



OM-1213/fre

137 531Y

2006-09

Procédés



MIG

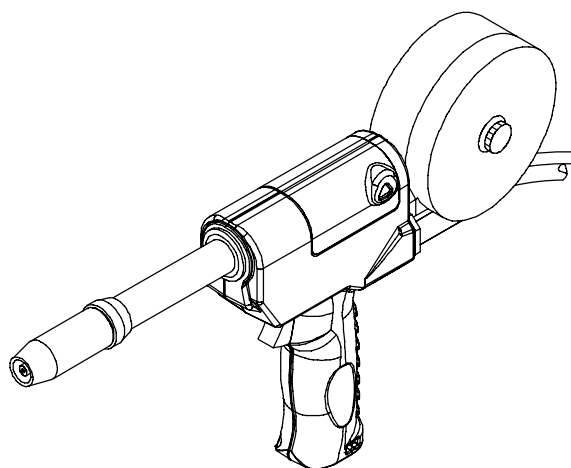
Description



Torche/dévidoir

CE

Spoolmatic[®] 15A et 30A



www.MillerWelds.com

MANUEL DE L'UTILISATEUR

Miller, votre partenaire soudage!

Félicitations et merci d'avoir choisi Miller. Dès maintenant, vous pouvez faire votre travail, comme il faut. Nous savons que vous n'avez pas le temps de faire autrement.

C'est pourquoi Niels Miller, quand il a commencé à fabriquer les postes à souder à l'arc en 1929, s'efforçait de fournir des produits de qualité supérieure destinés à offrir des performances optimales pendant de longues années. Comme vous, ses clients exigeaient les meilleurs produits disponibles sur le marché.

Aujourd'hui, la tradition continue grâce aux gens qui fabriquent et vendent les produits Miller. L'engagement de fournir le matériel et le service répondant aux mêmes exigences rigoureuses de qualité et de valeur qu'en 1929 demeure inchangé.

Ce manuel de l'utilisateur est destiné à vous aider à profiter le mieux de vos produits Miller. Veuillez prendre le temps de lire les précautions de sécurité. Elles vous aident à vous protéger contre des dangers éventuels au travail. Miller vous permet une installation rapide et l'exploitation facile.



Miller est le premier fabricant de matériel de soudage aux États-Unis à être certifié conforme au système d'assurance du contrôle de la qualité ISO 9001:2000.

Convenablement entretenu, le matériel Miller vous assure des performances fiables pendant de longues années. Si la réparation de l'appareil s'avère nécessaire, le chapitre sur le dépannage vous aide à faire un diagnostic rapide. En vous référant ensuite à la liste des pièces détachées, vous pouvez trouver exactement la (les) pièce(s) nécessaire(s) au dépannage. Vous trouverez également les informations concernant la garantie et l'entretien de votre appareil.



Miller Electric fabrique une gamme complète de machines à souder et d'équipements liés au soudage. Pour des renseignements sur les autres produits Miller, adressez-vous à votre distributeur local Miller pour obtenir le catalogue le plus récent sur toute la gamme, ou les feuilles techniques de chaque produit.



Chaque source de soudage Miller bénéficie d'une garantie "sans soucis"



Table des matières

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – À LIRE AVANT UTILISATION	1
1-1. Signification des symboles	1
1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc	1
1-3. Autres symboles relatifs à l'installation, au fonctionnement et à l'entretien de l'appareil.	3
1-4. Principales normes de sécurité	4
1-5. Information sur les champs électromagnétiques	4
SECTION 2 – DEFINITIONS	5
2-1. Plaque signalétique pour les produits CE	5
2-2. Symboles et définitions	5
SECTION 3 – INSTALLATION	6
3-1. Spécifications	6
3-2. Retrait du couvercle	6
3-3. Mise en place de la bobine de fil et enfilage du fil de soudage	7
3-4. Boîte métallique pivotante	7
3-5. Connexion à la commande de soudage 24 volts	8
3-6. Connexion à la commande de soudage 115 volts	8
3-7. Installation de l'alimentation de gaz	9
3-8. Réglage du galet d'entraînement et de la pression du frein de la bobine	10
SECTION 4 – FONCTIONNEMENT	11
4-1. Commandes	11
4-2. Gaz protecteur	11
SECTION 5 – MAINTENANCE & DETECTION DES PANNES	12
5-1. Maintenance de routine	12
5-2. Remplacement du tube-contact de la torche	12
5-3. Remplacement de la gaine du col de cygne	13
5-4. Maintenance de l'ensemble d'alimentation du fil de la torche	14
5-5. Remplacement du guide d'entrée de la boîte métallique	15
5-6. Réinstallation de la boîte métallique de la bobine	15
5-7. Remplacement du diffuseur	16
5-8. Dépannage	16
SECTION 6 – SCHEMA ELECTRIQUE	17
SECTION 7 – LISTE DES PIECES	18
SECTION 8 – LISTE DES PIECES – CONSOMABLES INCLUSE	21
GARANTIE	

Déclaration de conformité pour les produits de la Communauté européenne (CE)

Nom du fabricant:

Miller Electric Mfg. Co.

Adresse du fabricant:

1635 W. Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

Déclare que le produit:

Spoolmatic® 15A et 30A

est conforme aux directives et normes suivantes:

Directives

Directive concernant la basse tension: 73/23/EEC

Directives concernant la compatibilité électromagnétique: 89/336/EEC

Directives concernant les machines: 89/392/EEC, 91/368/EEC, 93/C 133/04, 93/68/EEC

Normes

Matériel de soudage à l'arc, partie 1 : sources de courant de soudage : IEC 974-1
(Avril 1995 – Révision de l'avant-projet)

Matériel de soudage à l'arc électrique: Systèmes de distribution de fil: IEC 974-4
(Mai 1995 – Révision de l'avant-projet)

Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) : IEC 529 : 1989

Coordination de l'isolation des matériels incorporés dans les systèmes basse tension:
Partie 1: Principes, prescriptions et essai: IEC 664-1: 1992

Compatibilité électromagnétique (CEM): EN 50199

Torches et Pistolets pour le Soudage à l'Arc, EN50078

Représentant en Europe:

Mr. Danilo Fedolfi, Directeur général
ITW WELDING PRODUCTS ITALY S.r.l.
Via Privata Iseo 6/E
20098 San Giuliano
Milan, Italie

Téléphone:

39(02)98290-1

Télécopie:

39(02)98290-203

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION

fre_som_3/05

▲ **Avertissement : se protéger et protéger les autres contre le risque de blessure — lire et respecter ces consignes.**

1-1. Symboles utilisés



Symbole graphique d'avertissement ! Attention ! Cette procédure comporte des risques possibles ! Les dangers éventuels sont représentés par les symboles graphiques joints.



Ce groupe de symboles signifie Avertissement ! Attention ! Risques d'ÉLECTROCUTION, ORGANES MOBILES et PARTIES CHAUDES. Consulter les symboles et les instructions afférentes ci-dessous concernant les mesures à prendre pour supprimer les dangers.

▲ Indique un message de sécurité particulier

☞ Signifie NOTE ; n'est pas relatif à la sécurité.

1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc

▲ **Les symboles représentés ci-dessous sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention et identifier les dangers possibles. En présence de l'un de ces symboles, prendre garde et suivre les instructions afférentes pour éviter tout risque. Les instructions en matière de sécurité indiquées ci-dessous ne constituent qu'un sommaire des instructions de sécurité plus complètes fournies dans les normes de sécurité énumérées dans la Section 1-5. Lire et observer toutes les normes de sécurité.**

▲ **Seul un personnel qualifié est autorisé à installer, faire fonctionner, entretenir et réparer cet appareil.**

▲ **Pendant le fonctionnement, maintenir à distance toutes les personnes, notamment les enfants de l'appareil.**



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut entraîner la mort.

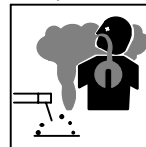
Le contact d'organes électriques sous tension peut provoquer des accidents mortels ou des brûlures graves. Le circuit de l'électrode et de la pièce est sous tension lorsque le courant est délivré à la sortie. Le circuit d'alimentation et les circuits internes de la machine sont également sous tension lorsque l'alimentation est sur Marche. Dans le mode de soudage avec du fil, le fil, le dérouleur, le bloc de commande du rouleau et toutes les parties métalliques en contact avec le fil sont sous tension électrique. Un équipement installé ou mis à la terre de manière incorrecte ou impropre constitue un danger.

- Ne pas toucher aux pièces électriques sous tension.
- Porter des gants isolants et des vêtements de protection secs et sans trous.
- S'isoler de la pièce à couper et du sol en utilisant des housses ou des tapis assez grands afin d'éviter tout contact physique avec la pièce à couper ou le sol.
- Ne pas se servir de source électrique à courant électrique dans les zones humides, dans les endroits confinés ou là où on risque de tomber.
- Se servir d'une source électrique à courant électrique UNIQUEMENT si le procédé de soudage le demande.
- Si l'utilisation d'une source électrique à courant électrique s'avère nécessaire, se servir de la fonction de télécommande si l'appareil en est équipé.
- D'autres consignes de sécurité sont nécessaires dans les conditions suivantes : risques électriques dans un environnement humide ou si l'on porte des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que sols, grilles ou échafaudages ; en position coincée comme assise, à genoux ou couchée ; ou s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol. Dans ces conditions, utiliser les équipements suivants, dans l'ordre indiqué : 1) un poste à souder DC à tension constante (à fil), 2) un poste à souder DC manuel (électrode) ou 3) un poste à souder AC à tension à vide réduite. Dans la plupart des situations, l'utilisation d'un poste à souder DC à fil à tension constante est recommandée. En outre, ne pas travailler seul !
- Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'installation, à la réparation ou à l'entretien de l'appareil. Déverrouiller l'alimentation selon la norme OSHA 29 CFR 1910.147 (voir normes de sécurité).
- Installer le poste correctement et le mettre à la terre convenablement selon les consignes du manuel de l'opérateur et les normes nationales, provinciales et locales.
- Toujours vérifier la terre du cordon d'alimentation. Vérifier et s'assurer que le fil de terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de terre du sectionneur ou que la fiche du cordon est raccordée à une prise correctement mise à la terre.
- En effectuant les raccordements d'entrée, fixer d'abord le conducteur de mise à la terre approprié et contre-vérifier les connexions.

- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou à nu, le remplacer immédiatement s'il l'est. Un fil à nu peut entraîner la mort.
- L'équipement doit être hors tension lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Ne pas utiliser des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou mal épissés.
- Ne pas enrouler les câbles autour du corps.
- Si la pièce soudée doit être mise à la terre, le faire directement avec un câble distinct.
- Ne pas toucher l'électrode quand on est en contact avec la pièce, la terre ou une électrode provenant d'une autre machine.
- Ne pas toucher des porte électrodes connectés à deux machines en même temps à cause de la présence d'une tension à vide doublée.
- N'utiliser qu'un matériel en bon état. Réparer ou remplacer sur-le-champ les pièces endommagées. Entretenir l'appareil conformément à ce manuel.
- Porter un harnais de sécurité si l'on doit travailler au-dessus du sol.
- S'assurer que tous les panneaux et couvercles sont correctement en place.
- Fixer le câble de retour de façon à obtenir un bon contact métal-métal avec la pièce à souder ou la table de travail, le plus près possible de la soudure.
- Isoler la pince de masse quand pas mis à la pièce pour éviter le contact avec tout objet métallique.
- Ne pas raccorder plus d'une électrode ou plus d'un câble de masse à une même borne de sortie de soudage.

Il reste une TENSION DC NON NÉGLIGEABLE dans les sources de soudage onduleur quand on a coupé l'alimentation.

- Arrêter les convertisseurs, débrancher le courant électrique et décharger les condensateurs d'alimentation selon les instructions indiquées dans la partie Entretien avant de toucher les pièces.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Le soudage génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereuse pour la santé.

- Ne pas mettre sa tête au-dessus des vapeurs. Ne pas respirer ces vapeurs.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les spécifications de sécurité des matériaux (MSDS) et les instructions du fabricant concernant les métaux, les consommables, les revêtements, les nettoyants et les dégraissants.
- Travailler dans un espace fermé seulement s'il est bien ventilé ou en portant un respirateur à alimentation d'air. Demander toujours à un surveillant dûment formé de se tenir à proximité. Des fumées et des gaz de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène provoquant des blessures ou des accidents mortels. S'assurer que l'air de respiration ne présente aucun danger.
- Ne pas souder dans des endroits situés à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir en présence de vapeurs et former des gaz hautement toxiques et irritants.
- Ne pas souder des métaux munis d'un revêtement, tels que l'acier galvanisé, plaqué en plomb ou au cadmium à moins que le revêtement n'ait été enlevé dans la zone de soudure, que l'endroit soit bien ventilé et en portant un respirateur à alimentation d'air. Les revêtements et tous les métaux renfermant ces éléments peuvent dégager des fumées toxiques en cas de soudage.



