

IM3013  
07/2023  
REV09

# COOL ARC<sup>®</sup> 25

---

## MANUEL D'UTILISATION



FRENCH

---

**LINCOLN<sup>®</sup>**  
**ELECTRIC**

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Pologne  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**Nous vous REMERCIONS** d'avoir choisi la QUALITÉ des produits Lincoln Electric.

- Vérifier que l'équipement et son emballage ne sont pas endommagés. Toute réclamation concernant les dégâts subis par le matériel durant l'expédition doit être immédiatement notifiée au revendeur.
- Noter ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de l'équipement. Le nom du modèle ainsi que les références et numéros de série figurent sur la plaque signalétique du produit.

Nom du modèle :
Référence et numéro de série :
Date et lieu d'achat :

## TABLE DES MATIÈRES - FRANÇAIS

Caractéristiques techniques.....	1
Compatibilité électromagnétique (CEM).....	2
Sécurité .....	3
Instructions d'installation et d'utilisation .....	5
DEEE (WEEE).....	12
Pièces de rechange .....	12
Emplacement des centres de service agréés.....	12
Schéma électrique.....	12
Accessoires .....	13
Schéma dimensionnel.....	14

# Caractéristiques techniques

NOM		INDEX	
COOL ARC® 25		K14037-1	
ALIMENTATION			
Tension d'alimentation	Courant consommé	Fréquence	
230 ± 10% Monophasé	0,95A	50 Hz	
CARACTÉRISTIQUES DE SORTIE À 40°C			
Débit		0,5 à 3.3 l/min	
MIG		Avec torche 4,5m: 1.7 à 1.8 l/min	
TIG		Avec torche 3,8m: 1.3 à 1,4 l/min	
Débit à circuit ouvert		3,3 l/min	
PARAMÈTRES DU RÉSERVOIR DU REFROIDISSEUR			
Capacité réservoir		8,5 l	
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT			
Liquide de refroidissement recommandé :	FREEZCOOL - Réf. W000010167		
Ne pas utiliser !!	Liquides de refroidissement préconditionnés pour soudeurs. Ces liquides de refroidissement peuvent contenir des substances à base d'huile pouvant endommager les composants plastiques du refroidisseur. Une fois versées dans le refroidisseur, ces substances sont impossibles à purger des conduites d'eau et de l'échangeur thermique.		
	Antigel automobile. Ces liquides de refroidissement endommageront la pompe et le carter de l'échangeur thermique, compromettant ainsi les performances de refroidissement.		
DIMENSIONS			
Hauteur	Largeur	Longueur	Poids
748 mm	238 mm	248 mm	17 Kg
AUTRES			
Indice de protection	Température d'utilisation	Température de stockage	
IP23	-10°C à +40°C	-25°C à +55°C	

# Compatibilité électromagnétique (CEM)

11/04

Ce produit a été conçu conformément aux normes et directives relatives à la compatibilité électromagnétique des appareils de soudage. Cependant, il se peut qu'il génère des perturbations électromagnétiques qui pourraient affecter le bon fonctionnement d'autres équipements (téléphones, radios et télévisions ou systèmes de sécurité par exemple). Ces perturbations peuvent nuire aux dispositifs de sécurité internes des appareils. Lisez attentivement ce qui suit afin de réduire –voire d'éliminer– les perturbations électromagnétiques générées par cette machine.



Cette machine a été conçue pour fonctionner dans un environnement industriel. Pour une utilisation en environnement domestique, des mesures particulières doivent être observées. L'opérateur doit installer et utiliser le poste conformément aux instructions de ce manuel. Si des interférences se produisent, l'opérateur doit mettre en place des mesures visant à les éliminer, avec l'assistance de Lincoln Electric si besoin est.

Avant d'installer la machine, l'opérateur doit vérifier tous les appareils de la zone de travail qui seraient susceptibles de connaître des problèmes de fonctionnement en raison de perturbations électromagnétiques. Exemples:

- Câbles d'alimentation et de soudage, câbles de commandes et téléphoniques qui se trouvent dans ou à proximité de la zone de travail et de la machine.
- Émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Dispositifs de sécurité. Appareils de mesure.
- Appareils médicaux tels que pacemakers ou prothèses auditives.
- L'opérateur doit s'assurer que les équipements environnants ne génèrent pas de perturbations électromagnétiques et qu'ils sont tous compatibles. Des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires.
- La taille de la zone de travail à prendre en considération dépend de la structure de la construction et des activités qui s'y pratiquent.

Comment réduire les émissions?

- Connecter la machine au secteur selon les instructions de ce manuel. Si des perturbations ont lieu, il peut s'avérer nécessaire de prendre des mesures comme l'installation d'un filtre de circuit par exemple.
- Les câbles de soudage doivent être aussi courts que possibles et attachés ensemble. La pièce à souder doit être reliée à la terre si possible (s'assurer cependant que cette opération est sans danger pour les personnes et les équipements).
- Le fait d'utiliser des câbles protégés dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela est nécessaire pour certaines applications.
- S'assurer que la machine est connectée à une bonne prise de terre.



