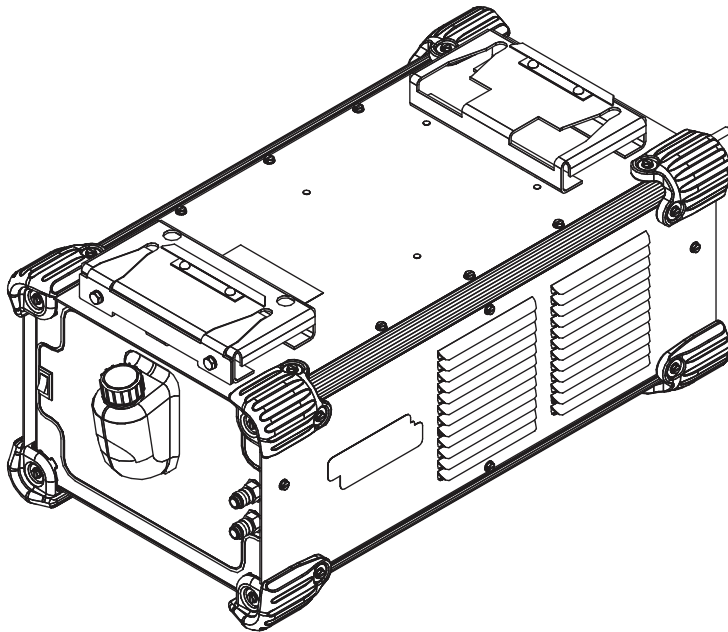


Manuel De L'Opérateur

REFROIDISSEUR À L'EAU COOL ARC[®] 55



S'applique aux machines dont le numéro de code est :
11859



Enregistrer la machine :
www.lincolnelectric.com/register

Localisateur d'Ateliers de Service et de Distributeurs Agréés :
www.lincolnelectric.com/locator

Conserver pour référence future

Date d'achat

Code : (ex. : 10859)

Série : (ex. : U1060512345)

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

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

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

LA SÉCURITÉ REPOSE SUR VOUS

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

AVERTISSEMENT

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

ATTENTION

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



MAINTENEZ VOTRE TÊTE À L'ÉCART DE LA FUMÉE.

NE PAS trop s'approcher de l'arc.

Utiliser des verres correcteurs si nécessaire afin de rester à une distance raisonnable de l'arc.

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

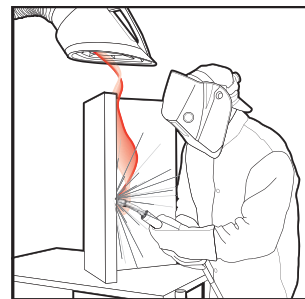
UTILISER UNE VENTILATION

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

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

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

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



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

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

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

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



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

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

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



SITUATIONS PARTICULIÈRES

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

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

Mesures de précaution supplémentaires

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

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

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

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



PARTIE A : AVERTISSEMENTS



AVERTISSEMENTS CALIFORNIE PROPOSITION 65



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

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

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

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



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

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

Lisez et assimilez les points forts sur la sécurité suivants : Pour plus d'informations liées à la sécurité, il est vivement conseillé d'obtenir une copie de « Sécurité dans le soudage & la découpe - Norme ANSI Z49.1 » auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. Une copie gratuite du feuillet E205 « Sécurité au soudage à l'arc » est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

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



POUR ÉQUIPEMENT À MOTEUR.

- 1.a. Éteindre le moteur avant toute tâche de dépannage et de maintenance à moins que la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.
- 1.b. Utiliser les moteurs dans des endroits ouverts, bien ventilés ou évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.



- 1.c. Ne pas ajouter d'essence à proximité d'un arc électrique de soudage à flamme ouverte ou si le moteur est en marche. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de remplir afin d'éviter que l'essence répandue ne se vaporise au contact de parties chaudes du moteur et à l'allumage. Ne pas répandre d'essence lors du remplissage du réservoir. Si de l'essence est répandue, l'essuyer et ne pas allumer le moteur tant que les gaz n'ont pas été éliminés.



- 1.d. Garder les dispositifs de sécurité de l'équipement, les couvercles et les appareils en position et en bon état. Éloigner les mains, cheveux, vêtements et outils des courroies en V, équipements, ventilateurs et de tout autre pièce en mouvement lors de l'allumage, l'utilisation ou la réparation de l'équipement.



- 1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité afin d'effectuer la maintenance requise. Retirer les dispositifs uniquement si nécessaire et les replacer lorsque la maintenance nécessitant leur retrait est terminée. Toujours faire preuve de la plus grande attention lors du travail à proximité de pièces en mouvement.

- 1.f. Ne pas mettre vos mains à côté du ventilateur du moteur. Ne pas essayer d'outrepasser le régulateur ou le tendeur en poussant les tiges de commande des gaz pendant que le moteur est en marche.

- 1.g. Afin d'éviter d'allumer accidentellement les moteurs à essence pendant que le moteur est en marche ou le générateur de soudage pendant la maintenance, débrancher les câbles de la bougie d'allumage, la tête d'allumage ou le câble magnétique le cas échéant.

- 1.h. Afin d'éviter de graves brûlures, ne pas retirer le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



- 2.a. Le courant électrique traversant les conducteurs crée des champs électriques et magnétiques (CEM) localisés. Le courant de soudage crée des CEM autour des câbles et de machines de soudage.
- 2.b. Les CEM peuvent interférer avec certains pacemakers, et les soudeurs portant un pacemaker doivent consulter un médecin avant le soudage.
- 2.c. L'exposition aux CEM dans le soudage peuvent avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.
- 2.d. Tous les soudeurs doivent suivre les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux CEM à partir du circuit de soudage :
 - 2.d.1. Acheminer les câbles de l'électrode et ceux de retour ensemble - Les protéger avec du ruban adhésif si possible.
 - 2.d.2. Ne jamais enrouler le fil de l'électrode autour de votre corps.
 - 2.d.3. Ne pas se placer entre l'électrode et les câbles de retour. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de retour doit aussi se trouver sur votre droite.
 - 2.d.4. Brancher le câble de retour à la pièce aussi proche que possible de la zone étant soudée.
 - 2.d.5. Ne pas travailler à proximité d'une source de courant pour le soudage.



UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE PEUT TUER.



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

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

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



LES RAYONS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER



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



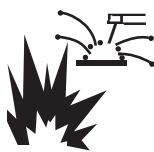
LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX.



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




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



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



LA BOUTEILLE PEUT EXPLOSER SI ELLE EST ENDOMMAGÉE

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



POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



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

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

	Page
Installation	Section A
Spécifications Techniques	A-1
Mesures de Sécurité	A-2
Déballage du COOL ARC® 55	A-2
Installation Sur la Source d’Alimentation	A-2
Emplacement et Montage	A-2
Remplissage du Réservoir à Liquide de Refroidissement	A-3
Raccordements d’Entrée et de Sortie du Liquide de Refroidissement.....	A-4
Connexion de La Puissance d’Entrée	A-4
Installation d’Accessoires Refroidis à L’eau	A-5
Torches Tig Et Pistolets MIG Refroidis à L’eau	A-5
Branchement Sur Dévidoirs	A-5
K529-10 Câbles d’Alimentation d’Entrée Avec Tuyaux à Eau et à Gaz.....	A-5
<hr/>	
Fonctionnement	Section B
Mesures de Sécurité	B-1
Description du Produit	B-1
Procédés et Équipement Recommandés	B-1
Allumage du Système	B-1
Efficacité du Refroidissement	B-2
<hr/>	
Accessoires	Section C
Équipement en Option (À Installer Sur Le Terrain)	C-1
<hr/>	
Entretien.....	Section D
Mesures de Sécurité.....	D-1
Entretien de Routine	D-1
Entretien Périodique	D-1
Entretien de La Pompe	D-1
Moteur de La Pompe	D-1
Échangeur Thermique	D-1
Niveau du Liquide de Refroidissement dans Le Réservoir	D-1
Recommandation pour Le Traitement du Liquide de Refroidissement.....	D-2
Crépine d’Admission de La Pompe.....	D-2
Inspection de L’état du Liquide de Refroidissement	D-2
Entretien de La Crépine d’Admission de La Pompe	D-3
Notes d’Entretien Supplémentaires	D-3
<hr/>	
Dépannage	Section E
Mesures de Sécurité.....	E-1
Comment Utiliser Le Guide de Dépannage	E-1
Guide de Dépannage	E-2
<hr/>	
Diagrammes de Câblage.....	Section F
Diagramme de Câblage.....	F-1
Schéma Dimensionnel.....	F-2
<hr/>	
Liste de Pièces	P-695

