



OM-272384D/cfr

2023-01

Procédés



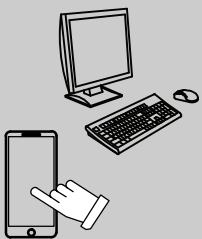
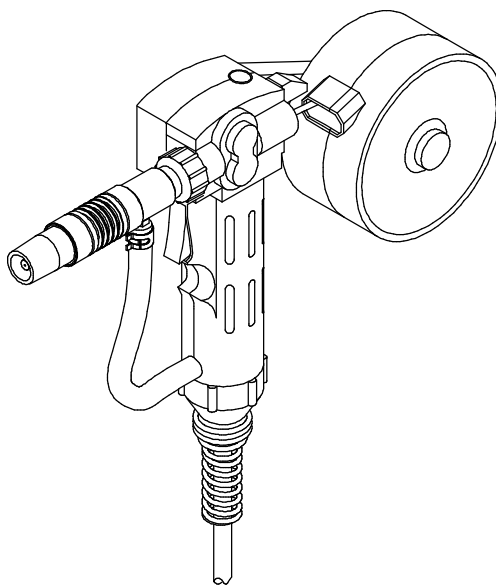
MIG

Description



Pistolet à dévidoir

Spoolmate™ 150



Pour des informations sur le produit, des traductions du Manuel de l'utilisateur et bien plus, rendez-vous sur

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 disponible 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. Convenablement entretenu, le matériel Miller vous assure des performances fiables pendant de longues années. Si pour toutes raisons, une réparation de l'unité s'avère nécessaire, la section Dépannage vous aidera à faire un diagnostic rapide pour déterminer le problème. Notre réseau de service complet vous permettra alors de le résoudre. Vous trouverez également les informations concernant la garantie et l'entretien spécifiques à votre modèle.

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. **Pour trouver un concessionnaire ou un agent de service agréé, se rendre sur**

www.MillerWelds.com ou appeler le 1-800-4-A-Miller.



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



TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ - LIRE AVANT UTILISATION	1
1-1 Symboles utilisés	1
1-2 Dangers relatifs au soudage à l'arc	1
1-3 Symboles de dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance	3
1-4 Proposition californienne 65 Avertissements	5
1-5 Principales normes de sécurité	5
1-6 Informations relatives aux CEM	5
SECTION 2 – SPÉCIFICATIONS	6
2-1 Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique	6
2-2 Contrat de licence du logiciel	6
2-3 Informations sur les paramètres et réglages de soudage par défaut	6
2-4 Fiche technique	6
SECTION 3 – INSTALLATION	7
3-1 Retrait d'un pistolet MIG de la source de courant de soudage	7
3-2 Branchement du pistolet à bobine au Millermatic 211	8
3-3 Branchement du pistolet à bobine au Millermatic 211 Auto-Set	9
3-4 Branchement d'un pistolet à bobine sur un appareil Multimatic 200 (Eff avec no de série MF364047N)	10
3-5 Branchement d'un pistolet à bobine sur un appareil Multimatic 215	11
3-6 Installation de la bobine de fil et enfilage du fil de soudage	12
SECTION 4 – FONCTIONNEMENT	13
4-1 Commandes pour les modèles Millermatic 211	13
4-2 Commandes des modèles Millermatic 211 Auto-Set	14
4-3 Commandes pour le modèle Multimatic 200 (Eff avec no de série MF364047N)	15
4-4 Commandes pour le modèle Multimatic 215	16
SECTION 5 – MAINTENANCE ET DÉPANNAGE	17
5-1 Entretien courant	17
5-2 Remplacement des galets d'entraînement	18
5-3 Remplacement du conduit intérieur	19
5-4 Dépannage	19
5-5 Conseils de soudage de l'aluminium par procédé GMAW (MIG)	19
SECTION 6 – SCHÉMA ÉLECTRIQUE	22
SECTION 7 – LISTE DES PIÈCES	24

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ - LIRE AVANT UTILISATION

 Pour écarter les risques de blessure pour vous-même et pour autrui — lire, appliquer et ranger en lieu sûr ces consignes relatives aux précautions de sécurité et au mode opératoire.

1-1. Symboles utilisés



DANGER! – Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.



Indique une situation dangereuse qui si on l'évite pas peut donner la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont montrés par les symboles joints ou sont expliqués dans le texte.

AVIS – Indique des déclarations pas en relation avec des blessures personnelles.

 Indique des instructions spécifiques.



Ce groupe de symboles veut dire Avertissement! Attention! DANGER DE CHOC ELECTRIQUE, PIECES EN MOUVEMENT, et PIECES CHAUDES. Reportez-vous aux symboles et aux directives ci-dessous afin de connaître les mesures à prendre pour éviter tout danger.

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



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE peut entraîner la mort.

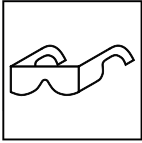
Le contact d'organes électriques sous tension peut provoquer des accidents mortels ou des brûlures graves. Le circuit de l'électrode et de la pièce est sous tension lorsque le courant est délivré à la sortie. Le circuit d'alimentation et les circuits internes de la machine sont également sous tension 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 utiliser de sortie de soudage CA dans des zones humides ou confinées ou s'il y a un risque de chute.
- 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).
- Brancher correctement la mise à la terre et utiliser cet appareil conformément à son manuel d'utilisateur et aux codes nationaux, provinciaux et municipaux.
- Toujours vérifier la mise à la terre — vérifier et assurez-vous que le conducteur de mise à la terre du cordon d'alimentation est bien raccordé à la borne de mise à la terre dans le boîtier de déconnexion 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.
- Les câbles doivent être exempts d'humidité, d'huile et de graisse; protégez-les contre les étincelles et les pièces métalliques chaudes.
- Vérifier fréquemment le cordon d'alimentation et le conducteur de mise à la terre afin de s'assurer qu'il n'est pas altéré ou dénudé -, le remplacer immédiatement s'il l'est -. Un fil dénudé 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. Débrancher le câble pour le procédé non utilisé.
- Utiliser une protection différentielle lors de l'utilisation d'un équipement auxiliaire dans des endroits humides ou mouillés.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher des parties chaudes à mains nues.
- Prévoir une période de refroidissement avant de travailler à l'équipement.
- Ne pas toucher aux pièces chaudes, utiliser les outils recommandés et porter des gants de soudage et des vêtements épais pour éviter les brûlures.



DES PIÈCES DE METAL ou DES SALETES peuvent provoquer des blessures dans 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 FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

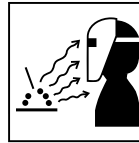
Le soudage génère des fumées et des gaz. Leur inhalation peut être dangereuse pour votre santé.

- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- 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. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition et la quantité de fumées et de gaz auxquelles est exposé le personnel.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur anti-vapeurs approuvé.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraissants, les flux et les métaux.
- 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 ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

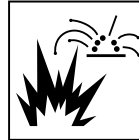
- Fermer l'alimentation du gaz comprimé en cas de non utilisation.
- Veiller toujours à bien aérer les espaces confinés ou se servir d'un respirateur d'adduction d'air homologué.



LES RAYONS DE L'ARC peuvent provoquer des brûlures dans les yeux et sur 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 approprié pour protéger visage et yeux pendant le soudage (voir ANSI Z49.1 et Z87.1 énuméré 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 une protection corporelle en cuir ou des vêtements ignifuges (FRC). La protection du corps comporte des vêtements sans huile, comme des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.

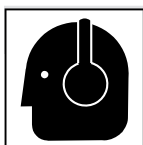


LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.

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 peut provoquer des incendies et des brûlures. Le contact accidentel de l'électrode avec des objets métalliques peut provoquer des étincelles, une explosion, un surchauffement 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 et d'autres personnes de la projection d'étincelles et de 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.
- Surveiller tout déclenchement d'incendie et tenir un extincteur à proximité.
- Le soudage effectué sur un plafond, plancher, paroi ou séparation peut déclencher un incendie de l'autre côté.
- Ne pas couper ou souder des jantes ou des roues. Les pneus peuvent exploser s'ils sont chauffés. Les jantes et les roues réparées peuvent défaillir. Voir OSHA 29 CFR 1910.177 énuméré dans les normes de sécurité.
- 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).
- Ne pas souder là où l'air ambiant pourrait contenir des poussières, gaz ou émanations inflammables (vapeur d'essence, par exemple).
- 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 une protection corporelle en cuir ou des vêtements ignifuges (FRC). La protection du corps comporte des vêtements sans huile, comme des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.
- Avant de souder, retirer toute substance combustible de vos poches telles qu'un allumeur au butane ou des allumettes.
- Une fois le travail achevé, assurez-vous qu'il ne reste aucune trace d'étincelles incandescentes ni de flammes.
- Utiliser exclusivement des fusibles ou coupe-circuits appropriés. Ne pas augmenter leur puissance; ne pas les ponter.
- Suivre les recommandations dans OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et NFPA 51B pour les travaux à chaud et avoir de la surveillance et un extincteur à proximité.
- Lire et comprendre les fiches de données de sécurité et les instructions du fabricant concernant les adhésifs, les revêtements, les nettoyants, les consommables, les produits de refroidissement, les dégraisseurs, les flux et les métaux.



Le BRUIT peut endommager l'ouïe.

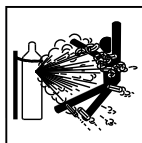
Le bruit des processus et des équipements peut affecter l'ouïe.

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



Les CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les implants médicaux.

- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.
- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule du soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la découpe plasma ou une opération de chauffage par induction.

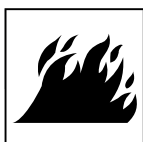


Si des BOUTEILLES sont endommagées, elles pourront exploser.

Des bouteilles de gaz comprimé 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.

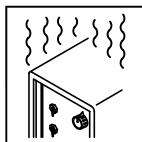
- Protéger les bouteilles de gaz comprimé d'une chaleur excessive, des chocs mécaniques, des dommages physiques, du laitier, des flammes ouvertes, des étincelles et des arcs.
- Placer les bouteilles debout en les fixant dans un support stationnaire ou dans un porte-bouteilles pour les empêcher de tomber 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 comprimé, régulateurs, tuyaux et raccords convenables pour cette application spécifique; les maintenir ainsi que les éléments associés en bon état.
- Tourner le dos à la sortie de vanne lors de l'ouverture de la vanne de la bouteille. Ne pas se tenir devant ou derrière le régulateur lors de l'ouverture de la vanne.
- Maintenir le chapeau de protection sur la soupape, sauf en cas d'utilisation ou de branchement de la bouteille.
- Utilisez les équipements corrects, les bonnes procédures et suffisamment de personnes pour soulever, déplacer et transporter 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. Symboles de 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.



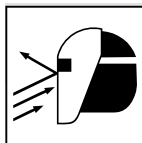
L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- Laisser l'équipement refroidir ; respecter le facteur de marche nominal.
- Réduire le courant ou le cycle opératoire avant de recommencer le soudage.
- Ne pas obstruer les passages d'air du poste.



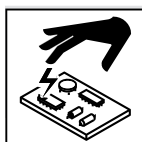
LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.

- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les organes de roulement, les bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utilisez les procédures correctes et des équipements d'une capacité appropriée pour soulever et supporter 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.
- Tenir l'équipement (câbles et cordons) à distance des véhicules mobiles lors de toute opération en hauteur.
- Suivre les consignes du Manuel des applications pour l'équation de levage NIOSH révisée (Publication N°94-110) lors du levage manuel de pièces ou équipements lourds.



LES ÉTINCELLES PROJÉTÉES peuvent provoquer des blessures.

- Porter un écran facial pour protéger le visage et les yeux.
- Affûter l'électrode au tungstène uniquement à la meuleuse dotée de protecteurs. Cette manœuvre est à exécuter dans un endroit sûr lorsque l'on porte l'équipement homologué de protection du visage, des mains et du corps.
- Les étincelles risquent de causer un incendie - éloigner toute substance inflammable.



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 de circuits imprimés.



Les PIÈCES MOBILES peuvent causer 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 gachette 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.



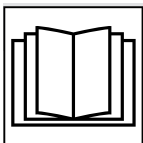
L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.

- Ne pas utiliser l'appareil de soudage pour charger des batteries ou faire démarrer des véhicules à l'aide de câbles de démarrage, sauf si l'appareil dispose d'une fonctionnalité de charge de batterie destinée à cet usage.



Les PIÈCES MOBILES peuvent causer 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.
- Lorsque cela est nécessaire pour des travaux d'entretien et de dépannage, faire retirer les portes, panneaux, recouvrements ou dispositifs de protection uniquement par du personnel qualifié.
- 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 et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.
- N'utiliser que des pièces de remplacement provenant du fabricant.

- Effectuer l'installation, l'entretien et toute intervention selon les manuels d'utilisateurs, les normes nationales, provinciales et de l'industrie, ainsi que les codes municipaux.



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

- Le rayonnement haute fréquence (H.F.) 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 familiarisées 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 risque de provoquer des interférences pour l'équipement électronique sensible tel que les ordinateurs et l'équipement commandé par ordinateur tel que les 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

⚠ Avertissement – Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques tels que le plomb, reconnus par l'État de Californie comme cancérigènes et sources de malformations ou d'autres troubles de la reproduction.

Pour plus d'informations, consulter www.P65Warnings.ca.gov.

1-5. Principales normes de sécurité

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, American Welding Society standard ANSI Standard Z49.1. Website: <http://www.aws.org>.

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute. Website: www.ansi.org.

Safe Practices for the Preparation of Containers and Piping for Welding and Cutting, American Welding Society Standard AWS F4.1. Website: <http://www.aws.org>.

National Electrical Code, NFPA Standard 70 from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1 from Compressed Gas Association. Website: www.cganet.com.

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2 from Canadian Standards Association. Website: www.csa-group.org.

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B from National Fire Protection Association. Website: www.nfpa.org.

OSHA, Occupational Safety and Health Standards for General Industry, Title 29, Code of Federal Regulations (CFR), Part 1910.177 Subpart N, Part 1910 Subpart Q, and Part 1926, Subpart J. Website: www.osha.gov.

OSHA Important Note Regarding the ACGIH TLV, Policy Statement on the Uses of TLVs and BEIs. Website: www.osha.gov.

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation from the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Website: www.cdc.gov/NIOSH.

SOM_fre 2022-01

1-6. Informations relatives aux CEM

Le courant électrique qui traverse tout conducteur génère des champs électromagnétiques (CEM) à certains endroits. Le courant issu d'un soudage à l'arc (et de procédés connexes, y compris le soudage par points, le gougeage, le découpage plasma et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique (CEM) autour du circuit de soudage. Les champs électromagnétiques produits peuvent causer interférence à certains implants médicaux, p. ex. les stimulateurs cardiaques. Des mesures de protection pour les porteurs d'implants médicaux doivent être prises: par exemple, des restrictions d'accès pour les passants ou une évaluation individuelle des risques pour les soudeurs. Tous les soudeurs doivent appliquer les procédures suivantes pour minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage:

1. Rassembler les câbles en les torsadant ou en les attachant avec du ruban adhésif ou avec une housse.
2. Ne pas se tenir au milieu des câbles de soudage. Disposer les câbles d'un côté et à distance de l'opérateur.

3. Ne pas courber et ne pas entourer les câbles autour de votre corps.
4. Maintenir la tête et le torse aussi loin que possible du matériel du circuit de soudage.
5. Connecter la pince sur la pièce aussi près que possible de la soudure.
6. Ne pas travailler à proximité d'une source de soudage, ni s'asseoir ou se pencher dessus.
7. Ne pas souder tout en portant la source de soudage ou le dévidoir.

En ce qui concerne les implants médicaux :

Les porteurs d'implants doivent d'abord consulter leur médecin avant de s'approcher des opérations de soudage à l'arc, de soudage par points, de gougeage, du coupage plasma ou de chauffage par induction. Si le médecin approuve, il est recommandé de suivre les procédures précédentes.

SECTION 2 – SPÉCIFICATIONS

2-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique

Le numéro de série et la plaque signalétique de ce produit se trouvent à l'arrière. La plaque signalétique permet de déterminer l'alimentation électrique requise et/ou la puissance nominale. Consigner le numéro de série dans la zone prévue à cet effet au dos du présent guide pour une référence ultérieure.

2-2. Contrat de licence du logiciel

Le Contrat de licence de l'utilisateur final et les mentions légales relatives à des tiers, ainsi que les conditions générales se rapportant à des logiciels tiers, se trouvent sur le site <https://www.millerwelds.com/eula> et sont intégrés par renvoi aux présentes.

2-3. Informations sur les paramètres et réglages de soudage par défaut

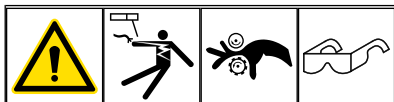
AVIS – Chaque application de soudage est unique. Bien que certains produits Miller Electric sont conçus pour déterminer et ajuster par défaut certains paramètres et réglages de soudage typiques basés sur des variables d'intrant pour des applications relativement limitées par l'utilisateur final, de tels paramètres par défaut sont uniquement utilisés à des fins de référence; et les résultats de soudage finaux peuvent être affectés par d'autres variables et circonstances spécifiques à certaines applications. La pertinence de tous les paramètres et réglages de soudage devra être évaluée et modifiée par l'utilisateur final en fonction des exigences spécifiques à certaines applications. L'utilisateur final est seul responsable de la sélection et de la coordination de l'équipement approprié, de l'adoption ou de l'ajustement des paramètres et réglages de soudage par défaut, et de l'ultime qualité et durabilité de toutes les soudures qui en résultent. Miller Electric décline expressément toute garantie implicite, y compris toute garantie tacite d'adéquation à un usage particulier.

2-4. Fiche technique

Plage des diamètres de fil	Plage des vitesses de dévidage	Méthode de refroidissement	Diamètre maximal de la bobine	Caractéristiques nominales du circuit de soudage	Dimensions hors tout	Poids
.Fil aluminium ou fil avec âme en flux 0,030 à 0,035 po (0,8 à 0,9 mm) Fil plein 0,023 à 0,035 po (0,6 à 0,9 mm)	115 à 715 po/min (2,92 à 18,16 m/min)	Refroidir à l'air	Diamètre 4 po (102 mm)	22,5 V, 150 A, facteur de marche 60 % en utilisant l'argon comme gaz de protection	Longueur: 12,5 po (318 mm) Largeur: 3 po (76 mm) Hauteur: 11,5 po (291 mm)	7,33 lb (3,32 kg) pistolet avec câble
*La plage de vitesse d'alimentation en fil réelle varie en fonction de la source d'alimentation de soudage.						

SECTION 3 – INSTALLATION

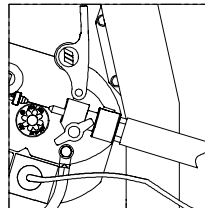
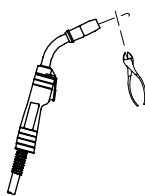
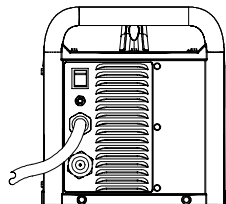
3-1. Retrait d'un pistolet MIG de la source de courant de soudage



①

②

③



Étape 1. Couper l'alimentation

Étape 2. Couper l'extrémité du fil

Étape 3. Ouvrir le dispositif de pression d'alimentation

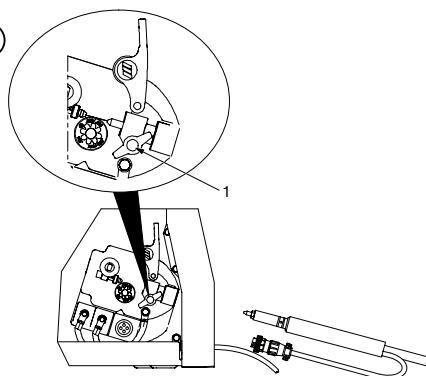
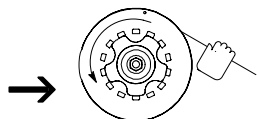
Étape 4. Enrouler le fil sur la bobine et attacher son extrémité à la bobine

 *Tenir le fil serré pour l'empêcher de se dérouler.*

1 Bouton

④

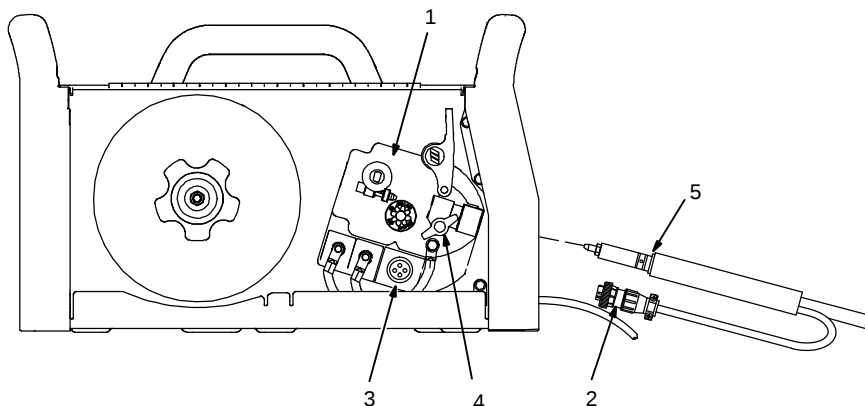
⑤



Étape 5. Desserrer le bouton, débrancher la fiche de la gâchette du pistolet et retirer le pistolet de l'appareil.

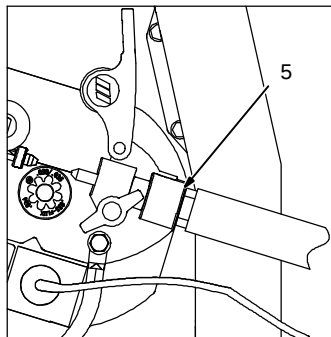
270 208-A / Ref. 802 982-A / Ref. 267 805-A / Ref. 267 807-A

3-2. Branchement du pistolet à bobine au Millermatic 211

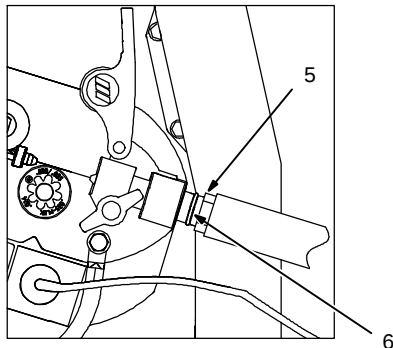


Ref. 267805-A / 267807-A

Correct: Joint de pistolet entièrement étanche



Erroné: Joint de pistolet non étanche



- 1 Système d'entraînement
- 2 Fiche de la gâchette du pistolet
- 3 Prise de la gâchette du pistolet

Passer la fiche de gâchette du pistolet par le panneau avant.

