

**IGBT Inverter DC (Puls) TIG /MMA
Boog lasmachine (2 in 1)**



Gebruikershandleiding

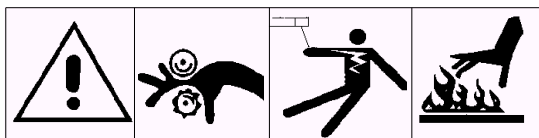
BELANGRIJK: Dank voor het gebruiken van de boog lasmachine. Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door alvorens tot gebruik ervan over te gaan. Bij een juist gebruik van de machine zal dat de levensduur ten goede komen.

INHOUD

1 VEILIGHEID	3
1.1 SIGNAAL UITLEG	2
1.2 BOOG LASSEN BESCHADIGING	3
1.3 INSTALLATIE、WERKING EN ONDERHOUDSOPMERKINGEN	6
1.4 DE KENNIS VAN ELEKTRISCHE EN MACHNETISCHE VELDEN	6
2 BOOG LASMACHINE INTRODUCTIE	7
2.1 KORTE INTRODUCTIE VAN HET APPARAAT	7
2.2 WERKINGSPRINCIPE	9
2.3 VOLT-AMPERE KENMERKEN	9
3 INSTALLATIE EN AANPASSING	10
3.1 PARAMETERS	10
3.2 INSCHAKELDUUR EN OVERVERHITTING	11
3.3 GEREEDSCHAP AANSLUITING (TIG/MMA)	12
4 WERKINGSINTRODUCTIE	14
4.1 LAYOUT VAN HET FRONT PANEEL.....	14
4.2 LAS PARAMETERS	15
4.3 WERKING EN LEEFOMGEVING.....	17
4.4 LAS OPMERKINGEN	18
5 EXPLOSIETEKENING	18
6 ELECTRISCH SCHEMA TEKENING	19

1 VEILIGHEID

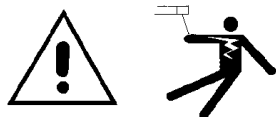
1.1 Uitleg signalen



Bovenstaande signalen betekenen een waarschuwing. Let op! Bewegende delen, een elektrische schok en thermische delen kunnen schade toebrengen aan het lichaam of aan anderen. De bijbehorende notities volgen hierna. U kunt veilig handelen wanneer de nodige voorzorgsmaatregelen zijn genomen.

1.2 Booglasschade

- De volgende signalen met tekstuele uitleg geven aan dat er schade aan het lichaam of aan anderen toegebracht kan worden tijdens het lassen. Wanneer u deze tegenkomt bedenk dan dat u zich in een gevaarlijke omgeving begeeft en eventueel ook voor anderen.
- Alleen diegene die professioneel zijn getraind kunnen de lasmachines, installeren, repareren inwerking zetten en onderhouden.
- Gedurende het inwerking zijn van de lasmachine, moeten personen die niet bevoegd zijn in de omgeving zich naar veiliger plekken begeven, in het bijzonder kinderen.
- Na het uitschakelen van de lasmachine, controleert u dan de machine met toebehoren volgens paragraaf 5, vanwege de DC stroom die nog is achtergebleven in de elektrolytische condensatoren.



ELEKTRISCHE SHOCK KAN DODELIJK ZIJN

- Raak nimmer de elektrische onderdelen aan.
- Draag goede, gatenvrije handschoenen en kleding met een isolerende werking.
- Isoleer uzelf van het werkstuk en de grond door gebruikmaking van een droge isolatiemat. Wees ervan overtuigd dat deze isolatiemat groot genoeg is om het gehele deel van de werkplek te beslaan.
- Wees voorzichtig met het hanteren van gereedschap in een kleine ruimte, vochtige omstandigheden en het risico op vallen.
- Schakel de machine nooit in en uit voordat deze correct is geïnstalleerd en afgesteld.
- Wees ervan overtuigd het gereedschap correct te installeren en het werkstuk en/of het te lassen metaal goed te aarden volgens de gebruikershandleiding.
- De elektrode en werk- (of grond) circuits zijn elektrisch geladen als de lasmachine is ingeschakeld. Deze geladen delen niet met uw blote huid aanraken of met natte kleding. Droge, gatenvrije handschoenen dragen voor het isoleren van de handen.
- Bij semi-automatisch of automatisch draadlassen, zijn ook elektrisch geladen; de elektrode, haspel van de elektrode, laskop, mondstuk of halfautomatisch laspistool.
- Zorg er altijd voor dat de werkkabel een goede elektrische verbinding maakt met het metaal dat wordt

gelast. De verbinding moet zo dicht mogelijk naar het gebied wordt gelast.

- De elektrodehouder, werk-klem, laskabel en lasmachine in goede, veilige bedrijfsomstandigheid handhaven. Vervang beschadigde isolatie.
- Laat de electrode nooit in water afkoelen.
- Nooit gelijktijdig elektrisch geladen delen van elektrode houders, verbonden met twee lassers, aanraken omdat spanning tussen de twee het totaal kan vormen van het open voltage circuit van beide lassers.
- Wanneer er boven de grond wordt gewerkt, zorg dan voor een veiligheidsgordel om vallen te voorkomen met de kans op een elektrische shock.



