

N°		EN 60974.1		CE	
1~		A / V - A / V			
---		X	%	%	%
U ₀ PEAK V ÷ V		I ₂	A	A	A
		U ₂	V	V	V
1~50/60Hz		U ₁	V	I ₁	A
S		MADE IN ITALY		IP 21	
I ₂ min. A - max. A					

NOTE: En outre la machine a été conçue pour opérer dans des milieux avec un degré de pollution 3. (Voir IEC 664).

3.6 DESCRIPTION DE LA PROTECTION

Cette machine est protégée par un thermostat normalement fermé positionné sur le transformateur de puissance. Lors de l'entrée en fonction du thermostat, la machine cesse de souder tandis que le ventilateur à moteur continue à fonctionner et la led jaune s'allume. Après l'entrée en fonction, attendre quelques minutes de façon à permettre le refroidissement du générateur.

4 MISE EN OEUVRE SOUDAGE ACIER DOUX

L'installation de la machine doit être exécutée par personnel expert. Tous les raccordements doivent être exécutés selon les normes en vigueur et dans le respect total de la réglementation en matière de prévention des accidents (voir norme CEI 26-10 CENELEC HD 427).

Avant d'utiliser ce poste à souder, lire soigneusement les normes CEI 26/9 ou bien CENELEC HD 407 et CEI 26/11 ou bien CENELEC HD 433. En outre vérifier l'intégrité de l'isolement des câbles, de la torche et du câble masse.

Levez la bande mobile

Enlevez les coustois, dont l'appareil est doté, de la cage bobine et enfiler-les dans les logements.

Préparer le masque (avec marque CE) avec verre coloré (inactinique) et verre blanc de protection comme d'après la fig.2:

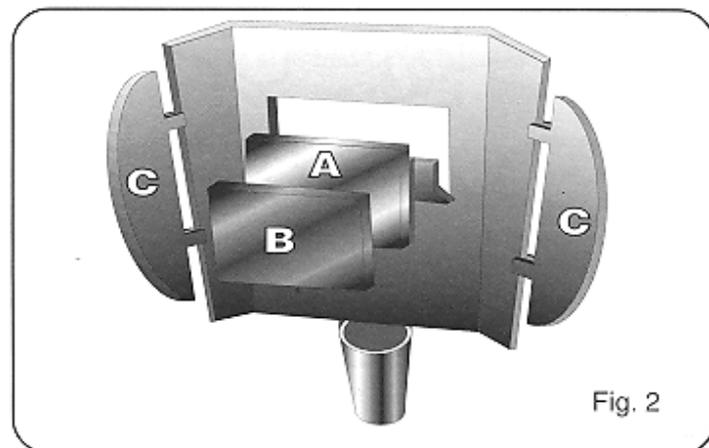


Fig. 2

- monter les verres de protection (avec marque CE) dans le logement correspondant selon l'ordre suivant:

1 - à l'extérieur, le verre transparent A.

2 - à l'intérieur, le verre coloré (inactinique) B dont le degré de protection doit être:

DIN 10 si utilisé avec des courants de soudure jusqu'à 80 A, DIN 11 si utilisé avec des courants de soudure jusqu'à 175 A,

- bloquer à l'aide de la vis correspondante;

- monter la poignée du masque.

Certains masques sont dotés d'extrémités supplémentaires C pour augmenter la surface de protection.

Ôtez le tronçon de fil qui se trouve dans la torche et qui a servi à l'essai de la machine.

Enlevez l'enveloppe qui protège le fil.

Enlevez le fil du trou de la bobine et coupez-en ce qu'il faut afin que l'extrémité soit droite, enfoncez le fil dans le trou d'entrée (R), faites-le passer sur l'arbre moteur (S) et introduisez-le dans la gaine (T) au moins 50/60 centimètres.

Baissez le groupe presse-fil (U) en faisant attention à que le fil reste à l'intérieur de la rainure (gueule) de l'arbre (fig.3).

