



GEBRUIKERSHANDLEIDING



Inverter voor TIG en MMA LASSEN

TIG 160
TIG 200

INHOUD

1 – Veiligheidsinstructies	pagina 4
2 – TIG lassen.....	pagina 7
3 – MMA lassen	pagina 8
4 – Bedieningspaneel	pagina 9
5 – Technische gegevens	pagina 10
6 – Installatie	pagina 10
6.1 – Aansluiting op het lichtnet	pagina 10
6.2 – Aansluiting met de aardingskabel	pagina 10
7 – Functies	
7.1 – MMA lasproces	pagina 11
7.2 –Tig lasproces	pagina 11
7.3 – Puntlasproces.....	pagina 12
7.4 – Lasprogramma's	pagina 12
8 – Foutbeschrijving	pagina 13
9 – Electrisch schema	pagina 14
10 – Onderhoud	pagina 15
10.1 – Probleemoplossen	pagina 15
11 – CE-ATTEST.....	pagina 16

1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES



In het ontwerp, de specificatie van componenten en productie is deze machine in overeenstemming met de huidige regelgeving, namelijk de Europese (EN) en internationale (IEC). De Europese richtlijnen "Elektromagnetische compatibiliteit", "Laagspanning" en "RoHS", evenals IEC / EN 60974-1 en IEC / EN 60974-10 zijn van toepassing.



Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

- Deze machine moet worden aangesloten op massaverbindingen. Raak de actieve delen van de machine niet aan.
- Trek vóór elke ingreep de stekker uit het stopcontact. Alleen gekwalificeerd personeel mag aan deze machines werken.
- Controleer altijd de staat van de voedingskabel.



Het is essentieel om de ogen te beschermen tegen de straling van de elektrische boog. Gebruik een lashelm met het juiste beschermingsfilter.



Gebruik een gesloten rookafzuiging. Rook en gasen kunnen de longen beschadigen en vergiftiging veroorzaken.



Lassen kan brand- of ontplofingsgevaaren veroorzaken.

- Verwijder ontvlambare of explosieve materialen uit het lasgebied;
- Zorg altijd voor voldoende brandbestrijdingsmiddelen;
- Het vuur kan ontstaan door vonken, zelfs enkele uren na het einde van het lassen.



Hete onderdelen kunnen brandwonden veroorzaken. Het werkstuk, de uitsteeksels en de druppels zijn heet. Gebruik handschoenen, schorten, veiligheidsschoenen en andere individuele veiligheidsuitrusting.



Elektromagnetische velden gegenereerd door lasmachines kunnen interferentie met andere apparaten veroorzaken. Ze kunnen pacemakers beïnvloeden.



Gasflessen kunnen ontploffen. Het is essentieel om te voldoen aan alle veiligheidsvoorschriften met betrekking tot gasen.

1.1 ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en gebruiken van de booglasapparatuur volgens de instructies van de fabrikant. Als er elektromagnetische storingen worden gedetecteerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de booglasapparatuur om de situatie met de technische assistentie van de fabrikant op te lossen. In sommige gevallen kan deze actie net zo eenvoudig zijn als verbinden met het lascaruit. In andere gevallen kan het gaan om het bouwen van elektromagnetische schermen die de lasstroombrom omsluiten en het werk compleet met bijbehorende ingangsfilters. In alle gevallen moeten elektromagnetische storingen tot een minimum worden beperkt om problemen te voorkomen.

Voordat de booglasapparatuur wordt geïnstalleerd, moet de gebruiker een beoordeling maken van mogelijke elektromagnetische problemen in de omgeving. Het volgende moet in aanmerking worden genomen:

- a) Voedingskabels, besturingskabels, signalerings- en telefoonkabels, boven, onder en naast de booglasapparatuur;
- b) radio- en televisiezenders en -ontvangers;
- c) Computer en andere besturingsapparatuur;
- d) Veiligheidskritische apparatuur, b.v. bewaking van industriële apparatuur;
- e) De gezondheid van de mensen in de omgeving, bijvoorbeeld het gebruik van pacemakers en gehoorapparaten;
- f) Apparatuur gebruikt voor kalibratie of meting;
- g) De immuniteit van andere apparatuur in de omgeving. De gebruiker moet ervoor zorgen dat andere apparatuur die in de omgeving wordt gebruikt compatibel is. Dit kan aanvullende beschermingsmaatregelen vereisen;
- h) Het uur van de dag waarop laswerkzaamheden of andere activiteiten moeten worden uitgevoerd.

1.1.1 METHODEN VOOR HET VERMINDEREN VAN EMISSIES

Aansluiting op het lichtnet

De lasapparatuur moet op het netwerk worden aangesloten volgens de instructies van de fabrikant. Als er interferentie optreedt, kunnen extra voorzorgsmaatregelen nodig zijn, zoals het filteren van de voeding. De afscherming van voedingskabels voor permanent geïnstalleerde lasapparatuur in metalen of equivalente leidingen moet worden overwogen. De afscherming moet worden uitgevoerd met respect voor een elektrische continuïteit van begin tot eind. De afscherming moet aan de behuizing worden aangesloten zodat er een goed elektrisch contact wordt onderhouden.

Laskabels

De laskabels moeten zo kort mogelijk en dicht bij elkaar op, of zo laag mogelijk bij de grond geplaatst worden.

Equipotentiele verbinding

Er moet rekening worden gehouden met de verbindingen tussen alle metalen onderdelen van het lassyteem en naast deze installatie. De metalen onderdelen die op het werkstuk zijn aangesloten, verhogen echter het risico op elektrische schokken als de gebruiker de metalen onderdelen en de elektrode tegelijkertijd aanraakt. De gebruiker moet worden geïsoleerd van alle verbonden metalen componenten.