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – COOL ARC® 55

Produit No. / Modèle	K3086-1 (COOL ARC® 55) Prise NEMA de Type 5-15P VIA à 3 Broches	
Entrée	115 VAC 60 Hz Monophasé	
Appel de Courant @ entrée de 60 Hz	3,8 Amps	
Pression de Fonctionnement et Débit Maximum (Débit Ouvert, sans Restriction Torche de Soudage)	60 psi (414 kPa) (4,14 bars) Max. 1,6 gal./min. (6,28 litres/min.) Max.	
Pression de Fonctionnement et Débit Typiques (avec Restriction Torche de Soudage)	53-57 psi (365-393 kPa) 0,45-0,60 gal./min. (1,7-2,3 litres/min.) Max.	
Capacité du Réservoir	2,375 Gallons (9 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 (réactif ou qualité industrielle).	
	<p>NE PAS UTILISER : de l'antigel pour automobile contenant des antioxydants 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.</p> <p>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.</p> <p>*Le liquide de refroidissement Magnum Pro AL peut être utilisé.</p>	
Poids	Livraison	62,6 lbs (28,4 kg)
	Réservoir Plein (Eau)	82,3 lbs (37,3 kg)
Dimensions	Longueur	26,5 in (673,1 mm)
	Largeur	13,9 in (353,0 mm)
	Hauteur (Face Supérieure)	11,5 in (292,1 mm)
Classification EMC	Catégorie 1	
Registre de Température	14°F à 104°F (-10°C à 40°C)	
Puissance de Refroidissement	1,43 kW (4880 BTU/h) @ 1 L/min.*	

*La Puissance de Refroidissement est mesurée à un débit de 1 L/min. avec une augmentation de température de liquide de refroidissement de 40°C dans un environnement de 25°C (77°F).

EXPLICATION DES SYMBOLES APPARAISSANT SUR CET APPAREIL



MARCHE



**SORTIE DU
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT**



ARRÊT



**ENTRÉE DU
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT**

COOL ARC® 55



MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ELECTRIQUES peuvent être mortels.

- Seules les personnes qualifiées sont autorisées à réaliser cette installation.
- Éteindre la source d'alimentation au niveau de l'interrupteur de déconnexion avant de brancher ou de travailler à l'intérieur de l'appareil.

- N'utiliser qu'un réceptacle mis à la terre.
- Ne pas retirer le contact de mise à la terre du cordon d'alimentation.



LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD PEUT CAUSER DES BRÛLURES

- Toujours vérifier que le liquide de refroidissement ne soit pas chaud avant de travailler sur les pièces du refroidisseur.



LES PALES DE VENTILATEUR SONT DANGEREUSES LORSQU'ELLES TOURNENT

- Ne pas placer ses mains près d'un ventilateur en fonctionnement.
- Maintenir toutes les protections de sûreté, les couvercles et les dispositifs à leur place et en bon état. Tenir ses mains, ses cheveux, ses vêtements et ses outils éloignés des courroies en V, des engrenages, des ventilateurs et de toute autre pièce en mouvement lors du démarrage, du fonctionnement et des réparations de l'appareil.

- Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire de retirer les protections de sûreté pour réaliser l'entretien requis. Ne retirer les protections que lorsque cela est nécessaire et les remettre en place dès que l'entretien pour lequel elles avaient été retirées est terminé. Toujours exercer la plus grande prudence pour travailler près de pièces en mouvement.

DÉBALLAGE DU COOL ARC® 55

L'emballage du Refroidisseur est conçu pour résister aux exigences de livraison et il contient une gaine en carton qui enveloppe l'appareil. Si un dommage de livraison survient, contacter le distributeur Lincoln certifié ou le centre de service. En débarrant l'unité, éviter d'enfoncer des objets pointus dans la gaine en carton, car ceci pourrait perforer le réservoir en plastique. Conserver le mode d'emploi et l'annuaire de service livrés avec le COOL ARC® 55 pour commander des pièces et pour les services d'entretien à venir.

Lire cette section d'installation en entier avant de commencer l'installation.

INSTALLATION SUR LA SOURCE D'ALIMENTATION

Le COOL ARC® 55 peut être utilisé comme appareil autonome ou monté directement sur le bas d'une source d'alimentation Power Wave de série « S ».

Toujours placer le COOL ARC® 55 sur une surface nivelée pour éviter que la machine ne bascule.

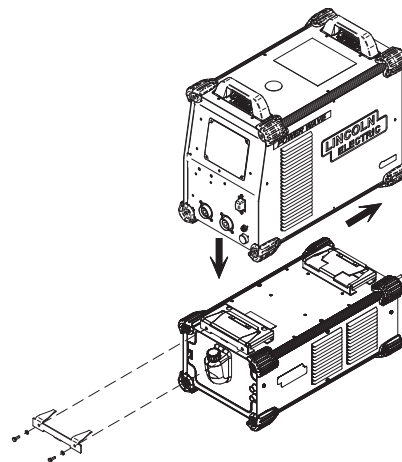
EMPLACEMENT ET MONTAGE

(Voir la Figure A.1)

Pour monter le COOL ARC® 55 sur le bas d'une source d'alimentation compatible Power Wave de série « S », utiliser le mécanisme de verrouillage rapide comme indiqué sur l'illustration. Si le COOL ARC® 55 est utilisé avec un autre module, tel que le Module STT, toujours monter le COOL ARC® 55 sur le bas. Le COOL ARC® 55 fonctionne dans des environnements rigoureux et peut être utilisé en extérieur. Il est important de prendre des mesures préventives simples afin de garantir la longue vie de l'appareil et un fonctionnement fiable.

- La machine doit se trouver dans un endroit où l'air propre circule librement de sorte que l'admission et la sortie de l'air par les événements ne soit pas restreinte.
- La saleté et la poussière pouvant être attirées dans la machine doivent être réduites au minimum. L'utilisation de filtres à air sur l'admission d'air n'est pas recommandée car la circulation normale de l'air pourrait s'en trouver restreinte. Le non-respect de ces précautions pourrait avoir pour conséquence un mauvais refroidissement.
- Maintenir la machine au sec. La mettre à l'abri de la pluie et de la neige. Ne pas la placer sur un sol humide ou dans des flaques.
- Toujours monter le COOL ARC® 55 sous d'autres machines. Ne jamais fixer de module sous le refroidisseur.
- Ne pas monter la combinaison de la source d'alimentation Power Wave® de série « S » et du COOL ARC® 55 sur des surfaces combustibles. Lorsqu'une surface combustible doit se trouver directement sous un appareil électrique stationnaire ou fixe, cette surface doit être recouverte d'une plaque en métal d'au moins 0,060" (1,6 mm) d'épaisseur, qui devra s'étendre sur pas moins de 5,90" (150 mm) au-delà de l'appareil sur tous les côtés.
- Éviter de placer le refroidisseur près de zones à chaleur extrême.
- Éviter de placer le refroidisseur près d'une trémie de flux ou d'un endroit où l'accumulation de poussière est extrêmement importante.

FIGURE A.1



REPLISSAGE DU RÉSERVOIR À LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT:

Liquide de Refroidissement Recommandé

- Pour une utilisation à des températures supérieures au niveau de congélation : eau du robinet propre distillée ou déminéralisée.
- Pour une utilisation à des températures inférieure au niveau de congélation : Utiliser un mélange 50% eau et 50% éthylène glycol pur (réactif ou qualité industrielle).
- **NE PAS UTILISER:** d'antigel automobile contenant des antioxydants ou des obturateurs de fuite. Ces liquides de refroidissement peuvent endommager la pompe et bloquer les petits passages internes de l'échangeur thermique, ce qui affecterait la qualité du refroidissement.
- **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 attaqueraient les éléments en plastique du refroidisseur. Une fois ajoutées au refroidisseur, il est virtuellement impossible de purger ces substances des tuyaux à eau et de l'échangeur thermique.

