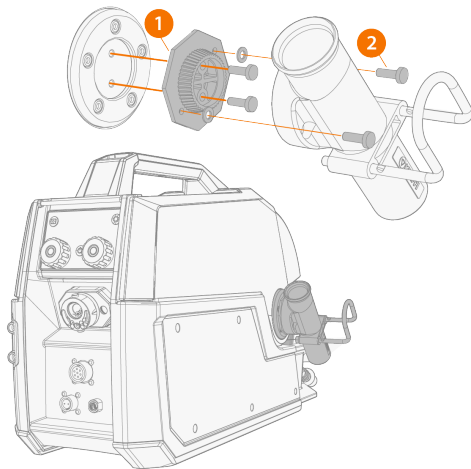


4. Med betjeningspanelet vendt samme vej som strømkildens frontpanel sættes trådboksen i de tilsvarende noter på trådboksdrejepladen.
5. Skub trådboksen fra forende til bagende, til stangen bag på enheden låser sig fast til den orange klo bag på trådboksdrejepladen.



2.3.2 Montering af svejsepistolholder

Monter svejsepistolholderen til en af trådboksens sider.



Gå frem, som følger:

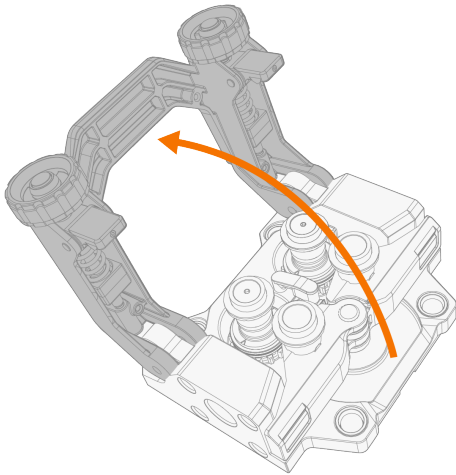
1. Monter svejsepistolholderens beslag til trådboksen med to skruer, i de tilsvarende huller på trådboksens øverste afdækningshængsel.
2. Sæt svejsepistolholderen på beslaget med 2 skruer.

2.3.3 Udskiftning af trådruller

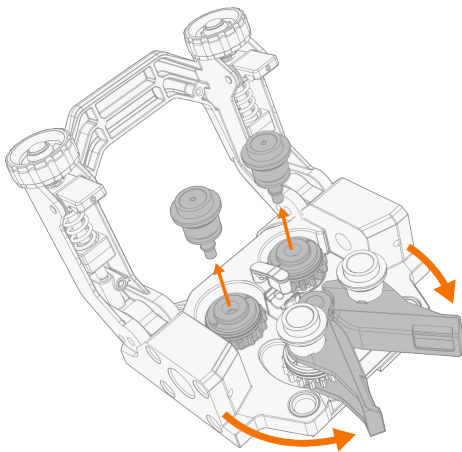
Udskift trådrullerne, når svejsetrådens materiale og diameter skiftes.

Gå frem, som følger:

1. Åbn det øverste dæksel og løft trykhåndtaget.






















2. Tryk på kraverne på trådrullernes monteringsstifter for at trække monteringsstifterne af.






i Monteringsstifterne er forskellige: Fremføringsrullernes monteringsstifter har et rundt mærke på toppen, mens trykrullens monteringsstifter ikke har nogen mærker. Trykrullernes monteringsstifter har centrerede aksler, så fremførings- og trykrullerne ikke kan forveksles med hinanden.

3. Fjern trådrullerne.
4. Vælg trådruller efter nedenstående tabel.

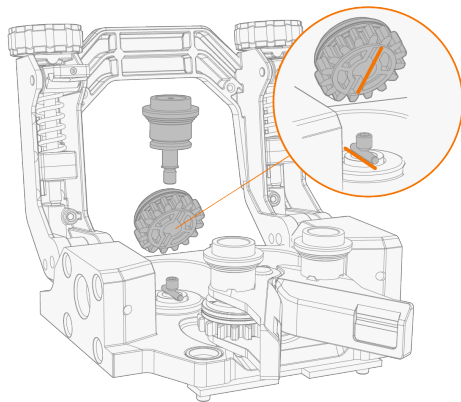
TRÅDRULLER, PLASTIK					
Svejsetrådsmateriale	Trådrulleprofil	Svejsetrådsdiameter (mm)	Trådrulleidentifikation	Fremføringsrullekode	Trykrullekode

Fe, Ss (Al, Mc, Fc)	V-spor 	0.6		W001045	W001046
		0,8–0,9		W001047	W001048
		1.0		W000675	W000676
		1.2		W000960	W000961
		1.4		W001049	W001050
		1.6		W001051	W001052
		2.0		W001053	W001054
		2.4		W001055	W001056
Fc, Mc, (Fe)	V-spor, riflet 	1.0		W001057	W001058
		1.2		W001059	W001060
		1,4–1,6		W001061	W001062
		2.0		W001063	W001064
		2.4		W001065	W001066
Al, (Fc, Mc, Ss, Fe)	U-spor 	1.0		W001067	W001068
		1.2		W001069	W001070
		1.6		W001071	W001072

TRÅDRULLER, METAL

Svejsetrådsmateriale	Trådrulleprofil	Svejsetrådsdiameter (mm)	Trådrulleidentifikation	Fremførringsrullekode	Trykrullekode
Fe, Ss (Al, Mc, Fc)	V-spor 	0,8–0,9	Se teksten på rullen	W006074	W006075
		1.0		W006076	W006077
		1.2		W004754	W004753
		1.4		W006078	W006079
Fc, Mc, (Fe)	V-spor, riflet 	1.0	W006080	W006081	
		1.2	W006082	W006083	
		1,4–1,6	W006084	W006085	
		2.0	W006086	W006087	
Al, (Fc, Mc, Ss, Fe)	U-spor 	1.0	W006088	W006089	
		1.2	W006090	W006091	
		1.6	W006092	W006093	

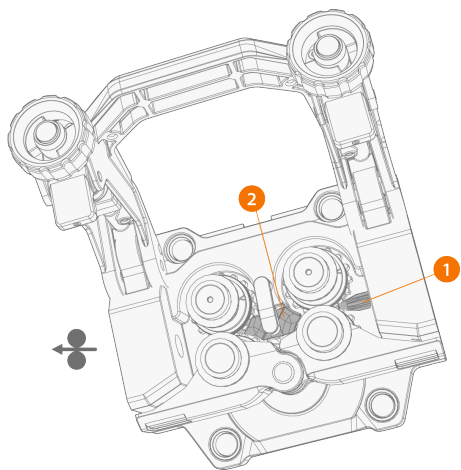
5. Sæt trådrollerne tilbage på plads. Flugt noten drivrullen med stiften på drivakslen.



6. Sæt igen monteringsstifterne på plads, så de låser driv- og trykrollerne på plads. Flugt en af noterne på bunden af trykrollens monteringsstift på beslaget.
7. Sænk trykhåndtaget på trådrollerne og luk det øverste dæksel.

2.3.4 Udskiftning af trådliner

Trådværket har to trådførrør, også kaldet linere. Udskift dem, når svejsetrådets diameter bliver større, eller materialet ændres.



1. Indgangsrør
>> Træk indgangsrøret ud og isæt et andet. Der er ingen form for lås.
2. Mellemrør
>> Et metalstykke låser mellemrøret på plads. Drej stykket til side for at frigøre mellemrøret, så det kan udskiftes. Drej det baglæns for at låse det nye mellemrør.

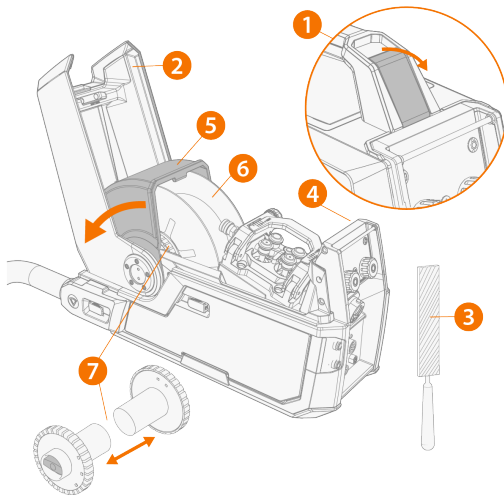
2.3.5 Skift af trådspole

-  Sæt svejsepistolen til trådboksen, før trådspolen udskiftes.

 Hvis du skifter svejsetråd til en anden diameter eller materialetype, skal du skifte trådruller derefter.

Gå frem, som følger:

Aftagning af trådspolen



1. Åbn øverste dæksels lås.
2. Løft øverste dæksel op.
3. Klip og fil spidsen på svejsetråden.

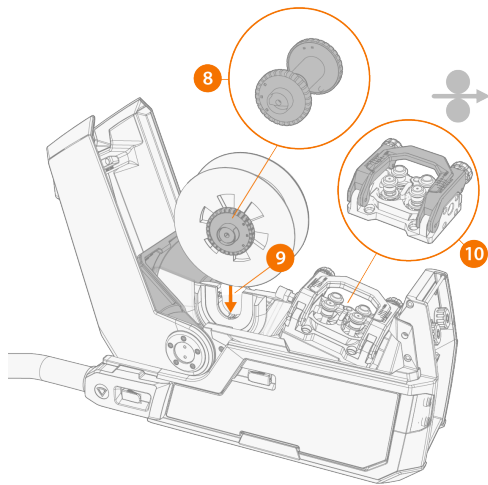
 Den skarptklippede spids på svejsetråden kan gøre skade på lineren, hvis den ikke files.

4. Tryk på tilbagetrækning af tråden for at trække den tilbageværende svejsetråd ud af svejsepistolen.



5. Skub trådspoledækslet til side.
6. Løft trådspolen op fra trådboksen.
7. Løsn og træk trådspolebremsens halvdele fra hinanden.

Isæt en ny trådspole:



8. Sæt trådspolebrensens halvdele på den nye trådspole ved at trykke eller skrue dem sammen inde i trådspolen. Tilspænd, hvis det er nødvendigt.

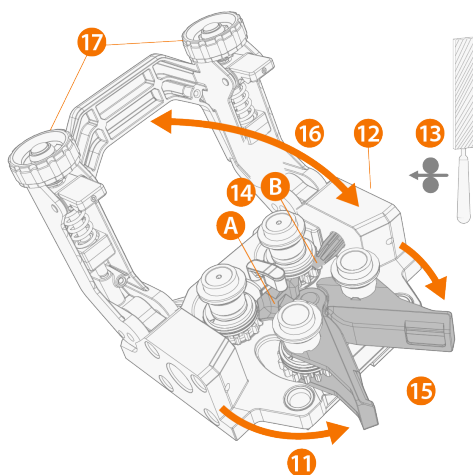
i Trådspolens bremse er udstyret med en valgfri funktion til opstramning af trådspolen, der holder trådføderen stabil i korte gentagne svejsninger med kraftige trådspoler. Opstramningen af svejsetråden aktiveres ved at sætte spolebremsen på trådspolen sådan, at opstrammingsknappen sidder til højre set forfra.

9. Sænk trådspolen ned på dens plads.

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

10. Løft trykhåndtagene væk fra trådrullerne.

Isæt svejsetråden:



11. Slip trykarmene for at flytte trådrullerne fra hinanden. Dermed fremkommer en åbning mellem trådrullerne.

12. Løsn tråddenden fra spolen, og skær bøjede dele af, så enden er lige.

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

13. Fil spidsen på svejsetråden glat.

 Skarpe kanter på svejsetråden kan beskadige lineren.





14. Før svejsetråden gennem indgangsrøret (A) og det mellemste styrerør (B) til udgangen, der fører svejsetråden til svejsepistolen. Tryk svejsetråden ind i svejsepistolen med hånden, så tråden når lineren (cirka 20 cm).

15. Luk trykarmene sådan at svejsetråden låses mellem trådrullerne. Kontroller, at svejsetråden kører i trådrullesporene.

16. Sænk trykhåndtaget på trådrullerne.

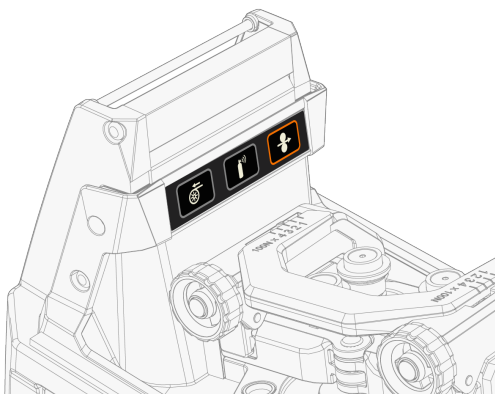
17. Juster trådrullernes tryk med trykjusteringshjulene. Trykket er det samme for begge trådrullepar.


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
Metal og fluskerne	V-spor, riflet 	≥ 1,2	1,0–2,0
Selvbeskyttende	V-spor, riflet 	≥ 1,6	2,0–3,0
Aluminium	U-spor 	1,0	0,5–1,0
		1,2	1,0–1,5
		1,4	1,5–2,0
		≥ 1,6	2,0–2,5

 Et for kraftigt tryk vil klemme svejsetråden og beskadige coatede svejsetråde eller rørtråde. Et for kraftigt tryk vil også medføre unødvendig slitage på trådrullerne og øge belastningen på gearkassen.

18. Tryk på Trådfødning for at køre rørtråden frem til svejsepistolens kontaktpids. Trådhastigheden øges ved at dreje venstre knap på betjeningspanelet.



 Betjeningspanelet viser, hvor meget svejsetråden har kørt.



Færdiggør installationen:

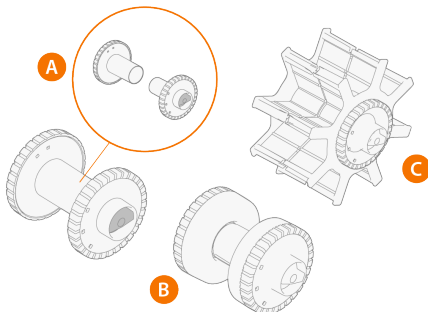
19. Vælg beskyttelsesgas og sæt gasflasken på trådboksen.
20. Tryk på Gastest for at skylle den tidligere beskyttelsesgas ud af systemet.



 Du kan også bruge denne knap til at teste, at gasserne flyder korrekt gennem systemet.

21. Luk øverste dæksel.

Trådspoler



X8 MIG Welder har tre forskellige valgmuligheder for nav til de forskellige trådspoler:

- Standardtrådspole (A)
- Spolenav til lille trådspole (B)
>> Sæt forlængerstykkerne på standardspolens halvdele.
- Spolenav til trådspole med stort navhul (C)

Alle dele leveres med trådboksen.

Løsn og træk i spolehalvdelen for at tage dem af.

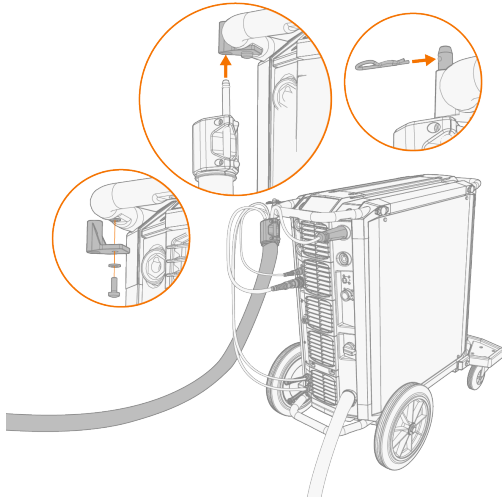
2.3.6 Montering af mellemkabel til aflaster

For at lette monteringen af mellemkablet og undgå unødvendig belastning af kablets stik sættes begge mellemkabelbundtets ender i en aflaster.

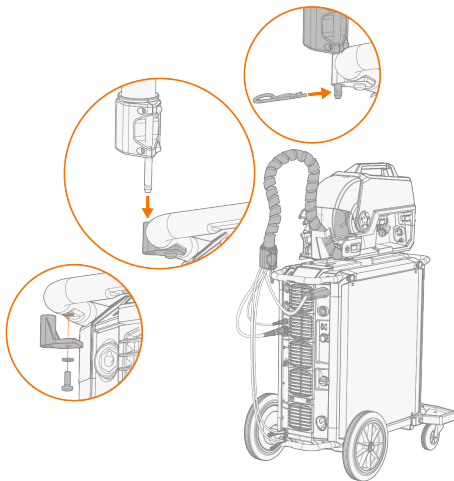
Gå frem, som følger:

1. Sæt aflasterholderen på transporthåndtaget bag på strømkilden. Fastgør aflasterholderen med en bolt nedefra.
2. Tag strømkildens ende af mellemkablet og sæt aflasterens bolt i aflasterholderen.

i Hvis trådboksen er taget fra strømkilden, isættes aflasterbolten i holderen nedefra.



i Hvis trådboksen er på strømkilden, isættes aflasterbolten i holderen oppefra.



3. Isæt den medfølgende låsestift gennem hullet på aflasterbolten.
4. Før kabelbundet fra strømkildens bagside og sæt aflasteren i den anden ende af kablet til venstre side af trådboksen. Flere oplysninger findes i "Kabelmontering" på næste side.

2.4 Kabelmontering

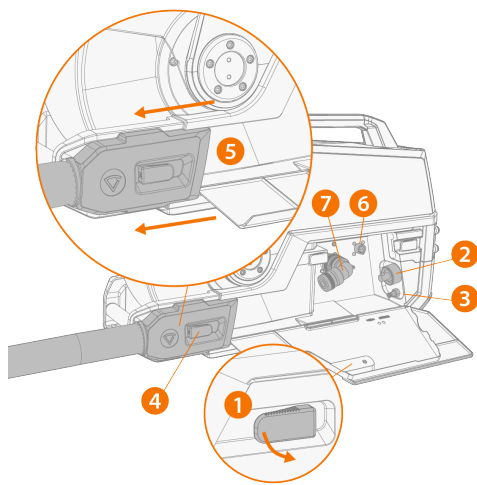
En detaljeret beskrivelse af strømkilden og kablerne til trådboksen findes i Montering af mellemkabel. En fuld oversigt over forkablingen findes i Kabeldiagram.

"Montering af mellemkabel" under
"Kabeldiagram" på side 44

2.4.1 Montering af mellemkabel

Monter først mellemkabel til trådboksen og derefter til strømkilden.

Gå frem, som følger:



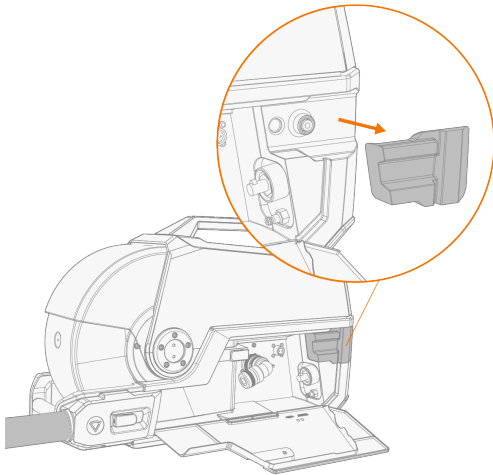
Slut mellemkablet til trådboksen:

1. Løft kabelkabinetlåsen for at vise stikkene.
2. Slut svejsestrømskablet til trådboksen. Tryk kablet så langt ind som muligt og drej stikket med uret for at spænde kablet på plads.

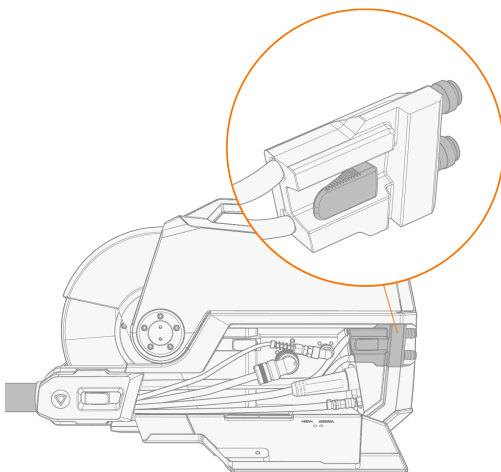


Spænd svejsestrømskablet så meget som muligt med håndkraft. Hvis svejsestrømskablets tilslutning er løs, kan det overophede.

3. Tryk beskyttelsesgasslangen mod foden af dens stik til det låses ned.
4. Sæt aflasteren til langhullet i trådboksen.
5. Lås aflasteren for at sikre den.
6. Slut styrekablet til stikket. Drej omløberen med uret, så den låser sig på plads.
7. Slut målekablet til stikket. Drej omløberen med uret, så den låser sig på plads.
8. Hvis du har køleren som ekstraudstyr, skal du trække i dækslet over kølevandsslangerne hul for at tage den af.



9. Tilslut kølevandsslangerne til hullet.

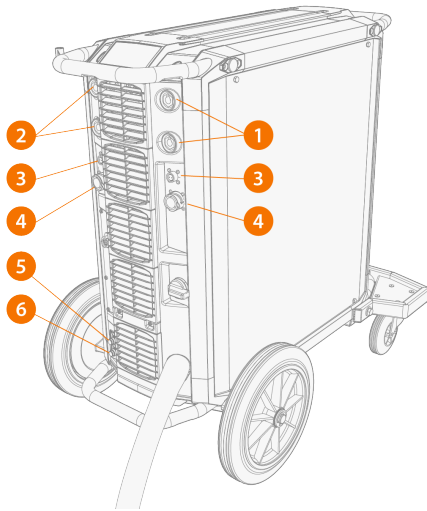


10. Luk og lås kabelkabinettets dør.



Ved tilslutning af kablerne til trådboksen skal kablerne føres omhyggeligt, så kabelkabinettets lem kan lukkes korrekt.

Slut mellemkablet til strømkilden:



1. Tilslut svejsestrømskablet til plus (+) sidestikket (1) på strømkilden. Mellemkablet til krydser diagonalt fra trådboksen til strømkildens stik.

i Hvis to trådbokse er forbundet til en strømkilde, tilsluttes mellemkablet lodret: fra trådboksen til venstre til stikket (1) til venstre.

2. Tilslut returkablet til minus (-) sidestikket (2).
3. Tilslut målekablet til målekabelstikket (4).
4. Tilslut styrekablet til styrekabelstikket (3) på samme side som målekablet.
5. Hvis vandkøleren er tilstede, anvendes det røde stik (5) til den slange, der går til kølerne.
6. Hvis vandkøleren er tilstede, anvendes det blå stik (6) til den slange, der kommer fra køleren.
7. Ved behov for beskyttelsesgas tilsluttes beskyttelsesgasslangen til gasflasken.

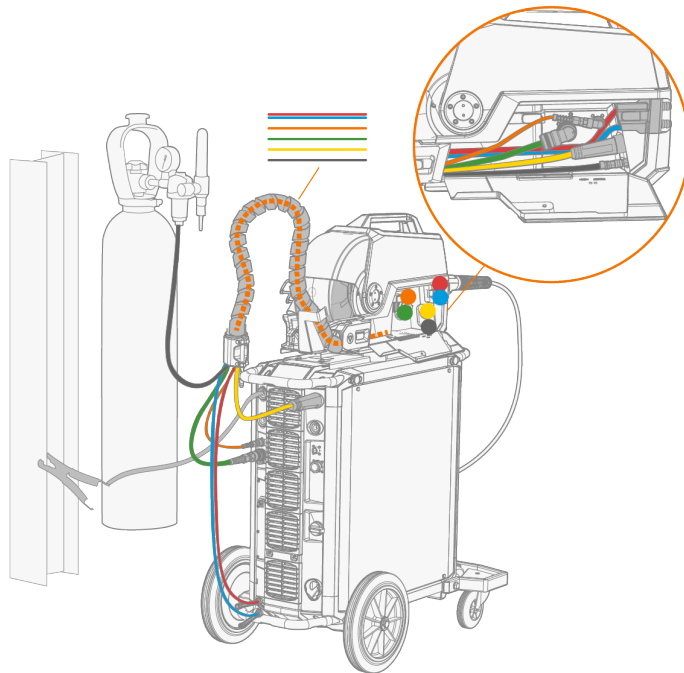
Strømkilden kan forbindes til to trådbokse samtidigt.

⚠ Kontroller, at alle kabler er tilsluttet og spændt korrekt.







2.4.2 Kabeldiagram

Tilslut mellemkablerne til strømkilden og trådboksen. Nedenfor vises kablerne med farver for at lette identifikationen.

Figur: Mellemkabler til strømkilde og trådboks:



Farvekoder:

	Svejestrømskabel
	Beskyttelsesgasslange
	Styrekabel
	Målekabel
	Frem- og returløbsslanger til kølevæske
	Returkabel

2.5 Montering af Control Pad

I dette kapitel beskrives monteringen af Control Pad.

Oplysninger om betjeningen af Control Pad findes i "Control Pad" på side 59.

"Trådløs forbindelse" under

Control Pad forbindes direkte til X8 Wire Feeder. Hvis der er to trådbokse i systemet, skal du vælge, hvilken en, du skal forbindes med. Control Pad kan forbindes til X8 power source i sammenhænge, hvor der ikke er brug for en trådboks, for eksempel ved elektrodesvejsning eller kulbuemejsling.

"Kabelbåret tilslutning" på side 48

Control Pad danner en kabelforbindelse med X8 Power Source og X8 Wire Feeder. Tilslut Control Pad til kabelbåret tilslutning, hvis der ikke er en tilgængelig trådløs forbindelse.

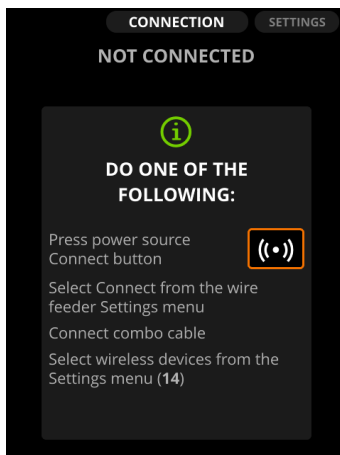
"Ophængning af Control Pad" på side 49

2.5.1 Trådløs forbindelse

Control Pad forbindes direkte til X8 Wire Feeder. Hvis der er to trådbokse i systemet, skal du vælge, hvilken en, du skal forbindes med. Control Pad kan forbindes til X8 power source i sammenhænge, hvor der ikke er brug for en trådboks, for eksempel ved elektrodesvejsning eller kulbuemejsling.

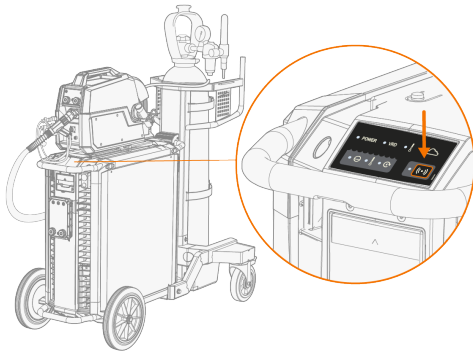
Sådan etableres en kabelbåret forbindelse mellem Control Pad og trådboksen. Se "Kabelbåret tilslutning" på side 48.

