

POSTES A SOUDER A L'ARC

WELCO

MODE D'EMPLOI

Lire attentivement ce mode d'emploi avant utilisation!

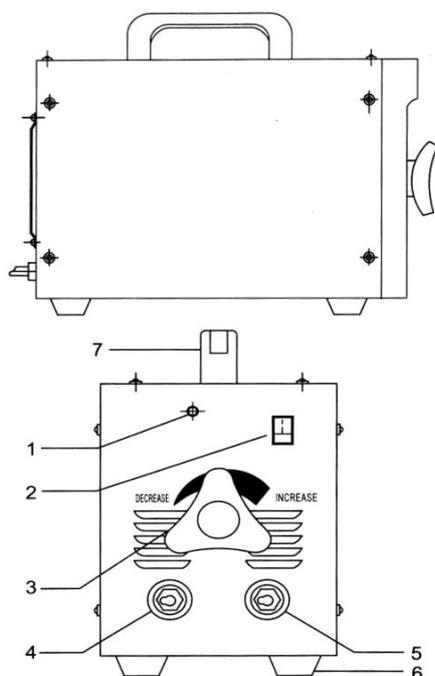


<u>Ref.</u>	<u>Modèle</u>	<u>Amp.</u>	<u>Aliment.</u>	<u>Electrodes</u>	<u>Poids</u>
C3156170	WELCO 120	45-100	230V	1,6 - 2 - 2,5	14 kg
C3156175	WELCO 150	55-140	230V	1,6 - 2 - 2,5 - 3,2	17,5 kg
C3156176	WELCO 160	55-160	230V	2 - 2,5 - 3,2 - 4	18,5 kg
C3156193	WELCO 160E	50-135	230V	2 - 2,5 - 3,2	17 kg
C3156215	WELCO TURBO 210	60-200	230/400V	2 - 2,5 - 3,2 - 4	23 kg

Table de matières

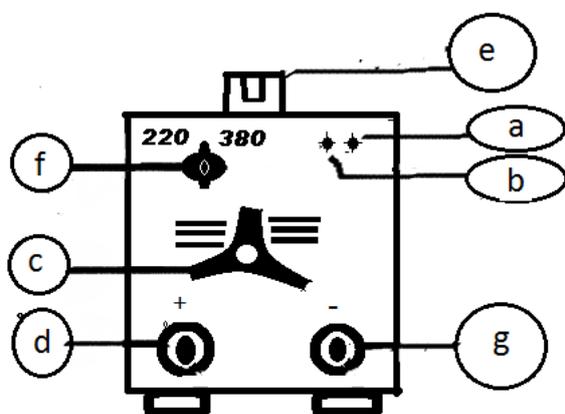
1. Présentation machine	p. 2
2. Consignes de sécurité	p. 3
3. Souder à l'arc	p. 4
4. Préparation du poste de travail	p. 5
5. Installation	p. 5
6. Utilisation	p. 5
7. Entretien	p. 7

1. Présentation machine



I. Modèle normale

1. Voyant de sécurité Thermique
2. Interrupteur ON – OFF + témoin.
3. Réglage du courant de sortie.
4. Connexion + (pour porte-électrode)
5. Connexion – (pour pince de masse)
6. Pieds.
7. Poignée.



II. Modèle Turbo

- a Voyant de sécurité thermique
- b Voyant 'POWER'
- c Réglage du courant de sortie
- d Connexion pour porte-électrode (+)
- e Poignée
- f Interrupteur 220 V – 380 V
- g Connexion pour pince de masse (-)

2. Consignes de sécurité

Lire et bien comprendre les méthodes de sécurité avant d'essayer d'installer, de faire fonctionner ou de réparer l'appareil. Pour votre sécurité personnelle et celle d'autres, conformez-vous à ces règles et aux manuels d'instructions.

L'arc est très vif et chaud. Les étincelles volent, les vapeurs montent, l'énergie ultra-violette et infrarouge rayonnent, les soudures sont chaudes.

