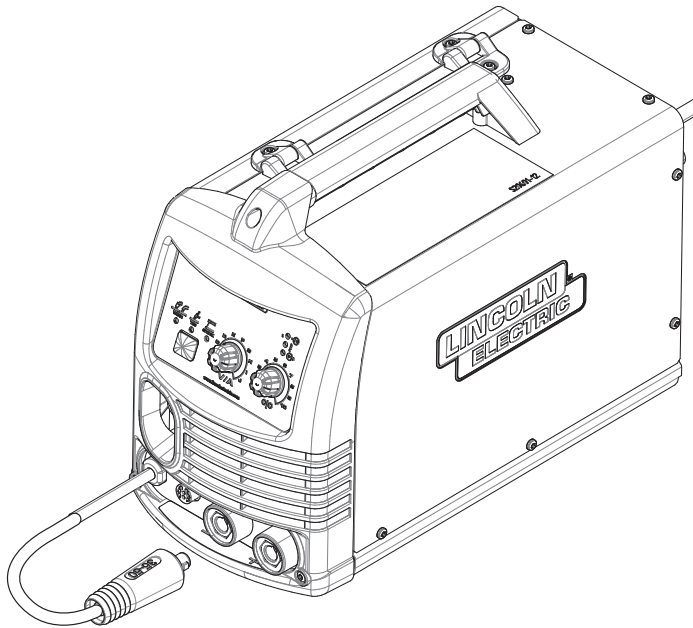


Manuel de l'Opérateur

Soudeuse à Dévidoir de Fil à Procédés Multiples



Pour utilisation avec les machines ayant pour Numéro de Code :
12662, 12664

**Enregistrer la machine :**

www.lincolnelectric.com/register

Localisateur d'Ateliers de Service et de Distributeurs Agréés :

www.lincolnelectric.com/locator

Conserver pour référence future

Date d'achat

Code : (ex. : 10859)

Série : (ex. : U1060512345)

Besoin d'aide? Appeler le 1.888.935.3877
pour parler à un Représentant de Service

Heures d'Ouverture :

de 8h00 à 18h00 (ET) du lundi au vendredi.

Hors horaires?

Utiliser « Demander aux Experts » sur
lincolnelectric.com

Un Représentant de Service de Lincoln vous
contactera au plus tard le jour ouvrable suivant.

Pour un Service en dehors des USA:

Email: globalservice@lincolnelectric.com

MERCI D'AVOIR SÉLECTIONNÉ UN PRODUIT DE QUALITÉ DE LINCOLN ELECTRIC.

MERCI D'EXAMINER IMMÉDIATEMENT L'ÉTAT DU CARTON ET DE L'ÉQUIPEMENT

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété passe à l'acheteur sur réception par le transporteur. En conséquence, les réclamations pour matériel endommagé dans l'expédition doit être effectuées par l'acheteur auprès de l'entreprise de transport au moment où la livraison est reçue.

LA SÉCURITÉ REPOSE SUR VOUS

L'équipement de soudure et de coupage à l'arc de Lincoln est conçu et fabriqué dans un souci de sécurité. Toutefois, votre sécurité générale peut être augmentée par une installation appropriée... et une utilisation réfléchie de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER NI RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE LE PRÉSENT MANUEL ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ QUI Y SONT CONTENUES.** Et, surtout, pensez avant d'agir et soyez prudent.



AVERTISSEMENT

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies exactement afin d'éviter toute blessure grave ou mortelle.



ATTENTION

Cette mention apparaît lorsque les informations doivent être suivies afin d'éviter toute blessure corporelle mineure ou d'endommager cet équipement.



MAINTENEZ VOTRE TÊTE À L'ÉCART DE LA FUMÉE.

NE PAS trop s'approcher de l'arc. Utiliser des verres correcteurs si nécessaire afin de rester à une distance raisonnable de l'arc.

LIRE et se conformer à la fiche de données de sécurité (FDS) et aux étiquettes d'avertissement qui apparaissent sur tous les récipients de matériaux de soudure.

UTILISER UNE VENTILATION ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc, ou les deux, afin de maintenir les fumées et les gaz hors de votre zone de respiration et de la zone générale.

DANS UNE GRANDE PIÈCE OU À L'EXTÉRIEUR, la ventilation naturelle peut être adéquate si vous maintenez votre tête hors de la fumée (voir ci-dessous).

UTILISER DES COURANTS D'AIR NATURELS ou des ventilateurs pour maintenir la fumée à l'écart de votre visage.

Si vous développez des symptômes inhabituels, consultez votre superviseur. Peut-être que l'atmosphère de soudure et le système de ventilation doivent être vérifiés.



PORTER UNE PROTECTION CORRECTE DES YEUX, DES OREILLES ET DU CORPS

PROTÉGEZ vos yeux et votre visage à l'aide d'un masque de soudeur bien ajusté avec la classe adéquate de lentille filtrante (voir ANSI Z49.1).

PROTÉGEZ votre corps contre les éclaboussures de soudage et les coups d'arc à l'aide de vêtements de protection incluant des vêtements en laine, un tablier et des gants ignifugés, des guêtres en cuir et des bottes.

PROTÉGER autrui contre les éclaboussures, les coups d'arc et l'éblouissement à l'aide de grilles ou de barrières de protection.

DANS CERTAINES ZONES, une protection contre le bruit peut être appropriée.

S'ASSURER que l'équipement de protection est en bon état.

En outre, porter des lunettes de sécurité **EN PERMANENCE.**



SITUATIONS PARTICULIÈRES

NE PAS SOUDER NI COUPER des récipients ou des matériels qui ont été précédemment en contact avec des matières dangereuses à moins qu'ils n'aient été adéquatement nettoyés. Ceci est extrêmement dangereux.

NE PAS SOUDER NI COUPER des pièces peintes ou plaquées à moins que des précautions de ventilation particulières n'aient été prises. Elles risquent de libérer des fumées ou des gaz fortement toxiques.

Mesures de précaution supplémentaires

PROTÉGER les bouteilles de gaz comprimé contre une chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixer les bouteilles pour qu'elles tombent pas.

S'ASSURER que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre ou une partie d'un circuit électrique.

DÉGAGER tous les risques d'incendie potentiels hors de la zone de soudage.

TOUJOURS DISPOSER D'UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SAVOIR COMMENT L'UTILISER.



PARTIE A : AVERTISSEMENTS



AVERTISSEMENTS CALIFORNIE PROPOSITION 65



AVERTISSEMENT : Respirer des gaz d'échappement au diesel vous expose à des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer cancers, anomalies congénitales, ou autres anomalies de reproduction.

- Toujours allumer et utiliser le moteur dans un endroit bien ventilé.
- Pour un endroit exposé, évacuer les gaz vers l'extérieur.
- Ne pas modifier ou altérer le système d'échappement.
- Ne pas faire tourner le moteur sauf si nécessaire.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.P65warnings.ca.gov/diesel

AVERTISSEMENT : Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, produit des émanations ou gaz contenant des produits chimiques connus par l'état de Californie pour causer des anomalies congénitales et, dans certains cas, des cancers. (Code de santé et de sécurité de la Californie, Section § 25249.5 *et suivantes.*)



AVERTISSEMENT : Cancer et anomalies congénitales
www.P65warnings.ca.gov

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. PROTÉGEZ-VOUS ET LES AUTRES DE BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. ÉLOIGNEZ LES ENFANTS. LES PORTEURS DE PACEMAKER DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT UTILISATION.

Lisez et assimilez les points forts sur la sécurité suivants : Pour plus d'informations liées à la sécurité, il est vivement conseillé d'obtenir une copie de « Sécurité dans le soudage & la découpe - Norme ANSI Z49.1 » auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou la norme CSA W117.2. Une copie gratuite du feuillet E205 « Sécurité au soudage à l'arc » est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSUREZ-VOUS QUE SEULES LES PERSONNES QUALIFIÉES EFFECTUENT LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'OPÉRATION, DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION.



POUR ÉQUIPEMENT À MOTEUR.

- Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.
- Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.
- Ne pas ajouter d'essence à proximité d'un arc électrique de soudage à flamme ouverte ou si le moteur est en marche. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir afin d'éviter que l'essence répandue ne se vaporise au contact de parties chaudes du moteur et à l'allumage.



Ne pas répandre d'essence lors du remplissage du réservoir. Si de l'essence est répandue, l'essuyer et ne pas allumer le moteur tant que les gaz n'ont pas été éliminés.

- Garder les dispositifs de sécurité de l'équipement, les couvercles et les appareils en position et en bon état. Éloigner les mains, cheveux, vêtements et outils des courroies en V, équipements, ventilateurs et de tout autre pièce en mouvement lors de l'allumage, l'utilisation ou la réparation de l'équipement.
- Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention lors du travail à proximité de pièces en mouvement.
- Ne pas mettre vos mains à côté du ventilateur du moteur. Ne pas essayer d'outrepasser le régulateur ou le tendeur en poussant les tiges de commande des gaz pendant que le moteur est en marche.
- Afin d'éviter d'allumer accidentellement les moteurs à essence pendant que le moteur est en marche ou le générateur de soudage pendant la maintenance, débrancher les câbles de la bougie d'allumage, la tête d'allumage ou le câble magnétique le cas échéant.
- Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.
- L'utilisation d'un générateur en intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.
- Les gaz d'échappement des générateurs contiennent du monoxyde de carbone. C'est un poison que vous ne pouvez ni voir ni sentir.
- Ne JAMAIS utiliser un générateur à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MÊME SI les portes et les fenêtres sont ouvertes.
- Utiliser uniquement le générateur en EXTÉRIEUR et à bonne distance des fenêtres, des portes et des conduits d'aération.
- Ne pas s'exposer à d'autres dangers liés au générateur. LIRE LE MANUEL AVANT TOUTE UTILISATION



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- Le courant électrique traversant les conducteurs crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et de machines de soudage.
- Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - Ne pas se placer entre l'électrode et les câbles de retour. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de retour doit aussi se trouver sur votre droite.
 - Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - Ne pas travailler à proximité d'une source de courant pour le soudage.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER.



- 3.a. Les circuits d'électrode et de retour (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la machine à souder est en marche. Ne pas toucher ces pièces « chaudes » à même la peau ou avec des vêtements humides. Porter des gants secs, non troués pour isoler les mains.
- 3.b. Isolez-vous de la pièce et du sol en utilisant un isolant sec. S'assurer que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir votre zone complète de contact physique avec la pièce et le sol.

En sus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions électriquement dangereuses (dans des emplacements humides, ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures en métal telles que des sols, des grilles ou des échafaudages ; dans des postures inconfortables telles que assis, agenouillé ou allongé, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce à souder ou le sol), utiliser l'équipement suivant :

- Machine à souder (électrique par fil) à tension constante CC semi-automatique.
 - Machine à souder (à tige) manuelle CC.
 - Machine à souder CA avec commande de tension réduite.
- 3.c. Dans le soudage électrique par fil semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine de l'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chauds ».
 - 3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour établit une bonne connexion électrique avec le métal en cours de soudage. La connexion doit se trouver aussi près que possible de la zone en cours de soudage.
 - 3.e. Relier à la terre la pièce ou le métal à souder sur une bonne masse (terre) électrique.
 - 3.f. Maintenir le support d'électrode, la bride de serrage de la pièce, le câble de soudure et le poste de soudage en bon état, sans danger et opérationnels. Remplacer l'isolant endommagé.
 - 3.g. Ne jamais plonger l'électrode dans de l'eau pour le refroidir.
 - 3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces électriquement « chaudes » des supports d'électrode connectés à deux postes de soudure parce que la tension entre les deux peut être le total de la tension à circuit ouvert des deux postes de soudure.
 - 3.i. Lorsque vous travaillez au dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de travail afin de vous protéger d'une chute au cas où vous recevriez une décharge.
 - 3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LES RAYONS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER



- 4.a. Utiliser un masque avec le filtre et les protège-lentilles appropriés pour protéger vos yeux contre les étincelles et les rayons de l'arc lors d'un soudage ou en observant un soudage à l'arc visible. L'écran et la lentille du filtre doivent être conformes à la norme ANSI Z87.1 Normes.
- 4.b. Utiliser des vêtements adaptés fabriqués avec des matériaux résistant à la flamme afin de protéger votre peau et celle de vos aides contre les rayons d'arc électrique.
- 4.c. Protéger les autres personnels à proximité avec un blindage ignifugé, adapté et/ou les avvertir de ne pas regarder ni de s'exposer aux rayons d'arc électrique ou à des éclaboussures chaudes de métal.



LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter d'inhaler ces fumées et ces gaz. Lors du soudage, maintenir votre tête hors de la fumée. Utiliser une ventilation et/ou une évacuation suffisantes au niveau de l'arc afin de maintenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lors d'un soudage par rechargement dur (voir les instructions sur le récipient ou la FDS) ou sur de l'acier plaqué de plomb ou cadmié ou des enrobages qui produisent des fumées fortement toxiques, maintenir l'exposition aussi basse que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur en utilisant une ventilation mécanique ou une évacuation locale à moins que les évaluations de l'exposition n'en indiquent autrement. Dans des espaces confinés ou lors de certaines circonstances, à l'extérieur, un appareil respiratoire peut également être requis. Des précautions supplémentaires sont également requises lors du soudage sur de l'acier galvanisé.**
- 5.b. Le fonctionnement de l'équipement de contrôle de la fumée de soudage est affecté par différents facteurs incluant une utilisation et un positionnement appropriés de l'équipement, la maintenance de l'équipement ainsi que la procédure de soudage spécifique et l'application impliquées. Le niveau d'exposition des opérateurs doit être vérifié lors de l'installation puis périodiquement par la suite afin d'être certain qu'il se trouve dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV en vigueur.
- 5.c. Ne pas souder dans des emplacements à proximité de vapeurs d'hydrocarbure chloré provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de vaporisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec des vapeurs de solvant pour former du phosgène, un gaz hautement toxique, ainsi que d'autres produits irritants.
- 5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent déplacer l'air et causer des blessures ou la mort. Toujours utiliser suffisamment de ventilation, particulièrement dans des zones confinées, pour assurer que l'air ambiant est sans danger.
- 5.e. Lire et assimiler les instructions du fabricant pour cet équipement et les consommables à utiliser, incluant la fiche de données de sécurité (FDS), et suivre les pratiques de sécurité de votre employeur. Des formulaires de FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de soudure ou auprès du fabricant.
- 5.f. Voir également le point 1.b.



LE SOUDAGE ET LES ÉTINCELLES DE COUPAGE PEUVENT CAUSER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION.



- 6.a. Éliminer les risques d'incendie de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les couvrir pour empêcher les étincelles de soudage d'allumer un incendie. Ne pas oublier que les étincelles de soudage et les matériaux brûlants du soudage peuvent facilement passer à travers de petites craquelures et ouvertures vers des zones adjacentes. Éviter de souder à proximité de conduites hydrauliques. Disposer d'un extincteur à portée de main.
- 6.b. Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site de travail, des précautions particulières doivent être prises afin d'éviter des situations dangereuses. Se référer à « Sécurité pour le soudage et le coupage » (norme ANSI Z49.1) ainsi qu'aux informations de fonctionnement de l'équipement utilisé.
- 6.c. Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit d'électrode touche la pièce ou le sol. Un contact accidentel peut causer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des récipients avant que les étapes appropriées n'aient été engagées afin d'assurer que de telles procédures ne produiront pas des vapeurs inflammable ou toxiques provenant de substances à l'intérieur. Elles peuvent causer une explosion même si elles ont été « nettoyées ». Pour information, acheter « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances » (Mesures de sécurité pour la préparation du soudage et du coupage de récipients et de canalisations qui ont retenu des matières dangereuses), AWS F4.1 auprès de l'American Welding Society (Société Américaine de Soudage) (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Ventiler les produits moulés creux ou les récipients avant de chauffer, de couper ou de souder. Ils risquent d'exploser.
- 6.f. Des étincelles et des éclaboussures sont projetées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection sans huile tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes ainsi qu'un casque au dessus de vos cheveux. Porter des protège-tympans lors d'un soudage hors position ou dans des emplacements confinés. Dans une zone de soudage, porter en permanence des lunettes de sécurité avec des écrans latéraux de protection.
- 6.g. Connecter le câble de retour sur la pièce aussi près que possible de la zone de soudure. Les câbles de retour connectés à la structure du bâtiments ou à d'autres emplacements éloignées de la zone de soudage augmentent le risque que le courant de soudage passe à travers les chaînes de levage, les câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Ceci peut créer des risques d'incendie ou de surchauffe des chaînes ou câbles de levage jusqu'à leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et se conformer à la norme NFPA 51B, « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention contre l'incendie durant le soudage, le coupage et d'autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser une source d'alimentation de soudage pour le dégel des canalisations.



LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE

- 7.a. Utiliser uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection correct pour le processus utilisé ainsi que des régulateurs fonctionnant correctement conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.
- 7.b. Toujours maintenir les bouteilles en position verticale, solidement attachées à un châssis ou à un support fixe.
- 7.c. Les bouteilles doivent se trouver :
 - À l'écart des zones où elles risquent d'être heurtées ou exposées à des dommages matériels.
 - À distance de sécurité d'opérations de soudage ou de coupage à l'arc et de toute source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le support de l'électrode ou de quelconques pièces électriquement « chaudes » toucher une bouteille.
- 7.e. Maintenir votre tête et votre visage à l'écart de la sortie du robinet de la bouteille lors de l'ouverture de ce dernier.
- 7.f. Les capuchons de protection de robinet doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est en cours d'utilisation ou connectée pour être utilisée.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé, et la publication CGA P-1, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (précautions pour la manipulation sécurisée d'air comprimé en bouteilles) disponible auprès de la Compressed Gas Association (association des gaz comprimés), 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le sectionneur au niveau de la boîte de fusibles avant de travailler sur l'équipement.
- 8.b. Installer l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Relier à la terre l'équipement conformément au U.S. National Electrical Code et aux recommandations du fabricant.

Se référer

à <http://www.lincolnelectric.com/safety> pour d'avantage d'informations sur la sécurité.

TABLE DES MATIÈRES

PAGE

INSTALLATION..... Section A
 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES - A-1
 INDICE NOMINAL DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE A-1
 EMPLACEMENT ET MONTAGE..... A-1
 GÉNÉRATEUR AU MOTEUR..... A-1
 CONTRÔLES DU DEVANT DU BOÎTIER..... A-2
 CONTRÔLES DE L'ARRIÈRE DU BOÎTIER..... A-2
 CONTRÔLES INTERNES..... A-3

FONCTIONNEMENT..... Section B
 PROTECTION CONTRE LA HAUTE FRÉQUENCE..... B-1
 SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISÉS DANS CE MANUEL OU PAR CETTE MACHINE..... B-1
 INSTALLATION ET RÉALISATION D'UNE SOUDURE AVEC FIL MIG..... B-2
 BRANCHEMENTS D'ENTRÉE ET DE TERRE..... B-2
 INSTALLATION DU PISTOLET ET DU CÂBLE B-3
 GAZ DE PROTECTION (POUR PROCÉDÉS DE SOUDAGE À L'ARC MIG) B-3
 BRANCHEMENT DE LA POLARITÉ DE SORTIE..... B-4
 PROCÉDURE POUR LE CHANGEMENT DE ROULEAU CONDUCTEUR..... B-5
 SÉQUENCE D'ALLUMAGE..... B-5
 COURANT OU TENSION SUR LA BASE DE POSITIONS DOUBLES..... B-6
 PROCÉDURES POUR FILS MIG DE 0,035, FCAW-GS DE 0,035", FCAW-GS avec Fil 71M B-6
 INSTALLATION ET UTILISATION DU MODE TIG..... B-7

OPTIONS ET ACCESSOIRES..... Section C

ENTRETIEN Section D
 ENTRETIEN DE ROUTINE..... D-1
 ENTRETIEN PÉRIODIQUE..... D-2

DÉPANNAGE Section E

LISTE DE PIÈCES..... PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM

LE CONTENU / LES DÉTAILS PEUVENT ÊTRE MODIFIÉS OU MIS À JOUR SANS PRÉAVIS. POUR LA VERSION LA PLUS RÉCENTE DU MANUEL DE L'OPÉRATEUR, CONSULTEZ PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

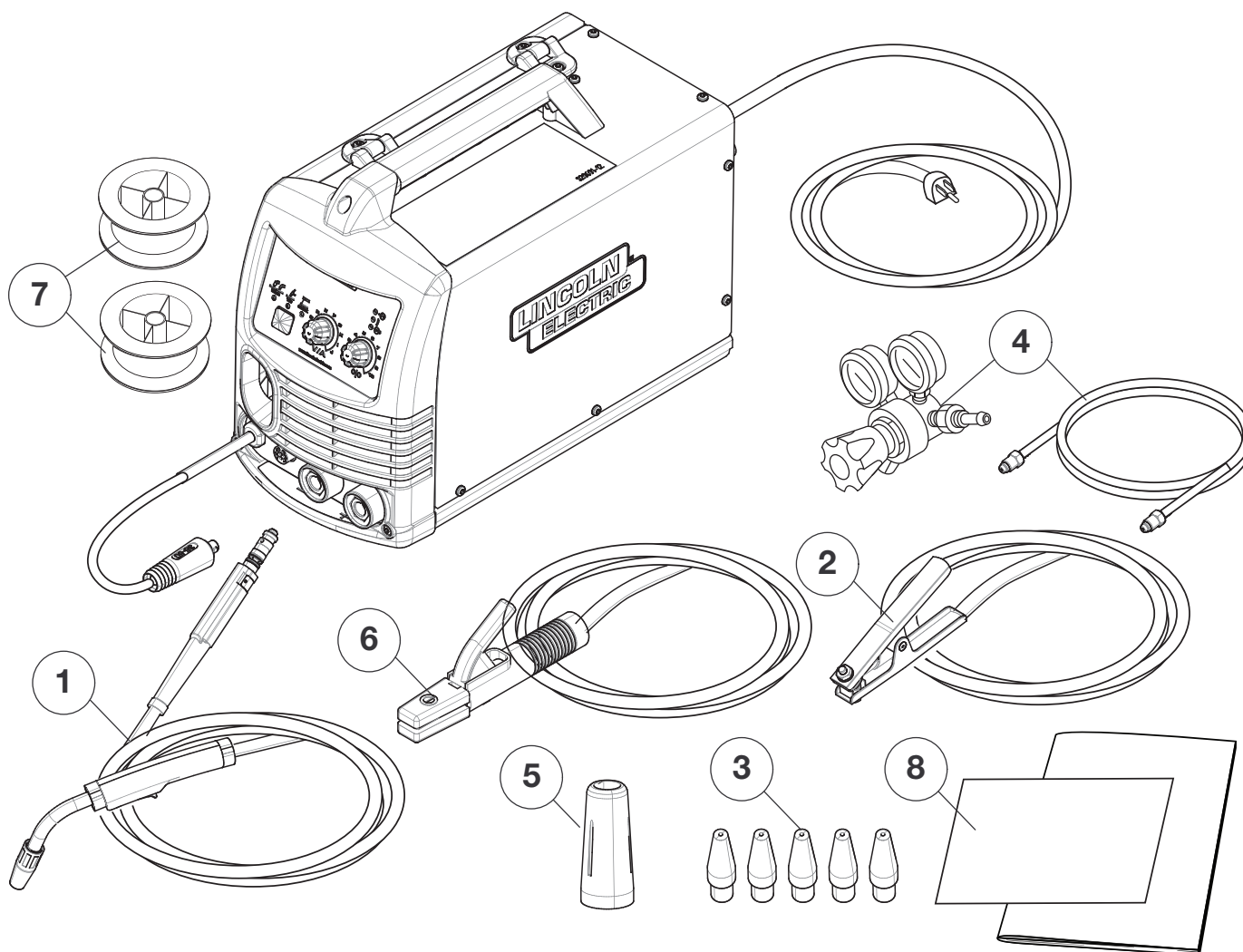
Cette soudeuse à procédés multiples a été conçue pour la petite fabrication, l'entretien, la maison et les ateliers de carrosserie automobile. L'appareil est logé dans une enceinte portable et robuste et il comporte une interface usager intuitive avec un bouton-poussoir pour sélection des procédés ainsi que deux boutons pour ajuster les paramètres de soudage. La machine comporte aussi un système de galet d'entraînement en aluminium moulé pour un dévidage fiable ainsi qu'un interrupteur intégré pour activer un pistolet à bobine Magnum® Pro 100SG. La machine à procédés multiples a été conçue pour être branchée sur une alimentation monophasée de 120 VAC 60 Hz.