Hvis Control Pad ikke er tilsluttet, ser du denne meddelelse i displayet.



Gå frem, som følger:

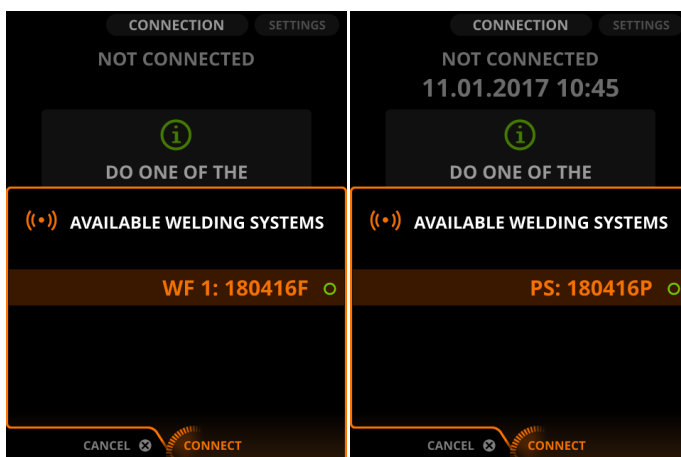
1. Sådan tilslutter du Control Pad trådløst til en trådboks eller strømkilde:
>> Tryk på den trådløse parringsknap på strømkildens indikatorpanel.



- >> LEDen på strømkilden begynder at blinke, når den søger efter Control Pad.
- >> Serienummeret på tilgængelige trådbokse eller strømkilder i nærheden vises på Control Pad-displayet.

i Når der er trådbokse forbundet med svejsesystemet, kan du ved at trykke på knappen til trådløs parring forbinde Control Pad til en trådboks. Når der ikke er trådbokse forbundet med systemet, kan du med Control Pad forbinde til en strømkilde.

Figur: Tilslutning til trådboks / Tilslutning til strømkilde:



- >> Flyt fokus for at vælge forbindelsen og tryk på den grønne knap.

i Forbindelseslisten viser serienumrene på de tilgængelige trådbokse og strømkilder. Kontroller serienummeret på enhedens mærkeplade.

Der skabes forbindelse mellem trådboksen eller strømkilden og Control Pad. LEDen på strømkilden lyser konstant.

i Når du har oprettet forbindelsen, prøver Control Pad at oprette forbindelse igen, hvis du tager den uden for forbindelsens rækkevidde. Vælg **Afbryd** på Control Pad for at afbryde tilslutningen.

2. Du kan også forbinde Control Pad til trådboksen gennem trådboksens betjeningspanel, hvis trådboksen er langt væg fra strømkilden.

- >> Gå til **Indstillinger** > **Trådløse enheder** > **Tilslut**. Trådboksen tilsluttes automatisk til Control Pad.

3. Hvis knapperne på strømkilden og trådboksen er uden for rækkevidde:

- >> Gå til **Indstillinger** > **Trådløse enheder tilgængelige** i Control Pad.



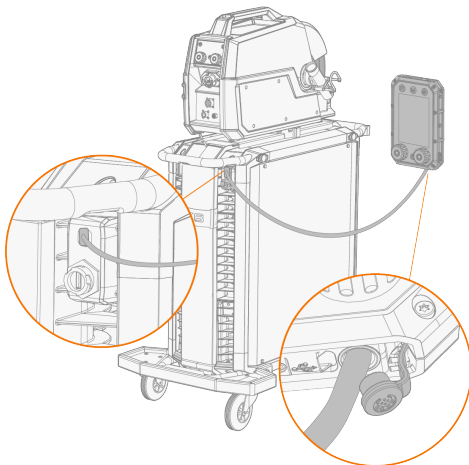
- >> Flyt fokus til en trådboks eller strømkilde.
- >> Tryk på den grønne knap.

2.5.2 Kabelbåret tilslutning

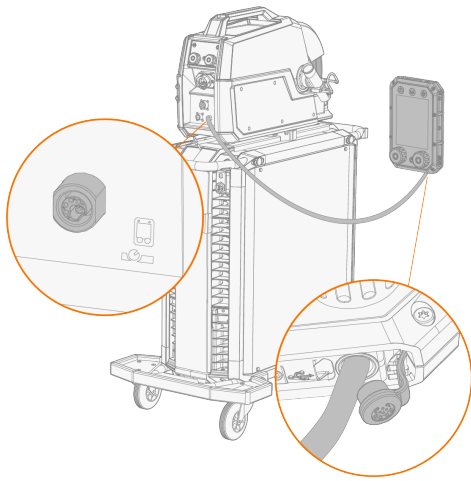
Control Pad danner en kabelforbindelse med X8 Power Source og X8 Wire Feeder. Tilslut Control Pad til kabelbåret tilslutning, hvis der ikke er en tilgængelig trådløs forbindelse.

Gå frem, som følger:

1. Sådan etableres en kabelbåret forbindelse mellem Control Pad og strømkilden:
 - >> Sæt kombikablet i stikket på strømkilden til Control Pad.
 - >> Stikket er markeret med et Control Pad-ikon.



- >> Sæt kombikablet til kombikabelstikket på bunden af Control Pad.
2. Sådan etableres en kabelbåret forbindelse mellem Control Pad og trådboksen:
 - >> Sæt kombikablet i stikket på trådboksen til Control Pad.
 - >> Stikket er markeret med et Control Pad-ikon.

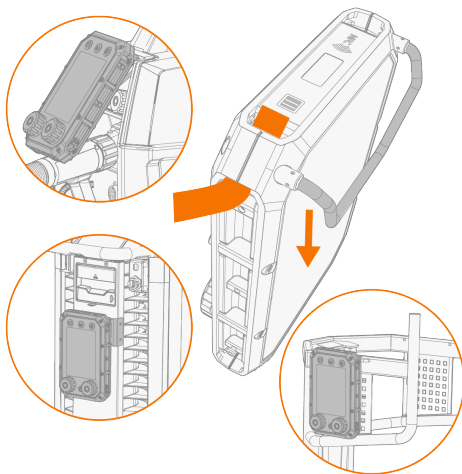


>> Sæt kombikablet til kombikabelstikket på bunden af Control Pad.

 Brug hovedsageligt den løse oplader til at lade på Control Pad.

2.5.3 Ophængning af Control Pad

Control Pad har en bøjle til at hænge den på svejsemaskinen eller et andet egnet sted. Control Pad har også et hul i hvert hjørne, der kan bruges til en bærerem.



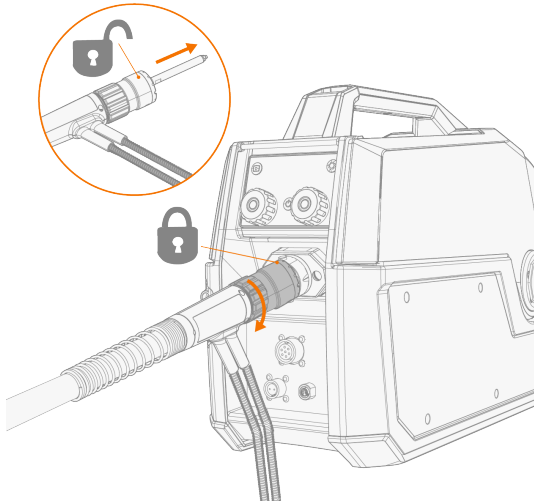
2.6 Klargøring og tilslutning af svejsepistol

Saml svejsepistolen og tilslut den til trådboksen med Kemppi svejsepistoladapter

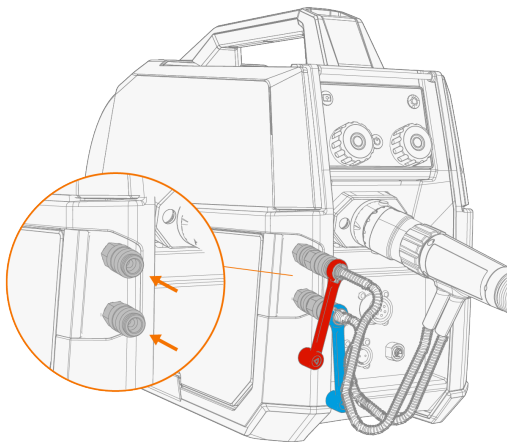
Svejsepistolen er færdigsamlet fra fabrikken: Linere, kontaktdyse and gaskop er færdigmonteret. Vejledning i montering og udskiftning af dele på Flexlite GX MIG svejsepistol findes i userdoc.kemppi.com.

Begynd at bruge svejsepistolen ved at gå frem, som følger:

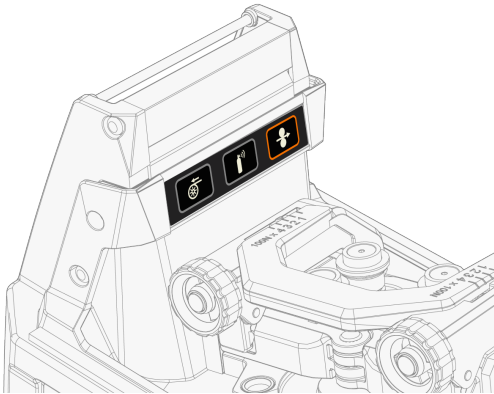
1. Kontroller, at trådlinere, kontaktspiden, og gaskoppen er egnet til opgaven. Udskift om nødvendigt. Hvis din konfiguration omfatter en gaskølet svejsepistol, kan du også skifte svanehalsen.
2. Påsæt pistolgrebet, hvis det er egnet til opgaven.
3. Påsæt fjernbetjeningen, hvis den er egnet til opgaven (valgfrit tilbehør).
4. Forbind svejsepistolens med trådboksen: Tryk svejsepistolens stik i trådboksens svejsepistoladapter og tilspænd omløberen med håndkraft.



5. Hvis din konfiguration omfatter en vandkølet pistol, skal du tilslutte køleslangerne til trådboksen. Indgangsslange til kølemidlet er mærket med blå og udgangsslange til kølemidlet med rødt.



6. Fil grater og kanter af den skarpe svejsetråd før indføringen for at fremme indføringen og forbrugsdelenes levetid.
7. Indfør svejsetråden ved at trykke på trådfremføringsknappen.



8. Afskær overskydende svejsetråd i en let vinkel for at forbedre lysbuetændingen.
9. Kontroller gasgennemstrømningshastigheden.

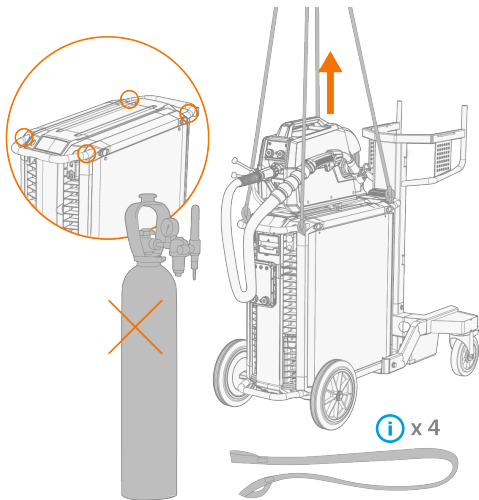
Svejsepistolen er nu klar til brug. Når svejsepistolen ikke bruges, opbevares den i svejsepistolholderen på trådboksen

2.7 Løft af X8 MIG Welder

Hvis du skal løfte X8 MIG Welder, skal du være særlig opmærksom på sikkerhedsforanstaltningerne. Følg de lokale regler.

 *Løft ikke svejsemaskinen med gasflasken.*

Gå frem, som følger:



1. Før to løftestropper gennem løftehåndtaget på forsiden og to stropper gennem håndtaget på strømkildens bagside.

 *Sæt stropperne så tæt på strømkilden som muligt.*

2. Løft roligt og lige op.

2.8 Køb og administration af software

Kemppi tilbyder et bredt udvalg af svejsesoftware til sikring af høj kvalitetssvejsninger.

Du kan købe Kemppi svejsesoftwarelicenser til X8 MIG Welder. Installerede licenser kan ses med Control Pad.

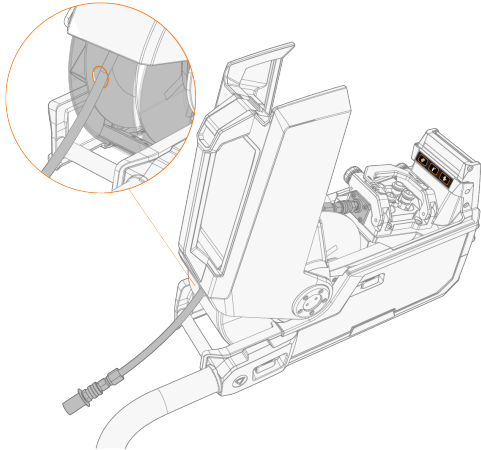
Nærmere oplysninger findes på www.kemppi.com.

2.9 Ekstra tilbehør

X8 MIG Welder har meget ekstra tilbehør og udstyr, der letter brugen og forbedrer svejsekvaliteten.

Kabelrullesæt

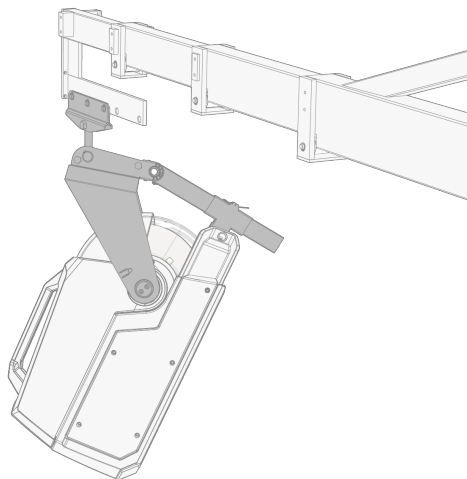
Kabelrullesættet tages i brug ved at bore et hul i bagsiden af det gennemsigtige dæksel på X8 Wire Feeder.



Trådboksophæng til løftebom

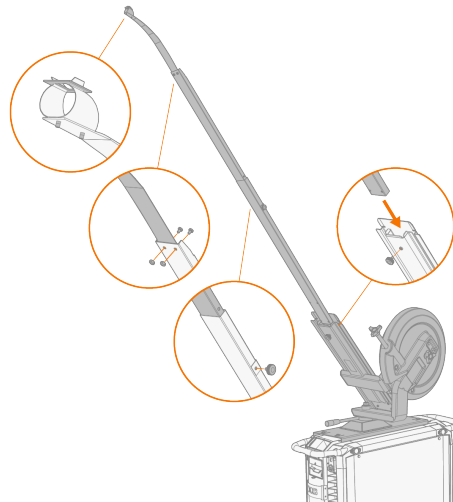
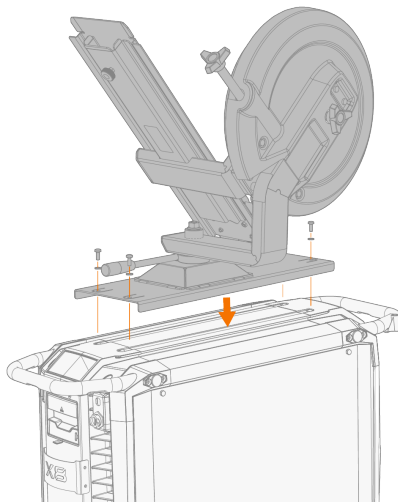
Trådboksophænget til brug med en løftebom gør det lettere at svejse i områder, hvor det er svært at medbringe et helt X8 MIG Welder svejsesystem. Med dette ophæng kan man organisere sig mere fleksibelt i snævre omgivelser.

 *Trådboksen må ikke hænges op i dens håndtag. Brug i stedet trådboksophæng og en løftebom*

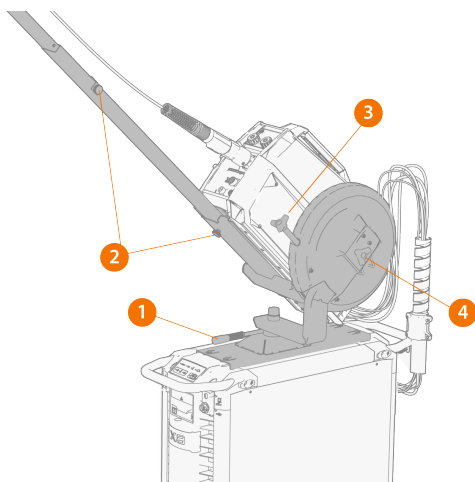


Aflasterarm til trådboks

Aflasterarmen til trådboksen aflaster vægten af kabelbundtet over arbejdsområdet.



Gå frem, som følger:



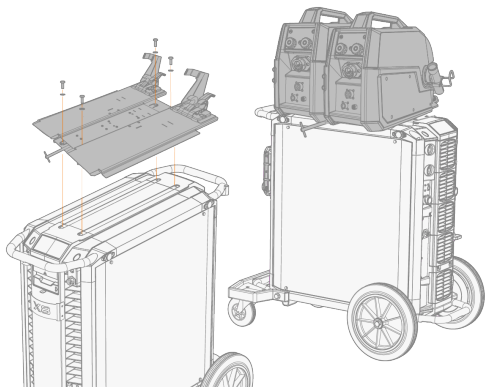
1. Lås drejepladen i dens position.
2. Juster armens længde. Spænd skruerne for at låse positionen.
3. Drej for at justere stramheden på kontravægtfjederen.
4. Drej for at justere dæmpningen på op- og nedbevægelsen.

Varmeelement til trådbokskabinet

Varmeelementet til trådbokskabinettet forhindrer fugt i at danne kondensvand i trådboksens kabinet, så trådspolen holdes tør.

Drejeplade til to trådbokse

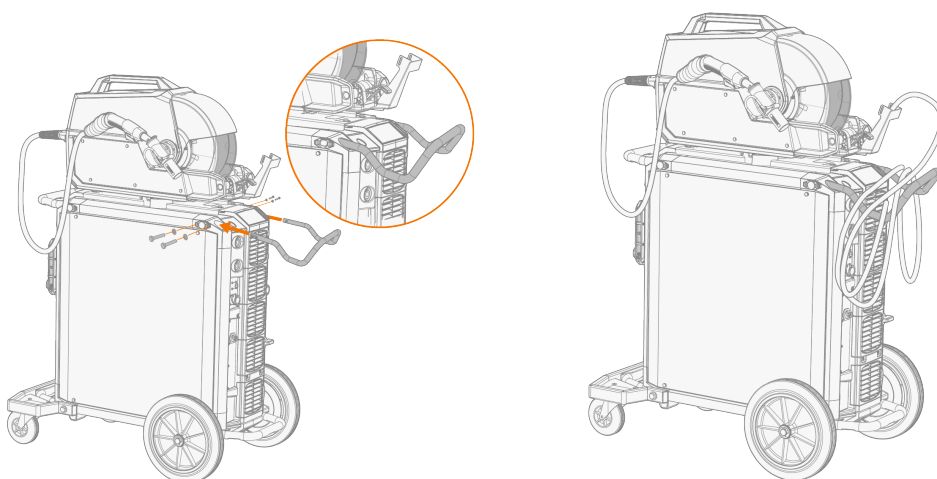
Den dobbelte trådboksdrejeplade gør det muligt at bruge to trådbokse på en strømkilde.



X8 Cable Rack

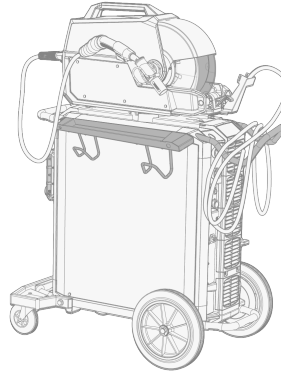
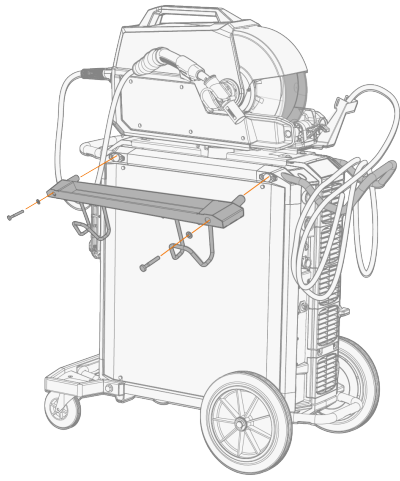
Kabel-racket rummer mellemkablet under transport og opbevaring.

i Dette er et alternativt tilbehør i stedet for gasflaskevoغن. Begge dele kan ikke være installeret samtidigt.



X8 Accessory Tray

Tilbehørs-racket rummer de små dele og værktøjer, der er nødvendige til svejsning. Monter den på siden af svejsemaskinen.



3. BETJENING

Følg denne betjeningsvejledning omhyggeligt for at få det bedste ud af din X8 MIG Welder og minimere risikoen for fejl-funktioner.

"Styringsenheder til X8 MIG Welder" på næste side

Svejsningen med X8 MIG Welder kan styres gennem tre forskellige betjeningspaneler med lidt forskellige funktioner til justering af svejseparametrene.

"Klargøring af svejsesystemet til brug" på side 73

Før svejseapparatet tages i brug, skal du tænde for svejseapparatet, klargøre køleren og tilslutte returkablet.

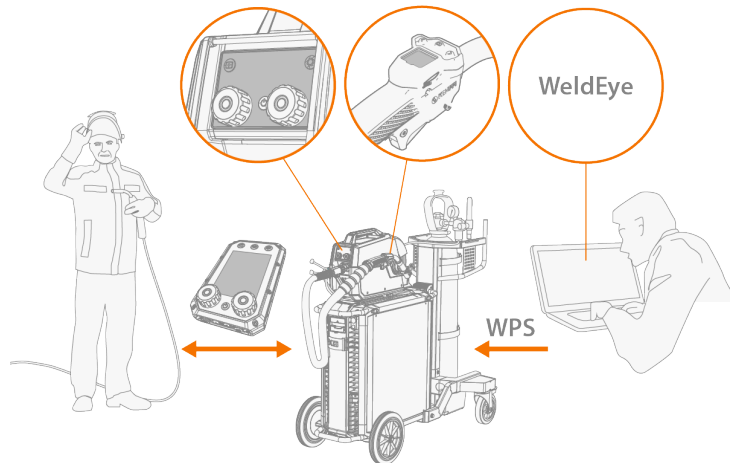
"Sådan bruge svejsesystemet" på side 81

Valget af det optimale svejseprogram med den bedst egnede proces og andre parametre letter brugen af X8 MIG Welder. Programmer kan gemmes i hukommelseskanalerne, så de er let tilgængelige. Digital WPSs justerer automatisk svejsemaskinens indstillinger.

3.1 Styringsenheder til X8 MIG Welder

Svejsningen med X8 MIG Welder kan styres gennem tre forskellige betjeningspaneler med lidt forskellige funktioner til justering af svejseparametrene.

De faktiske funktioner afhænger af funktionerne og anvendelsen af betjeningspanelet.



"Control Pad" under

Control Pad er et vindue til X8 MIG Welder: Control Pad viser dig alle indstillinger og licenser, der er installeret i svejse-systemet.

"Trådbokspanel" på side 69

Betjeningspanelet på trådboksen har en en-knaps navigation og trykknapper til valg af parametre eller værdier. Du kan for eksempel justere svejseparametrene og gemme indstillingerne på hukommelseskanalerne.

Fjernbetjening af pistol

Med pistolens fjernbetjening kan du vælge hukommelseskanaler og WPSer, justere trådhastighed, finjustering og dynamik. Oplysninger om bruge af pistolens fjernbetjening findes i Flexlite GX MIG svejsepistolens dokumentation på user-doc.kemppi.com.

3.1.1 Control Pad

Control Pad er et vindue til X8 MIG Welder: Control Pad viser dig alle indstillinger og licenser, der er installeret i svejse-systemet.

Du kan fjernjustere svejseparametrene og deres værdier og forbinde Control Pad til enhver X8 MIG Welder i nærheden.

"Navigation" under

"Visninger i Control Pad" på side 61

Navigation

Over displayet har Control Pad tre visningsknapper. Tryk på disse knapper for at skifte visning på Control Pad-displayet. Tryk på **Menu**-knappen to gange for at åbne menuen **Vis**.

Brug knapperne under displayet til at navigere i displayet og tilpasse værdierne. Når der er grønt lys midt på knappen, fungerer knappen også som en trykknop.

Figur: Menuen Vis:



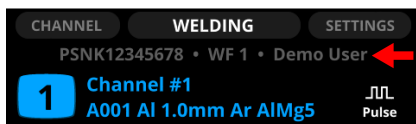
I **Svejsevisning** tilpasses svejseeffekten med venstre knap og finjusteringen med højre knap. I de fleste svejseprocesser er den sekundære parameter spændingen.

I alle andre visninger flyttes op og ned i menuerne med højre knap. Tryk på den grønne knap midt i knappen for at åbne et menupunkt.

Hvis du skal udføre en tilbagerulningshandling som at **annullere** eller **Standard**, skal du trykke på den grønne knap for at acceptere.

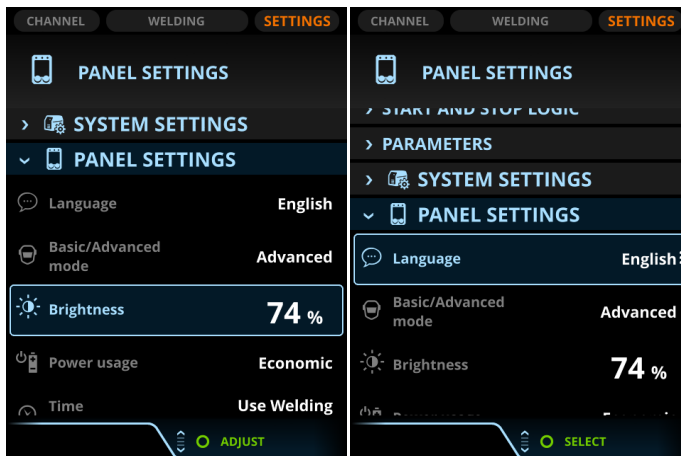
Sidehoved og sidefod

Sidehovedet i Control Pad viser serienummeret på svejsemaskinen, den valgte trådboks og brugerens navn:



Der er en instruktion i sidefoden over knappen, når knappen har en bestemt funktion. En grøn cirkel i sidefoden betyder, at du skal trykke på en knap på styreknapen. Den justerbare parameter eller værdi i fokus fremhæves i orange.

Figur: Control Pad displayet med sidefoden Juster/Control Pad displayet med sidefoden Vælg:

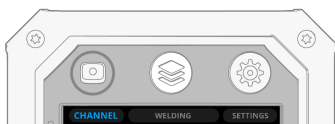


Hvis skifteknappens valg træder i kraft med det samme, bliver sidefodskommandoen **Luk**. Hvis ændringen træder i kraft, når den grønne knap er trykket, er sidefodskommandoen **OK**.