LES RAYONS D'ARC peuvent entraîner des brûlures aux yeux et à la peau.

Le rayonnement de l'arc du procédé de soudage génère des rayons visibles et invisibles intenses (ultraviolets et infrarouges) susceptibles de provoquer des brûlures dans les yeux et sur la peau.

Des étincelles sont projetées pendant le soudage.

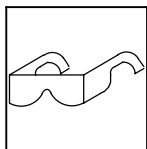
- Porter un casque de soudage approuvé muni de verres filtrants appropriés pour protéger visage et yeux pendant le soudage (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énumérés dans les normes de sécurité).
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux même sous votre casque.
- Avoir recours à des écrans protecteurs ou à des rideaux pour protéger les autres contre les rayonnements, les éblouissements et les étincelles ; prévenir toute personne sur les lieux de ne pas regarder l'arc.
- Porter des vêtements confectionnés avec des matières résistantes et ignifuges (cuir, coton lourd ou laine) et des bottes de protection.



LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.

Le soudage effectué sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours ou des conduites peut provoquer leur éclatement. Des étincelles peuvent être projetées de l'arc de soudure. La projection d'étincelles, des pièces chaudes et des équipements chauds peuvent provoquer des incendies et des brûlures. Le contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une explosion, une surchauffe ou un incendie. Avant de commencer le soudage, vérifier et s'assurer que l'endroit ne présente pas de danger.

- Déplacer toutes les substances inflammables à une distance de 10,7 m de l'arc de soudage. En cas d'impossibilité, les recouvrir soigneusement avec des protections homologuées.
- Ne pas souder dans un endroit où des étincelles peuvent tomber sur des substances inflammables.
- Se protéger, ainsi que toute autre personne travaillant sur les lieux, contre les étincelles et le métal chaud.
- Des étincelles et des matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer dans d'autres zones en traversant de petites fissures et des ouvertures.
- Afin d'éliminer tout risque de feu, être vigilant et garder toujours un extincteur à la portée de main.
- Le soudage effectué sur un plafond, plancher, paroi ou séparation peut déclencher un incendie de l'autre côté.
- Ne pas effectuer le soudage sur des conteneurs fermés tels que des réservoirs, tambours, ou conduites, à moins qu'ils n'aient été préparés correctement conformément à AWS F4.1 (voir les normes de sécurité).
- Brancher le câble de masse sur la pièce la plus près possible de la zone de soudage pour éviter le transport du courant sur une longue distance par des chemins inconnus éventuels en provoquant des risques d'électrocution, d'étincelles et d'incendie.
- Ne pas utiliser le poste de soudage pour dégelier des conduites gelées.
- En cas de non-utilisation, enlever la baguette d'électrode du porte-électrode ou couper le fil à la pointe de contact.
- Porter des vêtements de protection exempts d'huile tels que des gants en cuir, une veste résistante, des pantalons sans revers, des bottes et un casque.
- Avant de souder, retirer toute substance combustible de ses poches telles qu'un allumeur au butane ou des allumettes.
- Suivre les consignes de OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et de NFPA 51B pour travaux de soudage et prévoir un détecteur d'incendie et un extincteur à proximité.



DES PARTICULES VOLANTES peuvent blesser les yeux.

- Le soudage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse en fil de fer, et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes. Pendant la période de refroidissement des soudures, elles risquent de projeter du laitier.
- Porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux ou un écran facial.



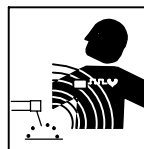
LES ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

- Fermer l'alimentation du gaz protecteur en cas de non-utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



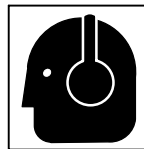
DES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures graves.

- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.
- Prévoir une période de refroidissement avant d'utiliser le pistolet ou la torche.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.



LES CHAMPS MAGNÉTIQUES peuvent affecter les stimulateurs cardiaques.

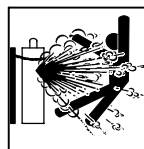
- Porteurs de stimulateur cardiaque, rester à distance.
- Les porteurs d'un stimulateur cardiaque doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de gougeage ou de soudage par points.



LE BRUIT peut endommager l'ouïe.

Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.

- Porter des protections approuvées pour les oreilles si le niveau sonore est trop élevé.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

Des bouteilles de gaz protecteur contiennent du gaz sous haute pression. Si une bouteille est endommagée, elle peut exploser. Du fait que les bouteilles de gaz font normalement partie du procédé de soudage, les manipuler avec précaution.

- Protéger les bouteilles de gaz comprimé d'une chaleur excessive, des chocs mécaniques, des dommages physiques, du laitier, des flammes ouvertes, des étincelles et des arcs.
- Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber ou de se renverser.
- Tenir les bouteilles éloignées des circuits de soudage ou autres circuits électriques.
- Ne jamais placer une torche de soudage sur une bouteille à gaz.
- Une électrode de soudage ne doit jamais entrer en contact avec une bouteille.
- Ne jamais souder une bouteille pressurisée – risque d'explosion.
- Utiliser seulement des bouteilles de gaz protecteur, régulateurs, tuyaux et raccords convenables pour cette application spécifique ; les maintenir ainsi que les éléments associés en bon état.
- Détourner votre visage du détendeur-régulateur lorsque vous ouvrez la soupape de la bouteille.
- Le couvercle du détendeur doit toujours être en place, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou qu'elle est reliée pour usage ultérieur.
- Utiliser les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever et déplacer les bouteilles.
- Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement connexe et le dépliant P-1 de la CGA (Compressed Gas Association) mentionné dans les principales normes de sécurité.

1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance



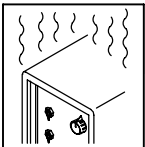
Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

- Ne pas placer l'appareil sur, au-dessus ou à proximité de surfaces inflammables.
- Ne pas installer l'appareil à proximité de produits inflammables.
- Ne pas surcharger l'installation électrique – s'assurer que l'alimentation est correctement dimensionnée et protégée avant de mettre l'appareil en service.



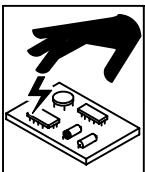
LA CHUTE DE L'APPAREIL peut blesser.

- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les chariots, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utiliser un équipement de levage de capacité suffisante pour lever l'appareil.
- En utilisant des fourches de levage pour déplacer l'unité, s'assurer que les fourches sont suffisamment longues pour dépasser du côté opposé de l'appareil.



L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Prévoir une période de refroidissement ; respecter le cycle opératoire nominal.
- Réduire le courant ou le facteur de marche avant de poursuivre le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



LES CHARGES ÉLECTROSTATIQUES peuvent endommager les circuits imprimés.

- Établir la connexion avec la barrette de terre avant de manipuler des cartes ou des pièces.
- Utiliser des pochettes et des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou expédier des cartes PC.



DES ORGANES MOBILES peuvent provoquer des blessures.

- Ne pas s'approcher des organes mobiles.
- Ne pas s'approcher des points de coincement tels que des rouleaux de commande.



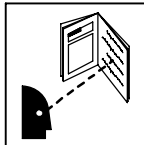
LES FILS DE SOUDAGE peuvent provoquer des blessures.

- Ne pas appuyer sur la gâchette avant d'en avoir reçu l'instruction.
- Ne pas diriger le pistolet vers soi, d'autres personnes ou toute pièce mécanique en engageant le fil de soudage.



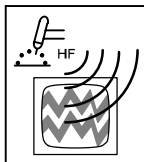
DES ORGANES MOBILES peuvent provoquer des blessures.

- S'abstenir de toucher des organes mobiles tels que des ventilateurs.
- Maintenir fermés et verrouillés les portes, panneaux, recouvrements et dispositifs de protection.
- Seules des personnes qualifiées sont autorisées à enlever les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection pour l'entretien.
- Remettre les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection quand l'entretien est terminé et avant de rebrancher l'alimentation électrique.



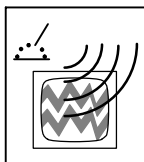
LIRE LES INSTRUCTIONS.

- Lire le manuel d'utilisation avant d'utiliser ou d'intervenir sur l'appareil.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange Miller/Hobart.



LE RAYONNEMENT HAUTE FRÉQUENCE (HF) risque de provoquer des interférences.

- Le rayonnement haute fréquence (HF) peut provoquer des interférences avec les équipements de radio-navigation et de communication, les services de sécurité et les ordinateurs.
- Demander seulement à des personnes qualifiées familières avec des équipements électroniques de faire fonctionner l'installation.
- L'utilisateur est tenu de faire corriger rapidement par un électricien qualifié les interférences résultant de l'installation.
- Si le FCC signale des interférences, arrêter immédiatement l'appareil.
- Effectuer régulièrement le contrôle et l'entretien de l'installation.
- Maintenir soigneusement fermés les portes et les panneaux des sources de haute fréquence, maintenir les éclateurs à une distance correcte et utiliser une terre et un blindage pour réduire les interférences éventuelles.



LE SOUDAGE À L'ARC risque de provoquer des interférences.

- L'énergie électromagnétique peut gêner le fonctionnement d'appareils électroniques comme des ordinateurs et des robots.
- Veiller à ce que tout l'équipement de la zone de soudage soit compatible électromagnétiquement.
- Pour réduire la possibilité d'interférence, maintenir les câbles de soudage aussi courts que possible, les grouper, et les poser aussi bas que possible (ex. par terre).
- Veiller à souder à une distance de 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Veiller à ce que ce poste de soudage soit posé et mis à la terre conformément à ce mode d'emploi.
- En cas d'interférences après avoir pris les mesures précédentes, il incombe à l'utilisateur de prendre des mesures supplémentaires telles que le déplacement du poste, l'utilisation de câbles blindés, l'utilisation de filtres de ligne ou la pose de protecteurs dans la zone de travail.

1-4. Proposition californienne 65 Avertissements

▲ Les équipements de soudage et de coupe produisent des fumées et des gaz qui contiennent des produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des malformations congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de Californie, chapitre 25249.5 et suivants)

▲ Les batteries, les bornes et autres accessoires contiennent du plomb et des composés à base de plomb, produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation. Se laver les mains après manipulation.

Pour les moteurs à essence :

▲ Les gaz d'échappement des moteurs contiennent des produits chimiques dont l'État de Californie reconnaît qu'ils provoquent des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation.

Pour les moteurs diesel :

▲ Les gaz d'échappement des moteurs diesel et certains de leurs composants sont reconnus par l'État de Californie comme provoquant des cancers et des malformations congénitales ou autres problèmes de procréation.

1-5. Principales normes de sécurité

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, ANSI Standard Z49.1, de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site Internet : www.global.ihs.com).

Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping, American Welding Society Standard AWS F4.1 de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site Internet : www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, de National Fire Protection Association, P.O. Box 9101, 1 Battery March Park, Quincy, MA 02269-9101 (téléphone : 617-770-3000, site Internet : www.nfpa.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, de Compressed Gas Association, 1735 Jefferson Davis Highway, Suite 1004, Arlington, VA 22202-4102 (téléphone : 703-412-0900, site Internet : www.cganet.com).

Code for Safety in Welding and Cutting, CSA Standard W117.2, de Canadian Standards Association, Standards Sales, 178 Rexdale

Boulevard, Rexdale, Ontario, Canada M9W 1R3 (téléphone : 800-463-6727 ou à Toronto 416-747-4044, site Internet : www.csa-international.org).

Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, de American National Standards Institute, 11 West 42nd Street, New York, NY 10036-8002 (téléphone : 212-642-4900, site Internet : www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, de National Fire Protection Association, P.O. Box 9101, 1 Battery March Park, Quincy, MA 02269-9101 (téléphone : 617-770-3000, site Internet : www.nfpa.org).

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910, Subpart Q, and Part 1926, Subpart J, de U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250 (il y a 10 bureaux régionaux—le téléphone de la région 5, Chicago, est 312-353-2220, site Internet : www.osha.gov).

1-6. Information EMF

Considérations sur le soudage et les effets de basse fréquence et des champs magnétiques et électriques.

Le courant de soudage, pendant son passage dans les câbles de soudage, causera des champs électromagnétiques. Il y a eu et il y a encore un certain souci à propos de tels champs. Cependant, après avoir examiné plus de 500 études qui ont été faites pendant une période de recherche de 17 ans, un comité spécial ruban bleu du National Research Council a conclu : « L'accumulation de preuves, suivant le jugement du comité, n'a pas démontré que l'exposition aux champs magnétiques et champs électriques à haute fréquence représente un risque à la santé humaine ». Toutefois, des études sont toujours en cours et les preuves continuent à être examinées. En attendant que les conclusions finales de la recherche soient établies, il vous serait souhaitable de réduire votre exposition aux champs électromagnétiques pendant le soudage ou le coupage.

