

Procédés



Soudage à l'arc sous protection gazeuse MIG



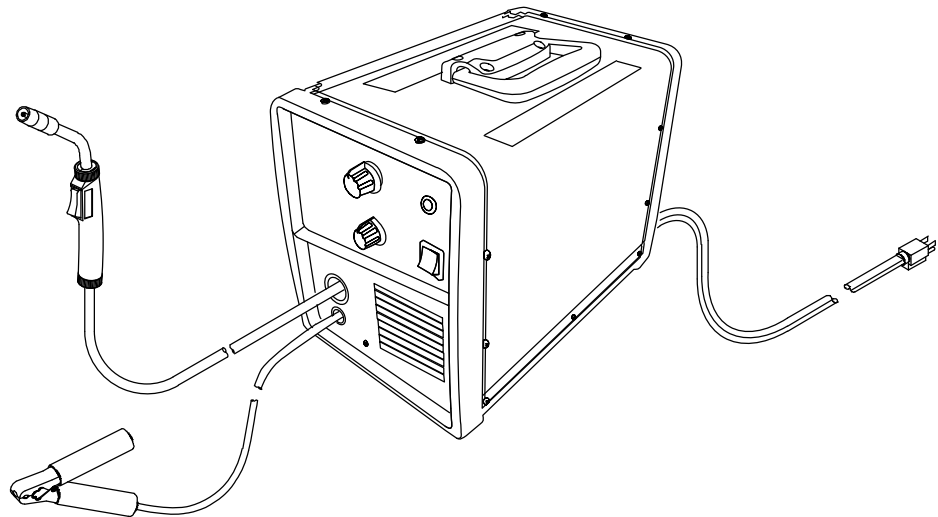
Soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW)

Description



Source d'Alimentation pour le Soudage à l'Arc et Dévidoir

Handler[®] 125



MANUEL DE L'UTILISATEUR



TABLE DES MATIÈRES

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION	3
1-1. Symboles utilisés	3
1-2. Dangers relatifs au soudage à l'arc	3
1-3. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance	5
1-4. Proposition californienne 65 Avertissements	6
1-5. Principales normes de sécurité	6
1-6. Informations relatives aux CEM	6
SECTION 2 – DÉFINITIONS	7
2-1. Symboles et définitions supplémentaires relatifs à la sécurité	7
2-2. Symboles et définitions divers	7
SECTION 3 – FICHE TECHNIQUE	8
3-1. Emplacement du numéro de série et de la plaque signalétique	8
3-2. Spécifications techniques de l'appareil	8
3-3. Spécifications environnementales	8
3-4. Facteur de marche et surchauffe	9
3-5. Courbes volt-ampère	9
SECTION 4 – INSTALLATION	10
4-1. Sélection d'un emplacement	10
4-2. Installation de la pince	10
4-3. Tableau des processus/polarités	11
4-4. Changement de la polarité	11
4-5. Pose de la bobine de fil et réglage de la tension au niveau du moyeu	11
4-6. Installation de l'alimentation en gaz	12
4-7. Branchement de l'alimentation 120 Volts	12
4-8. Réinstallez le bec contact et la buse	13
4-9. Taraudage du câble de soudage	14
SECTION 5 – FONCTIONNEMENT	15
5-1. Commandes	15
5-2. Faire fonctionner le pistolet	15
5-3. Tableau des paramètres de soudage	16
SECTION 6 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE	17
6-1. Entretien courant	17
6-2. Protection contre les surcharges	17
6-3. Remplacer le bec contact du pistolet	17
6-4. Remplacement du rouleau d'entraînement ou du guide-fil d'admission	18
6-5. Nettoyage de la gaine du pistolet	19
6-6. Remplacement de la gaine du pistolet	20
6-7. Tableau de dépannage	22
SECTION 7 – SCHÉMA ÉLECTRIQUE	23
SECTION 8 – DIRECTIVES POUR LES PROCÉDÉS DE SOUDAGE FCAW/GMAW	24
SECTION 9 – LISTE DES PIÈCES	33
9-1. Liste des pièces	33

SECTION 1 – CONSIGNES DE SÉCURITÉ – LIRE AVANT UTILISATION

som_2018-01_fre

⚠ 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 ÉLECTRIQUE, PIÈCES EN MOUVEMENT, et PIÈCES CHAUDES. Consulter les symboles et les instructions ci-dessous y afférant pour les actions nécessaires afin d'éviter le danger.

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.



L'installation, l'utilisation, l'entretien et les réparations ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées. Une personne qualifiée est définie comme celle qui, par la possession d'un diplôme reconnu, d'un certificat ou d'un statut professionnel, ou qui, par une connaissance, une formation et une expérience approfondies, a démontré avec succès sa capacité à résoudre les problèmes liés à la tâche, le travail ou le projet et a reçu une formation en sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques inhérents.



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 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).
- Installez, mettez à la terre et utilisez correctement cet équipement conformément à son Manuel d'Utilisation et aux réglementations nationales, gouvernementales 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.
- 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 double.
- 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.

Il reste une TENSION DC NON NÉGLIGEABLE dans les sources de soudage onduleur UNE FOIS l'alimentation coupée.

- Éteignez l'unité, débranchez le courant électrique, et déchargez les condensateurs d'alimentation selon les instructions indiquées dans le manuel avant de toucher les pièces.



LES PIÈCES CHAUDES peuvent provoquer des brûlures.

- Ne pas toucher à mains nues les parties chaudes.
- 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.



LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

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

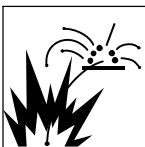
- Eloigner votre tête des fumées. Ne pas respirer les fumées.
- À l'intérieur, ventiler la zone et/ou utiliser une ventilation forcée au niveau de l'arc pour l'évacuation des fumées et des gaz de soudage. Pour déterminer la bonne ventilation, il est recommandé de procéder à un prélèvement pour la composition 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 dégraisseurs, 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 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 pour protéger votre visage et vos yeux pendant le soudage ou pour regarder (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 un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. des gants de cuir, une chemise solide, des pantalons sans revers, des chaussures hautes et une casquette.

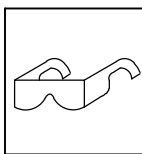


LE SOUDAGE peut provoquer un incendie ou une explosion.

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 et AWS A6.0 (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 un équipement de protection pour le corps fait d'un matériau résistant et ignifuge (cuir, coton robuste, laine). La protection du corps comporte des vêtements sans huile comme par ex. 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.



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.



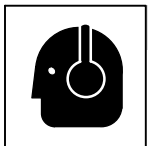
LES ACCUMULATIONS DE GAZ risquent de provoquer des blessures ou même la mort.

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

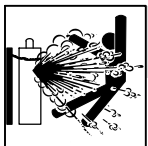
- Les porteurs de stimulateurs cardiaques et autres implants médicaux doivent rester à distance.
- Les porteurs d'implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de s'approcher de la zone où se déroule du soudage à l'arc, du soudage par points, du gougeage, de la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



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.

Les bouteilles de gaz comprimé 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.
- Le couvercle du détendeur doit toujours être en place, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou qu'elle est reliée pour usage ultérieur.
- 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. Dangers supplémentaires en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance



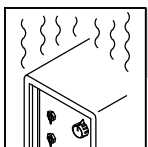
Risque D'INCENDIE OU D'EXPLOSION.

- 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.



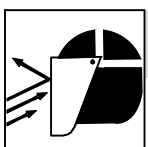
LA CHUTE DE L'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.

- Utiliser l'anneau de levage uniquement pour soulever l'appareil, NON PAS les chariots, 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.



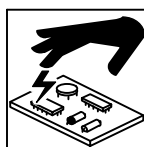
L'EMPLOI EXCESSIF peut SURCHAUFFER L'ÉQUIPEMENT.

- 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.



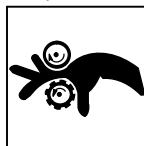
LES ÉTINCELLES PROJÉTÉES peuvent provoquer des blessures.

- 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.



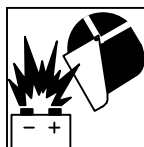
Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- 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 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.



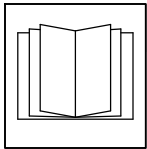
L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.

- 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.



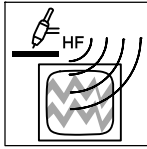
Les PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

- 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.

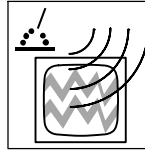
- Lire et appliquer les instructions sur les étiquettes et le Mode d'emploi avant l'installation, l'utilisation ou l'entretien de l'appareil. Lire les informations de sécurité au début du manuel et dans chaque section.
- N'utiliser que les pièces de rechange recommandées par le constructeur.
- Effectuer 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, ANSI Standard Z49.1, is available as a free download from the American Welding Society at <http://www.aws.org> or purchased from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

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

Safe Practices for Welding and Cutting Containers that have Held Combustibles, American Welding Society Standard AWS A6.0, from Global Engineering Documents (phone: 1-877-413-5184, website: www.global.ihs.com).

National Electrical Code, NFPA Standard 70, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02169 (phone: 1-800-344-3555, website: www.nfpa.org and www.sparky.org).

Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders, CGA Pamphlet P-1, from Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA 20151 (phone: 703-788-2700, website: www.cga-net.com).

Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes, CSA Standard W117.2, from Canadian Standards Association, Standards Sales, 5060 Spec-

trum Way, Suite 100, Mississauga, Ontario, Canada L4W 5N5 (phone: 800-463-6727, website: www.csagroup.org).

Safe Practice For Occupational And Educational Eye And Face Protection, ANSI Standard Z87.1, from American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (phone: 212-642-4900, website: www.ansi.org).

Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting, and Other Hot Work, NFPA Standard 51B, from National Fire Protection Association, Quincy, MA 02169 (phone: 1-800-344-3555, 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, from U.S. Government Printing Office, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954 (phone: 1-866-512-1800) (there are 10 OSHA Regional Offices—phone for Region 5, Chicago, is 312-353-2220, website: www.osha.gov).

Applications Manual for the Revised NIOSH Lifting Equation, The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027 (phone: 1-800-232-4636, website: www.cdc.gov/NIOSH).

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: Limiter par exemple tout accès aux passants ou procéder à une évaluation des risques individuels 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 - DÉFINITIONS

2-1. Symboles et définitions supplémentaires relatifs à la sécurité

 Certains symboles ne se trouvent que sur les produits CE.

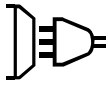
	Avertissement! Attention! Les risques éventuels sont indiqués par ces symboles. Safe1 2012-05
---	--

2-2. Symboles et définitions divers

 Certains symboles ne se trouvent que sur les produits CE.

A	Ampères
V	Voltage
+	Positive
-	Négative
==	Courant continu (c.c.)
~	Courant alternatif (c.a.)
1~	Monophasé
Hz	Hertz
	Entrée
	Tension d'entrée
	Sortie
	Transformateur-re dresseur monophasé

	Off
	On
	Raccordement pour pièce à souder
	Soudage à l'arc avec fil fourré (FCAW)
	Torche fil fourré avec gâchette
	Ne pas changer de procédé durant le soudage
	Dévidage du fil
	Disjoncteur
	Augmenter
%	Pourcent
	Mise à la terre de protection
	Température

	Raccordement secteur
	Convient au soudage dans un environnement comportant des risques accrus de chocs électriques
X	Facteur de marche
I₁	Courant d'alimentation nominal
I₂	Courant de soudage nominal
I_{1eff}	Courant d'alimentation efficace maximal
I_{1max}	Courant d'alimentation nominal maximal
U₀	Tension nominale sans charge (moyenne)
U₁	Tension primaire
U₂	Tension de charge
IP	Degré de protection

SECTION 3 – FICHE TECHNIQUE

3-1. 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. Utilisez la plaque signalétique pour déterminer les exigences de puissance d'entrée et/ou la sortie nominale. Pour référence ultérieure, notez le numéro de série dans l'espace fourni au dos de ce manuel.

3-2. Spécifications techniques de l'appareil

Sortie de soudure nominale	Plage d'ampérage	Tension à circuit ouvert c.a. maximale	Courant d'entrée en ampères à la sortie de la charge nominale 120 V, 60 Hz, monophasé	KVA	kW	Poids avec le pistolet	Dimension générales
80 A à 18 V c.c., facteur de marche de 25 % 55 A à 16,75 V c.c., facteur de marche de 60 % 40 A à 16 V c.c., facteur de marche de 100 %	25 à 130	28,5	21,3	2,59	2,23	57,5 lb (26 kg)	Longueur : 19,4 po (493 mm) Largeur : 10 po (254 mm) Hauteur : 13-1/2 po (343 mm)
Typologie et diamètre de fil	Fil fourré		Fil solide	Plage de vitesse du fil d'alimentation			
	0,030 – 0,035 po (0,8 – 0,9 mm)		0,024 – 0,030 po (0,61 – 0,762 mm)	88 - 545 ipm (2,2 - 13,8 mpm)			

