

**WELDKAR**<sup>®</sup>

GEBRUIKERSHANDLEIDING

WK 3154C SYNERGIC - 400V



**welding  
equipment**

[www.weldkar.com](http://www.weldkar.com)

**Belangrijk:** Lees deze gebruikshandleiding helemaal door voordat u deze apparatuur gaat gebruiken. Bewaar deze handleiding en houd hem bij de hand voor snelle naslag. Let vooral op de veiligheidsinstructies die we voor uw veiligheid hebben gegeven. Neem contact op met uw distributeur als u deze handleiding niet helemaal begrijpt.

## 1. Veiligheid

**Opmerking: De instructies dienen alleen ter referentie. De fabrikant behoudt zich het recht voor om de verschillen tussen de beschrijving en het product te verklaren als gevolg van productwijzigingen en upgrades!**



Het apparaat is vervaardigd met behulp van de modernste technologie en volgens erkende veiligheidsnormen. Bij onjuist gebruik of misbruik kan het echter leiden tot:

- Letsel of de dood van de bediener.
- Schade aan het apparaat en andere materiële zaken die toebehoren aan het bedrijf.
- Inefficiënte werking van het apparaat.
- Alle personen die betrokken zijn bij de inbedrijfstelling, bediening, het onderhoud en de service van het apparaat moeten:
- Voldoende gekwalificeerd zijn.

- Voldoende kennis van lassen hebben.
- Deze bedieningshandleiding zorgvuldig lezen en opvolgen.

De bedieningshandleiding moet altijd bij de hand zijn op de plaats waar het apparaat wordt gebruikt. Naast de bedieningshandleiding moeten ook de algemeen geldende en plaatselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu in acht worden genomen.

Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen voordat u het apparaat inschakelt.

### **Dit is voor uw persoonlijke veiligheid!**

Milieu: Producten zijn beperkt tot gebruik onder geschikte omstandigheden. In extreme gevallen zal het gebruik van producten, zoals hoge temperatuur, lage temperatuur, onweer, de levensduur van het apparaat verkorten en zelfs schade veroorzaken.

Een te hoge omgevingstemperatuur zorgt



ervoor dat de warmteafvoer van de machine niet soepel verloopt, waardoor de interne onderdelen van de machine ernstig verhit raken. Gewoonlijk is de maximale bedrijfstemperatuur 104°F (40°C).

## INHOUDSOPGAVE - NEDERLANDS

1	Veiligheid .....	2
2	Overzicht .....	6
3	Paneelfuncties en beschrijvingen .....	8
4	Installatie en bediening .....	11
5	Onderhoud en probleemoplossing .....	16



Een lage temperatuur kan leiden tot verminderde prestaties of beschadiging van onderdelen in het product, waardoor ijsvorming in de watertank kan ontstaan. Gewoonlijk is de laagste bedrijfstemperatuur 14°F (-10°C).

Houd het apparaat warm en voeg indien nodig antivriesmiddel toe aan het waterreservoir.



Een te vochtige omgeving kan leiden tot roest van de behuizing en circuitonderdelen. Bij regenachtig weer kan het gebruik van producten leiden tot kortsluiting en andere afwijkingen.

Probeer het gebruik in bovengenoemde omstandigheden te vermijden. Als het apparaat nat is, droog het dan tijdig.

Als de machine nat is, droog deze dan tijdig af. Lopende onderdelen en specifieke onderdelen kunnen uw lichaam of anderen beschadigen. De bijbehorende mededelingen zijn als volgt. Na het nemen van een aantal noodzakelijke beschermingsmaatregelen kan de machine veilig worden gebruikt.



Onderdelen die gelast worden, genereren en houden grote hitte vast en kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Raak hete onderdelen niet met blote handen aan. Wacht een afkoelperiode voordat je aan het laspistool gaat werken. Gebruik geïsoleerde lashandschoenen en -kleding om hete onderdelen te hanteren en brandwonden te voorkomen.



Er bestaat een groot risico op letsel wanneer de lasdraad uit de lastoorts komt. Houd de lastoorts altijd uit de buurt van het lichaam.

Houd alle veiligheidsafschermingen, -deksels en -apparaten op hun plaats en in goede staat. Houd handen, haar, kleding en gereedschap uit de buurt van V-tandwielen, ventilatoren en alle andere bewegende delen bij het starten, bedienen of repareren van apparatuur, bijvoorbeeld:



- Ventilatoren
- Tandwielen
- Rollen
- Assen
- Draadspoelen en lasdraad



Tijdens het lasproces treden onvermijdelijk veel schadelijke verschijnselen op, zoals lawaai, fel licht en schadelijk gas. Om

te voorkomen dat schadelijke verschijnselen schade toebrengen aan het menselijk lichaam, is het noodzakelijk om vooraf de juiste voorbereidingen te treffen.



Boogstralen van het lasproces produceren intense zichtbare en onzichtbare ultraviolette en infrarode stralen die ogen en huid kunnen verbranden.

- Gebruik een afscherming met de juiste filter en afdekplaten om uw ogen te beschermen tegen vonken en de stralen van de boog tijdens het lassen of observeren van open booglassen.
- Gebruik geschikte kleding van duurzaam vlambestendig materiaal om uw huid en die van uw helpers te beschermen tegen de straling van de boog.
- Bescherm ander personeel in de buurt met geschikte, niet-brandbare afscherming en/of waarschuw hen niet naar de boog te kijken en zich niet bloot te stellen aan de boogstralen of aan hete spatten of metaal.



Lawaai van sommige processen of apparatuur kan het gehoor beschadigen. U moet uw oren beschermen tegen hard geluid om blijvend gehoorverlies te voorkomen.

- Draag beschermende oordoppen en/of gehoorkappen om uw gehoor te beschermen tegen hard geluid. Bescherm anderen op de werkplek.
- Geluidsniveaus moeten worden gemeten om er zeker van te zijn dat de decibels (geluid) de veilige niveaus niet overschrijden.



De ophoping van gas kan een giftige omgeving veroorzaken, het zuurstofgehalte in de lucht verlagen met de dood of letsel tot gevolg.

Veel gassen die bij het lassen worden gebruikt, zijn onzichtbaar en reukloos.

- Sluit de toevoer van beschermgas af als het niet in gebruik is.
- Ventileer afgesloten ruimten altijd of gebruik een goedgekeurd ademhalingsstoestel met luchttoevoer.



Bij het lassen kunnen dampen en gassen vrijkomen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Vermijd het inademen van deze dampen en gassen.

- Adem de rook en gassen die vrijkomen tijdens het lassen of snijden niet in, houd uw hoofd uit de rook. Gebruik voldoende ventilatie en/

of afzuiging bij de boog om dampen en gassen weg te houden van de ademzone. Extra voorzorgsmaatregelen zijn ook vereist bij het lassen op gegalvaniseerd staal.

- Las niet in de buurt van gechlorideerde koolwaterstofdampen afkomstig van ontvetten, reinigen of sproeien. De hitte en straling van de boog kunnen reageren met dampen van oplosmiddelen en zo fosgeen, een zeer giftig gas, en andere irriterende producten vormen.

