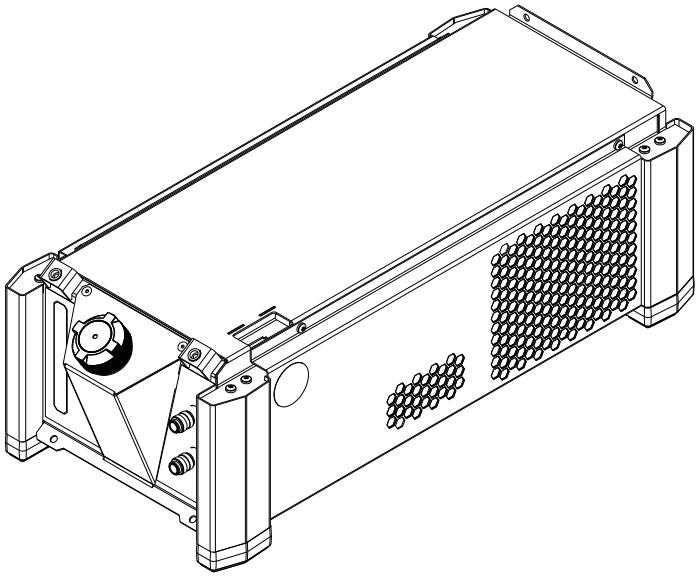
MANUEL D’INSTRUCTIONS

Cool Arc® 60s



À utiliser avec les numéros de code/produit :

50775

Enregistrer pour référence ultérieure

Date d’achat

Code : (ex. : 10859)

Série : (ex. : U1060512345)

IM3239-A | Date de publication July - 2026
© Lincoln Global, Inc. Tous droits réservés.

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu



ISO OERLIKON AG Schweisstechnik
CH-5737 Menziken AG – Tel. +41 (0)62 771 83 05
E-Mail info@iso-oerlikon.ch – www.iso-oerlikon.ch

ACCÈS EN LIGNE AU MANUEL D'INSTRUCTIONS

La version actuelle du manuel d’instructions est disponible en ligne via le lien suivant :

https://www.lincolnelectric.com/en-GB/Operators-Manuals

Il est recommandé d'utiliser la version en ligne, qui constitue la source d'informations la plus à jour.

Table des matières

ACCÈS EN LIGNE AU MANUEL D'INSTRUCTIONS ..... **iii**

INSTALLATION ..... **SECTIONA**
- INSTRUCTIONS D'INSTALLATION ET D'UTILISATION A-1
- SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES A-2
- INTRODUCTION A-3
- DÉBALLAGE A-3
- CONDITIONS D'UTILISATION A-3
- RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION A-4
- INSTALLATION D'UN REFROIDISSEUR AVEC SOURCE D'ALIMENTATION A-4
- TRANSPORT ET LEVAGE A-8

UTILISATION ..... **SECTIONB**
- SYMBOLOGIE DE LA MACHINE B-1
- COMMANDES ET CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT B-2
- DÉBIT D'AIR DE REFROIDISSEMENT B-3
- DÉBIT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE REFROIDISSEUR B-5
- MODES DE RÉGLAGE B-6
- REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR ET DES CONDUITES D'EAU B-6

PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES CONNEXIONS ..... **SECTIONC**
- PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES CONNEXIONS C-2

ACCESSOIRES ET OPTIONS ..... **SECTIOND**
- ACCESSOIRES ET OPTIONS D-1

ENTRETIEN ..... **SECTIONE**
- ENTRETIEN E-1

DÉPANNAGE ..... **SECTIONF**
- GUIDE DE DÉPANNAGE F-1
- GUIDE DE DÉPANNAGE F-1

ANNEXE
- SCHÉMA DE CÂBLAGE

POLITIQUE D'ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

LA SÉCURITÉ DÉPEND DE VOUS

Les équipements de soudage, de découpe et de chauffage de Lincoln sont conçus et construits de sorte à assurer la sécurité. Cependant, votre sécurité générale peut être augmentée en veillant à installer correctement l'équipement et en l'utilisant de manière réfléchie. NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CET ÉQUIPEMENT SANS LIRE CE MANUEL ET LES PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ DANS LEUR INTÉGRALITÉ. Et surtout, réfléchir avant d'agir et faire preuve de vigilance.

⚠ DANGER

Cette déclaration indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

Cette déclaration indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

Cette déclaration indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées.

: Cette déclaration indique la possibilité d'endommager l'équipement si le risque potentiel n'est pas évité.

VEUILLEZ EXAMINER IMMÉDIATEMENT LE CARTON ET L'ÉQUIPEMENT AFIN DE DÉTECTER LES DOMMAGES POTENTIELS

Lorsque cet équipement est expédié, la propriété est transmise à l'acheteur dès réception de l'équipement livré par le transporteur. Par conséquent, les réclamations pour les dégâts subis par le matériel au cours de l'expédition doivent être effectuées par l'acheteur auprès de la société de transport dès réception du colis.

GARDEZ VOTRE TÊTE ÉLOIGNÉE DES VAPEURS



- **NE VOUS APPROCHEZ PAS** trop près de la soudure. Utilisez des lentilles correctrices si nécessaire pour rester à une distance raisonnable de la soudure.
- **UTILISEZ UN DISPOSITIF DE VENTILATION** ou d'évacuation près de la soudure, ou les deux, pour évacuer les fumées et gaz de votre zone de respiration et de votre environnement général.
- **DANS UNE GRANDE SALLE OU EN EXTÉRIEUR** , la ventilation naturelle peut être adéquate si vous veillez à garder votre tête éloignée des vapeurs.
- **UTILISEZ DES COURANTS D'AIR NATURELS** ou des ventilateurs pour éloigner les vapeurs de votre visage.
- **LISEZ** et respectez les consignes de la fiche de données de sécurité (FDS) et l'étiquette d'avertissement qui apparaît sur tous les conteneurs de matériaux de soudage.

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

PORTEZ DES PROTECTIONS APPROPRIÉES POUR LES YEUX, LES OREILLES ET LE CORPS



- **PROTÉGEZ** vos yeux et votre visage avec une plaque filtrante bien ajustée et de qualité appropriée (voir ANSI Z49.1).
- **PROTÉGEZ** votre corps avec un système de protection contre les projections et les arcs électriques avec des vêtements de protection, notamment des vêtements en laine, un tablier résistant aux flammes et des gants, un pantalon en cuir et des bottes hautes.
- **PROTÉGEZ** les autres des projections, des arcs électriques et des éblouissements à l'aide d'écrans de protection ou barrières.
- **PROTÉGEZ** vos yeux et votre visage avec un casque de soudure
- **DANS CERTAINES ZONES**, une protection contre le bruit peut être nécessaire.
- **SOYEZ CERTAIN** que l'équipement de protection est en bon état.



- **À TOUT MOMENT**, portez des lunettes de protection dans la zone de travail.

- **NE PAS SOUDER, COUPER OU CHAUFFER** de conteneurs ou matériaux qui avaient été préalablement en contact avec des substances dangereuses, à moins qu'ils ne soient correctement nettoyés. Cela est extrêmement dangereux.
- **NE PAS SOUDER NI COUPER** des pièces peintes ou plaquées, sauf si des précautions particulières ont été prises, y compris des mesures de ventilation. Elles peuvent libérer des vapeurs ou des gaz très toxiques.
- **PROTÉGEZ** les bouteilles de gaz comprimé de la chaleur excessive, des chocs mécaniques et des arcs ; fixez les bouteilles afin qu'elles ne tombent pas.
- **ASSUREZ-VOUS** que les bouteilles ne sont jamais mises à la terre et qu'elles ne font pas partie d'un circuit électrique.
- **SUPPRIMEZ** tous les éléments pouvant poser des risques d'incendie de la zone de soudage.



- **AYEZ TOUJOURS UN ÉQUIPEMENT DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES PRÊT POUR UNE UTILISATION IMMÉDIATE ET SACHEZ COMMENT L'UTILISER.**

AVERTISSEMENTS DE LA PROPOSITION 65 DE CALIFORNIE

⚠ AVERTISSEMENT



L'échappement du moteur diesel vous expose à des produits chimiques connus de l'État de Californie pour provoquer un cancer et des anomalies congénitales, ou autres dommages aux organes reproducteurs.

Toujours mettre en marche et faire fonctionner le moteur dans une zone bien ventilée.

Dans une zone exposée, évacuer les fumées et gaz d'échappement vers l'extérieur.

Ne pas modifier ni altérer le système d'échappement.

Ne pas laisser tourner le moteur au ralenti, sauf si nécessaire.

⚠ AVERTISSEMENT



Ce produit, lorsqu'il est utilisé pour le soudage ou la découpe, dégage des fumées ou des gaz qui contiennent des produits chimiques connus de l'État de Californie pour provoquer des malformations congénitales et, dans certains cas, un cancer. (California Health & Safety Code § 25249.5 et seq.)

Pour plus d'informations, consultez https://www.p65warnings.ca.gov

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX

PROTÉGEZ-VOUS ET PROTÉGEZ LES AUTRES DE POTENTIELLES BLESSURES GRAVES OU DE LA MORT. GARDEZ LES ENFANTS À DISTANCE. LES PORTEURS DE STIMULATEUR CARDIAQUE DOIVENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER CET ÉQUIPEMENT.

Lisez et comprenez les points de sécurité importants suivants. Pour plus d'informations sur la sécurité, il est fortement recommandé d'acheter une copie du document « Safety in Welding & Cutting – ANSI Standard Z49.1 » (Sécurité dans le soudage et la découpe – Norme ANSI Z49.1) de l'American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Floride 33135 ou de la norme CSA Standard W117.2. Une copie gratuite du livret E205 « Arc Welding Safety » (Sécurité du soudage à l'arc) est disponible auprès de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASSUREZ-VOUS QUE TOUTES LES PROCÉDURES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION SONT EFFECTUÉES UNIQUEMENT PAR DES PERSONNES QUALIFIÉES.

POUR LES ÉQUIPEMENTS À MOTEUR



- Arrêtez le moteur avant tout dépannage et toute tâche de maintenance, sauf si la tâche de maintenance nécessite qu'il soit en marche.



- N'ajoutez pas de carburant à proximité d'un arc de soudage à flamme ouverte ou lorsque le moteur tourne. Arrêtez le moteur et laissez-le refroidir avant de ravitailler en carburant pour éviter que le carburant renversé ne soit vaporisé et n'entre en contact avec des pièces de moteur chaudes et ne s'enflamme. Veillez à ne pas renverser de carburant lors du remplissage du réservoir. Si du carburant est renversé, essuyez-le et ne démarrez pas le moteur tant que les fumées n'ont pas été éliminées.



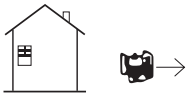
- Maintenez tous les dispositifs de sécurité, couvercles et dispositifs à leur place et en bon état. Gardez vos mains, cheveux, vêtements et outils éloignés des courroies en V, des engrenages, des ventilateurs et de toutes les autres pièces mobiles lors du démarrage, de l'utilisation ou de la réparation de l'équipement.
- Dans certains cas, il peut être nécessaire de retirer les dispositifs de sécurité pour effectuer la maintenance requise. **RETIREZ LES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ UNIQUEMENT** lorsque cela est nécessaire et remettez-les en place lorsque la tâche de maintenance nécessitant leur retrait a été terminée. Faites toujours preuve de la plus grande vigilance lorsque vous travaillez à proximité de pièces mobiles.
- **NE PLACEZ PAS** vos mains à proximité du ventilateur du moteur. Ne tentez pas de remplacer le régulateur de régime ou le tendeur en poussant sur les tiges de commande de l'accélérateur lorsque le moteur tourne.
- Pour éviter de démarrer accidentellement les moteurs à essence tout en faisant tourner le moteur ou le générateur de soudage pendant le travail de maintenance, débranchez les fils des bougies d'allumage, le bouchon du distributeur ou le câble du magnéto, le cas échéant.



