

# Bernard® Clean Air™ Pistolet MIG extracteur de fumée

## MANUEL DU PROPRIÉTAIRE

janvier 2021

**OM-CA-2.0**

Semi-Automatic, Air-Cooled, MIG (GMAW)  
Welding Gun



**BernardWelds.com/TechnicalSupport**  
1-855-MIGWELD (644-9353) (États-Unis et Canada)  
+1-519-737-3000 (International)

# Merci d'avoir choisi Bernard

Merci d'avoir choisi un produit Bernard. Le pistolet MIG que vous avez acheté a été soigneusement assemblé et est prêt à souder; celui-ci a été testé en usine avant son expédition afin d'assurer une excellente performance. Avant toute installation, comparez l'équipement reçu avec celui indiqué sur la facture afin de vous assurer que l'expédition est complète et l'équipement non endommagé. Il incombe à l'acheteur de soumettre toutes les réclamations de dommages ou de perte pouvant avoir eu lieu pendant le transport.

Le manuel du propriétaire contient des informations générales, des instructions et directives d'entretien afin de vous aider à mieux conserver votre pistolet MIG. Veuillez lire, comprendre et suivre les précautions de sécurité.

Bien que toutes les précautions aient été prises pour assurer la précision du présent manuel du propriétaire, Bernard décline toute responsabilité relativement aux éventuelles erreurs ou omissions. Bernard décline toute responsabilité concernant les dommages causés par l'utilisation des informations contenues aux présentes. Les informations présentées dans ce manuel du propriétaire sont exactes au moment de l'impression, selon nos connaissances. Veuillez consulter [BernardWelds.com](http://BernardWelds.com) pour la documentation mise à jour.

Pour le soutien à la clientèle et les applications spéciales, veuillez appeler le Service à la clientèle de Bernard au 1-855-MIGWELD (644-9353) (États-Unis et Canada) ou au +1-519-737-3000 (International) ou envoyer un fax au 1-708-946-6726. Notre équipe de service à la clientèle dûment formée est disponible entre 8 h 00 et 17 h 30 HNE et répondra à vos questions concernant l'application ou la réparation du produit.

Bernard fabrique des pistolets de soudage semi-automatiques (GMAW) et FCAW (à fil fourré) de première qualité, ainsi que des produits consommables, accessoires et produits de soudage manuel à l'arc. Pour plus d'information sur d'autres produits Bernard de qualité supérieure, contactez votre distributeur Bernard local ou visitez notre site Web sur [BernardWelds.com](http://BernardWelds.com).

---

**Sujet à changement** : l'information présentée dans le présent manuel est exacte au moment de l'impression, selon nos connaissances. Veuillez visiter [BernardWelds.com](http://BernardWelds.com) pour les informations les plus récentes.

**Documentation complémentaire** – Pour obtenir d'autres documents de soutien, tels que des fiches techniques, des informations de dépannage, des guides pratiques et des vidéos, des animations, des configurateurs en ligne et bien plus encore, veuillez visiter le site Web [BernardWelds.com](http://BernardWelds.com).

Balayer ce code QR avec votre téléphone intelligent pour un accès immédiat à [BernardWelds.com/TechnicalSupport](http://BernardWelds.com/TechnicalSupport)



# TABLE DES MATIÈRES

<b>DÉCLARATION DE CONFORMITÉ</b> .....	<b>IV</b>
<b>SECTION 1 — PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ – À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION</b> .....	<b>1</b>
1-1 Utilisation des symboles .....	1
1-2 Risques associés au soudage à l'arc .....	1
1-3 Autres symboles de dangers en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance .....	4
1-4 Avertissements liés à la Proposition 65 de la Californie .....	7
1-5 Informations relatives au champ électromagnétique (EMF) .....	7
1-6 Normes de sécurité principales .....	8
1-7 Garantie commerciale .....	8
<b>SECTION 2 — SPÉCIFICATIONS</b> .....	<b>9</b>
2-1 Spécifications .....	9
2-2 Facteur de marche et surchauffe .....	9
<b>SECTION 3 — INSTALLATION</b> .....	<b>10</b>
3-1 Installation sur un distributeur équipé d'une goupille d'alimentation .....	10
3-2 Installation sur un distributeur équipé d'une goupille d'alimentation Euro ou Bernard® .....	10
3-3 Installation sur une unité d'extractions de fumée .....	11
<b>SECTION 4 — FONCTIONNEMENT</b> .....	<b>12</b>
4-1 Actionnement de la gâchette .....	12
4-2 Ajustement de la chambre à vide .....	12
4-3 Ajustement de la poignée de la commande d'aspiration .....	13
<b>SECTION 5 — REMPLACEMENT</b> .....	<b>14</b>
5-1 Changement des produits consommables .....	14
5-2 Changement de la gaine .....	15
5-3 Changement du collet et du commutateur .....	17
5-4 Changement du boyau d'aspiration .....	19
5-5 Changement de la goupille d'alimentation .....	20
<b>SECTION 6 — OPTIMISATION DU CAPTAGE DES ÉMANATIONS</b> .....	<b>23</b>
6-1 Optimisation du captage des émanations .....	23
<b>SECTION 7 — LISTE DES PIÈCES</b> .....	<b>24</b>
7-1 Modèle doté d'une poignée rectiligne - 300, 400, 500, 600 A .....	24
7-2 Modèle à poignée incurvée - 300, 400 A. ....	26
<b>AUTRES DOCUMENTS DE SOUTIEN</b> .....	<b>28</b>

# DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

pour les produits de la Communauté européenne (marqués CE)



**Bernard, 449 West Corning Rd., Beecher, IL 60401 États-Unis, déclare que le(s) produit(s) identifié(s) dans cette déclaration se conforme(nt) aux exigences essentielles et provisions des Directives et normes du conseil énoncées.**

Identification du produit/appareil :

Produit	Numéro de stock
Pistolet MIG Bernard Clean Air – 300 A	CL30XXXXXXXXX (numéro configurable)
Pistolet MIG Bernard Clean Air – 400 A	CL40XXXXXXXXX (numéro configurable)
Pistolet MIG Bernard Clean Air – 500 A	CL50XXXXXXXXX (numéro configurable)
Pistolet MIG Bernard Clean Air – 600 A	CL60XXXXXXXXX (numéro configurable)

Directives du conseil :

- 2006/95/CE faible tension
- 2011/65/UE Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses au sein des

normes relatives aux équipements électroniques :

- CEI 60974- 7:2013 Équipement de soudage à l'arc– Partie 7 : Chalumeaux

Signataire :

May 18, 2015

**David A. Werba**  
DIRECTEUR, CONFORMITÉ DE CONCEPTION DE PRODUIT

\_\_\_\_\_  
Date de déclaration

# SECTION 1 — PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ – À LIRE AVANT TOUTE UTILISATION

 **Protégez-vous ainsi que les autres personnes contre les blessures – lisez, suivez et enregistrez ces importantes consignes de sécurité et instructions d'utilisation.**

## 1-1 Utilisation des symboles

 **DANGER!** - Indique une situation dangereuse qui, si celle-ci n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves. Les dangers possibles sont indiqués dans les symboles adjacents ou expliqués dans le texte.

Indique une situation dangereuse qui peut causer la mort ou une blessure grave si elle n'est pas évitée. Les dangers possibles sont indiqués dans les symboles adjacents ou expliqués dans le texte.

 **AVIS** – Indique des déclarations qui ne sont pas liées à des blessures.

 – Indique des instructions spéciales.



Ce groupe de symboles signifie Avertissement : Prenez garde! Risque de CHOC ÉLECTRIQUE, de PIÈCES EN MOUVEMENT et de PIÈCES CHAUDES. Consultez les symboles et les instructions ci-dessous pour les mesures nécessaires afin d'éviter les dangers.

## 1-2 Risques associés au soudage à l'arc

 Les symboles indiqués ci-dessous sont utilisés tout au long du présent manuel pour attirer l'attention et pour identifier les dangers potentiels. Lorsque vous voyez le symbole, soyez sur vos gardes et suivez les instructions correspondantes afin d'éviter le danger. Les consignes de sécurité présentées ci-après ne font que résumer l'information contenue dans la section Normes de sécurité principales. Lisez et suivez toutes les normes de sécurité.

 Seules des personnes qualifiées devraient installer, exploiter, entretenir et réparer cet équipement. Une personne qualifiée est définie comme une personne qui, de par la possession d'un diplôme, certificat ou niveau professionnel reconnu ou qui, de par une connaissance, formation et expérience exhaustive, a manifesté avec succès une habileté à résoudre ou à régler des problèmes en rapport avec l'objet, le travail, ou le projet, et a bénéficié d'une formation en matière de sécurité en vue de reconnaître et d'éviter les dangers encourus.

 Pendant le fonctionnement, tenez tout le monde, et en particulier les enfants, à l'écart.

## LES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES peuvent tuer.

Toucher des pièces électriques sous tension peut causer des chocs mortels ou des brûlures graves. L'électrode et le circuit de travail sont sous tension chaque fois que l'appareil est en fonction. Le circuit interne de puissance et les circuits internes de la machine sont sous tension aussi lorsque le courant est branché. Lors du soudage automatique et semi-automatique, le câble, la bobine de fil, le boîtier du rouleau d'entraînement, et toutes les pièces métalliques touchant le câble de soudage sont sous tension. Un équipement mal installé ou mal mis à la terre constitue un danger.



- Ne touchez pas les pièces sous tension.
- Portez des gants secs, isolants et sans trous ainsi qu'une protection pour le corps.
- Isolez-vous du travail ou du sol en utilisant des matelas isolants secs ou des couvertures suffisamment grandes pour prévenir tout contact physique avec le travail ou le sol.
- N'utilisez pas une sortie de soudage c.a. dans des zones humides ou si un risque de chutes est présent.
- Utilisez une sortie c.a. SEULEMENT si nécessaire pour le processus de soudage.
- Si une sortie c.a. est requise, utilisez une commande de sortie à distance si l'unité en possède une.
- Des précautions de sécurité additionnelles sont requises lorsque l'une des conditions électriquement dangereuses suivantes est présente : dans des endroits humides ou lorsque vous portez des vêtements mouillés; sur des structures métalliques comme des planchers, des grillages ou des échafaudages; lorsque vous êtes dans une position inconfortable comme assis, agenouillé ou couché; ou lorsqu'il y a un grand risque de contact inévitable ou accidentel avec la pièce de travail ou le sol. En présence de ces conditions, utilisez l'équipement suivant dans l'ordre présenté : 1) un groupe de soudage (fil) semi-automatique à tension c.c. constante, 2) un groupe de soudage c.c. manuel (électrode enrobée) ou 3) un groupe de soudage c.a. avec tension à circuit ouvert réduite. Dans la plupart des situations, l'utilisation d'une source de courant de soudage à tension c.c. constante est recommandée. Et, ne travaillez pas tout seul!
- Déconnectez la puissance d'entrée ou arrêtez le moteur avant d'installer ou de réparer cet équipement.

Verrouillez/étiquetez la puissance d'entrée conformément à OSHA 29 CFR 1910.147 (voir les Normes de sécurité principales).