Cette machine peut souder en modes MIG, FCAW, TIG et BAGUETTE. Elle peut supporter des bobines de fil de 4 pouces et de 8 pouces pour les modes de soudage MIG et FCAW. La machine a été conçue pour les diamètres et compositions de fils suivants : SuperArc® L-56® de 0,025" à 0,035" en acier solide, NR®-211MP de 0,030" et 0,035" auto-blindés, et 71M Outershield® FCAW-GS de 0,035". Pour souder avec du fil en aluminium ER4043 de 0,035", il faut utiliser le Pistolet à Bobine Magnum® Pro 100SG. Un interrupteur intégré pour pistolet à bobine est préinstallé en usine et il se trouve au-dessus du galet d'entraînement. La machine permet également de souder en mode TIG avec des tungstènes de 0,040", 1/16" et 3/32", et avec des BAGUETTES électrodes allant jusqu'à 3/32".

ACCESSOIRES INCLUS

- 1 Pistolet Magnum® Pro 100L
- 2 Câble de travail avec collier de serrage
- 3 Pointes de contact de rechange
- 4 Régulateur de gaz* et tuyau à gaz
- 5 Buse à gaz et pour usage sans gaz
- 6 Support d'électrode et câble
- 7 Échantillon de bobine de fil MIG et FCAW
- 8 Guide pour démarrage rapide et documentation

* Le bouton du régulateur de gaz est situé dans le compartiment d'entraînement du fil et doit être assemblé au régulateur.



INSTALLATION

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES -

TENSION ET COURANT D'ENTRÉE			
Facteur de Marche (Sortie)	Tension d'Entrée	Intensité d'Entrée Max.	Intensité d'Inactivité
60% POUR MIG	120	20	0,7

TAILLES DE FILS D'ENTRÉE ET DE FUSIBLES RECOMMANDÉES		
Tension / Phase / Fréquence	Intensité d'Entrée Effective	Taille de Fusible (Super Lag) ou de Disjoncteur
120/1/60	15	20

DIMENSIONS PHYSIQUES			
Hauteur	Largeur	Profondeur	Poids
13,6" (345MM)	8,9" (224MM)	18,1" (460MM)	34,5 LBS. (15,6 KG)

PROCÉDÉS DE SOUDAGE			
Procédé	Registre de Diamètre d'Électrode	Registre de Sortie (Ampères)	Registre de Vitesse de Dévidage du Fil
MIG	.025-.035" (0.6-0.9MM)	20-140	40-500* IPM
FCAW	.030-.035" (0.8-0.9MM)	20-140	40-400 IPM
TIG	.040, 1/16, 3/32" (1.0, 1.6MM, 2.4MM)	10-120	NA
BAGUETTE	JUSQU'À 3/32" (2,4 MM)	25-90	NA

*Vitesse de Dévidage du Fil Maximale obtenue avec un pistolet à bobine

REGISTRES DE TEMPERATURE	
Température de Fonctionnement	-4°F À 104°F (-20°C À 40°C)
Température d'Entreposage	-40°F À 185°F (-40°C À 85°C)

Des tests thermiques ont été effectués à température ambiante. Le facteur de marche à 40°C a été déterminé par simulation.

PROCEDES DE SOUDAGE			
Procédé	Facteur de Marche	Intensité	Tension
MIG & FCAW	60%	95 AMPS	18.75 VOLTS
TIG	60%	115 AMPS	14.6 VOLTS
BAGUETTE	60%	80 AMPS	23.2 VOLTS

La machine est capable de facteurs de marche plus élevés avec des courants de sortie plus faibles ou d'intensités plus élevées avec des facteurs de marche plus faibles. Un aperçu des capacités d'entrée et de sortie de la machine se trouve sur la plaque signalétique située sur l'arrière de la machine.

EXIGENCES NORMATIVES		
Marché	Marque de Conformité	Norme
USA ET CANADA	cCSA _{US}	IEC 60974-1 IEC 60974-5

EMPLACEMENT ET MONTAGE

La soudeuse fonctionne dans des environnements rudes. Même ainsi, il est important de prendre des mesures préventives afin de garantir une longue durée de vie, la fiabilité et un fonctionnement sûr de la machine.

- La soudeuse doit se trouver dans un endroit où de l'air propre circule, de telle sorte qu'il passe par l'arrière de la machine et qu'il s'échappe par les événements avant.
- La saleté et la poussière pouvant être attirées dans la machine doivent être réduites au minimum. Si ces précautions ne sont pas prises, cela pourrait avoir pour conséquences des températures de fonctionnement excessives, des déclenchements thermiques intempestifs et des pannes potentielles.

INDICE NOMINAL DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

La source de puissance de soudage a un indice de protection nominal IP21S. Elle peut être utilisée dans des environnements industriels et commerciaux normaux. Éviter de l'utiliser dans des endroits où l'eau / la pluie sont présentes.

Lire et respecter les "Avertissements sur les Chocs Électriques" dans la section de sécurité si le soudage doit être réalisé dans des conditions électriques dangereuses, telles que le soudage dans des endroits humides ou la présence d'eau sur la pièce à souder.

GÉNÉRATEUR À MOTEUR

La machine a été conçue pour fonctionner avec des générateurs à moteur du moment que la puissance auxiliaire peut fournir une tension, une fréquence et une alimentation appropriées, conformément aux indications des "Spécifications Techniques" dans la Section d'Installation de ce manuel. L'alimentation auxiliaire du générateur doit aussi remplir les conditions suivantes :

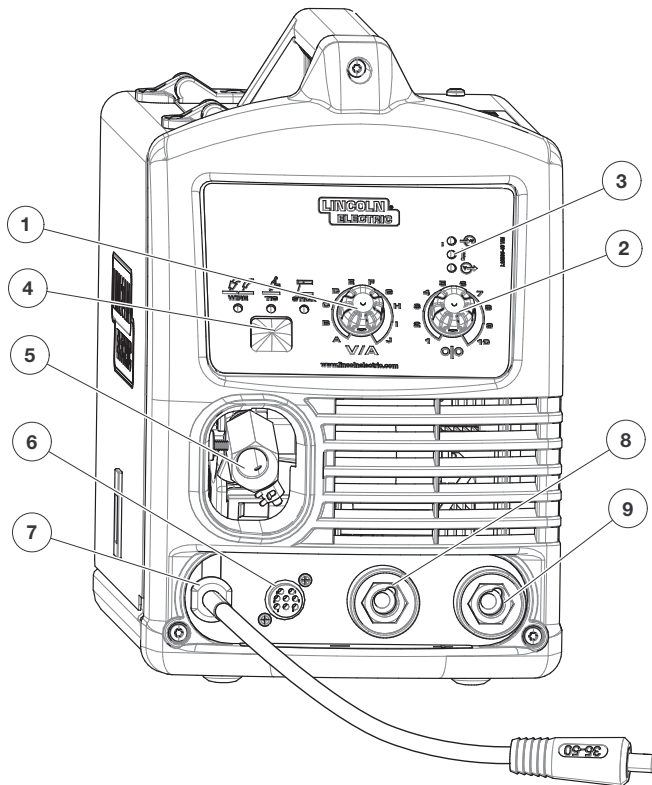
Fréquence : 60 Hz

Tension RMS de la forme d'onde CA : 90-140 V; hors de ce registre, des protections contre la sous-tension et la surtension se déclencheront.

Générateur Minimum 3 kW

Il est important de vérifier ces conditions car de nombreux générateurs à moteur produisent des pics de haute tension. Le fonctionnement de cette machine avec des générateurs à moteur non conformes à ces conditions n'est pas recommandé et pourrait endommager la machine; de plus, il n'est pas couvert par la garantie.

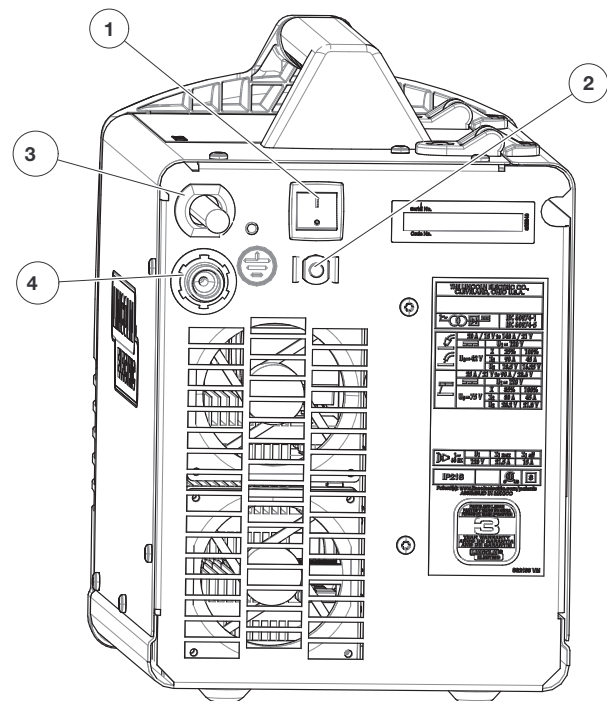
CONTRÔLES DU DEVANT DU BOÎTIER
FIGURE A.1



1. **Bouton de Réglage de la Tension / l'Intensité** – En mode FIL, ce bouton permet de régler la valeur de la sortie de la tension. En mode TIG ou BAGUETTE, ce bouton ajuste la valeur de la sortie de l'intensité.
2. **Bouton de Réglage de la Vitesse de Dévidage du Fil** – En mode FIL, ce bouton permet d'ajuster les réglages de la vitesse de dévidage du fil. En mode TIG ou BAGUETTE, ce bouton est inactif.
3. **LEDs de Tension d'Entrée / de Sortie et de Température** – Le LED supérieur s'allume en présence d'alimentation d'entrée et la machine s'allume. Le LED du milieu s'allume lorsque la machine est en déclenchement thermique. Une fois que la machine a refroidi, elle se rétablit et l'indicateur thermique s'éteint. Le LED du milieu clignote si la tension d'entrée est supérieure à 140 VAC ou inférieure à 90 VAC. Le LED du milieu clignote aussi lorsque la machine n'est plus sous alimentation. Le LED inférieur s'allume lorsque la machine soude ou lorsqu'elle est prête à souder. Le LED inférieur clignote en présence de court-circuit.
4. **Bouton de Sélection de Procédé** – Permet à l'utilisateur de passer d'un procédé à l'autre. Le LED correspondant au-dessus du bouton indique le procédé actuel.
5. **Raccordement en Laiton du Pistolet** – Permet de fixer un pistolet de soudage MIG, une torche TIG ou un pistolet à bobine. Vérifier que le pistolet ou la torche soient bien en place dans le réceptacle en laiton et serrer la vis de pression.
6. **Connecteur à Huit Goupilles** – Permet d'activer la machine pour le soudage MIG, FCAW, MIG aluminium ou TIG lorsqu'une pédale pour contrôle au pied y est raccordée. Active aussi le débit du gaz pour le soudage MIG, MIG aluminium et TIG. Brancher sur le réceptacle le connecteur à huit goupilles présent sur le pistolet de soudage ou la pédale pour contrôle au pied.

