

MODE D'EMPLOI POUR POSTES À SOUDER À FIL

GENERALITES

Ce manuel a été préparé à l'intention des utilisateurs pour qu'ils puissent se servir correctement de notre poste à souder. Nous avons, en outre, simplifié l'appareil que vous avez acheté pour que son utilisation soit vraiment pratique et facile. Ce poste à souder permet le soudage de l'acier doux, de l'acier inoxydable et de l'aluminium.

INSTALLATION ET MISE EN ROUTE

Monter les pièces fournies avec le poste à souder selon la figure 1.

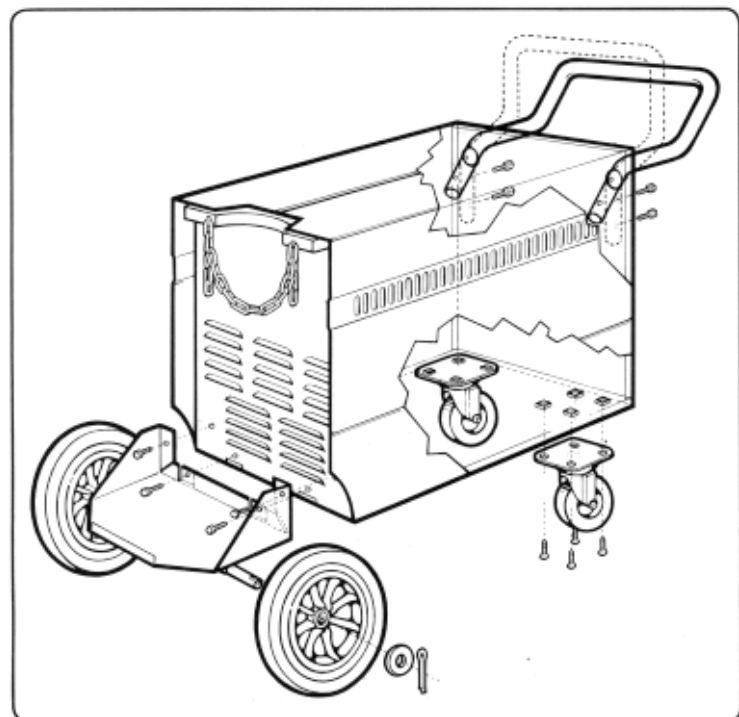


Fig. 1

Enlever la carcasse latérale (5) extraire la torche (49) et le masque de soudage. Monter la torche en l'introduisant dans le raccord fixé sur le panneau antérieur (3).

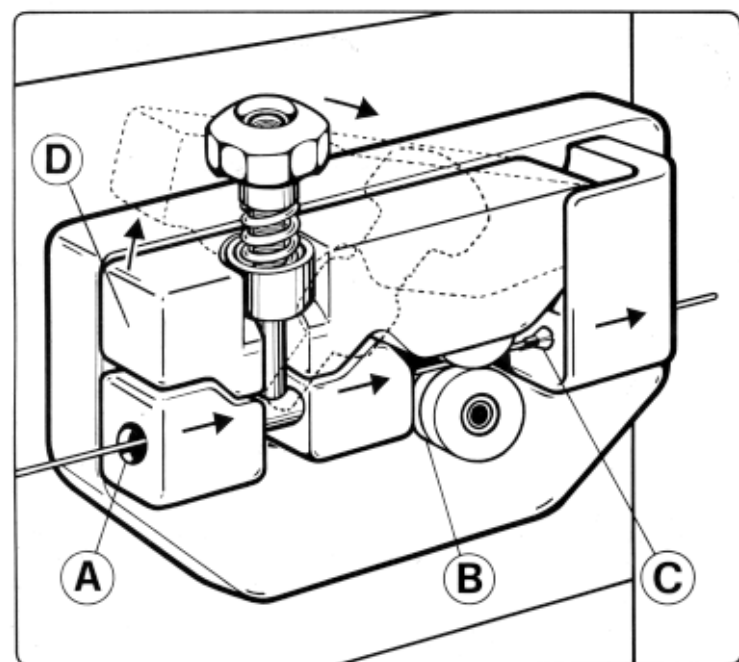


Fig. 2

Introduire le fil dans le groupe-réducteur (11), puis dans la torche, en procédant comme suit (Fig. 3):