- Installez, mettez à la terre et utilisez ces équipements de façon appropriée et conformément à son manuel propriétaire et aux codes nationaux, d'état (provinciaux) et locaux.
- Vérifiez toujours le conducteur de terre – vérifiez et assurez-vous que le fil de terre du cordon d'alimentation d'entrée est bien connecté à la borne de terre dans le boîtier de déconnexion ou que la fiche du cordon est connectée à une prise bien mise à la terre.
- Lorsque vous faites des connexions d'entrée, attachez le bon conducteur de terre en premier – vérifiez de nouveau les connexions.
- Gardez les cordons secs, exempts d'huile et de graisse et à l'abri des métaux chauds et des étincelles.
- Inspectez fréquemment le cordon d'alimentation d'entrée et le conducteur de terre pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés ou que le câblage n'est pas dénudé. Remplacez-le immédiatement si celui-ci est endommagé. Un câble dénudé peut tuer.
- Mettez hors fonction l'ensemble de l'équipement lorsqu'il n'est pas utilisé.
- N'utilisez pas des câbles usés, endommagés, de grosseur insuffisante ou rafistolés.
- N'accrochez pas les câbles autour de votre corps.
- Si une mise à la terre de la pièce de travail est requise, mettez-la à la terre directement avec un câble séparé.
- Ne touchez pas l'électrode si vous êtes en contact avec le travail exécuté, le sol ou une autre électrode d'une différente machine.
- Ne touchez pas les porte-électrodes connectés à deux machines de soudage en même temps puisqu'un double voltage de - circuit ouvert sera présent.
- Utilisez seulement un équipement bien entretenu. Réparez ou remplacez les pièces endommagées immédiatement. Entretenez l'unité conformément au Manuel.
- Portez un harnais de sécurité si vous travaillez au-dessus du niveau du sol.
- Gardez tous les panneaux et couvercles bien fixés en place.
- Attachez le câble de travail avec un bon contact métal-métal à la pièce usinée ou la table de travail aussi proche de la soudure que possible.
- Isolez l'attache de fixation lorsqu'elle n'est pas connectée à la pièce usinée afin de prévenir son contact avec tout objet métallique.
- Ne connectez pas plus d'une électrode ou plus d'un câble de travail à une borne de sortie de soudure unique. Déconnectez le câble lorsqu'il le procédé n'est pas utilisé.
- Utilisez une protection électrique de classe GFCI lorsque vous utilisez des équipements auxiliaires dans des endroits humides ou mouillés.

## **UNE TENSION C.C. significative existe dans les sources de courant de soudage de l'onduleur APRÈS la suppression de la puissance d'entrée.**

- Mettez l'unité hors tension, débranchez la puissance d'entrée et déchargez les condensateurs d'entrée conformément aux instructions du manuel avant de toucher des pièces.

## **LES PIÈCES CHAUDES peuvent causer des brûlures.**



- Ne touchez pas les pièces chaudes avec des mains nues.
- Laissez l'équipement refroidir avant de travailler dessus.
- Pour manipuler des pièces chaudes, utilisez des outils appropriés et/ou portez des vêtements et des gants de soudage lourds et isolés afin de prévenir les brûlures.

## **LES ÉMANATIONS ET LES GAZ peuvent être dangereux.**



Le soudage produit des émanations et des gaz. Respirer ces émanations et gaz peut être dangereux pour votre santé.

- Éloignez votre tête des endroits renfermant des vapeurs. Ne respirez pas les fumées.
- Ventiler le lieu de travail ou avoir recours à une ventilation aspirante installée près de l'arc pour évacuer les vapeurs et les gaz. La façon recommandée pour déterminer une ventilation adéquate est de prélever un échantillon de la composition et la quantité d'émanations et de gaz auxquels le personnel est exposé.
- Si la ventilation est médiocre, porter un respirateur à adduction d'air approuvé.
- Lisez et comprenez les fiches signalétiques (FS) et les instructions du fabricant relatives aux adhésifs, revêtements, nettoyants, consommables, liquides de refroidissement, dégraissants, flux et métaux.
- Travaillez dans des espaces clos seulement s'ils sont bien aérés ou que vous portiez un respirateur à adduction d'air. Ayez toujours une personne formée à proximité. Les vapeurs et fumées de soudage peuvent déplacer l'air et abaisser le niveau d'oxygène et causer des blessures graves voire mortelles. Assurez-vous que l'air ambiant est sain pour la santé.
- Ne pas souder à proximité d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons d'arc peuvent réagir avec les vapeurs pour former des gaz hautement toxiques et irritants.

- Abstenez-vous de souder sur des métaux revêtus, comme de l'acier galvanisé, de cadmium, sauf si le conduit est retiré de la zone de soudage, la zone est bien aérée et que vous portez un respirateur à adduction d'air. Les revêtements et tous les métaux contenant ces éléments peuvent produire des fumées toxiques s'ils sont soudés.

### LES RAYONS D'ARC peuvent brûler les yeux et la peau.

Les rayons d'arc produits par les processus de soudage produisent des rayons visibles et invisibles (ultraviolets et infrarouges) intenses qui peuvent brûler les yeux et la peau. Des gerbes d'étincelles jaillissent de la zone de soudure.



- Porter un casque de soudeur approuvé muni de lentilles à filtre de la nuance appropriée pour protéger votre visage et vos yeux contre les rayons d'arc et les étincelles produits par le soudage, ou l'observation (voir les normes ANSI Z49.1 et Z87.1 mentionnés dans les Normes de sécurité principales).
- Portez des lunettes de sécurité approuvées avec écrans latéraux sous votre casque.
- Utilisez des écrans protecteurs ou des barrières protectrices pour protéger les autres contre les éclairs, les éblouissements et les étincelles; avertissez les personnes aux alentours de ne pas observer l'arc.
- Portez une protection pour le corps constitué de matériau résistant aux flammes et durable (cuir, coton épais, 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 causer un incendie ou une explosion.

Le soudage sur des contenants fermés, comme des réservoirs, tambours ou gaines peut causer leur explosion. Des gerbes d'étincelles jaillissent de la zone de soudage. Les étincelles volantes, les pièces de travail chaude et l'équipement chaud peuvent causer des incendies et des brûlures. Tout contact accidentel de l'électrode avec des objets en métal peut causer des étincelles, une explosion, une surchauffe ou un incendie. Vérifiez et assurez-vous que la zone est sécuritaire avant d'effectuer tout travail de soudage.



- Enlevez tous produits inflammables qui se trouvent en dedans d'une distance de 35 pi (10,7 m) de l'arc de soudage. S'il est impossible de le faire, couvrez-les fermement avec des couvercles approuvés.
- N'effectuez aucun soudage où étincelles volantes peuvent frapper des matériaux inflammables.

- Protégez-vous ainsi que les autres contre les étincelles volantes et les métaux chauds.
- Soyez vigilant, car les étincelles de soudage matériaux chauds provenant du soudage peuvent facilement passer à travers les petites fissures et ouvertures et parvenir aux zones adjacentes.
- Surveillez la présence d'incendie et gardez un extincteur d'incendie à proximité.
- Soyez conscient que le soudage sur un plafond, un plancher, une cloison ou une séparation peuvent causer un incendie sur le côté dissimulé.
- Ne coupez ni ne soudez pas sur les jantes ou les roues. Les pneus peuvent exploser s'ils sont chauffés. Les jantes et les roues rafistolées peuvent se briser. Voir la norme OSHA 29 CFR 1910.177 figurant dans les Normes de sécurité principales.
- Ne pas souder sur des contenants qui contenaient des combustibles ou sur des contenants fermés tels que des réservoirs, des barils ou des tuyaux sauf s'ils sont adéquatement préparés selon les normes AWS F4.1 et AWS A6.0 (voir les Normes de sécurité principales).
- Ne soudez pas dans des atmosphères susceptibles de contenir de la poussière, des gaz ou des vapeurs liquides (comme du carburant) inflammables.
- Raccordez un câble de travail aussi proche que possible de la zone de soudage afin de prévenir le courant de soudage de se déplacer sur une longue distance, possiblement des chemins inconnus, et causer un choc électrique, des étincelles et des dangers d'incendie.
- N'utilisez pas un soudeur pour dégeler des tuyaux gelés.
- Retirez l'électrode enrobée du support ou coupez le câble de soudage au tube contact lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Portez une protection pour le corps constitué de matériau résistant aux flammes et durable (cuir, coton épais, 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.
- Enlevez tous les produits combustibles tels qu'un briquet au butane ou des allumettes, de vos poches avant d'exécuter tout travail de soudage.
- Après avoir terminé le travail, inspectez la zone pour vous assurer qu'elle est exempte d'étincelles, de braises vives et de flammes.
- Utilisez seulement des fusibles ou disjoncteurs appropriés. Évitez de les surdimensionner ou de les contourner.
- Suivez les exigences dans les normes OSHA 1910.252 (a) (2) (iv) et NFPA 51B relatives au travail à chaud et ayez un surveillant et un extincteur à proximité.
- Lisez et comprenez les fiches signalétiques (FS) et les instructions du fabricant relatives aux adhésifs, revêtements, nettoyants, consommables, liquides de refroidissement, dégraissants, flux et métaux.

## LES PROJECTIONS DE MÉTAL OU LA POUSSIÈRE VOLANTE peuvent provoquer des blessures aux yeux.



- Le soudage, l'écaillage, le passage de la pièce à la brosse métallique et le meulage génèrent des étincelles et des particules métalliques volantes. Au fur et à mesure que les soudures refroidissent, elles peuvent éjecter des scories.
- Portez des lunettes de sécurité approuvées avec écrans latéraux même sous votre casque de soudage.

## L'ACCUMULATION DE GAZ peut blesser ou tuer.



- Fermez l'alimentation en gaz comprimé lorsque celle-ci n'est pas utilisée.
- Ventilez toujours les espaces clos ou utilisez un respirateur à adduction d'air approuvé.

## LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES (CEM) peuvent affecter les dispositifs médicaux implantés.



- Les personnes portant des stimulateurs cardiaques et autres dispositifs médicaux implantés doivent rester loin des champs électromagnétiques.
- Les personnes portant un dispositif médical implanté doivent consulter leur médecin et le fabricant du dispositif avant de se tenir à proximité de toute opération de soudage à l'arc, soudure par points, gougeage, découpage au plasma d'arc ou chauffage par induction.

## LE BRUIT peut altérer l'audition.

Le bruit provenant de certains processus ou équipements peut causer des dommages auditifs.



- Portez une protection auditive approuvée si le niveau du bruit est élevé.

## LES CYLINDRES PEUVENT EXPLOSER s'ils sont endommagés.

Les cylindres de gaz comprimé contiennent du gaz sous haute pression. Un cylindre endommagé peut exploser. Puisque les cylindres de gaz font normalement partie du processus de soudage, assurez-vous de les manipuler avec précaution.



- Protégez les cylindres de gaz comprimé contre la chaleur excessive, les chocs mécaniques, dommages matériels, scories, flammes nues, étincelles et arcs.
- Installez les cylindres dans une position verticale en les fixant à un support fixe ou un râtelier à cylindres pour prévenir leur chute ou leur basculement.
- Gardez les cylindres loin de toute opération de soudage en cours ou de tout autre circuit électrique.
- Ne posez jamais une électrode de soudage sur un cylindre de gaz.
- Ne laissez jamais une électrode de soudage toucher un cylindre.
- Ne soudez jamais sur un cylindre pressurisé – une explosion peut se produire.
- Utilisez seulement des cylindres de gaz comprimés appropriés ainsi que des régulateurs, tuyaux et raccords conçus pour l'application en particulier; gardez-les ainsi que les pièces connexes en bon état.
- Tournez la tête et éloignez votre visage de la sortie de vanne lorsque vous ouvrez la vanne du cylindre. Ne vous tenez pas en avant ou en arrière du régulateur lorsque vous ouvrez la vanne.
- Gardez le bouchon de protection en place par-dessus la vanne sauf lorsque le cylindre est utilisé ou connecté aux fins d'utilisation.
- Utilisez le bon équipement, les bonnes procédures et faites appel à un nombre suffisant de personnes pour vous aider à lever, déplacer et transporter des cylindres.
- Lisez et suivez les instructions relatives aux cylindres de gaz comprimé, à l'équipement connexe et à la publication P-1 de l'Association de gaz comprimé (CGA) répertoriée dans les Normes de sécurité principales.

## 1-3 Autres symboles de dangers en relation avec l'installation, le fonctionnement et la maintenance

### Danger d'INCENDIE OU D'EXPLOSION.



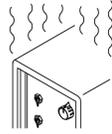
- N'installez pas ou ne placez pas l'unité sur, par-dessus ou à proximité de surfaces combustibles.
- N'installez pas l'unité à proximité de produits inflammables.
- Ne surchargez pas le câblage de l'immeuble – assurez-vous que le système d'alimentation électrique est bien dimensionné, classifié et protégé pour supporter cette machine.