7. **Fil de Polarité du Galet d'Entraînement** – Permet de configurer le galet d'entraînement sur la polarité positive ou négative en l'insérant dans le réceptacle positif ou négatif. Vérifier que le connecteur soit bien verrouillé en place en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.
8. **Réceptacle de Sortie Négative** – Permet de raccorder sur la polarité négative CC un fil de travail, une pointe d'électrode ou le fil de polarité du galet d'entraînement central. Faire tourner le connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller en place.
9. **Réceptacle de Sortie Positive** – Permet de raccorder sur la polarité positive CC un fil de travail, une pointe d'électrode ou le fil de polarité du galet d'entraînement central. Faire tourner le connecteur dans le sens des aiguilles d'une montre pour le verrouiller en place.

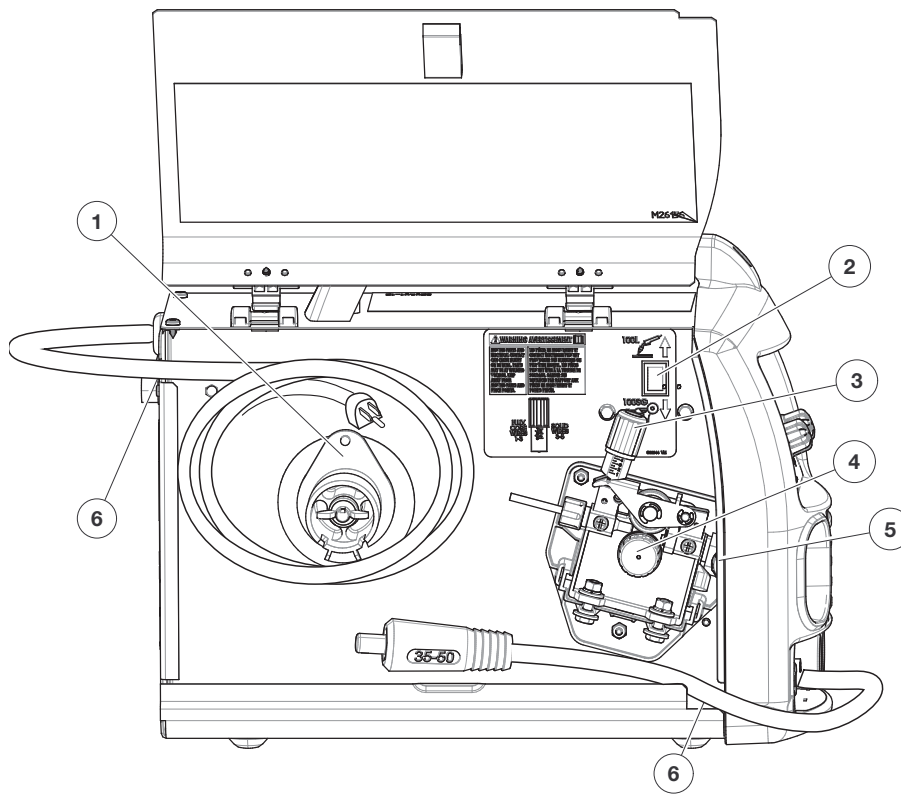
CONTRÔLES DE L'ARRIÈRE DU BOÎTIER
FIGURE A.2



1. **Interrupteur de Mise Sous Tension** – Permet de mettre la machine sous / hors tension.
2. **Disjoncteur Thermique** – La soudeuse est équipée d'un disjoncteur thermique autoréarmable de 25 amp. Si le courant passant à travers le disjoncteur dépasse 25 amps pendant une longue durée, le disjoncteur s'ouvre et il faudra le rétablir à la main.
3. **Cordon d'Alimentation d'Entrée** – Permet de brancher la machine sur une entrée de 120 VAC.
4. **Solénoïde de Gaz Intégré** – Permet de raccorder le gaz de protection approprié.

CONTRÔLES INTERNES

FIGURE A.3



1. **Axe du Galet d'Entraînement** – Supporte une bobine de fil de 4 ou 8 pouces. L'écrou papillon central peut être ajusté pour augmenter la tension sur le fil. Pour des bobines de 4 pouces, il faut ôter l'adaptateur de moyeu.
2. **Interrupteur de Pistolet à Bobine** – Permet d'alterner entre le soudage standard avec le pistolet à pousser Magnum Pro 100L et le soudage de l'aluminium avec le pistolet à bobine Magnum® Pro 100SG.
3. **Réglage de la Pression du Galet d'Entraînement** – Permet d'augmenter ou de diminuer la pression appliquée au rouleau conducteur supérieur.
4. **Rouleau Conducteur Remplaçable** - Permet de sélectionner la rainure correcte du rouleau conducteur pour le diamètre de fil dévidé.
5. **Bloc de Connecteur de Pistolet** – Permet de fixer un pistolet de soudage sur le galet d'entraînement en s'assurant que le connecteur de pistolet soit bien en place puis en serrant le bouton.
6. **Échancrures** – Une échancrure sur l'arrière du boîtier et sur le côté permet de bobiner le cordon d'alimentation d'entrée et le fil de polarité du galet d'entraînement et de les placer dans le compartiment du galet d'entraînement pour en faciliter le transport.

FONCTIONNEMENT

Lire et comprendre cette section dans sa totalité avant de faire fonctionner la machine.

Mesures de Sécurité

Ne pas essayer d'utiliser cet appareil avant d'avoir bien lu tous les manuels de fonctionnement et d'entretien fournis avec l'appareil et ceux de toute soudeuse avec laquelle il sera utilisé. Ils comprennent d'importantes mesures de sécurité, des instructions pour le fonctionnement et l'entretien et des listes de pièces.

⚠️ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les réceptacles de sortie ou le câblage interne.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.
- Cette soudeuse doit être branchée à la terre.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer des incendies ou des explosions.

- Tenir les matériaux inflammables éloignés.
- Ne pas souder sur des récipients ayant contenu du combustible.



LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.

- Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.



LES VAPEURS ET LES GAZ peuvent être dangereux.

Bien que l'élimination des particules de la fumée de soudage puisse diminuer les exigences en matière de ventilation, les concentrations des vapeurs et des gaz d'échappement transparents peuvent encore être dangereuses. Éviter de respirer les concentrations de ces vapeurs et gaz. Utiliser une ventilation appropriée pour souder. Voir la norme ANSI Z49.1, "Sécurité dans le domaine du Soudage et du Coupage", publiée par la Société Américaine de Soudage.



PROTECTION CONTRE LA HAUTE FRÉQUENCE

⚠️ ATTENTION

Le générateur de haute fréquence étant semblable à un émetteur radio, il peut causer des interférences à des appareils radio, TV et autres appareils électroniques.

- Ces problèmes peuvent provenir d'interférences irradiées. Des méthodes appropriées de mise à la terre peuvent réduire ou éliminer ce phénomène.

Pendant le fonctionnement, éloigner la soudeuse des appareils contrôlés par radio. Le fonctionnement normal de la soudeuse peut affecter de façon défavorable le fonctionnement des appareils contrôlés par FR, ce qui pourrait causer des blessures aux personnes ou endommager la machine.

SYMBOLES GRAPHIQUES UTILISÉS DANS CE MANUEL OU PAR CETTE MACHINE



ALIMENTATION D'ENTRÉE

U₀

TENSION DE CIRCUIT OUVERT



MARCHE

U₁

TENSION D'ENTRÉE



ARRÊT

U₂

TENSION DE SORTIE



TEMPÉRATURE ÉLEVÉE

I₁

COURANT D'ENTRÉE



DISJONCTEUR



TERRE DE PROTECTION



STATUT DÉVIDOIR



AVERTISSEMENT OU ATTENTION



SORTIE POSITIVE



EXPLOSION



SORTIE NÉGATIVE



TENSION DANGEREUSE



ONDULEUR



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE



ALIMENTATION D'ENTRÉE



LIRE LE MODE D'EMPLOI



COURANT CONTINU

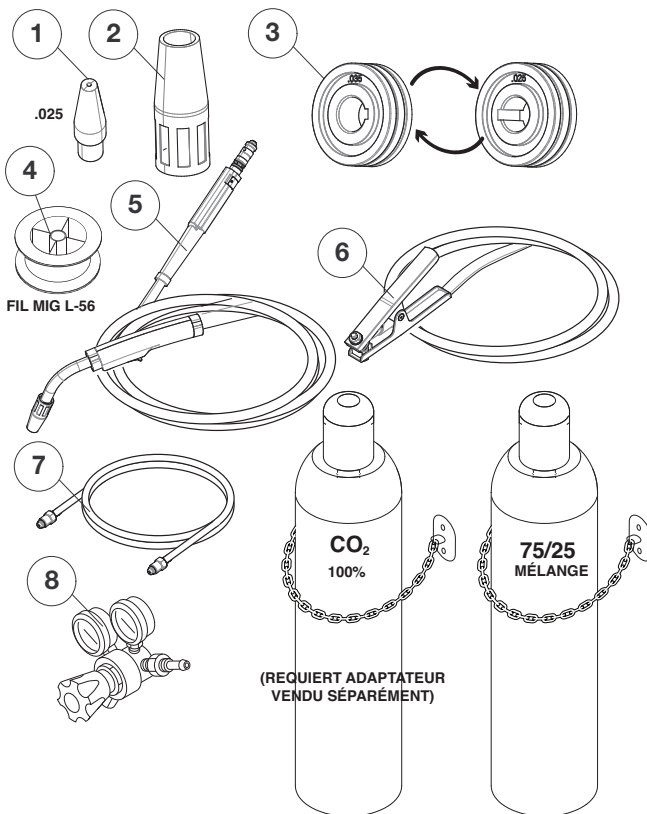
INSTALLATION ET RÉALISATION D'UNE SOUDURE AVEC FIL MIG DE 0,025

A. Articles nécessaire au soudage MIG

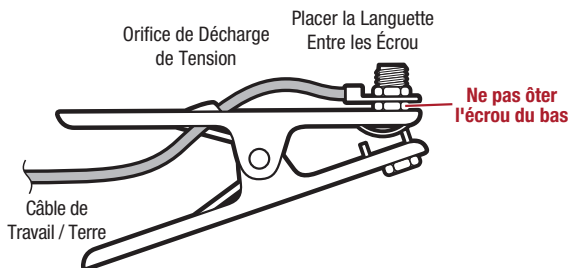
1. Pointe de Contact de 0,025" (0,6 mm)
2. Buse à pistolet en métal
3. Rouleau Conducteur à double rainure installé en usine
4. Fil Solide MIG SuperArc® L-56® de 0,025" (0,6 mm)
5. Pistolet de Soudage
6. Câble de Travail et Collier de Serrage (voir l'ensemble ci-dessous)
7. Tuyau à Gaz
8. Régulateur de Gaz

Bouteille de gaz de protection 72/25 Ar/CO₂ ou 100% CO₂ (noter qu'il faut un adaptateur de régulateur de CO₂ qui est vendu séparément).