LASSPATTEN kunnen brand of explosie veroorzaken

- Verwijder brandhaarden uit het lasgebied. Als dit niet mogelijk is, bedek ze om te voorkomen dat de lasvonken een brand kunnen starten. Vergeet niet dat vonken en hete materialen uit lassen gemakkelijk kunnen ontsnappen via kleine scheurtjes en openingen naar aangrenzende gebieden. Vermijd lassen in de buurt van hydraulische lijnen. Zorg dat er een brandblusser beschikbaar is.
- Wanneer samengeperste gassen moeten worden toegepast op een bouwterrein, moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden gehanteerd om te voorkomen dat er een gevaarlijke situatie ontstaat.
- Wanneer er niet wordt gelast, wees er dan zeker van dat geen enkel deel van het elektrode-circuit het werk of de grond raakt. Toevallig contact kan leiden tot oververhitting en brandgevaar.
- Niet verwarmen, snijden of lassen van tanks, vaten of containers, totdat de juiste stappen zijn genomen om te verzekeren dat dergelijke procedures niet leiden tot brandbare of giftige dampen van stoffen binnenin. Hoewel "gereinigd", kunnen zij een explosie veroorzaken.
- Lucht holle gietstukken of containers door vóór verwarming, snijden of lassen. Ze kunnen ontploffen.
- Vonken en spatten Sparks en spat kunnen ontsnappen uit de lasboog. Zorg ervoor olievrije beschermende kledingstukken te dragen zoals leren handschoenen, zwaar shirt, broeken zonder omslag, hoge schoenen en een muts. Draag oordopjes bij het lassen in afgesloten ruimten. Draag altijd een veiligheidsbril met zijkleppen bij een lasgebied.



DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN!

- Lassen kan dampen en gassen veroorzaken die schadelijk zijn voor de gezondheid. Vermijd inademen van deze dampen en gassen. Bij het lassen, houd het hoofd uit de rook. Door gebruikte maken van voldoende ventilatie en/of afzuiging moet de ademhalingszone wegblijven met dampen en gassen. Bij het lassen met elektroden waarvoor speciale ventilatie nodig is, zoals RVS of harde bekleding of lood of cadmium verzinkt staal en andere metalen of coatings die giftige dampen produceren; houd blootstelling zo laag mogelijk en onder de grenswaarden drempel met behulp van lokale afzuiging of mechanische ventilatie. Bij ruimtegebrek of in bepaalde omstandigheden, buitenshuis, kan een gasmasker worden verlangd. Extra voorzorgsmaatregelen zijn ook vereist bij lassen op gegalvaniseerd staal.
- Niet lassen op locaties in de buurt van gechloreerde koolwaterstof dampen voor het ontvetten, reinigen of verstuiven van werkzaamheden. De warmte en de stralen van de boog kunnen reageren met oplosmiddeldampen en zo fosgeen genereren, een zeer giftig gas, en andere irriterende producten.
- Afgeschermd gassen gebruikt voor booglassen kunnen lucht verdrijven en letsel of overlijden veroorzaken. Gebruik altijd voldoende ventilatie, vooral op afgesloten terreinen om te verzekeren dat inademen van de lucht veilig is.
- Lees en begrijp de instructies van de fabrikant goed voordat deze apparatuur en de hulpstoffen worden gebruikt, met inbegrip van het veiligheidsinformatieblad en het volgen van de door uw werkgever gemelde veiligheidspraktijken.



**VERHITTE ONDERDELEN KUNNEN ERNSTIGE BRANDWONDEN
VEROORZAKEN!**



- Raak geen verhitte onderdelen met blote handen aan.
- Gebruik het laspistool of toorts om te lassen nadat deze is afgekoeld.





**BOOGSTRALEN KUNNEN BRANDSCHADE AAN OGEN EN HUID
TOEBRENGEN!**

- Gebruik een schild met de juiste filter en dekselplaat om uw ogen te beschermen tegen vonken en de stralen van de boog bij het lassen of bij observeren open booglassen.
- Gebruik geschikte kleding gemaakt van duurzaam vuurvast materiaal dat uw huid en dat van uw helpers beschermt tegen de stralen van de boog.
- Ander personeel dat in de buurt werkt met passende, niet-ontvlambare screening beschermen en/of waarschuwen om niet in de boog te kijken, noch zichzelf blootstellen aan de boogstralen of hete spatten van metaal

1.3 Installation、 operation and maintenance notices

 	GEVAAR VOOR VUUR EN EXPLOSIE !
<p>VOEG GEEN brandstof toe in de buurt van een open vuur, een lasboog of wanneer de motor draait. Stop de motor en laat deze afkoelen voor het tanken om te voorkomen dat gemorste brandstof en/of dampen in contact komen met hete motoronderdelen en vervolgens ontsteken. Mors geen brandstof bij het vullen van de tank. Als brandstof is gemorst, veeg het weg en start de motor niet totdat de dampen zijn vervlogen.</p>	

 	EQUIPMENT SLIPPED OFF MAY CAUSE DANGEROUS!
<ul style="list-style-type: none">• Through crane hoisting equipment, prohibit to rolling cylinders or other components.• It must have enough carrying of equipment to hoist or support welding equipment.• If using a forklift to hoist the equipment, it must be ensured that the forklift arm is long enough to extend to the other side of the equipment.	

  	DRAAIENDE ONDERDELEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN!
<ul style="list-style-type: none">• Houd alle apparatuur in veiligheid, goed opgeborgen en goed onderhouden. Houd handen, haar, kleding en instrumenten uit de buurt van V-riemen, tandwielen, ventilatoren en alle andere bewegende delen bij het starten, werken of herstel van apparatuur.• Gebruik alleen gecompriëerde gascilinders met het juiste beschermgas voor het proces en goed werkende regulatoren, ontworpen voor het gas en de druk die wordt gebruikt. Alle slangen, hulpstukken, etc. moeten in goede conditie zijn, goed onderhouden en geschikt voor de toepassing.• Houd altijd cilinders in een staande positie veilig vastgemaakt aan een onderstel of vaste steun.• Cilinders moeten komen te staan:<ul style="list-style-type: none">- Weg van gebieden waar er tegenaan kan worden gestoten of onderworpen aan fysieke schade.- Een veilige afstand van stiftlassen: booglassen of snijbewerkingen en elke andere bron van warmte, vonken of vlammen.• Laat nimmer een electrode, een elektrodehouder of elk ander “hot” elektrisch onderdeel een cilinder raken.• Houd uw hoofd en gezicht weg van de cilinder klep uitlaat bij het openen van de klep van de cilinder.• Ventiëldoppen bescherming moet altijd op de goede plaats bevestigd zijn en handvast zijn bevestigd, behalve wanneer de cilinder gebruikt wordt of aangesloten wordt voor gebruik.	