Cet équipement doit être utilisé uniquement par le personnel qualifié. Les procédures d'installation, d'utilisation et de maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le non-respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel. Lire attentivement la signification des symboles de sécurité ci-dessous. Lincoln Electric décline toute responsabilité en cas d'installation, d'utilisation ou de maintenance effectuées de manière non conforme.

	<p><b>ATTENTION</b> : Ce symbole indique que les consignes de sécurité doivent être respectées pour éviter tout risque de dommage corporel ou d'endommagement du poste. Protégez-vous et protégez les autres contre tout dommage corporel grave ou fatal.</p>
	<p><b>LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS</b> : Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser cet équipement. Le soudage à l'arc peut être dangereux. Le non-respect des mesures de sécurité peut avoir des conséquences graves : dommages corporels qui peuvent être fatals ou endommagement du matériel.</p>
	<p><b>LES CHOCS ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE MORTELS</b> : Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne pas toucher l'électrode, la pince de masse ou tout autre pièce à usiner lorsque cet équipement est en fonctionnement. Protégez-vous de l'électrode, de la pince de masse et des pièces à usiner qui sont raccordées.</p>
	<p><b>ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE</b> : Coupez l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur l'appareil. Effectuez l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur.</p>
	<p><b>ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE</b> : Vérifiez régulièrement l'état des câbles électrode, d'alimentation et de masse. S'ils semblent en mauvais état, remplacez-les immédiatement. Ne posez pas le porte-électrode directement sur la table de soudage ou sur une surface en contact avec la pince de masse afin d'éviter tout risque d'incendie.</p>
	<p><b>LES CHAMPS ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX</b> : Le courant électrique passant par un conducteur crée des champs électriques et magnétiques (EMF). Les champs EMF peuvent produire des interférences avec les pacemakers. Il est donc recommandé aux soudeurs porteurs de pacemakers de consulter leur médecin avant d'utiliser cet équipement.</p>
	<p><b>COMPATIBILITÉ CE</b> : Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.</p>
<p><small>Optical radiation emission Category 2 EN 12198</small></p>	<p><b>RADIATION OPTIQUE ARTIFICIELLE</b> : Conformément aux exigences de la directive 2006/25/EC et de la norme EN 12198, cet équipement est classé dans la catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'Équipements de Protection Individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum, comme le requiert la norme EN169.</p>
	<p><b>LES FUMÉES ET LES GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX</b> : Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Évitez de respirer ces fumées et gaz. Afin d'éviter ces dangers, l'opérateur doit utiliser une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.</p>
	<p><b>LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER</b> : Utilisez un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Portez des vêtements appropriés fabriqués avec des matériaux résistant durablement au feu afin de protéger votre peau et celle des personnes qui vous aident. Protégez les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage.</p>

	<p><b>LES ÉTINCELLES PEUVENT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION :</b> Éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections peuvent aisément s'engouffrer dans les ouvertures les plus étroites telles que des fissures. Ne soudez pas de réservoirs, fûts, containers avant de vous être assuré que cette opération ne produira pas de vapeurs inflammables ou toxiques. N'utilisez jamais cet équipement de soudage dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.</p>
	<p><b>LES MATÉRIAUX SOUDÉS SONT BRÛLANTS :</b> Le soudage génère une quantité importante de chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utilisez des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux.</p>
	<p><b>UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER :</b> N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles de gaz sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin de zones pouvant être sujettes à des dommages physiques ou du procédé de soudage qui comprend des étincelles et sources de chaleur.</p>
	<p><b>LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD PEUT PROVOQUER DES BRÛLURES CUTANÉES :</b> Avant d'intervenir sur le refroidisseur, toujours s'assurer que le liquide de refroidissement N'EST PAS CHAUD.</p>
	<p><b>MARQUE DE SÉCURITÉ :</b> Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique.</p>

Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et/ou améliorations à la conception sans être tenu de mettre à jour le manuel d'utilisation.

# Instructions d'installation et d'utilisation

Lire attentivement l'ensemble de cette section avant d'installer ou d'utiliser le poste de soudage.

## ATTENTION

**Les ÉLECTROCUTIONS peuvent être mortelles.**

- Ne pas utiliser l'appareil si les capots ont été retirés.
- Ne pas utiliser l'appareil si les câbles sont mouillés ou plongés dans l'eau.



**LES PIÈCES MOBILES peuvent causer des blessures.**

- Les pièces mobiles peuvent causer des blessures. Ne jamais placer les doigts dans les ouvertures du refroidisseur.



**Le LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD PEUT provoquer des brûlures cutanées.**

- Avant d'intervenir sur le refroidisseur, toujours s'assurer que le liquide de refroidissement N'EST PAS CHAUD.



## Emplacement d'installation

Ce poste de soudage peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter les mesures ci-dessous pour lui garantir une longue vie et un fonctionnement durable.