Afin d'éviter des dommages dus à la congélation ou à des fuites d'eau durant transport, le COOL ARC® 55 est livré à vide sans liquide de refroidissement dans le système. Pour remplir l'appareil, repérer la vis en plastique sur le bouchon de remplissage du réservoir sur le devant de l'appareil Et la retirer en la faisant tourner dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

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, ou tout autre liquide de refroidissement spécifié par le fabricant du produit refroidi à l'eau avec lequel on utilise le Refroidisseur, peuvent être ajoutés dans le réservoir à liquide de refroidissement. L'orifice de remplissage du réservoir est adapté à la plupart des réservoirs à 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 remplir le COOL ARC® 55.

NOTE: Les solutions pures et mélanges d'éthylène glycol ou les matériaux qui en sont imprégnés (par exemple des torchons) sont toxiques pour les êtres humains et les animaux. Elles ne doivent pas être jetées au hasard, et surtout pas déversées 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 COOL ARC® 55 avec des pistolets ou des torches Lincoln, utiliser de l'eau distillée ou déminéralisée, quoique, en leur absence, 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 (réactif ou qualité industrielle). Un mélange d'alcool et d'eau est également acceptable.

Pour utiliser le COOL ARC® 55 avec d'autres produits, consulter le mode d'emploi du fabricant pour connaître les liquides de refroidissement recommandés.

⚠ ATTENTION

NE PAS UTILISER DE LIQUIDES DE REFROIDISSEMENT À BASE D'HUILE NI CONTENANT DES ANTIOXYDANTS OU DES OBTURATEURS DE FUITES.

DÉBRANCHER LE REFROIDISSEUR AVANT DE REMPLIR LE RÉSERVOIR À LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT :

Ajouter prudemment 2,375 gallons (9 litres) de liquide de refroidissement dans l'orifice de remplissage correspondant au travers d'un entonnoir.

Le refroidisseur est « PLEIN » lorsque le liquide de refroidissement arrive juste au-dessous de l'orifice du réservoir à liquide de refroidissement.

NOTE : NE PAS AJOUTER PLUS DE 2,375 GALLONS (9 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. Le fonctionnement du COOL ARC® 55 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 D'ENTRÉE ET DE SORTIE DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Les dispositifs situés sur le centre arrière du COOL ARC® 55 sont deux dispositifs femelles à Déconnexion Rapide. Elles correspondent aux tuyaux à eau typiquement utilisés dans l'industrie du soudage. Deux coupleurs pouvant se transformer de dispositifs à déconnexion rapide en connecteurs filetés vers la gauche de 5/8-18 sont également inclus. **Se reporter à la Figure A.2.**

Raccordement des Tuyaux à Eau ou à Liquide de Refroidissement sur le COOL ARC® 55

Prendre le dispositif mâle à déconnexion rapide du tuyau à eau et vérifier qu'il corresponde au coupleur ou au dispositif à déconnexion rapide sur le devant de l'appareil. Lorsque les tuyaux à eau sont utilisés avec des écrous filetés, il convient d'utiliser les coupleurs fournis afin de réaliser une transformation de filetage mâle vers la gauche de 5/8-18 en dispositif de déconnexion rapide mâle.

(Référence FIG.A.2) – Prendre le tuyau d'« ADMISSION » accessoire (coloré ou étiqueté en bleu sur la plupart des tuyaux) et le brancher dans le dispositif de « SORTIE » de liquide de refroidissement qui se trouve sur le devant du refroidisseur. Si besoin, utiliser le coupleur fourni et, au moyen d'une clef, serrer l'écrou du connecteur du tuyau dans le dispositif, de sorte qu'il n'y ait pas de fuite. Puis prendre le tuyau de « SORTIE » accessoire (coloré ou étiqueté en rouge sur la plupart des tuyaux) et le brancher dans le dispositif d'« ADMISSION » de liquide de refroidissement qui se trouve sur le devant du refroidisseur. À nouveau, utiliser le coupleur si besoin est et, au moyen d'une clef, serrer l'écrou du connecteur du tuyau dans le dispositif du refroidisseur, afin de garantir qu'il n'y ait pas de fuite.

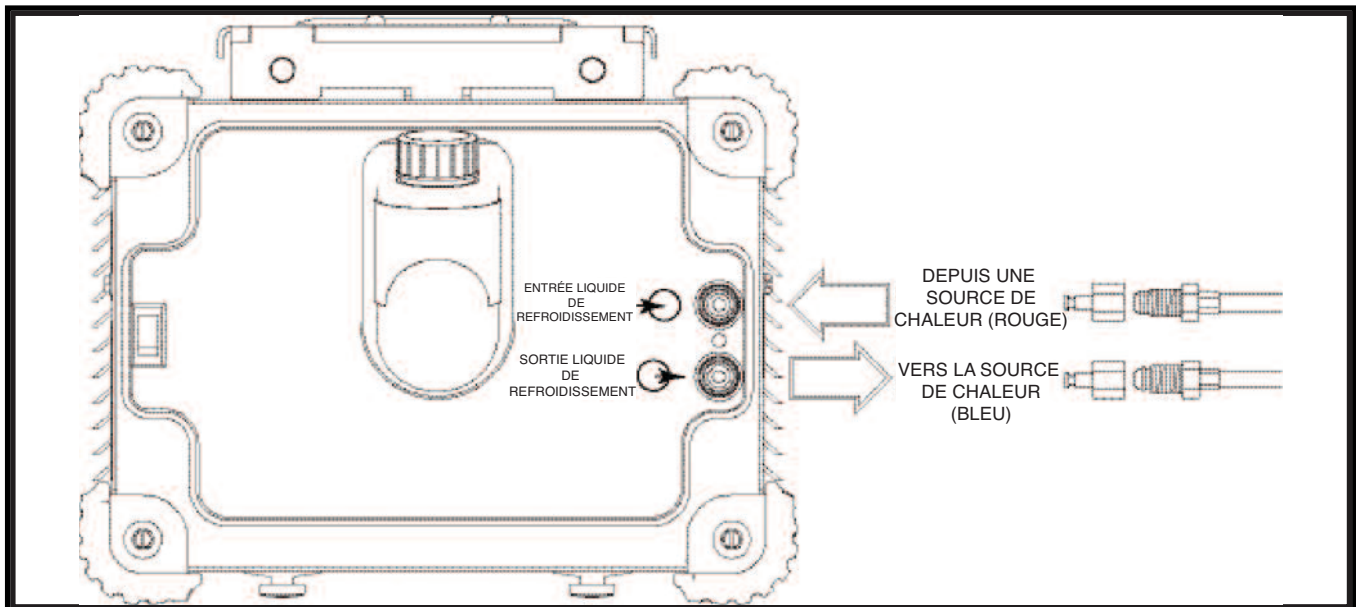
NOTE: Vérifier qu'il n'y ait aucune fuite lors de l'allumage du refroidisseur. Une fuite réduirait le volume du réservoir, ce qui provoquerait un mauvais refroidissement, un faible rendement et une réduction de la durée de vie de la torche ou du pistolet.

CONNEXION DE LA PUISSANCE D'ENTRÉE

Brancher le cordon d'alimentation d'entrée du COOL ARC® 55 sur un réceptacle standard de 115V protégé par disjoncteur. Le réceptacle doit être équipé d'une protection contre les surcharges et une broche de conducteur à terre.

FIGURE A.2

Diagramme de Raccordement du Tuyau d'Admission et de Sortie



INSTALLATION D'ACCESSOIRES REFROIDIS À L'EAU

Après avoir suivi les instructions d'installations précédentes, le COOL ARC® 55 est prêt à être branché sur un accessoire se refroidissant à l'eau.

TORCHES TIG ET PISTOLETS MIG REFROIDIS À L'EAU

Suivre la **Figure A.3** lorsqu'on utilise le COOL ARC® 55 avec des torches TIG refroidies à l'eau. Suivre la Figure A.5 lorsqu'on utilise le COOL ARC® 55 avec des pistolets MIG refroidis à l'eau. Consulter le mode d'emploi du fabricant pour utiliser le COOL ARC® 55 avec d'autres accessoires TIG et MIG refroidis à l'eau.

BRANCHEMENT SUR DÉVIDOIRS

Suivre la **Figure A.4** lorsqu'on utilise le COOL ARC® 55 avec un dévidoir. Des tuyaux à eau transversaux devront être installés sur le dévidoir afin qu'il fonctionne correctement avec le COOL ARC® 55, car le refroidisseur a besoin d'un flux continu. **NE PAS UTILISER DE VALVE HYDRAULIQUE POUR SOLÉNOÏDE** avec le COOL ARC® 55. Il existe des kits de raccords hydrauliques transversaux pour dévidoirs. Se reporter à la documentation du produit ou au mode d'emploi du dévidoir pour des détails concernant la disponibilité du kit et les branchements. Il n'est pas indispensable de faire passer les tuyaux à eau par le dévidoir, mais ceci permet un très bon branchement du pistolet MIG. S'il n'y a pas de tuyaux hydrauliques transversaux disponibles, raccorder le pistolet MIG **comme l'illustre la Figure A.5**.