-
- De beschermingsklasse van onze booglasmachine is IP23S, niet geschikt voor gebruik in zware regen.
 - Excessief geluid is slecht voor het gehoor. In het lasproces kan het geluid hard zijn. Indien het geluid de toegestane decibels overstijgt, gebruik dan gehoorprotectiemiddelen.

1.4 De kennis van elektrische en magnetische velden

Elektrische stroom door een geleider veroorzaakt gelokaliseerde elektrische en magnetische velden ("EMF"). De discussie over het effect van EMF is wereldwijd. Tot nu toe zijn er geen aantoonbare materiële bewijzen dat EMF effecten op de gezondheid zouden hebben. Het onderzoek naar schade van EMF is echter nog niet afgerond. Vóór elke conclusie, moeten we het minimaliseren van blootstelling aan EMV zo veel mogelijk beperken.

Met het oog op het minimaliseren van EMF, moeten we de volgende procedures naleven:

- Rol nooit het netsnoer rond je lichaam.
- Zorg dat het lastoestel en de krachtkabel ver weg is van de bewerker, zoveel mogelijk volgens de plaatselijke omstandigheden.
- Sluit de werkkabel aan het werkstuk zo dicht mogelijk naar het gebied waar wordt gelast.
- De mensen met hart-pacemaker moeten uit de buurt van het gebied van lassen blijven.

2 BOOGLASMACHINE INTRODUCTIE

Deze gebruikershandleiding is geschikt voor de inverter DC pulsed (non-pulsed) TIG/MMA machine.

2.1 Korte introductie

TIG-200AP maakt gebruik van moderne puls modulatie techniek (PWM) door middel van insulated gate bipolar transistor (IGBT) modules. Deze zetten netfrequentie om in een middelfrequentie waardoor geen grote en zware transformatoren nodig zijn. Dus, het wordt gekenmerkt door draagbare, kleine afmeting, lichtgewicht, lage consumptie etc. Dus, het wordt gekenmerkt door draagbare, kleine grootte, lichtgewicht, lage consumptie etc.

Deze serie machine heeft een aantal instellingen in TIG mode zoals:

Gas voorstroomtijd (3)、startstroom (4)、up-slope (5)、lasstroom (6)、basisstroom (7)、puls frequentie (8)、Pulse duty factor (12)、Down slope (9)、kratervultijd (10)、gas nastroomtijd (11)

en etc de parameters kunnen worden aangepast; In MMA mode, boogstartstroom (14)、boogkracht (15) en de lasstroom parameters kunnen ook separaat worden aangepast, het lasproces kan worden gekozen met de knop las mode” (2), de lasparameters kunnen worden aangepast door de ”selectie knop” (1) .

Wanneer de aanpassings-selectieknop in de juiste stand is gebracht en het “pilot” lampje brandt, druk dan op de selectieknop om de keuze te bevestigen. Het lampje knippert nu, druk nu opnieuw op de selectieknop en de aangegeven situatie geeft: “ON” of “OFF” weer.

Pulse selectie pilot light is (13) .

Deze serie lasmachines heeft een intelligente beschermingsfunctie, zoals m.b.t. over-voltage, lage-voltage, teveel stroom, te weinig stroom. Als in de machine al de bovengenoemde misstanden zijn ontstaan zal het alarmlicht op het frontpaneel branden. Intussen zal de machine de stroom uitschakelen wat bepalend is in de zelfbescherming van de machine en de levensduur ervan. Allebei de MMA en TIG standen kunnen leiden tot een zeer goed las effect.

Deze serie lasmachine is geschikt voor alle posities waarin gelast moet worden, voor diverse platen van roestvrij staal, carbon staal, legeringen, titanium, etc, die worden gebruikt in pijpinstallaties, mallen maken, petrochemisch, architectuur decoratie, auto reparatie, fietsen, handarbeid en algemene laswerkzaamheden.

Begrippen:

PWM—Pulse-Width Modulation;

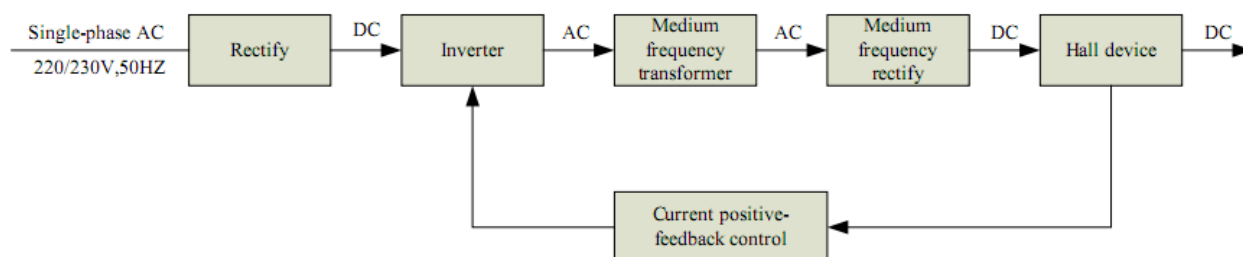
IGBT—Insulation Gate Bipolar Transistor;

MMA—Manual Metal Arc welding;

TIG—Tungsten Inert Gas welding;