## TOUTE CHUTE D'ÉQUIPEMENT peut provoquer des blessures.



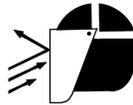
- Utilisez l'œil de levage pour soulever l'unité uniquement, et NON pas des trains de roulement en marche, des bouteilles de gaz ou tout autre accessoire.
- Utilisez les procédures et les équipements appropriés de capacité suffisante pour soulever et soutenir l'unité.
- Si vous utilisez des chariots élévateurs pour déplacer l'unité, assurez-vous que les fourches sont suffisamment longues de sorte qu'elles dépassent du côté opposé à l'unité.
- Éloignez l'équipement (câbles et cordons) des véhicules en mouvement lorsque vous travaillez depuis une nacelle.
- Suivez les directives dans le Manuel d'applications pour l'équation de levage révisée du NIOSH (publication n° 94-110) lors du levage manuel de pièces ou d'équipements lourds.

## UNE UTILISATION EXCESSIVE est susceptible de causer UNE SURCHAUFFE.



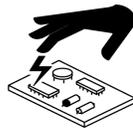
- Allouez une période de refroidissement; suivez le taux du facteur de marche.
- Réduisez le courant ou le facteur de marche avant de recommencer le soudage.
- Ne bloquez pas ou ne filtrez pas le flux d'air de l'unité.

## LES ÉTINCELLES VOLANTES peuvent causer des blessures.



- Portez un écran facial pour protéger vos yeux et votre visage.
- Profilez l'électrode en tungstène seulement sur une meuleuse disposant de dispositifs de protection appropriés, dans un endroit sécuritaire et en portant une protection appropriée pour le visage, les mains et le corps.
- Les étincelles peuvent causer un incendie – gardez les produits inflammables à l'abri.

## L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE (ESD) peut endommager les cartes PC.



- Mettez le bracelet de mise à la terre AVANT de manipuler des cartes logiques ou des pièces.
- Utilisez des sacs et des boîtes antistatiques pour stocker, déplacer ou expédier des cartes PC.

## LES PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.



- Se tenir à l'écart des pièces mobiles.
- Se tenir à l'écart des points de pincement tels que les rouleaux d'entraînement.

## LES FILS DE SOUDAGE peuvent causer des blessures.



- N'appuyez pas sur la détente du pistolet avant qu'on vous demande de le faire.
- Ne pointez pas le pistolet en direction de l'une des parties du corps, d'autres personnes, ou de toute pièce en métal pendant que vous taraudez un câble de soudage.

## L'EXPLOSION DE LA BATTERIE peut provoquer des blessures.



- N'utilisez pas de groupe de soudage pour charger les batteries ou une batterie d'appoint pour démarrer des véhicules, sauf si celui-ci est doté d'une caractéristique de charge de batterie conçue à cette fin.

## LES PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.

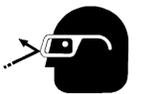


- Restez loin des pièces mobiles telles que les ventilateurs.
- Gardez toutes les portes, panneaux, couvercles et dispositifs de protection fermés et bien fixés en place.
- Laissez seulement des personnes qualifiées retirer les portes, panneaux, couvercles ou dispositifs de protection aux fins d'entretien et de dépannage, selon le besoin.
- Réinstallez les portes, panneaux, couvercles ou dispositifs de protection lorsque l'entretien est terminé et avant de rebrancher l'alimentation d'entrée.

## L'AIR COMPRIMÉ peut causer des blessures ou la mort.

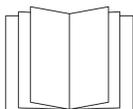


- Avant de travailler sur un système d'air comprimé, éteignez et verrouillez/étiquetez la machine, libérez la pression et assurez-vous qu'une pression d'air ne peut pas être appliquée par accident.



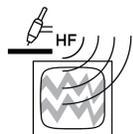
- Libérez la pression avant de déconnecter ou connecter les conduites d'air.
- Vérifiez les composants du système d'air comprimé et toutes les connexions et tuyaux pour détecter tout signe de dommage, fuite et usure avant de faire fonctionner la machine.
- Ne dirigez pas le courant d'air en votre direction ou celle des autres.
- Portez un équipement de protection comme des lunettes de sécurité, une protection auditive, des gants en cuir, une chemise lourde et des pantalons, des chaussures hautes et une casquette lorsque vous travaillez sur un système d'air comprimé.
- Utilisez de l'eau savonneuse ou un détecteur ultrasonique pour trouver les fuites – n'utilisez jamais vos mains nues. N'utilisez pas l'équipement en présence de fuite.
- Réinstallez les portes, panneaux, couvercles ou dispositifs de protection lorsque l'entretien est terminé et avant de démarrer l'unité.
- En cas d'injection d'air dans la peau ou le corps, consultez immédiatement un médecin.

### LIRE LES INSTRUCTIONS.



- Lisez et suivez les étiquettes du manuel du propriétaire soigneusement avant d'installer, d'utiliser ou de réparer la machine. Lisez les consignes de sécurité au début de ce manuel et dans chacune des sections.
- Utilisez les pièces de rechange d'origine du fabricant seulement.
- Effectuez l'installation, les travaux d'entretien et de réparation conformément au manuel du propriétaire, aux normes de l'industrie et aux codes nationaux, provinciaux et locaux.

### La haute fréquence (HF) peut causer des interférences.



- La haute fréquence (HF) peut interférer avec la navigation radio, les services de sécurité, les ordinateurs et l'équipement de communication.
- Demandez uniquement à des personnes qualifiées et familières avec l'équipement électronique d'effectuer cette installation.
- L'utilisateur est responsable de faire appel rapidement à un électricien qualifié pour corriger tout problème d'interférence causé par l'installation.
- Si vous êtes avisé par la FCC de toute interférence, arrêtez d'utiliser l'équipement tout de suite.
- Faites vérifier et entretenir l'installation régulièrement.

- Gardez les portes et panneaux de la source de haute fréquence fermés, gardez les écarts d'étincelles au réglage approprié et utilisez une mise à la terre et un blindage pour minimiser la possibilité d'interférence.

### LE SOUDAGE À L'ARC peut provoquer des interférences.



- L'énergie électromagnétique peut interférer avec un équipement électronique sensible comme des ordinateurs et un équipement informatique tel que des robots.
- Assurez-vous que l'ensemble de l'équipement se trouvant dans la zone de soudage est à l'épreuve des perturbations électromagnétiques.
- Pour réduire toute interférence possible, gardez les câbles de soudage aussi courts que possible, proches les uns des autres et placés à un niveau bas comme le sol.
- Localisez toute opération de soudage à une distance de 100 mètres de tout équipement électronique sensible.
- Assurez-vous que la machine à souder est installée et mise à la terre conformément au Manuel.
- Si une interférence continue de se produire, l'utilisateur doit prendre des mesures supplémentaires telles que le déplacement de la machine de soudage, l'utilisation de câbles blindés, l'utilisation de filtres de lignes blindage de la zone de travail.

## 1-4 Avertissements liés à la Proposition 65 de la Californie

---

**AVERTISSEMENT** : ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, y compris au plomb, connu dans l'état de la Californie pour causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres anomalies de la reproduction.

Pour plus de renseignements, visitez le site Web [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## 1-5 Informations relatives au champ électromagnétique (EMF)

---

Le courant électrique traversant tout conducteur cause des champs électromagnétiques localisés (CEM). Le courant provenant du soudage à l'arc (et des techniques connexes, y compris la soudure par points, le gougeage, le découpage par plasma d'arc et les opérations de chauffage par induction) crée un champ électromagnétique autour du circuit de soudage. Les CEM peuvent perturber certains implants médicaux, par ex. des stimulateurs cardiaques. Des mesures protectrices pour les personnes portant des implants médicaux doivent être prises. Par exemple, limitez l'accès aux passants ou faites une évaluation individuelle des risques pour les soudeurs. Tous les soudeurs devront suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM provenant du circuit de soudage :

1. Garder les câbles rapprochés en les tordant ou les scotchant ou en utilisant un couvercle de câble.
2. Ne pas placer le corps entre les câbles de soudage. Disposer les câbles sur un côté et loin de l'opérateur.

3. Ne pas embobiner ou attacher les câbles autour de leur corps.
4. Garder la tête et le tronc aussi loin que possible de l'équipement du circuit de soudage.
5. Brancher l'attache de fixation à la pièce usinée aussi proche de la soudure que possible.
6. Ne pas travailler à proximité de, s'asseoir ou se coucher sur une source de puissance de soudage.
7. Ne pas souder pendant que vous transportez le distributeur de câble depuis la source d'alimentation.

### À propos des appareils médicaux :

Les personnes portant un appareil médical implanté doivent consulter leur médecin et le fabricant de l'appareil avant d'exécuter ou de se tenir proche de toute opération de soudage à l'arc, soudure par points, gougeage, découpage au plasma d'arc ou chauffage par induction. Si le médecin vous le permet, il est recommandé alors de suivre les procédures ci-dessus.

## 1-6 Normes de sécurité principales

*Le document Sécurité lors du soudage, du découpage et autres techniques connexes*, norme Z49.1 ANSI, est disponible pour téléchargement gratuit de l'American Welding Society sur le site Web <http://www.aws.org> ou peut être acheté auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site Web : [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*Le document Pratiques sécuritaires pour la préparation de contenants et de flexibles pour le soudage et le découpage*, norme de l'American Welding Society AWS F4.1, auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site Web : [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*Le document Pratiques sécuritaires pour le soudage et le découpage de contenants ayant déjà contenu du combustible*, norme A6.0 de l'American Welding Society, auprès de Global Engineering Documents (téléphone : 1-877-413-5184, site Web : [www.global.ihs.com](http://www.global.ihs.com)).

*Le document Code national de l'électricité*, norme 70 de la NFPA, auprès de la National Fire Protection Association, Quincy, MA 02269, États-Unis (téléphone : 1-800-344-3555, site Web : [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org) et [www.sparky.org](http://www.sparky.org)).

*Le document Manutention sécuritaire des gaz comprimés dans les cylindres*, Brochure CGA P-1, auprès de la Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way, Suite 103, Chantilly, VA, 20151, États-Unis (téléphone : 703-788-2700, site Web : [www.cganet.com](http://www.cganet.com)).

*Le document Sécurité lors du soudage, du découpage et autres techniques connexes*, norme W117.2 de la CSA, de l'Association canadienne de normalisation, Vente de normes, 5060 Spectrum Way, Suite 100, Ontario, Canada L4W 5N5 (téléphone : 1-800-463-6727, site Web : [www.csa-international.org](http://www.csa-international.org)).

*Le document Pratique sécuritaire pour la protection professionnelle et éducationnelle des yeux et du visage*, norme ANSI Z87.1, du American National Standards Institute, 25 West 43rd Street, New York, NY 10036 (téléphone : 212-642-4900, site Web : [www.ansi.org](http://www.ansi.org)).

*Le document Norme pour la prévention des incendies pendant le soudage, le découpage et autres travaux à chaud*, norme NFPA 51B, de la National Fire Protection, Quincy, MA, 02269, États-Unis (téléphone : 1-800-344-3555, site Web : [www.nfpa.org](http://www.nfpa.org)).

*OSHA, normes relatives à la sécurité et à la santé au travail pour l'industrie générale*, Titre 29, Code des règlements fédéraux (CFR), Partie 1910, Sous-partie Q, et Partie 1926, Sous-partie J, du Government Printing Office des États-Unis, Superintendent of Documents, P.O. Box 371954, Pittsburgh, PA 15250-7954, États-Unis (téléphone : 1-866-512-1800).

(Il existe 10 bureaux régionaux de l'OSHA – le numéro de téléphone pour la région 5, Chicago, est le 312-353-2220, site Web : [www.osha.gov](http://www.osha.gov)).

*Manuel d'applications pour l'équation de levage révisée du NIOSH*, le National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), 1600 Clifton Rd, Atlanta, GA 30329-4027, États-Unis (téléphone : 1-800-232-4636, site Web : [www.cdc.gov/NIOSH](http://www.cdc.gov/NIOSH)).

## 1-7 Garantie commerciale

Le produit est garanti être exempt de défauts de matériau et de fabrication pendant un an suivant sa vente par un acheteur autorisé. Les poignées droites, les interrupteurs de la poignée droite et l'arrêt-traction arrière sont couverts par une garantie à vie.

