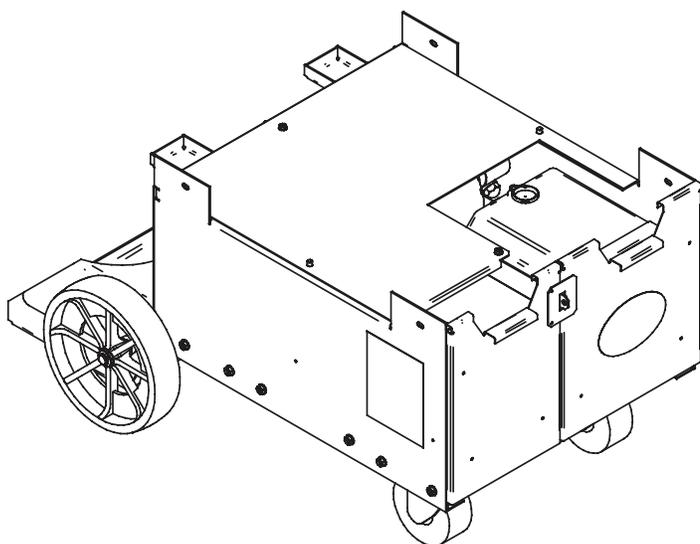


Manuel de l'Opérateur

UNDER COOLER CART



Pour utilisation avec les machines ayant les Numéros de Code:
10808, 11068, 11849



Pour enregistrer la machine:
www.lincolnelectric.com/register

Recherche d'Atelier de Service et Distributeur Agréés:
www.lincolnelectric.com/locator

Conserver comme référence future

Date d'Achat

Code: (ex: 10859)

Série: (ex: U1060512345)

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 CONFIAÉES 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 ÉLECTROMAGNÉTIQUES 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.5. 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 de respirer ces fumées et ces gaz. Pendant lesoudage, maintenir sa tête hors des fumées. Utiliser suffisamment de ventilation et/ou d'échappement au niveau de l'arc pour tenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lorsqu'on soude avec des électrodes ayant besoin d'une ventilation spéciale telles que celles en acier inoxydable ou pour le rechargement dur (voir les instructions ou le conteneur ou la MSDS) ou sur le plomb ou de l'acier cadmié ou sur d'autres métaux ou recouvrements produisant des vapeurs très toxiques, maintenir le niveau d'exposition aussi bas que possible et dans les limites OHAS-PEL et ACGIH TLV au moyen de l'échappement local ou d'une ventilation mécanique. Dans des espaces confinés ou dans certaines circonstances à l'extérieur, un respirateur peut s'avérer nécessaire. Des précautions supplémentaires doivent également être prises pour souder sur de l'acier galvanisé.**

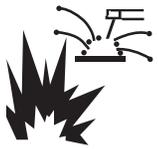
5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par 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». For information, purchase "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).
- 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.

Visitez <http://www.lincolnelectric.com/safety> pour obtenir l'information additionnelle.

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 recoit 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 soliel, 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 chassis 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 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 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 "Support", puis "Enregistrez votre produit". S'il vous plaît remplir le formulaire et envoyer votre inscription.

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 matériel**.

Installation	Section A
Spécifications Techniques	A-1
Mesures de Sécurité	A-2
Déballage	A-2
Remplissage du Réservoir à Liquide de Refroidissement	A-2
Raccordements du Liquide de Refroidissement	A-3
Connexion de la Puissance d'Entrée	A-4
Assemblage de la Precision Tig	A-4
Référence Rapide des Pièces de Fixation	A-5
Connexion des Torches TIG	A-5

Fonctionnement	Section B
Mesures de Sécurité	B-1
Description Générale	B-1
Procédes Recommandés.....	B-1
Équipement Recommandé.....	B-1
Allumage du Système	B-2
Efficacité du Refroidissement.....	B-2

Entretien	Section D
Mesures de Sécurité.....	D-1
Routine	D-1
Périodique.....	D-1
Pompe.....	D-1
Moteur de la Pompe.....	D-1
Échangeur Thermique	D-1
Niveau du Liquide de Refroidissement dans le Réservoir	D-2
Recommandation de Traitement de Liquide de Refroidissement	D-2, D-3
Filtre d'Admission de la Pompe	D-3
Procédure	D-3
Notes d'Entretien Supplémentaire	D-4

Dépannage	Section E
Mesures de Sécurité.....	E-1
Comment Utiliser la Guide de Dépannage	E-1
Guide de Dépannage.....	E-2

Diagrammes	Section F
Diagramme de Câblage	F-1
Diagramme de Flux.....	F-2
Schéma Dimensionnel	F-3

Liste de Pièces	P-402
------------------------------	--------------

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR

Modèle / Fabricant		Chariot Refroidisseur Inférieur K1828-1	
Entrée		100-120 VAC 50/60 Hz Monophase	
Tirage Courant Nominal		60 Hz (2,8-3,5 Amps)	50 Hz (3,5-5,3 Amps)
Pression de Fonctionnement		60 psig (413 kPa) (4,1 bars)	
Régime Hydraulique Pompe	Sans Débit	Pression de Décharge (jauge) (Réglage Soupape de décharge)	60 PSIG (414 kPa) (4,14 bars) Max.
	Sans Pression	Régime Débit	1,66 gal/min (6,28 litres/min) Max.
Régime Hydraulique Pompe (Fonctionnement typique)		Pression de Décharge (jauge)	53-57 PSIG (365-393 kPa)
		Régime Débit	0,45-0,60 gal/min (1.7-2.3 liter/min)
Capacité Réservoir		2,0 Gallons (7,6 Litres)	
Liquide de Refroidissement Recommandé		Pour utilisation au-dessus du niveau de congélation : eau propre du robinet, distillée ou déminéralisée.	
		Pour utilisation au-dessous du niveau de congélation : mélange 50% eau et 50% éthylène glycol pur.	
		NE PAS UTILISER: de l'antigel pour automobile contenant des antyoxidants ou des obturateurs de fuite. Ces liquides de refroidissement endommageraient la pompe et bloqueraient les petites voies de passage internes de l'échangeur thermique, ce qui affecterait le fonctionnement du refroidissement. Afin d'acquérir le liquide de refroidissement approprié, contacter un distributeur de soudage local.	
		NE PAS UTILISER : de liquides de refroidissement préemballés destinés à l'industrie du soudage. Ces liquides de refroidissement peuvent contenir des substances à base d'huile, qui attaquent les composants en plastique du refroidisseur. Une fois qu'elles ont été ajoutées au refroidisseur, il est virtuellement impossible de les purger au niveau des tuyauteries d'eau et de l'échangeur thermique.	
Poids	Livraison Réservoir Plein (Eau)	252 lbs. (114 kg) 267 lbs. (121 kg)	
Dimensions	Longueur	41 in (1041 mm)	
	Largeur	27 in (686 mm)	
	Hauteur (Face Supérieure)	21 in (533mm)	
	Hauteur (Interface TIG)	19 in (483 mm)	

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



MESURES DE SÉCURITÉ:

⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Seules les personnes qualifiées doivent réaliser cette installation.



LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD PEUT BRÛLER LA PEAU.

- Toujours s'assurer que le liquide de refroidissement ne soit pas chaud avant de réaliser tout travail sur les pièces du refroidisseur.



LES LAMES TOURNANTES DU VENTILATEUR SONT DANGEREUSES.

- Ne pas mettre les mains près d'un ventilateur en marche.

- Conserver tous les dispositifs, couvercles et protections de sécurité en place et bon état de marche. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des ventilateurs et autres pièces en mouvement lors du démarrage, du fonctionnement ou de la réparation de l'appareil.
- Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de retirer les protections de sécurité pour réaliser l'entretien requis. Ne retirer les protections que lorsque cela est nécessaire et les remettre en place une fois que l'entretien pour lequel leur retrait était nécessaire est terminé. Toujours exercer la plus grande prudence lorsque l'on travaille près de pièces en mouvement.

