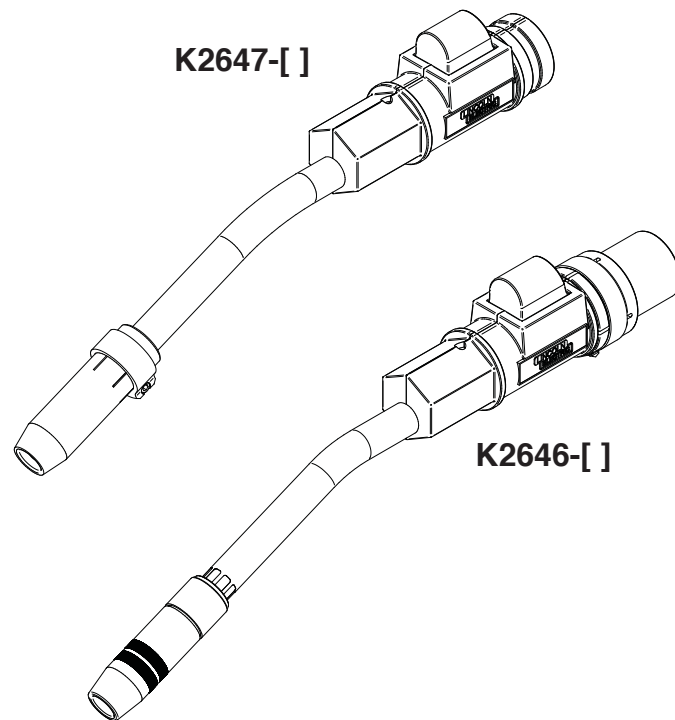


MAGNUM PRO TORCHE ROBOTIQUE

Modèles K2646-[], K2647-[]

La sécurité dépend de vous

Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT.** Et, par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.



MANUEL DE L'OPÉRATEUR

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Copyright © Lincoln Global Inc.

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'Etat de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIEES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.



POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.



1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.

1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.



1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.



1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto débrancher le couvercle du distributeur ou le fil magnétique de façon appropriée.



1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



LES CHAMPS ELECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux.

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques (EMF) peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage.

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce la plus près possible de la zone de soudage.

2.d.4. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage.



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :

- Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.
- Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.
- Source de courant c.a. à tension réduite.

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.



LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage.

Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.



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. Quand on soude, tenir la tête à l'extérieur des fumées. Utiliser un système de ventilation ou d'évacuation suffisant au niveau de l'arc pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de travail. **Quand on soude avec des électrodes qui nécessitent une ventilation spéciale comme les électrodes en acier inoxydable ou pour revêtement dur (voir les directives sur le contenant ou la fiche signalétique) ou quand on soude de l'acier au plomb ou cadmié ainsi que d'autres métaux ou revêtements qui produisent des fumées très toxiques, limiter le plus possible l'exposition et au-dessous des valeurs limites d'exposition (TLV) en utilisant une ventilation mécanique ou par aspiration à la source. Dans les espaces clos ou dans certains cas à l'extérieur, un appareil respiratoire peut être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires quand on soude sur l'acier galvanisé.**

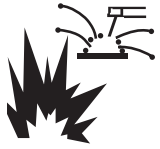
5. b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

- 6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.
- 6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Se référer à la "Sécurité pour le Soudage et le Coupage" (ANSI Z49.1) et les consignes d'utilisation relatives au matériel.
- 6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- 6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». Pour plus d'information, acheter la publication AWS F4.1 "Pratiques de Sécurité Recommandées pour la Préparation au Soudage et au Coupage de Conteneurs et Tuyauteries Ayant Contenu des Substances Dangereuses" de la Société Américaine de Soudage (voir l'adresse ci-dessus).
- 6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.
- 6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.
- 6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.
- 6.h. Voir également le point 1.c.
- 6.i. Lire et appliquer la Norme NFPA 51B "pour la Prévention des Incendies Pendant le Soudage, le Coupage et d'Autres Travaux Impliquant de la Chaleur", disponible auprès de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO Box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.
- 6.j. Ne pas utiliser de source de puissance de soudage pour le dégel des tuyauteries.



LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

- 7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.
- 7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.
- 7.c. On doit placer les bouteilles :
 • Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.
 • À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- 7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.
- 7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.
- 7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.
- 7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA "Précautions pour le Maniement en toute Sécurité de Gaz Comprimés dans des Cylindres », que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.