Bernard se réserve le droit de réparer, remplacer, ou rembourser le prix d'achat d'un produit non conforme. Un produit qui s'avère être non défectueux sera retourné à l'acheteur après une notification par le service à la clientèle.

Bernard ne fournit aucune autre garantie de tout genre, expresse ou implicite, y compris, sans s'y limiter des garanties de qualité marchande ou d'adaptation pour une fin quelconque.

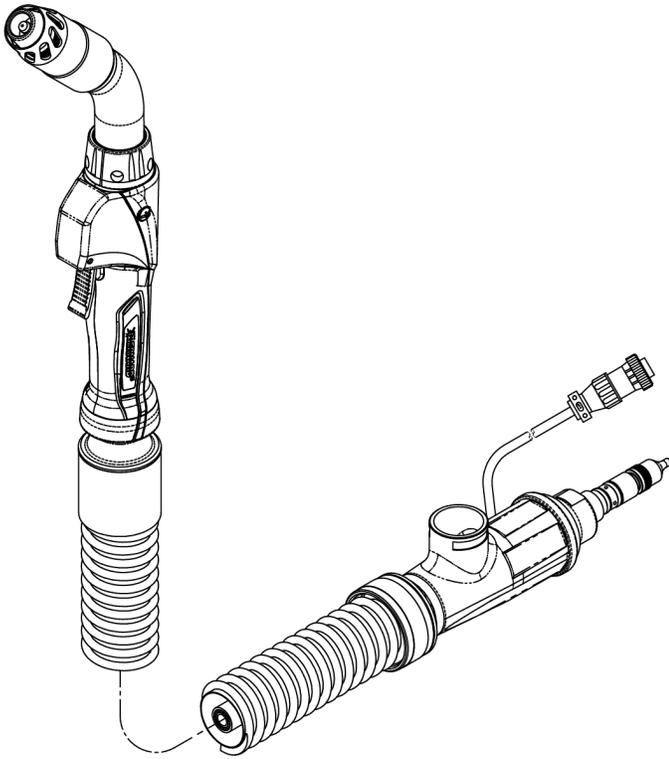
Bernard ne pourra en aucun cas être tenue responsable envers l'Acheteur, ni envers toute autre personne qui achètera auprès de l'Acheteur, des dommages de quelque nature que ce soit, y compris, mais sans s'y limiter, les dommages indirects ou accessoires, ou la perte de production ou perte de bénéfices résultant de quelque cause que ce soit, y compris, mais sans s'y limiter, à tout retard, acte, erreur ou omission de la part de Bernard.

Les pièces d'origine de Bernard® doivent être utilisées aux fins de sécurité et performance sinon la garantie devient nulle. La garantie ne s'appliquera pas si un accident, un abus ou une mauvaise utilisation endommage un produit, ou si un produit est modifié de quelque façon à l'exception du personnel autorisé de Bernard.

## SECTION 2 — SPÉCIFICATIONS

### 2-1 Spécifications

Pistolet de soudage MIG (GMAW) extracteur de fumée



Le pistolet de 300 A permet d'alimenter une grosseur de fil de 5/64 po (2,0 mm) maximum.

**Valeur nominale du cycle de fonctionnement :**  
100% : 300 A avec un gaz de protection CO<sub>2</sub>.  
60% : 300 A avec des gaz mixtes

Le pistolet de 400 A permet d'alimenter une grosseur de fil de 5/64 po (2,0 mm) maximum.

**Valeur nominale du cycle de fonctionnement :**  
100% : 400 ampères avec un gaz de protection CO<sub>2</sub>  
60% : 400 ampères avec des gaz mixtes

Le pistolet de 500 A permet d'alimenter une grosseur de fil de 3/32 po (2,4 mm) maximum.

**Valeur nominale du cycle de fonctionnement :**  
100% : 500 ampères avec un gaz de protection CO<sub>2</sub>  
60% : 500 ampères avec des gaz mixtes

Le pistolet de 600 A permet d'alimenter une grosseur de fil de 1/8 po (3,2 mm) maximum.

**Valeur nominale du cycle de fonctionnement :**  
100% : 600 ampères avec un gaz de protection CO<sub>2</sub>  
60% : 600 ampères avec des gaz mixtes

### 2-2 Facteur de marche et surchauffe

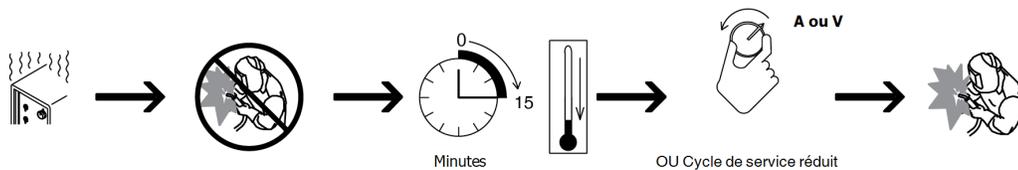


Le facteur de marche est le pourcentage de 10 minutes auquel la machine peut souder à une charge nominale sans surchauffer. L'utilisation de gaz mixtes autres que du CO<sub>2</sub> réduit les taux de facteur de marche de 10 à 50 % tout dépendant du mélange de gaz et des paramètres de soudage.

Veillez consulter Section 2 — Spécifications on page 9 pour connaître les valeurs nominales de cycle de fonctionnement par intensité.



Soudage continu



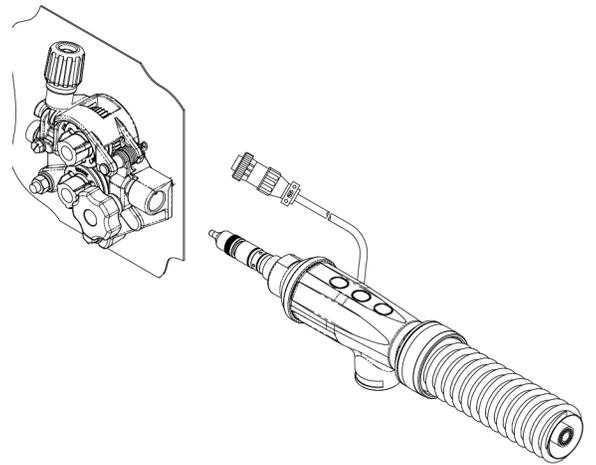
## SECTION 3 — INSTALLATION

### 3-1 Installation sur un distributeur équipé d'une goupille d'alimentation



1. Insérez la goupille d'alimentation sur l'épaulement puis serrez fermement.
2. Insérez la fiche de contrôle dans le distributeur.
3. Chargez le câble de soudage dans la goupille d'alimentation à la main et serrez les rouleaux d'entraînement.

Figure 3-A



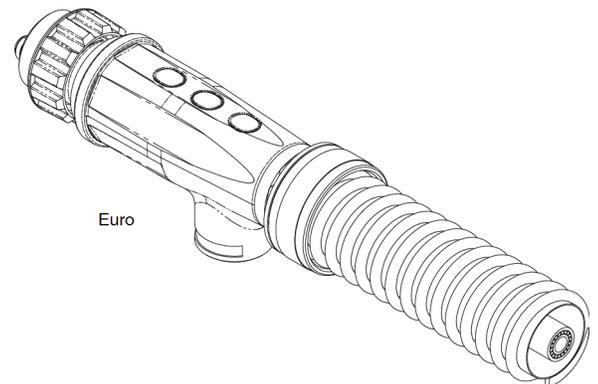
### 3-2 Installation sur un distributeur équipé d'une goupille d'alimentation Euro ou Bernard®



#### A. Goupille d'alimentation Euro

1. Insérez la goupille d'alimentation Euro dans le devant de la prise.
2. Vissez un écrou Euro à la main en tournant dans le sens horaire pour serrer.

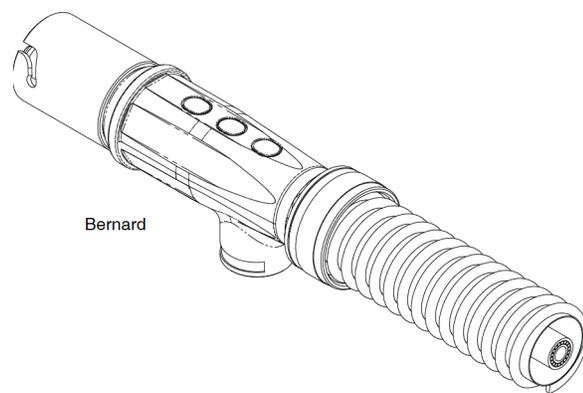
Figure 3-B



## B. Goupille d'alimentation Bernard

Figure 3-C

1. Insérez la goupille d'alimentation Bernard dans le devant de la prise.
2. Engagez et tournez le manchon de verrouillage pour serrer.

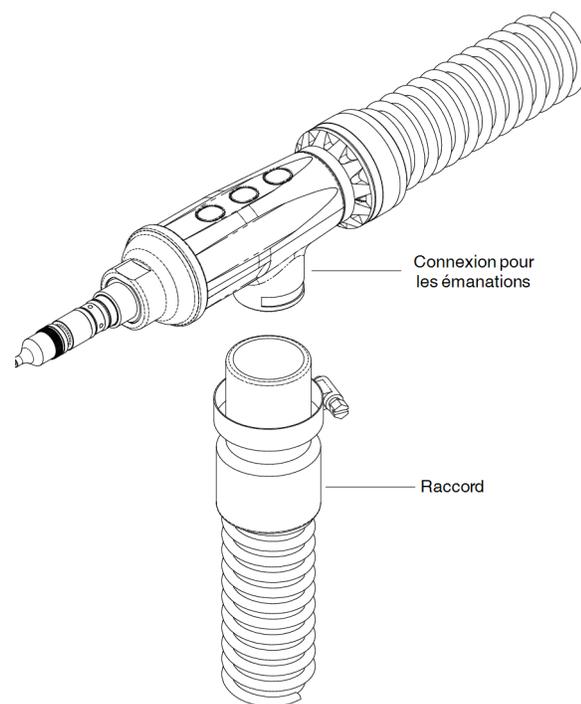


### 3-3 Installation sur une unité d'extractions de fumée



1. Vissez le raccord sur le boyau connecté à l'unité d'extractions de fumée
2. Faites glisser le raccord sur la connexion pour les émanations sur l'arrêt-traction arrière et fixez-le en serrant le collier.

Figure 3-D



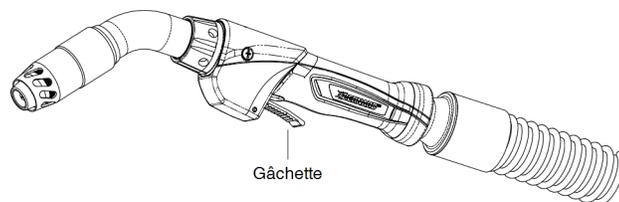
## SECTION 4 — FONCTIONNEMENT

### 4-1 Actionnement de la gâchette



1. Gâchette – Une fois celle-ci enfoncée, le câble sous tension alimentera et le gaz de protection circulera.

Figure 4-A

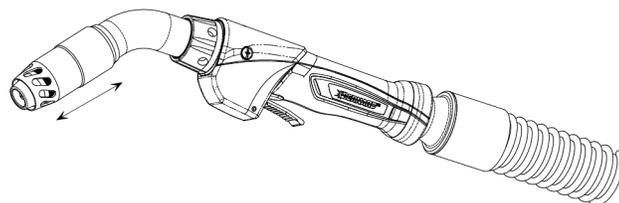


### 4-2 Ajustement de la chambre à vide



1. Chambre à vide - La chambre à vide peut être réglée à l'une des quatre positions définies.
2. Régler la chambre à vide en le tirant vers l'arrière ou en la poussant vers l'avant jusqu'à ce qu'elle se verrouille dans la position souhaitée.

