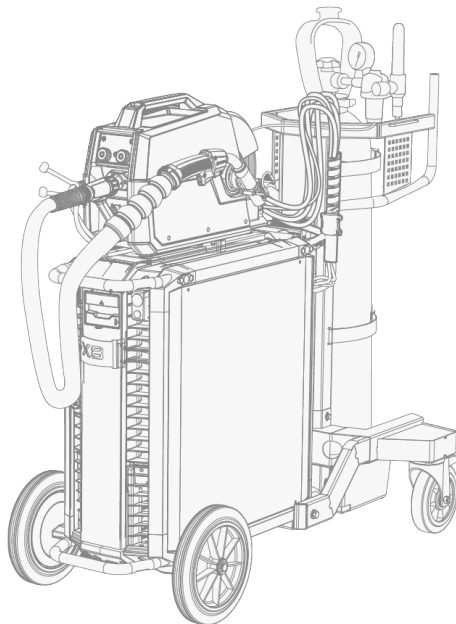


X8 MIG Welder



INHOUD

1. Algemeen	6
1.1 Kennismaking met het systeem	7
1.1.1 Inleiding voor WeldEye	8
1.2 Systeemstructuur	10
1.2.1 X8 Power Source	10
1.2.2 X8 Wire Feeder	13
1.2.3 Control Pad	18
2. Installatie	21
2.1 Vóór installatie	22
2.2 Installatie van de stroombron	23
2.2.1 Wielen bevestigen	23
2.2.2 Optionele gasfleswagen installeren	26
2.2.3 Optionele X8 Cooler installeren	29
2.2.4 Primaire kabel installeren of vervangen	30
2.3 Installatie van de draadaanvoerunit	31
2.3.1 Draadaanvoerunit installeren	31
2.3.2 Laspistoolhouder installeren	33
2.3.3 Aanvoerrollen vervangen	33
2.3.4 Doorvoerpijp vervangen	36
2.3.5 Draadhaspel verwisselen	37
Draadhaspels	40
2.3.6 Tussenkabel bevestigen aan trekcontasting	41
2.4 Installatie van kabels	43
2.4.1 Tussenkabel aansluiten	43
2.4.2 Kabeldiagram	45
2.5 Installatie van de Control Pad	47
2.5.1 Draadloze verbinding	47
2.5.2 Vaste verbinding	49
2.5.3 Control Pad ophangen	50
2.6 Laspistool voorbereiden en aansluiten	51
2.7 De X8 MIG Welder optillen	53
2.8 Lassoftware aanschaffen en beheren	54
2.9 Optionele accessoires	55
3. Bediening	59
3.1 Bedieningsapparaten van de X8 MIG Welder	60
3.1.1 Control Pad	60
Navigatie	60

Schermen van de Control Pad	62
Schermen van de Control Pad: Lassen	63
Schermen van de Control Pad: Instellingen	66
Lasprogramma's in Control Pad	68
Schermen van de Control Pad: Kanaal	69
Schermen van de Control Pad: Weergave-menu	69
3.1.2 Functiepaneel draadaanvoer	70
Navigatie door de draadaanvoerunit	71
Schermen van de draadaanvoer	71
Scherm met instellingen van de draadaanvoer	72
3.2 Lassyteem voorbereiden voor gebruik	74
3.2.1 Koelunit vullen	76
3.2.2 Boogspanning kalibreren	78
3.2.3 Verbinding maken met Kemppi-clouddiensten	78
3.3 Hoe het lassyteem moet worden gebruikt	82
3.3.1 Gebruik van geheugenkanalen	82
Geheugenkanaal selecteren	82
Gewijzigde instellingen van een geheugenkanaal opslaan	82
Nieuwe geheugenkanaalinstellingen aanmaken	84
Nieuwe lasprogramma's opslaan	85
Naam van kanaal wijzigen	86
3.3.2 Lasprocessen, -programma's en -functies gebruiken	88
Lasprogramma selecteren	88
Standaard MIG-lasprocessen in X8 MIG Welder	89
Wise-processen	94
Wise-processen: Voordat u last met WiseRoot+ of WiseThin+	94
Wise-processen: DProcess gebruiken	94
Wise-processen: WiseRoot+ gebruiken	95
Wise-processen: WiseThin+ gebruiken	96
Wise-functies	97
Wise-functies: Inleiding voor WiseFusion	97
Wise-functies: WiseFusion gebruiken	98
Wise-functies: Inleiding voor WiseSteel	98
Wise-functies: WiseSteel gebruiken	99
Wise-functies: Inleiding voor WisePenetration+	100
Wise-functies: WisePenetration+ gebruiken	100
MMA-lassen	100
Gutsen	101

Bekleden en hardsolderen	102
Schakelaarlogicafuncties	102
Start- en stopfuncties	103
3.3.3 Gebruik van WeldEye-diensten	106
Digitale WPS	107
Digitale WPS: inleiding	107
Digitale WPS: WPS activeren	108
Digitale WPS: WPS-laag selecteren in het WPS-scherm	110
Digitale WPS: Een WPS of laag selecteren in het kanaal-scherm	111
Digitale WPS: WPS of WPS-laag selecteren via het display van de draadaanvoer	112
Digitale WPS: WPS-parameters aanpassen	112
Digitale WPS: dWPS'en overzetten naar het lasapparaat	113
Digitale WPS: WPS'en verwijderen	113
Digitale WPS: WPS'en filteren	115
Verzamelen van lasdata	117
Verzamelen van lasdata: Inschakelen	117
Verzamelen van lasdata: gegevens opnemen	117
Verzamelen van lasdata: schommelingen en gemiddelden	118
Verzamelen van lasdata: Database met identificatiegegevens	118
Verzamelen van lasdata: Tijd bijhouden	118
Verzamelen van lasdata: Workflow van de lasser	118
Verzamelen van lasdata: Alarmen in WeldEye-diensten	122
Verzamelen van lasdata: Informatie over niet-lasactiviteiten invoeren	123
Verzamelen van lasdata: Warmte-inbreng bijhouden	124
Digitale werkopdracht	125
Digitale werkopdracht: Gebruiken	126
Digitale werkopdracht: Werkopdracht en las selecteren	126
Digitale werkopdracht: Voltooien	128
Digitale werkopdracht: Wijzigen	129
Digitale werkopdracht: Aanbevolen WPS'en	129
Digitale werkopdracht: Bijhouden van de tijd	130
4. Onderhoud	131
4.1 Dagelijks onderhoud	132
4.2 Periodiek onderhoud van stroombron en draadaanvoer	133
4.3 Servicewerkplaatsen	134
4.4 Problemen verhelpen	135
4.5 Foutcodes	137
4.6 Afvoer van het apparaat	138

5. Technische gegevens	139
5.1 X8 Power Source 400 A / 400 A MV	140
5.2 X8 Power Source 500 A / 500 A MV	142
5.3 X8 Power Source 600 A / 600 A MV	144
5.4 X8 Cooler	146
5.5 X8 Wire Feeder	147
5.6 X8 Control Pad	148
6. Bestelnummers	149

1. ALGEMEEN

Deze aanwijzingen beschrijven het gebruik van de X8 MIG Welder van Kemppi, het lassysteem van topklasse voor veel-eisend industrieel gebruik. Het systeem bestaat uit een stroombron, draadaanvoer, laspistool, de Control Pad en diverse lassoftwarecomponenten, en connectiviteit met Kemppi-clouddiensten. Lees de aanwijzingen zorgvuldig door.

 *Opmerking: Geeft de gebruiker nuttige informatie.*

 *Let op: Beschrijft een situatie die kan leiden tot schade aan de apparatuur of het systeem.*

 *Waarschuwing: Beschrijft een mogelijk gevaarlijke situatie. Als deze niet wordt vermeden, is persoonlijk of zelfs dodelijk letsel het gevolg.*

DISCLAIMER

Hoewel wij alles in het werk hebben gesteld om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleiding accuraat en volledig is, aanvaarden wij geen aansprakelijkheid voor foute of ontbrekende informatie. Kemppi heeft te allen tijde het recht om zonder bericht vooraf de specificaties van het beschreven product te wijzigen. Zonder voorafgaande toestemming van Kemppi mag de inhoud van deze handleiding niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of verzonden.

"Kennismaking met het systeem" op de volgende pagina

"Systeemstructuur" op pagina 10

"Installatie" op pagina 21

"Bediening" op pagina 59

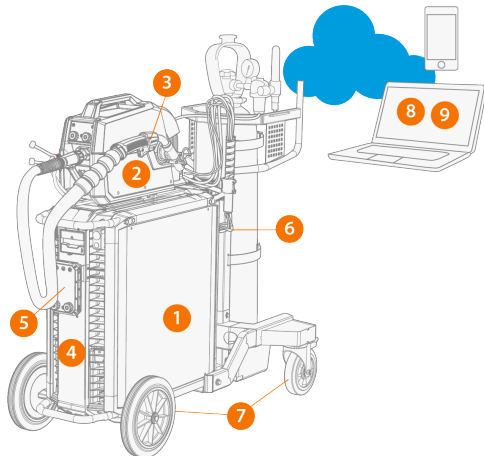
"Problemen verhelpen" op pagina 135

"Onderhoud" op pagina 131

"Technische gegevens" op pagina 139

1.1 Kennismaking met het systeem

X8 MIG Welder is een lasapparaat voor meerdere processen, bedoeld voor veeleisend professioneel gebruik in algemene of zware fabricage. Het lassyteem is geschikt voor diverse MIG/MAG-processen (MIG, 1-MIG, Pulse, DPulse, WiseRoot+, WiseThin+) alsmede MMA-lassen en gutsen, oplassen en hardsolderen.



1. X8 Power Source 400/500/600
 - Omvat alle software, lasprogramma's en geheugenkanalen voor het lassyteem
 - Kan worden aangesloten op een of twee X8 Wire Feeders
2. X8 Wire Feeder
 - Werkt met verschillende soorten draadhaspel (voor sommige is een adapter nodig)
 - Kan worden aangesloten op een externe lasdraaddrum
 - Bevat een functiepaneel voor basisinstellingen van lasparameters, geheugenkanalen en instellingen
3. Flexlite GX MIG-laspistool, K8-modellen (raadpleeg userdoc.kemppi.com voor informatie)
 - Kan met een Kemppi-pistooladapter worden aangesloten op de draadaanvoerunit
 - Gasgekoelde modellen hebben een draaiende, verwisselbare zwanenhals
 - Afstandsbediening voor het selecteren van geheugenkanalen en het wijzigen van instellingen (optioneel)
 - Ergonomische pistoolhandgreep
4. X8 Cooler (optioneel)
 - Optioneel meegeleverd met de stroombron
 - Kan ook apart worden aangeschaft
 - Essentieel voor het lassen met een stroom van meer dan 400 A
5. Control Pad
 - Draadloze afstandsbediening voor de X8 MIG Welder
6. Tussenkabel 70/95-w/-g (verschillende opties)
 - Bundel van kabels die de draadaanvoerunit verbinden met de stroombron
 - Vervoert de lasstroom, bedieningssignalen, beschermgas en koelvloeistof van de stroombron naar de draad-
aanvoer

7. X8 Wheel Set (verschillende opties)
 - De wielset wordt meegeleverd met de stroombron
 - De gasfleswagen wordt optioneel meegeleverd met de stroombron
8. Internetservice My Fleet
 - Clouddienst voor het inzien en beheren van uiteenlopende informatie over uw X8 MIG Welder
 - Biedt geldigheidscertificaat van de fabrikant
9. WeldEye (optioneel)
 - Clouddienst voor het aanmaken en beheren van digitale WPS-documenten en andere lasgerelateerde informatie

Daarnaast:

- Meerdere accessoires (optioneel)
- Meerdere lassoftwareproducten (optioneel)

"Inleiding voor WeldEye" onder

1.1.1 Inleiding voor WeldEye

Beheer van lasprocedures en -kwalificaties

WeldEye voor beheer van lasprocedures en -kwalificaties is een hulpmiddel in de cloud voor het aanmaken, beheren en opslaan van uiteenlopende lasgerelateerde documenten en kwalificatiecertificaten. WeldEye is een end-to-end-oplossing voor het verwerken van pWPS-, WPQR- en WPS-documenten en laskwalificatiecertificaten. De software bevat procedure- en certificaatsjablonen die voldoen aan alle belangrijke lasnormen. Samen met zijn geïntegreerde tekenhulpmiddel is WeldEye snel en gemakkelijk in gebruik.

U kunt met de software de kwalificatiecertificaten en hun vervaldata bijhouden en de geldigheid ervan eenvoudig vergelijken. De revisiegeschiedenis helpt u de wijzigingen in documenten bij te houden. Dankzij de flexibele zoekfunctie kunt u eenvoudig de lasprocedures, medewerkers en certificaten vinden die u nodig hebt. U kunt documenten of bijvoorbeeld een lijst van lassers met een bepaald kwalificatiecertificaat afdrukken. Aan elk document kunnen bijlagen worden toegevoegd.

Ontdek WeldEye – universele lasbeheerssoftware

WeldEye is uw primaire hulpmiddel en opslagruimte om uw lasgerelateerde documenten te ordenen.

WeldEye heeft meer te bieden dan alleen lasdocumentbeheer. WeldEye is een universele oplossing voor het beheren van de lasproductie. WeldEye past bij organisaties van elke grootte en elk type die lassen volgens de vereisten van internationale lasnormen zoals ISO, ASME en AWS. Het geeft controle over alle processen, waaronder lasprocedures, kwalificaties van lassers en inspecteurs, documentatie, rapportage en administratie. Maar bovenal is elke las die u ooit maakt voor 100% traceerbaar.

De modulaire structuur van WeldEye is gebaseerd op verscheidene nuttige functies die voorzien in de behoeften van uiteenlopende sectoren en taken in verband met lassen:

Lasprocedures

Omvat de digitale bibliotheek en beheer van pWPS-, WPQR- en WPS-sjablonen volgens de belangrijkste lasnormen.

Medewerkers en kwalificaties

Omvat het beheer en de vernieuwingsprocessen voor de kwalificatiecertificaten van alle medewerkers - zowel lassers als inspecteurs.

Kwaliteitsbeheer

Omvat functionaliteit voor kwaliteitscontrole, met digitale lasprocedurespecificaties en controle van conformiteit met kwalificaties aan de hand van automatisch verzamelde, digitale lasdata.

Lasbeheer

Omvat functionaliteit voor documentregistratie en functies voor uitgebreide lasprojectdocumentatie en -beheer.

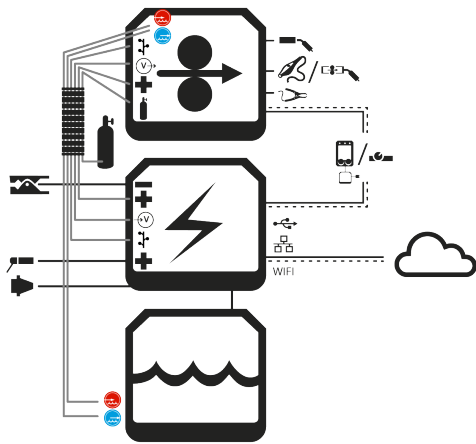
Zie voor meer informatie over het volledige systeem en andere modules www.weldeye.com.

1.2 Systeemstructuur

De onderdelen van de X8 MIG Welder werken nauw met elkaar samen. De informatieoverdracht is efficiënt en snel en de verschillende functies, bijvoorbeeld het gebruik van beeldschermen, volgen dezelfde principes.

 *Het lasapparaat mag op geen enkele wijze worden gewijzigd, met uitzondering van wijzigingen en aanpassingen die worden behandeld in de aanwijzingen van de fabrikant.*

Afbeelding: Een schema van de verbindingen tussen de verschillende onderdelen van de X8 MIG Welder



"X8 Power Source" onder

"X8 Wire Feeder" op pagina 13

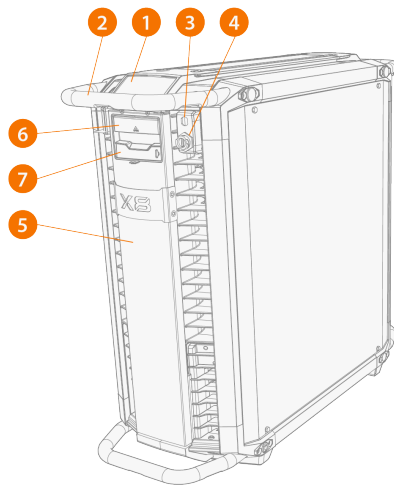
"Control Pad" op pagina 18

Flexlite GX MIG-laspistolen, K8-modellen (raadpleeg userdoc.kemppi.com voor informatie)

1.2.1 X8 Power Source

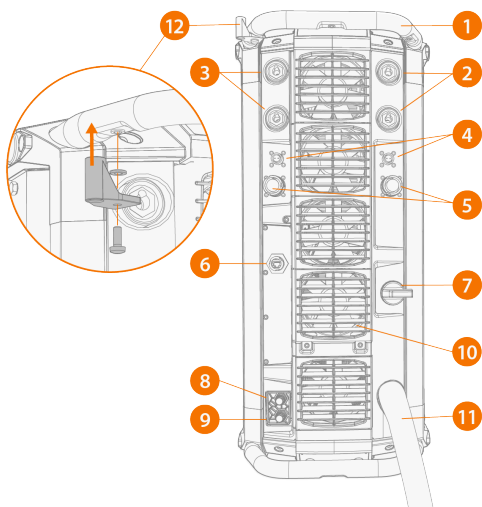
Deze paragraaf beschrijft de structuur van X8 stroombron.

Voorzijde



1. Indicatorpaneel
2. Transporthandvat
3. USB-connector
 - >> Sluit een USB-geheugenstick aan om de lasprocedures (WPS) of Wise-functies te uploaden naar de stroombron of om de firmware bij te werken als er geen draadloze verbinding is.
4. Control Pad-connector
 - >> U kunt de Control Pad met een kabel aansluiten op de stroombron om de batterij op te laden of om de Control Pad in bedrade modus te gebruiken.
5. Voorpaneel
6. Sluiting van voorpaneel
 - >> Trek hieraan om het voorpaneel te openen, zodat u bij de koelvloeistofhouder kunt.
7. Koelvloeistofcirculatieknop
 - >> Druk hierop om de koelvloeistof door het systeem te pompen.

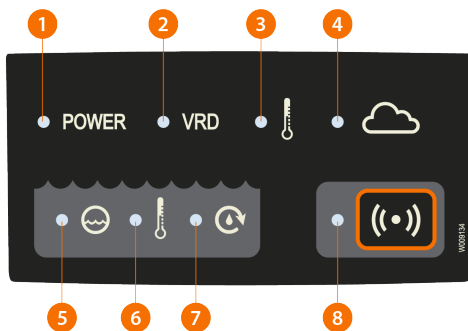
Achterzijde



1. Transporthandvat
2. Laskabelconnectors (positieve pool)


3. Werkstuk kabelconnectors (negatieve pool)
4. Meetkabelconnectors
>> Connectors voor draadaanvoerunit 1 links en draadaanvoerunit 2 rechts van de stroombron.
5. Stuurstroomkabelconnectors
>> Connectors voor draadaanvoerunit 1 links en draadaanvoerunit 2 rechts van de stroombron.
6. Ethernet-connector
7. Aan-uitschakelaar
8. Uitvoerslangconnector voor koelvloeistof
9. Invoerslangconnector voor koelvloeistof
10. Achterpaneel
11. Primaire kabel
12. Trekcontlastingshouder


Indicatorpaneel



1. Voedingsindicator
>> De led is groen wanneer het apparaat aan staat.
2. Spanningsreductieapparaat (VRD)-indicator
>> De led is groen wanneer VRD is ingeschakeld en de onbelaste spanning lager is dan 35 V.
>> De led knippert rood wanneer VRD is ingeschakeld en de onbelaste spanning hoger is dan 35 V.
>> De led is uit wanneer VRD is uitgeschakeld en tijdens het lassen.

 *VRD is alleen actief in de MMA- en gutschmodus.*

3. Oververhittingsindicator
>> De led is geel wanneer het apparaat oververhit is.
 *Als de stroombron oververhit is, wordt het apparaat uitgeschakeld door een thermische beveiliging en kan het pas weer worden ingeschakeld wanneer het is afgekoeld.*
4. Kempfi-cloudverbinding
>> De led is blauw wanneer de draadaanvoerunit of stroombron verbonden is met Kempfi-clouddiensten.
>> De led knippert blauw wanneer de draadaanvoerunit of stroombron verbinding maakt met Kempfi-clouddiensten.
5. Waarschuwing koelvloeistofpeil
>> De led is geel wanneer het koelvloeistofpeil te laag is.
6. Waarschuwing koelvloeistoftemperatuur
>> De led is geel wanneer de koelunit oververhit is.

 *Als de koelvloeistof oververhit is, wordt het lassysteem uitgeschakeld door een thermische beveiliging en kan het pas weer worden ingeschakeld wanneer de koelvloeistof is afgekoeld.*

7. Waarschuwing koelvloeistofcirculatie

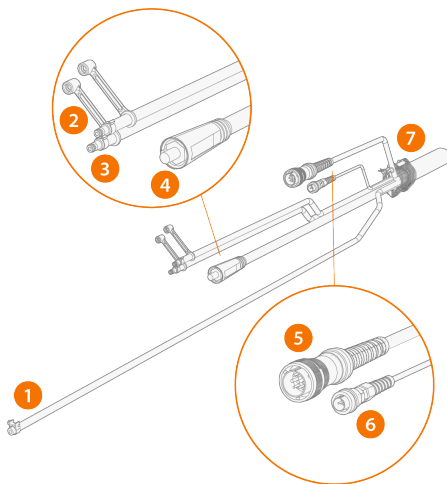
- >> De led is groen wanneer de koelvloeistof normaal circuleert.
- >> De led is rood wanneer er een probleem is met de circulatie van koelvloeistof.
- >> De led knippert om en om groen en rood wanneer de circulatie van koelvloeistof te lang geblokkeerd is.

 *Als de circulatie van de koelvloeistof geblokkeerd is, wordt het lassysteem uitgeschakeld door een thermische beveiliging. Controleer en verhelp het probleem voordat u het lassysteem weer gebruikt. Als de fout werd veroorzaakt doordat de koelunit niet goed gevuld was, vul dan de koelunit bij. In andere gevallen verdwijnt de fout automatisch na 30 seconden.*

8. Knop voor draadloze koppeling

- >> Druk op deze knop om de draadaanvoerunit of stroombron met de Control Pad te koppelen. Als de stroombron is verbonden met een of meer draadaanvoerunits, worden deze gekoppeld met de Control Pad. Als de stroombron niet is verbonden met een draadaanvoerunit, wordt de stroombron gekoppeld met de Control Pad.
- >> De led is blauw wanneer de draadaanvoerunit of stroombron draadloos verbonden is met de Control Pad.
- >> De led knippert blauw wanneer de draadaanvoerunit of stroombron wordt gekoppeld met de Control Pad.

Tussenkabel

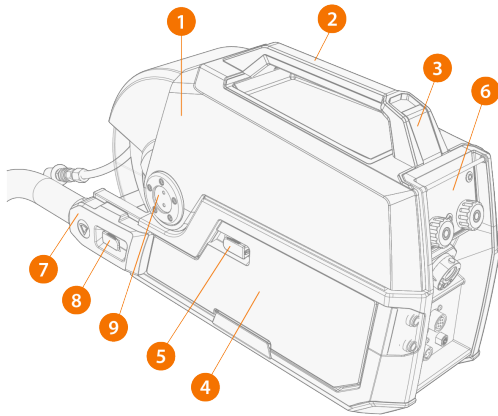


1. Beschermgasslang
2. Invoerslang voor koelvloeistof
3. Uitvoerslang voor koelvloeistof
4. Laskabel
5. Stuurstroomkabel
6. Meetkabel
7. Trekontlastingspin.

1.2.2 X8 Wire Feeder

Deze paragraaf beschrijft de structuur van de X8 Wire Feeder.


Belangrijkste onderdelen



1. Bovenkap

 *Houd de bovenkap van de draadaanvoerunit tijdens het lassen gesloten om het risico op letsel of een elektrische schok te beperken. De bovenkap moet ook verder gesloten blijven om de binnenkant van de draadaanvoerunit schoon te houden.*

2. Handvat

 *Het handvat is alleen bedoeld voor handmatig dragen over korte afstanden. Gebruik de ophangbeugel van de draadaanvoerunit om deze aan de zwenkarm te bevestigen.*

3. Sluiting van de bovenkap

4. Deur van het kabelvak

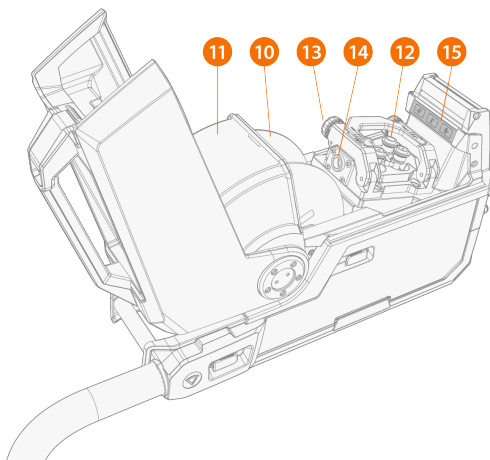
5. Sluiting van het kabelvak

6. Functiepaneel

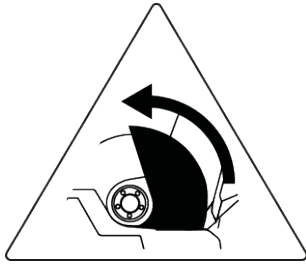
7. Trekontlasting

8. Trekontlastingsluiting

9. Beugel voor de laspistoolhouder

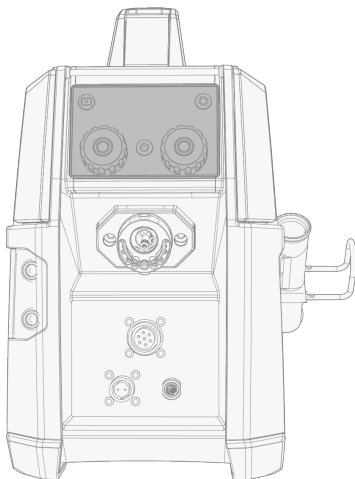


De waarschuwingsticker in de draadaanvoer:

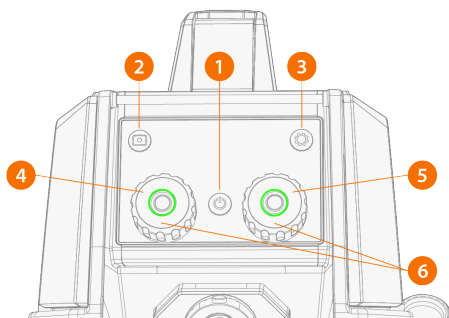


- 10. Draadspoel
- 11. Vergrendelend deksel van draadhaspel
- 12. Aanvoerrollen
- 13. Drukhandvat
- 14. Draadgeleider
- 15. Bedieningstoetsen binnenkant

Functiepaneel



Met het functiepaneel aan de voorkant van de draadaanvoerunit kunnen de basisfuncties van de draadaanvoerunit eenvoudig worden geregeld. Hoewel de Control Pad de belangrijkste bedieningseenheid van het lassysteem is, kunt u ook het functiepaneel van de draadaanvoerunit of de afstandsbediening van het laspistool gebruiken.



Het functiepaneel van de draadaanvoerunit bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1. Vergrendelingstoets

>> Houd deze 2 seconden ingedrukt om het scherm en de toetsen te vergrendelen of ontgrendelen.

2. Kanaaltoets

>> Wanneer de weergave wordt geactiveerd, geeft de toets blauw licht.

3. Instellingentoets

>> Wanneer de weergave wordt geactiveerd, geeft de toets oranje licht.

4. Linker regelknop

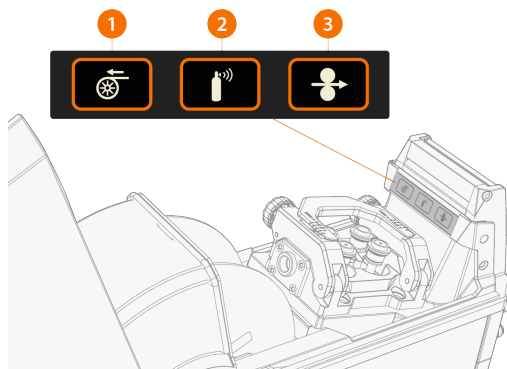
5. Rechter regeltoets

6. Linker en rechter toets

Zie voor meer informatie over het gebruik en de functies van het functiepaneel "Schermen van de draadaanvoer" op pagina 71.

Bedieningstoetsen aan de binnenkant

De draadaanvoerunit heeft bedieningstoetsen in het kabelcompartiment.



1. Draadterugspoeltoets

>> De lasdraad terugspoelen terwijl de boog uit is.

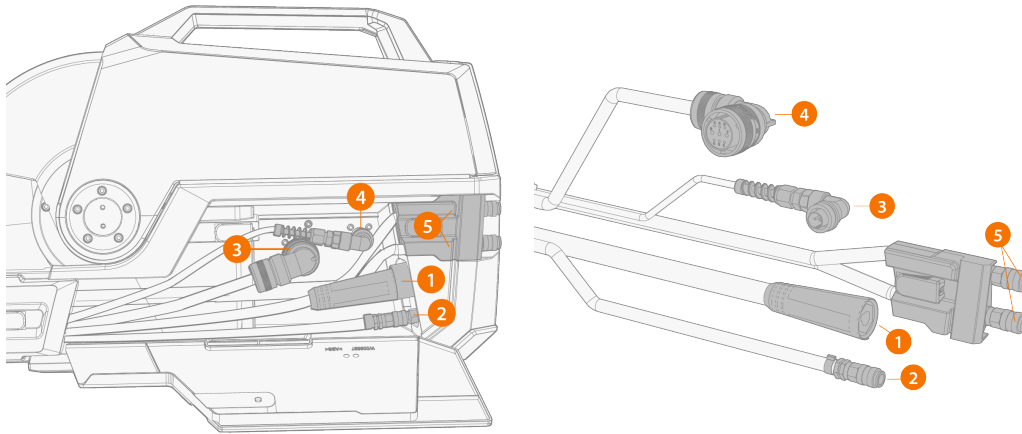
2. Gastestknop

>> De stroom van beschermgas testen of resten van het vorige gas verdrijven.

3. Draadin- en -doorvoertoets

>> De lasdraad aanvoeren terwijl de boog uit is.

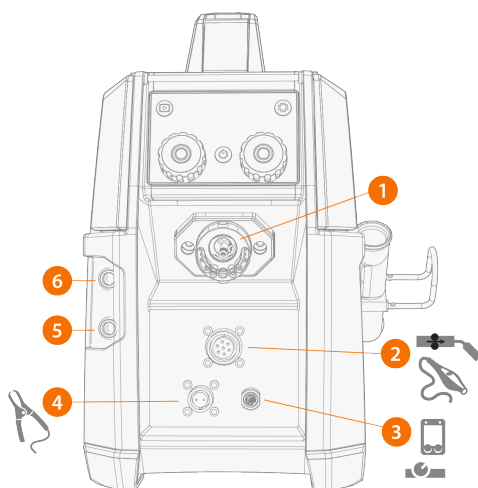
Tussenkabelconnectors



1. **Lasstroom**
>> Om stroom van de stroombron aan de draadaanvoerunit te leveren.
2. **Beschermgas**
>> Om beschermgas naar het laspistool te sturen.
3. **Meting**
>> Voor het weergeven van de tijdens het lassen gemeten lasparameters.
4. **Bediening**
>> Voorziet de draadaanvoerunit van data en bedrijfsspanning.
5. **Koelvloeistofuitvoer en -invoer**
>> Laat koelvloeistof door het laspistool circuleren.

Zie "Installatie van kabels" op pagina 43 voor informatie over het aansluiten van de kabels.

Connectors voor externe componenten



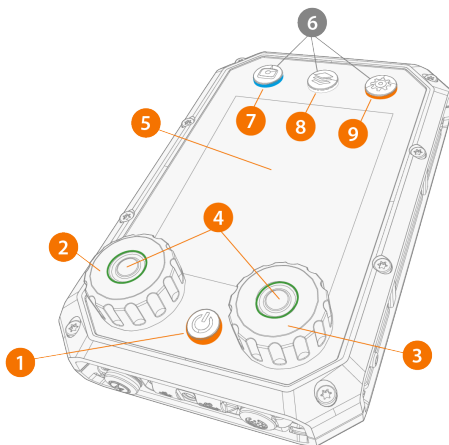
1. **Kemppi-pistooladapter**
>> Wordt aangesloten op het laspistool.

i De draadaanvoer wordt geleverd met een Kempfi-pistooladapter.

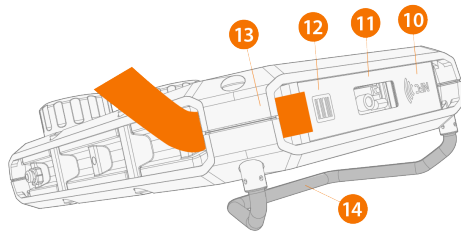
- 2. Tussenaanvoerunit**
>> Voor regeling van een optionele SuperSnake-tussenaanvoerunit of een gemotoriseerd laspistool.
- 3. Afstandsbediening**
>> Voor aansluiting van afstandsbedieningen (Control Pad). Vormt een voedings- en dataverbinding, met een spanning van 12 V.
- 4. Spanningsmeting**
>> Wordt aangesloten op het werkstuk en meet de boogspanning in real time.
- 5. Uitvoer voor koelvloeistof**
>> Levert koude koelvloeistof aan het laspistool.
- 6. Invoer voor koelvloeistof**
>> Invoer voor verwarmde koelvloeistof uit het laspistool.

1.2.3 Control Pad

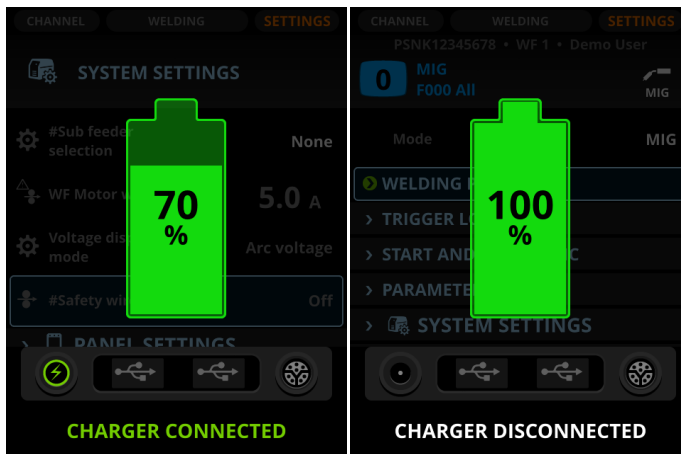
Deze paragraaf beschrijft de structuur van de Control Pad.



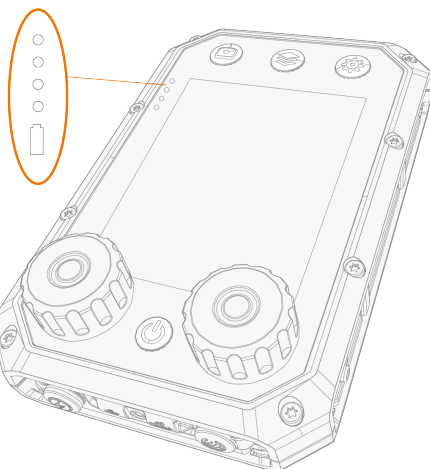
- 1. Aan-uittoets**
>> De toets geeft oranje licht wanneer u de Control Pad inschakelt.
- 2. Linker regelknop**
- 3. Rechter regeltoets**
- 4. Linker en rechter toets**
>> Wanneer de toets groen licht geeft, kunt u een handeling bevestigen door op de toets te drukken.
- 5. Scherm**
- 6. Weergavetoetsen**
- 7. Kanaaltoets**
>> Wanneer de weergave wordt geactiveerd, geeft de toets blauw licht.
- 8. Menu-toets**
>> Wanneer de weergave wordt geactiveerd, geeft de toets wit licht.
- 9. Instellingentoets**
>> Wanneer de weergave wordt geactiveerd, geeft de toets oranje licht.