Afin d'éviter des blessures graves, respecter les mesures suivantes :

- Respecter les règlements locaux au niveau de l'alimentation électrique, le poste de travail et l'évacuation des déchets.
- Interdire à toute personne non - autorisée l'accès à l'atelier de soudage.
- Donner des masques aux personnes qui regarderont directement l'arc de soudage.
- Sauf en cas d'autorisation par leur médecin, toute personne avec un pacemaker doit éviter tout contact avec l'appareil de soudage.
- Faire entretenir le poste à souder uniquement par des professionnels.
- Les personnes manipulant le poste à souder doivent avoir pris connaissance du mode d'emploi et des instructions de sécurité.
- Ne pas utiliser le poste à souder pour d'autres buts que le soudage.
- Porter des vêtements de protection ; boutonner le col de votre chemise et les rabats de vos poches ; porter des pantalons sans revers pour éviter que des étincelles et du laitier ne s'y introduisent.
- Pour le soudage ou le coupage, il est OBLIGATOIRE de protéger ses yeux contre l'énergie de rayonnement et les éclats de métal. Remplacer le verre protecteur lorsqu'il est brisé, piqué ou qu'il a reçu des projections.
- Le masque ou l'écran doivent être dotés de verres de protection adaptés au procédé de soudage et au courant utilisé.
- Premiers soins et traitement des yeux : tout atelier devrait avoir à sa disposition un poste de premiers soins ainsi qu'une personne compétente, à moins qu'un, service médical ne soit à proximité pour soigner immédiatement les brûlures des yeux et de la peau.
- Les gaz, les vapeurs, la chaleur, un enrichissement ou un manque d'oxygène peuvent entraîner un malaise, une maladie ou même la mort. Ne jamais ventiler jamais à l'oxygène. En soudant ou en coupant, les plomb, cadmium, zinc, mercure et béryllium ou autres matériaux semblables cela peut créer des concentrations nocives de gaz toxiques. On doit avoir recours à une ventilation aspirante adéquate du local.
- L'énergie ultra-violette de l'arc peut aussi décomposer les vapeurs toxiques. NE PAS SOUDER ou ne couper pas dans des endroits où les vapeurs de dissolvants peuvent être attirées dans l'atmosphère de soudage ou de coupage et où l'énergie de rayonnement peut pénétrer dans des atmosphères contenant des quantités même minuscules de trichloroéthylène ou de perchloroéthylène.

Afin d'éviter des chocs électriques, respecter les mesures suivantes :

- Ne pas toucher des composants électriques.
- Ne jamais utiliser le poste à souder sans coiffe de protection.
- Ne pas souder debout, assis, couche, penche sur une surface humide ni en contact avec une telle surface sans protection appropriée.
- Pour vous protéger contre les décharges électriques, maintenir votre corps et vêtements au sec.
- Faire entretenir le poste à souder uniquement par des professionnels.

- En cas d'installation ou réparation, toujours débrancher la machine.
- Ne pas utiliser un câble de soudure avec une capacité inférieure à celle prescrite et éviter l'endommagement de l'isolation des connexions électriques.
- S'équiper de gants de protection prévus pour la soudure.
- Prévoir un filet de sécurité en cas de travaux à grande hauteur.
- Soumettre le poste à un entretien régulier.
- Ne jamais toucher l'électrode ou des objets en métal avant d'avoir mis le poste de soudure à l'arrêt.

Afin d'éviter des accidents, respecter les instructions suivantes :

- Ne soudez jamais dans des lieux où l'air peut contenir des poussières, gaz ou vapeurs liquides, inflammable !!
- Ne pas mettre des objets ou gaz inflammables dans les environs directs de l'appareil.
- Eviter tout contact entre la pince de masse et des objets inflammables.
- Les branchements des câbles de soudure doivent être isolés.
- Ne jamais utiliser l'appareil pour souder des conduites de gaz, des containers fermés, etc.
- On ne doit jamais souder ni couper sur un récipient ayant contenu des combustibles, ou pouvant produire des vapeurs inflammables ou toxiques, à moins que le récipient n'ait été lavé au préalable.
- Prévoir un extincteur dans la proximité de l'appareil.
- Eviter tout contact entre le ventilateur et ses doigts, cheveux ou vêtements.