FIGURE B.1



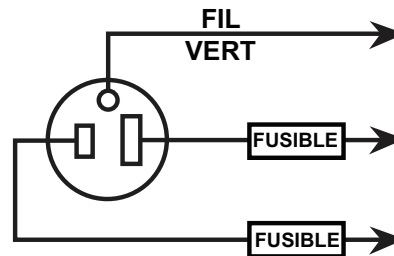
ENSEMBLE DE LA PINCE DE SOUDAGE



BRANCHEMENTS D'ENTRÉE ET DE TERRE

1. Avant de commencer l'installation, vérifier auprès de la compagnie d'électricité locale si l'alimentation est appropriée à la tension, l'intensité, la phase et la fréquence spécifiées sur la plaque signalétique de la soudeuse. S'assurer également que l'installation planifiée sera conforme aux exigences du Code Électrique National des États-Unis et des codes locaux.
2. En se basant sur les instructions de la Figure B.2, demander à un électricien qualifié de brancher un réceptacle (fourni par le Client) ou un câble sur les lignes d'alimentation d'entrée et sur la masse du système conformément au Code Électrique National des États-Unis et aux codes locaux applicables. Pour des cordons plus longs que 100 pieds, il faut utiliser des conducteurs en cuivre plus grands. Installer des fusibles de type "super lag" sur les deux lignes sous tension, comme sur le diagramme suivant. Le contact central du réceptacle est destiné au branchement de la masse. Un fil vert dans le câble d'entrée raccorde ce contact au châssis de la soudeuse. Ceci garantit une mise à la terre appropriée du châssis de la soudeuse lorsque la prise de la soudeuse est insérée dans un réceptacle mis à la terre.

FIGURE B.2



Brancher sur un fil de mise à la terre du système. Voir le Code Électrique National des États-Unis et/ou les codes locaux pour d'autres détails et moyens de mise à la terre appropriée. Brancher sur les fils sous tension d'un système monophasé à trois fils.

⚠ AVERTISSEMENT

Cette soudeuse doit être branchée sur une source d'alimentation conformément aux codes électriques applicables.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas brancher la machine sur une alimentation d'entrée ayant une tension nominale supérieure à 125 volts.

Ne pas retirer le contact de terre du cordon d'alimentation.

UTILISATION D'UNE RALLONGE

Si une rallonge est nécessaire, en utiliser une dont le régime nominal correspondre à l'application et qui soit AWG No.14 (2,1 mm²) à 3 conducteurs, ou plus grande. Les longueurs maximales recommandées sont 25 ft (7,5 m) avec une AWG No.14 (2,1 mm²) et 50 ft (15 m) avec une AWG No. 12 (3,3 mm²).

INSTALLATION DU PISTOLET ET DU CÂBLE

Le pistolet Magnum® PRO 100L et le câble fournis avec la soudeuse sont installés en usine avec une gaine d'amenée pour fil de 0,025-0,035" (0,6-0,9 mm) et une pointe de contact de 0,035" (0,9 mm). L'utilisateur doit vérifier que la pointe de contact, la gaine d'amenée et les rouleaux conducteurs correspondent à la taille du fil utilisé. Pour le fil de 0,030", utiliser la configuration du rouleau conducteur de 0,035".

AVERTISSEMENT

Placer l'interrupteur de mise sous tension de la soudeuse sur la position "arrêt" avant d'installer le pistolet et le câble.

1. Étendre le câble bien droit.
2. Dévisser la vis à main qui est filetée dans l'adaptateur du pistolet.
3. Insérer l'extrémité mâle du pistolet dans l'extrémité femelle de l'adaptateur de pistolet à travers l'ouverture du panneau avant. S'assurer que le connecteur soit complètement inséré. Puis serrer la vis à main.
4. Brancher le connecteur de la gâchette du pistolet en partant du pistolet et du câble vers le réceptacle correspondant situé sur le devant du boîtier de la machine. Vérifier que les rainures de clavette soient alignées; insérer et serrer l'anneau de retenue.

GAZ DE PROTECTION (POUR PROCÉDÉS DE SOUDAGE À L'ARC MIG)

Le client doit fournir une bouteille de gaz de protection d'un type approprié pour le procédé utilisé.

Un régulateur de débit de gaz, pour mélange de gaz Argon, et un tuyau d'admission de gaz sont fournis par l'usine avec la soudeuse. Avec du gaz 100% CO₂, un adaptateur supplémentaire est nécessaire pour raccorder le régulateur à la bouteille de gaz. Pour souder de l'aluminium avec un pistolet à bobine, il faut du gaz de protection 100% Argon.

AVERTISSEMENT

LA BOUTEILLE peut exploser si elle est endommagée. Maintenir la bouteille bien droite et enchaînée au support.

- Tenir la bouteille éloignée des zones où elle pourrait subir des dommages.
- Ne jamais soulever la soudeuse si une bouteille y est fixée.
- Ne jamais permettre que l'électrode de soudage touche la bouteille.
- Tenir la bouteille éloignée des circuits de soudage ou d'autres circuits sous alimentation électrique.



Installer l'alimentation de gaz de protection comme suit :

1. Placer la bouteille de gaz sur une surface plate et fixer la bouteille sur une structure robuste pour l'empêcher de tomber.
2. Retirer le bouchon de la bouteille. Vérifier que les soupapes de la bouteille et le régulateur ne présentent pas de filetages endommagés, de saleté, de poussière, d'huile ou de graisse. Éliminer la poussière et la saleté avec un chiffon propre.

NE PAS FIXER LE RÉGULATEUR EN PRÉSENCE D'HUILE, DE GRAISSE OU DE DOMMAGES ! En informer le fournisseur de gaz. L'huile tout comme la graisse sont explosives en présence d'oxygène sous haute pression.

AVERTISSEMENT

VEILLER À ÉLOIGNER SON VISAGE DE L'ÉCHAPPEMENT DE LA SOUPAPE LORSQU'ON OUVRE LA SOUPAPE.

Ne jamais se tenir directement devant ou derrière le régulateur de débit lorsqu'on ouvre la soupape de la bouteille de gaz. Toujours se tenir sur le côté.

L'utilisateur doit maintenir une bonne distance entre son corps et l'échappement de la soupape lorsqu'il ouvre celle-ci.

3. Se tenir sur un côté de la soupape de la bouteille et l'ouvrir un instant. Ceci éliminera toute poussière ou saleté pouvant s'être accumulée dans l'échappement de la soupape.
4. Raccorder le régulateur de débit sur la soupape de la bouteille et bien serrer les écrous-union avec une clef.

NOTE: s'il s'agit d'une bouteille de CO₂ à 100%, il faut installer un adaptateur de régulateur supplémentaire entre le régulateur et la soupape de la bouteille. Si l'adaptateur est équipé d'une rondelle en plastique, vérifier qu'elle soit en place pour le raccordement de la bouteille de CO₂.

5. Raccorder une extrémité du tuyau d'admission de gaz sur le dispositif d'échappement du régulateur de débit, et l'autre extrémité sur le dispositif arrière de la soudeuse puis serrer les écrous-union avec une clef.

6. Avant d'ouvrir la soupape de la bouteille, tourner le bouton de réglage du régulateur dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre jusqu'à libérer la pression de la clavette encastrée.
7. En se tenant sur un côté, ouvrir doucement la soupape de la bouteille sur une fraction de tour. Lorsque l'aiguille de la jauge de pression de la bouteille cesse de bouger, ouvrir complètement la soupape.

⚠ AVERTISSEMENT

PRENDRE SOIN DE TENIR SON VISAGE ÉLOIGNÉ DE L'ÉCHAPPEMENT DE LA SOUPAPE LORSQU'ON L'OUVRE.

Ne jamais se tenir directement devant ou derrière le régulateur de débit lorsqu'on ouvre la soupape de la bouteille. Toujours se tenir sur le côté.

8. Le régulateur de débit est réglable. Ajuster le régulateur sur le débit recommandé pour la procédure et le procédé utilisés.

⚠ AVERTISSEMENT

L'ACCUMULATION DE GAZ DE PROTECTION peut représenter un danger pour la santé ou être mortelle.



Fermer l'alimentation du gaz de protection lorsque le gaz n'est pas utilisé.

BRANCHEMENT DE LA POLARITÉ DE SORTIE

La soudeuse est équipée d'un fil court qui sort par le devant de la machine. Ce fil peut être utilisé pour configurer la polarité du galet d'entraînement. Pour le soudage à la BAGUETTE, il n'est pas nécessaire de brancher le fil court et il ne sera pas sous tension électrique. Pour les modes de soudage FCAW, MIG et TIG, ce fil peut être branché soit sur la borne de sortie positive soit sur la borne de sortie négative. Un branchement du fil sur la borne positive raccorde le galet d'entraînement à la polarité positive, la pince de soudage doit alors être raccordée sur la borne négative. Vérifier que le connecteur soit bien verrouillé à sa place en le faisant tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

FIGURE B.3 - GALET D'ENTRAÎNEMENT RACCORDÉ À LA POLARITÉ NÉGATIVE

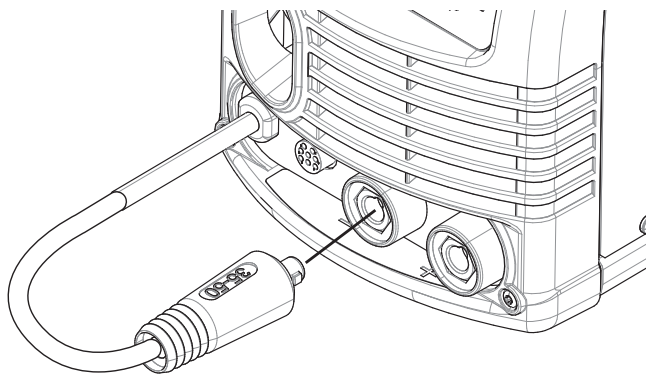
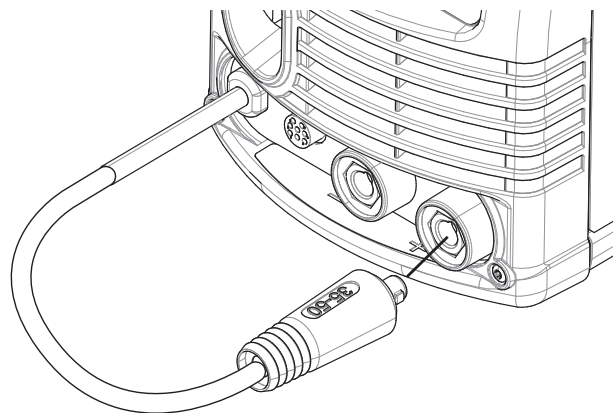


FIGURE B.4 - GALET D'ENTRAÎNEMENT RACCORDÉ À LA POLARITÉ POSITIVE



PROCÉDURE POUR LE CHANGEMENT DE ROULEAU CONDUCTEUR

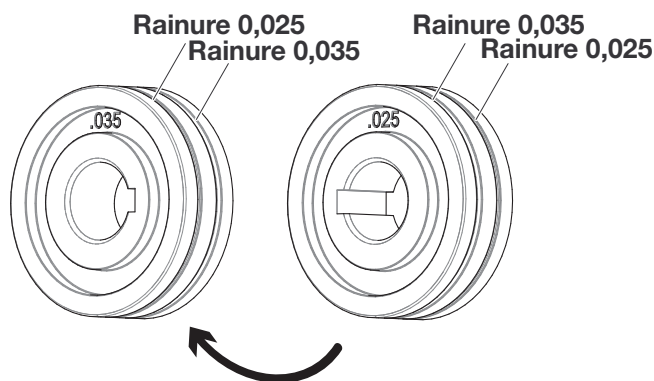
1. Éteindre la source d'alimentation.
2. Libérer la pression sur le cylindre d'appui en balançant le bras de pression réglable vers le bas en direction de l'arrière de la machine, en permettant au ressort du tendeur de s'ouvrir.
3. Ôter la vis à main de retenue du rouleau conducteur en la faisant tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre puis retirer le rouleau conducteur.
4. Supprimez et réinstallez le rouleau de lecteur en fonction du fil à utiliser

NOTE: vérifier que la taille de la gaine d'amenée du pistolet et de la pointe de contact corresponde à la taille du fil sélectionné.