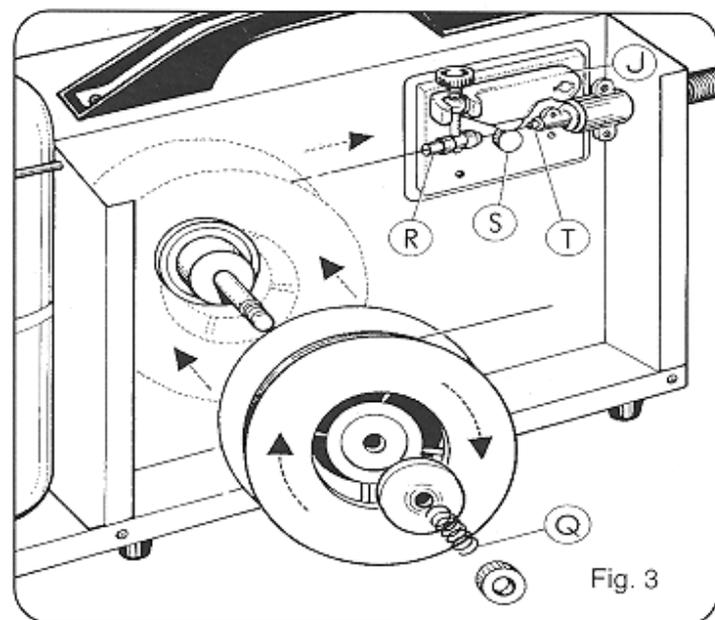


Fig. 3

Vérifiez que la tension du réseau corresponde à celle qui est indiquée sur la plaque des données techniques de la soudeuse, puis branchez le câble d'alimentation à la prise de courant (QUI EST POURVUE D'UNE PRISE DE TERRE QUI FONCTIONNE AU MIEUX).

Ôtez la buse, dévissez le tube de contact.

Positionnez les déviateurs (B) sur 1 MIN.

Positionnez l'interrupteur (A) sur ON.

Tenez la gaine de la torche tendue et sans courbures.

Appuyez sur le bouton de la torche jusqu'à ce que le fil n'est inséré quelques centimètres dans la lance.

Raccordez la borne du câble de masse à la pièce à souder. Branchez la bouteille aux courroies (20) que vous aurez précédemment positionnées.

N'utilisez pas de bouteilles d'une hauteur supérieure à 500 mm.

Montez le débitmètre à la bouteille suivant les instructions indiquées au paragraphe "Instructions d'emploi pour les différents modèles de bouteilles".

Le circuit de soudure ne doit pas être placé délibérément au contact direct ou indirect avec le conducteur de protection, sauf dans la pièce à souder.

Si la pièce à usiner est raccordée délibérément à la terre à travers le conducteur de protection, le raccordement doit être le plus direct possible et exécuté au moyen d'un

conducteur de section au moins égale à celle du conducteur de retour du courant de soudure; après il doit être raccordé à la pièce à usiner en utilisant la borne du conducteur de retour ou bien

une deuxième borne de masse placée immédiatement à proximité. Toute précaution possible doit être prise afin d'éviter des courants de soudure errants.

Le fil de soudure peut causer des blessures perforées.

Ne pas pointer la torche vers des parties du corps, d'autres gens ou biens des métaux lors du montage du fil de soudure. Revisser la buse porte-courant en s'assurant que le diamètre du trou soit égal au fil employé.

Introduire la buse gaz conique de soudure en la tournant toujours en sens horaire.

4.1 LA MACHINE EST PRETE POUR SOUDER

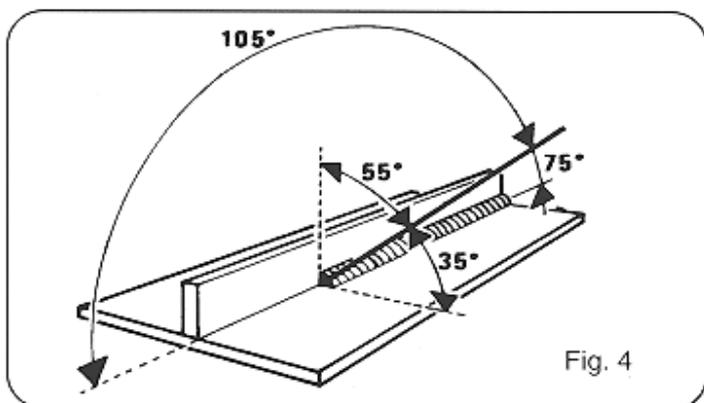
Sélectionnez par les déviateurs (B) la position de soudage, en fonction de l'épaisseur à souder suivant les indications marquées dans le panneau.

Approchez la torche sur le point de soudure. Portez le masque (préparé comme à la fig. 1) devant vos yeux.

Amorcez l'arc de soudage en appuyant à fond sur le levier de la torche.

Pour une meilleure stabilité de l'arc tenez la torche le plus près possible de la pièce à souder et réglez la juste vitesse du fil au moyen du bouton (G) jusqu'à ce que le bruit de l'arc ne devienne continu, uniforme et constant. Par une vitesse trop élevée le fil tend à se piéter sur la pièce faisant ricocher la torche, par une vitesse trop basse, le fil fond s'éloignant de la pièce à souder, ou bien l'arc ne reste pas allumé.

Une fois terminée la soudure, n'oubliez pas d'éteindre la machine et de fermer la bouteille du gaz.



Pour un soudage parfait positionnez-vous comme à la fig. 4.