Aarde verbinding

Wanneer het te lassen onderdeel niet geaard is, vanwege de elektrische veiligheid of vanwege de grootte of positie (bijv. Scheepsromp, staalfabriek), een verbinding die het onderdeel met de grond verbindt kan de uitstoot in sommige gevallen verminderen. Er moet echter voor worden gezorgd dat de aarding van de ruimte niet het risico op letsel voor de gebruiker verhoogt of andere elektrische apparatuur beschadigt. Indien nodig, moet de aarding van het deel gebeuren door een directe verbinding met de ruimte, maar in sommige landen waar dit niet is toegestaan, moet de verbinding worden gemaakt door een weerstand van de capaciteit en in volgens de nationale voorschriften.

Afscherming en bescherming

Het afschermen en selectief afschermen van andere kabels en apparatuur uit de omgeving kan interferentieproblemen beperken. De afscherming van het gehele lassyteem kan worden overwogen voor speciale toepassingen.

1.2 ELEKTRISCHE VEILIGHEID

1.2.1 Verbinding met het netwerk

Controleer voordat u uw apparaat aansluit of:

- De elektrische installatie compatibel is met de maximale voedingsspanning van uw lasstroombron (aangegeven op het typeplaatje van het apparaat).
 - De éénfasige of driefasige massa-aansluiting kan worden gemaakt op een basis die compatibel is met de netkabelstekker van de lasstroombron.
 - De netstroomschakelaar in de "UIT" -stand staat.
- Als de kabel aangesloten is op een vast station, wordt de aarding, indien aanwezig, nooit door de bescherming tegen elektrische schokken afgesneden.

WAARSCHUWING! Lassen kan schadelijk zijn voor de gezondheid

Bescherm uzelf en anderen tegen mogelijke verwondingen. Houd kinderen verwijderd. Draggers van een pacemaker moeten ook verwijderd blijven tenzij na consultatie van uw dokter. Installatie, gebruik en alle onderhoud- en herstelwerkzaamheden mogen enkel door geschoold en bevoegd personeel uitgevoerd worden.

Bij het lassen kan men, zoals bij de meeste jobs, blootgesteld worden aan bepaalde risico's. Lassen is echter veilig wanneer de nodige voorzorgen getroffen worden. Hieronder vindt u een korte samenvatting van de belangrijkste veiligheidsinformatie. Lees en volg de veiligheidsvoorschriften.

ELEKTROCUTIEGEVAAR Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

Het aanraken van elektrische onderdelen onder spanning kan fatale schokken of ernstige brandwonden veroorzaken. De elektrode en de elektrische kringloop staan onder spanning wanneer de hoofdschakelaar aan staat.

Het voedingsgedeelte en het inwendige van het apparaat dragen spanning als schakelaar aan staat. Bij halfautomatisch of automatisch lassen staat er spanning op de lasdraad, de spoel, de spoelaandrijving en alle metalen delen die de lasdraad raken. Een slecht of niet geaarde installatie is gevaarlijk.

1. Raak geen elektrische delen aan die onder spanning staan.
2. Draag droge en goed isolerende handschoenen en beschermende kledij (uiteraard zonder gaten).
3. Zorg voor een droge en isolerende ondergrond om uzelf te isoleren van het werkstuk en de aarding.
4. Trek de stekker uit het contact of zet de machine af alvorens aan de machine te werken (bij installatie of onderhoud).
5. Zorg voor een correcte opstelling en aarding van het toestel in overeenstemming met de handleiding en de wettelijke voorschriften ter zake.
6. Verbind eerst de aardingsgeleider bij het aansluiten van het apparaat op het net.
7. Zet apparaten die niet in gebruik zijn af.
8. Gebruik geen versleten of beschadigde kabels of kabels met een te kleine doorsnede.
9. Wikkel geen kabels rond uw lichaam.
10. Verbind het werkstuk met een goede elektrische aarding.
11. Raak de elektrode niet aan indien u contact maakt met het werkstuk of met de aarding.
12. Gebruik enkel een goed onderhouden installatie. Herstel of vervang onmiddellijk beschadigde delen.
13. Bij werkzaamheden op een hoogte een veiligheidsharnas gebruiken.
14. Alle panelen en deksels steeds goed op hun plaats zetten en sluiten.

LASSTRALING KAN OGEN EN HUID VERBRANDEN; LAWAAI KAN GEHOORBESCHADIGING VEROOORZAKEN

1. Gebruik geschikte oordoppen of oorkleppen indien er teveel lawaai is.
2. Draag een geschikte lashelm of lasscherm met een aangepaste lastint (Din) om uw gezicht en ogen te beschermen bij het lassen of kijken naar lasactiviteiten.
3. Draag een geschikte veiligheidsbril. Zijkapjes zijn aanbevolen.
4. Gebruik schermen of gordijnen om anderen te beschermen tegen lasflitsen of lasstraling. Waarschuw anderen om niet in de lasboog te kijken.

LASROOK EN DAMPEN KUNNEN SCHADELIJK ZIJN VOOR UW GEZONDHEID

1. Houd uw hoofd uit de dampen. Vermijd het inademen van lasdampen.
2. Bij binnenwerkzaamheden de werkruimte goed ventileren en een afzuiging gebruiken om de lasdampen en rook te verwijderen zo dicht mogelijk bij de lasboog.

LASSEN KAN EEN BRAND OF EXPLOSIE VEROOORZAKEN

1. Bescherm uzelf en anderen tegen lasvonken en wegspringende hete deeltjes.
2. Las niet in de nabijheid van brandbare materialen die door lasvonken kunnen ontvlammen.
3. Verwijder alle brandbare materialen tot 10 m van de lasboog. Indien onmogelijk zorg dan voor een afdekking met brandwerende en vuurbestendige dekens.
4. Zet steeds een brandblusser klaar in de nabijheid.
5. Draag steeds vuurbestendige kleding.