- Ne pas placer ou utiliser cet équipement sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Stocker l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air dans les aérations du poste. Ne pas le couvrir avec du papier, des vêtements ou tissus lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saletés et de poussière dans l'appareil. L'appareil possède un indice de protection IP23. Veiller à ce qu'il ne soit pas mouillé et ne pas le placer sur un sol humide ou détrempé.
- Placer le poste de soudage loin d'équipements radiocommandés. Son utilisation normale pourrait en affecter le bon fonctionnement et entraîner des dommages matériels ou des blessures. Se reporter au chapitre « Compatibilité électromagnétique » de ce manuel.
- Ne pas utiliser l'équipement dans les environnements présentant une température ambiante supérieure à 40 °C. La température de l'air ambiant influe sur les paramètres de refroidissement. Le refroidisseur sera moins efficace avec une température ambiante élevée.

## ATTENTION

Éviter de placer le refroidisseur à proximité de sources de chaleur intense.

## Description Produit

Le **COOLARC® 25** est un refroidisseur à circuit fermé destiné à refroidir les torches refroidies eau utilisée en soudage TIG, MIG, Plasma et Coupage plasma. Egalement, il peut être utilisé pour des applications de soudage à résistance ou de chauffage inductif refroidi à l'eau.

Le raccordement des tuyaux d'eau se fait sous le **COOLARC® 25** par connecteur rapide. Deux adaptateurs raccord 5/8"-18 pas à gauche – connecteur rapide sont fournis. Le refroidisseur est également équipé d'une plaque qui permet de le fixer à l'arrière des générateurs Lincoln.

Le **COOLARC® 25** est conçu pour refroidir toutes les torches TIG et les torches MIG de moyenne puissance.

Le refroidisseur **COOLARC® 25** est fabriqué avec les dernières technologies de pompe, réservoirs et échangeurs thermique (radiateur) présents sur le marché du refroidissement à eau. Il est ainsi plus léger et consomme moins d'énergie.

## Garantie

Ce produit est garanti 3 ans à compter de la date d'achat. Pour toute réclamation, adressez vous au service après vente Lincoln.

## Installation

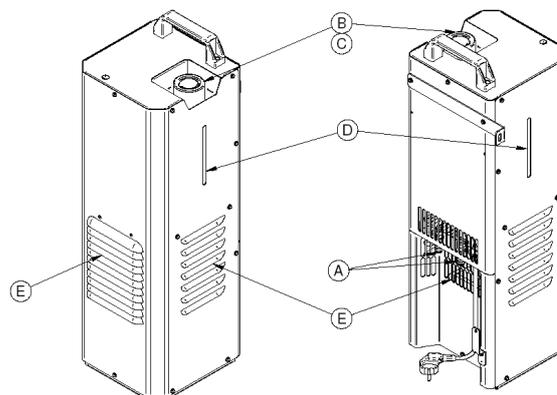


Figure 1

Les raccords d'entrée et de sortie sont situés à l'arrière du refroidisseur (A). Celui situé à droite "coolant out" alimente la torche en eau "froide" et celui situé à gauche "coolant in" retourne l'eau chaude venant de la torche.

Le bouchon du réservoir est situé en haut du refroidisseur (B). Pour ouvrir, dévisser.

Le débit de retour est visible en retirant le bouchon du réservoir lorsque le refroidisseur est en position verticale (C).

Le niveau de liquide est visible par fenêtre d'inspection (D). Les niveaux maximum et minimum sont indiqués par un marquage.

Ouies d'aération (E): Le refroidisseur est conçu de façon à faciliter l'accès aux pièces internes en cas de réparation. Les ouies d'aérations du dessus permettent l'entrée d'air à l'intérieur du refroidisseur, tandis que les ouies arrière et latérales évacuent l'air chaud.

## Remplissage du réservoir

### Ajout de liquide de refroidissement

FREEZCOOL - W000010167 est le liquide de refroidissement recommandé pour le **COOL ARC® 25**.

Pour une utilisation au-dessus de 0°C: Utiliser de l'eau minérale, distillée. Pour une utilisation en dessous de 0°C: Utiliser un mélange d'eau pure et d'éthylène glycol (10% d'éthylène glycol à 0°C et 30% d'éthylène glycol à -15°C).

### ATTENTION

**NE PAS UTILISER N'IMPORTE QUEL LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT.** Certains liquides de refroidissement contiennent des substances à base d'huile qui peuvent endommager les plastiques qui composent la pompe du **COOL ARC® 25** et réduire considérablement sa durée de vie. Une fois introduit dans le refroidisseur, ces substances sont très difficiles à purger du circuit de refroidissement et de l'échangeur thermique.

Pour éviter toute fuite et perte du liquide de refroidissement pendant le transport, les **COOL ARC® 25** sont livrés vides. Le bouchon de remplissage du réservoir est placé au milieu sur le dessus du refroidisseur.