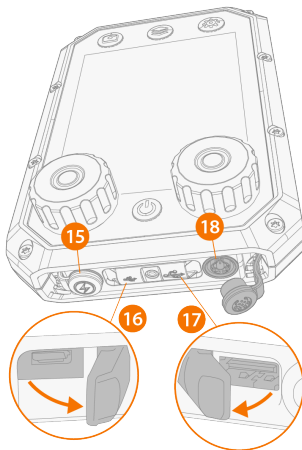


- 10. NFC-lezer
- 11. Barcodelezer
- 12. Aan-uittoets voor NFC- en barcodelezers
 - >> De toets fungeert in elk scherm van de Control Pad tevens als sneltoets voor het scannen van een barcode.
- 13. Lus voor de schouderband
- 14. Haak
 - >> Wanneer u de lader aansluit of loskoppelt, geeft de Control Pad het laadniveau weer.



Groene ledlampjes links van het scherm geven aan dat de Control Pad wordt opgeladen. Wanneer het laadniveau zwak is, wordt het onderste ledlampje rood.



**15. Poort voor oplaadkabel**

>> De poort voor de oplaadkabel wordt afgeschermd door een stop.

16. Micro-USB-poort

>> De Micro-USB-poort en de USB-poort worden afgeschermd door een klepje.

17. USB-poort**18. Combinatiepoort**

>> De combinatiepoort dient zowel voor gegevensoverdracht als voor elektrische voeding. De combinatiepoort wordt afgeschermd door een stop.

2. INSTALLATIE

Voer deze installatieprocedure uit om uw X8 MIG Welder voor te bereiden voor gebruik.

Lees de aanwijzingen zorgvuldig door en volg ze nauwgezet op.

"Vóór installatie" op de volgende pagina

Maak uzelf bekend met en houd u aan de plaatselijke en landelijke vereisten betreffende de installatie en het gebruik van hoogspanningsapparatuur.

"Installatie van de stroombron" op pagina 23

Zie "Tussenkabel aansluiten" op pagina 43 en "Primaire kabel installeren of vervangen" op pagina 30 voor de kabelverbindingen met de stroombron. Zie "Lassysteem voorbereiden voor gebruik" op pagina 74 voor de bediening van de stroombron.

"Installatie van de draadaanvoerunit" op pagina 31

Dit hoofdstuk beschrijft de installatie van de draadaanvoer.

"Installatie van kabels" op pagina 43

Zie voor een gedetailleerde beschrijving van de kabels van de stroombron en draadaanvoerunit Tussenkabel aansluiten. Zie voor een volledig overzicht van de kabels het Kabeldiagram.

"Installatie van de Control Pad" op pagina 47

Dit hoofdstuk beschrijft de installatie van de Control Pad.

"Laspistool voorbereiden en aansluiten" op pagina 51

Bouw het laspistool op en sluit het aan op de draadaanvoerunit met een Kemppi-pistooladapter.

"De X8 MIG Welder optillen" op pagina 53

"Lassoftware aanschaffen en beheren" op pagina 54

Kemppi biedt een breed scala van lassoftware voor hoogwaardig lassen.

"Optionele accessoires" op pagina 55

X8 MIG Welder heeft meerdere accessoires om het gebruik te vereenvoudigen en de laskwaliteit te verbeteren.

2.1 Vóór installatie


Maak uzelf bekend met en houd u aan de plaatselijke en landelijke vereisten betreffende de installatie en het gebruik van hoogspanningsapparatuur.

Controleer vóór installatie de inhoud van de pakketten en verzeker u ervan dat de onderdelen niet beschadigd zijn.

Installeer de wielset voordat u de stroombron geheel uit de verpakking haalt.

Raadpleeg voordat u de stroombron ter plaatse installeert de volgende vereisten met betrekking tot het type primaire kabel en de zekeringsclassificatie.

 *De primaire kabel moet worden geïnstalleerd door een bevoegd elektricien.*

 *Mits het kortsluitvermogen van het openbare laagspanningsnet op het punt van gemeenschappelijke koppeling groter dan of gelijk is aan 5,1 MVA, voldoet dit apparaat aan IEC 61000-3-11 en IEC 61000-3-12 en kan het worden aangesloten op openbare laagspanningssystemen. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van het apparaat om te controleren, indien nodig in overleg met de beheerder van het stroomnet, of de systeemweerstand voldoet aan de weerstandsbeperkingen.*

Vereisten aan kabeltype en zekeringsclassificatie

AMPÈRAGE VAN HET APPARAAT	HOOGSPANNINGSVERSIE (380-460 V)		MULTI-SPANNINGSVERSIE (220-230/380-460 V)	
	KABELTYPE	ZEKERINGSCCLASSIFICATIE	KABELTYPE	ZEKERINGSCCLASSIFICATIE
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 Installatie van de stroombron

Zie "Tussenkabel aansluiten" op pagina 43 en "Primaire kabel installeren of vervangen" op pagina 30 voor de kabelverbindingen met de stroombron. Zie "Lassysteem voorbereiden voor gebruik" op pagina 74 voor de bediening van de stroombron.

"Wielen bevestigen" onder

"Optionele gasfleswagen installeren" op pagina 26

"Optionele X8 Cooler installeren" op pagina 29

"Primaire kabel installeren of vervangen" op pagina 30

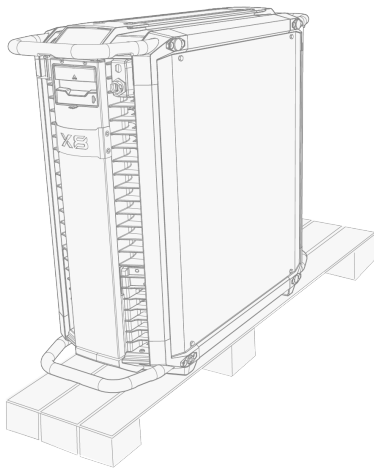
2.2.1 Wielen bevestigen

Voor draaiende wielen aan de voor- en achterkant installeert u de voorwielconstructie aan de voorkant van het apparaat. Voor vaste wielen aan de voorkant installeert u de achterwielconstructie aan de voorkant van het apparaat. Zie ook "Optionele gasfleswagen installeren" op pagina 26.

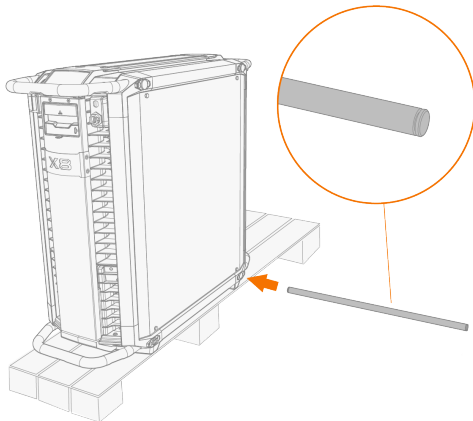
Ga als volgt te werk:

Installeer de achterwielen:

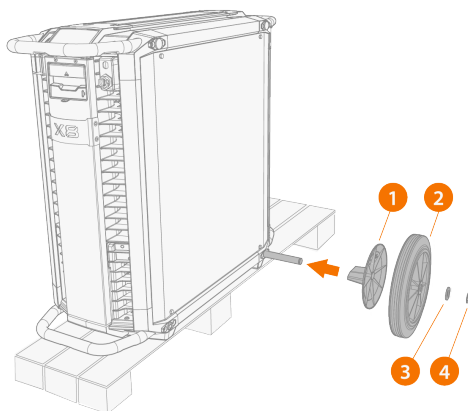
1. Verwijder de verpakking van de zijkanten maar laat de stroombron op de pallet rusten.



2. Duw de achteras door de opening in de bodem aan de achterkant van het apparaat en plaats de as in het midden.

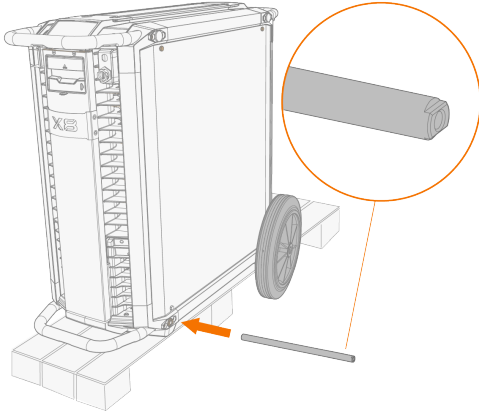


3. Schuif de twee afstandhouders (1) over de as.
4. Schuif de twee wielen (2) over de as.
5. Schuif de twee onderlegingen (3) over de as.
6. Schuif de twee borgringen (4) over de as, totdat ze in de groef in de as vallen.

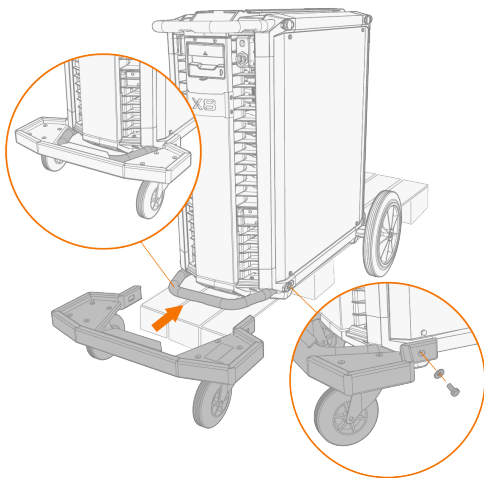


Installeer de voorwielen:

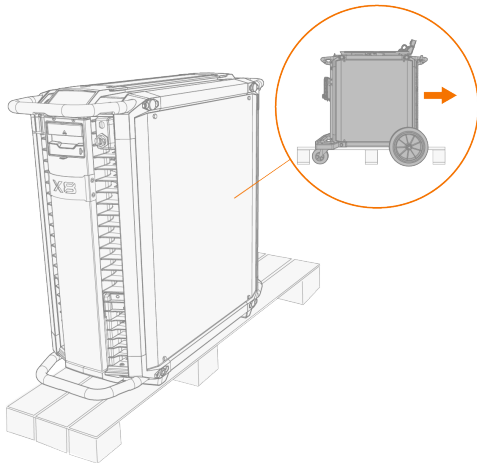
1. Duw de vooras door de opening in de bodem aan de voorkant van het apparaat en plaats de as in het midden.



2. Plaats het transporthandvat over de nok in de wielconstructie en lijn de gaten in de wielconstructie uit met de uiteinden van de as.
3. Bevestig de voorwielconstructie met een bout (1) en onderlegging (2) vanaf beide zijden aan het uiteinde van de as.



4. Wanneer de wielen zijn bevestigd, tilt u de stroombron van de pallet.



i Als u de X8 Gas Cylinder Cart gebruikt, ga dan door naar "Optionele gasfleswagen installeren" onder.

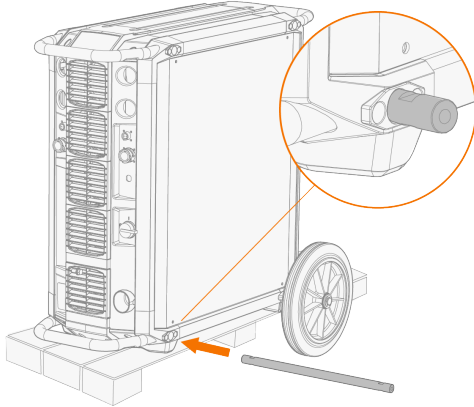
2.2.2 Optionele gasfleswagen installeren

Om een grotere gasfles te vervoeren met de stroombron, dient u de X8 Gas Cylinder Cart te installeren. Zie voor gedetailleerde aanwijzingen Aanwijzingen voor het bevestigen van de X8 Gas Cylinder Cart. Als u de gasfleswagen niet gebruikt, ga dan verder naar "Optionele X8 Cooler installeren" op pagina 29.

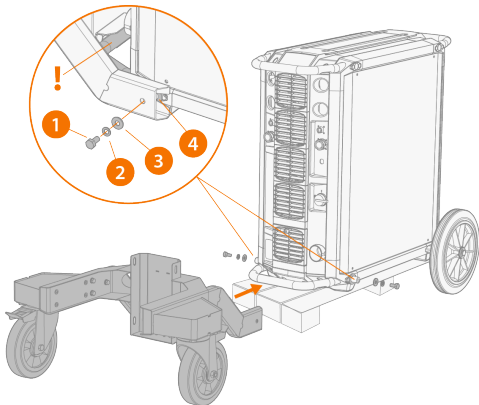
1. Verwijder de verpakking van de zijkanten maar laat de stroombron op de pallet rusten.
2. Bevestig een wielset aan de voorkant van het apparaat.
 - >> Voor draaiende wielen aan de voor- en achterkant installeert u de voorwielconstructie aan de voorkant van het apparaat. Zie voor meer informatie "Wielen bevestigen" op pagina 23.
 - >> Voor vaste wielen aan de voorkant installeert u de achterwielconstructie aan de voorkant van het apparaat. Zie voor meer informatie "Wielen bevestigen" op pagina 23.

Bevestig de gasfleswagen aan de achterkant van het apparaat:

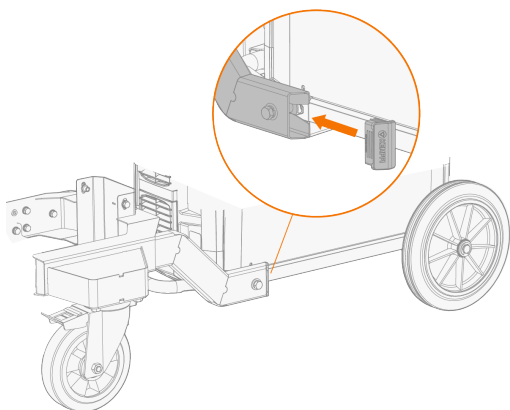
1. Duw de as door de opening in de bodem aan de achterkant van het apparaat.



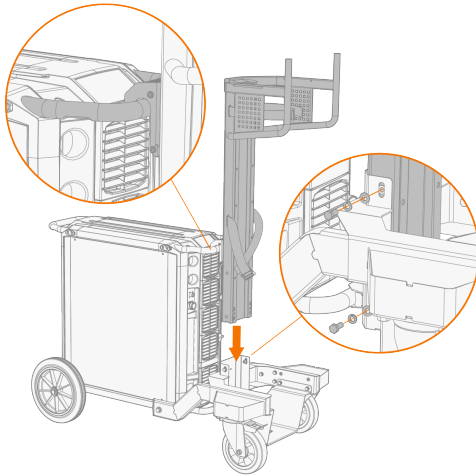
2. Bevestig de wielset van de gasfleswagen vanaf beide zijden met een bout (1) en onderleggingen (2, 3, 4) aan de as.



3. Plaats dekpluggen in de open uiteinden van de wielset.



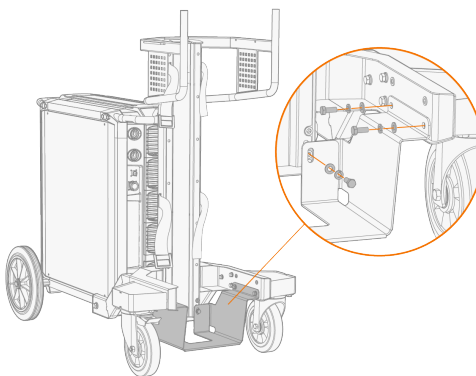
4. Plaats het bovenste deel van de gasfleswagen op de wielset en druk de wagen omlaag zodat de klauw het transporthandvat vastgrijpt.



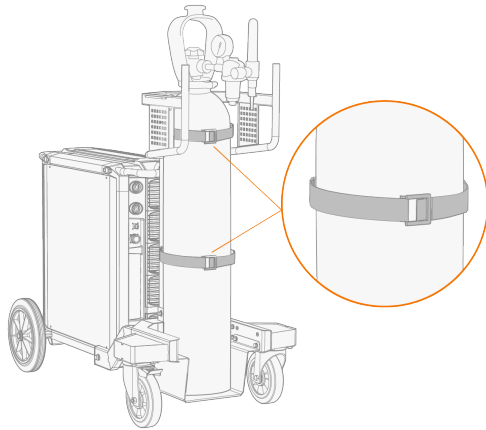
5. Bevestig het bovenste gedeelte van de gasfleswagen vanaf beide zijden met twee bouten (1) en onderleggingen (2, 3) aan de wielset.

6. Bevestig de bodem van de gasfleswagen met zes bouten (1) en onderleggingen (2, 3) aan de wielset.

>> De bodem van de gasfleswagen heeft twee instellingen (de onderste instelling is weergegeven in de afbeelding). De bovenste instelling geeft een betere bodemvrijheid, maar u moet de gasfles wel hoger tillen.



7. Zet de gasfles op de wagen.



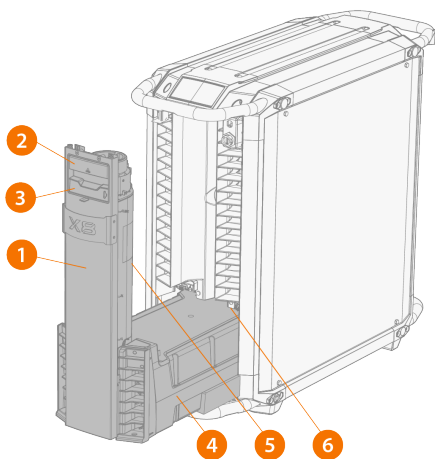
8. Bevestig de riemen in de wagen om de gasfles.

2.2.3 Optionele X8 Cooler installeren

Als u geen X8 Cooler gebruikt, kunt u deze aanwijzingen overslaan.

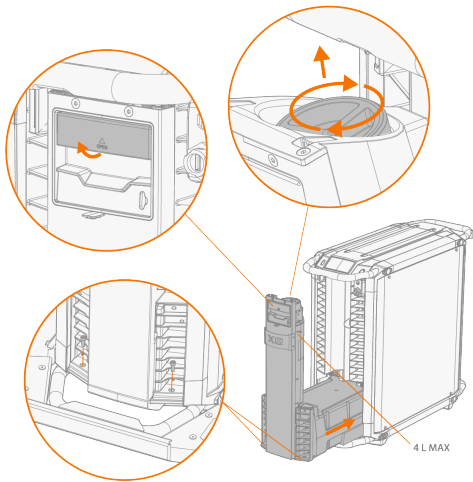


De X8 Cooler moet worden geïnstalleerd door een bevoegde servicemedewerker. De afdekkingen van de X8 Power Source mogen niet worden geopend.



1. Voorpaneel
2. Sluiting van voorpaneel
3. Koelvloeistofcirculatieknop
4. Koelunit
5. Koelvloeistofhouder
6. Connectors voor de vloeistofkoelunit

Ga als volgt te werk:



1. Verwijder de twee schroeven in het voorpaneel van de stroombron.
2. Trek het voorpaneel vanaf de onderrand naar buiten.
3. Verwijder de afdekking linksonder van de achterkant van de stroombron.
4. Duw de koelunit in de stroombron via de opening aan de voorkant.

 *Gebruik niet te veel kracht maar zorg dat de connectors van de koelunit en de stroombron goed zijn aangesloten.*

5. Vul de koelvloeistofhouder met een geschikte koeloplossing. Zie voor meer informatie "Koelunit vullen" op pagina 76.
6. Bevestig de twee schroeven in het voorpaneel van de stroombron.

2.2.4 Primaire kabel installeren of vervangen

De stroombron wordt geleverd met een 5 meter lange primaire kabel zonder stekker.

 *De primaire kabel moet worden geïnstalleerd door een bevoegd elektricien.*

Installeer bij hoogspanningsversies de kabel van 6 mm². Installeer bij multi-spanningsversies de kabel van 16 mm².

De primaire kabel bevat de volgende draden:

1. Bruin: L1
2. Zwart: L2
3. Grijs: L3
4. Groen-geel: Beschermende aarde

2.3 Installatie van de draadaanvoerunit

Dit hoofdstuk beschrijft de installatie van de draadaanvoer.

Zie "Tussenkabel aansluiten" op pagina 43 voor het aansluiten van de kabels op de draadaanvoer. Zie voor informatie over de bediening van de draadaanvoer "Functiepaneel draadaanvoer" op pagina 70.



Laskwaliteit en efficiëntie zijn sterk afhankelijk van de slijtonderdelen die op de draadlijn worden gebruikt. Het gaat om de draadgeleidingsbuizen, aanvoerrollen, draadliners, gasmondstukken en draadmondstukken. Controleer altijd of u de juiste slijtonderdelen gebruikt die geschikt zijn voor de dikte en het materiaal van de lasdraad.

Ga voor meer informatie naar de website voor consumable kit selection, kitselect.kemppi.nl.

"Draadaanvoerunit installeren" onder

De installatie van het draaiplateau voor de draadaanvoerunit en het draaiplateau voor de dubbele draadaanvoerunit zijn identiek, en dat geldt ook voor het installeren van één of twee draadaanvoerunits.

"Laspistoolhouder installeren" op pagina 33

"Aanvoerrollen vervangen" op pagina 33

"Doorvoerpijp vervangen" op pagina 36

"Draadhaspel verwisselen" op pagina 37

"Tussenkabel bevestigen aan trekontlasting" op pagina 41

2.3.1 Draadaanvoerunit installeren

De installatie van het draaiplateau voor de draadaanvoerunit en het draaiplateau voor de dubbele draadaanvoerunit zijn identiek, en dat geldt ook voor het installeren van één of twee draadaanvoerunits.

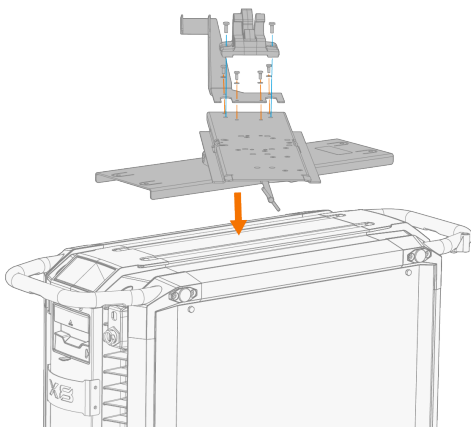
Installeer de draadaanvoerunit op de stroombron met een draaiplateau. Voor twee draadaanvoerunits gebruikt u een draaiplateau voor een dubbele draadaanvoerunit.



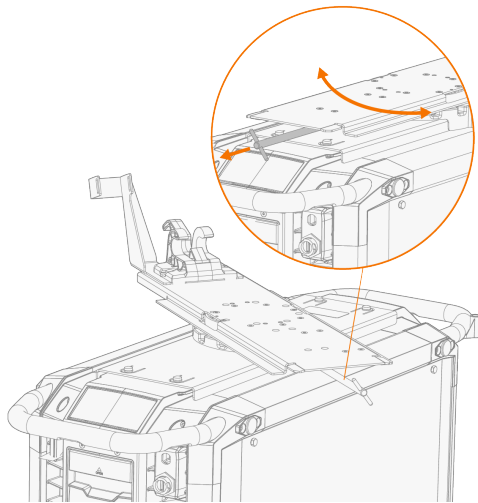
Om het systeem geschikt te maken voor een dubbele draadaanvoerunit, zijn montageonderdelen nodig (houder voor verbindingshuls en koel slang KV200 met snelkoppelingen).

Ga als volgt te werk:

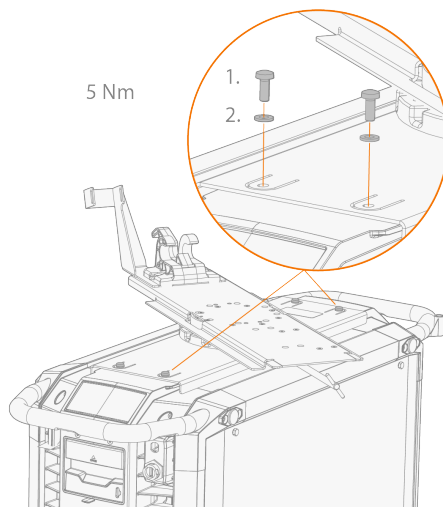
1. Plaats het draaiplateau of dubbele draaiplateau op de stroombron, met de oranje klauw aan de achterzijde van het apparaat.



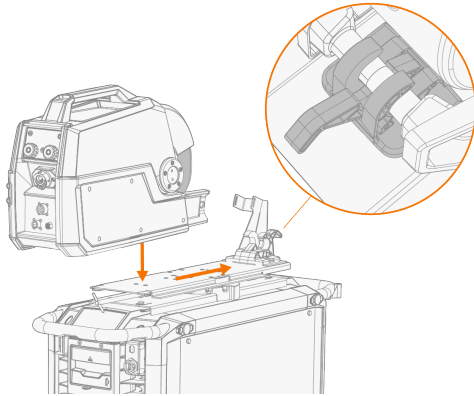
2. Trek aan de loslaathendel aan de voorkant van het draaiplateau voor de draadaanvoerunit en draai de bovenkant opzij om bij de onderste helft te kunnen.



3. Bevestig de onderste helft van het draaiplateau voor de draadaanvoerunit met vier schroeven (1) en onderlegingen (2) aan de stroombron.

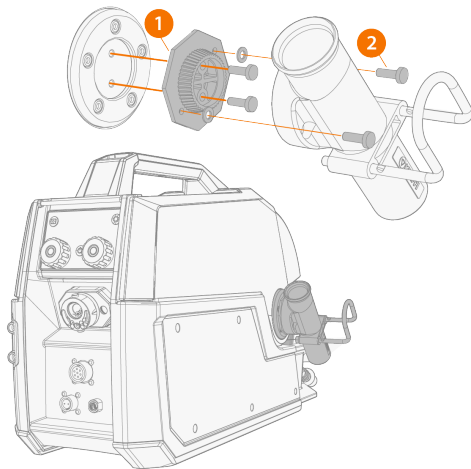


4. Plaats de draadaanvoerunit in de daarvoor bestemde groeven in het draaiplateau, zodanig dat het functiepaneel dezelfde kant op wijst als het voorpaneel van de stroombron.
5. Schuif de draadaanvoerunit van voor naar achter totdat de stang aan de achterkant van het apparaat wordt gegrepen door de oranje klauw aan de achterkant van het draaiplateau.



2.3.2 Laspistoolhouder installeren

Installeer de laspistoolhouder aan een van beide zijden van de draadaanvoer.



Ga als volgt te werk:

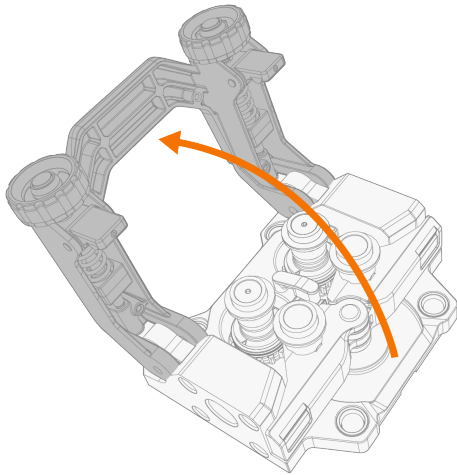
1. Bevestig de beugel voor de laspistoolhouder aan de draadaanvoer met 2 schroeven door de bijbehorende gaten in het scharnier van de afdekking aan de bovenkant.
2. Bevestig de laspistoolhouder met 2 schroeven aan de beugel.

2.3.3 Aanvoerrollen vervangen

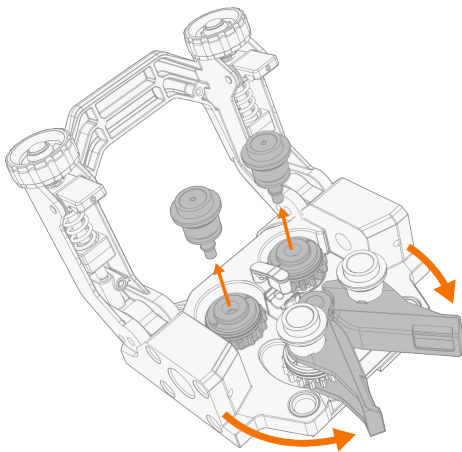
Vervang de aanvoerrollen wanneer het materiaal en de diameter van de lasdraad verandert.

Ga als volgt te werk:

1. Open de bovenkap en til het drukhandvat op.






2. Druk de kragen op de bevestigingspinnen van de aanvoerrollen omhoog om de bevestigingspinnen eraf te halen.



i De bevestigingspinnen zijn verschillend: De bevestigingspinnen van de aandrijfrollen zijn aan de bovenkant voorzien van een cirkelvormig merkteken, terwijl de bevestigingspinnen van de drukrollen geen merktekens hebben. Aan de bevestigingspinnen van de drukrollen zijn centrale assen bevestigd, zodat de bevestigingspinnen van de aandrijf- en drukrollen niet kunnen worden verwisseld.

3. Verwijder de aanvoerrollen.
4. Selecteer de aanvoerrollen volgens de onderstaande tabellen.

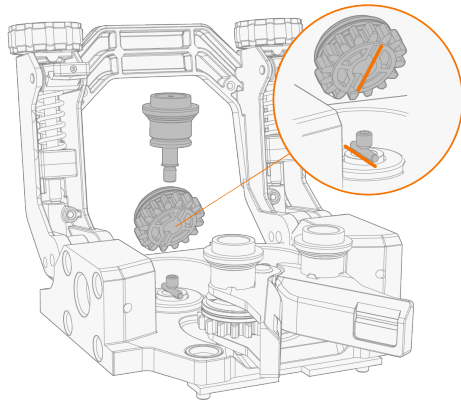
DRAADAANVOERROLLEN, KUNSTSTOF					
Toevoegmateriaal	Aanvoerrolprofiel	Diameter lasdraad (mm)	Identificatie aanvoerrol	Code aandrijfrol	Code drukrol

Fe, Ss (Al, Mc, Fc)	V-groef 	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)	Gekartelde V-groef 	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-groef 	1.0		W001067	W001068
		1.2		W001069	W001070
		1.6		W001071	W001072

DRAADAANVOERROLLEN, METAAL

Toevoegmateriaal	Aanvoerrolprofiel	Diameter lasdraad (mm)	Identificatie aanvoerrol	Code aandrijfrol	Code drukrol
Fe, Ss (Al, Mc, Fc)	V-groef 	0,8–0,9	Zie de tekst op de rol	W006074	W006075
		1.0		W006076	W006077
		1.2		W004754	W004753
		1.4		W006078	W006079
Fc, Mc, (Fe)	Gekartelde V-groef 	1.0	W006080	W006081	
		1.2	W006082	W006083	
		1,4–1,6	W006084	W006085	
		2.0	W006086	W006087	
Al (Fc, Mc, Ss, Fe)	U-groef 	1.0	W006088	W006089	
		1.2	W006090	W006091	
		1.6	W006092	W006093	

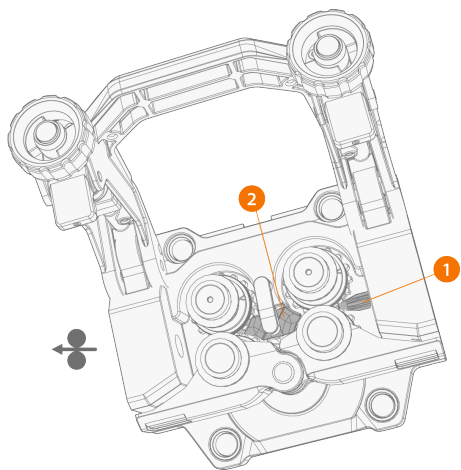
5. Plaats de aanvoerrollen terug. Lijn de inkeping in de onderkant van de aandrijfrollen uit met de pin op de aandrijfzas.



6. Breng de bevestigingspinnen weer aan om de aandrijving en de drukrollen vast te zetten. Lijn één van de inkepingen aan de onderkant van de bevestigingspin van de drukrollen uit met het tapeind op de steun.
7. Laat het drukhandvat zakken op de aanvoerrollen en sluit de bovenkap.

2.3.4 Doorvoerpijp vervangen


Het draadaanvoermechanisme omvat twee doorvoerpijpen. Deze moeten worden vervangen wanneer de diameter van de lasdraad toeneemt of als het materiaal verandert.



1. Ingangsbuis
 - >> Trek de ingangsbuis naar buiten en breng een nieuwe in. Er is geen extra vergrendeling.
2. Middelste buis
 - >> De middelste doorvoerpijp wordt vergrendeld door een stuk metaal. De doorvoerpijp kan worden vervangen wanneer u het stuk metaal opzij draait. U vergrendelt de nieuwe doorvoerpijp door het stuk metaal weer terug te draaien.

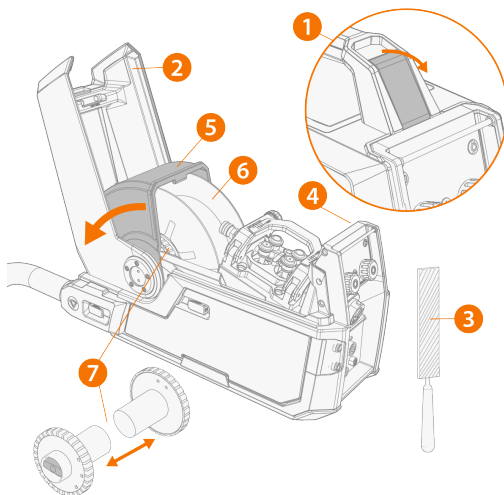
2.3.5 Draadhaspel verwisselen

 *Bevestig het laspistool aan de draadaanvoer voordat u de draadhaspel installeert.*

 *Als u overstapt op lasdraad van een andere diameter of een ander materiaal, dient u de aanvoerrollen in overeenstemming daarmee te verwisselen.*

Ga als volgt te werk:

Verwijder de draadhaspel:



1. Open de sluiting van het bovendeksel.
2. Til het bovendeksel op.
3. Knip de punt van de lasdraad af en vijl deze.

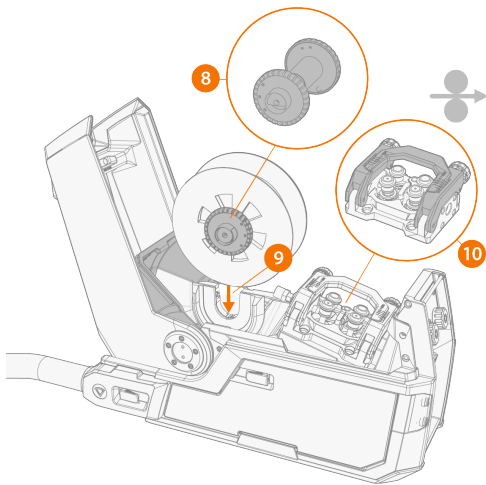
 *De scherpe punt van de lasdraad kan de draadliner beschadigen als hij niet gevijld wordt.*

4. Druk op Draad terugtrekken om de resterende lasdraad terug te trekken uit het laspistool.



5. Duw het vergrendelende deksel van de draadhaspel opzij.
6. Til de draadhaspel uit de draadaanvoer.
7. Maak de remhelften van de draadhaspel los en trek ze uit elkaar.

Installeer een nieuwe draadhaspel:



8. Bevestig de remhelften van de draadhaspel aan de nieuwe draadhaspel door ze binnen de draadhaspel in elkaar te duwen. Indien nodig aandraaien.

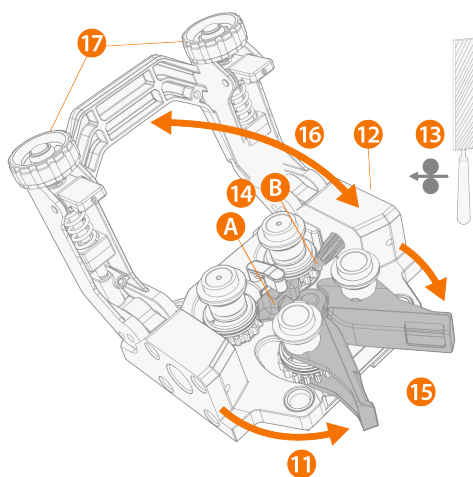
i De haspelrem is voorzien van een optionele functie voor het spannen van draad, waardoor de draadaanvoer bij korte, herhaalde lassen en bij zware draadhaspels gelijkmatig blijft. Om draadspanning mogelijk te maken, moet de naaf van de haspel aan de draadhaspel worden bevestigd, zodanig dat de spanknop zich rechts bevindt (gezien vanaf de voorkant).

9. Laat de draadhaspel in de daarvoor bestemde uitsparing zakken.

i Zorg ervoor dat de draadhaspel niet omgekeerd wordt aangebracht; de lasdraad moet vanaf de bovenkant naar de aanvoerrollen lopen.

