

WELDKAR[®]

GEBRUIKERSHANDLEIDING

WK TIG 2016 AC/DC HF PULSE

luchtgekoeld/watergekoeld



www.weldkar.com

**welding
equipment**

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

Het apparaat is vervaardigd met behulp van geavanceerde technologie en volgens erkende veiligheidsnormen. Bij onjuist gebruik of misbruik kan het echter wel schade veroorzaken:



- Letsel of overlijden van de bestuurder.
- Schade aan het apparaat en andere materiële activa die

toebehoren aan de werkmaatschappij.

- Inefficiënte werking van het apparaat.

Alle personen die betrokken zijn bij de inbedrijfstelling, het gebruik, het onderhoud en de service van het apparaat moeten:

- Voldoende gekwalificeerd zijn.
- Voldoende kennis hebben van lassen.
- Lees en volg deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig.

De gebruiksaanwijzing moet altijd bij de hand zijn, overal waar het apparaat wordt gebruikt. Naast de gebruiksaanwijzing moet ook aandacht worden besteed aan de algemeen geldende en plaatselijke voorschriften ter voorkoming van ongevallen en ter bescherming van het milieu. Verhelp storingen die de veiligheid in gevaar kunnen brengen voordat u het apparaat inschakelt.

Dit is voor je 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 de machine 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).



Een lage temperatuur kan leiden tot prestatievermindering of beschadiging van onderdelen in het product, wat kan resulteren in ijs in de watertank. Gewoonlijk is de laagste bedrijfstemperatuur

14°F (-10°C). Houd het apparaat warm en voeg indien nodig antivriesmiddel toe in de watertank.



Een te vochtige omgeving kan leiden tot roest van het omhulsel en de circuitcomponenten.

Bij regenachtig weer kan het gebruik van producten leiden tot kortsluiting en andere afwijkingen. Probeer het gebruik in een dergelijke omgeving te vermijden. Als het apparaat nat is, droog het dan tijdig.

Rijdende onderdelen en specifieke risicodelen kunnen schade toebrengen aan uw lichaam of anderen. De bijbehorende mededelingen zijn als volgt. Na het nemen van een aantal noodzakelijke beschermingsmaatregelen kunt u

INHOUDSOPGAVE - NEDERLANDS

1	Veiligheid	2
2	Overzicht	6
4	Installatie en bediening	8
5	Onderhoud en probleemoplossing	13

de motor veilig gebruiken.



Onderdelen die gelast worden, genereren en houden grote hitte vast en kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Raak hete onderdelen niet met blote handen aan. Laat het laspistool afkoelen voordat je eraan 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-versnellingen, ventilatoren en alle andere bewegende delen wanneer u bijvoorbeeld apparatuur start, bedient of repareert:



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

Veel schadelijke verschijnselen, zoals lawaai, fel licht en schadelijk gas, zullen onvermijdelijk optreden tijdens het lasproces. 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 het juiste filter en afdekplaten om je ogen te beschermen tegen vonken en de stralen van de boog bij het lassen of observeren van open booglassen.
- Gebruik geschikte kleding van duurzaam vlambestendig materiaal om je huid en die van je helpers te beschermen tegen de boogstralen.
- Bescherm ander personeel in de buurt met geschikte, niet-ontvlambare afscherming en/of waarschuw hen niet naar de vlamboog te kijken of zichzelf bloot te stellen aan de vlamboogstralen of hete spatten of metaal.



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

- Draag oordoppen en/of gehoorkappen om je gehoor te beschermen tegen hard geluid. Bescherm anderen op de werkplek.
- De 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 hij niet in gebruik is.
- Ventileer afgesloten ruimten altijd of gebruik een goedgekeurd ademhalingstoestel 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 dampen. Gebruik voldoende ventilatie en/of afzuiging bij de boog om dampen en gassen uit de ademzone te houden. Extra voorzorgsmaatregelen zijn ook vereist bij het lassen op gegalvaniseerd staal.
- Las niet in de buurt van gechloreerde koolwaterstofdampen afkomstig van ontvetten, reinigen of sproeien. De hitte en stralen van de vlamboog 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 verbruiksartikelen, inclusief het veiligheidsinformatieblad en volg de veiligheidspraktijken van je werkgever.