Figure 4-B

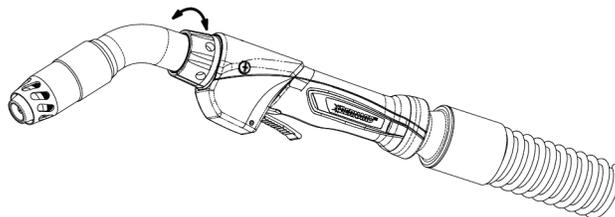


### 4-3 Ajustement de la poignée de la commande d'aspiration



1. Poignée de la commande d'aspiration - La poignée de la commande d'aspiration peut être utilisée pour régler la quantité de vide présente à l'avant du pistolet.
2. Faites-la tourner dans le sens horaire pour augmenter le vide et dans le sens antihoraire pour diminuer le vide.

Figure 4-C

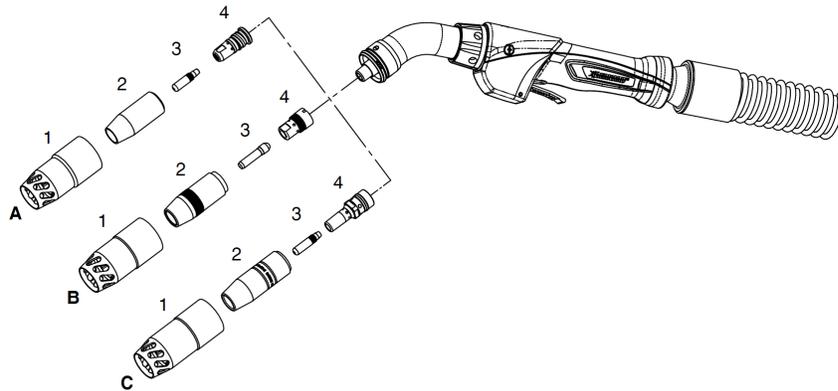


## SECTION 5 — REMPLACEMENT

### 5-1 Changement des produits consommables



Figure 5-A



#### A. Changement des produits consommables Quik Tip™

1. Retirez la chambre à vide.
2. Retirez la buse filetée en la tournant dans le sens antihoraire.
3. Coupez l'électrode et enlevez toutes les bavures avant de retirer le bec contact. Retirez le bec contact Quik Tip du diffuseur de gaz en effectuant un tour dans le sens antihoraire. Pour le replacer, glissez le bec contact par-dessus l'électrode jusque dans le diffuseur de gaz et verrouillez-le en effectuant une rotation dans le sens horaire.
4. Le diffuseur de gaz peut être retiré avec une clé appropriée en tournant dans le sens antihoraire. Pour l'installer, fixez solidement le diffuseur de gaz avec une clé appropriée en tournant dans le sens horaire en utilisant un couple de 144 lb-po.

#### B. Changement des produits consommables Centerfire™

1. Retirez la chambre à vide.
2. Retirez la buse filetée en la tournant dans le sens antihoraire.
3. Coupez l'électrode et enlevez toutes les bavures avant de retirer le bec contact.

4. Retirez le bec contact Centerfire du diffuseur de gaz. Pour le replacer, glissez le tube contact par-dessus l'électrode et jusque dans le diffuseur de gaz et verrouillez en installant la buse dans le diffuseur de gaz. La buse est utilisée pour fixer le bec contact.
5. Le diffuseur de gaz peut être retiré avec une clé appropriée en tournant dans le sens antihoraire. Pour l'installer, fixez solidement le diffuseur de gaz avec une clé appropriée en tournant dans le sens antihoraire. Couple de 144 pi/lb.

#### C. Changement des produits consommables TOUGH LOCK®

1. Retirez la chambre à vide.
2. Retirez la buse tournante en exerçant un mouvement de torsion-traction.
3. Coupez l'électrode et enlevez toutes les bavures avant de retirer le bec contact. Retirez le bec contact TOUGH LOCK de la tête de retenue en tournant dans le sens antihoraire. Pour le replacer, glissez le bec contact par-dessus l'électrode jusque dans la tête de retenue et verrouillez-le en faisant une rotation dans le sens horaire.
4. La tête de retenue peut être retirée avec une clé appropriée en tournant dans le sens antihoraire. Pour l'installer, fixez solidement la tête de retenue avec une clé appropriée en tournant dans le sens antihoraire. Couple de 144 pi/lb.

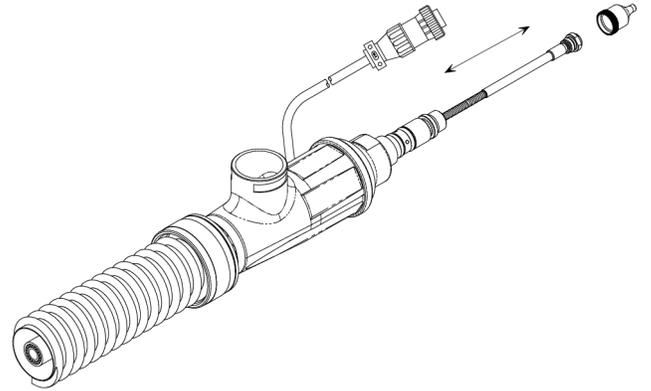
## 5-2 Changement de la gaine



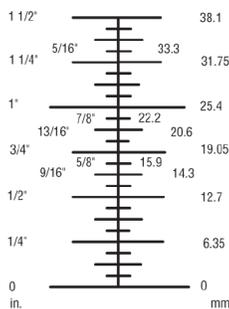
### A. Changement d'une gaine conventionnelle

1. Retirez les produits consommables de l'extrémité avant et posez le câble de façon rectiligne.
2. À l'aide d'une clé de 10 mm, tournez la gaine dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle se dégage de la goupille d'alimentation. Retirez la gaine de l'ensemble de pistolet.
3. Le câble posé de façon rectiligne, insérez une nouvelle gaine dans la goupille d'alimentation et alimentez-la à travers le pistolet en utilisant de brefs à-coups pour prévenir tout entortillement. Tournez la gaine dans le sens horaire s'il y a lieu.
4. Utilisez une clé de 10 mm pour tourner le verrou de gaine dans le sens horaire afin de serrer la goupille d'alimentation.
5. Poussez la gaine dans la partie avant du pistolet et taillez-la aux dimensions indiquées dans le tableau des gaines ci-dessous.
6. Retirez toutes les bavures de l'extrémité de la gaine et remplacez les produits consommables de l'extrémité avant.

Figure 5-B

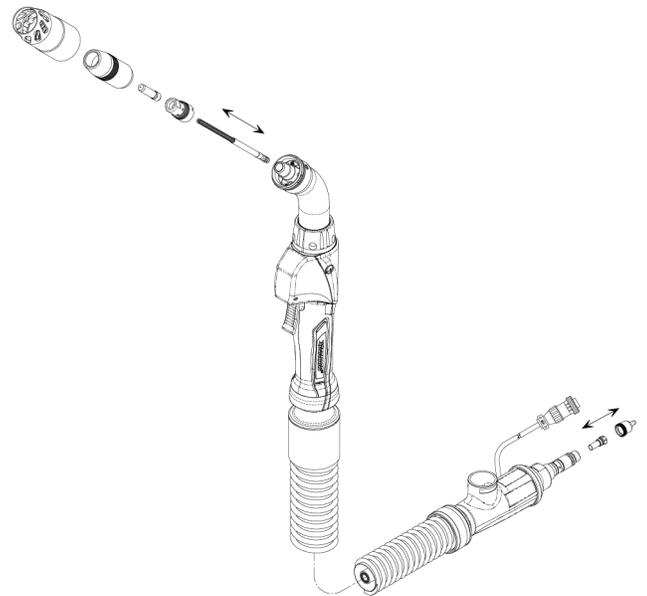


Nouvelles longueurs de coupe de gaine		
Numéro de pièce du diffuseur Centerfire	Longueur de coupe de gaine	
D-1	9/16 po	14,3 mm
DS-1	9/16 po	14,3 mm
Numéro de pièce du diffuseur Quick Tip	Longueur de coupe de gaine	
D114Q	9/16 po	14,3 mm
D118Q	3/4 po	19,1 mm
Numéro de pièce de la tête de retenue TOUGH LOCK	Longueur de coupe de gaine	
404-44	3/4 po	19,1 mm



## B. Changement de la gaine QUICK LOAD®

1. Retirez les produits consommables de l'extrémité avant et posez le câble de façon rectiligne.
2. Tirez le conduit QUICK LOAD de l'extrémité du collet à l'aide de pinces.
3. Retirez le bouchon de protection de la nouvelle gaine QUICK LOAD et insérez-le à travers le collet en utilisant un câble comme guide.
4. Chargez la gaine à travers le pistolet en utilisant de brefs à-coups pour prévenir tout entortillement.
5. Une fois que la gaine arrête l'alimentation, poussez-la un peu plus pour vous assurer qu'elle est bien logée.
6. Poussez la gaine dans le pistolet. Vous devriez sentir que les joints toriques s'enclenchent dans le système de retenue. Taillez la gaine escamotable conformément aux dimensions illustrées dans le tableau **Nouvelles longueurs de coupe de gaine** ci-dessus.
7. Retirez toutes les bavures de l'extrémité de la gaine et remplacez les produits consommables de l'extrémité avant.



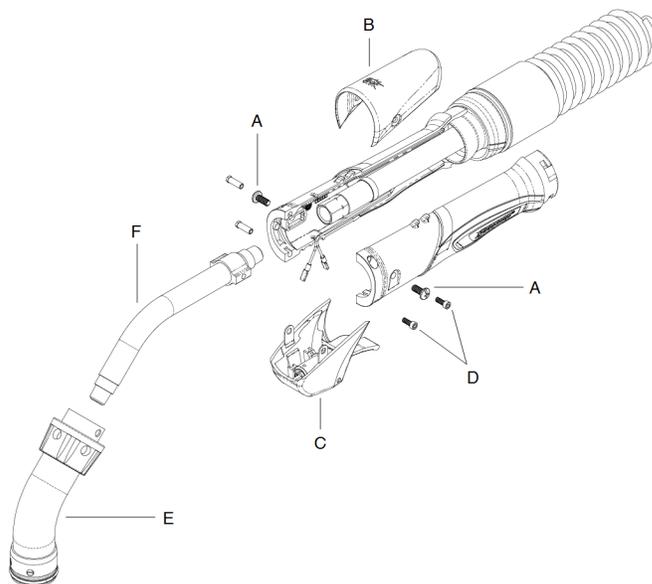
## 5-3 Changement du collet et du commutateur



### A. Changement du collet - Modèle doté d'une poignée rectiligne

1. Retirez les deux vis du godet supérieur (voir « A » dans la Figure 5-D) sur le côté du pistolet.
2. Faites glisser le godet supérieur (voir « B » dans la Figure 5-D) vers le haut et l'arrière vers l'arrière de la poignée et actionnez la gâchette (voir « C » dans la Figure 5-D) vers le bas.
3. Retirez les deux vis de la poignée (voir « D » dans la Figure 5-D) et faites tourner le capuchon de verrouillage de la poignée en effectuant un tour de 1/4 dans le sens antihoraire pour ouvrir la poignée.
4. Après avoir retiré la chambre à vide et les produits consommables de l'extrémité avant, le tube à vide (voir « E » dans la Figure 5-D) glissera vers l'avant.
5. Maintenez le collet (voir « F » dans la Figure 5-D) bien serré dans un étau (veillez à ne pas endommager le collet en serrant excessivement), puis desserrez le raccord câble/collet à l'aide d'une clé.
6. Retirez-le de l'étau et dévissez le collet à la main.
7. Vissez le nouveau collet dans le raccord de l'extrémité du câble et vissez à la main.
8. Maintenez le collet dans l'étau et fixez le raccord câble/collet à l'aide d'une clé. Serrez à un couple de 13 lb-pi (17,6 Nm).
9. Positionnez le collet, le tube à vide et le levier du pivot dans la poignée. Assurez-vous que les fils de déclenchement sont situés dans la découpe au bas de la poignée.
10. Fermez les moitiés de la poignée et serrez en faisant pivoter le capuchon de verrouillage de la poignée dans le sens horaire d'un 1/4 de tour. Serrez les deux moitiés de la poignée à l'aide des deux vis de la poignée et des fixations de montant.