2.2 Werkingsprincipe

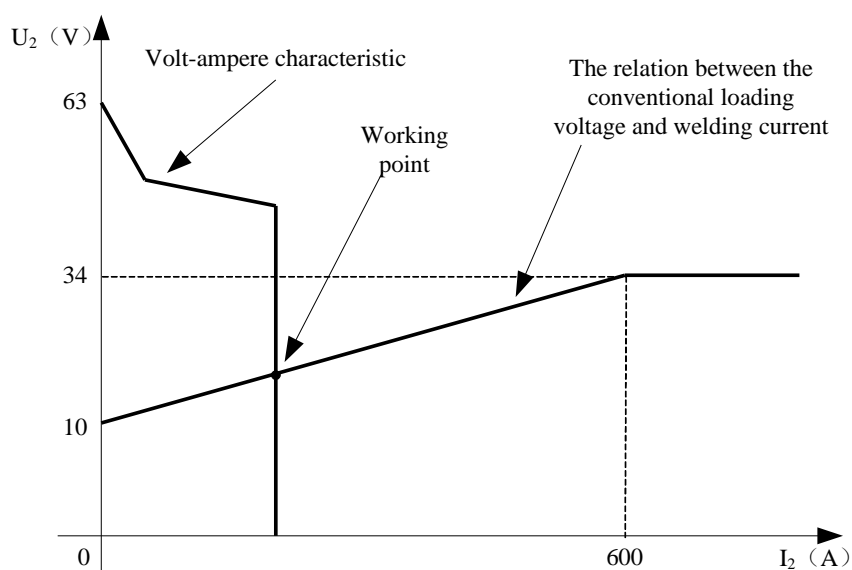
Het werkingsprincipe van de TIG 200P machine is te zien in de volgende afbeelding. Enkelfase 230V / 50Hz werk frequentie wordt gelijkgericht. Deze gelijkspanning wordt omgezet naar een pulserende spanning van 20kHz. Deze spanning wordt door een zeer kleine transformator omlaag getransformeerd naar een veilige lasspanning. De uitgangsstroom wordt geregeld door een betrouwbaar elektronisch circuit. Ondertussen kan de lasstroom continu en traploos worden aangepast om te voldoen aan de eisen voor het hoogwaardig lassen.



2.3 Volt-Ampere eigenschappen

Deze lasmachine heeft een uitstekende volt-ampere eigenschappen zoals te zien is in de volgende afbeelding. De relatie tussen de conventionele waarde lading voltage U_2 en de conventionele lasstroom I_2 is als volgt:

Wanneer $I_2 \leq 600A$, $U_2 = 10 + 0.04 I_2$ (V); Wanneer $I_2 > 600A$, $U_2 = 34$ (V) .



3 INSTALLATIE EN AANPASSING

3.1 Parameters

Parameter	Type	200AP		250AP	
	Aansluitspanning		1 phase, 230V±10%, 50/60Hz		
Waarde input stroom (A)	TIG	MMA	TIG	MMA	
	26	42	28	46	
Waarde input power (KW)	5.7	9.2	6.2	10	
Power factor	0.73				
Maximum no-load voltage (V)	70				
Lasstroom A)	5~200		5~220		
Efficiency	85%				
Inschakelduur (40°C, 10 min)	200A 30%		230A 25%		
	109A 100%				
Beschermingsklasse	IP23S				
Isolatie klasse	F				
Afmeting (L x W x H) (mm)	440*165*290				
Gewicht (Kg)	7.5				

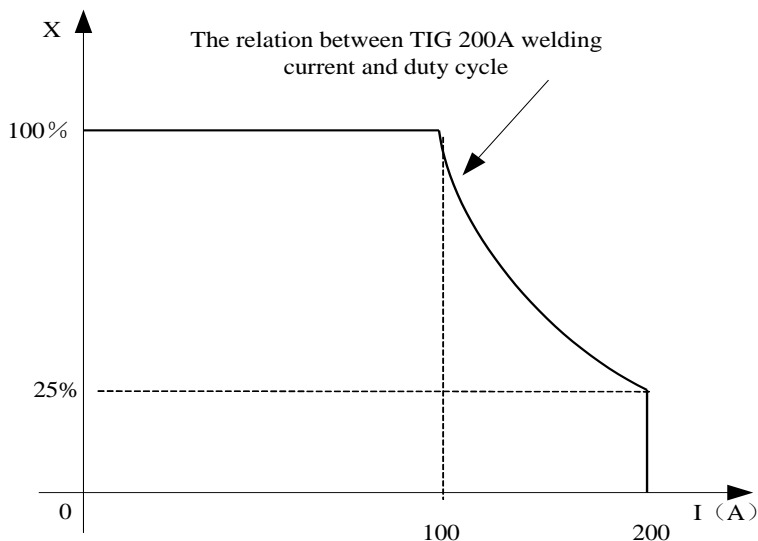
3.2 Inschakelduur en oververhitting

Inschakelduur, ook wel laadtijd bereik genoemd wordt aangeduid met "X".

Het is zo gedefinieerd als het percentage van de tijd dat een machine voortdurend binnen een bepaalde termijn (10 minuten) werken kan. De nominale inschakelduur betekent het deel van de tijd dat een machine kan werken voortdurend binnen 10 minuten blijft met de output van de nominale lasstroom.