Visninger i Control Pad

Der er tre hovedvisninger i displayet på Control Pad: **Kanal** (hukommelseskanaler), **Svejsning** og **Indstillinger**. Du kan skifte mellem visningerne med visningsknapperne. Menuen **Vis** i **Svejsning** åbnes, når du trykker på **Menu**knappen i **Svejsevisning**.

Figur: Kanal-knappen:



Figur: Menu-knappen:



Figur: Indstillingsknappen:



"Visninger i Control Pad: Svejsning" på næste side

"Visninger i Control Pad: Indstillinger" på side 65

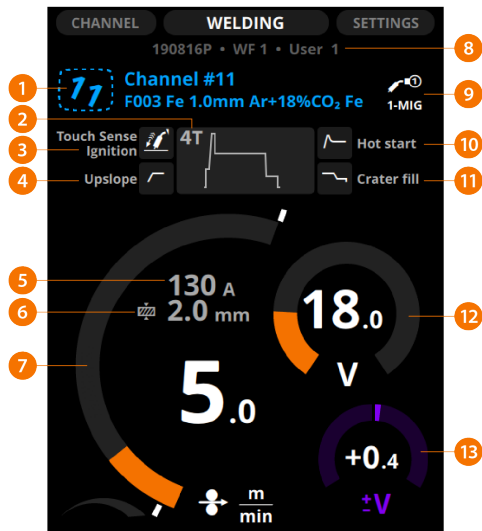
"Visninger i Control Pad: Kanal" på side 68

"Visninger i Control Pad: menuen Vis" på side 68

Visninger i Control Pad: Svejsning

I **Svejsevisning** kan du:

- Se en oversigt over indstillingerne i det valgte svejseprogram
- Justere hovedparametrene (svejseeffekt og finjustering)



Afhængigt af den valgte svejseproces, funktion og program vises nogle eller alle følgende oplysninger:

- Hukommelseskanalen, dens nummer og svejseprogrammet**
 - >> Første række viser hukommelseskanalens navn.
 - >> Den anden række viser svejseprogrammets navn, der består af svejsetrådens materiale og diameter og beskyttelsesgassen.
 - >> Hvis du har ændret svejseindstillingerne, hælder kanalnummeret til højre. Gem ændringerne ved at trykke på Kanal-knappen, og hold den nede, til nummeret vender tilbage til normal position.
- Svejsepistolens driftsform (brænderkontaktens logik)**
 - >> 2T, 4T eller WP Switch. Flere oplysninger findes i "Funktioner i brænderkontaktens logik" på side 100.
- Berøringsfølsom tænding**
 - >> Valg til for blød tænding med mindre sprøjt.
- Strømstigning**
 - >> Den valgte start- og stoplogik.
- Anslået svejsestrøm**
- Anslået pladematerialetykkelse**
- Tråd hastighed**
- Serienummer på strømkilden, trådboksens nummer (1 eller 2) og brugernavn**
- Svejseproces**
- Hotstart**
 - >> Den valgte start- og stoplogik.
- Kraterfyldning**
 - >> Den valgte start- og stoplogik.
- Spænding**
- Spænding/Finjustering**

Juster svejseeffekten med venstre kontrollknop.

Finjuster den sekundære svejseparameter med højre betjeningsknop. Den justerbare sekundære parameter afhænger af svejseprocessen og funktionen.

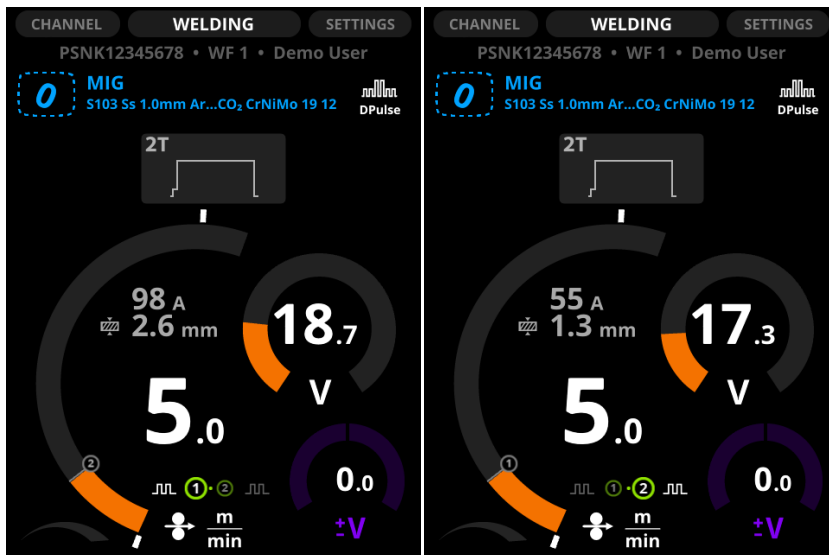
Grafen for svejseeffekten viser med et gråt rastermønster det område, hvor de valgte værdier giver en dråbeformet overførsel.

Figur: Rastermønster i trådfremføringslysuen.



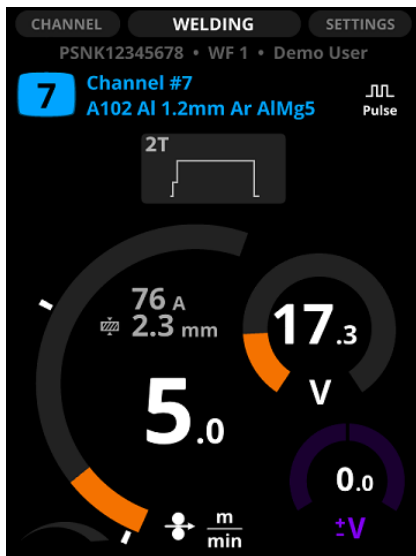
I DPulse, WP Switch og DProcess kan du justere to værdisæt: Første niveau og andet effektniveau. Skift mellem dem ved at trykke på den grønne knap til venstre. Juster værdierne med betjeningsknapperne. Det andet effektniveau vises med en grå linje på trådhastighedsdiagrammet.

Figur: Slå DPulse (1) til og fra / Slå DPulse (2) til og fra.



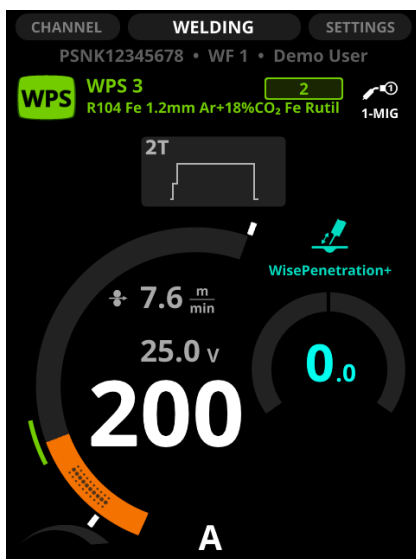
Du kan angive minimums- og maksimumsværdierne for trådhastighed. De vises som hvide begrænsere ved siden af trådhastighedsdiagrammet.

Figur: Minimums- og maksimumsbegrænserne.



Værdiområdet for svejseeffekten og spændingsgraferne angivet af WPSen (Welding Procedure Specification) vises med en grøn lysbue mellem begrænserne. Begrænserne er som standard i toppen og bunden af det angivne WPS-område, men du kan justere dem som du foretrækker dem: Indsnævre området eller svejse uden for det angivne område.

Figur: Minimums- og maksimumsbegrænsere for WPS.

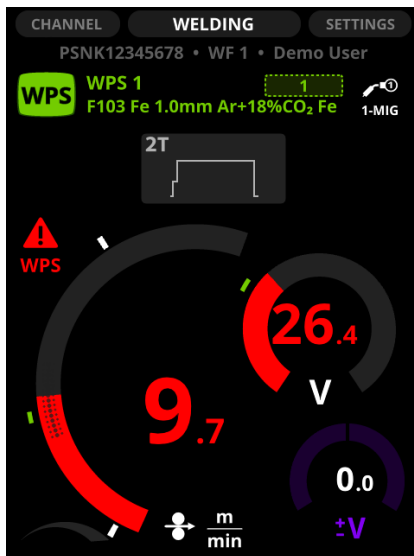


Hvis du justerer trådhastigheden eller spændingen til et niveau uden for WPSens område, bliver parametergrafene rød, og et advarselssymbol vises på displayet.



Hvis du har installeret WeldEye, gemmes dataene som uegnet brug, også selv om svejseopgaven kræver disse værdier.

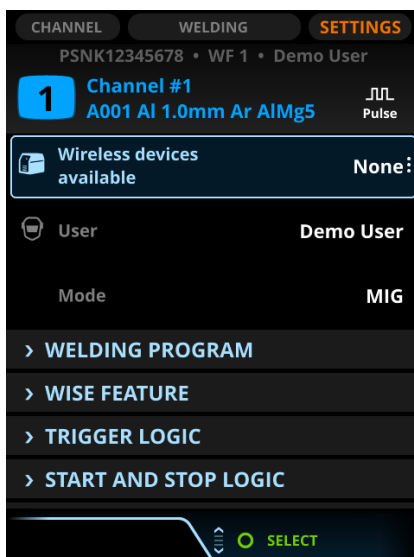
Figur: Værdier uden for det område, der er specificeret i WPSen



Visninger i Control Pad: Indstillinger

Indstillinger viser alle svejseparametrene og andre indstillinger i det valgte program. Indholdet under titlerne er skjult som standard. Tryk på den grønne knap for at vise kolonnerne. Der er to tilstande, Grundlæggende og Avanceret. I dette afsnit beskrives visningen Indstillinger i Avanceret tilstand.

Figur: Visningen Indstillinger i Avanceret tilstand:



Nærmere oplysninger om svejseprogrammer findes i "Svejseprogrammer i Control Pad" på side 67.

Menuen DPulse

Med DPulse-processen i et svejseprogram indeholder **Indstillinger** en ekstra menu, **DPulse**.

Flere oplysninger findes i "Standard MIG svejseprocesser i MIG X8 Welder" på side 88.

Menuen DProcess

Hvis svejseprogrammet indeholder DProcess-processen, vises menuen DProcess i visningen Indstillinger.

Flere oplysninger findes i "Standard MIG svejseprocesser i MIG X8 Welder" på side 88.

Menuen Wise-funktion

Wise-funktion viser de Wise-funktioner, der er tilgængelige til brug med svejseprogrammet.

Flere oplysninger findes i "Wise-funktioner" på side 95.

Menuen Brænderkontaktlogik

Brænderkontaktlogik viser valgene i brænderkontaktens logik: 2T, 4T og WP Switch.

Flere oplysninger findes i "Funktioner i brænderkontaktens logik" på side 100.

Menuen Start- og stoplogik

Start- og stoplogik viser flere valg Flere oplysninger findes i "Start- og stopfunktioner" på side 101.

Parametre

De tilgængelige parametre afhænger af den anvendte svejseproces:

- Tråd hastighed
 - >> Foruden tråd hastigheden kan du her justere minimums- og maksimumsværdierne for tråd hastighed.
- Spænding
- Finjustering
- Dynamik
- Pulsstrøm procent
- Starteffekt
- Startniveau
- Stopeffekt

Flere oplysninger findes i beskrivelsen af processerne.

Systemindstillinger

Valgene under **Systemindstillinger** er:

1. Vandkøling
 - >> Stil vandkøling på ON, OFF eller på AUTO.
 - >> I ON-tilstand er vandkølingen konstant. I OFF-tilstand er vandkølingen helt standset. I Auto-tilstand er vandkølingen tændt efter behov.
2. Sub-feeder-valg
 - >> Vælg den subfeeder, du anvender, og dens længde eller den motoriserede svejsepistol.
3. WF-motor advarselsniveau
 - >> Vælg en grænse for svejsestrømmen. Systemet advarer, hvis værdien overskrider grænsen.
4. Spændingsvisningstilstand
 - >> Vælg svejse spændingen: Terminal eller lysbuespænding.
5. Sikker trinvis trådfødning
 - >> Sæt Sikker trinvis trådfødning på ON eller OFF. Hvis Sikker trinvis trådfødning er ON, fremfører trådboksen højst 5 cm af svejsetråden, hvis lysbuen ikke tændes, før det er sket. Hvis Sikker trinvis trådfødning er OFF, fremfører trådboksen højst 5 m af svejsetråden. Dette skal forhindre, at svejsetråden rammer svejseren.
6. Spændingsreduktionsenhed (VRD)
 - >> Sæt VRD til ON eller OFF, hvis du anvender MMA eller mejsling. VRD reducerer svejsemaskinens maksimale ubelastede tomgangsspænding over udgangsterminalerne til en sikker spænding.
7. Nulstil til fabriksindstillinger
 - >> Gendan indstillingerne tilbage til fabrikkens standardindstillinger.

Panelindstillinger

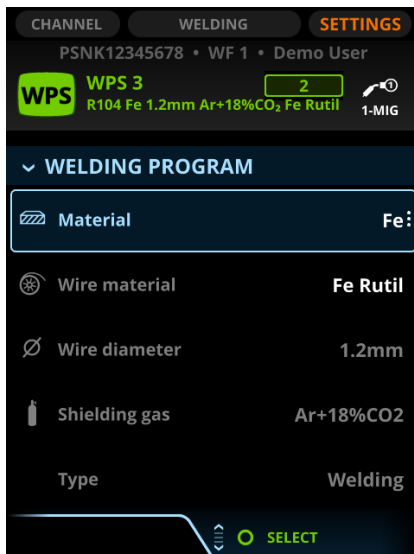
Panelindstillinger viser Control Pads mekaniske indstillinger:

1. PIN-kodelås
>> Lås Control Pad med en 4-cifret PIN-kode Når PIN-kodelåsen er slået til, kræves der en PIN-kode, hver gang Control Pad tændes. PIN-kodelåse forhindrer ikke svejsning.
2. Skift PIN-kode
>> Skift den 4-cifrede PIN-kode
3. Sprog
>> Vælg sproget blandt 13 valgmuligheder.
4. Grundlæggende/Avanceret tilstand
>> (Brugerinterfacetilstand)
5. Lysstyrke
>> Displayets lysstyrke i procent.
6. Strømforbrug
>> De tilgængelige indstillinger er Minimum, Økonomisk og Normal.

Svejsesprogrammer i Control Pad

Vælg først tilstanden i **Indstillinger > Tilstand**. Vælg derefter et af svejsesprogrammerne i **Svejsesprogram**. MMA- og MEJSLING-tilstandene har svejsesprogram hver, og du kan tilpasse deres indstillinger i **Parametre**.

Figur: Menuen Svejsesprogram i Indstillinger:



Du kan anvende filtrene under **Svejsesprogram** til at filtrere svejsesprogrammerne på listen med valg. Du kan også vælge de nødvendige svejsesprogrammer uden at bruge filtrene.

De tilgængelige parametre i **Indstillinger** afhænger af den anvendte svejsesproces og valget af tilstanden Grundlæggende/Avanceret.

Menuen Svejsesprogram

Filtrene under **Svejsesprogram** er:

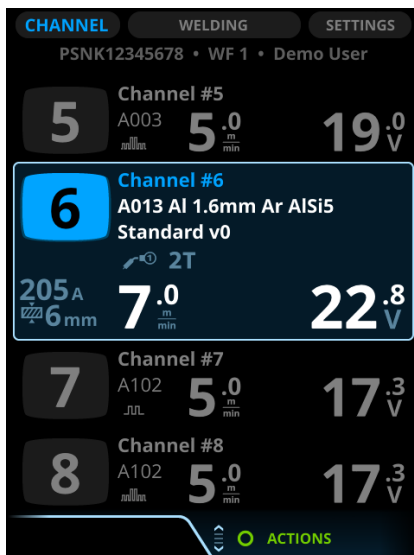
1. Materiale
>> Vælg svejseemnets materiale.
2. Trådmateriale
3. Tråddiameter

4. Beskyttelsesgas
5. Type
>> Vælg svejsning/hårdlodning eller beklædning.
6. Proces
7. Polaritet
>> Ikke tilgængelig for alle materialer.
>> Hvilken polaritet anvendes. Hvis polariteten er positiv (+), tilsluttes+ siden til trådboksen.
8. Svejseprogram
>> Efter filtrering viser denne kolonne de egnede svejseprogrammer.

Visninger i Control Pad: Kanal

Svejseparametrene gemmes i hukommelseskanalerne. Hukommelseskanalen viser de samme oplysninger om svejseparametrene som i **Svejsevisningen**. Du kan tage en kanal i brug ved at flytte fokus til den. Hver bruger har sine egne hukommelseskanaler.

Figur: Kanal-visningen:



For at justere svejseparametrene på kanalen i fokus skal du trykke på **Menu** eller knappen **Indstillinger**. Når du justerer en parameter, vipper nummeret på hukommelseskanalen mod højre for at vise, at der er opstået en forskel fra de gemte indstillinger.

En WPS definerer et værdiområde til svejseparametrene. Hvis en WPS anvendes til at oprette en hukommelseskanal, indstilles parametrene midt i området.

Visninger i Control Pad: menuen Vis

Tryk i **Svejsevisning** igen på **Menu**-knappen for at se listen med tilgængelige ekstra visninger.

Figur: Listen med ekstra visninger



Menuen **Vis** indeholder følgende visninger:

1. Svejning
>> Tryk for at vende tilbage til **Svejsevisning**.
2. Svejsedata
>> Viser oplysninger om de sidste svejsninger.
3. WPS
>> Flere oplysninger om WPSer findes i "Digital WPS" på side 104.
4. Licenser
>> Vis de licenser, der er installeret i svejse-systemet.
5. Fejllog
>> Viser de fejl, der er opstået tidligere, og tidspunktet for dem. Vælg fejlen og tryk på den grønne knap for at se oplysningerne.
6. Dato og klokkeslæt
>> Indstil dato, klokkeslæt og tidszone.
7. System
>> Viser oplysninger om svejse-systemet
8. Cloud-tjeneste
>> Tilslutter til Kemppi Cloud-tjenester.

3.1.2 Trådbokspanel

Betjeningspanelet på trådboksen har en en-knaps navigation og trykknapper til valg af parametre eller værdier. Du kan for eksempel justere svejseparametrene og gemme indstillingerne på hukommelseskanalerne.

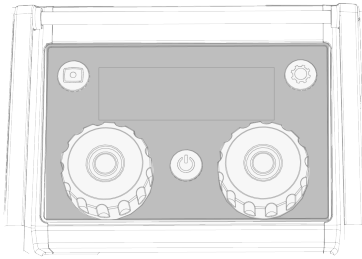
"Navigation på trådboksen" under

"Visninger i trådboksen" på næste side

"Visning af trådboksens indstillinger" på side 71

Navigation på trådboksen

De tre hovedvisninger på trådboksens display er de samme som i Control Pad: **Kanal**, **Svejning** og **Indstillinger**.



i Du kan trykke på Tænd/sluk-knappen og dermed låse trådboksen og undgå at starte en svejsning utilsigtet.

Trådboksen har en knap til hukommelseskanaler til venstre og en knap til **Indstillinger** til højre i displayet. Tryk på disse knapper for at skifte visning på trådboksens display. Tryk på knappen igen for at vende tilbage til **svejservisningen**.

Brug knapperne under displayet til at navigere i displayet og tilpasse værdierne. Når der er grønt lys midt på knappen, fungerer knappen også som en trykknop.

I **Svejservisning** tilpasses svejseeffekten med venstre knap og finjusteringen med højre knap. I de fleste svejseprocesser er den sekundære parameter spændingen.

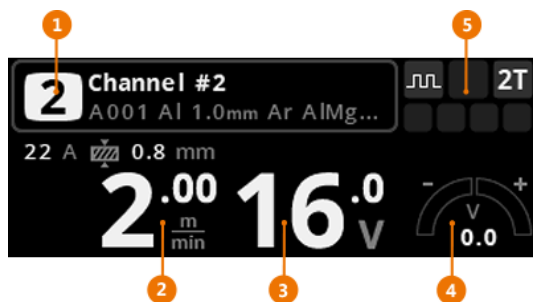
I alle andre visninger flyttes op og ned i menuerne med højre knap. Tryk på den grønne knap midt i knappen for at åbne et menupunkt.

Visninger i trådboksen

Svejservisning

I **Svejservisning** kan du:

- Se en oversigt over indstillingerne i det valgte svejseprogram
- Justere hovedparametrene (svejseeffekt og finjustering)



1. Hukommelseskanal
2. Svejseeffekt
>> Parametrenes måleenheder afhænger af svejseprocessen.
3. Spænding

i Ikke alle processer har denne parameter.

4. Finjustering
>> Parametrenes måleenheder afhænger af svejseprocessen.
5. Anvendte indstillinger vist med symboler
>> Flere oplysninger om symboler findes i [Kemppi-symboler](#).

Juster svejseeffekten med venstre kontrollknap.

 Svejseparameteren, der vises, er **Tråd hastighed, Strøm eller Pladetykkelse**.

Finjuster den sekundære svejseparameter med højre betjeningsknap. Den justerbare sekundære parameter afhænger af svejseprocessen og funktionen.

Visningen Hukommelseskanaler

Svejseparametrene gemmes i hukommelseskanalerne. Hukommelseskanalen viser de samme oplysninger om svejseparametrene som i **Svejse**visningen. Hver bruger har sine egne hukommelseskanaler.

Tryk på **Kanal**-knappen til venstre for at se **Kanal**-visningen. Der vises en menu til hukommelseskanalerne til venstre i displayet. Du kan tage en kanal i brug ved at flytte fokus til den med højre betjeningsknap. Et skrånstillet tal i hukommelseskanalen viser, at parametrene i den originale hukommelseskanal er blevet ændret.

Du kan gemme en ændret kanal ved at trykke på **Kanal**-knappen og holde den inde eller trykke på **Gem** på den grønne knap på højre knap.

Visningen Indstillinger

Flere oplysninger om trådboksens indstillinger findes i "Visning af trådboksens indstillinger" under.

Visning af trådboksens indstillinger

Du kan justere den valgte hukommelseskanal eller trådboksens indstillinger i dialogboksen **Indstillinger**.

Tryk på knappen **Indstillinger** for at tilgå trådboksens indstillinger. Når dialogboksen med indstillingerne er åben, lyser knappen **Indstillinger** orange.

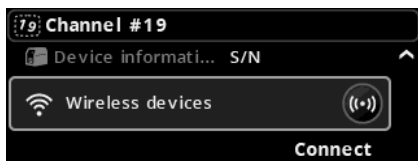


Parametrene kan ændres med højre knap. Tryk på den grønne knap midt i knappen for at vælge og dreje højre knap og justere en parameter.

Tabel 1. Trådboksens indstillinger:

Brænderkontakt	Skift tilstand på svejsepistolens brænderkontakt (2T/4T).
WP Switch ON/OFF	Tænd eller sluk WP Switch.
Dynamik	Juster dynamikindstillingen for MIG, 1-MIG, Pulse, DPulse og WiseThin+. DPulse og WP Switch har også en Dynamics2 indstilling til justering af dynamikken på andet niveau.
Berøringsfølsom tænding	Slå den optimerede tændingsfunktion ON eller OFF.
Hot start	Tænd eller sluk HotStart-funktionen.
Kraterfyldning	Tænd eller sluk kraterfyldningsfunktionen.
Svejsedata	Viser oplysningerne om den seneste svejsning. Tryk på den grønne knap på højre kontakt for at se flere oplysninger.
Oplysninger om enhed	Viser serienummer og softwareversioner på svejsesystemet. Tryk på den grønne knap på højre kontakt for at se flere oplysninger.

Trådløse fjernbetjening



Tryk på knappen **Tilslut** til højre for at opsætte en trådløs forbindelse til Control Pad.

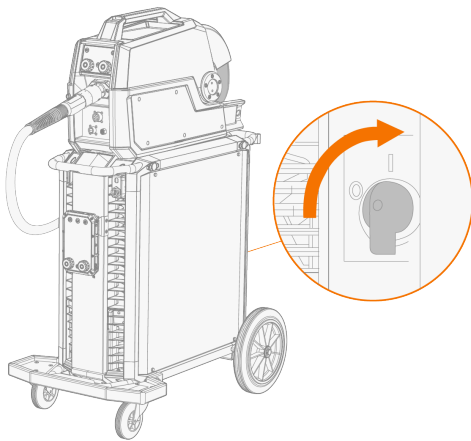
3.2 Klargøring af svejsesystemet til brug

Før svejseapparatet tages i brug, skal du tænde for svejseapparatet, klargøre køleren og tilslutte returkablet.

Tænde for svejsesystemet

Strømkilden og trådboksen tændes ved at slå strømkildens afbryder til ON (I) position. Når strømkilden er tændt, lyser strømindikator-LED'en i indikatorpanelet grønt.

Figur: Tænding af svejsesystemet:



Trådboksen vender tilbage til samme driftstilstand, den var i før sidste nedlukning. Drej afbryderkontakten til start og sluk svejseren. Tænd og sluk aldrig med stikkontakten.

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

Tænd for Control Pad

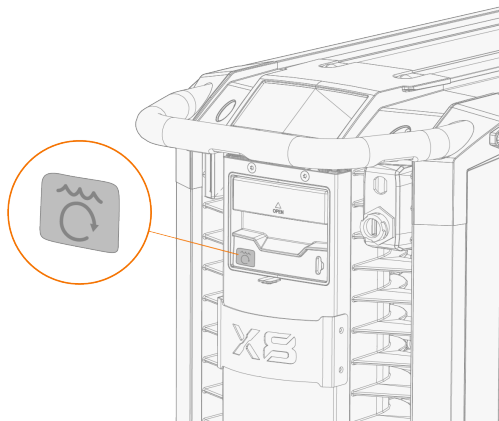
Du tænder Kontrol Pad ved at trykke og holde afbryderknappen nede nogle få sekunder.

Klargøring af køler

Fyld kølevæskebeholderen i køleren med Kemppi kølevæske. For at svejse skal du pumpe kølevæsken gennem systemet. Tryk på cirkulationsknappen til kølevæsken på strømkildens frontpanel. Dermed aktiveres den motor, der pumper kølevæsken til slangerne og svejsepistolen.

Når du trykker på cirkulationsknappen til kølevæsken, begynder pumpen at cirkulere kølevæsken. Slangerne fortsætter automatisk med at fylde op, også når du slipper knappen. Tryk igen på cirkulationsknappen til kølemiddel under den automatiske opfyldning for at afbryde opfyldningen, for eksempel hvis der er en utæt forbindelse. Hvis slangerne ikke er fyldt op i løbet af 1 minut, efter at knappen er sluppet, standser den automatiske påfyldning, og indikator-LED'en blinker skiftevis grønt og rødt.


Indikatorpanelet indeholder også indikator-LED'er, der lyser gult, hvis kølevæskens niveau er for lavt eller kølevæsketemperaturen er for høj. Hvis der cirkulationen er fejlfri, lyser indikator-LED'en grønt.