REM.: POUR CE SOUDAGE IL EST NECESSAIRE DE MONTER UN TUBE DE CONTACT DU MÊME DIAMÈTRE QUE LE FIL EMPLOYÉ. C'EST-A-DIRE, Ø 0,6 OU Ø 0,8 SELON LE FIL EMPLOYÉ ET Ø 1 POUR LE SOUDAGE DE L'ALUMINIUM.

Pour le soudage de l'acier doux on peut utiliser un mélange d'Argon (75%) + CO₂ (25%) ou bien CO₂ (100%).

5 SOUDAGE DE L'ACIER INOXIDABLE

On doit disposer le soudage suivant la description dont au paragraphe "Soudage de l'acier doux" utilisant les accessoires ci-après:

- Bouteille contenant le mélange d'Argon (75%) + CO₂ (25%)
- Bobine en file d'acier inoxydable.

À la fig. 4 vous pouvez voir l'inclinaison de la torche et la direction de soudage qui sont conseillées.

Pour des soudures ayant des exigences particulières de résistance à la corrosion, utilisez un mélange de Argon (98%) et O₂ (2%).

6 SOUDAGE DE L'ALUMINIUM

On doit préparer la soudeuse suivant la description dont au paragraphe "Soudage de l'acier doux" utilisant les accessoires ci-après:

- Bouteille contenant Argon (100%)
- Bobine de fil en aluminium Ø 0,8
- Tube de contact Ø 1 mm.

L'inclinaison de la torche et le sens de l'avance doivent suivre les conseils dont à la fig. 4.

7 SOUDAGE DES CLOUS

Dans les carrosseries, souvent, on a l'habitude de redresser les bosselures qu'on ne peut pas rejoindre par derrière, appuyant et plantant quelques clous.

La soudeuse que vous avez achetée permet d'appuyer et planter des clous par une spéciale buse optionnelle.

Disposez la machine pour le "Soudage de l'acier doux" et remplacez la buse par la buse gaz à clous, ensuite, procédez come suit:

— infilez le clou dans le petit tube spécial vous assurant que le fil ne touche pas le clou.

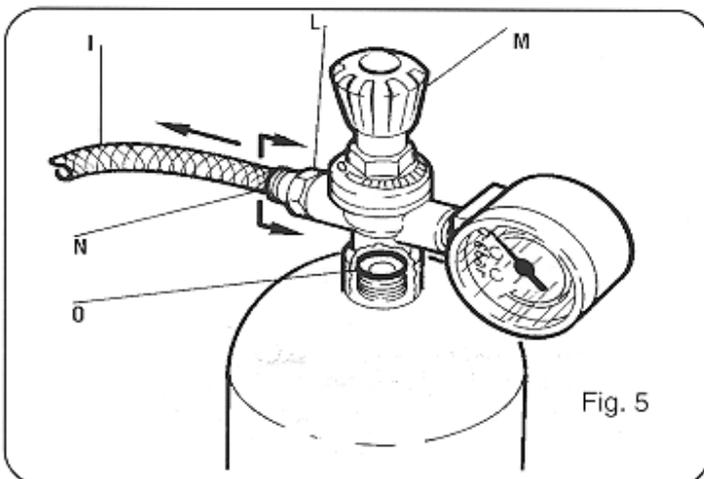
— choisissez la position de soudage par les sélecteurs en fonction de l'épaisseur de la tôle.

— appuyez sur le levier de la torche le temps nécessaire pour l'appointure.

REM.: Avant de commencer le travail et de monter la buse à clous, nous vous conseillons d'exécuter un bref bourrelet de soudure pour régler convenablement la vitesse du fil.

8 INSTRUCTIONS D'EMPLOI POUR LES DIFFERENTS MODELES DE BOUTEILLES

8.1 BOUTEILLES NON-RECHARGEABLES (voie fig. 5)



Vissez la bouteille au fluxmètre et serrez rien que de vos mains.

Enclenchez à fond le tuyau gaz (I) dans l'embout (L) du fluxmètre.

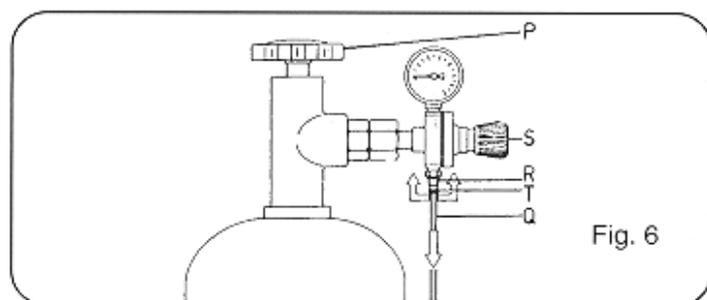
Appuyez sur le levier de la torche et réglez par la poignée (M) le flux du gaz à 2 litres/min. (dans les zones aérées il vaut

mieux augmenter à 3/4 litres/min.), pour substituer la bouteille comprimez l'anneau (N) suivant la direction de la flèche et désenfilez le tuyau gaz (I) de l'embout rapide (L), dévissez la bouteille du fluxmètre et procédez à sa substitution.