Figure 5-D



### B. Changement du commutateur - Modèle doté d'une poignée rectiligne

1. Si vous remplacez la gâchette, débranchez les deux bornes de l'interrupteur, puis branchez la nouvelle gâchette.
2. Positionnez la gâchette sur le bas de la poignée, faites glisser le godet supérieur vers le bas sur le dessus de la poignée et verrouillez-le en place.
3. Serrez à l'aide de deux vis et réassemblez les produits consommables de l'extrémité avant et la chambre à vide.

## C. Changement du collet - Modèle doté d'une poignée incurvée

1. Retirez la chambre à vide et les produits consommables de l'extrémité avant (voir « A » dans la Figure 5-E).
2. Retirez les vis (voir « B » dans la Figure 5-E) pour retirer le tube à vide (voir « C » dans la Figure 5-E).
3. Retirez les vis et les écrous (voir « F » dans la Figure 5-E) et écartez doucement la poignée (voir « E » dans la Figure 5-E) en maintenant la gâchette enfoncée (voir « G » dans la Figure 5-E).
4. Retirez la gâchette et la poignée latérale gauche, et faites levier avec précaution pour retirer les extrémités du fil de la poignée latérale droite (voir Figure 5-F) puis retirez-la.
5. Maintenez le collet (voir « D » dans la Figure 5-E) bien serré dans un étau (veillez à ne pas endommager le collet en serrant excessivement), puis utilisez une clé pour desserrer le raccord de câble au niveau du collet. Retirez-le de l'étau et dévissez-le à la main.
6. Pour remplacer le collet, glissez-le dans le raccord de l'extrémité du câble et vissez-le à la main. Fixez le collet dans un étau, puis serrez le raccord câble/collet à un couple de 13 po-lb (17,6 Nm).
7. Positionnez le collet, le tube à vide et le levier du pivot (voir « H » dans la Figure 5-E) dans la poignée. Assurez-vous que les fils de déclenchement sont situés au bas des découpes dans la poignée, puis poussez les extrémités latérales sur la droite (voir dans la Figure 5-F).
8. Placez la gâchette entre les deux moitiés de la poignée avec les montants du pivot insérés dans les cavités, et réassemblez le tout à l'aide de vis et d'écrous (voir « F » dans la Figure 5-E). Serrez à un couple de 10 po-lb (1,1 Nm).
9. Réassemblez le tube à vide avec des vis (voir « B » dans la Figure 5-E), et réinstallez les produits consommables de l'extrémité avant et la chambre à vide.

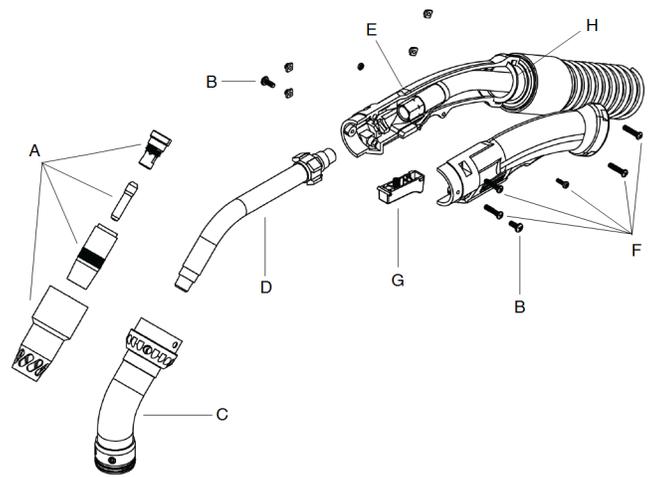
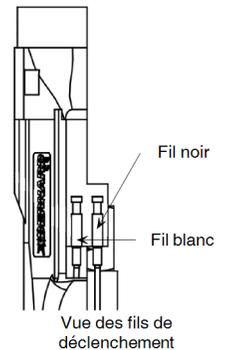


Figure 5-E

Figure 5-F



## D. Changement du commutateur - Modèle doté d'une poignée incurvée

1. Si vous remplacez la gâchette, desserrez la vis mais ne la retirez pas complètement.
2. Faites levier au niveau de la partie inférieure latérale des deux moitiés de la poignée et retirez la gâchette.
3. Installez la nouvelle gâchette au niveau des deux moitiés de la poignée avec les montants du pivot insérés dans les cavités de la poignée de sorte que le mouvement ne soit pas altéré, puis serrez les vis à un couple de 10 po-lb (1,1 Nm).

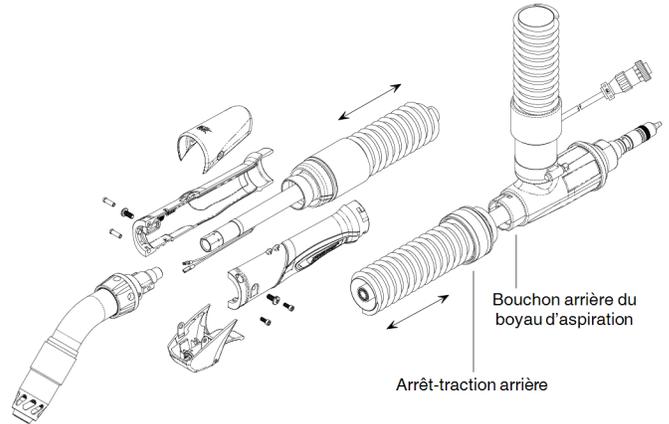
## 5-4 Changement du boyau d'aspiration



### A. Boyau d'aspiration sur modèle doté d'une poignée rectiligne

1. Ouvrez la poignée et retirez le collet et la gâchette en suivant les étapes indiquées aux étapes A. et B. de la Section 5-3 Changement du collet et du commutateur on page 17
2. En effectuant un tour de 1/4 dans le sens antihoraire, retirez le bouchon arrière du boyau d'aspiration de l'arrêt-traction arrière.
3. Faites glisser l'ancien boyau d'aspiration et retirez-le du câble.
4. Faites glisser le nouveau boyau d'aspiration par-dessus le câble et fixez le bouchon arrière du boyau d'aspiration sur l'arrêt-traction arrière en effectuant un tour de 1/4 dans le sens horaire.
5. Remontez la poignée et retirez les composants situés sur l'extrémité avant en suivant les étapes indiquées aux étapes A. et B. de la Section 5-3 Changement du collet et du commutateur on page 17

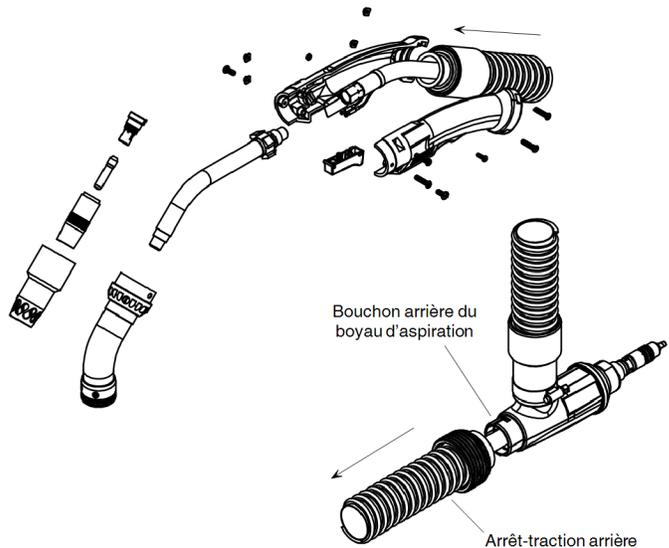
Figure 5-G



### B. Boyau d'aspiration sur modèle doté d'une poignée incurvée

1. Ouvrez la poignée et retirez le col. Suivez les étapes indiquées dans les sections C. et D. de la Section 5-3 Changement du collet et du commutateur on page 17.
2. En effectuant un tour de 1/4 dans le sens antihoraire, retirez le bouchon arrière du boyau d'aspiration de l'arrêt-traction arrière.
3. Faites glisser l'ancien boyau d'aspiration et retirez-le du câble.
4. Faites glisser le nouveau boyau d'aspiration par-dessus le câble. Fixez le bouchon arrière du boyau d'aspiration sur l'arrêt-traction arrière en effectuant un tour de 1/4 dans le sens antihoraire.
5. Remontez la poignée et retirez les composants situés sur l'extrémité avant en suivant les étapes indiquées aux C. et D. de la Section 5-3 Changement du collet et du commutateur on page 17

Figure 5-H



## 5-5 Changement de la goupille d'alimentation



### A. Goupille d'alimentation universelle

1. Retirez la gaine en suivant les étapes citées dans la section 5-2 Changement de la gaine on page 15.
2. Retirez la vis et le boyau d'aspiration de l'arrêt-traction arrière et faites glisser à nouveau l'arrêt-traction arrière par-dessus la goupille d'alimentation. Positionnez les fils conducteurs de commande, le cas échéant, afin d'éviter de les endommager.
3. Utilisez des clés et tournez la goupille d'alimentation dans le sens antihoraire pour la retirer du bloc adaptateur.
4. Vissez une nouvelle goupille d'alimentation dans le bloc adaptateur et utilisez des clés dans le sens horaire pour visser la goupille d'alimentation dans le bloc adaptateur. Serrez à un couple de 18 po-lb (24 Nm).
5. Glissez la décharge de traction arrière par-dessus la goupille d'alimentation et placez-la sur le bloc adaptateur, en alignant les méplats et le trou de vis.
6. Fixez le tout à l'aide d'une vis.
7. Positionnez les fils conducteurs de commande dans la découpe sur le côté de l'arrêt-traction.
8. Fermez le couvercle de l'arrêt-traction et fixez le tout avec le boyau d'aspiration en effectuant un tour de 1/4 dans le sens horaire.
9. Réinstallez la gaine en suivant les étapes citées dans la section 5-2 Changement de la gaine on page 15.

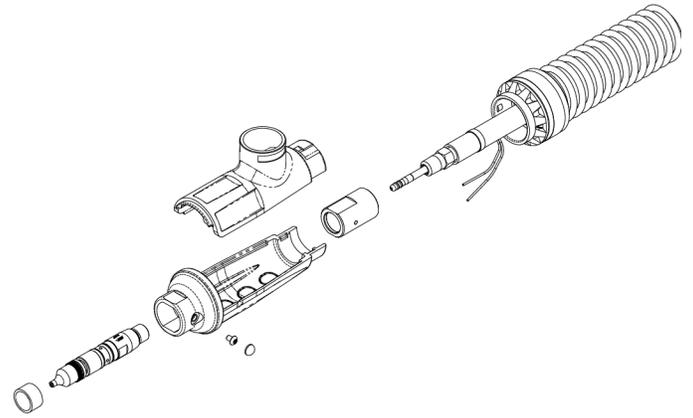
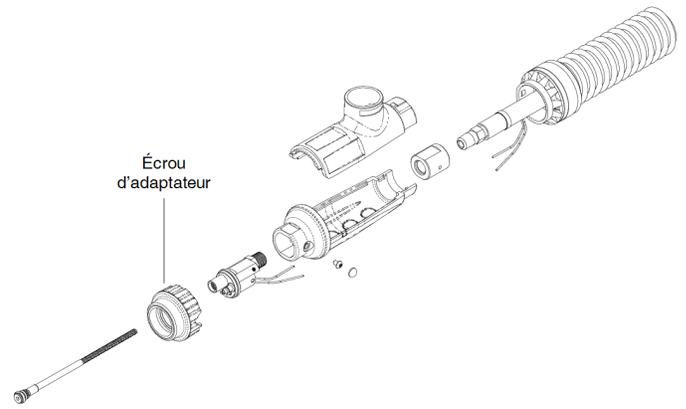