DÉBALLAGE

L'emballage du Chariot Refroidisseur Inférieur est conçu pour résister aux exigences de livraison et il contient une gaine en carton qui enveloppe l'unité. Si un dommage de livraison est survenu, contacter le distributeur Lincoln certifié ou le centre de service. En déballant l'unité, éviter d'enfoncer des objets pointus dans la gaine en carton, car ceci pourrait endommager l'échangeur thermique ou rayer la console. Voici la procédure recommandée pour déballer le Refroidisseur:

- Couper les liens maintenant le carton et retirer le carton.
- Retirer les liens qui maintiennent le chariot et le patin ensemble.
- Retirer les vis fixant le plateau à cylindre arrière sur le patin.
- Débloquer la vis frontale rainurée de 2 x 4 qui maintient les roulettes de devant et la retirer.
- Faire rouler le Chariot Refroidisseur Inférieur vers l'avant pour le faire descendre du patin.
- Couper les liens qui maintiennent les tiroirs en place et les retirer, puis déballer la poignée, l'ensemble de support du cylindre supérieur, les tuyaux et le paquet de visserie qui se trouve dans le tiroir de rangement de l'unité.

Mettre de côté le mode d'emploi et l'annuaire de service fournis avec le Chariot Refroidisseur Inférieur afin de pouvoir effectuer à l'avenir des commandes de pièces et les services d'entretien.

REPLISSAGE DU RÉSERVOIR À LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

(Voir la Section A-1 pour les recommandations de liquide de refroidissement).

Afin d'éviter des dommages causés par la congélation ou des fuites d'eau durant la livraison, le Chariot Refroidisseur Inférieur est livré à vide sans liquide de refroidissement dans le système. Pour remplir l'unité, repérer le bouchon en plastique de remplissage du réservoir sur le devant au milieu du tiroir du refroidisseur.

De l'eau du robinet propre, de l'eau distillée, de l'eau déminéralisée, un mélange 50/50 d'éthylène glycol pur et d'eau peuvent être ajoutés dans le réservoir à liquide de refroidissement. L'orifice de remplissage du réservoir est adapté à la plupart des conteneurs de liquide de refroidissement mais, afin d'éviter le déversement de liquide de refroidissement, il est préférable de placer un entonnoir dans l'orifice du réservoir pour le remplir.

NOTE : Les solutions pures et mélanges d'éthylène glycol ou les matériaux qui en sont imprégnés (par exemple des chiffons) sont toxiques pour les êtres humains et les animaux. Ils ne doivent donc pas être jetés au hasard, et surtout pas versés dans les égouts. Contacter le bureau local d'EPA afin de connaître les méthodes responsables de destruction ou les informations de recyclage correspondantes.

Pour de meilleurs résultats lorsque l'on utilise le Chariot Refroidisseur Inférieur avec des torches Lincoln, utiliser de l'eau distillée ou déminéralisée, quoique, si elles ne sont pas disponibles, on peut utiliser de l'eau du robinet. Si une protection contre la congélation est souhaitable, utiliser un mélange de 50% d'eau et 50% d'éthylène glycol pur à commander auprès d'un distributeur de soudage.

⚠ AVERTISSEMENT

Avec le Chariot Refroidisseur Inférieur, NE PAS UTILISER DE LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT À BASE D'HUILE NI CONTENANT DES ANTIOXYDANTS OU DES OBTURATEURS DE FUITES.

Pour ajouter du liquide de refroidissement au Chariot Refroidisseur Inférieur, DÉBRANCHER LE REFROIDISSEUR AVANT DE REMPLIR LE RÉSERVOIR À LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT:

AJOUT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT :

Ajouter prudemment 2 gallons (7,6 litres) de liquide de refroidissement au travers d'un entonnoir dans l'orifice de remplissage du réservoir à liquide de refroidissement. **ÉVITER DE RENSER DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE TIROIR OU SUR LE MOTEUR DE LA POMPE.**

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



⚠ ATTENTION

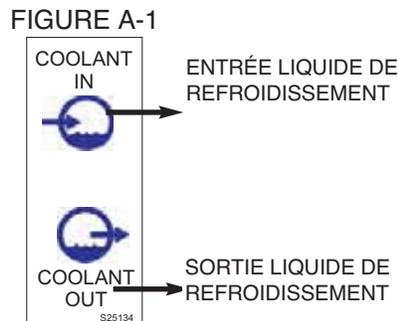
NOTE : NE PAS AJOUTER PLUS DE 2 GALLONS (7,6 LITRES) DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE RÉSERVOIR. Le bouchon de remplissage contient un orifice à air pour décharger la pression qui ne doit pas être bloqué par un remplissage excessif de liquide de refroidissement dans le réservoir.

Prendre soin de remettre en place le bouchon de remplissage du réservoir une fois que ce dernier est plein. Appuyer simplement sur la partie centrale interne du bouchon de remplissage jusqu'à ce qu'il se mette bien en place. Le fonctionnement du refroidisseur sans que le bouchon de remplissage se trouve à sa place peut provoquer une faible efficacité de refroidissement, une perte de liquide de refroidissement par évaporation et une durée de vie du produit réduite.

RACCORDEMENTS DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Les accessoires situés sur le centre arrière du tiroir de refroidissement sont deux pièces de fixation de 5/8-18 filetées vers la gauche (Style CGA). Les tuyaux fournis avec cette unité sont codés par couleur avec du ruban rouge (chaud) et bleu (froid) qui doit correspondre aux étiquettes autocollantes, également codées par couleur, aussi bien sur le refroidisseur que sur la machine TIG. La tension de serrage recommandée pour les pièces de fixation LH de 5/8-18 est de 12-15 ft lbs. Si aucune clef dynamométrique n'est disponible, ajuster les accessoires et vérifier qu'il n'y ait pas de fuites.

Se reporter à la Figure A-1 pour l'étiquette autocollante située à côté des raccordements de l'eau.



⚠ ATTENTION

Vérifier qu'il n'y ait aucune fuite lors de l'allumage du refroidisseur. Une fuite réduirait le volume du réservoir, ce qui provoquerait un mauvais refroidissement, un faible rendement et une réduction de la durée de vie de la torche.

Note : Vérifier que seuls des écrous mâles de 5/8-18 vers la gauche avec des filetages propres et réguliers soient utilisés sur les tuyaux à eau. De mauvais raccordements provoquent des fuites de liquide de refroidissement au niveau des accessoires et réduisent le volume du liquide de refroidissement dans le réservoir.

Si l'on possède le tuyau pour changer l'ensemble du tuyau mais tout en ayant besoin de commander les accessoires et la visserie, voir ci-après les numéros de pièces corrects qui correspondent au Chariot Refroidisseur Inférieur et à la Machine Precision TIG. Ensuite suivre les instructions indiquées.

- (2) Écrous de Connecteur T15007-2
- (2) Mamelons T15008 pour tuyau I.D. de 3/16"
- (2) Agrafes de Tuyau S10888-35

Retirer l'écrou du connecteur du tuyau d'ADMISSION en faisant une entaille droite à 1/4"-1/2" (6-12 mm) de l'extrémité du mamelon située à l'intérieur du tuyau. Prendre le mamelon et l'écrou de connecteur commandés plus haut et insérer le mamelon dans l'écrou du connecteur de telle sorte que l'extrémité filetée de l'écrou du connecteur ne soit pas dirigée vers l'extrémité cannelée du mamelon. Enrouler l'extrémité cannelée du mamelon dans le tuyau jusqu'à ce que l'épaulement du mamelon se trouve à niveau avec l'extrémité du tuyau. Fixer le tuyau sur le mamelon au moyen de l'agrafe de tuyau afin de garantir que la connexion soit étanche à l'eau. Il ne doit pas y avoir de fuite d'eau au niveau du raccordement si celui-ci a été effectué correctement. Répéter la même procédure pour le tuyau de SORTIE. Lorsque cette tâche est terminée, suivre la procédure de raccordement détaillée ci-dessus pour raccorder les tuyaux sur les accessoires de fixation du tiroir du refroidisseur.