REM.: Contrôlez périodiquement l'état de la garniture (O) et, s'il se rend nécessaire, substituez-la par celle qui fait partie de l'équipement.

ATTENTION!!! Les bouteilles, vide à jeter, ne peuvent pas être rechargées.

8.2 BOUTEILLES RECHARGEABLES (voir fig. 6)



Vissez le fluxmètre à la bouteille et serrez à fond par une clef appropriée pour éviter des fuites de gaz éventuelles. Ouvrez la soupape de la bouteille (P) (s'il y en a une).

Insérez à fond le tuyau gaz (Q) dans l'embout rapide (R). Si le tuyau de gaz fourni n'est pas suffisamment long, demandez le kit de prolonge.

Appuyez sur le levier de la torche et réglez le débit à 2 litres/min. par la poignée (S) du fluxmètre.

REM.: c'est normal que l'index du manomètre monte lorsque on relâche le levier de la torche.

Le débit du gaz doit être réglé quand le gaz sort de la torche, c'est-à-dire quand on appuie sur le levier de la torche.

Afin d'éviter des contraintes inutiles au manomètre il est important d'arrêter le refoulement de gaz dévissant la poignée (S) avant d'ouvrir la soupape de la bouteille.

Afin d'enlever le tuyau gaz d'embout (R) tenez appuyé sur l'anneau (T) et désenfilez le tube.

Afin d'économiser sur le gaz il est possible, surtout en présence de bas courants de soudage, de diminuer le débit à moins 2 litres/min. à condition que l'arc soit suffisamment protégé et la soudure exemptée de porosité.

Une fois terminée la soudure, n'oubliez pas d'éteindre la machine et de fermer la bouteille du gaz.

9 ENTRETIEN ET CONSEILS UTILES

ATTENTION: avant d'effectuer l'inspection à l'intérieur, débranchez la fiche de la soudeuse de la ligne d'alimentation.

N'approchez pas le torche de la figure pour vérifier la sortie du gaz et du fil.

Arrêtez toujours la soudeuse après l'emploi afin d'éviter du gâchis inutile d'énergie.

Fermez toujours le gaz après usage.

La soudeuse a une protection thermique. En cas d'intervention attendez quelques minutes afin de permettre le refroidissement du générateur.

Les éventuelles prolonges au câble d'alimentation doivent être d'une section proportionnée et, en tout cas, non inférieure à celle du câble fourni en équipement.

Coupez le fil de soudage par des outils qui ne se plient pas. Au cours du soudage de petites gouttes de métal en fusion vont se déposer à l'intérieur de la buse gaz, il est bon donc

qu'on détache les laitiers qui éventuellement se sont formés. Contrôlez périodiquement que le trou du tube de contact ne se soit élargi excessivement.

A l'intérieur de la gaine torche se trouve une gaine guide-fil qu'on conseille de nettoyer périodiquement, soufflant par un jet d'air sec et propre.

Évitez absolument de battre la torche et de lui faire supporter des coups violents.

Contrôlez périodiquement les connexions électriques et celles du gaz.

10 PROBLEMES DE SOUDAGE

10.1 ALUMINIUM

LA SOUDURE NE PREND PAS OU BIEN ENCORE ELLE PROVOQUE LA FORMATION DE BOULETTES DE MATÉRIAU.

- 1) Le gaz n'est pas de l'ARGON PUR
- 2) La position de réglage n'est pas appropriée
- 3) Le matériau n'a pas la même composition que le fil qui sort de la torche
- 4) Le matériau est trop gros

10.2 ACIER INOXYDABLE

LA SOUDURE EST FONCÉE. CETTE TEINTE EST NORMALE. IL EXISTE, DANS LE COMMERCE, DES DESOXYDANTS POUR RESOUDRE CE PROBLEME.

LA SOUDURE S'ACCUMULE; ELLE PROVOQUE LA FORMATION DE BOULETTES OU BIEN ELLE SE DETACHE APRES L'EXECUTION.

- 1) Gaz non approprié. NE PAS UTILISER DE CO₂
- 2) LE MATERIAU N'A PAS UNE COMPOSITION IDENTIQUE A CELLE DU FIL QUI SORT DE LA TORCHE
- 3) Matériau trop gros
LE MATERIAU SE TORD DURANT LA SOUDURE.
C'est un phénomène naturel pour la soudure de ces types d'aciers.

10.3 SOUDURE FIL EN ACIER CUIVRÉ

LA SOUDURE S'ACCUMULE, PROVOQUE LA FORMATION DE BOULETTES, GICLE BEAUCOUP (beaucoup d'étincelles);

La vitesse du fil est réglée sur une valeur trop élevée ou bien la puissance est trop basse.