10. Til het drukhandvat van de aanvoerrollen.

Installeer de lasdraad:



11. Zet de drukarmen los om de aanvoerrollen uit elkaar te bewegen. Hierdoor ontstaat een opening tussen de aanvoerrollen.

12. Trek het uiteinde van de lasdraad uit de haspel en knip de vervormde delen af, zodat het uiteinde recht is.

i Controleer of de lasdraad niet van de haspel loopt wanneer deze wordt losgelaten.

13. Vijl de punt van de lasdraad glad.

 *Scherpe randen aan de punt van de lasdraad kunnen de draadliner beschadigen.*





14. Leid de lasdraad door de ingangsbuis (A) en middelste draadgeleidingsbuis (B) naar de uitgang, van waar de lasdraad naar het laspistool loopt. Duw de lasdraad met de hand zo ver in het pistool dat de draad de draadliner bereikt (ongeveer 20 cm).


15. Sluit de drukarmen, zodat de lasdraad tussen de aanvoerrollen wordt vastgeklemd. Zorg ervoor dat het toevoegmateriaal in de groeven van de aanvoerrollen valt.

16. Laat het drukhandvat zakken op de aanvoerrollen.

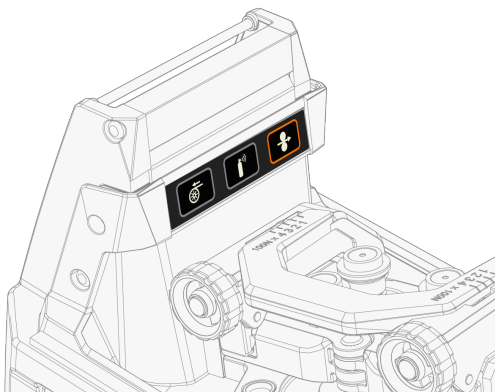
17. Stel de druk van de aanvoerrollen af met de drukhevel. De druk is voor beide paren aanvoerrollen gelijk.


De schaalverdeling op het drukhandvat geven aan welke druk wordt uitgeoefend op de aanvoerrollen. Stel de druk van de aanvoerrollen af volgens de onderstaande tabel.

Toevoegmateriaal	Aanvoerrolprofiel	Diameter lasdraad (mm)	Instelling (x 100 N)
Fe/Ss massief	V-groef 	0,8–1,0	1,5–2,0
		≥ 1,2	2,0–2,5
Metaal en met fluxkern	Gekartelde V-groef 	≥ 1,2	1,0–2,0
Zelfbeschermend	Gekartelde V-groef 	≥ 1,6	2,0–3,0
Aluminium	U-groef 	1.0	0,5–1,0
		1.2	1,0–1,5
		1.4	1,5–2,0
		≥ 1,6	2,0–2,5

 *Overmatige druk plet het toevoegmateriaal en kan gecoate draden of gevulde materialen beschadigen. Overmatige druk leidt ook tot onnodige slijtage van de aanvoerrollen en een zwaardere belasting van de tandwielen.*

18. Druk op Draadin- en -doorvoer om de lasdraad naar het draadmondstuk van het laspistool te bewegen. De draad-aanvoersnelheid kan worden verhoogd met de linker regelknop op het functiepaneel.



 Op het functiepaneel is te zien hoe ver de lasdraad is bewogen.



De installatie voltooien:

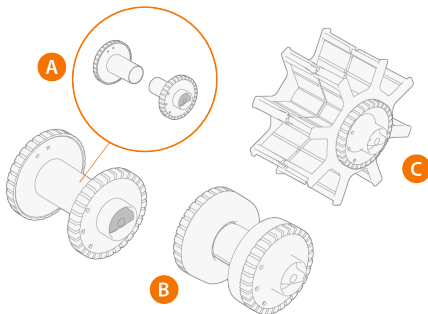
19. Selecteer het beschermgas en bevestig de gasfles aan de draadaanvoer.
20. Druk op Gastest om het vorige beschermgas uit het systeem te verdrijven.



 U kunt deze knop ook gebruiken om te testen of de gassen goed door het systeem stromen.

21. Sluit het bovendeksel.

Draadhaspels



X8 MIG Welder beschikt over drie verschillende draadhaspeldrageropties voor verschillende draadhaspels:

- Standaard haspel (A)
- Haspeldrager voor de kleine draadhaspel (B)
>> Bevestig de verlengstukken aan de standaard haspelhelften.
- Haspeldrager voor de draadhaspel met een groot gat in het midden (C)

Alle onderdelen worden met de draadaanvoerunit meegeleverd.

Draai de haspelhelften los en trek eraan om ze van elkaar los te maken.

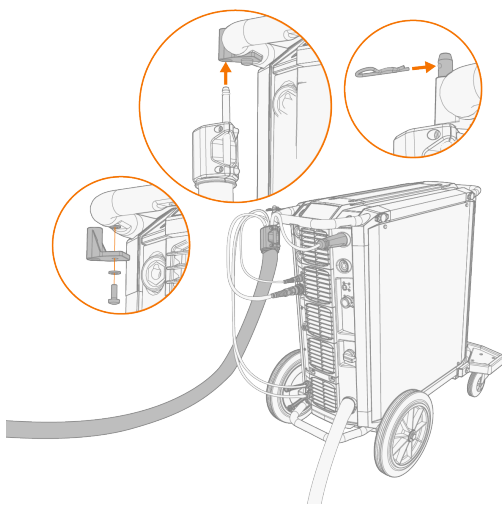
2.3.6 Tussenkabel bevestigen aan trekontlasting

Om het aanbrengen van de tussenkabel te vergemakkelijken en om onnodige belasting op de kabelconnectors te voorkomen, dient u beide uiteinden van de tussenkabelbundel te bevestigen aan een trekontlasting.

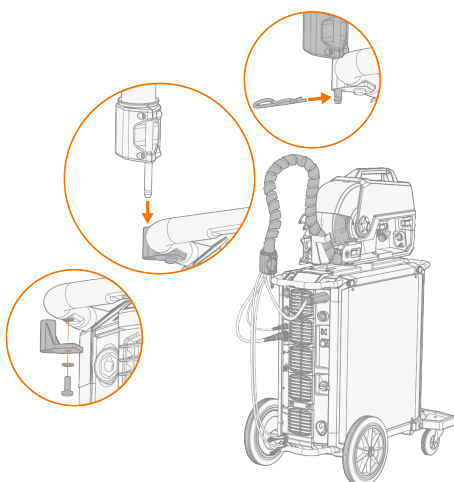
Ga als volgt te werk:

1. Bevestig de trekontlastingshouder aan het transporthandvat aan de achterkant van de stroombron. Bevestig de trekontlastingshouder van onderaf met een bout.
2. Neem het stroombronuiteinde van de tussenkabel en steek de trekontlastingspen in de trekontlastingshouder.

i Als de draadaanvoer is losgekoppeld van de stroombron, steek dan de trekontlastingspen van onderaf in de houder.



i Als de draadaanvoer wel is aangesloten op de stroombron, steek de trekontlastingspen dan van bovenaf in de houder.



3. Steek de meegeleverde borgpen door het gat in de trekontlastingspen.
4. Leid de kabelbundel vanaf de achterkant van de stroombron en bevestig de trekontlasting aan het andere uiteinde van de kabel aan de linkerkant van de draadaanvoer. Zie voor meer informatie "Installatie van kabels" op pagina 43.

2.4 Installatie van kabels

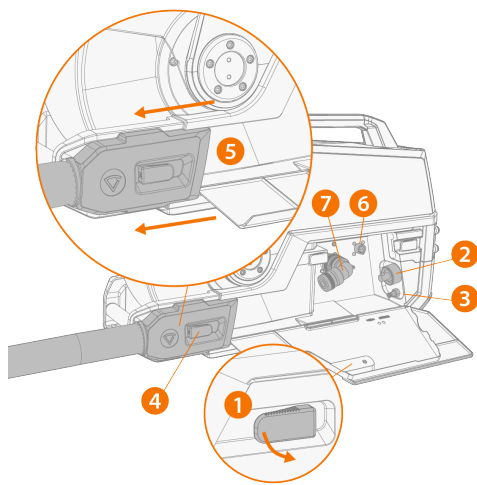
Zie voor een gedetailleerde beschrijving van de kabels van de stroombron en draadaanvoerunit Tussenkabel aansluiten.
Zie voor een volledig overzicht van de kabels het Kabeldiagram.

"Tussenkabel aansluiten" onder
"Kabeldiagram" op pagina 45

2.4.1 Tussenkabel aansluiten

Sluit de tussenkabel eerst aan op de draadaanvoer en vervolgens op de stroombron.

Ga als volgt te werk:



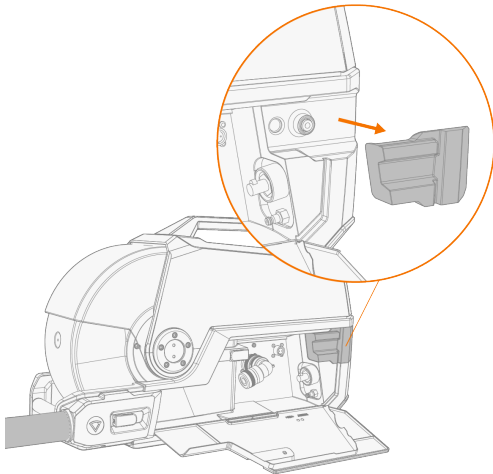
Sluit de tussenkabel aan op de draadaanvoer:

1. Open de kap van het connectorcompartiment.
2. Sluit de laskabel aan op de draadaanvoer. Druk de kabel zo ver mogelijk aan en draai de connector rechtsom om de kabel vast te zetten.

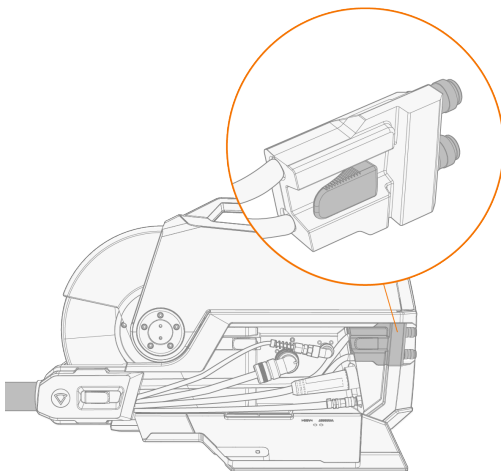


Zet de laskabel zo goed mogelijk met de hand vast. Als de verbinding van de laskabel los is, kan deze oververhit raken.

3. Druk de gasslang richting de voet van de gasslangconnector zodat de connector vergrendelt.
4. Bevestig de trekcontlasting aan de nok in de draadaanvoer.
5. Vergrendel de trekcontlastingsluiting om deze vast te zetten.
6. Sluit de stuurstroomkabel aan op de connector. Draai de kraag rechtsom vast.
7. Sluit de meetkabel aan op de connector. Draai de kraag rechtsom vast.
8. Als u de optionele koelunit gebruikt, trek dan de afdekking over de nok van de koelwaterslangen om deze te verwijderen.



9. Bevestig de koelwaterslangen.

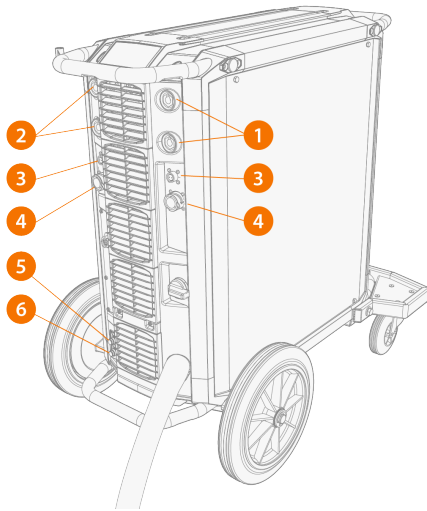


10. Sluit en vergrendel de kap van het kabelcompartiment




Wanneer u de kabels aansluit op de draadaanvoer, moet u de kabels ordelijk leggen, zodat de kap van het kabelcompartiment goed sluit.

Sluit de tussenkabel aan op de stroombron:



1. Sluit de laskabel aan op de plusconnector (+) (1) op de stroombron. De tussenkabel loopt diagonaal van de draadaanvoer naar de connector op de stroombron.

 Als twee draadaanvoeren worden aangesloten op een stroombron, moet de tussenkabel rechtop worden aangesloten: van de linker draadaanvoer naar de connector (1) links.

2. Sluit de werkstuk kabel aan op de minconnector (-) (2).
3. Sluit de meetkabel aan op de bijbehorende connector (4).
4. Sluit de stuurstroomkabel aan op de bijbehorende connector (3) aan dezelfde kant als de meetkabel.
5. Als de waterkoelunit aanwezig is, gebruik dan de rode connector (5) voor de slang die naar de koelunit loopt.
6. Als de waterkoelunit aanwezig is, gebruik dan de blauwe connector (6) voor de slang die van de koelunit loopt.
7. Als u beschermgas nodig hebt, sluit dan de gas slang aan op de gasfles.

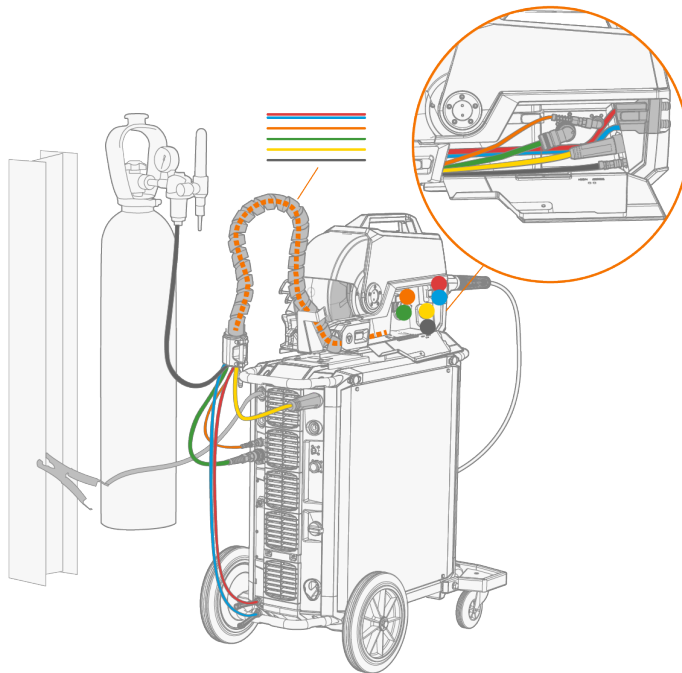
De stroombron kan op twee draadaanvoeren tegelijk worden aangesloten.

 Controleer of u alle kabels goed hebt aangesloten en vastgezet.







2.4.2 Kabeldiagram

Sluit de tussenkabels aan op de stroombron en de draadaanvoer. De onderstaande afbeelding geeft de kabels gekleurd weer om ze herkenbaarder te maken.

Afbeelding: Tussenkabel voor stroombron en draadaanvoer:



Kleurcodes:

	Laskabel
	Beschermgasslang
	Stuurstroomkabel
	Meetkabel
	In- en uitvoerslangen voor koelvloeistof
	Werkstukkabel

2.5 Installatie van de Control Pad

Dit hoofdstuk beschrijft de installatie van de Control Pad.

Zie voor informatie over de bediening van de Control Pad "Control Pad" op pagina 60.

"Draadloze verbinding" onder

De Control Pad maakt draadloos verbinding met de X8 Wire Feeder. Als het systeem twee draadaanvoeren omvat, moet u kiezen met welke draadaanvoer u verbinding wilt maken. De Control Pad kan worden aangesloten op een X8 Power Source voor toepassingen waarbij geen draadaanvoer nodig is, zoals elektrodelassen of gutsen.

"Vaste verbinding" op pagina 49

De Control Pad kan via een vaste verbinding worden aangesloten op de X8 Power Source en X8 Wire Feeder. Sluit de Control Pad via een kabel aan als er geen draadloze verbinding beschikbaar is.

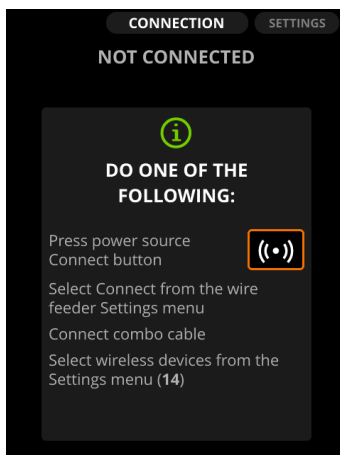
"Control Pad ophangen" op pagina 50

2.5.1 Draadloze verbinding

De Control Pad maakt draadloos verbinding met de X8 Wire Feeder. Als het systeem twee draadaanvoeren omvat, moet u kiezen met welke draadaanvoer u verbinding wilt maken. De Control Pad kan worden aangesloten op een X8 Power Source voor toepassingen waarbij geen draadaanvoer nodig is, zoals elektrodelassen of gutsen.

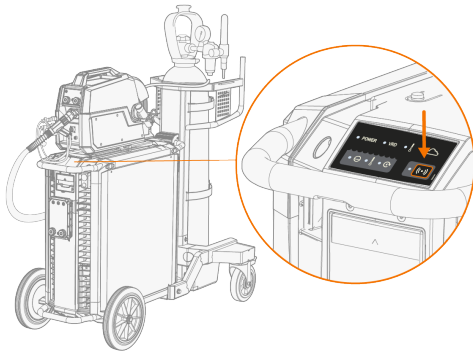
Zie voor het maken van een vaste verbinding tussen de Control Pad en de stroombron of de draadaanvoer "Vaste verbinding" op pagina 49.

Als de Control Pad niet verbonden is, ziet u het onderstaande bericht op het scherm:



Ga als volgt te werk:

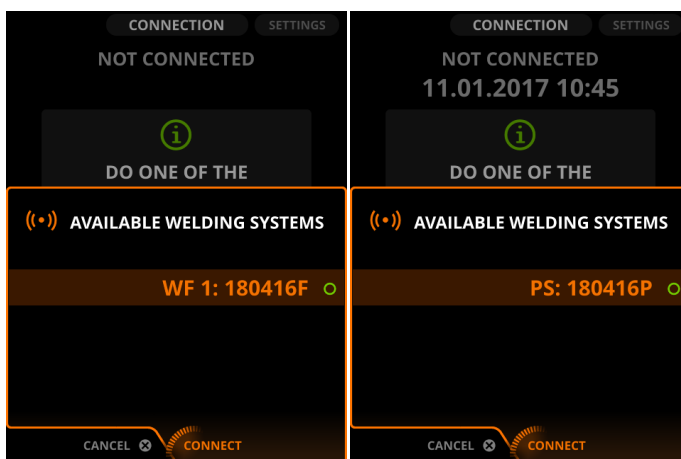
1. Om de Control Pad draadloos aan te sluiten op een draadaanvoer of stroombron:
>> Druk op de knop voor draadloze koppeling op het indicatorpaneel van de stroombron.



- >> De led op de stroombron begint te knipperen wanneer de stroombron de Control Pad zoekt.
- >> De serienummers van de draadaanvoeren of stroombronnen in de buurt verschijnen op het scherm van de Control Pad.

i Als er draadaanvoeren zijn verbonden met het lassysteem, kunt u de Control Pad verbinding laten maken met een draadaanvoer door op de knop voor draadloze koppeling te drukken. Als er geen draadaanvoeren zijn aangesloten op het systeem, kunt u met de Control Pad verbinding maken met een stroombron.

Afbeelding: Verbinding maken met een draadaanvoer / Verbinding maken met een stroombron:



- >> Verplaats de focus om de verbinding te selecteren en druk dan op de groene knop.

i De lijst met verbindingen bevat de serienummers van de beschikbare draadaanvoeren en een stroombron. Controleer het serienummer op het typeplaatje van het apparaat.

Er wordt een verbinding tot stand gebracht tussen de draadaanvoer of stroombron en de Control Pad. De led op de stroombron gaat permanent branden.

i Nadat u verbinding hebt gemaakt, probeert de Control Pad de verbinding te herstellen als u de Control Pad van de verbindingafstand af verplaatst. Selecteer **Verbinding verbreken** op de Control Pad om de verbinding te verbreken.

2. U kunt de Control Pad ook via het functiepaneel van de draadaanvoer aansluiten op de draadaanvoer als de draadaanvoer zich ver van de stroombron bevindt.

- >> Ga naar **Instellingen > Draadloze apparaten > Verbinden**. De draadaanvoer maakt automatisch verbinding met de Control Pad.

3. Als u niet bij de knoppen van de stroombron en draadaanvoer kunt:

- >> Ga naar **Instellingen > Draadloze apparaten beschikbaar** in de Control Pad.



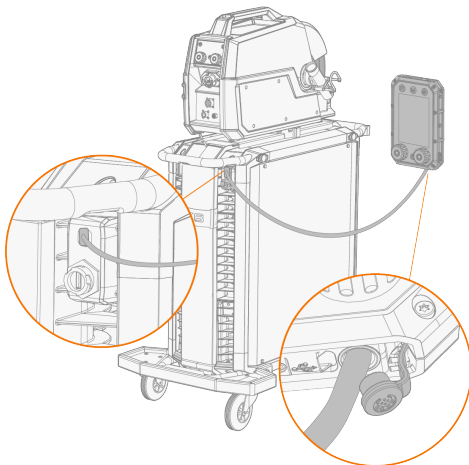
- >> Verplaats de focus naar een draadaanvoer of stroombron.
- >> Druk op de groene knop.

2.5.2 Vaste verbinding

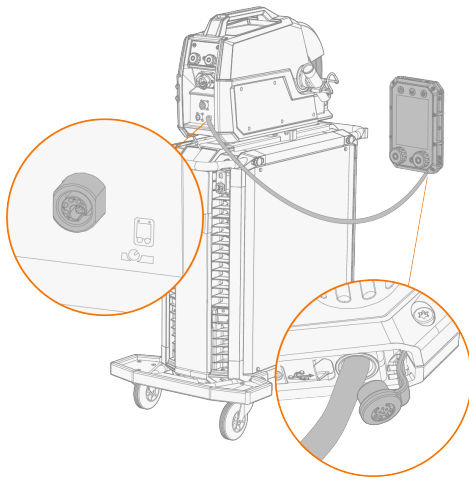
De Control Pad kan via een vaste verbinding worden aangesloten op de X8 Power Source en X8 Wire Feeder. Sluit de Control Pad via een kabel aan als er geen draadloze verbinding beschikbaar is.

Ga als volgt te werk:

1. Om een vaste verbinding te maken tussen de Control Pad en de stroombron:
 - >> Sluit de combinatiekabel aan op de Control Pad-connector op de stroombron.
 - >> De connector is gemarkeerd met een Control Pad-pictogram.



- >> Sluit de combinatiekabel aan op de combinatiepoort aan de onderkant van de Control Pad.
2. Om een vaste verbinding te maken tussen de Control Pad en de draadaanvoerunit:
 - >> Sluit de combinatiekabel aan op de connector voor de afstandsbediening op de draadaanvoerunit.
 - >> De connector is gemarkeerd met een Control Pad-pictogram.

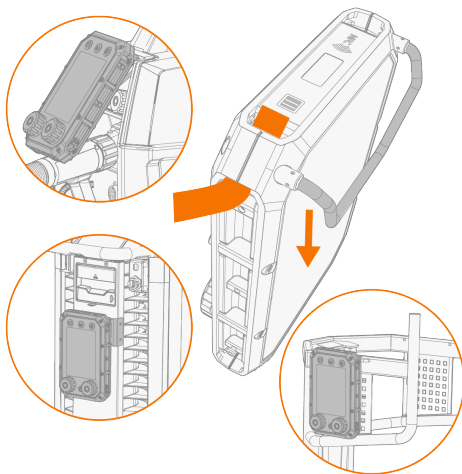


>> Sluit de combinatiekabel aan op de combinatiepoort aan de onderkant van de Control Pad.

i Gebruik bij voorkeur de externe lader om de Control Pad op te laden.

2.5.3 Control Pad ophangen

De Control Pad heeft een haak, waarmee u de Control Pad kunt ophangen aan een lasapparaat of op een andere geschikte plaats. De Control Pad heeft ook in elke hoek een opening voor de schouderband.



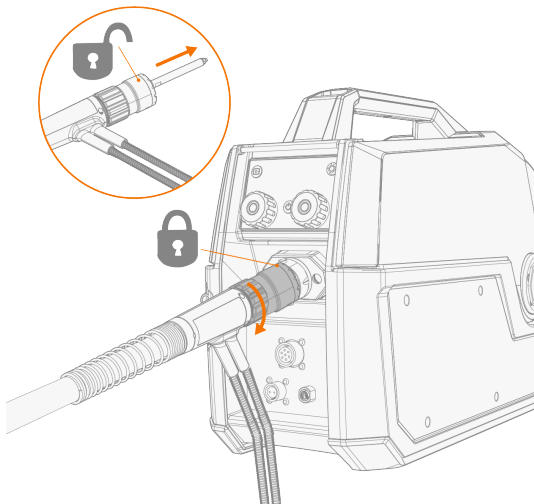
2.6 Laspistool voorbereiden en aansluiten

Bouw het laspistool op en sluit het aan op de draadaanvoerunit met een Kemppi-pistooladapter.

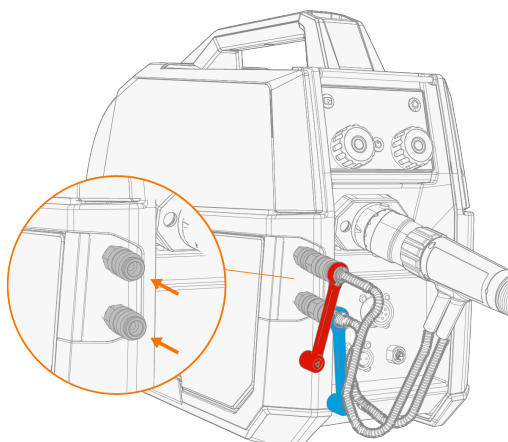
Het laspistool is al door de fabrikant opgebouwd: de draadliner, het draadmondstuk en het gasmondstuk zijn al aangebracht. Raadpleeg userdoc.kemppi.com voor informatie over het installeren en aanpassen van de onderdelen van het Flexlite GX MIG-laspistool.

Ga als volgt te werk om het pistool te gaan gebruiken:

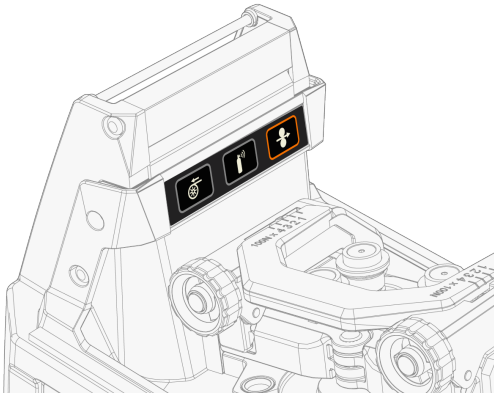
1. Controleer of de draadliner, het draadmondstuk en het gasmondstuk geschikt zijn voor de laswerkzaamheden. Vervang ze indien nodig. Als u een gasgekoeld pistool gebruikt, kunt u ook de zwanenhals vervangen.
2. Bevestig de pistoolhandgreep, indien gepast voor het laswerk.
3. Bevestig de afstandsbediening van het laspistool, indien gepast voor het laswerk (optioneel accessoire).
4. Sluit het laspistool aan op de draadaanvoerunit: Druk de laspistoolaansluiting in de pistooladapter van de draadaanvoer en draai de kraag met de hand aan.



5. Als u een watergekoeld pistool gebruikt, sluit dan de koelslangen aan op de draadaanvoerunit. De invoerslang voor koelvloeistof is blauw gemarkeerd en de uitvoerslang voor koelvloeistof rood.



6. Werk de scherpe draadpunt bij voordat u de draad laadt om de invoer van de draad te verbeteren en de levensduur van verbruiksartikelen te verlengen.
7. Druk op de draadin- en -doorvoerknop om de lasdraad te laden.




8. Knip het teveel aan lasdraad iets schuin af om de ontsteking te verbeteren.
9. Controleer de gasstroomsnelheid.

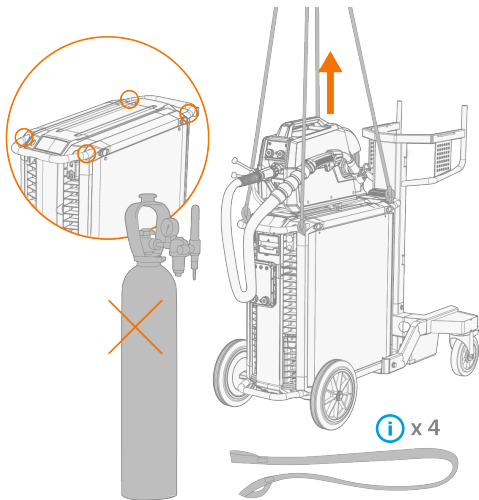
Het laspistool is nu klaar voor gebruik. Wanneer u het laspistool niet gebruikt, dient u het op te bergen in de laspistoolhouder op de draadaanvoerunit.

2.7 De X8 MIG Welder optillen

Houd u aan de veiligheidsmaatregelen als u de X8 MIG Welder moet optillen. Volg de ter plaatse geldende regelgeving.

 *Til het apparaat niet op aan de gasfles.*

Ga als volgt te werk:



1. Steek twee riemen door het handvat aan de voorkant en twee riemen door het handvat aan de achterkant van de stroombron.

 *Positioneer de riemen zo dicht mogelijk bij de stroombron.*

2. Zonder schokken recht optillen.

2.8 Lassoftware aanschaffen en beheren

Kemppi biedt een breed scala van lassoftware voor hoogwaardig lassen.

U kunt licenties voor Kemppi-lassoftware aanschaffen voor de X8 MIG Welder. In de Control Pad kunt u zien welke licenties zijn geïnstalleerd.

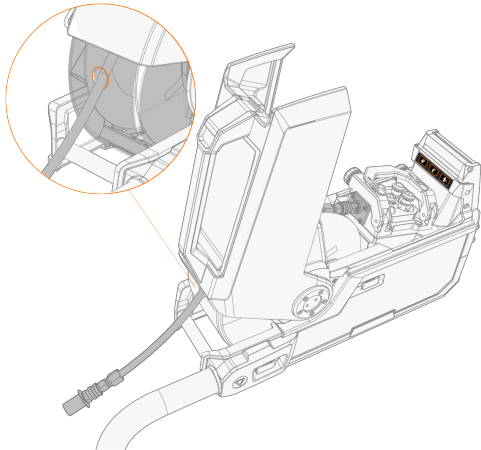
Ga voor meer informatie naar www.kemppi.nl.

2.9 Optionele accessoires

X8 MIG Welder heeft meerdere accessoires om het gebruik te vereenvoudigen en de las kwaliteit te verbeteren.

Lasdraadrumkit

Om de lasdraadrumkit te kunnen gebruiken, moet een gat worden geboord in de achterzijde van de doorzichtige kap van de X8 Wire Feeder.

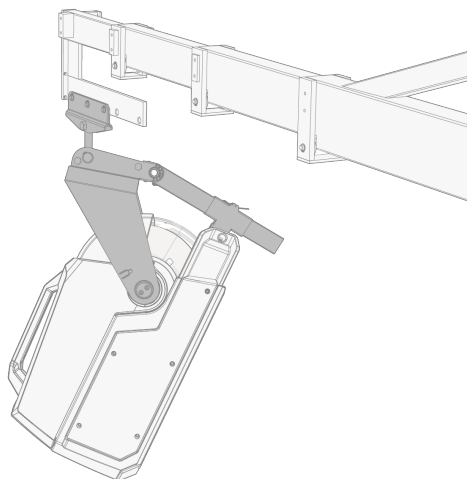


Ophangbeugel draadaanvoerunit voor zwenkarm

De ophangbeugel van de draadaanvoerunit voor de zwenkarm vereenvoudigt het lassen op plaatsen waar moeilijk het gehele X8 MIG Welder-lassysteem kan worden gebracht. De ophangbeugel maakt vloeiende overgangen in nauwe ruimtes mogelijk.

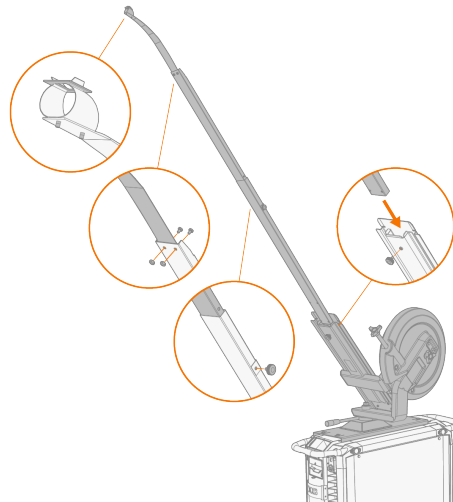
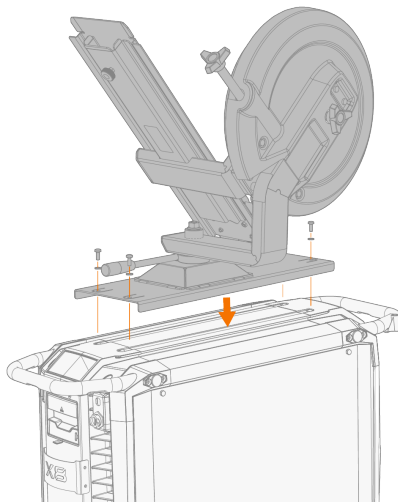


Hang de draadaanvoerunit niet aan het handvat. Gebruik in plaats daarvan de ophangbeugel van de draadaanvoerunit voor de zwenkarm.

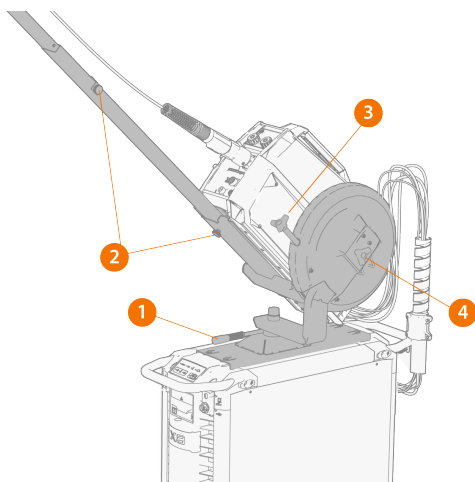


Balansarm draadaanvoerunit

De balansarm voor de draadaanvoerunit vermindert het gewicht van de kabelbundel op het werkgebied.



Ga als volgt te werk:



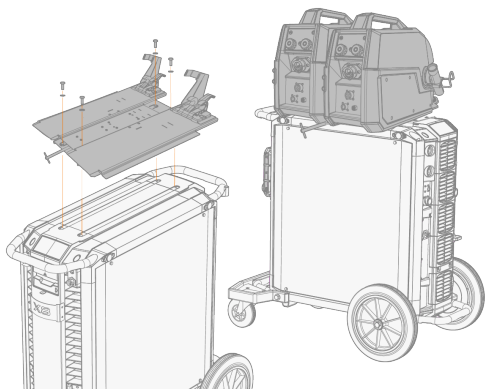
1. Zet het draaiplateau vast.
2. Pas de lengte van de arm aan. Draai de schroeven aan om vast te zetten.
3. Draai om de spanning van de contragewichtveer aan te passen.
4. Draai om de demping van de op- en neerwaartse beweging aan te passen.

Compartmentverwarmer voor draadaanvoerunit

De draadaanvoercompartmentverwarmer voorkomt dat vocht in het compartiment condenseert, zodat de draadhaspel droog blijft.