*Le connecteur et le mamelon de la liste s'adaptent bien serrés sur un tuyau de 5/32" (4,0 mm) à 3/16" (4,8 mm) de diamètre interne, mais s'ils sont agrafés bien serrés sur le tuyau, ils peuvent s'adapter sur un tuyau de diamètre interne allant jusqu'à 0,25 (6,4 mm).

NOTE: Des tuyaux ont été fournis avec ce produit et tout tuyau de rechange, acheté ou fabriqué, ne doit pas varier en longueur. Pour changer ces tuyaux de Lincoln Electric, **COMMANDER (1) S18453-19 (CHAUD) ET (1) S18453-20 (FROID)**. Des tuyaux trop longs peuvent se percer lors du changement de cylindres à gaz et des tuyaux trop courts peuvent s'endommager à l'ouverture du tiroir du refroidisseur.

CONNEXION DE LA PUISSANCE D'ENTRÉE

Brancher le cordon de puissance d'entrée du Chariot Refroidisseur Inférieur sur le réceptacle standard inférieur NEMA de 115V protégé par disjoncteur, qui se trouve sur l'arrière de la machine Precision TIG. L'utilisation de ce réceptacle tire profit du circuit « refroidisseur en fonction des besoins » incorporé sur la machine TIG et prolonge la durée de vie du refroidisseur. Le réceptacle inférieur, ou du bas, est clairement indiqué pour cette application.

Si l'on souhaite utiliser le réceptacle supérieur NEMA de 115V situé sur l'arrière de la machine pour le fonctionnement du refroidisseur, le refroidisseur marchera à 100% du temps pendant lequel la machine Precision TIG sera allumée.

ASSEMBLAGE DE LA PRECISION TIG

⚠ AVERTISSEMENT

MESURES DE SÉCURITÉ

• Se protéger et protéger les autres contre les blessures graves.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.



- Débrancher l'entrée de puissance avant de réaliser l'entretien.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.
- Ne pas toucher les pièces en mouvement.

• Seules des personnes qualifiées doivent réaliser cette installation.

• Ce Chariot est conçu pour un maximum de deux Cylindres de gaz.

• Après l'Installation, vérifier que toute la visserie de montage soit bien serrée.

• Ne jamais utiliser la Poignée de Levage lorsque le Chariot et les Supports des Cylindres Supérieurs sont fixés.

• Maintenir tous les Cylindres de Gaz, placés sur la Plateforme à Cylindres, bien enchaînés au Support de Cylindres Supérieur !

LES CYLINDRES peuvent exploser s'ils sont endommagés.



• Le Gaz sous pression est explosif.

Toujours tenir les cylindres de gaz en position verticale et enchaînés au chariot ou au support stationnaire.

• Les cylindres doivent se trouver:

1. Éloignés des zones où ils pourraient être heurtés ou sujets à des dommages physiques.
2. 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.

• Ne jamais soulever une soudeuse lorsqu'un cylindre y est fixé.

• Ne jamais permettre que l'électrode de soudage touche le cylindre.

• « Lire et suivre les instructions se trouvant sur les cylindres de gaz comprimés, les équipements associés et la publication CGA P-1 « Précautions pour le maniement en Toute Sécurité de Cylindres de Gaz Comprimé », disponible auprès de l'Association de Gaz Comprimé, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington VA.22202.

Assembly of the Under-Cooler cart to the Precision TIG machine is actually quite simple. Read carefully the prior warnings and precautions to assembling to a Precision TIG machine.

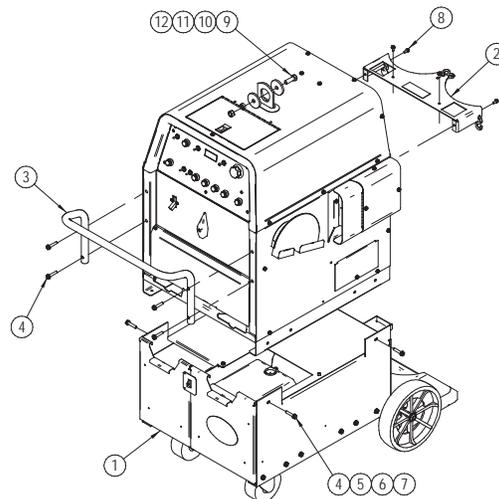
Assembly:

L'assemblage du Chariot Refroidisseur Inférieur sur la machine Precision TIG est réellement très simple. Lire attentivement les avertissements et mesures de sécurité ci-dessus pour l'assemblage sur une machine Precision TIG.

Assemblage :

1. Soulever la machine Precision TIG à environ 24" (610 mm) du sol au moyen de la poignée de levage. La descendre sur le Chariot Refroidisseur Inférieur en alignant les orifices se trouvant sur la base de la machine TIG avec les deux goupilles situées sur chaque côté du dessus du Chariot Refroidisseur Inférieur.
2. Fixer les côtés de la console du Chariot Refroidisseur Inférieur sur la base de la machine TIG en utilisant les pièces 4 à 7 dans les emplacements illustrés. La rondelle, la rondelle frein et l'écrou (dans cet ordre) vont à l'intérieur du rebord de la base de la machine et la tête du boulon doit se trouver sur l'extérieur de la paroi de la console du Chariot Refroidisseur Inférieur.
3. Retirer (4) longues vis de 5/16-18 x 0,625 du devant de la machine et s'en débarrasser. Monter la poignée avec les (4) vis de l'article 4 restantes.
4. Poser le support de cylindre supérieur et l'ensemble du crochet sur le déflecteur arrière et le support de la baguette d'apport, en alignant les orifices supérieurs. Fixer sur (4) emplacements avec les vis de l'article 8 tel qu'illustré.
5. Ajouter les pièces 9 à 12 à la poignée de levage tel qu'illustré afin d'empêcher l'utilisation de la poignée de levage une fois que les bouteilles de gaz ont été chargées. Voir la Figure A-2 ci-dessous.

FIGURE A-2



K1828-1 Chariot Refroidisseur Inférieur : Instructions pour l'Installation.

Articles	No. Pièce	Description	Requis
1	G3941	Chariot Refroidisseur Inférieur	1
2	M19767	Support Cylindre Supérieur et Ensemble Crochet	1
3	L11682	Poignée	1
4	S9225-47	Vis Filetée de 5/16-18 x 1,50	8
5	CF000029	Écrou Hexagonal de 5/16-18	4
6	E106A-14	Rondelle Frein de 5/16	4
7	S9262-121	Rondelle Plate de 5/16	4
8	S9225-68	Vis Filetée de 1/4-20 x 0,50	4
9	CF000030	Vis Borgne à Tête Hexagonale de 1/2 -13 x 1,25	1
10	S9262-62	Rondelle Plate de 1/2 (2,25 O.D.)	2
11	E106A-15	Rondelle Frein de 1/2	1
12	CF000027	Écrou Hexagonal de 1/2-13	1

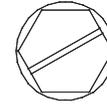
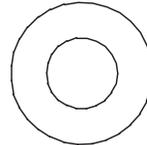
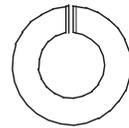
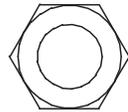
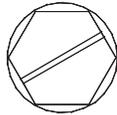
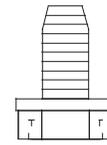
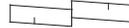
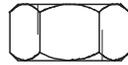
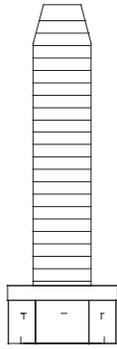
CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



RÉFÉRENCE RAPIDE DES PIÈCES DE FIXATION

(À L'ÉCHELLE)

VOIR LA FIGURE A-2 Assemblage pour l'Emplacement des Fixations.



