

Manuel PLASMA

MANUEL 2003-09-03

Règles générales

1. L'appareil en général
2. Installation et utilisation
3. Le coupage
4. Données techniques
5. Entretien
6. Liste des pièces détachées

RÈGLES GÉNÉRALES

Les opérations de coupage peuvent provoquer des problèmes graves de santé pour le soudeur et son entourage. Afin d'éviter accident de travail, prière de se tenir aux règles suivants.

Isolez l'endroit de travail avec un écran spécial et si possible utilisez cette place uniquement pour souder.

Protégez le corps avec des vêtements spéciaux (écran, gants, bottes,...)

- Les vêtements doivent être ajustés et ne peuvent avoir de poches.
- Portez des bottes en caoutchouc afin d'être suffisamment isolé.
- Evitez les fumées de gaz en employant de métaux purs qui ne s'oxydent pas ou non traités.
- L'emploi d'une hotte spéciale est recommandée pour une bonne ventilation.

RÈGLES DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- Evitez l'emploi de câbles endommagés et veuillez prévoir une bonne terre, afin d'éviter l'électrocution
- Ne roulez jamais la torche et les câbles autour de l'appareil
- Ne travaillez jamais dans un endroit humide sans prendre de précautions.
- Ne travaillez jamais lorsque le couvercle de l'appareil est enlevé, afin d'éviter des dégâts à l'appareil et de soi-même.

PRÉCAUTIONS D'INCENDIE

- Veillez qu'il y ait un extincteur à portée de mains et laissez le réviser régulièrement
- Veillez à ce que l'appareil se trouve horizontalement et contrôler la ventilation autour de l'appareil
- Prenez connaissance de toutes les règles de sécurité, lorsque vous coupez des containers et des produits inflammables.

La protection personnelle

Le coupage provoque des émissions de rayons ultraviolets. Ces rayons doivent être éliminés par des mesures de protection adéquates.

Protection des yeux

Il est nécessaire de travailler avec des filtres pour les yeux conformes aux normes DIN 4647. Il faut adapter la protection à l'intensité des émissions de rayons ultraviolets.

Degrés de protection	
10 - 80 A	degré 10
90 - 400 A	degré 11 - 12
400 - A	degré 12 - 13

Protection de la tête

Il faut utiliser un masque de protection pour la tête, conforme aux normes DIN 4655. Le masque a l'avantage de protéger aussi contre le rayonnement latéral.

Protection du corps

Portez des habits assez épais pour offrir une protection suffisante. Des gants sont nécessaires pour protéger les mains.

Après le coupage il est dangereux de regarder le soudage sans précautions.
Le métal émet encore toujours des UV et IR noyeux.

1. L'APPAREIL EN GENERAL

Le **Plasma** est une installation compacte et transportable pour le découpage au plasma à l'arc électrique, pour couper les matériaux conducteurs jusqu'à 20 mm. On peut adapter l'installation soit au coupage air comprimé ou gaz sans aucune transformation.

Des coupes droites ou en formes dans les tôles en aciers doux, inoxydables, réfractaires, cuivre, aluminium et alliages.

La source est équipée d'un transformateur triphasé, un self de réglage et un redresseur aux diodes silicium qui fournissent l'arc pilote et l'arc principal.

Un système unique de pilotage HF vous assure le démarrage à chaque coup, et évite le parasitage.

Un interrupteur permet la mise en marche et le choix entre deux gammes de courant de coupe 35A et 75A pour le PLASMA 75 et le choix entre quatre gammes de courant de coupe pour les PLASMA 120 et PLASMA 150.

2. INSTALLATION ET UTILISATION

2.1 Installation

L'appareil doit être raccordé au réseau avec une prise conformément aux prescriptions légales, laquelle est utilisé dans l'usine, sur un réseau de 3 phases. Faire attention que la terre (jaune-vert) est branchée à la terre. Placez l'appareil où il y a une bonne ventilation.

A Connecter la masse.

B Connecter le tuyau d'air à l'arrière et mettre la pression sur 5.5 bar.

B Ajustes le courant par l'interrupteur principale.

Vous trouvez une description détaillé du coupage sur les pages 5 - 6.

2.1 Description du front

- 1 interrupteur marche/arrêt et sélectionneur de l'ampérage
- 2 raccord de la torche
- 3 raccord câble de masse
- 4 lampe témoin de marche
- 5 lampe témoin de sécurité gaz
- 6 lampe témoin de sécurité temperature

3 LE COUPAGE

3.1 Général

En appuyant sur la gachette l'électrovanne de l'air comprimé est mis en marche. Après environ 0,5 secondes, l'arc pilote s'allume. Quand on n'a pas fait contact avec la pièce l'arc pilote se coupe.

3.2 Installation

Branchez le câble de masse à l'appareil et à la pièce. Prévoir un bon contact , éviter les pièces mis en couleur ou rouillé.

Ajustez le courant de coupage selon la pièce.