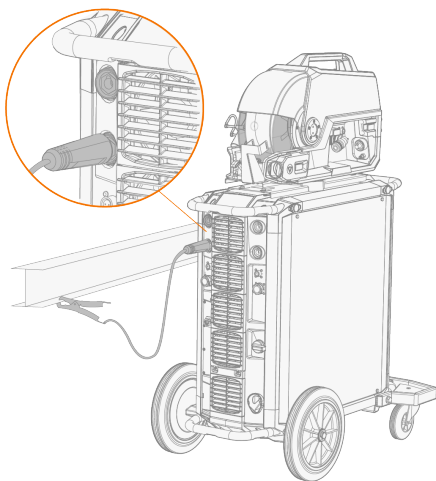
Tryk på cirkulationsknappen til kølevæsken hver gang, når du har skiftet svejsepistolen.

Anvisninger i at fylde køleren findes i "Påfyldning af køler" på næste side.

Tilslutning af returkabel

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

Figur: Stikket til returkablet på strømkilden:



Sæt returkabelklemmen på svejseemnet.

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

"Påfyldning af køler" på næste side

Påfyld køleren med en 20-40 % kølevæskeopløsning med for eksempel Kemppi kølevæske.

"Kalibrering af lysbuespændingen" på side 77

X8 MIG Welder måler spændingen på svejselysbuen og spændingstabet i mellemkablet og svejsepistolen. Efter kalibrering beregner strømkilden lysbuespændingen, hvis spændingsfølerkablet ikke er tilsluttet.

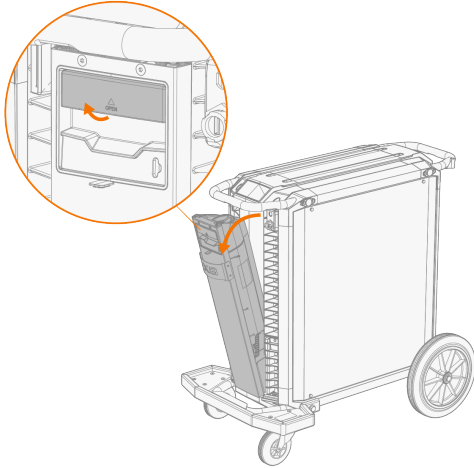
"Tilslutning til Kemppi Cloud-tjenester" på side 77

3.2.1 Påfyldning af køler

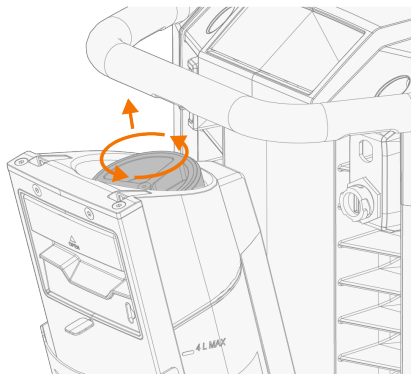
Påfyld køleren med en 20-40 % kølevæskeopløsning med for eksempel Kemppi kølevæske.

Gå frem, som følger:

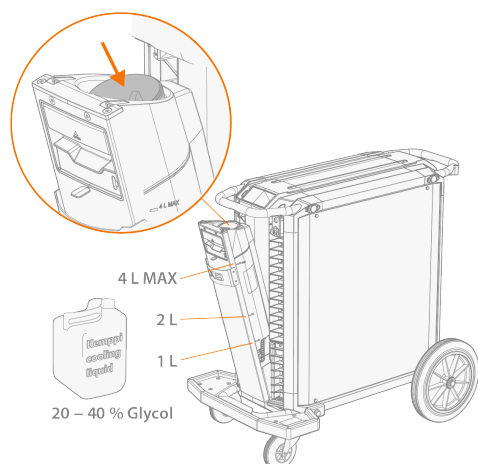
1. Træk i palen på frontpanelet, og åbn strømkildens frontpanel.



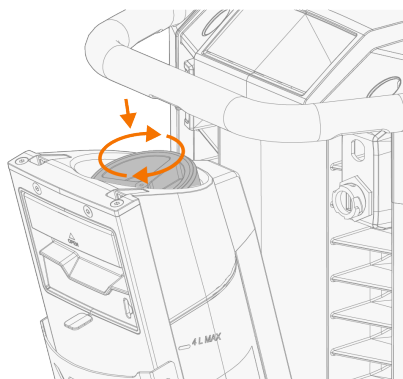
2. Afskru låget oven på køleren.



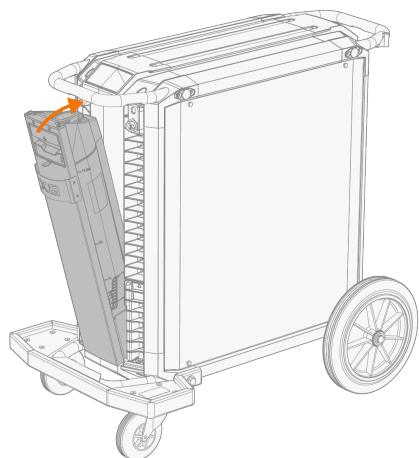
3. Fyld køleren med en opløsning af kølevæske. Overfyld ikke kredsløbet.



4. Skru kølerens låget på plads



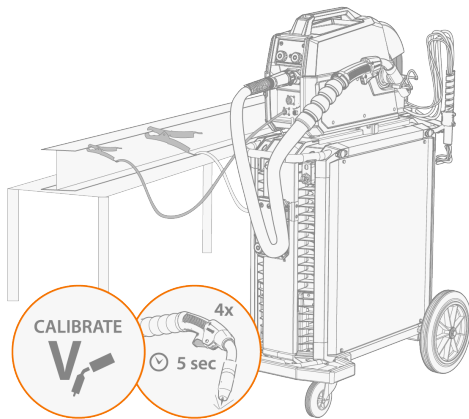
5. Tryk for at lukke strømkildens frontpanel.



3.2.2 Kalibrering af lysbuespændingen

X8 MIG Welder måler spændingen på svejselysbuen og spændingstabet i mellemkablet og svejsepistolen. Efter kalibrering beregner strømkilden lysbuespændingen, hvis spændingsfølerkablet ikke er tilsluttet.

Figur: Kalibrering af svejsekablerne



Gå frem, som følger:

1. Sørg for, at målekablet forbinder trådboksen og strømkilden.
2. Forbind spændingsfølerkablet til trådboksen og svejseemnet.
3. Juster svejseparametrene.
4. Svejs mindst 4 svejsninger på hver 5 sekunder.
 - >> Med flere svejsninger bliver måleresultatet mere nøjagtigt.
 - >> Svejseren kalibrer efter længden på mellemkablet. Værdierne gemmes, så du kun skal kalibrere en enkelt gang, når svejsepakken er installeret.
5. Efter kalibreringen kan du se lysbuespændingen på Control Pad og trådboksens betjeningspanel under og efter svejsning. Du kan se lysbuespændingen på Control Pad-displayet ved at vælge **Spændingsvisning**. **Lysbuespænding** er standardindstillingen.

i Det tilrådes altid at holde spændingsfølerkablet tilsluttet. Men hvis kablet ikke er tilsluttet, beregner strømkilden lysbuespændingen efter kalibreringsværdierne.

i Gentag trin 1-4 hver gang du ændrer længden på mellemkablet eller returkablet.

3.2.3 Tilslutning til Kemppi Cloud-tjenester

Du anvender Kemppi Cloud-tjenester ved at forbinde svejsemaskinen til internettet via et WLAN eller et kabelbåret forbindelse. Tilslut ved hjælp af visningen **Cloud-tjenester** i menuen **Vis**. Der kan du se status for Cloud-tjenesterne.

i Cloud-kommunikationen kræver, at din firewall tillader udgående data gennem port 80 (HTTP), 123 (NTP), 443 (HTTPS) og 8883 (Sikker MQTT).

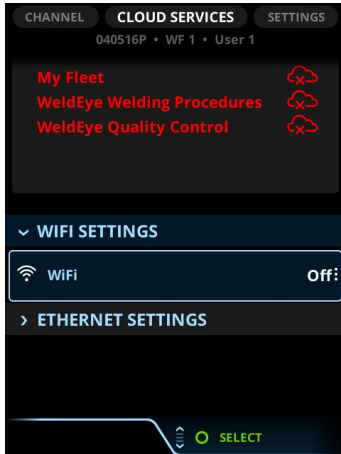
SKemppi Cloud-tjenester indeholder for eksempel My Fleet og WeldEye.

Nærmere oplysninger om My Fleet findes i [My Fleet](#). Nærmere oplysninger om WeldEye findes i "Præsentation af WeldEye" på side 8. Flere oplysninger om betjeningen af Control Pad findes i "Control Pad" på side 59.

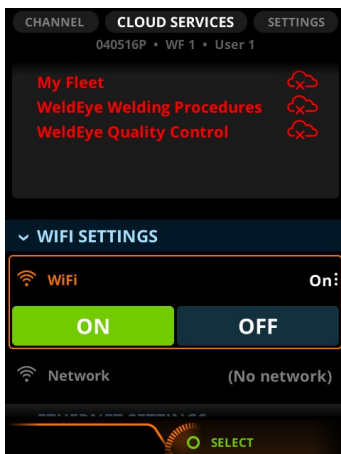
WLANtilslutning

Gå frem, som følger:

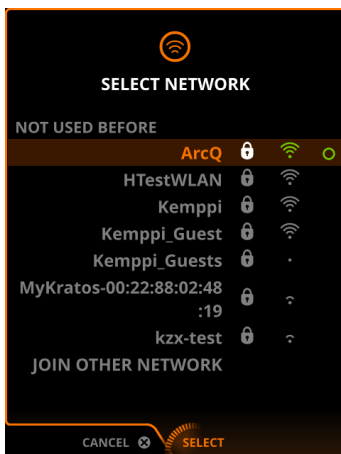
1. Gå til menuen **Vis > Cloud-tjenester > WiFi-indstillinger**.



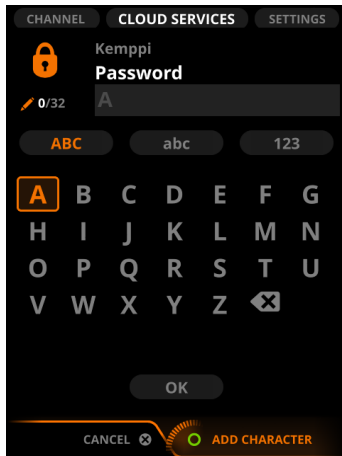
2. Tænd for WiFi.



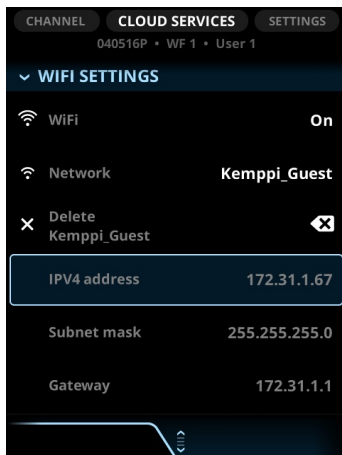
3. Vælg WLAN netværk.



4. Indsæt om nødvendigt adgangskoden.



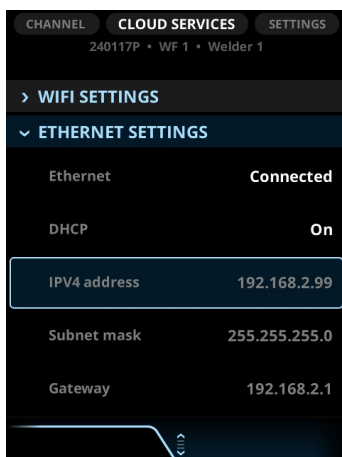
5. Oplysninger om netværket vises i **WiFi-indstillinger**, når WLAN-forbindelsen er oprettet.



Kabelbåret tilslutning

The Ethernet tilslutning oprettes automatisk, når du tilslutter Ethernetkablet til X8 MIG Welder. Oplysninger om Ethernet-forbindelsen vises i **Ethernet-indstillinger**, når forbindelsen er oprettet.




Indstil **DHCP** på OFF for at konfigurere Ethernet-opsætningen manuelt.

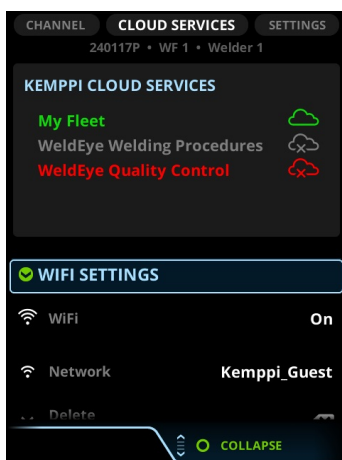


Cloud-tjenester

De forskellige ikoner til cloud-tjenester ses i nedenstående oversigt.

Tabel 1. Cloud-tjeneste-ikoner:

	Forbindelse til tjenesten
	Ingen forbindelse til tjenesten
	Ingen brugerrettigheder til tjenesten



3.3 Sådan bruge svejsesystemet

Valget af det optimale svejseprogram med den bedst egnede proces og andre parametre letter brugen af X8 MIG Welder. Programmer kan gemmes i hukommelseskanalerne, så de er let tilgængelige. Digital WPSs justerer automatisk svejsemaskinens indstillinger.

"Anvendelse af hukommelseskanaler" under

Når du begynder at bruge X8 MIG Welder, skal du vælge den hukommelseskanal, hvor det korrekte svejseprogram med færdigvalgt proces og parameterværdier er lagret, og justere parametrene.

"Anvendelse af svejseprocesser, programmer og funktioner" på side 87

Hvis du vælger et program med en optimal svejseproces og parametre, letter det arbejdet og produktiviteten.

"Anvendelse af WeldEye services" på side 104

WeldEye Cloud-tjenesten består af flere selvstændige moduler. Når kvalitetskontrollen eller analysen af svejseproduktionen er aktiveret, kan du bruge Control Pad og X8 MIG Welder til at indsamle svejse- data til WeldEye tjenesten. Flere oplysninger om WeldEye findes i www.weldeye.com.

3.3.1 Anvendelse af hukommelseskanaler

Når du begynder at bruge X8 MIG Welder, skal du vælge den hukommelseskanal, hvor det korrekte svejseprogram med færdigvalgt proces og parameterværdier er lagret, og justere parametrene.

Generelle oplysninger om hukommelseskanaler, findes i "Visninger i Control Pad: Kanal" på side 68.

Oplysninger om valg af en hukommelseskanal via Control Pad eller trådboks findes i "Valg af hukommelseskanal" under.

Se mere om oprettelse af en hukommelseskanal i "Oprettelse af nye hukommelseskanalindstillinger" på side 83.

"Valg af hukommelseskanal" under

"Gemme ændrede indstillinger af hukommelseskanaler" under

"Oprettelse af nye hukommelseskanalindstillinger" på side 83

"Gemme nye svejseprogrammer" på side 84

"Omdøbe kanal" på side 85

Valg af hukommelseskanal

Du kan vælge en hukommelseskanal via Control Pad, trådboksens display eller svejsepistolens fjernbetjening.

Gå frem, som følger:

1. Sådan vælges en hukommelseskanal via Control Pad eller trådboksens display:
 - >> Tryk på **Kanal**-knappen
 - >> Rul med højre knap til en hukommelseskanal. Valget aktiveres øjeblikkeligt.
2. Oplysninger om valg af hukommelseskanal via Flexlite GX MIG pistolens fjernbetjening findes i userdoc.kemppi.com.

Gemme ændrede indstillinger af hukommelseskanaler

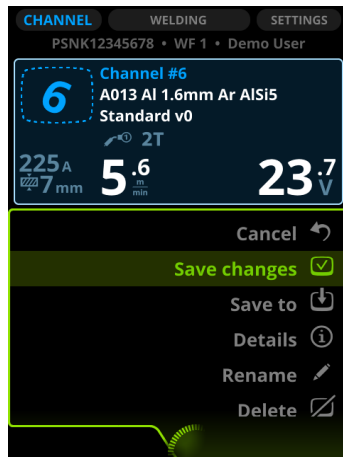
Gå frem, som følger:

1. Sådan gemmer du ændrede indstillinger i Control Pad eller på trådboksens display over de aktuelle indstillinger af en hukommelseskanal:
 - >> Gå til **Svejs**-visningen, og tryk på **Kanal**-knappen.

ELLER

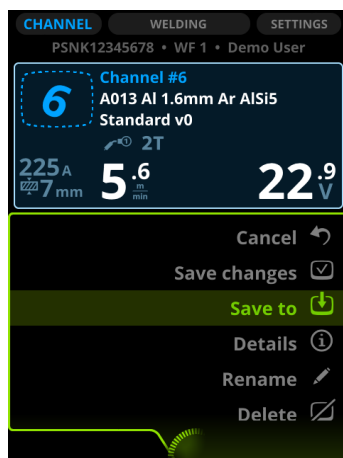
2. Sådan gemmer du ændrede indstillinger i Control Pad over de aktuelle indstillinger af en hukommelseskanal:

- >> Tryk på **Kanal**.
- >> Åbn **Handlinger**
- >> Vælg **Gem ændringer** og tryk på den grønne knap.

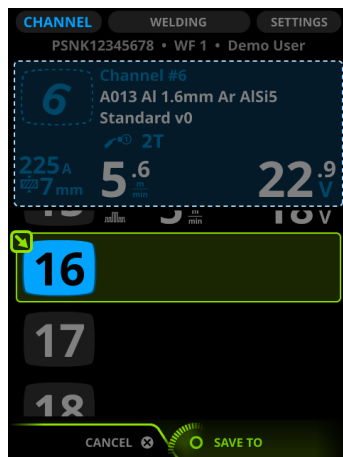


3. Sådan gemmer du ændrede indstillinger i Control Pad i en anden hukommelseskanal:

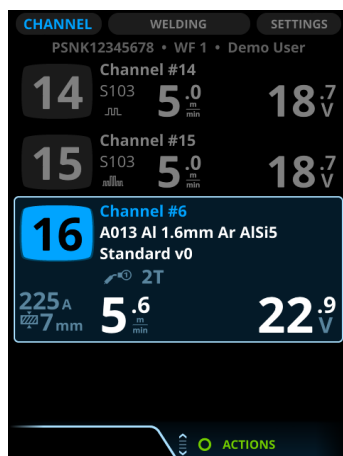
- >> Tryk på **Kanal**.
- >> Åbn **Handlinger**
- >> Vælg **Gem i** og tryk på den grønne knap.



- >> Naviger til den kanal, hvor de nye indstillinger skal gemmes.



>> Tryk på den grønne knap. Navnet på hukommelseskanalen ændres til navnet på svejseprogrammet.

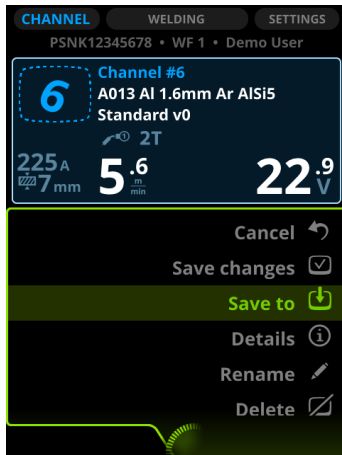


Oprettelse af nye hukommelseskanalindstillinger

Når du opretter et svejseprogram til en hukommelseskanal, skal du altid vælge et eksisterende program som basis for ændringerne.

Gå frem, som følger:

1. Gå til **Kanaler** og vælg en hukommelseskanal, hvor ændringerne kan startes.
2. Åbn menuen **Handlinger** med et tryk på den grønne knap.
3. Vælg **Gem i** og tryk på den grønne knap.



4. Vælg målkanalen og tryk på den grønne knap.



>> Når du gemmer svejseparametrene, ændres kanalnavnet til programnavnet.

5. Rediger parametrene.
6. Gem ændrede parametre. Se "Gemme ændrede indstillinger af hukommelseskanaler" på side 81.

Gemme nye svejseprogrammer

Når du installerer nye svejseprogrammer, skal du oprette en hukommelseskanal til hvert af dem før brug.

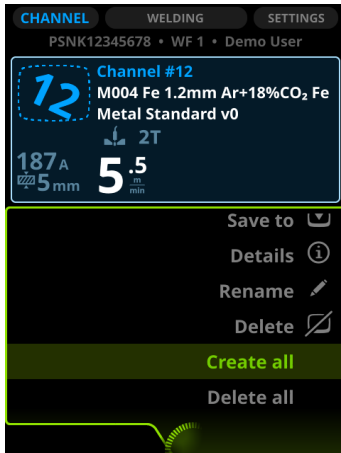
Gå frem, som følger:

1. Installer det nye svejseprogram efter vejledningen.
 - >> Svejseprogrammerne overføres automatisk til svejsesystemets hukommelse.



Du kan også overføre svejseprogrammerne gennem strømkildens USB-port, hvis en trådløs forbindelse ikke er tilgængelig.

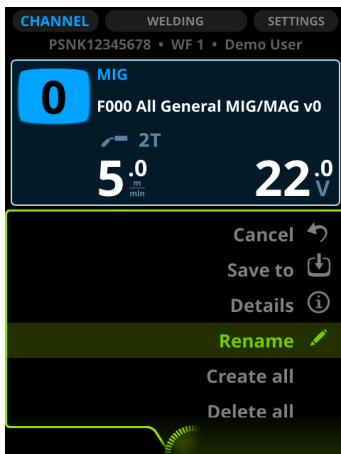
2. Vælg **Kanal**-visning.
 3. Vælg en hukommelseskanal
 4. Åbn menuen **Handleringer** med et tryk på den grønne knap.
 5. Vælg **Opret alle** og tryk på den grønne knap.
- >> Control Pad opretter en hukommelseskanal til hvert nyt svejseprogram.



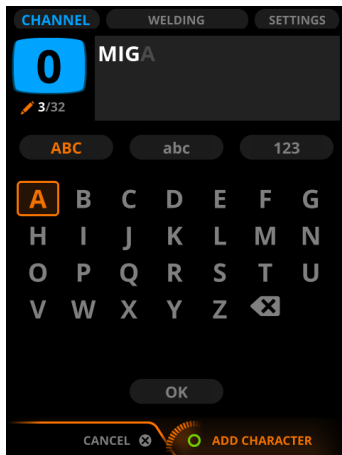
Omdøbe kanal

Gå frem, som følger:

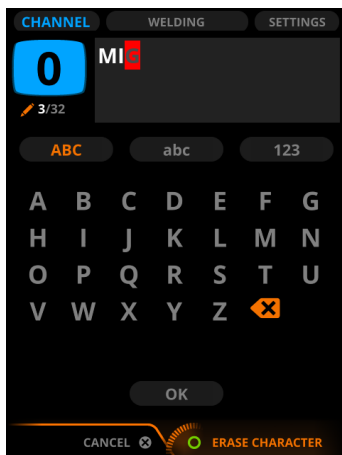
1. Gå til **Kanal**-visningen.
2. Tryk på den grønne knap for at åbne **Handleringer**.
3. Vælg **Omdøb** og tryk på den grønne knap.



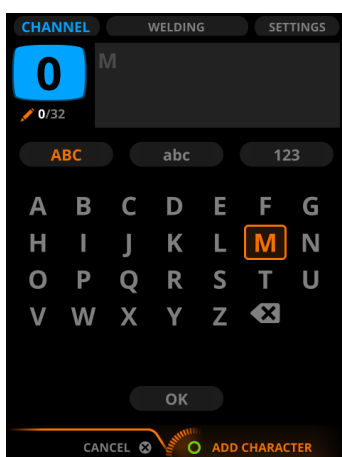
>> Control Pad viser et tastatur.



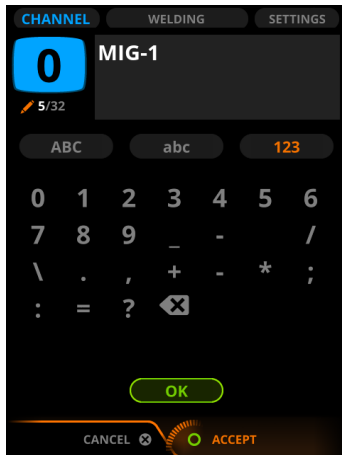
4. Drej knappen for at gå til sletning og tryk på **Slet tegn** på højre knap for at slette det tidligere navn.



5. Drej på den højre knap og tryk på den grønne knap på den for at vælge bogstaver.



6. Flyt fokus til **OK** og tryk på den grønne knap for at vende tilbage til for at vælge forbindelsen og tryk på den grønne knap **Kanalvisning**.



3.3.2 Anvendelse af svejseprocesser, programmer og funktioner

Hvis du vælger et program med en optimal svejseproces og parametre, letter det arbejdet og produktiviteten.

"Valg af svejseprogram" under

"Standard MIG svejseprocesser i MIG X8 Welder" på næste side

"Wise-processerne" på side 92

"Wise-funktioner" på side 95

"MMA-svejsning" på side 98

"Mejsling" på side 99

"Pålægning og hårdlodning" på side 100

"Funktioner i brænderkontaktens logik" på side 100

"Start- og stopfunktioner" på side 101

Valg af svejseprogram

Et svejseprogram kombinerer de optimale svejseindstillinger til en given svejseopgave. Svejseprogrammer gemmes i strømkildens hukommelse. Svejseprogrammer og hukommelseskanaler styres via Control Pad. Nærmere oplysninger om at gemme svejseprogrammer findes i "Gemme nye svejseprogrammer" på side 84.

Svejseprogrammerne i X8 MIG Welder passer til de mest udbredte trådtyper, elektrodediametre, beskyttelsesgasser og forskellige grundmaterialer. Programmer kan købes i Kemppi DataStore. Kemppi tilbyder også Synergic Customized Welding programmer, der er designet og udviklet i forhold til kundespecifikke svejseformål. Få flere oplysninger hos din Kemppi-forhandler.

Valg af svejseprogram i Kanal-visningen.

Den nemmeste måde at vælge et svejseprogram på er at gennemse hukommelseskanalerne i **Kanal**-visning og vælge den hukommelseskanal, der har det rigtige program på lager. Flere oplysninger findes i "Anvendelse af hukommelseskanaler" på side 81.

Valg af svejseprogram i Indstillinger

Du kan finde det optimale svejseprogram til jobbet ved at bruge søgefiltrene.

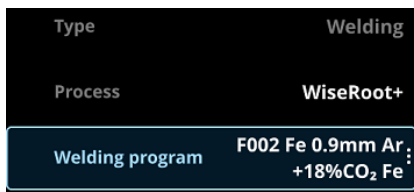
Vælg først svejsefunktionen (MIG/MMA/MEJSLING) i **Indstillinger > Modus**.



Hvis du vælger MIG-tilstand, kan du se en liste med filtre (for eksempel Materiale og Trådmateriale) under titlen **Svejseprogram**.



Vælg de rigtige filtre til at indsnævre listen med svejseprogrammer. Du vil se de programmer, der passer til dit valg af filtre, som sidste element på listen. Det er muligt, at der kun er et program, der passer til dit filtervalg.