5. Alimenter à la main le fil de l'enrouleur de fil en passant par le guide-fil, au-dessus de la rainure du rouleau conducteur et dans l'arrière de l'adaptateur de pistolet et l'ensemble de pistolet et câble.
6. Balancer à nouveau le tendeur pour qu'il retourne sur le fil et replacer le bras de pression réglable sur sa position d'origine pour appliquer de la pression. Ajuster la pression selon les besoins.

ROULEAUX CONDUCTEURS		
Diamètre et Type de Fil	Rouleau Conducteur Lisse (à Deux Rainures)	Numéro de Pièce du Rouleau Conducteur
Fil MIG 0,025" (0,6 mm)	Utiliser Rainure de 0,025" (0,6 mm) du Rouleau Conducteur	KP2948-1
Fil MIG 0,030" (0,8 mm)	Utiliser Rainure de 0,035" (0,9 mm) du Rouleau Conducteur	
Fil MIG 0,035" (0,9 mm)		
Fil fourré 0,030" (0,8 mm)		
Fil fourré 0,035" (0,9 mm)		

FIGURE B.5



SÉQUENCE D'ALLUMAGE




1. Vérifier que la polarité de l'électrode soit correcte pour le procédé utilisé. Pour la polarité, se reporter au Guide pour Démarrage Rapide. Ensuite allumer l'interrupteur de mise sous tension. Les ventilateurs s'allument et ils restent allumés jusqu'à ce que la machine ne soit plus sous tension.
2. Configurer la machine pour le procédé et l'application souhaités. Utiliser le Bouton de Sélection de Procédé pour sélectionner le procédé de soudage souhaité (FIL, BAGUETTE, TIG). Utiliser les boutons de réglage pour établir les paramètres spécifiés par l'Étiquette Autocollante de Procédure pour les conditions de soudage souhaitées.
3. Avec un procédé de FIL, ôter la pointe de contact, puis alimenter le fil à travers la gaine d'amenée jusqu'à la pointe du pistolet. Remettre la pointe de contact en place puis couper le fil à environ 3/8" (10 mm) de l'extrémité de la pointe de contact.
4. Si on doit utiliser du gaz de protection, ouvrir l'alimentation de gaz et régler le gaz sur le débit requis conformément aux spécifications de l'Étiquette de Procédure qui se trouve sur la porte.
5. Avec une électrode Innershield, la buse à gaz peut être ôtée et remplacée par la buse pour usage sans gaz. Ceci permet une visibilité accrue et élimine la possibilité de surchauffe de la buse à gaz.
6. Raccorder le câble de travail sur le métal à souder. La pince de soudage doit établir un bon contact électrique avec la pièce à souder. La pièce doit également être raccordée à la terre comme indiqué dans les "Mesures de Sécurité dans le domaine du Soudage à l'Arc".

Pour connaître d'autres sorties nominales, se reporter à la plaque signalétique qui se trouve sur l'arrière de la machine.

Le facteur de marche est le temps (sur la base d'un intervalle de 10 minutes) pendant lequel l'utilisateur peut souder avec la machine avec une sortie spécifique sans provoquer de déclenchement thermique.

Exemple : un facteur de marche de 60% signifie souder avec une sortie spécifique pendant 6 minutes constantes puis s'arrêter pendant 4 minutes avant de reprendre le soudage.

Si le facteur de marche de la machine est dépassé, la soudeuse se déclenche thermiquement et le LED Thermique s'allume. La machine doit refroidir avant de pouvoir recommencer à souder.

-  La Machine est ALLUMÉE.
-  Le Facteur de Marche est Dépassé – Attendre que la Machine se rétablisse ou Erreur Détectée.
-  Attention : la Sortie de Tension est ou une surcharge de sortie est survenue si la lumière clignote.

Variations de la Tension de la Ligne d'Entrée

Haute Tension de Ligne / Basse Tension de Ligne - La soudeuse fonctionne avec entre 90 et 140 VAC 60 Hz. Si la tension d'entrée est trop faible ou trop élevée, le LED thermique clignote.

COURANT OU TENSION SUR LA BASE DE POSITIONS DOUBLES

Position Bouton	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Volts MIG	13	14	15	16	17	18	19	20	20.5	21.5
Courant de Sortie BAGUETTE	25	27	30	40	50	60	70	80	85	90
Courant de Sortie TIG	10	25	40	55	70	80	95	105	115	120



Les valeurs qui figurent dans le tableau sont approximatives et ne doivent être utilisées qu'à des fins de référence

Si une pédale pour contrôle au pied est utilisée pour le soudage TIG, le courant de sortie peut être ajusté entre 10 amps et le courant maximum déterminé par la position du cadran.

PROCÉDURES POUR FILS MIG DE 0,035

La performance de soudage optimale est obtenue en utilisant des fils solides MIG de 0,025" ou de 0,030". En cas de besoin, les réglages pour les fils solides MIG de 0,035" figurent ci-dessous.

	DIA. FIL	ÉPAISSEUR MATÉRIAU					
		18 GA	16 GA	14 GA	12 GA	1/8"	3/16"
MIG ACIER 75% AR/25% CO ₂ SUPERARC® L-56® (CC+)	0.035	C/3	D/4	E/5	F/6	H/7	J/8
MIG ACIER 100% CO ₂ SUPERARC® L-56® (CC+)	0.035	D/4	E/4	F/5	H/6	I/6	J/6

PROCÉDURES POUR FCAW-GS DE 0,035"

La machine peut souder en mode FCAW-GS avec du Fil 71M Lincoln Electric® Outershield® de 0,035".

Les procédures pour 100% de CO₂ et 75% Ar / 25% CO₂ figurent ci-dessous.

	DIA. FIL	ÉPAISSEUR MATÉRIAU				
		12 GA	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"
FCAW-GS ACIER 75% AR/25% CO ₂ OUTERSHIELD® 71M (CC+)	0.035	I/5	J/6.5	J/6.5	J/7	J/7
FCAW-GS ACIER 100% CO ₂ OUTERSHIELD® 71M (CC+)	0.035	H/5	I/6.5	I/6.5	J/7	J/7

PROCÉDURES POUR FCAW-SS DE 0,035"

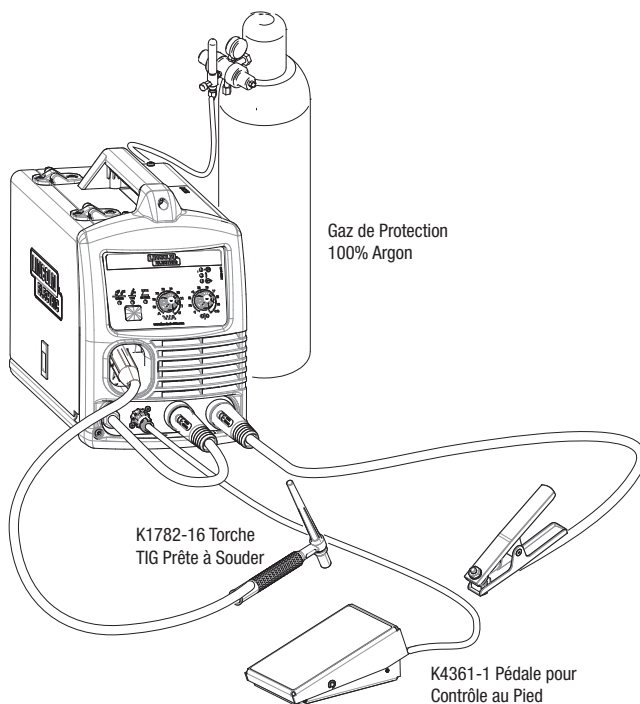
La machine peut souder en mode FCAW-SS avec du Fil .035 Innershield® NR® -211MP fil.

	DIA. FIL	ÉPAISSEUR MATÉRIAU							
		18 GA	16 GA	14 GA	12 GA	1/8"	3/16"	1/4"	5/16"
ACIER AUTO-BLINDÉ PAS DE GAZ REQUIS NR-211MP (CC-)	0.035	B/2	B/2	C/2	D/3	F/6	G/7	I/8	I/8

INSTALLATION ET UTILISATION DU MODE TIG**Procédure pour le Soudage TIG avec Pédale pour Contrôle au Pied**

Le Soudage TIG avec une pédale pour contrôle au pied requiert une Torche TIG Prête à Souder Lincoln Electric K1782-16, une Pédale pour contrôle au pied K4361-1 et une bouteille de Gaz de Protection 100% Argon. La pédale pour contrôle au pied permet d'ajuster le courant de sortie pendant le soudage. La pédale pour contrôle au pied peut être utilisée pour débiter la sortie de soudage et la circulation du gaz Argon de protection. La machine détecte automatiquement une pédale pour contrôle au pied branchée et elle se règle en mode TIG.

Raccorder les accessoires sur la machine selon l'illustration ci-dessous.

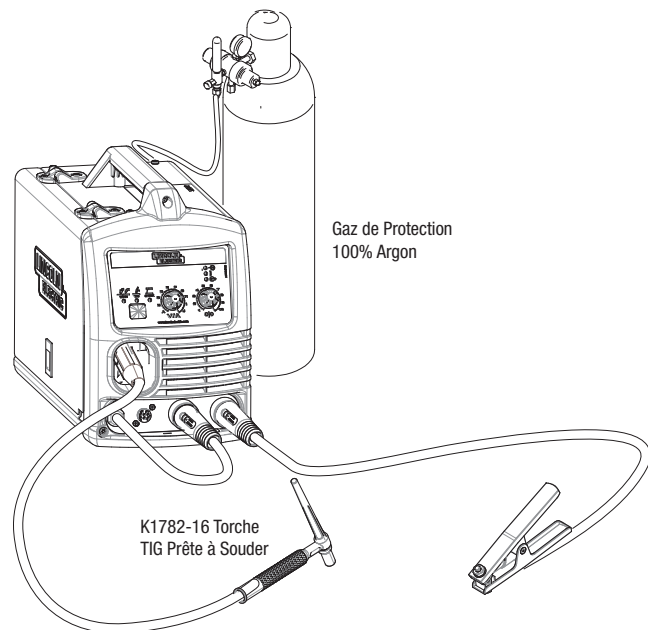
FIGURE B.6

Le courant de l'arc de soudage est déterminé par la position de la pédale pour contrôle au pied et par la position du cadran V/A qui se trouve sur le devant de la machine. Afin d'atteindre la sortie maximale, le cadran V/A doit être placé sur la position de la lettre "J" et la pédale doit être complètement fermée. Des sorties plus faibles peuvent être obtenues en diminuant le cadran V/A ou en réduisant la pression sur la pédale. Pour démarrer l'arc de soudage, toucher légèrement le tungstène sur la pièce à souder puis appuyer sur la pédale avec le pied. Tirer ou balancer lentement le tungstène en le soulevant de la pièce à souder et l'arc de soudage débutera. Le gaz de protection continue à circuler pendant 8 secondes après que la pédale ait été relâchée. Cette période de postgaz est utilisée pour empêcher la contamination du tungstène pendant qu'il est encore chaud et aussi pour empêcher la contamination du bain de soudure.