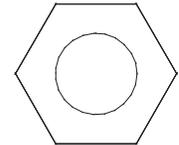
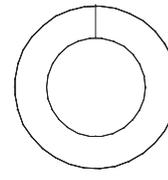
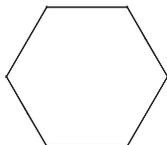
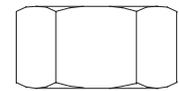
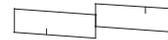
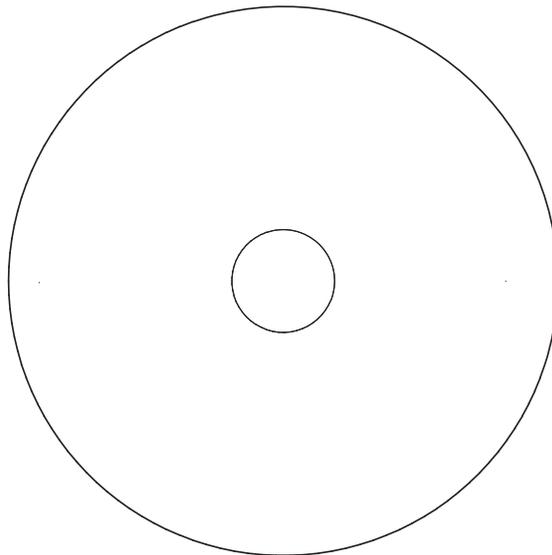
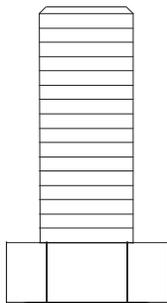
-4-

-5-

-6-

-7-

-8-



-9-

-11-

-12-

-10-

CONNEXION DES TORCHES TIG

L'installation des torches TIG à utiliser avec ce Chariot Refroidisseur Inférieur pour Precision TIG est expliquée dans la documentation de la machine Precision TIG. La torche ne se fixe pas directement sur le refroidisseur mais par le biais d'un boîtier de connexion monté sur la machine TIG.

MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Débrancher la puissance d'entrée en retirant la prise du réceptacle avant de travailler à l'intérieur du Refroidisseur.
- Ne pas faire fonctionner sans les couvercles.
- N'utiliser que le réceptacle raccordé à la masse.
- Ne pas retirer le contact de mise à la terre du cordon d'alimentation.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique à l'intérieur du Refroidisseur.
- Faire réaliser le travail d'installation, d'entretien et de dépannage par le personnel qualifié.
- Ne jamais faire fonctionner le refroidisseur avec le tiroir du refroidisseur ouvert sauf pour vérifier temporairement le flux de liquide de refroidissement dans le réservoir.
- Débrancher le refroidisseur avant de réaliser l'entretien général sans retirer le tiroir.
- La haute tension typique des opérations de soudage peut être mortelle.
- L'immersion dans l'eau autour des lignes électriques peut provoquer un choc électrique.
- Les pièces en mouvement peuvent causer des blessures. Ne jamais mettre les doigts dans les ouvertures du Refroidisseur.
- Débrancher le refroidisseur et retirer les tuyaux à eau pour retirer le tiroir du cabinet à des fins d'entretien. Un tuyau bretelle doit être installé entre les raccordements d'entrée et de sortie de liquide de refroidissement afin d'éviter une perte excessive de liquide de refroidissement dans le système.
- Ne jamais faire fonctionner le refroidisseur sans le bouchon de remplissage du réservoir.
- Le liquide de refroidissement peut brûler la peau. Toujours s'assurer que le liquide de refroidissement ne soit PAS CHAUD avant de réaliser l'entretien du refroidisseur.
- Ne pas jeter le liquide de refroidissement à base d'éthylène glycol dans les égouts.
- Ne pas retirer l'écrou hexagonal de 3/4" de la soupape de décharge de la pompe ni essayer d'ajuster le réglage de la soupape de décharge.

Voir les informations d'avertissement supplémentaires au début de ce manuel de l'opérateur.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le Chariot Refroidisseur Inférieur est un système de refroidissement à recyclage de type interne conçu pour être utilisé avec les torches TIG refroidies à l'eau. Les raccords d'« ENTRÉE » et de « SORTIE » du liquide de refroidissement sont des filetages femelles de 5/8-18 vers la gauche qui s'adaptent à l'écrou du connecteur standard des tuyaux à eau domestiques (de style CGA) et aux torches TIG refroidies à l'eau. Le Chariot Refroidisseur Inférieur peut fonctionner aussi bien avec le circuit « refroidisseur en fonction des besoins », qui marche en accord avec le ventilateur de la machine TIG, que de façon continue, en s'allumant et en s'éteignant avec l'interrupteur de puissance de la machine TIG.

La taille et la forme globales du Chariot Refroidisseur Inférieur sont conçues pour que la machine Precision TIG 275/375 puisse être montée dessus. Le Chariot Refroidisseur Inférieur se branche sur un réceptacle de puissance de 115V sur l'arrière de la machine et peut fonctionner sur 50 ou 60 Hz. Il est simple d'ajouter du liquide de refroidissement dans le réservoir et facile d'effectuer les raccords d'« ENTRÉE » et de « SORTIE » du liquide de refroidissement avec une clef ajustable.

Le flux de liquide de refroidissement du Chariot Refroidisseur Inférieur circule à travers un échangeur thermique afin d'éliminer l'énergie thermique du liquide de refroidissement. Le flux de liquide de refroidissement est alors déposé dans le réservoir à liquide de refroidissement. La pompe tire son liquide de refroidissement du réservoir à liquide de refroidissement et fournit du liquide de refroidissement à la torche de soudage. Se référer au Diagramme de Flux dans la Section F.

⚠ ATTENTION

NE PAS UTILISER DE VALVE DE SOLÉNOÏDE À EAU avec le Chariot Refroidisseur Inférieur.

PROCÉDÉS RECOMMANDÉS

Le Chariot Refroidisseur Inférieur est conçu pour être utilisé avec les machines Precision TIG 275 et Precision TIG 375. Le réceptacle de puissance de 115V recommandé est étiqueté « refroidisseur en fonction des besoins ». Ce réceptacle s'allume et s'éteint conjointement avec le ventilateur de la machine TIG. En utilisant ce réceptacle, le facteur de marche du refroidisseur est nettement réduit et permet au refroidisseur de ne fonctionner que lorsque cela est nécessaire.

EQUIPEMENT RECOMMANDÉ

Le Chariot Refroidisseur Inférieur est conçu pour être utilisé avec la Precision TIG 275 et la Precision TIG 375 et n'importe quelle Torche TIG refroidie à l'eau applicable. Bien que le refroidisseur puisse fonctionner en tant qu'unité autonome, le chariot a été conçu spécifiquement pour le montage de ces deux machines TIG uniquement.

ALLUMAGE DU SYSTÈME

ATTENTION

Après avoir connecté la Precision TIG et les Torches TIG conformément à la Section d'Installation, brancher l'unité sur un réceptacle électrique NEMA de 115V pour l'opération de mise en marche. S'assurer que l'entrée de puissance dans l'unité corresponde au régime d'entrée du Refroidisseur.

Toujours mettre en pratique les points suivants pendant le fonctionnement du Chariot Refroidisseur Inférieur:

- Vérifier le niveau du réservoir à liquide de refroidissement tous les jours.
- Maintenir le réservoir plein en particulier après avoir changé un tuyau à eau.
- Le refroidisseur doit s'allumer dès qu'un arc est démarré et il doit rester allumé environ 8 minutes après que le soudage ait cessé.
- S'assurer que le refroidisseur soit ALLUMÉ en en vérifiant le flux sous le bouchon de remplissage.
- Ne jamais faire fonctionner le refroidisseur sans le bouchon de remplissage du réservoir après avoir vérifié le flux.
- Éviter de placer le Chariot Refroidisseur Inférieur et la Soudeuse TIG près d'une trémie de flux ou d'une zone où l'accumulation de poussière est extrême.
- Éviter de faire des boucles avec les tuyaux à eau et de les courber en angles pointus.
- Maintenir tous les tuyaux à eau propres et sans aucune obstruction.
- Ne pas faire fonctionner le refroidisseur sans liquide de refroidissement dans le réservoir. Ne jamais faire marcher la pompe à sec.
- Ne jamais soulever la Precision TIG avec sa poignée de levage une fois que le Chariot Refroidisseur Inférieur a été installé.
- Ne jamais soulever la Precision TIG et le Chariot Refroidisseur Inférieur par sa poignée.