Figure 5-1

## B. Goupille d'alimentation Euro

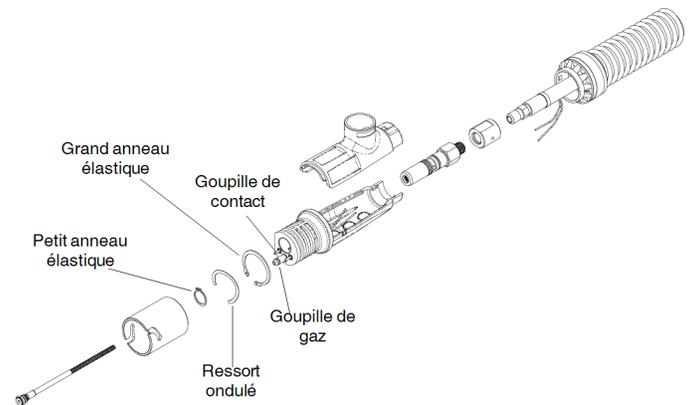
Figure 5-J

1. Retirez la gaine en suivant les étapes citées dans la section 5-2 Changement de la gaine on page 15. Retirez la vis et le boyau d'aspiration de l'arrêt-traction arrière.
2. Déconnectez les fils du bloc Euro du pistolet en découpant aussi proche que possible sur les deux côtés des connecteurs de bout afin de préserver le câble pour une autre terminaison ultérieure.
3. Glissez l'écrou d'adaptateur en direction du câble, exposant ainsi le bloc Euro.
4. Retirez le bloc Euro du raccord d'extrémité avec des clés appropriées en tournant dans le sens antihoraire.
5. Testez les fils conducteurs pour vous assurer de leur continuité lorsque la gâchette est engagée.
6. Glissez l'écrou d'adaptateur par-dessus le câble avec les filetages internes faisant face à l'arrière du pistolet.
7. Assemblez le bloc Euro dans le raccord d'extrémité en faisant une rotation dans le sens horaire à l'aide des clés appropriées. Serrez à un couple de 18 po-lb (24 Nm).
8. Logez l'écrou d'adaptateur sur le bloc Euro. L'écrou d'adaptateur devrait pouvoir tourner librement.
9. Dénudez les fils de commande de 1/4 po (6,5 mm) et refaites une terminaison à l'aide des connecteurs de bout appropriés.
10. Installez l'arrêt-traction et le boyau d'aspiration.
11. Réinstallez la gaine en suivant les étapes citées dans la section 5-2 Changement de la gaine on page 15.



## C. Déconnexion rapide Bernard

1. Retirez la gaine en suivant les étapes citées dans la section 5-2 Changement de la gaine on page 15.
2. Retirez le boyau d'aspiration.
3. Tout en visualisant la déconnexion rapide de l'extrémité du câble, alignez le ressort ondulé et le grand anneau élastique à la fente d'accès de l'ouverture.
4. Comprimez le grand anneau élastique avec la pince d'anneau élastique interne et retirez le manchon de blocage.
5. Retirez le petit circlip externe de la goupille d'alimentation à l'aide d'une pince pour circlip externe.
6. Retirez les fils de commande de l'arrêt-traction rigide en comprimant les languettes de blocage sur les goupilles de contact avec une pince à bec et en tirant le fil conducteur pour déloger le bouchon et l'ensemble de manchon.
7. Dévissez la goupille d'alimentation du raccord d'extrémité avec des clés appropriées en tournant dans le sens antihoraire. La goupille de gaz peut être désassemblée en retirant la petite bague de retenue et en tirant la goupille de la décharge de traction rigide.
8. Testez les goupilles de contact pour vous assurer de leur continuité lorsque la gâchette est engagée.
9. Inspectez tous les composants pour tout signe de fissure, débris, usure excessive et bris. Remplacez-les par de nouveaux composants si la sécurité ou la performance du produit est compromise.
10. Vissez la goupille d'alimentation dans le raccord d'extrémité du câble et serrez à un couple de 18 pi-lb (24 Nm).
11. Installez les composants du manchon de blocage et le boyau d'aspiration.
12. Réinstallez la gaine en suivant les étapes citées dans la section 5-2 Changement de la gaine on page 15.

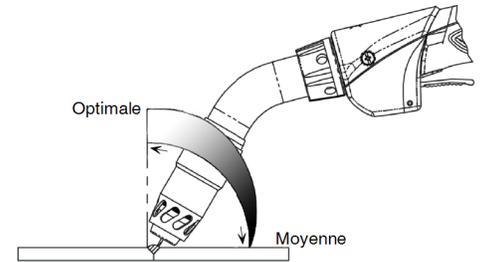


# SECTION 6 — OPTIMISATION DU CAPTAGE DES ÉMANATIONS

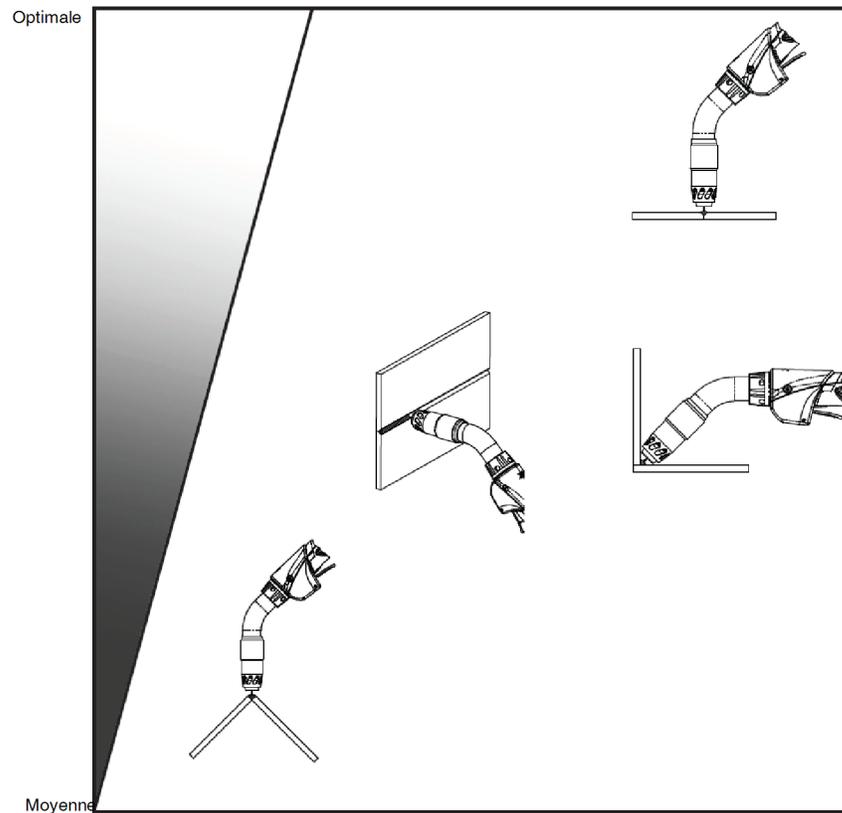
## 6-1 Optimisation du captage des émanations

Suivez le diagramme ci-dessous pour optimiser l'efficacité du captage des émanations à partir de votre pistolet MIG extracteur de fumée. Les joints et les positions des soudures auront une incidence sur l'efficacité du captage des émanations.

Figure 6-A

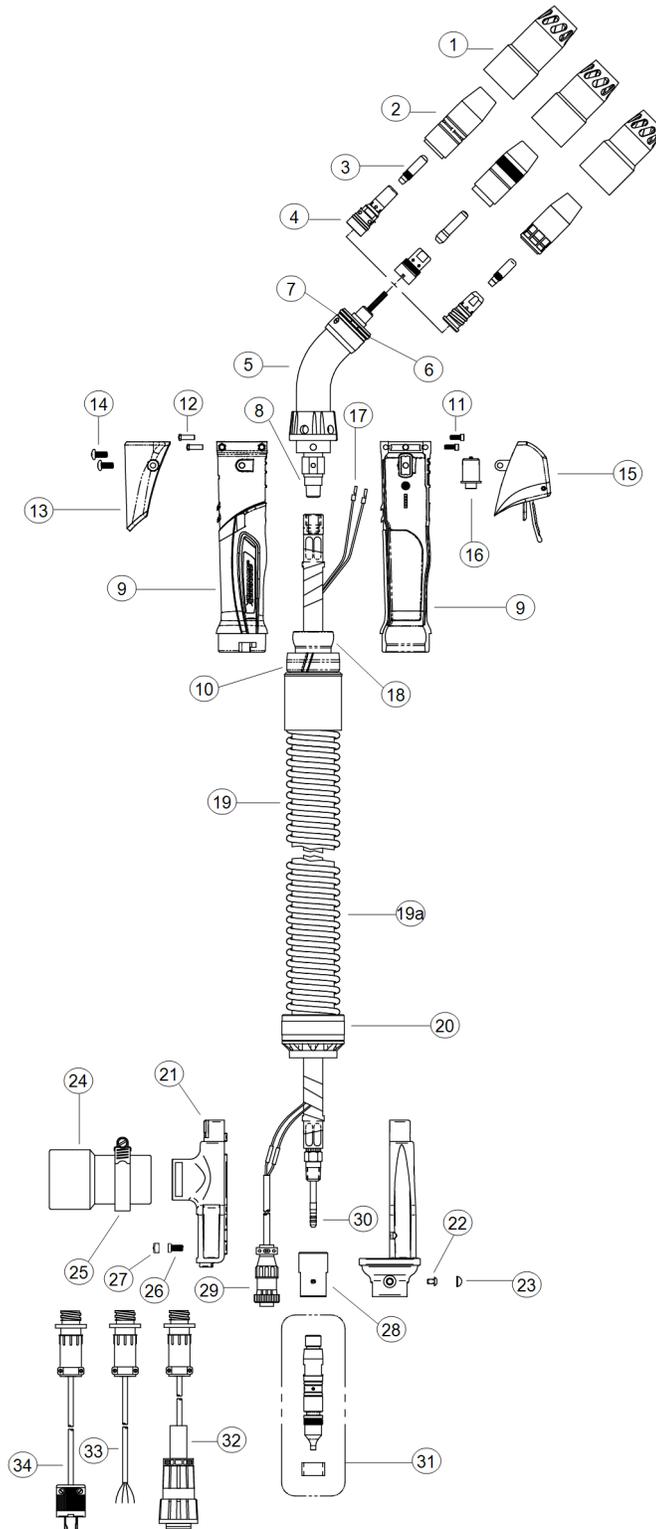


L'efficacité de captage optimale est atteinte lorsque le pistolet extracteur de fumée est placé directement au-dessus du bain de fusion.