- Pour éviter les brûlures, ne retirez pas le bouchon de pression du radiateur lorsque le moteur est chaud.



- Les fumées d'échappement du générateur contiennent du monoxyde de carbone. Il s'agit d'un poison invisible et inodore.
- Utiliser **un générateur à l'intérieur PEUT VOUS TUER EN QUELQUES MINUTES.**
- **N'UTILISEZ JAMAIS** le générateur à l'intérieur d'une maison ou d'un garage, MÊME si les portes et fenêtres sont ouvertes.



- A utiliser **UNIQUEMENT** à l'**EXTÉRIEUR** et loin des fenêtres, des portes et des évents.

- Évitez les autres risques liés aux générateurs. **LISEZ LE MANUEL AVANT L'UTILISATION**.

LES CHAMPS MAGNÉTIQUES ET ÉLECTRIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUX



- Le courant électrique traversant tout conducteur provoque des champs électriques et électromagnétiques localisés (EMF). Le courant de soudage et de chauffage crée des champs électromagnétiques autour des câbles et des équipements.
- Les champs EMF peuvent interférer avec certains stimulateurs cardiaques et les soudeurs ayant un stimulateur cardiaque doivent consulter leur médecin avant de procéder au soudage.
- L'exposition aux champs EMF au cours du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé qui ne sont pas encore connus.

Tous les soudeurs doivent utiliser les procédures suivantes afin de minimiser l'exposition aux champs EMF du circuit de soudage :

- Acheminez l'électrode et les câbles de travail ensemble - Fixez-les avec du ruban adhésif lorsque cela est possible.
- N'enroulez jamais l'électrode autour de votre corps.
- Ne placez pas votre corps entre l'électrode et les câbles de travail. Si le câble de l'électrode est sur votre droite, le câble de travail doit également se trouver sur votre droite.
- Connectez le câble de travail à la pièce à souder aussi près que possible de la zone à souder.
- Ne travaillez pas à côté de la source d'alimentation de soudage.

LES ÉLECTROCUTIONS PEUVENT TUER



- Les circuits de l'électrode et de travail (ou de terre) sont électriquement « chauds » lorsque la soudeuse est allumée. Ne touchez pas ces pièces « chargées » avec votre peau nue ou vos vêtements mouillés. Portez des gants secs et sans trous pour isoler vos mains.
- Isolez-vous de la zone de travail et du sol à l'aide d'une isolation sèche. Assurez-vous que l'isolation est suffisamment grande pour couvrir entièrement votre zone de contact physique avec la zone de travail et le sol.

En plus des précautions de sécurité normales, si le soudage doit être effectué dans des conditions de danger électrique (dans des endroits humides ou en portant des vêtements mouillés ; sur des structures métalliques telles que des sols ou des échafaudages ; dans des espaces confinés en position assise, sur les genoux ou couchée, s'il existe un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec l'élément de travail ou le sol, utilisez l'équipement suivant:

- Soudeuse à courant continu CC semi-automatique (fil).
- Soudeuse manuelle CC (tige).
- Soudeuse CA avec commande de tension réduite.
- Lors d'un soudage semi-automatique ou automatique, l'électrode, la bobine d'électrode, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également électriquement « chargés ».
- Assurez-vous toujours que le câble de travail présente une bonne connexion électrique avec le métal soudé. La connexion doit être aussi près que possible de la zone soudée.
- Reliez l'élément de travail ou le métal à souder à la terre en le reliant à une borne de terre électrique appropriée.
- Assurez-vous de garder le support de l'électrode, le collier de serrage, le câble de soudage et la machine de soudage en bon état de fonctionnement. Remplacez l'isolation endommagée.
- Ne plongez jamais l'électrode dans de l'eau pour la refroidir.
- Ne touchez jamais simultanément des parties électriquement « chargées » de supports d'électrode connectés à deux soudeuses car la tension entre les deux peut être le total de la tension du circuit ouvert des deux soudeuses.
- Lorsque vous travaillez au-dessus du niveau du sol, utilisez une ceinture de sécurité pour vous protéger d'une chute si jamais vous subissez un choc électrique.

- **Voir également** LES ÉTINCELLES CAUSÉES PAR LE SOUDAGE ET LA DÉCOUPE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION **et** POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

LES RAYONS D'ARC PEUVENT CAUSER DES BRÛLURES



- Utilisez une protection avec filtre adapté et des plaques de protection pour protéger vos yeux des étincelles et des rayons de l'arc lors du soudage ou de l'observation d'un soudage à arc ouvert. Le casque de protection et la lentille filtrante doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.
- Utilisez des vêtements adaptés fabriqués dans un matériau résistant aux flammes pour protéger votre peau et celle de vos assistants des rayons d'arc.
- Protégez les autres membres du personnel à proximité avec une protection appropriée et non inflammable et/ou avertissez-les de ne pas regarder l'arc ni s'exposer eux-mêmes aux rayons d'arc ou aux projections chaudes ou au métal chaud.

LES FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX



Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Évitez de respirer ces fumées et gaz. Lorsque vous soudez, gardez votre tête loin des vapeurs. Utilisez un dispositif de ventilation ou d'évacuation près de l'arc, ou les deux, pour évacuer les fumées et gaz de votre zone de respiration et de votre environnement général.

- **Lors du soudage d'un matériau de surfaçage (voir instructions sur le conteneur ou SDS) ou d'acier plaqué au plomb ou cadmium et d'autres métaux ou revêtements produisant des fumées hautement toxiques, veillez à maintenir l'exposition aussi faible que possible et dans les limites OSHA PEL et ACGIH TLV applicables en utilisant un dispositif d'évacuation local ou un dispositif de ventilation mécanique, sauf si les évaluations de l'exposition donnent des indications contraires. Dans des espaces confinés ou dans certaines circonstances, un respirateur peut également être nécessaire. Des précautions supplémentaires sont également nécessaires lors du soudage sur de l'acier galvanisé.**
- Le fonctionnement des équipements de contrôle des fumées de soudage est affecté par divers facteurs, notamment l'utilisation et le positionnement appropriés de l'équipement, l'entretien de l'équipement et la procédure de soudage spécifique et l'application impliquée. Le niveau d'exposition de l'ouvrier doit être vérifié lors de l'installation et périodiquement par la suite pour être certain qu'il est conforme aux limites OSHA PEL et ACGIH TLV.
- Ne soudez pas dans des endroits situés à proximité de vapeurs d'hydrocarbures chlorées provenant d'opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former des phosgènes, un gaz hautement toxique et d'autres produits irritants.
- Les gaz de protection utilisés pour le soudage peuvent déplacer l'air et provoquer des blessures ou la mort. Utilisez toujours suffisamment de ventilation, en particulier dans les espaces confinés, pour assurer que l'air respirable est sans danger.
- Lisez et assurez-vous de comprendre les instructions du fabricant concernant cet équipement et les consommables à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité (FDS) et suivez les pratiques de sécurité de votre employeur. Les fiches FDS sont disponibles auprès de votre distributeur de produits de soudage ou du fabricant.
- Voir aussi POUR LES ÉQUIPEMENTS À MOTEUR

LES ÉTINCELLES CAUSÉES PAR LE SOUDAGE ET LA DÉCOUPE PEUVENT PROVOQUER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION



- Retirez les éléments pouvant poser des risques d'incendie de la zone de soudage. Si cela n'est pas possible, couvrez-les pour empêcher les étincelles causées par le soudage de provoquer un incendie. Souvenez-vous que les étincelles dues au soudage et les matériaux chauds du soudage peuvent facilement passer par de petites fissures et ouvertures dans les zones adjacentes. Évitez de souder à proximité de lignes hydrauliques. Ayez un extincteur prêt à l'emploi à portée de main.
- Lorsque des gaz comprimés doivent être utilisés sur le site, des précautions particulières doivent être prises pour éviter les situations dangereuses. Reportez-vous à la section **« Safety in Welding and Cutting" (ANSI Standard Z49.1) »** (Sécurité dans le soudage et la découpe) (norme ANSI Z49.1) et aux informations concernant l'utilisation de l'équipement utilisé.
- Lorsque vous ne soudez pas, assurez-vous qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche l'élément de travail ou le sol. Un contact accidentel peut provoquer une surchauffe et créer un risque d'incendie.
- Ne chauffez, ne coupez ou ne soudez pas de réservoirs, fûts ou conteneurs avant que des mesures appropriées aient été prises pour garantir que ces procédures ne provoqueront pas de vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances qu'ils contiennent. Ces substances peuvent provoquer une explosion même si les conteneurs ont été « nettoyés ». Pour plus d'informations, achetez le document « Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances », **AWS F4.1** (Pratiques de sécurité recommandées pour la préparation du soudage et de la découpe des conteneurs et des tuyauteries ayant contenu des substances dangereuses, AWS F4.1) auprès de la Société américaine de soudage (voir l'adresse ci-dessus).
- Ventilez les moulures creuses ou les conteneurs creux avant le chauffage, la découpe ou le soudage. Ils peuvent exploser.
- Les étincelles et les projections sont éjectées de l'arc de soudage. Portez des vêtements de protection exempts de graisses tels que des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans ourlets, des chaussures hautes et un bonnet de protection sur vos cheveux. Portez des bouchons d'oreilles lorsque le soudage est effectué dans des espaces confinés. Portez toujours des lunettes de protection avec protections latérales lorsque vous vous trouvez dans une zone de soudage.
- Connectez le câble de travail à l'élément de travail aussi près que possible de la zone de soudage. Les câbles de travail connectés à la structure du bâtiment ou à d'autres emplacements éloignés de la zone de soudage augmentent la possibilité de passage du courant de soudage au travers des chaînes de levage, des câbles de grue ou d'autres circuits alternatifs. Cela peut créer des risques d'incendie ou la surchauffe des chaînes de levage ou des câbles.
- **Lisez et respectez la norme NFPA 51B** « Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work » (Norme de prévention des incendies pendant le soudage, la découpe et autres travaux à chaud), disponible auprès de la NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 022690-9101.
- **N'UTILISEZ PAS** de source d'alimentation de soudage pour la fonte des tuyaux.

LES BOUTEILLES PEUVENT EXPLOSER EN CAS DE DOMMAGES



- Utilisez uniquement des bouteilles de gaz comprimé contenant le bon gaz de protection pour le procédé utilisé et les régulateurs de fonctionnement appropriés conçus pour le gaz et la pression utilisés. Tous les tuyaux, raccords, etc. doivent être adaptés à l'application et maintenus en bon état.

- Maintenez toujours les bouteilles en position verticale et attachées en toute sécurité à un châssis ou un support fixe.

Les bouteilles doivent être situées :

- Loin des zones où elles peuvent être heurtées ou sujettes à des dommages physiques.
- À une distance de sécurité des opérations de soudage ou de découpe à l'arc et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.
- Ne laissez jamais l'électrode, le support de l'électrode ou toute autre pièce électrique « chargée » entrer en contact avec une bouteille de gaz.
- Gardez la tête et le visage éloignés de la vanne de la bouteille lors de l'ouverture de la vanne.
- Les capuchons de protection des vannes doivent toujours être en place et serrés à la main, sauf lorsque la bouteille est utilisée ou connectée pour être utilisée.
- Lisez et suivez les instructions figurant sur les bouteilles de gaz comprimé, l'équipement associé, et la publication CGA P-l, « Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders » (Précautions pour la manipulation sûre des gaz comprimés dans les bouteilles), disponible auprès de la Compressed Gas Association, 14501 George Carter Chantilly, VA 20151.