**NOTE:** le refroidisseur ne peut être rempli qu'en position verticale.

### ATTENTION

**DEBRANCHER LE REFROIDISSEUR AVANT LE REMPLISSAGE DU RESERVOIR.**

Remplissage:

Incliner le refroidisseur vers l'arrière et verser 8,5 litre de liquide de refroidissement en utilisant un entonnoir.

### ATTENTION

**EVITER DE RENSER DU LIQUIDE REFROIDISSEMENT A L'INTERIEUR DU REFROIDISSEUR.**

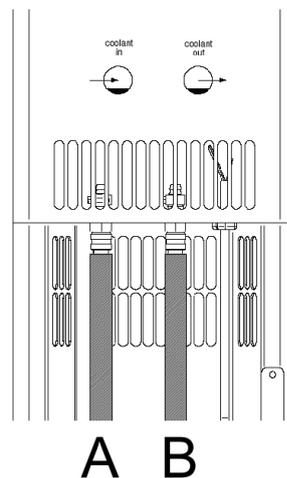
Le réservoir sera plein lorsque le niveau sera juste au-dessous du trou de remplissage (refroidisseur en position verticale).

**NOTE:** NE PAS METTRE PLUS DE 8,5 LITRES DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE RESERVOIR.

Le bouchon de réservoir possède un trou permettant d'évacuer les surpressions. Le liquide de refroidissement ne doit pas obstruer ce trou.

Bien replacer le bouchon du réservoir lorsqu'il est plein. Le fonctionnement du **COOL ARC® 25** sans le bouchon du réservoir diminue les performances, permet l'évaporation du liquide et affecte la durée de vie du refroidisseur.

## Connexion du circuit d'eau



**Figure 2 Connexion des raccords d'eau**  
**A. VENANT DE LA SOURCE DE CHALEUR (ROUGE)**  
**B. ALLANT A LA SOURCE DE CHALEUR (BLEU)**

Les connexions d'eau se font par raccords rapides (type 21KATS09MPX). Dans le cas où les tuyaux d'eau sont équipés de raccords à vis 5/8"-18 pas à gauche, utiliser les adaptateurs fournis que vous visserrez sur les tuyaux avant de les raccorder au refroidisseur.

Pour déconnecter les tuyaux du refroidisseur, déconnecter en premier les raccords rapides qui sont équipés d'un système de fermeture automatique.

Si vous déconnectez en premier les raccords à vis 5/8"/18 l'eau de réservoir peut couler.

Avant de connecter les tuyaux d'eau sur le refroidisseur, vérifier que la bague des raccords rapides est vers l'arrière.

Tous les produits Lincoln sont équipés de raccords à vis 5/8"-18 pas à gauche. Aussi procéder au raccordement sur le refroidisseur de la façon suivante:

- Prendre les 2 adaptateurs rapides 5/8"-18 pas à gauche livrés avec le refroidisseur. Les fixer sur les tuyaux d'eau, puis connecter le bleu sur la sortie du refroidisseur (OUT à droite) et le rouge sur l'entrée du refroidisseur (IN à gauche).

Pour les tuyaux équipés de raccords rapides, ne pas utiliser les adaptateurs et les connecter directement au refroidisseur, le bleu sur la sortie du refroidisseur (OUT à droite) et le rouge sur l'entrée du refroidisseur (IN à gauche).

### ATTENTION

**BIEN S'ASSURER QU'AUCUNES FUITES N'EST PRESENTES. UNE FUITE PEUT VIDER LE RESERVOIR, REDUIRE LES PERFORMANCES DE REFROIDISSEMENT ET DIMINUER LA DUREE DE VIE DE LA TORCHE DE SOUDAGE ET/OU DE LA POMPE DU COOL ARC® 25.**

**NOTE:** S'assurer que seul des raccords fileté 5/8-18 pas à gauche sont montés sur les tuyaux. De mauvais raccords peuvent provoquer des fuites de liquide de refroidissement, un mauvais refroidissement et endommager le refroidisseur.

