



ProCut 45



Préface

Cher utilisateur,

Merci beaucoup d'avoir choisi un poste à souder de la marque Easyweld.

Le ProCut 45 est construit sur une base onduleur et vous permet la réalisation de découpes plasma de pièces jusqu'à 15mm.

L'utilisation de la technologie PWM couplée à des IGBT de puissance permet la création de forts courants utilisés pour la découpe plasma tout en conservant une consommation énergétique la plus réduite possible.

Cela nous permet de vous proposer un poste léger, pratique, ergonomique et plus efficace quant à ses propriétés électriques.

Pour faciliter votre utilisation de ce produit et garantir la sécurité de l'utilisateur et de son entourage, nous vous recommandons de lire ce manuel d'utilisation avec la plus grande attention avant toute installation et utilisation de votre équipement.



Table des matières

Préface	2
Table des matières.....	3
1. Consignes de sécurité.....	4
1.1. Mise en garde	4
1.2. Attention	5
1.2.1. Environnement de travail.....	5
1.2.2. Conseil de sécurité	5
1.3. Maintenance.....	6
1.4. Détection des pannes.....	6
1.5. Utilisation	6
1.6. Que puis-je couper avec un poste à découpe plasma ?.....	7
1.7. Quelles sont les différences entre la découpe plasma et la découpe oxyacétylénique ?	7
1.8. Accessoires équipant la machine.	8
2. Paramètres principaux	9
2.1. Spécificités.....	9
2.2. Fiche technique	9
3. Description du matériel.....	10
3.1. Façade avant et arrière.....	10
3.2. Vue éclatée.....	11

1. Consignes de sécurité

1.1. Mise en garde

La réalisation de soudures ou de découpes plasma comporte des risques pour l'opérateur et son entourage proche lors ces opérations si le matériel n'est pas utilisé correctement. Ainsi, toute opération de soudage ou de découpe doit être réalisée en accord et en toute compréhension des consignes de sécurité applicables.

Symbol	Description
	<p>Choc électrique : Danger de mort</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter tout contact avec des pièces à nu sous tension (électrode, câbles...) • Il est recommandé de porter des gants secs
	<p>Les fumées produites lors du soudage et de la découpe sont toxiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rester éloigné des fumées produites • Ne pas respirer pas les fumées produites • Assurez-vous de la bonne ventilation de la zone de travail
	<p>Risque de feu, d'explosion.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les projections peuvent provoquer des départs de feu. • Ne pas utiliser sur des matériaux inflammables. Risque d'explosion. • Conserver un extincteur à proximité.
	<p>Production de lumière UV : risque de dommages oculaires et cutanés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Porter un équipement de protection adapté (lunettes, vêtements) • Travailler dans un espace dégagé et ventilé
	<p>Bouteille de gaz : risque d'explosion si endommagée.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toujours stocker les bouteilles à la verticale, correctement sécurisées. • Ne jamais mettre en contact une pièce sous tension (électrode, pince porte électrode...) et une bouteille • Assurez-vous d'éloigner votre visage et votre tête de la valve lors de l'ouverture d'une bouteille.
	<p>Les pièces en rotation représentent un danger.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eviter tout contact avec les pièces en mouvement dans le poste (ventilateur)
	<p>Risque d'électrocution, d'électrisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relier toute les pièces voisines à la terre, s'assurer d'opérer dans un espace isolé électriquement • Relier la pièce de travail à la terre • Ne jamais plonger la torche dans l'eau pour la refroidir • Déconnecter physiquement la machine avant toute opération de maintenance • Respecter les normes en vigueur



1.2. Attention

1.2.1. Environnement de travail

1. L'espace dans lequel cet équipement est installé doit être libre de toutes poussières de meulage, de produits corrosifs, de gaz ou de matériaux inflammables et ne doit pas dépasser le seuil de 80% d'humidité.
2. Lors d'une utilisation en extérieur, protéger l'appareil des rayons du soleil, de la pluie ou de la neige. La température extérieure ne doit pas être supérieure à 40°C
3. Ne pas installer l'appareil contre un mur
4. La zone d'installation et de travail doit être correctement ventilée.

