

# MANUEL DE L'OPÉRATEUR

AVALON 61

## SÉRIE CUT



**IMPORTANT : Lisez entièrement ce manuel du propriétaire** avant d'essayer d'utiliser cet équipement. Conservez ce manuel et gardez-le à portée de main pour une référence rapide. Portez une attention particulière aux consignes de sécurité que nous avons fournies pour votre protection. Contactez votre distributeur si vous ne comprenez pas entièrement ce manuel.

# CONTENU

<b>§1 SÉCURITÉ.....</b>	<b>1</b>
<b>§2PARAMETRES TECHNOLOGIQUES.....</b>	<b>3</b>
§2.1 PARAMÈTRES.....	3
<b>§3 MISE EN PLACE .....</b>	<b>4</b>
3. 1 DEBALLAGE .....	4
3.2 CONNEXIONS D' ALIMENTATION D' ENTRÉE .....	4
3. 3 RACCORDEMENTS GAZ .....	4
<b>§4 FONCTIONNEMENT.....</b>	<b>5</b>
4.1 DISPOSITION DES FACES AVANT ET ARRIERE (PRENDRE LA COUPE 40 PAR EXEMPLE).....	5
4.2 PRÉPARATION À LA COUPE .....	6
4.3 OPÉRATION DE COUPE .....	6
<b>§5ENTRETIEN.....</b>	<b>sept</b>
5.1 GUIDE DE DÉPANNAGE DE BASE .....	sept
5.2 SCHÉMA DE PRINCIPE ÉLECTRIQUE .....	9

# §1 SÉCURITÉ

## Consignes de sécurité importantes

LE FONCTIONNEMENT ET LA MAINTENANCE DE L'ÉQUIPEMENT À ARC PLASMA PEUVENT ÊTRE DANGEREUX ET HAZARDEUX POUR VOTRE SANTÉ.

La découpe à l'arc plasma produit d'intenses émissions électriques et magnétiques qui peuvent interférer avec le bon fonctionnement de stimulateurs cardiaques, d'appareils auditifs ou d'autres équipements de santé électroniques. Personnes travaillant à proximité du coupage plasma les demandes doivent consulter leur professionnel de la santé et le fabricant de l'équipement de santé pour dissuader chercher si un danger existe.

Pour éviter d'éventuelles blessures, lisez, comprenez et suivez tous les avertissements, précautions de sécurité et instructions avant utilisant l'équipement.



### GAZ ET FUMÉES

Les gaz et les fumées produits pendant le processus de coupage au plasma peuvent être dangereux et dangereux pour votre santé.

- Gardez toutes les fumées et tous les gaz hors de la zone respiratoire. Gardez la tête hors du panache de fumée de coupe.
- Utilisez un respirateur à adduction d'air si la ventilation n'est pas suffisante pour éliminer toutes les fumées et tous les gaz.
- Les types de fumées et de gaz de l'arc plasma dépendent du type de métal utilisé, des revêtements

métal, et les différents procédés. Vous devez être très prudent lorsque vous coupez ou coupez des métaux pouvant contenir un ou plusieurs des éléments suivants:

Antimoine	Chrome	Mercure	Béryllium
Arsenic	Cobalt	Nickel	Mener
Baryum	Le cuivre	Sélénium	Argent
Cadmium	Manganèse	Vanadium	

Lisez toujours les fiches de données de sécurité (MSDS) qui doivent être fournies avec le matériel que vous utilisez.

Ces fiches signalétiques vous donneront des informations sur le type et la quantité de fumées et de gaz qui peuvent être dangereux pour votre santé.

- Utilisez des équipements spéciaux, tels que des tables de découpe à eau ou à tirage descendant, pour capter les fumées et les gaz.
- N'utilisez pas la torche à plasma dans une zone où se trouvent des gaz ou des matériaux combustibles ou explosifs.
- Le phosgène, un gaz toxique, est généré par les vapeurs de solvants et de nettoyeurs chlorés. Supprimer toutes les sources

de ces vapeurs.



### CHOC ÉLECTRIQUE

Un choc électrique peut blesser ou tuer. Le procédé à arc plasma utilise et produit de l'énergie électrique à haute tension.