Pour réduire les champs magnétiques sur le poste de travail, appliquer les procédures suivantes :

1. Maintenir les câbles ensemble et les tordant ou en les enveloppant.
2. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.
3. Ne pas courber pas et ne pas entourer pas les câbles autour de votre corps.
4. Garder le poste de soudage et les câbles le plus loin possible de vous.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.

En ce qui concerne les stimulateurs cardiaques

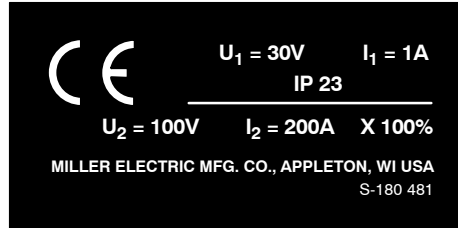
Les porteurs de stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant de souder ou d'approcher des opérations de soudage. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.

SECTION 2 – DEFINITIONS

2-1. Plaque signalétique pour les produits CE



Voir la Section 4-1.



S-180 481

2-2. Symboles et définitions

REMARQUE

Certains symboles ne se trouvent que sur les produits CE.

U₁	Tension primaire	V	Volts	I₁	Courant primaire	A	Ampères
IP	Degré de protection	U₂	Tension de charge normale	I₂	Courant de soudage nominal	X	Facteur de marche
%	Pour cent						

SECTION 3 – INSTALLATION

Torche dévidoir

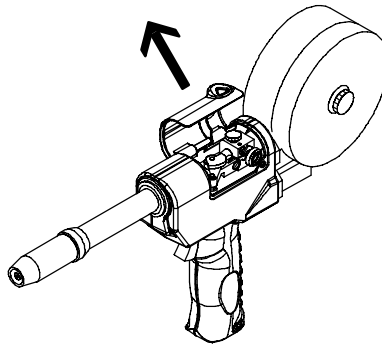
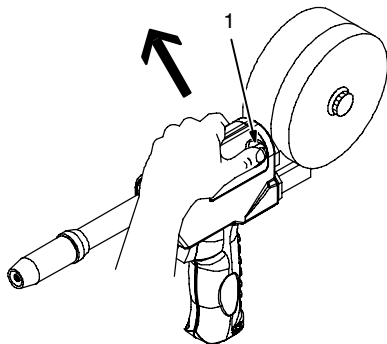
3-1. Spécifications

Diamètres du fil	Alimentation de fil approximative	Méthode de refroidissement	Taille maximale de la bobine	Circuit de soudage nominal	IP nominal	Dimensions hors tout	Poids
Fil d'aluminium de 0,6 à 1,6 mm Fil solide ou fourré de 0,6 à 1,1 mm	1,7 à 22,2 mpm	Refroidissement par air	102 mm de diamètre	100 volts, 200 ampères, 100% facteur de marche en utilisant l'argon comme gaz de protection	IP 23	Longueur : 390 mm Largeur : 64 mm Hauteur : 273 mm	Torche seule : 1,3 kg 15A Model: Torche avec câble : 4,1 kg 30A Model: Torche avec câble : 6,4 kg

REMARQUE

Consulter le manuel d'utilisation *Commande de soudage* ou *Poste de soudage* lors de l'installation de la torche. Si le tube-contact, la gaine et la rainure du galet d'entraînement ne correspondent pas à la taille et au type de fil, se reporter à la Section 5 pour changer les pièces nécessaires. Pour les autres tubes-contact disponibles, se reporter à la Liste des pièces.

3-2. Retrait du couvercle



1 Bossage triangulaire du couvercle supérieur

Pour ouvrir le couvercle, pousser le bossage triangulaire vers le haut. Le couvercle est articulé à la poignée.

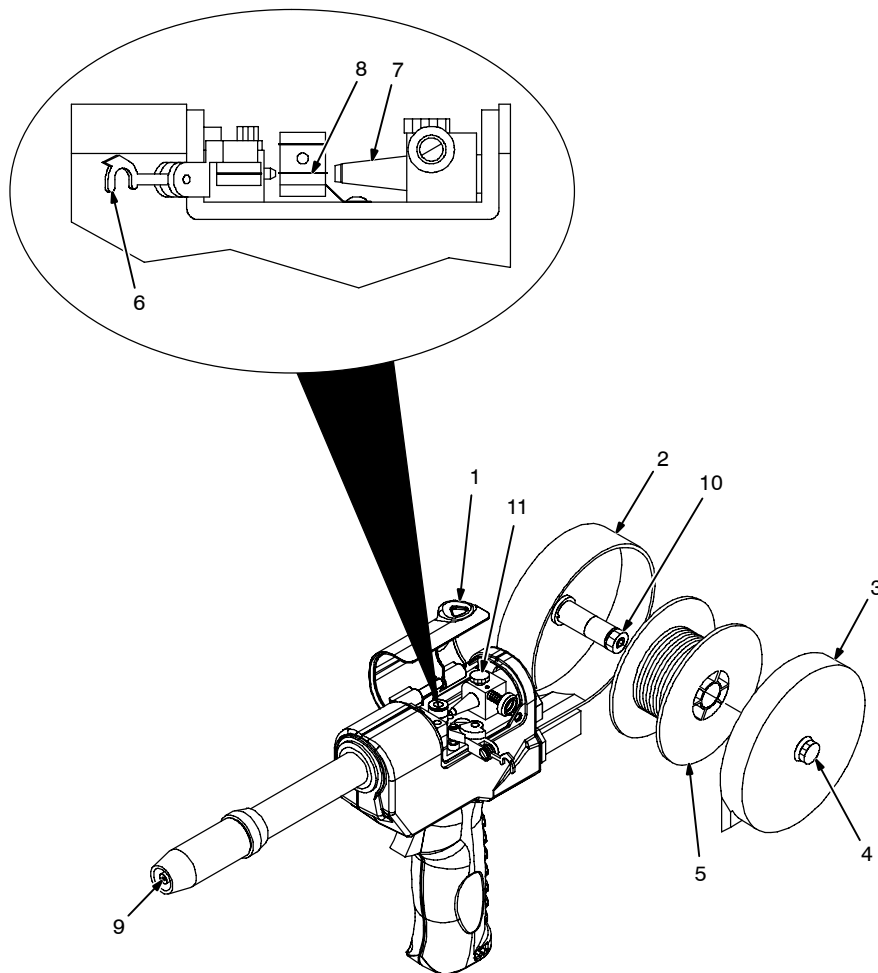
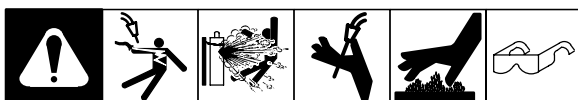
Pour ouvrir complètement le couvercle, le relever jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

⚠ Si on relève trop le couvercle, il se dissocie de la poignée. Si cela se produit, le reposer.

Pour refermer le couvercle, le pousser vers le bas jusqu'à sa position initiale.

150 882-G

3-3. Mise en place de la bobine de fil et enfilage du fil de soudage



Outils nécessaires :



- 1 Couvercle
- 2 Boîte métallique
- 3 Couvercle de la boîte métallique
- 4 Vis à oreilles (couvercle de la boîte métallique)

Desserrer la vis à oreilles et retirer le couvercle.

- 5 Bobine de fil

Relâcher le fil de la bobine, couper la partie tordue et tirer 150 mm de fil de la bobine.

- 6 Système de galets de pression

Soulever le levier et ouvrir l'ensemble de galets de pression.

- 7 Guide d'entrée de la boîte métallique

- 8 Rainure du galet d'entraînement

Pour les fils de taille inférieure ou égale à 0,9 mm, utiliser la petite rainure, pour ceux de 1,2 et 1,6 mm, utiliser la grande rainure.

- 9 Tube-contact

Enfiler le fil dans le guide d'entrée de la boîte métallique, le long de la rainure du galet d'entraînement et faire dépasser de l'extrémité du tube-contact.

Placer la bobine de sorte que le fil de soudage se dévide du bas.

- 10 Ecrou à oreilles du frein de la bobine

Si nécessaire, tourner légèrement l'écrou à oreilles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour installer la bobine.

- 11 Vis à oreilles (rotation de la boîte métallique)

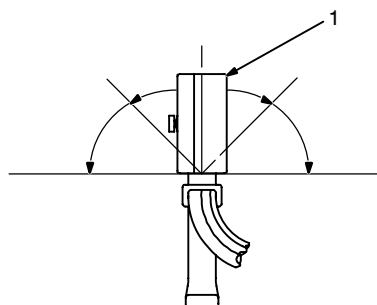
Desserrer la vis à oreilles pour faire pivoter la boîte métallique (voir Section 3-4).

Fermer et fixer l'ensemble de galet de pression.

Replacer le couvercle et le couvercle de la boîte métallique.

150 436-F

3-4. Boîte métallique pivotante



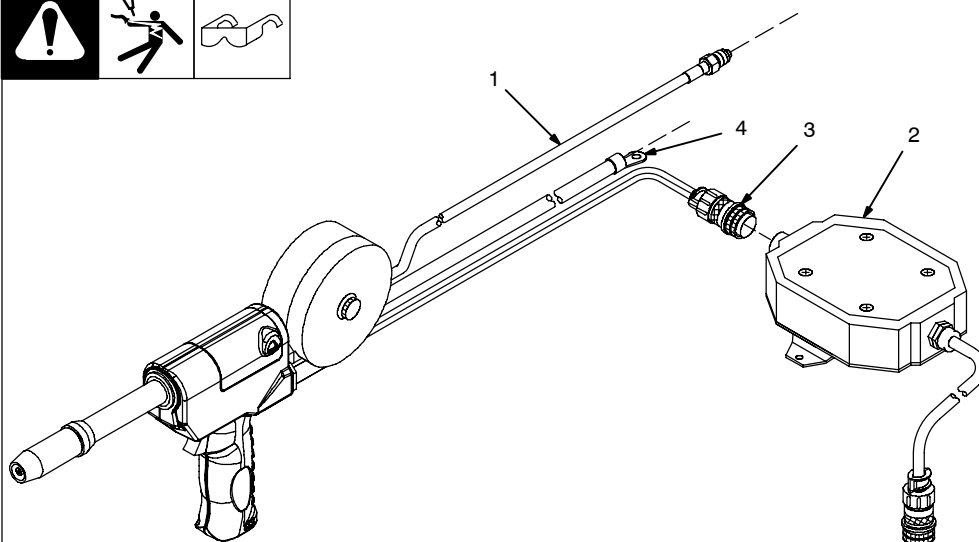
Vue arrière

- 1 Boîte métallique

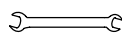
Desserrer la vis à oreilles de rotation de la boîte métallique (voir Section 3-3). Déplacer la boîte vers la position souhaitée. Resserrer la vis.

150 433-A

3-5. Connexion à la commande de soudage 24 volts



Outils nécessaires :

 1-1/8, 5/8 pouce

1 Tuyau de gaz

Brancher le raccord au régulateur/débitmètre (voir Section 3-7).

2 Commande de soudage 24 volts

3 Cordon de commande de la gâchette

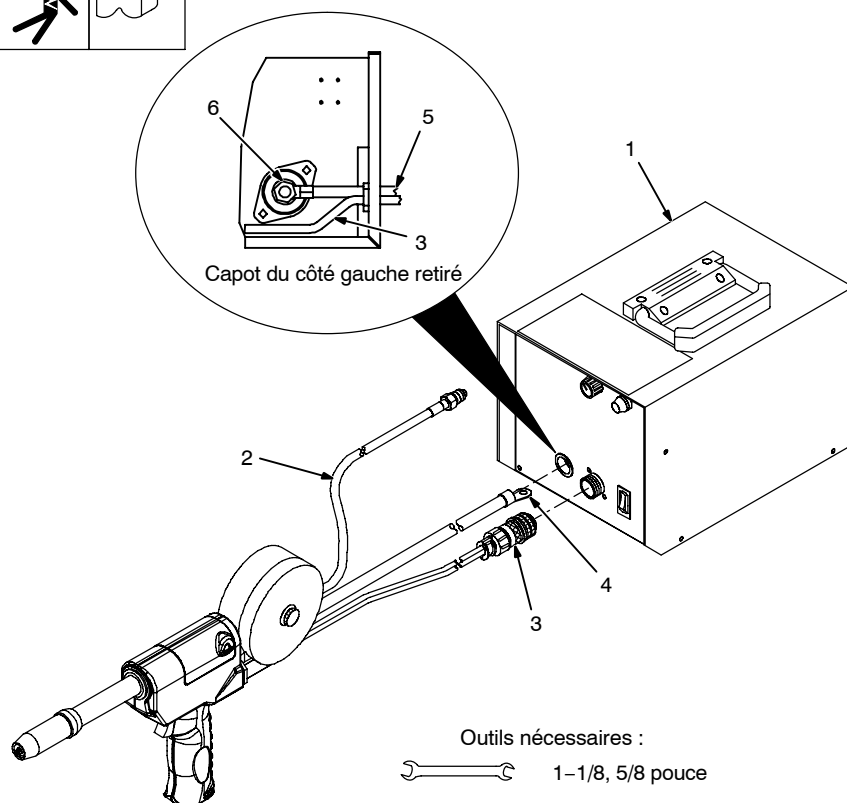
Insérer la fiche dans la prise et serrer l'épaulement fileté.