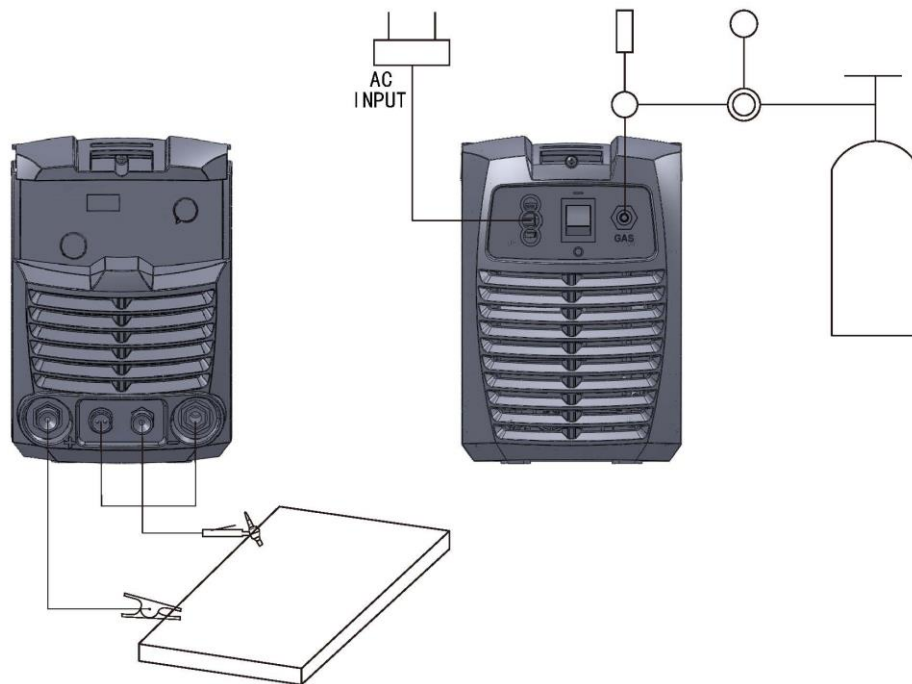
De relatie tussen de output lasstroom "I" en de inschakelduur "X" wordt verduidelijkt in de rechter afbeelding.

Als het lasapparaat oververhit is zal het relais binnenin de machine een signaal afgeven zodat de stroomtoevoer wordt afgesloten en het alarmlicht wordt geactiveerd. Tegelijkertijd zal de machine moeten worden gekoeld door de ventilator. Als de machine eenmaal weer operatief is zal de lasstroom en de inschakelduur moeten zijn gereduceerd.



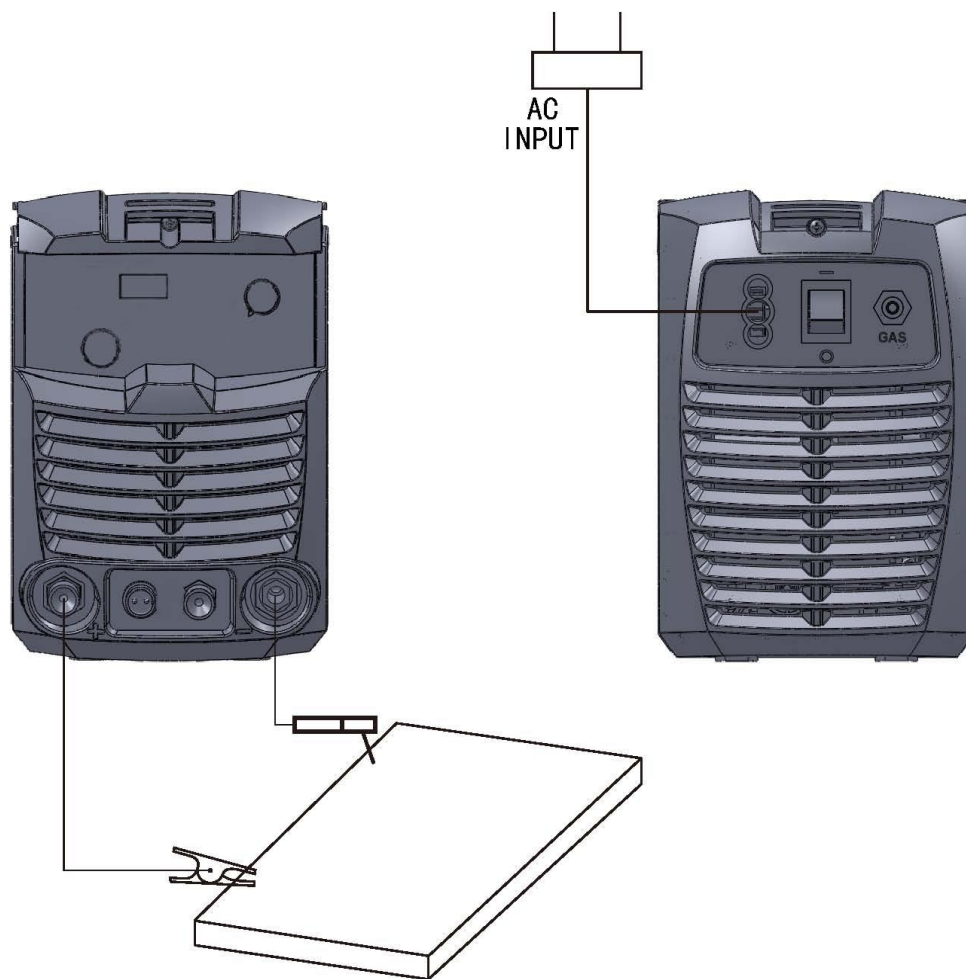
3.3 Gereedschap aansluiting

(TIG)



- Het werkstuk is bevestigd aan de output plus electrode van de lasmachine, en de lastoorts is bevestigd aan de min electrode. Dit wordt genoemd, de DC POSITIVE CONNECTION. Andersom heet het DC NEGATIVE CONNECTION. In het algemeen is de gebruikelijk werkwijze de DC POSITIVE CONNECTION, bij TIG lassen.
- Deze booglasmachine werkt met een hoge frequente boog start of LIFT boog start. Wanneer gewerkt wordt in een ruimte dicht bij hoog frequentiegevoelige apparatuur, maak dan gebruik van LIFT boog start.