Cette énergie électrique peut causer un choc grave ou mortel à l'opérateur ou à d'autres personnes sur le lieu de travail.

- Ne touchez jamais les pièces qui sont électriquement "sous tension" ou "chaudes".
- Portez des gants et des vêtements secs. Isolez-vous de la pièce à usiner ou des autres parties du circuit de coupe.

- Réparez ou remplacez toutes les pièces usées ou endommagées.
- Des précautions supplémentaires doivent être prises lorsque le lieu de travail est humide ou humide.
- Débranchez la source d'alimentation avant d'effectuer tout entretien ou réparation.
- Lisez et suivez toutes les instructions du manuel d'utilisation.



#### INCENDIE ET EXPLOSION

Un incendie et une explosion peuvent être causés par des scories chaudes, des étincelles ou l'arc plasma.

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de matériaux combustibles ou inflammables sur le lieu de travail. Tout matériel qui ne peut pas être enlevé doit être protégé.
- Ventiler toutes les vapeurs inflammables ou explosives du lieu de travail.
- Ne coupez pas ou ne soudez pas sur des contenants pouvant avoir contenu des combustibles.
- Prévoyez un gendarme d'incendie lorsque vous travaillez dans une zone où des risques d'incendie peuvent exister.
- De l'hydrogène gazeux peut se former et être emprisonné sous les pièces en aluminium lorsqu'elles sont coupées sous l'eau ou pendant à l'aide d'une nappe phréatique. NE PAS couper les alliages d'aluminium sous l'eau ou sur une nappe phréatique à moins que le gaz hydrogène puisse être éliminé ou dissipé. L'hydrogène gazeux emprisonné qui s'enflamme provoquera une explosion.



#### BRUIT

Le bruit peut entraîner une perte auditive permanente. Les processus d'arc plasma peuvent entraîner des niveaux de bruit dépassant les limites de sécurité.

Vous devez protéger vos oreilles des bruits forts pour éviter une perte auditive permanente.

- Pour protéger votre ouïe des bruits forts, portez des bouchons d'oreille et/ou des protège-oreilles. Protégez les autres dans le lieu de travail.



Les niveaux de bruit doivent être mesurés pour s'assurer que les décibels (son) ne dépassent pas les niveaux de sécurité.

#### RAYONS D'ARC PLASMA

Les rayons de l'arc plasma peuvent blesser vos yeux et brûler votre peau. Le procédé à l'arc plasma produit des ultra lumineux lumière violette et infrarouge. Ces rayons d'arc endommageront vos yeux et brûleront votre peau si vous n'êtes pas correctement protégé.

- Pour protéger vos yeux, portez toujours un casque ou une visière de coupe. Portez également toujours des lunettes de sécurité avec le côté écrans, lunettes ou autres lunettes de protection.
- Portez des gants de coupe et des vêtements adaptés pour protéger votre peau des rayons de l'arc et des étincelles.
- Gardez le casque et les lunettes de sécurité en bon état. Remplacez les lentilles lorsqu'elles sont fissurées, ébréchées ou sales.
- Protégez les autres personnes présentes dans la zone de travail des rayons de l'arc. Utiliser des cabines, des écrans ou des boucliers de protection.

## §2 Paramètres technologiques

### §2.1 Paramètres

Paramètres		Des modèles		
		COUPE 40	COUPE 35	COUPE 41
La puissance d'entrée		220~240V, 50/60Hz		
Courant d'entrée nominal (A)		30,5	27.3	30,5
Puissance d'entrée nominale (KW)		4.2		
Plage de réglage du courant de coupe A $\bar{y}$		20-40	15-35	20-40
Tension maximale à vide (V)		480	475	480
Cycle de service (40 $\bar{y}$ , 10 minutes) %		25	30	30
Acier Carbone	Épaisseur de coupe maximale (mm)	25		
	Épaisseur de coupe optimale (mm)	y20		
Dimension(mm)		500*130*300		
classe de protection		IP23S		
Classe d'isolation		F		
Poids net / kg)		10.3		

Remarque : Les paramètres ci-dessus sont susceptibles de changer avec l'amélioration des machines.