- Couper avec un outil bien aiguisé le bout du fil.
- Débloquer le groupe presse-fil (D), introduire le fil dans l'orifice (A), le faire passer sur le rouleau (B) et l'introduire dans la gaine (C) sur 20 cm. environ. Bloquer à nouveau la pièce (D) en s'assurant que le fil soit bien dans la rainure du rouleau d'entraînement du fil.
- Contrôler toujours que le diamètre du fil corresponde à la rainure du rouleau d'entraînement du fil et à l'orifice du tube de contact.
- Préparer le masque de soudage selon la figure 3.

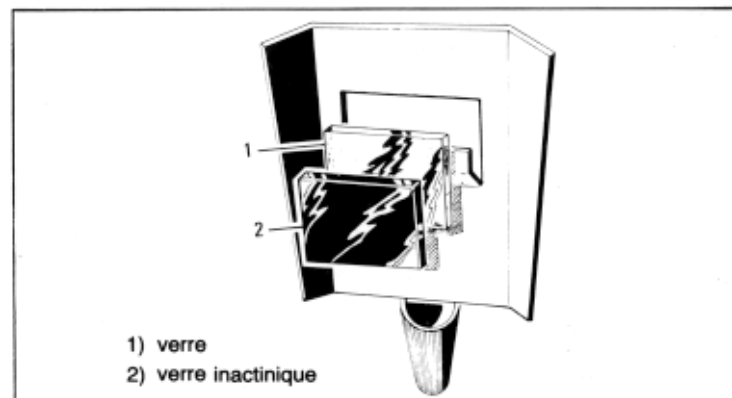


Fig. 3

- Relier le tube qui sort du panneau situé derrière le fluxmètre de la bouteille.
- **CONTROLLER QUE LA TENSION D'ALIMENTATION CORRESPONDE A CELLE DU POSTE A SOUDER.**

Dans la machine avec alimentation triphasée, on peut modifier la tension de branchement en suivant les instructions indiquées sur la figure 4.

N.B. POUR ACCÉDER AU CHANGEUR DE VOLTAGE DÉMONTER LA BANDE FIXE.

IMPORTANT: AVANT DE CHANGER LA TENSION S'ASSURER QUE LA MACHINE NE SOIT PLUS BRANCHÉE À LA PRISE DE COURANT.

- **VÉRIFIER QUE LA PRISE DE COURANT SOIT BIEN MUNIE D'UNE PRISE DE TERRE EFFICACE, PUIS BRANCHER LE CABLE RESEAU.**

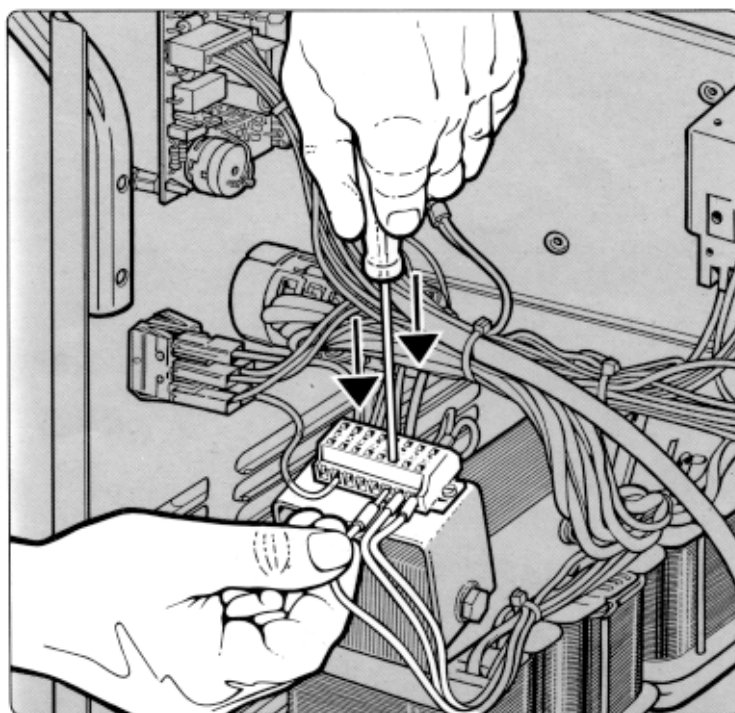


Fig. 4

Placer le poste à souder de telle sorte que la circulation de l'air soit facilitée à l'intérieur et éviter que des poussières de métaux ou de peinture ne s'y déposent.