Epaisseur	Tuyère	Bar
0 - 10mm	1.1	5,5
10 - 20mm	1.4	5,5
20 - 30mm	1.7	5,5
30 - 40mm	1.9	5,5
40 - 50mm	1.9	5,5

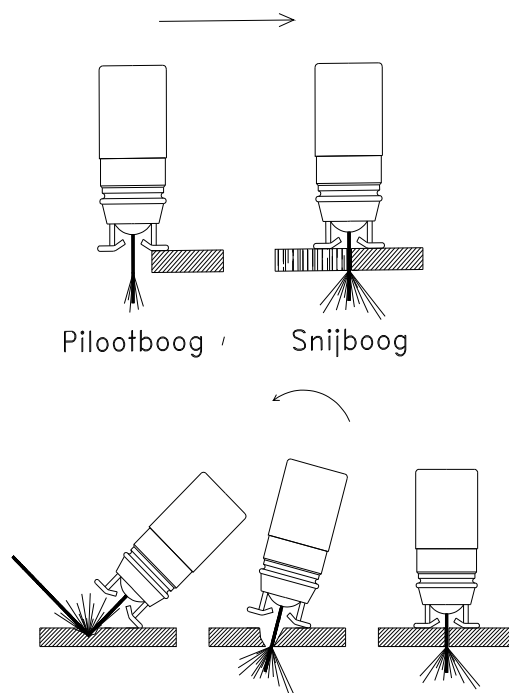
On a besoin d'un compresseur d'air de 6 bar avec un débit de 250l/m

3.3 L'arc de coupe

Pour établir l'arc de coupe, on met la torche devant la pièce, on allume l'arc pilote et on fait contact avec la pièce dans les 2s., sinon l'arc pilote s'éteindra et on devra recommencer. On met la torche à la distance prévue de la pièce qui est déterminé par le patin. (cfr dessin 1)

Si on commence au milieu de la pièce, le métal qui projecte peut endommager la tuyère irréversiblement. On peut commencer au milieu après qu'on a percé un trou ou par la manière sur le dessin 2.

On avance la torche avec une vitesse constante vers soi. On essaie d'avoir la vitesse la plus précise sinon on n'a premièrement plus de contact avec le métal, secondement le métal projecte et endommage l'électrode irréversiblement.



4. DONNEES TECHNIQUES

4.1 Schéma électrique

5. ENTRETIEN

1. Coupez la tension primaire et enlevez le couvercle de l'appareil.
2. Soufflez l'appareil avec l'air comprimé sec pour enlever la poussière.
3. Contrôlez les branchement de la tension primaire et les isolation des câbles.
4. Contrôlez les fixations de câbles.
5. Changez les pièces détachées qui sont endommagées.

Remettez le couvercle et l'appareil est prêt pour l'usage.

L'entretien périodique de l'appareil dépend des circonstances d'utilisation de l'appareil. On répète le nettoyage 2 x par an dans des circonstances normales.

Si l'appareil est utilisé dans un milieu très poussiéreux, il est nécessaire de le nettoyer plus fréquemment.

N.B. L'appareil ne doit jamais fonctionner sans sa carrosserie, afin d'éviter tout risque d'accidents et d'assurer une ventilation correcte des circuits électroniques.

6. LISTE DES PIECE DETACHEES PLASMA

PC 75				
Numéro	Description	Qté		Prix
CAPOTAGE				
120.809.075	Capotage complet	1		
120.800.075	Embase	1		
120.801.075	Face avant	1		
130.801.075	Panneau indicatif PC 75	1		
120.802.075	Face arrière	1		
120.803.075	Tôle lateral	2		
120.807.075	Tôle de montage	1		
120.804.075	Couvercle	1		
120.805.075	Poignée	1	14	
140.160.001	Roue fixe 160	2	11	
140.160.002	Roue pivotante 160	2	7	
TRANSFORMATEUR				
300.800.075	Transformateur PC 75	1	20	
300.800.125	Self de lissage	1	21	
310.000.100	Transformateur auxiliaire 100 VA	1	13	
INTERRUPTEUR				
350.025.302	Interrupteur 25 A 1/0/2 3f	1	5	
ELECTRICITE				
441.800.075	Redresseur secondaire	1	8	
440.800.075	Refroidisseur redresseur secondaire	1		
390.000.130	Ventilateur WS 130	1	12	
170.000.000	Electrovanne 24 V	1	19	

170.100.000	Contact de pression	1	19	
380.035.300	Co ntacteur SK 35	1	1	
380.021.300	Contacteur SK 21	1	2	
400.008.090	Resistance 10 Ohm / 400 W	1	9	
400.008.030	Resistance 10 Ohm / 100 W	1	6	
090.000.100	Détendeur de pression	1		
370.100.000	Porte-fusible	1		

ELECTRONIQUE

480.085.700	Platine principale 8570	1	4	
480.092.120	Platine HF	1	18	
315.800.000	Bobine HF	1	3	
439.000.036	Diode redresseur	2	8	
480.092.500	Platine de sécurité 9250	1	16	
433.100.000	Led	2		
439.000.036	Pont de diode 35 A (3f)	1		