3-3. Spécifications environnementales

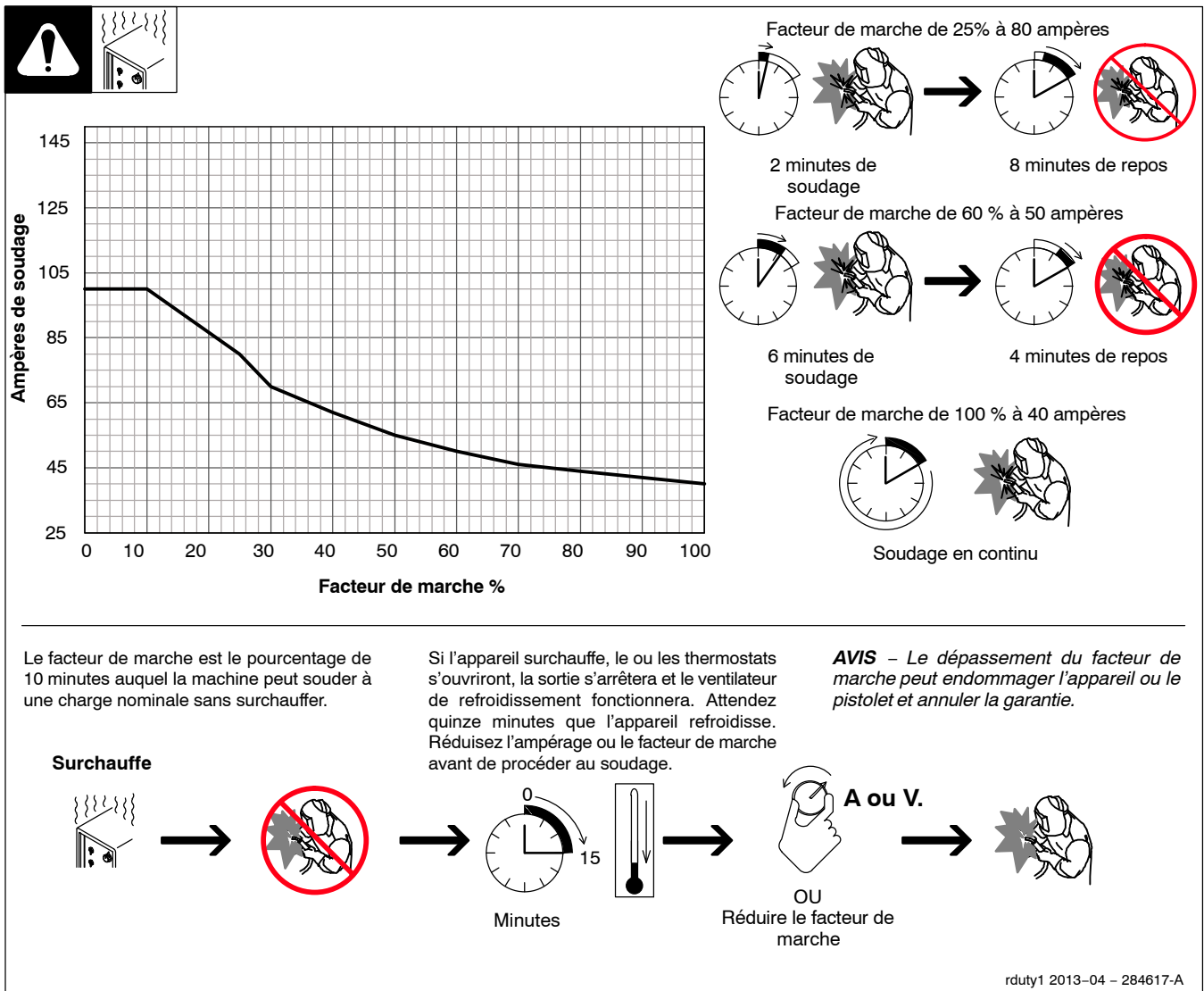
A. Classe de protection IP

Classe de protection IP
IP21S
Cet équipement est conçu pour une utilisation en intérieur et n'est pas destiné à être utilisé ou stocké à l'extérieur.
IP21S 2014-06

B. Spécifications de température

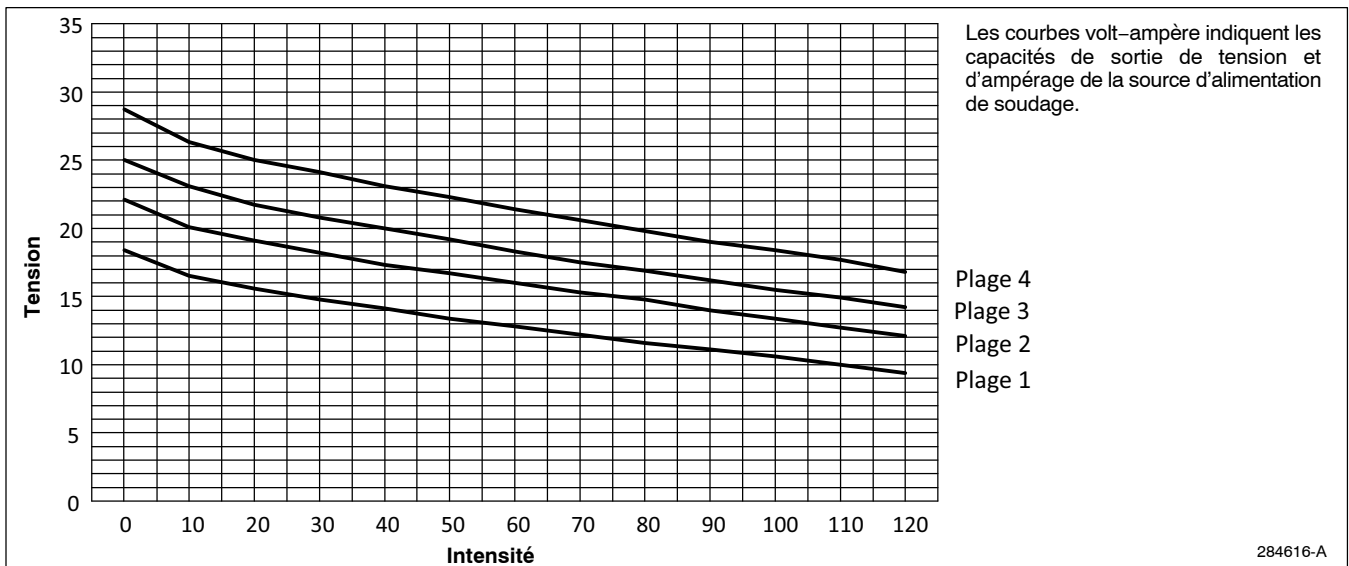
Plage de températures de fonctionnement*	Plage de température de stockage/transport
14 à 104°F (-10 à 40°C)	-4 à 131°F (-20 à 55°C)
*La sortie est sous-sollicitée à des températures supérieures à 104°F (40°C).	Temp_2016-07

3-4. Facteur de marche et surchauffe



rduty1 2013-04 – 284617-A

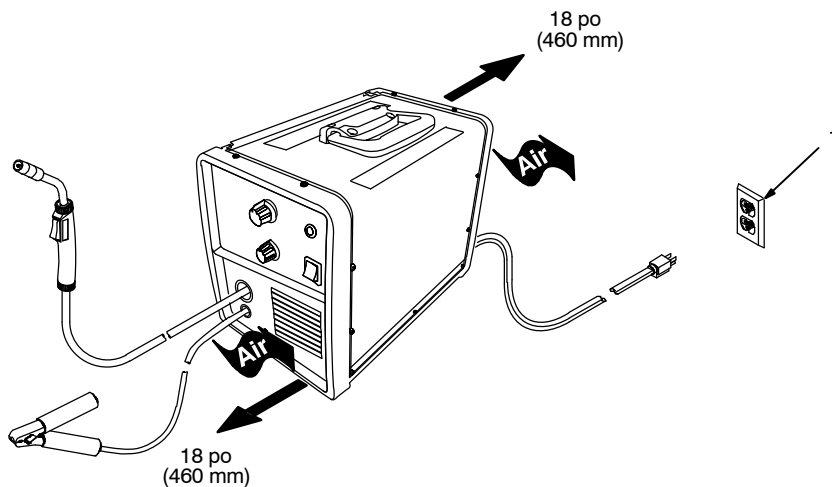
3-5. Courbes volt-ampère



284616-A

SECTION 4 – INSTALLATION

4-1. Sélection d'un emplacement



⚠ Une installation spéciale peut être nécessaire en présence d'essence ou de liquides volatils; voir NEC article 511 ou CEC section 20.

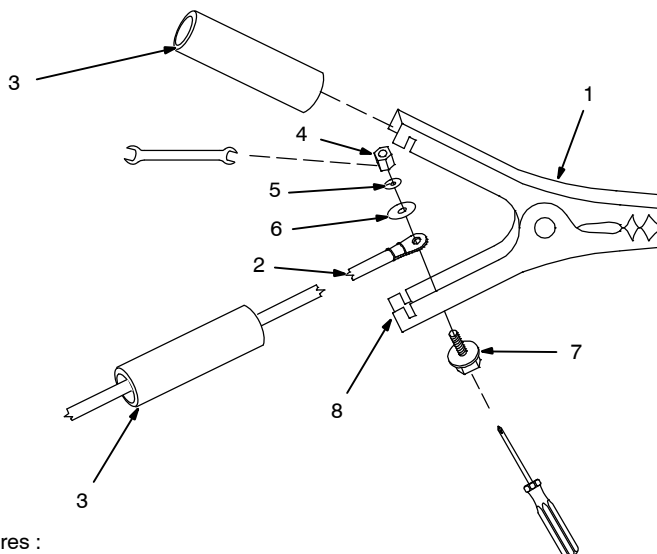
⚠ Ne pas déplacer ou faire fonctionner l'appareil à un endroit où il pourrait se renverser.

1 Prise mise à la terre

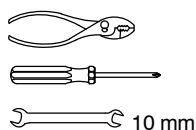
Localisez l'appareil situé à proximité de l'alimentation d'entrée correspondante.

161062

4-2. Installation de la pince



Outils nécessaires :



ℹ Le matériel de connexion devra être serré avec les outils appropriés. Ne vous contentez pas de serrer le matériel à la main. Une connexion électrique desserrée entraînera un mauvais rendement de soudage et une surchauffe excessive de la pince de masse.

- 1 Pince de masse
- 2 Pince de masse de l'appareil
- 3 Poignée isolante

Faites glisser une poignée isolante sur le câble de retour avant de le raccorder à la pince.

- 4 Écrou
- 5 Rondelle de blocage
- 6 Rondelle plate
- 7 Vis
- 8 Languettes de la pince de masse

Pliez les languettes autour du câble de retour.

Faites glisser les poignées isolantes sur les poignées.

Réf. 802456

4-3. Tableau des processus/polarités

Procédé	Polarité	Raccordements des câbles	
		Câble vers Pistolet	Câble vers Pince de masse
FCAW – Fil autobloqué - sans gaz de protection	DCEN – Polarité directe	Le câble de retour est raccordé à la sortie négative (-)	Le câble de retour est raccordé à la sortie positive (+)
GMAW – Fil plein avec gaz de protection	DCEP – Polarité inversée	Le câble du pistolet est raccordé à la sortie positive (+)	Le câble de retour est raccordé à la sortie négative (-)

4-4. Changement de la polarité

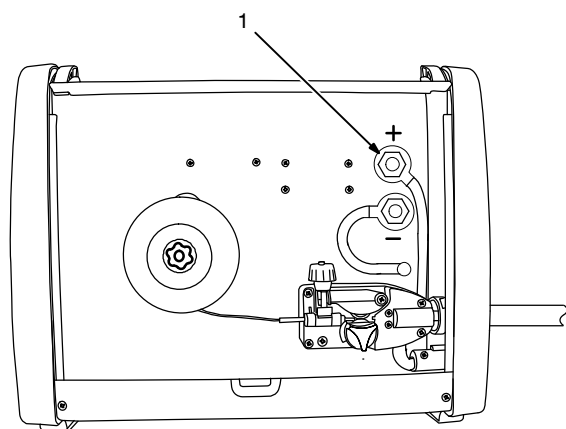


1 Connexions des câbles pour le Courant continu avec un pôle négatif à l'électrode (DCEN ou « Direct Current Electrode Negative »)

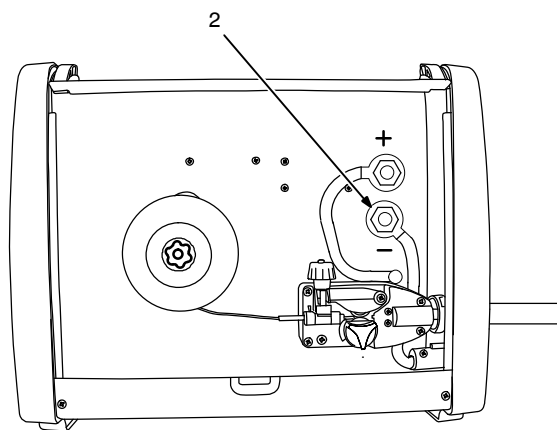
2 Connexions des câbles pour le Courant continu avec un pôle positif à l'électrode (DCEP)

Lisez et suivez toujours la polarité recommandée par le fabricant du câble, et reportez-vous à la section 4-3.

Fermez la porte.



FCAW



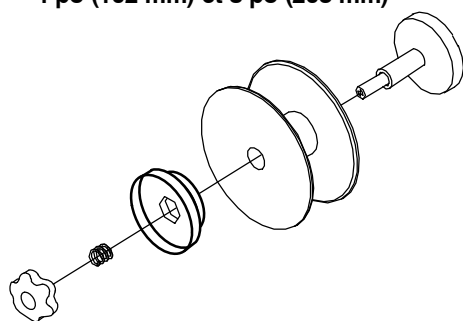
GMAW

Réf. 210428

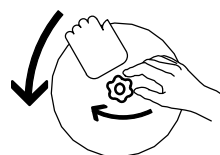
4-5. Pose de la bobine de fil et réglage de la tension au niveau du moyeu



Installation de bobines de fil d'une longueur de 4 po (102 mm) et 8 po (203 mm)

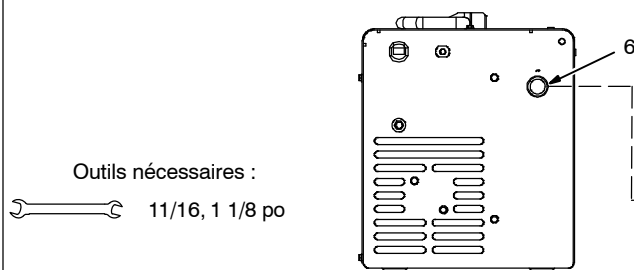


Lorsqu'une légère force est nécessaire pour faire tourner la bobine, la tension est réglée.



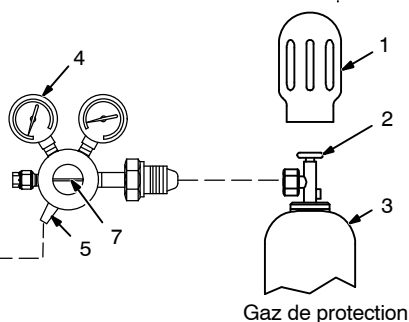
161072/803012

4-6. Installation de l'alimentation en gaz



Outils nécessaires :

11/16, 1 1/8 po



802028/Réf. 803379-A

Procurez-vous un cylindre de gaz et enchaînez-le sur le train de roulement, la paroi ou sur tout autre support fixe afin que le cylindre ne puisse pas tomber et briser la soupape.

1 Capuchon

2 Soupape du cylindre

Retirez le capuchon, tenez-vous sur le côté de la soupape et ouvrez légèrement la soupape. Le débit de gaz évacue la poussière et la saleté par la soupape. Fermez la vanne.

3 Cylindre

4 Régulateur/débitmètre

Posez le régulateur/débitmètre sur la soupape de la bouteille. Assurez-vous que la face de la jauge est à la verticale pour faciliter la visualisation et le réglage.

