



## GEBRUIKERSHANDLEIDING











Inverter voor MMA en LIFTIG DC-lassen

**EBURON 160**  
**EBURON 200**

**INHOUD :**

1 - Veiligheidsinstructies .....	pagina 3
2 - MMA-lassen .....	pagina 7
3 - TIG-lassen .....	pagina 8
4 - Bedieningspaneel .....	pagina 9
5 - Kenmerken .....	pagina 10
6 - Verbinding / opstarten .....	pagina 10
6.1 - Verbinding maken met het netwerk .....	pagina 10
6.2 - Verbinding met de aarde .....	pagina 10
7 - Functies .....	pagina 11
7.1 - MMA-lassen .....	pagina 11
7.2 - TIG-lassen .....	pagina 12
8 - Beschrijving van de fout .....	pagina 12
9 - Elektrisch schema .....	pagina 13
10 - Benamingen .....	pagina 14
11 - Onderhoud .....	pagina 15
11.1 – Oplossingen bij problemen .....	pagina 15

## 1. VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

	<p>In het ontwerp, de specificatie van componenten en de productie is deze machine in overeenstemming met de huidige regelgeving, namelijk de Europese (EN) en internationale (IEC).</p> <p>De Europese richtlijnen "Elektromagnetische compatibiliteit", "Laagspanning" en "RoHS", evenals IEC / EN 60974-1 en IEC / EN 60974-10 zijn van toepassing.</p>
	<p>Elektrische schokken kunnen dodelijk zijn. - Deze machine moet worden aangesloten op massaverbindingen.</p> <p>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.</p>
	<p>Het is essentieel om de ogen te beschermen tegen de straling van de elektrische boog. Gebruik een lasmasker of helm met een geschikt beschermend filter.</p>
	<p>Gebruik een gesloten rookafzuiger. Rook en gassen kunnen de longen beschadigen en vergiftiging veroorzaken</p>
	<p>Lassen kan brand- of ontploffingsgevaaren 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.</p>
	<p>Hete onderdelen kunnen brandwonden veroorzaken. Het werkstuk, de projecties en de druppels zijn heet. Gebruik handschoenen, schorten, veiligheidsschoenen en andere persoonlijke veiligheidsuitrusting.</p>
	<p>Elektromagnetische velden gegenereerd door lasmachines kunnen interferentie met andere apparaten veroorzaken. Ze kunnen pacemakers beïnvloeden</p>
	<p>Gasflessen kunnen ontploffen (MIG- of TIG-lassen). Het is essentieel om te voldoen aan alle veiligheidsvoorschriften met betrekking tot gassen.</p>

## 1.1 ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT

De gebruiker is verantwoordelijk voor het installeren en gebruiken van de boogglasapparatuur volgens de instructies van de fabrikant. Als er elektromagnetische storingen worden gedetecteerd, is het de verantwoordelijkheid van de gebruiker van de boogglasapparatuur om de situatie met de technische assistentie van de fabrikant op te lossen. In sommige gevallen kan deze actie net zo eenvoudig zijn als het verbinden van het lascircuit met de aarde. In andere gevallen kan het gaan om het bouwen van elektromagnetische schermen die de lasstroombron 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 boogglasapparatuur wordt geïnstalleerd, moet de gebruiker mogelijke elektromagnetische problemen in de omgeving beoordelen. Het volgende moet worden overwogen:

- a) Andere stroomkabels, besturingskabels, signaal- en telefoonkabels, boven, onder en naast de lasapparatuur;
- b) Radio- en televisiezenders en -ontvangers;
- c) Computers en andere besturingsapparatuur;
- d) Veiligheid van kritieke uitrusting, inclusief bewaking van industriële apparatuur;
- e) Gezondheid van de mensen in de omgeving met pacemakers en gehoorapparaten;
- f) Apparatuur gebruikt voor kalibratie en kalibratie;
- g) Immuniteit van andere omringende apparatuur. De gebruiker moet ervoor zorgen dat deze materialen compatibel zijn. Dit kan extra beschermende maatregelen vereisen.
- h) Tijd waarop lasapparatuur en andere apparatuur werken.

### 1.1.1 METHODEN VOOR HET VERMINDEREN VAN EMISSIES

#### Voeding

De lasapparatuur moet op het netwerk worden aangesloten volgens de instructies van de fabrikant. Als er interferentie optreedt, kunnen extra voorzorgsmaatregelen nodig zijn. De afscherming van stroomkabels voor permanent geïnstalleerde lasapparatuur in metalen leidingen of gelijkwaardig moet worden overwogen. De afscherming moet worden uitgevoerd met respect voor een elektrische continuïteit van begin tot eind. Het moet op de lasbron worden aangesloten, zodat er goed elektrisch contact blijft tussen de leiding en de lasbronomhulling.