WEGSPRINGENDE SPATTEN EN HETE DEELTJES KUNNEN VERWONDINGEN VEROOORZAKEN

1. Afbikken en slijpen veroorzaken rondvliegende deeltjes. Van een afkoelende las kan hete slak wegspringen.
2. Draag een geschikt gelaatsscherm of veiligheidsbril. Zijkapjes zijn aanbevolen.
3. Draag geschikte beschermingskledij om uw lichaam te beschermen.
4. Raak geen hete (net gelaste) onderdelen aan zonder beschermende handschoenen.
5. Een afgeknipt draadeinde is scherp en kan steek- of snijwonden veroorzaken.

GASFLESSEN

1. Raak nooit met de elektrode de gasfles aan.
2. Hef de machine nooit op met de gasfles aangesloten.
3. Zet de gasfles steeds rechtopstaand (en vast aan een steun).

Aanbevolen tint (DIN 4-15)
Nummers volgens EN 379:2003

Lasproces	Stroom in Ampères																				
	A																				
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600
MMAW (beklede elektroden)				8					9		10		11		12			13		14	
TIG				8		9			10		11			12		13					
MAG				8				9		10		11			12			13		14	
MIG								9		10		11			12			13		14	
MIG lichte legeringen										10		11			12			13		14	
Koolbooggutsen Air/Arc						10						11		12		13		14		15	
Plasma-jet snijden									9	10	11		12			13					
Microplasma booglassen		4		5		6		7		8		9		10		11		12			
	1.5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	600

OPMERKING: Er moet een hogere trede (Din) worden gebruikt als gelast wordt met weinig omgevingslicht.

Afhankelijk van het gebruik kan een tint (Din) lichter of donkerder gebruikt worden.

De zones zonder Din-nummer komen in de praktijk normaal niet voor.

VEILIGHEID BIJ HET GEBRUIK VAN GASFLESSEN (lassen onder beschermgas TIG)

OPSLAG VAN GECOMPRIMEERD GAS IN FLESSEN

Respecteer de geldende regelgeving en in het bijzonder de veiligheidsinstructies van uw gasleverancier, betreffende gebruik, transport en stockage van gasflessen.

- Vermijd schokken en slagen, gasflessen steeds vastzetten en beschermen tegen omvallen.
- Niet blootstellen aan temperaturen boven 50°C.

ONTSPANNER - REDUCEERVENTIEL

Zorg ervoor dat de regelschroef van de uitgang volledig los is alvorens aan te sluiten op de gasfles

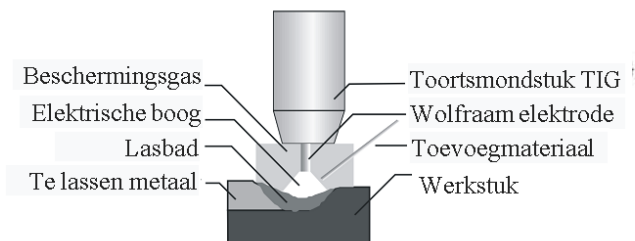
Controleer of het reduceerventiel goed vastzit alvorens de kraan van fles te openen. In geval van een lek, nooit het reduceerventiel losdraaien onder druk. Altijd eerst de fles dichtdraaien.

Gebruik soepele gasslangen in goede staat.

2. TIG-LASSEN (Wolfraam-inert gas)

Het is een proces van booglassen onder schermgas, met behulp van een toorts met een smeltbare wolfraamelektrode en die kan worden gebruikt met of zonder vulmetaal in een atmosfeer van inert gas zoals argon en mengsels daarvan.

Door dit proces wordt de boog stabiel zonder spatten, wat een sterke mechanische weerstand van de lasverbinding garandeert. Dit Tig-proces vervangt met vele voordelen het oxyacetyleen op lassen van staal, roestvrij staal, koper, messing op DC gelijkstroom, het aluminium op AC-wisselstroom lassen en, in verschillende gevallen, het MMA lassen, vooral wanneer de lasnaad zichtbaar blijft.



Electrode chemical composition

Code	Compositie	Type	Kleur	Welding
WP	Zuiver Wolfraam	W	Groen	AC – Aluminum, Magnesium
WT4	0,35-0,55% thorium	Th	Blauw	DC Staal, Roestvrij staal, Titanium, Koper
WT10	0,80-1,20% thorium		Geel	
WT20	1,7-2,3% thorium		Rood	
WT30	2,7-3,3% thorium		Violet	
WT40	3,8-4,3% thorium		Oranje	
WZ3	0,15-0,50% zirconium	Zr	Bruin	Roestvrij staal, Nikkel, Non ferro metalen
WZ8	0,70-0,10% zirconium		Wit	
WL10	1,0-1,2% lanthaan	La	Zwart/goud	Alle TIG toepassingen
WC20	1,9-2,3% cerium	Ce	Grijs	Alle TIG toepassingen

Grafiek van elektrodediameter en stroom

Ø Elektrode (mm)	Amp. DC		Amp. AC
	Negatief (-)	Positief (+)	
1,6 mm	40-130 A	10-20 A	45-90 A
2,0 mm	75-180 A	15-25 A	65-125 A
2,5 mm	130-230 A	17-30 A	80-140 A
3,2 mm	160-310 A	20-35 A	150-190 A
4,0 mm	275-450 A	35-50 A	180-260 A
5,0 mm	400-625 A	50-70 A	240-350 A

Afschermdende gassen: de gassen die worden gebruikt bij TIG-lassen:

- wikkelen de vlamboog in een ioniseerbare atmosfeer.
- voorkomen verontreiniging van het smeltbad door zuurstof in de atmosfeer.
- koelen de elektrode en toortslichaam.

Argon (Ar) : Is het meest voorkomende gas en wordt gebruikt met een zuiverheidsgraad van 99,9%.