5 Raccordement du tuyau de gaz du régulateur/débitmètre

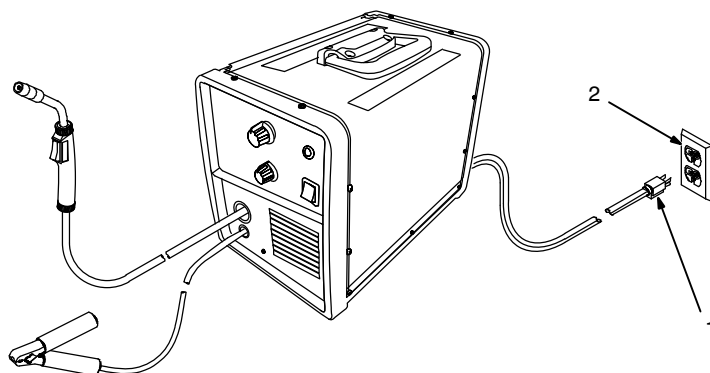
6 Raccordement du tuyau de gaz de la source d'alimentation de soudage

Branchez le tuyau de gaz entre le raccord du tuyau de gaz du régulateur/débitmètre et le raccord situé à l'arrière de la source d'alimentation de soudage.

7 Réglage du débit

Tournez la vis de réglage du débit pour augmenter ou diminuer le débit de gaz. Le débit devra être réglé lorsque le gaz circule à travers la source d'alimentation et le pistolet de soudage. Tournez le commutateur de gamme sur la position Purge ou Ventilateur uniquement (Fan Only). Appuyez sur la gâchette du pistolet pour démarrer le débit de gaz. Le débit type est de 20 pch (pieds cubes par heure) Vérifiez le débit recommandé par le fabricant du fil.

4-7. Branchement de l'alimentation 120 Volts



⚠ L'installation doit être conforme à tous les codes fédéraux et locaux; confier cette installation à des personnes qualifiées.

⚠ Une installation spéciale peut être nécessaire en présence d'essence ou de liquides volatils; voir NEC article 511 ou CEC section 20.

Une alimentation de 120 V c.a exige un circuit de dérivation individuel de 20 ampères, protégé par des fusibles temporisés ou un disjoncteur.

1 Fiche de l'appareil

2 Prise – Type NEMA 5–15R (fournie par le client)

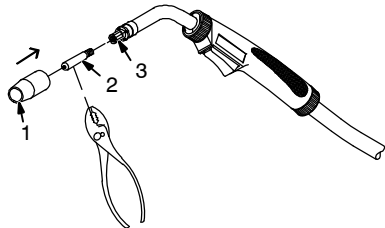
Sélectionnez une rallonge de 12 AWG pour une longueur maximale de 50 pi (15 m) ou de 10 AWG pour une longueur de 50 jusqu'à 100 pi (30 m).

Input6 2011-03/Réf. 161062

4-8. Réinstallez le bec contact et la buse

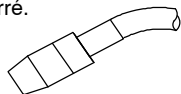


Outils nécessaires :



Buse MIG

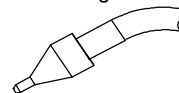
À utiliser avec du fil plein ou du fil fourré.



Poussez la buse sur le bec contact et l'adaptateur jusqu'à ce qu'elle repose bien en place sur l'adaptateur. L'extrémité du bec contact devra être alignée avec l'extrémité de la buse lorsqu'elle est correctement installée.

Buse de flux (en option)

Utilisez uniquement avec du fil fourré. La conception étroite permet un accès dans les espaces restreints et offre une meilleure visibilité du bain de fusion pendant le soudage.



Poussez la buse sur le bec contact et l'adaptateur jusqu'à ce qu'elle repose bien en place sur l'adaptateur. Le bec contact sera exposé à environ 7/16 po. (11,3 mm) lorsqu'il est installé correctement.

⚠ Coupez la source d'alimentation de soudage.

1 Buse

Retirez la buse.

2 Bec contact

3 Adaptateur pour bec

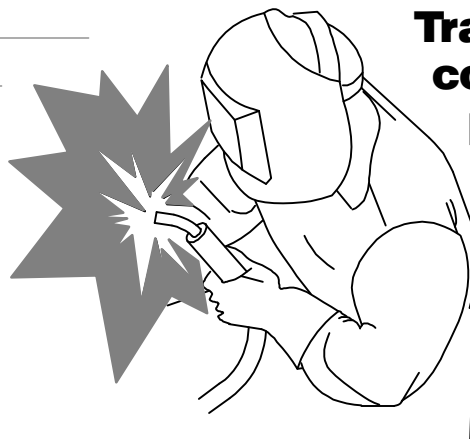
Faites passer le fil de soudage dans le pistolet (se reporter à la section 4-9).

Faites glisser le bec contact sur le fil et serrez le bec dans l'adaptateur pour becs.

Posez la buse.

Réf. 804241-A

Notes



**Travaillez
comme un(e)
pro!**

**Les pros soudent
et coupent en
toute sécurité.
Lisez les
consignes de
sécurité au
début du
présent
manuel.**

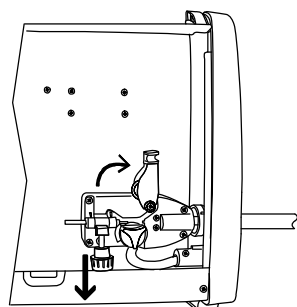
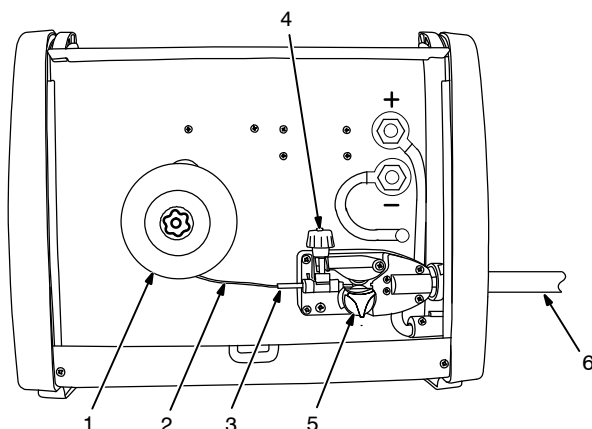
4-9. Taraudage du câble de soudage



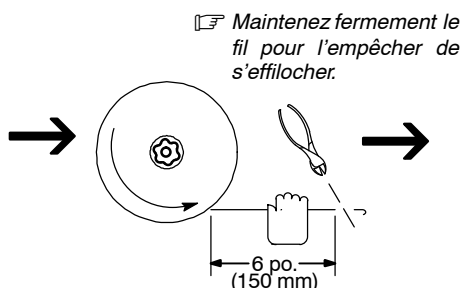
- 1 Bobine de fil
- 2 Fil de soudage
- 3 Guide-fil d'admission
- 4 Bouton de réglage de la pression
- 5 Rouleau d'entraînement
- 6 Câble du pistolet

Posez le câble du pistolet de façon rectiligne.

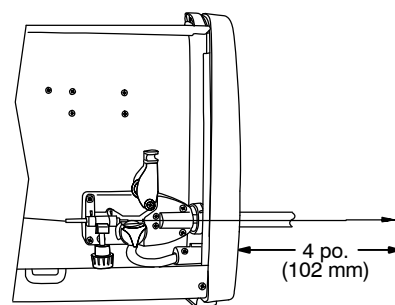
Outils nécessaires :



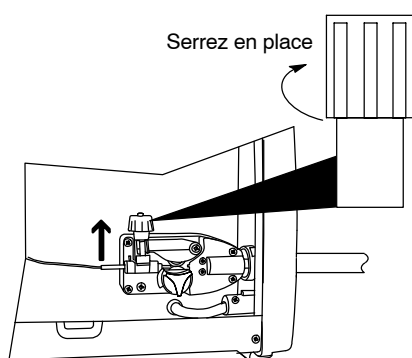
Ouvrez l'ensemble haute pression.



Tirez et maintenez le fil en place; couper l'extrémité

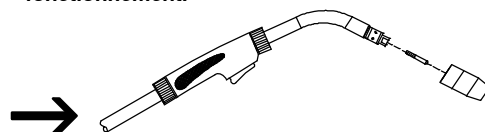


Poussez le fil à travers les guides dans la gaine du pistolet; continuez à maintenir le fil en place.



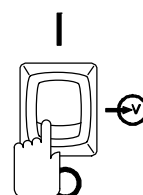
Assurez-vous que le fil est positionné dans la rainure du rouleau d'alimentation approprié. Fermez et serrez l'ensemble haute pression et abandonnez le fil.

Desserrez complètement le bouton, puis tournez le bouton de réglage de la pression dans le sens horaire jusqu'à ce que le rouleau d'entraînement soit serré contre le fil de soudage.
Réglez la pression du rouleau d'entraînement juste assez pour empêcher le fil de glisser contre le rouleau d'entraînement pendant le fonctionnement.

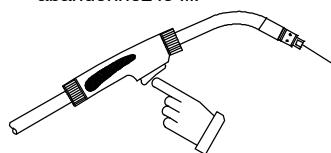


Retirez la buse du pistolet et le bec contact.

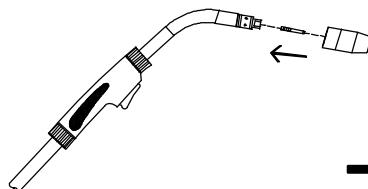
Mettez l'appareil sous tension



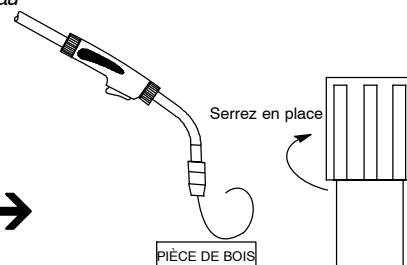
L'adaptateur pour bec peut également nécessiter d'être enlevé pour permettre au fil de sortir de l'extrémité du pistolet.



Appuyez sur la gâchette du pistolet jusqu'à ce que le fil ressorte du pistolet.



Assurez-vous que le bec contact corresponde bien au diamètre du fil. Réinstallez l'adaptateur pour bec, au besoin, le bec contact et la buse.

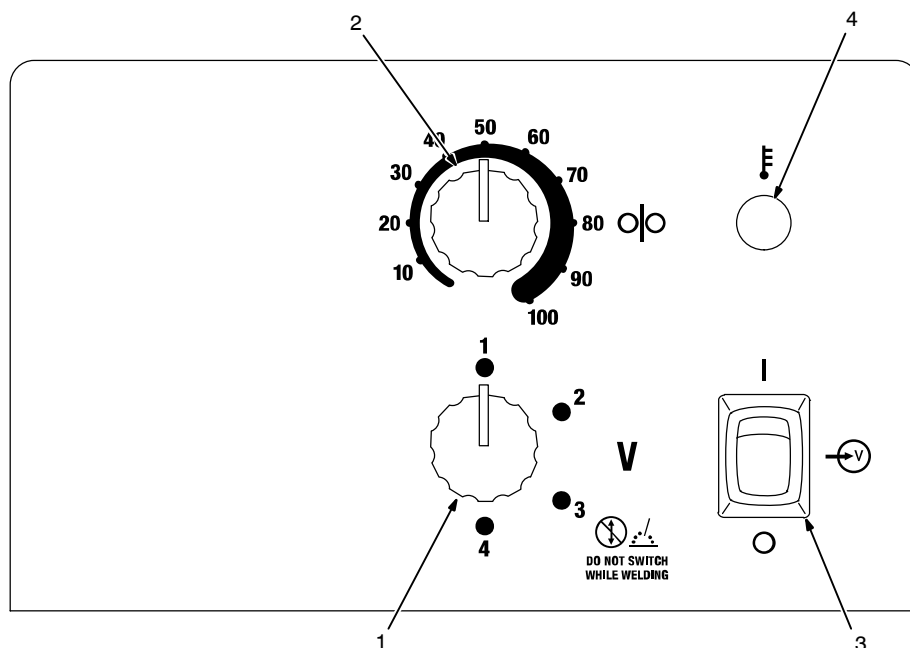
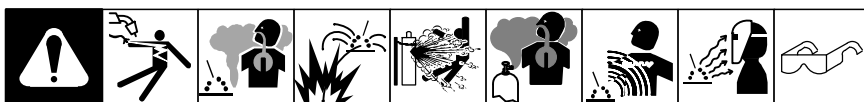


Faites passer le fil pour vérifier la pression des rouleaux d'entraînement. Serrez le bouton suffisamment de sorte qu'il ne puisse pas glisser. Sectionnez le fil. Fermez la porte.

161063/161064/Réf. 803444-A/Réf. 205837

SECTION 5 – FONCTIONNEMENT

5-1. Commandes



1 Commutateur de tension

AVIS – N'allumez ou n'éteignez pas le commutateur en charge.

Utilisez la commande pour sélectionner la plage de tension de soudure. Au fur et à mesure que l'épaisseur du matériau augmente, une plage de tension plus élevée devra être sélectionnée (reportez-vous à l'étiquette de réglage de la soudure dans la section source d'alimentation de soudage ou dans la section 5-3).

L'interrupteur devra s'« enclencher » en position de verrouillage pour la sortie de soudure.

2 Commande d'alimentation des fils

Utilisez la commande pour sélectionner une vitesse d'alimentation de fil. Reportez-vous à l'étiquette du réglage de la soudure dans la source d'alimentation de soudage ou dans la section 5-3.

3 Interrupteur principal

Utilisez l'interrupteur pour allumer et éteindre l'appareil.

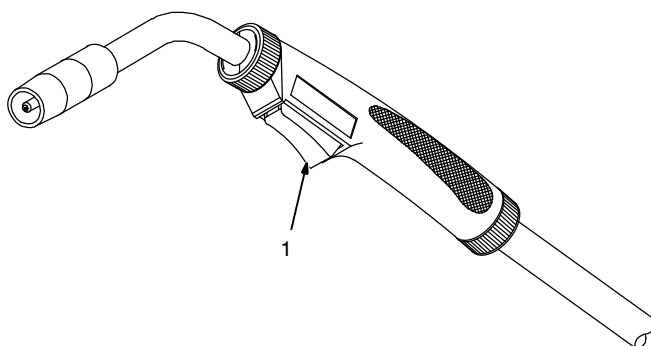
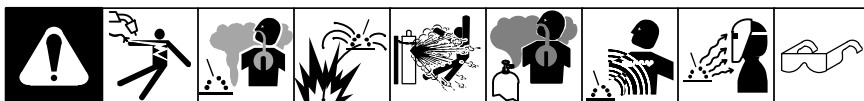
4 Témoin de surchauffe

Si l'appareil surchauffe, le voyant s'allume et la sortie s'arrête. Laissez l'appareil refroidir avant de tenter de souder.

Le témoin s'éteint lorsque l'appareil a refroidi et que le soudage peut reprendre.

Réf. 284198-A

5-2. Faire fonctionner le pistolet



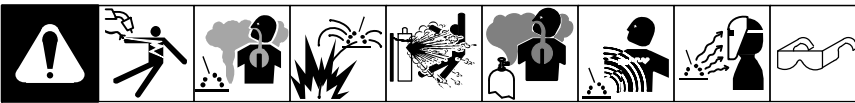
1 Commutateur à gâchette

Appuyez sur la gâchette du pistolet et maintenez-la enfoncée pour mettre sous tension le moteur d'alimentation du fil et commencer le soudage. La gâchette du pistolet devra être enfoncée (fermée) et maintenue en place pour que le soudage puisse commencer.