#### Laskabels

De laskabels moeten zo kort mogelijk zijn en dicht bij elkaar op of in de buurt van de grond worden geplaatst.

#### Equipotentiële verbinding

Er moet rekening worden gehouden met de verbindingen tussen alle metalen onderdelen van het lassyteem. 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.

#### Verbinding met de aarde

Wanneer het werkstuk niet is verbonden met aarde voor elektrische veiligheid, noch verbonden met aarde vanwege zijn afmeting en positie, b.v. scheepsromp of het bouwen van staalwerk, een verbinding die het werkstuk met aarde verbindt, kan de emissies in sommige, maar niet alle gevallen verminderen. Er moet vermeden worden dat de aarding van het werkstuk het risico van letsel voor gebruikers of schade aan andere elektrische apparatuur vergroot. Waar nodig, moet de verbinding van het werkstuk met de aarde worden gemaakt door een directe verbinding met het werkstuk, maar in sommige landen waar directe verbinding niet is toegestaan, moet de verbinding worden bereikt door geschikte capaciteit, geselecteerd volgens nationale voorschriften.

## ELEKTRISCHE VEILIGHEID

### 1.2.1 Verbinding met het netwerk

Voordat u uw apparatuur aansluit, moet u controleren of :

- De veiligheidsapparaat tegen overspanningen en de elektrische installatie compatibel zijn met het maximale vermogen en de voedingsspanning van de lasstroombron (zie de instructies).
- De aansluiting, zowel eenfasig of driefasig met aarde, kan worden uitgevoerd op een aansluiting die compatibel is met de stekker van de lasstroombron.
- De kabel is aangesloten, de veiligheidsinrichting zal nooit worden afgesneden door elektrische schokken.
- De AAN / UIT-schakelaar op de lasstroombron is uitgeschakeld.

### 1.2.2 Werkstation

Het gebruik van booglassen houdt een strikt respect in voor de veiligheidsomstandigheden met betrekking tot elektrische stromen. Er moet worden gecontroleerd of geen enkel metalen stuk dat toegankelijk is voor de operators en hun assistenten rechtstreeks in contact kan komen met een fasegeleider en de nulleider van het netwerk. In geval van onzekerheid, zal dit metalen onderdeel worden verbonden met de aarde met een geleider van ten minste een equivalent gedeelte met de grootste fasegeleider.

Zorg ervoor dat alle metalen delen die de operator zou kunnen aanraken met een niet-beschermd deel van zijn lichaam (hoofd, handen zonder handschoenen aan, blote armen, enz.) goed zijn geaard met een geleider van minstens hetzelfde deel als de grootste voedingskabel van de grondklem of lastoorts. Als er meer dan één metaalgrond is, moeten ze allemaal met elkaar verbonden zijn, onder dezelfde omstandigheden geaard moeten zijn. Tenzij u bijzonder voorzichtig bent geweest, ga dan niet verder met booglassen of snijden in geleidende behuizingen, of het nu gaat om een besloten ruimte of het lasapparaat buiten moet staan. Wees nog voorzichtiger bij het lassen in vochtige of niet-geventileerde ruimtes en als de stroombron erin is geplaatst (besluit van 14.12.1988, artikel 4)

### 1.2.3 Brand- en ontploffingsgevaar

Solderen kan leiden tot brand- of explosiegevaar. Sommige voorzorgsmaatregelen moeten worden nageleefd :

- Verwijder alle explosieve of ontvlambare producten uit het lasgebied;
- Controleer of er voldoende brandblussers in de buurt van dit gebied zijn;
- Controleer of de geprojecteerde vonken geen brand kunnen veroorzaken, houd er rekening mee dat deze vonken enkele uren nadat het lassen is gestopt nog kunnen smeulen.

## 1.3 INDIVIDUELE BESCHERMING

### 1.3.1 Risico's van externe verwondingen

Elektrische bogen produceren infrarood licht en zeer heldere ultraviolette stralen. Deze stralen zullen je ogen beschadigen en je huid verbranden als je niet goed beschermd bent.