# §3 Mise en place

## 3.1 Déballage

1. Utilisez les listes de colisage pour identifier et comptabiliser chaque article.
2. Inspectez chaque article pour détecter d'éventuels dommages dus au transport. Si des dommages sont évidents, contactez votre distributeur et/ou votre service d'expédition. entreprise avant de procéder à l'installation.

## 3.2 Connexions d'alimentation d'entrée

1. Vérifiez votre source d'alimentation pour une tension correcte avant de brancher ou de connecter l'appareil
2. Cordon d'alimentation et prise Cette alimentation comprend un cordon d'alimentation d'entrée et une prise adaptés à 220 - 240 V AC Single - Puissance d'entrée de phase.

## 3.3 Connexions de gaz

### A. Raccordement de l'alimentation en gaz à l'unité

1. Connectez la conduite de gaz à l'orifice d'entrée du filtre à gaz sur le panneau arrière.

### B. Vérifier la qualité de l'air

Pour tester la qualité de l'air, placez l'interrupteur RUN / SET en position SET (vers le bas), vérifiez s'il y a de l'huile ou de l'humidité dans l'air .

## §4 Fonctionnement

### 4.1 Disposition des panneaux avant et arrière (prenez le CUT 40 par exemple)



#### 1. lampe témoin de puissance

2. surintensité, alarme de surchauffe en cas de surchauffe, de surintensité, la lampe serait allumée.

#### 3. installation incorrecte du pistolet de coupe et alarme de basse pression d'air

(1) lorsqu'un court-circuit s'est produit entre l'électrode et la buse pour des raisons anormales, la lampe allumée

par intermittence.

(2) lorsque le pistolet de coupe sans électrode ni buse est installé, la lampe allumée, l'air s'alimente par intermittence.

(3) lorsque le Shield Cup n'est pas installé, la lampe clignote.

(4) lorsque l'air est bas, la lampe allumée

4. lampe témoin de tension allumer l'interrupteur du pistolet de coupe, générer la tension, la lampe allumée

5. régulateur de courant de coupe il sert à réguler le courant lors de la coupe.

6. sélection du fonctionnement ou du test de gaz lors de la coupe de la pièce, tournez-vous vers l'opération; lors du test de gaz, tournez au test de gaz.

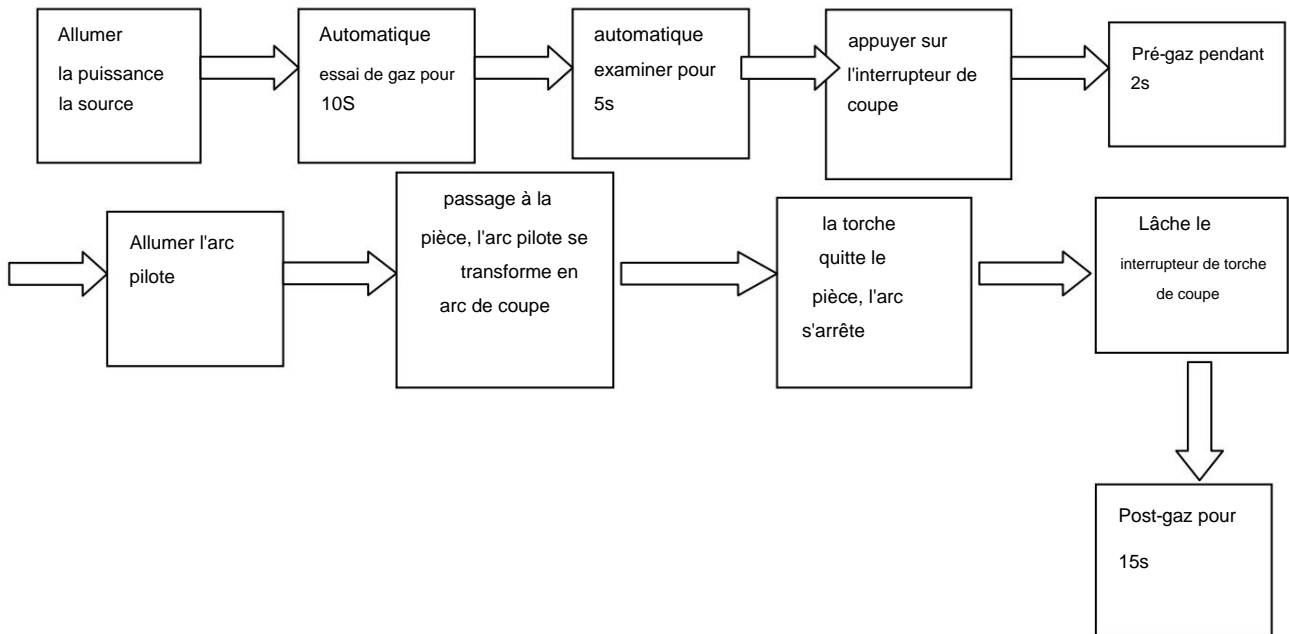
7. connecteur du pistolet de coupe connecté à la machine de découpe