N.B.: En soudant avec des gaz de protection CO₂, il est normal que les giclées (jets) augmentent.

10.4 SOUDURE POREUSE

CE DEFAT EST COMMUN A TOUS LES FILS PLEINS ET IL EST DU AU MANQUE DE GAZ.

N.B.: AVANT DE SOUDER AVEC UN FIL QUEL QU'IL SOIT ET SUR TOUT TYPE DE MATERIAU, SUPPRIMER LES HUILES, GRAISSES, TRAITEMENTS SUPERFICIELS (ZINGAGES, GALVANISATIONS, SATINAGES, ETC...). CES ELEMENTS PEUVENT PROVOQUER DES POROSITES, DES ENCOLLAGES ET DES DEFATS DANS LE CORDON DE SOUDURE.

11 PROBLEMES SUR LA MACHINE

11.1 LE FIL AVANCE PAR A-COUPS

- 1) Buse porte-courant non appropriée
- 2) Buse porte-courant avec orifice usé
- 3) Bobine de fil non parfaitement enroulée

- 4) Rouleau ovalisé (et non rond)
- 5) Torche nouée ou plis évidents
- 6) Vitesse du fil trop faible ou trop élevée
- 7) Groupe presse-fil trop étroit

11.2 LE FIL N'AVANCE PAS, MAIS LE TÉLERUPTEUR SE DÉCLENCHE

- 1) Bobine avec chevauchements du fil
- 2) Un fil du moteur guide-fil détaché
- 3) Contacts oxydés à l'intérieur de la torche
- 4) Groupe presse-fil trop étroit

11.3 LE FIL N'AVANCE PAS ET LE TÉLERUPTEUR NE SE DÉCLENCHE PAS

- 1) Un fil détaché à l'intérieur de la torche
- 2) Contacts oxydés à l'intérieur de la torche
- 3) Un fil détaché à l'intérieur de la machine
- 4) Carte électronique défectueuse

11.4 LA MACHINE SOUDE OU BIEN A SOUDÉ PENDANT UNE LONGUE PERIODE, PUIS ELLE S'ARRÊTE

LE THERMOSTAT EST INTERVENU, TOUT EST NORMAL; ATTENDRE 10 MINUTES ENVIRON ET LA MACHINE SE REMETTRA EN MARCHÉ.

SI L'ON PRESSE LE BOUTON-POUSOIR DE LA TORCHE, LE MOTEUR GUIDE-FIL TOURNE A VIDE, MAIS LORSQU'IL S'ABAISSÉ, LE GROUPE PRESSE-FIL S'ARRÊTE.

CONTACT OXYDES A L'INTERIEUR DE LA TORCHE.

appliquée comme d'après le tableau 2 de 6.1.3. de la norme EN 60974.1 (CEI 26.13). La conformité doit être vérifiée comme spécifié au point 6.1.3.

● Si aucun réenroulement n'a été effectué, un poste à souder nettoyé et/ou révisé doit passer un essai de tension appliquée avec les valeurs de la tension d'essai à 50 % des valeurs données dans le tableau 2 de 6.1.3. La conformité doit être vérifiée comme spécifié au point 6.1.3.

● Après le réenroulement et/ou le remplacement de pièces, la tension à vide ne doit pas dépasser les valeurs exposées au point 10.1 de EN 60974.1.

● Si les dépannages ne sont pas exécutés par le producteur, les postes à souder où on a remplacé ou modifié quelques composants doivent être marqués de façon à identifier l'auteur du dépannage.

● Après l'exécution d'un dépannage, veiller à ranger le câblage de façon à avoir un isolement sûr entre le côté primaire et le côté secondaire de la machine.

● Eviter que les fils puissent venir en contact avec les parties en mouvement ou les parties se chauffant pendant le fonctionnement. Remonter tous les colliers comme sur la machine d'origine de façon à éviter qu'il de façon à éviter qu'il se puisse vérifier un raccordement entre le primaire et le secondaire si, pour hasard, un conducteur se casse ou se débranche.