## Fixation

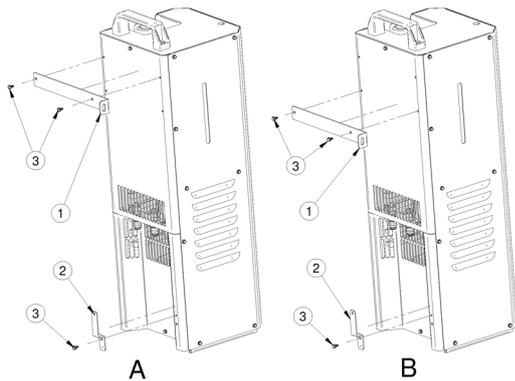


Figure 3A Le positionnement du support dépend de la hauteur du générateur

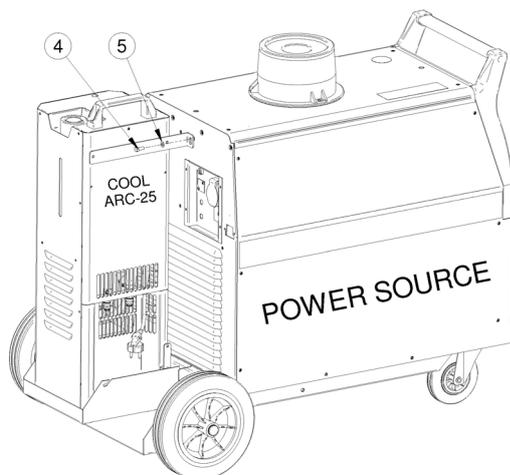


FIGURE 3B Montage du COOL ARC® 25 sur les générateurs

1. Plaque support
2. Plaque de maintien des tuyaux
3. Vis autotaraudeuse B6P 4,8x13
4. Vis M6x16 S6K
5. Rondelle plate M6 P/M-82005

Avant de fixer le refroidisseur sur le générateur, fixer la petite plaque de maintien des tuyaux sur le refroidisseur en utilisant la vis B6P 4,8x13 fournie. Cette plaque permet un passage des tuyaux d'eau sans écrasement ni pincement.

## Montage vertical sur les machines LINCOLN équipées de chariot support bouteilles

Sur ces machines, le montage doit se faire avec la plaque support 1 comme représenté en figure 3A et 3B. Utiliser les vis B6P 4,8x13 fournies pour fixer la plaque support sur le refroidisseur. Alors placer le refroidisseur à l'arrière du générateur dans le chariot porte bouteille à gauche. Fixer la plaque support au générateur en utilisant la vis M6x16 S6K et la rondelle plate M6 P/M-82005. Puis vérifier la bonne tenue du refroidisseur.

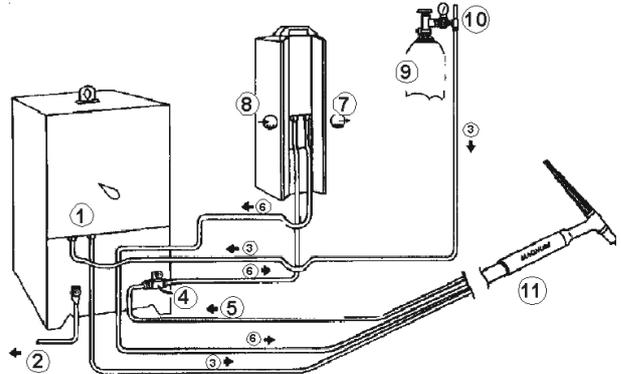


Figure 4 Connexion torche TIG refroidie eau

1. ENTREE/SORTIE GAZ
2. MASSE
3. GAZ
4. RACCORD PUISSANCE & EAU
5. PUISSANCE & EAU CHAUDE
6. EAU FROIDE
7. SORTIE REFROIDISSEUR
8. ENTREE REFROIDISSEUR
9. BOUTEILLE DE GAZ ARGON
10. DETENDEUR DEBILITRE
11. TORCHE TIG

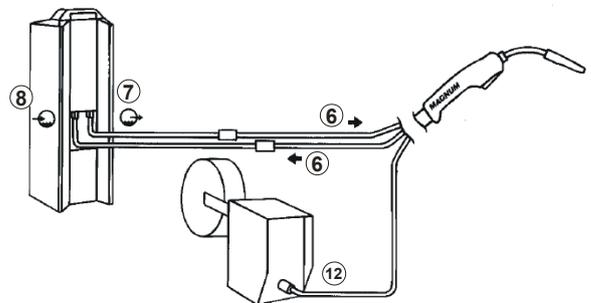


Figure 5 Connexion torche MIG refroidie eau

6. CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT
7. SORTIE REFROIDISSEUR
8. ENTREE REFROIDISSEUR
12. CABLE DE PUISSANCE

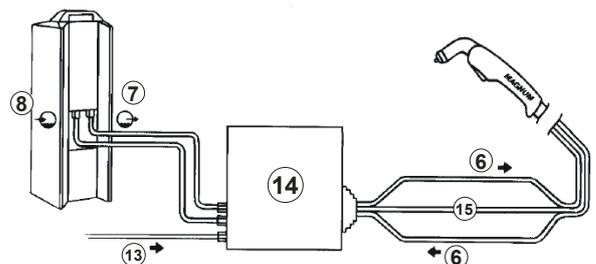


Figure 6 Connexion à un équipement à coupage plasma refroidi eau

Suivre les instructions suivantes lors de l'utilisation du **COOL ARC® 25**:

- Ne jamais faire fonctionner avec le capot ouvert.
- Le câble d'alimentation doit être tenu éloigné de toute flaque d'eau ou source d'humidité.
- Ne jamais mettre les doigts dans un refroidisseur ouvert. Les pièces en mouvement peuvent blesser.
- Débrancher le refroidisseur avant d'effectuer le remplissage du réservoir.
- Ne jamais faire fonctionner avec le bouchon de réservoir absent.
- Ne jamais faire fonctionner avec le réservoir vide.