FIGURE A.3

Branchement de la Torche TIG Refroidie à l'eau

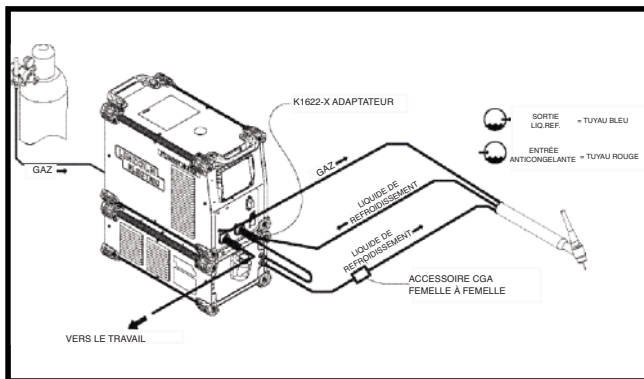
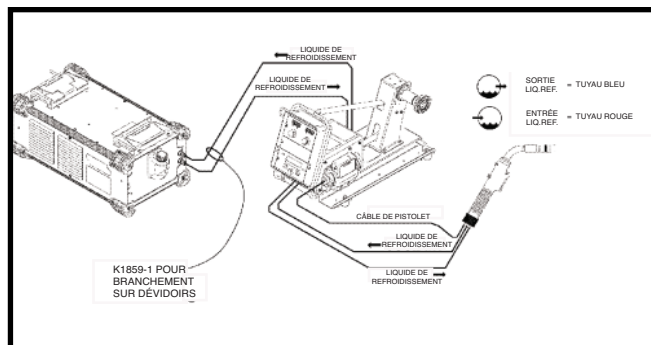


FIGURE A.4

Branchement du Pistolet MIG Refroidi à l'eau



⚠ ATTENTION

NE PAS UTILISER DE VALVE HYDRAULIQUE POUR SOLÉNOÏDE avec le COOL ARC® 55. Lorsqu'une valve de solénoïde se ferme, la pompe fonctionne à vide, causant une surchauffe de la pompe qui pourrait mener à une panne prématurée de la pompe.

K529-10 CÂBLES D'ALIMENTATION D'ENTRÉE AVEC TUYAUX À EAU ET À GAZ

Cet ensemble de câbles comprend (1) câble d'alimentation, (1) câble de contrôle, (1) tuyau à gaz et (2) tuyaux à eau pour brancher une source d'alimentation sur un dévidoir. La longueur du câble est de 10'. Les tuyaux à eau possèdent des accessoires mâles pour tuyaux de 5/8"-18 vers la gauche et le tuyau à gaz possède un accessoire mâle pour tuyaux de 5/8"-18 vers la droite. Les longueurs des câbles et des tuyaux sont conçues pour brancher un dévidoir sur un COOL ARC® 55. **Se reporter à la Figure A.6** pour obtenir une illustration de ce branchement.

FIGURE A.5

Branchement sur Dévidoir (Ne pas utiliser le Solénoïde Hydraulique)

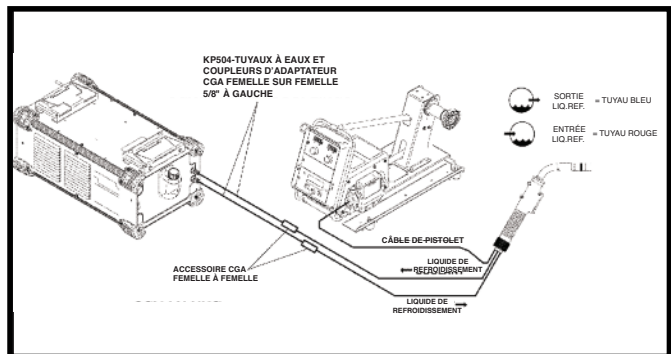
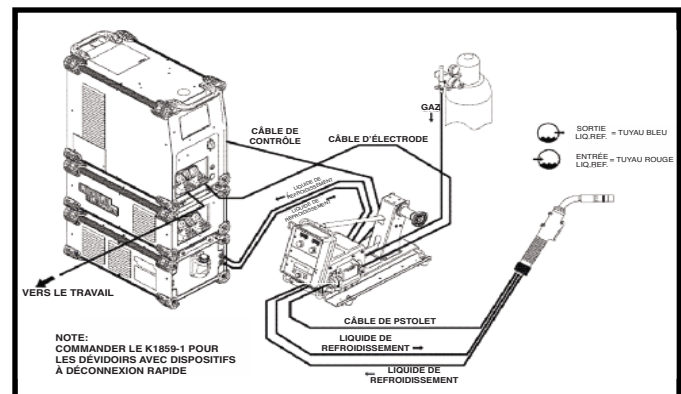


FIGURE A.6

Branchement sur Dévidoir (Ne pas utiliser le Solénoïde Hydraulique)



MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas faire fonctionner sans les couvercles.
- Ne pas faire fonctionner si les câbles sont mouillés ou immergés dans l'eau.



- Les pièces en mouvement peuvent causer des blessures. Ne jamais mettre les doigts dans les ouvertures du Refroidisseur.



- Le liquide de refroidissement peut causer des brûlures cutanées. Toujours vérifier que le liquide de refroidissement ne soit PAS CHAUD avant de travailler sur le refroidisseur.



- Ne pas déverser l'éthylène glycol usagé dans les égouts.

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

DESCRIPTION DU PRODUIT

Le COOL ARC® 55 est un système de refroidissement à recyclage conçu pour être utilisé avec les pistolets et torches TIG, MIG, PAC (Coupage à l'Arc au Plasma) et PAW (Soudage à l'Arc au Plasma) refroidis à l'eau. Les raccordements d'« ENTRÉE » et de « SORTIE » de liquide de refroidissement sont des accessoires femelles de déconnexion rapide. Le COOL ARC® 55 est un refroidisseur à service continu.

Le COOL ARC® 55 est très facile à utiliser et à comprendre car il n'a qu'un seul interrupteur de mise sous tension sur le panneau de contrôle. Le refroidisseur possède un réceptacle d'entrée standard de 115 V, ce qui le rend facile à allumer. L'ajout de liquide de refroidissement dans le réservoir est simple et les raccords d'« ENTRÉE » et de « SORTIE » du liquide de refroidissement sont faciles à effectuer à la main avec les dispositifs à déconnexion rapide.

Le liquide de refroidissement du COOL ARC® 55 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 correspondant. La pompe tire son liquide de refroidissement du réservoir et fournit du liquide de refroidissement à la torche ou au pistolet de soudage. **Se référer aux Figures B.1 et B.2.**

PROCÉDÉS ET ÉQUIPEMENT RECOMMANDÉS

Procédés, Équipement et Accessoires Recommandés. Le COOL ARC® 55 est conçu pour être utilisé avec les pistolets et torches TIG, MIG, PAC (Coupage à l'Arc au Plasma) et PAW (Soudage à l'Arc au Plasma) refroidis à l'eau. Le COOL ARC® 55 peut être utilisé avec des dévidoirs MIG et des sources d'alimentation de série « S ».

ALLUMAGE DU SYSTÈME

Après avoir connecté le COOL ARC® 55 conformément aux instructions précédentes concernant l'Installation, brancher l'unité sur un réceptacle électrique NEMA de 115V pour l'opération de mise en marche. Vérifier que l'entrée de puissance dans l'appareil corresponde à l'entrée nominale du Refroidisseur.

L'INTERRUPTEUR DE MISE SOUS TENSION ILLUMINÉ se trouve sur le côté gauche du panneau de contrôle. Le refroidisseur est « ALLUMÉ » lorsque l'interrupteur se trouve sur « I » et « ÉTEINT » lorsqu'il est sur « O ». L'interrupteur s'illumine aussi lorsqu'il est sur la position « ALLUMÉ ».

Lorsque le refroidisseur fonctionne, on peut entendre le ventilateur tourner et on peut sentir le courant d'air sortant par l'arrière de l'appareil. Le refroidisseur fonctionne en permanence à moins qu'il ne soit branché dans un réceptacle commuté sur la source d'alimentation.