Lorsque le refroidisseur fonctionne, on peut entendre le ventilateur tourner et sentir le flux d'air sortant par l'arrière de l'unité. Le refroidisseur marchera de façon continue à moins qu'il ne soit branché sur le réceptacle commuté de la source de puissance (réceptacle inférieur de 115V).

On peut avoir accès à l'INDICATEUR DE FLUX du liquide de refroidissement en retirant le bouchon de remplissage. Le flux de retour réel est visible directement, par l'ouverture de remplissage du réservoir avec le tiroir ouvert. FERMER LE TIROIR DU REFROIDISSEUR PENDANT LE FONCTIONNEMENT NORMAL.

Lorsque l'unité est démarrée pour la première fois, vérifier tous les tuyaux à liquide de refroidissement afin de garantir qu'il n'y ait pas de fuites d'eau. Les fuites d'eau sont la cause de mauvais résultats de soudage, mauvais refroidissement, faible durée de vie des composants de soudage et de dangers potentiels en matière de sécurité électrique.

EFFICACITÉ DU REFROIDISSEMENT

La grande efficacité de refroidissement du Chariot Refroidisseur Inférieur propose un refroidisseur, des soudures plus confortables qu'avec les procédures conventionnelles à refroidissement par air et avec les systèmes refroidis à l'eau de la concurrence.

Le Chariot Refroidisseur Inférieur retire de façon efficace la chaleur de l'arc au niveau de la poignée de la torche pour la placer dans le flux d'air sortant sur l'arrière du Refroidisseur. La température de l'air ambiant affecte la température du liquide de refroidissement du refroidisseur.

Au contraire d'autres refroidisseurs à l'eau qui dépende de réservoirs de taille encombrante, les composants très efficaces du Chariot Refroidisseur Inférieur permettent que le réservoir soit petit. Il en résulte une unité légère dans un tiroir avec un espace supplémentaire de rangement pour les accessoires de soudage.

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

Faire faire le travail d'entretien par du personnel qualifié. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de retirer les protections de sécurité pour réaliser la maintenance requise. Ne retirer les protections que lorsque cela est nécessaire et les remettre en place lorsque l'entretien pour lequel leur retrait était nécessaire est terminé. Toujours exercer la plus grande prudence lorsqu'on travaille près de pièces en mouvement.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.



- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique ou l'électrode les mains nues ou avec des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants secs isolants.

LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.



- Ne pas faire fonctionner l'appareil les portes ouvertes ou sans les protections.
- Se tenir éloigné des pièces en mouvement.

Suivre toutes les Directives de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel. Prendre soin de débrancher le Chariot Refroidisseur Inférieur de la Source de Puissance avant de réaliser toute procédure de maintenance.

ROUTINE

Retirer la poussière et la saleté accumulées au niveau des composants internes du refroidisseur en y soufflant de l'air vers l'extérieur au moyen d'un tuyau à air à faible pression ou d'un tuyau aspirateur.

PÉRIODIQUE

Dans des environnements sales ou poussiéreux, ou si des pousses bactériologiques se développent dans le liquide de refroidissement, il peut s'avérer nécessaire de laver le réservoir à liquide de refroidissement. Vider le liquide de refroidissement usagé, rincer l'intérieur du réservoir et faire circuler une solution de rinçage dans le système du liquide de refroidissement. Lorsque le nettoyage est terminé, ajouter du liquide de refroidissement neuf. Il est recommandé de laver le réservoir à liquide de refroidissement au moins une fois par an. Un système de refroidissement sans détritrus offre une efficacité de refroidissement accrue et une durée de vie supérieure pour la pompe et la torche. Voir la recommandation de traitement pour liquide de refroidissement dans la Section D-2.

NOTE: Les solutions pures et mélanges d'éthylène glycol ou les matériaux qui en sont imprégnés (par exemple des chiffons) sont toxiques pour les êtres humains et les animaux. Ils ne doivent donc pas être jetés au hasard, et surtout pas versés dans les égouts. Contacter le bureau local d'EPA afin de connaître les méthodes responsables de destruction ou les informations de recyclage correspondantes.

POMPE

La tête de la pompe possède une crépine intégrée sur le côté admission de la pompe. Il est recommandé de nettoyer ou de changer la crépine de l'admission de la pompe au moins une fois par an, comme suit :

- Drainer le réservoir à liquide de refroidissement et tous les tuyaux à liquide de refroidissement. Se débarrasser du liquide de refroidissement de façon appropriée, tel que spécifié plus haut.
- Tenir fermement la tête de la pompe pour appliquer un couple antagoniste au moment de desserrer l'écrou borgne de 7/8" de la crépine situé en bas. Ne pas le confondre avec l'écrou borgne de 3/4". Retirer l'écrou et faire glisser la crépine d'admission vers le bas et hors de la tête de la pompe.
- Rincer doucement la crépine sous l'eau courante pour bien la nettoyer.
- Utiliser un miroir pour réaliser l'inspection de l'intérieur de la pompe et détecter une contamination possible. Retirer prudemment les détritrus durcis, si besoin est, à l'aide d'un cure-dent, sans rayer l'intérieur de la pompe.
- Réinstaller la crépine et l'écrou borgne de 7/8", serrer à 75 in-lbs (8,5 N-m) de couple. Sécher toutes les parties humidifiées de liquide de refroidissement. Se débarrasser de façon appropriée des chiffons imbibés de liquide de refroidissement tel que spécifié plus haut.

MOTEUR DE LA POMPE

Le Chariot Refroidisseur Inférieur possède un régime nominal lui permettant un fonctionnement en continu. Il est recommandé d'appliquer de l'huile aux coussinets du moteur une fois par an, comme suit :

- Retirer les bouchons en plastique situés sur le dessus des capuchons des paliers interne et externe.
- Appliquer 30-35 gouttes d'huile SAE 20 sur chaque coussinet puis remettre les deux bouchons en place.

ÉCHANGEUR THERMIQUE

Afin de conserver une efficacité maximale du refroidisseur, l'échangeur thermique doit être maintenu sans accumulation de poussière et de saleté. Nettoyer périodiquement l'échangeur thermique au moyen d'un tuyau aspirateur ou d'un tuyau à air à faible pression. Éviter de placer l'unité près d'une trémie de flux ou d'un conteneur de déchets de flux. Un échangeur thermique propre offre un meilleur résultat de refroidissement et une durée de vie du produit plus longue. Dans des environnements extrêmement sales, il peut s'avérer nécessaire de retirer complètement l'échangeur thermique du refroidisseur et de nettoyer les ailettes avec de l'eau et du savon. Faire attention de ne pas endommager les ailettes.

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



NIVEAU DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE RÉSERVOIR

Le volume du réservoir doit être vérifié tous les jours avant d'utiliser le refroidisseur. Retirer le bouchon de remplissage du réservoir et vérifier le niveau de liquide de refroidissement. Le réservoir est plein lorsque le niveau de liquide de refroidissement se trouve juste en dessous du coude d'entrée du réservoir (environ 2 Gallons/7,6 litres). Maintenir le réservoir plein, plus particulièrement après avoir déconnecté les tuyaux à eau ou après avoir changé l'accessoire refroidi par l'appareil.

RECOMMANDATION DE TRAITEMENT DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Cette procédure est conçue pour fournir un moyen de réduire la quantité inacceptable de contamination par champignons et bactéries qui se développent dans les refroidisseurs à l'eau et les systèmes de refroidissement du Chariot Refroidisseur Inférieur.