- 8. **câble de sortie positif**                    connecté à la pièce
- 9. **filtre à air**                                s'assurer qu'il n'y a pas d'impuretés et d'humidité dans l'air comprimé
- 10. **régulateur de pression d'air** il est utilisé pour réguler la pression d'air de l'air comprimé
- 11. **interrupteur d'alimentation allumer** ou éteindre la source d'alimentation
- 12. **câble d'alimentation**                connecté à l'alimentation d'apprécier

#### 4.2 CoupePréparation

- 1, connectez fermement le câble d'alimentation à la prise électrique (la tension d'entrée, reportez-vous à la section 2 technologie paramètres)
- 2, connectez le tuyau d'air à l'équipement d'alimentation en air, le câble de terre à la pièce
- 3, allumez l'interrupteur d'alimentation, la lampe de source d'alimentation allumée.
- 4, tournez l'interrupteur RUN/SET sur la position SET, le débit d'air, puis réglez la pression d'air à 3,5-6 bar.
- 5, tournez le commutateur RUN/SET sur la position RUN, réglez le courant après l'arrêt du débit.
- 6, maintenant toute la préparation est terminée.

#### 4.3 Opération de coupe



Remarque 1 La lampe d'alarme allumée lors de la coupe, il est nécessaire de desserrer l'interrupteur de la torche jusqu'à ce que l'alarme se déclenche, puis appuyez sur l'interrupteur pour recommencer à couper.

(2) Lors du test de gaz automatique et de l'examen, appuyez sur la torche de coupe, il n'y aura pas de réflexion.



(3) Après une longue utilisation, la surface de l'électrode et de la buse aura une réaction d'oxydation. Veuillez remplacer le

Électrode et buse, car le voyant d'alarme s'allume lors de l'installation de la coupelle de protection et cesse de fonctionner,

## §5Entretien

### 5.1 Guide de dépannage de base



AVERTISSEMENT

Des niveaux de tension et de puissance extrêmement dangereux sont présents à l'intérieur de cet appareil. N'essayez pas de diagnostiquer ou réparation, sauf si vous avez suivi une formation sur les techniques de mesure et de dépannage de l'électronique de puissance.

**A. La torche de coupe ne parvient pas à allumer l'arc, lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de la torche, le voyant TIP/GUN/GAS s'allume.**

1. Pression de gaz trop basse, ajustez la pression de gaz à 65 psi/4,5 bar.

**B. La torche de coupe ne parvient pas à allumer l'arc, lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de la torche, les éclaboussures de la lampe TIP/GUN/GAS,**

1. L'installation incorrecte de la coupelle de protection, éteignez la source d'alimentation, installez-la et vissez-la correctement, puis allumez le source d'énergie.

**C. La torche de coupe ne parvient pas à allumer l'arc, lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de la torche, la lampe TIP/GUN/GAS s'allume. alimentation en air par intermittence.**

1. L'installation incorrecte de l'électrode ou de la buse, éteignez la source d'alimentation, installez l'électrode ou la buse et vissez protégez correctement la tasse, puis allumez la source d'alimentation.

**D. La torche de coupe ne parvient pas à allumer l'arc, lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de la torche, la lampe TIP/GUN/GAS s'allume. alimentation en air par intermittence.**

1. Court-circuit pour brûlure et autre situation anormale, éteignez la source d'alimentation, changez l'électrode et buse.