POUR L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE



- Coupez l'alimentation d'entrée à l'aide de l'interrupteur sur le boîtier de fusibles avant d'utiliser l'équipement.
- Installez l'équipement conformément au Code électrique national américain, aux codes locaux en vigueur et aux recommandations du fabricant.
- Reliez l'équipement à la terre conformément au Code électrique national américain et aux recommandations du fabricant.

MANIPULATION, STOCKAGE ET ÉLIMINATION DES BATTERIES



Les batteries peuvent contenir des substances inflammables telles que le lithium ou d'autres solvants organiques, ce qui peut entraîner une surchauffe, une rupture ou une combustion. Le non-respect des instructions du fabricant de la batterie peut entraîner un incendie, des blessures et des dommages matériels en cas d'utilisation incorrecte.

- NE PAS court-circuiter, démonter, déformer ou chauffer les batteries.
- NE PAS tenter de recharger les batteries à moins qu'elles ne soient spécifiquement marquées comme « rechargeables ».
- NE PAS utiliser ou charger la batterie si elle présente des fuites, semble se déformer ou être endommagée de quelque manière que ce soit.
- Conserver dans un endroit frais. Tenir les batteries à l'abri de la lumière directe du soleil, des températures élevées et de l'humidité.
- Cesser immédiatement d'utiliser la batterie si, lors de l'utilisation, de la charge ou du stockage de la batterie, celle-ci dégage une odeur inhabituelle, est chaude au toucher, change de couleur, de forme ou apparaît anormale de quelque manière que ce soit.
- Tenir les batteries hors de portée des enfants. En cas d'ingestion d'une batterie par un enfant, consulter immédiatement un médecin.
- Recycler ou mettre au rebut les batteries conformément aux lois locales et fédérales.

POUR LES ÉQUIPEMENTS ÉMETTANT DES LASERS



- Les produits laser dangereux de classe 4 (IV) émettent un rayonnement laser infrarouge invisible qui peut endommager de façon permanente la rétine et/ou la cornée, brûler la peau et présenter un risque d'incendie. Les utilisateurs finaux doivent désigner un responsable de la sécurité laser (LSO) qualifié qui possède les certifications requises par les lois/normes applicables, qui dispose d'un programme de sécurité laser documenté et d'une zone contrôlée par laser (LCA) conforme aux normes ANSI Z136.1 et Z136.9.
- Ne pas utiliser le laser avant que le LSO de l'utilisateur final n'ait effectué une évaluation des risques et que toutes les mesures d'atténuation des risques prescrites n'aient été entièrement mises en œuvre. Veiller à ce que le laser soit utilisé/exploité en toute sécurité par du personnel formé et à ce que l'environnement de la cellule de soudage au laser ou de la zone contrôlée par le laser soit sûr pour les personnes se trouvant à proximité lorsque le laser est en fonctionnement.
- Ne pointez jamais le laser vers vous ou vers d'autres personnes. Ne regardez jamais directement l'ouverture d'un laser, même si vous portez une protection oculaire complète.
- Toute personne se trouvant dans la LCA doit porter un EPI approprié afin d'éviter toute exposition des yeux ou de la peau au rayonnement laser. Le LSO de l'utilisateur final doit choisir l'EPI approprié, y compris, mais sans s'y limiter, des gants résistant à la chaleur, des vêtements résistant aux flammes, des lunettes de sécurité pour laser et des casques de sécurité pour laser conformes aux exigences de densité optique de la norme ANSI Z136.1 pour la longueur d'onde et la puissance de sortie du laser utilisé. Les lunettes de sécurité standard et les casques de soudure NE protègent PAS suffisamment contre les risques liés aux faisceaux laser. Toujours inspecter l'EPI pour vérifier qu'il n'est pas endommagé ou mal ajusté avant utilisation.
- Seules des personnes qualifiées peuvent installer, faire fonctionner ou entretenir cet appareil conformément aux normes ANSI Z136.1 et aux instructions de votre LSO. Lisez et respectez toutes les étiquettes et tous les manuels avant d'installer, d'utiliser ou d'entretenir un appareil de soudage au laser portatif.
- Ne pas utiliser en dehors d'une LCA, ou si le boîtier de protection du laser est modifié ou endommagé, ou si les dispositifs de verrouillage de sécurité ont été contournés ou neutralisés de toute autre manière. Inspecter la LCA et tous les équipements pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés ou altérés avant utilisation.
- Les faisceaux réfléchis par le laser peuvent endommager les yeux et la peau et présenter un risque d'incendie. Avant utilisation, la LCA doit être évaluée par le LSO afin de comprendre les surfaces sur lesquelles des faisceaux réfléchis dangereux peuvent exister. Ne vous placez jamais ou ne placez pas de matériau inflammable dans la trajectoire prévue du faisceau laser et prenez des précautions supplémentaires lorsque vous travaillez sur des matériaux réfléchissants tels que l'aluminium et l'acier inoxydable.
- Respecter toutes les normes, les réglementations propres à l'établissement ou au bâtiment, ainsi que les codes nationaux, régionaux et locaux.

LOCALISATEUR DES REVENDEURS ET ENREGISTREMENT DES PRODUITS

Enregistrez votre machine :

GENUINE LINCOLN PARTS™ https://www.lincolnelectric.com/register

Trouver un revendeur et un atelier d'entretien agréés :

https://www.lincolnelectric.com/locator

POUR DES INFORMATIONS DE SÉCURITÉ SUPPLÉMENTAIRES

Consultez le site http://www.lincolnelectric.com/safety pour plus d'informations concernant la sécurité

DEEE



Ne pas éliminer l'équipement électrique avec les déchets normaux ! Conformément à la directive européenne 2012/19/EC relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et à sa mise en œuvre conformément à la législation nationale, les équipements électriques qui ont atteint la fin de leur durée de vie doivent être collectés séparément et renvoyés à un centre de recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devez obtenir des informations sur les systèmes de collecte approuvés auprès de notre représentant local.

En appliquant cette directive européenne, vous protégerez l'environnement et la santé humaine !

CEM

Cet appareil a été conçu conformément aux directives et normes en vigueur. Toutefois, il peut entraîner des perturbations électromagnétiques pouvant affecter d'autres systèmes tels que les télécommunications (téléphone, radio et télévision) ou autres systèmes de sécurité. Ces perturbations peuvent entraîner des problèmes de sécurité dans les systèmes affectés. Veuillez lire et comprendre cette partie afin d'éliminer ou de réduire la quantité de perturbations électromagnétiques générées par cet appareil.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par l'appareil.

- Raccorder l'appareil à l'alimentation d'entrée conformément aux consignes du présent manuel. En cas de perturbations, il peut être nécessaire de prendre des précautions supplémentaires, comme le filtrage de l'alimentation d'entrée.
- Les câbles de sortie doivent être le plus court possible et doivent être placés ensemble. Si possible, raccordez la pièce à usiner au sol afin de réduire les émissions électromagnétiques. L'opérateur doit vérifier que le raccordement de la pièce à usiner au sol n'entraîne pas de problèmes ou de conditions de fonctionnement dangereuses pour le personnel et les équipements.
- Le blindage des câbles dans la zone de travail peut réduire les émissions électromagnétiques. Cela peut être nécessaire pour des applications spéciales.

⚠ AVERTISSEMENT



Cet appareil de classe A n'est pas destiné à être utilisé dans des lieux résidentiels où l'énergie électrique est fournie par le système public d'alimentation en basse tension. Dans ces lieux, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées ainsi que des interférences de fréquence radio peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.

INSTALLATION

INSTRUCTIONS D’INSTALLATION ET D’UTILISATION

⚠ AVERTISSEMENT



Lisez attentivement l’intégralité de cette section avant d’installer ou d’utiliser la machine.

Veuillez lire et comprendre le présent manuel d'instructions avant d'installer, d'utiliser ou d'effectuer l'entretien de cet équipement.

Conservez ce manuel d’instructions à portée de main pour pouvoir vous y référer ultérieurement.

⚠ AVERTISSEMENT



Ne pas utiliser avec les couvercles retirés.

Ne pas utiliser l’appareil si les câbles sont mouillés ou plongés dans l’eau.

Ne pas toucher les pièces sous tension à l'intérieur de la machine.

Demander à du personnel qualifié d’effectuer l’installation, ainsi que tous les travaux de maintenance et de dépannage.

⚠ AVERTISSEMENT



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.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

NOM	INDEX
Cool Arc® 60s	**K14469-1**
ENTRÉE	
Tension d'entrée U_1	400 V ± 15 %
Courant d'alimentation I_{1max}	1 A
Classe CEM	A
Fréquence	50/60 Hz
PARAMÈTRES NOMINAUX	
Puissance frigorifique pour un débit de liquide de refroidissement de 1 L/min à une température de 25 °C	1,2 kW
Puissance frigorifique pour un débit de liquide de refroidissement de 1 L/min à une température de 40 °C	0,61 kW
Pression maximale nominale P_{max}	0,505 MPa
PARAMÈTRES DU RÉSERVOIR DU REFROIDISSEUR	
Capacité maximale du réservoir	4,5 litres
Capacité minimale requise du réservoir	3 litres
LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	
Liquide de refroidissement recommandé	⚠ W000010167 - FREEZCOOL
Ne pas utiliser !!	⚠ Ne pas utiliser de liquides de refroidissement conducteurs.
	⚠ Liquides de refroidissement préconditionnés pour soudeurs. Ces liquides de refroidissement peuvent contenir des substances à base d'huile, qui attaquent les composants plastiques du refroidisseur. Une fois qu'elles ont été ajoutées dans le refroidisseur, il est impossible d'évacuer ces substances des canalisations 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 ET POIDS	
Hauteur	224 mm
Largeur	291 mm
Longueur	663 mm
Poids	18,2 kg
AUTRES	
Indice de protection	IP23
Température de fonctionnement	de -10 °C à +40 °C
Plage de température de stockage	de -25 °C à +55 °C
Humidité en fonctionnement (t = 20 °C)	≤ 90 %

INTRODUCTION

Le **Cool Arc® 60s** est un système de refroidissement en circuit fermé conçu pour fonctionner avec les sources d'alimentation et les dévidoirs Lincoln Electric :

- **SPEEDTEC® 400S**
- **SPEEDTEC® 500S**
- **Power Feed® 52**
- **Power Feed® 56**

Le pack complet comprend les éléments suivants :

- **Cool Arc® 60s**
- Clé USB contenant le manuel d'utilisation
- Tuyau de circuit fermé / de dérivation pour la procédure de remplissage (150 mm)

Le **Cool Arc® 60s** est livré sans liquide de refroidissement.

La liste des équipements recommandés figure dans la section ACCESSOIRES ET OPTIONS à la page D-1 ; ceux-ci est disponible à l'achat séparément.

DÉBALLAGE

L'emballage du refroidisseur est conçu pour résister aux conditions de transport et comprend un revêtement en carton qui entoure l'appareil. En cas de dommage lié au transport, veuillez contacter votre fournisseur Lincoln agréé ou votre centre de service. Lors du déballage de l'appareil, ne pas utiliser d'objets pointus susceptibles de percer le revêtement en carton et d'endommager le réservoir en plastique.

CONDITIONS D'UTILISATION

Cette machine peut fonctionner dans des environnements difficiles. Toutefois, il est important d'appliquer les mesures préventives simples suivantes qui permettront de garantir sa longévité et un fonctionnement fiable :

- Ne pas placer ou utiliser cet appareil sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Placer l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air frais. Ne pas recouvrir l'appareil de papiers, vêtements ou tissus lorsqu'il est en marche.
- Éviter les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saletés et de poussière dans l'appareil.
- Cet 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 l'appareil loin des appareils radiocommandés. Le fonctionnement normal peut altérer le fonctionnement des appareils radiocommandés se trouvant à proximité, ce qui peut entraîner des dommages corporels ou aux équipements. Lisez la section relative à la compatibilité électromagnétique dans ce manuel.
- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40 °C.