Limites:

- Cet additif doit être utilisé avec des liquides de refroidissement frais ne contenant que de l'eau pure.
- Cet additif ne doit pas être utilisé avec des liquides de refroidissement contenant toute autre substance, y compris des antigels.
- Aucun autre additif ne doit être utilisé avec le liquide de refroidissement spécifié qui a été traité avec l'additif recommandé.
- Cette procédure ne remplace pas un programme d'entretien périodique pour les refroidisseurs spécifiés.
- Une bouteille d'une pinte est suffisante pour désinfecter et traiter environ 720 refroidisseurs.
- **Vérifier auprès du fabricant des pistolets ou torches que cette procédure soit compatible avec l'équipement.**
 - a. Additif : « Poly Algicide 30X » contenant 30% d'ingrédient actif Poly oxyéthylène (diméthylimino) éthylène (diméthylimino) bichlorure d'éthylène.
 - b. Refroidisseur : numéro de pièce Lincoln – voir les Pages des Pièces de Rechange de ce manuel.
 - c. Système de refroidissement : le système complet, y compris le refroidisseur et les accessoires (torche, tous les tuyaux de connexion, etc.).
 - d. Désinfectant : un mélange d'eau fraîche pure et d'additif concentré à 200 ppm maximum préparé par l'utilisateur.
 - e. Ppm : parties par million.
 - f. Liquide de refroidissement traité : un mélange d'eau fraîche pure et d'additif concentré à 30 ppm nominal préparé par l'utilisateur.

Préparation:

- Toujours couper la puissance de la machine Precision TIG.
- Toujours débrancher le Chariot Refroidisseur Inférieur du réceptacle de la machine Precision TIG.
- Vérifier que le liquide de refroidissement se trouvant dans le système soit à température ambiante afin d'éviter des brûlures.
- Equipement de sécurité personnelle : lunettes de sécurité chimique, gants en caoutchouc.
- Voir les MSDS applicables pour de plus amples informations.
- Contacter le fabricant de l'additif, le bureau local d'EPA ou l'agence de l'environnement correspondante pour connaître les méthodes responsables pour se débarrasser du liquide de refroidissement usagé aussi bien que traité et du désinfectant utilisé.
- Les risques de sécurité sont identifiés dans les manuels d'instructions des appareils : se reporter aux manuels de la Source de Puissance spécifique et du Chariot Refroidisseur Inférieur IM723.

Drainage du liquide de refroidissement contaminé du système de refroidissement:

- Ne pas réutiliser ce liquide de refroidissement.
- Si le système contenait un liquide de refroidissement à base d'antigel, rincer le système de refroidissement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de solution antigel.

Entretien du refroidisseur:

- Toujours débrancher le refroidisseur et retirer les tuyaux connectés à la machine TIG. Retirer le tiroir du refroidisseur pour nettoyer à fond et bien désinfecter le système.
- Si besoin est, rincer à grande eau les accessoires de soudage pour en éliminer les débris.
- Nettoyer mécaniquement les débris du refroidisseur, y compris le réservoir, si cela est nécessaire. Un lavage sous pression peut être utile.
- Nettoyer ou changer la crépine d'admission de la pompe en fonction des besoins.

Désinfection du système de refroidissement:

- Préparer le désinfectant : préparer seulement la quantité nécessaire afin d'éviter un excédent.
- Volume de préparation (pour refroidisseurs entretenus en quantité) : 2,325 gallons (8,775 litres) d'eau fraîche pure par refroidisseur, 1,625 ml d'additif par refroidisseur.
- Exemple : pour 100 refroidisseurs, ajouter 162,5 ml d'additif à 232,5 gallons d'eau fraîche pure. Verser 2,0 gallons (7,55 litres) de désinfectant dans le réservoir vide.
- Reboucher le réservoir, couvrir de ruban adhésif l'évent d'air du bouchon, remuer le désinfectant en le faisant tourner à l'intérieur du réservoir afin d'en recouvrir toutes ses surfaces.
- Retirer le ruban adhésif du bouchon du réservoir. Amorcer le système de refroidissement et y faire circuler le désinfectant pendant 10 à 15 minutes.
- Drainer le désinfectant du système de refroidissement. Ne pas réutiliser cette solution.
- Ajouter du liquide de refroidissement neuf et frais au système de refroidissement. Ajouter 0,325 gallons (1,225 litres) de désinfectant frais au système en le versant dans le réservoir, ensuite réduire la concentration à 30 ppm nominal :
- Ajouter 1,675 gallons (6,325 litres) d'eau fraîche pure dans le réservoir afin de créer la concentration de liquide de refroidissement traité.
- Amorcer le système de refroidissement.
- Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Ajouter plus d'eau fraîche pure si besoin, mais pas plus de 0,125 gallons (0,475 litres) pour ne pas diluer l'additif du liquide de refroidissement.

Additif:

L'additif recommandé peut être acheté dans des magasins de fournitures pour piscines. Par exemple, le produit « Maintain Pool Pro 30% Algicide sans Mousse ».

FILTRE D'ADMISSION DE LA POMPE

Les mauvaises caractéristiques de refroidissement peuvent généralement être attribuées à un filtre d'admission de pompe partiellement ou complètement obstrué. Il s'agit d'un article dont l'utilisateur doit réaliser l'entretien et il peut être nettoyé et réutilisé ou bien changé. Un fonctionnement en continu de la pompe avec un filtre obstrué peut provoquer:

- L'annulation de la garantie d'entretien du refroidisseur
- Des dommages de cavitation aux zones d'admission des têtes de la pompe
- Des dommages aux accessoires de soudage pour cause de surchauffe due à un débit de liquide de refroidissement insuffisant.

Un filtre d'admission de la pompe neuf ou bien nettoyé devrait rendre au refroidisseur ses capacités.

Pour de plus amples détails concernant l'entretien périodique et le service supplémentaire ainsi que les liquides de refroidissement recommandés, suivre les recommandations qui apparaissent dans les paragraphes suivants.

PROCÉDURE**Préparation:**

- Toujours couper la puissance de la machine Precision TIG.
- Toujours débrancher le Chariot Refroidisseur Inférieur du réceptacle de la machine Precision TIG.
- Toujours laisser suffisamment refroidir le liquide de refroidissement se trouvant dans le système afin d'éviter des brûlures.
- Éviter le contact avec le liquide de refroidissement contaminé. Porter des gants étanches et des lunettes de protection pour les yeux.
- Ne pas retirer l'écrou borgne hexagonal de 3/4" de la soupape de décharge de la pompe ni essayer d'ajuster le réglage de la soupape de décharge.

Inspection de l'état du liquide de refroidissement:

- Si le liquide de refroidissement est contaminé ou usagé:
 - Drainer le liquide de refroidissement du système et s'en débarrasser tout en respectant l'environnement.
 - Laver le système pour en éliminer le liquide de refroidissement usagé.
 - Remplir avec de l'eau fraîche du robinet ou de l'eau distillée, faire marcher pendant 10 minutes puis drainer.
 - Ajouter le liquide de refroidissement.
- Si le liquide de refroidissement est propre et frais:
 - Si un équipement de manutention de liquide de refroidissement propre et spécialisé, y compris une pompe à siphon propre et un réservoir de stockage propre, est disponible, alors réaliser l'entretien de la crépine d'admission de la pompe.

Retrait du liquide de refroidissement:

- Drainer le liquide de refroidissement du réservoir au moyen d'un appareil à siphon propre.
- Le niveau du liquide de refroidissement doit être drainé en dessous de l'ajusteur de pression du filtre:
 - Ceci empêche le liquide de refroidissement de dégouliner hors de l'unité lorsque l'écrou du filtre est retiré.

Entretien de la crépine d'admission de la pompe:

- a. Placer des chiffons absorbants sous la tête de la pompe pour que le liquide de refroidissement de dispersion n'humidifie pas les composants électriques du refroidisseur.
- b. Tenir la tête de la pompe pour appliquer un couple antagoniste au moment de desserrer l'écrou borgne de 7/8" de la crépine. Ne pas le confondre avec l'écrou borgne de 3/4". Retirer l'écrou et faire glisser la crépine d'admission vers le bas et hors de la tête de la pompe. Voir la Figure 3A.
- c. Réaliser une inspection de la crépine pour détecter des dommages ou une obstruction excessive:
 - **Changer** la crépine ou la rincer **Doucement** sous l'eau courante pour bien la nettoyer.
- d. Utiliser un miroir pour réaliser l'inspection de l'intérieur de la pompe et détecter une contamination possible. S'il y a présence de débris durcis interférant avec l'appui du filtre, les retirer prudemment à l'aide d'un cure-dent, sans rayer l'intérieur de la pompe. Prendre soin de ne pas faire tomber de débris dans la pompe.
- e. Réinstaller la crépine et l'écrou borgne, serrer à 75 in-lbs (8,5 N-m) de couple. Tenir la tête de la pompe pour appliquer un couple antagoniste au moment de desserrer l'écrou borgne de 7/8" de la crépine.
- f. Sécher toutes les parties humidifiées de liquide de refroidissement. Se débarrasser de façon appropriée des chiffons imbibés de liquide de refroidissement tel que spécifié plus haut.