Explosie: Tijdens het gebruik kan onzorgvuldige bediening leiden tot brand, explosie, gaslekkegde of andere gevaren. Voordat we het product gebruiken, moeten we de juiste preventieve

maatregelen kennen om ongelukken te voorkomen.



Rondvliegende vonken van de lasboog, heet werkstuk en hete apparatuur kunnen brand en brandwonden veroorzaken. Onbedoeld 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 scheurtjes en openingen naar aangrenzende gebieden gaan.
- Vermijd lassen in de buurt van hydraulische leidingen.
- Zorg dat een brandblusser direct beschikbaar is. 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. Ze kunnen exploderen.
- Er komen vonken en spatten van de lasboog.
- Draag beschermende kleding.
- Sluit de werkkabel zo dicht mogelijk bij het lasgebied aan. Werkkabels die zijn aangesloten op het geraamte van het gebouw of op andere plaatsen buiten het lasgebied 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.



Gas Cilinders 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 worden gehouden 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 uitlaatklep van de cilinder en de gasregelaar.



- Gebruik alleen cilinders met samengeperst gas die het juiste beschermgas bevatten voor het gebruikte proces en goed 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 onderwagen 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 booglassen of snijden 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 cilinderklepuitlaat wanneer u de cilinderklep opent.
- De beschermkappen van de kranen moeten altijd op hun plaats zitten en handvast zijn, behalve wanneer de cilinder in gebruik is of aangesloten is voor gebruik.

Het aanraken van elektrische onderdelen onder spanning kan dodelijke schokken of ernstige brandwonden veroorzaken. De elektrode en het werkcircuit staan 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 enkelfasig 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 (elektrode, wolfram-elektrode, lasdraad, enz.) moet

- Laat je nooit onderdompelen.
- Nooit aanraken als er stroom loopt.



Wanneer het apparaat is aangesloten op de voeding, is 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 draadspoel, de aandrijfrollen en alle metalen onderdelen die in contact komen met de lasdraad onder spanning. Plaats het draadaanvoereenheid altijd op een voldoende geïsoleerd oppervlak of gebruik een geschikte, geïsoleerde draadaanvoereenheidsteun.



Ondersteunende maatregelen om EMC-problemen te vermijden:

1. Netvoeding

Als er elektromagnetische interferentie optreedt ondanks een correcte netaansluiting, zijn aanvullende maatregelen nodig.

2. Laskabels moeten zo kort mogelijk worden gehouden, moeten dicht bij elkaar lopen en moeten goed worden gescheiden van andere kabels.

3. Equipotentiaalverbinding

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.
- Scherm de hele lasinstallatie af.

2. OVERZICHT

Kenmerken

- PFC-technologie: Vermogensfactor meer dan 0,99. Meerdere voordelen zoals energiebesparing en ingangsspanning van de lasser.
- Ingangsspanning, werkt met eenfase: 110V/230V.
- TIG- en HF-startmodi voor veelzijdigheid bij het lassen rond gevoelige elektronische apparatuur.
- Instelbare boogkracht, hotstart en antistickregeling voor meer controle en gebruiksgemak bij het MMA-lassen.
- Elektronisch HF TIG-boogontstekingssysteem voor een verontreinigingsvrije en gemakkelijke boogstart met lage EMF-storing
- Hoge prestaties op dunne oppervlakken zonder vervorming.
- 2T/4T/ Spotlassen
- Nieuw uiterlijk en nieuw paneelontwerp: zeer gebruiksvriendelijk.
- LCD-scherm voor nauwkeurige instelling en overzicht.
- Uitgerust met temperatuur-, spannings- en stroomsensoren voor een hoge bescherming.
- Ontworpen om met dieselgeneratoren te werken en storingen door spanningspieken te voorkomen.
- Knop omhoog/omlaag Afstandsbediening toorts.
- De ampèrecontrole van het rolwiel op de toorts.
- Geïntegreerde industriële trolley voor zwaar gebruik en waterkoeler.
- Draadloze afstandsbediening. (optioneel)
- Voetpedaal (optioneel)



WK TIG-serie Kenmerken:

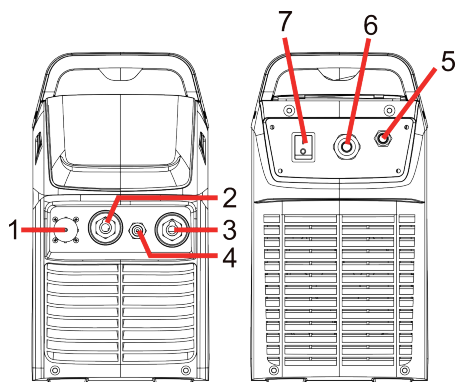
- AC/DC gepulseerde TIG en MMA, met IGBT en geavanceerde PWM-technologie;
- Krachtige MCU, digitale besturing, digitaal display;
- Alle parameters vooraf instellen met vasthoudprocedure;
- HF/Lift TIG, up/downslope, gasnastroom, puls frequentie
- Intelligente bescherming: Overspanning, overstroom, oververhitting, wanneer de eerder genoemde problemen zich voordoen, gaat de alarminicator op het voorpaneel branden en wordt de uitgangsstroom uitgeschakeld. Het kan zichzelf beschermen en de levensduur verlengen.

Parameters

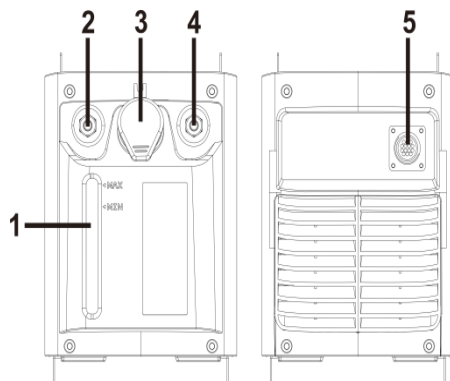
Parameters	Modellen		WK Tig 2016 AC/DC					
Stroombron	1-110V±10%				1-230V±10%			
Frequentie (Hz)	50/60							
	TIG AC	TIG DC	MMA AC	MMA DC	TIG AC	TIG DC	MMA AC	MMA DC
Nominale ingangsstroom (A)	31.4	33.0	36.6	39.0	20.1	20.8	28.7	30.2
Nominaal ingangsvermogen (kVA)	3.46	3.62	4.01	4.28	4.62	4.78	6.58	6.93
Lasstroombereik (A)	10-160	3-160	10-130		10-200	3-200	10-200	
Max. nullastspanning (V)	60	60	60	60	60	60	60	60
Helling op/helling af (S)	0-10							
Pre/Post-stroom (S)	0.1-2.0/ 0.0-10.0							
Impulsfrequentie (HZ)	0.5-999							
Bereik pulsbreedte (%)	5-95							
Vermogensfactor	0.99							
Efficiëntie (%)	77.2	72.6	83.9	78.2	82.0	76.5	88.9	82.0
Activiteitscyclus (40°C, 10mins)	60% 160A 100% 125A		60% 130A 100% 100A		60% 200A 100% 155A		35% 200A 60% 155A 100% 120A	
Stroomonderbreker	JD03-A1 30A							
Beschermingsklasse	IP21S							
Koeling	AF							
Nettogewicht (kg)	13.2							
Afmetingen (mm)	550×190×360							

3. Installatie en bediening

Lay-out voor- en achterpaneel

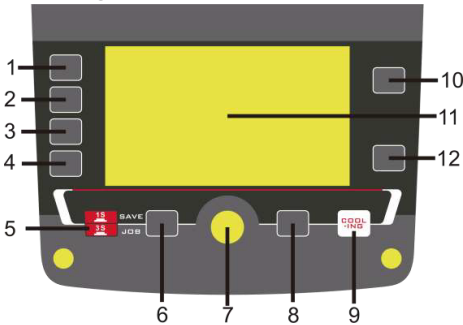


- 1 **Aansluiting afstandsbediening**
- 2 **"-" aansluiting.**
- 3 **"+" aansluiting.**
- 4 **Gasaansluiting toorts.**
- 5 **Ingang gasaansluiting.**
- 6 **Voedingskabel.**
- 7 **Aan/uit-schakelaar.**

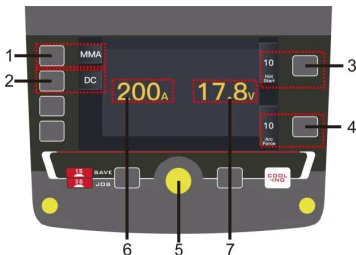


- 1. Waterpeil
- 2. Wateraansluiting voor TIG (rood)
- 3. Vulopening
- 4. Wateraansluiting voor TIG (blauw)
- 5. Aansluiting koeler