Procédure pour le Soudage TIG sans Pédale pour Contrôle au Pied


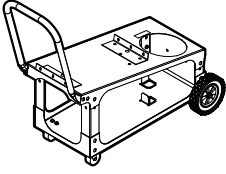


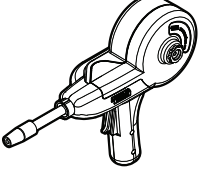
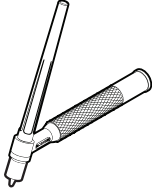
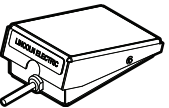
Le soudage TIG sans pédale pour contrôle au pied requiert une Torche TIG Prête à Souder Lincoln Electric K1782-16 et une bouteille de Gaz de Protection 100% Argon.

Raccorder les accessoires sur la Machine selon l'illustration ci-dessous.

FIGURE B.7

Le courant de sortie de soudage est déterminé par la position du cadran V/A qui se trouve sur le devant de la machine. Pour démarrer l'arc de soudage, toucher légèrement le tungstène sur la pièce à souder puis maintenir le tungstène sur la pièce à souder pendant environ 1 seconde pour démarrer le gaz de protection Argon. Tirer ou balancer lentement le tungstène en le soulevant de la pièce à souder et l'arc de soudage débutera. Le gaz de protection continue à circuler pendant 8 secondes après la fin du soudage. Cette période de postgaz est utilisée pour empêcher la contamination du tungstène pendant qu'il est encore chaud et aussi pour empêcher la contamination du bain de soudure.

KITS ET ACCESSOIRES EN OPTION

Type	Numéro du Produit	Détails	
Général	K520		CHARIOT DE SOUDAGE INDUSTRIEL - Le chariot robuste permet de ranger et de transporter la soudeuse, une bouteille de gaz de protection de 150 pieds cubiques, les câbles de soudage et les accessoires. Il comporte des plateformes stables pour la soudeuse et une plateforme pour la bouteille de gaz, un plateau inférieur pour apporter une capacité de rangement supplémentaire et une poignée à hauteur réglable.
	K2275-3 or K2275-1		CHARIOT DE SOUDAGE (CAPACITÉ POUR BOUTEILLE DE 80 PIEDS CUBIQUES) - Le chariot léger permet de ranger et de transporter la soudeuse, une bouteille de gaz de protection de 80 pieds cubiques, les câbles de soudage et les accessoires. Il comporte une étagère supérieure en angle qui permet un accès facile aux commandes, un plateau inférieur pour apporter une capacité de rangement supplémentaire, une poignée fixe robuste et un crochet pratique pour y enrouler le câble.
	K2377-1		HOUSSE EN TOILE - Protège la machine lorsqu'on ne l'utilise pas. Faite en jolie toile rouge ignifuge, résistante aux moisissures et hydrofuge. Comporte une poche latérale pratique pour le pistolet de soudage.
	K530-7		PISTOLET MAGNUM PRO 100L DE RECHANGE - avec connecteur à 8 goupilles.
Pistolet à bobine	K4360-1		PISTOLET À BOBINE MAGNUM® PRO 100SG - Conçu pour dévider facilement du fil en aluminium de 0,030 ou 0,035 sur des petites bobines de 4" de diamètre (bobines de 1 lb.). Comprend un pistolet, un kit d'adaptateur, trois pointes de contact de 0,035 supplémentaires, une buse à gaz et une bobine de fil à souder Superglaze 4043 de 0,035" de diamètre. Emballé dans un étui pratique à transporter.
TIG	K1782-16		ENSEMBLE DE TORCHE TIG PTA-9 PRÊTE À SOUDER: Équipée d'un câble de 12,5 ft et d'un connecteur en laiton en attente de brevet qui se raccorde sur le galet d'entraînement de la machine. Le paquet contient également des tungstènes de 1/16" et 3/32", des pinces de serrage et des corps de pinces de serrage, ainsi qu'un chapeau de siège et une buse.
	K4361-1		PÉDALE AMPTRON POUR CONTRÔLE AU PIED - Équipée d'un boîtier durable en acier et d'un câble de 13 pieds avec un connecteur à 8 goupilles. La pédale pour contrôle au pied peut être utilisée pour débiter ou cesser le soudage TIG et pour ajuster le courant de sortie pendant le soudage.

ENTRETIEN DE ROUTINE

⚠ AVERTISSEMENT

Avant d'effectuer le service, l'entretien et/ou des travaux de réparation, débrancher complètement l'alimentation de la machine.



Utiliser un Équipement de Protection Personnelle (PPE) qui comprend des lunettes de sécurité, un masque contre la poussière et des gants, afin d'éviter les blessures. Ceci s'applique également aux personnes pénétrant sur la zone de travail.



LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.



- Ne pas faire fonctionner si les portes sont ouvertes ou si les protections ne sont pas en place.
- Couper avant de réaliser l'entretien.
- Se tenir éloigné des pièces en mouvement.

Faire réaliser le travail d'entretien et de dépannage par le personnel qualifié.



ENTRETIEN GÉNÉRAL

Dans des endroits extrêmement poussiéreux, la saleté peut obstruer les passages d'air, ce qui provoquerait la surchauffe de la soudeuse. Faire sortir la saleté de la soudeuse en soufflant de l'air à basse pression à des intervalles réguliers pour éliminer la saleté excessive et l'accumulation de poussière sur les pièces internes.

Le moteur du ventilateur est équipé d'un palier hermétique qui n'a besoin d'aucun entretien.

ROULEAUX CONDUCTEURS ET PLAQUES DE GUIDES

Après chaque bobine de fil, réviser le mécanisme du galet d'entraînement. Le nettoyer selon les besoins en y soufflant de l'air comprimé à faible pression. Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer le cylindre d'appui car ils pourraient éliminer le lubrifiant du palier. Tous les rouleaux conducteurs portent la marque des tailles de fils qu'ils peuvent dévider. Si une taille de fil différente de celle indiquée sur le rouleau est utilisée, il faut changer le rouleau conducteur.

TUBES DE PISTOLET ET BUSES

1. Changer les pointes de contact usées selon les besoins.
2. Éliminer les projections de l'intérieur de la buse à gaz et de la pointe au bout de dix minutes de temps d'arc ou selon les besoins.

NETTOYAGE DU CÂBLE DU PISTOLET

Afin d'éviter les problèmes de dévidage, nettoyer la gaine d'amenée après avoir utilisé environ 30 livres (13,6 kg) d'électrode. Retirer le câble du dévidoir et l'étendre bien droit sur le sol. Retirer la pointe de contact du pistolet. Au moyen d'un tuyau à air et seulement d'un peu de pression, souffler doucement de l'air dans la gaine d'amenée du câble depuis l'extrémité du diffuseur de gaz.

Avec trop de pression au début de la procédure de nettoyage, la saleté peut finir par former un bouchon.

Plier le câble sur toute sa longueur et souffler à nouveau de l'air dans le câble. Répéter cette procédure jusqu'à ce qu'aucune saleté ne sorte. Si tout ceci a été fait et s'il y a malgré tout des problèmes de dévidage, changer la gaine d'amenée.

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

INSTRUCTIONS POUR LE RETRAIT DE LA GAINE D'AMENÉE, L'INSTALLATION ET L'ÉBARBEMENT POUR MAGNUM PRO 100L

⚠ ATTENTION

NOTE : la variation des longueurs de câble empêche d'échanger les gaines d'amenée entre pistolets. Une fois qu'une gaine a été coupée pour un pistolet particulier, elle ne doit pas être installée dans un autre pistolet à moins qu'elle ne remplisse les exigences de raccourcissement de longueur de la gaine.

1. Ôter la buse à gaz du pistolet en dévissant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
2. Retirer la pointe de contact du pistolet en dévissant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
3. Retirer le diffuseur de gaz du tube du pistolet en dévissant dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.
4. Étendre le pistolet et le câble bien droits sur une surface plane. Desserrer la vis de réglage qui se trouve dans le connecteur en laiton qui est branché sur le dévidoir. Voir l'illustration ci-dessous. Tirer sur la gaine d'amenée pour la faire sortir du câble.

FIGURE D.1

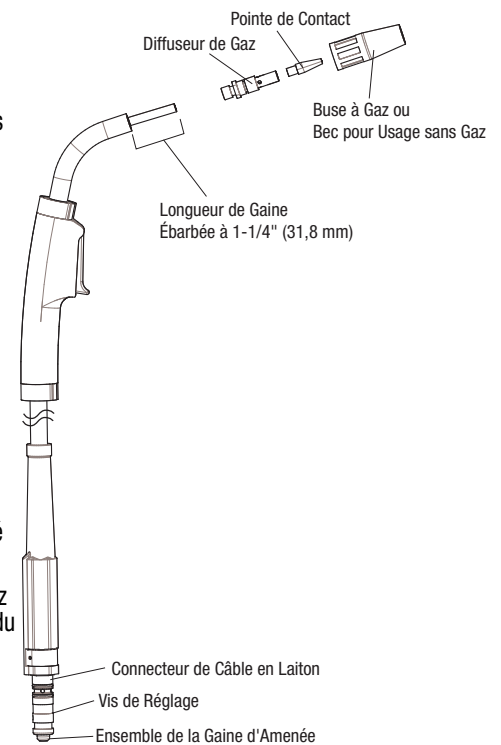
5. Insérer une nouvelle gaine d'amenée non ébarbée dans l'extrémité côté connecteur du câble. Vérifier que le coussinet de la gaine d'amenée porte la marque appropriée pour la taille de fil utilisée.

6. Bien mettre en place le coussinet de la gaine d'amenée dans le connecteur. Serrer la vis de réglage sur le connecteur de câble en laiton. À ce point, le diffuseur de gaz ne doit pas être installé sur l'extrémité du tube du pistolet.

7. Sans buse à gaz ni diffuseur de gaz sur le tube du pistolet, vérifier que le câble soit droit puis ébarber la gaine d'amenée à la longueur illustrée. Éliminer les ébarbures de l'extrémité de la gaine d'amenée.

8. Visser le diffuseur de gaz sur l'extrémité du tube du pistolet puis bien serrer.

9. Remettre en place la pointe de contact et la buse à gaz.



Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche pour obtenir une assistance technique.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

DÉPANNAGE

Comment Utiliser Le Guide De Dépannage

AVERTISSEMENT

L'entretien et les Réparations ne doivent être effectués que par le Personnel formé par l'Usine Lincoln Electric. Des réparations non autorisées réalisées sur cet appareil peuvent mettre le technicien et l'opérateur de la machine en danger et elles annuleraient la garantie d'usine. Par sécurité et afin d'éviter les **CHOCs ÉLECTRIQUES**, suivre toutes les observations et mesures de sécurité détaillées tout au long de ce manuel.