Enfoncer la fiche dans la prise et serrer la bague filetée.

☞ S'assurer de loger l'extrémité du pistolet de manière étanche sur l'ensemble d'entraînement.

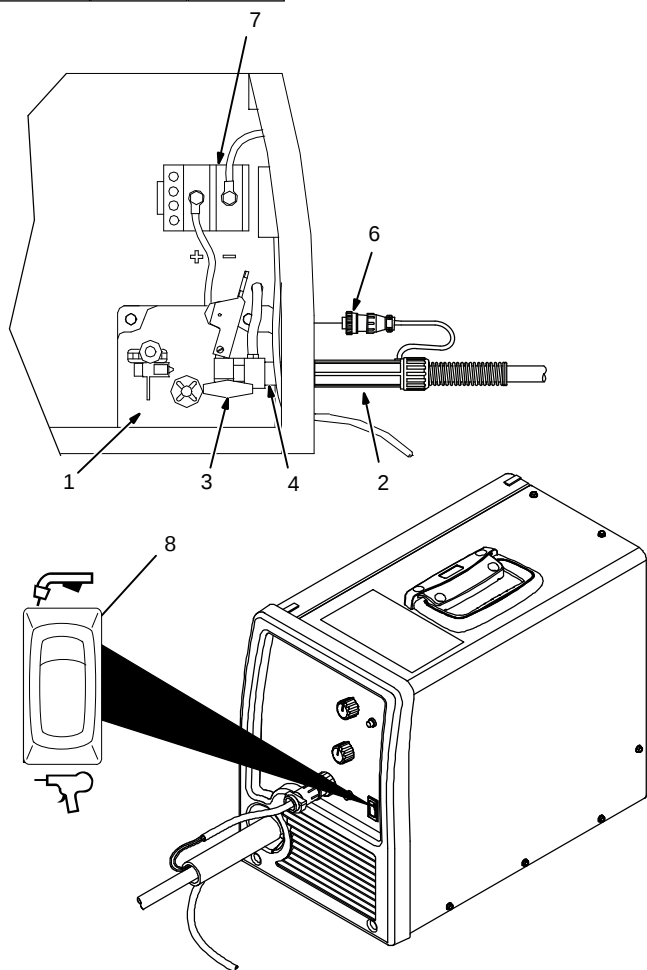
☞ Une installation inadéquate peut nuire à l'écoulement du gaz.

- 4 Molette de sécurisation du pistolet
- 5 Extrémité du pistolet
- 6 Joints toriques exposés

Desserrer la molette. Insérer l'extrémité du pistolet dans l'ouverture du panneau avant jusqu'à ce qu'elle s'appuie contre le système d'entraînement. Resserrer la molette.

Fermer la porte.

3-3. Branchement du pistolet à bobine au Millermatic 211 Auto-Set™



- 1 Système d'entraînement
- 2 Pistolet à bobine
- 3 Poignée de fixation du pistolet
- 4 Extrémité du pistolet
- 5 Joints toriques exposés

Desserrer la vis de serrage. Introduire l'extrémité dans l'ouverture jusqu'à buter contre l'ensemble d'entraînement. Serrer le bouton de fixation.

Le pistolet à bobine doit être inséré à fond pour empêcher toute fuite de gaz de protection.

☞ Les joints toriques exposés provoqueront des fuites de gaz de protection.

☞ Assurez-vous que l'extrémité du pistolet est bien serrée contre le système d'entraînement.

- 6 Fiche de la gâchette du pistolet

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

- 7 Bornier de changement de polarité

Pour établir un bon raccordement de polarité, consulter le Guide d'utilisation de la source de courant

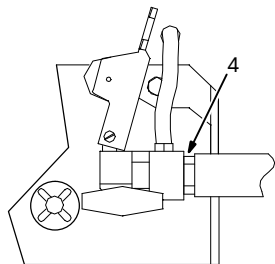
- 8 Sélecteur pistolet MIG/pistolet à bobine

Mettre le commutateur à la position Spool Gun (pistolet à bobine).

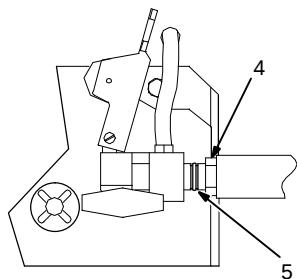
Fermez la porte.

Ref. 804 984-A / Ref. 805 390-A / Ref. 801 987

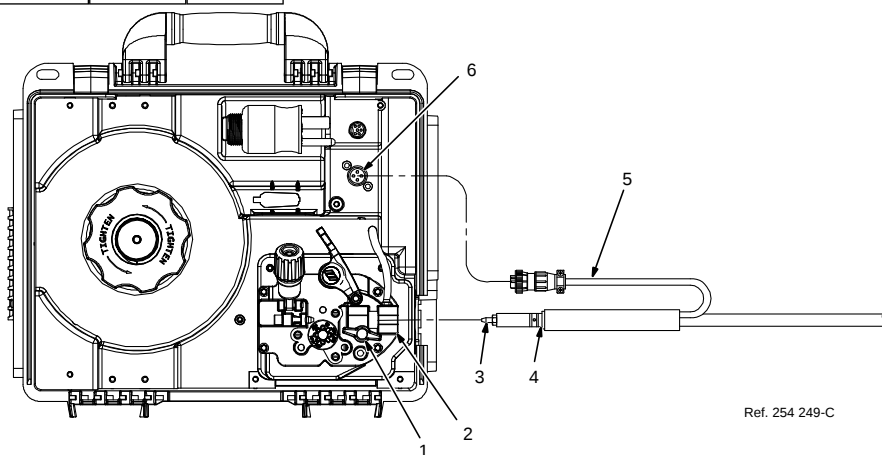
Correct: Joint de pistolet entièrement étanche



Erroné: Joint de pistolet non étanche



3-4. Branchement d'un pistolet à bobine sur un appareil Multimatic 200 (Eff avec no de série MF364047N)



- 1 Bouton de fixation du pistolet
- 2 Bloc pistolet
- 3 Guide de sortie du fil du pistolet
- 4 Extrémité du pistolet

Desserrer la molette. **Insérer l'extrémité du pistolet dans l'ouverture du panneau avant jusqu'à ce qu'elle s'appuie contre le système d'entraînement.** Resserrer la molette..

S'assurer de loger l'extrémité du pistolet de manière étanche sur l'ensemble d'entraînement

Les joints toriques exposés provoqueront des fuites de gaz de protection.

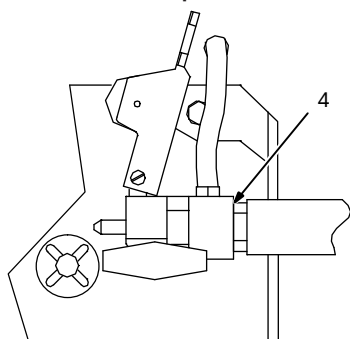
- 5 Câble de commande de gâchette
- 6 Prise de commande de gâchette à 4 broches

Faire passer le câble de commande de gâchette à travers le trou du pistolet MIG.

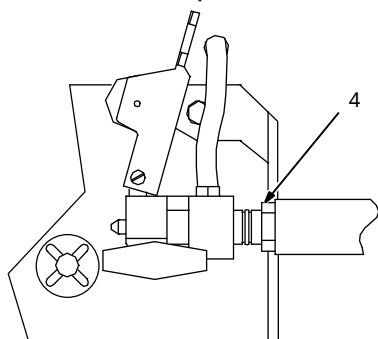
Connecter la fiche à l'extrémité du câble à la prise à 4 broches à l'intérieur de l'appareil.

Pour établir un bon raccordement de polarité, consulter le Guide d'utilisation de la source de courant.

Correct: Joint de pistolet entièrement étanche

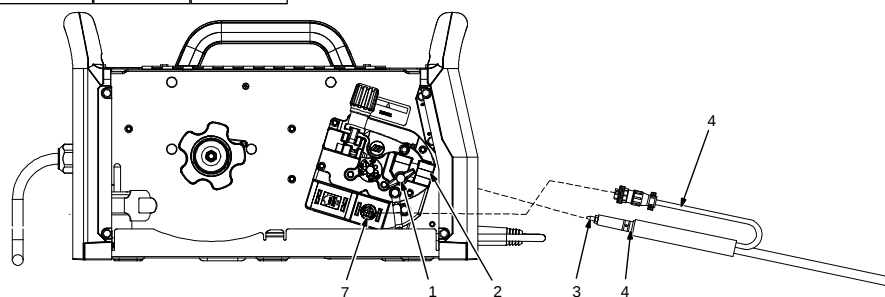


Incorrect: Joint de pistolet non étanche.



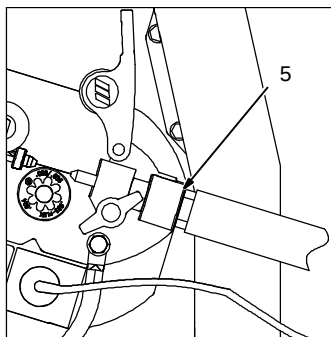
Ref. 801 987

3-5. Branchement d'un pistolet à bobine sur un appareil Multimatic 215

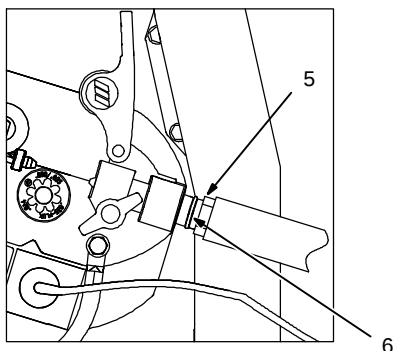


Ref. 267807A / 275167A

Correct: Joint de pistolet entièrement étanche



Erroné: Joint de pistolet non étanche



- 1 Bouton de fixation du pistolet
- 2 Bloc pistolet
- 3 Guide de sortie du fil du pistolet
- 4 Câble de commande de gâchette
- 5 Extrémité du pistolet
- 6 Les joints toriques exposés

Desserrer la molette.. **Insérer l'extrémité du pistolet dans l'ouverture du panneau avant jusqu'à ce qu'elle s'appuie contre le système d'entraînement.** Resserrer la molette.