Bedieningspaneel

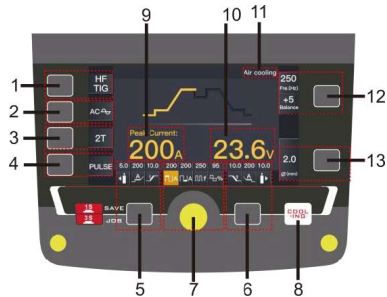


1. **Knop Lasmodus:** Druk hierop om de MMA/ HF TIG/ LIFT TIG lasmodus te selecteren.
 2. **AC/DC**
 3. **2T/4T**
 4. **Pulse**
 5. **JOB-knop (geheugen):** Druk er 3 seconden op om het JOB-programma te openen en druk er 1 seconde op om de parameters op te slaan in het JOB-nummer.
 6. **Div functies (gasvoorstroom etc)**
 7. **Knop voor selecteren/aanpassen parameters.**
 8. **Div functies (gas voor- en nastroom etc)**
 9. Waterkoeler selectie
 10. **Hotstart/balans regeling.**
 11. **Display**
 12. **Knop diameter grootte etc.**
- MMA-weergave**



1. **Lasmodusknop:** Druk hierop om naar de MMA lasmodus te gaan.
2. **Uit-golfvormknop:** Druk hierop om DC-uitgang van AC-vierkante-golfuitgang te selecteren.
3. **Parameter A knop:** Druk hierop om Hotstart te selecteren. Instelbereik: 0~10.
4. **Parameter B knop:** Druk hierop om Boogkracht te selecteren. Instelbereik: 0~10.
5. **Knop voor parameterinstelling:** Draai aan de knop om de lasstroom en de waarde van Hot start en Boogkracht in te stellen.
6. **Huidige weergave:** Geeft de lasstroom weer tijdens het lassen, anders wordt de geselecteerde stroom weergegeven.
7. **Weergave van de lasspanning:** Geeft de lasspanning weer.

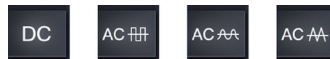
HF/LIFT TIG-beeldscherm



1. **Knop Lasmodus:** Druk hierop om de HF TIG of LIFT TIG lasmodus te openen.



2. **Knop gelijk/wisselstroom:** Druk hierop om DC-uitgang van AC-golfuitgang te selecteren.



3. 2T/4T



4. Lasfunctieknop: Druk hierop om de functie Geen puls/puls/spotlassen te selecteren. (Hier is geen puntlasfunctie in de TIG-lasmodus voor heffen).



5. Functie A-knop: Druk hierop om gasvoorstroom, startstroom etc.

6. Functie B-knop: Druk hierop om Down/up slope etc

7. Knop voor selecteren/aanpassen parameters: Druk op de knop om de lasstroom en andere parameters te selecteren. Draai aan de knop om de waarde van de parameters aan te passen.

8. Keuzetoets: Koelmodes

9. Ampere: Geef de lasstroom weer tijdens het lassen, anders wordt de geselecteerde stroom weergegeven.

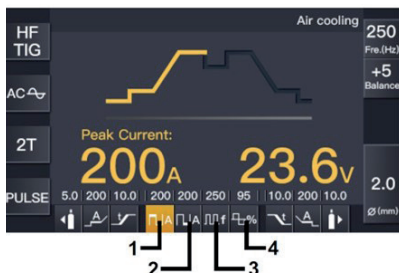
10. Spanning: weergave voltage.

11. Weergave koeling

12. Parameter A knop: Druk hierop om AC Balance/ AC Frequency te selecteren.

13. Parameter B knop: Druk hierop om de diameter te selecteren.

TIG-pulsweergave



1. Piekstroom: 3~200A (DC)/10~200A (AC).

2. Basisstroom: 3~200A (DC)/10~200A (AC)

3. Pulsfrequentie: 0,5~999Hz.

4. Pulsbreedte: 5~95%.

TIG Spot-scherm



1. Huidige weergave: 3~200A

(GELIJKSTROOM)/10~200A (WISSELSTROOM).