On peut avoir accès à l'INDICATEUR DE FLUX du liquide de refroidissement par retrait du bouchon de remplissage. Le flux de retour réel est visible directement par l'orifice de remplissage.

Lorsque l'on fait démarrer l'appareil pour la première fois, il faut vérifier tous les tuyaux de liquide de refroidissement afin de garantir qu'il n'y ait pas de fuites d'eau. Les fuites d'eau sont la cause de mauvaises soudures, mauvais refroidissement, faible durée de vie des composants de soudage et de dangers potentiels en matière de sécurité électrique.

- Le refroidisseur s'éteint automatiquement lorsqu'il n'y a pas de soudage pendant une période prolongée.
- Vérifier que le refroidisseur soit « ALLUMÉ » (interrupteur de mise sous tension sur la position « I ») avant de commencer à souder.
- Ne jamais faire fonctionner le refroidisseur sans le bouchon de remplissage du réservoir, à moins que ce ne soit pour vérifier la circulation du liquide de refroidissement.
- Éviter de former des coques ou des courbures anguleuses sur les tuyaux à eau.
- Maintenir tous les tuyaux à eau propres et sans obstruction.
- Ne pas faire fonctionner le refroidisseur sans liquide de refroidissement dans le réservoir. Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec.

EFFICACITÉ DU REFROIDISSEMENT

La grande efficacité de refroidissement du COOL ARC® 55 offre une soudure plus froide et plus confortable que les procédures conventionnelles refroidies à l'eau ainsi que les systèmes refroidis à l'eau de la concurrence.

Le COOL ARC® 55 retire de façon efficace la chaleur émise par l'arc de soudage au niveau de la poignée du pistolet ou de la torche pour la placer dans le courant d'air sortant sur les côtés du Refroidisseur. La température de l'air ambiant affecte la température du liquide de refroidissement du COOL ARC® 55.

Par exemple :

À la différence d'autres refroidisseurs à l'eau qui dépendent d'un réservoir de taille encombrante, les éléments hautement efficaces du COOL ARC® 55 permettent que le réservoir soit petit. Le résultat est un appareil léger et portable.

FIGURE B.1

Diagramme de Circulation du Liquide de Refroidissement

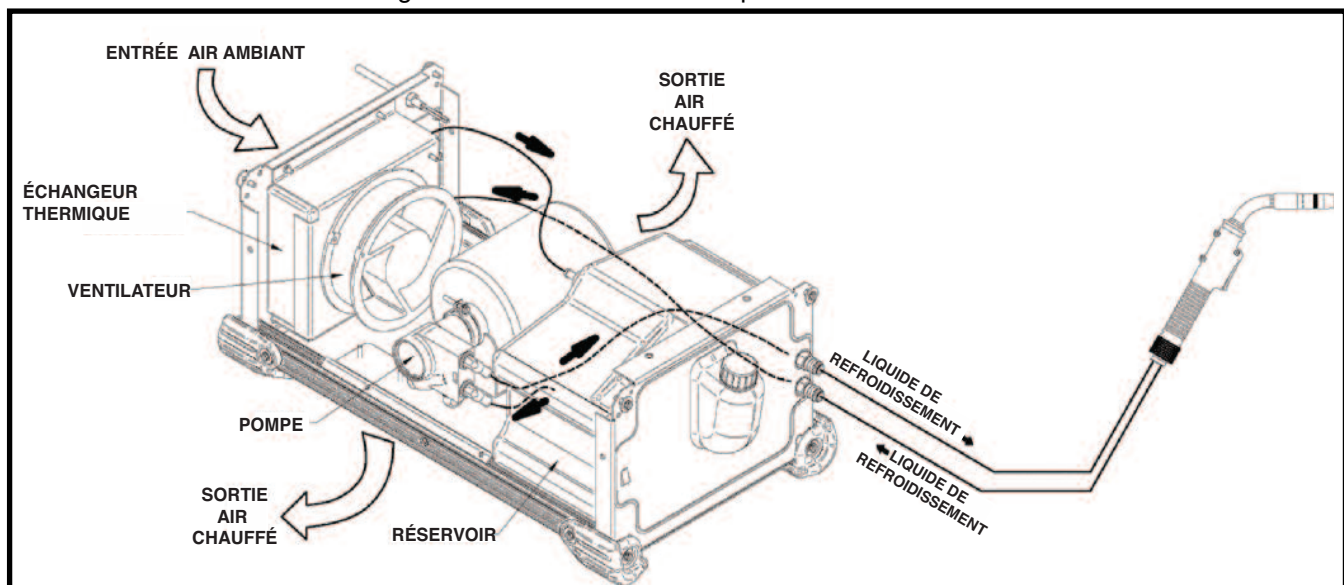
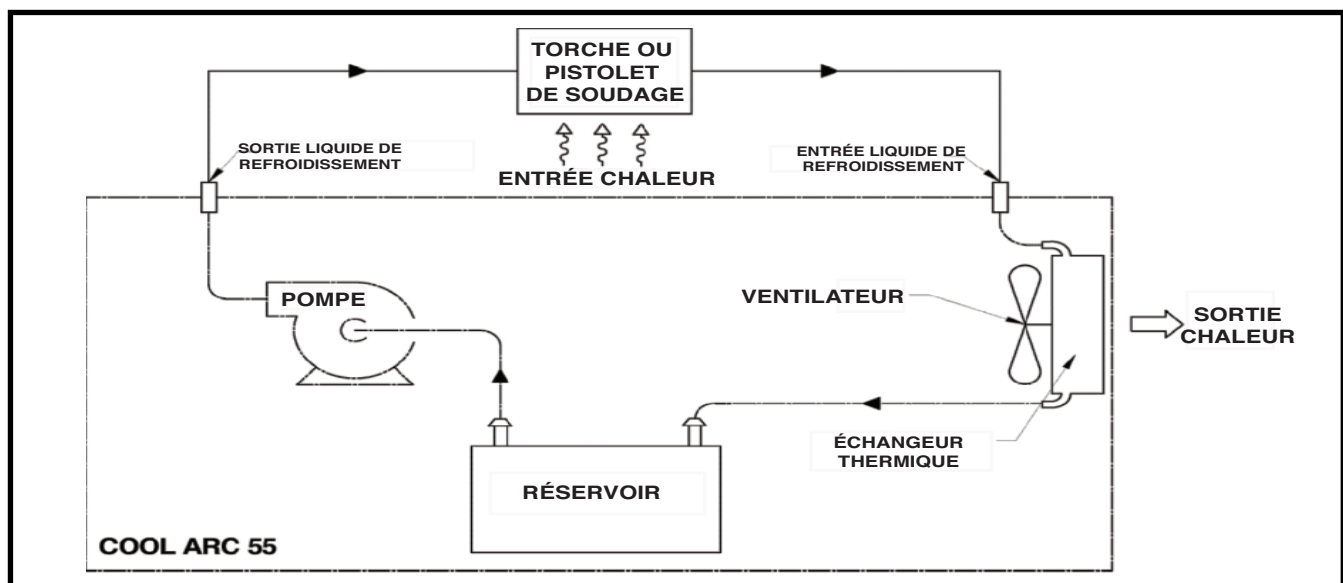


FIGURE B.2



COOL ARC® 55

LINCOLN
ELECTRIC

ÉQUIPEMENT EN OPTION (À Installer Sur Le Terrain)**K1536-1 Détecteur de Flux Magnum :**

Protège les torches, pistolets et systèmes robotiques contre les dommages lorsqu'une perte de flux de liquide de refroidissement survient pour quelque raison que ce soit, telle qu'un conduit hydraulique bloqué ou formant des coques, ou bien un tuyau rompu.

KP1529-1 Adaptateur Hydraulique à Branchement Rapide :

Transforme un accessoire pour tuyau mâle de 5/8"-18 vers la gauche (de Style CGA) en accessoire femelle à branchement rapide. L'accessoire femelle à branchement rapide correspond à l'accessoire mâle à branchement rapide sur les tuyaux ou pistolets MIG refroidis à l'eau.