Relâchez la gâchette du pistolet pour arrêter la sortie de soudage et l'alimentation du fil.

Réf. 804240-A

5-3. Tableau des paramètres de soudage



Welding Guide for 120 Volt Wire Welding Package

Settings are approximate. Adjust as required. Thicker materials can be welded using proper technique, wire joint preparation, and multiple passes.

Recommended Voltage and Wire Feed Settings for Thickness of Metal Being Welded. Number on Left of Slash is Voltage Setting / Number on Right of Slash is Wire Feed Setting.

Material Being Welded	Wire Type, and Polarity Setting	Suggested Shielding Gas 20-30 cfm Flow Rate	Diameter of Wire Being Used	24 gauge (.6 mm)	22 gauge (.8 mm)	18 gauge (1.2 mm)	16 gauge (1.6 mm)	14 gauge (2.0 mm)	12 gauge (2.5 mm)	1/8 inch (3.2 mm)	3/16 inch (4.8 mm)
Steel	Flux-Cored E71T-11 (DCEN)	No Shielding Gas Required Good for Windy or Outdoor Applications	.030" (0.8 mm) .035" (0.9 mm)	---	---	1 / 10 1 / 10	1 / 15 1 / 15	2 / 15 2 / 20	2 / 25 3 / 20	3 / 30 4 / 20	4 / 35 4 / 25

To weld with the following wires, gas shielding is required. See the instructions on the right for changing to the correct polarity.

Steel	Solid Wire ER70S-6 (DCEP)	C25 Gas Mixture (75% Argon / 25% CO2) Produces less Spatter Better Appearance	.024" (0.6 mm)	1 / 15	1 / 20	2 / 30	3 / 55	4 / 75	4 / 80	4 / 90	---
Stainless Steel	Stainless Steel (DCEP)	Tri-Mix (90% He / 7.5% Ar / 2.5% CO2)	.030" (0.8 mm) .024" (0.6 mm)	1 / 10	1 / 15	2 / 25	3 / 30	3 / 35	4 / 35	4 / 40	---

BEFORE OPERATING:

Match contact tip to diameter of wire being used.
Match feedroll groove to diameter of wire being used.
Adjust tension knob per instructions in the manual.

NOTICE!

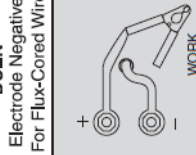
Do not change Voltage Switch Knob position while welding.

NOTE:

Wire Feed Setting listed is a starting value only - Wire Feed setting can be fine-tuned while welding. Wire Feed also depends on other variables such as stick out, travel speed, weld angle, cleanliness of metal, etc.

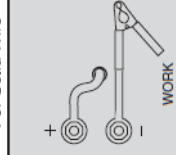
CHANGING POLARITY

DCEN
Electrode Negative
For Flux-Cored Wire



DCEP

Electrode Positive
For Solid Wire



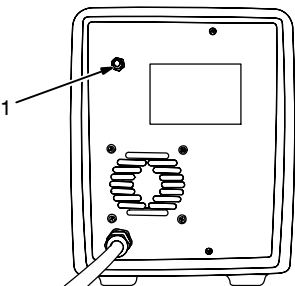
283081-B

SECTION 6 – ENTRETIEN ET DÉPANNAGE

6-1. Entretien courant

					⚠ Coupez l'alimentation avant d'effectuer l'entretien. <i>Effectuez un entretien plus fréquent en présence de conditions rigoureuses.</i>
✓ = Vérifier ◇ = Changer ● = Nettoyer ☆ = Remplacer * À confier à un représentant de service agréé					Référence
3 mois					
☆ Étiquettes endommagées ou illisibles		☆ Réparez ou remplacez les fils de soudage fissurés			
6 mois					
● Rouleau d'entraînement		● Intérieur de l'appareil			

6-2. Protection contre les surcharges

 				1 Protecteur d'appoint CB1 Le protecteur CB1 protège l'appareil contre les surcharges. Si le protecteur CB1 s'ouvre, l'appareil s'arrête. Réinitialiser le protecteur d'appoint.	
161066					

6-3. Remplacer le bec contact du pistolet

⚠ Coupez l'alimentation avant de remplacer le bec contact.

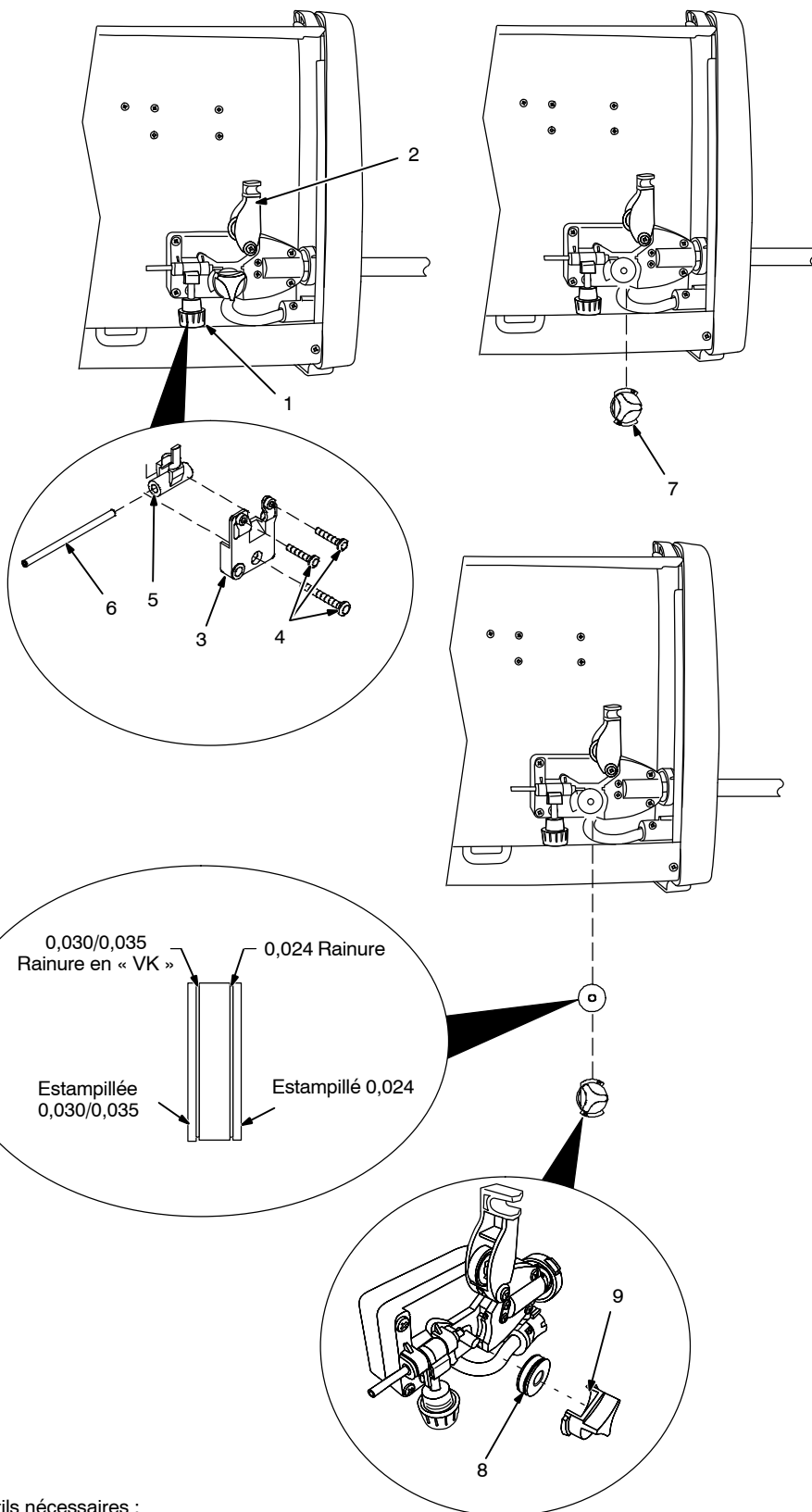
- 1 Buse
- 2 Bec contact
- 3 Adaptateur pour bec

Sectionnez le fil de soudage au niveau du bec contact. Retirez le bec contact de l'adaptateur pour bec et installez un bec contact neuf. Réinstallez la buse.

Outils nécessaires :

Réf. 804241-A

6-4. Remplacement du rouleau d'entraînement ou du guide-fil d'admission



- 1 Bouton de réglage de la pression
- 2 Ensemble de manomètre

Faites pivoter le bouton de réglage de la pression vers le bas et relevez l'ensemble de pression.

- 3 Plaque tubulaire pivotante
- 4 Vis de fixation
- 5 Bras de pression de la tubulure pivotante
- 6 Guide-fil d'admission

Retirez les vis et la plaque tubulaire pivotante. Soulevez le bras de pression de la tubulure pivotante et faites glisser le guide-fil d'admission hors de la tubulure.

Faites glisser le guide-fil de remplacement dans la tubulure et remplacez la tubulure dans le système d'entraînement. Assurez-vous que l'extrémité du guide-fil est aussi proche que possible du rouleau d'entraînement sans pour autant entrer en contact avec celui-ci.

Réinstallez la plaque et serrez les vis.

- 7 Bouton de retenue

Tournez dans le sens antihoraire et retirez le bouton

- 8 Rouleau d'entraînement

Le rouleau d'entraînement est doté de deux rainures de tailles différentes. Chaque côté est estampillé avec la taille appropriée.

Sélectionnez la rainure qui correspond à la taille du fil sur la bobine de fil. Installez le rouleau d'entraînement sur l'arbre du moteur de façon à ce que l'estampille de la taille de rainure correcte soit orientée vers l'extérieur du boîtier du système d'entraînement.

- 9 Ouverture du bouton de retenue

Installez le bouton de retenue en plaçant l'ouverture au-dessus le rouleau d'entraînement (l'ouverture orientée vers l'arrière de l'appareil). Faites tourner le bouton de retenue dans le sens horaire pour fixer le rouleau d'entraînement en place.

Positionnez le fil dans la rainure extérieure du rouleau d'entraînement (se reporter à la section 4-9).

Outils nécessaires :

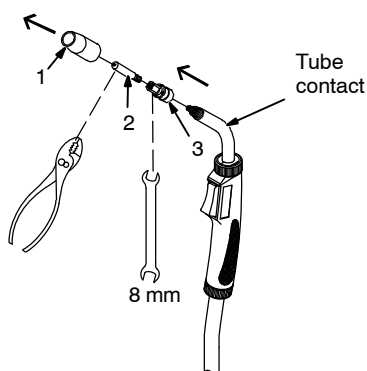


6-5. Nettoyage de la gaine du pistolet

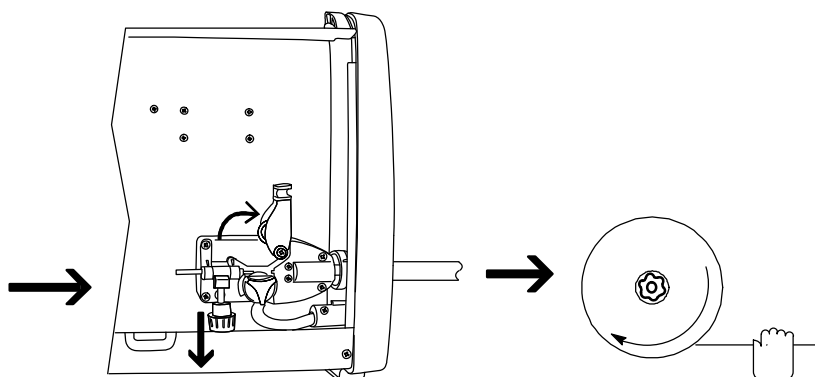


⚠ Coupez la source d'alimentation de soudage.

- 1 Buse
- 2 Bec contact
- 3 Adaptateur

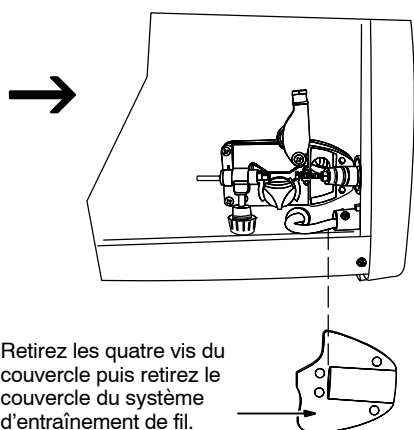


Retirez la buse. Sectionnez le fil au niveau du bec contact et retirez le bec contact et l'adaptateur pour bec.

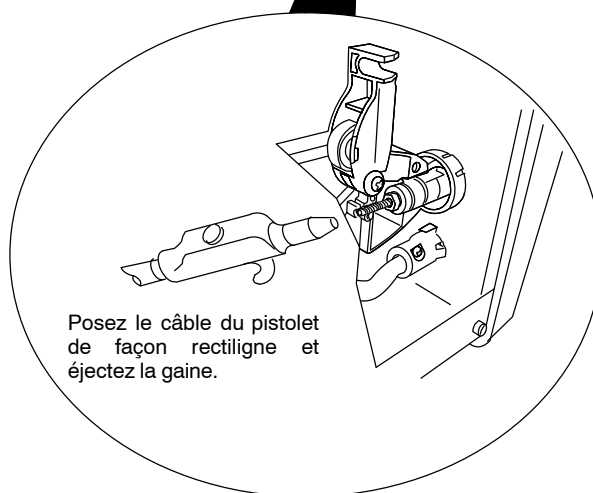
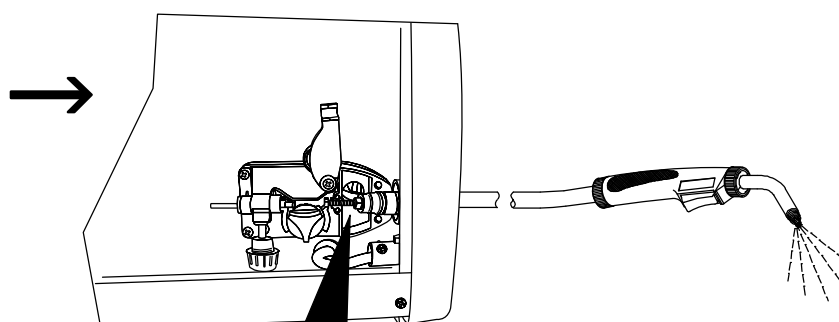


Ouvrez l'ensemble haute pression. Rétractez le fil de la gaine sur la bobine.

👉 Maintenez fermement le fil pour l'empêcher de s'effiloche. Fixez l'extrémité du fil à la bobine.