4 Câble de soudage

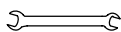
Brancher à la borne plus (+) de sortie du poste de soudage conformément au manuel d'utilisation correspondant.

150 917-G

3-6. Connexion à la commande de soudage 115 volts



Outils nécessaires :

 1-1/8, 5/8 pouce

1 Commande de soudage 115 volts

2 Tuyau de gaz

Brancher au régulateur/débitmètre.

3 Cordon de commande de la gâchette

Insérer la fiche dans la prise et serrer l'épaulement fileté.

4 Câble de soudage

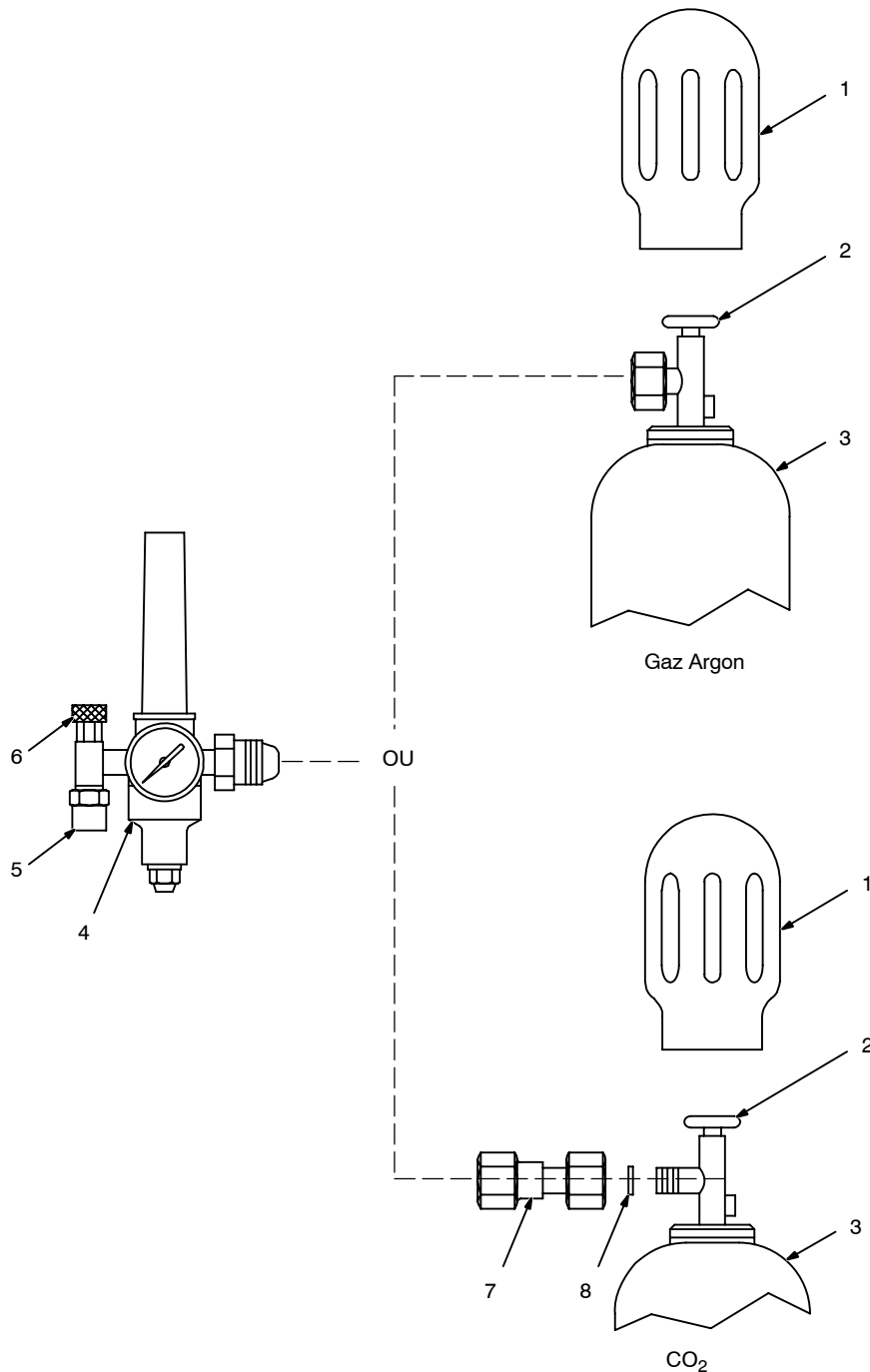
5 Borne plus (+) de sortie sur commande

Brancher le câble de soudage à la borne plus (+) de sortie de la commande de soudage.

Réinstaller le capot de la commande de soudage.

Ref. 149 549-A / 149 966-J

3-7. Installation de l'alimentation de gaz



Enchaîner la bouteille de gaz au mécanisme de roulement, au mur, ou à tout autre support stationnaire pour empêcher la bouteille de tomber et de casser le robinet.

- 1 Capuchon
- 2 Robinet de la bouteille

Enlever le capuchon, se placer sur le côté du robinet, et ouvrir le robinet légèrement. Le débit du gaz laisse échapper la poussière et la saleté du robinet. Fermer le robinet.

- 3 Bouteille
- 4 Régulateur/débitmètre

Installer pour que la face soit verticale.

- 5 Branchement du tuyau de gaz
- Le raccord a un filetage droit de 5/8-18.

- 6 Réglage du débit

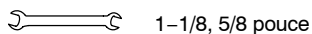
Le débit type est de 0,56 m³/min (mètres cubes par minute). Vérifier le débit recommandé par le fabricant.

Vérifier que le réglage du débit est fermé lors de l'ouverture de la bouteille pour éviter d'endommager le débitmètre.

- 7 Adaptateur de CO₂
- 8 Joint torique

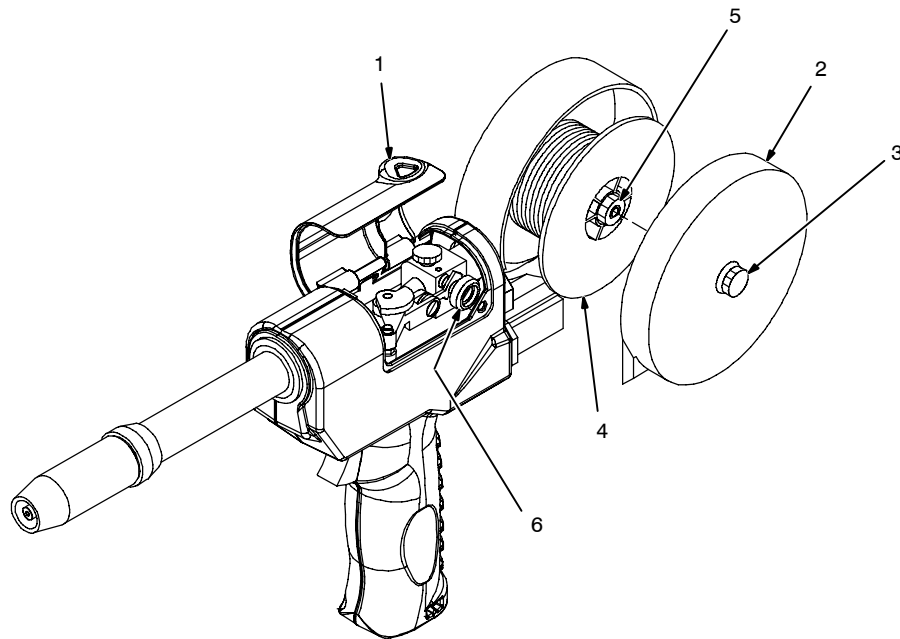
Monter l'adaptateur avec un joint torique entre le régulateur/débitmètre et la bouteille de CO₂.

Outils nécessaires :



1-1/8, 5/8 pouce

3-8. Réglage du galet d'entraînement et de la pression du frein de la bobine



- 1 Couvercle
- 2 Couvercle de la boîte métallique
- 3 Vis à oreilles

Desserrer la vis à oreilles et retirer le couvercle.

- 4 Bobine

Couper le fil de soudage au niveau du tube-contact. Rembobiner le fil et le fixer.

- 5 Ecrou à oreilles du frein de la bobine

Saisir la bobine d'une main et la faire tourner en réglant l'écrou à oreilles du frein de la bobine. Lorsqu'une légère force est nécessaire pour faire tourner la bobine, la tension est réglée. Ne pas trop serrer.

Remettre le couvercle de la boîte métallique. Enfiler le fil de soudage (voir Section 3-3).

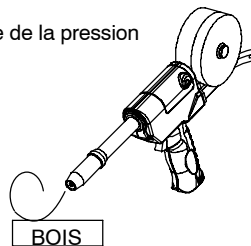
- 6 Ecrou à oreilles de tension du galet d'entraînement

Mettre l'unité en marche et vérifier la pression du galet d'entraînement en provoquant l'alimentation de fil contre une planche de bois ou une surface en béton ; l'alimentation du fil doit être régulière et ne pas glisser.

Régler l'écrou à oreilles de tension du galet d'entraînement si nécessaire. Ne pas trop serrer.

Eteindre l'unité. Remettre le couvercle en place.

Réglage de la pression

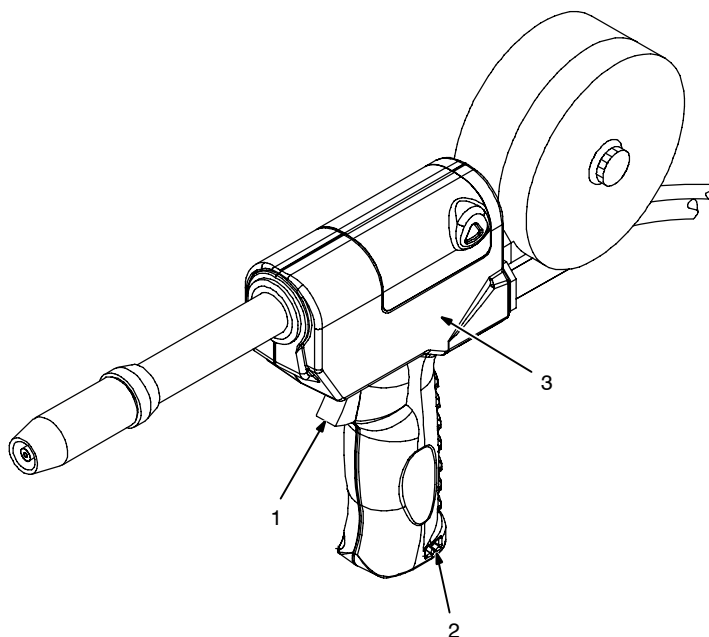


Outils nécessaires :



SECTION 4 – FONCTIONNEMENT

4-1. Commandes



1 Gâchette

Appuyer sur la gâchette pour activer le contacteur de source de soudage (si applicable), ouvrir le débit de gaz protecteur et commencer l'enfilage du fil.

Pour le pré-débit et le post-débit de gaz de protection, appuyer légèrement sur la gâchette avant et après le soudage.

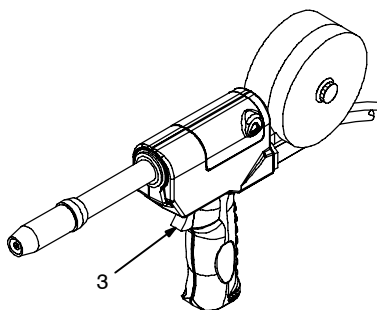
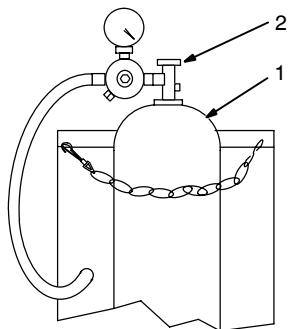
2 Réglage de la vitesse de fil

Utiliser la commande pour régler la vitesse de fil. Les nombres qui se trouvent au niveau de l'ouverture ne correspondent pas à une vitesse et servent uniquement de référence.

3 Emplacement de la plaque signalétique

Ref. 147 741-F

4-2. Gaz protecteur



1 Bouteille gaz protection

2 Robinet

3 Gâchette de la torche

Ouvrir le robinet sur la bouteille juste avant le soudage.