- De booglasser moet worden gekleed en beschermd volgens de beperkingen van zijn werk.
- Zorg ervoor dat geen enkel deel van het lichaam van de bedieners en hun helpers in contact kunnen komen met delen en metalen delen van het lascircuit, laat staan met die op netspanning.
- De lasser moet altijd een individuele isolatiebescherming dragen  
De door de operator en zijn helpers gedragen beschermende uitrusting: handschoenen, schorten, veiligheidsschoenen bieden het bijkomende voordeel dat ze worden beschermd tegen de brandwonden van hete delen, uitsteeksels en slakken.  
Zorg ervoor dat het apparaat in goede staat verkeert.
- Het is essentieel om de ogen te beschermen tegen de slagen van de boog (verblinding van de boog in zichtbaar licht en de infrarode en ultraviolette straling).
- Bescherm haar en gezicht tegen projecties. Het lasmasker, met of zonder helm, is altijd voorzien van een gespecificeerd beschermingsfilter met betrekking tot de intensiteit van de lasboogstroom (Normen NS S 77-104 / A 88-221 / A 88-222 ). Het gekleurde filter kan worden beschermd tegen schokken en uitsteeksels door een transparant glas op de voorkant van het masker. Het masker dat bij uw apparaat is geleverd, is uitgerust met een beschermend filter. U moet deze vernieuwen met dezelfde verwijzingen (nummer van de stap met de dekking). Zie de onderstaande tabel met het aanbevolen stapnummer na het lasproces. Personen in de buurt van de lasser en in het bijzonder zijn assistenten moeten worden beschermd door tussenkomst van geschikte schermen, een uv-beschermingsbril en, indien nodig, door een lasmasker dat is voorzien van het juiste beschermende filter (NF S 77-104 - paragraaf A 1.5).

## Aanbevolen tint (DIN 4-15)

nummers volgens EN 379: 2003

Lasproces	Current in amperes																															
	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 worden gebruikt als wordt gelast met weinig omgevingslicht.

### 1.3.2 Risico's van interne inbreuk

#### Veiligheid tegen dampen, schadelijke en giftige gassen

- Elektrode-booglaswerkzaamheden moeten op geschikte geventileerde locaties worden uitgevoerd.
- De lasrook die in de werkplaatsen wordt uitgestoten, moet worden opgevangen zoals en wanneer ze worden geproduceerd, zo dicht mogelijk bij hun uitstoot en zo goed mogelijk, en direct naar buiten worden geëvacueerd. Als je je in een dergelijk geval bevindt, moet je jezelf dienovereenkomstig uitrusten. (Artikel R 232-1-7, decreet 84-1093 van 7.12.1984).
- Dampen van gechloreerde oplosmiddelen kunnen giftig gas fosgeen vormen wanneer ze worden blootgesteld aan ultraviolette straling van een elektrische boog.

#### Veiligheid bij het gebruik van gassen (TIG of MIG inert gaslassen)

##### Opslag in gecompriëerde vorm in flessen

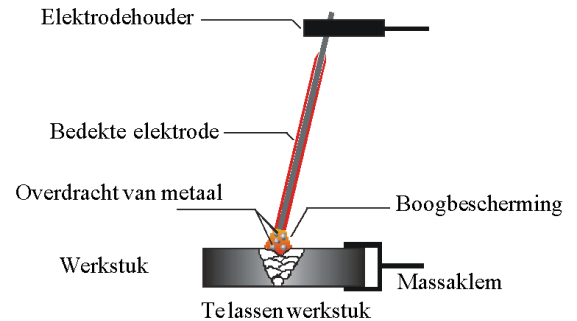
Houd u aan de veiligheidsinstructies van de gasleverancier en in het bijzonder:

- Berg de flessen op een correcte manier op.
- Geen overmatige hitte (boven 50 ° C).
- Zorg ervoor dat de expansieschroef is losgedraaid voordat u hem op de fles aansluit.
- Controleer de dichtheid van de aansluitfitting voordat u de cilinderklep opent. Open het langzaam en een fractie van een draai.
- Maak in geval van lekkage nooit een drukfitting los; sluit eerst de klep op de fles.
- Gebruik altijd flexibele leidingen die in goede staat verkeren.

## 2. MMA-LASSEN (gecoate elektrode)

Om een elektrische boog te vestigen wordt een potentiaalverschil geïnduceerd tussen de elektrode en het werkstuk. De lucht tussen hen wordt geïoniseerd en geleidend, zodat het circuit wordt gesloten en de elektrische boog wordt gemaakt.

De hoge temperatuur van de boog smelt het basismateriaal en elektrode die wordt afgezet door creatie van een lasbad. Booglassen is nog steeds heel gebruikelijk vanwege de lage aankoopkost van apparatuur en verbruiksgoederen die in dit proces worden gebruikt.



De metalen kern van de elektrode is bedekt met een fluxmateriaal dat bij samenvoeging een beschermende atmosfeer creëert die de oxidatie voorkomt van het gesmolten metaal en het vergemakkelijkt de lasbewerking.

Op DC-stroombronnen (gelijkrichters) heeft de polariteit van de elektrische stroom invloed op de metaaloverdrachtsmodus.

Normaal is de elektrode verbonden met de positieve (+), hoewel deze in zeer dunne materialen kan worden verbonden met de negatieve (-).

Hoewel de horizontale laspositie het meest gunstig is, maakt dit proces het gebruik op alle posities mogelijk.