Draaiplateau voor dubbele draadaanvoerunit

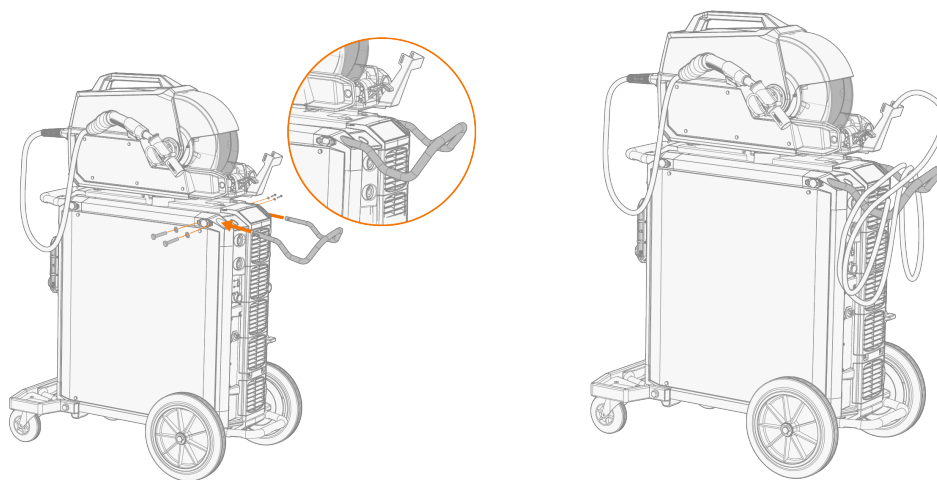
Met het draaiplateau voor een dubbele draadaanvoerunit kunt u twee draadaanvoerunits met één stroombron gebruiken.



X8-kabelrek

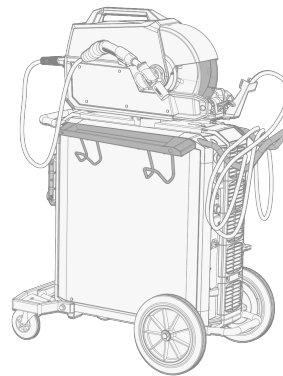
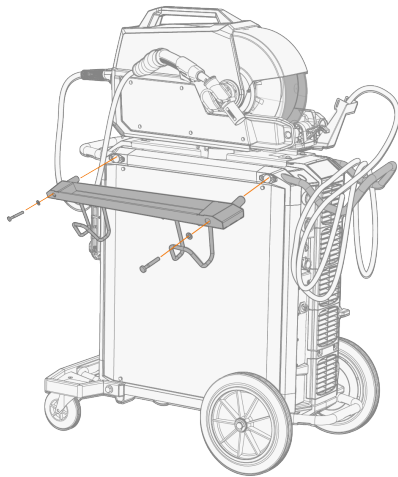
Tijdens vervoer of opslag kan de tussenkabel in het kabelrek worden bewaard.

 Dit accessoire is een alternatief voor de gasfleswagen. Ze kunnen niet tegelijkertijd zijn geïnstalleerd.



X8-accessoirebakken

Het accessoirerek biedt plaats aan de kleine onderdelen en gereedschappen die nodig zijn voor het lassen. Het moet aan de kant van het lasapparaat worden geïnstalleerd.



3. BEDIENING

Volg deze bedieningsinstructies nauwgezet op om ten volle te profiteren van uw X8 MIG Welder en om het risico van storingen tot een minimum te beperken.

"Bedieningsapparaten van de X8 MIG Welder" op de volgende pagina

Het lassen met de X8 MIG Welder kan worden bediend via drie verschillende functiepanelen, die iets verschillende functies bieden voor het aanpassen van de lasparameters.

"Lassysteem voorbereiden voor gebruik" op pagina 74

Voordat u het lasapparaat begint te gebruiken, moet u het lasapparaat inschakelen, de koelunit voorbereiden en de werkstuk kabel aansluiten.

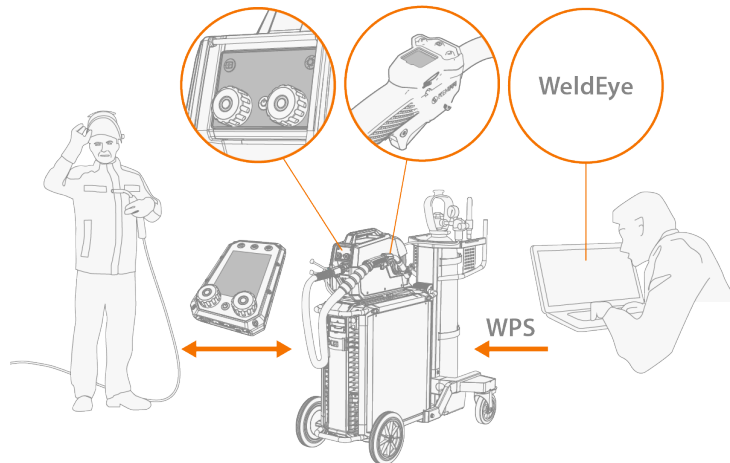
"Hoe het lassysteem moet worden gebruikt" op pagina 82

De keuze van het optimale lasprogramma met het meest geschikte proces en andere parameters maken het gebruik van de X8 MIG Welder eenvoudiger. Programma's kunnen worden opgeslagen in geheugenkanalen, zodat ze eenvoudig kunnen worden opgeroepen. Digitale WPS'en passen de instellingen van het lasapparaat automatisch aan.

3.1 Bedieningsapparaten van de X8 MIG Welder

Het lassen met de X8 MIG Welder kan worden bediend via drie verschillende functiepanelen, die iets verschillende functies bieden voor het aanpassen van de lasparameters.

De fysieke elementen verschillen afhankelijk van de functies en bruikbaarheid van het functiepaneel.



"Control Pad" onder

De Control Pad is een venster naar de X8 MIG Welder: Control Pad laat alle instellingen en alle op het lassyteem geïnstalleerde licenties zien.

"Functiepaneel draadaanvoer" op pagina 70

Het functiepaneel van de draadaanvoer biedt eenknopsnavigatie en drukknoppen voor het selecteren van parameters of waarden. U kunt bijvoorbeeld de lasparameters aanpassen en instellingen opslaan in geheugenkanalen.

Afstandsbediening laspistool

Met de afstandsbediening van het laspistool kunt u geheugenkanalen en WPS'en selecteren en de draad-aanvoersnelheid, fijnafstemming en dynamiek aanpassen. Raadpleeg userdoc.kemppi.com voor instructies voor het gebruik van de afstandsbediening van het Flexlite GX MIG-laspistool.

3.1.1 Control Pad

De Control Pad is een venster naar de X8 MIG Welder: Control Pad laat alle instellingen en alle op het lassyteem geïnstalleerde licenties zien.

U kunt de lasparameters en hun waarden op afstand aanpassen met de eenknopsnavigatie en de Control Pad aansluiten op elke X8 MIG Welder in de buurt.

"Navigatie" onder

"Schermen van de Control Pad" op pagina 62

Navigatie

Boven het scherm van de Control Pad bevinden zich drie weergaveknoppen. Met deze knoppen kunt u de weergave op het scherm van de Control Pad veranderen. Als u twee keer op de **Menu**-knop drukt, wordt het **Weergave**-menu geopend.

Met de draaiknoppen onder het scherm kunt u over het scherm bewegen en waarden aanpassen. Als in het midden van de draaiknop een groen licht te zien is, fungeert de draaiknop ook als drukknop.

Afbeelding: Het Weergave-menu:



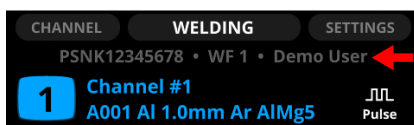
In het scherm **Lassen** kunt u het lasvermogen aanpassen met de linker draaiknop en de fijnafstemming met de rechter draaiknop. Voor de meeste lasprocessen is deze secundaire parameter spanning.

In alle andere schermen kunt u met de rechter draaiknop omhoog en omlaag door de menu's bewegen. U kunt menu-items openen door op de groene ring in het midden van de draaiknop te drukken.

Als u een omgekeerde handeling wilt uitvoeren, zoals **Annuleren** of **Standaard**, druk dan op de groene knop om te accepteren.

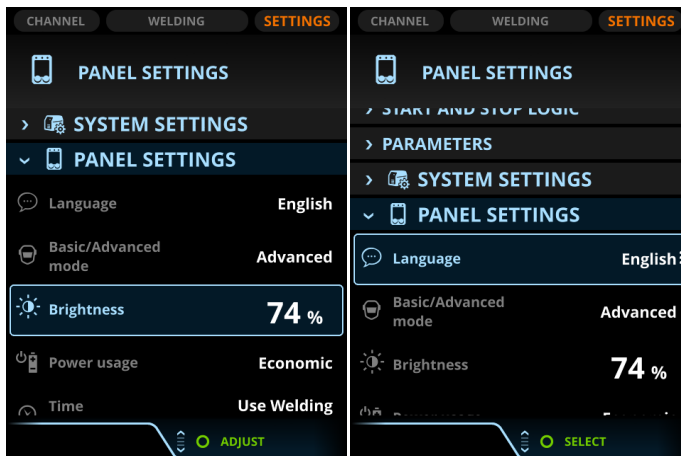
Koptekst en voettekst

In de koptekst van de Control Pad ziet u het serienummer van het lasapparaat, de geselecteerde draadaanvoer en de naam van de gebruiker:



Als de draaiknop een specifieke functie heeft, staat boven de draaiknop in de voettekst een aanwijzing. Een groene cirkel in de voettekst geeft aan dat op de knop in de draaiknop kan worden gedrukt. De verstelbare parameter of waarde die wordt bewerkt, is oranje gemarkeerd.

Afbeelding: Control Pad-scherm met de voettekst Aanpassen / Control Pad-scherm met de voettekst Selecteren:

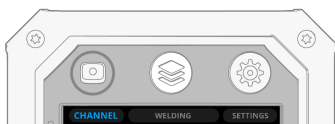


Als selectie van de wisselknop direct effect heeft, is de voettekst **Sluiten**. Als de wijziging pas van kracht wordt nadat op de groene knop is gedrukt, is de voettekst **OK**.

Schermen van de Control Pad

De Control Pad heeft drie hoofdschermen: **Kanaal** (geheugenkanalen), **Lassen**, en **Instellingen**. Met de weergavetoetsen kunt u wisselen tussen de schermen. Het **Weergave**-menu onder **Lassen** wordt geopend wanneer u nogmaals op de **Menu**-toets drukt in het scherm **Lassen**.

Afbeelding: De Kanaal-toets:



Afbeelding: De Menu-toets:



Afbeelding: De Instellingen-toets:



"Schermen van de Control Pad: Lassen" op de volgende pagina

"Schermen van de Control Pad: Instellingen" op pagina 66

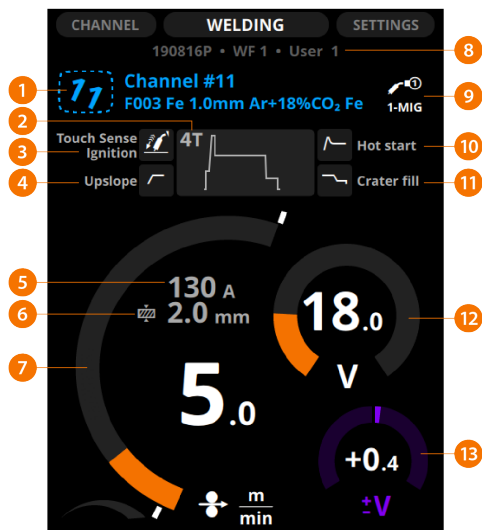
"Schermen van de Control Pad: Kanaal" op pagina 69

"Schermen van de Control Pad: Weergave-menu" op pagina 69

Schermen van de Control Pad: Lassen

In het scherm **Lassen** kunt u:

- Een overzicht inzien van de instellingen van het geselecteerde lasprogramma
- De hoofdparameters (lasvermogen en fijnafstelling) aanpassen



Afhankelijk van het geselecteerde lasproces, functie en programma, wordt de onderstaande informatie geheel of gedeeltelijk weergegeven:

1. Geheugenkanaal, het nummer daarvan en het lasprogramma
 >> In de eerste rij staat de naam van het geheugenkanaal.
 >> In de tweede rij staat de naam van het lasprogramma, die bestaat uit het materiaal en de diameter van de lasdraad en het beschermgas.
 >> Als u de lasinstellingen hebt gewijzigd, is het kanaalnummer naar rechts gekanteld. Om wijzigingen op te slaan, houdt u de knop met de groene ring ingedrukt totdat het nummer weer zijn normale positie aanneemt.
2. Bedrijfsmodus van het laspistool (schakelaarlogica)
 >> 2T, 4T of WP Switch. Zie voor meer informatie "Schakelaarlogicafuncties" op pagina 102.
3. Touch Sense Ignition
 >> Optie voor een soepele ontsteking met minder spatten.
4. Upslope
 >> De geselecteerde start- en stoplogica.
5. Geschatte lasstroom
6. Geschatte plaatdikte
7. Draadaanvoersnelheid
8. Serienummer van de stroombron, nummer van de draadaanvoerunit (1 of 2) en gebruikersnaam
9. Lasproces
10. Hot start
 >> De geselecteerde start- en stoplogica.
11. Kratervulling
 >> De geselecteerde start- en stoplogica.
12. Spanning
13. Spanning/fijnafstelling

U kunt het lasvermogen aanpassen met de linker regelknop.

Met de rechter regelknop kunt u de secundaire lasparameter fijn afstellen. De verstelbare secundaire parameter is afhankelijk van het lasproces en de functie.

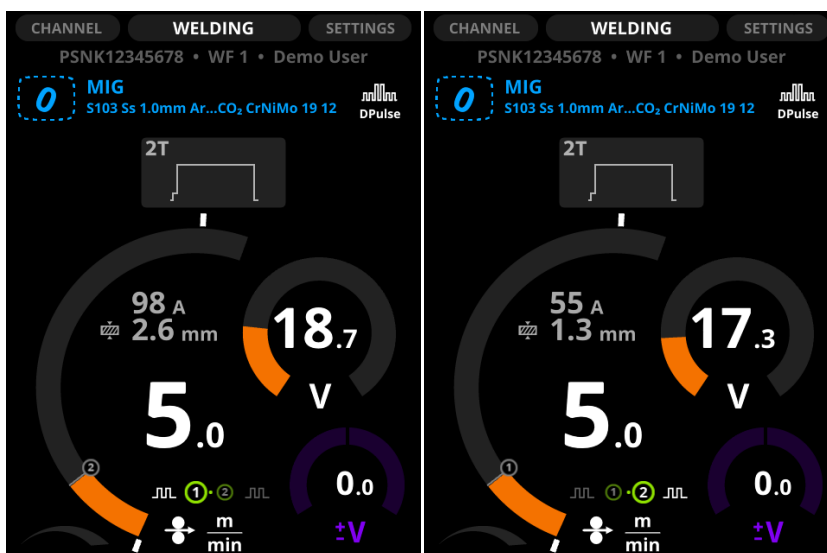
De lasvermogensgrafiek laat met een grijs rasterpatroon het oppervlak zien waar de geselecteerde waarden resulteren in een druppeloverdracht.

Afbeelding: Rasterpatroon in de draadaanvoerboog.



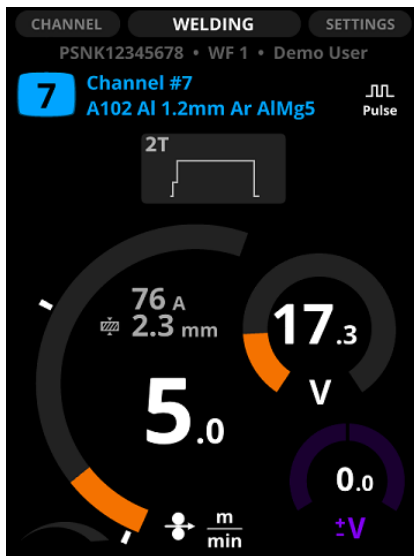
In DPulse, WP Switch en DProcess kunt u twee sets waarden aanpassen: het eerste niveau en het tweede vermogensniveau. Met de linker groene knop kunt u hiertussen wisselen. U kunt de waarden aanpassen met de regelknoppen. Het andere vermogensniveau wordt weergegeven met een grijze lijn in het draadaanvoersnelheidsdiagram.

Afbeelding: DPulse inschakelen (1) /uitschakelen (2)



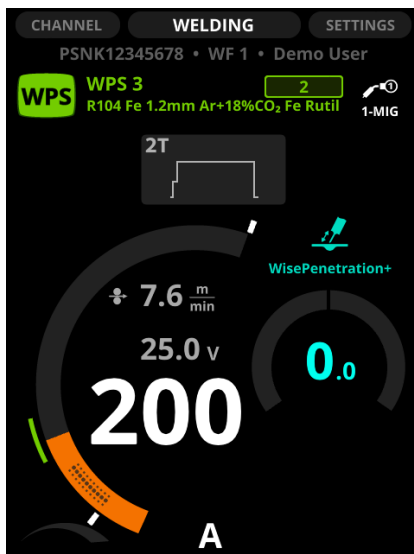
U kunt de minimale en maximale waarde voor de draadaanvoersnelheid opgeven. Deze worden weergegeven als witte stoppen naast het draadaanvoersnelheidsdiagram.

Afbeelding: De minimum- en maximumstop



Het waardenbereik van de lasvermogens- en spanningsgrafiek, gespecificeerd door de lasprocedurespecificatie (WPS), worden weergegeven met een groene boog tussen de stoppen. De stoppen bevinden zich standaard boven en onder aan het gespecificeerde WPS-oppervlak, maar u kunt ze aanpassen aan uw voorkeuren: om het oppervlak smaller te maken of om buiten het gespecificeerde oppervlak te lassen.

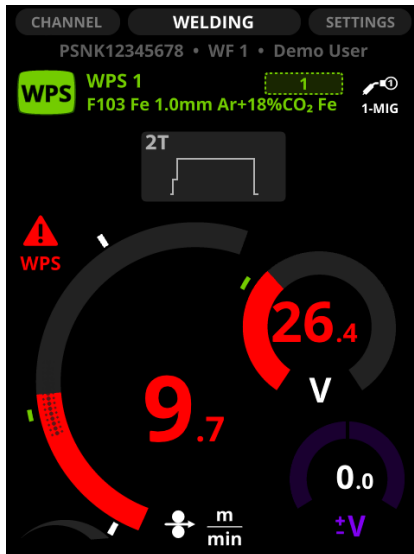
Afbeelding: De minimum- en maximumstop voor WPS.



Als u de draadaanvoersnelheid of spanning wijzigt in een waarde buiten het WPS-bereik, wordt de parametergrafiek rood en verschijnt er een waarschuwingssymbool op het scherm.

 Als u WeldEye hebt geïnstalleerd, slaat dit de data op als ongeschikt voor gebruik, zelfs als de laswerkzaamheden zulke waarden vereisen.

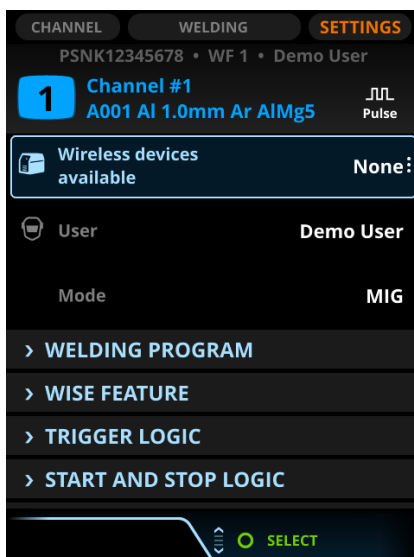
Afbeelding: Waarden buiten het door de WPS gespecificeerde bereik



Schermen van de Control Pad: Instellingen

Instellingen geeft alle lasparameters en andere instellingen van het geselecteerde programma weer. De inhoud onder de titels is standaard samengevouwen. Druk op de groene ring om de kolommen uit te vouwen. Er zijn twee modi: basis en geavanceerd. Deze paragraaf beschrijft het instellingenscherf in de geavanceerde modus.

Afbeelding: Het instellingenscherf in de geavanceerde modus



Zie voor meer informatie over lasprogramma's "Lasprogramma's in Control Pad" op pagina 68.

DPulse-menu

Met het DPulse-proces in een lasprogramma bevatten de **Instellingen** een extra menu: **DPulse**.
Zie voor meer informatie "Standaard MIG-lasprocessen in X8 MIG Welder" op pagina 89.

DProcess-menu

Als het lasprogramma het DProcess-proces bevat (afzonderlijk aan te schaffen), ziet u het DProcess-menu op het scherm Instellingen.

Zie voor meer informatie "Standaard MIG-lasprocessen in X8 MIG Welder" op pagina 89.

Wise-functiemenu

Wise-functies geeft de Wise-functies weer die kunnen worden gebruikt met het lasprogramma.

Zie voor meer informatie "Wise-functies" op pagina 97.

Menu Schakelaarlogica

Schakelaarlogica geeft de opties voor schakelaarlogica weer: 2T, 4T en WP Switch.

Zie voor meer informatie "Schakelaarlogicafuncties" op pagina 102.

Start- en stoplogicamenu

Start- en stoplogica biedt meerdere opties. Zie voor meer informatie "Start- en stopfuncties" op pagina 103.

Parameters

Welke parameters beschikbaar zijn, hangt af van het gebruikte lasproces:

- Draadaanvoersnelheid
 - >> Behalve de draadaanvoersnelheid kunt u hier ook de minimale en maximale waarde voor de draad-aanvoersnelheid aanpassen.
- Spanning
- Fijnafstemming
- Dynamiek
- Pulsstroompercentage
- Startvermogen
- Startniveau
- Stopvermogen

Zie voor meer informatie de beschrijving van de processen.

Systeeminstellingen

De opties onder **Systeeminstellingen** zijn:

1. Waterkoeling
 - >> Zet de waterkoeling op aan, uit of auto.
 - >> In de aan-modus werkt de waterkoeling onafgebroken. In de uit-modus staat de waterkoeling helemaal stil. In de auto-modus werkt de waterkoeling wanneer nodig.
2. Selectie van tussenaanvoer
 - >> Selecteer de tussenaanvoerunit die u gebruikt en de lengte daarvan, of het gemotoriseerde pistool.
3. Waarschuwingsniveau aanvoermotor
 - >> Selecteer een limiet voor de lasroom. Het systeem waarschuwt als de waarde voorbij de limiet ligt.
4. Spanningsweergavemodus
 - >> Selecteer de lasspanning: aansluiting of boogspanning.
5. Veilige draadin- en -doorvoer
 - >> Zet de veilige draadin- en -doorvoer aan of uit. Als de veilige draadin- en -doorvoer aan is, voert de draad-aanvoerunit maximaal 5 cm draad aan als de boog dan nog steeds niet is ontstoken. Als de veilige draadin- en -doorvoer uit is, voert de draadaanvoerunit maximaal 5 m draad aan. Dit is om te voorkomen dat de draad de las-ser raakt.
6. Spanningsreductieapparaat (VRD)

>> Zet VRD aan of uit als u een MMA- of gutsproces gebruikt. VRD verlaagt de maximale onbelaste open spanning op de uitgangsklemmen van het lasapparaat tot een veilige spanning.

7. Reset fabrieksinst.

>> Herstel de standaard fabrieksinstellingen.

Paneelinstellingen

Paneelinstellingen geven de mechanische instellingen van de Control Pad weer:

1. Pinvergrendeling

>> Control Pad vergrendelen met een pincode van vier cijfers. Wanneer de pinvergrendeling actief is, hebt u telkens wanneer de Control Pad wordt ingeschakeld een pincode nodig. Pinvergrendeling belet u niet te lassen.

2. Pincode wijzigen

>> Wijzig de pincode van vier cijfers.

3. Taal

>> Kies de taal uit 13 opties.

4. Basismodus/geavanceerde modus

>> (Modus van gebruikersinterface)

5. Helderheid

>> Helderheid van het scherm als percentage.

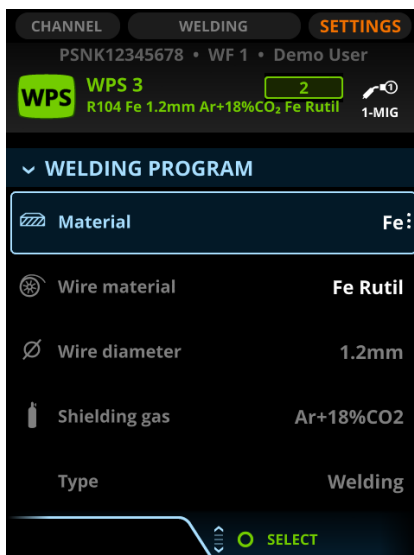
6. Energieverbruik

>> De beschikbare instellingen zijn Minimaal, Zuinig en Normaal.

Lasprogramma's in Control Pad

Selecteer de modus in **Instellingen > Modus**. Selecteer vervolgens een van de lasprogramma's in **Lasprogramma**. De modi MMA en GUTSEN hebben elk één lasprogramma. De instellingen daarvan kunt u aanpassen in **Parameters**.

Afbeelding: Het Lasprogramma-menu in Instellingen:



Met behulp van de filters onder **Lasprogramma** kunt u de lasprogramma's op de selectielijst filteren. U kunt het gewenste lasprogramma ook selecteren zonder de filters te gebruiken.

Welke parameters beschikbaar zijn in **Instellingen**, hangt af van het geselecteerde lasproces en de basismodus/geavanceerde modus.

Lasprogramma-menu

De filters onder **Lasprogramma** zijn:

1. **Materiaal**
>> Selecteer het materiaal van het werkstuk.
2. **Draadmateriaal**
3. **Draaddiameter**
4. **Beschermgas**
5. **Type**
>> Selecteer lassen/hardsolderen of bekleden.
6. **Proces**
7. **Polariteit**
>> Niet voor alle materialen beschikbaar.
>> Welke polariteit in gebruik is. Als de polariteit positief (+) is, sluit u de +-kant aan op de draadaanvoer.
8. **Lasprogramma**
>> Na het filteren geeft deze kolom de geschikte lasprogramma's weer.

Schermen van de Control Pad: Kanaal

Lasparameters worden opgeslagen in geheugenkanalen. Het geheugenkanaal geeft dezelfde informatie weer als de lasparameters in het scherm **Lassen**. Om een kanaal te gaan gebruiken, beweegt u de focus ernaartoe. Elke gebruiker heeft zijn eigen geheugenkanalen.

Afbeelding: Het Kanaal-scherm



Om de lasparameters aan te passen van het kanaal dat de focus heeft, drukt u op de **Menu-** of **Instellingen-**toets. Wanneer u een parameter aanpast, kantelt het nummer van het geheugenkanaal naar rechts, wat aangeeft dat de weergegeven instellingen verschillen van de opgeslagen instellingen.

Een WPS bepaalt een reeks waarden voor lasparameters. Als een WPS wordt gebruikt om een geheugenkanaal aan te maken, worden de parameters in het midden van het bereik ingesteld.

Schermen van de Control Pad: Weergave-menu

Druk in het scherm **Lassen** nogmaals op de **Menu-**toets om een lijst van beschikbare andere weergaven te zien.

Afbeelding: De lijst van andere weergaven:



Het **Weergave**-menu toont de volgende weergaven:

1. Lassen
>> Druk hierop om terug te keren naar het scherm **Lassen**.
2. Lasdata
>> Geeft informatie weer over de laatste lassen.
3. Lasprocedurespecificatie (WPS)
>> Zie voor meer informatie over WPS'en "Digitale WPS" op pagina 107.
4. Licenties
>> Geeft de licenties weer die in het lassyteem zijn geïnstalleerd.
5. Foutlog
>> Geeft de fout weer die eerder is opgetreden, samen met het moment. Selecteer de fout en druk op de groene ring om de details weer te geven.
6. Datum en tijd
>> De datum, tijd en tijdzone instellen.
7. Systeem
>> Geeft informatie weer over het lassyteem.
8. Clouddiensten
>> Verbinding maken met Kempfi-clouddiensten.

3.1.2 Functiepaneel draadaanvoer

Het functiepaneel van de draadaanvoer biedt eenknopsnavigatie en drukknoppen voor het selecteren van parameters of waarden. U kunt bijvoorbeeld de lasparameters aanpassen en instellingen opslaan in geheugenkanalen.

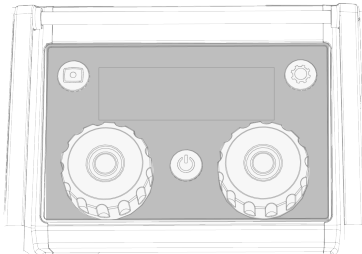
"Navigatie door de draadaanvoerunit" op de volgende pagina

"Schermen van de draadaanvoer" op de volgende pagina

"Scherm met instellingen van de draadaanvoer" op pagina 72

Navigatie door de draadaanvoerunit

De drie hoofdschermen van de draadaanvoerunits zijn gelijk aan die op de Control Pad: **Kanaal**, **Lassen**, en **Instellingen**.



i Met de Aan-uit-knop kunt u de draadaanvoerunit vergrendelen om te voorkomen dat per ongeluk met lassen wordt begonnen.

De draadaanvoerunit heeft links een geheugentoets voor geheugenkanalen en rechts van het scherm een **Instellingen**-toets. Met deze toetsen kunt u de weergave op het scherm van de draadaanvoerunit veranderen. Als u nogmaals op de toets drukt, keert u terug naar het scherm **Lassen**.

Met de draaiknoppen onder het scherm kunt u over het scherm bewegen en waarden aanpassen. Als in het midden van de draaiknop een groen licht te zien is, fungeert de draaiknop ook als drukknop.

In het scherm **Lassen** kunt u het lasvermogen aanpassen met de linker draaiknop en de fijnafstemming met de rechter draaiknop. Voor de meeste lasprocessen is deze secundaire parameter spanning.

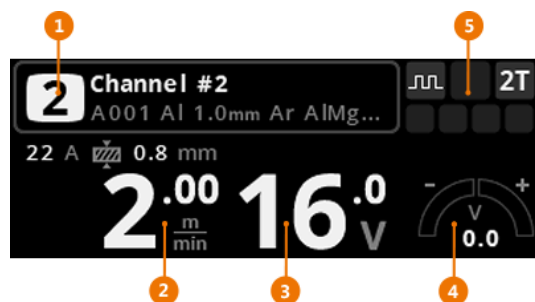
In alle andere schermen kunt u met de rechter draaiknop omhoog en omlaag door de menu's bewegen. U kunt menu-items openen door op de groene ring in het midden van de draaiknop te drukken.

Schermen van de draadaanvoer

Lasscherm

In het scherm **Lassen** kunt u:

- Een overzicht inzien van de instellingen van het geselecteerde lasprogramma
- De hoofdparameters (lasvermogen en fijnafstelling) aanpassen



1. Geheugenkanaal
2. Lasvermogen
>> De eenheid van de parameter hangt af van het lasproces.
3. Spanning

i Niet alle processen hebben deze parameter.

4. Fijnafstemming
>> De eenheid van de parameter hangt af van het lasproces.
5. Toegepaste instellingen weergegeven in symbolen
>> Zie voor meer informatie over symbolen [Kempfi-symbolen](#).

U kunt het lasvermogen aanpassen met de linker regelknop.

 De weergegeven lasparameter is **Draadaanvoersnelheid, Stroom of Plaatdikte**.

Met de rechter regelknop kunt u de secundaire lasparameter fijn afstellen. De verstelbare secundaire parameter is afhankelijk van het lasproces en de functie.

Scherf Geheugenkanalen

Lasparameters worden opgeslagen in geheugenkanalen. Het geheugenkanaal geeft dezelfde informatie weer als de lasparameters in het scherm **Lassen**. Elke gebruiker heeft zijn eigen geheugenkanalen.

Als u op de **Kanaal**-knop aan de linkerkant drukt, verschijnt het **Channel**-scherm. Links op het scherm verschijnt een menu met de geheugenkanalen. Om een kanaal te gaan gebruiken, beweegt u met de rechter regelknop de focus ernaartoe. Een gekanteld geheugenkanaalnummer geeft aan dat de parameters van het oorspronkelijke geheugenkanaal zijn gewijzigd.

Om een gewijzigd kanaal op te slaan, houdt u de **Kanaal**-knop ingedrukt of drukt u op **Opslaan** op de groene knop in de rechter draaiknop.

Instellingenscherf

Zie voor meer informatie over de instellingen van de draadaanvoer "Scherf met instellingen van de draadaanvoer" onder.

Scherf met instellingen van de draadaanvoer

U kunt het geselecteerde geheugenkanaal of de instellingen van de draadaanvoer aanpassen via het **Instellingen**-scherm.

Druk op de knop **Instellingen** om de instellingen van de draadaanvoer te openen. Wanneer het instellingenscherf open is, licht de **Instellingen**-knop oranje op.



Wijzig de parameters met de rechter draaiknop. Druk op de groene knop in het midden van de draaiknop om te selecteren en draai de rechter draaiknop om een parameter aan te passen.

Tabel 1. Instellingen van de draadaanvoer:

Schakelaar	Wijzigen van de pistoolschakelaarmodus (2T/4T).
WP Switch aan/uit	De WP Switch-functie aan of uit zetten.
Dynamiek	De dynamiekinstelling aanpassen voor MIG, 1-MIG, Puls, DPuls en WiseThin+. DPuls en WP Switch hebben tevens een Dynamics2 -instelling voor het aanpassen van de dynamiek van het tweede niveau.
Touch Sense Ignition	De functie geoptimaliseerde ontsteking aan- of uitzetten.
Hot start	De HotStart-functie aan- of uitzetten.
Kratervulling	De kratervullingfunctie aan- of uitzetten.

<p>Lasdata</p>	<p>Geeft informatie over de laatste las weer. Druk op de groene knop op de rechter draaiknop om meer informatie weer te geven.</p>
<p>Apparaatinformatie</p>	<p>Geeft het serienummer en de softwareversies van het lassyteem weer. Druk op de groene knop op de rechter draaiknop om meer informatie weer te geven.</p>
<p>Draadloze apparaten</p> 	<p>Druk op de Aansluiten-knop rechts om een draadloze verbinding met de Control Pad tot stand te brengen.</p>

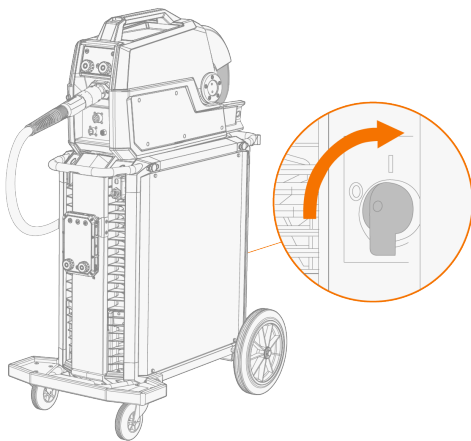
3.2 Lassysteem voorbereiden voor gebruik

Voordat u het lasapparaat begint te gebruiken, moet u het lasapparaat inschakelen, de koelunit voorbereiden en de werkstuk kabel aansluiten.

Het lassysteem inschakelen

Om de stroombron en draadaanvoer in te schakelen, zet u de hoofdschakelaar van de stroombron in de aan-stand (I). Wanneer de stroombron aan staat, brandt de voedings-led op het indicatorpaneel groen.

Afbeelding: Het lassysteem inschakelen



De draadaanvoer start in de bedrijfsmodus waarin hij zich bevond voor de laatste uitschakeling. Het lasapparaat wordt opgestart en uitgeschakeld door de hoofdschakelaar te draaien. Gebruik de primaire stekker nooit als schakelaar.

i Als het lasapparaat langdurig niet wordt gebruikt, moet de primaire stekker uit het stopcontact worden getrokken.

De Control Pad inschakelen

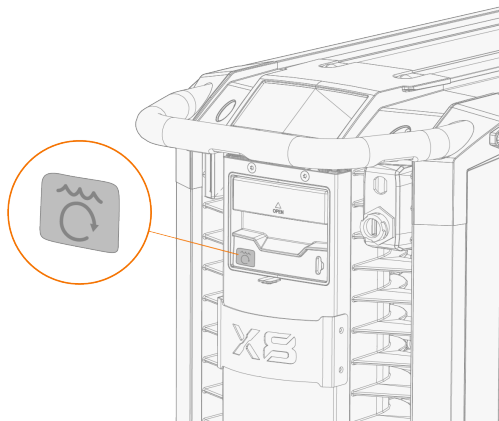
U schakelt de Control Pad in door de aan-uitknop een paar seconden lang ingedrukt te houden.

Koelunit voorbereiden

Vul de koelvloeistofhouder in de koelunit met koelvloeistof van Kemppi. Om te lassen moet de koelvloeistof door het systeem worden gepompt. Druk op de koelvloeistofcirculatieknop op het voorpaneel van de stroombron. Hierdoor wordt de motor geactiveerd, waardoor de koelvloeistof naar de slangen en het laspistool wordt gepompt.