- Afschermgassen die gebruikt worden bij booglassen kunnen lucht verdringen en letsel of de dood veroorzaken. Zorg altijd voor voldoende ventilatie, vooral in kleine ruimtes, zodat de ademlucht veilig is.

- Lees en begrijp de instructies van de fabrikant voor deze apparatuur en de te gebruiken verbruiksmaterialen, inclusief het veiligheidsinformatieblad en volg de veiligheidspraktijken van uw werkgever.

**Explosie:** Tijdens het gebruik kan onzorgvuldig gebruik leiden tot brand, explosies, gaslekage of andere gevaren. Voordat we het product gebruiken, moeten we de juiste preventieve maatregelen kennen om ongelukken te voorkomen.



Rondvliegende vonken van de lasboog, hete werkstuk en hete apparatuur kunnen brand en brandwonden veroorzaken. Per

ongeluk contact van de elektrode met metalen voorwerpen kan vonken, explosie, oververhitting of brand veroorzaken.

- Lasvonken en hete materialen van het lassen kunnen gemakkelijk door kleine spleten en openingen naar aangrenzende gebieden gaan.

- Vermijd lassen in de buurt van hydraulische leidingen.

- Houd een brandblusser binnen handbereik. Wanneer persgassen worden gebruikt op de werkplek, moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.

- Ontlucht holle gietstukken of houders voor het verhitten, snijden of lassen. Deze kunnen exploderen.

- Vonken en spatten worden van de lasboog geworpen. Draag olievrije beschermende kleding zoals leren handschoenen, een zwaar overhemd, een broek zonder manchetten, hoge schoenen en een pet over je haar.

- Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het lasgebied aan op het werkstuk. Werkkabels die zijn aangesloten op het geraamte van het

gebouw of op andere plaatsen die niet in de buurt van het lasgebied liggen, vergroten de kans dat de lasstroom door hijskettingen, kraankabels of andere alternatieve circuits loopt. Hierdoor kan brand ontstaan of kunnen hijskettingen of kabels oververhit raken tot ze het begeven.

Cilinders met beschermgas bevatten gas onder hoge druk. Bij beschadiging kan een cilinder exploderen.



- Bescherm gascilinders tegen overmatige hitte, mechanische schokken, fysieke schade, slakken, open vuur, vonken en vlambogen.

- Zorg ervoor dat cilinders stevig en rechtop staan om kantelen of omvallen te voorkomen.

- Laat de laselektrode of aardklem nooit in contact komen met de gascilinder en trek geen laskabels over de cilinder.

- Open de cilinderafsluiter langzaam en draai uw gezicht weg van de cilinderafsluiter en gasregelaar.

### Cilinders:



- Gebruik alleen cilinders met samengeperst gas die het juiste beschermgas bevatten voor het gebruikte proces en correct werkende regelaars die ontworpen zijn voor

het gebruikte gas en de gebruikte druk. Alle slangen, fittingen, enz. moeten geschikt zijn voor de toepassing en in goede staat worden gehouden.

- Houd cilinders altijd rechtop en stevig vastgemaakt aan een onderstel of vaste steun.

- Cilinders moeten worden geplaatst:

- Uit de buurt van plaatsen waar ze kunnen worden geraakt of waar ze aan fysieke schade kunnen worden blootgesteld.

- Op veilige afstand van boogglas- of snijwerkzaamheden en andere hittebronnen, vonken of vlammen.

- Zorg dat de elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch "hete" onderdelen nooit in contact komen met een cilinder.

- Houd uw hoofd en gezicht uit de buurt van de cilinderafsluiter wanneer u de cilinderafsluiter opent.

- Ventielbeschermkappen moeten altijd op hun plaats en handvast zitten, behalve wanneer de cilinder in gebruik is of aangesloten is voor gebruik.

**Elektriciteit:** Het aanraken van elektrische onderdelen onder spanning kan dodelijke schokken of ernstige brandwonden veroorzaken. Het elektrode- en werkcircuit staat onder elektrische spanning wanneer de uitgang is ingeschakeld. Het ingangsstroomcircuit en de interne machinecircuits staan ook onder spanning wanneer de stroom is ingeschakeld.



Verschillende producten hebben verschillende vereisten voor de ingangsspanning, zoals eenfasig en driefasig. Als de machine met driefasige elektriciteit als ingangsspanning fase-uitval of spanningsschommelingen vertoont, kan dit ernstige schade aan het inwendige van het product veroorzaken.



Alle producten moeten goed geaard zijn voordat ze op de voeding worden aangesloten. In geval van abnormale situaties, zoals lekkage van het omhulsel, moet u de voeding onmiddellijk uitschakelen en de professionele onderhoudsmonteur waarschuwen.



Slinger geen kabels of snoeren rond het lichaam of lichaamsdelen. De elektrode (staafelektrode, wolfraamelektrode, lasdraad, enz.) mag:

- nooit ondergedompeld worden.
- nooit worden aangeraakt als er stroom loopt.



Wanneer het apparaat is aangesloten op de stroomvoorziening, staat er elektriciteit in het apparaat. Raak de draden, printplaten en verwante elektrische onderdelen niet aan om levensgevaar en materiële schade te voorkomen.



Tijdens MIG/MAG- of TIG-lassen staan de lasdraad, de draadspool, de aandrijfrollen en alle metalen onderdelen die in contact komen met de lasdraad onder spanning. Plaats het draad aanvoersysteem altijd op een voldoende geïsoleerd oppervlak of gebruik een geschikte, geïsoleerde draad aanvoersysteemsteun.

Volgens nationale en internationale normen moet worden gecontroleerd of de elektromagnetische toestand en de storingsbestendigheid van de omgevingsapparatuur in orde zijn:

- Veiligheidsapparaat.
- Voedingslijn, lijn voor signaaloverdracht en lijn voor datatransmissie.
- Datumverwerkingsapparatuur en telecommunicatieapparatuur.
- Inspectie- en kalibratieapparatuur.

#### **Ondersteunende maatregelen ter voorkoming van EMC-problemen:**



1. Netvoeding  
Als er elektromagnetische interferentie optreedt ondanks een correcte netaansluiting, zijn aanvullende maatregelen nodig.
2. Lasstroomkabels moeten zo kort mogelijk worden gehouden, dicht bij elkaar lopen en goed worden gescheiden van andere kabels.
3. Potentiaalvereffening
4. Aarding van het werkstuk  
Maak indien nodig een aardverbinding met behulp van geschikte condensatoren.
5. Afscherming, indien nodig
  - Scherm andere apparaten in de buurt af.
  - De hele lasinstallatie afschermen.