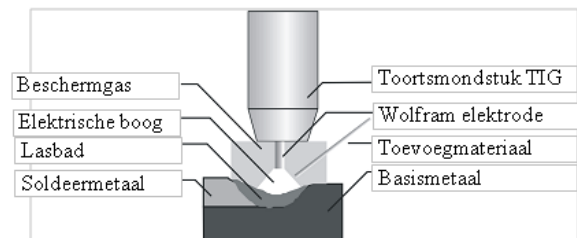
### MMA-lasparametertabel:

Diameter elektrode	Lasstroom	Dikte van plaatwerk
Ø 2,5 mm	40 – 125 A	> 2 mm
Ø 3,2 mm	105 – 250 A	> 3 mm
Ø 4,0 mm	75 – 185 A	> 6 mm
Ø 5,0 mm	140 – 305 A	> 9 mm
Ø 6,0 mm	210 – 430 A	> 9 mm
Ø 8,0 mm	275 – 450 A	> 9 mm

## 3. TIG LASSEN (Tungsten inert gas)

Het is het 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 gelijkstroom, het aluminium op AC-lassen en, in verschillende gevallen, het MMA- en Mig-lassen, vooral wanneer de lasnaad zichtbaar blijft.



### Chemische samenstelling van de elektroden

Code	Composition	Type	Coleur	Soudage
WP	Zuiver wolfram	W	groen	AC – Aluminium, Magnesium
WT4	0,35-0,55% thorium	Th	blauw	DC Zacht 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	Alle TIG-toepassingen
WC20	1,9-2,3% cerium	Ce	grijs	Alle TIG-toepassingen

### Tabel met diameters en stromen die van toepassing zijn op elektroden

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 dragen bij tot:

- Wikkel de vlamboog in een ioniseerbare atmosfeer.
- Voorkom verontreiniging van het lasbad door zuurstof in de atmosfeer.
- Koel de elektrode.

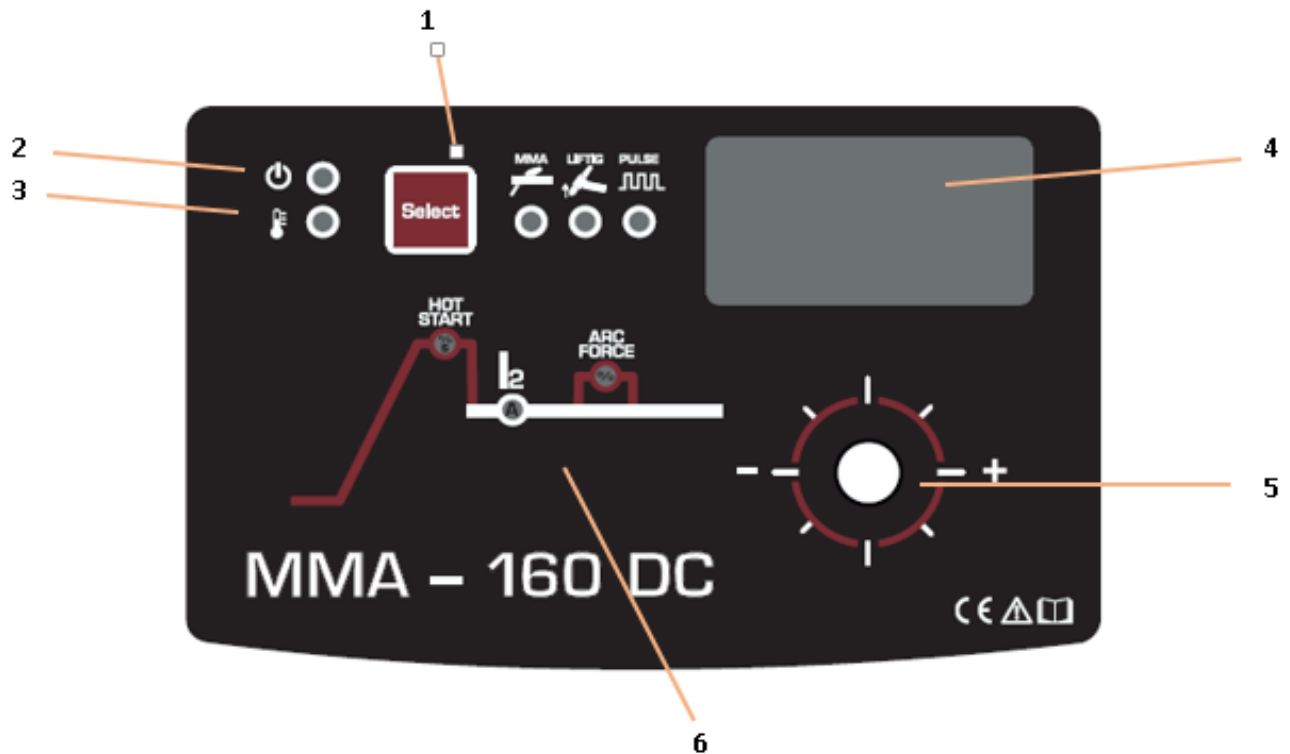
Argon (Ar) - Is het meest voorkomende gas en wordt gebruikt met een zuiverheidsgraad van 99,9%.