Wanneer u de koelvloeistofcirculatieknop ingedrukt houdt, begint de pomp de koelvloeistof rond te pompen. De leiding wordt automatisch verder gevuld nadat u de knop hebt losgelaten. Als u tijdens het automatische vullen nogmaals op de koelvloeistofcirculatieknop drukt, bijvoorbeeld omdat er een koppeling loszit, wordt het vullen onderbroken. Als de leiding binnen 1 minuut nadat de knop is losgelaten nog niet is gevuld, stopt het automatische vullen en begint de led afwisselend groen en rood te knipperen.

Op het indicatorpaneel bevinden zich verder leds die geel zijn als het koelvloeistofniveau te laag is of als de koelvloeistoftemperatuur te hoog is. Wanneer de circulatie foutloos is, brandt de led groen.



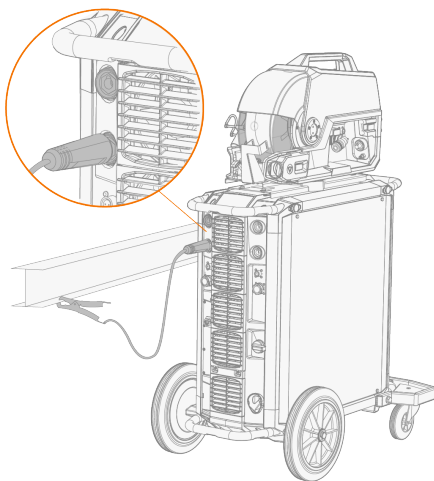
Elke keer nadat u het laspistool hebt verwisseld, moet u op de koelvloeistofcirculatieknop drukken.

Zie "Koelunit vullen" op de volgende pagina voor aanwijzingen voor het vullen van de koelunit.

Werkstukkabel aansluiten

! *Houd het werkstuk verbonden of aangesloten op de aarde om het risico op letsel bij gebruikers of schade aan elektrische apparatuur te verminderen.*

Afbeelding: De connector voor de werkstukkabel op de stroombron



Bevestig de klem van de werkstukkabel op het werkstuk.

Zorg ervoor dat het oppervlaktecontact met de tafel gereinigd is van metaaloxide en verf en dat de klem stevig bevestigd is.

"Koelunit vullen" op de volgende pagina

Vul de koelunit met 20-40% koelvloeistof, bijvoorbeeld Kemppi-koelvloeistof.

"Boogspanning kalibreren" op pagina 78

X8 MIG Welder meet de spanning van de lasboog en het spanningsverlies in de tussenkabel en het laspistool. Na kalibratie berekent de stroombron de boogspanning als de spanningsensorkabel niet is aangesloten.

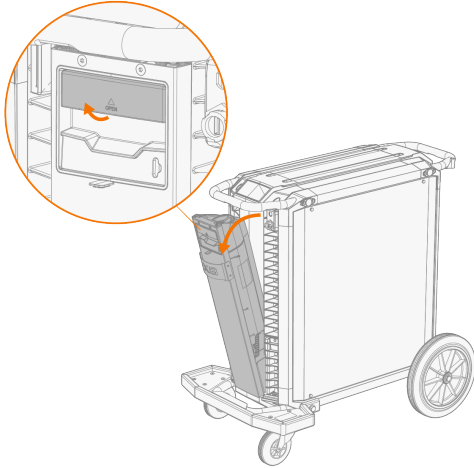
"Verbinding maken met Kemppi-clouddiensten" op pagina 78

3.2.1 Koelunit vullen

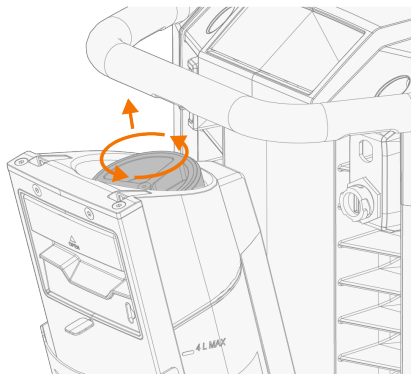
Vul de koelunit met 20-40% koelvloeistof, bijvoorbeeld Kemppi-koelvloeistof.

Ga als volgt te werk:

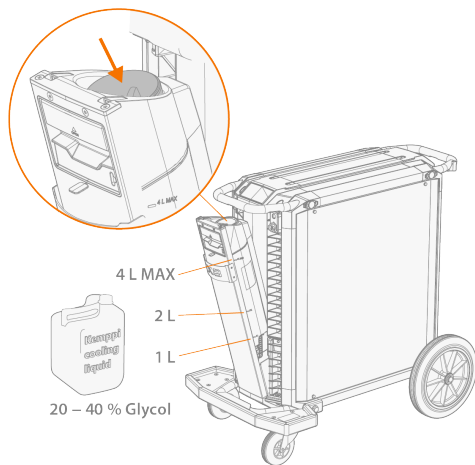
1. Trek aan de sluiting van het voorpaneel en open het voorpaneel van de stroombron.



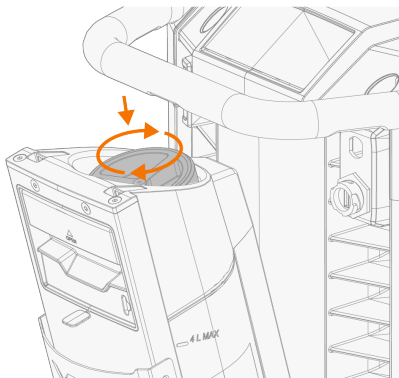
2. Schroef het deksel van de koelunit los.



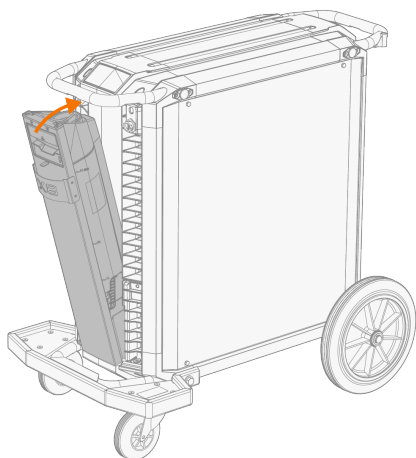
3. Vul de koelunit met koelvloeistof. Vul niet tot boven de lijn.



4. Schroef het deksel weer op de koelunit.



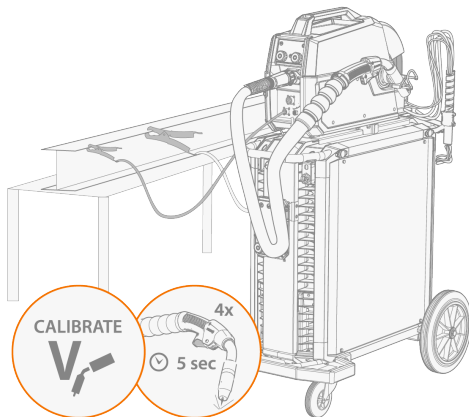
5. Duw het voorpaneel van de stroombron dicht.



3.2.2 Boogspanning kalibreren

X8 MIG Welder meet de spanning van de lasboog en het spanningsverlies in de tussenkabel en het laspistool. Na kalibratie berekent de stroombron de boogspanning als de spanningsensorkabel niet is aangesloten.

Afbeelding: Kalibratie van de laskabels:



Ga als volgt te werk:

1. Zorg ervoor dat de meetkabel is aangesloten op de draadaanvoer en de stroombron.
2. Sluit de spanningsmeetkabel aan tussen de draadaanvoer en het werkstuk.
3. Stel de lasparameters af.
4. Las ten minste 4 lassen van 5 seconden.
 - >> Met meerdere lassen is het meetresultaat nauwkeuriger.
 - >> Het lasapparaat kalibreert aan de hand van de lengte van de tussenkabel. De waarden worden opgeslagen, dus u hoeft slechts één keer te kalibreren nadat u het pakket hebt geïnstalleerd.
5. Na de kalibratie kunt u tijdens en na het lassen de boogspanning zien op de Control Pad en het functiepaneel van de draadaanvoer. Selecteer **Spanningsweergavemodus** om de boogspanning weer te geven op het scherm van de Control Pad. De standaardinstelling is **Boogspanning**.

i *Het is aan te raden om de spanningsmeetkabel altijd aangesloten te houden. Als de kabel echter niet is aangesloten, berekent de stroombron de boogspanning aan de hand van de kalibratiewaarden.*

i *Herhaal stap 1-4 telkens wanneer u de lengte van de tussenkabel of werkstuk kabel verandert.*

3.2.3 Verbinding maken met Kemppi-clouddiensten

Om de Kemppi-clouddiensten te kunnen gebruiken, dient u het lasapparaat via een draadloos lokaal netwerk of via een kabel te verbinden met het internet. Maak de verbinding via het scherm **Clouddiensten** in het **Weergave**-menu. Daar ziet u ook de status van de clouddiensten.

i *Voor cloudcommunicatie moet uw firewall uitgaand verkeer via poort 80 (HTTP), 123 (NTP), 443 (HTTPS) en 8883 (beveiligde MQTT) toestaan.*

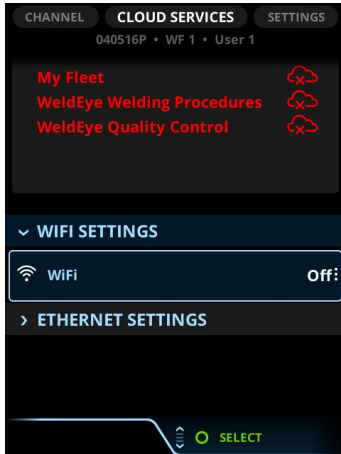
Voorbeelden van Kemppi-clouddiensten zijn onder andere My Fleet en WeldEye.

Zie [My Fleet](#) voor meer informatie over My Fleet. Zie voor meer informatie over WeldEye "Inleiding voor WeldEye" op pagina 8. Zie voor meer informatie over de bediening van de Control Pad "Control Pad" op pagina 60.

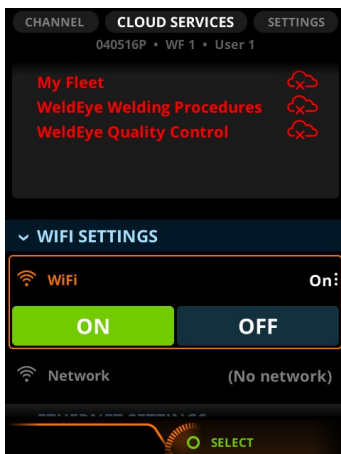
WLAN-verbinding

Ga als volgt te werk:

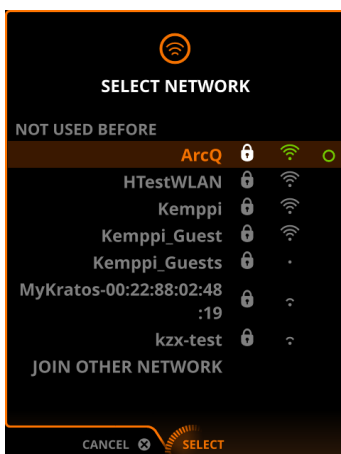
1. Ga naar het **Weergave-menu** > **Clouddiensten** > **Wifi-instellingen**.



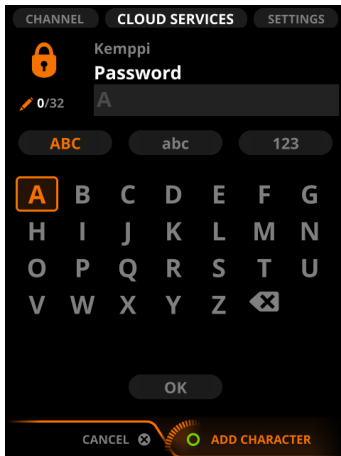
2. Schakel wifi in.



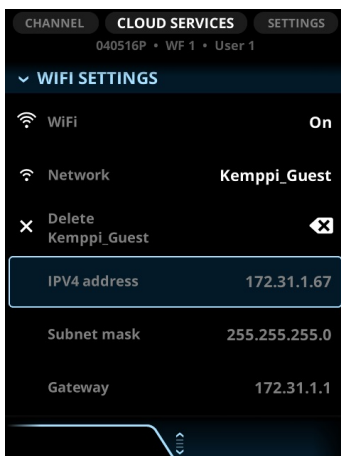
3. Selecteer het draadloze lokale netwerk.



4. Vul indien nodig het wachtwoord in.



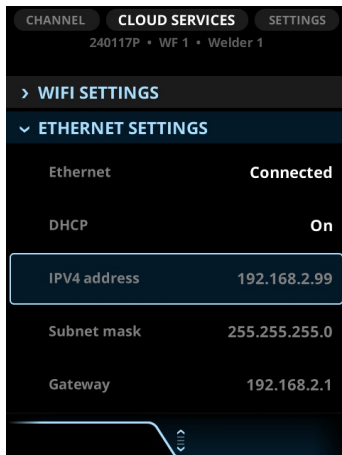
5. Netwerkdetails worden weergegeven in de **Wifi-instellingen** wanneer de WLAN-verbinding tot stand wordt gebracht.



Vaste verbinding

De ethernetverbinding wordt automatisch tot stand gebracht wanneer u de ethernetkabel aansluit op de X8 MIG Welder. De details van de ethernetverbinding worden weergegeven in de **Ethernet-instellingen** wanneer de verbinding tot stand wordt gebracht.




Zet **DHCP** uit om de ethernet-instellingen handmatig te configureren.

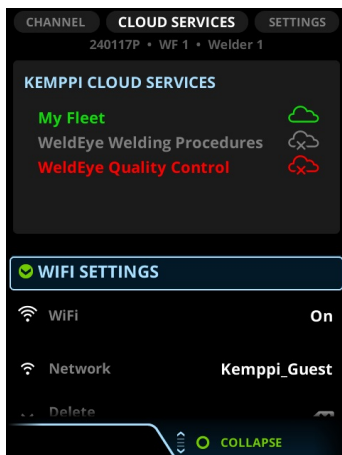


Status clouddiensten

De verschillende pictogrammen voor clouddiensten staan in de onderstaande tabel.

Tabel 1. Pictogrammen voor clouddiensten:

	Verbinding met de dienst
	Geen verbinding met de dienst
	Geen gebruikersrechten voor de dienst



3.3 Hoe het lasstelsel moet worden gebruikt

De keuze van het optimale lasprogramma met het meest geschikte proces en andere parameters maken het gebruik van de X8 MIG Welder eenvoudiger. Programma's kunnen worden opgeslagen in geheugenkanalen, zodat ze eenvoudig kunnen worden opgeroepen. Digitale WPS'en passen de instellingen van het lasapparaat automatisch aan.

"Gebruik van geheugenkanalen" onder

Selecteer wanneer u de X8 MIG Welder begint te gebruiken het geheugenkanaal waar het juiste lasprogramma met voor-geselecteerde proces- en parameterwaarden is opgeslagen en pas de parameters aan.

"Lasprocessen, -programma's en -functies gebruiken" op pagina 88

Door een programma te kiezen met het optimale lasproces en de optimale lasparameters maakt u het werk eenvoudiger en verhoogt u de productiviteit.

"Gebruik van WeldEye-diensten" op pagina 106

De WeldEye-clouddienst bestaat uit meerdere zelfstandige modules. Wanneer kwaliteitscontrole of lasproductie-analyse is geactiveerd, kunt u met behulp van de Control Pad en de X8 MIG Welder de lasdata voor de WeldEye-service verzamelen. Zie voor meer informatie over WeldEye www.weldeye.com.

3.3.1 Gebruik van geheugenkanalen

Selecteer wanneer u de X8 MIG Welder begint te gebruiken het geheugenkanaal waar het juiste lasprogramma met voor-geselecteerde proces- en parameterwaarden is opgeslagen en pas de parameters aan.

Zie voor algemene informatie over geheugenkanalen "Schermen van de Control Pad: Kanaal" op pagina 69.

Zie voor het selecteren van een geheugenkanaal via de Control Pad of via het scherm van de draadaanvoer "Geheugenkanaal selecteren" onder.

Zie voor het aanmaken van een geheugenkanaal "Nieuwe geheugenkanaalinstellingen aanmaken" op pagina 84.

"Geheugenkanaal selecteren" onder

"Gewijzigde instellingen van een geheugenkanaal opslaan" onder

"Nieuwe geheugenkanaalinstellingen aanmaken" op pagina 84

"Nieuwe lasprogramma's opslaan" op pagina 85

"Naam van kanaal wijzigen" op pagina 86

Geheugenkanaal selecteren

U kunt een geheugenkanaal selecteren via de Control Pad, via het scherm van de draadaanvoer of via de afstandsbediening van het laspistool.

Ga als volgt te werk:

1. Voor het selecteren van een geheugenkanaal via de Control Pad of via het scherm van de draadaanvoer:
 - >> Druk op de **Kanaal**-knop.
 - >> Blader met de rechter draaiknop naar een geheugenkanaal. Het geselecteerde geheugenkanaal wordt onmiddellijk actief.
2. Raadpleeg userdoc.kemppi.com voor het selecteren van een geheugenkanaal via de afstandsbediening van het Flexlite GX laspistool.

Gewijzigde instellingen van een geheugenkanaal opslaan

Ga als volgt te werk:

1. Om gewijzigde instellingen op te slaan via de Control Pad of op het scherm van de draadaanvoerunit en de huidige instellingen van een geheugenkanaal te overschrijven:

>> Houd in het scherm **Lassen** de **Channel**-toets ingedrukt.

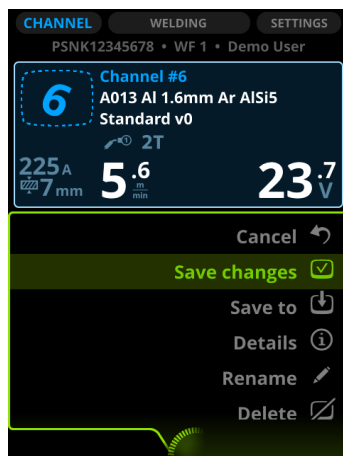
OF

2. Om gewijzigde instellingen op te slaan via de Control Pad en de huidige instellingen van een geheugenkanaal te overschrijven:

>> Druk op **Kanaal**.

>> Open **Handelingen**.

>> Selecteer **Wijzigingen opslaan** en druk op de groene toets.

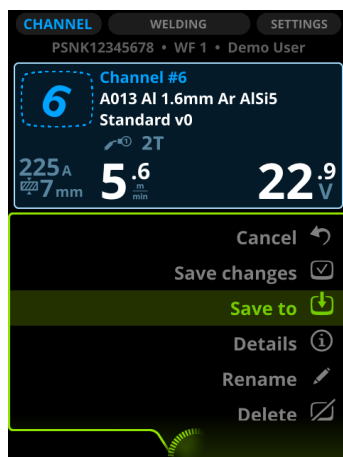


3. Om gewijzigde instellingen via de Control Pad op te slaan in een ander geheugenkanaal:

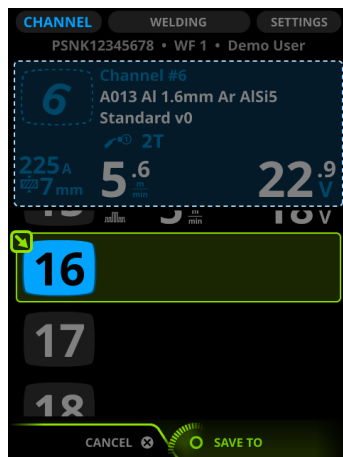
>> Druk op **Kanaal**.

>> Open **Handelingen**.

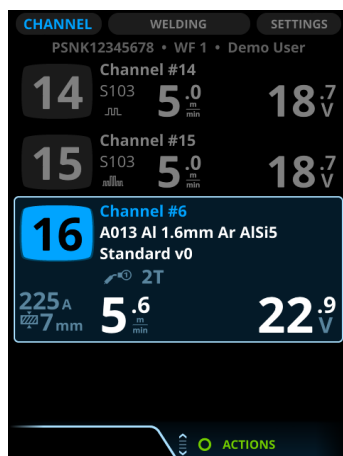
>> Selecteer **Opslaan in** en druk op de groene toets.



>> Blader naar het kanaal waar u de nieuwe instellingen wilt opslaan.



>> Druk op de groene toets. De naam van het geheugenkanaal verandert in de naam van het lasprogramma.

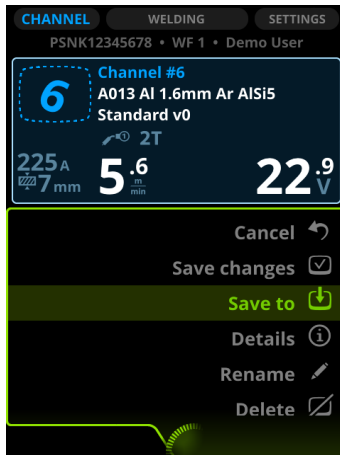


Nieuwe geheugenkanaalinstellingen aanmaken

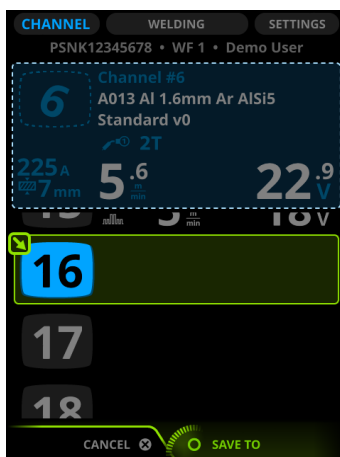
Wanneer u een geheugenkanaal aanmaakt op basis van een lasprogramma, moet u altijd een bestaand programma nemen als basis voor de wijzigingen.

Ga als volgt te werk:

1. Ga naar **Kanalen** en selecteer een geheugenkanaal als uitgangspunt voor wijzigingen.
2. Druk op de groene toets om het menu **Handelingen** te openen.
3. Selecteer **Opslaan in** en druk op de groene toets.



4. Selecteer het beoogde kanaal en druk op de groene knop.



>> Wanneer u de lasparameters opslaat, verandert de kanaalnaam in de programmaam.

5. Pas de parameters aan.
6. Sla de aangepaste parameters op. Zie "Gewijzigde instellingen van een geheugenkanaal opslaan" op pagina 82.

Nieuwe lasprogramma's opslaan

Wanneer u nieuwe lasprogramma's installeert, moet u voor elk programma een geheugenkanaal aanmaken voordat u ze kunt gebruiken.

Ga als volgt te werk:

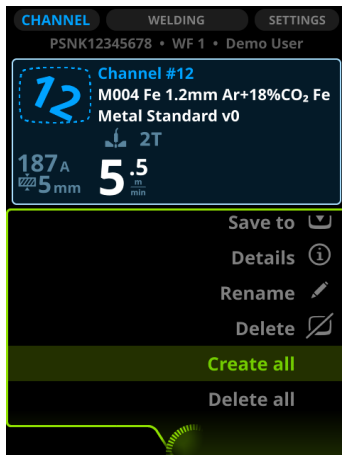
1. Installeer de nieuwe lasprogramma's volgens de aanwijzingen.

>> De lasprogramma's worden automatisch overgezet naar het geheugen van het lassysteem.



Als er geen draadloze verbinding beschikbaar is, kunt u de lasprogramma's ook kopiëren via de USB-poort van de stroombron.

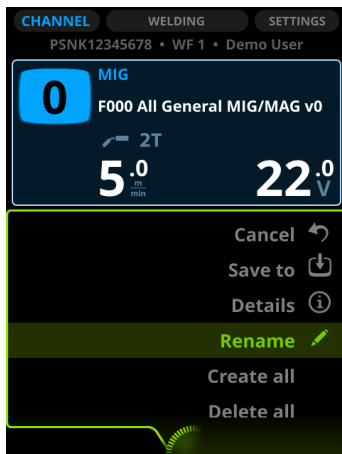
2. Selecteer het **Channel**-scherm.
3. Selecteer een geheugenkanaal.
4. Druk op de groene toets om het menu **Handelingen** te openen.
5. Selecteer **Alle aanmaken** en druk op de groene toets.
 - >> De Control Pad maakt voor elk nieuw lasprogramma een geheugenkanaal aan.



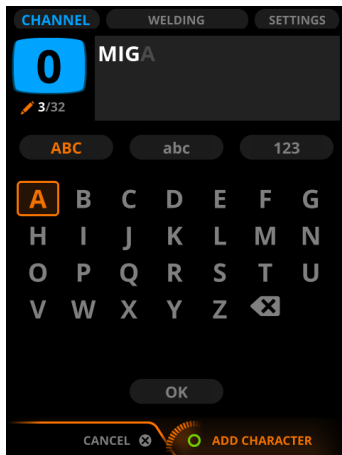
Naam van kanaal wijzigen

Ga als volgt te werk:

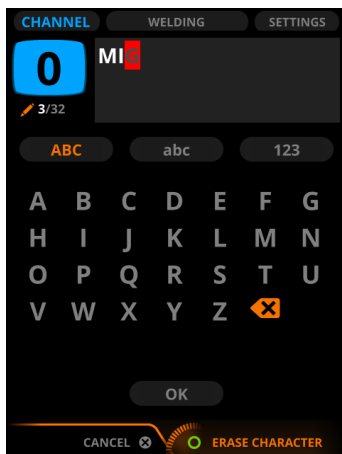
1. Ga naar het **Channel**-scherm.
2. Druk op de groene knop om **Handelingen** te openen.
3. Selecteer **Naam wijzigen** en druk op de groene knop.



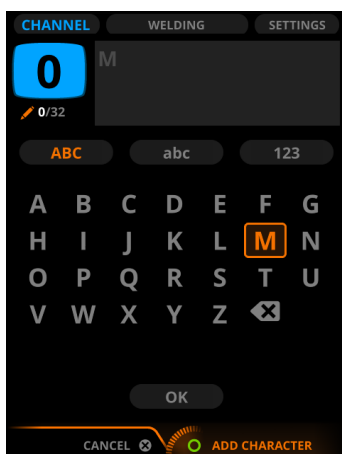
>> De Control Pad geeft een toetsenblok weer.



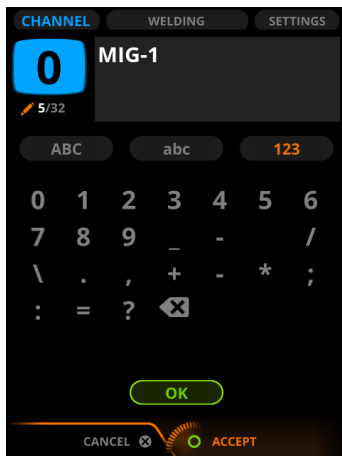
4. Ga naar de backspace door de draaiknop te draaien en druk op **Teken wissen** op de rechter draaiknop om de vorige naam te wissen.



5. Draai de rechter draaiknop en druk op de groene knop op de draaiknop om letters te selecteren.



6. Verplaats de focus naar **OK** en druk op de groene knop om terug te keren naar het **Channel**-scherm.



3.3.2 Lasprocessen, -programma's en -functies gebruiken

Door een programma te kiezen met het optimale lasproces en de optimale lasparameters maakt u het werk eenvoudiger en verhoogt u de productiviteit.

"Lasprogramma selecteren" onder

"Standaard MIG-lasprocessen in X8 MIG Welder" op de volgende pagina

"Wise-processen" op pagina 94

"Wise-functies" op pagina 97

"MMA-lassen" op pagina 100

"Gutsen" op pagina 101

"Bekleden en hardsolderen" op pagina 102

"Schakelaarlogicafuncties" op pagina 102

"Start- en stopfuncties" op pagina 103

Lasprogramma selecteren

Een lasprogramma bevat de optimale lasinstellingen voor een bepaalde lastaak. Lasprogramma's worden opgeslagen in het geheugen van de stroombron. Lasprogramma's en geheugenkanalen worden beheerd via Control Pad. Zie voor meer informatie over het opslaan van lasprogramma's "Nieuwe lasprogramma's opslaan" op pagina 85.

De lasprogramma's in de X8 MIG Welder zijn geschikt voor de meestgebruikte draadtypen, draaddiameters, beschermgassen en verschillende basismaterialen. Programma's kunnen worden aangeschaft in de Kemppi DataStore. Kemppi biedt tevens synergische, aangepaste lasprogramma's, die zijn ontworpen en ontwikkeld voor klantspecifieke las-toepassingen. Neem voor meer informatie contact op met uw plaatselijke Kemppi-dealer.

Een lasprogramma selecteren via het Channel-scherm

De eenvoudigste manier om een lasprogramma te selecteren, is door de geheugenkanalen in het **Channel**-scherm te bladeren en het geheugenkanaal te selecteren waarin het gewenste programma is opgeslagen. Zie voor meer informatie "Gebruik van geheugenkanalen" op pagina 82.

Een lasprogramma selecteren via het instellingenscherm

Met behulp van de zoekfilters kunt u het optimale lasprogramma voor de uit te voeren taak vinden.

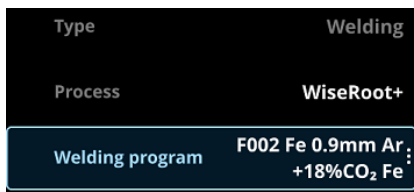
Selecteer eerst de lasmodus (MIG/MMA/GOUGING) in **Instellingen > Modus**.



Als u de MIG-modus selecteert, ziet u een lijst filters (bijvoorbeeld Materiaal en Draadmateriaal) onder de kop **Lasprogramma**.



Selecteer een geschikt filter om de lijst met lasprogramma's te filteren. U ziet de programma's die voldoen aan uw filter als het laatste item in de lijst. Het is mogelijk dat er slechts één programma voldoet aan uw filter.



De modi MMA en GUTSEN hebben elk slechts één voorgeïnstalleerd lasprogramma.

Standaard MIG-lasprocessen in X8 MIG Welder

De processen die in dit hoofdstuk worden beschreven, zijn beschikbaar wanneer de MIG-modus is geselecteerd. Zie voor meer informatie over het selecteren van de MIG-modus "Lasprogramma selecteren" op de vorige pagina.

De eenvoudigste manier om een bepaald proces te gaan gebruiken, is een geheugenkanaal te selecteren met een lasprogramma waarin dat proces wordt gebruikt. Zie voor meer informatie "Schermen van de Control Pad: Kanaal" op pagina 69.

De lijst van verstelbare lasparameters in **Instellingen > Parameters** is afhankelijk van het geselecteerde lasprogramma.

MIG

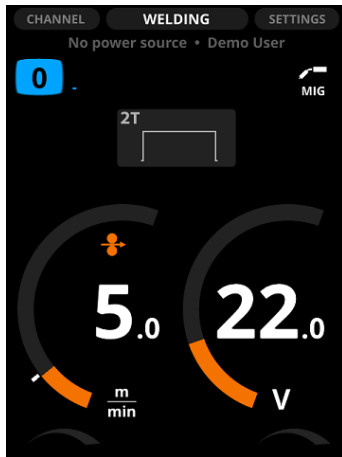


MIG is een conventioneel MIG/MAG-lasproces met 2 knoppen waarbij de draadaanvoersnelheid en de spanning onafhankelijk van elkaar kunnen worden aangepast. MIG ondersteunt geen Wise-functies.

Om de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om de spanning aan te passen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm MIG-lassen



Wanneer u MIG gebruikt, kunt u via **Instellingen > Parameters** de volgende lasparameters aanpassen:

- Draadaanvoersnelheid
 - >> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
 - >> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- Spanning: de spanning (booglengte) aanpassen.
- Dynamiek: -10...+10. Bepaalt het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).
- Startvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking.

1-MIG

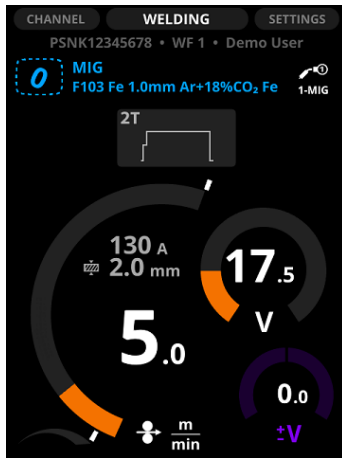


1-MIG is een synergisch MIG/MAG-lasproces: wanneer u de draadaanvoersnelheid verandert, past de stroombron de spanning daarop aan. Het proces is geschikt voor alle materialen, beschermgassen en lasposities. 1-MIG ondersteunt WiseSteel, WisePenetration+ en WiseFusion, en diverse geoptimaliseerde lasprogramma's.

Om tijdens het lassen het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de spanning fijn af te stemmen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm 1-MIG-lassen



Wanneer u 1-MIG gebruikt, kunt u via **Instellingen > Parameters** de volgende lasparameters aanpassen:

- Draadaanvoersnelheid
 - >> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
 - >> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- Fijnafstelling: de spanning (booglengte) aanpassen.
- Dynamiek: -10...+10. Bepaalt het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).
- Startvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking.
- Startniveau: -30...+30. Voor fijn afstellen van de booglengte voor boogontsteking.
- Stopvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor het stoppen van de boog.

Puls



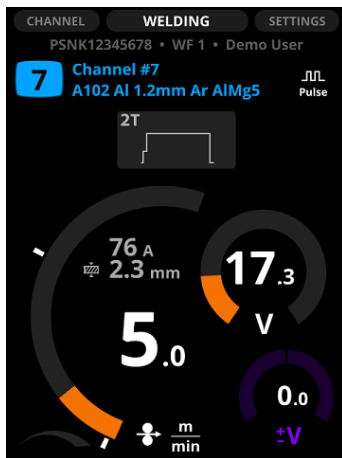
Puls is een synergisch MIG/MAG-lasproces waarbij de stroom pulseert tussen de basisstroom en de pulsstroom. De voordelen van Puls zijn een hogere lassnelheid en neersmeltsnelheid vergeleken bij kortsluitbooglassen, een lagere warmte-inbreng vergeleken bij sproei-booglassen, een spatvrije druppelboog en een glad uiterlijk van de las. Puls is geschikt voor alle soorten positielassen. Het is zeer geschikt voor het lassen van aluminium en roestvast staal, vooral bij een geringe materiaaldikte.

Puls ondersteunt WisePenetration+ en WiseFusion, en diverse geoptimaliseerde lasprogramma's.

Om tijdens het lassen het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de spanning fijn af te stellen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm Pulslassen



Wanneer u de draadaanvoersnelheid instelt, past de stroombron de spanning en andere parameters daarop aan (bijvoorbeeld de basisstroom, pulsstroom en frequentie). Daarnaast kunt u via **Instellingen > Parameters** de volgende parameters aanpassen:

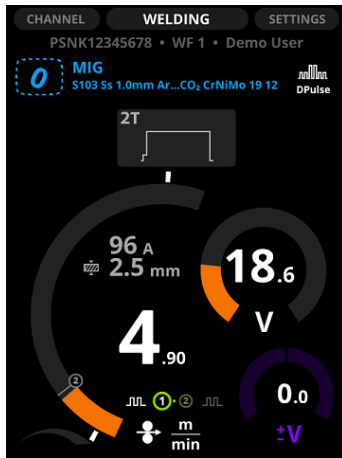
- Draadaanvoersnelheid
 - >> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
 - >> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- Fijnafstelling: de spanning (booglengte) aanpassen.
- Pulsstroom %: Voor aanpassen van de pulspiekstroom. Te gebruiken voor het beheersen van de druppelovergang.
- Dynamiek: Voor afstellen van het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).
- Startvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking.
- Startniveau: -30...+30. Voor fijn afstellen van de booglengte voor boogontsteking.
- Stopvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor het stoppen van de boog.

DPulse



DPulse is een pulslasproces met twee aparte vermogensniveaus. Het lasvermogen varieert tussen deze twee niveaus en de parameters van elk niveau worden onafhankelijk van elkaar geregeld. In het scherm **Lassen** kunt u wisselen tussen niveau 1 en niveau 2 door op de linkertoets op de Control Pad te drukken. Het inactieve vermogensniveau wordt weergegeven met een grijze lijn in het draadaanvoersnelheidsdiagram.