RACCORDEMENT DE L’ALIMENTATION

Le **Cool Arc® 60s** est alimenté par une source d'alimentation de soudage. Le raccordement et l'installation doivent être effectués par un électricien qualifié et être conformes au Code national de l'électricité en vigueur ainsi qu'aux réglementations locales.

⚠ ATTENTION



Ne pas utiliser le refroidisseur si le réservoir n’est pas rempli ou si les flexibles de la torche/du pistolet sont débranchés de l’unité de refroidissement. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages internes au refroidisseur.

INSTALLATION D'UN REFROIDISSEUR AVEC SOURCE D’ALIMENTATION

Le **Cool Arc® 60s** est conçu pour fonctionner avec des sources d'alimentation compatibles :

- **SPEEDTEC® 400S**
- **SPEEDTEC® 500S**

Le refroidisseur est destiné à être installé dans le cadre d'un système composé d'un chariot de transport, d'un refroidisseur, d'une source d'alimentation et d'un dévidoir de fil. Consulter la section ACCESSOIRES ET OPTIONS à la page D-1 pour connaître les équipements compatibles.

⚠ AVERTISSEMENT



L'installation doit être effectuée par un électricien qualifié, conformément aux normes en vigueur et à la réglementation locale.

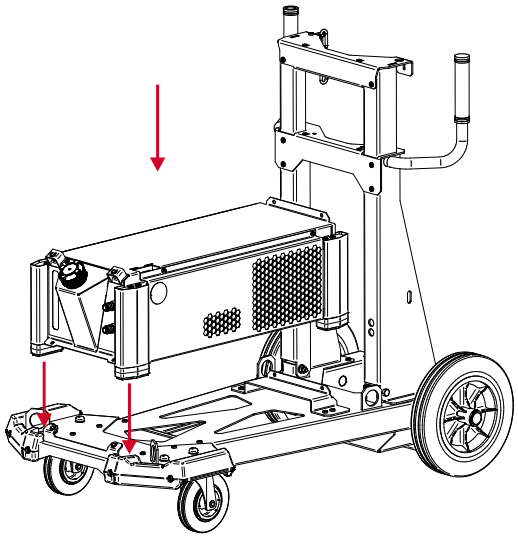
⚠ ATTENTION



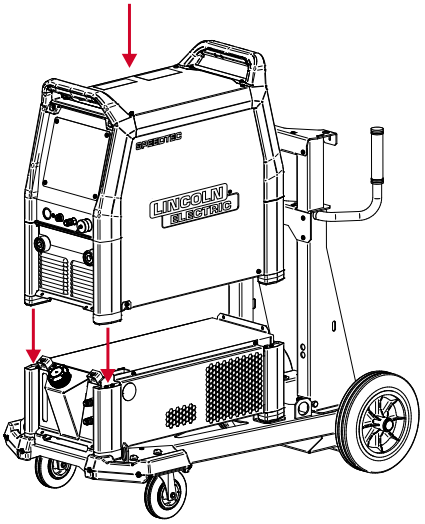
Avant l'installation, couper l'alimentation électrique et débrancher l'appareil de la prise de courant.

Procédure d’installation :

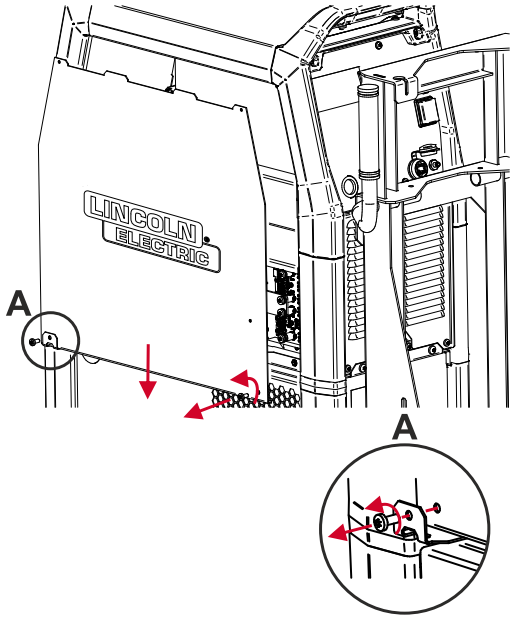
1. Placer le **Cool Arc® 60s** sur le chariot de transport.



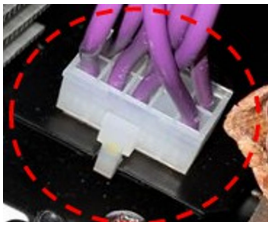
2. Placer la source d’alimentation **SPEEDTEC®400S/500S** sur le dessus du refroidisseur.

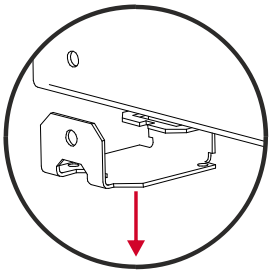


3 Retirer le capot latéral de la source d'alimentation. Débrancher le connecteur du câble PE du capot latéral.

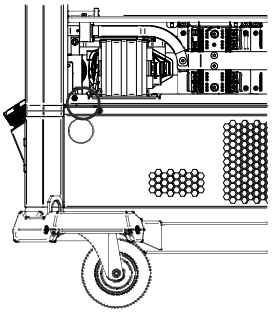


4 Débrancher la prise du refroidisseur et retirer le support de fixation.





5 Brancher la prise du refroidisseur au connecteur correspondant à l'intérieur de la source d'alimentation.





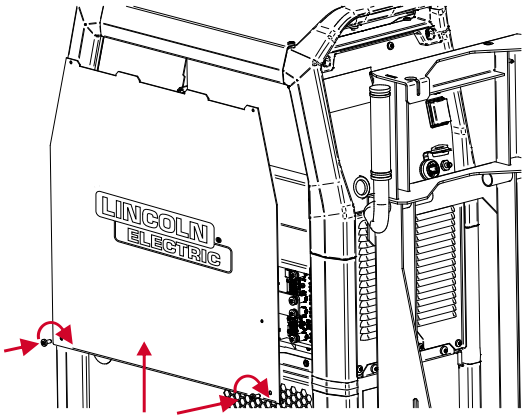
6

Remettre en place le capot latéral sans le support de fixation à l'aide des vis retirées à l'étape 3.

Remarque: Rebrancher le câble PE au point de mise à la terre situé sur le capot latéral.

⚠ ATTENTION

Après l'installation, il est recommandé d'effectuer un test de continuité du conducteur de protection conformément à la norme EN IEC 60974-4. La résistance entre le contact de protection de la fiche et le capot latéral ne doit pas dépasser 0,3 Ω.



TRANSPORT ET LEVAGE

Remarque: Pendant le transport et le stockage, la température ambiante doit se situer dans la plage recommandée (voir la section SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES à la page A-2).

⚠ ATTENTION



Afin d'éviter tout dommage dû au gel et toute fuite de liquide de refroidissement, vidanger le liquide de refroidissement du réservoir du radiateur avant le transport.

⚠ AVERTISSEMENT



Respecter toutes les consignes de sécurité lors du levage de l'équipement.

Respecter toutes les réglementations locales en vigueur.

⚠ AVERTISSEMENT



La chute du matériel risque d'occasionner des blessures et d'endommager l'appareil.

Préparation au transport et au levage

- Éteindre l'appareil et le débrancher de l'alimentation électrique.
- Vidanger entièrement le liquide de refroidissement.
- Avant le transport, retirer le dévidoir, la bobine de fil, la bouteille de gaz et tous les composants non fixés.

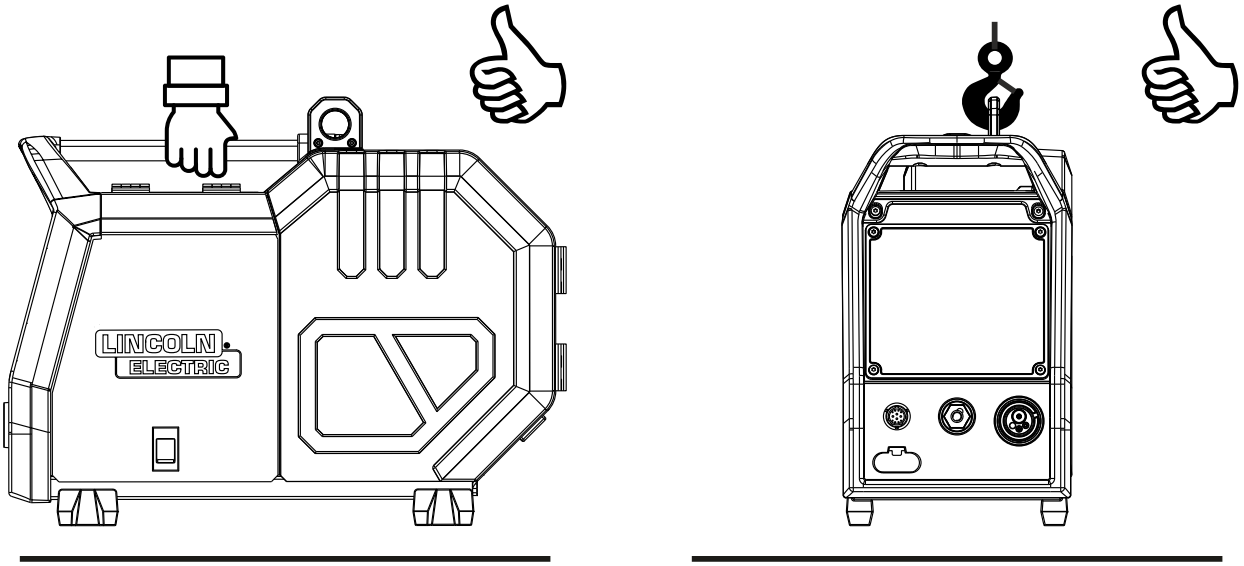
Après le transport et le levage

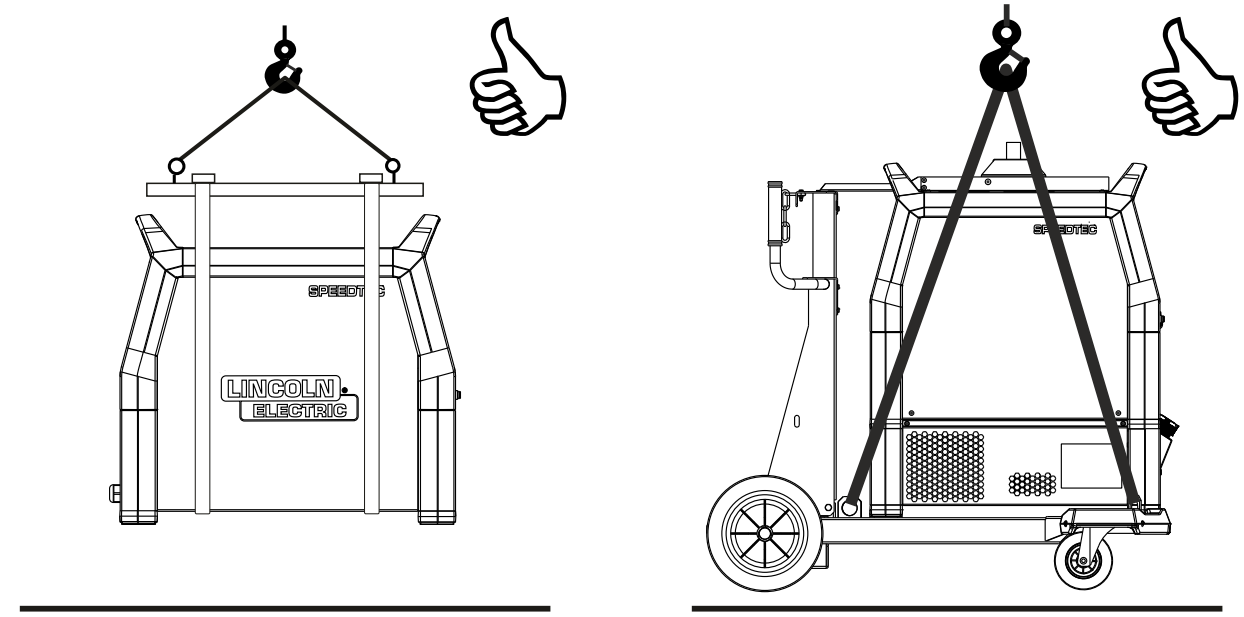
- Avant la mise en service, vérifier que l'équipement ne présente aucun dommage visible.
- Ne pas utiliser pas l'équipement s'il est endommagé.
- Faire effectuer toutes les réparations par du personnel qualifié avant toute utilisation.