☞ *S'assurer de loger l'extrémité du pistolet de manière étanche sur l'ensemble d'entraînement.*

☞ *Les joints toriques exposés provoqueront des fuites de gaz de protection.*

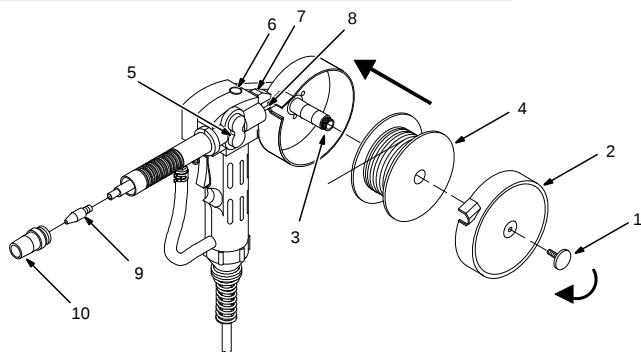
- 7 Prise de commande de gâchette à 4 broches

Faire passer le câble de commande de gâchette à travers le trou du pistolet MIG.

Connecter la fiche à l'extrémité du câble à la prise à 4 broches à l'intérieur de l'appareil.

Pour établir un bon raccordement de polarité, consulter le Guide d'utilisation de la source de courant

3-6. Installation de la bobine de fil et enfilage du fil de soudage



1 Vis de serrage

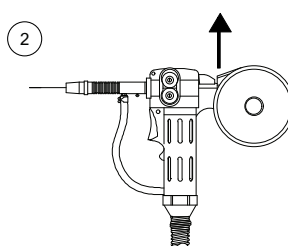
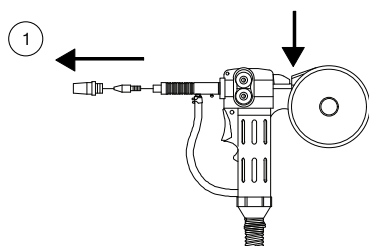
2 Couvercle de bobine

Retirer la vis de serrage et le couvercle de bobine.

3 Écrou de tension du moyeu

4 Bobine de fil

Installer la bobine de manière à faire passer le fil par le dessus. Tourner l'écrou de tension du moyeu juste assez pour ressentir une légère traction sur la bobine.



5 Galet-poussoir et d'entraînement inférieur

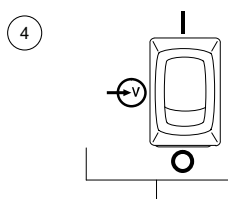
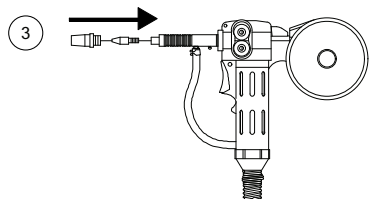
6 Ouverture de réglage de la pression du galet d'entraînement

7 Levier de détente du galet d'entraînement (rouge)

8 Guide-fil d'entrée

9 Bec contact

10 Buse



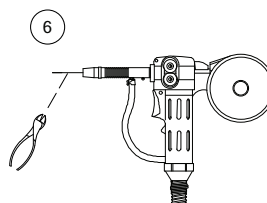
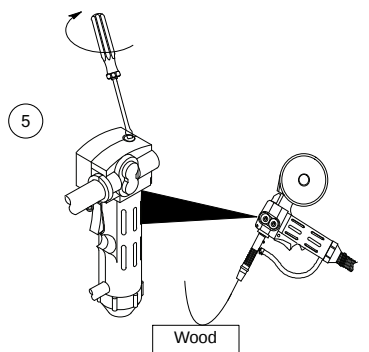
Étape 1. Retirer la buse et le bec contact. Pousser et retenir le levier rouge. Enfiler le fil dans le guide-fil passé le galet-poussoir et d'entraînement ensuite sortir l'extrémité du fil sur 2 pouces (50 mm) du pistolet.

Étape 2. Relâcher le levier rouge.

Étape 3. Installer le bec contact et la buse. Réinstaller le couvercle de bobine et la vis de serrage.

Étape 4. Mettre la source de courant de soudage sous tension.

Étape 5. Appuyer sur la gâchette pour avancer le fil et vérifier la pression du galet d'entraînement. Serrer la vis assez pour empêcher le glissement.



👉 La pression du galet d'entraînement est pré réglée pour un fil aluminium de calibre 0,030/0,035. La rotation de la vis dans le sens horaire réduit la pression du galet d'entraînement et la rotation dans le sens contraire en augmente la pression.

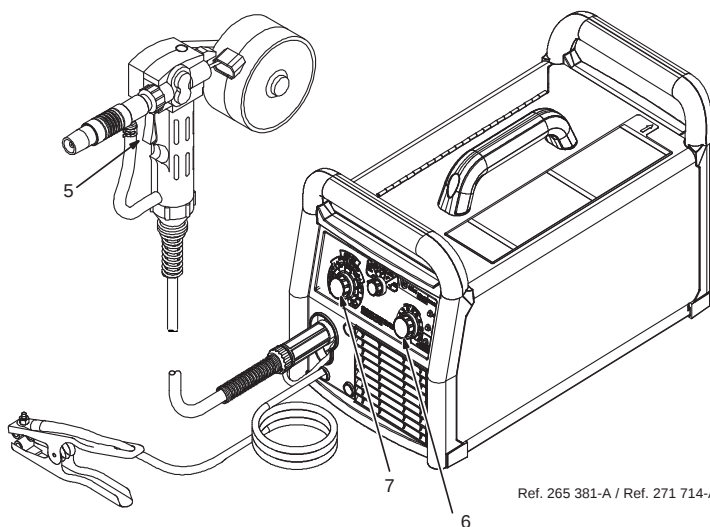
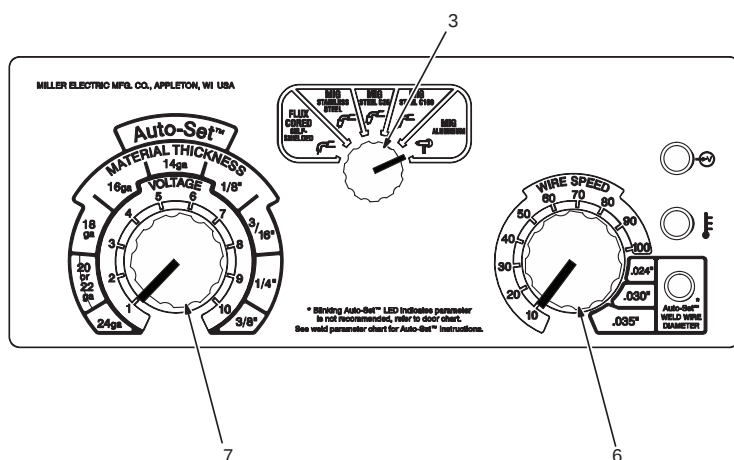
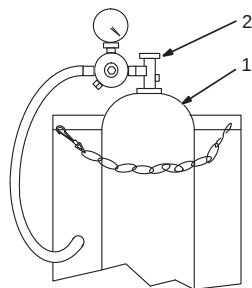
Étape 6. Couper le fil.



804 985-A

SECTION 4 – FONCTIONNEMENT

4-1. Commandes pour les modèles Millermatic 211



1 Bouteille de gaz de protection

Pour les raccordements de gaz de protection, consulter le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage.

2 Robinet

Avant de commencer le soudage, ouvrir le robinet situé sur la bouteille.

Fermer le robinet de la bouteille à la fin du soudage.

3 Sélecteur de procédé

Mettre le commutateur à la position Spool Gun.

4 Réaliser un étalonnage du moteur

Consulter le Manuel de l'utilisateur du Miller-matic 211 pour la procédure d'étalonnage du moteur Spoolmate

5 Gâchette

Appuyer sur la gâchette pour mettre le contacteur de la source de courant de soudage sous tension, amorcer la circulation du gaz de protection et lancer le dévidage du fil.

6 Commande de vitesse de dévidage

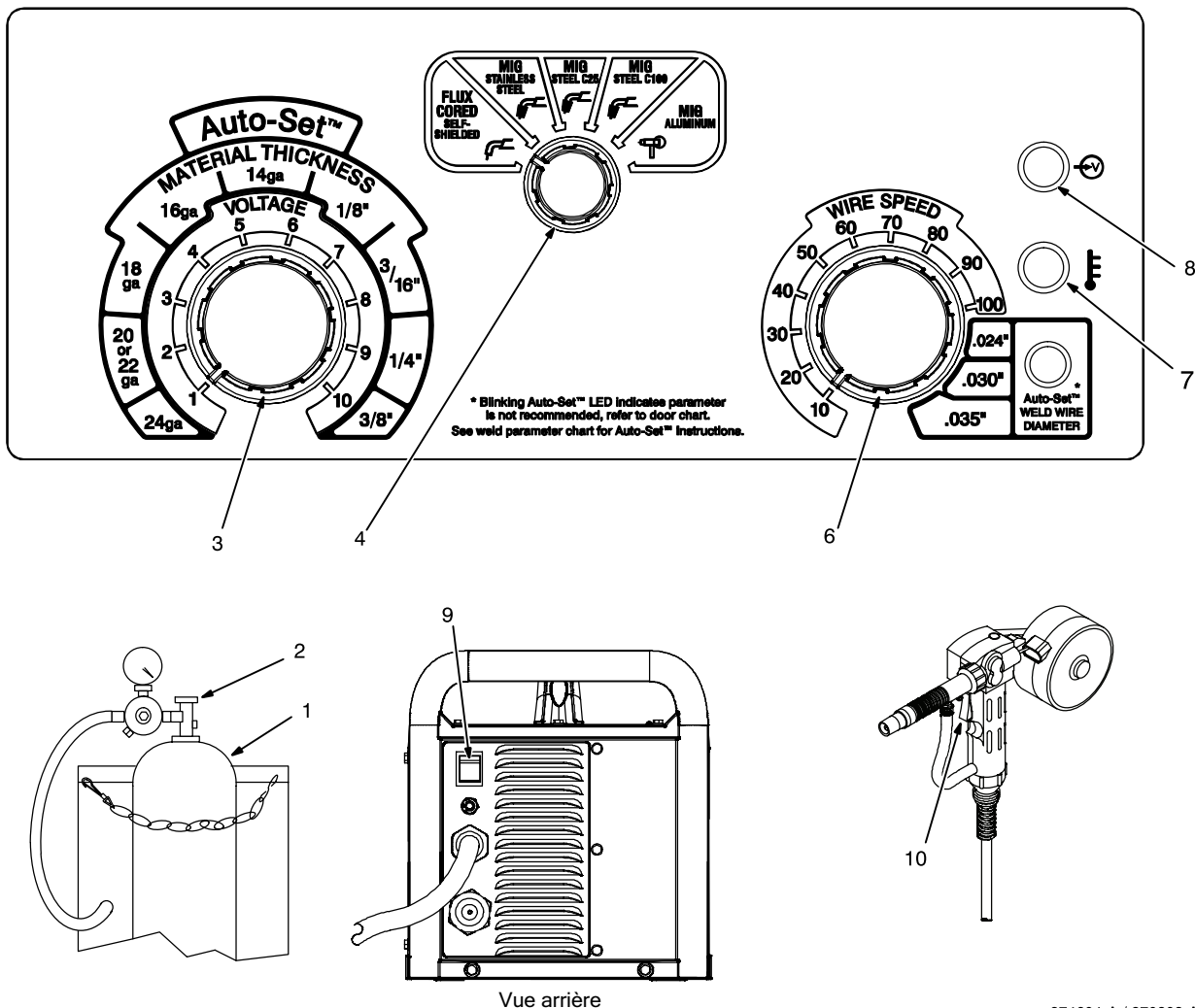
La vitesse de dévidage du fil est contrôlée par la commande de la vitesse de dévidage de la source de courant de soudage (consulter le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage ou le tableau apposé sur la porte pour le réglage approprié).