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. Het is niet aan te raden om in gesloten ruimtes te lassen, omdat het combineert met zuurstof door de lucht niet in te ademen.



#### 4. BEDIENINGSPANEEL



1	Lasproceskeuzeschakelaar: MMA-lassen, LIFTIG (TIG-lassen met vlamboogontsteking zonder Hoog Frequent en PULSE ( gepulseerd lassen met beklede elektrode)
2	Controle-LED : in bedrijf
3	Controle-LED : voor overbelasting - Schakelt het apparaat uit in geval van oververhitting
4	Digitale weergave lasspanning
5	Draaiknop voor parameterinstelling
7	Lasparameters - zie de beschrijving van deze parameters op pagina in deze gebruikershandleiding

## **5 – KENMERKEN**

<b>PRIMAIR</b>		<b>160</b>	<b>200</b>
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
<b>SECONDAIR</b>			
Vacuümspanning	V	74	80
Huidig spel lassen	A	10 - 160	10 - 200
Lasstroom 40%	A	160	200
Lasstroom 60%	A	135	160
100% lasstroom	A	105	125
bescherming		IP 21S	IP 21S
Isolatieklasse		H	H
standaarden		IEC / EN 60974-1	IEC / EN 60974-1
gewicht	Kg	5,1	5,7
afmetingen	cm	15 x 24 x 32	15 x 24 x 32

## **6 - VERBINDING / OPSTARTEN**

### **6.1 - AANSLUITING OP HET NETWERK**

Sluit het apparaat aan op een enkelfasige 230V - 50/60 Hz + aardebron. Het voedingscircuit moet worden beveiligd door zekeringen of stroomonderbrekers volgens de I<sub>1eff</sub>-waarde die is vermeld in de specificaties van de stroombron. Het wordt sterk aanbevolen om een differentiaalbeveiliging te gebruiken voor de veiligheid van de gebruiker.

### **6.2 - VERBINDING MET AARDE**

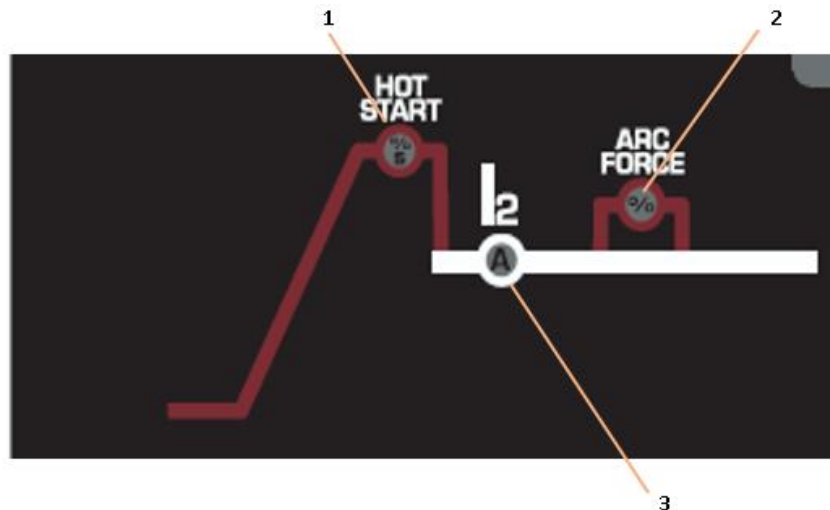
Om een effectieve bescherming van de gebruiker te garanderen, moet de stroombron op de juiste manier worden geaard (in overeenstemming met internationale beschermingsnormen).

Het is absoluut 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 is aangebracht, is er nog steeds een hoog risico op elektrische schokken mogelijk door de metalen delen van de behuizing.

## 7. FUNCTIES

### 7.1 MMA-LASSEN

- Gecoate elektrode
- Maak de verbindingen met het netwerk en met de aarde (zie hoofdstuk "installatie"). Verbind de aardingsdraad en elektrodehouder met de + (positieve) en - (negatieve) snelkoppelingen, afhankelijk van de polariteit van de te gebruiken elektrode en installeer de informatie van de fabrikant.
- Schakel de machine in door de stroomonderbreker AAN / UIT te zetten.
- De aangesloten en ingeschakelde machinelamp brandt, de machine blijft ingeschakeld.
- Selecteer MMA-lassen (gecoate elektrode) of MMA-lassen (gepulseerd) – (beide indicatoren zijn aan).