## 2. Overzicht

### Funcities

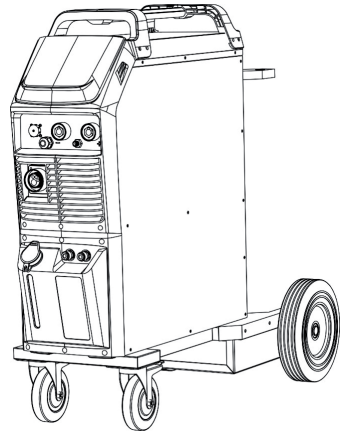
- Nieuw uiterlijk en nieuw paneelontwerp: zeer gebruiksvriendelijk.
- LCD-scherm voor nauwkeurige instelling en terugkoppeling van lasoutput.
- Nieuwe PWM-technologie en IGBT-invertertechnologie.
- MIG/MAG met handmatige en SYN-functie:
  - Synergische programma's voor aluminium, staal, roestvast staal en CuSi
  - 2T/ 4T lasmodus
  - functie parameterinstelling
- MMA-functie (elektrode)
  - Hot start (verbetert het starten van de elektrode)
  - Instelbare boogkracht
- DC TIG
  - Lichtboogontsteking (voorkomt vastplakken van wolfram tijdens boogontsteking)
  - 2T/4T
  - downslope
  - Water/gaskoeling
- Interne draadaanvoer, tandwielaangedreven voor spoelen tot 300 mm Ø.
- MIG-toorts aansluiting in Euro-stijl.
- IP21S classificatie voor milieu-/veiligheidsbescherming.
- Tolerant voor variabele voeding.

### Korte inleiding

De WK MIG-serie lasapparaten is een nieuw, op inverter gebaseerd MIG/MAG/TIG/MMA lasapparaat met synergische programma's. Zo worden de machines gekenmerkt door een uitstekende dynamische respons, draagbaarheid, klein formaat, lichtgewicht, laag energieverbruik, enz.

De WK MIG serie lasmachines gebruikt Menggassen als beschermgas om gas beschermd lassen te realiseren, actief gas (Ar+O<sub>2</sub>, Ar+CO<sub>2</sub>) als beschermgas om MAG lassen te realiseren en inactief gas (Ar) als beschermgas om MIG lassen te realiseren.

De WK MIG serie lasmachines heeft ingebouwde automatische beveiligingsfuncties om de machines te beschermen tegen overspanning, overstroom en oververhitting. Als een van de bovenstaande problemen zich voordoet, wordt de foutcode op het scherm weergegeven en wordt de uitgangsstroom automatisch uitgeschakeld om de machine te beschermen en de levensduur van de apparatuur te verlengen.



WK MIG lasmachine is geschikt voor alle lassen alle posities voor diverse soorten staal zoals roestvrij staal, koolstofstaal, gelegeerd staal enz.

MAG = metaal actief gas lassen

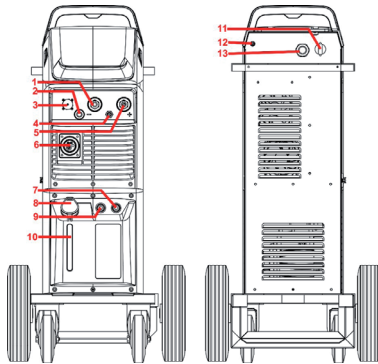
MIG = Metaal Inert Gas lassen

## Technische gegevens

<b>Modellen Parameters</b>	<b>WK MIG 3154C</b>		
Ingangsspanning (V)	3~400±10%		
Frequentie (HZ)	50/60		
	MIG	TIG	MMA
Ingangsstroom (A)	22.5	17.0	18.5
Ingangsvermogen (kVA)	15.6	11.8	12.8
Lasstroom (A)	30~315	10~30	10~250
Onbelast Voltage (V)	75.5	71.5	75.5
Activiteitscyclus (40°C)	40% 315A 60% 260A 100% 200A	40% 300A 60% 245A 100% 190A	40% 250A 60% 205A 100% 160A
Diameter (mm)	Fe: 0.8/0.9/1.0/1.2 SS: 0.9/1.0/1.2 Flux: 0.9/1.0/1.2 AlMg: 1.0/1.2 CuSi: 1.0		
Stroomonderbreker Standaard	LW39-25-4GO-03/2 (25A)		
Beschermingsklasse	IP21S		
Efficiëntie (%)	88.6	86.2	88.7
Afmetingen (mm)	960*480*940		
Gewicht (kg)	55.7		
Vermogensfactor	0.66		

## 3. Paneelfuncties en beschrijvingen

### Beschrijving van de machine-indeling

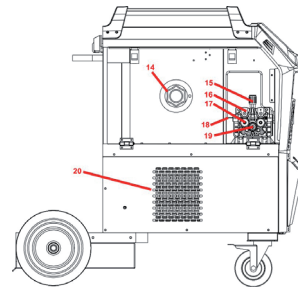


1. Aansluiting (-)
2. Polariteit Mig
3. Stekker voor externe aansluiting.
4. TIG-gasaansluiting.
5. Aansluiting (+)
6. MIG-toorts euro-aansluiting.
7. Wateruitlaat (blauw).
8. Vulopening
9. Waterinlaat (rood).
10. Waterpeil.
11. Aan/uit-schakelaar.
12. Gas inlaataansluiting.
13. Voedingskabel.

**Opmerking:** Blauw en rood mogen niet verkeerd aangesloten zijn.

### Lay-out van de machine

14. Draadrolhouder
15. Afstelling draadaanvoerspanning.
16. Draadaanvoer-spanningsarm (2x).
17. Draadaanvoerrol (2x)
18. Draadinvoergeleider.
19. Draadaanvoerrol.
20. Waterkoeler



### Functies en beschrijvingen van het voorpaneel

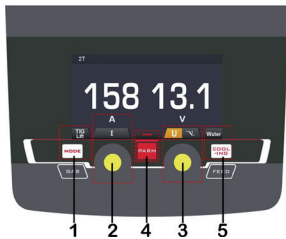
#### MMA-bedieningspaneel



1. **Lasmodusknop:** Druk hierop om de MMA lasmodus te selecteren.
2. **L parameterknop:** Draai deze knop om de lasstroom in te stellen.
3. **R parameterknop:** Druk hierop om Hot start of Boogkracht te selecteren en draai aan de knop om de waarde aan te passen. Instelbereik: 0~10.

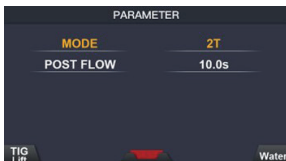


## TIG-bedieningspaneel



- 1. Knop Lasmodus:** Druk hierop om de TIG-lift lasmodus te selecteren.
- 2. L-parameterknop:** Draai deze knop om de lasroom in te stellen. Draai in de functionele parameterinterface om parameters te selecteren.
- 3. R-parameterknop:** Draai deze knop om de Down Slope tijd en andere parameters aan te passen.
- 4. Functie knop:** Druk hierop om de functie-interface te openen.
- 5. Waterkoeler**

### Functie-interface:



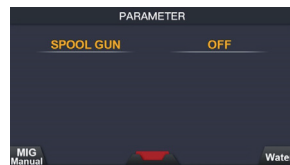
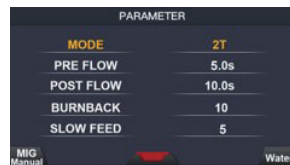
- 1. 2T of 4T.**
- 2. Gasnastroomtijd:** 0~10s.