1.2.2. Conseil de sécurité

1. Ventilation

Cet équipement a des dimensions réduites, une structure compacte et une excellente capacité de production de courant.

Le ventilateur est utilisé afin de dissiper la chaleur produite par cet équipement durant le processus de découpe plasma.

Important : Maintenir dégagées les grilles de ventilation. La distance entre deux appareils ne doit pas être inférieure à 30cm. Une bonne ventilation est indispensable pour garantir les bonnes performances de votre appareil et lui assurer une durée de vie maximale.

2. Protection thermique contre les surcharges

Si l'appareil devait être utilisé au-delà de ses capacités, dans un environnement trop chaud, mal aéré ou suite à un défaut du ventilateur, la protection thermique s'activerait et l'appareil cesserait de fonctionner. Dans ces circonstances, veuillez laisser l'appareil branché et allumé afin de permettre au ventilateur d'évacuer l'accumulation de chaleur dans le poste. L'appareil sera de nouveau prêt à être utilisé lorsque la température interne redescendra sous le seuil de sécurité.

3. Surtension

Concernant la tension d'alimentation de cet appareil, veuillez-vous référer au chapitre « paramètres principaux ».

Cet appareil est conçu pour compenser les variations de tension, ce qui permet une stabilité des opérations et ce dans une marge donnée. Si la tension d'alimentation devait



excéder cette marge, des dégâts internes pourraient survenir. Il est important de s'assurer de la bonne qualité de l'alimentation électrique.

4. ***Ne pas toucher les bornes de sortie lors de l'utilisation, un choc électrique pourrait survenir.***

1.3. Maintenance

L'exposition à un environnement extrêmement sale, humide ou corrosive est dommageable pour l'appareil. Afin de prévenir l'apparition de défauts ou de pannes sur votre équipement, nettoyer régulièrement l'appareil de toute accumulation de poussières interne à l'air comprimé.

NB : une absence d'entretien peut entraîner la résiliation de la garantie de l'appareil ; la garantie de cet appareil ne sera pas applicable si des modifications ont été apportées ou si l'appareil a été ouvert sans l'accord d'un centre de réparation agréé par Easyweld.

1.4. Détection des pannes

Attention : seul un technicien qualifié est habilité à réaliser des opérations de réparation sur ce découpeur plasma. Afin de prévenir tout risque d'accident, veuillez respecter les consignes de sécurité indiquées dans ce manuel.

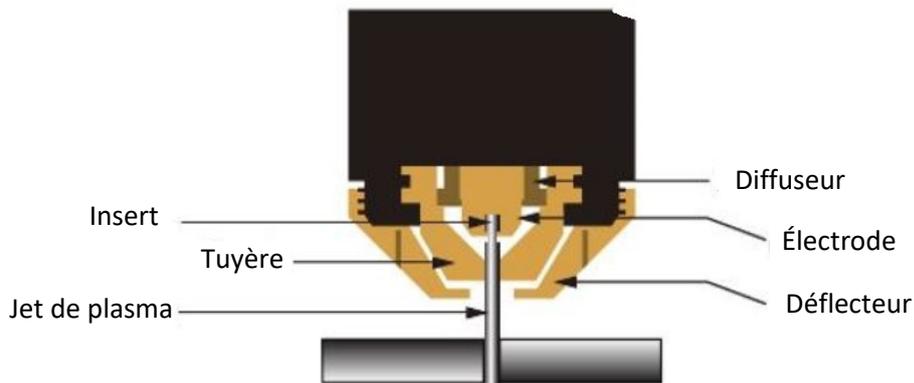
NB : L'appareil décrit dans ce manuel est conforme aux normes en vigueur établis par la directive Européenne 73/23/EEC et son amendement 93/68/EEC. (Norme basse tension)