MMA- og MEJSLING-tilstandene har kun et fabriksinstalleret svejseprogram hver.

Standard MIG svejseprocesser i MIG X8 Welder

Processerne, der beskrives i dette kapitel, er tilgængelige, når MIG tilstanden er valgt. Flere oplysninger om valg af MIG-tilstand findes i "Valg af svejseprogram" på foregående side.

Den nemmeste metode til at tage en bestemt proces i brug er at vælge en hukommelseskanal med et svejseprogram, der bruger den pågældende proces. Flere oplysninger findes i "Visninger i Control Pad: Kanal" på side 68.

Listen med justerbare svejseparametre i **Indstillinger > Parametre** afhænger af det valgte svejseprogram.

MIG

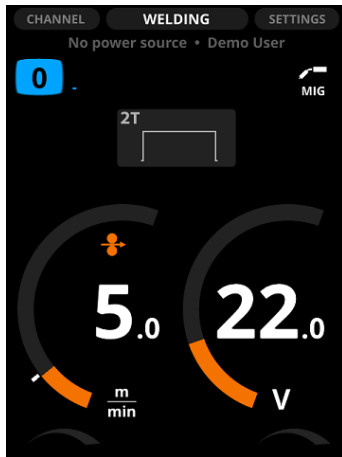


MIG er en konventionel 2-knaps MIG/MAG svejseproces, der gør det muligt at justere trådhastigheden og spændingen uafhængigt. MIG understøtter ikke Wise-funktionerne.

Du justerer trådhastigheden i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den venstre knap.

Du justerer spændingen i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den højre knap.

Figur: MIG svejsevinduet



Når du bruger MIG, kan du justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Tråd hastighed
 - >> Min: Justerer den indstillede minimumsværdi for tråd hastighed
 - >> Maks: Justerer den indstillede maksimumsværdi for tråd hastighed
- Spænding: Justerer spændingen (lysbuelængden).
- Dynamik: -10...+10. Justerer kortslutningsegenskaberne. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejseprøjt). På plussiden er lysbuen hårdere (lysbuen er mere stabil).
- StartPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestart.

1-MIG

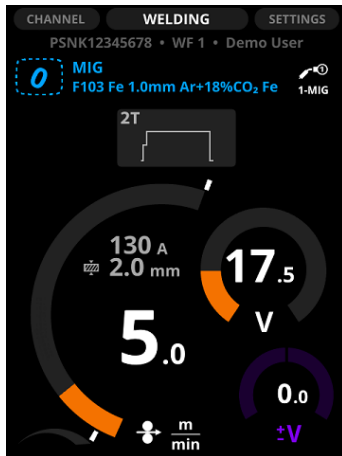


1-MIG er en synergisk MIG/MAG-svejseproces: Når du justerer tråd hastigheden, justerer strømkilden spændingen tilsvarende. Processen er velegnet til alle materialer, beskyttelsesgasser og svejsestillinger. 1-MIG understøtter alle funktioner i WiseSteel, WisePenetration og WiseFusion samt forskellige optimerede svejseprogrammer.

Du justerer svejseeffekten / tråd hastigheden under svejsning i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer spændingen i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den højre knap.

Figur: 1-MIG-svejsevinduet



Når du bruger 1-MIG, kan du justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Tråd hastighed
 - >> Min: Justerer den indstillede minimumsværdi for tråd hastighed
 - >> Maks: Justerer den indstillede maksimumsværdi for tråd hastighed
- Finjustering: Justerer spændingen (lysbuelængden).
- Dynamik: -10...+10. Justerer kortslutningsegenskaberne. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejseprøjt). På plussiden er lysbuen hårdere (lysbuen er mere stabil).
- StartPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestart.
- StartLevel: -30...+30. Finjusterer lysbuelængden for lysbuestart.
- StopPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestop.

Puls



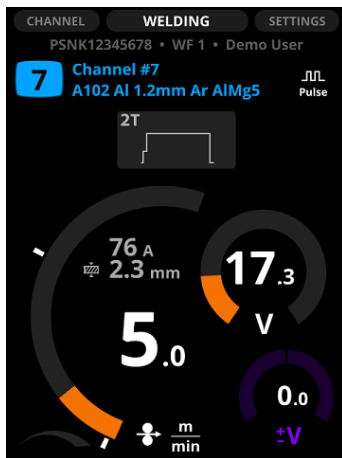
Puls er en synergisk MIG/MAG-svejseproces, hvor strømmen pulserer mellem grundstrømmen og pulsstrømmen. Fordelene ved Puls er en højere svejsehastighed og materialeafsætning sammenlignet med spray-lysbuesvejsning, en svejseprøjt fri dråbelysbue og en glat udseende svejsning. Puls er velegnet til al stillingsvejsning. Den er fremragende til svejsning i aluminium og rustfrit stål, især ved lille materialetykkelse.

Puls understøtter alle funktioner i WisePenetration+ og WiseFusion og forskellige optimerede svejseprogrammer.

Du justerer svejseeffekten / tråd hastigheden under svejsning i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer spændingen i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den højre knap.

Figur: DPulse-svejsevinduet



Når du indstiller trådhastigheden, justerer strømkilden spændingen og andre parametre tilsvarende (for eksempel basisstrøm, pulsstrøm og frekvens). Desuden kan du justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

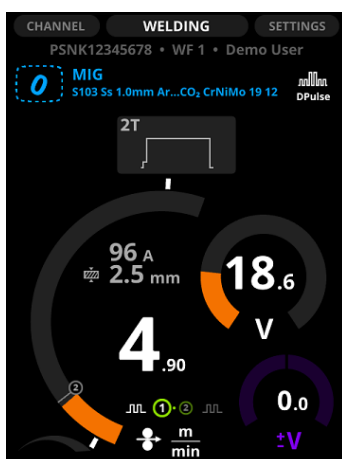
- Trådhastighed
 - >> Min: Justerer den indstillede minimumsværdi for trådhastighed
 - >> Maks: Justerer den indstillede maksimumsværdi for trådhastighed
- Finjustering: Justerer spændingen (lysbuelængden).
- Pulsstrøm %: Justerer pulsens største strøm. Anvendes til at styre dråbeløsningen.
- Dynamik: Styrer lysbuens kortslutningsegenskaber. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejseprøjt). På plus-siden er lysbuen hårdere (lysbuen er mere stabil).
- StartPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestart.
- StartLevel: -30...+30. Finjusterer lysbuelængden for lysbuestart.
- StopPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestop.

DPulse



DPulse is a pulssvejsesproces med to særskilte effektiveauer. Svejseeffekten varierer mellem disse to niveauer, og parametrene for hvert niveau styres uafhængigt. I **Svejse**-visningen kan skiftes mellem niveau 1 og 2 ved at trykke på venstre knap på Control Pad. Det inaktive effektiveau vises med en grå linje på trådhastighedsdiagrammet.

Figur: DPulse-svejsevinduet



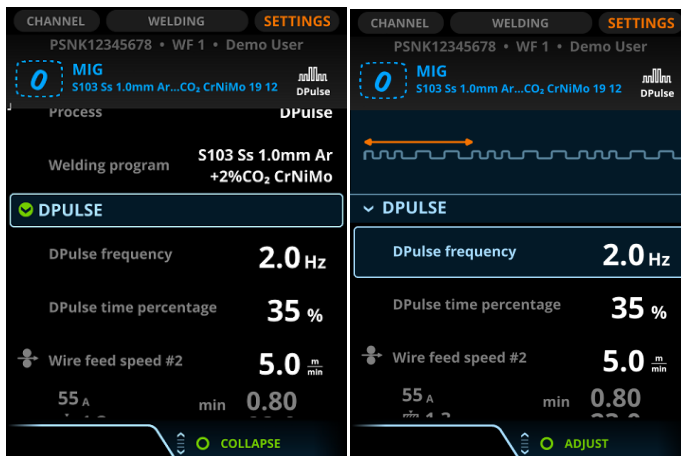
Du justerer svejseeffekten / trådhastigheden under svejsning i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer spændingen i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den højre knap.

Når du bruger DPuls, kan du justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Trådhastighed: Justerer trådhastigheden for niveau 1.
 - >> Min: Justerer den indstillede minimumsværdi for trådhastighed
 - >> Maks: Justerer den indstillede maksimumsværdi for trådhastighed
- Finjustering: Justerer spændingen (lysbuelængden).
- Dynamik: Styrer lysbuens kortslutningsegenskaber. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejsesprøjt). På plus-siden er lysbuen hårdere (lysbuen er mere stabil).
- Pulsstrøm %: -10...+15. Justerer pulsens største strøm. Anvendes til at styre dråbeløsningen.
- StartPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestart.
- StartLevel: -30...+30. Finjusterer lysbuelængden for lysbuestart.
- StopPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestop.

Du kan justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:



- DPulse frekvens: Den frekvens, hvormed effekten fluktuerer mellem niveauerne.
- DPuls tidsprocent: Den relative tid for strømforsyningsniveauet på trådhastighedsniveau 1.
- Trådhastighed 2: Justerer trådhastigheden for niveau 2.
 - >> Min: Justerer den indstillede minimumsværdi for trådhastighed
 - >> Max: Justerer den indstillede maksimumsværdi for trådhastighed
- Finjustering nr. 2: Finjusterer spændingen for niveau 2

DPulse understøtter WiseFusion-funktionen og forskellige optimerede svejseprogrammer.

Wise-processerne

Kemppi's Wise-produkterne er svejseprocesser og funktioner, der er udviklet til at lette arbejdet for brugeren og øge produktiviteten ved at styre svejse-lysbuen. Nærmere oplysninger findes på www.kemppi.com.

"Wise-processer: før svejsning med WiseRoot+ eller WiseThin+" på næste side

Wise-processer er baseret på nøjagtige målinger af lysbuespændingen. Kontroller, at spændingsfølerkablet er korrekt forbundet med arbejdsemnet.

"Wise-processer: anvendelse af DProcess" på næste side

"Wise-processer: anvendelse af WiseRoot+" på side 94

WiseRoot+ svejseprocessen forbedrer kvaliteten på bundstrengssvejsningerne.

"Wise-processor: anvendelse af WiseThin+" på næste side

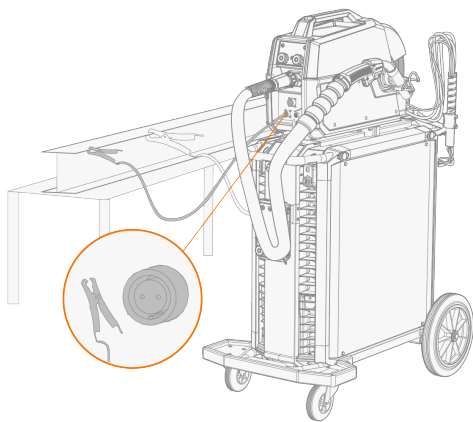
WiseThin+ svejseprocessen forbedrer kvaliteten på pladesvejsninger.

Wise-processor: før svejsning med WiseRoot+ eller WiseThin+

Wise-processor er baseret på nøjagtige målinger af lysbuespændingen. Kontroller, at spændingsfølerkablet er korrekt forbundet med arbejdsemnet.

Før svejsning sættes spændingsfølerkablet på arbejdsemnet. For en optimal spændingsmåling tilsluttes returkablet og spændingsfølerkablet tæt på hinanden og på afstand af den anden svejseenheds kabler. Hvis spændingsmålekablet ikke er forbundet eller er defekt, vises en fejlmeddelelse.

Figur: Spændingsfølerkabel



Wise-processor: anvendelse af DProcess

DProcess er en svejseproces, hvormed du kan kombinere to vidt forskellige sæt svejseparametre, der endda kan indeholde forskellige svejseprocesser. Dermed kan du optimere svejselysuen til det ønskede formål som f.eks. lodret stigende svejsning.

For at bruge DProcess skal du definere et alternativt sæt svejseparametre (sæt 2), der så kombineres med de aktuelt valgte værdier (sæt 1). Dette kan gøres ved at vælge menuen DProcess i visningen **Indstillinger** på din Control Pad:

- DProcess frekvens: Definer frekvensen på DProcess-cyklussen.
- DProcess tidsprocent: Definer den relative tidsandel for sæt 1 i hele DProcess cyklussen.
- Svejseprogram nr. 2: Vælg det svejseprogram, der skal bruges i sæt 2. Listen indeholder alle de svejseprogrammer, der er baseret på egnede materialer.
- Trådhastighed nr. 2: Definer trådhastighed for sæt 2.
 - >> min: Definer den mindste indstillingsværdi for trådhastighed.
 - >> maks: Definer den indstillede maksimumsværdi for trådhastighed.
- Finjustering nr. 2: Finjuster spændingen for sæt 2.
 - >> Dynamik: -10...+10. Justerer kortslutningsegenskaberne. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejseprøjt). På plussiden er lysbuen hårdere (lys bue er mere stabil).

Under svejsning bruger X8 MIG Welder begge svejseparametersæt på den måde, der er valgt i indstillingerne for frekvens og tid.

I **Svejse**visningen kan du ændre svejseværdierne separat for sæt 1 og sæt 2. Vælg, hvilket sæt, der er aktivt, med venstre trykknop.

Den fulde fordel ved DProcess opnås bedst med Kemppi's færdige tabeller for svejseparametre.

i Med DProcess kan du bruge følgende svejseprocesser og deres kombinationer: 1-MIG, Pulse, WiseRoot+ og WiseThin+. Desuden kan WiseFusion-funktionen anvendes, hvis du bruger 1-MIG eller Pulse eller en kombination af begge.

Wise-processer: anvendelse af WiseRoot+

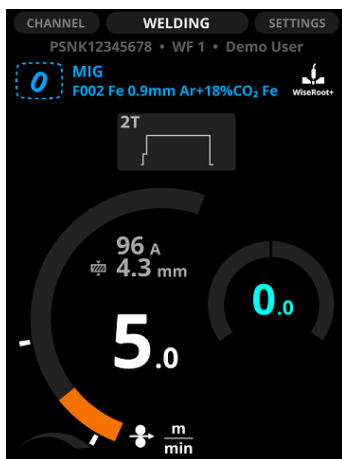
WiseRoot+ svejseprocessen forbedrer kvaliteten på bundstrengssvejsningerne.

WiseRoot+ er en synergisk MIG/MAG proces, der er optimeret til bundstrengssvejsning af åbne fuger uden backing. Processen er baseret på en nøjagtig måling af spændingen mellem svejsepistolen dyse og arbejdsemnet. Måledataene fungerer som input til regulering af strømmen. Processen er velegnet til bundstrengssvejsning i alle stillinger og giver en jævn og stænkfri lysbue.

Du justerer svejseeffekten / trådhastigheden i Control Pads **Svejse**-visning ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer spændingen i Control Pads **Svejse**visning ved at dreje den højre knap.

Figur: WiseRoot+ Svejsevisning



Når du bruger WiseRoot+, kan du afhængigt af svejseprogrammet justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Trådhastighed
 - >> Min: Justerer den indstillede minimumsværdi for trådhastighed
 - >> max: Justerer den indstillede maksimumsværdi for trådhastighed
- Finjustering: Justerer lysbuenes temperatur.
- Dynamik: -10...+10. Justerer kortslutningsegenskaberne. På minusside er lysbuen blødere. På plussiden er lysbuen hårdere.
- StartPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestart.
- StartLevel: -30...+30. Finjusterer lysbuelængden for lysbuestart.
- StopPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestop.

Wise-processer: anvendelse af WiseThin+

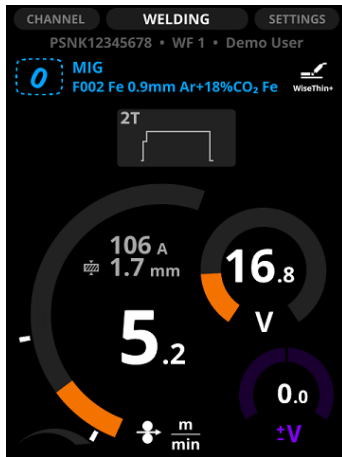
WiseThin+ svejseprocessen forbedrer kvaliteten på pladesvejsninger.

WiseThin+ er en synergisk MIG/MAG proces, hvis korte lysbueegenskaber er optimal til svejsning af plader (plade-tykkelse 0,8 - 3,0 mm). Processen er baseret på en nøjagtig måling af spændingen mellem svejsepistolen dyse og arbejdsemnet. Måledataene fungerer som input til regulering af spændingen. Processen reducerer varmeinput, deformation og svejsesprøjt. WiseThin+ er også optimal til stillingsvejsning med tykkere plader.

Du justerer svejseeffekten / trådhastigheden i Control Pads **Svejse**-visning ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer spændingen i Control Pads **Svejservisning** ved at dreje den højre knap.

Figur: WiseThin+ svejservisning



Når du bruger Wisethin+, kan du afhængigt af svejseprogrammet justere følgende svejseparametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Tråd hastighed
 - >> min: Justerer den indstillede minimumsværdi for tråd hastighed
 - >> Maks: Justerer den indstillede maksimumsværdi for tråd hastighed
- Finjustering: Justerer spændingen (lysbuelængden).
- Dynamik: -10...+10. Justerer kortslutningsegenskaberne. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejsesprøjt). På plussiden er lysbuen hårdere (lysbuen er mere stabil).
- StartPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestart.
- StartLevel: -30...+30. Finjusterer lysbuelængden for lysbuestart.
- StopPower: -30...+30. Justerer effektniveauet for lysbuestop.

Wise-funktioner

Kemppi Wise-funktioner forbedrer svejse kvaliteten. Nærmere oplysninger om Wise-produkter findes på www.kemppi.com.

"Wise-funktioner: præsentation af WiseFusion" under

"Wise-funktioner: anvendelse af WiseFusion" på næste side

"Wise-funktioner: præsentation af WiseSteel" på næste side

"Wise-funktioner: anvendelse af WiseSteel" på side 97

"Wise-funktioner: præsentation af WisePenetration+" på side 98

"Wise-funktioner: anvendelse af WisePenetration+" på side 98

Wise-funktioner: præsentation af WiseFusion

WiseFusion svejses funktionen 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, dråbelysbue, spraylysbue og pulsbue). WiseFusion er kompatibel med 1-MIG, Puls og DPulse svejseprocesserne.

Wise-funktioner: anvendelse af WiseFusion



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, dråbelysbue, spraylys bue og pulslis bue). WiseFusion er kompatibel med 1-MIG, Puls og DPulse svejseprocesserne.

Tag WiseFusion i brug ved at vælge **Indstillinger > Wise-funktioner > WiseFusion**.

Du justerer svejseeffekten / trådhastigheden i Control Pads **Svejse**-visning ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer varmeoutputtet i Control Pads **Svejse**visning ved at dreje den højre knap.

Figur: WiseFusion-Svejsevisning



Wise-funktioner: præsentation af WiseSteel

The WiseSteel funktionen bygger på at modificere de konventionelle MIG/MAG lysbuer til at give en højere kvalitet på svejse sømmene. WiseSteel forbedrer lysbuestyringen, reducerer svejse sprøjt og er med til at danne et optimalt formet svejsebad.

Ved anvendelse af WiseSteel anvendes forskellige justeringsmetoder da forskellige justeringsmetoder anvendes i forskellige effektområder (forskellige lysbuer). I det korte lysbueområde bygger WiseSteel på adaptiv kort lysbuestyring. Det vil sige, at processen justerer kortslutningsforholdene. 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.

Anvendelse af WiseSteel på dråbelysbueområdet betyder, at WiseSteel fluktuerer i effekt mellem kort lysbue og spray ved lav frekvens, så den gennemsnitlige effekt holdes inden for området for dråbelysbuer. Dette resulterer i mindre sprøjt end almindelig dråbelysbuesvejsning, og et smeltebad, der giver en fremragende strukturel holdbarhed.

I spraylys bue-området er WiseSteel baseret på en adaptiv styring af lysbuelængden, der holder lysbuen optimalt kort. WiseSteel benytter også mikropulssvejestrøm. 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 spraylys bue.

Wise-funktioner: anvendelse af WiseSteel



The WiseSteel funktionen bygger på at modificere de konventionelle MIG/MAG lysbuer til at give en højere kvalitet på svejseømmene. WiseSteel forbedrer lysbuestyringen, reducerer svejseprøjt og er med til at danne et optimalt formet svejsebad.

Ved anvendelse af WiseSteel anvendes forskellige justeringsmetoder da forskellige justeringsmetoder anvendes i forskellige effektområder (forskellige lysbuer). I det korte lysbueområde bygger WiseSteel på adaptiv kort lysbuestyring. Det vil sige, at processen justerer kortslutningsforholdene. 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.

Anvendelse af WiseSteel på dråbelysbueområdet betyder, at WiseSteel fluktuerer i effekt mellem kort lysbue og spray ved lav frekvens, så den gennemsnitlige effekt holdes inden for området for dråbelysbuer. Dette resulterer i mindre sprøjt end almindelig dråbelysbuesvejsning, og et smeltebad, der giver en fremragende strukturel holdbarhed.

I spraylys-bue-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 spraylys-bue.

Tag WiseSteel i brug ved at vælge **Indstillinger > Wise-funktioner > WiseSteel**.

Du justerer svejseeffekten/trådhastigheden under svejsning i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer varmeoutputtet under svejsning i Control Pads **Svejsevisning** ved at dreje den højre knap.

Figur: WiseSteel Svejsevisning



- i** Trådhastigheds-/strømindikatoren viser lysbueområdet:
1. Kort lysbue
 2. Dråbelysbue
 3. Spraybue

Justeringsmetoden er forskellig for hvert område.

Wise-funktioner: præsentation af WisePenetration+

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 Technology) og er kompatibel med 1-MIG og Puls svejseprocesserne.

Wise-funktioner: anvendelse af WisePenetration+



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 Technology) og er kompatibel med 1-MIG, Puls og Puls svejseprocesserne.

Tag WisePenetration+ i brug ved at vælge **Indstillinger > Wise-funktioner > WisePenetration+**.

Du justerer svejsestrømmen i Control Pads **Svejs**-visning ved at dreje den venstre knap.

Du finjusterer varmeoutputtet i Control Pads **Svejs**-visning ved at dreje den højre knap.

Figur: WisePenetration+ svejsevisning



MMA-svejsning



Sådan anvendes X8 MIG Welder i MMA-tilstand fra Control Pad:

1. Vælg **Indstillinger > Tilstand > MMA**.
2. Vælg MMA-svejsprogrammet Et universelt MMA svejseprogram er færdiginstalleret.



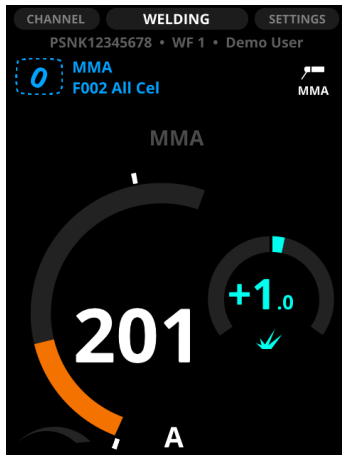
X8 MIG Welder indeholder en spændingsreduktionsenhed (VRD). Når svejsemaskinen er tændt, men lysbuen ikke er tændt, er svejsemaskinen på tomgangsspænding (50 V). Ved anvendelse af VRD holder dette tomgangsspændingen på et lavere, forudindstillet niveau (20V /12 V).

Til MMA-svejsning kan anvendes både DC+ og DC- tilstand.

Svejsestrømmen justeres under svejsning ved at dreje på venstre knap i Control Pad'ens **Svejse**-vindue.

Dynamikken justeres under svejsning ved at dreje højre knap i Control Pad'ens **Svejse**-vindue.

Figur: MMA svejsevinduet



Du kan justere følgende parametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Svejsestrøm
- Dynamik: Styrer lysbuenes kortslutningsegenskaber. På minussiden er lysbuen blødere (mindre svejseprøjt). På plus-siden er lysbuen hårdere (lysbum er mere stabil).
- StartPower: Justerer effektniveauet for lysbuestart. Med denne parameter kan du give ekstra eller mindre effekt for at starte på lysbuen.

Mejsling



Kulbuemejsling er en arbejdsmetode, hvor metal fjernes, ved at det smeltes af en svejse-lysbum, hvorefter det smeltede metal blæses væk med trykluft. Kulbuemejsling kan bruges til de fleste metaller, f.eks. stål, rustfrit stål, støbejern, nikkel, kobber, magnesium og aluminium. Det udstyr, der anvendes til kulbuemejsling, omfatter strømkilde, kulholder med kabler og fugekul. En tilstrækkelig tryklufforsyning skal også være tilgængelig.

Mejslingsfunktionen (kulbuemejsling) findes på model 500A og 600A

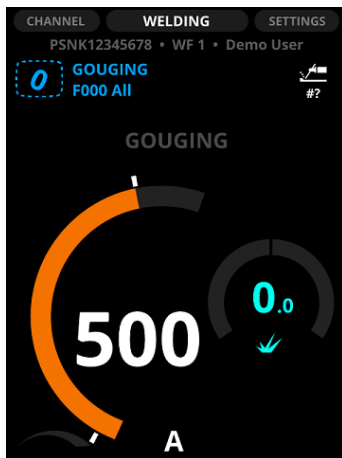
Kulbuemejslingen anvendes fra Control Pad ved at vælge **Indstillinger > Modus > Kulbuemejsling**.

i X8 MIG Welder har en indbygget spændingsreduktionsenhed (VRD) Når svejsemaskinen er tændt, men lysbum ikke er tændt, er svejsemaskinen på tomgangsspænding (50 V). Ved anvendelse af VRD holder dette tomgangsspændingen på et forudindstillet niveau (20V /12 V).

Svejsestrømmen justeres under svejsning ved at dreje på venstre knap i Control Pad'ens **Svejse**-vindue.

Dynamikken justeres under svejsning ved at dreje højre knap i Control Pad'ens **Svejse**-vindue.

Figur: Mejslingsvejsevinduet



Du kan justere følgende parametre gennem **Indstillinger > Parametre**:

- Mejslingsvejseprogram: Valg af mejslingsprogram
- Strøm: Justerer strømmen til kulbuemejsling
- Dynamik: Styrer lysbuenes kortslutningsegenskaber. På minusside er lysbuen blødere. På plussiden er lysbuen hårdere (lysbuen er mere stabil).

Pålægning og hårdlodning

Pålægning

Pålægning (overfladebehandling) betyder at afsætte et lag tilsætningsmateriale på arbejdsområdet for at opnå visse egenskaber eller dimensioner.

X8 MIG Welder anvendes til pålægning ved at gå til **Indstillinger**, vælge tilstanden (MMA/MIG) og på filterlisten ved **Type** vælge **Pålægning** for at finde de egnede svejseprogrammer.

X8 MIG Welder har en række optimerede svejseprogrammer til pålægning.

Hårdlodning

Ved hårdlodning er det kun tilsætningsmaterialet, der smeltes, mens grundmaterialet forbliver i fast form. Med X8 MIG Welder kan du benytte en række svejseprogrammer og tilsætningsmaterialer til hårdlodning.