## MIG Handbediend bedieningspaneel



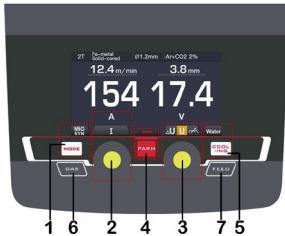
- 1. Knop Lasmodus:** Druk hierop om de lasmodus MIG Handmatig te selecteren.
- 2. L-parameter knop:** Draai deze knop om de draadaanvoersnelheid aan te passen. Draai in de functionele parameterinterface om parameters te selecteren.
- 3. R-parameterknop:** Draai deze knop om de smoorspoelregeling of andere parameters aan te passen.
- 4. Functieknop:** Druk hierop om de functies te openen.
- 5. Knop koelmodus:** Indrukken om waterkoeling te activeren.
- 6. Gastest**
- 7. Handmatige bedrading.**

### Functiepaneel



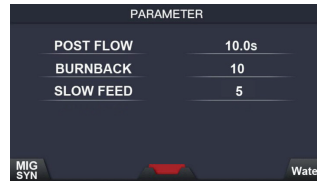
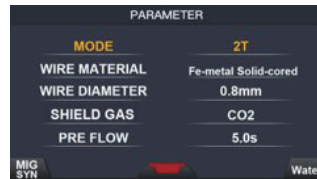
- 1. 2T/4T.**
- 2. Gasvoorstroomtijd:** 0~5s.
- 3. Gasnastroomtijd:** 0~10s.
- 4. Terug brandtijd:** 0~10.
- 5. Langzame start:** 0~5.
- 6. Spoelpistool:** AAN/UIT (niet leverbaar)

## MIG SYN bedieningspaneel



- 1. Knop Lasmodus:** Druk hierop om de MIG SYN lasmodus te selecteren.
- 2. L-parameterknop:** Draai deze knop om de draadaanvoersnelheid aan te passen. Draai in de functionele parameterinterface om parameters te selecteren.
- 3. R-parameterknop:** draai deze knop om de smoorspoelregeling of andere parameters aan te passen.
- 4. Functieknop:** Druk hierop om de functieinterface te openen.
- 5. Waterkoeling**
- 6. Gastest.**
- 7. Handmatig draadaanvoer.**

## Functie-interface:



- 1. 2T/4T**
- 2. Draadmateriaal:** SS-metaal massief/ Fe-metaal massief/Fe-metaal flux-/CuSi /SS-metaal flux.
- 3. Draaddiameter:** 0,8 ~ 1,2 mm.
- 4. Gas:** CO2 / Ar / 98%Ar+2%CO2 / 80%Ar+20%CO2
- 5. Gasvoorstroomtijd:** 0~5s.
- 6. Gasnastroomtijd:** 0~10s.
- 7. Terugbrandtijd:** 0~10.
- 8. Langzame doorvoer:** 0~5.

## Instelpaneel



Druk op de knop voor functionele parameters en houd deze 3 seconden ingedrukt om de systeeminterface te openen. Hier kunt u de taal, de eenheid en de helderheid instellen met de L- en R-parameterknop.

## 4. Installatie en bediening

### Installatie en bediening voor MMA-lassen

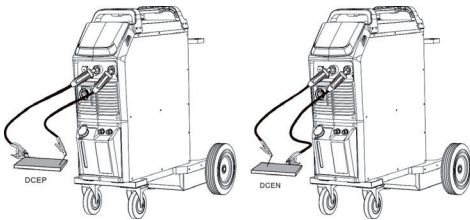
#### Installatie instellen voor MMA-lassen

##### (1) Aansluiting van uitgangskabels

Er zijn twee aansluitingen beschikbaar op dit lasapparaat. Voor MMA-lassen wordt de elektrodehouder aangesloten op de positieve aansluiting, terwijl de massakabel (werkstuk) wordt aangesloten op de negatieve aansluiting, dit staat bekend als DCEP. Verschillende elektroden vereisen echter een andere polariteit voor optimale resultaten en er moet zorgvuldig aandacht worden besteed aan de polariteit, raadpleeg de informatie van de elektrodenfabrikant voor de juiste polariteit.

**DCEP:** Elektrode aangesloten op "+"

**DCEN:** Elektrode aangesloten op "-"



(2) Zet de stroombron aan en druk op de lasmodusknop om de MMA-functie te selecteren.

(3) Stel de lasstroom in die relevant is voor het type en de grootte van de gebruikte elektrode, zoals aanbevolen door de fabrikant van de elektrode.

(4) Stel de Hot Start en Arc Force in met de knop.

(5) Plaats de elektrode in de elektrodehouder en klem deze vast.

(6) Sla de elektrode tegen het werkstuk om een boog te creëren en houd de elektrode stil om de boog te behouden.

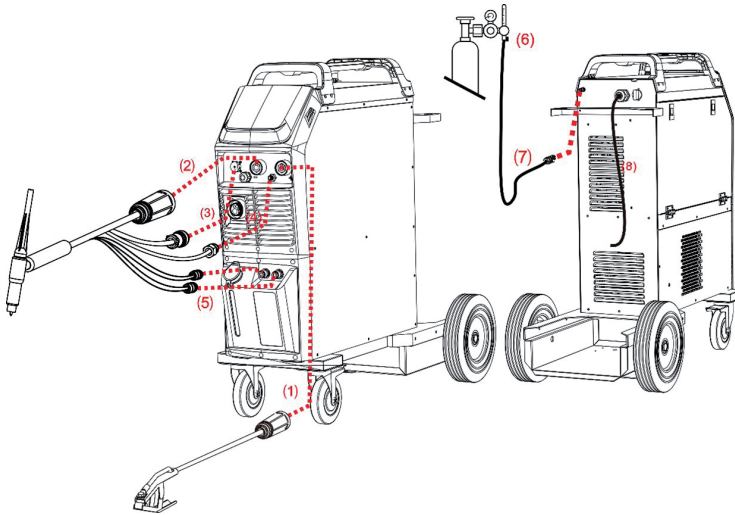
### MMA-lassen

Een van de meest voorkomende vormen van booglassen is het handmetaalbooglassen (MMA) of stoklassen. Er wordt een elektrische stroom gebruikt om een boog tot stand te brengen tussen het basismateriaal en een elektrodestaaf of 'stick'. De elektrodestaaf is gemaakt van een materiaal dat compatibel is met het te lassen basismateriaal en is bedekt met een flux die gasvormige dampen afgeeft die dienen als beschermgas en als slaklaag, die beide het lasgebied beschermen tegen atmosferische verontreiniging. De elektrodekern zelf fungeert als toevoegmateriaal en het residu van de flux dat slak vormt die het lasmetaal bedekt, moet na het lassen worden weggeblazen.