Exigences en matière de transport et de levage

- Utiliser uniquement des équipements de levage homologués et dotés d'une capacité nominale suffisante.
- Inspecter tous les équipements de levage avant utilisation.
- Veiller à ce que l'équipement soit stable et correctement arrimé pendant le transport.
- S'assurer que la charge est stable et répartie uniformément avant de la soulever.
- Lors d'un levage à l'aide d'une grue, utiliser un palonnier (traverse) et des élingues de levage d'une capacité nominale appropriée.
- Fixer les chaînes ou sangles de levage uniquement aux points de levage prévus à cet effet.

- Utiliser l'œillet de levage prévu à cet effet.
- Veiller à ce que le personnel reste à l'écart de l'équipement pendant les opérations de levage.
- Les opérations de levage ne doivent être effectuées que par du personnel formé et habilité.

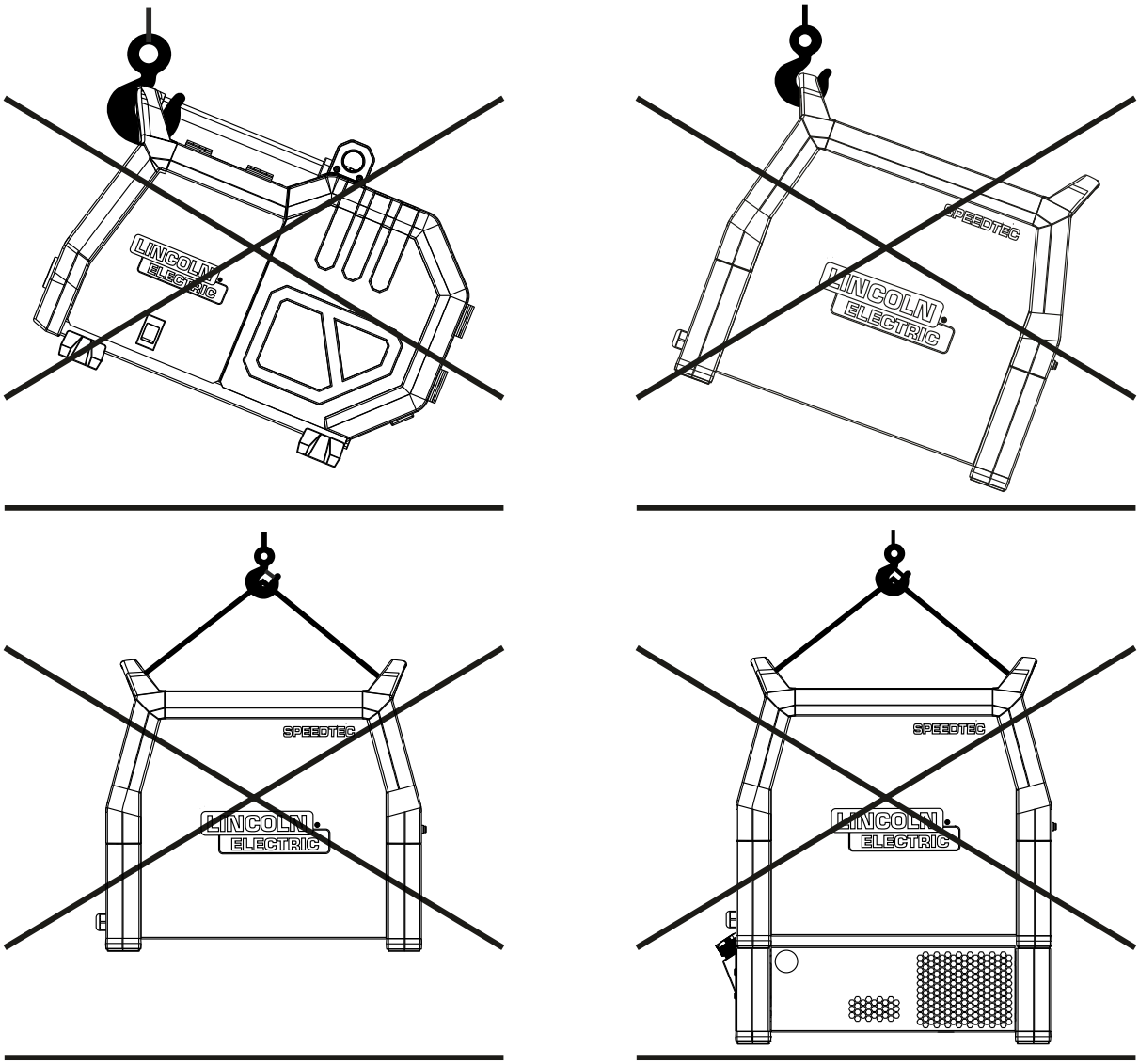


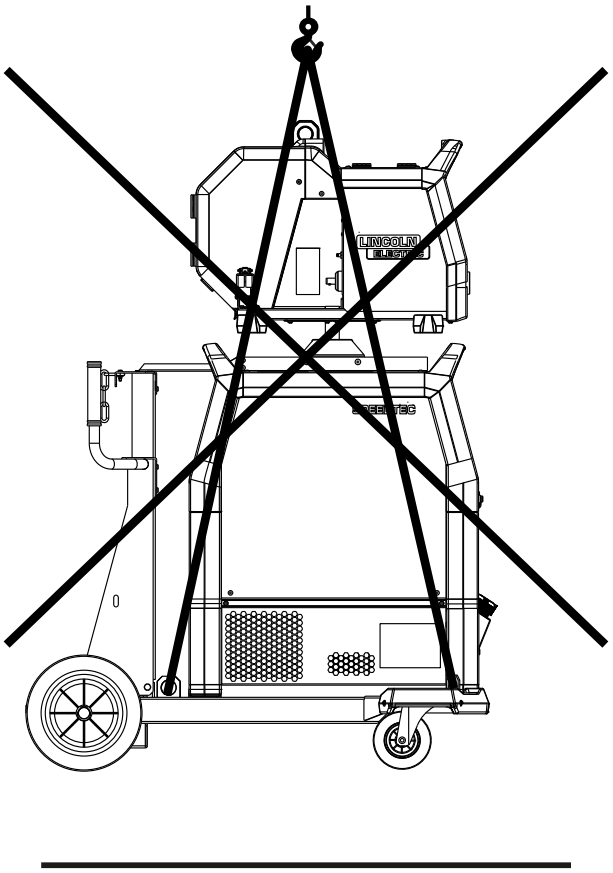


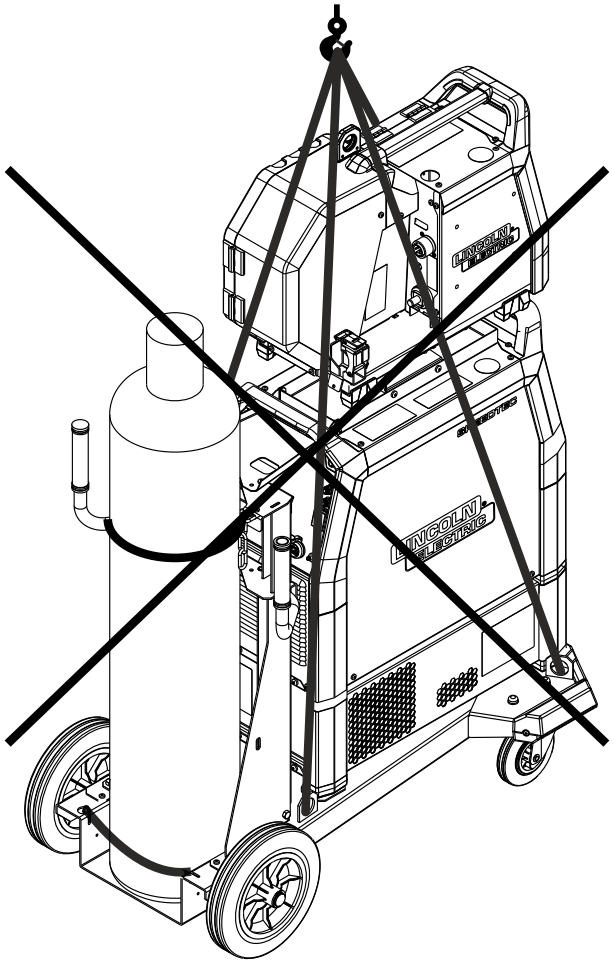
Interdictions

- Ne soulever aucun équipement en utilisant les poignées de transport.
- Ne pas utiliser les poignées pour soulever l'appareil à l'aide d'une grue ou d'un palan.
- Ne pas utiliser de points de levage non autorisés.
- Ne pas soulever d'équipement qui n'est pas correctement arrimé.
- Ne pas soulever d'équipement comportant des composants non fixés.
- Ne pas soulever le système si une bouteille de gaz ou un dévidoir est installé sur le chariot de transport.
- Ne pas rester debout sous ou à proximité de charges suspendues.

- Ne pas tenter de soulever l'équipement tant que la charge n'est pas stable et équilibrée.