Pour des Appareils à Puissance ÉLECTRIQUE

- 8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.
- 8.b. Installer le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.
- 8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis et aux recommandations du fabricant.

Se référer à <http://www.lincolnelectric.com/safety> pour des informations supplémentaires en matière de sécurité.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté spécifiques qui paraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protégez-vous contre la secousse électrique:
 - a. Les circuits à l'électrode et à la pièce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vêtements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
 - b. Faire très attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher métallique ou des grilles métalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
 - c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état de fonctionnement.
 - d. Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
 - e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
 - f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces précautions pour le porte-électrode s'appliquent aussi au pistolet de soudage.
2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas où on reçoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.
3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soleil, donc:
 - a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
 - b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
 - c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.
4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans latéraux dans les zones où l'on pique le laitier.
6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.
7. Quand on ne soude pas, poser la pince à un endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidentel peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.
8. S'assurer que la masse est connectée le plus près possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaînes de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'échauffement des chaînes et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.
9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particulièrement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumées toxiques.
10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgène (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.
11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le châssis du poste conformément au code de l'électricité et aux recommandations du fabricant. Le dispositif de montage ou la pièce à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.
2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.
3. Avant de faire des travaux à l'intérieur de poste, la débrancher à l'interrupteur à la boîte de fusibles.
4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Merci — d'avoir choisi un produit de **QUALITÉ** Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d'utiliser ce produit Lincoln Electric ••• tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

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 dénissons 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 info.

Veillez examiner immédiatement le carton et le matériel

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès que le transporteur le reçoit. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent être faites par l'acheteur contre la société de transport au moment de la réception.

Veillez inscrire ci-dessous les informations sur l'identification du matériel pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de votre machine.

Produit _____

Numéro de Modèle _____

Numéro e code / Code d'achat _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Lieu d'achat _____

Chaque fois que vous désirez des pièces de rechange ou des informations sur ce matériel, indiquez toujours les informations que vous avez inscrites ci-dessus.

Inscription en Ligne

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.
- Par fax : Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.
- Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE www.lincolnelectric.com**. Choisissez l'option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l'envoyer. "Register Your Product". Please complete the form and submit your registration.

Lisez complètement ce Manuel de l'Opérateur avant d'essayer d'utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consultez rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d'importance à attacher à chacune d'elle est expliqué ci-après :

⚠ AVERTISSEMENT

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles

⚠ ATTENTION

Cet avis apparaît quand on **doit** suivre les informations pour éviter les **blessures légères** ou les **dommages du matérié**

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Description Générale	Section A
<hr/>	
Installation	Section B
Raccordement Du Bras De Montage Sur Le Robot	B-1
Assembly of Cable Liner to Gun	B-1
Connecting Gun to Mounting Arm	B-1
Connecting Cable Assembly to Wire Feeder	B-1
Electrodes and Equipment	B-1
Avoiding Wire Feeding Problems	B-4
<hr/>	
Accessories	Section C
Pièces Consommables Pour Pistolet	C-1
Matériel Consommable pour Torches Refroidies à l'Air	C-1
Matériel Consommable pour Torches Refroidies à l'Eau	C-1
<hr/>	
Entretien	Section D
Instructions Pour Le Retrait, L'installation Et L'ébarbage Des Gaines Magnum®	D-1
Cols De Cygne Et Buses Refroidis À L'air	D-1
Cols De Cygne Et Buses Refroidis À L'eau.....	D-1
Nettoyage Des Câbles.....	D-1
<hr/>	
Guide De Dépannage	Section E
<hr/>	
Liste de Pièces.....	P-202-AD, -AE
<hr/>	

DESCRIPTION GÉNÉRALE

RÉSUMÉ CONCERNANT LE PRODUIT

Les ensembles de câble et pistolet Magnum Pro Robotic GMA ont été conçus conformément aux spécifications IEC 60974-7 pour le soudage avec électrode en acier avec les procédés GMAW (soudage à l'arc avec électrode en métal en atmosphère de gaz) et FCAW avec protection gazeuse (soudage à l'arc à noyau fondant). La ligne de produits Magnum Pro est conçue pour des applications à usage rude ayant les régimes nominaux les plus répandus sur le marché et un entretien simple à réaliser.