2. Ton weergave: 0.2~1.0s.

3. Toff weergave: uit~10.0s.

JOB-programma (geheugen)



1. Lasmodusweergave: Hier worden de geselecteerde lastoestanden weergegeven.

2. Weergave parameters: Hier worden alle geselecteerde parameterwaarden weergegeven.

3. JOB-nummer: U kunt in totaal 1~10 JOB-nummers opslaan of de geselecteerde parameters oproepen met de JOB-knop.

4. Weergave laden/wissen: Druk op de toets Functie A/B om de parameterinstelling voor het geselecteerde JOB-nummer op te roepen/wissen.

Installatie en bediening voor MMA-lassen

Aansluiting van uitgangskabels

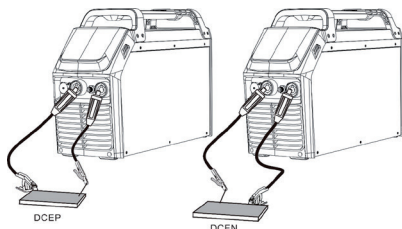
Er zijn twee contactdozen beschikbaar op dit lasapparaat. Voor MMA-lassen wordt de elektrodehouder aangesloten op de positieve aansluiting, terwijl de massakabel (werkstuk) wordt aangesloten op de negatieve aansluiting, dit staat bekend als DCEP. Verschillende elektroden vereisen echter een andere polariteit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

DCEP: Elektrode aangesloten op “+”

DCEN: Elektrode aangesloten op “-”

MMA (DC): Kies de aansluiting van DCEN of DCEP volgens de verschillende elektroden. Raadpleeg de elektrodehandleiding.

MMA (AC): Geen vereisten voor polariteitsaansluiting.



- (1) Sluit de aardkabel aan op “-” en draai rechtsom vast;
- (2) Sluit de massaklem aan op het werkstuk. Het contact met het werkstuk moet stevig contact maken met schoon, blank metaal, zonder corrosie, verf of aanslag op het contactpunt.
- (3) Sluit de elektrodedraad aan op “+” en draai rechtsom vast;

Elektrodenmaat

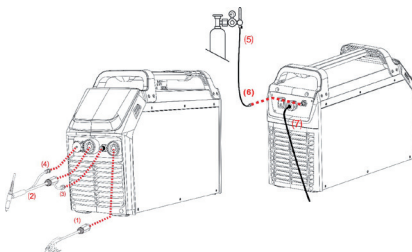
Gemiddelde dikte van het materiaal	Maximaal Aanbevolen Diameter Elektrode
1,0~2,0 mm	2,5 mm
2,0~5,0 mm	3,2 mm
5,0~8,0 mm	4,0 mm
>8,0 mm	5,0 mm

Lasstroom (stroomsterkte)

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

TIG-lassen

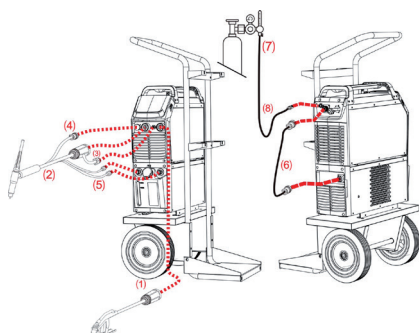
Installatie instellen voor TIG-lassen



- (1) Steek de stekker van de aardingskabel 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 gasleiding van het TIG-pistool aan op de uitlaatgasconnector aan de voorkant van de machine.
- (4) Sluit de besturingskabel van de toortsschakelaar aan op de 12-pins aansluiting aan de voorkant van de machine.
- (5) Sluit de gasregelaar aan op de gasfles en sluit de gasleiding aan op de gasregelaar. Controleer op lekken!

- (6) Sluit de gasleiding aan op de inlaatgasaansluiting van de machine via de snelkoppeling op het achterpaneel. Controleer op lekkage!
- (7) Sluit de stroomkabel van het lasapparaat aan op de uitgangsschakelaar in de elektriciteitskast op de locatie. Zet de stroomschakelaar aan.
- (8) Open voorzichtig de klep van de gasfles en stel de vereiste gasstroom in.
- (9) Selecteer "Lift TIG" of "HF TIG" op het voorpaneel.
- (10) Stel toortsbediening 2T/4T in.
- (11) Lasfunctie NO PULSE/PULSE/SINGLE SPOT/MULTI SPOT instellen.
- (12) Instellen van stroom en TIG-parameters, waaronder Gas voor/nastroom enz.