7 Commande «Voltage»

La tension d'arc est contrôlée par la commande Voltage de la source de courant de soudage (consulter le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage ou le tableau apposé sur la porte pour le réglage approprié).

Pour purger la conduite de gaz de protection, tenir la gâchette enfoncée pendant 3 secondes

4-2. Commandes des modèles Millermatic 211 Auto-Set™



1 Bouteille de gaz de protection

Pour les raccordements de gaz de protection, consulter le Manuel de l'utilisateur de la source d'alimentation de soudage.

2 Robinet

Ouvrir le robinet de la bouteille avant de commencer le soudage.

Fermer le robinet de la bouteille à la fin du soudage.

3 Sélecteur de tension/ d'épaisseur du matériau

Tourner la commande dans le sens horaire, à l'intérieur de l'échelle blanche (1 à 10) pour augmenter la tension (consulter le tableau des paramètres de soudage de la source d'alimentation).

4 Sélecteur de procédé

Tourner le sélecteur pour choisir le procédé de soudage.

5 Réaliser un étalonnage du moteur

Consulter le Manuel de l'utilisateur du Miller-matic 211 pour la procédure d'étalonnage du moteur Spoolmate.

6 Sélecteur de vitesse/ diamètre du fil

Tourner la commande dans le sens horaire, à l'intérieur de l'échelle blanche (10 à 100) pour augmenter la vitesse de dévidage. (Consulter le tableau des paramètres de soudage de la source d'alimentation.)

7 Voyant de surchauffe

En cas de surchauffe, le voyant s'allume et le courant de sortie se coupe. Laisser refroidir l'appareil avant de continuer. Ce voyant

signale également d'autres erreurs de l'appareil.

8 Voyant de mise sous tension

Le voyant de mise sous tension s'allume lorsque l'appareil est allumé et sous tension.

9 Interrupteur principal

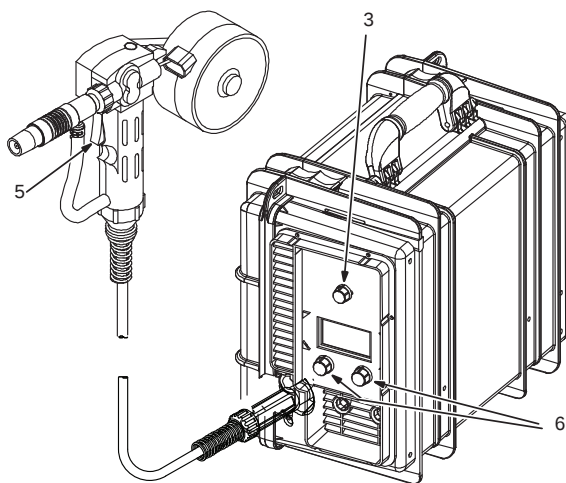
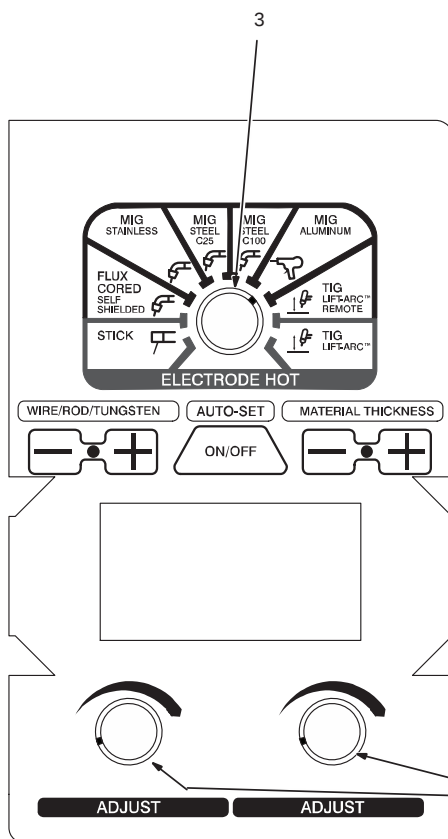
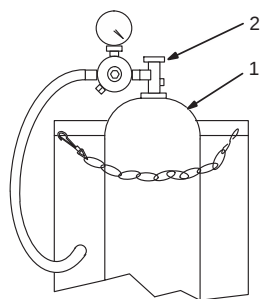
Utiliser l'interrupteur pour mettre en marche ou arrêter la soudeuse.

10 Gâchette

Appuyer sur la gâchette pour mettre le contacteur de la source d'alimentation de soudage sous tension, amorcer la circulation du gaz de protection et lancer le dévidage du fil.

274604-A / 270208-A

4-3. Commandes pour le modèle Multimatic 200 (Eff avec no de série MF364047N)



Ref. 235 125-B / Ref. 804 986-A

1 Bouteille de gaz de protection

Pour les raccordements de gaz de protection, consulter le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage.

2 Robinet

Avant de commencer le soudage, ouvrir le robinet situé sur la bouteille.

Fermer le robinet de la bouteille à la fin du soudage.

3 Interrupteur de procédé

Mettre l'interrupteur à la position MIG ALUMINUM (Spool Gun).

4 Réaliser un étalonnage du moteur

Consulter le Manuel de l'utilisateur du Multimatic 200 pour la procédure d'étalonnage du moteur Spoolmate.

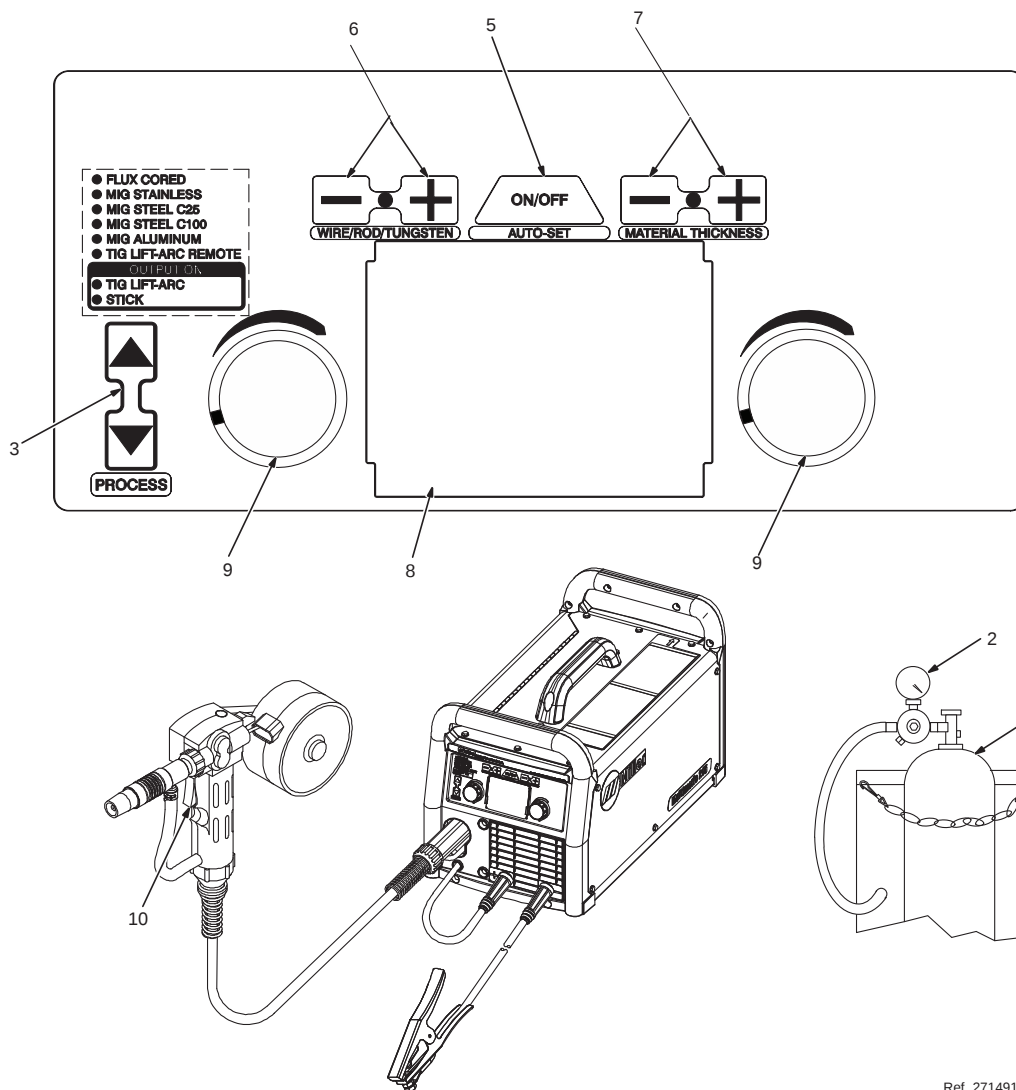
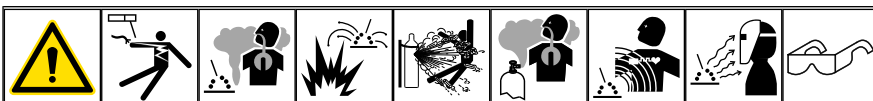
5 Gâchette

Appuyer sur la gâchette pour mettre le contacteur de la source de courant de soudage sous tension, amorcer la circulation du gaz de protection et lancer le dévidage du fil.

6 Boutons d'ajustement

La tension et la vitesse de dévidage du fil sont contrôlées par les boutons d'ajustement de la source de courant de soudage (consulter le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage ou le tableau apposé sur la porte pour le réglage approprié).

4-4. Commandes pour le modèle Multimatic 215



Ref. 271491A / 275178A

1 Bouteille de gaz de protection

Pour les raccordements de gaz de protection, consulter le Manuel de l'utilisateur de la source d'alimentation de soudage.

2 Robinet

Ouvrir le robinet de la bouteille avant de commencer le soudage.

Fermer le robinet de la bouteille à la fin du soudage.

3 Bouton de sélection du procédé

Appuyer sur les boutons Haut et Bas pour choisir l'aluminium MIG.

4 Réaliser un étalonnage du moteur

Consulter le Manuel de l'utilisateur du Multimatic 215 pour la procédure d'étalonnage du moteur Spoolmate.

5 Bouton Auto-Set (réglage automatique)

Appuyer sur le bouton pour activer ou désactiver la fonction Auto -Set (réglage automatique).

6 Boutons Wire/ Rod/ Tungsten (fil/ baguette/ tungstène)

Appuyer sur le bouton plus (+) ou moins (-) pour sélectionner le diamètre de fil, de baguette ou de tungstène pour le procédé choisi.

Lorsque le procédé aluminium MIG est sélectionné, les boutons fil/ baguette/ tungstène servent à sélectionner le type de pistolet à bobine utilisé.