Gemiddelde dikte van het materiaal	Maximaal Aanbevolen Diameter Elektrode
1.0-2.0 mm	2.5 mm
2.0-5.0 mm	3.2 mm
5.0-8.0 mm	4.0 mm
>8.0 mm	5.0 mm

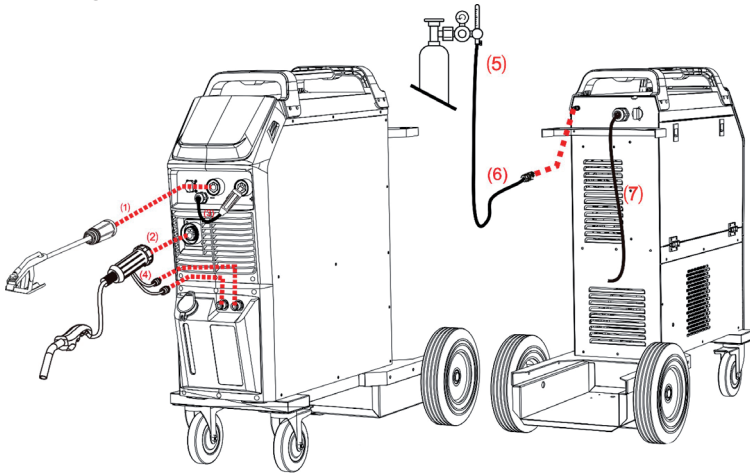
### Lasstroom (stroomsterkte)

Elektrode Grootte $\phi$ mm	Huidig bereik (Ampère)
2.5 mm	60-95
3.2 mm	100-130
4.0 mm	130-165
5.0 mm	165-260

**Installatie en bediening voor TIG-lassen**

- (1) Steek de stekker van de massakabel in de positieve aansluiting aan de voorkant van het apparaat en draai hem vast.
- (2) Steek de stekker van de lastoorts in de negatieve aansluiting op het voorpaneel en draai deze vast.
- (3) Sluit de bedieningskabel van de toortsschakelaar aan op de aero-aansluiting aan de voorkant van de machine.
- (4) Sluit de gasleiding van het TIG-pistool aan op de gasaansluiting aan de voorkant van het apparaat. **Controleer op lekken!**
- (5) Sluit de waterinlaat en -uitlaat van het TIG-pistool aan op de waterinlaat en -uitlaat aan de voorkant van het koelwater.
- (6) Sluit de gasregelaar aan op de gasfles en sluit de gasleiding aan op de gasregelaar. **Controleer op lekken!**
- (7) Sluit de gasleiding aan op de inlaatgasaansluiting van de machine via de snelkoppeling op het achterpaneel. **Controleer op lekken!**
- (8) Sluit de stroomkabel van het lasapparaat aan op de uitgangsschakelaar in de elektriciteitskast ter plaatse.
- (9) Open voorzichtig de klep van de gasfles en stel het gewenste gasdebiet in.
- (10) Selecteer de TIG-lasmodus op het voorpaneel.
- (11) Stel toortsbediening 2T/4T in.

## Installatie en bediening voor MIG-lassen



Zoals afgebeeld is voor gasbeschermd lassen

- (1)** A- Steek de stekker van de massakabel in de negatieve (-) aansluiting en draai hem vast. (Gas afgeschermd draad)  
B- Steek de stekker van de massakabel in de positieve (+) aansluiting en draai hem vast. (Draad zonder gas)
- (2)** Steek de stekker van het MIG-laspistool in de euroconnector van de MIG-toorts op het voorpaneel en draai de borgmoer stevig vast.
- (3)** A- Steek de stekker van de polariteitskabel in de positieve aansluiting aan de voorkant van het apparaat en draai hem vast. (Draad met gasafscherming)  
B - Steek de stekker van de ompoolkabel in de negatieve (-) aansluiting aan de voorkant van de machine en draai hem vast. (Draad zonder gas)
- (4)** Sluit de waterinlaat en -uitlaat van het MIG-pistool aan op de waterinlaat en -uitlaat aan de voorkant van het koelwater.
- (5)** Sluit de gasregelaar aan op de gasfles en sluit de gasleiding aan op de regelaar. (Alleen met gas afgeschermd draad)
- (6)** Sluit de gasleiding aan op de gasaansluiting op het achterpaneel. (Alleen gasdichte kabel)
- (7)** Sluit het netsnoer van het lasapparaat aan op de contactdoos.

LASDRAAD DIAMETER GRAFIEK					
MATERIAALDIKTE	AANBEVOLEN DRAADDIAMETERS				
	0.8	0.9	1.0	1.2	1.6
0.8mm					
0.9mm					
1.0mm					
1.2mm					
1.6mm					
2.0mm					
2.5mm					
3.0mm					
4.0mm					
5.0mm					
6.0mm					
8.0mm					
10mm					
14mm					
18mm					
22mm					

### Gebruiksomgeving

- Hoogte boven zeeniveau  $\leq 1000$  M.
- Bedrijfstemperatuurbereik  $-10 \sim +40^{\circ}\text{C}$ .
- De relatieve luchtvochtigheid is lager dan 90% ( $20^{\circ}\text{C}$ ).
- Plaats de machine bij voorkeur enkele hoeken boven de vloer, de maximale hoek is niet groter dan  $15^{\circ}$ .
- Bescherm het apparaat tegen hevige regen en direct zonlicht.
- Het gehalte aan stof, zuur, corrosief gas in de omringende lucht of stof mag de normale norm niet overschrijden.
- Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het lassen. Er moet minstens 30 cm vrije afstand zijn tussen het apparaat en de muur.

## Bedieningsaanwijzingen

- Lees hoofdstuk 1 zorgvuldig door voordat u deze apparatuur in gebruik neemt.
- Sluit de aardedraad rechtstreeks aan op de machine.
- Zorg ervoor dat de ingang driefasig is: 50/60Hz, 400V  $\pm$  10%.
- Voordat u het apparaat in gebruik neemt, mag niemand zich in de buurt van het werkgebied bevinden, vooral kinderen niet. Kijk niet naar de vlamboog in onbeschermden ogen.
- Zorg voor goede ventilatie van de machine om de bedrijfscyclus te verbeteren.
- Schakel de motor uit wanneer het apparaat klaar is voor een efficiënter energieverbruik.
- Wanneer de stroomschakelaar wordt uitgeschakeld vanwege een storing. Start de machine niet opnieuw op voordat het probleem is opgelost. Anders wordt het probleem groter.
- Neem in geval van problemen contact op met uw plaatselijke dealer als er geen geautoriseerd onderhoudspersoneel beschikbaar is!

## 5. Onderhoud en probleemoplossing

### Onderhoud

Om een veilige en goede werking van lasmachines te garanderen, moeten ze regelmatig worden onderhouden.