Afbeelding: Scherm DPulse-lassen



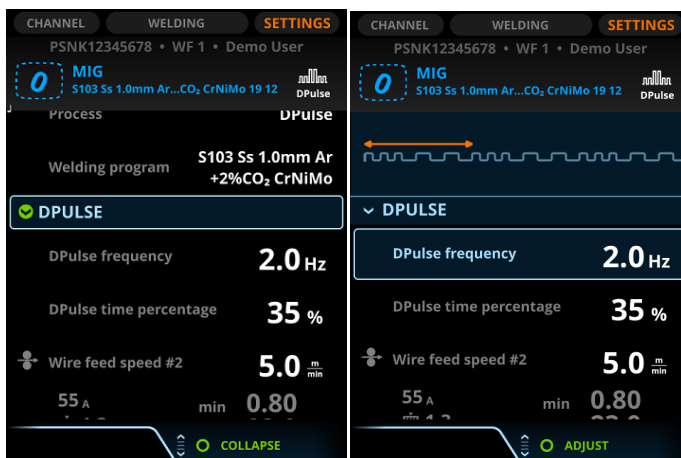
Om tijdens het lassen het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de spanning fijn af te stellen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Wanneer u DPulse gebruikt, kunt u via **Instellingen > Parameters** de volgende parameters aanpassen:

- Draadaanvoersnelheid: voor aanpassen van de draadaanvoersnelheid voor niveau 1.
>> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
>> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- Fijnafstelling: de spanning (booglengte) aanpassen.
- Dynamiek: Voor afstellen van het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).
- Pulsstroom %: -10...+15. Voor aanpassen van de pulspiekstroom. Te gebruiken voor het beheersen van de druppelovergang.
- Startvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking.
- Startniveau: -30...+30. Voor fijn afstellen van de booglengte voor boogontsteking.
- Stopvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor het stoppen van de boog.

Via **Instellingen > DPulse** kunt u de volgende parameters aanpassen:



- DPulse-frequentie: de frequentie waarmee het vermogen wisselt tussen de niveaus.
- DPulse-tijdspercentage: de relatieve tijd van het vermogensniveau op de draadaanvoersnelheid van niveau 1.
- Draadaanvoersnelheid 2: voor aanpassen van de draadaanvoersnelheid voor niveau 2.

- >> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- >> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen

- Fijnafstelling nr. 2: voor fijnafstelling van de spanning voor niveau 2

DPulse ondersteunt de WiseFusion-functie en diverse geoptimaliseerde lasprogramma's.

Wise-processen

De Wise-producten van Kemppi zijn lasprocessen en -functies die zijn ontworpen om het werk van de gebruiker eenvoudiger te maken en de productiviteit te verhogen door de lasboog te regelen. Ga voor meer informatie naar www.kemppi.nl.

"Wise-processen: Voordat u last met WiseRoot+ of WiseThin+" onder

Wise-processen zijn gebaseerd op een nauwkeurige meting van de boogspanning. Controleer of de spanningsmeetkabel correct is aangesloten op het werkstuk.

"Wise-processen: DProcess gebruiken" onder

"Wise-processen: WiseRoot+ gebruiken" op de volgende pagina

Het WiseRoot+-lasproces verbetert de kwaliteit van grondlagen.

"Wise-processen: WiseThin+ gebruiken" op pagina 96

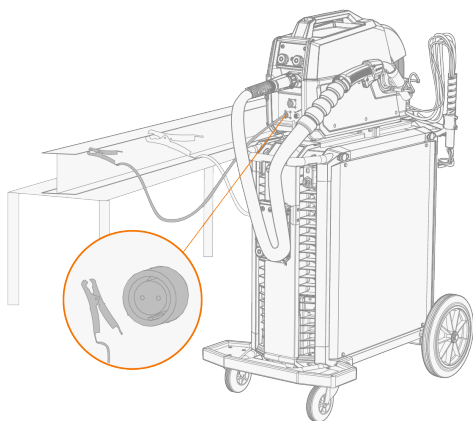
Het WiseThin+-lasproces verbetert de kwaliteit van lassen in plaatmetaal.

Wise-processen: Voordat u last met WiseRoot+ of WiseThin+

Wise-processen zijn gebaseerd op een nauwkeurige meting van de boogspanning. Controleer of de spanningsmeetkabel correct is aangesloten op het werkstuk.

Bevestig de spanningsmeetkabel aan het werkstuk voordat u begint met lassen. Voor een optimale spanningsmeting moeten de werkstukkabel en de spanningsmeetkabel dicht bij elkaar en uit de buurt van de kabels van andere lasapparaten worden bevestigd. Als de spanningsmeetkabel niet is aangesloten of defect is, wordt een foutbericht weergegeven.

Afbeelding: Voltagemetingskabel



Wise-processen: DProcess gebruiken

DProcess is een lasproces waarmee u twee compleet verschillende sets lasparameters kunt combineren, zelfs als het om verschillende lasprocessen gaat. Zo kunt u de lasboog optimaliseren voor de gewenste toepassing, zoals verticaal

omhoog lassen.

Om DProcess te kunnen gebruiken, moet u een alternatieve set lasparameters instellen (set 2), die vervolgens wordt gecombineerd met de op dat moment geselecteerde waarden (set 1). U doet dit door het DProcess-menu te selecteren op het scherm **Instellingen** op uw Control Pad:

- DProcess-frequentie: Stel de frequentie van de DProcess-cyclus in.
- DProcess-tijdspercentage: Stel het relatieve tijdsdeel van set 1 in voor de DProcess-cyclus.
- Lasprogramma nr. 2: Selecteer het te gebruiken lasprogramma voor set 2. De lijst bevat alle lasprogramma's op basis van geschikte materialen.
- Draadaanvoersnelheid nr. 2: Stel de draadaanvoersnelheid in voor set 2.
 - >> min: Stel de minimaal instelbare waarde in voor de draadaanvoersnelheid.
 - >> max: Stel de maximaal instelbare waarde in voor de draadaanvoersnelheid.
- Fijnafstemming nr. 2: Stem de spanning voor set 2 fijn af.
 - >> Dynamiek: -10...+10. Bepaalt het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).

Tijdens het lassen gebruikt X8 MIG Welder beide sets lasparameters op de wijze die u hebt gekozen in de instellingen voor frequentie en tijdspercentage.

In het scherm **Lassen** kunt u de laswaarden van set 1 en set 2 afzonderlijk wijzigen. Om te selecteren welke set actief is, drukt u op de linkerknop.

De beste manier om ten volle te profiteren van het DProcess-proces is het gebruik van Kemppi's kant-en-klare tabellen met lasparameters.



Met DProcess kunt u de volgende lasprocessen en combinatie daarvan gebruiken: 1-MIG, Pulse, WiseRoot+ en WiseThin+. Daarnaast kan de WiseFusion-functie worden gebruikt, als u 1-MIG, Puls of beide gebruikt.

Wise-processen: WiseRoot+ gebruiken

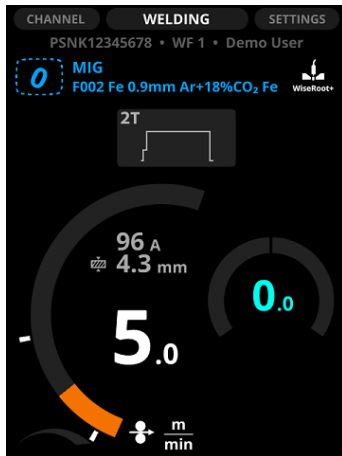
Het WiseRoot+-lasproces verbetert de kwaliteit van grondlagen.

WiseRoot+ is een synergisch MIG/MAG-proces dat is geoptimaliseerd voor het lassen van grondlagen met vooropening. Het proces is gebaseerd op een nauwkeurige meting van de spanning tussen het mondstuk van het laspistool en het werkstuk. Deze meetgegevens zijn de invoer voor de stroomregeling. Het proces is geschikt voor het lassen van grondlagen in alle posities en zorgt voor een rustige en spatvrije boog.

Om het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de warmte-afgifte fijn af te stemmen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm WiseRoot+-lassen



Wanneer u WiseRoot+ gebruikt, kunt u, afhankelijk van het lasprogramma, via **Instellingen > Parameters** de volgende parameters aanpassen:

- Draadaanvoersnelheid
 - >> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
 - >> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- Fijnafstemming: aanpassen van de boogwarmte
- Dynamiek: -10...+10. Bepaalt het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter. Aan de pluskant is de boog harder.
- Startvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking.
- Startniveau: -30...+30. Voor fijn afstellen van de booglengte voor boogontsteking.
- Stopvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor het stoppen van de boog.

Wise-processen: WiseThin+ gebruiken

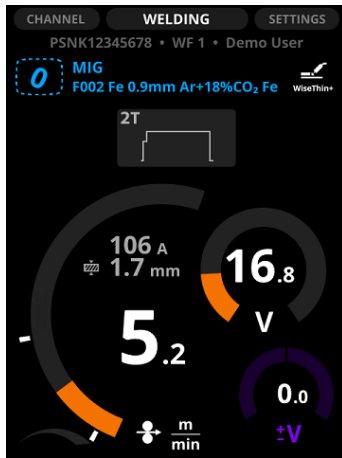
Het WiseThin+-lasproces verbetert de kwaliteit van lassen in plaatmetaal.

WiseThin+ is een synergisch MIG/MAG-proces met optimale korteboogeigenschappen voor het lassen van plaatmetaal (plaatdikte 0,8 - 3,0 mm). Het is gebaseerd op een nauwkeurige meting van de spanning tussen het mondstuk van het laspistool en het werkstuk. Deze meetgegevens zijn de invoer voor de spanningsregeling. Het proces vermindert warmte-inbreng, vervorming en spatten. WiseThin+ is ook optimaal voor positielassen van dikkere platen.

Om het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de spanning fijn af te stemmen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm WiseThin+-lassen



Wanneer u WiseThin+ gebruikt, kunt u, afhankelijk van het lasprogramma, via **Instellingen > Parameters** de volgende lasparameters aanpassen:

- Draadaanvoersnelheid
 - >> min: de minimale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
 - >> max: de maximale ingestelde waarde voor de draadaanvoersnelheid aanpassen
- Fijnafstelling: de spanning (booglengte) aanpassen.
- Dynamiek: -10...+10. Bepaalt het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).
- Startvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking.
- Startniveau: -30...+30. Voor fijn afstellen van de booglengte voor boogontsteking.
- Stopvermogen: -30...+30. Voor afstellen van het vermogensniveau voor het stoppen van de boog.

Wise-functies

Kemppi Wise-functies verbeteren de kwaliteit van lassen. Ga voor meer informatie over Wise-producten naar www.kemppi.com.

"Wise-functies: Inleiding voor WiseFusion" onder

"Wise-functies: WiseFusion gebruiken" op de volgende pagina

"Wise-functies: Inleiding voor WiseSteel" op de volgende pagina

"Wise-functies: WiseSteel gebruiken" op pagina 99

"Wise-functies: Inleiding voor WisePenetration+" op pagina 100

"Wise-functies: WisePenetration+ gebruiken" op pagina 100

Wise-functies: Inleiding voor WiseFusion

De WiseFusion-lasfunctie maakt adaptieve booglengteregeling mogelijk, waardoor de boog optimaal kort en gericht blijft. WiseFusion verhoogt de lassnelheid en inbranding en verlaagt de warmte-inbreng. WiseFusion kan worden gebruikt binnen het vermogensbereik (korte boog, druppelboog, sproeiboog en pulsboog). WiseFusion is compatibel met de 1-MIG-, Puls- en DPuls-lasprocessen.

Wise-functies: WiseFusion gebruiken



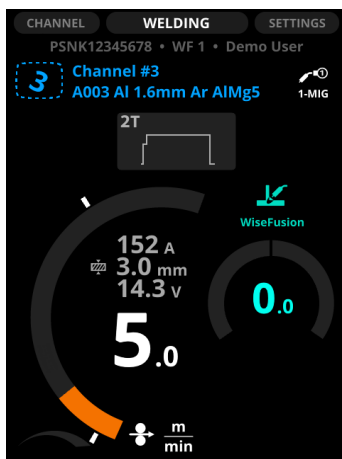
De WiseFusion-lasfunctie maakt adaptieve booglengteregeling mogelijk, waardoor de boog optimaal kort en gericht blijft. WiseFusion verhoogt de lassnelheid en inbranding en verlaagt de warmte-inbreng. WiseFusion kan worden gebruikt binnen het vermogensbereik (korte boog, druppelboog, sproei-boog en pulsboog). WiseFusion is compatibel met de 1-MIG-, Puls- en DPuls-lasprocessen.

Om WiseFusion te gaan gebruiken, selecteert u **Instellingen > Wise-functies > WiseFusion**.

Om het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om de warmte-afgifte fijn af te stemmen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm WiseFusion-lassen



Wise-functies: Inleiding voor WiseSteel

De WiseSteel-functie is gebaseerd op een wijziging van de conventionele MIG/MAG-bogen om lassen van hogere kwaliteit mogelijk te maken. WiseSteel verbetert de boogregeling, vermindert spatten en helpt een optimaal gevormd smeltbad te creëren.

Bij gebruik van WiseSteel worden verschillende afstelmethoden toegepast in verschillende vermogensbereiken (verschillende bogen). Binnen het korte-boogbereik is WiseSteel gebaseerd op adaptieve korte-boogregeling; dat wil zeggen dat het proces de kortsluitverhouding aanpast. Dit creëert een eenvoudig aanpasbare boog en minder spatten. Binnen het korte-boogbereik is de vorm van de stroom vergelijkbaar met die van het traditionele korte-booglassen. Wanneer een korte boog wordt gebruikt terwijl met een zwaaiende beweging verticaal omhoog wordt gelast, zorgt WiseSteel voor een goede kwaliteit door zich aan te passen aan veranderingen in de uitsteeklengte.

Wanneer WiseSteel wordt gebruikt in het druppelboogbereik, laat WiseSteel het vermogen met lage frequentie fluctueren tussen korte boog en sproei-boog, zodat het gemiddelde vermogen binnen het druppelboogbereik blijft. Dit leidt tot minder spatten dan conventioneel druppelbooglassen en een smeltbad dat zorgt voor een uitstekende structurele duurzaamheid.

Binnen het sproei-boogbereik is WiseSteel gebaseerd op adaptieve booglengteregeling, waardoor de boog optimaal kort blijft. WiseSteel maakt ook gebruik van een micro-gepulseerde lasstroom. Dit creëert een goed gevormd smeltbad, dat zorgt voor een uitstekende geometrische vorm van de lasrups en optimale inbranding met gladde en duurzame verbindingen, en versnelt het werk. De lasser merkt niets van de pulsen. De vorm en regeling van de stroom liggen dicht bij die van conventioneel sproei-booglassen.

Wise-functies: WiseSteel gebruiken



De WiseSteel-functie is gebaseerd op een wijziging van de conventionele MIG/MAG-bogen om lassen van hogere kwaliteit mogelijk te maken. WiseSteel verbetert de boogregeling, vermindert spatten en helpt een optimaal gevormd smeltbad te creëren.

Bij gebruik van WiseSteel worden verschillende afstelmethoden toegepast in verschillende vermogensbereiken (verschillende bogen). Binnen het korte-boogbereik is WiseSteel gebaseerd op adaptieve korte-boogregeling; dat wil zeggen dat het proces de kortsluitverhouding aanpast. Dit creëert een eenvoudig aanpasbare boog en minder spatten. Binnen het korte-boogbereik is de vorm van de stroom vergelijkbaar met die van het traditionele korte-booglassen. Wanneer een korte boog wordt gebruikt terwijl met een zwaaiende beweging verticaal omhoog wordt gelast, zorgt WiseSteel voor een goede kwaliteit door zich aan te passen aan veranderingen in de uitsteeklengte.

Wanneer WiseSteel wordt gebruikt in het druppelboogbereik, laat WiseSteel het vermogen met lage frequentie fluctueren tussen korte boog en sproeihoog, zodat het gemiddelde vermogen binnen het druppelboogbereik blijft. Dit leidt tot minder spatten dan conventioneel druppelbooglassen en een smeltbad dat zorgt voor een uitstekende structurele duurzaamheid.

Binnen het sproeihoogbereik is WiseSteel gebaseerd op adaptieve booglengteregeling, waardoor de boog optimaal kort blijft. WiseSteel maakt ook gebruik van een micro-gepuleerde lasstroom. Dit creëert een goed gevormd smeltbad, dat zorgt voor een uitstekende geometrische vorm van de lasrups en optimale inbranding met gladde en duurzame verbindingen, en versnelt het werk. De lasser merkt niets van de pulsen. De vorm en regeling van de stroom liggen dicht bij die van conventioneel sproeihooglassen.

Om WiseSteel te gaan gebruiken, selecteert u **Instellingen > Wise-functies > WiseSteel**.

Om tijdens het lassen het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de warmte-afgifte fijn af te stemmen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm WiseSteel-lassen



i De draadaanvoersnelheid/stroomindicator geeft het boogbereik weer:

1. Korte boog
2. Globulaire boog
3. Sproeihoog

De afstelmethode is voor elk bereik verschillend.

Wise-functies: Inleiding voor WisePenetration+

Bij standaard MIG/MAG lassen veroorzaken veranderingen in de uitsteeklengte een fluctuatie in de lasstroom. WisePenetration+ houdt de lasstroom constant door de draadaanvoersnelheid aan te passen aan de uitsteeklengte. Dit zorgt voor een stabiele en effectieve inbranding en voorkomt doorbranden. WisePenetration+ past ook de spanning adaptief aan, waardoor de boog gericht en optimaal kort blijft. WisePenetration+ maakt lassen met Reduced Gap Technology (RGT) mogelijk en is compatibel met 1-MIG- en Puls-lasprocessen.

Wise-functies: WisePenetration+ gebruiken



Bij standaard MIG/MAG lassen veroorzaken veranderingen in de uitsteeklengte een fluctuatie in de lasstroom. WisePenetration+ houdt de lasstroom constant door de draadaanvoersnelheid aan te passen aan de uitsteeklengte. Dit zorgt voor een stabiele en effectieve inbranding en voorkomt doorbranden. WisePenetration+ past ook de spanning adaptief aan, waardoor de boog gericht en optimaal kort blijft. WisePenetration+ maakt lassen met Reduced Gap Technology (RGT) mogelijk en is compatibel met 1-MIG- en Puls-lasprocessen.

Om WisePenetration+ te gaan gebruiken, selecteert u **Instellingen > Wise-functies > WisePenetration+**.

Om de lasstroom aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om de warmte-afgifte fijn af te stemmen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm Lassen met WisePenetration+



MMA-lassen



Om de X8 MIG Welder te gebruiken in MMA-modus doet u het volgende in de Control Pad:

1. Selecteer **Instellingen > Modus > MMA**.
2. Selecteer het MMA-lasprogramma. Een voorgeïnstalleerd, allround MMA-lasprogramma.



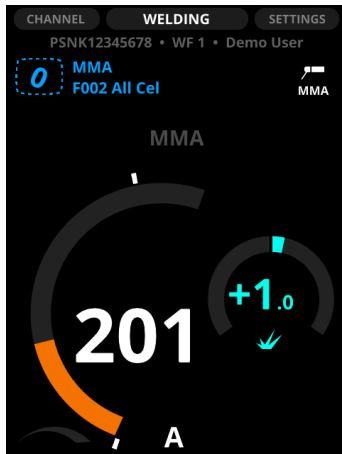
X8 MIG Welder is voorzien van een spanningsverlagingsfunctie (VRD). Wanneer het lasapparaat aan is maar de lasboog niet is ontstoken, heeft het lasapparaat een onbelaste spanning (50 V). Wanneer de VRD in gebruik is, houdt het de onbelaste spanning op een vooraf ingesteld lager niveau (20 V / 12 V).

Voor MMA-lassen is zowel de modus DC+ als DC- beschikbaar.

Om tijdens het lassen de lasstroom aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de dynamiek aan te passen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm MMA-lassen



Via **Instellingen > Parameters** kunt u de volgende parameters aanpassen:

- Lasstroom
- Dynamiek: voor afstellen van het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter (minder spatten). Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).
- Startvermogen: Voor afstellen van het vermogensniveau voor boogontsteking. Met deze parameter kunt u meer of minder vermogen gebruiken voor de boogontsteking.


Gutsen



Koolstofbooggutsen betreft een methode waarbij metaal wordt afgevoerd door het te smelten met een lasboog en het gesmolten metaal weg te blazen met perslucht. Koolstofbooggutsen kan worden toegepast met de meeste metalen, zoals staal, roestvast staal, gietijzer, nikkel, koper, magnesium en aluminium. De apparatuur die wordt gebruikt bij gutsen met een koolstofelektrode omvat de stroombron, een gutstang met de bijbehorende kabels en de gutskoolstof. Daarnaast moet een geschikte persluchttoevoer beschikbaar zijn.

De gutsfunctionaliteit (koolstofbooggutsen) is beschikbaar in de modellen van 500 A en 600 A.

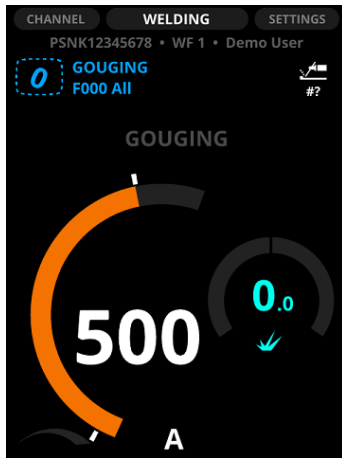
Selecteer voor gutsen **Instellingen > Modus > Gutsen** in de Control Pad.

 *X8 MIG Welder is voorzien van een ingebouwde spanningsverlagingsfunctie (VRD). Wanneer het lasapparaat aan is maar de lasboog niet is ontstoken, heeft het lasapparaat een onbelaste spanning (50 V). Wanneer de VRD in gebruik is, houdt het de onbelaste spanning op een vooraf ingesteld niveau (20 V / 12 V).*

Om tijdens het lassen de lasstroom aan te passen, draait u de linker draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Om tijdens het lassen de dynamiek aan te passen, draait u de rechter draaiknop in het scherm **Lassen** van de Control Pad.

Afbeelding: Scherm Gutslassen



Via **Instellingen > Parameters** kunt u de volgende parameters aanpassen:

- Gutslasprogramma: selectie gutsprogramma
- Stroom: voor afstellen van de gutsstroom
- Dynamiek: voor afstellen van het kortsluitgedrag. Aan de minkant is de boog zachter. Aan de pluskant is de boog harder (de boog is stabiel).

Bekleden en hardsolderen

Bekleden

Bij bekleden (overlagen) wordt een laag toevoegmateriaal aangebracht op het werkstuk om bepaalde eigenschappen of afmetingen te verkrijgen.

Om de X8 MIG Welder te gebruiken voor bekleding, selecteert u in **Instellingen** de modus MMA/MIG en selecteert u in de filterlijst bij **Type Bekleden** om geschikte lasprogramma's weer te geven.

De X8 MIG Welder beschikt over diverse lasprogramma's die geoptimaliseerd zijn voor bekleden.

Hardsolderen

Bij hardsolderen wordt alleen het toevoegmateriaal gesmolten, terwijl het basismateriaal vast blijft. Met de X8 MIG Welder beschikt u over diverse lasprogramma's en toevoegmaterialen voor hardsolderen.

Om de X8 MIG Welder te gebruiken voor hardsolderen, selecteert u in **Instellingen** de modus MMA/MIG en selecteert u in de filterlijst bij **Type hardsolderen** om geschikte lasprogramma's weer te geven.

Schakelaarlogicafuncties

U kunt de schakelaarlogica selecteren in de Control Pad via **Instellingen > Schakelaarlogica**.

- **2T:** Wanneer de schakelaar wordt ingedrukt (1), wordt de boog ontstoken. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten (2), wordt de boog uitgeschakeld.

Afbeelding: 2T-schakelaarlogica



- **4T:** Wanneer de schakelaar wordt ingedrukt (1), wordt de gasvoorstroom actief. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten (2), wordt de boog ontstoken. Door de schakelaar nogmaals in te drukken (3), schakelt u de boog uit. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten (4), wordt de gasnastroom uitgeschakeld.

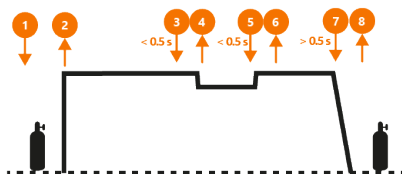
Afbeelding: 4T-schakelaarlogica



- **WP Switch:** De WP Switch-schakelaarlogica is vergelijkbaar met de 4T-logica, maar biedt ook de mogelijkheid om een tweede lasvermogen te kiezen. Wanneer de boog wordt ontstoken, kunt u wisselen tussen twee vooraf ingestelde vermogensniveaus.

Wanneer de schakelaar wordt ingedrukt (1), wordt de gasvoorstroom actief. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten (2), wordt de boog ontstoken. Als u tijdens het lassen de schakelaar kort indrukt (minder dan 0,5 seconde) (3 en 5) en weer loslaat (4 en 6), verandert het stroomniveau. Als u de schakelaar nogmaals lang indrukt (7), wordt de boog uitgeschakeld. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten (8), wordt de gasnastroom uitgeschakeld.

Afbeelding: WP Switch-schakelaarlogica



Start- en stopfuncties

Touch Sense Ignition

Touch Sense Ignition zorgt voor een minimale hoeveelheid spatten en stabiliseert de boog direct nadat die is ontstoken.

Om de Touch Sense Ignition aan of uit te zetten in Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Touch Sense Ignition**.

Upslope

De Upslope-functie verhoogt het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid geleidelijk tot het gewenste niveau. De gebruiker zet de functie aan/uit en stelt de beginwaarde voor het Upslope-vermogen/de Upslope-draadaanvoersnelheid in.



Om Upslope af te stellen met de Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Upslope**. Wanneer u **Aan** selecteert, verschijnen de opties voor het aanpassen van **Tijd** en **Niveau** op het scherm.

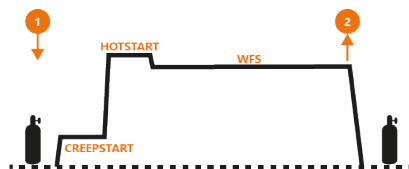
Hot start



Wanneer u de hot start-functie gebruikt, begint het lassen met parameterwaarden die verschillen van de waarden voor de rest van de laswerkzaamheden. De hot start-functiewaarden worden na een van tevoren bepaalde periode automatisch ingesteld op de normale laswaarden. Deze functionaliteit kan bijvoorbeeld worden gebruikt bij het lassen van dikke materialen, waarbij extra vermogen (hitte) aan het begin zorg draagt voor een hoge laskwaliteit.

Wanneer de 2T-schakelaarlogica wordt gebruikt, is hot start gedurende een van tevoren bepaalde periode van kracht.

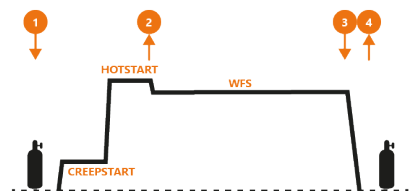
Afbeelding: 2T hot start



1. Schakelaar is ingedrukt.
2. Schakelaar is losgelaten.

Wanneer de 4T- of WP Switch-schakelaarlogica wordt gebruikt, duurt de hot start vanaf het moment waarop de schakelaar wordt ingedrukt totdat de schakelaar wordt losgelaten.

Afbeelding: 4T/WP Switch Hot start



1. Schakelaar is ingedrukt.
2. Schakelaar is losgelaten.
3. Schakelaar is ingedrukt.
4. Schakelaar is losgelaten.

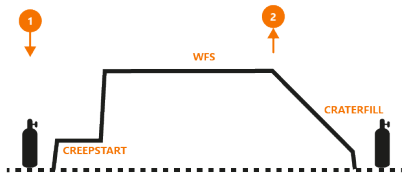
Om de hot start af te stellen met de Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Hot start**. Wanneer u **Aan** selecteert, verschijnen de opties voor het aanpassen van **Tijd** en **Niveau** op het scherm. De standaardinstelling voor hot start is uit.

Kratervulling

Wanneer met hoog vermogen wordt gelast, ontstaat meestal een krater aan het einde van de las. De kratervulling-functie verlaagt het lasvermogen/de draadaanvoersnelheid geleidelijk aan het einde van de laswerkzaamheden, zodat de krater kan worden gevuld met een lager vermogensniveau.

Bij gebruik van de 2T-schakelaarlogica wordt de kratervulfunctie gestart wanneer de schakelaar wordt losgelaten.

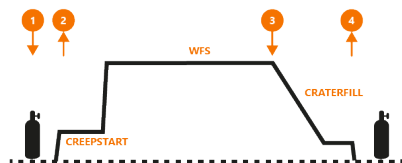
Afbeelding: 2T-kratervulling



1. Schakelaar is ingedrukt.
2. Schakelaar is losgelaten.

Bij gebruik van de 4T of WP Switch wordt de kratervulfunctie gestart wanneer de schakelaar tijdens het lassen wordt ingedrukt (bij de WP Switch > 0,5 s indrukken). Het systeem blijft op het afwerkniveau voor kratervulling totdat de schakelaar wordt losgelaten. Als de schakelaar onmiddellijk wordt losgelaten, wordt de kratervulfunctie beëindigd.

Afbeelding: Kratervulling met 4T/WP Switch



1. Schakelaar is ingedrukt.
2. Schakelaar is losgelaten.
3. Schakelaar is ingedrukt.
4. Schakelaar is losgelaten.

Om de kratervullingsparameters af te stellen met de Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Kratervulling**. Wanneer u **Aan** selecteert, verschijnen de opties voor het aanpassen van **Tijd**, **Startniveau** en **Eindniveau** op het scherm.

- Tijd: Bij 2T bepaalt dit hoelang de kratervulfunctie duurt. Bij 4T/WP Switch bepaalt dit de tijd van het startniveau tot het eindniveau.
- Startniveau: het niveau waarop kratervulling start.
- Stopniveau: het niveau waarop kratervulling stopt.

Bij gebruik van de **4T Timer** wordt de kratervulfunctie gestart wanneer de schakelaar wordt ingedrukt (bij de WP Switch > 0,5 s). De functie blijft ten minste actief gedurende de tijdsduur die is ingesteld voor de 4T Timer, zelfs als de schakelaar eerder wordt losgelaten.

Gasvoorstroom

De gasvoorstroomfunctie zorgt ervoor dat het werkstuk wordt beschermd door beschermgas wanneer de boog wordt ontstoken, zodat het gesmolten metaal niet in aanraking komt met lucht. Dit is cruciaal voor materialen die een goede gasbescherming nodig hebben, zoals roestvast staal, aluminium en titanium.

Wanneer de 2T-schakelaarlogica wordt gebruikt, is gasvoorstroom gedurende de ingestelde periode actief. Wanneer de 4T- of WP Switch-schakelaarlogica wordt gebruikt, is de gasvoorstroomfunctie actief van het moment waarop de schakelaar wordt ingedrukt totdat de schakelaar wordt losgelaten.

Om de gasvoorstroomtijd af te stellen in Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Voorgastijd**.

Gasnastroom

De gasnastroomfunctie zorgt ervoor dat het werkstuk wordt beschermd door gas nadat de boog is uitgeschakeld, zodat het gesmolten metaal niet in aanraking komt met lucht. Het werkstuk wordt beschermd door beschermgas totdat het

voldoende is afgekoeld. Dit is vooral nuttig voor materialen die een uitstekende gasbescherming nodig hebben, zoals roestvast staal en titanium.

Wanneer de 2T-schakelaarlogica wordt gebruikt, is gasnastroom gedurende de van tevoren ingestelde periode actief. Wanneer de 4T- of WP Switch-schakelaarlogica wordt gebruikt, is de gasnastroomfunctie actief van het moment waarop de schakelaar wordt ingedrukt totdat de schakelaar wordt losgelaten, maar minimaal gedurende de ingestelde tijdsduur.

U kunt de gasnastroomfunctie instellen via **Instellingen > Start en stop > Nagas**. Selecteer **Tijd instellen > Post-gastijd** om in te stellen hoelang de gasnastroom actief moet zijn, of kies **Standaardwaarde** om de vooraf ingestelde tijdsduur te selecteren.

Kruipstart



De kruipstartfunctie bepaalt de draadaanvoersnelheid voordat de lasboog wordt ontstoken, dus voordat de lasdraad in contact komt met het werkstuk. Wanneer de boog wordt ontstoken, schakelt de draadaanvoersnelheid automatisch in de normale, door de gebruiker ingestelde snelheid. De kruipstartfunctie is altijd aan.

Om het kruipstartniveau af te stellen in Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Kruipstartniveau**. Het bereik is 10%...90%.

Afbeelding: Kruipstart



Eindstap DA

Onmiddellijk nadat de boog is uitgeschakeld, voert de draadaanvoerunit nog een paar millimeter lasdraad aan, zodat de draad niet in het draadmondstuk verborgen zit.

Om de eindstap van de draadaanvoerunit aan of uit te zetten in Control Pad gaat u naar **Instellingen > Start- en stoplogica > Eindstap dr.aanv.**

3.3.3 Gebruik van WeldEye-diensten

De WeldEye-clouddienst bestaat uit meerdere zelfstandige modules. Wanneer kwaliteitscontrole of lasproductie-analyse is geactiveerd, kunt u met behulp van de Control Pad en de X8 MIG Welder de lasdata voor de WeldEye-service verzamelen. Zie voor meer informatie over WeldEye www.weldeye.com.



Om de WeldEye-diensten te kunnen gebruiken, dient u het lasapparaat via een draadloos lokaal netwerk of via een kabel te verbinden met het internet. Zie voor meer informatie "Verbinding maken met Kemppi-clouddiensten" op pagina 78.

"Digitale WPS" op de volgende pagina


Wanneer u een digitale WPS selecteert, worden de instellingen van het lasapparaat automatisch gewijzigd aan de hand van de WPS.

"Verzamelen van lasdata" op pagina 117

"Digitale werkopdracht" op pagina 125

Digitale WPS

Wanneer u een digitale WPS selecteert, worden de instellingen van het lasapparaat automatisch gewijzigd aan de hand van de WPS.

 Deze functie is alleen beschikbaar als het lasapparaat is geregistreerd in de WeldEye-clouddienst van Kemppi. Zie voor meer informatie "Inleiding voor WeldEye" op pagina 8.

"Digitale WPS: inleiding" onder

Een digitale lasprocedurespecificatie (dWPS) is een WPS in digitale vorm die automatisch de instellingen van de X8 MIG Welder aanpast wanneer hij wordt geselecteerd.

"Digitale WPS: WPS activeren" op de volgende pagina

"Digitale WPS: WPS-laag selecteren in het WPS-scherm" op pagina 110

"Digitale WPS: Een WPS of laag selecteren in het kanaal-scherm" op pagina 111

"Digitale WPS: WPS of WPS-laag selecteren via het display van de draadaanvoer" op pagina 112

U kunt een WPS selecteren of de WPS-laag wijzigen via het display van de draadaanvoer.

"Digitale WPS: WPS-parameters aanpassen" op pagina 112

Hoewel de geselecteerde WPS de lasparameters automatisch aanpast, kunt u ze naar uw eigen voorkeur verder aanpassen.

"Digitale WPS: dWPS'en overzetten naar het lasapparaat" op pagina 113

"Digitale WPS: WPS'en verwijderen" op pagina 113

"Digitale WPS: WPS'en filteren" op pagina 115

Als er meer dan 5 WPS'en beschikbaar zijn, kunt u de WPS'en filteren om de lijst toe te spitsen. U kunt filteren op materiaal, dikte en soort lasnaad.

Raadpleeg userdoc.kemppi.com voor het selecteren van een WPS via de afstandsbediening van het Flexlite GX MIG-laspistool.

Digitale WPS: inleiding

Een digitale lasprocedurespecificatie (dWPS) is een WPS in digitale vorm die automatisch de instellingen van de X8 MIG Welder aanpast wanneer hij wordt geselecteerd.

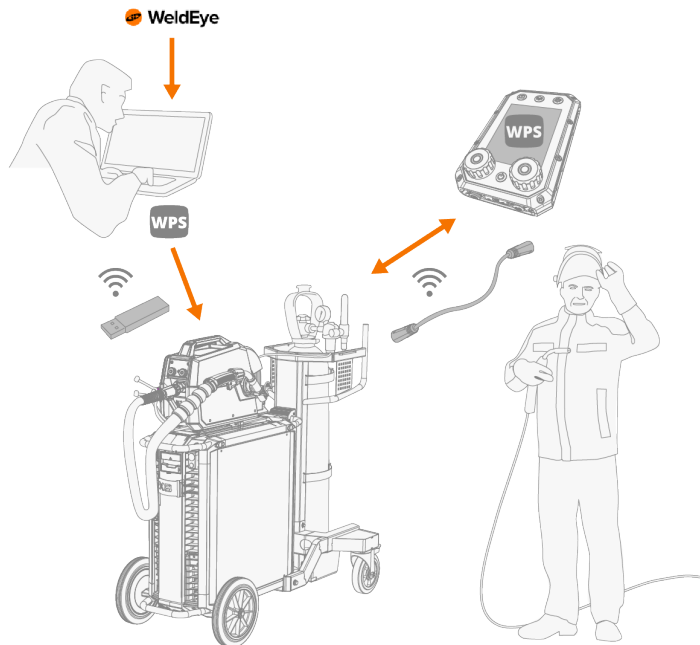
Een WPS is een document dat beschrijft hoe een bepaald type las moet worden uitgevoerd. Het bepaalt de lasparameters en geeft de lasser of lasoperator aanwijzingen. Het doel is het bereiken van kwaliteitslassen en een herhaalbare productie. Voor elke legering en elk lastype is een aparte WPS ontwikkeld.