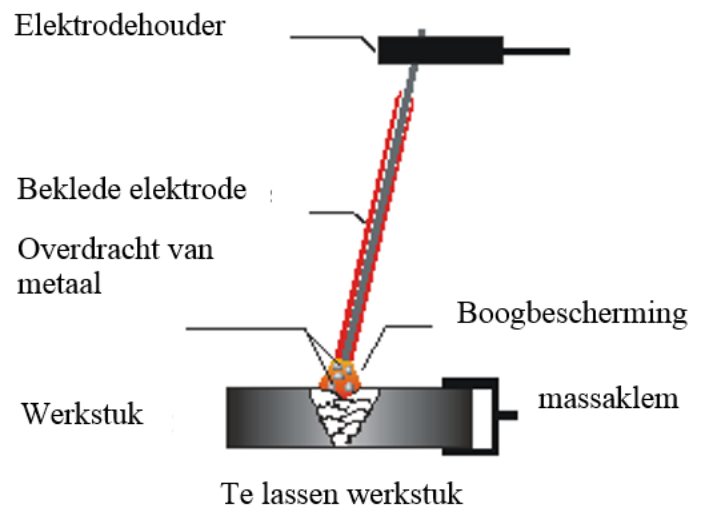
Helium (He) : Zuiver helium wordt gebruikt bij het lassen van koper gemengd met argon in percentages tussen 10% en 75%.

Gehydrogeneerd (H) : Is een inert gas bij omgevingstemperatuur en wordt vooral gebruikt bij het lassen van koper. Dit gas wordt niet aanbevolen voor het lassen in gesloten ruimten, omdat het wordt gecombineerd met zuurstof.

3. MMA LASSEN (bektele elektrode)

Om een laselektrische boog te stabiliseren, moet er een potentiaalverschil tussen de elektrode en het werkstuk worden geïntroduceerd. De lucht ertussen wordt geïoniseerd en geleidend, zodat het circuit wordt gesloten en een elektrische boog wordt gecreëerd. De hitte van de boog smelt het basismateriaal en de af te zetten elektrode gedeeltelijk waardoor een lasnaad ontstaat.

Booglassen is heel gebruikelijk vanwege de lage kosten van de apparatuur en de verbruiksartikelen die in dit proces worden gebruikt. De metalen kern van de elektrode is bekleed met een fluxmateriaal dat tijdens het samenvoegen een beschermende atmosfeer creëert die de oxidatie van het gesmolten metaal voorkomt. Op DC-stroombronnen (gelijkrichters) heeft de polariteit van de elektrische stroom invloed op de metaaloverdrachtsmodus.



MMA-lasparametertabel (richtwaarden) :

Elektrodediameter (mm)	□ 2,0	□ 2,5	□ 3,2	□ 4,0	□ 5,0	□ 6,0
Lasstroombereik (Amp)	50 - 70	60 - 100	80 - 150	130 - 200	150 - 260	200 - 360

4. CONTROLEPANEEL

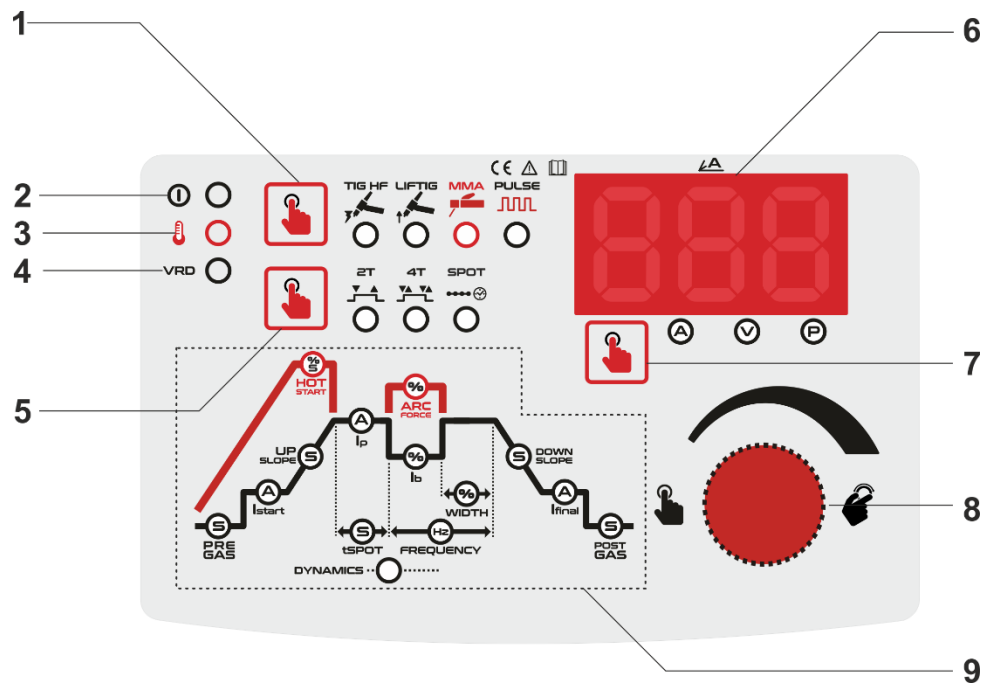


Fig. 2

1	Keuzeschakelaar lasmodus: TIG HF (TIG-lassen met hoogfrequente ontsteking), LIFTIG (TIG-lassen met contactontsteking), MMA-lassen, PULSE (indien verlicht terwijl een andere modus ook brandt, geeft pulserend lassen met de betreffende lasmodus aan)
2	LED-aanduiding machine op netstroom
3	Waarschuwinglampje overbelasting - Schakelt het apparaat uit in geval van oververhitting
4	VRD - MMA VRD - Automatische nullastspanningsreductie voor gebruik in omgevingen met verhoogd risico op elektrische schokken.
5	Keuzeschakelaar 2T / 4T en SPOT (hechtlassen)
6	Weergave lasstroom / spanning
7	Lasprogramma's / lasstroom / lasspanning-toets - indien ingedrukt, kan lasprogramma worden geselecteerd of wordt lasstroom of lasspanning op het display weergegeven
8	Parameters aanpassen en selecteren - Maakt het mogelijk om de draaiknop voor het aanpassen van parameters / parameters te selecteren
9	Lasparameters - zie de beschrijving van deze parameters in deze gebruikershandleiding