La Robomag a un régime nominal de 550 amps à 100% de facteur de marche avec gaz de protection 100% CO₂. Elle a un régime nominal de 375 amps à 100% de facteur de marche avec un mélange de gaz.

PROCÉDÉS ET ÉQUIPEMENTS RECOMMANDÉS

PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

- GMAW, GMAW-P, GMAW-STT, FCAW, FCAW-SS

LIMITES DU PROCÉDÉ

- Ce produit n'est pas recommandé pour le soudage à l'arc submergé.

LIMITES DE L'ÉQUIPEMENT

- Taille du Fil :
- Les torches robotiques refroidies à l'eau sont conçues pour des fils de 1/16" maximum.
- Les torches robotiques refroidies à l'air sont conçues pour des fils de 5/64" maximum.
- Dévidoirs :
- La torche robotique refroidie à l'eau est conçue uniquement pour la broche d'alimentation d'un Lincoln ou d'un Tweco No.5.
- La torche robotique refroidie à l'air peut fonctionner avec n'importe quelle broche d'alimentation standard.

PAQUETS D'ÉQUIPEMENTS COURANTS

La torche robotique à revêtement externe existe actuellement en deux modèles : le K2646 (refroidie à l'eau) et le K2647 (refroidie à l'air). Les deux séries sont conçues pour être utilisées avec des applications robotiques à revêtement externe. Elles peuvent également être appliquées à des systèmes à automatisation rigide où l'utilisateur final est responsable du montage.

Les pièces de rechange disponibles pour les torches robotiques Magnum Pro figurent dans les Tableaux A.1, A.2 et A.3.

TABLEAU A.1

Kits de Montage pour Torche Robotique Magnum Pro	
Numéro du Produit	Description
KP2769-22	Kit de Montage 22° (Lincoln TCP)
KP2769-45	Kit de Montage 45° (Lincoln TCP)
KP2769-180	Kit de Montage 180° (Lincoln TCP)
KP3054-22	Kit de Montage 22° (Tregaskiss TCP, Montage Solide Fanuc)
KP3055-22	Kit de Montage 22° (Tregaskiss TCP, Montage d'Embrayage Tregaskiss)
S22645-301	Montage de l'Adaptateur

TABLEAU A.2

Équipement de Rechange pour Torche Refroidie à l'Air	
Numéro du Produit	Description
KP3056-22	Col de Cygne CA 22° (Lincoln TCP)
KP3056-45	4Col de Cygne CA 45° (Lincoln TCP)
KP3056-180	Col de Cygne CA 180° (Lincoln TCP)
KP3057-22	Col de Cygne CA 22° (Tregaskiss CP)

TABLEAU A.3

Équipement de Rechange pour Torche Refroidie à l'Eau	
Numéro du Produit	Description
KP2766-22	Col de Cygne W/C 22o (Lincoln TCP)
KP2766-180	Col de Cygne W/C 180o (Lincoln TCP)
KP2767-4	Ensembles de Câble de Puissance et Gaine, Robotic C/W, 4'
KP2767-4L	Ensembles de Câble de Puissance et Gaine, Robotic C/W, 4,5'
KP2767-5L	Ensembles de Câble de Puissance et Gaine, Robotic C/W, 5,5'
KP2767-8	Ensembles de Câble de Puissance et Gaine, Robotic C/W, 8'
KP2767-11	Ensembles de Câble de Puissance et Gaine, Robotic C/W, 11'
KP2768-116	Robotique W/C avec Gaine de Câble, jusqu'à 1/16"
KP3058-1	Collier de Serrage pour Buse

MAGNUM® TORCHE ROBOTIQUE REFROIDIE À L'AIR
550 ampères à 100% de Facteur de Marche avec Gaz CO2
375 ampères à 100% de Facteur de Marche avec Mélange de Gaz

Description Numéro Produit	Gun Cable Length (m)	Taille Fil in. (mm)	Pointes de Contact Robotiques	Ensemble Diffuseur de Gaz	Buse à Gaz	Isolant	Gaine de Câble	Tube de Pistolet 22
K2647-4	4 ft. (1.3)	.035 (0.9) .045 (1.2) .052 (1.3) 1/16 (1.6) 5/64 (2.0)	KP2745-035R KP2745-045R KP2745-052R KP2745-116R KP2745-564R	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP1950-1 KP1950-1 KP1950-3 KP1950-3 KP44-564-15	KP3056-22
K2647-5L	5.5 ft. (1.7)							
K2647-8	8 ft. (2.6)							
K2647-11	11 ft. (3.4)							