Installatie en bediening voor TIG-lassen



- (1) Steek de stekker van de aardingskabel 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 gasleiding van het TIG-pistool aan de gasconnector aan de voorkant van de machine.
- (4) Sluit de besturingskabel van de toortsschakelaar aan op de aansluiting aan de voorkant van de machine.
- (5) Sluit de waterinlaat en -uitlaat van het TIG-pistool aan op de waterinlaat en -uitlaat aan de voorkant van de waterkoeler.
- (6) Sluit de besturingskabel van de waterkoeler aan op de aansluiting op het achterpaneel van het lasapparaat.
- (7) Sluit de gasregelaar aan op de gasfles en sluit de gasleiding aan op de gasregelaar. Controleer op lekken!

- (8) Sluit de gasleiding aan op de inlaatgasaansluiting van de machine via de snelkoppeling op het achterpaneel. Controleer op lekkage!
- (9) Sluit de stroomkabel van het lasapparaat aan op de uitgangsschakelaar in de elektriciteitskast op de locatie. Zet de stroomschakelaar aan.

Bedrijfsomgeving

- De hoogte boven zeeniveau is minder dan 1000 meter.
- Temperatuurbereik: -10°C ~ +40°C.
- De relatieve vochtigheid is lager dan 90% (20°C).
- Plaats de machine bij voorkeur onder een hoek van maximaal 15° boven de vloer.
- Bescherm het apparaat tegen hevige regen of in hete omstandigheden tegen 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.

Operationele kennisgevingen

- Lees §1 zorgvuldig door voordat u deze apparatuur gebruikt.
- Verbind de aardedraad met de machine.
- Als u de aan/uit-schakelaar sluit, kan er een nullastspanning worden geëxporteerd. Raak de uitgangselektrode met geen enkel lichaamsdeel aan.
- Voor het gebruik mogen er geen mensen in de buurt zijn. Kijk niet naar de boog in onbeschermde ogen.
- Zorg voor een goede ventilatie van de machine om de werkverhouding te verbeteren.
- Schakel de motor uit wanneer de bediening is voltooid om energie te besparen.
- Wanneer de stroomschakelaar beschermend uitschakelt vanwege een storing. Start het apparaat niet opnieuw op voordat het probleem is opgelost. Anders wordt het probleem groter.

4. Onderhoud en probleemoplossing

Onderhoud

Om te garanderen dat de booglasmachine zeer efficiënt en veilig werkt, moet deze regelmatig worden onderhouden. Laat klanten begrijpen de onderhoudsmethoden en middelen van booglassen machine meer, klanten in staat stellen uit te voeren op eenvoudige onderzoek en bescherming door zelf, probeer je best om de storing tarief en reparatietijden van booglassen machine te verminderen, om zo de levensduur te verlengen.

Waarschuwing: Voor de veiligheid tijdens het onderhoud van de machine, moet u de voeding uitschakelen en 5 minuten wachten, totdat de spanning van de capaciteit al gedaald is naar de veilige spanning van 36V!

datum	Onderhoudsartikel
Dagelijks onderzoek	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. Kijk/luister na het inschakelen van de stroom of de booglasmachine trilt, fluit of een vreemde geur heeft. Als er een van de bovenstaande problemen, erachter te komen van de reden te ontdoen. Als u de reden niet kunt achterhalen, neem dan contact op met de lokale vertegenwoordiger in dit gebied of het filiaalbedrijf. Controleer of de ventilator beschadigd is en of deze normaal draait of bediend kan worden. Als de ventilator beschadigd is, onmiddellijk vervangen. Als de ventilator niet draait nadat de booglasmachine oververhit is geraakt, moet u controleren of er iets in het blad geblokkeerd is. Als de ventilator niet draait na het oplossen van de bovenstaande problemen, kunt u het blad porren door de draairichting van de ventilator. Als de ventilator normaal draait, moet de startcapaciteit worden vervangen. Zo niet, vervang dan de ventilator. Controleer of de voedingskabel beschadigd is. Als de kabel beschadigd is, moet deze worden omwikkeld, geïsoleerd of vervangen.
Maandelijks onderzoek	Gebruik de droge perslucht om de binnenkant van booglasmachines schoon te maken. Speciaal voor het opruimen van stof op radiator, hoofdspanningstransformator, inductantie, IGBT-module, de diode en printplaat, enz.
Jaarlijks	Onderhoud, keuren en valideren