Ajout du liquide de refroidissement :

- Ajouter 2 gallons (7,6 litres) de liquide de refroidissement, soit de celui recommandé pour l'accessoire refroidi à l'eau ou, s'il n'y en a aucun, voir le résumé des spécifications de conception dans ce manuel.

NOTES D'ENTRETIEN SUPPLÉMENTAIRE:

- Toujours utiliser une clef d'appui sur la tête de la pompe pour serrer ou desserrer les accessoires de la pompe.
- Ne jamais faire marcher la pompe à sec. Toujours utiliser un liquide de refroidissement recommandé, autrement il pourrait en résulter des dommages à la pompe.
- **Éliminer à grande eau le liquide de refroidissement du système et le remplacer par du liquide de refroidissement recommandé et frais au moins une fois par an. Le lavage à grande eau peut s'avérer nécessaire plus fréquemment, en fonction du système particulier de l'utilisateur ou de son utilisation, particulièrement s'il tend à s'obstruer du fait de pousses biologiques dans le liquide de refroidissement.**

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

AVERTISSEMENT

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par le personnel de Lincoln Electric ayant reçu une formation en usine. Les réparations non autorisées effectuées sur ce matériel peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine et annulent la garantie d'usine. Par mesure de sécurité et pour éviter un choc électrique, veuillez observer toutes les notes de sécurité et les mises en garde données en détail dans ce manuel.

Ce guide de dépannage a pour but de vous aider à localiser les problèmes éventuels d'installation et de fonctionnement de la machine et à y remédier. Suivre simplement la méthode en trois étapes donnée ci-après.

Étape 1. LOCALISER LE PROBLÈM (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 ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln qui vous prêter assistance.

Suivre les Instructions de Sécurité détaillées au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTÔMES)	CAUSE POSSIBLE	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
Le refroidisseur ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cordon d'alimentation d'entrée débranché. 2. Harnais de puissance endommagé. 3. Tuyaux à eau obstrués ou poinçonnés. 4. Fuite au niveau des pistolets ou des tuyaux à eau. 5. Réservoir à liquide de refroidissement vide. 6. Le système doit être amorcé. 	<p>Si toutes les zones de dérèglement possibles recommandées ont été révisées et le problème persiste, contacter le concessionnaire autorisé de Service sur le Terrain Lincoln Electric le plus proche.</p>
Fuite d'eau interne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agrafe de tuyau desserrée sur l'un des tuyaux internes. 2. Tuyau interne percé. 3. Fuite au niveau de l'échangeur thermique. 4. Fuite au niveau du joint de la pompe. 	
La torche ou le pistolet chauffent.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Unité placée près d'une zone extrêmement chaude. 2. Flux faible de liquide de refroidissement. 3. Pas de flux de liquide de refroidissement. 4. Le ventilateur ne fonctionne pas. 5. Echangeur thermique obstrué. 6. Fuite au niveau du joint de la pompe. 	
Le ventilateur fonctionne mais le flux de liquide de refroidissement est faible.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuite au niveau de la torche / du pistolet ou des tuyaux. 2. Torche / pistolet ou tuyaux partiellement obstrués. 3. Réservoir vide ou niveau très bas. 4. Crépine de la pompe sale. 	
Le ventilateur fonctionne mais il n'y a pas de flux de liquide de refroidissement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Panne de la pompe ou du moteur de la pompe. 2. Crépine de la pompe obstruée. 	
La pompe fonctionne mais pas le ventilateur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fil du ventilateur desserré ou débranché. 2. Obstruction au niveau des lames du ventilateur. 3. Panne du moteur du ventilateur. 	

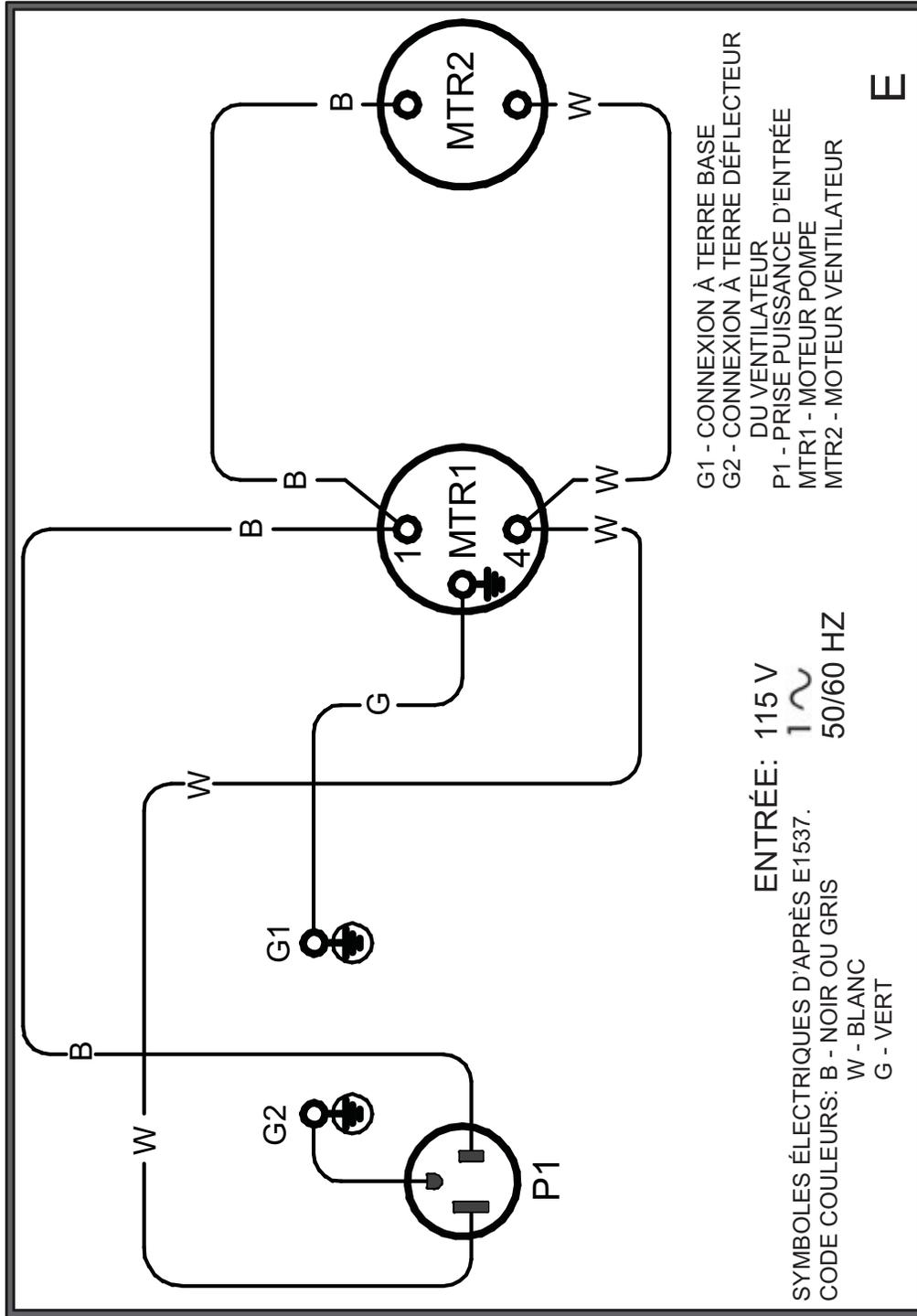
⚠ ATTENTION

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, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln Autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique de dépannage.