14 PANNES D'EMPLOI

INCONVENIENT	CAUSE PROBABLE	REMEDE
Le débit de courant est limité	Le fusible de la ligne est grillé	Remplacer le fusible.
	Diode ou diodes grillées	Remplacer
	Circuit de contrôle grillé	Remplacer
	Connexions de la torche ou de la masse ou toute autre connexion desserrées	Serrer toutes les connexions
	Le contact au commutateur de régulation du courant de soudage est faible	Remplacer le commutateur
Soudage avec plusieurs giclées de métal	Réglage erroné des paramètres de soudage	Rechercher les paramètres exacts en agissant sur le potentiomètre de la tension de soudage et sur le potentiomètre de la vitesse du fil
	Connexions de masse insuffisantes	Contrôler l'efficacité des connexions
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 du porte-bobine trop serré	Desserrer en agissant sur le réglage
Le fil se bloque et s'entortille entre les rouleaux et le guide-fil d'entrée dans la torche	Buse gaz obstruée	La remplacer
	Buse gaz d'un diamètre erroné	La remplacer
	La gorge du rouleau n'est pas correctement alignée	L'aligner
	La canette n'est pas en position	L'approcher le plus possible du rouleau qui entraîne le fil
	Gaine obstruée ou bouchée	L'extraire et la nettoyer
Porosité dans le cordon de soudure	Insuffisance du gaz de protection	Augmenter le débit de gaz
	Bords à souder excessivement oxydés	Nettoyer soigneusement avec une brosse métallique les bords à souder
	Buse gaz partiellement ou complètement bouchée	La démonter et la nettoyer ou bien la remplacer en ayant soin de ne pas obstruer les orifices de sortie des gaz

12 OPTIONAL

Sur la demande on peut fournir le kit roues pour l'assemblage - voir fig. 7.

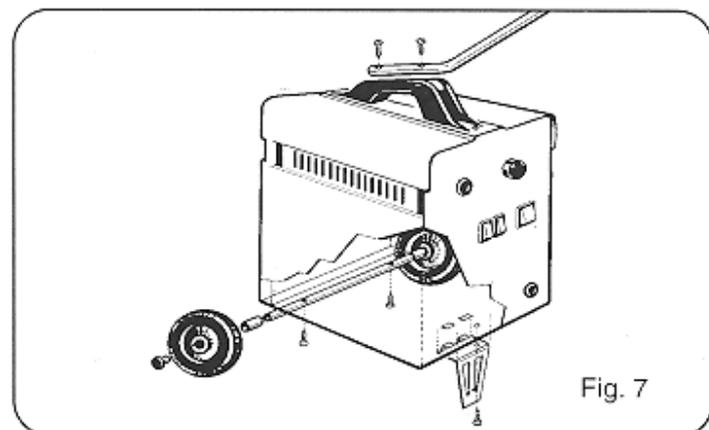


Fig. 7

13 DEPANNAGES DES POSTES A SOUDER

L'expérience a montré que beaucoup d'accidents mortels sont causés par des dépannages non exécutés selon les règles de l'art. C'est pour cette raison qu'un contrôle complet et soigné sur un poste à souder dépanné est autant important que le contrôle sur un poste à souder neuf.

De cette manière les producteurs sont également protégés de l'accusation d'être responsables de défauts lorsque la faute est à imputer à d'autres.

13.1 Prescriptions à suivre pour les dépannages

● Après le réenroulement du transformateur ou des inductances, le poste à souder doit passer les essais de tension

15 PRECAUTIONS GENERALES.

15.1 FEU.



- Eviter que le feu ne se déclare par suite d'étincelles et de scories chaudes ou de corps incandescents.
- S'assurer que des dispositifs appropriés contre l'incendie soient disponibles près de la zone de soudage.
- Enlever de la zone de soudure et de la zone environnante (10 mètres au moins) les matériaux inflammables et les combustibles.
- Ne pas effectuer de soudure sur les récipients de combustible et de lubrifiant, même s'ils sont vides. Ces récipients doivent être attentivement nettoyés avant d'être soudés.
- Laisser refroidir le matériau soudé avant de le toucher ou de le mettre en contact avec des matériaux combustibles ou inflammables.
- Ne pas effectuer de soudure sur des pièces qui possèdent des interstices pouvant contenir des matériaux inflammables.
- Ne pas travailler dans un milieu contenant des concentrations élevées de vapeurs combustibles, des gaz ou des poussières inflammables.
- Contrôler toujours la zone de travail une demi-heure après la soudure pour s'assurer qu'il n'y ait pas un début d'incendie.
- Ne pas garder dans les poches des matériaux combustibles comme des briquets ou des allumettes.

15.2 BRULURES.

- Pour protéger la peau contre les brûlures provoquées par les radiations ultraviolettes émises par l'arc, contre les étincelles et les scories de métal fondu, utiliser des vêtements ignifuges qui recouvrent toutes les parties exposées du corps.
- Revêtir des vêtements/gants utilisés par les soudeurs, une casquette et des bottillons avec la pointe de sécurité. Boutonner le col de la chemise et les pattes des poches et utiliser des pantalons sans revers pour éviter que les étincelles et les scories ne pénètrent dans ces revers.
- Mettre un casque avec une vitre de protection à l'extérieur et des verres filtrants à l'intérieur. Il s'agit d'une précaution IMPERATIVE pour les opérations de soudage pour protéger les yeux des radiations et des métaux volatils. Remplacer la vitre de protection si cassée, grêlée ou tachetée.
- Eviter les vêtements gras ou sales de graisse. Une étincelle pourrait les enflammer.
- Utiliser toujours des gants pour saisir les parties métalliques incandescentes, telles que des morceaux d'électrode ou des pièces à usiner.
- Des instruments pour une urgence et une personne qualifiée devraient toujours être disponibles pour chaque brigade de travail à moins que des structures sanitaires ne se trouvent dans les environs pour un traitement immédiat et éventuel de brûlures aux yeux, dérivant de flambées, ou de brûlures de la peau.
- Des bouchons pour les oreilles devraient être utilisés lorsqu'on travaille au plafond ou dans un espace réduit. Un bonnet solide doit être coiffé lorsque d'autres personnes travaillent dans la zone située au dessus.
- Les personnes qui doivent souder ou découper ne doivent pas utiliser des produits inflammables pour les cheveux.

