

# **Handleiding Plasma 75-120-150**

HANDLEIDING 2003-09-04

Algemene regels

1. Algemeenheden Snijtoestel
2. Installatie en bediening
3. Snijden
4. Technische kenmerken
5. Onderhoud
6. Onderdelenlijsten

## **ALGEMENE REGELS**

Snijwerkzaamheden kunnen ernstige gevolgen hebben voor de gezondheid van de operator en personen in de nabije omgeving.

Gelieve enkele fundamentele regels in acht te nemen om werkongevallen te vermijden.

- Baken het werkgebied af met een speciaal scherm en gebruik deze plaats dan enkel ook voor het snijden.
- Bescherm het lichaam met speciale werkkledij (laskap, handschoenen, rubberen laarzen, enz.). De werkkledij moet nauwsluitend zijn en er mogen geen zakken in zitten.
- Draag degelijke schoenen om voldoende geïsoleerd te zijn.
- Vermijd rookgassen door gebruik te maken van zuiver metaal dat niet roestig of behandeld geweest is.
- Het gebruik van een speciale afzuigkap is aanbevolen om schadelijke rookgassen af te voeren.

## **ELEKTRISCHE VEILIGHEIDSREGELS**

- Vermijd het gebruik van beschadigde kabels en zorg voor een goede aarding van de stroombron om elektrocutatiegevaar te vermijden.
- Rol nooit de toorts en de aardingskabels op rond het toestel.
- Werk nooit in vochtige ruimtes zonder de nodige voorzorgsmaatregelen te nemen.
- Werk nooit wanneer het deksel van de stroombron verwijderd is om schade aan het toestel en jezelf te vermijden.

## **REGELS i.v.m. BRANDVEILIGHEID**

- Zorg dat in het snijgebied een operationeel brandblusapparaat aanwezig is .
- Zorg dat het snijtoestel horizontaal staat en controleer of er voldoende ventilatieruimte rondom het toestel aanwezig is.
- Neem kennis van alle nodige veiligheidsregels bij het snijden van tanks en brandbare materialen.

## **EIGEN VEILIGHEID**

Het snijden veroorzaakt ultraviolette straling. Het nemen van aangepaste maatregelen moet de operator en de omstaanders voldoende beschermen.

### **Oogbescherming**

Het is noodzakelijk tijdens het snijden gebruik te maken van een snijbril. De bescherming moet evenredig zijn met de intensiteit van het geëxiteerde U.V. licht.

### **Hoofdbescherming**

Bij het snijden dient men het gezicht te beschermen.

### **Lichaamsbescherming**

Om het lichaam voldoende te beschermen tegen rondspattende gloeiende metaaldeeltjes dient men een dikke, vuurvaste kledij te dragen.

## **1. ALGEMEENHEDEN TOESTEL**

De **Plasma** snijmachines is bedoeld voor het snijden van alle geleidende materialen. Het is een compacte en gemakkelijk te verplaatsen unit, uitgerust met een snijtoorts werkende op lucht.

De hoofdschakelaar zorgt voor het in bedrijf stellen van het apparaat en biedt U de keuze tussen verschillende snijvermogens.

De HF unit zorgt voor het probleemloos starten en vermijdt tevens storingen.

De installatie is uitgerust met de nodige veiligheden tegen overbelasting en luchttekort, welke de toorts kunnen beschadigen.

## **2. INSTALLATIE EN BEDIENING**

### ***2.1 Installatie***

Plaats het toestel op een droge stabiele ondergrond waar voldoende ventilatieruimte aanwezig is.

De stroombron moet aangesloten worden met een gekeurde stekker. De elektrische verbinding komt tot stand met een kabel samengesteld uit 3 kabels voor de voeding en 1 voor de aarding (groen/geel).

A Verbind de massaklem.

B Verbind de luchtleiding achteraan het toestel, men stelt de werkdruk in op 5,5 bar.