## Précautions d'emploi

Suivre les instructions suivantes:

- Vérifier le niveau du réservoir quotidiennement.
- Maintenir le réservoir plein, spécialement si les tuyaux sont changés.
- Ne jamais faire fonctionner avec le bouchon de réservoir absent.
- Eviter de placer le refroidisseur près d'une forte source de chaleur.
- Eviter de placer le refroidisseur près d'un bac à flux ou dans un endroit extrêmement poussiéreux.
- Eviter de pincer ou de plier les tuyaux d'eau.
- Maintenir en bon état tous les tuyaux d'eau.

## Mise en marche du système

Après avoir rempli le réservoir et connecter les tuyaux d'eau suivant les instructions, connecter la prise d'alimentation du refroidisseur. S'assurer que la tension d'alimentation soit compatible. Le **COOL ARC® 25** est équipé d'une prise à 90° CEE 7/4, 7/7 Schuko. Cette prise est compatible avec toutes les prises auxiliaires présentes à l'arrière de la plupart des générateurs Lincoln.

Vous devez entendre le ventilateur et sentir un flux d'air sortir à l'arrière du refroidisseur lorsqu'il est en fonctionnement. Lors de sa première mise en route, vérifier qu'aucune fuite ne sont présentes. Des fuites d'eau diminuent les performances de refroidissement et de soudage, diminuent la durée de vie de la pompe et augmentent les risques électriques.

## Capacité de refroidissement

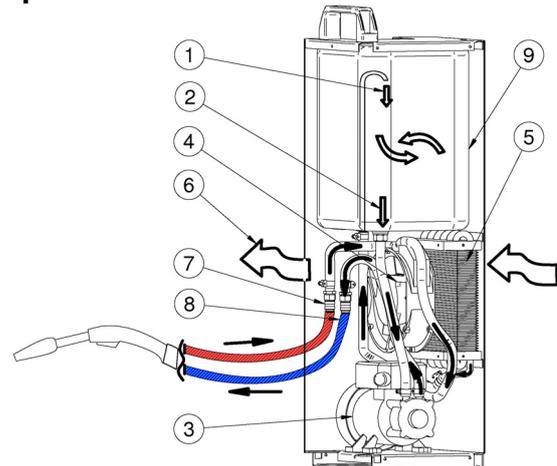


Figure 7 Circuit interne du refroidisseur

1. RETOUR EAU
2. DEPART EAU
3. POMPE
4. VENTILATEUR
5. ECHANGEUR THERMIQUE
6. SORTIE D'AIR
7. SORTIE DU REFROIDISSEUR
8. ENTREE DU REFROIDISSEUR
9. RESERVOIR

La grande efficacité de refroidissement du **COOL ARC® 25** offre un plus grand confort de soudage que le refroidissement conventionnel à air et une performance au moins égale au refroidissement à eau des concurrents. Le radiateur ondulé améliore l'échange thermique avec un flux d'air restreint. Cette conception assure une meilleure durée de vie et protège plus efficacement contre les projections dans les grilles de refroidissement. La figure 7 représente le principe de fonctionnement du **COOL ARC® 25**.

Le **COOL ARC® 25** refroidit la torche de soudage loin de la source de chaleur et expulse l'air chaud par l'arrière. La température ambiante affecte l'efficacité du **COOL ARC® 25**.

Par exemple:

- Température ambiante (50°F, 10°C): La chaleur de l'eau est très bien absorbée par l'échangeur thermique et expulsé dans l'air. L'eau ainsi refroidie permet un bon refroidissement de la torche.

RESULTAT: LA TORCHE EST BIEN REFROIDIE

- Température ambiante (100°F, 38°C): Moins de chaleur est absorbée par l'échangeur thermique. L'eau ainsi refroidie est moins froide et la torche moins efficacement refroidie.

RESULT: LA TORCHE EST REFROIDIE MOINS EFFICACEMENT.

Contrairement à beaucoup de refroidisseur, la grande efficacité des composants internes du **COOL ARC® 25** lui permet d'avoir une petite taille. Le **COOL ARC® 25** est léger et portable.

## Efficacité de refroidissement – Valeurs recommandées:

COOL ARC® 25 ref: K14037-1	
Courant de soudage TIG à 100%	350A
Courant de soudage MIG à 100%	350A

## Transport & Levage

Afin d'éviter les dommages par gel et les fuites d'eau pendant le transport, le liquide de refroidissement doit être évacué du réservoir du refroidisseur.