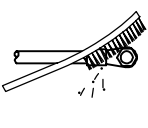
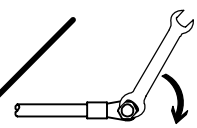
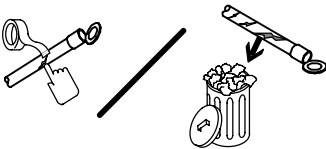
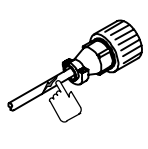
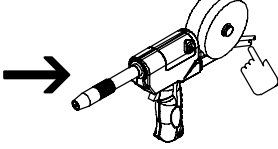
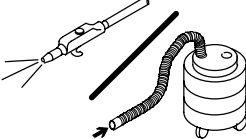
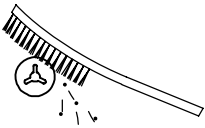
La gâchette de la torche active et désactive la sortie de soudage et le débit de gaz. Pour le pré-débit et le post-débit de gaz de protection, appuyer légèrement sur la gâchette avant et après le soudage.

Fermer le robinet sur la bouteille après le soudage.

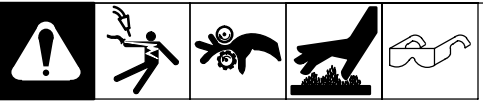
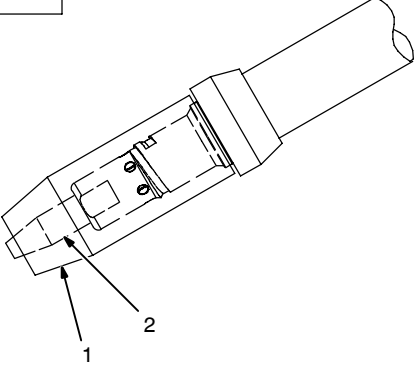
sb5.1* 6/92 – S-0621-C / Ref. 147 741-F

SECTION 5 – MAINTENANCE & DETECTION DES PANNES

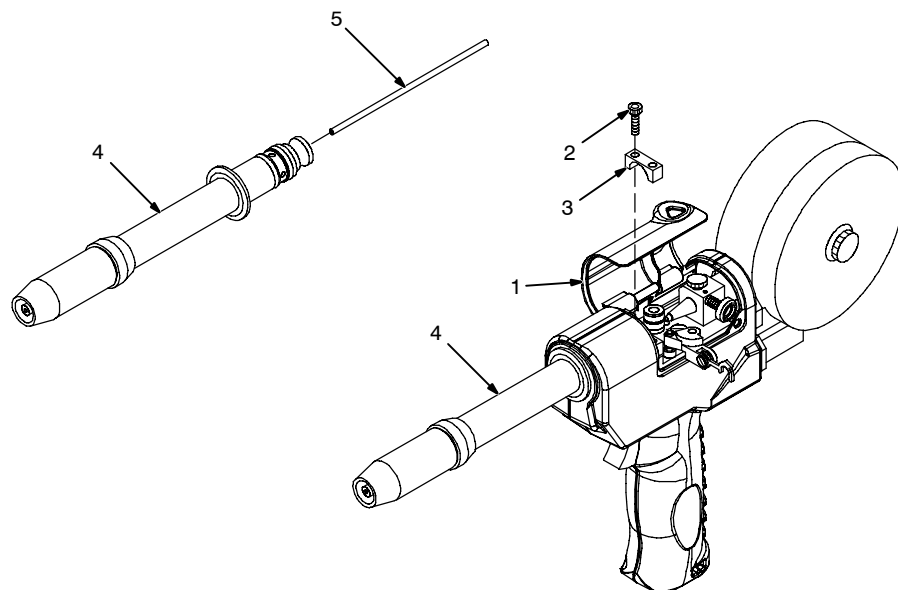
5-1. Maintenance de routine

					 ▲ Débrancher l'alimentation avant d'effectuer des travaux d'entretien.		 <i>Augmenter la fréquence des travaux d'entretien dans des conditions de service sévères.</i>	
 3 Mois								
  Remplacer des étiquettes endommagées ou illisibles			 Remplacer le tuyau de gaz s'il est endommagé			  Nettoyer et serrer les bornes de soudage		
						 Réparer ou remplacer les câbles et les cordons endommagés		
 6 Mois								
 Souffler ou aspirer l'intérieur			 Nettoyer les galets d'entraînement					

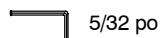
5-2. Remplacement du tube-contact de la torche

					Enlever la buse. 1 Buse 2 FasTip Dévisser FasTip. Monter un nouveau FasTip.	
						
Ref. 150 437-A						

5-3. Remplacement de la gaine du col de cygne



Outils nécessaires :



5/32 po

La gaine standard accepte les fils de diamètre 0,8 (0.030") à 1,6mm (1/16").

- 1 Couvercle
- 2 Vis
- 3 Bride de fixation

Desserrer la vis de la bride et la retirer.

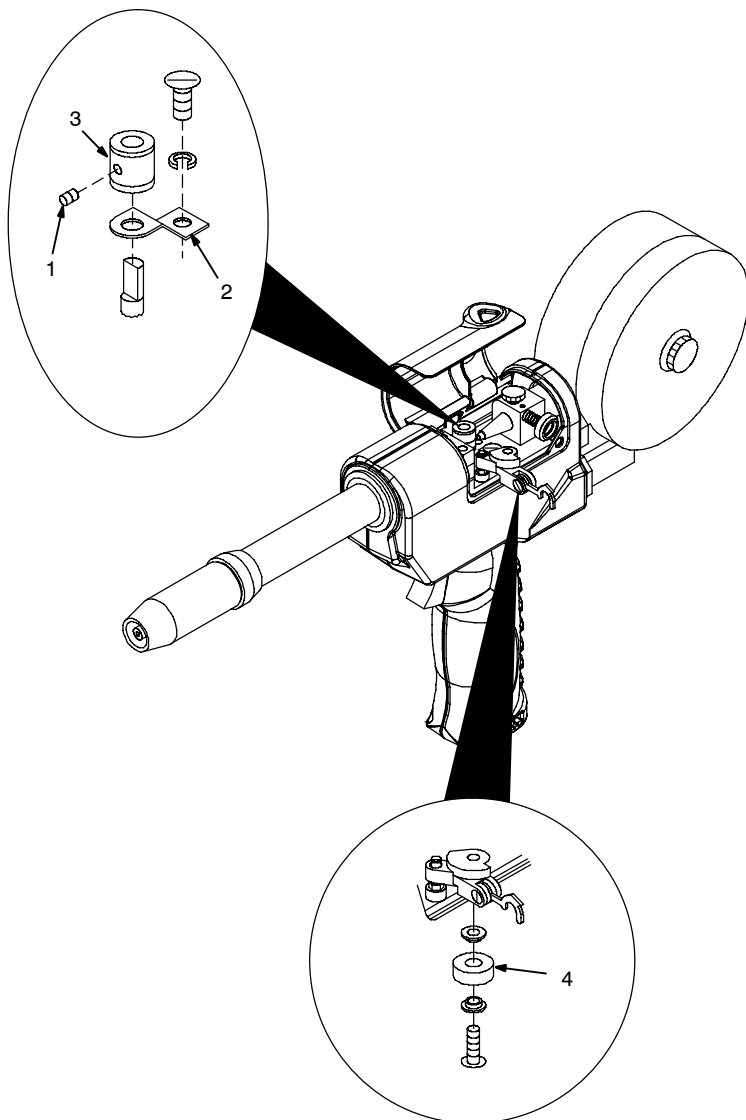
- 4 Tube-contact
- 5 Gaine

Retirer le col de cygne de la torche.
Extraire la gaine du col de cygne.
Insérer un nouvel gaine dans le col de cygne et réinstaller le col de cygne dans la torche.

 Il est possible de devoir tourner la gaine pour pouvoir l'insérer.

Ref. 803 551-C

5-4. Maintenance de l'ensemble d'alimentation du fil de la torche



Embobiner le fil sur la bobine.

1 Vis de réglage

2 lame de reprise du courant

Cette lame permet d'éviter le rétreint dû aux arcs de soudage dans le tube-contact. Cette lame peut être retirée pour isoler le galet d'entraînement. (Si la lame est retirée, il est recommandé d'utiliser un diamètre de tube-contact plus petit. Voir les options dans la liste des pièces.) Graisser légèrement le dessus de la lame avant de la remplacer.

3 Galet d'entraînement

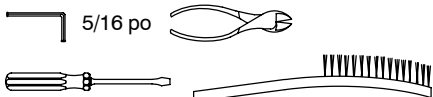
Utiliser une brosse métallique pour nettoyer le galet d'entraînement. Installer le galet d'entraînement avec la rainure souhaitée vers le bas et tourner le galet d'entraînement afin qu'une vis de serrage soit en vis à vis avec le côté plat de l'arbre.

4 Roulement

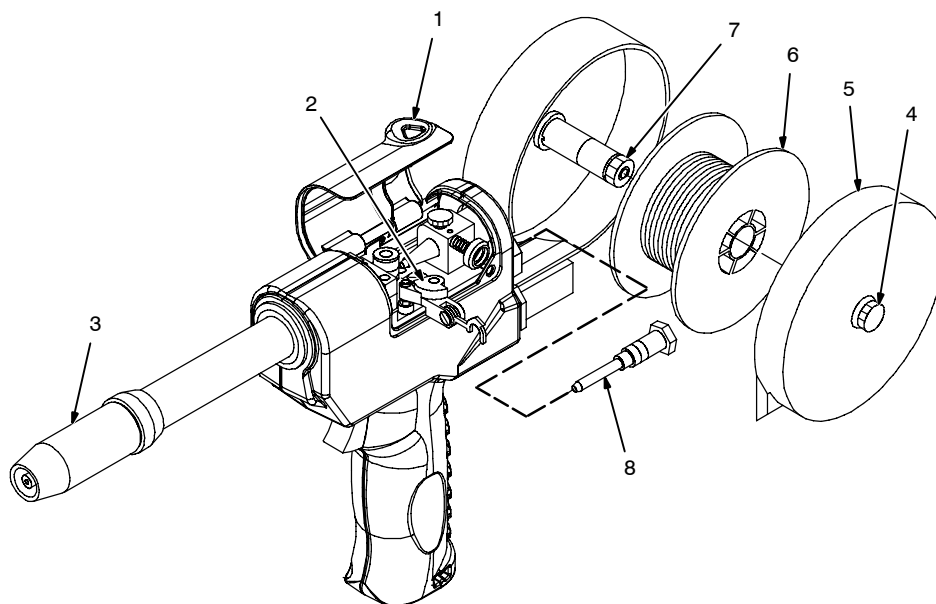
Utiliser une brosse métallique pour nettoyer le roulement. Aligner la rainure du galet d'entraînement avec la rainure du roulement et l'ouverture de la gaine. Serrer les vis de serrage.

Enfiler le fil de soudage dans la torche (voir Section 3-3). Fermer et fixer l'ensemble de galet de pression. Régler la pression des galets d'entraînement si nécessaire (voir Section 3-8). Remettre le couvercle.

Outils nécessaires :



5-5. Remplacement du guide d'entrée de la boîte métallique



Outils nécessaires :



- 1 Couvercle
- 2 Système de galets de pression

Couper le fil de soudage à l'endroit où il rentre dans le mécanisme des galets de pression.

- 3 Buse
- Faire sortir le fil de la buse.

- 4 Vis à oreilles
- 5 Couvercle de la boîte métallique
- Desserrer la vis à oreilles et retirer le couvercle.

- 6 Bobine de fil
- 7 Ecrou à oreilles du frein de la bobine

Desserrer l'écrou à oreilles, rétracter le fil sur la bobine, le fixer puis retirer la bobine.

- 8 Guide d'entrée de la boîte métallique

Tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le retirer. Installer le nouveau guide.

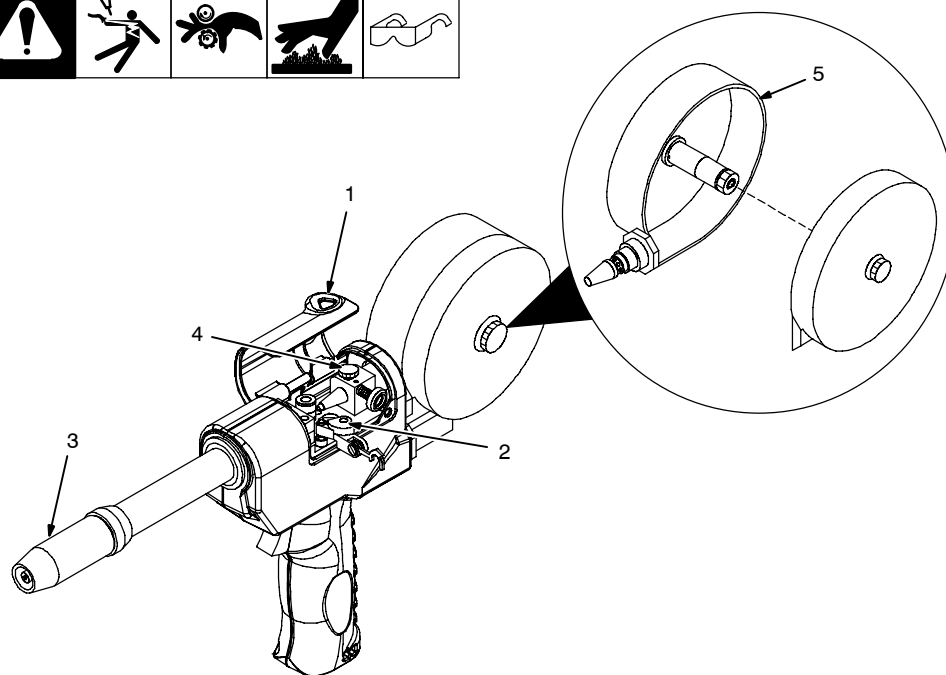
Remettre la bobine en place et enfiler le fil de soudage (voir Section 3-3).