MAGNUM® TORCHE ROBOTIQUE REFROIDIE À L'EAU
550 ampères à 100% de Facteur de Marche avec Gaz CO2
375 ampères à 100% de Facteur de Marche avec Mélange de Gaz

Description Numéro Produit	Longueur Câble Pistolet (m)	Taille Fil in. (mm)	Pointes de Contact Robotiques	Support de Pointe	Capuchon du Diffuseur	Buse à Gaz	Collier de Serrage pour Buse	Gaine de Câble	Ensemble du Tube du Pistolet
K2646-4	4 ft. (1.3)	.035 (0.9) .045 (1.2) .052 (1.3) 1/16 (1.6)	KP2764-035 KP2764-045 KP2764-052 KP2764-116	KP2765-1	KP3049-1	KP3050-2-62R	KP3058-1	KP2768-116	KP2766-22
K2646-4L	4.5 ft. (1.4)								
K2646-5L	5.5 ft. (1.7)								
K2646-8	8 ft. (2.6)								
K2646-11	11 ft. (3.4)								

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



SPÉCIFICATIONS : K2646-[], K2647-[]

A/C Magnum Torche Pro Robotique – Sortie Nominale IEC 60974-7

Facteur de Marche	Ampères – Mélange de Gaz	Ampères – CO ₂
40%	575	845
60%	460	700
80%	400	610
100%	375	550

W/C Magnum Torche Pro Robotique – Sortie Nominale IEC 60974-7

Facteur de Marche	Ampères – Mélange de Gaz	Ampères – CO ₂
40%	575	845
60%	460	700
80%	400	610
100%	375	550

Procédés de Soudage

Procédé	Diamètre Électrode	Registre Sortie (Ampères)	Registre Vitesse de Dévidage
GMAW à Impulsions	.035" – 1/16" (0.8 – 1.6 mm)	375A @ 100% 460A @ 60%	(voir le Mode d'Emploi du dévidage)
GMAW-STT	.035" – 1/16" (0.8 – 1.6 mm)	375A @ 100% 460A @ 60%	
FCAW – Protection Gazeuse	.035" – 1/16" (0.8 – 1.6 mm)	375A @ 100% 460A @ 60%	

Dimensions Physiques – Torche Refroidie à l'Air

Modèle	Longueur du Câble	Poids
K2647-4	4 ft (1.3m)	7 lbs (3.2 kg)
K2647-5L	5.5 ft (1.7m)	7.75 lbs (3.5 kg)
K2647-8	8 ft (2.6m)	9 lbs (4.1 kg)
K2647-11	11 ft (3.4m)	10.5 lbs (4.8 kg)

Dimensions Physiques – Torche Refroidie à l'Eau

Modèle	Longueur du Câble	Poids
K2646-4	4 ft (1.3m)	6 lbs (2.7 kg)
K2646-4L	4.5 ft (1.4m)	6.25 lbs (2.8 kg)
K2646-5L	5.5 ft (1.7m)	6.75 lbs (3.1 kg)
K2646-8	8 ft (2.6m)	8 lbs (3.6 kg)
K2646-11	11 ft (3.4m)	9.5 lbs (4.3 kg)

Registres de Températures

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)

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



Lire cette section d'installation dans sa totalité avant de commencer l'installation.

MESURES DE SÉCURITÉ

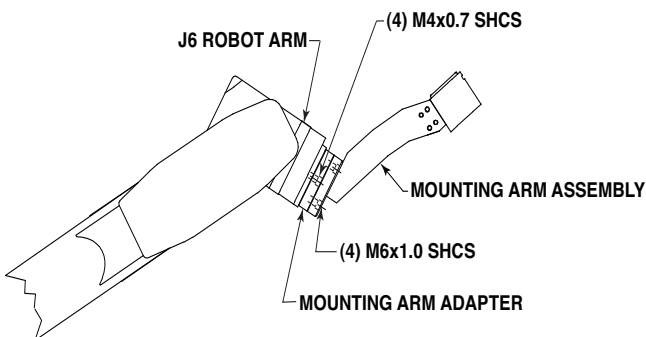
⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique telles que les terminales de sortie ou le câblage interne.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.