## Maintenance



### ATTENTION

Pour toute opération de réparation, de modification ou de maintenance, il est recommandé de contacter le centre d'assistance technique local ou Lincoln Electric. Des opérations de réparation ou de maintenance effectuées par des centres de service ou un personnel non agréé annuleront la garantie du fabricant.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

### Entretien de l'échangeur thermique

Pour garder un maximum d'efficacité, l'échangeur thermique ne doit pas être obstrué par la poussière ou la saleté. Nettoyer l'échangeur thermique périodiquement à l'aide d'une soufflette à air comprimé basse pression. Eviter de placer le **COOL ARC® 25** près d'un bac à flux. Le nettoyage périodique de l'échangeur thermique augmente l'efficacité et la durée de vie du refroidisseur. Si l'environnement est très sale, il peut être nécessaire de démonter l'échangeur thermique pour nettoyer les ailettes à l'eau savonneuse. Attention de ne pas endommager les ailettes.

### Entretien du réservoir

Vérifier quotidiennement le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir. Le niveau de liquide de refroidissement est visible par la fenêtre d'observation. Le réservoir est plein lorsque le niveau atteint la marque supérieur. Enlever le bouchon du réservoir pour vérifier le niveau. Le refroidisseur est plein lorsque le niveau est juste au-dessous de l'ouverture du réservoir (refroidisseur en position horizontal). Faire le niveau si nécessaire, spécialement après avoir changé les tuyaux.

Le refroidisseur doit toujours fonctionner avec le bouchon de réservoir en place. Dans les cas où de la saleté peut entrer dans le réservoir via le circuit de refroidissement, vidanger et rincer le réservoir ainsi que le circuit de refroidissement. Puis refaire le plein avec du liquide neuf. Un réservoir propre sans saleté à l'intérieur augmente les performances et la durée de vie de la pompe et de la torche de soudage.

### ENTRETIEN COURANT

- Vérifier l'état des flexibles du refroidisseur à eau et les branchements du cordon d'alimentation.
- Vérifier l'état de la torche/du pistolet. Les remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. Les fentes d'aération doivent rester propres.
- Le contenu du réservoir doit être vérifié quotidiennement avant d'utiliser le refroidisseur.
- Maintenir le réservoir plein, surtout après avoir débranché les conduites d'eau ou remplacé l'accessoire refroidi.

## MAINTENANCE PÉRIODIQUE (AU MOINS UNE FOIS PAR AN)

En plus de la maintenance quotidienne :

- Nettoyer l'appareil. Souffler à l'air sec (et basse pression) pour éliminer la poussière du capot externe et de l'intérieur de l'échangeur thermique.
- Dans les environnements sales ou poussiéreux, ou si une croissance biologique se produit dans le liquide de refroidissement, il peut être nécessaire de rincer le réservoir de liquide de refroidissement. Purger l'ancien liquide de refroidissement, rincer l'intérieur du réservoir et faire circuler une solution de rinçage dans le circuit de refroidissement. Une fois le nettoyage terminé, remplir le réservoir avec un liquide de refroidissement neuf.



### ATTENTION

Le liquide de refroidissement chaud peut brûler la peau. Toujours s'assurer que le liquide de refroidissement N'EST PAS CHAUD avant d'intervenir sur le refroidisseur.



### ATTENTION

Des précautions particulières doivent être prises lors de la purge du liquide de refroidissement du réservoir du refroidisseur. Le liquide de refroidissement ne doit pas être déversé dans les eaux souterraines, les égouts ou au sol. Lire la « Fiche de données de sécurité » (liquide de refroidissement usagé) et contacter le bureau local du ministère en charge de la protection de l'environnement pour obtenir des informations sur le recyclage du liquide de refroidissement.

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail de l'appareil.



### ATTENTION

Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.



### ATTENTION

Avant de déposer le capot de l'appareil, mettre ce dernier hors tension et débrancher le câble d'alimentation de la prise secteur.



### ATTENTION

L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, les tests de sécurité doivent être faits.

## Politique d'assistance au client

Lincoln Electric Company fabrique et distribue des équipements de soudage, des consommables et des appareils de découpe de haute qualité. Notre enjeu est de répondre aux besoins de notre clientèle et de dépasser leurs attentes. Il arrive que les acheteurs nous demandent conseil ou des renseignements sur l'utilisation de nos produits, ce à quoi nous répondons au mieux au regard des informations en notre possession. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir ces conseils ni ne saura être tenu responsable des informations ou conseils prodigués. Par conséquent, nous déclinons expressément toute garantie quelle qu'elle soit, y compris toute garantie d'adéquation à l'usage particulier d'un client lambda, desdites informations ou conseils. D'un point de vue pratique, nous ne pouvons pas être tenus responsables de la mise à jour ou correction de ces informations ou conseils une fois qu'ils ont été remis, et la transmission de ces informations ou conseils n'entraîne en aucun cas la création, l'expansion ou la modification d'une garantie quelconque relative à la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant réceptif mais la responsabilité du choix et de l'utilisation des produits spécifiques vendus par Lincoln Electric incombe seulement et exclusivement au client. Maintes variables indépendantes de Lincoln Electric ont un impact sur les résultats obtenus par l'application de ces types de méthodes de fabrication et exigences de service.

Sujet à modification – Ces informations sont exactes à notre connaissance au moment de l'impression. Merci de consulter le site [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) pour obtenir les toutes dernières informations.