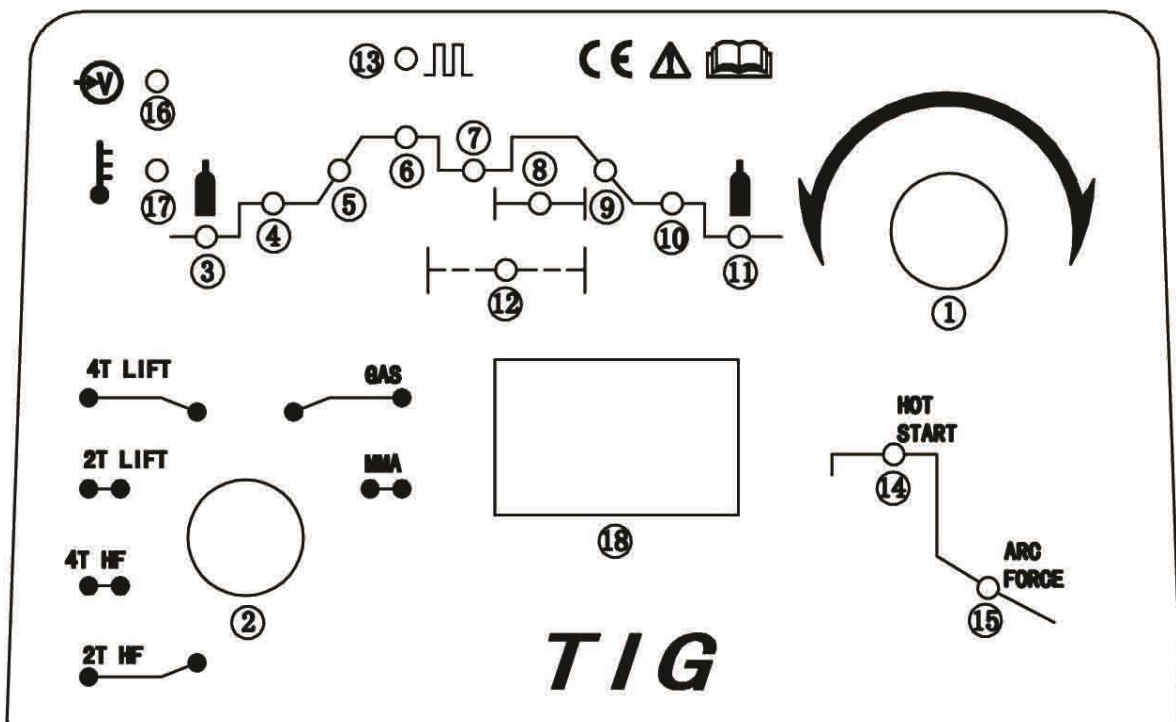
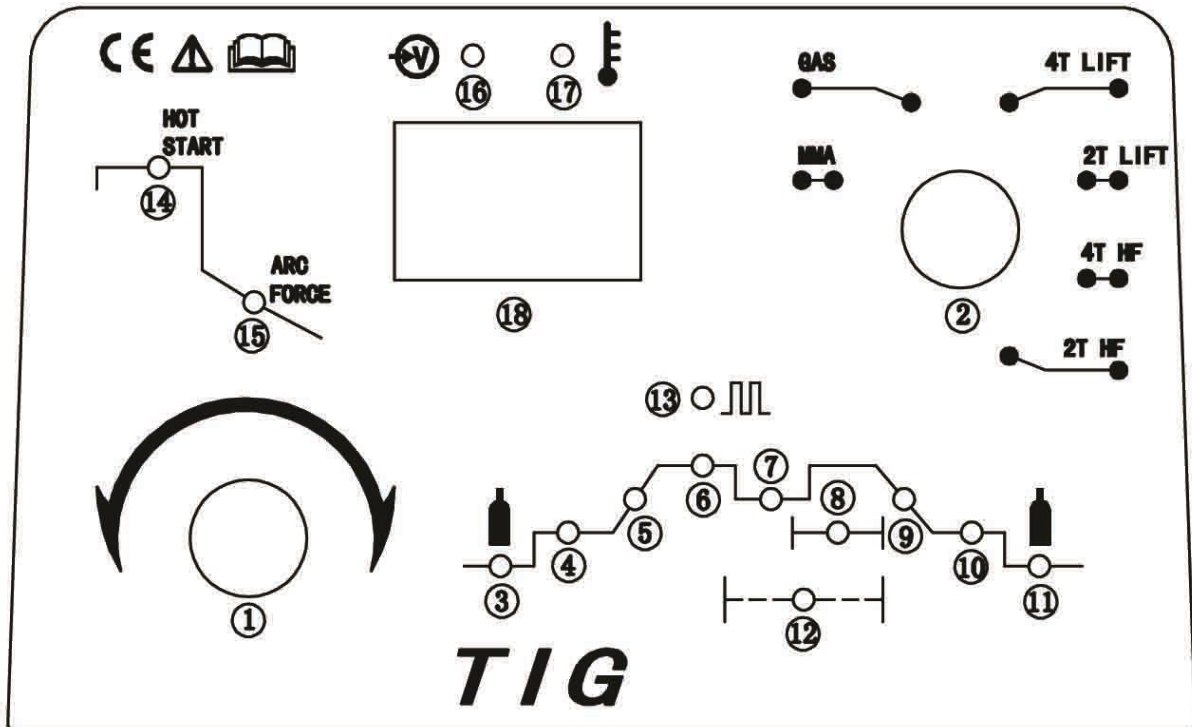
(MMA)



- Het werkstuk is bevestigd aan de output plus electrode van de lasmachine, en de lastoorts is bevestigd aan de min electrode. Dit wordt genoemd, de DC POSITIVE CONNECTION. Andersom heet het DC NEGATIVE CONNECTION. In het algemeen is de gebruikelijk werkwijze de DC POSITIVE CONNECTION, bij TIG lassen.