**E. Voyant d'alimentation et voyant de température allumés.**

1. Débit d'air bloqué, vérifiez qu'il n'y a pas de débit d'air bloqué autour de l'appareil et corrigez l'état.

2. Ventilateur bloqué, vérifiez et corrigez l'état.

3. L'appareil est en surchauffe, laissez-le refroidir pendant au moins 5 minutes. Assurez-vous que l'appareil n'a pas été utilisé au-delà Limite du cycle de service, reportez-vous aux paramètres technologiques de la section 2.

4. Tension d'entrée sur la plage normale, choisissez la tension appropriée, reportez-vous aux paramètres technologiques dans la section 2.

5. Composants défectueux dans l'appareil, renvoyez-le pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié conformément au manuel d'entretien.

**F. La torche ne parvient pas à allumer l'arc lorsque l'interrupteur de la torche est activé**

1. Le système est en mode SET, passez en mode RUN.

2. Pièces de torche défectueuses, inspectez les pièces de la torche et remplacez-les si nécessaire.

3. 3. Pression de gaz trop élevée ou trop basse, réglez à la bonne pression.

4. Composants défectueux dans l'appareil, renvoyez-le pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié conformément au manuel d'entretien.

**G. Aucune sortie de coupe; Torche activée, source d'alimentation allumée; Flux de gaz; Le ventilateur fonctionne**

1. La torche n'est pas correctement connectée à l'alimentation électrique, vérifiez que les câbles de la torche sont correctement connectés à source de courant.

2. Le câble de travail n'est pas connecté à la pièce à travailler, ou la connexion est mauvaise, assurez-vous que le câble de travail a une connexion correcte à une zone propre et sèche de la pièce.

3. Composants défectueux dans l'appareil, renvoyez-le pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié conformément au manuel d'entretien.

4. Torche défectueuse, renvoyez-la pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié.

**H. Faible rendement de coupe**

1. Réglage incorrect de la commande CURRENT (A), vérifiez et ajustez au bon réglage.

2. Composants défectueux dans l'appareil, renvoyez-le pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié.

**J.E. Démarrage difficile**

1. Pièces de torche usées (consommables), coupez l'alimentation d'entrée. Retirez et inspectez la coupelle de protection de la torche, la pointe, cartouche de démarrage et électrode. Remplacez l'électrode ou la pointe si elle est usée; remplacer la cartouche de démarrage si l'embout ne fonctionne pas ne pas se déplacer librement; remplacer la coupelle de protection si des éclaboussures excessives y adhèrent.

**J. L'arc s'éteint pendant le fonctionnement; l'arc ne redémarrera pas lorsque l'interrupteur de la torche est activé.**

1. L'alimentation électrique est en surchauffe (témoin OC/OT allumé), laissez l'appareil refroidir pendant au moins 5 minutes. S'assurer l'unité n'a pas été utilisée au-delà de la limite du cycle de service. Reportez-vous à la section 2 pour les spécifications du cycle de service.

2. Pression de gaz trop faible (le voyant TIP/GUN/GAS s'allume lorsque vous appuyez sur l'interrupteur de la torche), vérifiez la source pour au moins 65 psi / 4,5 bars; ajuster au besoin.

3. Consommables de la torche usés, vérifiez la coupelle de protection de la torche, la pointe, l'élément de démarrage et l'électrode; remplacer comme avait besoin.

4. Composants défectueux dans l'appareil; renvoyez-le pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié conformément au manuel d'entretien.

**K. Pas de débit de gaz; le voyant d'alimentation allumé; Le ventilateur fonctionne**

1. Gaz non connecté ou pression trop basse, vérifiez les connexions de gaz. Réglez la pression du gaz au bon réglage.

2. Composants défectueux dans l'appareil, renvoyez-le pour réparation ou faites réparer par un technicien qualifié.

### L. Coupes au chalumeau mais de mauvaise qualité

1. Le contrôle du courant (A) est réglé trop bas, augmentez le réglage du courant.
2. La torche est déplacée trop rapidement sur la pièce, réduisez la vitesse de coupe.
3. Huile ou humidité excessive dans la torche, tenir la torche à 3 mm (1/8 po) de la surface propre pendant la purge et observer l'accumulation d'huile ou d'humidité (ne pas activer la torche). S'il y a des contaminants dans le gaz, un filtrage supplémentaire peut être nécessaire.

### 5.2 Schéma de principe électrique