Fermer l'ensemble de galet de pression. Régler la pression du frein de la bobine et des galets d'entraînement si nécessaire (voir Section 3-8).

Remettre les couvercles en place.

Ref. 150 436-D / Ref. 149 967-H

5-6. Réinstallation de la boîte métallique de la bobine



Outils nécessaires :



- 1 Couvercle
- 2 Système de galets de pression

Couper le fil de soudage à l'endroit où il rentre dans le mécanisme des galets de pression.

- 3 Buse
- Faire sortir le fil de la buse.

- 4 Vis à oreilles (rotation de la boîte métallique)

Faire faire trois tours complets à la vis à oreilles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- 5 Boîte métallique de la bobine
- Retirer comme le montre la figure. Enfoncer complètement la nouvelle boîte métallique dans le boîtier d'entraînement du fil. Serrer la vis à oreilles.

Remettre la bobine en place et enfiler le fil de soudage (voir Section 3-3).

Fermer l'ensemble de galet de pression. Régler la pression du frein de la bobine et des galets d'entraînement si nécessaire (voir Section 3-8).

Remettre les couvercles en place.

Ref. 149 967-H

5-7. Remplacement du diffuseur

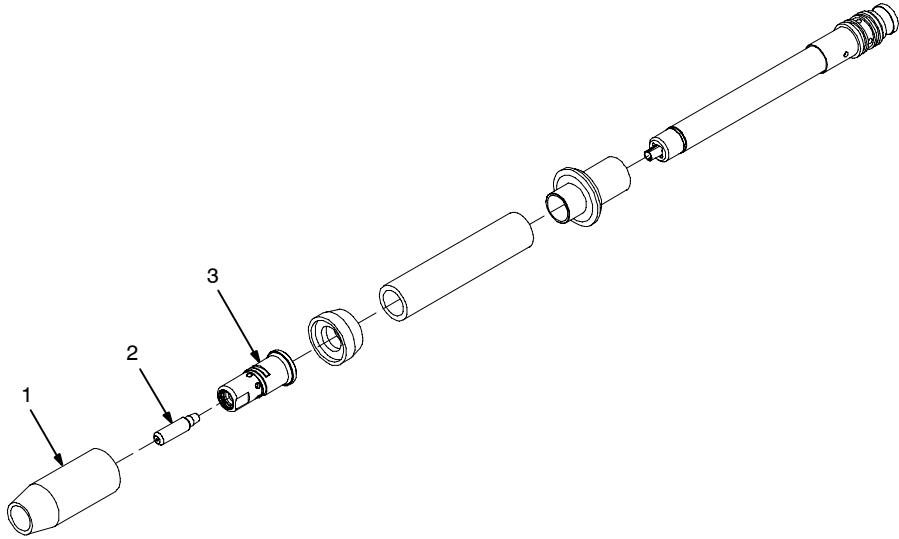


Arrêter l'alimentation.

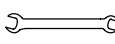
1 Buse
Retirer comme le montre la figure.

2 FasTip
Retirer, voir la Section 5-2.

3 Diffuseur
Retirer et remplacer le diffuseur.



Outils nécessaires :

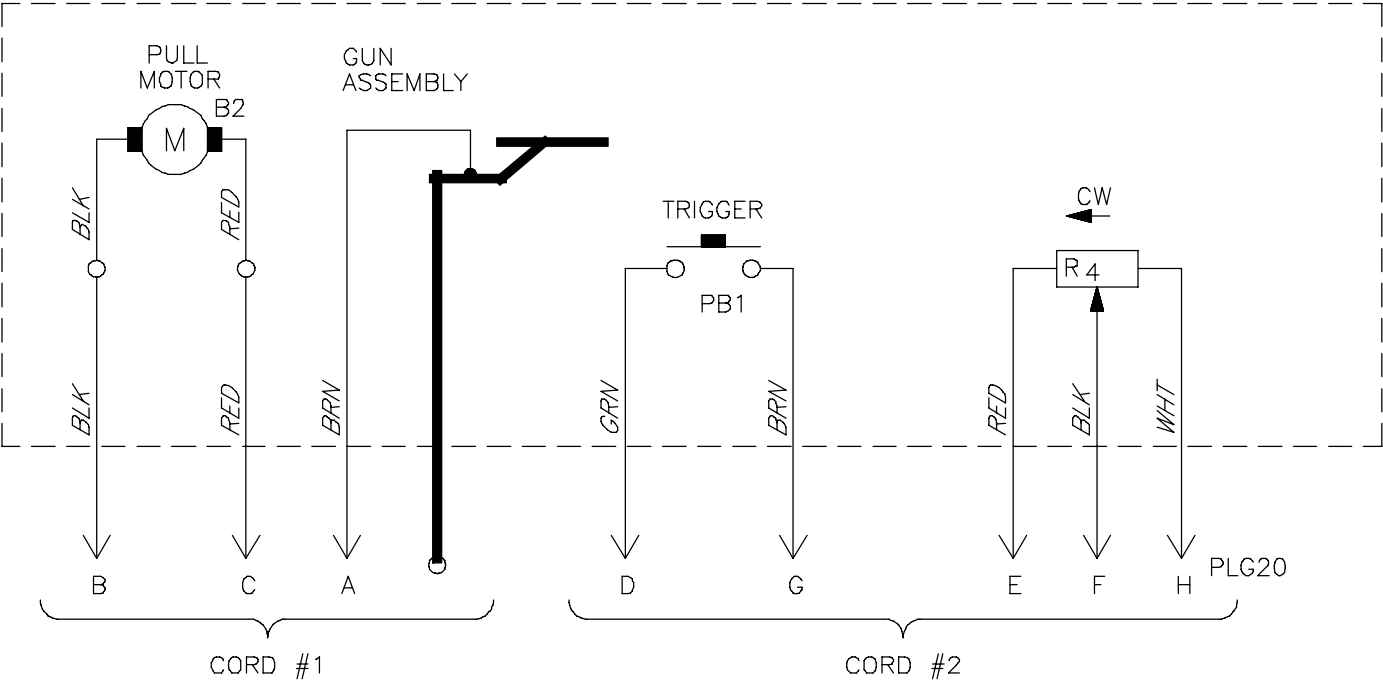
 3/8 po

Ref. 800 434-C

5-8. Dépannage

Cause	Remède
Pas de sortie de soudage, la torche/le dévidoir ne fonctionnent pas.	Fixer la fiche de commande de soudage dans la prise 115 volts AC (voir Manuel d'utilisation, Commande de soudage).
	Activer l'interrupteur de mise sous tension de la source de soudage (voir Manuel d'utilisation, Source de soudage).
Puissance de soudage irrégulière.	Serrer et nettoyer tous les branchements.
En appuyant sur la gâchette de la torche/du dévidoir, la commande de soudage ne s'active pas. Le fil de soudage n'est pas sous tension, le gaz protecteur ne s'écoule pas.	Fixer la fiche du cordon de la gâchette de la torche/du dévidoir dans la prise 10 broches de la commande de soudage (voir Sections 3-5 et 3-6).
Le fil avance, le gaz protecteur s'écoule, mais le fil de soudage n'est pas sous tension.	Fixer les fils conducteurs du câble de commande dans la commande de soudage (voir Manuel d'utilisation, Commande de soudage).
	Voir la section Détection des Pannes dans le manuel d'utilisation de la source de courant de soudage.
Alimentation erratique du fil.	Vérifier et ajuster la pression du galet d'entraînement (voir Section 3-8).
	Nettoyer ou remplacer les galets d'entraînement (voir Section 5-4).
	Réduire la pression du frein de la bobine (voir Section 3-8).

SECTION 6 – SCHEMA ELECTRIQUE



	Mise en garde	• Ne jamais toucher les pièces électriques sous tension.
		• Couper l'alimentation ou arrêter le moteur avant de procéder à l'entretien de l'appareil. • Ne pas faire fonctionner sans les capots.
Danger d'électrocution		• L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être effectuées par des personnes qualifiées.

195 712-A

Figure 6-1. Schéma des connexions pour la torche/dévidoir

SECTION 7 – LISTE DES PIECES

☞ La visserie est seulement disponible que si elle figure sur la liste.