5. TECHNISCHE GEGEVENS

PRIMAIR		TIG 160	TIG 200
Eenfasige voedingsspanning	V**	1 x 230 V (-+10%)	1 x 230 V (-+10%)
Frequentie	Hz	50/60	50/60
Maximale primaire stroom (MMA)	A	34	43
Maximale primaire stroom (TIG)	A	24	30
Max. Kracht geabsorbeerd (MMA)	KVA	7,8	9,9
Max. Kracht geabsorbeerd (TIG)	KVA	5,5	6,9
SECUNDAIR			
Nullastspanning	V	74	80
Lasstroombereik	A	10 - 160	10 - 200
Inschakelduur bij 40% (40°C/10min)	A	160	200
Inschakelduur bij 60% (40°C/10min)	A	135	160
Inschakelduur bij 100% (40°C/10min)	A	105	125
Bescherming		IP 21S	IP 21S
Isolatieklasse		H	H
Norm		IEC / EN 60974-1	IEC / EN 60974-1
Gewicht	Kg	7	7,6
Afmetingen	cm	15 x 24 x 39	15 x 24 x 39

6. INSTALLATIE

6.1 AANSLUITING OP DE NETVOEDING

Sluit de set aan op een monofasige 230V - 50 Hz / 60 Hz + aardebron.

Het voedingscircuit moet worden beveiligd door zekeringen of een stroomonderbreker volgens de I_{1eff}-waarde die is vermeld in de specificaties van de stroombron.

Het wordt sterk aangeraden om een differentiaalbeveiliging te gebruiken voor de veiligheid van de gebruiker.

6.2 VERBINDING OP AARDE

Ter bescherming van de gebruiker moet de stroombron correct zijn geaard (volgens de internationale beschermingsnormen).

Het is noodzakelijk om een goede aardverbinding te maken met de groen / gele draad van de voedingskabel. Dit voorkomt uitval door onbedoeld contact met geaarde onderdelen. Als er geen aardverbinding tot stand is gebracht, is er nog steeds een hoog risico op elektrische schokken via de metalen onderdelen van de machine.

7. FUNCTIES

7.1 MMA-LASSEN (beklede elektrode)

- Maak de verbindingen met het netwerk en de aarde (zie hoofdstuk "12.1"). Verbind de aardingskabel en elektrodehouder met de + (positieve) en - (negatieve) snelkoppelingen, afhankelijk van de polariteit van de te gebruiken elektrode en in overeenstemming met de informatie van de fabrikant.
- Zet de hoofdschakelaar, op het achterpaneel, op AAN.
- De POWER ON-indicator licht op en het apparaat blijft aan.
- Selecteer MMA-lassen (beklede elektrode) of MMA PULSED-lassen (beide indicatielampjes branden).

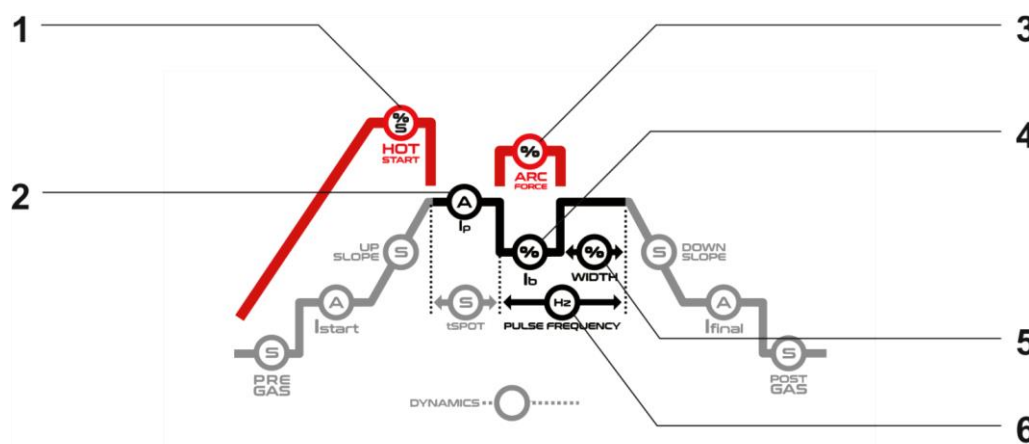


Fig. 1 – MMA parameters

- Pas de lasstroom (Afb.1 - 2) aan volgens de volgende tabel:

Elektrodediameter (mm)	□ 2,0	□ 2,5	□ 3,2	□ 4,0	□ 5,0	□ 6,0
Lasstroombereik (Amp)	50 - 70	60 - 100	80 - 150	130 - 200	150 - 260	200 - 360

- Hot Start (Afb.1 - 1) - Om de boogontsteking te forceren, past u het hotstartpercentage van de hoofdstroom en / of tijd (seconden) aan.
- Arc Force (Afb.1 - 3) - Om te voorkomen dat de elektrode blijft plakken tijdens het lassen, past u het percentage van de hoofdstroom aan de boogkracht aan.