LA MACHINE EST PRETE POUR LE SOUDAGE

- Connecter la pince de masse (38) à la pièce à souder.
- Placer l'interrupteur lumineux (51) sur ON.
- Extraire la buse-gaz conique (45) en tournant dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.
- Oter le tube de contact (44).
- Appuyer sur le bouton-poussoir de la torche et le relâcher lorsque le fil sort de la lance terminale (41) de la torche sur 5-10 cm. environ.
- ATTENTION: ELOIGNER LE VISAGE DE LA LANCE TERMINALE LORSQUE LE FIL SORT.
- Visser à nouveau le tube de contact (44) en s'assurant que le diamètre de l'orifice soit identique à celui du fil utilisé.
- Enfiler la buse-gaz (45) en tournant dans le SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE.
- Ouvrir la bouteille de gaz en réglant le fluxmètre à 10 litres/minute environ.

SOUDAGE CONTINU DE L'ACIER DOUX

- Pour le soudage de l'acier doux, on peut utiliser de l'ARGON 75% + CO₂ 25%, ou bien du CO₂ 100%.
- Positionner le pommeau (50) sur «continu», puis régler la tension de soudage à l'aide du bouton du commutateur rotatif (12).
- S'approcher du point de soudage et appuyer sur le bouton-poussoir de la torche.
 - Agir sur le pommeau du potentiomètre jusqu'à l'obtention d'une soudure avec un bruit constant et continu.
 - Avec une vitesse trop élevée, le fil tend à buter contre la pièce, en faisant ainsi rebondir la torche; si, au contraire, la vitesse est trop faible, le fil fond en gouttelettes irrégulières ou bien l'arc ne demeure pas allumé.
 - Pour une correcte inclinaison de soudage, se référer à la figure 5.

SOUDAGE PAR POINTS (POINTAGE)

- Pour le soudage par points, remplacer la buse-gaz pour soudage par la buse spéciale pour pointage. Exercer une bonne pression avec la torche pour avoir un bon rapprochement de tôles.
- Cette fonction est obtenue par le positionnement du pommeau sur SPOT TIME et en réglant ensuite, à l'aide du dit pommeau, le temps de pointage.
- ATTENTION: Les tôles doivent être parfaitement propres.

SOUDAGE DE L'ACIER INOXYDABLE

- Le poste à souder doit être préparé selon la description du soudage de l'acier doux, mais avec les modifications suivantes:
- Bobine de fil en acier inoxydable compatible avec la composition de l'acier à souder.
 - Bouteille contenant un mélange d'ARGON 75% + CO₂ 25% ou bien de l'ARGON 98% + O₂ 2% (composition conseillée).
 - N.B. Pour l'inclinaison de la torche et la direction de soudage conseillées, se référer à la figure 5.