X8 MIG Welder anvendes til hårdlodning ved at gå til **Indstillinger**, vælge tilstanden (MMA/MIG) og på filterlisten ved **Type** vælge **Hårdlodning** for at finde de egnede svejseprogrammer.

Funktioner i brænderkontaktens logik

Du kan vælge vælgervælgerlogik på Control Pad i **Indstillinger > Brænderkontaktlogik**.

- **2T**: Ved at trykke på brænderkontakten (1) tændes lysbuen. Når brænderkontakten (2) slippes, slukkes lysbuen.

Figur: 2T brænderkontaktlogik



- **4T:** Ved at trykke på brænderkontakten (1) startes forgassen, og når brænderkontakten slippes (2), tændes lysbuen. Når brænderkontakten trykkes igen (3), slukkes lysbuen. Når brænderkontakten slippes (4), sluttet eftergassen.

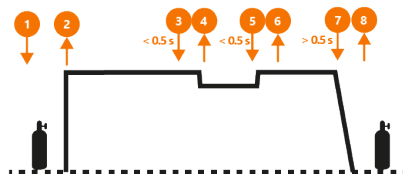
Figur: 4T brænderkontaktlogik



- **WP Switch:** Brænderkontaktlogikken for WP Switch svarer til 4T logikken men indeholder et valg af sekundær svejseeffekt. Når lysbuen tændes, kan du skifte mellem to forudjusterede effektniveauer.

Pressing the trigger (1) starts the Pregas, and releasing the trigger (2) ignites the arc. Under svejsning skiftes det aktuelle niveau med et kort tryk på brænderkontakten (i mindre end 0,5 sekunder) (3 og 5) og ved at slippe den (4 og 6). Når brænderkontakten trykkes igen i lang tid (7), slukkes lysbuen. Når brænderkontakten slippes (8), slukkes eftergassen.

Figur: Brænderkontaktlogik for WP Switch



Start- og stopfunktioner

Touch Sense Ignition

Touch Sense Ignition giver minimalt svejseprøjt og stabiliserer straks lysbuen efter tænding.

For at stille Touch Sense Ignition på ON eller OFF med Control Pad skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Touch Sense Ignition**.

Strømstigning

Strømstigningsfunktionen øger gradvist svejseeffekten / trådhastigheden op til det ønskede niveau. Brugeren indstiller funktionen på ON/OFF og indstiller startværdien for Upslope effekt / trådhastighed.



For at justere Strømstigning med Control Pad skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Strømstigning**. Når du vælger **ON**, vises indstillingerne for justering af **Tid** og **Niveau** på skærmbilledet.

Hotstart

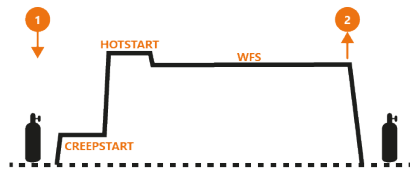


Når du bruger Hotstart funktionen, starter svejsningen med parameterværdier, der er forskellig fra de værdier, der anvendes til resten af svejseopgaven. Hotstart-funktionens værdier indstilles automatisk til de normale svejseværdier efter et

forudbestemt tidsinterval. Denne funktionalitet kan for eksempel anvendes til svejsning af tykke materialer, hvor der anvendes en ekstra effekt (varme) i starten er med til at sikre den høje kvalitet i svejsningen.

Når 2T brænderkontaktlogikken er i brug, vedbliver Hotstart i den forudbestemte tid.

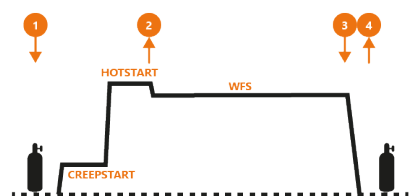
Figur: 2T Hotstart



1. Brænderkontakten trykkes.
2. Brænderkontakten slippes.

Når 4T eller WP Switch brænderkontaktlogikken er i brug, starter Hotstart, når brænderkontakten trykkes, og varer til den slippes.

Figur: 4T/WP Switch Hotstart



1. Brænderkontakten trykkes.
2. Brænderkontakten slippes.
3. Brænderkontakten trykkes.
4. Brænderkontakten slippes.

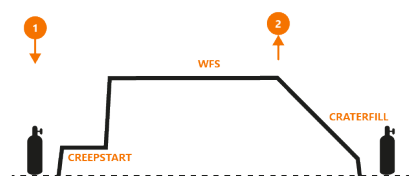
For at justere Hotstart med Control Pad skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Hotstart**. Når du vælger **ON**, vises indstillingerne for justering af **Tid** og **Niveau** på skærbilledet. Standardindstillingen for Hotstart er OFF.

Kraterfyldning

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.

Når 2T brænderkontaktlogikken er i brug, vil det starte kraterfyldningssekvensen, når brænderkontakten slippes.

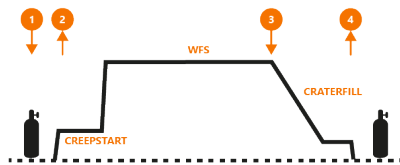
Figur: 2T Kraterfyld



1. Brænderkontakten trykkes.
2. Brænderkontakten slippes.

Når 4T eller WP Switch er i brug, vil et tryk på brænderkontakten under svejsning (hvis det er WP Switch, vil et tryk på > 0,5 sek) starte kraterfyldningssekvensen. Systemet bliver slutniveauet for kraterfyldning, til brænderkontakten slippes. Hvis brænderkontakten slippes straks, afsluttes kraterfyldningssekvensen.

Figur: 4T/WP Switch Kraterfyld



1. Brænderkontakten trykkes.
2. Brænderkontakten slippes.
3. Brænderkontakten trykkes.
4. Brænderkontakten slippes.

For at justere kraterfyldningsparametrene med Control Pad skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Kraterfyldning**. Når du vælger **ON**, vises indstillingerne for justering af **Tid** og **Startniveau** og **Slutniveau** på skærmbilledet.

- Tid: For 2T, bestemmer dette det tidsrum, som kraterfyldningen varer. For 4T/WP Switch, definerer dette den tid, det varer at gå fra startniveau til slutniveau.
- Startniveau: Det niveau, hvor kraterfyldningen startes.
- Stopniveau: Det niveau, hvor kraterfyldningen afsluttes.

Når **4T Timer** er i brug, vil et tryk på brænderkontakten under svejsning (hvis det er WP Switch > 0,5 sek), starte kraterfyldningssekvensen, og sekvensen varer i mindst det tidsrum, der er defineret for 4T Timer, også hvis brænderkontakten slippes før denne tid er gået.

Forgas

Forgasfunktionen sikrer, at arbejdsemnet skærmes af beskyttelsesgas i det øjeblik, at lysbuen tændes, så det smeltede metal ikke kommer i kontakt med luften. Dette er vigtigt med materialer, der kræver en god gasafskærmning som for eksempel rustfrit stål, aluminium og titanium.

Når 2T brænderkontaktlogikken er i brug, vedbliver forgassen i den forudbestemte tid. Når 4T eller WP Switch brænderkontaktlogikken er i brug, vedbliver forgassen, til brænderkontakten slippes.

For at justere forgastiden med Control Pad skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Forgastid**.

Eftergas

Eftergasfunktionen sikrer, at arbejdsemnet skærmes af beskyttelsesgas, når lysbuen slukkes, så det smeltede metal ikke kommer i kontakt med luften. Arbejdsemnet er skærmet af beskyttelsesgas, til det er tilstrækkeligt nedkølet. Dette er særligt nyttigt med materialer, der kræver en god gasafskærmning som for eksempel rustfrit stål og titanium.

Når 2T brænderkontaktlogikken er i brug, vedbliver eftergassen i den forudbestemte tid. Når 4T eller WP Switch brænderkontaktlogikken er i brug, vedbliver eftergassen, til brænderkontakten slippes, dog som minimum i den forudbestemte tid.

For at justere eftergasfunktionen skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Eftergas**. Vælg **Indstil tid > Eftergastid** til at bestemme det tidsrum, eftergassen skal virke, eller **Indstil til standard** for at vælge den forudindstillede tid.

Krybestart



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.

Krybestartniveauet justeres i Control Pad ved at gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > Krybestartniveau**. Justeringsområdet er 10%...90%.

Figur: Krybestart



WF sluttrin

Straks efter at lysbuen er slukket, fremfører trådboksen nogen få ekstra millimeter svejsetråd frem, så tråden ikke sætter sig fast i kontaktpidsen.

For at slå WF sluttrin ON eller OFF med Control Pad skal du gå til **Indstillinger > Start- og stoplogik > WF sluttrin**.

3.3.3 Anvendelse af WeldEye services

WeldEye Cloud-tjenesten består af flere selvstændige moduler. Når kvalitetskontrollen eller analysen af svejseproduktionen er aktiveret, kan du bruge Control Pad og X8 MIG Welder til at indsamle svejse data til WeldEye tjenesten. Flere oplysninger om WeldEye findes i www.weldeye.com.



Du anvender WeldEye-tjenester ved at forbinde svejsemaskinen til internettet via et WLAN eller en kabelbåret forbindelse. Flere oplysninger findes i "Tilslutning til Kemppi Cloud-tjenester" på side 77.

"Digital WPS" under

Når du vælger en digital WPS, justeres svejsemaskinens indstillinger automatisk derefter.

"Indsamling af svejse data" på side 114

"Digital arbejdsordre" på side 123

Digital WPS

Når du vælger en digital WPS, justeres svejsemaskinens indstillinger automatisk derefter.



Denne funktion er kun tilgængelig, hvis svejsemaskinen er registreret i Kemppi's WeldEye cloud-tjeneste. Flere oplysninger findes i "Præsentation af WeldEye" på side 8.

"Digital WPS: præsentation" på næste side

En digital svejseprocedurespecifikation eller dWPS (Digital Welding Procedure Specification) er en WPS i digitalt format, der automatisk justerer indstillingerne på X8 MIG Welder, når den vælges.

"Digital WPS: aktivering af WPS" på side 106

"Digital WPS: valg af WPS-svejestreng i WPS-visning" på side 108

"Digital WPS: valg af WPS eller svejestreng i kanal-visningen" på side 109

"Digital WPS: valg af WPS eller WPS-streng via trådboksens display" på side 110

Du kan vælge WPS eller ændre WPS-svejsningen gennem trådboksens display.

"Digital WPS: justering af WPS-parametre" på side 110

Selv om den valgte WPS automatisk justerer svejseparametrene, kan du justere dem yderligere efter dine ønsker.

"Digital WPS: overføre DWPS til svejsemaskine" på side 110

"Digital WPS: sletning af WPS" på side 111

"Digital WPS: Filtrering af WPSer" på side 112

Hvis der er mere end 5 WPSer tilgængelige, kan du filtrere WPSerne for at indsnævre listen. Du kan filtrere efter materialetype og sømtype.

Oplysninger om valg af hukommelseskanal via Flexlite GX MIG pistolens fjernbetjening findes i userdoc.kemppi.com.

Digital WPS: præsentation

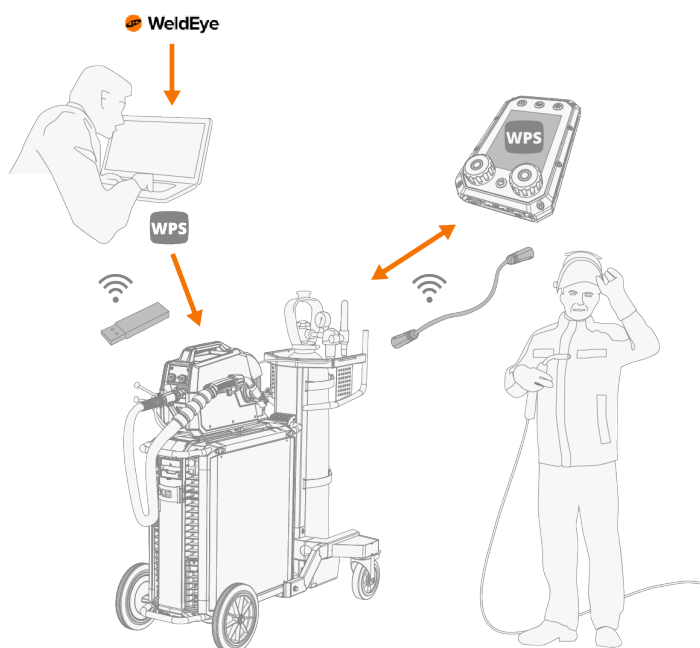
En digital svejseprocedurespecifikation eller dWPS (Digital Welding Procedure Specification) er en WPS i digitalt format, der automatisk justerer indstillingerne på X8 MIG Welder, når den vælges.

En WPS er et dokument, der beskriver, hvordan en bestemt type svejsning skal udføres. Den definerer svejseparametrene og vejleder svejseren eller svejseoperatøren. Målet er at opnå kvalitetsvejdnings og muligheden for gentagelser i produktionen. Der udvikles en særskilt WPS for hver materialelegering og svejsetype.

Kemppis WeldEye cloud-tjeneste har værktøjer til oprettelse og redigering af WPSer. Når svejsesystemet er forbundet til WeldEye, overføres dWPSerne automatisk til strømkildens hukommelse til alle svejsemaskiner, der er forbundet til WeldEye. Hvis der ikke er en internetforbindelse til rådighed, kan dWPSerne overføres på en USB-nøgle. Brugeren kan derefter vise, aktivere og vælge dWPSer med Control Pad. DWPSer kan også vælges på trådboksens display eller svejsepistolens fjernbetjening.

Når en dWPS er valgt, justeres svejsesystemets indstillinger automatisk derefter. Dette nedbringer risikoen for fejl og gør arbejdet hurtigere og nemmere, da manuelle justeringer ikke er nødvendige. Finjustering af parametrene er dog stadig muligt. Brugeren kan se de detaljerede oplysninger om dWPSen og tegninger af den tilhørende sømudformning og svejsesekvens på Control Pad. Det er ikke nødvendigt med papirkopier af WPSen. Da de samme dWPSer kan overføres automatisk til flere svejsemaskiner, er det nemt at have de samme indstillinger på alle maskiner.

Figur: dWPS-processer



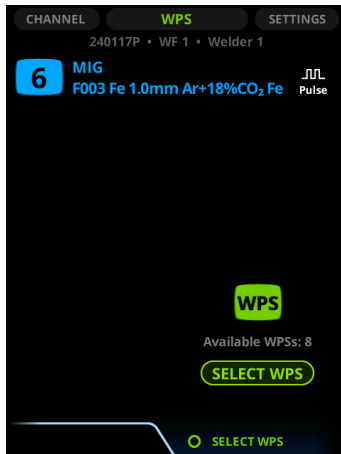
Nærmere oplysninger om WeldEye findes i "Præsentation af WeldEye" på side 8.

Digital WPS: aktivering af WPS

Gå frem, som følger:

1. Gå til menuen Vis (i Svejsevisningen trykker du på knappen Menu), og vælg WPS.

>> Hvis der ikke er nogen aktiv WPS i øjeblikket, åbnes følgende visning:

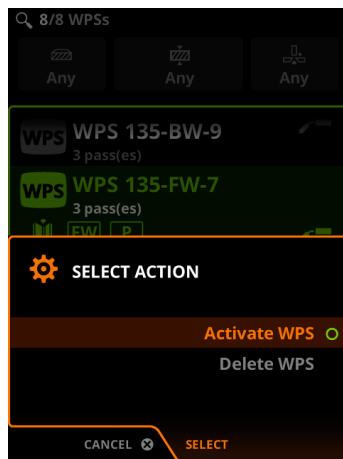


2. Du kan se listen med tilgængelige WPSer ved at trykke på den grønne knap. WPS listen åbnes.

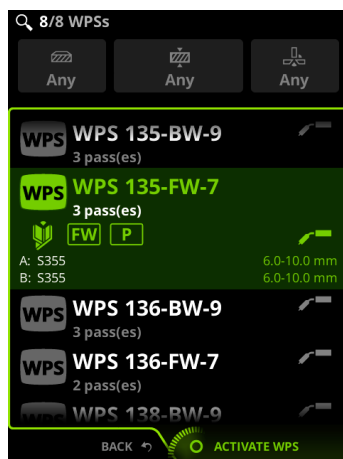
Figur: Avanceret tilstand / Grundlæggende tilstand



3. Flyt fokus til den WPS, du vil aktivere.
4. Afhængigt af driftstilstanden for Control Pad vælger du et af følgende:
 - >> Hvis Control Pad er i Avanceret tilstand, trykker du på den grønne knap for at åbne menuen Handlinger. Vælg Aktiver WPS



>> Hvis Control Pad er i Grundlæggende tilstand, trykker du på den grønne knap for at aktivere WPSen.



Control Pad åbner WPS-visningen. Her kan du se alle de WPS-oplysninger, svejseren skal kende til opgaven, herunder bil- leder og oplysning om svejsetråd og gas.



Hvis WPSen kræver flere svejsestreng, vælges svejsestrengen i Aktiv svejsestreng. Se "Digital WPS: valg af WPS-svej- sestreng i WPS-visning" på næste side.

- Tryk på en visningsknap for at gå ud af WPS-visningen.

 Du kan også skifte WPS eller svejsestrøg i **Kanal**-visningen. Se "Digital WPS: valg af WPS eller svejsestrøg i kanalvisningen" på næste side.

Digital WPS: valg af WPS-svejsestrøg i WPS-visning

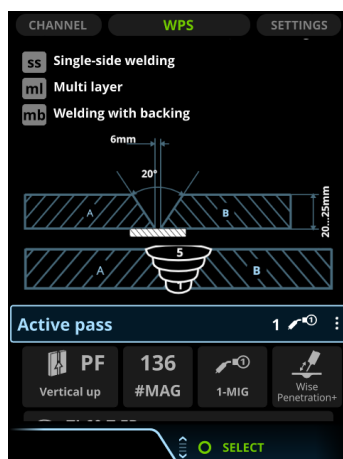
Gå frem, som følger:

- Gå til menuen **Vis > WPS**.
>> Control Pad viser den aktive WPS i WPS visning.

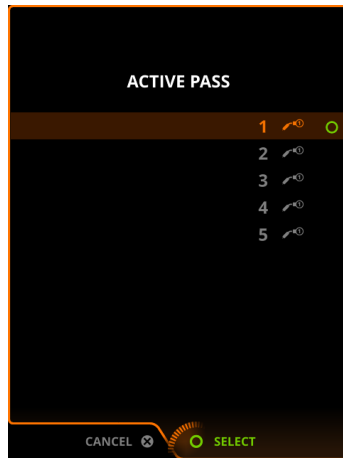


>> Hvis der ikke er en aktiv WPS, viser Control Pad WPS-listen Vælg WPSen

- Flyt fokus til **Aktiv svejsestrøg**.
>> Oplysningerne under **Aktiv svejsestrøg** er strengspecifik og afhænger af svejsestrøgen.



3. Åbn menuen med et tryk på den grønne knap.



4. Skift valg af streng ved at rulle til en streng på en liste.
5. Tryk på den grønne knap for at vælge svejsestrengen og vende tilbage til WPS-visningen.

 Du kan også vælge WPS eller svejsestreng i visningen **Kanal**. Se "Digital WPS: valg af WPS eller svejsestreng i kanal-visningen" under.

Digital WPS: valg af WPS eller svejsestreng i kanal-visningen

Gå frem, som følger:


1. Gå til **Kanal**-visningen.

>> **Kanal** viser den hukommelseskanal eller WPS og svejsestreng, du bruger i øjeblikket.



2. Rul gennem listen med WPSer og svejsestreng for at flytte fokus til den svejsestreng, du vil bruge.

>> Svejsestrengen aktiveres øjeblikkeligt.

 Når WPSen eller svejsestrengen er ændret, skal du kontrollere oplysningerne om svejsestrengen for at sikre, at du bruger den rigtige svejsetråd og gas.



3. Du kan se alle oplysninger om den valgte WPS ved at trykke to gange på knappen **Menu** og vælge **WPS**. Du kan finjustere WPS-parametrene i **Svejsning**-visningen ved at trykke på knappen **Menu**-knappen én gang.

Digital WPS: valg af WPS eller WPS-streng via trådboksens display

Du kan vælge WPS eller ændre WPS-svejsningen gennem trådboksens display.

- i** Første gang du bruger en WPS, skal den aktiveres med Control Pad. Efter aktivering kan du også bruge trådboksens display eller svejsepistolens fjernbetjening til at vælge WPS'en.

Digital WPS: justering af WPS-parametre

Selv om den valgte WPS automatisk justerer svejseparametrene, kan du justere dem yderligere efter dine ønsker.

Du kan justere alle parametre via Control Pad eller trådboksens display. Med svejsepistolens fjernbetjening kan du justere trådhastighed, finjustering og dynamik.

Hvis du justerer et parameter, hvis værdi er afgørende vigtig for processen, (strøm, spænding eller trådhastighed) ud over det område, der er defineret i WPS'en, viser systemet en advarsel på Control Pad og på trådboksens display. Det parameter, advarslen vises for, afhænger af den proces, der er i brug. Yderligere oplysninger om de parametre, der er knyttet til de forskellige processer, findes i "Standard MIG svejseprocesser i MIG X8 Welder" på side 88 og "Wise-processerne" på side 92.

- i** Afhængigt af svejseprogrammet og den anvendte proces er det muligt, at svejsemaskinen ikke kan justere alle indstillinger i henhold til WPS'en. Strøm, spænding og trådhastighed afhænger af hinanden, så der kan opstå en konflikt mellem WPS og svejseprogram, og i så fald er parametrene ikke justeret i henhold til WPS'en.

Oplysninger om justering af parametrene med Control Pad findes i "Visninger i Control Pad: Svejsning" på side 62.

Oplysninger om justering af parametrene med trådboksens display findes i "Visninger i trådboksen" på side 70.

Digital WPS: overføre DWPS til svejsemaskine

Digitale WPS'er oprettes med WeldEye værktøjet og overføres til svejsemaskinen via internettet eller en USB-nøgle. Nærmere oplysninger om WeldEye findes i "Præsentation af WeldEye" på side 8 og på www.weldeye.com.

- i** WPS'er skal godkendes i WeldEye, før de kan overføres til svejsemaskinen.

Svejsemaskinerne er forbundet til WeldEye i WeldEye-indstillingerne. Du skal bruge serienummeret og sikkerhedskoden på X8 Power Source mærkepladen. Du kan finde nærmere vejledning i hjælpen til WeldEye. Når svejsemaskinen

forbindes til WeldEye inden for en time, overføres WPSer automatisk til svejsemaskinen. Når de nye WPSer er oprettet, og hvis svejsemaskinen er online, overføres WPSer automatisk til svejsemaskine inden for 15 minutter, når WPSen er godkendt.

Oplysninger om at forbinde svejsemaskinen med internettet findes i "Tilslutning til Kemppi Cloud-tjenester" på side 77.

Alle svejsemaskiner i firmaet kan forbindes til WeldEye. Du kan se en liste med alle de forbundne maskiner. Hvis My Fleet også er i brug, deler tjenesterne den samme liste med maskiner. Nærmere oplysninger om My Fleet findes i [Om My Fleet](#).

Overførsel af dWPSer uden en forbindelse til Kemppi Cloud-tjenester

1. Åbn en WPS i WeldEye.
2. Klik på svejsemaskineikonet på værktøjslinjen.



3. En dialogboks åbnes. Klik på **Download dWPS**. Du får WPS'en i et filformat.
4. Gem WPSen på en USB-nøgle.
5. Indsæt USB-nøglen i USB-porten på X8 Power Source. Alle WPSer på USB-nøglen gemmes på svejsemaskinen og er tilgængelige på WPS-listerne, når du har bekræftet kopieringen via Control Pad.

Digital WPS: sletning af WPS

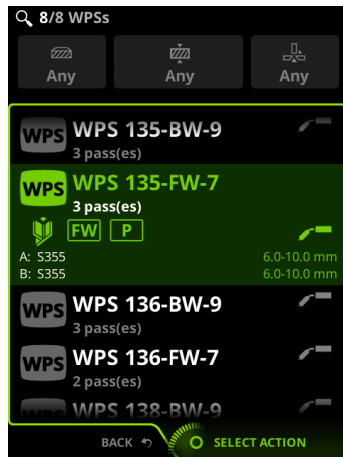
Du kan kun slette WPSer i Avanceret tilstand på Control Pad. Sæt Control Pad til Avanceret tilstand ved at gå til **Indstillingsvisning > Panelindstillinger > Grundlæggende/Avanceret tilstand**.

Gå frem, som følger:

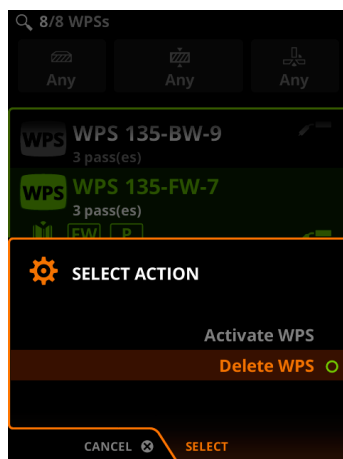
1. Gå til menuen **Vis > WPS**.



2. Tryk på den grønne knap.
3. Vælg en WPS på listen.



4. Åbn kommandomenuen med et tryk på den grønne knap.
5. Vælg **Slet WPS** og tryk på den grønne knap.

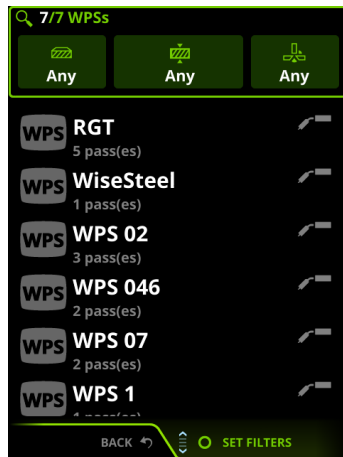


Digital WPS: Filtrering af WPSer

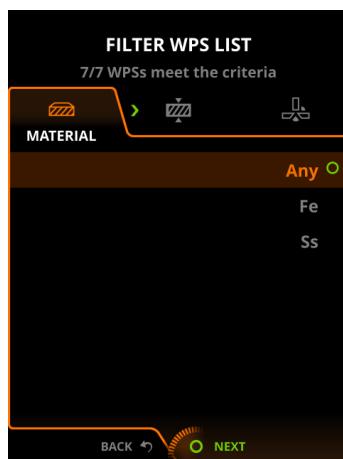
Hvis der er mere end 5 WPSer tilgængelige, kan du filtrere WPSerne for at indsnævre listen. Du kan filtrere efter materialetype og sømtype.