SACHEZ QUE les éclats d'étincelles ou le laitier peuvent s'infiltrer dans les fissures, le long des tuyauteries, par les fenêtres et les portes et par les couvertures des murs ou du sol, sans que le soudeur ne puisse les voir. Les étincelles et le laitier peuvent voler jusqu'à 10 mètres, cela peut générer un incendie.

NE JAMAIS REGARDER UN ARC ELECTRIQUE SANS PROTECTION

3. Souder à l'arc

La soudure électrique à l'arc est le procédé par lequel on obtient **l'union entre deux parties métalliques**, en exploitant la chaleur dégagée par **l'arc électrique** qui jaillit entre une électrode et le matériel à souder.

Le **réglage du courant** de sortie est obtenu par rotation du volant de réglage N° 3 (WELCO 120, 150, 160, 210) ou bien à l'aide d'un potentiomètre électronique qui permet de choisir avec rapidité et précision la valeur du courant de sortie. (notre WELCO 160 Electronic)

Pour éviter de dépasser leurs capacités, toutes nos machines sont équipés d'une **protection thermique automatique** qui en cas de surchauffe interrompt l'alimentation ; il est nécessaire ensuite d'attendre quelques minutes avant de reprendre le travail.

Le poste **Welco Turbo 210** peut être branché sous une tension de **380V** (2phases + terre).

NOTA : Avant de connecter le poste à souder au réseau d'alimentation vérifier que le commutateur de tension soit installé en position 380V.

Tout poste doit être raccordé à une **boîte à fusible équipé d'un interrupteur différentiel.**

TERRE : A l'intérieur du poste se trouve un fil électrique déjà relié à la coiffe de protection.

4. Préparation du poste de travail

Le lieu de travail doit être suffisamment grand, sec, et aéré afin d'éviter que les fumées dégagées par la soudure et les éventuels revêtements des pièces à souder tels que huiles, vernis, goudrons ne puissent pas nuire à l'opérateur.

5. Installation

1. Installer l'appareil sur une surface, résistante aux vibrations, avec autour minimum 200 mm d'espace libre
2. L'endroit doit être bien sec, et sans poussière métallique, d'autres types de poussière ou peinture.
3. Eviter tout contact avec la pluie ou l'érosion due à l'eau de mer.

6. Utilisation :

I. CABLES DE SOUDURE :

Pour le Welco 210:

Le branchement du câble de soudure pour **la pince porte électrodes (+)** se fait à l'aide d'un raccord rapide. La connexion du câble pour **la pince de masse (-)** se fait de la même façon.

Lors des opérations de soudure la pince de masse doit toujours être reliée à la pièce à souder. Le câble de masse par l'intermédiaire de sa pince est relié à la pièce à souder ou avec le dispositif porte pièces. De toute façon, le contact doit être le meilleur possible, pour cela il faut aussi veiller à ce qu'il n'y ait aucune trace de gras, rouille, vernis etc...

L'électrode est monté du côté non revêtu dans la pince porte - électrodes en s'assurant que son extrémité fasse bien contact avec la pince.

ATTENTION : Toujours déconnecter le poste du réseau électrique quand on change ou branche les câbles.

II. PROTECTION

Avant de démarrer la soudure, vous préparerez le masque de protection comme suit : monter les verres dans la gaine appropriée suivant l'ordre suivant :

- à l'extérieur le verre transparent
- à l'intérieur le verre coloré inactif
- bloquer avec la vis appropriée
- monter la poignée du masque

En utilisant l'appareil se munir de vêtements de protection et autres accessoires protecteurs : écran de soudage, gants, tablier en cuir, etc.