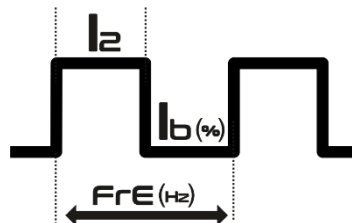
- stel de waarde van de lasstroom in (afb. 1 - 3) volgens de volgende tabel:

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

- Hot Start (Fig. 1 - 1) - Om de boogontsteking te forceren, stelt u het percentage HOT START van de hoofdstroom en / of de tijd (seconden) in.

- Arc Force (Fig. 1 - 2) - Om te voorkomen dat de elektrode tijdens het lassen aan het werkstuk blijft kleven, stelt u het huidige percentage ARC FORCE van de hoofdstroom in.

Pulserend MMA-lassen - de lasstroom varieert tussen een hoge stroomwaarde en een lage stroomwaarde voor een vermindering van de warmte-invoer op de dunste platen en een grotere controle van de boog op de meest voorkomende veeleisend (verticaal oplopend).



- Ib - stel de standaard lasstroom in als percentage van de hoofdstroom (het digitale display toont Ib).
- UtH - BREEDTE - Stel de hoofdstroomtijd in tussen 10% en 90% (op het digitale display verschijnt UtH).
- FrE - PULSE FREQUENCY - Stel de puls frequentie in Hertz in (het digitale display toont FrE).

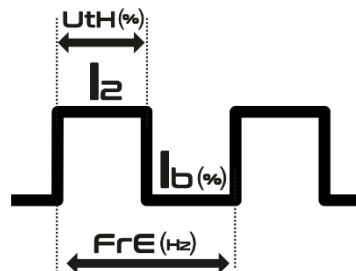
- Begin met solderen.

## 7.2-TIG LASSEN

- Maak de verbindingen met het netwerk en met de aarde (zie hoofdstuk "VERBINDING / INBEDIENING").
- Verbind de snelkoppeling van de massakabel met de snelkoppeling (+) en draai deze stevig vast door naar rechts te draaien.
- 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 gas slang van de TIG-toorts aan op de gasfles. Controleer de inhoud van de gasfles en vervang deze zo nodig. - Stel de stroomsnelheid van het argongas in met behulp van de debietmeter van de gasfles tussen 6 l / min en 12 l / min, afhankelijk van de huidige waarde. - Plaats een wolfraamelektrode op de TIG-toorts. De elektrode moet worden geslepen volgens de lasmethode: TIG DC (scherp punt). - Schakel de machine in door de stroomonderbreker AAN / UIT te zetten. - De aangesloten en ingeschakelde machinelamp brandt, de machine blijft ingeschakeld. - Selecteer LIFTIG \* (TIG-lassen met boogontsteking zonder hoge frequentie). De PULSED-lasmodus is beschikbaar (beide indicatoren zijn verlicht).



**De LIFTIG-booginitiatiemethode** vermijdt elektromagnetische interferentie van de hoge frequentie op gevoelige elektronische apparaten rond de laszone. Het soldeersel moet een TIG-zaklamp met handbediende gasklep gebruiken. LIFTIG Gepulseerd lassen - Lasstroom varieert tussen hoge stroomwaarde en lage stroomwaarde voor verminderde warmte-invoer op dünnere platen en grotere boogregeling.