Gå frem, som følger:

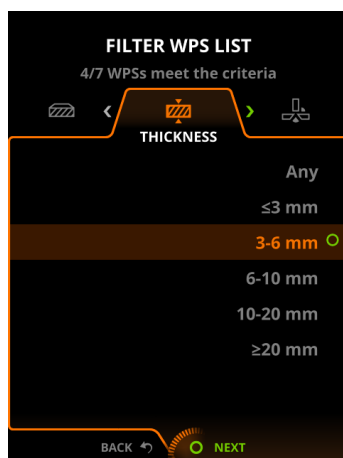
1. Gå til menuen **Vis > WPS**.
2. Rul op for at flytte fokus til filtersidehovedet.



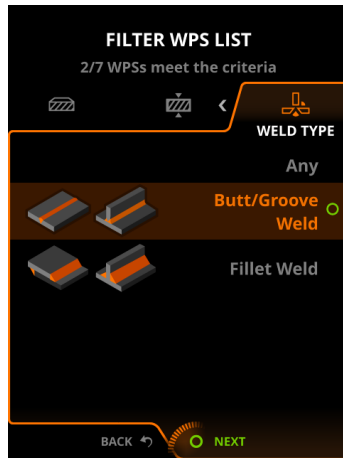
3. Åbn filterguiden med et tryk på den grønne knap.
4. Drej knappen for at flytte fokus. Tryk på den grønne knap for at vælge svejseemnets materiale.



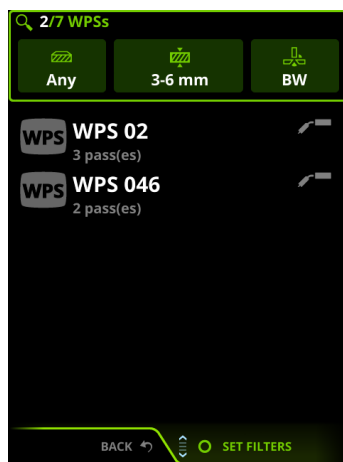
5. Drej knappen for at flytte fokus og tryk på den grønne knap for at vælge svejsetrådets tykkelse.



6. Drej knappen for at flytte fokus og tryk på den grønne knap for at vælge svejsetypen.



7. Når du har valgt alle værdier, tager guiden dig tilbage til WPS-listen og viser de tilgængelige WPSer med de filtre, du har valgt.



>> Indstillingen viser ISO/ANSI og europæiske/engelske enheder samtidigt.

Indsamling af svejsedata

X8 MIG Welder kan bruges til automatisk kvalitetsovervågning og produktivitet i lysbuesvejsning. Enheden registrer svejseparameterdata og sender dem til WeldEye Cloud-tjenesten via et kabel- eller trådløst netværk.

Control Pad er svejserens brugerflade til at koble til WeldEye og indtaste identifikationsdata som svejser-ID, den anvendte WPS, svejsningen eller svejsemnet samt tilsatsmaterialets batchnummer.

"Indsamling af svejsedata: aktivering" på næste side

"Indsamling af svejsedata: optagelse af data" på næste side

"Indsamling af svejsedata: udsving og gennemsnit" på næste side

"Indsamling af svejsedata: identifikatordatabase" på næste side

"Indsamling af svejsedata: tidsregistrering" på side 116

"Indsamling af svejsedata: svejserens arbejdsgange" på side 116

"Svejsedataindsamling: Alarmer i WeldEye-tjenester" på side 120

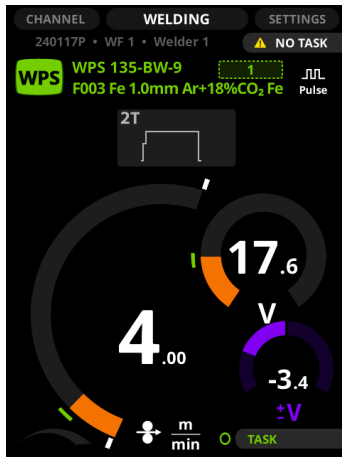
"Indsamling af svejsedata: indtaste oplysninger om ikke-svejserrelateret aktivitet" på side 121

"Indsamling af svejsedata: sporing af varmeinput" på side 122

Indsamling af svejsedata: aktivering

Denne funktionalitet er kun tilgængelig, hvis dit firma har anskaffet WeldEye til svejse kvalitetsstyring og WeldEye til svejseproduktionsanalyse. Du skal forbinde X8 MIG Welder til internettet og til WeldEye Cloud-tjenesten for at bruge funktionaliteten på denne enhed. Flere oplysninger findes i brugsanvisningen til WeldEye.

Når indsamlingen af svejsedata er aktiveret, skal du trykke på den grønne knap på Control Pad's højre kontrolknap for at åbne menuen **Opgave**.



Indsamling af svejsedata: optagelse af data

X8 MIG Welder indsamler automatisk svejseparameterdata. Den registrerer hver eneste svejsning og gemmer dataene. Den indsamler parameterverdier som strøm, spænding og trådhastighed for hver enkelt svejsestreng.

Enheden lagrer værdierne for svejseparametrene i strømkildens hukommelse. Ved slutning af hver svejsestreng sender den dataene til WeldEye Cloud-tjenesten for analyse og rapportering. Det tager normalt nogle få sekunder, før svejsedataene vises i WeldEye, når svejsestrengen er afsluttet. WeldEye viser aldrig værdier for den igangværende svejsning, fordi dataene først sendes, når svejsningen afsluttes.

Hvis enheden ikke er tilsluttet internettet, lagres dataene i en buffer, til forbindelsen er tilgængelig igen. Strømkilden har nok lagerplads til flere måneders treskift med svejsning i døgndrift. Når internetforbindelsen åbnes igen, sender enheden straks dataene til WeldEye.

Enheden indsamler værdierne for svejseparametrene med en hastighed på 10 prøver per sekund. WeldEye viser gennemsnit af dataene for at reducere de naturligt forekommende udsving i svejsedataene.

Indsamling af svejsedata: udsving og gennemsnit

Svejseparametrene fluktuerer altid under svejsning. For at vise parameterdata i et anvendeligt format bruger WeldEye gennemsnit til at bortfiltrere ekstremer og vise en korrigeret graf over svejseegenskaberne. Du kan ændre på gennemsnitsfunktionen i menuen **Indstillinger** i WeldEye Cloud-service.

Indsamling af svejsedata: identifikatordatabase

X8 MIG Welder kan give 100% sporbarhed for alle svejsninger. Til dette formål skal der indsættes en række identifikatorer i systemet før svejsning, for eksempel svejserens identitet, WPS'en og svejsningens nummer.

Disse identifikationsdata er gemt i WeldEye Cloud-tjenesten, hvorfra enheden henter dataene og sammenholder dem med de identifikatorer, svejseren har indført manuelt eller med stregkode.

Identifikationsdatabasen synkroniseres fra WeldEye til enheden hvert kvarter, når svejsesystemet er online. En lokal database er lagret i strømkildens interne hukommelse for at sikre en driftssikker WeldEye-funktionalitet, også i situationer med dårlig forbindelse til internettet.

Hvis du indlæser en ny stregkode i Control Pad, for eksempel et nyt batchnummer på svejsetråden, vises den også i WeldEye Cloud-tjenesten og kan anvendes af alle de svejsesystemer, der er forbundet med tjenesten.

15-minutters forsinkelsen i opdatering af identifikatordatabasen betyder, at det tager op til 15 minutter for enheden at genkende nye identifikatorer, der er føjet til WeldEye-databasen.

Indsamling af svejsedata: tidsregistrering

Til at give nøjagtige oplysninger om svejseaktiviteterne benytter enheden et internt ur, der viser realtid. Uret måler det nøjagtige tidspunkt for start og stop af svejsningen, hvornår parametermålingerne er udtaget, og andre funktioner. Det synkroniseres automatisk med WeldEye Cloud-tjenesten.

Internt bruger enheden global UTC-tid (Coordinated Universal Time), justeret til den tidszone, svejseren befinder sig i. Tidszonen styres på hele arbejdsstedet i WeldEye Cloud-tjenesten.

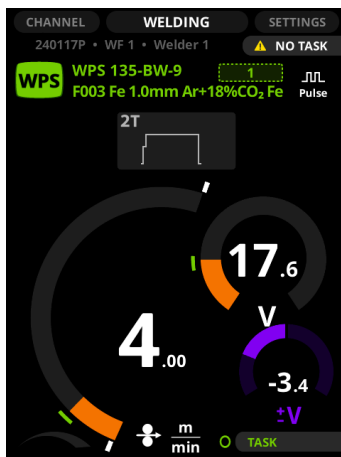
Tiden vises som svejserens lokaltid i displayet på Control Pad og i WeldEye Cloud-tjenesten, hvor du kan søge på svejsestrengene ud fra det tidspunkt, hvor svejsningen fandt sted.

Indsamling af svejsedata: svejserens arbejdsgange

Gå frem, som følger:

Før svejsning

1. Tryk på den grønne **Opgave**-knap.

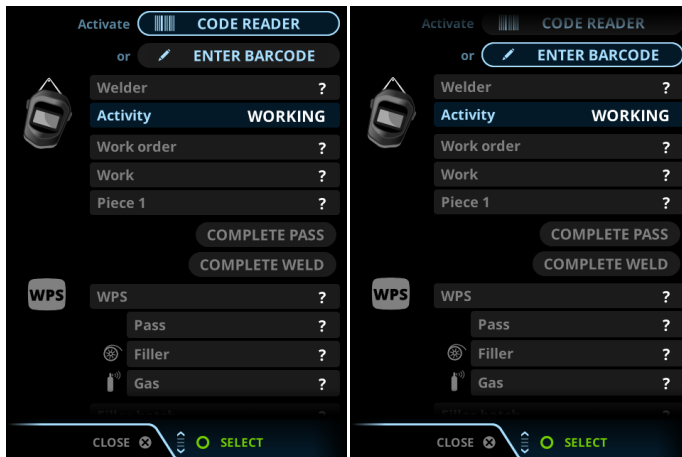


2. Sæt stregkodelæseren til ON på forsiden af Control Pad, hvis du vil aflæse en stregkode med den. Du kan også indtaste stregkoden manuelt.
3. Indtast dit personlige id i systemet ved at vælge:

>> Aktiver kodelæser for at aflæse stregkoden eller QR-koden på dit ID-kort

ELLER

>> Indsæt stregkode for at indsætte stregkoden manuelt

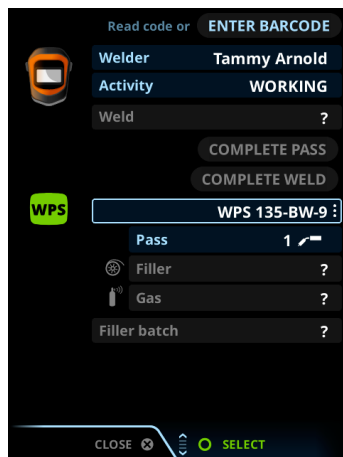


4. Aflæs strejkoden eller QR-koden på dit ID-kort eller indsæt strejkoden manuelt. Flere oplysninger findes i Control Pad.



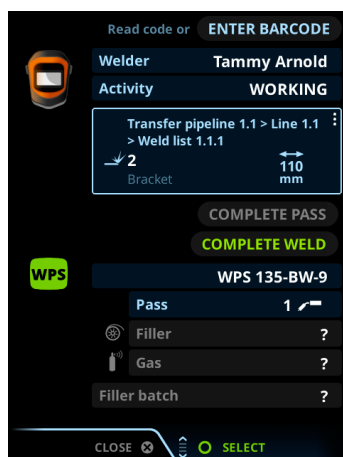
5. Identificer den WPS, der skal bruges.

>> Vælg WPS'en i menuen **Opgave** eller læs strejkoden i det udskrevne dokument. Første svejsestrøg i WPS'en vælges automatisk. Flere oplysninger findes i "Digital WPS: valg af WPS-svejsestrøg i WPS-visning" på side 108.



6. Identificer svejsningen.

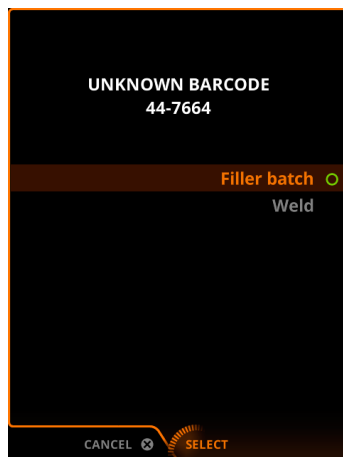
>> Læs svejsningens stregkode fra en udskrevet arbejdsordre eller vælg oplysningerne i displayet. Oplysninger om svejsningen vises i displayet på Control Pad. Under svejsningen linkes de registrerede svejsedata til svejsningen i WeldEye.



7. Registrer tilsatsmaterialets batchnummer for sporbarheden.

>> Læs stregkoden på svejsetrådets emballage. Hvis der ikke er nogen tilgængelig stregkode, vælges **Indsæt stregkode** i menuen **Opgave**. Indtast stregkodenumeret manuelt med det virtuelle tastatur.

>> Når du læser eller indsætter stregkoden første gang, genkendes den ikke i Control Pad. Vælg **Batchnummer på svejsetråd** for at angive, at stregkoden henviser til batchnummeret på svejsetråden.



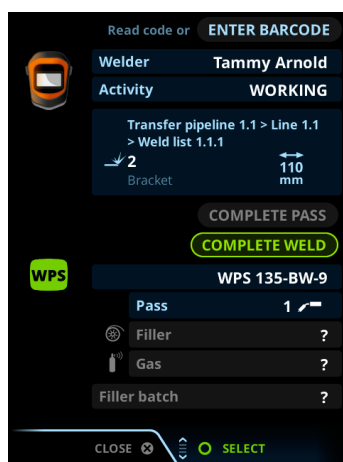
8. Du kan vælge en anden svejsestreng i WPS'en ved at bruge svejsestrengsvalget i menuen **Opgave**.

Efter svejsning

1. Når svejsningen er færdig vælges **Færdiggør svejsning**.

 Denne funktion er kun tilgængelig, hvis svejsningen er identificeret. Tilgængeligheden styres gennem indstillingerne i WeldEye Cloud-tjenesten.

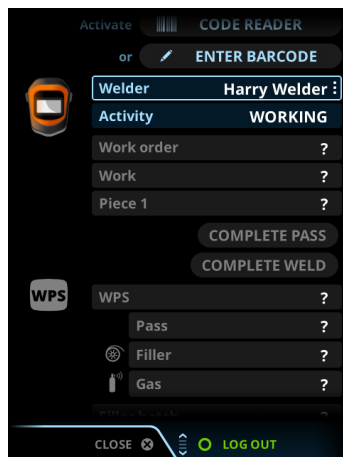
>> Hvis sporingen af varmeinput er aktiveret, indtastes længden på svejsningen, der anvendes til beregning af varmeinput. Flere oplysninger findes i "Indsamling af svejsedata: sporing af varmeinput" på side 122.



2. Når du er færdig med at bruge svejsemaskinen, skal du logge ud af systemet.

>> Sluk maskinen eller rul til **Svejser**, tryk på den grønne knap og vælg **Log af**.

 Log af systemet for at undgå, at de næste svejsedata bliver registreret i dit navn.



I indstillingerne til WeldEye Cloud-tjenesten kan du filtrere de elementer, som Control Pad viser som identificeret. Du kan for eksempel vise WPS'en og tilsatsmaterialets batchnummer men ikke tilsatsmaterialet eller beskyttelsesgassen. Det forhindrer dig ikke i også at scanne andre identifikatorer med stregekodelæseren.

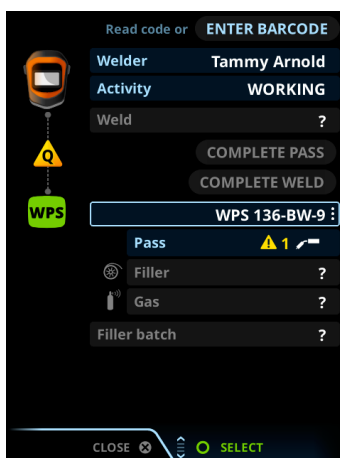
Svejsedataindsamling: Alarmer i WeldEye-tjenester

Før svejsning viser Control Pad-alarmer for utilstrækkelige svejserkvalifikationer, forkert tilsatsmateriale og forkert beskyttelsesgas. Efter svejsning viser den en alarm, hvis der er svejseparametre eller varmeinputværdier, der ikke passer til processen.

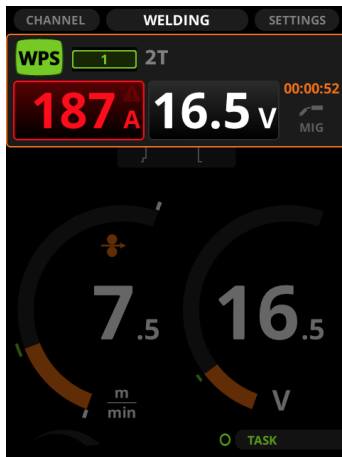
Alle svejsernes kvalifikationer gemmes i deres personlige kvalifikationscertifikater i WeldEye. Hvis en svejseres certifikat mangler de fornødne kvalifikationer, der kræves af WPS'en, afgiver systemet en alarm. Hvis svejseren undlader at svejse, afstiller systemet alarmer. Men hvis svejseren begynder at svejse på trods af alarmer, registrerer systemet alarmer i WeldEye Cloud-tjenesten.

WeldEye sammenligner også de oplysninger om tilsatsmateriale og beskyttelsesgas, som svejseren indtaster med Control Pad med det tilsatsmateriale, og den beskyttelsesgas, der er defineret i WPS'en. Hvis disse ikke passer sammen, afgiver systemet en alarm.

Figur: Svejseren er ikke kvalificeret til svejsning med den valgte WPS



Control Pad viser svejsestrømmen og -spændingen under svejsningen og viser, om værdierne ligger inden for grænserne for WPS'en. Disse oplysninger kan være nyttige for andre, der observerer svejsningen. Værdierne vises i hvidt, gult eller rødt.



Hvid: Den målte værdi ligger inden for WPS-grænserne, eller WPS'en er ikke identificeret.

Gul: Den målte værdi ligger tæt WPS-grænserne. (Advarsel)

Rød: Den målte værdi ligger uden for WPS-grænserne. (Alarm)

Der er kort reaktionstid, normalt få sekunder, før farven skifter. Dette gør displayet nemmere at aflæse og muliggør overvågning af den generelle svejse kvalitet.

Flere oplysninger findes i WPS overvågning i realtid.

Indsamling af svejsedata: indtaste oplysninger om ikke-svejserelateret aktivitet

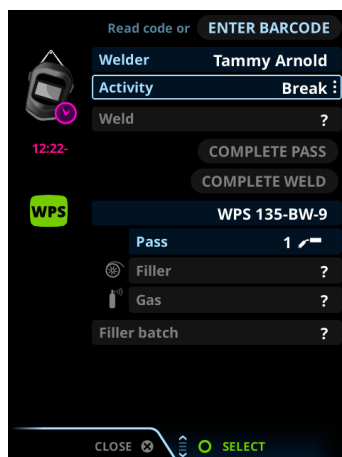
Enheden bruger aktiviteter til at spore ikke-svejsetid eller hændelser, der forårsager pauser i produktionen. Aktiviteterne er opdelt i forventede pauser (for eksempel frokostpauser) og utilsigtede pauser (for eksempel afventning af materialeleverance). Aktiviteterne er defineret i WeldEye Cloud-tjenesten, og med dem kan du identificere flaskehalse i produktionen.

Vælg en aktivitet med Control Pad. WeldEye registrerer og lagrer koden.

Gå frem, som følger:

1. Går til menuen **Opgave**, rul til **Aktivitet**, og tryk på den grønne knap.
2. Vælg aktivitet i menuen.

>> Aktiviteten bliver synlig i Control Pad-menuen **Opgave**. Den valgte aktivitet forbliver aktiv, til enheden registrerer svejsning, eller du vælger en anden aktivitet.



Indsamling af svejsedata: sporing af varmeinput

Du kan indstille enheden til at spore varmeinputtet for hver svejsning og give svejseren værdier for varmeinputtet.

Du kan hente værdien for varmeinput ved at vælge **Udfør svejsning**. Identificer svejsningen og udfør mindst en svejsning. Derefter vises valget **Udfør svejsning** i menuen **Opgave** på Control Pad.

I beregningen af varmeinput bruger systemet oplysninger om bevægelsehastighed, svejsestrøm, spænding og svejseproces. Den korrekte bevægelsehastighed beregnes ved at indtaste længden på svejsningen.


Gå frem, som følger:

1. Log ind på Control Pad. Find WPS'en og svejsningen.

>> Enheden regner al efterfølgende svejsning som en del af en svejsestreng og tager højde for dette i beregningen af varmeinputtet.

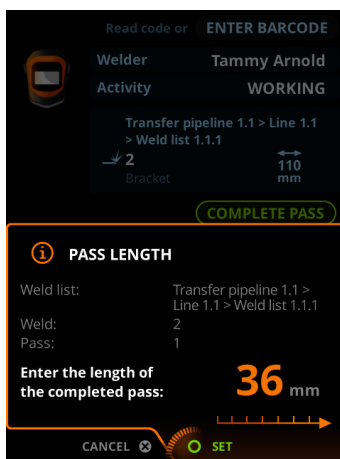
2. Når du har færdiggjort svejsningen, vælger du **Udfør svejsning**.

 Du kan også svejse i flere omgange ved at vælge **Udfør svejsning** efter sidste streng og indtaste strengenes samlede længde.

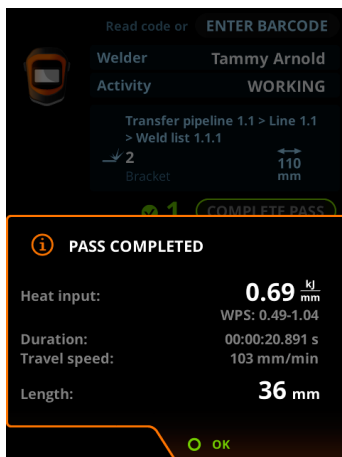
 Før du kan skifte til en anden svejsning eller WPS, beder Control Pad dig om at færdiggøre svejsestrengen for at sikre, at alle data registreres og dokumenteres. Dette kan også ske, hvis du prøver at vælge **Svejsningen er færdig**, men svejsning ikke er færdig.

3. Indtast svejselængden (mm). Anvend højre reguleringsknap til at ændre svejsestrengens længde.

 Længden kan være fastlagt i WeldEye, men den kan ændres, hvis det er nødvendigt.



Når du har markeret svejsestrengen som færdig, viser Control Pad værdierne for gennemsnitlig varmeinput og bevægelsehastighed og viser, om de ligger inden for grænseværdierne i WPS'en. Du kan bruge denne feedback til at justere parametrene eller svejseteknikken. Enheden sender også dataene til WeldEye Cloud-tjenesten til dokumentation.



Control Pad viser antallet af gennemførte svejsninger med et rundt grønt checkmærke ved siden af dem.

Aktiver sporing af varmeinput i WeldEye Cloud-tjenesten.

Digital arbejdsordre

 Denne funktion er kun tilgængelig, hvis enheden har WeldEye til svejsekvalitetsstyring, og at funktionen er aktiveret i indstillingerne for WeldEye.

Vælg digitale arbejdsordrer med Control Pad før svejsning. Derefter er alle svejsedata forbundet med den givne arbejdsordre og vises også i WeldEye.

Du kan oprette arbejdsordrer i WeldEye cloud-tjenesten, og når de er frigivet, bliver de automatisk tilgængelige fra svejsemaskinen inden for 15 minutter. Du kan begrænse arbejdsordrens synlighed til enkeltpersoner eller enkelte svejsemaskiner.

Yderligere oplysninger om den automatiske indsamling af svejsedata findes i "Indsamling af svejsedata" på side 114.

"Digital arbejdsordre: anvendelse" under

"Digital arbejdsordre: valg af arbejdsordre og svejsning" under

"Digital arbejdsordre: afslutte" på side 126

"Digital arbejdsordre: skifte" på side 126

"Digital arbejdsordre: anbefalede WPS'er" på side 127

"Digital arbejdsordre: tidssporing" på side 127

Digital arbejdsordre: anvendelse

Digitale arbejdsordrer er et nemt middel til sporbarhed i WeldEye og reduktion i forbruget af printerpapir. Normalt ville du være nødt til at bruge udskrevne svejselister med stregkoder og sende dem ud til hver enkelt svejsestation.

Med digitale arbejdsordrer behøver du ikke mere at udskrive svejselisterne på papir, da de leveres digitalt til hver enkelt svejsestation, hvor den enkelte svejser kan se de nødvendige oplysninger. I stedet for at aflæse stregkoder vælger svejseren den svejsning der skal udføres.

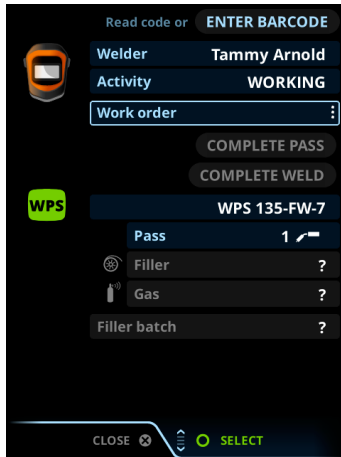
Digital arbejdsordre: valg af arbejdsordre og svejsning

Vælg arbejdsordren for svejsningen for at vise, at der arbejdes på, og for at tilknytte svejsedataene til den. Når arbejdsordren er valgt, markeres den som påbegyndt i WeldEye Cloud-tjenesten. Starttiden og den påloggede svejser

registreres.

Gå frem, som følger:

1. Før svejsning skal du åbne menuen **Opgave** i Control Pad og vælge **Arbejdsordre**.

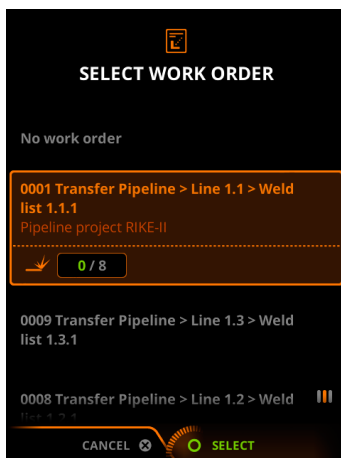


2. Vælg arbejdsordren på listen.



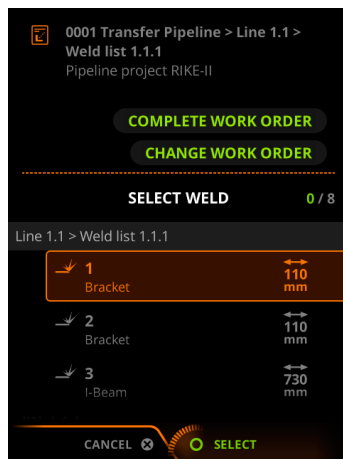
Hvis arbejdsordren ikke åbner, kontrolleres, at:

- Arbejdsordren udgives i WeldEye
- Der er ingen begrænsninger på svejser eller svejsemaskine i arbejdsordren
- Enheden har været online i mindst 15 minutter

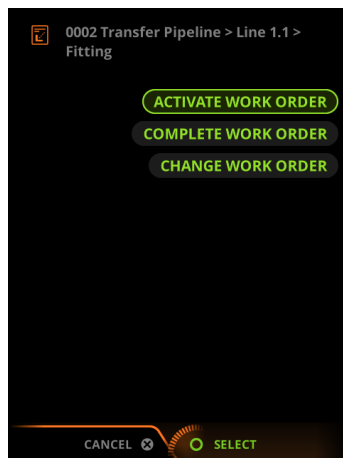


3. Aktiver arbejdsordren eller en svejsning.

>> Hvis arbejdsordren indeholder en liste over svejsninger, skal du rulle ned til den ønskede svejsning og vælge den ved at trykke på den grønne knap på højre kontrolknap.