7 Boutons Material Thickness (épaisseur du matériau)

Appuyer sur le bouton plus (+) ou moins (-) pour sélectionner l'épaisseur du matériau pour le procédé choisi.

8 Affichage

9 Molettes de réglage

10 Gâchette

Appuyer sur la gâchette pour mettre le contacteur de la source d'alimentation de soudage sous tension, amorcer la circulation du gaz de protection et lancer le dévidage du fil.

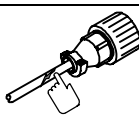
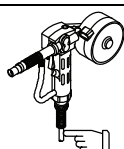
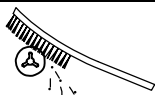
SECTION 5 – MAINTENANCE ET DÉPANNAGE

5-1. Entretien courant



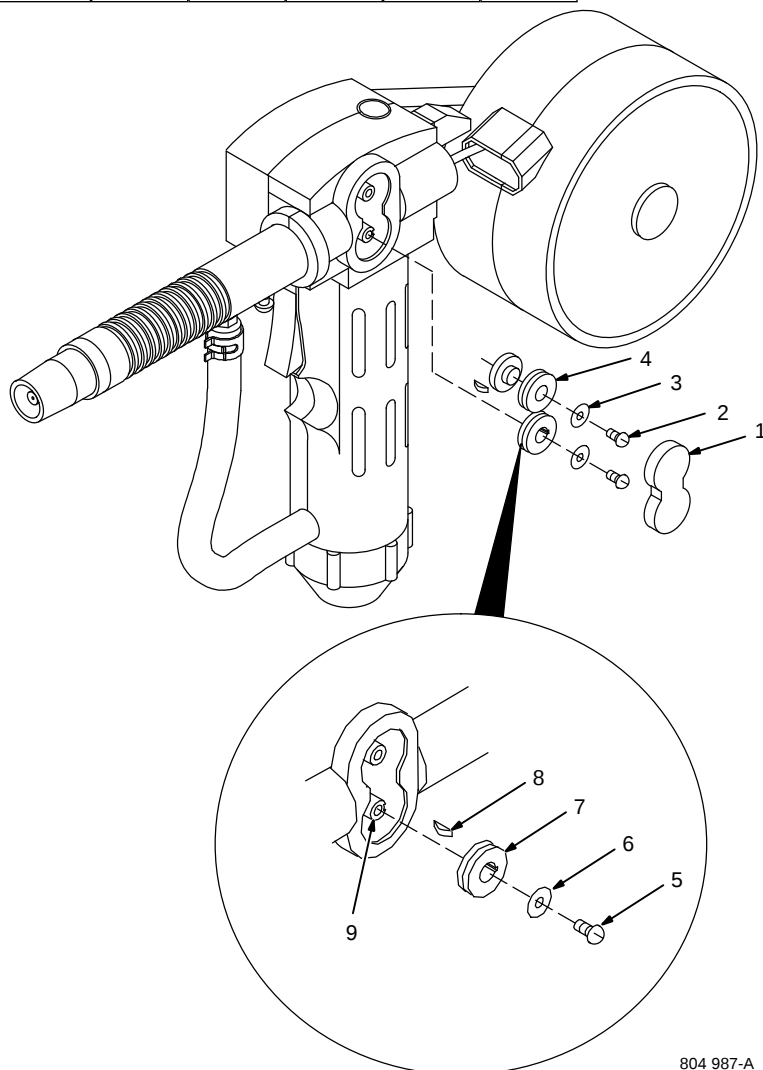
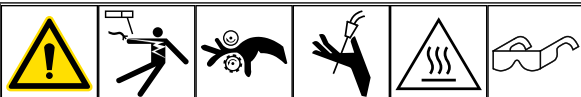
 **Couper l'alimentation avant d'effectuer l'entretien.**

 *Effectuer un entretien plus fréquent en présence de conditions rigoureuses.*

	✓ = Vérifier	◇ = Changer	○ = Nettoyer	☆ = Remplacer
Tous les 3 mois	  ☆ Étiquettes illisibles	 ○ Bornes de soudage	 ☆ Flexible gaz endommagé	 ✓ ☆ Câbles de soudage
	 ✓ ☆ Cordons	 ✓ ☆ Câbles pour pistolet		
Tous les 6 mois	 ○ Galets d'entraînement	 ○ Intérieur de l'appareil		

*À être effectué par un représentant de service agréé

5-2. Remplacement des galets d'entraînement



804 987-A

⚠ Couper d'abord l'alimentation à la source de courant de soudage.

1 Couvercle du galet d'entraînement Retirer le couvercle.

Retirer le couvercle.

Remplacement du galet-poussoir:

Pour retirer le galet-poussoir:

- 2 Vis du galet-poussoir
- 3 Rondelle
- 4 Galet-poussoir

Retirer vis et rondelle et sortir le galet d'entraînement.

Pour installer le galet d'entraînement:

Faire glisser le galet d'entraînement sur l'arbre et assujettir avec la rondelle et la vis.

Remplacement du galet d'entraînement inférieur:

Pour retirer le galet d'entraînement:

- 5 Vis du galet d'entraînement inférieur
- 6 Rondelle
- 7 Galet d'entraînement inférieur
- 8 Clavette du galet d'entraînement
- 9 Arbre du galet d'entraînement

Retirer vis et rondelle et sortir le galet d'entraînement. Remarque: la clavette du galet d'entraînement sortira avec le galet.

Il peut être nécessaire d'enlever la partie du manche du pistolet située du côté galet d'entraînement pour remplacer le galet d'entraînement inférieur.

Pour installer le galet d'entraînement:

Placer la clavette du galet d'entraînement dans la fente pratiquée sur l'arbre du galet.

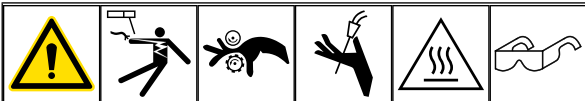
Aligner la fente pratiquée dans le galet d'entraînement sur la clavette du galet et faire glisser le galet d'entraînement sur l'arbre.

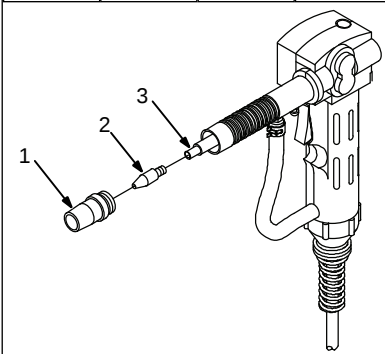
Assujettir le galet d'entraînement à l'aide de la rondelle et la vis.

Réinstaller le manche du pistolet, le cas échéant.

Réinstaller le couvercle du galet d'entraînement.

5-3. Remplacement du conduit intérieur





⚠ Couper d'abord l'alimentation à la source de courant de soudage.

1 Buse
2 Bec contact
3 Conduit intérieur

Retirer et remplacer le conduit intérieur.
Réinstaller les pièces telles que montrées.

Ref. 804 985-A



5-4. Dépannage

Problème	Mesures correctives
Aucune soudure; le pistolet ou la bobine ne fonctionnent pas.	Mettre l'interrupteur de la source de courant de soudage à la position ON (consulter le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage). Vérifier si l'interrupteur Spool Gun/MIG Gun est à la position appropriée.
Soudure erratique.	Serrer et nettoyer tous les raccordements. Vérifier si la polarité des raccordements de soudage est appropriée.
La compression de la gâchette du pistolet-dévidoir ne met pas la source de courant de soudage sous tension; le fil de soudage ne se dévide pas et le gaz de protection ne circule pas.	Enfoncer fermement la fiche du cordon qui alimente la gâchette du pistolet-dévidoir dans la prise à 4 broches située sur la source de courant de soudage. Mettre l'interrupteur Spool Gun/MIG Gun à la position Spool Gun.
Le fil se dévide, le gaz de protection circule, mais le fil de soudage n'est pas sous tension.	Attacher le connecteur de câble du pistolet à bobine au fil de l'ensemble d'entraînement, à l'intérieur de la source de courant de soudage. Consulter le chapitre Dépannage dans le Guide d'utilisation de la source de courant de soudage.
Le fil se dévide de manière erratique.	Vérifier et régler la pression du galet d'entraînement (voir section 3-6). Nettoyer ou remplacer le galet d'entraînement; nettoyer ou remplacer le conduit intérieur (voir sections 5-2 et 5-3).

5-5. Conseils de soudage de l'aluminium par procédé GMAW (MIG)

Voici plusieurs conseils pour exécuter des soudages réussis au moyen du nouveau système de dévidage de fil d'aluminium.

Le soudage de l'aluminium MIG nécessite des techniques différentes de celles du soudage de l'acier doux.

A. Avant de commencer le soudage

- Il peut être nécessaire d'enlever les lubrifiants du matériau à base d'aluminium. Consulter le revendeur de produits de soudage le plus près pour des conseils visant les nettoyants de l'aluminium.
- On devrait enlever les oxydes après le dégraissage. Ceci devrait être fait au moyen d'une brosse métallique ou en forme de coupelle. Si l'on utilise une brosse métallique électrique, maintenir les régimes et les pressions faibles pour ne pas trop égratigner la surface du matériau, ce qui causerait les oxydes et les saletés de se loger sous la surface. Utiliser toujours une brosse métallique prévue pour l'aluminium pour ne pas contaminer le matériau de base.
- Contactez le revendeur de produits de soudage ou le représentant de produits d'aluminium d'apport le plus près pour tous conseils au sujet des alliages de fils qui conviennent à l'usage voulu. Connaître l'alliage de l'aluminium de base et les conditions auxquelles sera soumise la pièce finie. Les fils d'aluminium d'apport immédiatement disponibles sont ER4043 et ER5356.

B. Techniques de soudage

- S'assurer de préparer la source de courant de soudage pour mode DCEP (électrode positive CC).
- Pour le soudage de l'aluminium par procédé MIG, utiliser un angle d'avance de 10 à 15 degrés (bec et buse pointant vers la direction du déplacement). Voir la figure Figure 5-1.

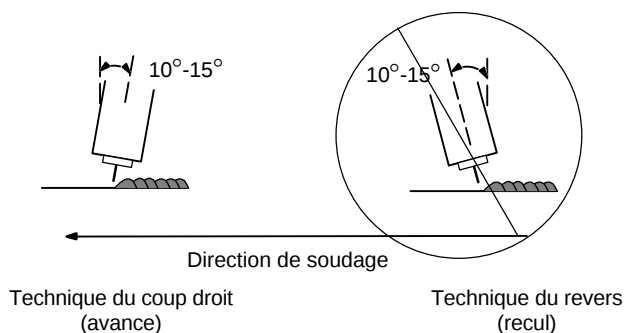


Figure 5-1. Vue latérale de l'angle du bec du pistolet

- L'utilisation d'un angle à reculons produira des soudures poreuses et sales, à cause du manque de protection du gaz.
- La réflexion et le bain de fusion générés par la soudure de l'aluminium par procédé MIG dégagent une chaleur intense. Le maintien d'une distance bec-pièce plus faible que 3/4 po pourrait causer le fil de contre-brûler au bec-contact et causer d'autres problèmes de dévidage.
- Le gaz de protection d'usage courant pour l'aluminium est l'argon 100%. Des débits de 20 à 30 PCH [pieds cubes par heure (0,57 à 0,85 m³/h)] sont acceptables. Les gaz de protection C25 ou l'argon CO₂ ne sont pas acceptables.
- Maintenir une distance, par rapport à la pièce, de 3/4 po (19 mm) et garder le bec-contact en retrait d'environ 1/8 po à l'intérieur de la buse, si possible. Voir la figure Figure 5-2.