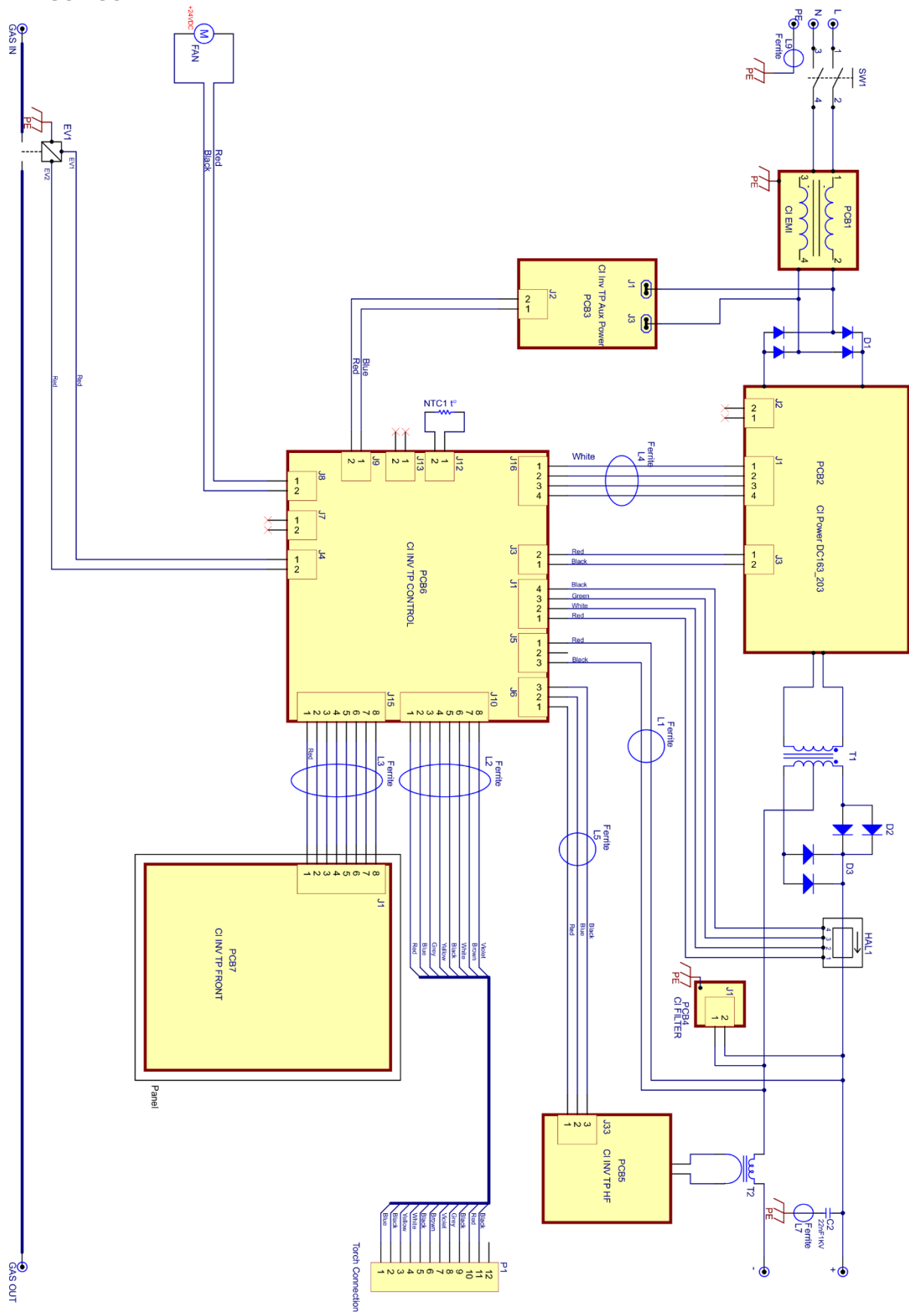


- $I_b$  - stel de standaard lasstroom in als percentage van de hoofdstroom (het digitale display toont  $I_b$ ).
- $U_{th}$  - BREEDTE - Stel de hoofdstroomtijd in tussen 10% en 90% (op het digitale display verschijnt  $U_{th}$ ).
- $FrE$  - PULSE FREQUENCY - Stel de puls frequentie in Hertz in (het digitale display toont  $FrE$ ).
- Begin met solderen.