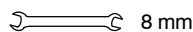
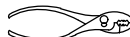
Retirez les quatre vis du couvercle puis retirez le couvercle du système d'entraînement de fil.



Posez le câble du pistolet de façon rectiligne et éjectez la gaine.

Remontez le couvercle d'entraînement et le pistolet dans l'ordre inverse de son démontage. Taraudez le fil conformément à la section 4-9.

Outils nécessaires :

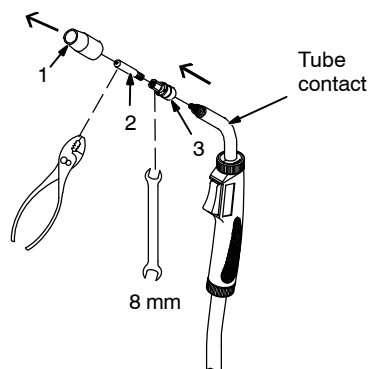
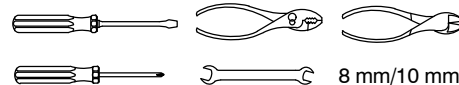


6-6. Remplacement de la gaine du pistolet

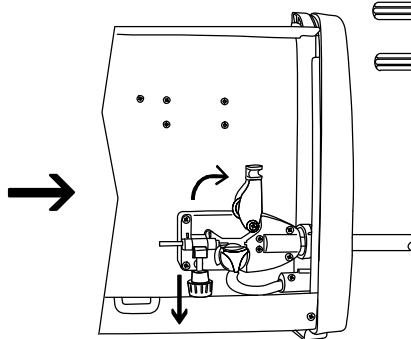


⚠ Coupez la source d'alimentation de soudage.

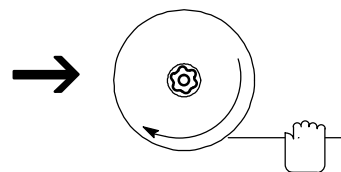
Outils nécessaires :



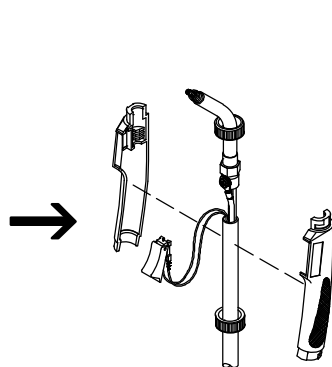
Retirez la buse. Sectionnez le fil au niveau du bec contact et retirez le bec contact et l'adaptateur pour bec.



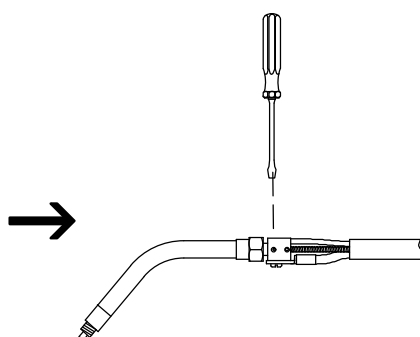
Ouvrez l'ensemble haute pression. Rétractez le fil de la gaine sur la bobine.



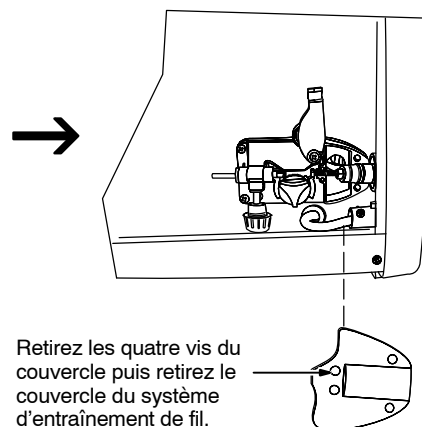
🔧 Maintenez fermement le fil pour l'empêcher de s'effilochoir. Fixez l'extrémité du fil à la bobine.



Faites tourner les bagues de verrouillage supérieures et inférieures de la poignée de 1/4 de tour dans le sens antihoraire. Faites glisser la bague inférieure vers le bas du câble et la bague supérieure vers l'avant par-dessus le tube-contact. Séparez les deux moitiés de poignée de pistolet.



Desserrez la vis de réglage de la gaine.

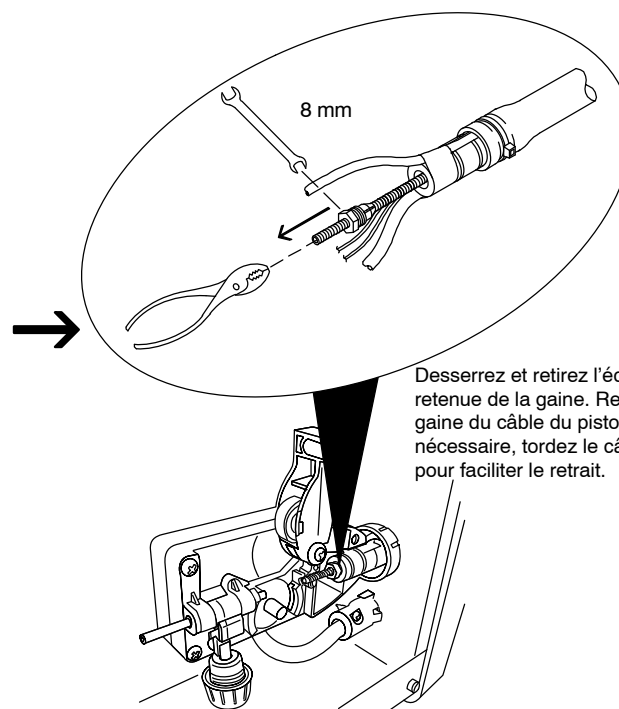


Retirez les quatre vis du couvercle puis retirez le couvercle du système d'entraînement de fil.



Retirez la gaine de couleur noire (le cas échéant) de l'extrémité de la gaine de rechange.

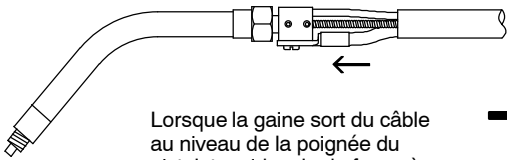
Installez l'écrou de retenue sur une extrémité de la gaine. Placez le câble du pistolet de façon rectiligne sur une surface plane. Insérez l'extrémité dénudée de la gaine (extrémité sans écrou de retenue) dans l'extrémité d'entraînement du câble. Poussez la gaine vers le pistolet. Si nécessaire, tordez le câble pour faciliter l'installation.



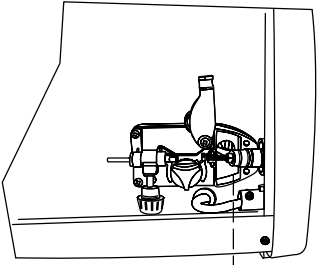
Desserrez et retirez l'écrou de retenue de la gaine. Retirez la gaine du câble du pistolet. Si nécessaire, tordez le câble pour faciliter le retrait.

6-6. Remplacement de la gaine du pistolet (suite)

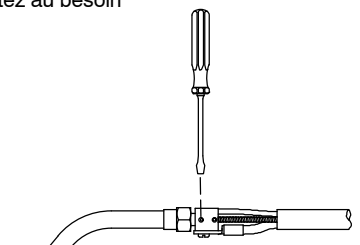




Lorsque la gaine sort du câble au niveau de la poignée du pistolet, guidez-la de façon à ce qu'elle rentre dans le tube-contact. Continuez à pousser la gaine jusqu'à ce qu'elle sorte de l'extrémité du tube-contact.



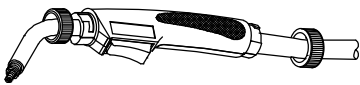
Réinstallez le couvercle sur le système d'entraînement de fil et fixez-le à l'aide de quatre vis.



Insérez l'écrou de retenue dans l'adaptateur et réglez la saillie de la gaine comme illustré. Serrez l'écrou de retenue. Réinstallez l'extrémité du câble dans le boîtier du système d'entraînement avec les rainures de retenue insérées dans les deux nervures de retenue. Assurez-vous de positionner le tuyau de gaz orienté vers le haut. Positionnez la gaine dans la rainure de façon à ce que l'extrémité soit alignée avec l'arrière de la rainure, ajustez au besoin



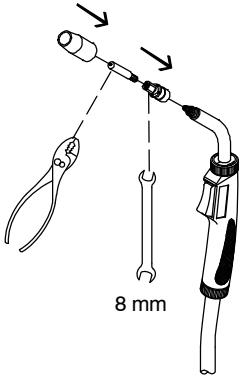
Remontez le pistolet en plaçant le tube-contact et le câble dans l'une des moitiés de la poignée. Assurez-vous que la gâchette est correctement installée dans son logement.



Placez l'autre moitié de la poignée sur le tube-contact et le câble.

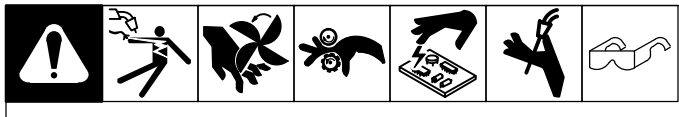


Faites glisser les bagues de verrouillage sur le haut et sur le bas de la poignée et fixez-les en tournant les bagues de 1/4 de tour dans le sens horaire.



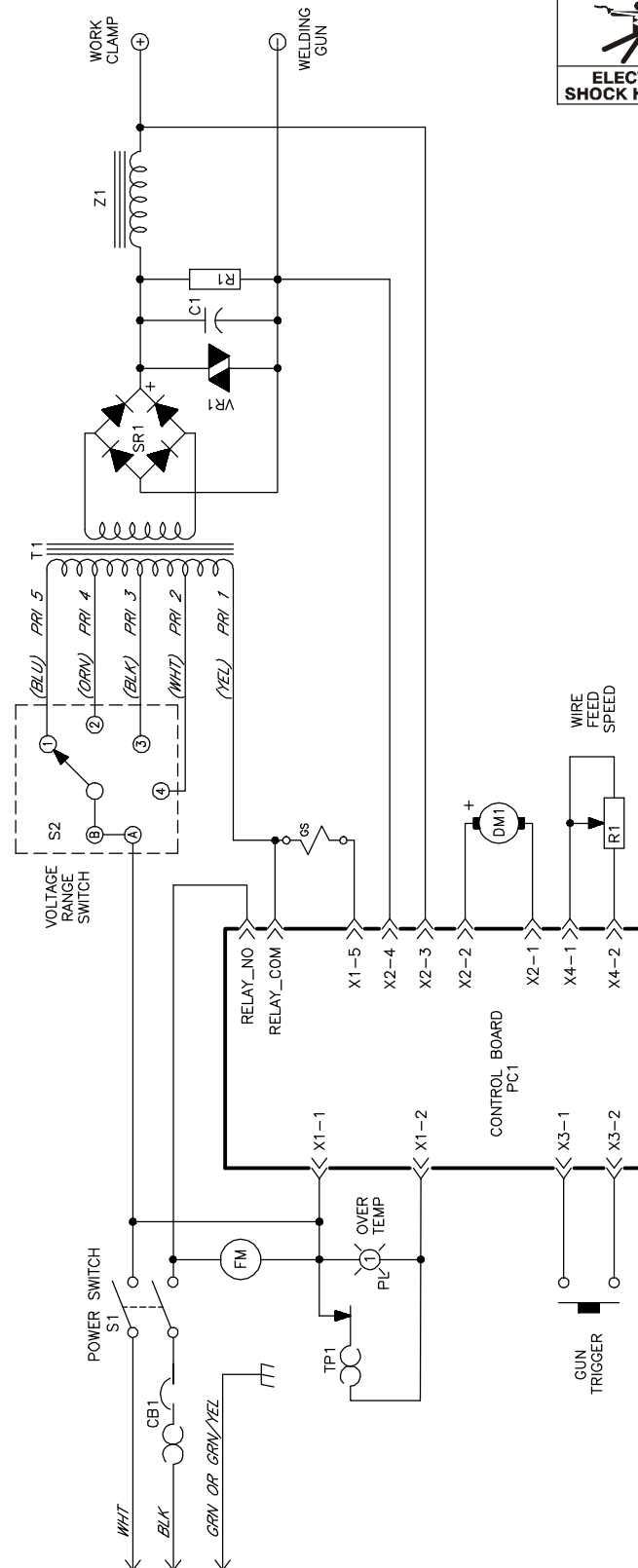
Faites passer le fil de soudage dans le pistolet (se reporter à la section 4-9). Réinstallez l'adaptateur, le bec contact et la buse.

6-7. Tableau de dépannage



Problème	Solution
Pas de sortie de soudure; le fil n'alimente pas; le ventilateur ne fonctionne pas.	Fixez la fiche du cordon d'alimentation dans la prise (se reporter à la section 4-7).
	Remplacez le fusible de sécurité dans l'installation du bâtiment ou réinitialisez le disjoncteur s'il est ouvert.
	Mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position « ON » (se reporter à la section 5-1).
	Vérifiez le statut du protecteur supplémentaire CB1 et réinitialisez-le s'il est ouvert (se reporter à la section 6-2).
Pas de sortie de soudure; le fil n'alimente pas; le ventilateur; le moteur du ventilateur continue de fonctionner.	Réglez le commutateur de tension sur les positions 1, 2, 3 ou 4. (Se reporter à la section 6-1).
	Assurez-vous que le commutateur à gâchette du pistolet est maintenu enfoncé (se reporter à la section 6-2).
	Vérifiez si le témoin de surchauffe PL1 est allumé. Le témoin s'allume et la sortie de soudure/l'alimentation du fil s'arrête lorsque l'appareil a surchauffé. Pour reprendre l'opération de soudage, laissez le ventilateur refroidir l'appareil jusqu'à ce que le témoin s'éteigne (voir sections 4-3 et 6-1).
	Assurez-vous de ne pas mettre le sélecteur de sortie dans des positions intermédiaires (se reporter à la section 5-1).
	Démontez la poignée du chalumeau et vérifiez les connexions des câbles du commutateur à gâchette, serrez ou rebranchez les connexions desserrées.
Pas de courant de soudage; le fil alimente.	Raccordez la pince de masse pour obtenir un bon contact métal-sur-métal.
	Vérifiez la connexion du câble au niveau de la pince de masse et serrez le matériel au besoin (se reporter à la section 4-2).
	Remplacez le bec contact (se reporter à la section 6-3). Vérifiez que les câbles de polarité sont connectés.
Sortie de soudure faible.	Raccordez l'appareil à la tension d'entrée appropriée ou vérifiez si la tension secteur est faible.
	Mettez l'interrupteur d'alimentation sur la position désirée (se reporter à la section 5-1).
	Vérifiez la connexion du câble au niveau de la pince de masse et serrez le matériel au besoin (se reporter à la section 5-2).
	Si vous utilisez une rallonge, vérifiez que la taille et la longueur des fils est correcte pour la puissance nominale de la source d'alimentation de soudage (se reporter à la section 3-2).
L'alimentation du fil de l'électrode s'arrêtera pendant le soudage.	Assurez-vous que la bobine de fil n'est pas positionnée hors du fil de soudage.
	Réglez à nouveau la tension du moyeu (se reporter à la section 4-5).
	Réglez la pression des rouleaux d'entraînement (se reporter à la section 4-9).
	Vérifiez le statut du protecteur supplémentaire CB1 et réinitialisez-le s'il est ouvert (se reporter à la section 7-2).
	Vérifiez si le témoin de surchauffe PL1 est allumé. Le témoin s'allume et la sortie de soudure/l'alimentation du fil s'arrête lorsque l'appareil a surchauffé. Pour reprendre l'opération de soudage, laissez le ventilateur refroidir l'appareil jusqu'à ce que le témoin s'éteigne (voir sections 4-3 et 6-1).
	Redressez le câble du pistolet et/ou remplacez les pièces endommagées.
	Remplacez la rainure du rouleau d'entraînement par la rainure appropriée (se reporter à la section 6-4).
	Remplacez le bec contact s'il est obstrué (se reporter à la section 6-3).
	Nettoyez ou remplacez le guide d'entrée de fil ou la gaine s'ils sont sales ou obstrués (se reporter à la section 6-4).
	Remplacez le rouleau d'entraînement ou le roulement fonctionnant sous pression s'ils sont usés ou sujets à des glissements (se reporter à la section 6-4).
	Vérifiez et éliminez toute obstruction au niveau du système d'entraînement et de la gaine (se reporter à la section 6-5).