**Waarschuwing: Schakel voor de veiligheid tijdens het onderhoud van de machine de hoofdstroom uit en wacht 5 minuten, totdat de spanning van de condensatoren al is gedaald tot de veilige spanning 36V!**

Datum	Onderhoudsartikelen
Dagelijks onderzoek	<p>Controleer of de knoppen en schakelaars aan de voor- en achterkant van het booglasapparaat soepel zijn en correct zijn geplaatst. Als de knop niet correct is geplaatst, corrigeer deze dan. Als u de knop niet kunt corrigeren of repareren, vervang deze dan onmiddellijk.</p> <p>Kijk/luister na het inschakelen van de stroom of het booglasapparaat trilt, fluit of een vreemde geur heeft. Als een van de bovenstaande problemen zich voordoet, zoek dan uit wat de oorzaak is. Als u de reden niet kunt achterhalen, neem dan contact op met distributeur.</p> <p>Controleer of de ventilator beschadigd is en of deze normaal draait of werkt. Als de ventilator beschadigd is, moet u deze onmiddellijk vervangen. Als de ventilator niet draait nadat de booglasmachine is oververhit, observeer dan of er iets geblokkeerd is in het blad, als het geblokkeerd is, gelieve te ontdoen van; Als de ventilator niet draait na het wegwerken van de bovenstaande problemen, kunt u porren het blad door de draairichting van ventilator. Als de ventilator normaal draait, moet de startcapaciteit worden vervangen; zo niet, vervang dan de ventilator.</p> <p>Controleer of de stroom uitgangskabel beschadigd is. Als de kabel beschadigd is, moet deze worden omwikkeld, geïsoleerd of vervangen.</p>
Maandelijks onderzoek	<p>Droge perslucht gebruiken om de binnenkant van booglasmachines schoon te maken. Speciaal voor het opruimen van stof op radiator, hoofdspinningstransformator, spoelen, IGBT-modules, diodes, printplaten, enz. Controleer de schroeven en bouten in de machine. Als er schroeven en bouten los zitten, draai ze dan vast. Als ze zijn afgeschaafd, vervang ze dan. Als er roest op zit, verwijder dan de roest van alle bouten om er zeker van te zijn dat de machine goed werkt.</p>
Jaarlijks	Onderhoud, keuren en valideren

### Probleem oplossen

- Voordat de lasapparaten uit de fabriek worden verzonden, zijn ze al nauwkeurig getest en gekalibreerd. Het is verboden voor iemand die niet door ons bedrijf is geautoriseerd om veranderingen aan de apparatuur uit te voeren!
- Het onderhoud moet zorgvuldig worden uitgevoerd. Als een draad flexibel wordt of verkeerd wordt geplaatst, kan dit een potentieel gevaar vormen voor de gebruiker!
- Alleen professioneel onderhoudspersoneel dat door de fabrikant is geautoriseerd mag het apparaat onderhouden.
- Zorg ervoor dat u de hoofdstroom uitschakelt voordat u reparaties aan het lasapparaat uitvoert!
- Als er een probleem is en er is geen geautoriseerd professioneel onderhoudspersoneel ter plaatse, neem dan contact op met de lokale vertegenwoordiger of de distributeur!



**Bij eenvoudige problemen met het lasapparaat kunt u de volgende tabel raadplegen:**

<b>S/N</b>	<b>Problemen</b>	<b>Redenen</b>	<b>Oplossingen</b>	
1.	Sluit de stroomonderbreker, maar het stroomlampje brandt niet	Onderbreker beschadigd	Verander het	
		Zekering beschadigd	Verander het	
		Ingangsvermogen beschadigd	Verander het	
2.	Nadat de lasmachine oververhit is, werkt de ventilator niet	Ventilator beschadigd	Verander het	
		De kabel zit los	Schroef de kabel vast	
3.	Druk op de pistool schakelaar, geen uitvoer afgeschermd gas	Geen uitgangsgas	Verander het	
		Gasslang lekt gas	Verander het	
		Elektromagnetische klep beschadigd	Verander het	
	Uitgangsgas bij testgas	Bedieningsschakelaar beschadigd	Repareer de schakelaar	
		Besturingscircuit beschadigd	Controleer de printplaat	
4.	Draad invoer werkt niet	Draadhaspel werkt niet	Motor beschadigd	Controleren en wijzigen
			Besturingscircuit beschadigd	Controleer de printplaat
		Draadrollen	Het perswiel wordt losgemaakt of de draadsleden worden gelast	Druk het weer stevig aan
			Het wiel past niet bij de diameter van de lasdraad	Het wiel vervangen
			Draadrol beschadigd	Verander het
			Draadaanvoerbuis zit vast	Repareren of vervangen
			Tip zit vast door spatten	Repareren of vervangen
5.	Geen opvallende boog en geen uitgangsspanning	Uitvoerkabel is verkeerd aangesloten of los	Vastschroeven of veranderen	
		Besturingscircuit beschadigd	Controleer het circuit	
6.	Het lassen stopt en het alarmlampje brandt	Machine heeft zelfbescherming	Controleer overspanning, overstroom, overtemperatuur, onderspanning en overtemperatuur en los het op	
7.	De lasstroom loopt weg en kan niet worden geregeld	De potentiometer beschadigd	Controleren of wijzigen	
		Het besturingscircuit beschadigd	Controleer het circuit	
8.	De kraterstroom kan niet worden aangepast	De PCB beschadigd	Controleer het	
9.	No post-gas	De PCB beschadigd	Controleer het	

**MIG lasproblemen oplossen**

De volgende tabel behandelt enkele veel voorkomende problemen bij MIG-lassen. In alle gevallen van storing aan de apparatuur moeten de aanbevelingen van de fabrikant strikt worden opgevolgd.

NO.	Problemen	Mogelijke redenen	Voorgestelde oplossing
1	Overmatig spatten	Draadaanvoersnelheid te hoog ingesteld	Selecteer een lagere draadaanvoersnelheid
		Spanning te hoog	Selecteer een lagere voltage-instelling
		Verkeerde polariteit ingesteld	kies de juiste polariteit voor de gebruikte draad - zie de installatiehandleiding van de machine
		Te lang blijven hangen	Breng de toorts dichter bij het werk
		Verontreinigd basismetaal	Verwijder materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal
		Vervuilde MIG-draad	Gebruik schone, droge en roestvrije draad. Smeer de draad niet in met olie, vet enz.
		Onvoldoende gasstroom of te veel gasstroom	Controleer of het gas is aangesloten en of de slangen, gasklep en toorts niet worden geblokkeerd. Stel de gasstroom in tussen 6~12 l/min. Controleer slangen en fittingen op gaten en lekken. Bescherm de laszone tegen wind en tocht
2	Porositeit - kleine holtes of gaten als gevolg van gaszakken in lasmetaal.	Verkeerd gas	Controleer of het juiste gas wordt gebruikt
		Onvoldoende gasstroom of te veel gasstroom	Controleer of het gas is aangesloten en of de slangen, gasklep en toorts niet worden geblokkeerd. Stel de gasstroom in tussen 10~15 l/min. Controleer slangen en fittingen op gaten, lekken enz. Bescherm de laszone tegen wind en tocht
		Vocht op het basismetaal	Verwijder voor het lassen alle vocht uit het basismetaal
		Verontreinigd basismetaal	Verwijder materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal
		Vervuilde MIG-raad	Gebruik schone, droge en roestvrije draad. Smeer de draad niet in met olie, vet enz.
		Gasmondstuk verstopt met spatten, versleten of uit vorm	Reinig of vervang het gasmondstuk
		Ontbrekende of beschadigde gasdiffusor	De gasdiffusor vervangen
MIG-toorts euro-aansluiting O-ring ontbreekt of is beschadigd	Controleer en vervang de O-ring		