De WeldEye-clouddienst van Kemppi biedt hulpmiddelen voor het creëren en bewerken van WPS'en. Wanneer het lasstelsel wordt verbonden met WeldEye, worden dWPS'en automatisch overgezet naar het geheugen van de stroombron van alle lasapparaten die zijn aangesloten op WeldEye. Als er geen internetverbinding is, kunnen de dWPS'en op een USB-stick worden gezet. De gebruiker kan de dWPS'en dan met de Control Pad inzien, activeren en selecteren. Het is ook mogelijk om dWPS'en te selecteren via het scherm van de draadaanvoer of de afstandsbediening van het laspistool.

Wanneer een dWPS wordt geselecteerd, worden de instellingen van het lasstelsel automatisch aangepast volgens de dWPS. Hierdoor wordt de kans op fouten verkleind en wordt het werk versneld en vereenvoudigd, doordat geen handmatige aanpassingen nodig zijn. Fijnafstemming van de parameters is echter wel mogelijk. De gebruiker kan op de Control Pad zowel gedetailleerde informatie over de dWPS zien, alsook het bijbehorende ontwerp van de lasverbinding en tekeningen van de lasvolgorde. Een papieren exemplaar van de WPS is niet nodig. Omdat dezelfde dWPS'en auto-

matisch kunnen worden overgezet naar meerdere lasapparaten, kunt u gemakkelijk dezelfde instellingen gebruiken in alle apparaten.

Afbeelding: dWPS-proces

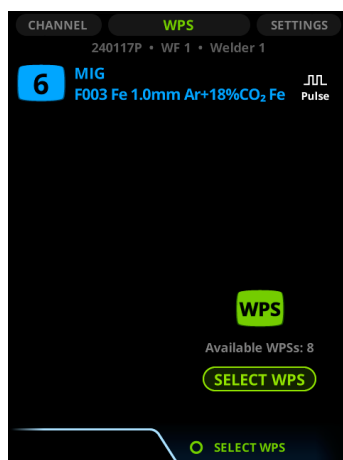


Zie voor meer informatie over WeldEye "Inleiding voor WeldEye" op pagina 8.

Digitale WPS: WPS activeren

Ga als volgt te werk:

1. Ga naar het Weergave-menu (druk vanuit het scherm Lassen op de Menu-toets) en selecteer WPS.
>> Als er geen WPS actief is, verschijnt het volgende scherm:

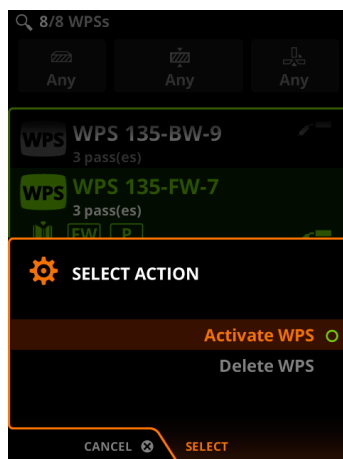


2. Als u op de groene toets drukt, wordt een lijst met beschikbare WPS'en weergegeven. De WPS-lijst wordt geopend.

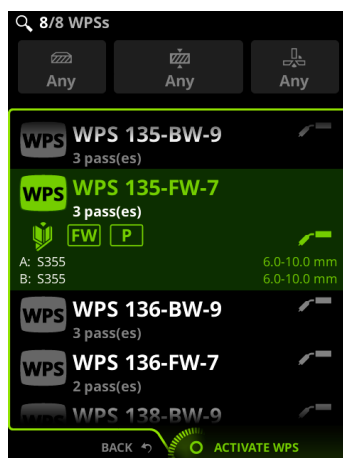
Afbeelding: Geavanceerde modus / Basismodus



3. Verplaats de focus naar de WPS die u wilt activeren.
4. Selecteer afhankelijk van de modus van de Control Pad een van de volgende opties:
 - >> Als de Control Pad in de gevanceerde modus verkeert, druk dan op de groene toets om het menu Handelingen te openen. Selecteer WPS activeren.



- >> Als de Control Pad in de basismodus verkeert, druk dan op de groene toets om de WPS te activeren.



De Control Pad opent het WPS-scherm. Hier ziet u alle WPS-details waarvan de lasser tijdens het lassen op de hoogte moet zijn, waaronder de afbeeldingen en details van het vulmateriaal en het gas.



Als de WPS meerdere lagen beschrijft, selecteer dan de laag in Actieve laag. Zie "Digitale WPS: WPS-laag selecteren in het WPS-scherm" onder.

5. Druk op een weergavetoets om het WPS-scherm te verlaten.



*U kunt ook van WPS of van laag wisselen in het **Channel**-scherm. Zie "Digitale WPS: Een WPS of laag selecteren in het kanaal-scherm" op de volgende pagina.*

Digitale WPS: WPS-laag selecteren in het WPS-scherm

Ga als volgt te werk:

1. Ga naar het **Weergave**-menu > **WPS**.

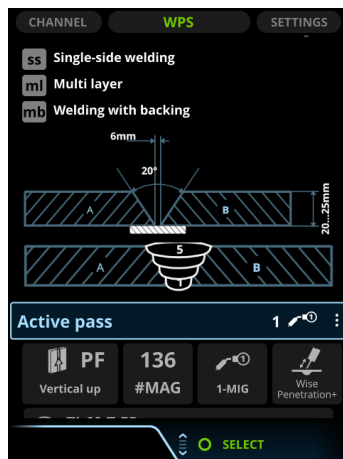
>> De Control Pad geeft de actieve WPS weer in het WPS-scherm.



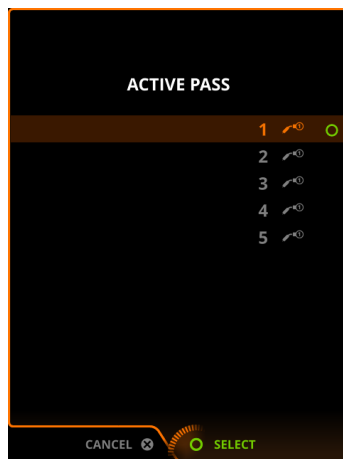
>> Als er geen actieve WPS is, geeft de Control Pad de WPS-lijst weer. Selecteer de WPS.

2. Verplaats de focus naar **Actieve laag**.

>> De informatie onder **Actieve laag** is laagspecifiek en varieert van laag tot laag.



3. Druk op de groene knop om het menu te openen.



4. Als u van laag wilt veranderen, blader dan naar een laag in een lijst.
5. Druk op de groene knop om de laag te selecteren en terug te keren naar het WPS-scherm.

 U kunt de WPS of laag ook selecteren in het **Channel**-scherm. Zie "Digitale WPS: Een WPS of laag selecteren in het kanaal-scherm" onder.

Digitale WPS: Een WPS of laag selecteren in het kanaal-scherm

Ga als volgt te werk:

1. Ga naar het **Channel**-scherm.
 - >> **Kanaal** geeft het geheugenkanaal of de WPS en de actuele laag weer.



- Blader door de lijst met WPS'en en lagen om de focus te verplaatsen naar de laag die u wilt gaan lassen.

>> De laag wordt onmiddellijk geactiveerd.



Controleer nadat u van WPS of van laag bent veranderd de details van de laag om er zeker van te zijn, dat u de juiste lasdraad en het juiste gas gebruikt.



- Druk twee keer op de **Menu**-toets en selecteer WPS om alle details van de geselecteerde **WPS** weer te geven. Om WPS-parameters fijn af te stellen in het scherm **Lassen** drukt u eenmaal op de **Menu**-toets.

Digitale WPS: WPS of WPS-laag selecteren via het display van de draadaanvoer

U kunt een WPS selecteren of de WPS-laag wijzigen via het display van de draadaanvoer.




De eerste keer dat u een WPS gebruikt, moet u deze activeren met de Control Pad. Na de activering kunt u de WPS selecteren via het display van de draadaanvoerunit of de afstandsbediening van het laspistool.

Digitale WPS: WPS-parameters aanpassen

Hoewel de geselecteerde WPS de lasparameters automatisch aanpast, kunt u ze naar uw eigen voorkeur verder aanpassen.

U kunt alle parameters aanpassen via de Control Pad of het display van de draadaanvoer. Via de afstandsbediening van het laspistool kunt u de draadaanvoersnelheid, fijnafstemming en dynamiek aanpassen.

Als u een parameter waarvan de juiste waarde essentieel is voor het proces (de stroom, spanning of draad-aanvoersnelheid) wijzigt in een waarde buiten het bereik in de WPS, geeft het systeem een waarschuwing weer op de Control Pad en op het display van de draadaanvoer. De parameter waarvoor de waarschuwing wordt weergegeven, hangt af van het gebruikte proces. Zie voor meer informatie over de parameters die horen bij de verschillende processen "Standaard MIG-lasprocessen in X8 MIG Welder" op pagina 89 en "Wise-processen" op pagina 94.

 *Afhankelijk van het gebruikte lasprogramma en proces kan het lasapparaat mogelijk niet alle instellingen aanpassen volgens de WPS. De stroom, spanning en draadaanvoersnelheid zijn van elkaar afhankelijk, dus er kan een conflict bestaan tussen de WPS en een lasprogramma of proces. In dat geval worden de parameters niet afgesteld volgens de WPS.*

Zie voor informatie over het afstellen van de parameters met de Control Pad "Schermen van de Control Pad: Lassen" op pagina 63.

Zie voor informatie over het afstellen van de parameters via het display van de draadaanvoer "Schermen van de draad-aanvoer" op pagina 71.

Digitale WPS: dWPS'en overzetten naar het lasapparaat

Digitale WPS'en worden aangemaakt met WeldEye en gekopieerd naar het lasapparaat via internet of via een USB-stick. Zie voor meer informatie over WeldEye "Inleiding voor WeldEye" op pagina 8 en www.weldeye.com.

 *De WPS'en moeten in WeldEye zijn goedgekeurd voordat ze kunnen worden overgezet naar het lasapparaat.*

Lasapparaten worden op WeldEye aangesloten via de instellingen van WeldEye. Daarvoor hebt u het serienummer en de beveiligingscode op het typeplaatje van de X8 Power Source nodig. Meer gedetailleerde aanwijzingen vindt u in de WeldEye-help. Nadat het lasapparaat is aangesloten op WeldEye, worden de WPS'en binnen een uur automatisch overgezet naar het lasapparaat. Wanneer nieuwe WPS'en worden aangemaakt, worden deze automatisch binnen 15 minuten na goedkeuring van de WPS overgezet naar het lasapparaat, mits het lasapparaat online is.

Zie voor informatie over het aansluiten van het lasapparaat op het internet "Verbinding maken met Kemppi-cloud-diensten" op pagina 78.

Alle lasapparaten van het bedrijf kunnen worden aangesloten op WeldEye. U kunt een lijst zien met alle aangesloten apparaten. Als ook My Fleet wordt gebruikt, gebruiken de diensten dezelfde lijst met apparaten. Zie [Over My Fleet](#) voor meer informatie over My Fleet.

dWPS'en overzetten zonder verbinding met Kemppi-clouddiensten

1. Open een WPS in WeldEye.
2. Klik op het lasapparaatpictogram in de werkbalk.



3. Er wordt een dialoogvenster geopend. Klik op **dWPS downloaden**. U krijgt de WPS als een bestand.
4. Sla de WPS op op een USB-stick.
5. Steek de USB-stick in de USB-poort van de X8 Power Source. Alle WPS'en op de USB-stick worden opgeslagen in het lasapparaat en komen dan voor in de WPS-lijsten, nadat u de overdracht hebt bevestigd via de Control Pad.

Digitale WPS: WPS'en verwijderen

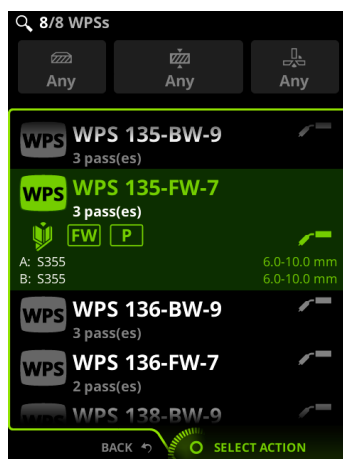
U kunt alleen in de gevanceerde modus van de Control Pad WPS'en verwijderen. Om de Control Pad te gebruiken in de gevanceerde modus, gaat u naar **Instellingenschermbord > Paneelinstellingen > Basismodus/gevanceerde modus**.

Ga als volgt te werk:

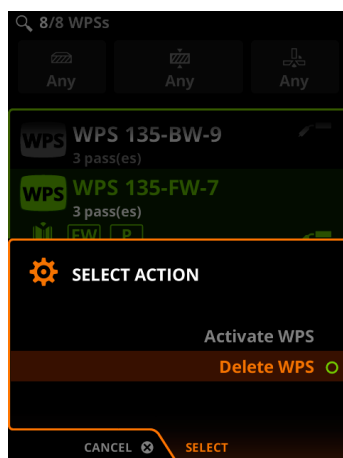
1. Ga naar het **Weergave**-menu > **WPS**.



2. Druk op de groene toets.
3. Selecteer een WPS uit de lijst.



4. Druk op de groene knop om het opdrachtenmenu te openen.
5. Selecteer **WPS verwijderen** en druk op de groene knop.

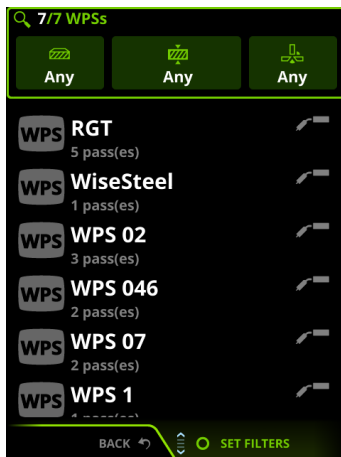


Digitale WPS: WPS'en filteren

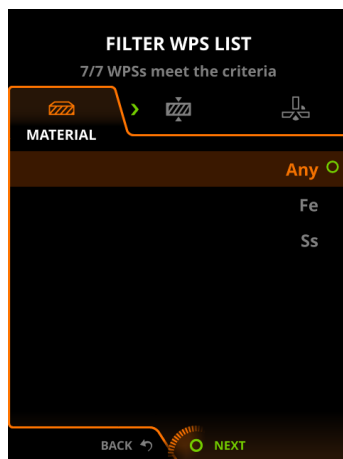
Als er meer dan 5 WPS'en beschikbaar zijn, kunt u de WPS'en filteren om de lijst toe te spitsen. U kunt filteren op materiaal, dikte en soort lasnaad.

Ga als volgt te werk:

1. Ga naar het **Weergave**-menu > **WPS**.
2. Blader omhoog om de focus te verplaatsen naar de koptekst van het filter.



3. Druk op de groene knop om de filterwizard te openen.
4. Draai de knop om de focus te verplaatsen. Druk op de groene knop om het materiaal van het werkstuk te selecteren.



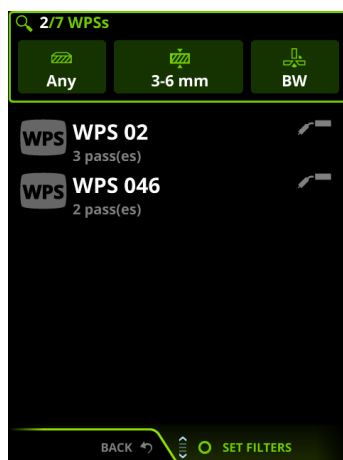
5. Draai de knop om de focus te verplaatsen en druk op de groene knop om de dikte van de draad te selecteren.



6. Draai de knop om de focus te verplaatsen en druk op de groene knop om het lastype te selecteren.



7. Wanneer u alle waarden hebt geselecteerd, brengt de wizard u terug naar de WPS-lijst en worden alle beschikbare WPS'en weergegeven met de door u geselecteerde filters.



>> De instellingen geven tegelijkertijd ISO/ANSI en metrische/Amerikaanse termen weer.

Verzamelen van lasdata

De X8 MIG Welder kan worden gebruikt voor automatische monitoring van de kwaliteit en productiviteit bij booglassen. Het apparaat registreert lasparameterwaarden en verzendt deze via een draadloos of vast netwerk naar de WeldEye-clouddienst.

De Control Pad is de gebruikersinterface waarmee de lasser verbinding maakt met WeldEye en identificatiegegevens invoert, zoals de ID van de lasser, de gebruikte WPS, de las of het werkstuk en het batchnummer van het toevoegmateriaal.

"Verzamelen van lasdata: Inschakelen" onder

"Verzamelen van lasdata: gegevens opnemen" onder

"Verzamelen van lasdata: schommelingen en gemiddelden" op de volgende pagina

"Verzamelen van lasdata: Database met identificatiegegevens" op de volgende pagina

"Verzamelen van lasdata: Tijd bijhouden" op de volgende pagina

"Verzamelen van lasdata: Workflow van de lasser" op de volgende pagina

"Verzamelen van lasdata: Alarmen in WeldEye-diensten" op pagina 122

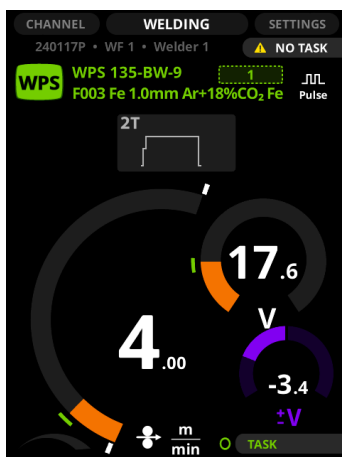
"Verzamelen van lasdata: Informatie over niet-lasactiviteiten invoeren" op pagina 123

"Verzamelen van lasdata: Warmte-inbreng bijhouden" op pagina 124

Verzamelen van lasdata: Inschakelen

Deze functionaliteit is alleen beschikbaar als uw bedrijf WeldEye voor laskwaliteitsbeheer of WeldEye voor lasproductie-analyse heeft aangeschaft. U moet de X8 MIG Welder op het internet aansluiten en verbinding maken met de WeldEye-clouddienst om de functionaliteit te gebruiken op dit apparaat. Zie voor meer informatie de WeldEye-gebruiksaanwijzing.

Wanneer het verzamelen van lasdata is ingeschakeld, drukt u op de groene toets op de rechter regelknop van de Control Pad om het **Taak**-scherm te openen.



Verzamelen van lasdata: gegevens opnemen

De X8 MIG Welder verzamelt automatisch lasparametergegevens. Elke las wordt geregistreerd en de gegevens worden opgeslagen. Voor elke afzonderlijke laslaag worden waarden zoals stroom, spanning en draadaanvoersnelheid bijgehouden.

Het apparaat slaat de lasparameterwaarden op in het geheugen van de stroombron. Aan het einde van elke laslaag worden de gegevens voor analyse en rapportage naar de WeldEye-clouddienst gestuurd. Nadat de laslaag is voltooid, duurt het meestal een paar seconden totdat de lasdata zichtbaar zijn in WeldEye. WeldEye geeft nooit waarden weer voor de lashandeling die aan de gang is, want de gegevens worden pas verzonden nadat het lassen is gestopt.

Als het apparaat niet is aangesloten op het internet, worden de gegevens gebufferd totdat de verbinding weer is hersteld. De stroombron heeft genoeg opslagruimte om lasdata op te slaan van meerdere maanden lassen in drie ploegen, 24 uur per dag en zeven dagen per week. Wanneer de internetverbinding wordt hersteld, stuurt het apparaat de gegevens onmiddellijk naar WeldEye.

Het apparaat verzamelt de lasparameterwaarden met een snelheid van tien metingen per seconde. De WeldEye-dienst hanteert gemiddelden van deze waarden om de natuurlijke grilligheid van de lasdata te verminderen.

Verzamelen van lasdata: schommelingen en gemiddelden

Lasparameters fluctueren altijd tijdens het lassen. Om parameters in een bruikbare vorm te tonen, gebruikt WeldEye gemiddelden om extreme waarden weg te filteren en een grafiek van de gemiddelde laswaarden weer te geven. De midde-ling kan worden gewijzigd vanuit het **Instellingen**-scherm van de WeldEye-clouddienst.

Verzamelen van lasdata: Database met identificatiegegevens

X8 MIG Welder biedt 100% traceerbaarheid voor elke las. Om dit te bereiken, moet u vóór het lassen verschillende identificatiegegevens invoeren, bijvoorbeeld de identiteit van de lasser, de WPS en het nummer van de las.

Deze identificatiegegevens worden opgeslagen in de WeldEye-clouddienst, van waaruit het apparaat de gegevens opvraagt en vergelijkt met de gegevens die de lasser handmatig of via barcodes heeft ingevoerd.

Wanneer het lassyteem online is, wordt de identificatiedatabase elke 15 minuten vanuit WeldEye gesynchroniseerd met het apparaat. In het interne geheugen van de stroombron bevindt zich een lokale database, zodat WeldEye ook betrouwbaar werkt als de verbinding slecht is.

Wanneer u een nieuwe barcode invoert in de Control Pad, bijvoorbeeld het nummer van een nieuwe toevoegmateriaalbatch, verschijnt deze ook in de WeldEye-clouddienst en kan deze worden gebruikt door alle lassyteemen die in verbinding staan met de dienst.

De vertraging van vijftien minuten voor het bijwerken van de database met identificatiegegevens betekent dat het tot vijftien minuten kan duren voordat het apparaat nieuwe identificatiegegevens herkent nadat deze aan de WeldEye-database zijn toegevoegd.

Verzamelen van lasdata: Tijd bijhouden

Om nauwkeurige informatie te kunnen geven over de lasactiviteiten gebruikt het apparaat een interne realtimeklok. Deze klok registreert het precieze tijdstip waarop het lassen begint en eindigt, wanneer de parametermetingen worden gedaan en andere functies. De klok wordt automatisch gesynchroniseerd met de WeldEye-clouddienst.

Intern gebruikt het apparaat mondiale UTC-tijd (Coordinated Universal Time), aangepast aan de tijdzone van de lasser. De tijdzone wordt per locatie beheerd in de WeldEye-clouddienst.

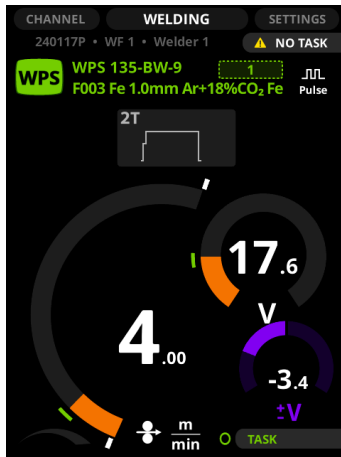
De tijd wordt weergegeven als lokale tijd van de lasser in de display van de Control Pad en in de WeldEye-clouddienst, waar u laslagen kunt opzoeken op basis van het tijdstip waarop is gelast.

Verzamelen van lasdata: Workflow van de lasser

Ga als volgt te werk:

Voor het lassen

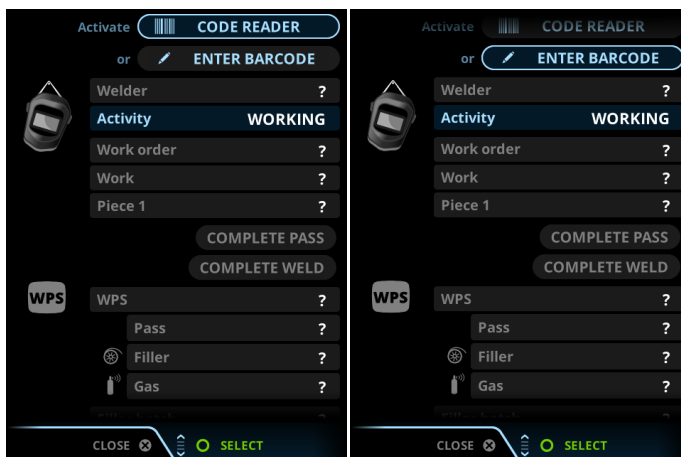
1. Druk op de groene toets om **Taak** te selecteren.



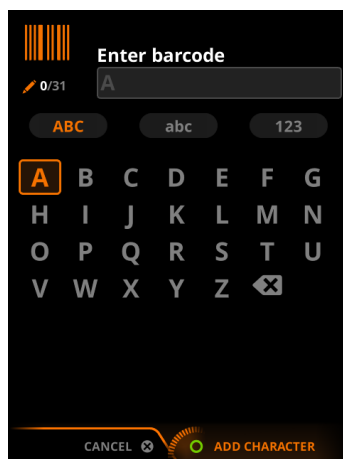
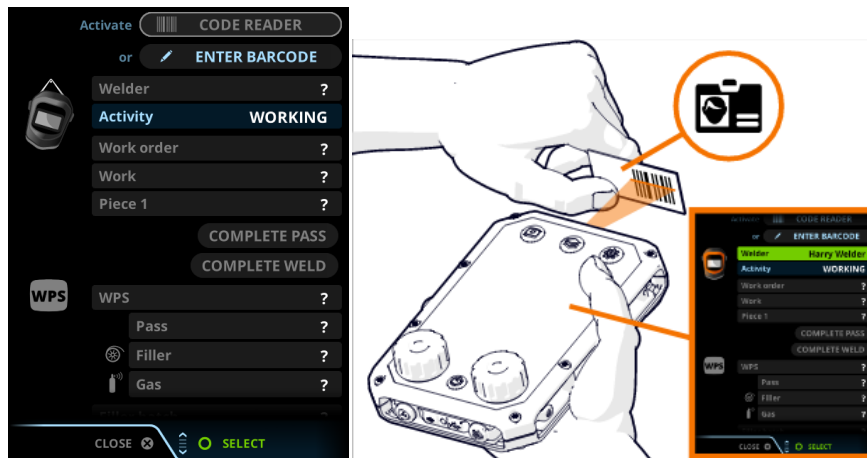
2. Schakel de barcodelezer in aan de voorkant van de Control Pad als u deze wilt gebruiken om een barcode te scannen. U kunt de barcode ook handmatig invoeren.
3. Om uw persoonlijke ID in het systeem in te voeren, selecteert u:
 - >> Codelezer activeren om de barcode of QR-code op uw ID-kaart te scannen

OF

>> Barcode invoeren om de barcode handmatig in te voeren

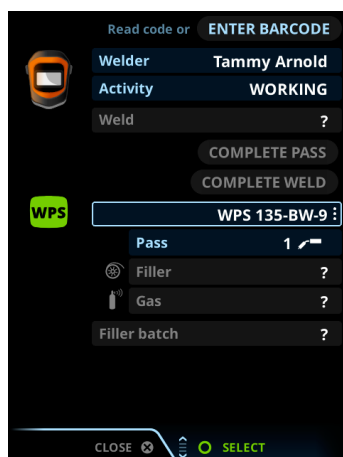


4. Scan de barcode of QR-code op uw ID-kaart of voer de barcode handmatig in. Zie voor meer informatie Control Pad.



5. Bepaal welke WPS moet worden gebruikt.

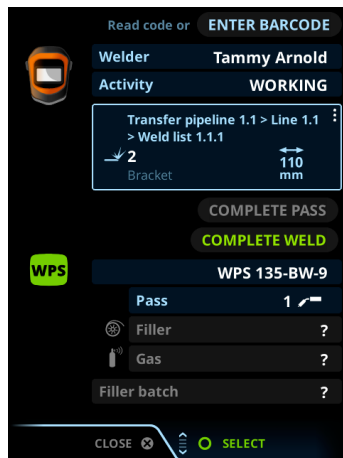
>> Selecteer de WPS op het **Taak**-scherm of scan de barcode op het afgedrukte document. De eerste laag van de WPS wordt automatisch geselecteerd. Zie voor meer informatie "Digitale WPS: WPS-laag selecteren in het WPS-scherm" op pagina 110.



6. Identificeer de las.

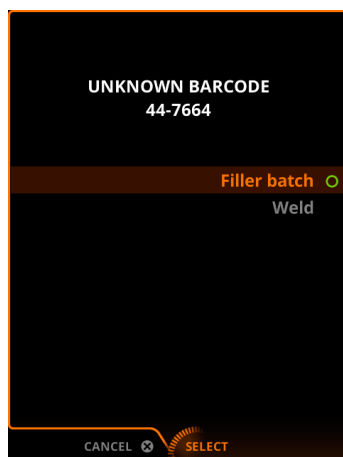
>> Scan de barcode van de las vanaf een afgedrukte werkopdracht of selecteer de informatie op het scherm. De informatie over de las wordt weergegeven op het scherm van de Control Pad. Tijdens het lassen worden de

geregistreerde lasdata in WeldEye aan de las gekoppeld.



7. Registreer het batchnummer van het toevoegmateriaal ten behoeve van de traceerbaarheid.

- >> Scan de barcode op de verpakking van de lasdraad. Als er geen barcode beschikbaar is, selecteer dan **Barcode invoeren** op het **Taak**-scherm. Voer het barcodenummer via het virtuele toetsenbord handmatig in.
- >> Wanneer u de barcode de eerste keer scant of invoert, herkent de Control Pad hem niet. Selecteer **Toevoegmateriaalbatch** om aan te geven dat de barcode bij het batchnummer van het toevoegmateriaal hoort.



8. Om een andere laslaag uit de WPS te selecteren, gebruikt u laagselectie in het Taak-scherm.

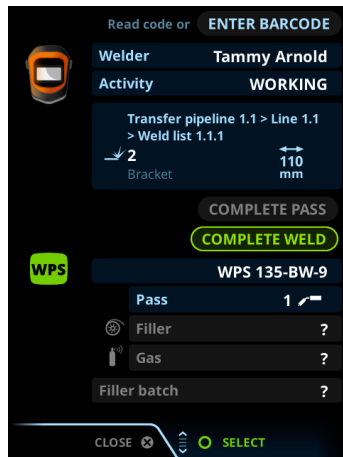
Na het lassen

1. Wanneer de laag is voltooid, selecteert u Las voltoeien



Deze functie is alleen beschikbaar als de las is geïdentificeerd. De beschikbaarheid wordt geregeld in de instellingen van de WeldEye-clouddienst.

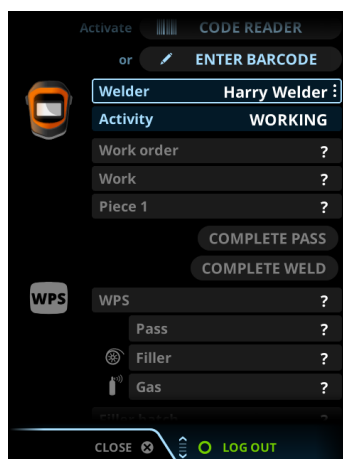
- >> Als het bijhouden van warmte-inbreng is ingeschakeld, voert u de lengte van de las in, welke wordt gebruikt voor het berekenen van de warmte-inbreng. Zie voor meer informatie "Verzamelen van lasdata: Warmte-inbreng bijhouden" op pagina 124.



2. Wanneer u klaar bent met het lasapparaat, logt u uit bij het systeem.

>> Schakel het apparaat uit of scrol naar **Lasser**, druk op de groene toets en selecteer **Uitloggen**.

 *U moet uitloggen bij het systeem om te voorkomen dat de volgende lasdata onder uw naam worden geregistreerd.*



In de instellingen van de WeldEye-clouddienst kunt u filteren welke items de Control Pad ter identificatie weergeeft. U kunt er bijvoorbeeld voor kiezen dat de WPS en het batchnummer van het toevoegmateriaal wel worden weergegeven, maar het toevoegmateriaal en het beschermgas niet. Dit belet u echter niet om andere identificerende informatie te scannen met de barcodelezer.

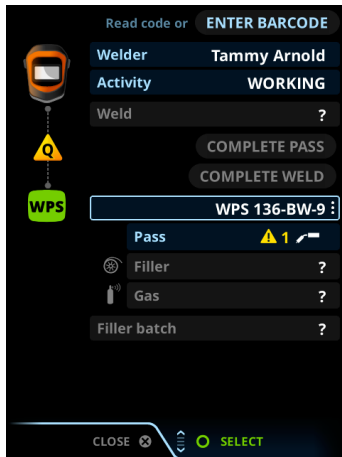
Verzamelen van lasdata: Alarmen in WeldEye-diensten

Voor het lassen geeft de Control Pad een alarm weer voor ontoereikende lasserkwalificaties, verkeerd toevoegmateriaal en verkeerd beschermgas. Na het lassen geeft de Control Pad een alarm weer als er lasparameters of warmte-inbrengwaarden buiten de toegestane limieten zijn.

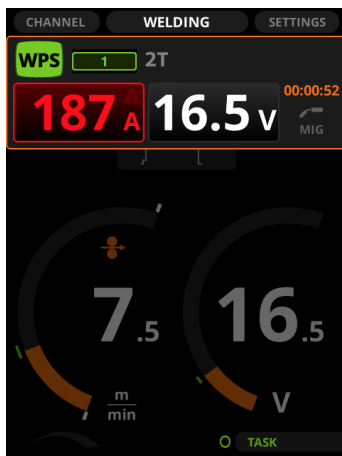
De kwalificaties van elke lasser worden opgeslagen in persoonlijke kwalificatiecertificaten in WeldEye. Als de noodzakelijke kwalificaties die de WPS vereist ontbreken in het certificaat van de lasser, geeft het systeem een alarm af. Als de lasser afziet van het lassen, trekt het systeem het alarm weer in. Als de lasser daarentegen ondanks het alarm begint met lassen, registreert het systeem het alarm in de WeldEye-clouddienst.

WeldEye vergelijkt ook de door de lasser ingevoerde informatie over het toevoegmateriaal en het beschermgas in de Control Pad met het in de WPS aangegeven toevoegmateriaal en beschermgas. Als deze niet overeenkomen, geeft het systeem een alarm af.

Afbeelding: De lasser is niet gekwalificeerd om met de geselecteerde WPS te lassen



De Control Pad geeft tijdens het lassen de lasstroom en -spanning weer en geeft aan of de waarden binnen de limieten van de WPS liggen. Deze informatie kan nuttig zijn voor omstanders die het lassen gadeslaan. De waarden worden in het wit, geel of rood weergegeven.



Wit: De gemeten waarde ligt binnen de WPS-limieten, of de WPS is niet geïdentificeerd.

Geel: De gemeten waarde ligt dicht bij de WPS-limieten. (Waarschuwing)

Rood: De gemeten waarde ligt buiten de WPS-limieten. (Alarm)

Er is een korte reactietijd, meestal een paar seconden, voordat de kleur verandert. Dit maakt het scherm eenvoudiger afleesbaar en maakt monitoring van de globale laskwaliteit mogelijk.

Zie voor meer informatie de WeldEye-help over WPS-monitoring in real time.

Verzamelen van lasdata: Informatie over niet-lasactiviteiten invoeren

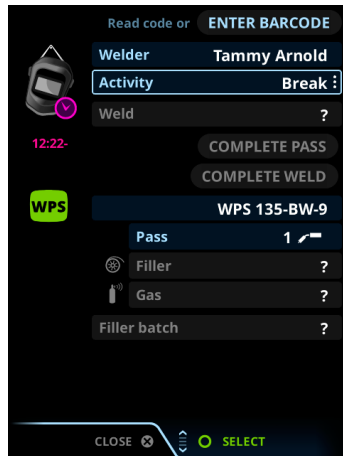
Het apparaat houdt aan de hand van activiteiten de tijd bij die niet aan lassen wordt besteed en welke gebeurtenissen leiden tot productie-onderbrekingen. Activiteiten zijn verdeeld in verwachte pauzes (bijvoorbeeld lunchpauzes) en onverwachte pauzes (bijvoorbeeld het wachten op een materiaallevering). Activiteiten worden gedefinieerd in de WeldEye-clouddienst en stellen u in staat knelpunten in uw productie te vinden.