K1859-1 Tuyaux pour Raccordement de Refroidisseur à l'Eau sur Dévidoir:

Ce kit comprend deux tuyaux à eau de 25' (7,6 m) - 3/16 de diamètre intérieur avec un accessoire de 5/8" de style LH CGA à une extrémité, et un accessoire mâle à déconnexion rapide à l'autre bout. La plupart des dévidoirs possèdent des accessoires femelles à déconnexion rapide et ce kit permet un accrochage direct entre le refroidisseur à l'eau et le dévidoir.

Pièces Accessoires Mâles vers la Gauche pour Tuyaux de 5/8"-18 :

Accessoires transformant un tuyau standard de 3/16" de diamètre intérieur en accessoire mâle de 5/8"-18 vers la gauche pour tuyau. Ces accessoires mâles s'adaptent aux accessoires se trouvant sur l'arrière du Cool Arc® 55.

Commander les pièces suivantes:

(Voir la Liste de Pièces pour les Articles ci-dessous)

- (2) Écrous pour Connecteur
- (2) Raccords pour Tuyau de 3/16" de D.I.
- (2) Colliers de Serrage pour Tuyau

Le connecteur et le raccord de la liste s'ajustent parfaitement sur un tuyau de 5/32" (4,0 mm) à 3/16" (4,8 mm), mais s'ils sont bien serrés sur le tuyau, il peuvent s'adapter sur un tuyau ayant un diamètre intérieur allant jusqu'à 0,25" (6,4 mm). Ces accessoires sont également disponibles chez tous les fournisseurs de matériel de soudage industriel.

K529-10 Câble d'Alimentation d'Entrée avec Tuyaux à Eau et à Gaz :

Cet ensemble de câbles comprend les articles suivants : (1) câble d'alimentation, (1) câble de contrôle, (1) tuyau à gaz et (2) tuyaux à eau. L'ensemble de câbles raccorde une source d'alimentation à un dévidoir pour des applications MIG à refroidissement par eau. La longueur du câble est de 10' (3,1 m). Les tuyaux à eau sont équipés d'accessoires mâles pour tuyaux de 5/8"-18 vers la gauche, et le tuyau à gaz possède un accessoire mâle pour tuyaux de 5/8"-18 vers la droite. Les longueurs des câbles et des tuyaux ont été conçues pour raccorder un dévidoir sur un COOL ARC® 55 monté verticalement à l'arrière d'une source d'alimentation sur un chariot pour deux bouteilles. **Se reporter à la Figure A.6** pour une illustration de ce raccordement.

KP604 Kit d'Accrochage TIG :

Le Kit d'Accrochage comprend : (2) tuyaux à eau, (1) tuyau à gaz, (2) accessoires adaptateur de tuyaux à eau mâle sur mâle avec filetage de 5/8" vers la gauche, (1) coupleur de tuyau à eau femelle sur femelle avec filetage de 5/8" vers la gauche, et (1) adaptateur de câble d'alimentation. Les filetages de tous les tuyaux et accessoires sont de style CGA.

⚠ ATTENTION

NE PAS UTILISER DE SOUPE DE SOLÉNOÏDE HYDRAULIQUE avec le COOL ARC® 55. Lorsqu'une soupape de solénoïde se ferme, la pompe voyage à vide, ce qui provoque sa surchauffe excessive et donc une panne prématurée de la pompe.

Tuyaux à Liquide de Refroidissement:

Les tuyaux à liquide de refroidissement sont disponibles chez un fournisseur de matériel de soudage individuel ou dans plusieurs kits d'accrochage MIG ou TIG fournis par Lincoln Electric. Se reporter à la documentation concernant les accessoires Magnum.

Pour des longueurs de tuyaux à liquide de refroidissement supérieures à 25 Ft. (7,6 m) et allant jusqu'à 5/16" (15,2 m) . Le tuyau de 5/16" de D.I. est recommandé. Le tuyau de 5/16" de D.I. et les accessoires pour l'adaptation sont disponibles chez un fournisseur de matériel de soudage industriel.

MESURES DE SECURITE

⚠ AVERTISSEMENT

Faire réaliser le travail d'entretien par le personnel qualifié. Dans certains cas, il peut s'avérer nécessaire d'ôter les dispositifs de sécurité pour effectuer l'entretien requis. Ne retirer les protections que lorsque cela est nécessaire et les remettre en place dès que l'entretien pour lequel elles ont été ôtées est terminé. Toujours exercer la plus grande prudence pour travailler près de pièces en mouvement.



LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique ni les électrodes les mains nues ou avec des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.
- Débrancher la puissance d'entrée en retirant la prise du réceptacle avant de travailler à l'intérieur du Refroidisseur.
- 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.
- Débrancher le refroidisseur avant de réaliser l'entretien général.



LES PIÈCES EN MOUVEMENT peuvent causer des blessures.

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

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel. Prendre soin de débrancher le Refroidisseur de la Source d'Alimentation avant d'effectuer l'entretien.

ENTRETIEN DE ROUTINE

Éliminer la poussière et la saleté accumulées dans les éléments 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.

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Dans des environnements sales ou poussiéreux, ou si des bactéries se développent dans le liquide de refroidissement, il peut s'avérer nécessaire de laver le réservoir. 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. Une fois le nettoyage est terminé, ajouter du liquide de refroidissement neuf. **Il est recommandé d'effectuer un rinçage au moins une fois par an.** Un système de refroidissement sans débris permet une efficacité de refroidissement accrue et une durée de vie supérieure pour la pompe et pour la torche. Voir la **Recommandation pour le Traitement du Liquide de Refroidissement** dans cette Section d'Entretien.

NOTE: Soluciones puras y mezclas de, o materiales (por ejemplo, toallas) humedecidos con glicol de etileno son tóxicos para los humanos y animales. No deberán ser desechados en forma riesgosa, especialmente vaciando estos líquidos en el drenaje. Póngase en contacto con la oficina EPA local para métodos responsables de eliminación o para información de reciclaje.

ENTRETIEN DE LA POMPE

La tête de la pompe est équipée d'une crépine « intégrée » du côté admission de la pompe. **Il est recommandé de nettoyer ou de changer la crépine d'admission de la pompe au moins une fois par an. (Voir ci-dessus) :**

- Drainer le réservoir à liquide de refroidissement et tous les tuyaux à liquide de refroidissement. Jeter le liquide de refroidissement de façon appropriée, tel que spécifié précédemment.
- Tenir fermement la tête de la pompe afin d'appliquer un couple antagoniste au moment de desserrer l'écrou borgne de 7/8" de la crépine qui se trouve 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 la nettoyer à fond.
- Utiliser un miroir pour vérifier qu'il n'y ait pas de contamination à l'intérieur de la pompe. Retirer avec soin les débris durcis, à l'aide d'un cure-dent si cela est nécessaire, mais sans rayer l'intérieur de la pompe.
- Réinstaller la crépine et l'écrou borgne de 7/8", serrer à 75 +/- 15 in-lbs de couple. Sécher toutes les parties imprégnées de liquide de refroidissement. Jeter les chiffons imbibés de liquide de refroidissement de façon appropriée, tel qu'indiqué précédemment.
- Pour une procédure plus en profondeur, voir la Section d'Entretien « Crépine d'Admission de la Pompe ».

MOTEUR DE LA POMPE

Le COOL ARC® 55 est conçu pour un fonctionnement en continu. Il est recommandé de réappliquer de l'huile sur les paliers 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 en place les deux bouchons.

ÉCHANGEUR THERMIQUE

Afin de conserver une efficacité maximale du refroidisseur, il faut maintenir l'échangeur thermique 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'appareil près d'une trémie de flux ou d'un conteneur de déchets de flux. Un échangeur thermique propre permet un refroidissement de meilleure qualité 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. Prendre soin de ne pas endommager les ailettes.

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 du liquide de refroidissement. Le réservoir est plein lorsque le niveau du liquide de refroidissement se situe juste en dessous de l'orifice de remplissage du réservoir lorsque le réservoir est en position verticale. Maintenir le réservoir plein, plus particulièrement après avoir débranché les tuyaux à eau ou après avoir changé l'accessoire refroidi par l'appareil.

RECOMMANDATION POUR LE TRAITEMENT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Cette procédure est conçue pour donner un moyen de réduire la quantité inacceptable de contamination par champignons et bactéries se développant dans les refroidisseurs à l'eau et les systèmes de refroidissement COOL ARC® 55.