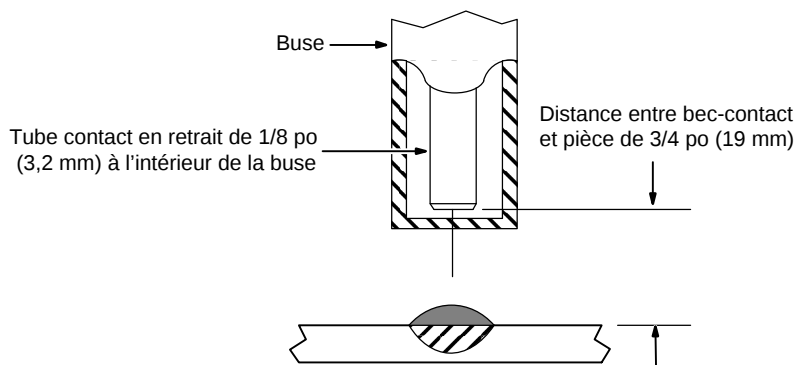


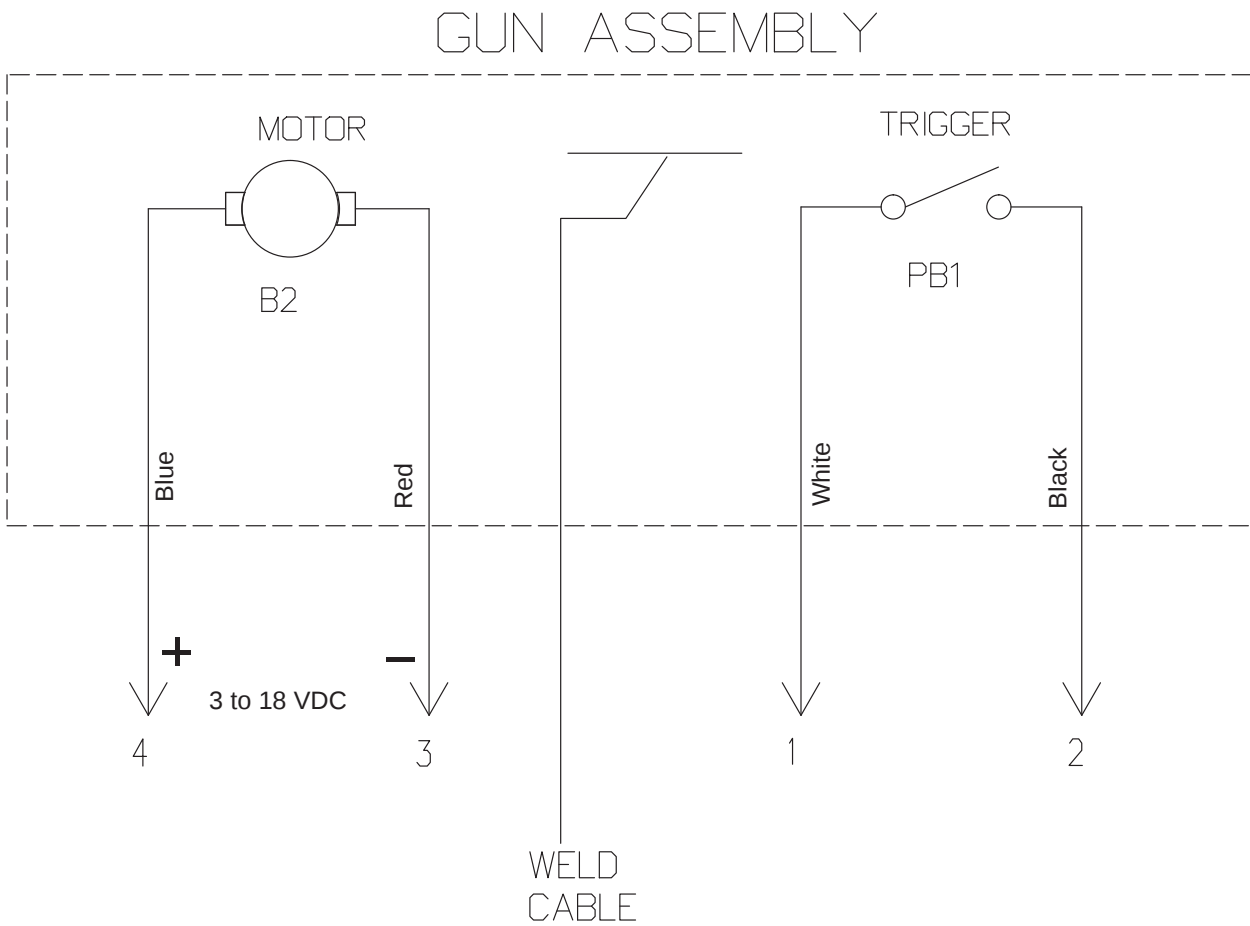
Figure 5-2. Position tube-contact et distance entre bec-contact et pièce

- Éviter les cordons oscillés larges sur l'aluminium. S'il est nécessaire de pratiquer des soudures d'angle, les cordons étroits par plusieurs passes procureront une meilleure apparence et présenteront moins de risque de formation de goutte froide, de fusion traversante et d'autres défauts de soudure.
- Il sera nécessaire d'augmenter la vitesse de course de la torche au fur et à mesure du réchauffement du matériau durant le procédé de soudage.
- Le niveau de compétence de l'opérateur, les types de joints, l'ajustage et les positions de soudage, ainsi que la puissance du courant de soudage auront une grande influence sur la soudabilité de l'aluminium et la réussite de l'opérateur.

C. Problèmes courants et dépannage

- Fusion traversante causée par la surchauffe du matériau de base.
 - Augmenter la vitesse de course. Pratiquer des soudures plus courtes en série.
 - Soudures en série.
 - Utiliser un matériau plus épais, choisir un type de joint différent ou changer au procédé de soudage TIG CA.
 - Éliminer ou réduire les écarts.
- Soudures sales.
 - Utiliser la technique angle avant au lieu de la technique à reculons.
 - Augmenter la tension pour obtenir un transfert par pulvérisation, si l'appareil permet un tel procédé.
 - Utiliser les techniques de nettoyage appropriées du métal de base (brosse à fils d'acier inoxydable).
 - Vérifier si le gaz de protection et l'alliage du fil sont appropriés.
- Le fil se renflamme au bec-contact durant ou au terme du soudage.
 - Maintenir une distance, par rapport à la pièce, équivalente à un bec de 3/4 po (19 mm).
 - Vérifier si le calibre du bec-contact, les galets d'entraînement et le revêtement du pistolet correspondent au calibre de fil utilisé. (Quelquefois, on peut utiliser un bec surdimensionné. Son diamètre intérieur devrait dépasser le calibre du fil d'un diamètre seulement).
- Le fil s'enroule sur lui-même devant le guide d'entrée du pistolet.
 - Vérifier et ajuster la tension du galet d'entraînement.
 - Vérifier si les galets d'entraînement correspondent au calibre de fil utilisé.
 - Remplacer le bec-contact s'il est entravé ou bouché. (Quelquefois, on peut utiliser un bec surdimensionné. Son diamètre intérieur devrait dépasser le calibre du fil d'un diamètre seulement).