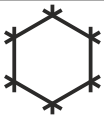




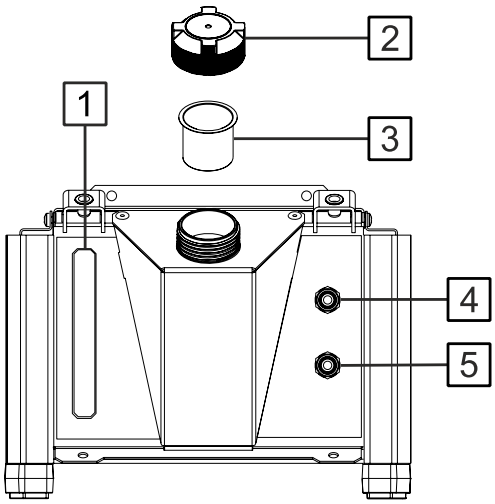


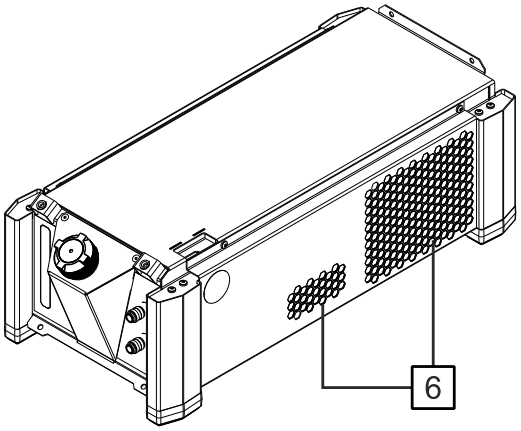
UTILISATION

SYMBOLOGIE DE LA MACHINE

SYMBOLES GRAPHIQUES POUVANT APPARAÎTRE SUR CETTE MACHINE OU DANS CE MANUEL			
	AVERTISSEMENT OU PRÉCAUTION		LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS
	LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT CHAUD PEUT BRÛLER LA PEAU		PEUT PROVOQUER DES IRRITATIONS OU DES PRÉJUDICES
	LES ÉLECTROCUTIONS PEUVENT TUER		LES PIÈCES MOBILES SONT DANGEREUSES
	LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT	IP	CODE DE PROTECTION CONTRE LA PÉNÉTRATION
	ALIMENTATION CA	2~	ALIMENTATION CA BIPHASÉE
U_1	TENSION D'ENTRÉE	I_{1max}	COURANT D'ALIMENTATION MAXIMAL
	PRESSION MAXIMALE NOMINALE	$P_{1\ l/min}$	CAPACITÉ DE REFROIDISSEMENT AVEC DÉBIT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DE 1 LITRE/MIN
CE	CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES DE L'UE	EAC	CONFORMITÉ À LA RÉGLEMENTATION DE L'UEE
UK CA	CONFORMITÉ À LA RÉGLEMENTATION BRITANNIQUE		NE PAS JETER AVEC LES DÉCHETS MÉNAGERS

COMMANDES ET CARACTÉRISTIQUES DE FONCTIONNEMENT





1. **Niveaux minimum et maximum du liquide de refroidissement :**
   - Niveau minimum recommandé du liquide de refroidissement : 3 litres.
   - Niveau maximal recommandé du liquide de refroidissement : 4,5 litres.
2. **Réservoir de liquide de refroidissement avec bouchon :** le réservoir transparent permet de surveiller le niveau du liquide de refroidissement.
3. **Filtre du réservoir :** Maille : 400µm
4. **Entrée du liquide de refroidissement :** Reçoit le liquide de refroidissement chaud provenant de la torche/du pistolet de soudage.
5. **Sortie du liquide de refroidissement :** Alimente la torche/le pistolet de soudage en liquide de refroidissement.
6. **Fentes d'aération :** Assurent une circulation d'air suffisante pour garantir un refroidissement adéquat des composants internes.

DÉBIT D'AIR DE REFROIDISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT



Ne pas placer le refroidisseur à proximité de sources de chaleur intense.

⚠ AVERTISSEMENT



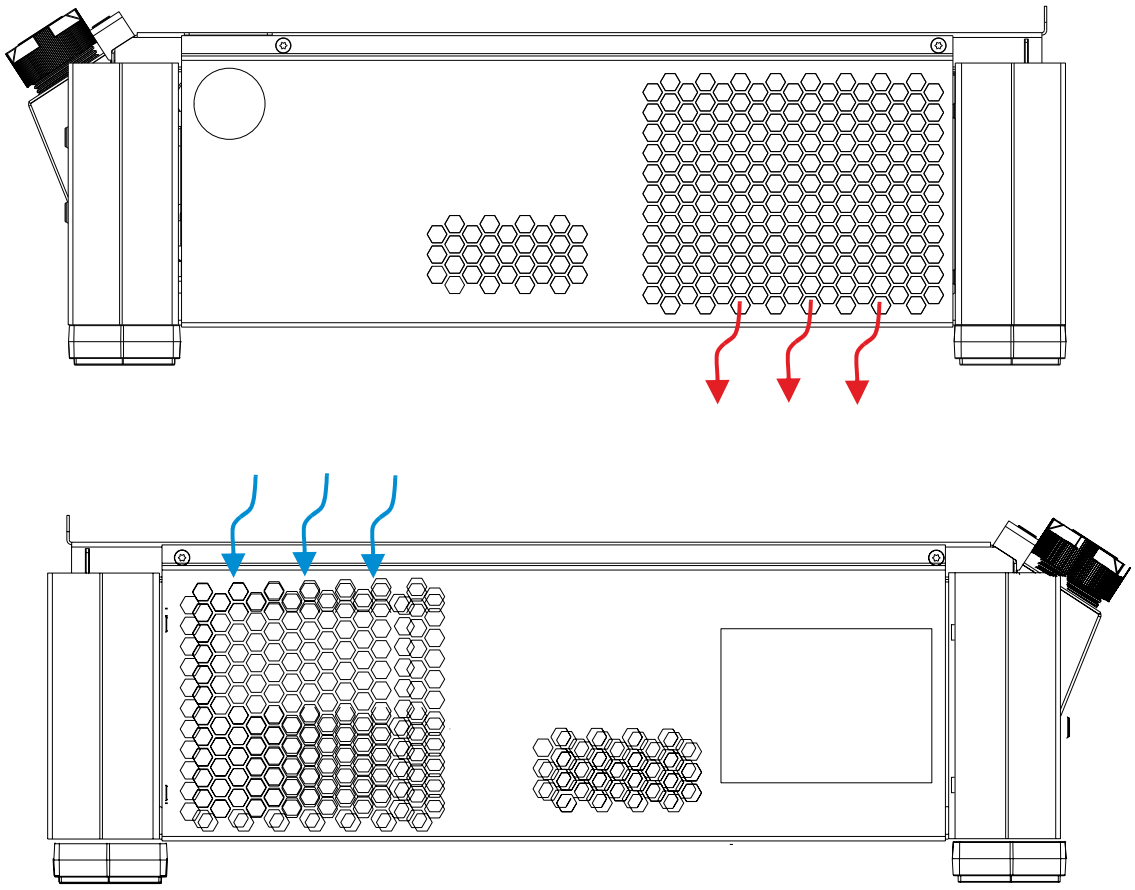
Veiller à prévoir un espace suffisant autour du refroidisseur pour permettre une bonne circulation de l'air.

⚠ AVERTISSEMENT

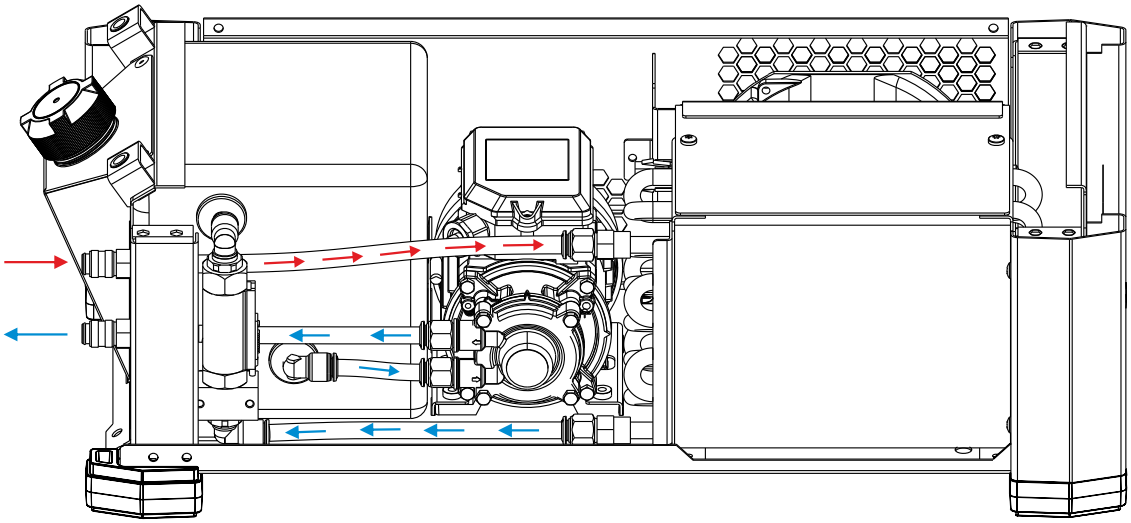


S’assurer que les fentes d'aération ne sont pas obstruées.

L'air pénètre dans le refroidisseur par les fentes d'aération et en ressort par les orifices de sortie.



DÉBIT DU LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT DANS LE REFROIDISSEUR



⚠ ATTENTION

Éviter de plier ou de cintrer fortement les canalisations d'eau.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le refroidisseur lorsque le boîtier est retiré.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages matériels.

MODES DE RÉGLAGE

⚠ ATTENTION

Ne jamais faire fonctionner le refroidisseur si le réservoir n'est pas rempli ou si les flexibles de la torche/du pistolet sont débranchés de l'unité de refroidissement. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages internes au refroidisseur.

Le **Cool Arc® 60s** peut être utilisé avec deux types d'interface :

- Version standard avec voyants témoins LED.
- Version avancée dotée d'un écran de 7".

Remarque: Pour plus d'informations sur le fonctionnement de l'interface, consulter le manuel d'instructions du dévidoir de fil.

Mode de réglage :

État	Description
AUTO	Le refroidisseur se met en marche automatiquement dès le début du soudage et s'arrête après un certain délai afin de permettre le refroidissement de la torche / du pistolet après le soudage.
OFF	Le refroidisseur reste éteint.
FILL	Lance la procédure de remplissage du liquide de refroidissement.

Remarque: Pour remplir le radiateur de liquide de refroidissement, consulter la section REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR ET DES CONDUITES D'EAU à la page B-6 pour obtenir des instructions détaillées.

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR ET DES CONDUITES D'EAU

⚠ ATTENTION

Ne jamais faire fonctionner le refroidisseur si le réservoir n'est pas rempli ou si les flexibles de la torche/du pistolet sont débranchés de l'unité de refroidissement. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages internes au refroidisseur.

⚠ ATTENTION



Éviter tout contact avec le liquide de refroidissement. Porter des gants étanches à l'eau et des lunettes de protection.

Le refroidisseur doit être rempli de liquide de refroidissement et utilisé exclusivement en position horizontale.

Ne jamais utiliser le refroidisseur avec un réservoir vide !

Ne pas démarrer le refroidisseur s'il contient moins de 3 litres de liquide de refroidissement. Un niveau de liquide de refroidissement insuffisant peut empêcher un amorçage correct et endommager la pompe.

Ne pas mettre plus de 4,5 litres de liquide de refroidissement dans le réservoir.

Utiliser uniquement le liquide de refroidissement recommandé.

Ne pas utiliser les produits suivants :

- Liquides de refroidissement utilisés dans l'industrie du soudage et contenant des substances à base d'huile. Ceux-ci risquent d'endommager les composants en plastique et ne peuvent pas être éliminés du système.
- Antigel pour véhicules. Il pourrait endommager la pompe et l'échangeur thermique.

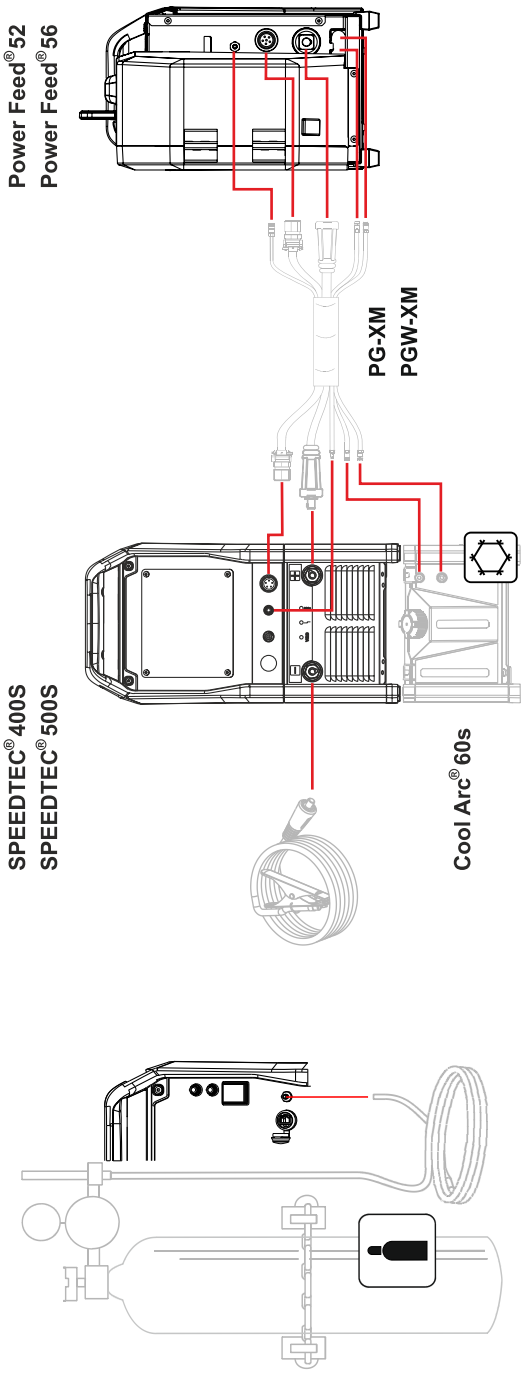
Remarque: La liste des équipements recommandés figure dans la section ACCESSOIRES ET OPTIONS à la page D-1 ; ceux-ci est disponible à l'achat séparément.