Seul le personnel qualifié est autorisé à installer, utiliser et réaliser l'entretien de cet appareil.



RACCORDEMENT DU BRAS DE MONTAGE SUR LE ROBOT

Vérifier que le robot se trouve sur la position zéro.

Assembler l'adaptateur du bras de montage sur le connecteur J6 du bras du robot au moyen de 4 Vis d'Assemblage à Six Pans Creux M6 x 1,0. Veiller à ce que la plaque de fixation hexagonale sur le bras de montage soit orientée vers le bas. (Voir la Figure D.1).

FIGURE D.1

Un Kit de Tube de Gaz est disponible pour raccorder sans outils le tube de gaz sur les dévidoirs Lincoln. Installer selon les instructions livrées avec le kit.

ASSEMBLAGE DE LA GAINÉ DE CÂBLE SUR LE PISTOLET (POUR PISTOLETS SANS GAINES PRÉINSTALLÉES)

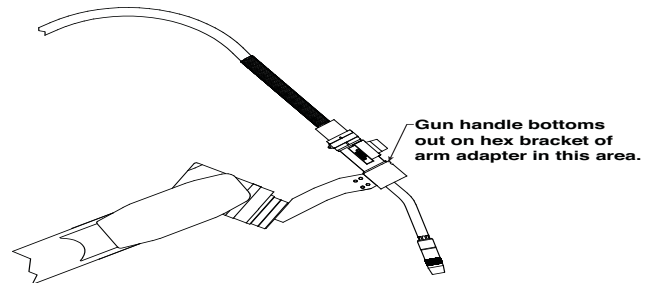
Poser le pistolet bien à plat et insérer la gaine dans l'extrémité arrière du pistolet. Alimenter la gaine vers l'avant jusqu'à ce que la douille porte-canon sorte par le bas puis serrer avec la vis de réglage. Pour les torches refroidies à l'air, ébarber la gaine sur 5/8" à partir de l'extrémité du col de cygne. Pour les torches refroidies à l'eau, ébarber la gaine à ras du col de cygne, puis retirer la gaine et

ébarber 1" de plus de la gaine. Réinsérer dans le pistolet et serrer. Fixer le matériel consommable souhaité sur le col de cygne.

RACCORDEMENT DU PISTOLET SUR LE BRAS DE MONTAGE

Insérer l'avant du pistolet à travers l'arrière de la pièce hexagonale du bras de montage, en veillant à ce que le pistolet soit orienté avec le col de cygne vers le bas. Pousser le pistolet vers l'avant jusqu'à ce que la poignée du pistolet sorte par le bas sur la pièce hexagonale. Les orifices de passage pour la vis de réglage doivent être alignés. Fixer avec les 2 Vis d'Assemblage à Six Pans Creux fournies. (Voir la Figure D.2).

FIGURE D.2



RACCORDEMENT DE L'ENSEMBLE DU CÂBLE SUR LE DÉVIDOIR

Vérifier que le coussinet approprié soit installé sur le dévidoir pour s'adapter au connecteur sur le pistolet. Insérer le connecteur de dévidoir dans le coussinet du dévidoir et serrer. S'assurer que le câble ne soit pas tordu lorsqu'il est installé. Raccorder le tuyau à gaz sur le dispositif à gaz. (Si applicable).

ÉLECTRODES ET ÉQUIPEMENT

La torche Magnum Pro Robotic a été conçue pour être utilisée avec les fils électrodes de Lincoln pour le procédé GMAW. Se reporter aux Principes Généraux appropriés concernant les Procédés et Procédures de Lincoln pour l'électrode utilisée afin d'obtenir des informations concernant les dépassements électriques et visibles recommandés.

ÉVITER LES PROBLÈMES DE DÉVIDAGE DU FIL

Les problèmes de dévidage du fil peuvent être évités en respectant les procédures suivantes de manipulation du pistolet :

1. Maintenir le câble d'électrode aussi droit que possible pendant le soudage ou pendant que l'électrode est chargée au travers du câble.
2. Conserver le câble en bon état de propreté en suivant les instructions pour l'entretien.
3. N'utiliser que des électrodes propres et sans rouille. Les électrodes Lincoln ont leur propre lubrification de surface.
4. Changer la pointe de contact lorsque l'arc commence à être instable ou que le bout de la pointe de contact est fondu ou déformé.