15.3 FUMÉES.



Les opérations de soudage produisent des fumées et des poussières métalliques nocives à la santé. Il faut donc :

- Travailler dans des locaux munis d'une ventilation appropriée.
 - Garder la tête hors des fumées.
 - Utiliser, dans des locaux fermés, des aspirateurs appropriés.
 - Utiliser des respirateurs agréés si la ventilation n'est pas adéquate.
 - Nettoyer le matériau à souder si l'on note la présence de solvants ou de dégraissants halogènes qui donnent origine à des gaz toxiques. Durant le soudage quelques solvants chlorinés peuvent se décomposer en présence de radiations émises par l'arc et engendrer des gaz phosgènes.
 - Ne pas souder des métaux recouverts ou contenant du plomb, de la graphite, du cadmium, du zinc, du chrome, du mercure ou du béryllium si l'on ne dispose pas d'un respirateur approprié.
 - L'arc électrique produit de l'ozone. Une exposition prolongée dans des milieux avec de hautes concentrations d'ozone peut provoquer des maux de tête, de l'irritation au nez, à la gorge et aux yeux, de graves congestions et des douleurs de poitrine.
- IMPORTANT: NE PAS UTILISER DE L'OXYGENE POUR LA VENTILATION.**
- Eviter des pertes de gaz dans des espaces réduits. Des pertes de gaz importantes peuvent modifier, de manière dangereuse, la concentration d'oxygène. Ne jamais placer des bouteilles de gaz dans des espaces réduits.
- NE JAMAIS SOUDER** ou découper dans les locaux où des vapeurs de solvant peuvent être mêlées à l'atmosphère de soudage ou de découpe ou bien lorsque l'énergie radiante peut pénétrer dans des atmosphères qui contiennent du trichloréthylène ou du perchloréthylène.



15.4 EXPLOSIONS.

- Ne pas effectuer des soudures au dessus ou à proximité de récipients sous pression.
- Ne pas souder dans un milieu contenant des poussières, gaz ou vapeurs explosifs.
- Ce poste à souder utilise des gaz inertes comme le CO₂, l'ARGON ou des mélanges de ARGON + CO₂ pour la protection de l'arc; il faut donc faire très attention à :

A) BOUTEILLES.

- Ne jamais relier directement la bouteille au tube de gaz de l'appareil sans utiliser un régulateur de pression.
- Manipuler ou utiliser des bouteilles sous pression conformément aux normes en vigueur.
- Ne pas utiliser des bouteilles qui perdent ou qui sont physiquement endommagées.
- Ne pas utiliser des bouteilles qui ne soient pas bien fixées.
- Ne pas transporter des bouteilles sans la protection de la soupape montée.
- Ne jamais utiliser des bouteilles dont le contenu n'a pas été clairement identifié.
- Ne jamais lubrifier les soupapes de la bouteille avec de l'huile ou de la graisse.
- Ne jamais mettre en contact électrique la bouteille avec l'arc.
- Ne jamais exposer les bouteilles à une chaleur excessive, à des étincelles, à des scories fondues ou à des flammes.
- Ne jamais agir sur les soupapes de la bouteille.
- Ne pas essayer de débloquer avec des marteaux, des clés ou autres systèmes les soupapes bloquées.
- **NE JAMAIS EFFACER** et ne jamais modifier le nom, le numéro ou autres marques figurant sur la bouteille. Cela est

illégal et dangereux.

- Ne jamais soulever les bouteilles du sol en les prenant par la valve ou par le bouchon ou en utilisant des chaînes, des élingues ou des aimants.
- Ne jamais essayer de mélanger des gaz à l'intérieur de la bouteille.
- Ne jamais recharger les bouteilles.
- Ne jamais modifier ou changer les raccords des bouteilles.

B) REGULATEURS DE PRESSION.