SECTION 7 – SCHÉMA ÉLECTRIQUE

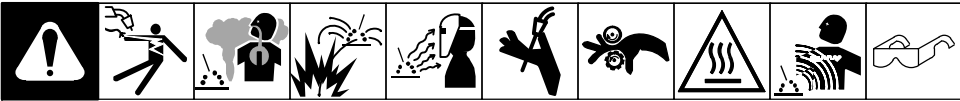


⚠ WARNING ELECTRIC SHOCK HAZARD	• Do not touch live electrical parts. • Disconnect input power or stop engine before servicing. • Do not operate with covers removed. • Have only qualified persons install, use, or service this unit.
---	--

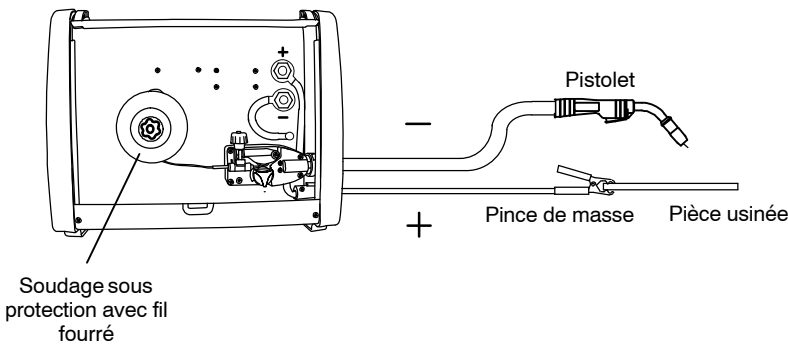
Figure 8-1. Schéma électrique

SECTION 8 – DIRECTIVES POUR LES PROCÉDÉS DE SOUDAGE FCAW/GMAW

8-1. Raccordements typiques lors des procédés de soudage FCAW (avec une électrode négative)



Dévidoir/Source d'alimentation de soudage



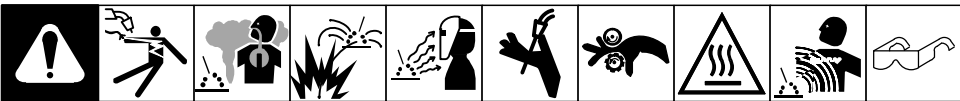
Soudage sous protection avec fil fourré

⚠ Le courant de soudage peut endommager les pièces électroniques dans les véhicules. Débranchez les deux câbles de la batterie avant de souder sur un véhicule. Placez l'attache de fixation aussi proche de la soudure que possible.

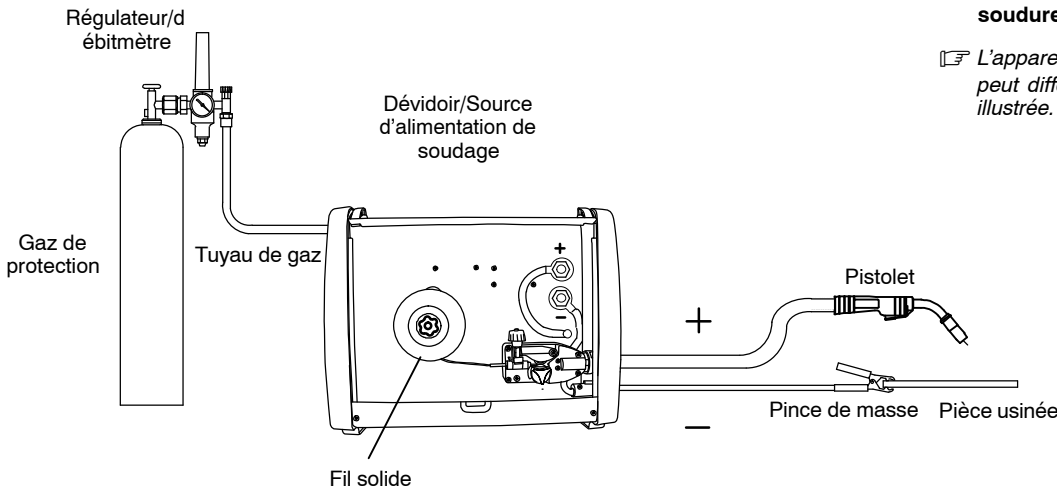
☞ L'apparence réelle de l'appareil peut différer de celle qui est illustrée.

FCAW/GMAW1 2018-01 – Réf 803444-A.

8-2. Raccordements typiques lors des procédés de soudage GMAW (MIG) type (avec une électrode positive)



Dévidoir/Source d'alimentation de soudage



Fil solide

⚠ Le courant de soudage peut endommager les pièces électroniques dans les véhicules. Débranchez les deux câbles de la batterie avant de souder sur un véhicule. Placez l'attache de fixation aussi proche de la soudure que possible.

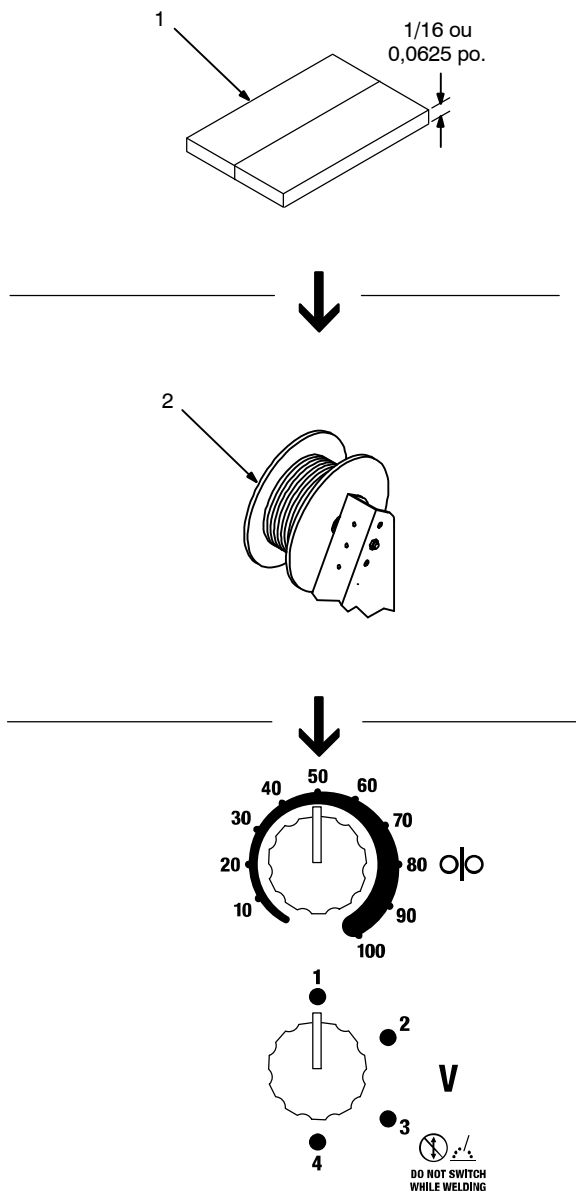
☞ L'apparence réelle de l'appareil peut différer de celle qui est illustrée.

803444-A

8-3. Paramètres de contrôle types



ⓘ Ces paramètres sont uniquement indiqués en tant que lignes directrices. Le matériau et le type de fil, la conception du joint, l'agencement, le positionnement, le gaz de protection, etc. affectent les paramètres. Testez les soudures pour vous assurer qu'elles sont conformes aux spécifications.



1 Épaisseur du matériau

L'épaisseur du matériau détermine les paramètres de soudure.

Convertissez l'épaisseur du matériau en ampère (A) :

0,001 po (0,025 mm) = 1 ampère
0,0625 po (1,59 mm) ÷ 0,001 = 62,5 A

2 Sélectionnez la grosseur de fil

Reportez-vous au tableau ci-dessous.

3 Sélectionnez la vitesse d'alimentation du fil (ampérage)

La vitesse d'alimentation des fils (ampérage) contrôle la pénétration de la soudure.

Reportez-vous au tableau ci-dessous.

4 Sélectionnez la tension

La tension contrôle la hauteur et la largeur du cordon de soudure.

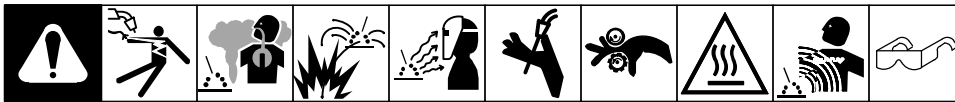
Basse tension : embouts du fil en cours de fonctionnement
Haute tension : l'arc est instable (projections)

Réglez la tension à mi-chemin entre la haute tension et la basse tension.

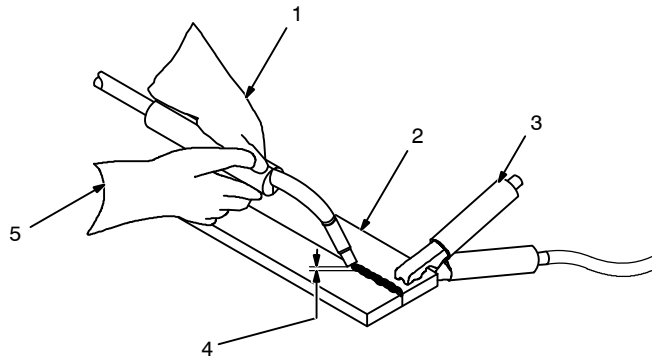
Grosseur de fil	Plage d'ampérage	Vitesse d'alimentation des fils recommandée	Vitesse d'alimentation des fils*
0,024 po (0,61 mm)	30–90A	3,5 po (89 mm) par ampère	3,5 x 62,5 A = 219 ipm (5,56 mpm)
0,030 po (0,76 mm)	40–145A	2 po (51 mm) par ampère	2 x 62,5 A = 125 ipm (3,19 mpm)
0,035 po (0,89 mm)	50–180A	1,6 po (41 mm) par ampère	1,6 x 62,5 A = 100 ipm (2,56 mpm)

*62.5 A sur la base de 1/16 pouces (1,6 mm) d'épaisseur du matériau. ipm = pouces par minute (inches per minute); mpm = mètres par minute (meters per minute)

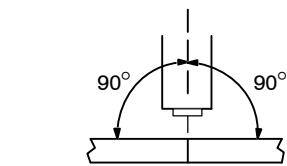
8-4. Maintien et positionnement du pistolet de soudage



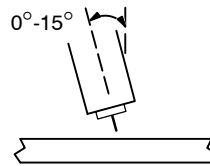
Le fil de soudage est alimenté lorsque la gâchette du pistolet est enfoncée. Avant d'abaisser le casque et d'appuyer sur la gâchette, assurez-vous que le fil ne dépasse pas de plus de 1/2 po (13 mm) de l'extrémité de la buse, et que l'extrémité du fil est correctement positionnée sur la couture.



- 1 Maintenez en place et contrôlez la gâchette du pistolet
- 2 Pièce usinée
- 3 Pince de masse
- 4 Rallonge d'électrode (saillie)
Fil solide – 3/8 à 1/2 po (9 à 13 mm)
Fil fourré – 1/2 à 5/8 po (13 à 16 mm)
- 5 Balancez le pistolet d'un côté à l'autre et posez la main sur la pièce usinée

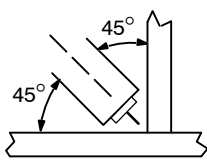


Vue de l'extrémité de l'angle de travail

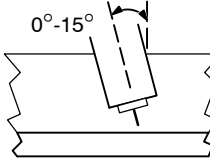


Vue latérale de l'angle du pistolet

Soudures sur chanfrein



Vue de l'extrémité de l'angle de travail



Vue latérale de l'angle du pistolet

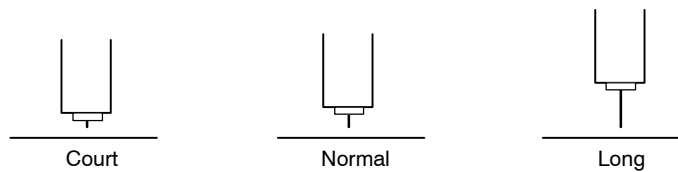
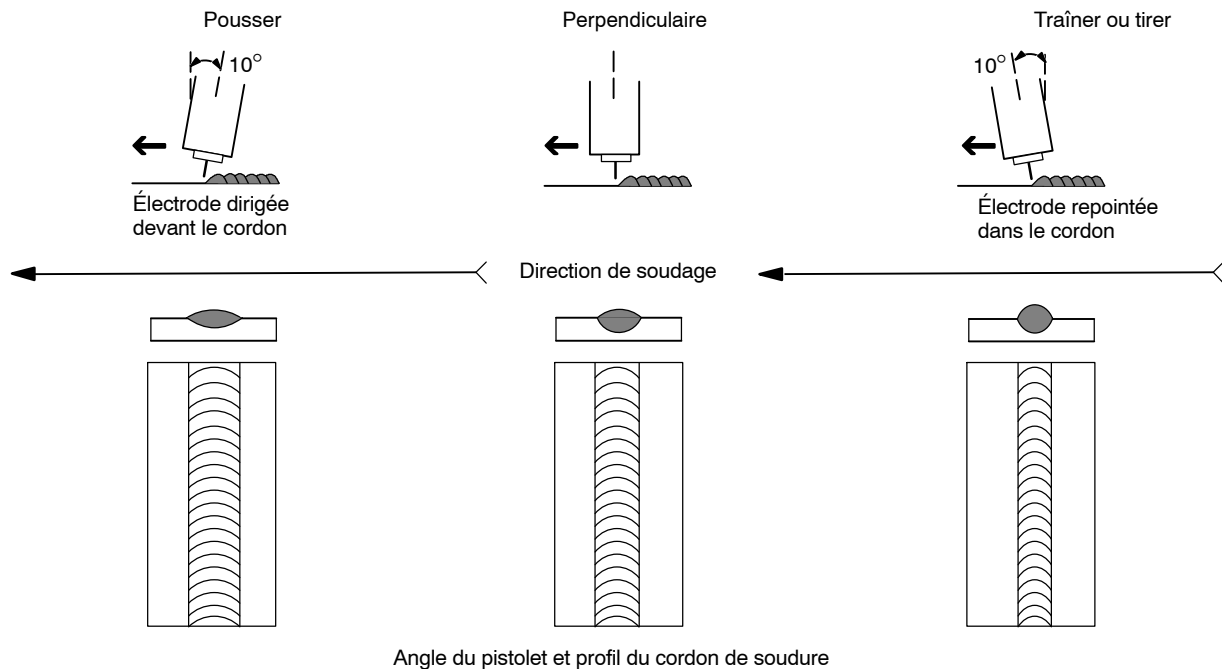
Soudures d'angle

8-5. Conditions affectant la forme du cordon de soudure

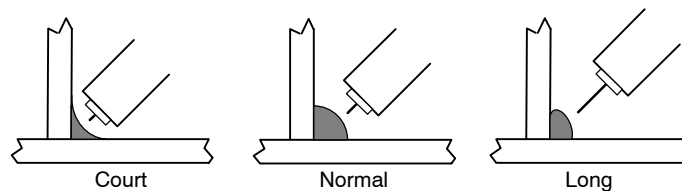


La forme du cordon de soudure dépend de l'angle du pistolet, du sens de déplacement, de l'extension de l'électrode (saillie), de la vitesse de déplacement, de l'épaisseur du métal de base, de la vitesse d'avance du fil (courant de soudage) et de la tension.