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



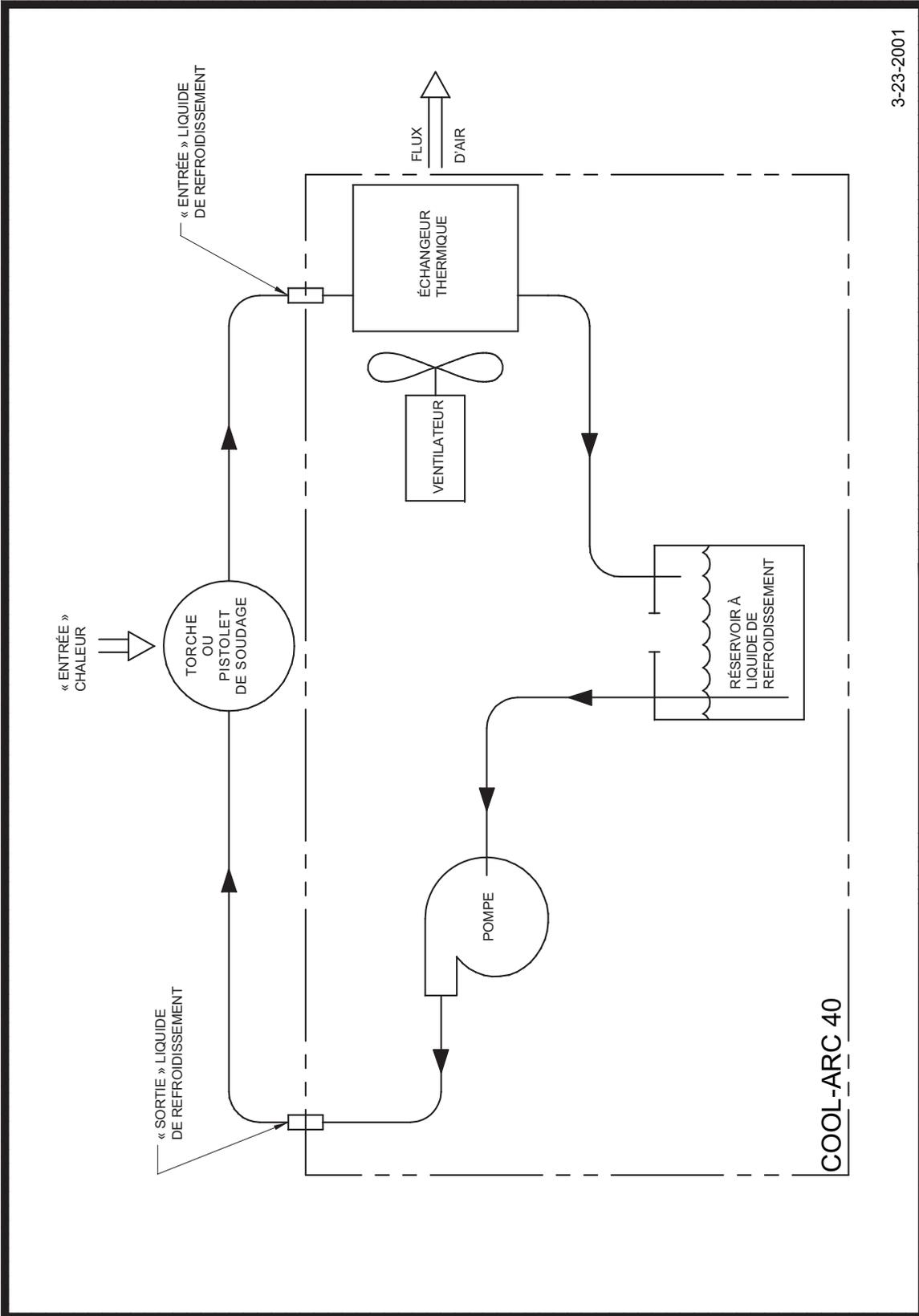
M19812

NOTE : Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR

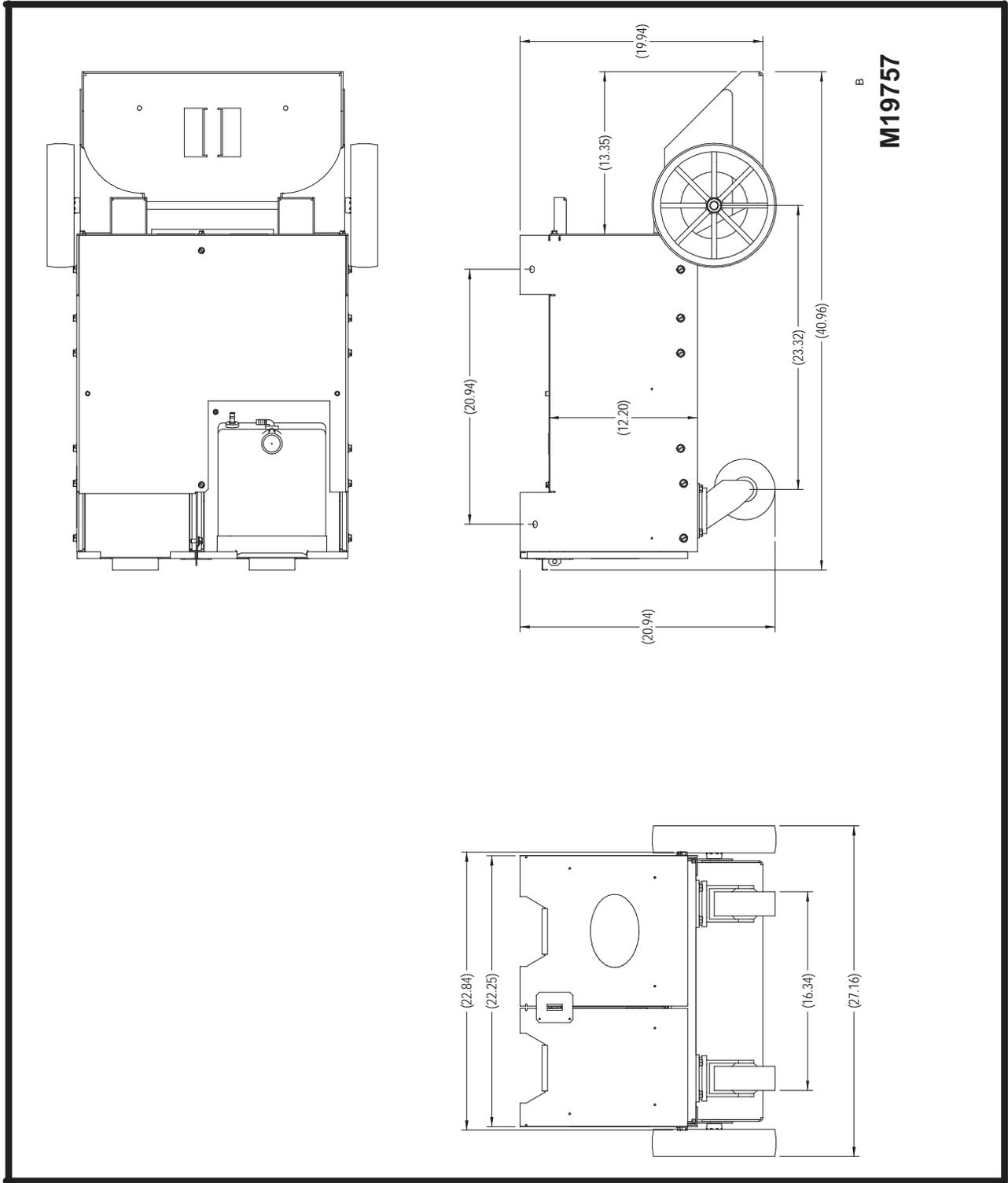
LINCOLN
ELECTRIC

K1828-1 Diagramme de Flux du Refroidisseur à l'Eau du Chariot Refroidisseur Inférieur



3-23-2001

M19724



CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



NOTES

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



NOTES

CHARIOT REFROIDISSEUR INFÉRIEUR



			
<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ってください。 	<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 뽕풍기를 사용하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 보수전에 전원을 차단하십시오. 	<ul style="list-style-type: none"> ● 관널이 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.

			
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、又は溶材にヒブ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 청킹 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 بجك 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.



• 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