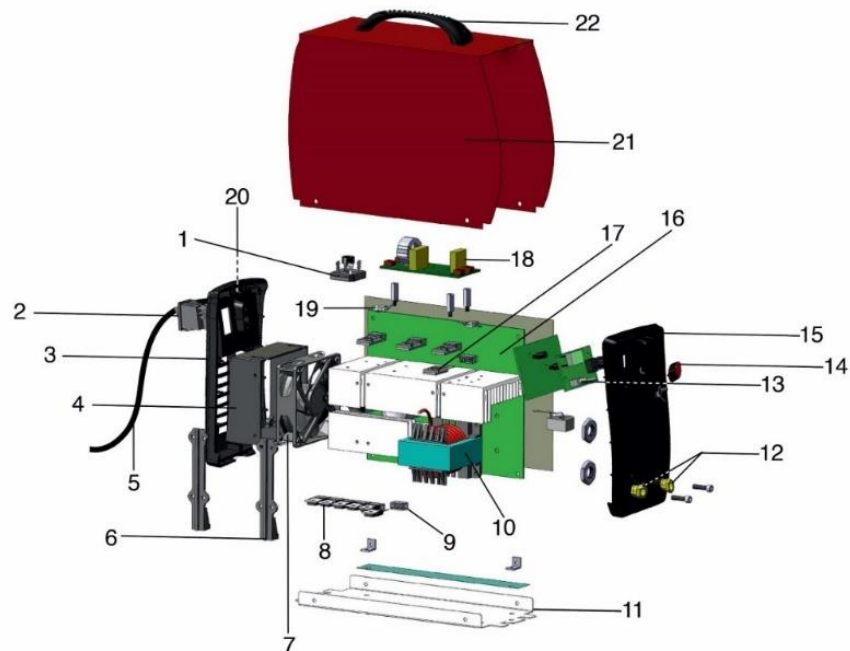
## 8. FOUTEN BESCHRIJVING

Er1 - Oververhitting - Onderbreekt de machine bij oververhitting

### 9. ELEKTRISCH SCHEMA



## 10. BENAMINGEN



Nr.	Description	160	200
1	Bruggelijkrichter	CO108279	CO108289
2	Algemene schakelaar	CO109401	CO109401
3	Achterpaneel	CO9R302G06	CO9R302G06
4	Ventilatorondersteuning	PF109262	PF109262
5	Stroomkabel	CO2C0252T025B	CO2C0252T025B
6	Ondersteuning koellichaam	CO108285	CO108293
7	Ventilator	CO108284	CO108292
8	Diodes	CO108286	CO108294
9	Diode-isolator	CO98713180	CO98713180
10	Hoofd transformator	CO108276	CO108288
11	Basis	PF109254	PF109254
12	Snelle instelling	CO109403	CO109403
13	Controleur	PF109645	PF109646
14	Knop	CO109679	CO109679
15	Voorpaneel	CO106610	CO106610
16	Hoofdprint	CO107835	CO107836
17	IGBT-module	CO108280	CO108290
18	EMC Print	CO108277	CO108277
19	Thermische sensor	CO109397	CO109397
20	kabels	CO101584	CO101584
21	dekking	PF109257	PF109257
22	handvat	CO101893	CO101893

## 11. ONDERHOUD

Deze booglasapparatuur moet routinematig worden onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Alle toegang en service aan deuren en afdekkingen moeten worden gesloten en correct worden vastgemaakt wanneer de booglasapparatuur in bedrijf is. De booglasapparatuur mag op geen enkele manier worden gewijzigd, behalve die wijzigingen en aanpassingen die in de instructies van de fabrikant worden behandeld. In het bijzonder moeten de vonkbruggen van boogaanvallende en stabiliserende apparaten worden aangepast en onderhouden volgens de aanbevelingen van de fabrikant. Controleer voordat u interne controle- of reparatiewerkzaamheden uitvoert of de stroombron is losgekoppeld van de elektrische installatie door middel van vergrendelings- en beveiligingsapparaten. Zorg voor en vermijd per ongeluk verbinding van de stekker met een stopcontact. Spanningen zijn hoog en gevaarlijk binnen in de machine.

Snijden via een vast verbindingsapparaat moet omnipolair zijn (fase en neutraal). Het bevindt zich in de "UIT" -stand en kan niet per ongeluk worden geactiveerd. Onderhoudswerkzaamheden aan elektrische installaties moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen.

Controleer op goede isolatie en aansluitingen van elektrische apparaten en accessoires: stopcontacten en netsnoeren, kabels, kanalen, connectoren, verlengsnoeren, stroombronhouders, aardklemmen en elektrodehouders.

Ondanks hun robuustheid, vereisen de generatoren een minimum aan regelmatig onderhoud.

Elke 6 maanden, of vaker indien nodig (bij intensief gebruik en/of in een zeer stoffige ruimte):

- Verwijder de kap en blaas het apparaat in droge lucht.
  - Controleer de dichtheid van de elektrische aansluitingen.
  - Controleer de verbindingen van de lagen en draden.
- De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan enveloppen en isolatiehulzen mogen geen vluchtige handelingen zijn (afdeling VI, artikel 47 - decreet 88-1056 van 14/11/1998).
- Repareer of vervang defecte accessoires.
  - Controleer periodiek of de elektrische verbindingen zijn vastgedraaid en niet te warm worden.

### 11.1 OPLOSSINGEN BIJ PROBLEMEN

MOGELIJKE OORZAKEN	CONTROLES / OPLOSSINGEN
<b>DISPLAY UIT = GEEN STROOM</b>	
M / A-schakelaar in de UIT-stand	Verbinden met de AAN-positie
De voedingskabel doorsnijden	Controleer de staat van de kabel en stopcontacten
Geen stroom op het netwerk	Controleer de stroomonderbreker en zekeringen
AAN / UIT-schakelaar defect	Vervang schakelaar
<b>LED AAN VERWARMING AAN = OVERLOOP</b>	
Onvoldoende koellucht	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
<b>SLECHT UITERLIJK VAN HET LASBAD</b>	
Polariteitsfout elektrode	Correctie van de polariteit van de elektrode volgens de aanwijzingen van de fabrikant
Vuil op het lasdeel	Reinig en ontvet indien nodig de te lassen delen



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

## EU Declaration of Conformity

### Déclaration UE de Conformité

**We hereby state that the following product:**

*Nous déclarons que le produit suivant:*

**MODEL / MODÈLE:**

**LASTEK EBURON MMA – 160 DC**

**Complies with directives:**

*Est conforme aux directives:*

**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)

**And applied the following standards:**

*Et que les normes suivantes ont été appliquées:*

**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](mailto:info@lastek.be)  
• [www.lastek.be](http://www.lastek.be)

**SERVICE CENTER WEST**

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

**LASTEK NEDERLAND**

Ambachtsweg 2  
4128 LC Lexmond  
T +31 (0)347 341 560  
[info@lastek.nl](mailto:info@lastek.nl) • [www.lastek.nl](http://www.lastek.nl)