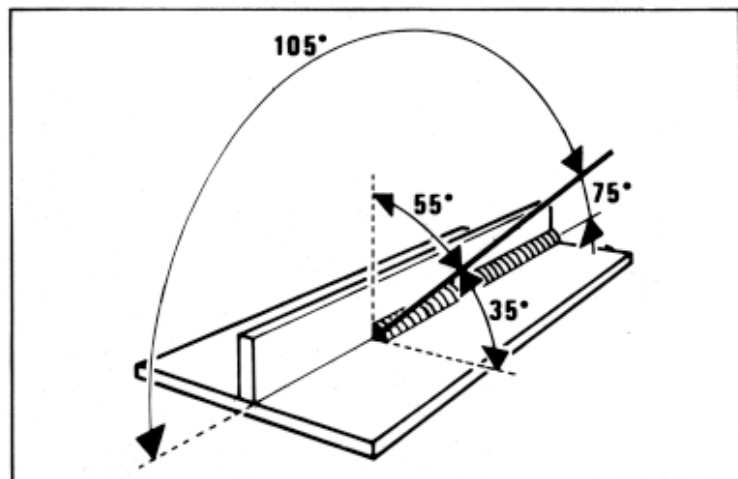


Fig. 5

SOUDAGE DE L'ALUMINIUM

- Pour le soudage de l'aluminium, il faut utiliser:
1. de l'ARGON 100% comme gaz de protection pour la soudure.
 2. Un fil d'apport de composition appropriée au matériel-base à souder:
 - pour soudure ALUMAN fil 3 + 5% silicium.
 - pour soudure ANTICORODAL fil 3 + 5% silicium.
 - pour soudure PERALUMAN fil 5% magnésium
 - pour soudure ERGAL fil 5% magnésium.
 3. Une torche préparée pour le soudage de l'aluminium.
- Si l'on dispose uniquement d'une torche pour fils en acier, il faut la modifier comme suit:
- a) s'assurer que la longueur du câble de la torche ne dépasse pas les 3 mètres (il est déconseillé d'utiliser des torches plus longues).
 - b) Enlever l'écrou de fixation de la gaine en laiton (48), la buse-gaz (45) et le tube de contact (44), puis ôter la gaine (46).
 - c) Enfiler la gaine en téflon pour aluminium en s'assurant qu'elle sorte des deux extrémités.
 - d) Visser à nouveau le tube de contact de telle sorte que la gaine soit adhérente à ce tube.
 - e) Dans l'extrémité libre de la gaine, enfiler le nipples de fixation de la gaine, la bague d'étanchéité et bloquer avec l'écrou sans serrer exagérément.
 - f) Enfiler le petit tube en laiton sur la gaine et introduire le tout dans l'adaptateur (après avoir ôté le tube de fer qui se trouvait dans l'adaptateur).
 - g) Couper la gaine en diagonale de telle sorte qu'elle soit le plus près possible du rouleau guide-fil.

MISE EN PLACE DU POSTE A SOUDER

- Utiliser un rouleau guide-fil avec une gorge d'un diamètre supérieur à celui du fil que l'on désire utiliser (Ex.: pour du fil d'un diamètre de 1 mm, prévoir une rainure de 1,2 mm de diamètre).
- Régler la pression du groupe presse-fil de telle sorte qu'elle soit la moindre possible, mais suffisante pour assurer l'entraînement. Pour ce contrôle, arrêter le fil avec les mains à la sortie de la torche et vérifier que le rouleau guide-fil continue à tourner, (sans toutefois entortiller ou casser le fil) mais glisse sur le fil.
 - Connecter la pince de masse directement sur la pièce à souder.
 - S'assurer que la pièce soit bien propre et désoxydée.
 - Toucher avec la pointe du fil la pièce à souder et presser le bouton de la torche.

ATTENTION

- Tenir le câble de la torche le plus droit possible.
- Contrôler que l'érogation de gaz soit de 10 + 12 litres/minute.
- N.B.: Dans des locaux peu ventilés on peut utiliser une érogation de gaz de 6 + 8 litres/minute.
- Eviter de recommencer à souder avec une goutte trop grosse à l'extrémité du fil.
- Si l'on note, dans les passages du motoréducteur, des copeaux d'aluminium, contrôler qu'il n'y ait pas eu formation d'ébarbures coupantes dans les guide-fil ou sur les rouleaux; dans l'affirmative, les éliminer.
- Utiliser des fils de bonne qualité.

INSTRUCTIONS POUR LE REMPLACEMENT DE LA BOBINE DE FIL

- Eteindre le poste à souder: interrupteur (51) sur la position OFF.
- Enlever la carcasse mobile (5).
 - Avec un outil bien aiguisé couper le bout de fil qui sort du tube de contact.
 - Débloquer le groupe presse-fil ().
 - Envelopper le fil en tournant la bobine dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
 - Bloquer le bout du fil dans l'orifice latéral de la bobine.
 - Dévisser le pommeau (6), enlever le support (8) et remplacer la bobine.
 - N.B.: Le support porte-bobine est prédisposé pour recevoir soit les bobines de diamètre 200 mm (5 kg), soit les bobines de diamètre 300 mm (15 kg.).
 - Positionner la pièce (8) avec la partie appropriée à la bobine à utiliser.