B Stel de stroom door middel van de hoofdschakelaar op het toestel.

Gedetailleerde beschrijving van de snijmethode volgt op de pagina's 5 en 6.

## 2.2 Voorpaneelbeschrijving



- 1 aan/uit schakelaar met stroomregeling
- 2 toorts aansluiting
- 3 aansluitbus massaklem
- 4 verklikingslamp AAN
- 5 verklikingslamp storing gastekort
- 6 verklikingslamp storing overbelasting

**3 SNIJDEN****3.1 KENMERKEN**

De PLASMA beschikt over een HF pilootboog van 1.5 s. die een gemakkelijke start verzekert.

**3.2 INSTALLATIE**

Verbind de massakabel met de aansluitbus van de stroombron en met het werkstuk.  
Verbind de luchtleiding achteraan het toestel en men stelt de werkdruk in op 5.5 bar.

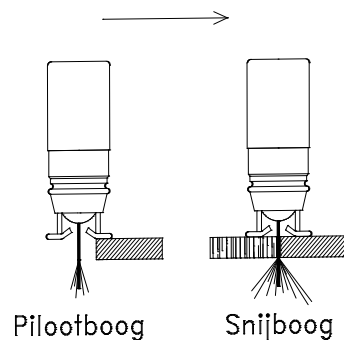
Stel de snijstroom in volgens de dikte van het te snijden werkstuk.

diameter elektrode	mininum snijstroom	maximum snijstroom
1.00-1.20	40	60
1.20-1.40	50	80
1.40-1.60	60	90
1.60-1.80	70	120
1.80-2.00	110	140

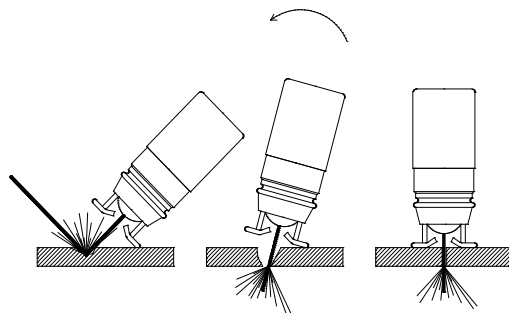
### 3.3 BOOGSTART

Om de snijboog te ontsteken plaatst men de toorts voor het werkstuk, men ontsteekt de pilootboog en men maakt contact met het werkstuk binnen de 1.5 s. zoniet zal de pilootboog uitvallen en moet men opnieuw starten. Men plaatst de toorts op de voorzien afstand op het werkstuk die bepaald wordt door de veer. (cfr tekening 1)

Middenin het werkstuk beginnen kan ertoe leiden dat het terugspattend metaal de snijelektrode raakt en onherstelbaar beschadigd. Wil men toch middenin beginnen kan men dit oplossen door ofwel het mondstuk schuin te houden en langzaam aan vertikaal bewegen (cfr tekening 2 hieronder) ofwel een gat voorboren.



Men moet met constante snelheid de toorts voortbewegen, waarbij men de toorts naar zich toe beweegt. Men moet proberen een zo juist mogelijke snelheid in te schatten daar ofwel de boog uitvalt omdat we geen contact meer hebben met het metaal (vlugger snijden) ofwel de boog niet doorheen het metaal geraakt en stukjes metaal opvliegen die de elektrode kunnen beschadigen (trager snijden).



**4 TECHNISCHE KENMERKEN**

***4.1 ELEKTRISCH SCHEMA***

**5. ONDERHOUD**

Verbreek de netaansluiting en verwijder het deksel.

Het toestel met ongesmeerde droge perslucht uitblazen.

Controleer alle verbindingen en zet vast waar nodig.

Beschadigde kabels of onderdelen vervangen.

Het deksel terug monteren en de PLASMA is klaar voor gebruik.