Problemen oplossen

- Voordat booglasmachines uit de fabriek worden verzonden, zijn ze al nauwkeurig gedebugged. Verbied daarom iedereen die niet door ons is geautoriseerd om wijzigingen aan de apparatuur aan te brengen!
- Onderhoud moet zorgvuldig worden uitgevoerd. Als een draad flexibel wordt of verkeerd wordt geplaatst, kan dit potentieel gevaar opleveren voor de gebruiker!
- Alleen professioneel onderhoudspersoneel dat door ons is geautoriseerd mag de machine reviseren!
- Zorg ervoor dat u de stroom van de booglasmachine uitschakelt voordat u de contouren van de apparatuur inschakelt!
- Als er een probleem is en er is geen geautoriseerd professioneel onderhoudspersoneel, neem dan contact op met de plaatselijke vertegenwoordiger of het filiaalbedrijf!

Als er enkele eenvoudige problemen zijn met de TIG-serie lasapparaten, kunt u de volgende revisietabel raadplegen:

S/N	Problemen		Redenen	Oplossing
1	Schakel de stroombron in, maar de ventilator werkt niet		Er zit iets in de ventilator	Opruimen
			De startcondensator van de ventilator beschadigd	Condensator vervangen
			De ventilatormotor beschadigd	Ventilator wijzigen
2	De weergegeven maximum- en minimumwaarde komen niet overeen met de ingestelde waarde.		De maximumwaarde is niet in overeenstemming	Pas de potentiometer I _{max} op de besturingskaart aan.
			De minimumwaarde is niet in overeenstemming	Pas de potentiometer in de stroommeter aan.
3	Geen nullastspanning uitgang (MMA)		De machine is beschadigd	Controleer het hoofdcircuit
4	Boog kan niet worden ontstoken (TIG)	Er is een vonk op de HF-ontsteekplaat	De laskabel is niet verbonden met de twee uitgangen van het lasapparaat.	Sluit de laskabel aan op de uitgang van het lasapparaat.
			De laskabel beschadigd.	Repareren of vervangen.
			De aardkabel is onstabiel aangesloten.	Controleer de aardkabel.
			De laskabel is te lang.	Gebruik een geschikte laskabel.
			Er zit olie of stof op het werkstuk.	Controleer het en verwijder het.
			De afstand tussen wolframelektrode en werkstuk is te groot.	Verklein de afstand (ongeveer 3 mm).
		Er is geen vonk op de HF-ontstekingspr inplaat.	Het HF-ontstekingsbord werkt niet.	Repareren of vervangen Pr8
			De storing van de schakelaar van het laspistool.	Controleer de schakelaar van het laspistool, de bedieningskabel en de aero-aansluiting.
5	Geen gasstroom (TIG)		Gascilinder is dicht of gasdruk is laag	De gasfles openen of vervangen
			Iets in het ventiel	Verwijderen
			Elektromagnetische klep is beschadigd	Verander het
6	Gas stroomt altijd		De gastest op het voorpaneel staat aan	De gastest op het voorpaneel staat uit.
			Iets in het ventiel	Verwijderen
			Elektromagnetische klep is beschadigd	Verander het
			De instelknop van de voorgastijd op het voorpaneel is beschadigd.	Repareren of vervangen

7	De lasstroom kan niet worden aangepast	De lasstroompotentiometer op de aansluiting op het voorpaneel is niet goed of beschadigd.	Repareer of vervang de potentiometer
8	De weergegeven lasstroom komt niet overeen met de werkelijke waarde.	De weergegeven minwaarde komt niet overeen met de werkelijke waarde.	Stel de potentiometer in op de voedingskaart.
		De weergegeven maximumwaarde komt niet overeen met de werkelijke waarde.	Pas de potentiometer I _{max} op de voedingskaart aan.
9	De penetratie van gesmolten pool is niet genoeg.	De lasstroom is te laag ingesteld	Verhoog de lasstroom

MMA-lassen - Problemen oplossen

De volgende tabel behandelt enkele veelvoorkomende problemen bij MMA-lassen. In alle gevallen waarin de apparatuur niet goed werkt, moeten de aanbevelingen van de fabrikant strikt worden opgevolgd.