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



PIÈCES CONSOMMABLES POUR PISTOLET

Diamètre du Fil	Gaine No. KP
0.035	KP45-3545-15
0.045	KP45-3545-15
0.052	KP45-116-15
1/16	KP45-116-15

1. Matériel Consommable pour Torches Refroidies à l'Air

No. KP	Angle de Courbure	Notes
KP3056-22	22.5°	Lincoln® TCP
KP3056-45	45°	Lincoln® TCP
KP3056-180	180°	Lincoln® TCP
KP3057-22	22.5°	Tregaskiss®-style TCP

2. Tube pour Pistolet

Diamètre du Fil	Numéros KP	
	Paquet 10 pièces	Paquet 100 pièces
KP3056-22	KP2745-035R	KP2745-035R-B100
KP3056-45	KP2745-045R	KP2745-045R-B100
KP3056-180	KP2745-052R	KP2745-052R-B100
KP3057-22	KP2745-116R	KP2745-116R-B100

de Contact

Style	Numéros KP	
	Paquet 1 pièce	Paquet 25 pièces
A glisser	KP2747-1	KP2747-1-B25
À filetage	KP2747-2	KP2747-2-B25

4. Diffuseurs

Style	Numéros KP	
	Paquet 1 pièce	Paquet 25 pièces
	KP2747-1	KP2773-1-B25

5. Isolant

6. Buses

Style	Dépassement	DI	Numéros KP	
			Paquet 1 pièce	Paquet 25 pièces
A Filetage	Encastrée 1/8"	1/2"	KP2743-1-50R	KP2743-1-50R-B25
A Filetage	Encastrée 1/8"	3/4"	KP2743-1-75R	KP2743-1-75R-B25
A Filetage	Encastrée 1/8"	5/8"	KP2743-1-62R	KP2743-1-62R-B25
A Filetage	Affleurée	1/2"	KP2743-1-50F	KP2743-1-50F-B25
A Filetage	Affleurée	3/4"	KP2743-1-75F	KP2743-1-75F-B25
A Filetage	Affleurée	5/8"	KP2743-1-62F	KP2743-1-62F-B25
A Filetage	Dépassement 1/8"	1/2"	KP2743-1-50S	KP2743-1-50S-B25
A Filetage	Dépassement 1/8"	3/4"	KP2743-1-75S	KP2743-1-75S-B25
A Filetage	Dépassement 1/8"	5/8"	KP2743-1-62S	KP2743-1-62S-B25
A Glisser	Encastrée 1/8"	1/2"	KP2743-2-50R	KP2743-2-50R-B25
A Glisser	Encastrée 1/8"	3/4"	KP2743-2-75R	KP2743-2-75R-B25
A Glisser	Encastrée 1/8"	5/8"	KP2743-2-62R	KP2743-2-62R-B25
A Glisser	Affleurée	1/2"	KP2743-2-50F	KP2743-2-50F-B25
A Glisser	Affleurée	3/4"	KP2743-2-75F	KP2743-2-75F-B25
A Glisser	Affleurée	5/8"	KP2743-2-62F	KP2743-2-62F-B25
A Glisser	Dépassement 1/8"	1/2"	KP2743-2-50S	KP2743-2-50S-B25
A Glisser	Dépassement 1/8"	3/4"	KP2743-2-75S	KP2743-2-75S-B25
A Glisser	Dépassement 1/8"	5/8"	KP2743-2-62S	KP2743-2-62S-B25

Matériel Consommable pour Torches Refroidies à l'Eau

1. Ensemble de la Gaine

Diamètre du Fil	Gaine No. KP
Jusqu'à 1/16"	KP2768-116

2. Tube pour Pistolet

No. KP	Angle de Courbure	Notes
KP2766-22	22.5°	Lincoln® TCP

3. Pointes de Contact

Diamètre du Fil	Numéros KP	
	Paquet 10 pièces	Paquet 100 pièces
0.035	KP2764-035	KP2764-035-B100
0.045	KP2764-045	KP2764-045-B100
0.052	KP2764-052	KP2764-052-B100
1/16	KP2764-116	KP2764-116-B100

4. Support de Pointe

Diamètre du Fil	Numéros KP	
	Paquet 5 pièces	Paquet 25 pièces
Jusqu'à 1/16	KP2765-1	KP2765-1-B25

5. Capuchon de Diffuseur

Style	Numéros KP	
	Paquet 5 pièces	Paquet 25 pièces
Standard	KP3049-1	KP3049-1-B25