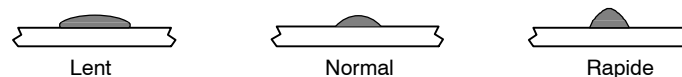
La technique de traînée ou de traction est généralement recommandée lors du soudage avec un fil tubulaire avec fil fourré.



Extensions d'électrode (saillie)

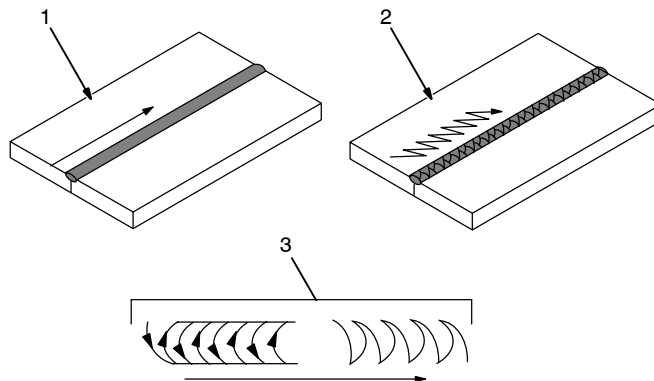


Extensions d'électrode de la soudure d'angle (saillie)



Vitesse de déplacement du pistolet*

8-6. Mouvement du pistolet pendant le soudage



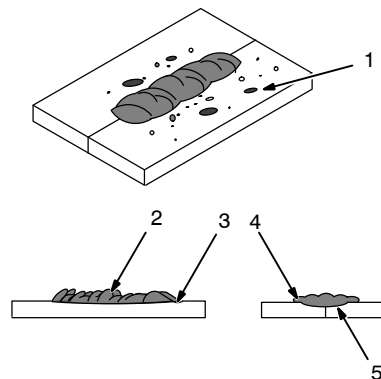
En règle générale, un seul cordon de renfort suffit amplement pour la plupart des joints de soudure à rainure étroite; toutefois, pour les joints de soudure à rainure large ou pour passer à travers les interstices, un cordon tissé ou plusieurs cordons de renfort fonctionneront mieux.

- 1 Cordon de renfort – Mouvement régulier le long de la couture
- 2 Cordon tissé – Mouvement latéral le long de la couture
- 3 Motifs tissés

Utilisez des motifs tissés pour couvrir une large zone en un seul passage de l'électrode.

S-0054-A

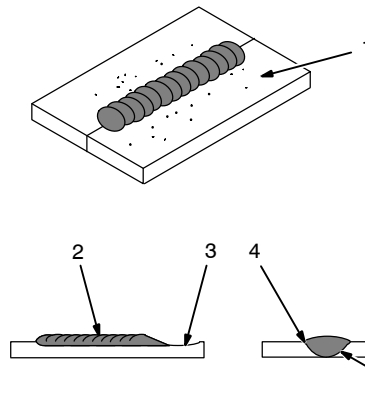
8-7. Mauvaises caractéristiques du cordon de soudure



- 1 Dépôts de projections importants
- 2 Cordon rugueux et inégal
- 3 Léger cratère pendant le soudage
- 4 Mauvais chevauchement
- 5 Mauvaise pénétration

S-0053-A

8-8. Bonnes caractéristiques de cordon de soudure



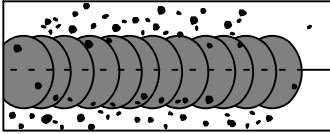
- 1 Projections fines
- 2 Cordon uniforme
- 3 Cratère modéré pendant le soudage

Soudez un nouveau cordon ou une nouvelle couche pour chaque section de 1/8 po. (3.2 mm) d'épaisseur dans les métaux soudés.

- 4 Pas de chevauchements
- 5 Bonne pénétration dans le métal de base

S-0052-B

8-9. Dépannage – Projections excessives

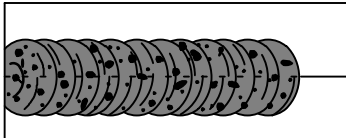


Projection excessive – Dispersion des particules de métal en fusion qui se refroidissent sous forme solide à proximité du cordon de soudure.

S-0636

Causes possibles	Mesures correctives
Vitesse d'alimentation du fil trop élevée.	Sélectionnez une vitesse d'alimentation du fil inférieure.
Tension trop élevée.	Sélectionnez une plage de tension inférieure.
Extension d'électrode (saillie) trop longue.	Utilisez une extension d'électrode plus courte (saillie).
Pièce usinée souillée.	Éliminez toute trace de graisse, d'huile, d'humidité, de rouille, de peinture, de sous-couches de revêtement et de saleté de la surface de travail avant de procéder au soudage.
Volume de gaz de protection insuffisant au niveau de l'arc de soudage.	Augmentez le débit de gaz de protection au niveau du régulateur/débitmètre et/ou évitez la présence de courants d'air à proximité de l'arc de soudage.
Fil de soudage souillé.	Utilisez un fil de soudage propre et sec.
	Éliminez les ramassis d'huile ou de lubrifiant sur le fil de soudage du conduit ou de la gaine.
Polarité incorrecte.	Vérifiez la polarité requise par le fil de soudage et en la remplaçant par la polarité correcte au niveau de la source d'alimentation de soudage.

8-10. Dépannage – Porosité

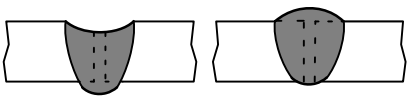


Porosité – Petites cavités ou trous résultant de poches de gaz dans le métal soudé.

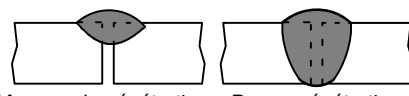
S-0635

Causes possibles	Mesures correctives
Volume de gaz de protection insuffisant au niveau de l'arc de soudage (GMAW).	Augmentez le débit de gaz de protection au niveau du régulateur/débitmètre et/ou évitez la présence de courants d'air à proximité de l'arc de soudage.
	Retirez les résidus laissés par les projections présentes sur la buse du pistolet.
	Vérifier s'il y a des fuites dans les conduites de gaz.
	Placez la buse à une distance de 1/4 à 1/2 po (6 à 13 mm) de la pièce usinée.
	Maintenez le pistolet à proximité du cordon à l'extrémité de la soudure jusqu'à ce que le métal fondu se solidifie.
Mauvais gaz (GMAW).	Utilisez un gaz de protection approprié pour le soudage; changez de gaz au besoin.
Fil de soudage souillé.	Utilisez un fil de soudage propre et sec.
	Éliminez les ramassis d'huile ou de lubrifiant sur le fil de soudage du conduit ou de la gaine.
Pièce usinée souillée.	Éliminez toute trace de graisse, d'huile, d'humidité, de rouille, de peinture, de revêtements et de saleté de la surface de travail avant de procéder au soudage.
	Utilisez un fil de soudage plus fortement désoxydant (contactez le fournisseur).
Le fil de soudage s'étend trop loin hors de la buse.	Assurez-vous que le fil de soudage ne dépasse pas 1/2 po. (13 mm) au-delà de la buse.

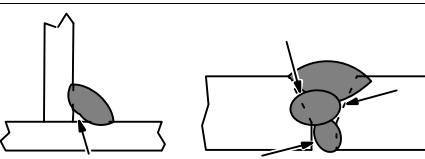
8-11. Dépistage – Pénétration excessive

 Pénétration excessive Bonne pénétration		Pénétration excessive – Soudez le métal en fusion dans le métal de base suspendu en dessous de la soudure.	S-0639
Causes possibles		Mesures correctives	
Apport de chaleur excessif.		Sélectionnez une plage de tension inférieure et réduisez la vitesse d'alimentation du fil.	
		Augmentez la vitesse d'avance*	

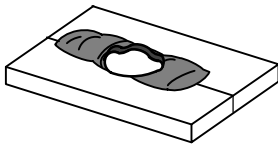
8-12. Dépannage – Manque de pénétration

 Manque de pénétration Bonne pénétration		Manque de pénétration – Fusion peu profonde entre le métal soudé et le métal de base.	S-0638
Causes possibles		Mesures correctives	
Préparation incorrecte des joints.		Matériau trop épais. La préparation et la conception des joints doivent permettre d'accéder au fond de la rainure tout en conservant une extension de fil de soudage et des caractéristiques d'arc appropriées.	
Technique de soudage incorrecte.		Maintenez une inclinaison de canon normale de 0 à 15 degrés pour obtenir une pénétration maximale.	
		Maintenez l'arc sur le bord d'attaque du bain de fusion.	
		Assurez-vous que le fil de soudage ne dépasse pas 1/2 po. (13 mm) au-delà de la buse.	
Apport de chaleur insuffisant.		Sélectionnez une vitesse d'alimentation de fil plus élevée et/ou une plage de tension plus élevée.	
		Réduisez la vitesse d'avance*	
Polarité incorrecte.		Vérifiez la polarité requise par le fil de soudage et en la remplaçant par la polarité correcte au niveau de la source d'alimentation de soudage.	

8-13. Dépannage – Fusion incomplète

		Fusion incomplète – Échec de la fusion du métal de soudure avec le métal de base ou un cordon de soudure qui précède.	S-0637
Causes possibles		Mesures correctives	
Pièce usinée souillée.		Éliminez toute trace de graisse, d'huile, d'humidité, de rouille, de peinture, de sous-couches de revêtement et de saleté de la surface de travail avant de procéder au soudage.	
Apport de chaleur insuffisant.		Sélectionnez une plage de tension supérieure et/ou augmentez la vitesse d'alimentation du fil.	
Technique de soudage incorrecte.		Placez le cordon de renfort dans le ou les emplacements appropriés au niveau du joint pendant le soudage.	
		Réglez l'angle de travail ou élargissez la rainure pour accéder au fond pendant le soudage.	
		Maintenez momentanément l'arc sur les parois latérales de la rainure lors de l'utilisation de la technique de tissage.	
		Maintenez l'arc sur le bord d'attaque du bain de fusion.	
		Utilisez un angle de pistolet correct de 0 à 15 degrés.	

8-14. Dépannage – Brûlure perforante

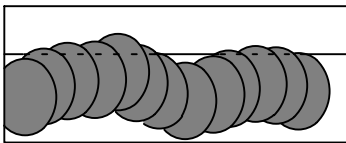


Brûlure perforante : le métal soudé fond complètement dans le métal de base, ce qui entraîne des trous où il ne reste plus de métal.

S-0640

Causes possibles	Mesures correctives
Apport de chaleur excessif.	Sélectionnez une plage de tension inférieure et réduisez la vitesse d'alimentation du fil.
	Augmentez et/ou maintenez une vitesse de déplacement stable.

8-15. Dépannage – Ondulation du cordon

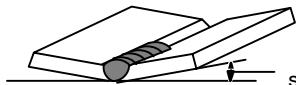


Ondulation du cordon – Soudez un métal qui n'est pas parallèle et qui ne couvre pas le joint formé par le métal de base.

S-0641

Causes possibles	Mesures correctives
Le fil de soudage s'étend trop loin hors de la buse.	Assurez-vous que le fil de soudage ne dépasse pas 1/2 po. (13 mm) au-delà de la buse.
Main instable.	Soutenez la main sur une surface solide ou utilisez vos deux mains.

8-16. Dépannage – Distorsion



Le métal de base se déplace dans la direction du cordon de soudure.

Distorsion – Contraction du métal de soudure pendant le soudage qui force le mouvement du métal de base.

S-0642

Causes possibles	Mesures correctives
Apport de chaleur excessif.	Utilisez un dispositif de retenue (pince) pour maintenir le métal de base en place.
	Réalisez des points de soudure le long du joint avant de commencer le soudage.
	Sélectionnez une plage de tension inférieure et/ou réduisez la vitesse d'alimentation du fil.
	Augmentez la vitesse d'avance*
	Soudez en petits segments et laissez refroidir entre les soudures.