4 WERKINGSINTRODUCTIE

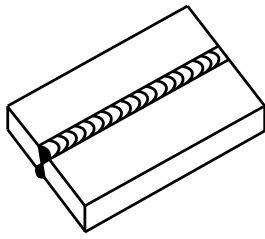
4.1 Layout van het frontpaneel (Er zijn twee soorten panelen voor deze apparatuur)



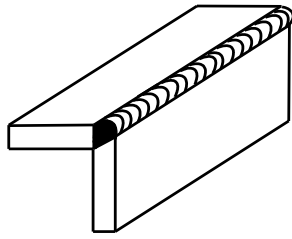
NO	Name	Function
1	Multifunctionele selectie knop	Pas de parameters aan
2	Las selectie schakelaar	Selecteer functie
3	Gas voorstroom tijd	0-1 S
4	Startstroom	5-200 A
5	Up slope tijd	0-5 S
6	Lasstroom	5-200 A
7	Basisstroom	5-200 A (Alleen de puls machine heeft deze functie)
8	Puls frequentie	0.5-100 HZ (Alleen de puls machine heeft deze functie)
9	Down slope tijd	0-5 S
10	Kratervultijd	5-200 A
11	Gas nastroomtijd	0.1-10 S
12	Puls inschakelstroom	5-100 % (Alleen de puls machine heeft deze functie)
13	Puls selectie licht	Alleen de puls machine heeft deze functie
14	Boogstartstroom	1-10
15	Boogsterkte	1-10
16	Power pilot licht	Schakel de power op "ON" , het pilot licht knippert
17	Alarm pilot licht	
18	LED Display	Laat het aanpasscherm zien en de huidige parameter

4.2 Las Parameters

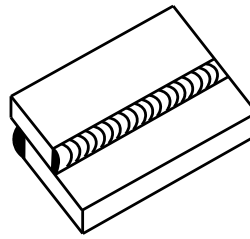
4.2.1 Gecombineerde vormen in TIG/MMA



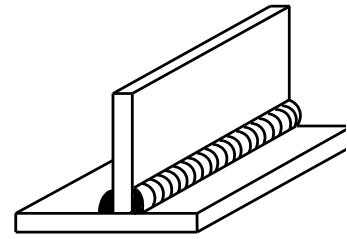
a butt joint



b corner joint



c lap joint



d T joint

4.2.2 De uitleg over laskwaliteit

De relatie in las gebiedskleur & beschermingseffect op roestvrij staal

Las gebied kleur	Zilverkleurig , goud	Blauw	Rood-grijs	Grijs	Zwart
Bescherm effect	Uitstekend	Goed	Gemiddeld	Matig	Slecht

De relatie in las gebiedskleur & beschermingseffect Ti-alloy

Las gebied kleur	Helder zilver	Orange-geel	Blauw-paars	Grijs-groen	wit poeder of titanium oxide
Bescherm effect	Uitstekend	Goed	Gemiddeld	Matig	Slecht

4.2.3 TIG Passende Parameters

De overeenkomstige relatie tussen het gasmondstuk diameter en de elektrode diameter

Gasmondstuk diameter /mm	Elektrode diameter /mm
6.4	0.5
8	1.0
9.5	1.6 or 2.4
11.1	3.2

The selective range of Gas nozzle diameter and protective gas flow rate

Lasstroom bereik/A	DC Positive Connection		Alternating Current	
	Gasmondstuk diameter /mm	Gasstroom /L·min ⁻¹	Gasmondstuk diameter /mm	Gasstroom /L·min ⁻¹
10~100	4~9.5	4~5	8~9.5	6~8
101~150	4~9.5	4~7	9.5~11	7~10
151~200	6~13	6~8	11~13	7~10
201~300	8~13	8~9	13~16	8~15

Wolfram elektrodevorm en het lasstroom bereik (DCEP)

Wolfram electrode diameter /mm	sharpened of the electrode diameter /mm	angle of cone (°)	Achtergrondstroom /A	Puls stroom
1.0	0.125	12	2~15	2~25
1.0	0.25	20	5~30	5~60
1.6	0.5	25	8~50	8~100
1.6	0.8	30	10~70	10~140
2.4	0.8	35	12~90	12~180
2.4	1.1	45	15~150	15~250
3.2	1.1	60	20~200	20~300

TIG van Roestvrij staal (single run welding)

Werkstuk dikte /mm	Lasvorm	Wolfram elektrode diameter/mm	Lasdraad diameter/mm	Debiet van Argon gas / L·min ⁻¹	Lasstroom (DCEP)	Lassnelheid / cm·min ⁻¹
0.8	Butt joint	1.0	1.6	5	20~50	66
1.0	Butt joint	1.6	1.6	5	50~80	56
1.5	Butt joint	1.6	1.6	7	65~105	30
1.5	Corner joint	1.6	1.6	7	75~125	25
2.4	Butt joint	1.6	2.4	7	85~125	30
2.4	Corner joint	1.6	2.4	7	95~135	25
3.2	Butt joint	1.6	2.4	7	100~135	30
3.2	Corner joint	1.6	2.4	7	115~145	25
4.8	Butt joint	2.4	3.2	8	150~225	25
4.8	Corner joint	3.2	3.2	9	175~250	20

Parameters of piping back sealing welding for mild steel (DCEP)

Pijp diameter/m m	Electrode diameter/mm	Gas mondstuk diameter /mm	Lasdraad diameter/mm	Lasstroom /A	Boog voltage/V	Debiet van Argon /L·min ⁻¹	Las snelheid/cm·min ⁻¹
38	2.0	8	2	75~90	11~13	6~8	4~5
42	2.0	8	2	75~95	11~13	6~8	4~5
60	2.0	8	2	75~100	11~13	7~9	4~5
76	2.5	8~10	2.5	80~105	14~16	8~10	4~5
108	2.5	8~10	2.5	90~110	14~16	9~11	5~6
133	2.5	8~10	2.5	90~115	14~16	10~12	5~6
159	2.5	8~10	2.5	95~120	14~16	11~13	5~6
219	2.5	8~10	2.5	100~120	14~16	12~14	5~6
273	2.5	8~10	2.5	110~125	14~16	12~14	5~6
325	2.5	8~10	2.5	120~140	14~16	12~14	5~6