Selecteer een activiteit met de Control Pad. WeldEye registreert de code en slaat deze op.

Ga als volgt te werk:

1. Scrol in het **Taak**-scherm naar **Activiteit** en druk op de groene toets.
2. Selecteer de activiteit in het menu.

>> De activiteit wordt zichtbaar in het **Taak**-scherm van de Control Pad. De geselecteerde activiteit blijft actief totdat het apparaat detecteert dat er wordt gelast of totdat u een andere activiteit selecteert.



Verzamelen van lasdata: Warmte-inbreng bijhouden

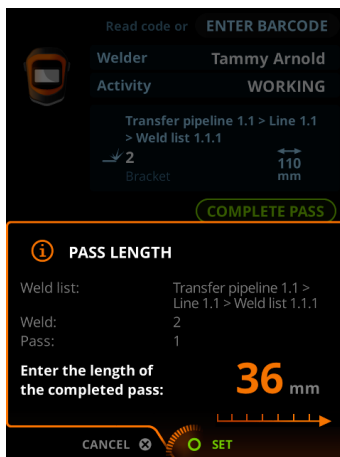
U kunt het apparaat zo instellen dat de warmte-inbreng van elke las wordt bijgehouden en dat de lasser de warmte-inbrengwaarden kan inzien.

Selecteer om de warmte-inbrengwaarde op te vragen **Laag voltooien**. Kies de las en maak ten minste één laslaag. Hierna verschijnt de optie **Laag voltooien** op het **Taak**-scherm van de Control Pad.

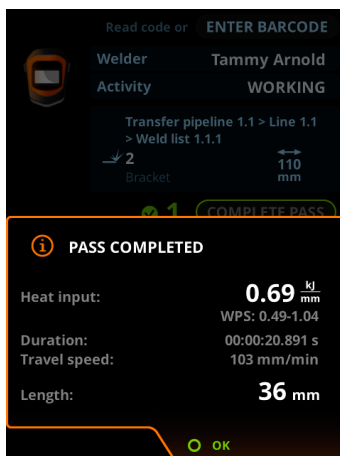
Het systeem gebruikt informatie over de voortloopsnelheid, lasstroom, spanning en het lasproces bij de berekening van de warmte-inbreng. Voor het berekenen van de juiste waarde voor de voortloopsnelheid moet de lengte van de las worden ingevoerd.

Ga als volgt te werk:

1. Log in op de Control Pad. Kies de WPS en de las.
 - >> Het apparaat beschouwt alle verdere lasactiviteiten als onderdeel van dezelfde laag en houdt hier rekening mee bij de berekening van de warmte-inbreng.
2. Selecteer wanneer u klaar bent met lassen **Laag voltooien**.
 - U kunt ook meerdere lagen lassen, na de laatste laag **Laag voltooien** selecteren en de totale lengte van de lagen invoeren.*
 - Voordat u kunt wisselen naar een andere las of WPS, vraagt de Control Pad u om de laag te voltooien, zodat alle gegevens worden geregistreerd en gedocumenteerd. Dit kan ook gebeuren als u probeert om **Las voltooid** te selecteren terwijl de laag nog niet is voltooid.*
3. Voer de gelaste lengte in (mm). Met de rechter regelknop kunt u de lengte van de laag wijzigen.
 - De lengte kan vooraf zijn ingesteld in WeldEye, maar indien nodig kunt u de lengte wijzigen.*




Nadat u de laag hebt gemarkeerd als voltooid, geeft de Control Pad de gemiddelde warmte-inbreng en voortloopsnelheid weer, en of deze binnen de WPS-limieten liggen. Aan de hand van deze feedback kunt u de parameters of lastechniek aanpassen. Het apparaat stuurt de gegevens ook naar de WeldEye-clouddienst ten behoeve van documentatie.



De Control Pad geeft het aantal voltooide lagen aan met een rond, groen vinkje ernaast.

Schakel het bijhouden van de warmte-inbreng in de WeldEye-clouddienst in.

Digitale werkopdracht

 Deze functie is alleen beschikbaar als het apparaat is voorzien van WeldEye voor laskwaliteitsbeheer en als deze functie is ingeschakeld in de WeldEye-instellingen.

Selecteer voordat u gaat lassen digitale werkopdrachten met de Control Pad. Hierna zijn alle lasdata gekoppeld aan de desbetreffende werkopdracht en zijn deze zichtbaar in WeldEye.

Als u werkopdrachten aanmaakt in de WeldEye-clouddienst, zijn deze binnen vijftien minuten na vrijgave te selecteren op de lasapparaten. U kunt ervoor kiezen werkopdrachten alleen zichtbaar te maken voor specifieke personen of lasapparaten.

Zie voor meer informatie over de automatische registratie van lasdata "Verzamelen van lasdata" op pagina 117.

"Digitale werkopdracht: Gebruiken" op de volgende pagina

"Digitale werkopdracht: Werkopdracht en las selecteren" op de volgende pagina

"Digitale werkopdracht: Voltooien" op pagina 128

"Digitale werkopdracht: Wijzigen" op pagina 129

"Digitale werkopdracht: Aanbevolen WPS'en" op pagina 129

"Digitale werkopdracht: Bijhouden van de tijd" op pagina 130

Digitale werkopdracht: Gebruiken

Digitale werkopdrachten bieden een eenvoudige manier om traceerbaarheid in WeldEye te bereiken en de hoeveelheid bedrukt papier te verminderen. Voorheen moest u afgedrukte laslijsten met barcodes gebruiken en deze bij elk lasstation afleveren.

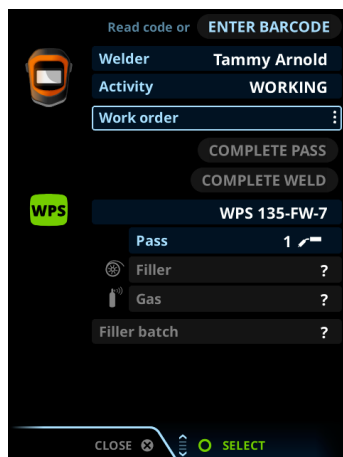
Met digitale werkopdrachten hoeft u geen laslijsten op papier meer af te drukken, omdat deze digitaal naar elk lasstation worden verzonden, waar elke lasser de vereiste informatie kan inzien. In plaats dat de lassers barcodes scannen, selecteren ze de las die ze gaan uitvoeren.

Digitale werkopdracht: Werkopdracht en las selecteren

Selecteer voordat het lassen begint de werkopdracht om aan te geven dat aan de werkopdracht wordt gewerkt en om de lasdata aan de werkopdracht te koppelen. Wanneer een werkopdracht wordt geselecteerd, wordt deze in de WeldEye-clouddienst gemarkeerd als gestart. Ook de starttijd en de ingelogde lasser worden geregistreerd.

Ga als volgt te werk:

1. Open voordat het lassen begint het **Taak**-scherm op de Control Pad en selecteer **Werkopdracht**.

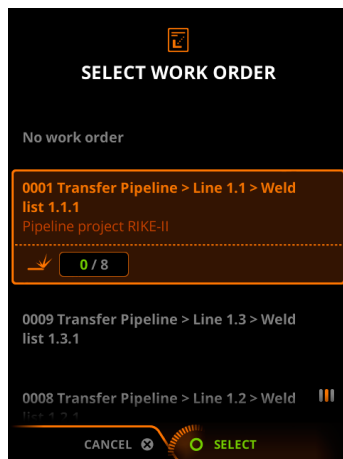


2. Selecteer de werkopdracht in de lijst.



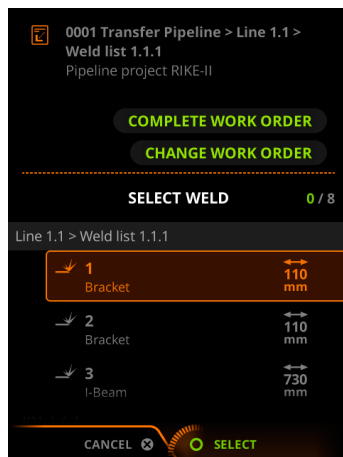
Als de werkopdracht niet opent, controleer dan of:

- De werkopdracht is vrijgegeven in WeldEye
- De werkopdracht geen beperkingen oplegt wat betreft lasser of lasapparaat
- Het apparaat al ten minste vijftien minuten online is

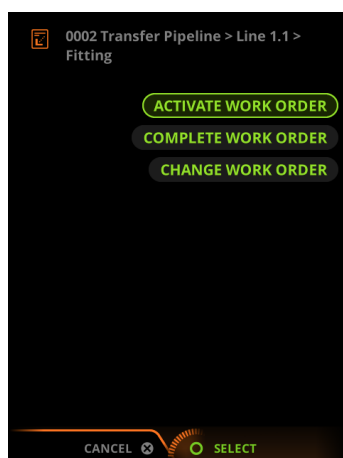


3. Activeer de werkopdracht of een las.

>> Als de werkopdracht een lijst van lassen bevat, scroll dan naar de gewenste las en druk op de groene toets op de rechter regelknop om die las te selecteren.

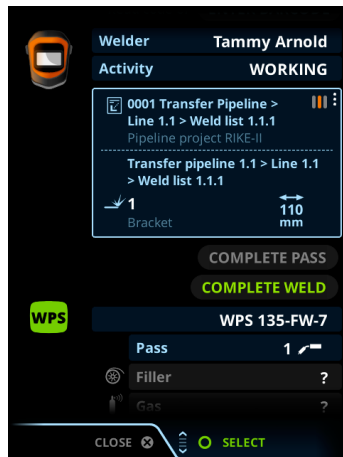


>> Als de werkopdracht geen lassen bevat, scroll dan naar **Werkopdracht activeren** en druk op de groene toets op de rechter regelknop om te selecteren.



- Als de actieve werkopdracht of las vooraf gedefinieerde WPS'en heeft in WeldEye, vraagt de Control Pad u om er één te selecteren.

>> De werkopdracht is nu geselecteerd en zichtbaar op het Taak-scherm. U kunt beginnen met lassen.



Digitale werkopdracht: Voltooien

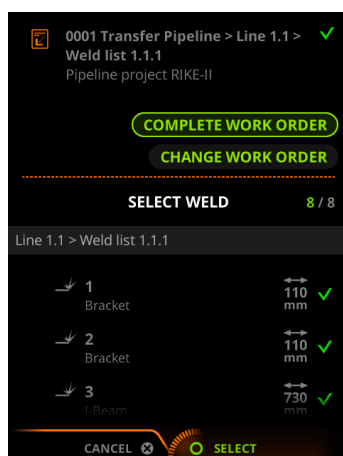
Wanneer u het in de werkopdracht beschreven werk hebt voltooid, markeert u de werkopdracht als voltooid. Wanneer u dat doet, slaat de Control Pad de eindtijd op in de WeldEye-clouddienst en verandert de status van de werkopdracht in Voltooid.

Als de werkopdracht meerdere lassen omvat, moet u elke las als voltooid markeren voordat u de werkopdracht kunt voltooien.

Ga als volgt te werk:

- Selecteer de werkopdracht in het **Taak**-scherm van de Control Pad en druk op de groene toets op de rechter regelknop.
- Selecteer **Werkopdracht voltooien**.

>> De Control Pad markeert de werkopdracht met een groen vinkje als voltooid.



- U kunt de werkopdracht deselecteren.

Zie voor meer informatie "Digitale werkopdracht: Wijzigen" op de volgende pagina.

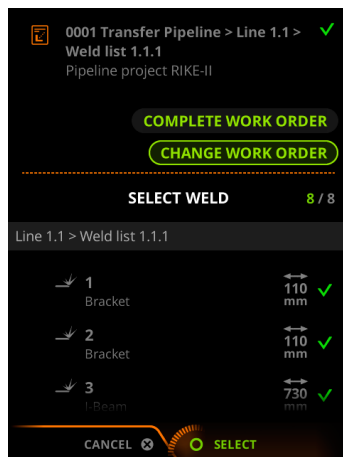
Wanneer de werkopdracht is voltooid, wordt deze binnen vijftien minuten, of zodra de X8 MIG Welder op het internet wordt aangesloten, automatisch verwijderd uit de lijst van werkopdrachten in de Control Pad.

Digitale werkopdracht: Wijzigen

Als u de actieve werkopdracht deselecteert of verandert in een andere werkopdracht, zijn de lasdata er niet meer aan gekoppeld en stopt de tijdregistratie.

Ga als volgt te werk:

1. Selecteer in het **Taak**-scherm van de Control Pad **Werkopdracht** en druk op de groene toets op de rechter regelknop.
2. Selecteer **Werkopdracht wijzigen**.



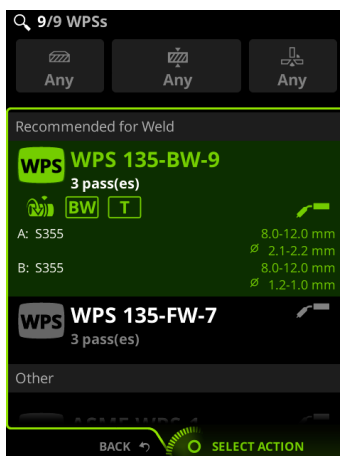
3. Er verschijnt een lijst met werkopdrachten.
 - >> Om een andere werkopdracht te selecteren, selecteert u deze in de lijst.
 - >> Om de actuele werkopdracht te deselecteren, scrolt u omhoog in de lijst en selecteert u **Geen werkopdracht**.

Digitale werkopdracht: Aanbevolen WPS'en

Werkopdrachten en lassen kunnen aanbevolen lasprocedurespecificaties (WPS'en) bevatten. Deze helpen de lasser de juiste WPS voor de taak te kiezen, waardoor de kans op fouten kleiner wordt.

Wanneer u via de Control Pad een werkopdracht of een las met aanbevolen WPS'en selecteert, geeft de Control Pad een lijst van aanbevolen WPS'en weer en wordt u gevraagd om er een te kiezen.

De WPS-aanbevelingen worden in WeldEye beheerd.



Digitale werkopdracht: Bijhouden van de tijd

Digitale werkopdrachten kunnen worden gebruikt om de doorlooptijden per werkopdracht bij te houden.

De X8 MIG Welder registreert automatisch het precieze tijdstip wanneer aan de werkopdracht wordt begonnen en gestopt en wanneer deze wordt voltooid. Aan de hand van deze informatie berekent WeldEye voor elke werkopdracht de doorlooptijd (de totale tijd van begin tot eind) en de actieve werktijd (doorlooptijd min pauzes en onderbrekingen). Deze tijden kunnen worden gerapporteerd vanuit de WeldEye-clouddienst.

4. ONDERHOUD

Bij het bepalen en plannen van routinematig onderhoud moet u rekening houden met de gebruiksfrequentie van het lasstelsel en de werkomgeving.

Een correcte bediening van het lasapparaat en regelmatig onderhoud helpen onnodige uitval en defecten te voorkomen.

"Dagelijks onderhoud" op de volgende pagina

"Periodiek onderhoud van stroombron en draadaanvoer" op pagina 133

"Servicewerkplaatsen" op pagina 134

"Problemen verhelpen" op pagina 135

"Afvoer van het apparaat" op pagina 138

4.1 Dagelijks onderhoud



Ontkoppel de stroombron van het elektriciteitsnet voordat u de elektrische kabels aanraakt.

Onderhoud van stroombron en draadaanvoer

Volg onderstaande onderhoudsprocedures om het lassysteem goed te laten functioneren:

- Controleer of alle afdekkingen en componenten intact zijn.
- Controleer alle kabels en connectors. Gebruik ze niet als ze beschadigd zijn en neem contact op met service voor vervangingen.
- Controleer de aanvoerrollen en het drukhandvat van de draadaanvoer. Reinig en smeer ze – indien nodig – met een kleine hoeveelheid lichte machine-olie in.

Onderhoud van de Control Pad

De Control Pad is waterbestendig en kan met een vochtige doek schoon worden gemaakt. Gebruik geen schoonmaakmiddelen.

Neem voor reparaties contact op met Kemppi via www.kemppi.nl of met uw dealer.

Onderhoud laspistool

Raadpleeg userdoc.kemppi.com voor informatie over het onderhoud van het Flexlite GX MIG-laspistool.

4.2 Periodiek onderhoud van stroombron en draadaanvoer

 *Alleen gekwalificeerde servicemedewerkers mogen periodiek onderhoud uitvoeren.*

 *Alleen bevoegde elektriciens mogen elektrische werkzaamheden uitvoeren.*

 *Voordat u de dekplaat verwijdert, dient u de stroombron los te koppelen van het lichtnet en ongeveer twee minuten te wachten voordat u de condensator ontlaaft.*

Controleer de elektrische connectors van het apparaat minstens elke zes maanden. Reinig geoxideerde delen en maak losse connectors weer vast.

 *Gebruik het juiste aanhaalmoment bij het bevestigen van losse onderdelen.*

Ontdoe de uitwendige delen van het apparaat van stof en vuil, bijv. met een zachte borstel en stofzuiger. Reinig ook het ventilatierooster aan de achterkant van het apparaat. Gebruik geen perslucht, want dat brengt het risico met zich mee dat het vuil zich in de naden van de koelprofielen vastzet.

 *Gebruik geen hogedrukreinigers.*

Werk de draadaanvoer bij met de meest recente firmwareversie en laad nieuwe lassoftware.

4.3 Servicewerkplaatsen

De Kemppi-servicewerkplaatsen voeren het onderhoud van lassystemen uit volgens de Kemppi-serviceovereenkomst.

De belangrijkste aspecten in de onderhoudsprocedure in de servicewerkplaats zijn:

- Reiniging van het apparaat
- Onderhoud van de lasgereedschappen
- Controle van de connectors en schakelaars
- Controle van alle elektrische aansluitingen
- Controle van de primaire kabel en stekker van de stroombron
- Reparatie van defecte onderdelen en vervanging van defecte componenten
- Onderhoudstest
- Testen en kalibreren van bedrijfs- en prestatiewaarden wanneer nodig

U kunt de dichtstbijzijnde servicewerkplaats opzoeken op de [Kemppi-website](#).

4.4 Problemen verhelpen

i De opgesomde problemen en de mogelijke oorzaken zijn niet definitief maar suggereren een aantal typische situaties die kunnen optreden tijdens normaal gebruik van het lassysteem.

Tabel 1. Lassysteem

PROBLEEM	AANBEVOLEN HANDELINGEN
Het lassysteem start niet op	Controleer of de primaire kabel goed is aangesloten.
	Controleer of de hoofdschakelaar van de stroombron op AAN staat.
	Controleer of de netspanning is ingeschakeld.
	Controleer de zekering en/of de aardlekschakelaar.
	Controleer of de tussenkabel tussen de stroombron en de draadaanvoerunit intact is en correct is aangesloten.
	Controleer of de werkstuk kabel is aangesloten.
Het lassysteem stopt	Het gasgekoelde laspistool kan oververhit zijn. Wacht tot deze is afgekoeld.
	Controleer of geen van de kabels loszit.
	De draadaanvoerunit kan oververhit zijn. Wacht tot de draadaanvoerunit is afgekoeld en controleer of de las-kabel goed is aangesloten.
	De stroombron kan oververhit zijn. Wacht tot de stroombron is afgekoeld en controleer of de koelventilatoren goed werken en of de luchtstroom niet geblokkeerd is.

Tabel 2. Draadaanvoer

PROBLEEM	AANBEVOLEN HANDELINGEN
De lasdraad wikkelt van de haspel af	Controleer of de kap van de draadaanvoerunit gesloten is.
De draadaanvoerunit voert geen lasdraad aan	Controleer of de lasdraad niet op is.
	Controleer of de lasdraad correct door de aanvoerrollen naar de draadliner wordt gevoerd.
	Controleer of het drukhandvat goed gesloten is.
	Controleer of de druk op de aanvoerrollen goed is afgesteld voor de lasdraad.
	Controleer of de Kemppi-pistooladapter goed op de draadaanvoerunit is aangesloten.
	Blaas perslucht door de draadliner om te controleren of deze niet geblokkeerd is.

Tabel 5. Kwaliteit van lassen

PROBLEEM	AANBEVOLEN HANDELINGEN
Ongelijkmatige en/of slechte las-kwaliteit	Controleer of het beschermgas niet op is.
	Controleer of de stroom van het beschermgas niet geblokkeerd is.
	Controleer of het gastype correct is voor de toepassing.
	Controleer de polariteit van het pistool/de elektrode.
	Controleer of de lasprocedure past bij de toepassing.

Variabele lasprestaties	Controleer of het draadaanvoermechanisme correct is afgesteld.
	Blaas perslucht door de draadliner om te controleren of deze niet geblokkeerd is.
	Controleer of de draadliner past bij de geselecteerde draaddiameter en het geselecteerde draadtype.
	Controleer de maat, het type en de mate van slijtage van het draadmondstuk van het laspistool.
	Controleer of het laspistool niet oververhit is.
	Controleer of de werkstuklem correct is aangesloten op een schoon oppervlak van het werkstuk.
Hoog spatvolume	Controleer de laswaarden en de lasprocedure.
	Controleer het gastype en de gasstroom.
	Controleer de polariteit van het pistool/de elektrode.
	Controleer of de lasdraad geschikt is voor de toepassing.

"Foutcodes" op de volgende pagina

4.5 Foutcodes

Control Pad



Bij foutmeldingen geeft Control Pad het nummer en de titel van de fout, een beschrijving van de mogelijke oorzaak (**Oorzaken**) en de **Handelingen** om de fout te herstellen weer. Ga naar **Weergave > Foutlog** om de foutmeldingen-geschiedenis te zien.

Funcatiepaneel draadaanvoerunit

Het functiepaneel van de draadaanvoer geeft het nummer en de titel van de foutmelding weer.

Scherf van de afstandsbediening van het laspistool

Het scherm van de afstandsbediening van het laspistool geeft niet de foutcode weer, alleen een fout- of waarschuwingssymbool. Kijk op de Control Pad of op het functiepaneel van de draadaanvoer voor meer informatie.

SYMBOOL OP HET SCHERM VAN DE AFSTANDBEDIENING VAN HET LASPISTOOL	BETEKENIS
	Systeemwaarschuwing. De waarschuwing betreft een foutmelding in het systeem, bijvoorbeeld een laag vloeistofniveau. Het symbool knippert 10 seconden en blijft dan branden. Lassen is mogelijk, ook al ziet u het symbool.
	WPS-waarschuwing. Eén van de meest essentiële lasparameters is ingesteld op een waarde buiten de limieten van de gebruikte WPS. De relevante parameter wordt rood weergegeven. Lassen is mogelijk, ook al ziet u het symbool.
	Systeemfout. Lassen is niet mogelijk.

4.6 Afvoer van het apparaat

 *Gooi elektrische apparatuur niet weg bij het gewone afval!*



Aan het einde van de levensduur van het apparaat en de accessoires daarvan moet u zich houden aan de landelijke en plaatselijke regelgeving voor de verwijdering van het apparaat. Het apparaat bevat onderdelen die niet-milieuvriendelijke of gevaarlijke stoffen bevatten of daarvan gemaakt zijn.

Ter naleving van de AEEA-richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur en Europese richtlijn 2011/65/EU betreffende de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur, en de implementatie daarvan in de nationale wetgeving, moet af te danken elektrische apparatuur afzonderlijk worden ingezameld en ingeleverd bij een daarvoor bestemd milieuverantwoordelijk recyclingbedrijf. De eigenaar van het apparaat is verplicht het af te voeren apparaat aan te bieden bij een regionaal inzamelpunt volgens de aanwijzingen van de lokale overheid of die van een Kemppli-medewerker. Door deze Europese richtlijnen toe te passen, levert u een bijdrage aan een beter milieu en handelt u in het belang van de volksgezondheid.

5. TECHNISCHE GEGEVENS

Dit gedeelte bevat de technische gegevens van het lassysteem.

"X8 Power Source 400 A / 400 A MV" op de volgende pagina

"X8 Power Source 500 A / 500 A MV" op pagina 142

"X8 Power Source 600 A / 600 A MV" op pagina 144

"X8 Cooler" op pagina 146

"X8 Wire Feeder" op pagina 147

"X8 Control Pad" op pagina 148

Raadpleeg userdoc.kemppi.com voor de technische gegevens van Flexlite GX MIG-laspistolen.

5.1 X8 Power Source 400 A / 400 A MV

Kenmerk	Omschrijving	Waarde	
		400 A	400 A MV
Netkabel	H07RN-F	6 mm ²	16 mm ²
Aansluitspanning 3~ 50/60 Hz		-	220 - 230 V ±10%
		380 - 460 V ±10%	380 - 460 V ±10%
Nominaal vermogen	40% ID	-	-
	60% ID	19 kVA	19 kVA
	100% ID	14 kVA	14 kVA
Voedingsstroom (maximaal)	I _{1max} @ 220 - 230 V	-	52 - 49 A
	I _{1max} @ 380 - 460 V	28 - 25 A	28 - 25 A
Voedingsstroom (effectief)	I _{1eff} @ 220 - 230 V	-	40 - 38 A
	I _{1eff} @ 380 - 460 V	22 - 19 A	22 - 19 A
Stroomverbruik bij stilstand	P _{1idle}	50 W	50 W
Onbelaste spanning (MIG & MMA)	U _{0 piek}	76 - 92 V DC	76 - 92 V DC
Onbelaste spanning (MMA)	U _{r piek}	72 - 86 V DC	72 - 86 V DC
Open spanning (MMA)	U _{av}	50 V	50 V
Zekering	220 - 230 V	-	63 A
	380 - 460 V	32 A	32 A
Uitgang	40% ID	-	-
	60% ID	400 A	400 A
	100% ID	320 A	320 A
Lasstroom- en spanningsbereik	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
Lasstroom- en spanningsbereik	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
Lasspanning (max.)		58 V	58 V
Vermogensfactor bij max. stroomsterkte	PF	0,80 - 0,88	0,80 - 0,88
Rendement bij max. stroomsterkte	η	89 - 91%	89 - 90%
Bedrijfstemperatuurbereik		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-klasse		A	A
Minimaal kortsluitvermogen S _{SC} van het elektriciteitsnet	S _{SC}	5,1 MVA	5,1 MVA
Beschermingsgraad		IP23S	IP23S
Afmetingen (l x b x h)		921 x 348 x 795 mm	921 x 348 x 795 mm

Gewicht zonder accessoires		95 kg	95 kg
Voedingsspanning voor hulpapparaten	U_{aux}	48 V/500 W	48 V/500 W
Voedingsspanning voor koelunit	U_{cu}	-	220 - 230 V \pm 10%
		380 - 460 V \pm 10%	380 - 460 V \pm 10%
Aanbevolen generatorvermogen (min.)	S_{gen}	25 kVA	25 kVA
Type draadloze communicatie Frequentie en vermogen transmitter		2,4 GHz wifi en Blue-tooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm	2,4 GHz wifi en Blue-tooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm
Type bedrade communicatie		Ethernet en USB	Ethernet en USB
Normen		IEC 60974-1, -10	IEC 60974-1, -10

5.2 X8 Power Source 500 A / 500 A MV

Kenmerk	Omschrijving	Waarde	
		500 A	500 A MV
Netkabel	H07RN-F	6 mm ²	16 mm ²
Aansluitspanning 3~ 50/60 Hz		-	220 - 230 V ±10%
Aansluitspanning 3~ 50/60 Hz		380 - 460 V ±10%	380 - 460 V ±10%
Nominiaal vermogen	40% ID	-	-
	60% ID	26 kVA	26 kVA
	100% ID	18 kVA	18 kVA
Voedingsstroom (maximaal)	I _{1max} @ 220 - 230 V	-	67 - 66 A
	I _{1max} @ 380 - 460 V	38 - 33 A	38 - 33 A
Voedingsstroom (effectief)	I _{1eff} @ 220 - 230 V	-	52 - 51 A
	I _{1eff} @ 380 - 460 V	29 - 26 A	29 - 26 A
Stroomverbruik bij stilstand	P _{idle}	50 W	50 W
Onbelaste spanning (MIG & MMA)	U ₀ piek	76 - 92 V DC	76 - 92 V DC
Onbelaste spanning (MMA)	U _r piek	72 - 86 V DC	72 - 86 V DC
Open spanning (MMA)	U _{av}	50 V	50 V
Zekering	220 - 230 V	-	63 A
	380 - 460 V	32 A	32 A
Uitgang	40% ID	-	-
	60% ID	500 A	500 A
	100% ID	400 A	400 A
Lasstroom- en spanningsbereik	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
Lasstroom- en spanningsbereik	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
Lasspanning (max.)		57 V	57 V
Vermogensfactor bij max. stroomsterkte	PF	0,82 - 0,90	0,80 - 0,90
Rendement bij max. stroomsterkte	η	89 - 91%	89 - 91%
Bedrijfstemperatuurbereik		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-klasse		A	A
Minimaal kortsluitvermogen S _{SC} van het elektriciteitsnet	S _{SC}	5,1 MVA	5,1 MVA
Beschermingsgraad		IP23S	IP23S
Afmetingen (l x b x h)		921x348x795 mm	921 x 348 x 795 mm

Gewicht zonder accessoires		95 kg	95 kg
Voedingsspanning voor hulpapparaten	U_{aux}	48 V/500 W	48 V/500 W
Voedingsspanning voor koelunit	U_{cu}	-	220 - 230 V \pm 10%
		380 - 460 V \pm 10%	380 - 460 V \pm 10%
Aanbevolen generatorvermogen (min.)	S_{gen}	35 kVA	35 kVA
Type draadloze communicatie Frequentie en vermogen transmitter		2,4 GHz wifi en Blue-tooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm	2,4 GHz wifi en Blue-tooth 2400-2483,5 MHz 20 dBm
Type bedrade communicatie		Ethernet en USB	Ethernet en USB
Normen		IEC 60974-1, -10	IEC 60974-1, -10

5.3 X8 Power Source 600 A / 600 A MV

Kenmerk	Omschrijving	Waarde	
		600 A	600 A MV
Netkabel	H07RN-F	6 mm ²	16 mm ²
Aansluitspanning 3~ 50/60 Hz			220 - 230 V ±10%
Aansluitspanning 3~ 50/60 Hz		380 - 460 V ±10%	380 - 460 V ±10%
Nominiaal vermogen	40% ID	33 kVA	33 kVA
	60% ID	27 kVA	27 kVA
	100% ID	21 kVA	21 kVA
Voedingsstroom (maximaal)	I _{1max} @ 220 - 230 V	-	86 - 83 A
	I _{1max} @ 380 - 460 V	50 - 42 A	50 - 42 A
Voedingsstroom (effectief)	I _{1eff} @ 220 - 230 V	-	57 - 53 A
	I _{1eff} @ 380 - 460 V	33 - 27 A	33 - 27 A
Stroomverbruik bij stilstand	P _{1idle}	50 W	50 W
Onbelaste spanning (MIG & MMA)	U ₀ piek	76 - 92 V DC	76 - 92 V DC
Onbelaste spanning (MMA)	U _r piek	72 - 86 V DC	72 - 86 V DC
Open spanning (MMA)	U _{av}	50 V	50 V
Zekering	220 - 230 V	-	63 A
	380 - 460 V	35 A	35 A
Uitgang	40% ID	600 A	600 A
	60% ID	530 A	530 A
	100% ID	440 A	440 A
Lasstroom- en -spanningsbereik	MIG @ 220 V	-	20 A/14 V - 600 A/46 V
	MIG @ 380 V	20 A/14 V - 600 A/55 V	20 A/14 V - 600 A/55 V
Lasstroom- en spanningsbereik	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
Lasspanning (max.)		55 V	55 V
Vermogensfactor bij max. stroomsterkte	PF	0,88 - 0,90	0,90
Rendement bij max. stroomsterkte	η	88 - 91%	88 - 90%
Bedrijfstemperatuurbereik		-20...+40 °C	-20...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40...+60 °C	-40...+60 °C
EMC-klasse		A	A
Minimaal kortsluitvermogen S _{SC} van het elektriciteitsnet	S _{SC}	5,1 MVA	5,1 MVA
Beschermingsgraad		IP23S	IP23S
Afmetingen (l x b x h)		921x348x795 mm	921 x 348 x 795 mm

Gewicht zonder accessoires		95 kg	95 kg
Voedingsspanning voor hulpapparaten	U_{aux}	48 V/500 W	48 V/500 W
Voedingsspanning voor koelunit	U_{cu}	-	220 - 230 V \pm 10%
		380 - 460 V \pm 10%	380 - 460 V \pm 10%
Aanbevolen generatorvermogen (min.)	S_{gen}	40 kVA	40 kVA
Type draadloze communicatie Frequentie en vermogen transmitter		2,4 GHz wifi en Blue- tooth 2400 - 2483,5 MHz 20 dBm	2,4 GHz wifi en Blue- tooth 2400 - 2483,5 MHz 20 dBm
Type bedrade communicatie		Ethernet en USB	Ethernet en USB
Normen		IEC 60974-1, -10	IEC 60974-1, -10

5.4 X8 Cooler

Kenmerk	Omschrijving	Waarde
Bedrijfsspanning, U ₁	3~50/60 Hz	220 - 230 V ±10%
		380 - 460 V ±10%
Voedingsstroom (maximaal)	I _{1max}	1,0 A
Voedingsstroom (effectief)	I _{1eff}	0,6 A
Nominaal koelvermogen bij 1 l/min		1,4 kW
Nominaal koelvermogen bij 1,6 l/min		1,9 kW
Aanbevolen koelvloeistof		MPG 4456 (Kemppi-mengsel)
Koelvloeistofdruk (max.)		0,4 MPa
Tankinhoud		4 l
Bedrijfstemperatuurbereik *		-10...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40...+60 °C
EMC-klasse		A
Beschermingsgraad **		IP23S
Gewicht zonder accessoires		15,5 kg
Normen		IEC 60974-2, -10

* Met aanbevolen koelvloeistof

** Wanneer gemonteerd

5.5 X8 Wire Feeder

Kenmerk	Omschrijving	Waarde
Bedrijfsspanning	U_1	48 V DC
Voedingsstroom bij max. belasting	I_{1max}	6 A
Onbelast vermogen	P_i	6 W
Onbelast vermogen met verwarming voor draadaanvoercompartiment	P_i	30 W
Lasstroom, I_2	40% ID	600 A
	60% ID	530 A
	100% ID	440 A
Pistoolaansluiting		Kemppi
Draadaanvoermechanisme		4 rollen, tweemotorig
Diameter aanvoerrollen		32 mm
Lasdraden	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
Draadaanvoersnelheid		0,5 - 25 m/min
Gewicht draadhaspel (max.)		20 kg
Diameter draadhaspel (max.)		300 mm
Beschermgasdruk (max.)	P_{max}	0,5 MPa
Bedrijfstemperatuurbereik		-20...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40...+60 °C
EMC-klasse		A
Beschermingsgraad		IP23S
Afmetingen (l x b x h)		640 x 220 x 400 mm
Gewicht zonder accessoires		11,2 kg
Type draadloze communicatie		2,4 GHz Bluetooth
Frequentie en vermogen transmitter		2402-2480 MHz 19 dBm
Normen		IEC 60974-5, 10

5.6 X8 Control Pad

Kenmerk	Omschrijving	Waarde
Bedrijfsspanning	U ₁	12 V
Bedrijfstemperatuurbereik		-20...+40 °C
Opslagtemperatuurbereik		-40...+60 °C
Beschermingsgraad		IP54
Afmetingen (l x b x h)		200 x 130 x 33 mm
Gewicht zonder accessoires		0,89 kg
Gebruikstijd batterij		15 - 24 u
Batterijtype		Li-ion
Nominale batterijspanning		7,2 V
Nominale batterijcapaciteit		6,2 Ah
Nominale laadstroom		1 A
Typische batterijlaadtijd		5 u
Uitgangsspanning elektrische voeding		12 V
Uitgangsstroom elektrische voeding		2,5 A
Type draadloze communicatie Frequentie- en vermogenswaarden transmitter		2,4 GHz Bluetooth 2400-2483,5 MHz 14 dBm 13,56 MHz -1,3 dBμA/m
Typisch bereik voor draadloze communicatie		15 m
Type bedrade communicatie		USB
Schermtipe		Tft-lcd
Schermmaat		5,7 inch
Normen		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. BESTELNUMMERS

Raadpleeg [X8 MIG Welder](#) voor de bestelnummers.