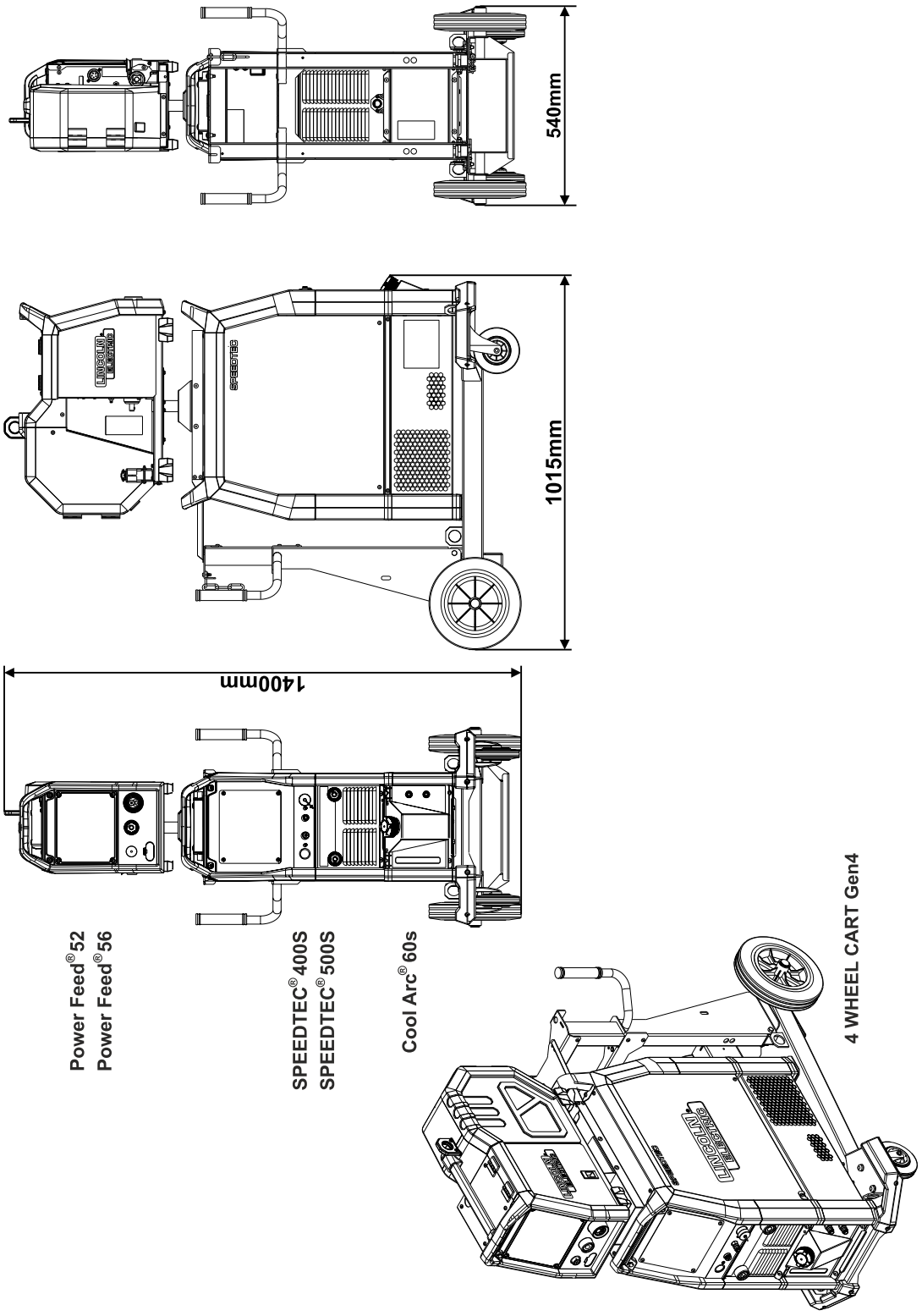
La procédure de remplissage du liquide de refroidissement est commandée depuis l'interface du dévidoir.

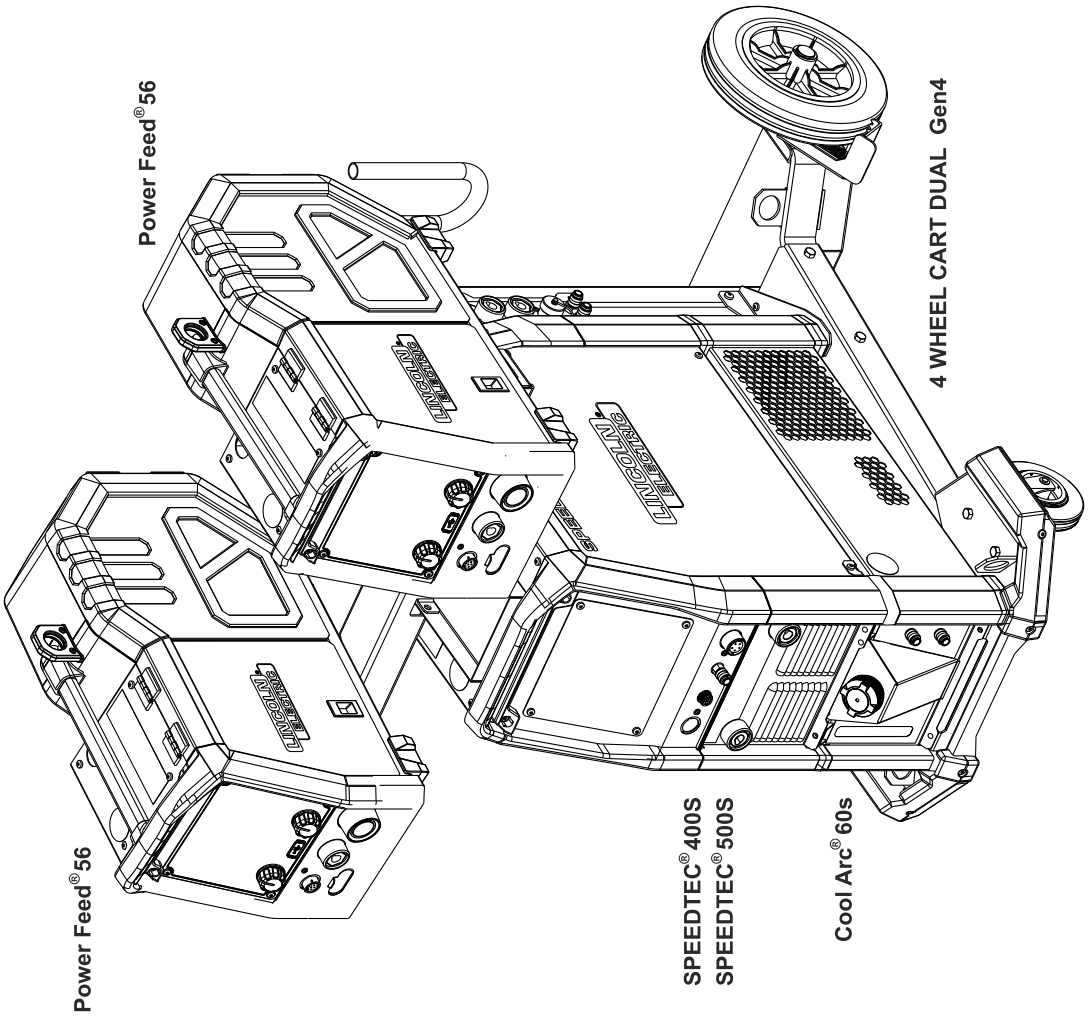
Pour obtenir des instructions détaillées sur le remplissage du réservoir et des conduites d'eau, consulter le manuel d'instructions du dévidoir.

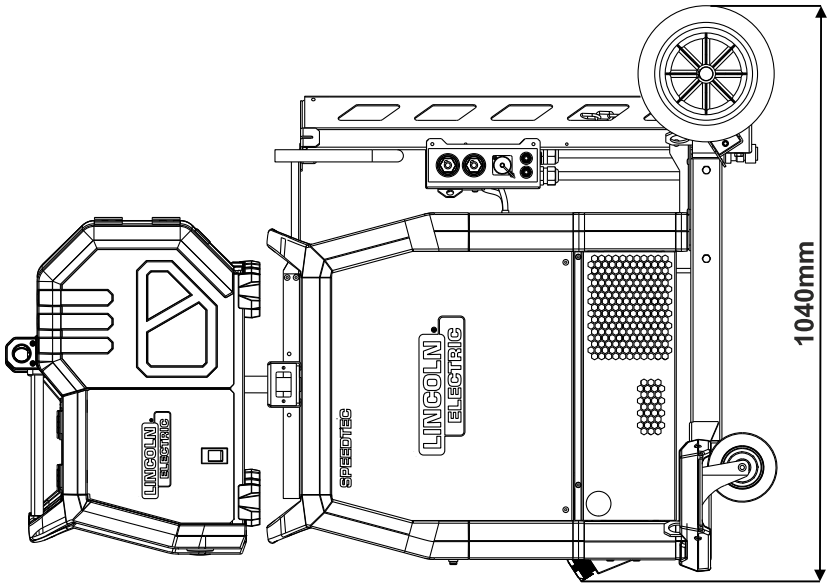
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES CONNEXIONS

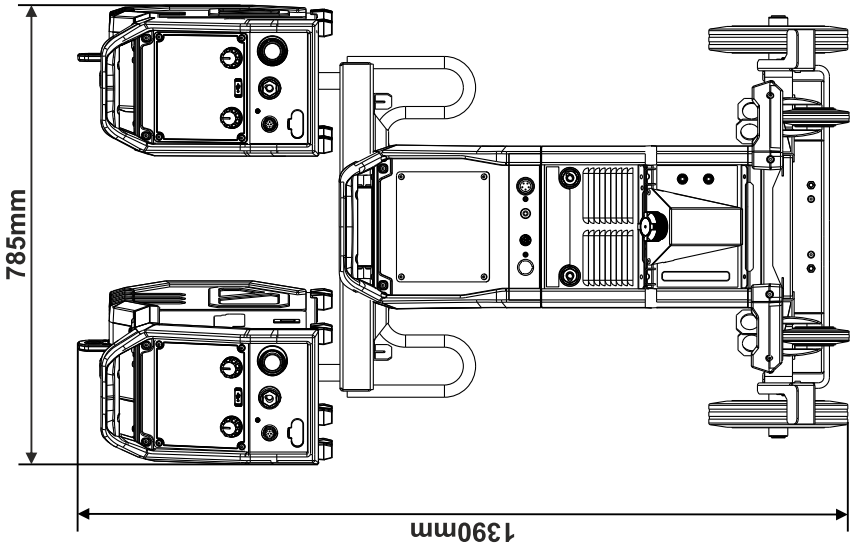
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES CONNEXIONS