## Guide de dépannage

Ce guide de dépannage est destiné à être utilisé par les utilisateurs. Bien prendre note des précautions de sécurité notées dans ce manuel avant d'intervenir sur le matériel. Toute intervention d'un personnel non qualifié peut mettre en danger la vie du technicien et annuler la garantie usine.

### ATTENTION

Si vous ne parvenez pas à comprendre ou à appliquer les procédures de test/réparation en toute sécurité, contacter le centre d'assistance technique local agréé ou Lincoln Electric afin d'obtenir des conseils de résolution de problèmes techniques.

IDENTIFIER ET LOCALISER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Le refroidisseur ne fonctionne pas. Interrupteur M/A placé sur la position "I".	<ul style="list-style-type: none"> <li>La prise n'est pas branchée.</li> <li>L'alimentation est disjonctée.</li> <li>Le câble d'alimentation est endommagé.</li> <li>Les tuyaux sont pincés ou pliés</li> <li>Fuite d'eau.</li> <li>Réservoir vide.</li> <li>Interrupteur M/A défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brancher la prise.</li> <li>Réarmer le disjoncteur.</li> <li>Réparer ou remplacer le câble d'alimentation.</li> <li>Décoincer les tuyaux.</li> <li>Réparer les fuites.</li> <li>Emplir le réservoir.</li> <li>Remplacer l'interrupteur M/A.</li> </ul>
Fuite d'eau interne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un collier est desserré sur un des composants interne.</li> <li>Un tuyau est percé.</li> <li>Fuite de l'échangeur thermique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resserrer ou remplacer le collier.</li> <li>Remplacer le tuyau par un nouveau.</li> <li>Remplacer l'échangeur thermique.</li> </ul>
Fuite au niveau du bloc de raccordement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le raccord est desserré.</li> <li>Le collier est desserré.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resserrer l'écrou (5/8-18 pas à gauche).</li> <li>Resserrer le collier sur le tuyau.</li> </ul>
La torche est anormalement chaude	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le refroidisseur est situé dans un endroit extrêmement chaud.</li> <li>Le débit du liquide est insuffisant.</li> <li>Le débit du liquide est inexistant.</li> <li>Le ventilateur ne fonctionne pas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Changer le refroidisseur d'endroit.</li> <li>Voir ci dessous.</li> <li>Voir ci dessous.</li> <li>Voir ci dessous.</li> </ul>
Le ventilateur fonctionne et le débit du liquide est faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'une fuite dans le circuit d'eau.</li> <li>La torche ou les tuyaux sont partiellement obstrués.</li> <li>Le réservoir est vide ou le niveau est insuffisant.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réparer la fuite.</li> <li>Libérer le passage du liquide.</li> <li>Remplir le réservoir.</li> </ul>
Le ventilateur fonctionne et il n'y a pas de débit du liquide de refroidissement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pompe défectueuse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacer la pompe.</li> </ul>
La pompe fonctionne mais pas le ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une pale du ventilateur touche l'échangeur thermique.</li> <li>Moteur ventilateur défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si les pales sont en plastique, remplacer-les. Vérifier la liberté de mouvement.</li> <li>Remplacer le moteur complet.</li> </ul>
Le refroidisseur fait disjoncter l'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Surcharge.</li> <li>Un composant électrique interne est défectueux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la puissance du disjoncteur.</li> <li>Localiser le composant défectueux et le remplacer.</li> </ul>

## DEEE (WEEE)

07/06



Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires !

Conformément à la Directive Européenne 2012/19/CE relative aux Déchets d'Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques arrivés en fin de vie doivent être collectés à part et soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devrez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux.

L'application de cette Directive Européenne permettra de protéger l'environnement et la santé !

## Pièces de rechange

12/05

### Comment lire cette liste de pièces détachées

- Cette liste de pièces détachées ne vaut que pour les machines dont le numéro de code est listé ci-dessous. Dans le cas contraire, contacter le Département Pièces de Rechange de Lincoln Electric.
- Utiliser la vue éclatée et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction du numéro de code précis de l'appareil.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un " X " dans la colonne de cette vue éclatée (# Indique un changement dans cette impression).

Premièrement, lire les instructions de la liste de pièces de rechange ci-dessus, puis se référer aux vues éclatées du manuel " pièces détachées " fourni avec l'appareil et qui comportent un renvoi réciproque de numéro de pièce.

## Emplacement des centres de service agréés

09/16

- L'acheteur doit contacter un centre de service agréé Lincoln en cas de défaut allégué pendant la période garantie de Lincoln.
- Pour localiser le centre de service agréé Lincoln le plus proche, contacter le représentant Lincoln local ou aller sur [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Schéma électrique

Voir le manuel « Pièces de rechange » fourni avec la machine.

## Accessoires

---

W000010167	FREEZCOOL (liquide de refroidissement)
------------	--

# Schéma dimensionnel