3	Draadstomp tijdens het lassen	De toorts te ver weg houden	Breng de toorts dichter bij het werk en zorg ervoor dat de stick 5~10mm uitsteekt.
		Lasspanning te laag ingesteld	Verhoog de spanning
		Draadsnelheid te hoog ingesteld	Verlaag de draadaanvoersnelheid
4	Gebrek aan samensmelting - het lasmetaal smelt niet volledig samen met het basismetaal of met een voortschrijdende lasrups.	Verontreinigd basismetaal	Verwijder materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal
		Niet genoeg warmte-invoer	Selecteer een hoger spanningsbereik en/of pas de draadsnelheid aan
		Verkeerde lastechniek	Houd de boog aan de voorkant van het lasbad. De hoek van het pistool ten opzichte van het werkstuk moet tussen 5 en 15° zijn. Richt de boog op de lasnaad Pas de werkhoeke aan of verbreed de groef om toegang te krijgen tot de bodem tijdens het lassen. Houd de boog tijdelijk tegen de zijwanden als u een weeftechniek gebruikt.
5	Overmatige penetratie - lasmetaal smelt door het basismetaal heen	Te veel warmte	Selecteer een lager spanningsbereik en/of pas de draadsnelheid aan Verhoog de rijsnelheid
6	Gebrek aan penetratie - ondiepe versmelting tussen lasmetaal en basismetaal	Slechte in onjuiste voorbereiding van de verbinding	Te dik materiaal. Voorbereiding en ontwerp van de lasnaad moet toegang tot de bodem van de groef mogelijk maken met behoud van de juiste lasdraadverlenging en boogkarakteristieken Houd de boog aan de voorrand van het lasbad en houd de pistoolhoek op 5 & 15° met een stick out tussen 5~10mm.
		Niet genoeg warmte-invoer	Selecteer een hoger spanningsbereik en/of pas de draadsnelheid aan Verlaag de rijsnelheid
		Verontreinigd basismetaal	Verwijder materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal

### MIG-draadaanvoer probleemoplossing

De volgende tabel behandelt enkele veel voorkomende problemen met de draadaanvoer tijdens MIG-lassen. In alle gevallen van storing aan de apparatuur moeten de aanbevelingen van de fabrikant strikt worden opgevolgd.

NO.	Problemen	Mogelijke reden	Voorgestelde oplossing
1	Geen draad aanvoer	Verkeerde modus geselecteerd	Controleer of de TIG/MMA/MIG-keuzeschakelaar in de MIG-stand staat.
		Verkeerde toortskeuzeschakelaar	Controleer of de Wire Feeder/ Spool Gun-keuzeschakelaar is ingesteld op de Wire Feeder-stand voor MIG-lassen en op de Spool Gun-stand als u het Spool-pistool gebruikt.
2	Inconsistente / onderbroken draadaanvoer	Verkeerde draaiknop instellen	Zorg ervoor dat u de draaiknoppen voor draadaanvoer en spanning instelt voor MIG-lassen. De ampèragedraaiknop is voor MMA- en TIG-lassen.
		Verkeerde polariteit geselecteerd	Selecteer de juiste polariteit voor de gebruikte draad - zie de installatiehandleiding van de machine
		Verkeerde instelling draadsnelheid	Pas de draadaanvoersnelheid aan
		Spanningsinstelling onjuist	Pas de voltage-instelling aan
		MIG-toortsnoer te lang	Draden met een kleine diameter en zachte draden zoals aluminium gaan niet goed door lange toortsdraden - vervang de toorts door een toorts met een kleinere lengte.
		MIG-toortsdraad geknikt of te scherpe hoek wordt vastgehouden	Verwijder de knik, verklein de hoek of buig
		Contacttip versleten, verkeerde maat, verkeerd type	Vervang de dop door de juiste maat en het juiste type
		Voering versleten of verstopt (de meest voorkomende oorzaken van slechte voeding)	Probeer de voering te verwijderen door deze uit te blazen met perslucht als tijdelijke remedie, het wordt aanbevolen om de voering te vervangen.
		Verkeerde maat voering	Installeer de juiste maat liner
		Verstopte of versleten inlaatgeleidebuis	Maak de inlaatgeleidebuis vrij of vervang deze
		Draad verkeerd uitgelijnd in groef van aandrijfrol	Plaats de draad in de groef van de aandrijfrol
		Verkeerde maat aandrijfrol	Gebruik de juiste maat aandrijfrol, bijv. 0,8 mm draad vereist 0,8 mm aandrijfrol
		Verkeerd type aandrijfrol geselecteerd	Monteer het juiste type rol (bijvoorbeeld gekartelde rollen die nodig zijn voor gevulde draden)
		Versleten aandrijfrollen	Vervang de aandrijfrollen
		Aandrijfwaldruk te hoog	Kan de draadelektrode afplatten waardoor deze in de contacttip vast komt te zitten - verminder de druk van de aandrijfrol
		Te veel spanning op draadspoelnaaf	Verminder de remspanning van de spoelnaaf
		Draad gekruist op de spoel of verward	Verwijder de spoel om de draad te ontwarren of vervang de draad
Vervuilde MIG-draad	Gebruik schone, droge en roestvrije draad. Smeer de draad niet in met olie, vet enz.		

## Problemen oplossen bij DC TIG-lassen

De volgende tabel behandelt enkele veel voorkomende problemen bij DC TIG-lassen. In alle gevallen van storing aan de apparatuur moeten de aanbevelingen van de fabrikant strikt worden opgevolgd en opgevolgd.