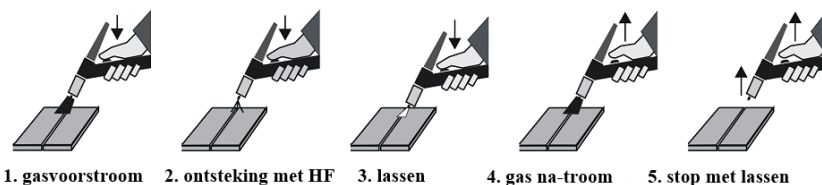
Gepulseerd MMA-lassen - de lasstroom oscilleert tussen een hoge en een lage stroomwaarde, waardoor er minder thermische input in dunnere platen is en een betere boogcontrole in de meest veeleisende posities (verticaal oplopend).

- **Ib** (Fig.1 - 4) - stel de basislasstroom in percentage van de hoofdstroom in.
- **WIDTH** (Fig.1 - 5) - pas de breedte van de piekstroom aan van 10% tot 90%.
- **PULSFREQUENTIE - BREEDTE** (Fig. 1-6) - pas de pulsstroomfrequentie in Hertz aan.
- Start het lassen.

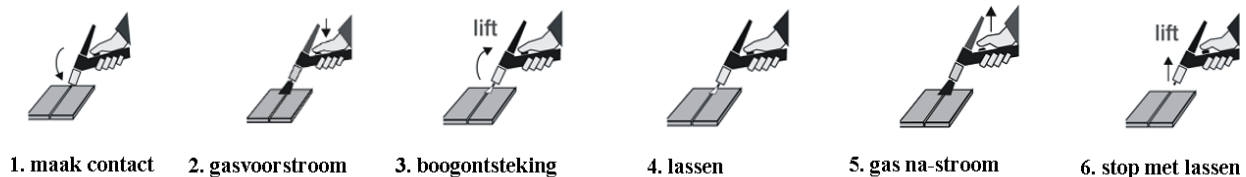
7.2 -TIG WELDING MODE

- Maak de verbindingen met het netwerk en de aarde (zie hoofdstuk "12.1").
- Sluit de voedingskabel van de TIG-toorts aan op de negatieve (-) snelkoppeling op het voorpaneel en draai deze stevig vast door naar rechts te draaien.
- Sluit de gasslang van de TIG-toorts aan op de gasuitgang.
- Sluit de toortsbesturingsconnector aan op de contactdoos op de stroombron.
- Sluit de gasslang aan op de gasflesklep en de gasinlaat aansluiting op het achterpaneel. Controleer de inhoud van de gasfles en vervang deze zo nodig.
- Pas de argongasstroom aan met behulp van de flowmeter. Het debiet ligt normaal tussen 6 l / min en 12 l / min, afhankelijk van de waarde van de stroom en de locatie.
- Plaats een wolfraamelektrode in de toorts. De elektrode moet worden geslepen volgens de lasmethode: TIG DC (scherp punt).
- Schakel het apparaat in door de AAN / UIT-schakelaar in de AAN-stand te zetten.
- Wanneer de machinelamp is aangesloten en ingeschakeld, is het apparaat nu ingeschakeld.
- Selecteer TIG HF * (TIG-lassen met hoogfrequente boogontsteking) of LIFTIG ** (TIG-lassen met vlamboogontsteking zonder hoge frequentie).

* TIG HF:



** LIFTIG: bij toestel zonder gasmanagement is toorts met manuele gaskraan noodzakelijk



De LIFTIG-booginitiatiemethode vermijdt elektromagnetische interferentie op gevoelige elektronische apparaten rond de laszone.

- Selecteer 2T * (2 keer) / 4T ** (4 keer) modus.

* 2T - Het gas begint te stromen volgens de door PREGAS ingestelde tijd wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt en de boog wordt tot stand gebracht. De stroom stijgt volgens de UPSLOPE-tijd en met de IStart-stroomwaarde tot de aangepaste hoofdstroomwaarde Ip. Wanneer de toortsschakelaar wordt losgelaten, neemt de stroom af volgens de IFinale stroomwaarde. Na de ingestelde DOWNSLOPE-tijd dooft de boog en begint de POST GAS-tijd.

** 4T - Het gas begint te stromen volgens de door PREGAS ingestelde tijd wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt. Wanneer de toortsschakelaar wordt losgelaten, komt de boog automatisch tot stand. De stroom stijgt volgens de UPSLOPE-tijd en met de IStart-stroomwaarde tot de aangepaste hoofdstroomwaarde Ip. Wanneer de toortsschakelaar wordt ingedrukt en losgelaten, neemt de stroom af overeenkomstig de waarde van de I-eindstroom. Na de ingestelde DOWNSLOPE-tijd dooft de boog en begint de POST GAS-tijd.