ENTRETIEN

- Attention: Avant d'effectuer une inspection quelconque à l'intérieur de la machine, débrancher le câble d'alimentation du poste à souder.
- Enlever périodiquement la poussière ou les substances qui se seraient éventuellement déposées sur le transformateur ou sur les plaques du redresseur: utiliser, dans ce but, un jet d'air sec et propre.
 - Nettoyer périodiquement les rainures du rouleau guide-fil, en ayant soin de ne pas utiliser des outils abrasifs comme des limes ou des meules. En remontant le rouleau, faire en sorte que la gorge soit bien alignée avec le fil et corresponde au diamètre du fil utilisé.
 - Faire en sorte que l'intérieur de la buse-gaz soit constamment propre pour éviter des ponts métalliques formés par des giclées de soudage entre la buse-gaz et le tube de contact.
 - S'assurer que l'orifice de sortie du tube de contact ne se soit pas élargi excessivement: dans le cas contraire le remplacer.

— A l'intérieur de la torche se trouve la gaine: nous conseillons de l'enlever périodiquement et de la laver avec des solvants possédant une action de dégraissage.
— Eviter absolument que la torche ne subisse des heurts ou des coups violents.

ANOMALIES DURANT L'EMPLOI

Inconvénient	Cause probable	Remède
1) Erogation limitée de courant.	Absence d'une phase (uniquement sur les machines triphasées).	Contrôler les trois phases du Secteur d'Alimentation et/ou les contacts du télérupteur.
	Fusible du Secteur grillé.	Remplacer le fusible.
	Branchement erroné sur le bornier.	Vérifier les branchements du bornier selon le schéma de la plaque.
	Doide ou diodes du redresseur grillées.	Remplacer le redresseur.
	Connexions de la torche au de la masse desserrées.	Serrer toutes les connexions.
2) Soudure avec plusieurs giclées de métal.	Commutateur de réglage de la soudure: contact incertain.	Substituer le commutateur.
	Réglage erroné des paramètres de soudage.	Rechercher les paramètres exacts en agissant sur le commutateur de la tension de soudage et sur le potentiomètre de réglage de la vitesse du fil.
	Fil qui avance irrégulièrement.	Voir paragraphe 4
	Erogation limitée de courant.	Voir paragraphe 1
	Connexions de masse insuffisantes.	Contrôler l'efficacité des connexions.

3) Le fil n'avance pas ou avance irrégulièrement.	Rouleau d'entraînement du fil doté d'une gorge trop large.	Remplacer le rouleau.
	Gaine obstruée ou bouchée.	L'extraire et la nettoyer.
	Rouleau presse-fil non serré à fond.	Le serrer à fond.
	Friction de l'enrouleur trop serrée.	Desserrer la friction en agissant sur le réglage.
	Tube e contact obstrué.	Le remplacer.
4) Le fil se bloque et s'entortille entre les rouleaux et le guide-fil d'entrée dans la torche.	Tube de contact possédant un diamètre erroné.	Le remplacer.
	Alignement erroné de la gorge du rouleau.	L'aligner.
	Gaine obstruée ou bouchée.	L'extraire et la nettoyer.
5) Porosité dans le cordon de soudure.	Insuffisance du gaz de protection.	Augmenter le débit de gaz.
	Aspiration d'air à partir des raccords du gaz.	Contrôler toutes les jonctions des tubes.
	Bords à souder excessivement oxydés.	Nettoyer soigneusement avec une brosse métallique les bords à souder.
	Buse guide-gaz obstruée partiellement ou totalement par les giclées.	Démonter et nettoyer; ou bien la remplacer en ayant soin de ne pas obstruer les orifices de sortie du gaz.

Attention La machine est munie d'un thermostat de protection qui intervient en cas de surcharge.
Après l'emploi attendre quelques minutes de façon à ce que le générateur puisse se refroidir.