III. LAMPE TEMOIN

La lampe à témoin (1) est allumée signifie que **le poste peut fonctionner**.

Si la poste à souder s'arrête et la lampe témoin (2) s'allume, cela signifie que la protection thermique est en fonction. La machine aura besoin de plusieurs minutes de refroidissement. Après un peu de temps la poste à souder fonctionnera de nouveau et la lampe témoin (2) sera à nouveau éteinte.

IV. INTERRUPTEUR SUR 'ON'

En actionnant le volant de réglage de façon manuel en le tournant, positionnez le curseur sur la **position correspondante au diamètre de l'électrode** choisie pour le type de soudure à effectuer. Vous pourrez alors actionner l'interrupteur ON/OFF .



V. PROCEDE

Il est conseillé de procéder comme suit : rapprocher l'électrode à environ 10 mm du point à souder avec une inclinaison de 70°/80° par rapport au plan de travail et faire attention de ne pas toucher par erreur la pièce.

Donner un petit coup sur la pièce avec l'électrode et quand l'arc s'amorce, éloigner légèrement l'électrode et procéder à la soudure de gauche à droite.

Il peut arriver que le mouvement de détachement de l'électrode ne soit pas assez rapide et dans ce cas elle restera collée sur la pièce ; il faut alors la détacher par un brusque coup latéral.

Pour faciliter l'amorçage on fait habituellement frotter l'électrode (pas trop rapidement) sur la pièce à souder.

Avec une **longueur d'arc correcte**, avec une bonne **vitesse de déplacement**, un bon **réglage du courant** et une bonne **inclinaison de l'électrode**, la soudure aura un aspect régulier, le cordon très fin, la soudure n'est pas poreuse et sans scorie.

Si vous soudez avec un **courant trop faible**, vous risquez d'avoir une de mauvaise qualité : une pénétration réduite, un phénomène de collage accru, une soudure irrégulière, et de nombreuses difficultés pour ôter le laitier.

Si le **courant est trop fort** on obtient une soudure trop large avec une pénétration excessive du matériel base, de nombreuses pertes du matériel fondu et de profonds cratères. Il est même possible de provoquer des trous au sein du matériel.

VI. ENLEVEZ LE LAITIER.

Comme les électrodes sont revêtues, après chaque soudure, vous enlèverez le laitier. Cette opération se fera avec un marteau de soudeur (pointu) et une brosse métallique. Si possible cette opération s'effectue à froid. Cette opération devra être faite après chaque passe lors de soudure superposées afin d'obtenir une jonction sans bavure ni inclusion.

VII. FIN DE L'OPERATION

Une fois votre soudure a été faite, vous pouvez éteindre l'appareil. Après, le câble d'alimentation peut être débranché.

7. Entretien

Afin de prolonger la durée de vie de l'appareil, il est conseillé que vous fassiez réviser votre poste tous les ans (un profond entretien de contrôle). Si vous désirez réaliser vous-même cet entretien: Avant de commencer débrancher d'abord toujours l'appareil. Les principaux éléments à contrôler sont les suivants :

- Contrôler la résistance entre la terre et les pôles à l'aide d'un tensiomètre. La résistance doit toujours être supérieur à 1M Ohm.
- La poussière peut provoquer de l'usure au niveau de l'isolation de l'appareil. Nettoyer l'appareil à l'aide de l'air comprimé.
- Vérifier le bon contact des câbles de soudure.
- Vérifiez fréquemment l'usure, les fissures et l'altération des câbles. Remplacez immédiatement ceux dont l'isolation serait trop usée ou altérée pour prévenir les décharges mortelles provoquées par un câble dénudé.
- Eviter toute introduction de particules métalliques à l'intérieur de l'appareil qui pourraient provoquer des courts-circuits.