4.3 Werking leefomgeving

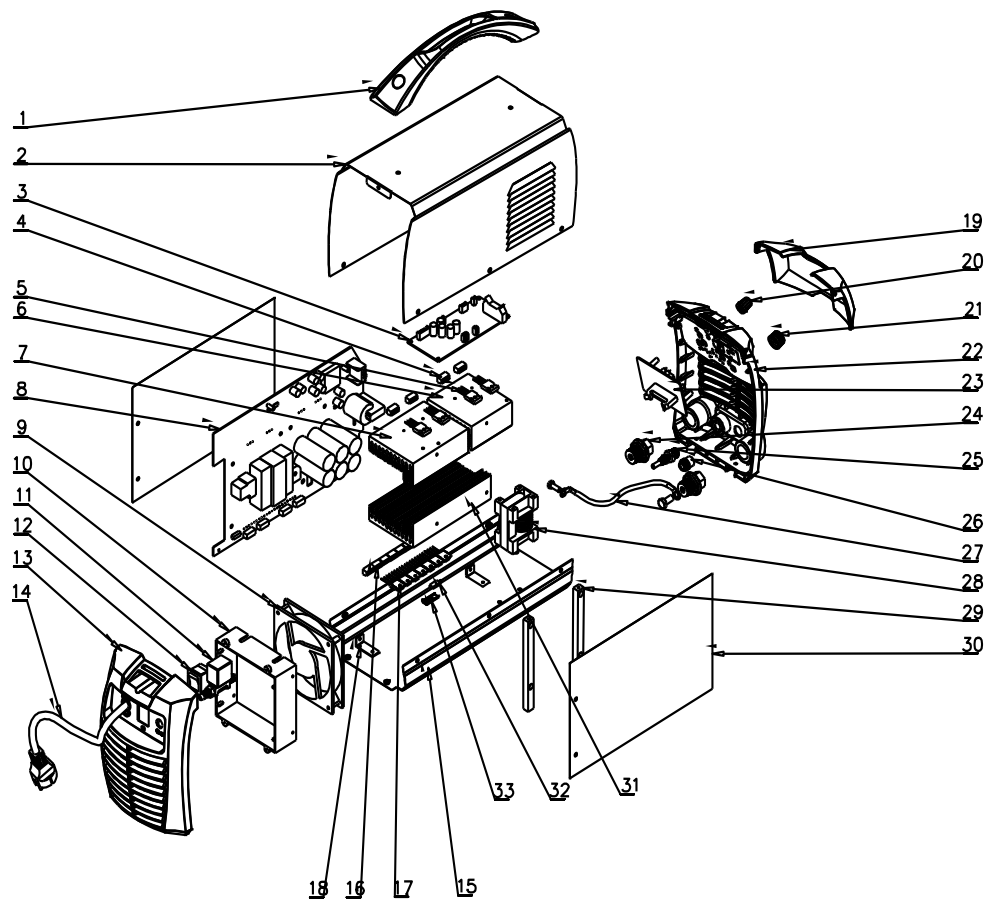
- Hoogte boven zeeniveau is onder 1000m.
- Werkingstemperatuur bereik -10°C~+40°C
- Relatieve luchtvochtigheid is onder de 90 % (20°C) .
- Bescherm de machine tegen zware regen of in warme omstandigheden, buiten direct zonlicht.
- De aanwezigheid van stof, zuur, bijtend gas in de omringende lucht kan niet hoger zijn dan normale standaard.
- Zorg ervoor dat er voldoende ventilatie is tijdens het lassen. Er moet tenminste 30cm vrije ruimte zijn tussen de machine en de muur.

4.4 Werkingsopmerkingen

- Lees § 1 goed door alvorens tot gebruik van deze apparatuur over te gaan.
- Bevestig de aardkabel direct met de machine en refereer aan § 3.5.
- Wees ervan overtuigd dat de input enkel fase is: 50-60Hz、220-230V alternating current(AC).
- In geval dat de aan-/ uitschakelaar uit staat kan onbelaste spanning worden geëxporteerd. Raak de uitvoer-elektrode niet aan met uw lichaam of een deel ervan.
- Alvorens te starten, moeten personen die niet op de werkplek horen, zich verwijderen. Kijk niet in een lasboog zonder deugdelijke oogbescherming.

-
- Zorg voor goede ventilatie van de machine voor booglassen warmteafvoer en verbetering van de verplichte verhoudingen.
 - Zet de motor af wanneer de bewerking voltooid is in verband met bezuiniging van de energiebron.
 - Wanneer stroomschakelaar uitschakelt als beschermend vanwege een fout, probeer zo snel mogelijk op te lossen anders kan het probleem zich uitbreiden naar andere delen van de machine.
 - Als er een probleem is en u heeft geen geautoriseerde professionele onderhoudsmonteur binnen uw bedrijf, neem dan contact met de lokale agent van het bedrijf of het filiaal bedrijf!

5 Explosietekening



NO	NAME	NO	NAME
1	Handvat	17	Fast Recovery Diode
2	machine behuizing	18	Support
3	controle board	19	plastic frontpaneelbehuizing
4	isolatie block 1	20	Knop
5	IGBT	21	Knop
6	Heatsink 2	22	plastic frontpaneel
7	Heatsink 1	23	aanpassings board
8	hoofd board	24	Connector
9	ventilator	25	snelaansluiting
10	Ventilator behuizing	26	Gasaansluiting
11	Magneelventiel	27	power kabel
12	power schakelaar	28	Boog spoel
13	plastic achterpaneel	29	radiator support
14	euro plug	30	Isolatiefolie
15	bodemplaat	31	Heatsink 3
16	isolatie block 1	32	temperatuur schakelaar
		33	Thermokoppel

节 1.01 6 Elektrische schema-tekening