6. Buses

Style	Dépassement	DI	Numéros KP	
			Paquet 1 pièce	Paquet 25 pièces
A Glisser	Encastrée 1/8"	5/8"	KP3050-2-62R	KP3050-2-62R-B25
A Glisser	Encastrée 1/8"	18mm	KP3050-2-72R	KP3050-2-72R-B25
A Glisser	Encastrée 1/8"	3/4"	KP3050-2-75R	KP3050-2-75R-B25

7. Collier de Serrage pour Buse

Numéros KP
KP3058-1

INSTRUCTIONS POUR LE RETRAIT, L'INSTALLATION ET L'ÉBARBAGE DES GAINES MAGNUM®

NOTE: La variation des longueurs de câble empêche l'interchangeabilité des gaines. Une fois qu'une gaine a été coupée pour un pistolet particulier, elle ne doit pas être installée sur un autre pistolet, à moins qu'elle ne corresponde aux exigences de longueur de coupe de la gaine. Les gaines sont livrées avec la chemise de la gaine suffisamment étirée.

1. Desserrer les attaches de la plaque de fixation hexagonale et le raccordement du dévidoir. Retirer le câble du robot.
2. Étirer le pistolet et le câble bien droits sur une surface plate.
3. Desserrer la vis de réglage située sur le connecteur de dévidoir en laiton en utilisant une clef Allen de 5/64 (2,0 mm). Tirer sur la gaine pour la faire sortir du câble.
4. Pour les instructions concernant l'installation et l'ébarbage des gaines Magnum, voir la section **INSTALLATION**.

COLS DE CYGNE ET BUSES REFROIDIS À L'AIR

1. Changer les pointes de contact en fonction des besoins.
2. Retirer les projections de la pointe de contact, du diffuseur, de la buse, de l'isolant et du tube du pistolet toutes les 10 minutes de temps d'arc ou en fonction des besoins.
3. Pour retirer le tube du pistolet, desserrer la vis de serrage dans l'ensemble du déflecteur conique au moyen d'une clef Allen de 3/16" (4,8 mm).
4. Tirer sur le tube du pistolet pour le faire sortir de l'ensemble de la poignée. Pour le réinstaller, insérer le tube du pistolet, le pousser vers l'intérieur aussi loin que possible puis resserrer la vis de réglage.

COLS DE CYGNE ET BUSES REFROIDIS À L'EAU

1. Changer les pointes de contact en fonction des besoins.
2. Retirer les projections de la pointe de contact, du support de pointe, de la buse, de l'isolant et du tube du pistolet toutes les 10 minutes de temps d'arc ou en fonction des besoins.
3. Desserrer les attaches de la plaque de fixation hexagonale et le raccord du dévidoir. Retirer le câble du robot et étendre le pistolet et le câble bien droits sur une surface plate.

4. Retirer la buse, la pointe de contact et le support de pointe. Retirer le collier de serrage du tuyau et le capuchon final de la poignée puis ouvrir les deux moitiés de la poignée.
5. Retirer la Vis d'Assemblage à Six Pans Creux qui maintient ensemble l'ensemble du col de cygne et le collier de serrage du câble de puissance, puis débrancher du col de cygne le câble de puissance et les ensembles de la gaine.
6. Installer un nouvel ensemble de col de cygne, raccorder les ensembles de câbles et le collier de serrage avec la Vis d'Assemblage à Six Pans Creux. Assembler les moitiés de la poignée, enclencher le capuchon final de la poignée sur celle-ci et serrer le collier de serrage du tuyau. Fixer le pistolet sur le robot et serrer. Attacher les pièces expansibles.

NETTOYAGE DES CÂBLES

Nettoyer la gaine du câble après avoir utilisé environ 150 livres (68 kg) d'électrode. Retirer le câble du dévidoir. Retirer la pointe de contact du pistolet. Avec un tuyau à air et seulement une pression partielle, nettoyer la gaine du câble par soufflage léger depuis l'extrémité du diffuseur de gaz.

ATTENTION

Une pression excessive de l'air au début pourrait provoquer la formation d'un bouchon de saleté.

Plier le câble sur toute sa longueur puis nettoyer à nouveau le câble par soufflage. Répéter cette procédure jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de saleté qui sorte.

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.

ATTENTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

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

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
PROBLÈMES		
Pas de dévidage du fil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plus de fil. 2. Retour de flamme sur la pointe de contact. 3. Gaine du pistolet totalement ou partiellement bloquée. 4. Agglutination de leurres. 5. Pas de tension du moteur ou de courant en provenance de la machine. 6. Pointe de contact trop petite pour le diamètre de fil utilisé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Installer une bobine pleine du fil spécifié. 2. Changer la pointe de contact. 3. Retirer et nettoyer ou changer la gaine du pistolet. 4. Couper l'agglutination de leurres, recharger le fil et vérifier que le fil soit correctement aligné. 5. Voir la section de Dépannage dans le Manuel d'Instructions de la soudeuse ou du dévidoir. 6. Remplacer la pointe de contact par une autre de la bonne taille.
Dévidage lent du fil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le galet d'entraînement est usé ou grippé. 2. Le réglage de la vitesse de dévidage de la machine est trop faible. 3. Le fil est coincé quelque part le long du parcours de dévidage dans le pistolet. 4. Faible tension du moteur. 5. Le câble du pistolet est tordu. 6. La résistance mécanique au dévidage est trop grande. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer le rouleau conducteur ou le changer. 2. Augmenter la vitesse de dévidage. 3. Vérifier qu'il n'y ait pas d'obstructions : retirer tous les ébarbages, éliminer les coques, retirer et changer la gaine du pistolet. 4. Voir la section de Dépannage dans le Manuel d'Instructions de la soudeuse. 5. Retirer le câble et le réinstaller en suivant les instructions d'installation. 6. Repositionner le robot de sorte que le câble soit moins tordu ou courbé.
Dévidage intermittent du fil.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le rouleau conducteur s'est grippé. 2. Le fil fait des coques sur le parcours de dévidage. Des ébarbures et du lubrifiant s'accumulent sur le câble. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retirer puis nettoyer ou changer le rouleau conducteur. 2. Tirer doucement à la main sur le fil au travers du pistolet jusqu'à ce que du fil sans coques sorte. Nettoyer le câble ou changer la gaine du câble.

⚠ ATTENTION

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



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

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
PROBLÈMES		
Agglutinations de leurres ou coques fréquentes sur le fil dans le câble du pistolet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Des ébarbures et du lubrifiant s'accumulent sur le câble 2. La gaine du câble est trop grande par rapport à la taille du fil. 3. La résistance mécanique au dévidage est trop grande. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nettoyer le câble ou changer la gaine du câble. 2. Installer la plus petite taille de gaine spécifiée possible pour le fil utilisé (c'est-à-dire utiliser une gaine de 0,052-1/16 au lieu d'une gaine de 1/16-5/64 pour souder avec du fil de 1/16" de diamètre). 3. Repositionner le robot de sorte que le câble soit moins tordu ou courbé.
Retour de flamme fréquent sur la pointe de contact.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paramètres ou technique de soudage inappropriés (par exemple : l'ESO [Dépassement de l'Électrode] est trop court). 2. Le fil se dévide de façon intermittente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir la documentation concernant le fil pour connaître les réglages appropriés. 2. Voir les symptômes de dévidage intermittent ou lent.
Mauvaise apparence du cordon de soudure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Polarité d'électrode inappropriée. 2. Paramètres ou technique de soudage inappropriés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rebrancher la sortie de soudage de la machine sur la polarité d'électrode appropriée. 2. Voir la documentation concernant le fil pour connaître les réglages appropriés.
Surchauffe du pistolet.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le pistolet est au-delà de l'ampérage recommandé. 2. L'eau ne s'écoule pas correctement. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir le tableau de facteur de marche pour y consulter l'ampérage approprié. 2. Vérifier que le refroidisseur d'eau soit allumé et que les tuyaux hydrauliques ne présentent pas de fuites.

 **ATTENTION**

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, contacter le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



NOTES

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



NOTES

MAGNUM® PRO TORCHE ROBOTIQUE



			
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"> ● 皮肤或湿衣物切勿接触带电部件及焊条。 ● 使你自已与地面和工作件绝缘。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 把一切易燃物品移离工作场所。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 佩戴眼、耳及身体劳动保护用具。
Korean 위험	<ul style="list-style-type: none"> ● 전도체나 용접봉을 젖은 형갑 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 بجسد الجسم 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で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"> ● ابعد 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.



• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com