8-17. Guide de dépannage pour l'équipement de soudage semi-automatique

Problème	Cause probable	Solution
Le moteur d'alimentation du fil fonctionne, mais le fil n'alimente pas.	Pression trop faible au niveau des rouleaux d'alimentation en fil.	Augmentez le réglage de la pression sur les rouleaux d'alimentation en fil.
	Rouleaux d'alimentation de fil incorrects.	Vérifiez la taille estampillée sur les rouleaux d'alimentation en fil, remplacez-la de sorte qu'elle corresponde à la taille et au type de fil le cas échéant.
	Pression de freinage de la bobine de fil trop élevée.	Diminuez la pression de freinage sur la bobine de fil.
	Restriction dans le canon et/ou le pistolet.	Vérifiez et remplacez le câble, le pistolet et le bec contact s'ils sont endommagés. Vérifiez la taille du bec contact et de la gaine du câble et remplacez-les au besoin.
Le fil s'enroule devant les rouleaux d'alimentation en fil (nids d'oiseau).	Pression excessive au niveau des rouleaux d'alimentation en fil.	Diminuez le réglage de la pression sur les rouleaux d'alimentation en fil.
	Gaine du câble ou bec contact du pistolet incorrect(e).	Vérifiez la taille du bec contact et vérifiez la longueur et le diamètre de la gaine du câble. Remplacez-les au besoin.
	L'extrémité du pistolet n'est pas insérée correctement dans le boîtier du système d'entraînement.	Desserrez le boulon de fixation du pistolet dans le boîtier du système d'entraînement et poussez l'extrémité du pistolet dans le boîtier juste assez pour qu'il ne touche pas les rouleaux d'alimentation de fil.
	Gaine souillée ou endommagée (coudée).	Remplacez la gaine.
Les fils alimentent correctement, mais pas les flux de gaz (GMAW).	Bouteille de gaz vide.	Remplacez la bouteille de gaz vide.
	Buse à gaz bouchée.	Nettoyez ou remplacez la buse à gaz.
	La soupape de la bouteille de gaz n'est pas ouverte ou le débitmètre n'est pas réglé.	Ouvrez la soupape de gaz au niveau de la bouteille et réglez le débit.
	Restriction dans la conduite de gaz.	Vérifiez le tuyau de gaz entre le débitmètre et le dévidoir, et le tuyau de gaz dans le pistolet et le jeu de câbles.
	Fils desserrés ou rompus menant vers l'électrovanne de gaz.	Faites vérifier le câblage par un représentant de service agréé.
	L'électrovanne de gaz ne fonctionne pas.	Demandez à un représentant de service agréé de remplacer l'électrovanne de gaz.
Arc de soudage instable.	Tension primaire incorrecte connectée vers la source d'alimentation de soudage.	Vérifiez la tension principale et reliez la source d'alimentation de soudage pour obtenir la tension correcte.
	Le fil glisse dans les rouleaux d'entraînement.	Ajustez le réglage de la pression sur les rouleaux d'alimentation en fil. Remplacez les rouleaux d'entraînement usés le cas échéant.
	Gaine de pistolet ou bec contact de taille incorrecte.	Faites correspondre la gaine et le bec contact à la taille et au type de fil.
	Réglage de tension incorrect pour la vitesse d'alimentation du fil sélectionnée sur la source d'alimentation de soudage.	Réajustez les paramètres de soudure.
	Raccordements desserrés au niveau du câble de soudage du pistolet ou du câble de retour.	Vérifiez et serrez toutes les connexions.
	Pistolet en mauvais état ou raccordement desserré à l'intérieur du pistolet.	Réparez ou remplacez le pistolet le cas échéant.

SECTION 9 – LISTE DES PIÈCES

9-1. Liste des pièces

N° d'article	Marquages dans le diagramme	N° de pièce	Description	Quantité
Handler 125				
... 1 ...	SR1 ..	279992 ..	Rectifier Assembly, 1PH 125 A 500V PIV 25% Duty Cycle	1
... 2	R1 ..	278429 ..	Pot, CP Plat 1T 0.2W 10K Linear W/Connector	1
... 3 ...	PC1 ..	284654 ..	Circuit Card Assy, Control	1
... 4		280717 ..	Bezel, Front (Black)	1
... 5		280718 ..	Knob, Pointer 1.188 Dia	1
... 6 ...	FM ..	284821 ..	Fan, Muffin 115V 50/60Hz 2200 RPM 4.135 Mtg Holes	1
... 7		285153 ..	Valve, Gas 115V 50/60Hz	1

Pour maintenir les performances d'origine de votre équipement, utilisez uniquement des pièces de rechange recommandées par le fabricant. Modèle et numéro de série requis pour commander des pièces auprès de votre distributeur local.

9-2. Accessoires

N° de pièce	Description	Remarques
194 776	Train de roulement/râtelier à cylindres de petite taille	Pour une petite bouteille de gaz, 75 lb (34 kg)
195216	Trousse de moyeux à souder	Pour une bobine de fil de 8 po
195186	Couvercle de protection	Nylon à l'épreuve des éléments
195157R	Pistolet de remplacement H-9B	Longueur de 8 pi (2,4 m)/0,030-0,035 (0,8-0,9 mm)
268546** 770198*	Régulateur/débitmètre	Pour gaz de protection exclusivement à base d'argon ou à base d'argon mélangé. Utilisez avec le boyau de rechange 269815.
*Disponible chez les détaillants de fournitures agricoles et d'outillage. **Disponible chez les distributeurs de matériel de soudage Hobart/Miller.		

9-3. Produits consommables

Article	N° de pièce d'emballage Hobart	N° de pièce d'emballage Miller
Becs contact		
0,023/0,025 po (0,6 cm)	770174 (5 par paquet)	087299 (10 par paquet)
0,030 po (0,8 cm)	770177 (5 par paquet)	000067 (10 par paquet)
0,035 po (0,9 cm)	770180 (5 par paquet)	000068 (10 par paquet)
Buse MIG (standard)		
	770404	169715
Buse dotée d'un fil fourré sans gaz		
	770487	226190
Adaptateur pour bec		
	770402	169716
Gaine de remplacement.		
0,030/0,035 po.(0,8/0,9 mm)	210970R	210970
Rouleau d'entraînement de remplacement		
0,023/0,025 po (0,6 mm) et 0,030/0,035 po (0,8/0,9 mm) Rainure en « V » et « VK »	212379R	212379
*Disponible chez les détaillants de fournitures agricoles et d'outillage. **Disponible chez les distributeurs de matériel de soudage Hobart/Miller.		

Pour maintenir les performances d'origine de votre équipement, utilisez uniquement des pièces de rechange recommandées par le fabricant. Modèle et numéro de série requis pour commander des pièces auprès de votre distributeur local.

Notes



**5/3/1
WARRANTY**

En vigueur à compter du 1 janvier 2019

Vous avez des questions concernant la garantie ?

Composer le
1-800-332-3281
Entre 8 h 00 et 17 h 00 HNE

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 ? Contactez votre distributeur au composez le 1-800-332-3281. L'expertise de votre distributeur et d'Hobart est là pour vous aider, tout au long du processus.

Assistance

Visitez le site Web d'Hobart :
www.HobartWelders.com

La GARANTIE 5/3/1 s'applique à tout le matériel de soudage, aux systèmes de coupage plasma et aux soudeuses par résistance par points avec un préfixe de numéro de série de type « MK » ou plus récent.

Cette garantie limitée remplace toutes les garanties précédentes de Hobart et n'annule aucune autre garantie explicite ou implicite.

Les produits Hobart sont entretenus par des prestataires de services agréés Hobart ou Miller.

GARANTIE LIMITÉE – En vertu des dispositions et des conditions ci-après, MILLER Electric Mfg. LLC, dba Hobart Welding Products, d'Appleton, au Wisconsin, États-Unis, garantit à l'acheteur initial d'un équipement Hobart neuf, vendu par un détaillant après la date d'entrée en vigueur de cette garantie limitée, que cet équipement ne présentait aucun défaut de matériau ou de fabrication au moment où il a été expédié. LA PRÉSENTE GARANTIE REMPLACE EXPRESSÉMENT TOUTES LES AUTRES GARANTIES EXPRESSES OU IMPLICITES, Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE ET D'APTITUDE.

Au cours des périodes de garantie indiquées ci-après, Hobart/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. Une notification devra être adressée par écrit à Hobart/Miller dans les trente (30) jours suivant la survenance d'un défaut ou d'une défaillance de ce genre, ce qui amènera Hobart/Miller à donner des instructions concernant la procédure à suivre en matière de réclamation de la garantie. Les notifications soumises à titre de réclamations de garantie en ligne devront être accompagnées de descriptions détaillées des erreurs et des diverses étapes de dépannage prises pour diagnostiquer les pièces défectueuses. Toutes réclamations de garantie qui ne comportent pas les informations requises telles que définies dans le Guide d'utilisation des services (GUS) de Miller pourront être refusées par Miller.

Hobart/Miller s'engage à répondre aux réclamations concernant du matériel sous garantie énuméré ci-dessous en cas de survenance d'un défaut au cours des périodes de garantie énumérées ci-dessus. Les périodes de garantie commencent à prendre effet à partir de la date de livraison à l'acheteur au détail original, ou douze (12) mois suivant l'expédition du matériel à un distributeur basé en Amérique du Nord ou autre part à l'étranger, selon la première éventualité.

1. 5 ans – pièces et main-d'œuvre
 - * Les redresseurs de puissance principaux devront uniquement inclure les redresseurs au silicium commandés (SCR), les diodes et les modules redresseurs discrets
 - * Bobines d'inductance
 - * Stabilisateurs
 - * Transformateurs
2. 3 ans – Pièces et main-d'œuvre sauf si spécifié autrement
 - * Systèmes de variateurs
 - * Module de mode inactif
 - * Cartes de PC
 - * Rotors, stators et balais,
 - * Électrovannes
 - * Transformateur pour soudeuse par résistance par points
 - * Interrupteurs et commandes
 - * Régulateurs de jauges de débit (ne couvre pas la main-d'œuvre)
3. 1 an pièces et main-d'œuvre sauf si spécifié autrement (90 jours pour une utilisation industrielle)
 - * *Accessoires) (Trousses)
 - * Batteries (Trek 180 seulement)
 - * Contacteurs
 - * Options fournies sur le terrain
(REMARQUE : Les options fournies sur le terrain relèvent de pour la période de garantie restante du produit dans lequel elles sont montées, ou pour un minimum d'un an si ce laps de temps est supérieur à la période de garantie restante.)
 - * Unités HF
 - * Pistolets MIG/Torches TIG
 - * Pistolets à moteur
 - * Chalumeaux de coupe plasma
 - * Relais
 - * Commandes à distance

- * Pièces de rechange (ne couvre pas la main-d'œuvre) – 90 jours
- * Chariots/remorques
- * Systèmes de refroidissement à l'eau
- * Pistolets-dévidoirs
- 4. 6 mois — sur les pièces
 - * Batteries
- 5. Les moteur et les pneus sont garantis séparément par le fabricant.

La garantie 5/3/1 de Hobart ne devra s'appliquer qu'aux :

1. **Éléments consommables, tels que les becs des pistolets de soudure, les buses de coupe, les contacteurs, les brosses, les relais, les dessus de tables de postes de travail et les rideaux de soudage ou les pièces sujettes aux défaillances causées par l'usure normale. (À l'exception des brosses et des relais qui sont couverts sur l'ensemble des produits entraînés par moteur.)**
2. Les articles fournis par Hobart/Miller, mais fabriqués par d'autres, tels que les moteurs ou les accessoires de soudage. Ces articles sont couverts par la garantie du fabricant, s'il y a lieu.
3. Les équipements qui ont été modifiés par toute partie autre qu'Hobart/Miller, ou les équipements qui ont été mal installés, mal exploités ou mal utilisés du point de vue des normes de l'industrie, ou les équipements dont l'entretien est incomplet et insuffisant, ou les équipements qui ont été utilisés pour des finalités autres que celles auxquelles ils sont destinés.
4. Défauts qui résultent d'accidents, de réparations non autorisées ou des tests inappropriés.

LES PRODUITS HOBART SONT CONÇUS POUR ÊTRE UTILISÉS PAR DES ENTREPRISES COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES AYANT LES QUALIFICATIONS ET L'EXPÉRIENCE NÉCESSAIRES POUR UTILISER ET ENTREtenir DU MATÉRIEL DE SOUDAGE.

Les recours exclusifs pour les réclamations de garantie sont, au gré de Hobart/Miller, soit : (1) la réparation ou (2) le remplacement ou, si expressément approuvées par écrit par Hobart/Miller, (3) le coût préapprouvé de réparation ou de remplacement d'une station d'entretien agréée par Hobart/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). Les produits ne pourront pas être retournés sans l'approbation écrite de Hobart/Miller. Le retour du matériel sera aux frais et aux risques du client.

Les recours ci-dessus sont franco bord (FOB) dans un site d'entretien situé à Appleton, WI, ou tout autre site agréé par Hobart/Miller. Le transport et le fret sont la responsabilité du client. DANS LA MESURE OÙ CELA EST AUTORISÉ PAR LA LOI, LES REMÈDES PRÉVUS DANS LES PRÉSENTES SONT LES SEULS ET UNIQUES REMÈDES PROPOSÉS, INDÉPENDAMMENT DE TOUT ARGUMENT JURIDIQUE INVOQUÉ. EN AUCUN CAS HOBART/MILLER NE DEVRA ÊTRE TENU RESPONSABLE DE QUELCONQUES DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS (Y COMPRIS LES PERTES DE PROFIT), INDÉPENDAMMENT DE TOUT ARGUMENT JURIDIQUE INVOQUÉ. TOUTE GARANTIE EXPLICITE NON PRÉVUE DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, TOUTE GARANTIE OU INTERPRÉTATION IMPLICITE, Y COMPRIS TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'APTITUDE À L'USAGE POUR UN BUT PARTICULIER, EST EXCLUE ET REJETÉE PAR HOBART/MILLER.

Certains États des États-Unis n'autorisent pas de limitations dans la durée de la garantie, ou l'exclusion de dommages accessoire, de sorte que la limitation ou l'exclusion précitée ne s'applique pas dans votre cas. Cette garantie fournit des droits légaux spécifiques. De plus, d'autres droits peuvent être disponibles selon votre état/province. Au Canada, certaines provinces prévoient des garanties ou des remèdes supplémentaires, et dans la mesure où la loi interdit leur renonciation, les limitations énoncées ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. Cette garantie limitée prévoit des droits légaux spécifiques, d'autres droits pouvant exister, mais varier d'une province à l'autre.





Merci d'avoir acheté un produit Hobart. Notre équipe d'assistance technique est expérimentée et se soucie de votre satisfaction. Pour toute question sur les performances, le fonctionnement, ou l'entretien, contactez nous!

Sources d'information disponibles

Donnez toujours le nom du modèle et le numéro de série ou de type.

Pour trouver un centre d'entretien :

Composer le 1-800-332-3281
ou visiter notre site web à www.HobartWelders.com/wheretobuy

Pour une assistance technique :

Composer le 1-800-332-3281
Lundi au vendredi - 8 h à 17 h HNE



Dossier de l'utilisateur

Veuillez remplir ce formulaire et le conserver dans vos dossiers personnels.

Nom du modèle type ou numéro de série

Date d'achat (Date de livraison de l'équipement au client initial.)

Revendeur

Adresse

Ville

Province

Code postal

Miller Electric Mfg. LLC

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

Pour toute assistance:

Composer le 1-800-332-3281