Ce guide de Dépannage est fourni pour aider à localiser et à réparer de possibles mauvais fonctionnements de la machine. Simplement suivre la procédure en trois étapes décrite ci-après.

Étape 1. LOCALISER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).

Regarder dans la colonne intitulée « PROBLÈMES (SYMPTÔMES) ». Cette colonne décrit les symptômes que la machine peut présenter. Chercher l'énoncé qui décrit le mieux le symptôme présenté par la machine.

Étape 2. CAUSE POSSIBLE.

La deuxième colonne, intitulée « CAUSE POSSIBLE », énonce les possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme présenté par la machine.

Étape 3. ACTION RECOMMANDÉE.

Cette colonne suggère une action recommandée pour une Cause Possible ; en général elle spécifie de contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.

Si vous ne comprenez pas ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les actions recommandées de façon sûre, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche.

AVERTISSEMENT

LES CHOCs ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Éteindre la machine au niveau de l'interrupteur de déconnexion sur l'arrière de la machine puis retirer les branchements de l'alimentation principale avant d'effectuer tout diagnostic de panne.



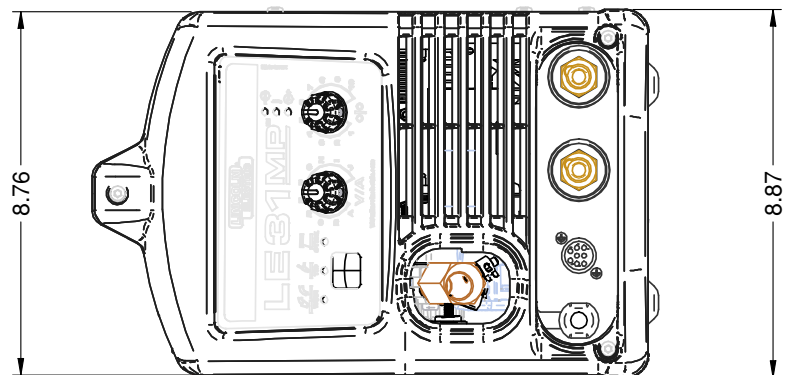
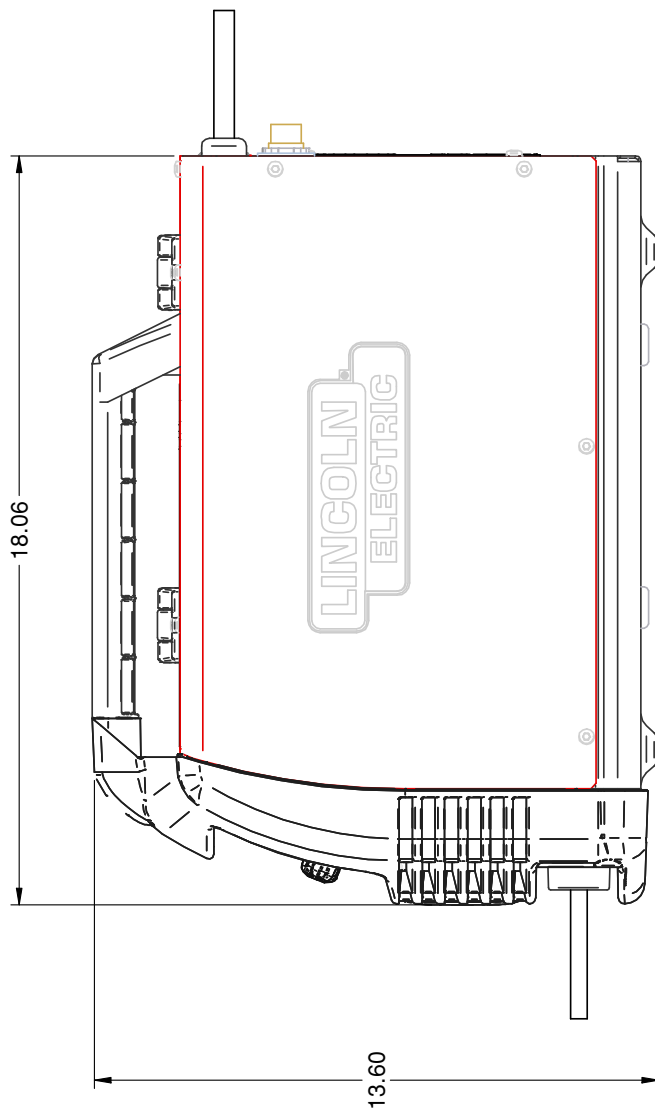
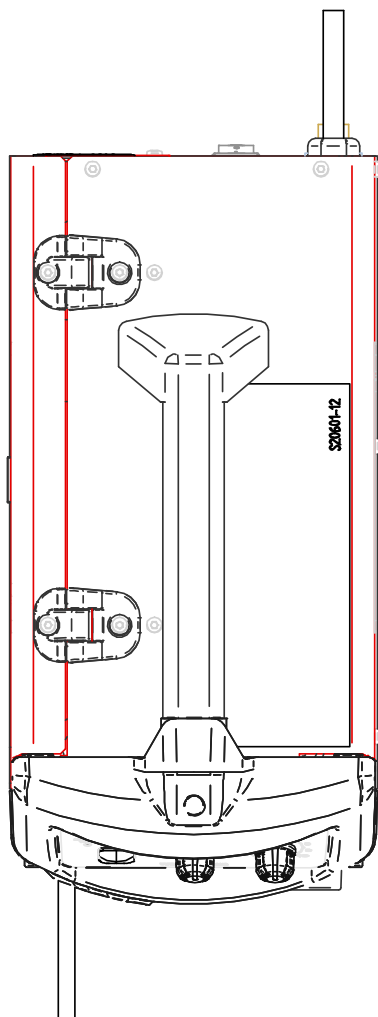
Suivre les instructions de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	POSSIBLE AREAS OF MISADJUSTMENT(S)	ACTION RECOMMANDÉE
Un dommage physique ou électrique majeur est évident.	"Ne pas brancher ni allumer la machine". Contacter l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé le plus proche.	Si toutes les zones possibles de mauvais réglages ont été révisées et si le problème persiste, Contactez l'Atelier de Service sur le Terrain Agréé par Lincoln Electric le plus proche.
Pas de dévidage de fil ni de sortie de soudage ni de circulation de gaz lorsqu'on tire sur la gâchette. Le ventilateur ne fonctionne PAS.	1. Vérifier que la tension correcte soit appliquée à la machine.	
	2. Vérifier que l'interrupteur de mise sous tension se trouve sur la position MARCHE.	
	3. S'assurer que le disjoncteur qui se trouve sur l'arrière de la machine soit rétabli. Vérifier que le disjoncteur du mur soit rétabli.	
Pas de dévidage du fil lorsqu'on tire sur la gâchette. Le ventilateur fonctionne, le gaz circule et la machine a une tension de circuit ouvert (42 V) correcte - sortie de soudage.	1. Si le moteur du galet d'entraînement marche, vérifier que les rouleaux conducteurs corrects soient installés sur la machine.	
	2. Vérifier que la gaine d'amenée du câble ou la pointe de contact ne soient pas obstruées.	
	3. Vérifier que la gaine d'amenée du câble et la pointe de contact soient de la bonne taille.	
	4. Vérifier que le fil de reconnexion du galet d'entraînement, qui sort par le devant de la machine, soit branché sur la polarité appropriée.	
	5. Vérifier que l'interrupteur du Magnum PRO 100SG / Magnum 100L PRO soit correctement commuté pour activer le bon pistolet.	
	6. Vérifier que la machine soit réglée sur le mode fil.	
Peu ou pas de circulation du gaz lorsqu'on tire sur la gâchette. Le dévidage du fil, la sortie de soudage et le ventilateur fonctionnent normalement.	1. Vérifier l'alimentation du gaz, le régulateur de débit et les tuyaux à gaz.	
	2. Vérifier que le raccordement du pistolet à la machine ne présente aucune obstruction ni fuite au niveau des joints.	
	3. Vérifier que le pistolet soit bien en place dans le galet d'entraînement en desserrant la vis de réglage et en insérant complètement le pistolet.	
L'arc est instable - Mauvais démarrage.	1. Vérifier que la tension d'entrée vers la machine soit correcte.	
	2. Vérifier que la polarité de l'électrode soit appropriée au procédé. Se reporter à l'étiquette autocollante de procédure ou au guide d'installation rapide.	
	3. Vérifier que la pointe du pistolet ne soit ni usée ni endommagée et qu'elle soit de la bonne taille - La changer si besoin est.	
	4. Vérifier que le gaz et le débit du gaz soient appropriés au procédé. (Pour MIG et TIG uniquement).	
	5. Vérifier que le câble de travail ne présente pas de branchements desserrés ni défectueux.	
	6. Vérifier que le pistolet ne soit ni endommagé ni cassé.	
	7. Vérifier l'orientation et l'alignement des rouleaux conducteurs.	
	8. Vérifier la taille de la gaine d'amenée.	
	9. Vérifier que l'écrou papillon sur la bobine de fil n'est pas trop serré.	
	10. Vérifier que le bras de tension du galet d'entraînement n'est ni trop ni pas assez serré.	



Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche pour obtenir une assistance technique.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR



			
WARNING	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Keep flammable materials away. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	<ul style="list-style-type: none"> ● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	<ul style="list-style-type: none"> ● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Entfernen Sie brennbares Material! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha inflamáveis bem guardados. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	<ul style="list-style-type: none"> ● 皮膚或濕衣物切勿接觸帶電部件及鎢條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移離工作場所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겍 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجسدك أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
<ul style="list-style-type: none"> ● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Turn power off before servicing. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Do not operate with panel open or guards off. 	WARNING
<ul style="list-style-type: none"> ● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> ● No operar con panel abierto o guardas quitadas. 	Spanish AVISO DE PRECAUCION
<ul style="list-style-type: none"> ● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Débranchez le courant avant l'entretien. 	<ul style="list-style-type: none"> ● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés. 	French ATTENTION
<ul style="list-style-type: none"> ● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen! 	German WARNUNG
<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas. 	Portuguese ATENÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> ● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● パネルやカバーを取り外したまま機械操作をしないで下さい。 	Japanese 注意事項
<ul style="list-style-type: none"> ● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 維修前切斷電源。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。 	Chinese 警告
<ul style="list-style-type: none"> ● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오. 	Korean 위험
<ul style="list-style-type: none"> ● ابعء رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها. 	<ul style="list-style-type: none"> ● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة. 	<ul style="list-style-type: none"> ● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه. 	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités commerciales de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils de soudage de grande qualité, les pièces de rechange et les appareils de coupage.

Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leur attente. Quelquefois, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric de les conseiller ou de les informer sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en nous basant sur la meilleure information que nous possédons sur le moment. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir de tels conseils et n'assume aucune responsabilité à l'égard de ces informations ou conseils. Nous dénisons expressément toute garantie de quelque sorte qu'elle soit, y compris toute garantie de compatibilité avec l'objectif particulier du client, quant à ces informations ou conseils. En tant que considération pratique, de même, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité par rapport à la mise à jour ou à la correction de ces informations ou conseils une fois que nous les avons fournis, et le fait de fournir ces informations ou conseils ne crée, ni étend ni altère aucune garantie concernant la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant sensible, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relève uniquement du contrôle du client et demeure uniquement de sa responsabilité. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Susceptible d'être Modifié - Autant que nous le sachons, cette information est exacte au moment de l'impression. Prière de visiter le site www.lincolnelectric.com pour la mise à jour de ces informations.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • U.S.A.
Phone: +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com