L'appareil décrit dans ce manuel est conforme aux normes en vigueur établies par la directive Européenne 89/336/EEC (Norme de compatibilité électromagnétique)

1.5. Utilisation

1. Dès lors que la gâchette est pressée, un courant continu circule entre l'électrode et la tuyère
2. L'air comprimé circule alors dans la torche au travers du diffuseur qui vient former un tourbillon d'air autour de l'électrode et qui s'échappe ensuite par la tuyère
3. Un écartement déterminé est établi entre l'électrode et la tuyère. (La source de courant ajuste la tension afin de conserver un courant stable). Les électrons traversent cet écartement, ionisant et chauffant l'air pour créer un plasma.

4. Enfin, le générateur de courant continu réglé est activé afin de ne plus faire circuler le courant dans la tuyère mais entre l'électrode et la pièce de travail directement. L'alimentation en courant et en air perdure jusqu'à la fin de la découpe



NB : L'électrode et la tuyère sont des pièces d'usure à remplacer périodiquement. L'électrode est munie d'un insert en Cérium afin d'offrir une plus faible résistance électrique. L'insert s'érode au court de l'utilisation, de même que l'orifice de la tuyère qui aura tendance à se creuser.

La qualité de l'air utilisé est déterminante quant à la durée de vie de ses consommables. Un air propre et sec vous offrira une meilleure durée de vie de l'électrode et de la tuyère. Nous recommandons l'installation d'un filtre adapté à la pratique de la découpe plasma sur le compresseur d'air.

1.6. Que puis-je couper avec un poste à découpe plasma ?

En théorie, tous les métaux peuvent être découpé au plasma, tel que l'acier, l'inox, l'aluminium, le laiton, le cuivre, etc. L'épaisseur de la pièce à découper varie selon l'intensité de sortie demandée.

1.7. Quelles sont les différences entre la découpe plasma et la découpe oxyacétylénique ?

Une découpe plasma peut être réalisée sur tous les métaux conducteurs. Sur des aciers doux, la découpe sera plus rapide et plus profonde que sur des alliages. La découpe oxyacétylénique agit en fondant ou en oxydant le métal à couper. Elle est donc limitée à l'acier et autres métaux ferreux qui supportent le procédé d'oxydation. Les métaux tels que l'aluminium ou l'inox créent une couche

d'oxyde inhibant le processus, rendant ce type de procédé inefficace. La découpe plasma, en revanche, ne repose pas sur une oxydation, de ce fait il peut couper des métaux tels que l'aluminium, l'inox et tous les matériaux conducteurs. Bien que différents gaz puissent être utilisés pour la découpe plasma, l'air comprimé reste le plus commun. La plupart des ateliers étant équipés d'un compresseur d'air, n'ont alors plus besoin de bouteilles de gaz (acétylène, oxygène). Le procédé de découpe plasma est plus simple à appréhender et aussi plus rapide sur de fines épaisseurs.

1.8. Accessoires équipant la machine.





2. Paramètres principaux

45A Capacité de coupe = 15mm

2.1. Spécificités

- Technologie onduleur IGBT
- Raccord de torche EURO pour plus de sécurité
- Torche IPT60 sans HF
- Applications industrielles
- Supporte les variations de tension du réseau d'alimentation
- Régulateur de pression pré-calibré intégré
- Adapté à la découpe de tous les matériaux conducteurs
- Léger et compact
- Carrosserie en métal pour plus de résistance.