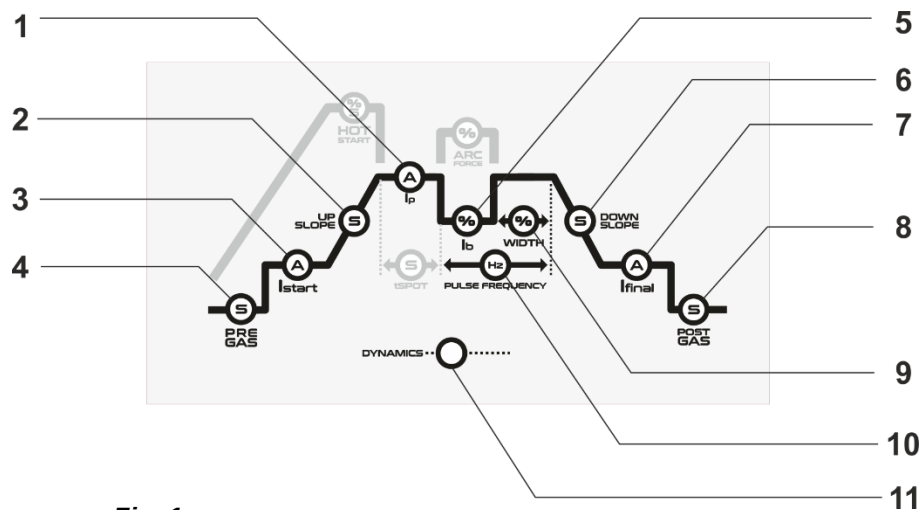


Fig. 1

1	Lasstroom of, in pulserende modus, piekstroom
2	Up-Slope-tijd in seconden van IStart naar lasstroom (I _p)
3	IStart - Initiële startlasstroom in ampère
4	Voorgastijd in seconden - interval tussen gasstroom en boogontsteking. Maakt het mogelijk om te beginnen met lassen in een inerte gasatmosfeer.
5	Basislasstroom (in pulserende modus).
6	Down-slope-tijd van lasstroom tot eindstroom voor kratervuller
7	I _{Final} - Eindstroom voor kratervuller.
8	Gasnastroomtijd - interval na boogdoving om de gasbescherming aan het einde van het lassen te behouden. Voorkomt oxidatie van las- en wolfraamelektroden.
9	Breedte van de piekstroom van 10% tot 90%
10	Pulsfrequentie - pas de pulsfrequentie in Hertz aan
11	DYNAMIEK - compensatie van de booglengte. Handig voor onervaren lassers. *

* DYNAMIEK - Schakel AAN of UIT door aan het einde van de TIG-cyclusparameters naar links (UIT) of rechts (AAN) te draaien met de draaiknop voor het aanpassen van de parameters. Niet beschikbaar in PULSE-modus.

- Start het lassen.

7.3 - SPOT-LASMODUS

- Volg de voorgaande stappen met betrekking tot TIG-lassen en selecteer SPOT wanneer de keuze d.m.v. druktoets 2T / 4T / SPOT wordt geselecteerd.
- Pas de hechtlastijd (tSPOT) aan van 0,1 tot 20 seconden.
- Begin met puntlassen door de toortsschakelaar in te drukken en te blijven drukken tot het einde van de aangepaste TIG-lascyclus.

7.4 - JOBS - Lasprogramma's

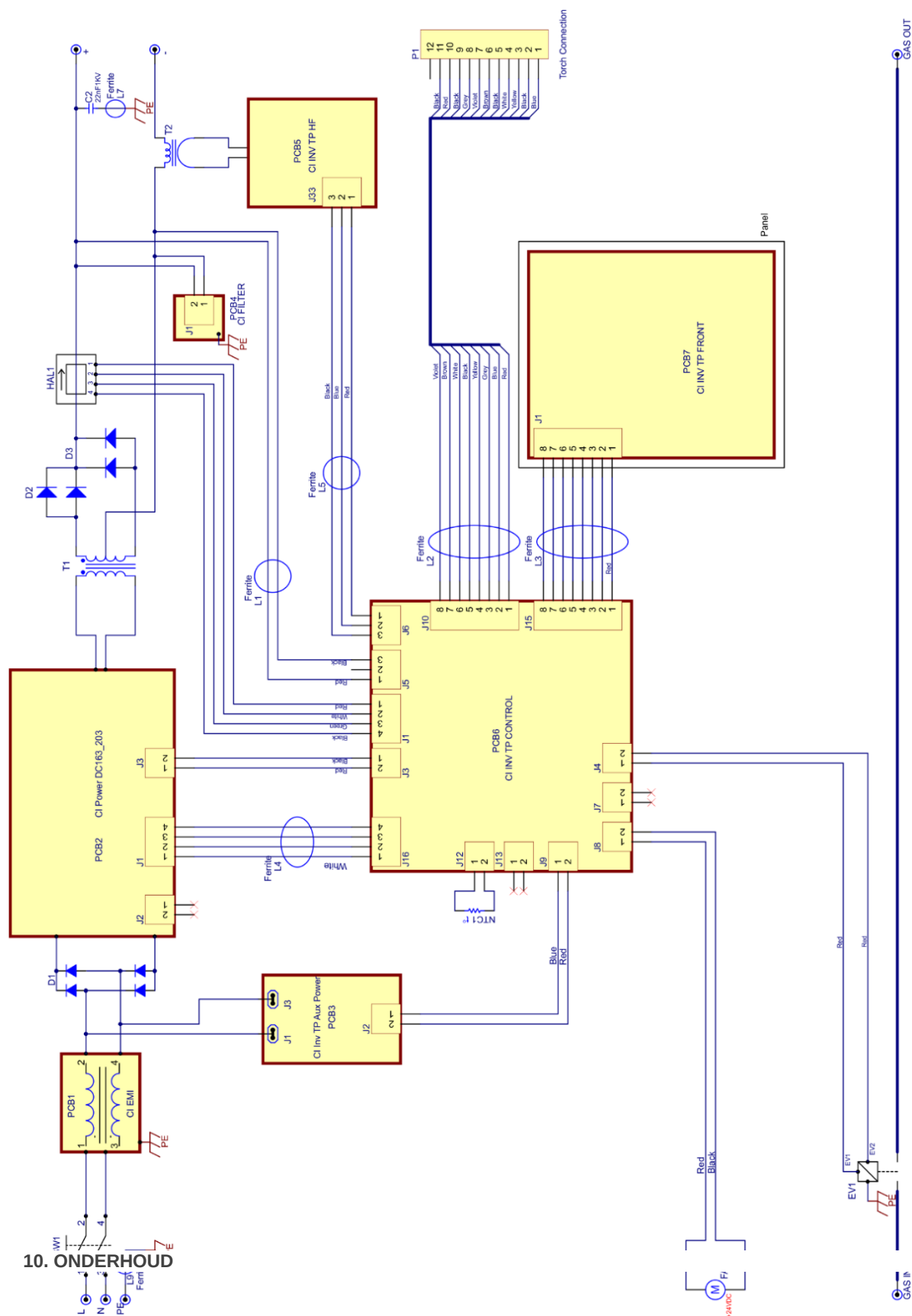
Er zijn 20 lasgeheugens om uw lasprogramma's op te slaan en te herhalen.