Additif:

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

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 par l'additif recommandé.
- Cette procédure ne remplace pas de façon permanente un programme d'entretien périodique pour les refroidisseurs spécifiés.
- Une bouteille d'une pinte d'additif suffit pour désinfecter et traiter environ 500 refroidisseurs.
- **Vérifier auprès du fabricant des pistolets ou torches que cette procédure soit compatible avec l'équipement.**

Préparation du désinfectant:

Ne préparer que la quantité nécessaire afin d'éviter une préparation de volume excessif (pour les refroidisseurs entretenus par quantité) :

2,75 gallons (10,41 litres) d'eau fraîche pure par refroidisseur. 1,922 ml d'additif par refroidisseur. Par exemple : pour 100 refroidisseurs, ajouter 192,2 ml d'additif à 275,0 gallons d'eau fraîche pure. Verser 2,375 gallons (9 litres) de désinfectant dans le réservoir vide. Reboucher le réservoir, couvrir de ruban adhésif l'évent du capuchon, faire tourner le désinfectant à l'intérieur du réservoir pour bien en recouvrir toute la surface. Retirer le ruban adhésif du bouchon du réservoir. Amorcer le système de refroidissement en plaçant le refroidisseur horizontalement et en y faisant circuler le désinfectant pendant 10 à 15 minutes. Vider le désinfectant du système de refroidissement. Ne pas réutiliser cette solution. Ajouter du liquide de refroidissement frais et neuf dans le système de refroidissement. Ajouter 0,375 gallon (1,42 litres) de désinfectant frais dans le système en le versant dans le réservoir, puis réduire la concentration jusqu'aux 30 ppm nominaux.

Ajouter 2,0 gallons (7,55 litres) d'eau fraîche pure dans le réservoir afin d'obtenir la concentration de liquide de refroidissement traité. Amorcer le système de refroidissement.

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement. Ajouter davantage d'eau fraîche pure si cela est nécessaire, sans dépasser 0,125 gallon (0,475 litre), afin d'empêcher l'additif de se diluer.

CRÉPINE D'ADMISSION DE LA POMPE

Les mauvaises caractéristiques de refroidissement peuvent généralement être attribuées à une crépine d'admission de la pompe partiellement ou complètement obstruée. Il s'agit d'un article dont l'utilisateur doit réaliser l'entretien pouvant être nettoyé et réutilisé ou bien remplacé. Un fonctionnement en continu de la pompe avec une crépine obstruée 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 insuffisant de liquide de refroidissement.

Une crépine d'admission de la pompe neuve ou bien nettoyée devrait rendre au refroidisseur ses caractéristiques.

Pour de plus amples détails concernant l'entretien périodique et l'entretien ainsi que pour obtenir des recommandations en matière de liquides de refroidissement, suivre les conseils suivants.

Procédure et Préparation:

AVERTISSEMENT

- **Toujours éteindre le COOL ARC® 55.**
- **Toujours débrancher le COOL ARC® 55 du réceptacle de la puissance d'entrée de service.**
- **Toujours laisser suffisamment refroidir le liquide de refroidissement se trouvant dans le système afin d'éviter les blessures par brûlures.**
- **Eviter 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 le jeter tout en respectant l'environnement.
- Rincer 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 vidanger.
- Ajouter le liquide de refroidissement.

Si le liquide de refroidissement est propre et frais :

- Si un équipement de manipulation de liquide de refroidissement propre et spécialisé, comprenant 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.

Vidange du liquide de refroidissement:

- a. Drainer le liquide de refroidissement du réservoir au moyen d'un appareil à siphon propre.
- b. Le niveau du liquide de refroidissement doit être vidangé en dessous du dispositif de pression de la crépine :
 - Ceci empêche le liquide de refroidissement de dégouliner hors de l'appareil lorsque l'écrou de la crépine est retiré.

ENTRETIEN DE LA CRÉPINE D'ADMISSION DE LA POMPE:

- a. Placer des chiffons absorbants sous la tête de la pompe pour empêcher le liquide de refroidissement dispersé d'humidifier pas les pièces électriques du refroidisseur.
- b. Voir la figure D.1. 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.
- c. Vérifier que la crépine ne présente pas de dommages ni d'une obstruction excessive :
 - Changer la crépine ou la rincer avec soin sous l'eau courante pour la nettoyer à fond.
- d. Utiliser un miroir pour vérifier qu'il n'y ait pas de contamination à l'intérieur de la pompe. Retirer avec soin les débris durcis, à l'aide d'un cure-dent si cela est nécessaire, mais sans rayer l'intérieur de la pompe. Prendre soin de ne pas laisser tomber de débris à l'intérieur de la pompe.
- e. Réinstaller la crépine et l'écrou borgne, serrer à 75 ± 15 in-lbs 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 zones humidifiées de liquide de refroidissement. Jeter les chiffons imbibés de liquide de refroidissement de façon appropriée tel qu'indiqué précédemment.

Ajout de liquide de refroidissement :

- a. Ajouter 2, 3 gallons de liquide de refroidissement, soit de celui recommandé pour l'accessoire refroidi à l'eau ou, s'il n'y en a pas, voir le résumé des spécifications de conception dans ce manuel

NOTES D'ENTRETIEN SUPPLÉMENTAIRES :

1. Toujours utiliser une clef d'appui sur la tête de la pompe pour serrer ou desserrer les accessoires de la pompe.
2. 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.
3. **Rincer le liquide de refroidissement du système et le remplacer par du liquide de refroidissement recommandé frais au moins une fois par an. Un rinçage plus fréquent peut s'avérer nécessaire, en fonction du système particulier de l'utilisateur ou de son utilisation, en particulier s'il tend à s'obstruer du fait de pousses biologiques dans le liquide de refroidissement.**

FIGURE D.1

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 au début de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Le refroidisseur ne fonctionne pas avec l'interrupteur de mise sous tension « ALLUMÉ ».	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cordon d'entrée débranché. 2. Interrupteur de mise sous tension défectueux. 3. Harnais d'alimentation endommagé. 4. Tuyaux à eau obstrués ou poinçonnés. 5. Fuite au niveau du pistolet ou des tuyaux à eau. 6. Réservoir à liquide de refroidissement vide. 7. 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>
(Interrupteur sur la position « I »). Fuite d'eau interne.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collier de serrage de tuyau desserré sur l'un des tuyaux internes. 2. Tuyau interne percé. 3. Fuite de l'échangeur thermique. 4. Fuite du joint de la pompe. 	
La torche ou le pistolet chauffent.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appareil placé dans une zone extrêmement chaude. 2. Débit de liquide de refroidissement faible. 3. Pas de circulation de liquide de refroidissement. 4. Le ventilateur ne fonctionne pas. 5. Échangeur thermique obstrué. 	
Le ventilateur fonctionne mais le débit du 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 le liquide de refroidissement ne circule pas.	<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. Le refroidisseur fait sauter le disjoncteur de la prise.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fil du ventilateur desserré ou débranché. 2. Obstruction au niveau des pales du ventilateur. 3. Panne du moteur du ventilateur. 	
Le refroidisseur fait sauter le disjoncteur de la prise.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Circuit surchargé. 2. Panne du moteur du ventilateur ou de la pompe. 	