FIXATIONS

270.355.003	Fiche BEB 35/50	1	22	
280.021.000	Presse-étoupe IP 21	1		
745.004.025	Câble primaire 3 x 4 mm ² + 4 mm ²	1		
165.000.000	Flasque torche Plasma	1		
165.800.000	Connecteur torche Plasma	1	17	
461.800.000	Connecteur banane	1		

PC 120				
Numéro	Description	Qté		Prix
CAPOTAGE				
120.809.120	Capotage complet	1		
120.800.120	Embase	1		
120.801.120	Face avant	1		
130.801.120	Collant PC 120	1		
120.802.120	Face arrière	1		
120.803.10	Tôle lateral	2		
120.807.120	Tôle de montage	1		
120.804.120	Couvercle	1		
120.805.120	Poignée	1	14	
140.160.001	Roue fixe 160	2	11	
140.160.002	Roue pivotante 160	2	7	
TRANSFORMATEUR				
300.800.120	Transformateur PC 120	1	20	
300.800.170	Self de lissage	1	21	
310.000.100	Transformateur auxiliaire 100 VA	1	13	
INTERRUPTEUR				
350.040.305	Interrupteur 40 A 3f (5 positions)	1	5	
ELECTRICITE				
441.800.120	Redresseur secondaire	1	8	
440.800.120	Refroidisseur redresseur secondaire	1		
390.000.130	Ventilateur WS 130	1	12	

170.000.000	Electrovanne 24V	1	19	
170.100.000	Contact de pression	1	19	
380.021.300	Contacteur SK 35	1	1	
380.021.300	Contacteur SK 65	1	2	
480.008.030	Résistance 10 Ohm / 100 W	1	9	
480.008.090	Résistance 10 ohm / 400 W	1	6	
090.000.100	Détendeur de pression	1		
370.100.000	Porte-fusible	1		

ELECTRONIQUE

480.085.700	Platine principale	1	4	
480.092.120	Platine HF	1	18	
315.800.000	Bobine HF	1	3	
439.000.036	Diode redresseur	2	8	
480.092.500	Platine de sécurité	1	16	

FIXATIONS

270.355.003	Fiche BEB 35/50	1	22	
280.021.000	Presse-étoupe	1		
745.004.060	Câble primaire 3 x 6 mm ² + 6 mm ² (ppm)	1		
165.000.000	Flasque torche Plasma	1		
165.800.000	Connecteur torche Plasma	1	17	
461.800.000	Connecteur banane	1		

PC 150				
Numéro	Description	Qté		Prix
CAPOTAGE				
120.809.150	Capotage complet	1		
120.800.150	Embase	1		
120.801.150	Face avant	1		
130.801.150	Collant PC 150	1		
120.802.150	Face arrière	1		
120.803.150	Tôle lateral	2		
120.807.150	Tôle de montage	1		
120.804.150	Couvercle	1		
120.805.150	Poignée	1	14	
140.160.001	Roue fixe 160	2	11	
140.160.002	Roue pivotante 160	2	7	
TRANSFORMATEUR				
300.800.150	Transformateur PC 150	1	20	
300.800.200	Self de lissage	1	21	
310.000.100	Transformateur auxiliaire 100 VA	1	13	
INTERRUPTEUR				
350.040.305	Interrupteur 40 A 3f (5 positions)	1	5	
ELECTRICITE				
441.800.150	Redresseur secondaire	1	8	
440.800.150	Refroidisseur redresseur secondaire	1		
390.000.130	Ventilateur WS 130	1	12	
170.000.000	Electrovanne 24V	1	19	
170.100.000	Contact de pression	1	19	

380.021.300	Contacteur SK 35	1	1	
380.021.300	Contacteur SK 65	1	2	
480.008.030	Résistance 10 Ohm / 100 W	1	9	
480.008.090	Résistance 10 Ohm / 400 W	1	6	
090.000.100	Détendeur de pression	1		
370.100.000	Porte fusible	1		

ELECTRONIQUE

480.085.700	Platine principale 8570	1	4	
480.092.120	Platine HF 9212	1	18	
315.800.000	Bobine HF	1	3	
439.000.036	Diode redresseur	2	8	
480.092.500	Platine de sécurité 9250	1	16	

FIXATIONS

270.355.003	Fiche BEB 35/50	1	22	
280.029.000	Presse-étoupe IP 29	1		
745.004.060	Câble primaire 3 x 6 mm ² + 6 mm ² (ppm)	1		
165.000.000	Flasque torche Plasma	1		
165.800.000	Connecteur torche Plasma	1	17	
461.800.000	Connecteur banane	1		

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

FABRICANT : CERDI BVBA
ADRESSE : BARONSTRAAT 118
B 8870 IZEGEM
TEL +32.51.30.13.58
FAX +32.51.31.37.57

Confirme par la présente que l'équipement décrit se résume avec les directives Européennes suivant :

Directive Européenne 89 / 392 /EEC (Directive Machine)
Directive Européenne 2004/108/EG (Directive EMC)

Equipement	nom	CERDI
	type	PLASMA PC120
	N° série	

Les normes Européennes d'harmonisation suivantes ont été appliquées :

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

Nom : Declerck Herman

Date : lundi 25 janvier 2010

Signature :

Cachet :