- Om een lasprogramma op te slaan, past u uw parameters aan en drukt u op de keuze druktoets (Fig.2 - 5) totdat led P gaat branden. Druk vervolgens 2 seconden op de draaiknop voor parameteraanpassing totdat het digitale display P1 toont. Draai vervolgens de draaiknop voor het aanpassen van de parameters naar het gewenste programmanummer. Druk vervolgens op de draaiknop voor het aanpassen van de parameters, het digitale display toont MEM.
- Druk op de keuzedruktoets (Fig.2 - 5) totdat led P gaat branden. Draai vervolgens de draaiknop voor het aanpassen van de parameters naar het gewenste programmanummer. Wacht 2 seconden tot uw programma beschikbaar is.
- Wanneer u waarden van parameters wijzigt, schakelt de machine automatisch naar P0.
- Nadat u de machine hebt losgekoppeld, staan uw programma's nog steeds in het geheugen.

8. BESCHRIJVING VAN FOUTEN

Er1 - Oververhitting - Schakelt de machine uit in geval van te hoge temperatuur

9. ELECTRISCH SCHEMA



10. ONDERHOUD

Deze booglasapparatuur moet routinematig worden onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Alle toegangs- en servicedeuren en kappen moeten gesloten en goed vastgemaakt zijn wanneer de booglasapparatuur in werking is. De booglasapparatuur mag op geen enkele manier worden gewijzigd, behalve die veranderingen en aanpassingen die in de instructies van de fabrikant worden beschreven.

Controleer voordat u interne controle- of reparatiewerkzaamheden uitvoert of de stroombron is losgekoppeld van de elektrische installatie door middel van vergrendelings- en beveiligingsinrichtingen. Zorg ervoor dat de stekker niet per ongeluk in een stopcontact wordt gestoken. De spanningen zijn hoog en gevaarlijk in de machine.

Ondanks hun robuustheid hebben onze stroombronnen regelmatig onderhoud nodig. Elke 6 maanden (vaker in stoffige omgeving):

- De machine moet worden doorgeblazen met droge, olievrije perslucht.
- Controleer alle elektrische aansluitingen op continuïteit.
- Controleer de aansluiting van kabels en de koppelingen aan de machine zijde.

Controleer de goede staat, isolatie en aansluiting van alle apparatuur en elektrische accessoires: stekkers en flexibele voedingskabels, leidingen, connectoren, verlengkabels, stopcontacten op de stroombron, aardklem en elektrodehouder. Deze verbindingen en mobiele accessoires zijn gemarkeerd volgens de normen, indien in overeenstemming met de veiligheidsregels. Ze kunnen worden gecontroleerd door u of door geaccrediteerde bedrijven.

- Repareer of vervang alle defecte accessoires
- Controleer regelmatig of de elektrische aansluitingen goed vastzitten en niet verhitten.

Onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparatuur moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel (Sectie VI, Art. 46)

10.1 OPLOSSINGEN BIJ PROBLEMEN

MOGELIJKE OORZAKEN	CONTROLES / OPLOSSINGEN
DISPLAY UIT = GEEN STROOM	
AAN /UIT schakelaar in de UIT-stand	Schakelaar op AAN-stand draaien
De voedingskabel is defect	Controleer de staat van de kabel en of stekker in stopcontact vast zit
Geen stroom op het netwerk	Controleer de stroomonderbreker en zekeringen
AAN / UIT-schakelaar defect	Vervang de AAN/UIT schakelaar
TEMPERATUURLED IS AAN = OVERTEMPERATUUR	
Inschakelduur is overschreden	Laat afkoelen; het apparaat zal automatisch opnieuw opstarten
Onvoldoende koellucht	Maak de ventilatieopeningen schoon om afkoeling toe te staan
Sterk vervuild apparaat	Open de machine en blaas de binnenkant schoon
Ventilator draait niet	Controleer de ventilator op obstructies
SLECHT LASUITERLIJK – PORIËN IN DE LASNAAD	
Verkeerde polariteit van de elektrode	Gebruik de juiste polariteit volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de elektrode
Vuil; poriën in het smeltbad - lasnaad	Reinig en ontvet de te lassen delen

11. CE-ATTEST



LASTEK BELGIUM NV
Toekomstlaan, 50
Industriepark Wolfstee
B - 2200 Herentals
BELGIE

EU Conformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat het volgende product:

MODEL :

LASTEK EBURON TIG 160

Voldoet aan de richtlijnen :

2014/30/UE - Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
- Directive Compatibilité Electromagnétique (CEM)

2014/35/UE - Low Voltage Directive (LVD)
- Directive Basse Tension (DBT)

2011/65/UE - Restriction of Hazardous Substances (RoHS)

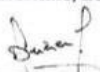
en voldoet aan de volgende normen :

EN/IEC 60974-1:2017

EN/IEC 60974-10:2014



Herentals, 2018


Luc Driesen - Technical Director

Unauthorized Interventions or modifications will cancel the validity of this declaration. / Des interventions ou modifications non autorisées annulent la validité de cette déclaration.



LASTEK BELGIË

Toekomstlaan 50
2200 Herentals
T +32 (0)14 22 57 67
info@lastek.be
• www.lastek.be

SERVICE CENTER WEST

Hoogleedsesteenweg 346
8800 Roeselare
T +32 (0)51 22 04 17
eddy.lauwaet@lastek.be

LASTEK NEDERLAND

Ambachtsweg 2
4128 LC Lexmond
T +31 (0)347 341 560
info@lastek.nl • www.lastek.nl