NO.	Problemen	Mogelijke redenen	Voorgestelde oplossing
1	Wolfram brandt snel weg	Verkeerd gas of geen gas	Gebruik zuivere argon. Controleer of de cilinder gas heeft, aangesloten en aangezet is en of de toortsventiel open is.
		Onjuiste gasstroom	Controleer of het gas is aangesloten en of de slangen, gasklep en toorts niet geblokkeerd zijn.
		toortskap niet goed gemonteerd	Zorg ervoor dat de beschermkap van de toorts zo is geplaatst dat de O-ring in het toortshuis zit.
		Verkeerd wolfram wordt gebruikt	Controleer en vervang indien nodig het wolframtype
		Wolfram dat wordt geoxideerd nadat de las is voltooid	Laat het beschermgas 10~15 seconden na het stoppen van de boog stromen. 1 seconde voor elke 10 ampère lasstroom.
2	Verontreinigd wolfram	Wolfram aanraken in het smeltbad	Zorg dat het wolfram niet in contact komt met de lasmassa. Breng de toorts omhoog zodat het wolfram 2~5mm van het werkstuk af is.
		De wolframdraad aanraken	Zorg dat de lasdraad het wolfram niet raakt tijdens het lassen, voer de lasdraad in de voorrand van het smeltbad vóór het wolfram.
3	Poreusheid - slecht lasuiterlijk en slechte kleur	Verkeerd gas/slechte gasstroom/gaslek	Gebruik zuiver argon. Het gas is aangesloten, controleer of de slangen, gasklep en toorts niet geblokkeerd zijn. Stel de gasstroom in tussen 6~12 l/min. Controleer slangen en fittingen op gaten en lekken.
		Verontreinigd basismetaal	Verwijder vocht en materialen zoals verf, vet, olie en vuil van onedel metaal
		Vervuilde lasdraad	Verwijder al het vet, olie of vocht van het toevoegmetaal
		Verkeerde lasdraad	Controleer de vuldraad en vervang deze indien nodig
4	Geelachtig residu/rook op het aluminiumoxide mondstuk & verkleurd wolfram	Verkeerd gas	Gebruik zuiver argongas
		Onjuiste gasstroom	Stel de gasstroom in tussen 10~15 l/min stroomsnelheid
		Verontreinigd basismetaal	Verwijder materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal.
		Wolfram is vervuild	Verwijder 10 mm vervuild wolfram en slijp het wolfram opnieuw.
		Booglengte te lang	Laat de toorts zakken zodat het wolfram 2 ~ 5 mm van het werkstuk is.
5	Instabiele boog tijdens DC-lassen	Verontreinigd basismetaal	Verwijder materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal.
		Wolfram is vervuild	Verwijder 10 mm vervuild wolfram en slijp het wolfram opnieuw.
		Booglengte te lang	Laat de toorts zakken zodat het wolfram 2 ~ 5 mm van het werkstuk is.

### Probleemoplossing bij MMA-lassen

De volgende tabel behandelt enkele veel voorkomende problemen bij MMA-lassen. In alle gevallen van storing aan de apparatuur moeten de aanbevelingen van de fabrikant strikt worden opgevolgd.

NO.	Problemen	Mogelijke reden	Voorgestelde oplossing
1	Geen boog	Onvolledig lascaruit	Controleer of de aardkabel is aangesloten. Controleer alle kabelverbindingen
		Verkeerde modus geselecteerd	Controleer of de MMA-keuzeschakelaar is geselecteerd
		Geen stroomvoorziening	Controleer of de machine is ingeschakeld en stroom krijgt.
2	Porositeit - kleine holtes of gaten als gevolg van gasbellen in lasmetaal	Booglangte te lang	Verkort de booglangte
		Werkstuk vuil, verontreinigd of vochtig	Verwijder vocht en materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal
		Vochtige elektroden	Gebruik alleen droge elektroden
3	Overmatig spatten	Stroomsterkte te hoog	Verlaag de stroomsterkte of kies een grotere elektrode
		Booglangte te lang	Verkort de booglangte
4	Lasnaad zit bovenop, gebrek aan fusie	Onvoldoende warmtetoever	Verhoog de stroomsterkte of kies een grotere elektrode
		Werkstuk vuil, verontreinigd of vochtig	Verwijder vocht en materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van onedel metaal
		Slechte lastechniek	Gebruik de juiste lastechniek of vraag assistentie voor de juiste techniek
5	Gebrek aan penetratie	Onvoldoende warmtetoever	Verhoog de stroomsterkte of kies een grotere elektrode
		Slechte lastechniek	Gebruik de juiste lastechniek of vraag assistentie voor de juiste techniek
		Slechte voorbereiding van de verbinding	Controleer het ontwerp en de pasvorm van de verbinding, zorg ervoor dat het materiaal niet te dik is. Vraag assistentie voor het juiste ontwerp en de juiste pasvorm van de verbinding
6	Overmatige penetratie - doorbranden	Overmatige warmte-invoer	Verminder de stroomsterkte of gebruik een kleinere elektrode
		Onjuiste rijsnelheid	Probeer de lassnelheid te verhogen
7	Ongelijkmatig lasuiterlijk	Onvaste hand, wankelende hand	Gebruik waar mogelijk twee handen om rechtop te staan, oefen je techniek
8	Vervorming - beweging van het basismetaal tijdens het lassen	Overmatige warmte-invoer	Verminder de stroomsterkte of gebruik een kleinere elektrode
		Slechte lastechniek	Gebruik de juiste lastechniek of vraag assistentie voor de juiste techniek
		Slechte voorbereiding en/of ontwerp van de verbinding	Controleer het ontwerp en de pasvorm van de verbinding, zorg ervoor dat het materiaal niet te dik is. Vraag assistentie voor het juiste ontwerp en de juiste pasvorm van de verbinding
9	Elektrode lassen met afwijkende of ongebruikelijke boogkarakteristiek	Verkeerde polariteit	Verander de polariteit, controleer de elektrodenfabrikant op de juiste polariteit

## Lijst met foutcodes

Fout Type	Fout code	Beschrijving
Thermisch relais	E01	Oververhitting (1e thermische relais)
	E02	Oververhitting (2e thermische relais)
	E03	Oververhitting (3e thermische relais)
	E04	Oververhitting (4e thermische relais)
	E09	Oververhitting (Standaard geprogrammeerd)
Lasmachine	E10	Faseverlies
	E11	Geen water
	E12	Geen gas
	E13	Onder spanning
	E14	Overspanning
	E15	Overstroom
Schakelaar	E16	Draadaanvoer overbelasting
	E20	Storing in de knop op het bedieningspaneel bij het inschakelen van de machine
	E21	Andere storingen op het bedieningspaneel bij het inschakelen van de machine
	E22	Fout in toorts bij inschakelen machine
Extra	E23	Fout in toorts tijdens normaal werkproces
	E30	Loskoppelen van snijbrander
Communicatie	E31	Waterkoeler losgekoppeld
	E40	Verbindingsprobleem tussen draadaanvoer en stroombron
	E41	Communicatiefout

**ALLE INSTALLATIE-, BEDIENINGS-, ONDERHOUDS- EN REPARATIEWERKZAAMHEDEN MOGEN ALLEEN DOOR PERSONEEL VAN FABRIKANT OF DOOR DE FABRIKANT AANGEWEEZEN GEAUTORISEERD PERSONEEL WORDEN UIGEVOERD.**

Hoewel de informatie in deze gebruiksaanwijzing het beste oordeel van de fabrikant weerspiegelt zal deze laatste geen verantwoordelijkheid voor het gebruik ervan aanvaarden. De gehele of gedeeltelijke reproductie van dit werk zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever is verboden.

De uitgever aanvaardt geen, en verwerpt bij dezen elke aansprakelijkheid jegens enige partij voor alle verlies of schade veroorzaakt door een fout of ommissie in deze gebruiksaanwijzing, ongeacht of deze fout het gevolg is van nalatigheid, een ongeluk of andere oorzaken.

Gebruiksaanwijzing  
 Versie 1 2024  
 © Copyright 2024 Laskar Hardinxveld B.V.  
 Alle rechten voorbehouden

Dit is een vertaling van de oorspronkelijke gebruiksaanwijzing.



**welding  
equipment**

[www.weldkar.com](http://www.weldkar.com)