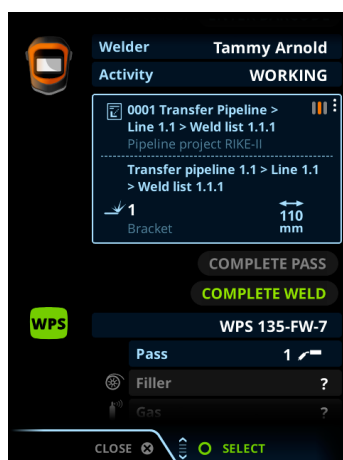


>> Hvis arbejdsordren ikke indeholder svejsninger, skal du rulle til **Aktiver arbejdsordre** og vælge den ved at trykke på den grønne knap på højre kontrolknap.



4. Hvis den aktive ordre eller svejsning har færdigdefinerede WPS'er i WeldEye, beder Control Pad dig om at vælge en af dem.

>> Arbejdsordren er nu valgt og kan ses i menuen Opgave. Du kan påbegynde svejsningen.



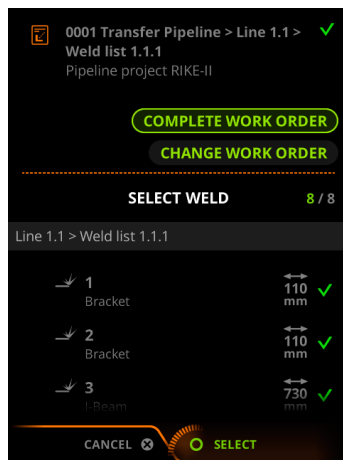
Digital arbejdsordre: afslutte

Når du har udført arbejdet, som er defineret i arbejdsordren, skal den markeres som færdig. Dermed gemmer Control Pad afslutningstidspunktet i WeldEye cloud-tjenesten, og arbejdsordren ændres til Færdig.

Hvis arbejdsordren indeholder flere svejsninger, skal hver svejsning markeres som færdig, før du kan færdiggøre arbejdsordren.

Gå frem, som følger:

1. I Control Pad's menu **Opgave** skal du vælge arbejdsordren og trykke på den grønne knap på højre kontrolknap.
2. Vælg **Færdiggør arbejdsordre**
>> Control Pad markerer arbejdsordren som færdig med et grønt checkmærke.



3. Du kan afvælge arbejdsordren.

Flere oplysninger findes i "Digital arbejdsordre: skifte" under.

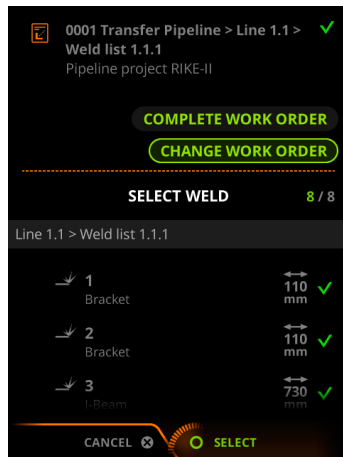
Når arbejdsordren er færdig, fjernes arbejdsordren automatisk fra arbejdsordrelisten i Control Pad inden for 15 minutter, eller så snart X8 MIG Welder kobles til internettet.

Digital arbejdsordre: skifte

Hvis du afvælger den aktive arbejdsordre eller ændrer den til en anden arbejdsordre, er svejsedataene ikke længere forbundet med den, og tidssporingen standser.

Gå frem, som følger:

1. I Control Pad's menu **Opgave** skal du vælge **Arbejdsordre** og trykke på den grønne knap på højre kontrolknap.
2. Vælg **Skift arbejdsordre**.



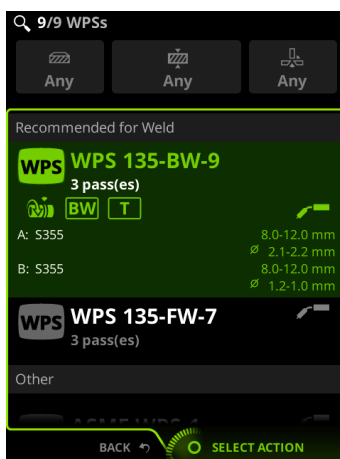
3. Der vises en liste med arbejdsordrer.
 - >> De vælger en anden arbejdsordre ved at vælge den i listen.
 - >> Du afvælger den aktuelle arbejdsordre ved at rulle op til listen og vælge **Ingen arbejdsordre**.

Digital arbejdsordre: anbefalede WPS'er

Arbejdsordrer og svejsninger kan indeholde en anbefalet specifikation af svejseproceduren (WPS). Dermed kan svejseren vælge den korrekte WPS til opgaven, hvilket nedsætter risikoen for fejl.

Når du bruger Control Pad til at vælge en arbejdsordre eller en svejsning med anbefalede WPS'er, viser Control Pad en liste med anbefalede WPS'er og beder dig vælge en af dem.

WPS'erne styres i WeldEye.



Digital arbejdsordre: tidssporing

Digitale arbejdsordrer kan anvendes til at spore produktionstiden på arbejdsordreniveau.

X8 MIG Welder registrerer automatisk det nøjagtige tidspunkt, hvor arbejdsordren påbegyndes, standses og færdiggøres. For hver arbejdsordre beregner WeldEye med disse oplysninger produktionstiden (samlet tid fra start til slut)

og den aktive arbejdstid (produktionstiden eksklusive pauser og afbrydelser). Disse tider er tilgængelige for indrapportering i WeldEye Cloud-tjenesten.

4. VEDLIGEHOELDELSE

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

Korrekt brug af maskinen og regelmæssig vedligeholdelse af svejsemaskinen bidrager til, at du undgår unødvendige driftsforstyrrelser og defekter.

"Daglig vedligeholdelse" på næste side

"Periodisk vedligeholdelse af strømkilde and trådboks" på side 131

"Serviceværksteder" på side 132

"Fejlfinding" på side 133

"Bortskaffelse af apparatet" på side 136

4.1 Daglig vedligeholdelse



Strømkilden skal være frakoblet lysnettet, før der udføres arbejde på elkablerne.

Vedligeholdelse af strømkilde og trådboks

Følg disse vedligeholdelsesprocedurer for at bibeholde den korrekte funktion på svejsesystemet:

- Kontroller at alle afdækninger og komponenter er intakte.
- Kontroller alle kabler og stik. Undlad at bruge dem, hvis de er beskadiget, og kontakt service vedrørende udskiftning.
- Kontroller trådboksens trådhjul og trykhåndtag. Rengør og smør om nødvendigt med en smule let maskinolie.

Vedligeholdelse af Control Pad

Control Pad er vandfast og kan tørres ren med en fugtig klud. Brug ikke opvaskemidler.

Vedrørende reparationer kontaktes Kemppi på www.kemppi.com eller hos forhandleren.

Vedligeholdelse af svejsepistol

Oplysninger om vedligeholdelse af Flexlite GX MIG svejsepistolen findes i userdoc.kemppi.com.

4.2 Periodisk vedligeholdelse af strømkilde and trådboks

 Kun kvalificeret servicepersonale må udføre periodisk vedligeholdelse.


 Kun autoriserede elektrikere må udføre el-arbejder.

 Tag strømkildens lysnetkabel ud af stikkontakten, og vent ca. 2 minutter, før dækpladen fjernes.

Kontroller maskinens elstik mindst hvert halve år. Rens oxiderede dele og tilspænd løse forbindelser.

 Brug det korrekte tilspændingsmoment, når løse dele spændes.

Rengør enhedens udvendige dele for støv og snavs, f.eks. med en blød børste og en støvsuger. Rens også blæserens gitter bag på maskinen. Anvend ikke trykluft, da det kan få snavset til at sætte sig endnu mere fast imellem køleprofilerne.

 Brug ikke højtryksspulere.

Opdater trådboksen til den nyeste firmware-version og indlæs ny svejsesoftware.

4.3 Serviceværksteder

Kemppis serviceværksteder udfører vedligeholdelse af svejsesystemet i henhold til Kemppi serviceaftalen.

Hoveddelene i serviceværkstedets vedligeholdelsesprocedure er følgende:

- Rengøring af maskinen
- Vedligeholdelse af svejseværktøjer
- Eftersyn af stik og kontakter
- Eftersyn af elektriske forbindelser
- Eftersyn af strømkildens netkabel og stik
- Reparation af defekte dele og udskiftning af defekte komponenter
- Vedligeholdelsestest
- Test og kalibrering af drifts- og ydelsesværdier efter behov

Du finder vores nærmeste serviceværksted på [Kemppi websted](#).

4.4 Fejlfinding

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

Tabel 1. Svejsesystem

PROBLEM	ANBEFALET AFHJÆLPNING
Svejssystemet starter ikke	Kontroller, at lysnetkablet er sat rigtigt i kontakten.
	Kontroller, at strømkildens afbryderknop er på ON-position.
	Kontroller, at lysnettet kører.
	Kontroller lysnettets sikringer og/eller fejlstrømsrelæ
	Kontroller, at mellemkablet mellem strømkilden og trådboksen er intakt og korrekt tilsluttet.
	Kontroller, at returkablet er tilsluttet.
Svejssystemet holder op med at fungere	Gaskølet svejsepistol kan være 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 svejsestrømskablet 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.

Tabel 2. Trådboks

PROBLEM	ANBEFALET AFHJÆLPNING
Svejsetråden på trådspolen er løs og falder af.	Kontroller, at låget til trådspolen er lukket.
Trådboksen 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, trådrullens tryk er justeret korrekt til den svejsetråd, der anvendes.
	Kontroller, at Kemppi svejsepistoladapteren er korrekt forbundet til trådboksen.
	Blæs trykluft igennem trådlineren for at kontrollere, at den ikke er blokeret.

Tabel 5. Kvaliteten på svejsninger

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.
	Kontroller polariteten på svejsepistolen/elektroden.
	Kontroller, at svejseproceduren er korrekt til formålet.

Svejsfunktionen 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.
	Kontroller type og slid på svejsepistolens kontaktspids.
	Kontroller, at svejsepistolen ikke overophedes.
	Kontroller, at returklemmen er korrekt påsat på arbejdsemnet, og at kontaktfladen er ren.
Meget svejsesprøjt	Kontroller værdierne på svejseparametrene og svejseproceduren.
	Kontrollér gastype og -flow
	Kontroller polariteten på svejsepistolen/elektroden.
	Kontroller, svejsetråden er den rigtige til det aktuelle formål.

"Fejlkode" på næste side

4.5 Fejlkode

Control Pad




I situationer med fejl viser Control Pad fejlens nummer og titel, beskrivelse af mulige årsager (**Årsager**) og **Handlinger** til udbedring af fejlen. Gå til **Vis > Fejllog** for at se fejlhistorikken.

Trådbokspanel

Trådboksens betjeningspanel viser nummeret og titlen på fejlen.

Fjernbetjeningsdisplay til svejsepistol

Svejsepistolens fjernbetjeningsdisplay viser ikke fejlkoden, blot et fejl-/advarselssymbol. Se flere oplysninger i betjeningspanelet på Control Pad eller trådboksen.

SYMBOL I FJERNBETJENINGSDISPLAY TIL SVEJSEPISTOL	BETYDNING
	Systemadvarsel. Advarslen vedrører en fejl i systemet, for eksempel lav væskestand. Symbolet blinker først i 10 sekunder og lyser derefter konstant. Svejsningen aktiveret, selv om symbolet vises.
	WPS-advarsel. En af de vigtigste svejseparametre er reguleret uden for grænserne for den WPS, der er i brug. Den aktuelle parameter vises i rødt. Svejsningen aktiveret, selv om symbolet vises.
	Systemfejl Svejsning er ikke mulig.

4.6 Bortskaffelse af apparatet

 *Elektrisk udstyr må ikke bortskaffes sammen med almindeligt affald!*



Når apparatet og dets tilbehør har nået slutningen af dets levetid skal du følge de nationale og lokale love og vedtægter for bortskaffelse af apparatet. Enheden indeholder visse dele, der indeholder eller er lavet af ikke-miljøvenlige eller farlige materialer.

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 brugen af visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk udstyr 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 udgåede enheder til et regionalt opsamlingssted efter instruktioner 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.

5. TEKNISKE DATA

Dette afsnit indeholder svejsesystemets tekniske specifikationer.

"X8 Power Source 400 A / 400 A MV" på næste side

"X8 Power Source 500 A / 500 A MV" på side 140

"X8 Power Source 600 A / 600 A MV" på side 142

"X8 Cooler" på side 144

"X8 Wire Feeder" på side 145

"X8 Control Pad" på side 146

Tekniske specifikationer for Flexlite GX MIG svejsepistolmodeller findes i userdoc.kemppi.com.

5.1 X8 Power Source 400 A / 400 A MV

Funktion	Beskrivelse	Værdi	
		400 A	400 A MV
Netledning	H07RN-F	6 mm ²	16 mm ²
Lysnetsspænding 3~, 50/60 Hz		-	220 - 230 V ±10 %
		380 - 460 V ±10 %	380 - 460 V ±10 %
Mærkeeffekt	40 % ED	-	-
	60% ED	19 kVA	19 kVA
	100 % ED	14 kVA	14 kVA
Forsyningsstrøm (maksimum)	I _{1max} @ 220 - 230 V	-	52 - 49 A
	I _{1max} @ 380 - 460 V	28 - 25 A	28 - 25 A
Forsyningsstrøm, (effektiv)	I _{1eff} @ 220 - 230 V	-	40 - 38 A
	I _{1eff} @ 380 - 460 V	22 - 19 A	22 - 19 A
Effektforbrug ubelastet	P _{1idle}	50 W	50 W
Tomgangsspænding (MIG og MMA)	U _{0 spids}	76 - 92 V DC	76 - 92 V DC
Tomgangsspænding (MMA)	U _{r spids}	72 - 86 V DC	72 - 86 V DC
Tomgangsspænding (MMA)	U _{av}	50 V	50 V
Sikring	220 – 230 V	-	63 A
	380 – 460 V	32 A	32 A
Output	40 % ED	-	-
	60% ED	400 A	400 A
	100 % ED	320 A	320 A
Svejsestrøms- og spændingsområde	MIG @ 220 V	-	20 A/14 V – 400 A/50 V
	MIG @ 380 V	20 A/14 V – 400 A/50 V	20 A/14 V – 400 A/50 V
Svejsestrøms- og spændingsområde	MMA @ 220 V	-	15 A/20 V – 400 A/58 V
	MMA @ 380 V	15 A/20 V – 400 A/58 V	15 A/20 V – 400 A/58 V
Svejse sp ænding (maks)		58 V	58 V
Effektfaktor ved maks. strømstyrke	Effektfaktor	0,80 - 0,88	0,80 - 0,88
Virkningsgrad ved maks. strømstyrke	η	89 - 91 %	89 - 90 %
Drifttemperaturområde		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Temperaturområde ved opbevaring		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-klasse		A	A
Minimums kortslutningseffekt S _{SC} fra lysnettet	S _{SC}	5,1 MVA	5,1 MVA
Kapslingsklasse		IP23S	IP23S
Udvendige mål L x B x H		921 x 348 x 795 mm	921 x 348 x 795 mm
Vægt uden tilbehør		95 kg	95 kg
Spændingsforsyning til hjælpeapparater	U _{aux}	48 V/500 W	48 V/500 W

Spændingsforsyning til køleenhed	U_{cu}	-	220 - 230 V \pm 10 %
		380 - 460 V \pm 10 %	380 - 460 V \pm 10 %
Anbefalet generatoreffekt (min)	S_{gen}	25 kVA	25 kVA
Trådløs kommunikationstype Senderfrekvens og -effekt		2,4 GHz WiFi og Bluetooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm	2,4 GHz WiFi og Bluetooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm
Kabelbåret kommunikationstype		Ethernet og USB	Ethernet og USB
Standarder		IEC 60974-1, -10	IEC 60974-1, -10

5.2 X8 Power Source 500 A / 500 A MV

Funktion	Beskrivelse	Værdi	
		500 A	500 A MV
Netledning	H07RN-F	6 mm ²	16 mm ²
Lysnetsspænding 3~, 50/60 Hz		-	220 - 230 V ±10 %
Lysnetsspænding 3~, 50/60 Hz		380 - 460 V ±10 %	380 - 460 V ±10 %
Mærkeeffekt	40 % ED	-	-
	60% ED	26 kVA	26 kVA
	100 % ED	18 kVA	18 kVA
Forsyningsstrøm (maksimum)	I _{1max} @ 220 - 230 V	-	67 - 66 A
	I _{1max} @ 380 - 460 V	38 - 33 A	38 - 33 A
Forsyningsstrøm, (effektiv)	I _{1eff} @ 220 - 230 V	-	52 - 51 A
	I _{1eff} @ 380 - 460 V	29 - 26 A	29 - 26 A
Effektforbrug ubelastet	P _{1idle}	50 W	50 W
Tomgangsspænding (MIG og MMA)	U _{0 spids}	76 - 92 V DC	76 - 92 V DC
Tomgangsspænding (MMA)	U _{r spids}	72 - 86 V DC	72 - 86 V DC
Tomgangsspænding (MMA)	U _{av}	50 V	50 V
Sikring	220 – 230 V	-	63 A
	380 – 460 V	32 A	32 A
Output	40 % ED	-	-
	60% ED	500 A	500 A
	100 % ED	400 A	400 A
Svejsestrøms- og spændingsområde	MIG @ 220 V	-	20 A/14 V - 500 A/55 V
	MIG @ 380 V	20 A/14 V - 500 A/55 V	20 A/14 V - 500 A/55 V
Svejsestrøms- og spændingsområde	MMA @ 220 V	-	15 A/20 V - 500 A/57 V
	MMA @ 380 V	15 A/20 V - 500 A/57 V	15 A/20 V - 500 A/57 V
Svejse ­ spænding (maks)		57 V	57 V
Effektfaktor ved maks. strømstyrke	Effektfaktor	0,82 - 0,90	0,80 - 0,90
Virkningsgrad ved maks. strømstyrke	η	89 - 91 %	89 - 91 %
Drifttemperaturområde		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Temperaturområde ved opbevaring		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-klasse		A	A
Minimums kortslutningseffekt S _{SC} fra lysnettet	S _{SC}	5,1 MVA	5,1 MVA
Kapslingsklasse		IP23S	IP23S
Udvendige mål L x B x H		921x348x795 mm	921 x 348 x 795 mm
Vægt uden tilbehør		95 kg	95 kg
Spændingsforsyning til hjælpeapparater	U _{aux}	48 V/500 W	48 V/500 W

Spændingsforsyning til køleenhed	U_{cu}	-	220 - 230 V \pm 10 %
		380 - 460 V \pm 10 %	380 - 460 V \pm 10 %
Anbefalet generatoreffekt (min)	S_{gen}	35 kVA	35 kVA
Trådløs kommunikationstype Senderfrekvens og -effekt		2,4 GHz WiFi og Bluetooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm	2,4 GHz WiFi og Bluetooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm
Kabelbåret kommunikationstype		Ethernet og USB	Ethernet og USB
Standarder		IEC 60974-1, -10	IEC 60974-1, -10

5.3 X8 Power Source 600 A / 600 A MV

Funktion	Beskrivelse	Værdi	
		600 A	600 A MV
Netledning	H07RN-F	6 mm ²	16 mm ²
Lysnetsspænding 3~, 50/60 Hz			220 - 230 V ±10 %
Lysnetsspænding 3~, 50/60 Hz		380 - 460 V ±10 %	380 - 460 V ±10 %
Mærkeeffekt	40 % ED	33 kVA	33 kVA
	60% ED	27 kVA	27 kVA
	100 % ED	21 kVA	21 kVA
Forsyningsstrøm (maksimum)	I _{1max} @ 220 - 230 V	-	86 - 83 A
	I _{1max} @ 380 - 460 V	50 - 42 A	50 - 42 A
Forsyningsstrøm, (effektiv)	I _{1eff} @ 220 - 230 V	-	57 - 53 A
	I _{1eff} @ 380 - 460 V	33 - 27 A	33 - 27 A
Effektforbrug ubelastet	P _{1idle}	50 W	50 W
Tomgangsspænding (MIG og MMA)	U _{0 spids}	76 - 92 V DC	76 - 92 V DC
Tomgangsspænding (MMA)	U _{r spids}	72 - 86 V DC	72 - 86 V DC
Tomgangsspænding (MMA)	U _{av}	50 V	50 V
Sikring	220 – 230 V	-	63 A
	380 – 460 V	35 A	35 A
Output	40 % ED	600 A	600 A
	60% ED	530 A	530 A
	100 % ED	440 A	440 A
Svejsestrøms- og spændingsområde	MIG ved 220 V	-	20 A/14 V – 600 A/46 V
	MIG ved 380 V	20 A/14 V - 600 A/55 V	20 A/14 V - 600 A/55 V
Svejsestrøms- og spændingsområde	MMA @ 220 V	-	15 A/20 V – 600 A/46 V
	MMA @ 380 V	15 A/20 V - 600 A/55 V	15 A/20 V - 600 A/55 V
Svejse ­ spænding (maks)		55 V	55 V
Effekt ­ faktor ved maks. strømstyrke	Effekt ­ faktor	0,88 - 0,90	0,90
Virkningsgrad ved maks. strømstyrke	η	88 - 91 %	88 - 90 %
Drift ­ temperaturområde		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Temperaturområde ved opbevaring		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC ­ klasse		A	A
Minimums kortslutningseffekt S _{SC} fra lysnettet	S _{SC}	5,1 MVA	5,1 MVA
Kapslings ­ klasse		IP23S	IP23S
Ud ­ vendige mål L x B x H		921x348x795 mm	921 x 348 x 795 mm
Vægt uden tilbehør		95 kg	95 kg
Spændingsforsyning til hjælpe ­ apparater	U _{aux}	48 V/500 W	48 V/500 W

Spændingsforsyning til køleenhed	U_{cu}	-	220 - 230 V \pm 10 %
		380 - 460 V \pm 10 %	380 - 460 V \pm 10 %
Anbefalet generatoreffekt (min)	S_{gen}	40 kVA	40 kVA
Trådløs kommunikationstype Senderfrekvens og -effekt		2,4 GHz WiFi og Bluetooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm	2,4 GHz WiFi og Bluetooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm
Kabelbåret kommunikationstype		Ethernet og USB	Ethernet og USB
Standarder		IEC 60974-1, -10	IEC 60974-1, -10

5.4 X8 Cooler

Funktion	Beskrivelse	Værdi
Driftsspænding, U ₁	3~50/60 Hz	220 - 230 V ±10 %
		380 - 460 V ±10 %
Forsyningsstrøm (maksimum)	I _{1maks}	1,0 A
Forsyningsstrøm, (effektiv)	I _{1eff}	0,6 A
Normeret køleeffekt ved 1 l/min		1,4 kW
Normeret køleeffekt ved 1,6 l/min		1,9 kW
Anbefalet kølemiddel		MPG 4456 (Kemppi-blanding)
Kølemiddeltryk (maks)		0,4 Mpa
Beholdervolumen		4 l
Driftstemperaturområde *		-10...+40 °C
Opbevaringstemperaturområde		-40...+60 °C
EMC-klasse		A
Kapslingsklasse **		IP23S
Vægt uden tilbehør		15,5 kg
Standarder		IEC 60974-2, -10

* Med anbefalet kølemiddel

** Når monteret

5.5 X8 Wire Feeder

Funktion	Beskrivelse	Værdi
Driftsspænding	U_1	48 V DC
Forsyningsstrøm ved maks belastning	I_{1maks}	6 A
Tomgangseffekt	P_i	6 W
Tomgangseffekt med varmeelement	P_i	30 W
Svejsestrøm, I_2	40 % ED	600 A
	60% ED	530 A
	100 % ED	440 A
Svejsepistolstik		Kemppi
Trådværk		4-ruller, tvillingemotor
Trådhjulsdiаметer		32 mm
Svejsetråde	Fe	0,6 - 2,4 mm
	Ss	0,6 - 2,4 mm
	MC/FC	0,8 - 2,4 mm
	Al	0,8 - 2,4 mm
Trådhastighed		0,5 – 25 m/min
Trådspolevægt (maks)		20 kg
Trådspolediameter (maks)		300 mm
Tryk på beskyttelsesgas (maks)	P_{maks}	0,5 Mpa
Driftstemperaturområde		-20...+40 °C
Temperaturområde ved opbevaring		-40...+60 °C
EMC-klasse		A
Kapslingsklasse		IP23S
Udvendige mål L x B x H		640 x 220 x 400 mm
Vægt uden tilbehør		11,2 kg
Trådløs kommunikationstype		2,4 GHz Bluetooth
Senderfrekvens og -effekt		2402-2480 MHz 19 dBm
Standarder		IEC 60974-5, 10

5.6 X8 Control Pad

Funktion	Beskrivelse	Værdi
Driftsspænding	U ₁	12 V
Driftstemperaturområde		-20...+40 °C
Temperaturområde ved opbevaring		-40...+60 °C
Kapslingsklasse		IP54
Udvendige mål L x B x H		200 x 130 x 33 mm
Vægt uden tilbehør		0,89 kg
Typisk driftstid for batteri		15 - 24 t
Batteritype		Li-ion
Batteriets mærkespænding		7,2 V
Batteriets mærkekapacitet		6,2 Ah
Mærkestrøm ved opladning		1 A
Typisk opladningstid for batteri		5 t
Strømforsyning outputspænding		12 V
Strømforsyning outputstrøm		2,5 A
Trådløs kommunikationstype Senderfrekvenser og -effekter		2,4 GHz Bluetooth 2400-2483,5 MHz 14 dBm 13,56 MHz -1,3 dBμA/m
Typisk trådløs kommunikationsafstand		15 m
Kabelbåret kommunikationstype		USB
Displaytype		TFT LCD
Displaystørrelse		5,7"
Standarder		EC 60950-1 IEC 60950-1 EN 62368-1 EN 300 328 v2.1.1 EN 300 330 v2.1.1 EN 301 489-1 v2.1.1 EN 301 489-3 v2.1.0 EN 301 489-17 v3.1.1

6. BESTILLINGSNUMRE

Bestillingsnumre findes i [X8 MIG Welder](#).