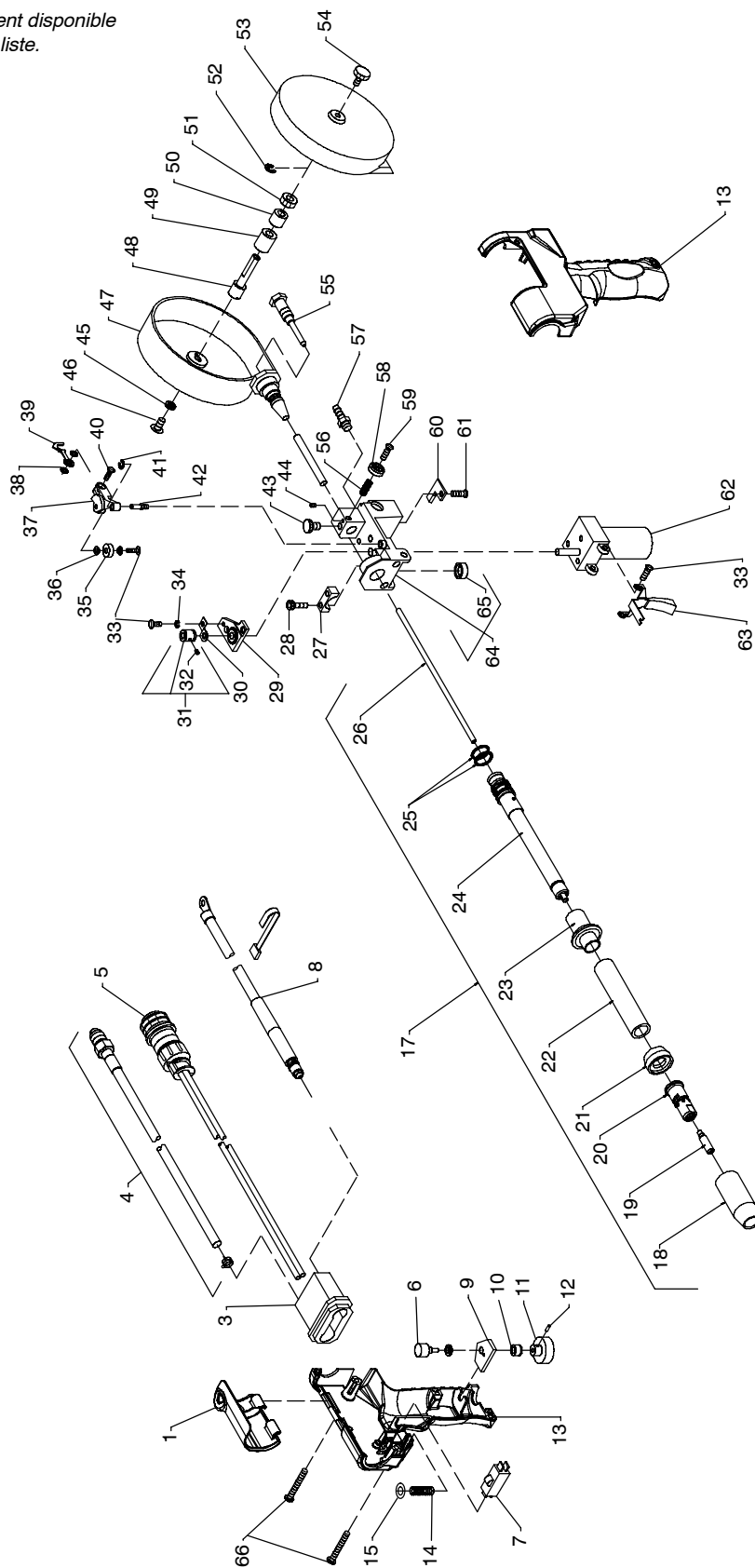


Figure 8-1. Ensemble complet

Ref. 803 348-F

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity	
				Model	
				15A	30A

Figure 8-1. Ensemble complet

...	1	214 745	COVER	1	1
...	2	Deleted			
...	3	133 362	STRAIN RELIEF, cable	1	1
...	4	210 417	HOSE, gas in	1	
...	4	182 824	HOSE, gas in		1
...	5	210 418	CABLE, control 15 ft (includes)	1	
...	5	204 605	CABLE, control 30 ft (includes)		1
...	6	R4	POTENTIOMETER, C sltd sft 1/T .5W 10K ohm	1	1
...	7	PB1	SWITCH, lim 10A 125/250VAC DPST plgr	1	1
...		190 294	CONN, circ MS/CPC 10 pin	1	1
...		143 922	CONN, circ CPC clamp str rlf	1	1
...	8	210 416	CABLE, power	1	
...	8	137 479	CABLE, power		1
...	9	144 861	WASHER, anti-turn	1	1
...	10	135 127	LOCK, shaft pot .250-32 x .125dia shaft	1	1
...	11	134 856	KNOB, speed control 1-10 .140 shaft x 1.125 OD	1	1
...	12	602 169	SCREW, set stl sch 8-32 x .187 cup pt	1	1
...	13	214 743	CASE, gun lh/rh (molded halves)	1	1
...	14	183 884	SPRING, cprsn .240 OD x .026 wire x 1.000	1	1
...	15	184 101	WASHER, shldr .140 ID x .250 OD	1	1
...	16	Deleted			
...	17	219 793	BARREL ASSY, air cooled pistol (includes)	1	1
...	18	199 613	NOZZLE, brass 5/8 in orifice tapered	1	1
...	19		TIP, fastip (See Section 8)	1	1
...	20	206 195	DIFFUSER, .281/.312 od fastip 1/8 tip recess	1	1
...	21	198 856	INSULATOR, nozzle	1	1
...	22	219 794	JACKET, outer insulating	1	1
...	23	219 795	INSULATOR, barrel pistol	1	1
...	24	219 796	HEAD TUBE, air pistol (brazed)	1	1
...	25	134 800	O-RING, .614 ID x .070CS	2	2
...	26	212 156	LINER, phos bronze .030-1/16 wire x 7.313	1	1
...	27	133 365	CLAMP, head tube	1	1
...	28	000 417	SCREW, 10-24 x1.000sochd hex	2	2
...	29	162 041	BEARING BLOCK ASSEMBLY	1	1
...		604 638	SCREW, 6-32 x .375sochd hex	3	3
...		143 480	SCREW, 6-32 x .625sochd hex stl	1	1
...	30	162 042	CONTACT, current pick-up	1	1
...	31	136 135	ROLL, drive VK groove .023-1/16 wire (includes)	1	1
...	31	183 357	ROLL, drive VK groove .030/.035 wire (includes)	1	1
...	31	183 358	ROLL, drive VK groove .047/.062 wire (includes)	1	1
...	32	604 612	SCREW, set stl sch 8-32 x .125 cup point	2	2
...	33	114 045	SCREW, 6-32 x .500hexwhd slt stl slffmg	3	3
...	34	602 198	WASHER, lock .141 ID stl split	1	1
...	35	134 624	BEARING, flg nyl .140 ID x .187 OD x .375flg x .031thk	2	2
...	36	134 623	BEARING, idler roll	1	1
...	37	132 852	ARM, pressure	1	1
...	38	605 798	WASHER, shldr nyl .375 OD x .168 ID x .080	2	2
...	39	133 083	SPRING, tension adj drive roll	1	1
...	40	144 860	SCREW, 8-32 x .437flathd slt stl	1	1
...	41	058 968	RING, retainer E	1	1
...	42	135 474	PIN, hinge	1	1
...	43	155 565	SCREW, thumb	1	1
...		134 799	O-RING, .176 ID x .070CS (used w/thumbscrew)	1	1
...	44	135 126	SCREW, set 6-32 x .125 cup point sch stl	1	1
...	45	602 209	WASHER, tooth .256 ID stl intl	1	1
...	46	602 154	SCREW, .250-20 x .500hexhd stl slffmg	1	1

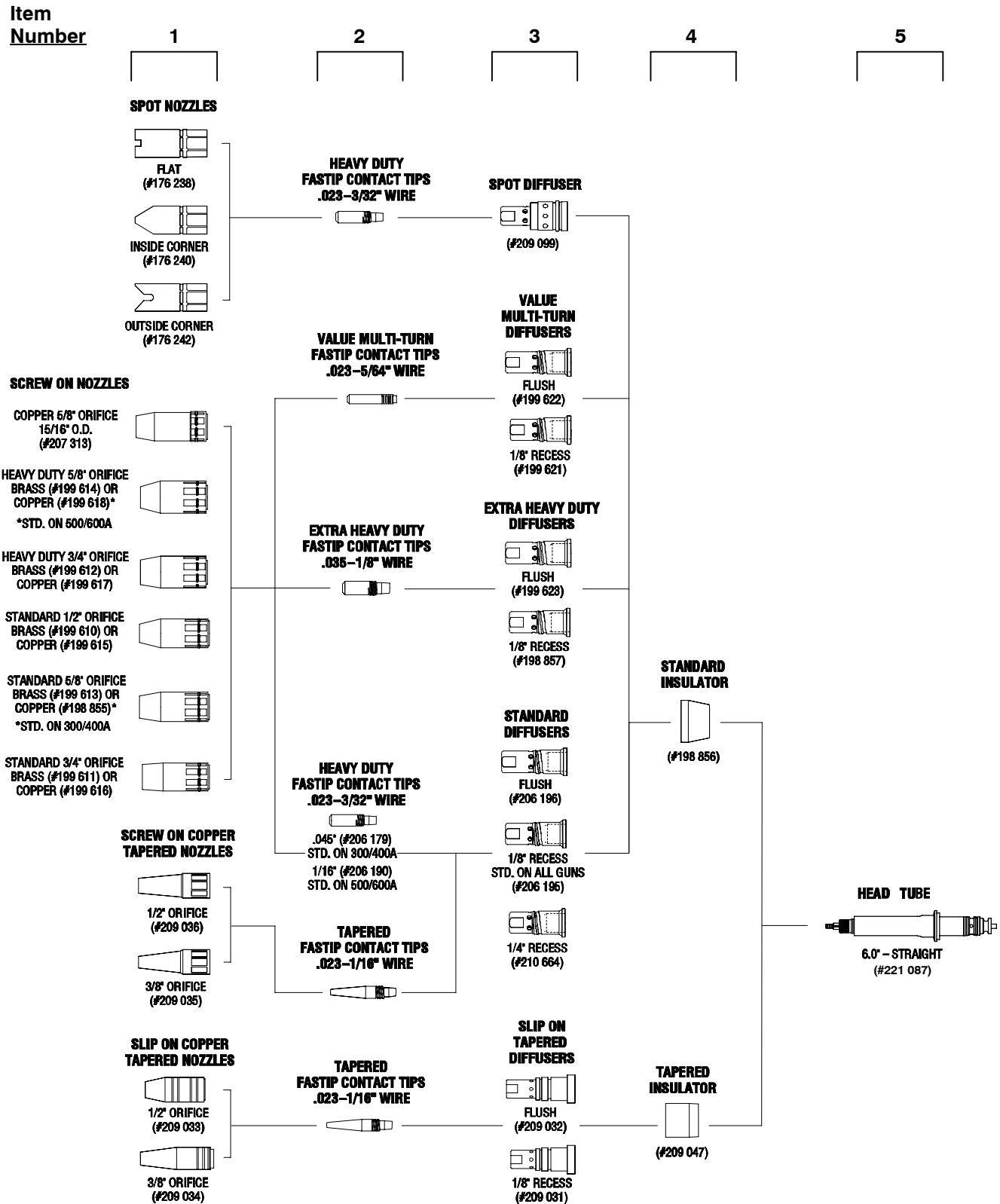
Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
-------------	---------------	-------------	-------------	----------

Figure 8-1. Ensemble complet (suite)

... 47		132 527	.. CANISTER, spool	1	 1
... 48		148 488	.. POST, support spool	1	 1
... 49		132 529	.. PAD, brake	1	 1
... 50		148 489	.. WASHER, anti-turn .380 ID	1	 1
... 51		132 524	.. NUT, .375-24 .56knrl alum	1	 1
... 52		000 364	.. RING, retainer ext .145 shaft grv x .025thk	1	 1
... 53		132 526	.. COVER, spool	1	 1
... 54		132 528	.. SCREW, thumb canister	1	 1
... 55		132 521	.. GUIDE, inlet canister	1	 1
... 56		112 896	.. SPRING, cprsn .240 OD x .020 wire x .437	1	 1
... 57		135 580	.. FITTING, gas	2	 2
...		146 555	.. SCREW, set 8-32 x .125 cup sch	1	 1
... 58		135 773	.. NUT, 8-32 .56knrl stl	1	 1
... 59		143 360	.. SCREW, 8-32 x .500panhd phl stl	1	 1
... 60		136 679	.. CLAMP, strain relief	1	 1
... 61		129 351	.. SCREW, 8-32 x .500hexwhd slt stl slffmg	1	 1
... 62	B2	230 947	.. MOTOR, gear PM 24VDC 420RPM 10.2:1 ratio	1	 1
... 63		164 592	.. TRIGGER	1	 1
... 64		164 582	.. HOUSING, wire drive (includes)	1	 1
... 65		058 262	.. CAP, valve	1	 1
... 66		217 934	.. SCREW, K40x 20 pan hd-trx stl pld pt thread forming	4	 4

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model and serial number required when ordering parts from your local distributor.

SECTION 8 – LISTE DES PIECES – CONSOMMABLES INCLUSE



Ref. 803 909-A

Figure 9-1. Consumables Flowchart

Item No.	Part No.	Description	Quantity
----------	----------	-------------	----------

Figure 9-1. Consumables Flowchart

Table 9-1. Nozzles

...	1	...	♦176238	..	NOZZLE, spot flat (requires diffuser 209099, used with any heavy duty FasTip™ contact tip)	1
...	1	...	♦176240	..	NOZZLE, spot inside corner (requires diffuser 209099, used with any heavy duty FasTip™ contact tip)	1
...	1	...	♦176242	..	NOZZLE, spot outside corner (requires diffuser 209099, used with any heavy duty FasTip™ contact tip)	1
...	1	...	♦199 610	..	NOZZLE, screw on brass 1/2 in orifice	1
...	1	...	♦199 611	..	NOZZLE, screw on brass 3/4 in orifice straight	1
...	1	...	♦199 612	..	NOZZLE, screw on brass 3/4 in orifice straight heavy duty	1
...	1	...	♦199 613	..	NOZZLE, screw on brass 5/8 in orifice	1
...	1	...	♦199 614	..	NOZZLE, screw on brass 5/8 in orifice heavy duty	1
...	1	...	♦199 615	..	NOZZLE, screw on copper 1/2 in orifice	1
...	1	...	♦199 616	..	NOZZLE, screw on copper 3/4 in orifice	1
...	1	...	♦199 617	..	NOZZLE, screw on copper 3/4 in orifice heavy duty	1
...	1	...	198 855	..	NOZZLE, screw on copper 5/8 in orifice (standard on 300 & 400 amp models)	1
...	1	...	199 618	..	NOZZLE, screw on copper 5/8 in orifice heavy duty (standard on 500 & 600 amp models)	1
...	1	...	♦207 313	..	NOZZLE, screw on copper 5/8 in orifice 15/16 OD	1
...	1	...	♦209 033	..	NOZZLE, slip on copper 1/2 in orifice tapered (requires diffuser 209031 or 209032 and insulator 209047, used with any tapered FasTip™ contact tip)	1
...	1	...	♦209 034	..	NOZZLE, slip on copper 3/8 in orifice tapered (requires diffuser 209031 or 209032 and insulator 209047, used with any tapered FasTip™ contact tip)	1
...	1	...	♦209 035	..	NOZZLE, screw on copper 3/8 in orifice tapered (requires diffuser 206195, 206196 or 210664, used with any tapered FasTip™ contact tip)	1
...	1	...	♦209 036	..	NOZZLE, screw on copper 1/2 in orifice tapered (requires diffuser 206195, 206196 or 210664, used with any tapered FasTip™ contact tip)	1

Table 9-2. Heavy Duty FasTip™ Contact Tips*

...	2	...	♦206 184	..	.023 in (0.6 mm)	1
...	2	...	♦206 185	..	.030 in (0.8 mm)	1
...	2	...	♦206 186	..	.035 in (0.9 mm)	1
...	2	...	♦206 187	..	.040 in (1.0 mm)	1
...	2	...	206 188	..	.045 in (1.2 mm) (standard on 300 & 400 amp models)	1
...	2	...	♦206 189	..	.052 in (1.3 mm) or 3/64 in (1.2 mm) aluminum wire	1
...	2	...	206 190	..	1/16 in (1.6 mm) (standard on 500 & 600 amp models)	1
...	2	...	♦206 191	..	.068 in (1.7 mm) or 1/16 in (1.6 mm) aluminum wire	1
...	2	...	♦206 192	..	5/64 in (2.0 mm)	1
...	2	...	♦206 193	..	3/32 in (2.4 mm)	1