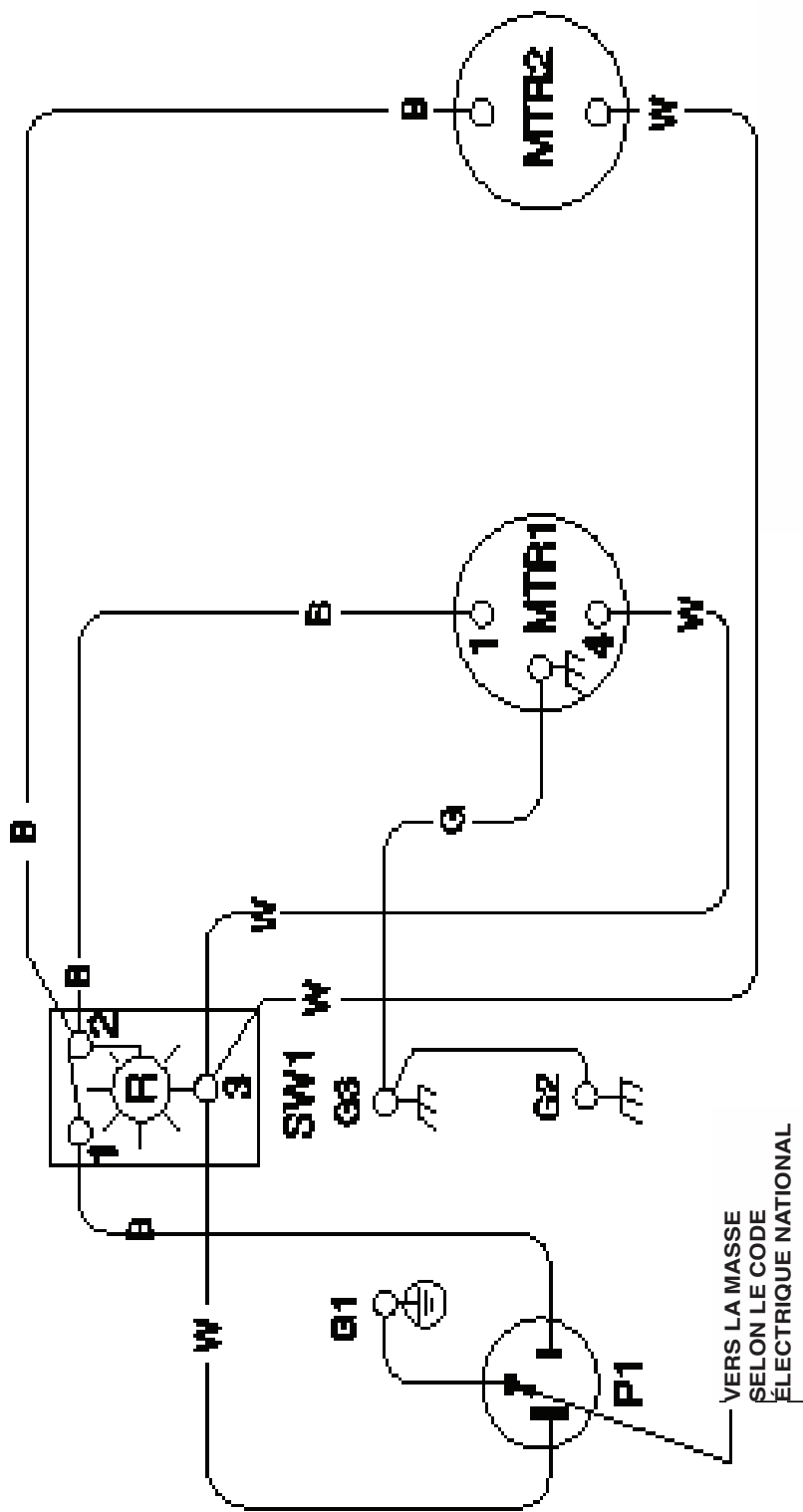
ATTENTION

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.

COOL ARC® 55



SCHÉMA DE CABLAGE POUR REFROIDISSEUR À L'EAU COOL ARC® 55



G1 – BRANCHEMENT À TERRE DU DÉFLECTEUR DU VENTILATEUR (MASSE DU CLIENT)
 G2 – BRANCHEMENT À TERRE DE LA BASE (DÉFLECTEUR DU VENTILATEUR)
 G3 – BRANCHEMENT À TERRE DU CHÂSSIS (FICHE DE PUISSANCE D'ENTRÉE)
 P1 – INTERRUPTEUR DE MISE SOUS TENSION
 MTR1 – MOTEUR DE LA POMPE
 MTR2 – MOTEUR DU VENTILATEUR

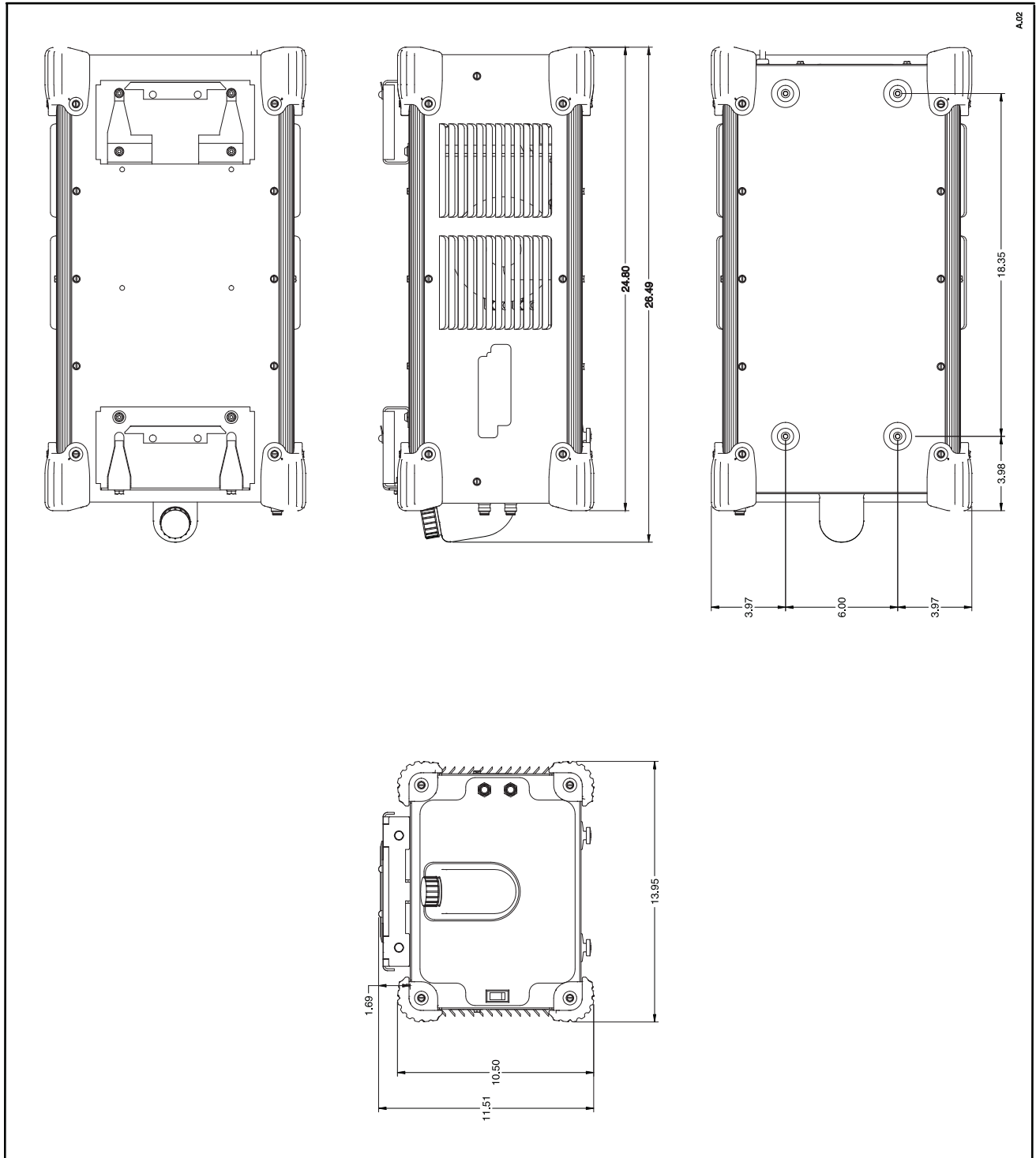
ENTRÉE : 115 V

1  60 HZ

SYMBLES ÉLECTRIQUES SELON E1537
 CODE COULEURS : B – NOIR OU GRIS
 W – BLANC
 G – VERT

M22842

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.



L16090

NOTES

NOTES

POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils à souder, de matériel consommable et de machines à couper de grande qualité. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leurs attentes. Les acheteurs peuvent parfois demander à Lincoln Electric des conseils ou des informations sur l'usage qu'ils font de nos produits. Nous répondons à nos clients sur la base des meilleures informations en notre possession à ce moment précis. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ni d'avaliser de tels conseils et n'assume aucune responsabilité quant à ces informations ou conseils. Nous nions expressément toute garantie de toute sorte, y compris toute garantie d'aptitude à satisfaire les besoins particuliers d'un client, en ce qui concerne ces informations ou conseils. Pour des raisons pratiques, nous ne pouvons pas non plus assumer de responsabilité en matière de mise à jour ou de correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été donnés ; et le fait de donner des informations ou des conseils ne crée, n'étend et ne modifie en aucune manière les garanties liées à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relèvent uniquement du contrôle et de la responsabilité du client. De nombreuses variables échappant au contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de services.

Sujet à Modification - Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression.

Se reporter à www.lincolnelectric.com pour des informations mises à jour.



THE LINCOLN ELECTRIC COMPANY

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