SECTION 6 – SCHÉMA ÉLECTRIQUE

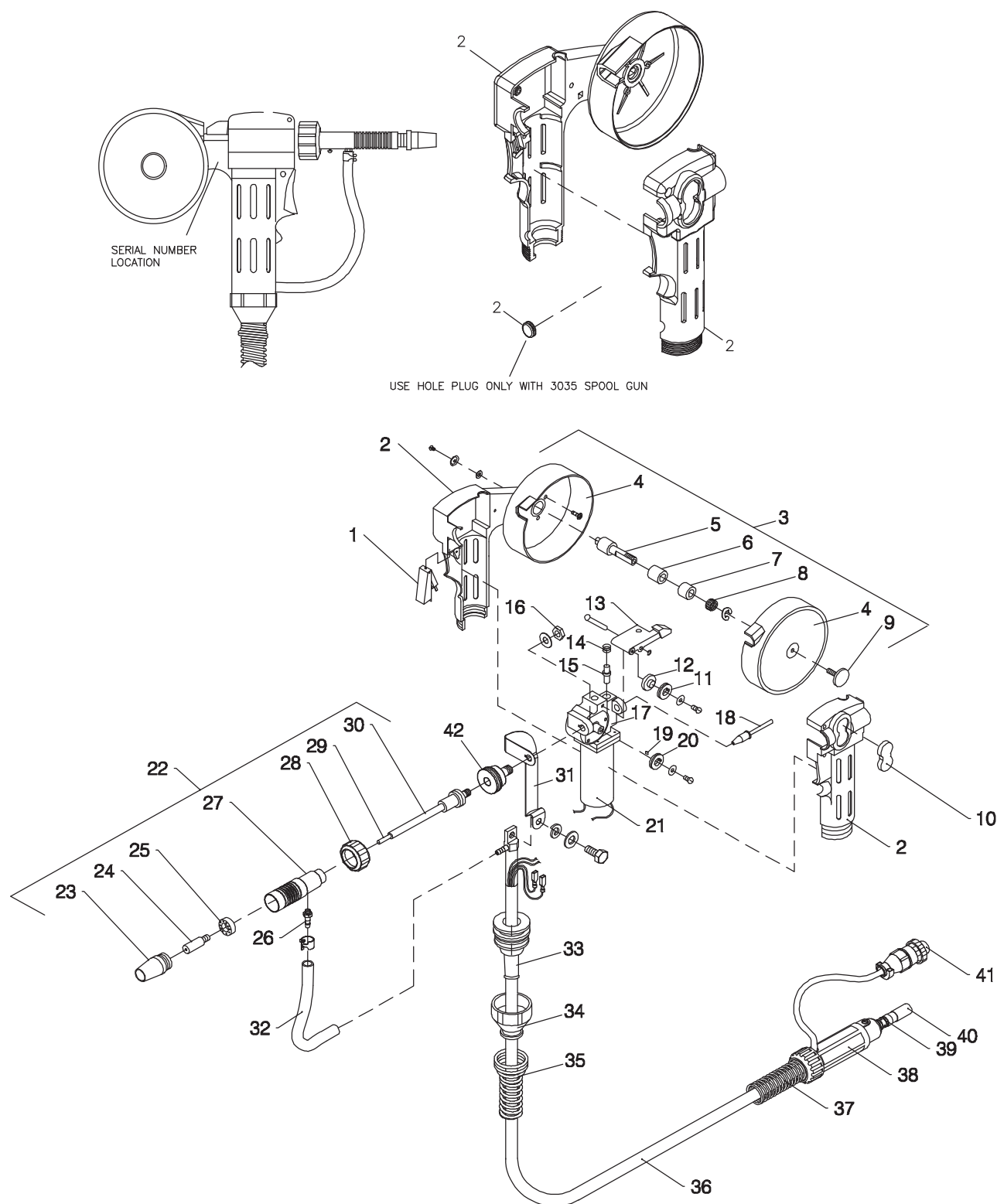


186 451

Figure 6-1. Schéma des connexions

Notes

SECTION 7 – LISTE DES PIECES



279578-B

Figure 7-1. Ensemble complet

Figure 7-1. Ensemble complet

Item No.	Dia. Mkgs.	Part No.	Description	Quantity
1	PB1	186416	Trigger Switch	1
2		186418	Plastic Handle (Prior to Serial No. UP120001)	1
		209177	Hardware Kit, Spoolmate Case	1
2		288570	Kit, Handle W/Screws Spoolgun (Eff. With Serial No. UP120001)	1
3		196966	Spool Cover Assy (Including)	1
4		194622	—Spool Defence Shell	1
5		194623	—Spool Shaft	1
6		132529	—Pad, Brake	1
7		194625	—Location Bushing	1
8		194626	—Adjusting Nut	1
9		194627	—Locking Screw	1
10		187239	Cover, Drive Roll	1
11		186414	Push Roll .030/.035 (0.8/0.9 Mm)	1
12		187238	Bearing	1
13		186415	Press Arm W/Shaft, C-Clip Washer	1
14		193999	Spring, Cprsn .310 Od X .040 Wire X 1.380	1
15			Bolt	
16		194631	Nut, Brass	1
17		273018	Gearbox Assembly	1
18		186410	Inlet Guide	1
19		186488	Key, Drive Roll 2 Mm X 7 Mm	1
20		186413	Drive Roll .030/.035 (0.8/0.9 Mm)	1
21	B2	273017	Motor	1
22		199385	Gun Tube Assembly (Including)	1
23		050622	—Nozzle, 5 /8 Orf x 1-5/8 Lg	1
24		199387	—Contact Tip .030 (.8MM)	1
		◆199388	—Contact Tip .035 (.9MM)	1
25		199390	—Gas Diffuser	1
26		199391	—Gas Nipple	1
27		199393	—Barrel	1
28		196847	—Lock Nut	1
29		206363	—Liner Kit	1
30		199394	—Head Tube Assy	1
31		196398	Buss Bar, Interconnecting (Prior to Serial No, UP120001)	1
31		288571	Kit, Buss Bar Spoolgun (Eff. With Serial No. UP120001)	1
32		111400	Hose, Sae .187 Id X .410 Od X 8.000	1
33		231107	Strain Relief, Cable	1
34		226615	Nut, Handle Plastic	1
35		231108	Spring, Cable	1
36		273019	Cable Assembly, 20 Ft W/Connector Plug	1
37		273020	Spring, Cable Rear	1
38		273021	Handle, Rear	1
39		079974	O-Ring, .500 Id X .103 Cs Rbr	2
40		234236	Connector, Plug	1
41		079878	Connector W/Sockets	1
42		196848	Contact Adapter	1

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

◆ En option

Pour conserver le rendement d'origine de l'équipement, utiliser seulement les pièces de remplacement recommandées par le fabricant. Le modèle et numéro de série sont requis pour commander des pièces chez le distributeur.



Entrée en vigueur le 1 janvier 2023 (Équipement portant le numéro de série précédé de "ND" 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 conditions générales mentionnées ci-après, Miller Electric Mfg. LLC, Appleton, Wisconsin, garantit aux distributeurs agréés que le nouvel équipement Miller vendu après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée est libre de tout vice de matériau 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 matériau 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. Des notifications envoyées en tant que réclamations au titre de la garantie en ligne doivent fournir des descriptions détaillées de la défaillance et des étapes de dépannage mises en œuvre pour déterminer lesdites parties défaillantes. Toutes réclamations au titre de la garantie manquant les informations requises comme il est stipulé dans le Manuel de l'utilisation des services Miller (SOG) pourraient être refusées par Miller.

Miller s'engage à répondre aux réclamations au titre de la garantie concernant du matériel éligible énuméré ci-dessous en cas de survenance d'une défaillance de ce genre au cours de ces périodes de garantie répertoriées ci-dessous. La période de garantie commence à courir à partir de la date de livraison de l'équipement à l'acheteur final, 12 mois suivant la livraison du matériel à un distributeur États-Unis ou Canada ou 18 mois suivant la livraison de l'équipement à un distributeur international, selon la première éventualité.

1 Pièces 5 ans — Main-d'œuvre 3 ans

- Redresseurs de puissance d'origine, uniquement thyristors, diodes et modules redresseurs discrets en produit non onduleur

2 Pièces 4 ans (pas de garantie main-d'œuvre)

- Verres de casque ClearLight 2.0 à obscurcissement automatique

3 3 ans — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification

- Cellules de casque à teinte automatique (Aucune main d'œuvre)
- Générateurs/Groupe autonome de soudage (y compris EnPak) (**REMARQUE : Moteurs garantis par le fabricant.**)
- Produits Insight Welding Intelligence (À l'exception des capteurs externes)
- Sources onduleurs
- Sources de découpage plasma
- Contrôleur de procédé
- Semi-Automatic and Automatic Wire Feeders
- Transformateur/redresseur de puissance

4 2 ans — Pièces et main-d'œuvre

- Masques de soudage autoassombrissants (pas de garantie main-d'œuvre)
- Extracteurs de fumées - Filtair 215, Séries Cap-ture 5 et Industrial Collector.

5 1 an — Pièces et main-d'œuvre, sauf spécification

- ArcReach-Heizung
- Systèmes de soudage AugmentedArc, LiveArc, et MobileArc
- Dispositifs de déplacements automatiques
- Pistolets de soudage MIG Bernard BTB refroidis par air (pas de garantie main-d'œuvre)

- CoolBelt, Groupe ventilateur de PAPR, écran facial de PAPR (pas de garantie main-d'œuvre)

- Sécheur d'air au dessicant

- Options non montées en usine (**REMARQUE: Ces options sont couvertes pour la durée résiduelle de la garantie de l'équipement sur lequel elles sont installées ou pour une période minimum d'un an, la période la plus grande étant retenue.**)

- Commandes au pied RFCS (sauf RFCS-RJ45)

- Extracteurs de fumée - Filtair 130, MWX et SWX Series, Bras d'aspiration et boîtier de commande du moteur ZoneFlow

- Unités HF

- Torches de découpe au plasma ICE/XT (pas de garantie main-d'œuvre)

- Sources de chauffage par induction, refroidisseurs (**REMARQUE : Les enregistreurs numériques sont garantis séparément par le fabricant.**)

- Capteurs de Insight

- Bancs de charge

- Moteur de torche Push-pull (sauf Spoolmate et Spoolguns)

- Positionneurs et contrôleurs

- Racks (Pour loger plusieurs sources d'alimentation)

- Organes de roulement/remorques

- Ensembles d'entraînement de fil Subarc

- Boîtier et panneaux pour Respirateur à adduction d'air (SAR)

- Torches TIG (pas de garantie main-d'œuvre)

- Torches Tregaskiss (pas de main-d'œuvre)

- Systèmes de refroidissement par eau

- Télécommandes sans fil et récepteurs

- Postes de travail/Tables de soudage (pas de garantie main-d'œuvre)

6 6 mois — Pièces

- Batteries de type automobile de 12 volts

7 90 jours — Pièces

- Kits d'accessoires

- Enrouleur automatique et câbles refroidis par air pour réchauffeur ArcReach

- Bâches

- Enroulements et couvertures, câbles et commandes non électroniques de chauffage par induction

- Pistolets MDX Series MIG

- Torches M

- Pistolets MIG, torches de soudage à l'arc submergé (SAW) et têtes de surfacage externes

- Commandes à distance et RFCS-RJ45

- Pièces de rechange (pas de main-d'œuvre)

- Pistolets à bobine Spoolmate

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

1. **Consommables tels que tubes contact, têtes de coupe, contacteurs, balais, relais, surfaces de poste de travail et rideaux de soudage ou toute pièce dont le remplacement est nécessaire en raison de l'usure normale. (Exception: les balais et les relais sont garantis sur tous les produits entraînés par moteur.)**

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. Équipements 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.

4. Défauts causés par un accident, une réparation non autorisée ou un test inadéquat.

LES PRODUITS MILLER SONT DESTINÉS À DES UTILISATEURS DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE FORMÉS ET EXPÉRIMENTÉS DANS L'UTILISATION ET L'ENTRETIEN DE MATÉRIEL DE SOUDAGE.

Les seuls recours possibles en cas de réclamation en lien avec la garantie, au choix de Miller, sont : (1) la réparation ; ou (2) le remplacement ; ou, si approuvé par écrit par Miller, (3) le remboursement du coût approuvé au préalable des réparations ou du remplacement dans un centre de services agréé par Miller ; ou (4) le paiement ou les crédits équivalents au prix d'achat (après soustraction d'un montant raisonnable découlant de l'utilisation du produit). Les produits ne peuvent être renvoyés à Miller sans son autorisation écrite. Les expéditions de retour des produits sont à la charge et aux risques du client.

Les recours ci-dessus seront mis à disposition à Appleton, WI (États-Unis) ou dans un centre de services agréé par Miller. Le transport et l'expédition seront sous la responsabilité du client. DANS LA MESURE OÙ CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES RECOURS PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES RECOURS POSSIBLES, QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. EN AUCUN CAS MILLER NE SERA TENU RESPONSABLE POUR DES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS (COMPRENANT LA Perte de BÉNÉFICE), QUELLE QUE SOIT LA DOCTRINE JURIDIQUE ENVISAGÉE. MILLER NE RECONNAÎT AUCUNE GARANTIE NON EXPRESSÉMENT CITÉE DANS LES PRÉSENTES NI GARANTIE IMPLICITE, Y COMPRIS CELLE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER.

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 peuvent exister, mais varier d'une province à l'autre. La garantie d'origine a été rédigée à l'aide de termes juridiques anglais. En cas de plaintes ou désaccords, la signification des termes anglais prévaut.

Vous avez des questions concernant la garantie ?

Pour trouver votre distributeur, appelez le 1-800-4-A-Miller

Votre distributeur vous offre également.

Service

Vous obtiendrez toujours la réponse rapide et fiable à laquelle vous vous attendez. La plupart des pièces de rechange pour vous être livrées dans les 24 heures.

Assistance

Vous avez besoin de réponses rapides à vos questions difficiles relatives à la soudure? L'expertise de votre distributeur et Miller est là pour vous aider, tout au long du processus.

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	
City	
State	Zip

Service

Communiquez avec votre DISTRIBUTEUR ou CENTRE DE SERVICE.

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

Communiquez avec votre distributeur pour:	Consommable
	Options et accessoires
	Équipement de protection personnel
	Conseil et réparation
	Pièces détachées
	Formation
	Manuels techniques (Maintenance et pièces)
Manuels de procédés de soudage	Pour trouver un concessionnaire ou un agent de service agréé, se rendre sur www.millerwelds.com ou appeler le 1-800-4-A-Miller.
	www.millerwelds.com

Miller Electric Mfg. LLC

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

International Headquarters—USA

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

Pour les sites internationaux, visitez
www.MillerWelds.com