Table 9-3. Extra Heavy Duty FasTip™ Contact Tips*

...	2	...	♦199 605	..	.035 in (0.9 mm)	1
...	2	...	♦199 606	..	.040 in (1.0 mm)	1
...	2	...	♦198 851	..	.045 in (1.2 mm)	1
...	2	...	♦198 852	..	.052 in (1.3 mm) or 3/64 in (1.2 mm) aluminum wire	1
...	2	...	♦198 853	..	1/16 in (1.6 mm)	1
...	2	...	♦198 854	..	.068 in (1.7 mm) or 1/16 in (1.6 mm) aluminum wire	1
...	2	...	♦199 607	..	5/64 in (2.0 mm)	1
...	2	...	♦199 608	..	3/32 in (2.4 mm)	1
...	2	...	♦199 609	..	7/64–1/8 in (2.8 mm)	1

Item No.	Part No.	Description	Quantity
----------	----------	-------------	----------

Figure 9-1. Consumables Flowchart (Continued)

Table 9-4. Tapered FasTip™ Contact Tips*

... 2	♦209024	.. .023 in (0.6 mm)	1
... 2	♦209025	.. .030 in (0.8 mm)	1
... 2	♦209026	.. .035 in (0.9 mm)	1
... 2	♦209027	.. .045 in (1.2 mm)	1
... 2	♦209028	.. 3/64 in (1.2 mm)	1
... 2	♦209029	.. .052 in (1.3 mm)	1
... 2	♦209030	.. 1/16 in (1.6 mm)	1

Table 9-5. Value Multi-Turn Contact Tips*

... 2	♦087 300	.. .023 in (0.6 mm)	1
... 2	♦071 825	.. .030 in (0.9 mm)	1
... 2	♦054 202	.. .035 in (0.9 mm)	1
... 2	♦054 201	.. .045 in (1.2 mm)	1
... 2	♦199 593	.. 3/64 in (1.2 mm) aluminum wire	1
... 2	♦044 006	.. .052 in (1.3 mm)	1
... 2	♦047 566	.. 1/16 in (1.6 mm)	1
... 2	♦202 933	.. 1/16 in (1.6 mm) aluminum wire	1
... 2	♦199 594	.. .068 in (1.7 mm)	1
... 2	♦047 565	.. 5/64 in (2.0 mm)	1

Table 9-6. Gas Diffusers

... 3	♦198 857	.. 1/8 in tip recess – for extra heavy duty FasTip contact tips	1
... 3	♦199 623	.. Flush tip – for extra heavy duty FasTip contact tips	1
... 3	♦199 621	.. 1/8 in tip recess – for value multi-turn contact tips	1
... 3	♦199 622	.. Flush tip – for value multi-turn contact tips	1
... 3	206 195	.. 1/8 in tip recess – for heavy duty FasTip contact tips (standard on all guns)	1
... 3	♦210 664	.. 1/4 in tip recess – for heavy duty FasTip contact tips	1
... 3	♦206 196	.. Flush tip – for heavy duty FasTip contact tips	1
... 3	♦209 031	.. Slip on recessed diffuser (requires nozzle 209033 or 209034 and insulator 209047, used with any tapered FasTip contact tip)	1
... 3	♦209 032	.. Slip on flush diffuser (requires nozzle 209033 or 209034 and insulator 209047, used with any tapered FasTip contact tip)	1
... 3	♦209 099	.. Spot diffuser (requires spot nozzle 176238 or 176240 or 176242)	1

Table 9-7. Insulators

... 4	198 856	.. INSULATOR, Rubber	1
... 4	209 047	.. INSULATOR, Teflon (required when using diffuser 209031 or 209032 with nozzle 209033 or 209034)	1

Table 9-8. Head Tube

... 5	221 087	.. BARREL ASSY, air cooled pistol	1
-------	---------	-----------------------------------	---

♦ OPTIONAL

*All contact tips are packaged in bags of 25.

BE SURE TO PROVIDE MODEL WHEN ORDERING REPLACEMENT PARTS.

To maintain the factory original performance of your equipment, use only Manufacturer's Suggested Replacement Parts. Model is required when ordering parts from your local distributor.

Notes

Notes

Notes



Entrée en vigueur le 1 janvier 2006
(Équipement portant le numéro de série précédé de "LG" ou plus récent)

Cette garantie limitée remplace toutes les garanties antérieures de MILLER et exclut toutes les autres garanties expresses ou implicites.

GARANTIE LIMITEE – En vertu des dispositions et des conditions ci-après, MILLER Electric Mfg. Co., Appleton, Wisconsin, garantit au premier acheteur que le nouvel équipement MILLER vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériel et de main-d'œuvre au moment de son expédition par MILLER. CETTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSEMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITE LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.

Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après MILLER s'engage à réparer ou à remplacer tous les composants et pièces défectueuses sous garantie résultant de tels vices de matériel et de main-d'œuvre. Notification doit être adressée par écrit à MILLER dans les trente (30) jours suivant la survenance d'un défaut ou d'une défaillance de ce genre, ce qui amènera MILLER à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie.

MILLER s'engage à répondre aux réclamations concernant du matériel sous garantie énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie. Toutes les périodes de garantie commencent à courir à partir de la date de livraison au premier acheteur ou un an suivant l'expédition du matériel à un distributeur de l'Amérique du Nord ou dix huit mois suivant l'expédition du matériel à un distributeur international.

1. Pièces 5 ans – Main-d'œuvre 3 ans
 - * Redresseurs d'alimentation d'origine
2. 3 ans — Pièces et main-d'œuvre
 - * Transformateur/redresseur des sources de courant
 - * Alimentation pour le découpage au plasma
 - * Commandes de processus
 - * Distributeurs de fil semi-automatiques et automatiques
 - * Onduleur d'alimentation électrique (sauf si mentionné autrement)
 - * Systèmes de refroidissement à eau (intégré)
 - * Intellitig
 - * Génératrices de soudage commandées par moteur
(A NOTER: les moteurs sont garantis séparément par le fabricant des moteurs.)
3. 1 an — Pièces et main-d'œuvre sauf si spécifié autrement
 - * Pistolets commandés par moteur (excepté le Spoolgun).
 - * Positionneurs et commandes
 - * Dispositifs de déplacements automatiques
 - * Commandes au pied RFCS
 - * Sources électriques IHPS, refroidisseurs, et les commandes/enregistreurs électroniques
 - * Systèmes de refroidissement à eau (non-intégré)
 - * Débit-litres et Contrôleurs de débit (pas de main d'oeuvre)
 - * Unités HF
 - * Grilles
 - * Appareil à souder par points
 - * Groupe de charge
 - * Sources de soudage de goujons et pistolets à goujons
 - * Racks
 - * Organes de roulement/remorques
 - * Torches de découpage au plasma (sauf modèles APT et SAF)
 - * Options sur site
(NOTE: Les options sur site bénéficient de la garantie True Blue® pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an - celle qui est la plus grande.)
 - * Pistolets MIG Bernard (pas de main-d'œuvre)
 - * Torches TIG WeldCraft (pas de main-d'œuvre)
 - * Ensembles moteur/dévidoirs pour le soudage sous flux
4. 6 mois — Batteries
5. 90 jours — Pièces et main-d'œuvre
 - * Pistolets MIG/torches TIG et torches pour le soudage sous flux
 - * Enroulements et couvertures, câbles et commandes non électroniques pour l'induction
 - * Torches de découpage au plasma, modèles APT et SAF

- * Commandes à distance
- * Kits auxiliaires
- * Pièces de rechange (pas de main-d'œuvre)
- * Spoolmate Spoolguns
- * Housse de protection

La garantie limitée True Blue MILLER® ne s'applique pas aux :

1. **Consommables tels que les tubes contact, têtes de coupe, les contacteurs et relais, les balais et collecteurs ou toutes pièces défilantes dû à l'usure normale (Exceptions: les balais, collecteurs, et relais sont garanti sur les modèles suivants: Bobcat, Trailblazer et Legend)**
2. Articles fournis par MILLER, mais fabriqués par des tiers, tels que des moteurs ou des accessoires du commerce. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Equipements modifiés par une partie autre que MILLER, ou équipements dont l'installation, le fonctionnement n'ont pas été conformes ou qui ont été utilisés de manière abusive par rapport aux normes industrielles, ou équipements n'ayant pas reçu un entretien nécessaire et raisonnable, ou équipements utilisés pour des besoins sans rapport avec les spécifications du matériel.

LES PRODUITS MILLER SONT PROPOSES A L'ACHAT ET A LA MISE EN ŒUVRE PAR DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE ET DES PERSONNES FORMÉES ET EXPÉRIMENTÉES DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DU MATÉRIEL DE SOUDAGE.

En cas de demande formée dans le cadre de cette garantie MILLER se réserve le droit de choisir l'une des solutions, à savoir soit (1) la réparation ou (2) le remplacement, ou dans des cas appropriés avec l'autorisation écrite de MILLER, (3) le remboursement des frais de réparation ou de remplacement d'une station d'entretien agréée par MILLER ou (4) le paiement du ou une note crédit pour le prix d'achat (sous déduction d'une dépréciation raisonnable fondée sur l'utilisation effective) après le retour du matériel aux risques et périls et aux frais du client. La réparation ou le remplacement proposé en variante par MILLER s'entend F.O.B., usine d'Appleton, Wisconsin, ou F.O.B. une station d'entretien agréée indiquée par MILLER. Par conséquent, il n'y aura aucune compensation ou remboursement des frais de transport.

DANS LA MESURE OU CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES REMÈDES PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES REMÈDES PROPOSÉS. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENT OU SUBSEQUENT (COMPRENANT LA PERTE DE BÉNÉFICE), PEU IMPORTE QU'ILS SOIENT FONDÉS SUR UN CONTRAT, UN ACTE DELICTUEL OU TOUT AUTRE THÉORIE LÉGALE.

MILLER EXCLUT ET REJETTE TOUTE GARANTIE EXPRESSE NON PRÉVUE DANS LES PRÉSENTES ET TOUTE GARANTIE IMPLICITE, CONDITION DE GARANTIE OU DÉCLARATION CONCERNANT LES PERFORMANCES, ET TOUT REMÈDE POUR RUPTURE DE CONTRAT OU TOUT AUTRE THÉORIE LÉGALE QUI, DANS LE CADRE DE CETTE DISPOSITION EST SUSCEPTIBLE D'APPARAÎTRE IMPLICITEMENT, PAR APPLICATION DE LA LOI, USAGE COMMERCIAL OU AU COURS DES NÉGOCIATIONS, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE OU D'ADAPTATION POUR UNE DEMANDE PARTICULIÈRE EN RELATION AVEC N'IMPORTE QUEL ET TOUTS LES ÉQUIPEMENTS FOURNIS PAR MILLER.

Certains états aux U.S.A. n'autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l'exclusion de dommages accessoire, indirect, particulier ou conséquent, de sorte que la limitation ou l'exclusion précitée ne s'applique pas dans votre cas. Cette garantie prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits pouvant exister, mais varier d'un état à l'autre.

Au Canada, la législation dans certaines provinces prévoit des garanties ou des remèdes supplémentaires autres que ceux spécifiés dans les présentes, et dans la mesure où ils ne sont pas susceptibles d'annulation, les limitations et les exclusions indiquées ci-dessus ne s'appliquent pas. Cette garantie limitée prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits pouvant exister, mais varier d'une province à l'autre.





Informations propriétaire

Veuillez remplir le formulaire ci-dessous et conservez-le dans vos dossiers.

Nom du modèle

Numéro de série/style

Date d'achat

(Date du livraison de l'appareil au client d'origine)

Distributeur

Adresse



Ressources disponibles

Veuillez toujours préciser le NOM DU MODÈLE et le NUMÉRO DE SÉRIE/STYLE.

Disponibles chez votre distributeur :

Consommable

Options et Accessoires

Conseil et réparation

Pièces détachées

Formation

Manuels

Adressez-vous à l'agent de transport
en cas de :

Pour toute aide concernant le dépôt et le
réglage de réclamations, adressez-vous à
votre distributeur et/ou au Service trans-
port du fabricant du matériel.

Déposer une réclamation de dommages/in-
térêts pendant l'expédition

Miller Electric Mfg. Co.

An Illinois Tool Works Company
1635 West Spencer Street
Appleton, WI 54914 USA

International Headquarters-USA

USA Phone: 920-735-4505 Auto-attended
USA & Canada FAX: 920-735-4134
International FAX: 920-735-4125

ITW Welding France

Phone: 33 (0) 16-004-1166
FAX: 33 (0) 16-004-8860