- Maintenir les régulateurs de pression en parfait état. Des régulateurs endommagés peuvent provoquer des inconforts ou causer des accidents. Ils doivent être réparés uniquement par un personnel qualifié.
- Ne pas utiliser des régulateurs pour des gaz différents de ceux pour lesquels ils ont été fabriqués.
- Ne jamais utiliser un régulateur qui perd ou qui apparaît physiquement endommagé.
- Ne jamais lubrifier un régulateur avec de l'huile ou de la graisse.

C) TUBES.

- Remplacer les tubes qui semblent détériorés.
- Tendre les tubes pour éviter les plis.
- Enrouler le tube excédent et le garder hors de la zone de travail pour éviter des endommagements éventuels.



15.5 RADIATIONS.

Les radiations ultraviolettes émises par l'arc peuvent blesser les yeux et brûler la peau.

- Revêtir des vêtements et des masques de protection appropriés.
- Ne jamais utiliser des lentilles!! En raison de la chaleur intense qui émane de l'arc elles pourraient se coller à la cornée.
- Utiliser des masques avec des verres dont le degré de protection minimal est de DIN 10 ou DIN 11.
- Faire protéger les personnes qui se trouvent dans la zone de soudage.

Rappel: L'arc peut éblouir ou blesser les yeux. Il doit être considéré dangereux jusqu'à une distance de 15 mètres. Ne regarder jamais l'arc à l'œil nu.

- Préparer la zone de soudage de manière à réduire la réflexion et la transmission des radiations ultraviolettes: peindre en noir les parois et les surfaces exposées pour réduire la réflexion, installer des écrans protectifs ou des rideaux pour atténuer les transmissions ultraviolettes.
- Remplacer les verres du masque lorsqu'ils sont endommagés ou cassés.



15.6 CHOC ÉLECTRIQUE.

Le choc électrique peut provoquer la mort.

Tous les chocs électriques sont potentiellement mortels.

- Ne jamais toucher les organes sous tension.
- S'isoler de la pièce que l'on doit couper et du sol en mettant des gants et des vêtements isolants.
- Faire en sorte que les vêtements (gants, chaussures, bonnet, habits) et le corps soient secs.
- Ne pas travailler dans des milieux humides ou mouillés.
- Éviter de s'appuyer sur la pièce à souder.
- Prendre toutes les précautions nécessaires si l'on doit travailler à proximité d'une zone à risque ou dans cette

même zone.

- Interrompre immédiatement les opérations de soudage si l'on ressent la moindre sensation de décharge électrique.
- Ne pas utiliser l'appareil jusqu'à ce que l'inconvénient n'ait pas été localisé et supprimé.
- Prévoir un interrupteur automatique mural, d'une portée appropriée, si possible à proximité de l'appareil pour pouvoir l'éteindre immédiatement en cas d'urgence.
- Examiner fréquemment le cordon d'alimentation.
- Débrancher le cordon d'alimentation avant d'intervenir sur les câbles ou avant d'ouvrir la machine.
- Ne jamais utiliser la machine sans les couvercles de protection.
- Remplacer toujours avec des pièces de rechange originales les éléments endommagés de la machine.
- Ne jamais exclure les sécurités de la machine.
- S'assurer que la ligne d'alimentation soit munie d'une prise de terre fiable.
- S'assurer que le banc de travail et la pièce à souder soient reliés à une prise de terre fiable.
- L'entretien éventuel doit être effectué uniquement par un personnel expert, conscient des risques qui dérivent des tensions nécessaires au fonctionnement de l'appareillage.

15.7 PACEMAKER.

- Les champs magnétiques dus à des courants élevés peuvent agir sur le fonctionnement du pacemaker. Les personnes auxquelles un appareillage électronique vital a été appliqué doivent consulter un médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de découpe ou de soudage par points.

15.8 ATTENTION! LE FIL DE SOUDAGE PEUT CAUSER DES BLESSURES PROFONDES.

- Ne jamais appuyer sur le bouton de la torche avant d'avoir lu attentivement le mode d'emploi.
- Ne jamais orienter la torche en direction de parties du corps, d'autres personnes ou de métaux quand on monte le fil de soudage.

15.9 LES PARTIES EN MOUVEMENT PEUVENT PROVOQUER DES ACCIDENTS.

Les parties mobiles, comme le ventilateur, peuvent couper les doigts et les mains et happer les vêtements.

- Bien fermer toutes les portes, les revêtements et les protections.
- Pour l'entretien ou des contrôles, les protections et les revêtements peuvent être enlevés mais exclusivement par le personnel qualifié.
- Ne jamais approcher les mains, les cheveux, des vêtements larges ou des outils aux parties en mouvement.
- Remonter les revêtements et les protections et fermer les portes, une fois l'intervention terminée et avant de mettre la machine en marche.



15.10 BRUIT.

Le niveau sonore de ces soudeuses ne dépasse pas 80dB. Le procédé de soudage peut produire des bruits dépassant cette limite. Les utilisateurs devront donc prendre les précautions prévues par la loi.