NO.	Problemen	Mogelijke reden	Voorgestelde oplossing
1	Geen boog	Onvolledig lascircuit	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 heeft.
2	Porositeit - kleine holtes of gaten als gevolg van gasbellen in lasmetaal	Booglengte te lang	Verkort de booglengte
		Werkstuk vuil, verontreinigd of vochtig	Verwijder vocht en materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van metaal
		Vochtige elektroden	Gebruik alleen droge elektroden
3	Overmatig spatten	Stroomsterkte te hoog	Verlaag de stroomsterkte of kies een grotere elektrode
		Booglengte te lang	Verkort de booglengte
4	Lasnaad zit bovenop, gebrek aan fusie	Onvoldoende warmtetoevoer	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 metaal
		Slechte lastechniek	Gebruik de juiste lastechniek of vraag assistentie voor de juiste techniek
5	Gebrek aan penetratie	Onvoldoende warmtetoevoer	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 voor de draadgrootte.
6	Overmatige penetratie - doorbranden	Overmatige warmte-invoer	Verminder de stroomsterkte of gebruik een kleinere elektrode
		Onjuiste lasnelheid	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

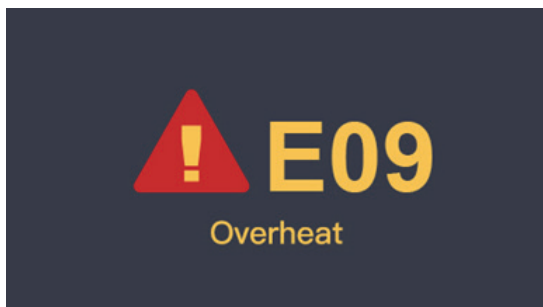
DC TIG-lassen - Problemen oplossen

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

NO.	Problemen	Mogelijke reden	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 lasstroom. Breng de toorts omhoog zodat het wolfram 2 ~ 5 mm van het werkstuk 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	Het gas is aangesloten, de klep staat AAN, de gasleidingen, de gasklep en de toorts zijn niet geblokkeerd. Stel de gasstroom in tussen 20~40 CFH (6~12 l/min). Controleer slangen en fittingen op lekkage
		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 20~40 CFH (10~20 l/min) stroomsnelheid
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.
6	Boog dwaalt af tijdens DC-lassen	Slechte gasstroom	Controleer en stel de gasstroom in tussen 20~40 CFH stroomsnelheid
		Onjuiste booglengte	Laat de toorts zakken zodat het wolfram 2 ~ 5 mm van het werkstuk is.
		Wolfram onjuist of in slechte staat	Controleer of het juiste type wolfram wordt gebruikt. Verwijder 10 mm van het laseinde van het wolfram en slijp de staaf opnieuw.
		Slecht geprepareerd wolfram	Slijpsporen moeten bij wolfram in de lengterichting lopen, niet cirkelvormig. Gebruik de juiste slijpmethode en slijpschijf
		Verontreinigd basismetaal of lasdraad	Verwijder vervuilende materialen zoals verf, vet, olie en vuil, inclusief walshuid van het basismetaal. Verwijder alle vet en olie van het toevoegmetaal.
7	Boog start moeilijk of niet bij DC-lassen	Verkeerde instelling van de machine	Controleer of de machine juist is ingesteld
		Geen gas, onjuiste gasstroom	Controleer of het gas is aangesloten en de cilinderklep open is, controleer of de slangen, gasklep en toorts niet geblokkeerd zijn. Stel de gasstroom in tussen 20~40 CFH.
		Verkeerde wolframgrootte of -type	Controleer en verander de grootte en of het wolfram indien nodig
		Losse aansluiting	Controleer alle connectors en draai ze vast
		Aardklem niet aangesloten op het werk	Sluit de aardklem waar mogelijk rechtstreeks aan op het werkstuk.

Lijst met foutcodes



Type fout	Foutcode	Beschrijving
Thermisch relais	E01	Oververhitting (1e thermische relais)
	E02	Oververhitting (2e thermisch relais)
	E03	Oververhitting (3e thermisch relais)
	E04	Oververhitting (4e thermisch relais)
	E09	Oververhitting (Standaard geprogrammeerd)
Lasmachine	E10	Faseverlies
	E11	Geen water
	E12	Geen gas
	E13	Onder spanning
	E14	Overspanning
	E15	Overstroom
	E16	Draadaanvoer overbelasting
Schakelaar	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
	E23	Fout in toorts tijdens normaal werkproces
Accessoire	E30	Loskoppelen van snijbrander
	E31	Waterkoeler losgekoppeld
Communicatie	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 omissie 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