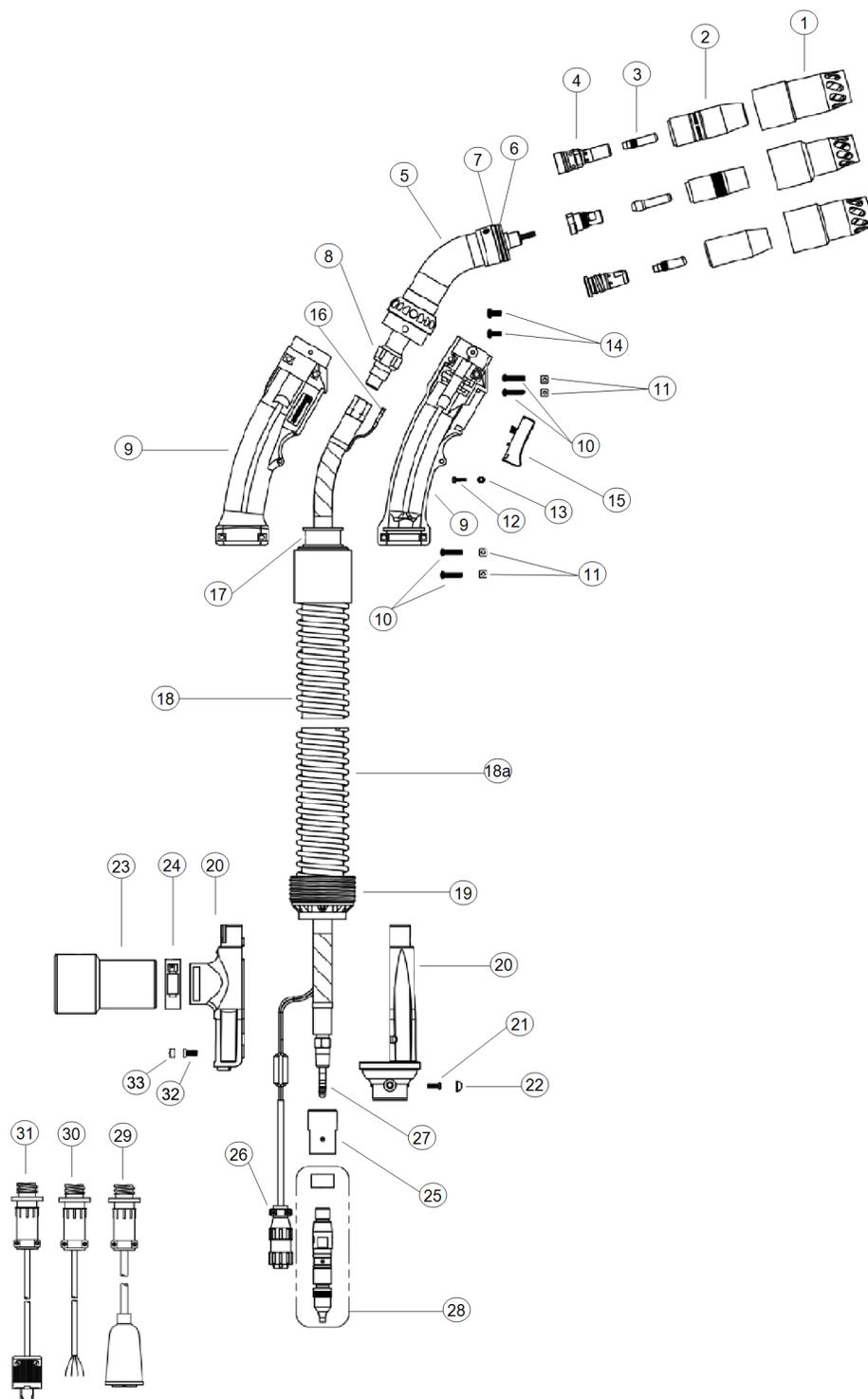
# SECTION 7 — LISTE DES PIÈCES

## 7-1 Modèle doté d'une poignée rectiligne - 300, 400, 500, 600 A



ARTICLE	N° PIÈCE				DESCRIPTION
	CL30	CL40	CL50	CL60	
1	1390135				Chemise de buse (longue), TOUGH LOCK®
	1390132	1390134			Chemise de buse (longue), Centerfire™
	1390133				Chemise de buse (longue), Quik Tip™
	1390142				Chemise de buse (courte), TOUGH LOCK, Centerfire, Quik Tip ( <i>non configurable; à acheter séparément</i> )
2	401-6-62		401-5-75		Buse, TOUGH LOCK à service intensif (HD)
	NS-5818C	N-5818C	N-5814C	N-3414C	Buse, Centerfire
	N1C58Q		N1C34Q		Buse, Quik Tip
3	Voir la feuille de spécification SP-CLA				Bec contact
4	404-44				Tête de retenue, TOUGH LOCK
	DS-1	D-1			Diffuseur de gaz, Centerfire
	D118Q		D114Q		Diffuseur de gaz, Quick Tip
5	2390029				Ensemble de tube à vide, 45 degrés ( <i>comprend les articles 6 et 7</i> )
	2390030				Ensemble de tube à vide, 60 degrés ( <i>comprend les articles 6 et 7</i> )
6	2250020				Bague de retenue
7	2040024				Joint torique
8	1040084				Collet, 45 degrés, rayon de 2 pouces (longueur moyenne)
	1040085				Collet, 60 degrés, rayon de 2 pouces (longueur moyenne)
9	1880260				Ensemble de poignées ( <i>comprend les articles 10 (x1), 11 (x2) et 12 (x2)</i> )
10	1780089				Capuchon, verrouillage
11	2280065				Vis, poignée ( <i>2 requises</i> )
12	2030034				Fixation de montant, poignée ( <i>2 requises</i> )
13	1810049				Godet supérieur, standard
14	2280066				Vis, godet supérieur ( <i>2 requis</i> )
15	2690084				Gâchette ( <i>comprend l'article 16</i> )
16	411-1				Commutateur
17	412-1				Connecteur pour commutateur ( <i>2 requis</i> )
18	2520091	2520090			Levier du pivot
19	1800050	1800049			Boyau d'aspiration ( <i>NOTE: Commande de 1 po inférieure à la longueur du pistolet</i> )
19a	1080044A	1080045A			Boyau de recharge, 8 pi ( <i>comprend les articles 18 et 20</i> )
	1080044B	1080045B			Boyau de recharge, 10 pi ( <i>comprend les articles 18 et 20</i> )
	1080044C	1080045C			Boyau de recharge, 12 pi ( <i>comprend les articles 18 et 20</i> )
	1080044D	1080045D			Boyau de recharge, 15 pi ( <i>comprend les articles 18 et 20</i> )
	1080044E	1080045E			Boyau de recharge, 20 pi ( <i>comprend les articles 18 et 20</i> )
	1080044F	1080045F			Boyau de recharge, 25 pi ( <i>comprend les articles 18 et 20</i> )
20	2520089	2520088			Bouchon arrière
21	2520093				Décharge de traction ( <i>goupilles d'alimentation Miller®, Lincoln®, Tweco®</i> )
	2520094				Décharge de traction ( <i>Bernard®</i> )
	2520080				Décharge de traction ( <i>Euro</i> )
22	2280056				Ressort, décharge de traction
	510-200-2-6				Vis, Euro avec AutoLength™
23	1620003				Cache-vis
24	1880245				Ensemble d'adaptateurs pour boyau d'aspiration
25	833				Collier
26	2280069				Vis
27	2950012				Cache-vis
28	1010039				Bloc adaptateur ( <i>Miller, Lincoln, Tweco</i> )
	1010027				Bloc adaptateur ( <i>Bernard, Euro</i> )
29	GN2021				Prise électrique, non-D/S ( <i>Miller, Lincoln, Tweco power pins</i> )
30	Voir la feuille de spécification SP-CLA				Gaine
31	Voir la feuille de spécification SP-CLA				Composants de la goupille d'alimentation
32	SCL1N				Câble adaptateur de la gâchette, fil Lincoln ( <i>options du configurateur L, S</i> )
33	SCT1N				Câble adaptateur de la gâchette, cosses de raccordement ( <i>options du configurateur T, W</i> )
34	SCX1N				Câble adaptateur de la gâchette, prise verrouillable à 2 fiches ( <i>option du configurateur U</i> )

## 7-2 Modèle à poignée incurvée - 300, 400 A.



ARTICLE	N° PIÈCE		DESCRIPTION
	CL30	CL40	
1	1390135		Chemise de buse (longue), TOUGH LOCK®
	1390132	1390134	Chemise de buse (longue), Centerfire™
	1390133		Chemise de buse (longue), Quik Tip™
	1390142		Chemise de buse (courte), TOUGH LOCK, Centerfire, Quik Tip (non configurable; à acheter séparément)
2	401-6-62		Buse, TOUGH LOCK à service intensif (HD)
	NS-5818C	N-5818C	Buse, Centerfire
	N1C58Q		Buse, Quik Tip
3	Voir la feuille de spécification SP-CLA		Bec contact
4	404-44		Tête de retenue, TOUGH LOCK
	DS-1	D-1	Diffuseur de gaz, Centerfire
	D118Q		Diffuseur de gaz, Quick Tip
5	2390026		Ensemble de tube à vide, 30 degrés (comprend les articles 6 et 7)
	2390027		Ensemble de tube à vide, 45 degrés (comprend les articles 6 et 7)
	2390028		Ensemble de tube à vide, 60 degrés (comprend les articles 6 et 7)
6	2250020		Bague de retenue
7	2040024		Joint torique
8	1040081		Collet, 30 degrés, rayon de 2 pouces (longueur moyenne)
	1040082		Collet, 45 degrés, rayon de 2 pouces (longueur moyenne)
	1040083		Collet, 60 degrés, rayon de 2 pouces (longueur moyenne)
9	1880257		Ensemble de poignées (comprend les articles 10 (x4), 11 (x4), 12 (x1) et 13 (x1))
10	203296-005		Vis, poignée (2 requises)
11	177272		Écrou carré, poignée (4 requis)
12	2280044		Vis, poignée
13	2030029		Écrou pour machine, poignée (2 requis)
14	2280063		Vis, tube à vide
15	177488		Gâchette
16	177271		Connecteur pour commutateur (2 requis)

	DESCRIPTION		
	CL30	CL40	
17	2810010	2810011	Lever du pivot
18	1800050	1800049	Boyaux d'aspiration (NOTE : Commande de 1 po inférieure à la longueur du pistolet; exemple : commande de 9 po pour un pistolet de 10 pi)
18a	1080046A	1080047A	Boyaux de recharge, 8 pi (comprend les articles 17 et 19)
	1080046B	1080047B	Boyaux de recharge, 10 pi (comprend les articles 17 et 19)
	1080046C	1080047C	Boyaux de recharge, 12 pi (comprend les articles 17 et 19)
	1080046D	1080047D	Boyaux de recharge, 15 pi (comprend les articles 17 et 19)
	1080046E	1080047E	Boyaux de recharge, 20 pi (comprend les articles 17 et 19)
	1080046F	1080047F	Boyaux de recharge, 25 pi (comprend les articles 17 et 19)
19	2520089	2520088	Bouchon arrière
20	2520093		Décharge de traction (goupilles d'alimentation Miller®, Lincoln®, Tweco®)
	2520094		Décharge de traction (Bernard®)
	2520080		Décharge de traction (Euro)
21	2280056		Ressort, décharge de traction
	510-200-2-6		Vis, Euro avec AutoLength™
22	1620003		Cache-vis
23	1880245		Ensemble d'adaptateurs pour boyaux d'aspiration (comprend une tubulure filetée de 2-1/8 po à 1-1/2 po (x1) et l'article 24 (x1))
24	833		Collier
25	1010039		Bloc adaptateur (Miller, Lincoln, Tweco)
	1010027		Bloc adaptateur (Bernard, Euro)
26	GN2021		Prise électrique, non-D/S (Miller, Lincoln, Tweco power pins)
27	Voir la feuille de spécification SP-CLA		Gaine
28	Voir la feuille de spécification SP-CLA		Composants de la goupille d'alimentation
29	SCL1N		Câble adaptateur de la gâchette, fil Lincoln (options de goupilles d'alimentation du configurateur L, S)
30	SCT1N		Câble adaptateur de la gâchette, cosses de raccordement (options de goupilles d'alimentation du configurateur T, W)
31	SCX1N		Câble adaptateur de la gâchette, prise verrouillable à 2 fiches (option de goupilles d'alimentation du configurateur U)
32	2280069		Vis
33	2950012		Cache-vis

## AUTRES DOCUMENTS DE SOUTIEN

---

Pour obtenir d'autres documents de soutien, tels que des fiches techniques, des informations de dépannage, des guides pratiques et des vidéos, des animations, des configurateurs en ligne et bien plus encore, veuillez visiter le site Web de Bernard. Balayez le code QR avec votre téléphone intelligent pour un accès immédiat à [BernardWelds.com/TechnicalSupport](http://BernardWelds.com/TechnicalSupport).



Balayez pour visualiser le manuel du propriétaire du pistolet MIG extracteurs de fumée Clean Air™



Balayez pour visualiser la fiche technique du pistolet MIG extracteurs de fumée Clean Air™



Balayez pour visualiser la fiche technique des produits consommables Centerfire™



Balayez pour visualiser la fiche technique des produits consommables Quik Tip™



Balayez pour visualiser la fiche de spécifications des produit consommables TOUGH LOCK®



Balayez pour visualiser la fiche technique des gaines QUICK LOAD® et des goupille AutoLength™



Balayez pour visualiser les Manuels de l'utilisateur et les Fiches techniques Bernard® additionnelles



---

### **Bernard**

*Une division de Miller Electric Mfg. LLC*  
449 West Corning Road  
Beecher, Illinois 60401 États-Unis

Téléphone : 1-855-MIGWELD (644-9353) (États-Unis et Canada)  
+1-519-737-3000 (International)

Fax : 1-708-946-6726



Pour de plus amples informations, rendez-nous visite sur [BernardWelds.com](http://BernardWelds.com)

---