Het periodieke onderhoud van de transformator wordt bepaald door de omstandigheden waaronder het apparaat gebruikt wordt. Bij normale bedrijfsomstandigheden is het aan te bevelen 2 x per jaar een onderhoudsbeurt uit te voeren. Bij werken onder stoffige omstandigheden de frekwentie van dit onderhoud verhogen.

**N.B. Zorg ervoor dat het apparaat niet in bedrijf wordt gesteld met afgenomen behuizing. Afgezien van persoonlijk gevaar (aanraken van spanningsvoerende delen) zal de koelende luchtstroom niet de juiste weg volgen, waardoor oververhitting en beschadiging van de onderdelen kan ontstaan.**

**6. ONDERDELENLIJST PLASMA 75 - 120 - 150**

<b>PC : PLASMA SNIJTOESTEL</b>				
Nummer	Omschrijving onderdelen	Aantal	Ref	Prijs
<b>BEHUIZING</b>				
120.009.075	Behuizing compleet	1		
120.800.075	Onderstel	1		
120.801.075	Voorpaneel	1		
120.802.075	Achterpaneel	1		
120.803.075	Zijpaneel	2		
120.807.075	Bevestigingspaneel	1		
120.804.075	Deksel	1		
120.805.075	Handgreep	1	14	
140.160.001	Bokwiel 160	2	11	
140.160.002	Zwenkwiel 160	2	7	
<b>TRANSFO</b>				
300.800.075	Transfo PC	1	20	
300.800.125	Smoorspoel	1	21	
310.000.100	Hulptransfo 100 VA	1	13	
<b>SCHAKELAAR</b>				
350.025.302	Schakelaar 32 A 1/0/2 3f	1	5	
<b>ELEKTRICITEIT</b>				
441.800.075	Secundaire gelijkrichter	1	8	
440.800.075	Koellichaam secundaire gelijkrichter	1	8	
390.000.130	Ventilator WS 130	1	12	
170.000.000	Gasventiel 24V	1	19	
170.100.000	Drukcontact	1	19	

380.035.300	Contactork SK 35	1	1	
380.021.300	Contactork SK 21	1	2	
400.008.090	Weerstand 10 Ohm / 400 W	1	8	
400.008.030	Weerstand 10 Ohm / 100 W	1	6	
090.000.100	Drukregelaar	1		
370.100.000	Zekeringhouder	1		

**ELEKTRONICA**

480.085.060	Stuurprint 8506	1	4	
480.092.120	Print HF	1	18	
315.200.000	HF spoel	1	3	
439.000.036	Diode gelijkrichter	2	8	
480.092.500	Afschermprint 9250	1	16	
433.100.000	Led	2		
439.000.036	Diodeblok 35 A (3f)	1		

**BEVESTIGING**

270.355.003	Ingangsbuis BEB 35/ 50	1	22	
280.021.000	Kabelwartel IP 21	1		
745.004.025	Primaire kabel 4 mm <sup>2</sup> (ppm)	1		
165.000.000	Flens Plasmatoorts	1		
165.800.000	Connector Plasmatoorts	1	17	
360.800.000	Bananklem	1		

**EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING**

**FABRIKANT :** CERDI BVBA  
**ADRES :** BARONSTRAAT 118  
B 8870 IZEGEM  
**TEL** + 32.51.30.13.58  
**FAX** + 32.51.31.37.57

Verklaart hierbij dat in rubriek vermelde materiaal voldoet aan de volgende Europese Richtlijnen :

Europese Richtlijn 98 / 37 /EEC ( Machinerichtlijn )  
Europese Richtlijn 89 / 336 /EEC ( Laagspanningsrichtlijn )

<b>Toestel</b>	<b>naam</b>	<b>CERDI</b>
	<b>type</b>	<b>PLASMA</b>
	<b>serienummer</b>	

Volgende geharmoniseerde normen werden toegepast :

EN 60974-1  
EN 60974-11  
EN 60974-12

Naam : Declerck Herman

Datum : donderdag 4 september 2003

Handtekening :

Stempel :