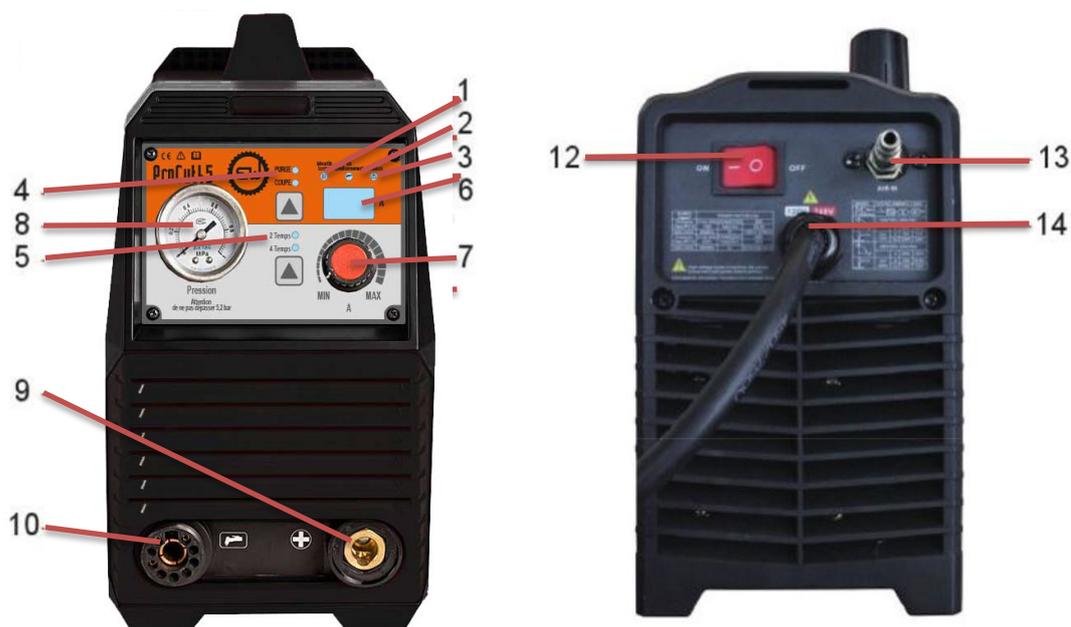
2.2. Fiche technique

Alimentation (V)	220 (1ph)
Facteur de marche (25°C)	60% 45A
Puissance nominale (KVA)	7,7
Plage de courant (A)	10 à 50
Tension de sortie nominale (V)	98
Efficience (%)	85
Classe d'isolation	F
Indice de protection	IP21S
Type d'amorçage	Arc pilot (sans HF)
Pression d'air (bar)	5
Débit d'air (L/min)	190
Vitesse de coupe (mm/min)	120
Capacité de coupe (mm)	15
Capacité de séparation (mm)	20
Dimension (cm)	44,5 x 18 x 30,5
Poids (Kg)	9

Le pack standard comprend : un poste de découpe plasma ProCut 45, une torche de découpe plasma ITP60, une pince de masse, un tuyau de gaz.

3. Description du matériel

3.1. Façade avant et arrière



1		Voyant de défaut torche : s'allume si les consommables sont mal installés ou si la torche est en court-circuit. Le poste se met en défaut.
2		Voyant d'utilisation : s'allume lors de l'utilisation.
3		Voyant de surchauffe : s'allume lorsque les composants internes sont au-delà de leur température optimale. Le poste se met en défaut.
4		Voyant de purge : permet la vérification de l'arrivée d'air, le poste ne peut pas fonctionner dans ce mode.
5		Mode gâchette 2T : presser pour couper, relâcher pour finir. Mode gâchette 4T : presser et relâcher pour couper, presser et relâcher à nouveau pour couper l'arc.
6		Afficheur LED : indique l'intensité d'utilisation
7		Potentiomètre : permet le réglage de l'intensité

8	Manomètre : indique la pression du circuit d'alimentation d'air
9	Raccord de puissance (+) : connexion du câble de retour raccordé à la pièce à découper
10	Raccord euro de puissance (-) : Torche
12	Interrupteur général
13	Connecteur alimentation d'air
14	Câble d'alimentation

3.2. Vue éclatée