540mm
1015mm
1400mm
Power Feed® 52
Power Feed® 56
SPEEDTEC® 400S
SPEEDTEC® 500S
Cool Arc® 60s
4 WHEEL CART Gen4


Power Feed® 56
4 WHEEL CART DUAL Gen4
Power Feed® 56
SPEEDTEC® 400S
SPEEDTEC® 500S
Cool Arc® 60s


1040mm
LINCOLN ELECTRIC
SPEEDTEC
LINCOLN ELECTRIC


785mm
1390mm

ACCESSOIRES ET OPTIONS

ACCESSOIRES ET OPTIONS

SOURCES D'ALIMENTATION COMPATIBLES	
Pièce n°	**Description**
K14457-1	**SPEEDTEC® 400S**
K14458-1	**SPEEDTEC® 500S**
DÉVIDOIR DE FIL COMPATIBLE	
Pièce n°	**Description**
K14462-1	**Power Feed® 52**
K14464-1	**Power Feed® 56**
UNITÉ ET LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT COMPATIBLES	
Pièce n°	**Description**
W000010167	FREEZCOOL 9,6 L (liquide de refroidissement)
T-5041-003-1R	TUYAU DE CIRCUIT FERMÉ POUR LA PROCÉDURE DE REMPLISSAGE (150 mm)
ACCESSOIRES ET OPTIONS	
Pièce n°	**Description**
K14477-1	CHARIOT À 4 ROUES DUAL GEN4
K14479-1	CHARIOT À 4 ROUES Gen4
CÂBLES D'INTERCONNEXION	
Pièce n°	**Description**
K14473-PGW-10M	PACK DE CÂBLES 5 BROCHES W 95 MM2 10 M
K14473-PGW-15M	PACK DE CÂBLES 5 BROCHES W 95 MM2 15 M
K14473-PGW-20M	PACK DE CÂBLES 5 BROCHES W 95 MM2 20 M
K14473-PGW-25M	PACK DE CÂBLES 5 BROCHES W 95 MM2 25 M
K14473-PGW-30M	PACK DE CÂBLES 5 BROCHES W 95 MM2 30 M

ENTRETIEN

ENTRETIEN

⚠ AVERTISSEMENT



Pour toute opération de réparation, modification ou activité de maintenance, il est conseillé de contacter le centre d'assistance technique local ou Lincoln Electric. Les réparations ou modifications effectuées par un personnel non autorisé entraîneront la perte de la garantie du fabricant.

⚠ AVERTISSEMENT



Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

Entretien de routine (quotidien) :

- Vérifier l'état de l'isolation et des connexions des câbles de masse et l'isolation du câble d'alimentation. En cas de dommage, remplacer immédiatement le câble.
- Éliminer les projections de soudure de la buse du pistolet de soudage. L'accumulation de projections peut nuire au bon écoulement du gaz de protection.
- Vérifier l'état du pistolet et le remplacer si nécessaire.
- Vérifier l'état et le fonctionnement du ventilateur. S'assurer que toutes les ouvertures d'aération sont propres et dégagées.

Entretien périodique (toutes les 200 heures de fonctionnement, mais au moins une fois par an) :

- Nettoyer l'appareil. À l'aide d'air comprimé sec à basse pression, éliminer la poussière des surfaces extérieures et de l'intérieur de la machine.
- Si nécessaire, nettoyer et serrer toutes les bornes de soudage.

La fréquence des opérations d'entretien peut varier en fonction de l'environnement d'exploitation.

⚠ AVERTISSEMENT



Ne pas toucher les pièces sous tension électrique.

⚠ AVERTISSEMENT



Avant de retirer tout capot, mettre l'équipement hors tension et débrancher le cordon d'alimentation du secteur.

⚠ AVERTISSEMENT



Il est impératif de débrancher l'appareil du réseau électrique avant d'effectuer toute opération d'entretien ou de maintenance. Après chaque réparation, effectuer les contrôles de sécurité appropriés avant de remettre l'équipement en service.

⚠ ATTENTION



Le liquide de refroidissement chaud peut provoquer des brûlures.

S’assurer que le liquide de refroidissement est refroidi avant d’effectuer toute intervention

⚠ ATTENTION



Il convient de prendre des précautions particulières lors de l’évacuation du liquide de refroidissement du réservoir du refroidisseur. Ne pas déverser le liquide de refroidissement dans les eaux souterraines, les réseaux d'assainissement ou le sol. Consulter la fiche de données de sécurité (FDS) du liquide de refroidissement utilisé. Contacter les autorités locales chargées de la protection de l’environnement pour obtenir des informations sur les modalités d’élimination ou de recyclage appropriées.

DÉPANNAGE

GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT



La maintenance et la réparation doivent être effectuées uniquement par un personnel formé à l'usine Lincoln Electric. Les réparations effectuées sans autorisation sur cet équipement peuvent être dangereuses pour le technicien et l'opérateur de la machine et annuler le droit à la garantie. Pour votre sécurité et pour éviter les chocs électriques, veuillez respecter toutes les consignes de sécurité et les précautions détaillées dans ce manuel.

Ce guide de dépannage est fourni pour vous aider à identifier et corriger les possibles dysfonctionnements de la machine. Suivez simplement la procédure en trois étapes indiquée ci-dessous.

1. **IDENTIFIER LE PROBLÈME (SYMPTÔME)**

   Examinez la colonne intitulée « PROBLEM (SYMPTOMS) » (PROBLÈME [SYMPTÔMES]). Cette colonne décrit les éventuels symptômes que la machine peut présenter. Trouvez la liste qui décrit le mieux le symptôme constaté sur la machine.

2. **CAUSE POSSIBLE**

   La deuxième colonne intitulée « POSSIBLE CAUSE » (CAUSE POSSIBLE) énumère les possibilités externes évidentes pouvant contribuer au symptôme de la machine.

3. **PLAN D'ACTION RECOMMANDÉ**

   Cette colonne fournit un plan d'action pour chaque cause possible, généralement vous êtes invité à contacter le Centre de maintenance local agréé Lincoln.

⚠ ATTENTION



Si vous ne comprenez pas ou ne parvenez pas à exécuter le plan d'action recommandé en toute sécurité, contactez votre Centre de maintenance local agréé Lincoln.

Respectez toutes les consignes de sécurité supplémentaires détaillées dans ce manuel.

GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT



Ce guide de dépannage est conçu pour être utilisé par l'opérateur/le propriétaire de l'appareil. Toute réparation non autorisée réalisée sur cet appareil peut mettre en danger le technicien ou l'opérateur de l'appareil et annulera votre garantie du fabricant. Pour votre sécurité, veuillez respecter toutes les consignes et précautions de sécurité détaillées dans la section sur la sécurité de ce manuel, afin d'éviter toute électrocution ou danger lors du dépannage de l'appareil

Tableau de dépannage

IDENTIFIER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).	CAUSE POSSIBLE	ACTION RECOMMANDÉE
Le refroidisseur ne fonctionne pas	• Cordon d'alimentation débranché.	• Brancher le cordon d’alimentation.
	• L’alimentation est disjonctée.	• Vérifier la puissance du disjoncteur.
	• Le cordon d’alimentation est endommagé.	• Réparer le cordon endommagé ou commander un jeu de cordons neufs.
	• Les flexibles hydrauliques sont pincés ou pliés.	• Supprimer les éléments obstruant le flexible. Éviter de plier ou de cintrer fortement les canalisations d'eau.
	• Fuite d’eau au niveau du pistolet ou des flexibles.	• Réparer la fuite
	• Réservoir vide.	• Remplir le réservoir.
	• Fusible grillé.	• Remplacer le fusible.
Fuite d’eau interne	• Un collier est desserré sur un des composants interne.	• Resserrer ou remplacer le collier.
	• Un tuyau interne est percé.	• Remplacer le tuyau par un nouveau.
	• Fuite de l’échangeur thermique.	• Remplacer l’échangeur thermique.
Fuite au niveau du bloc de raccordement admission/sortie	• Le collier est desserré.	• Resserrer le collier sur le tuyau.
La torche ou le pistolet est trop chaud	• Le refroidisseur est situé dans un endroit extrêmement chaud.	• Changer le refroidisseur d’endroit.
	• Le ventilateur ne fonctionne pas.	• Se reporter à la section consacrée aux ventilateurs.
Le ventilateur fonctionne mais le débit du liquide est trop faible	• Présence d’une fuite dans la torche ou les tuyaux.	• Réparer la fuite
	• La torche ou les tuyaux sont partiellement obstrués.	• Libérer le passage du liquide.
	• Le réservoir est vide ou le niveau est très bas.	• Remplir le réservoir.
Le ventilateur fonctionne mais aucun débit du liquide de refroidissement	• Pompe défectueuse.	• Remplacer la pompe.
	• Pompe grippée.	• Remplacer la pompe.
La pompe fonctionne, mais pas le ventilateur	• Une pale du ventilateur touche l’échangeur thermique.	• Remplacer le ventilateur.
	• Moteur ventilateur défectueux.	• Remplacer le ventilateur.
Le refroidisseur déclenche le disjoncteur	• Surcharge.	• Vérifier le disjoncteur de la source d’alimentation électrique.
	• Un composant électrique interne est défectueux.	• Remplacer le composant électrique.
Sortie de soudage désactivée	• Débit du liquide de refroidissement trop faible ou inexistant.	• Remplir le réservoir.
	• Capteur de débit défaillant.	• Remplacer le capteur de débit.

Codes d’erreur

Le tableau ci-dessous répertorie les principaux types de dysfonctionnements pouvant survenir. Pour obtenir la liste complète des codes d'erreur, veuillez contacter un centre de service agréé Lincoln Electric.

Tableau 1 : Codes d’erreur

Code d’erreur	Description de l’erreur	Cause	Action recommandée
6	La source d’alimentation n’est pas connectée.	L’interface utilisateur ne semble pas communiquer avec le poste à souder.	• Vérifier le branchement du câble qui raccorde le poste à souder à l’interface utilisateur.
18	Erreur de configuration	La machine n’a pas pu configurer correctement les dispositifs qui y sont attachés. Ce problème de configuration peut être causé par le type de dispositifs connectés à la machine ou un dispositif requis qui est connecté.	• Consulter le Manuel d’utilisation pour connaître la configuration appropriée de l’appareil. • Vérifiez que tous les dispositifs du système sont correctement alimentés.
36	L’appareil s’est éteint en raison d’une surchauffe.	Le système a détecté une température supérieure au niveau normal d’exploitation du système.	• Veiller à ce que le procédé ne dépasse pas la limite du cycle d’utilisation de l’appareil. • Vérifier la configuration du système pour s’assurer que l’air circule bien autour et au travers du système. • S’assurer du bon entretien du système, notamment l’absence de poussière ou saletés au niveau des grilles d’entrée et de sortie. • Lorsque la machine a atteint une température suffisante pour garantir la sécurité, l'interface le signale par le clignotement de deux LED situées à côté du bouton ; vous pouvez alors démarrer l'opération de soudage en actionnant la gâchette de la torche.
46, 54	Courant de sortie dépassé	La valeur moyenne du courant de sortie a été dépassée.	• Vérifier qu’il n’y a pas de court-circuit dans le circuit de soudage. • Vérifier que la longueur de la baguette, la section du fil et le gaz sont adaptés au procédé sélectionné. • Réduire la valeur des paramètres de sortie. • Vérifier que le circuit de soudage ne présente pas de courts-circuits ni d’autres chemins de fuite susceptibles d’entraîner un courant excessif.

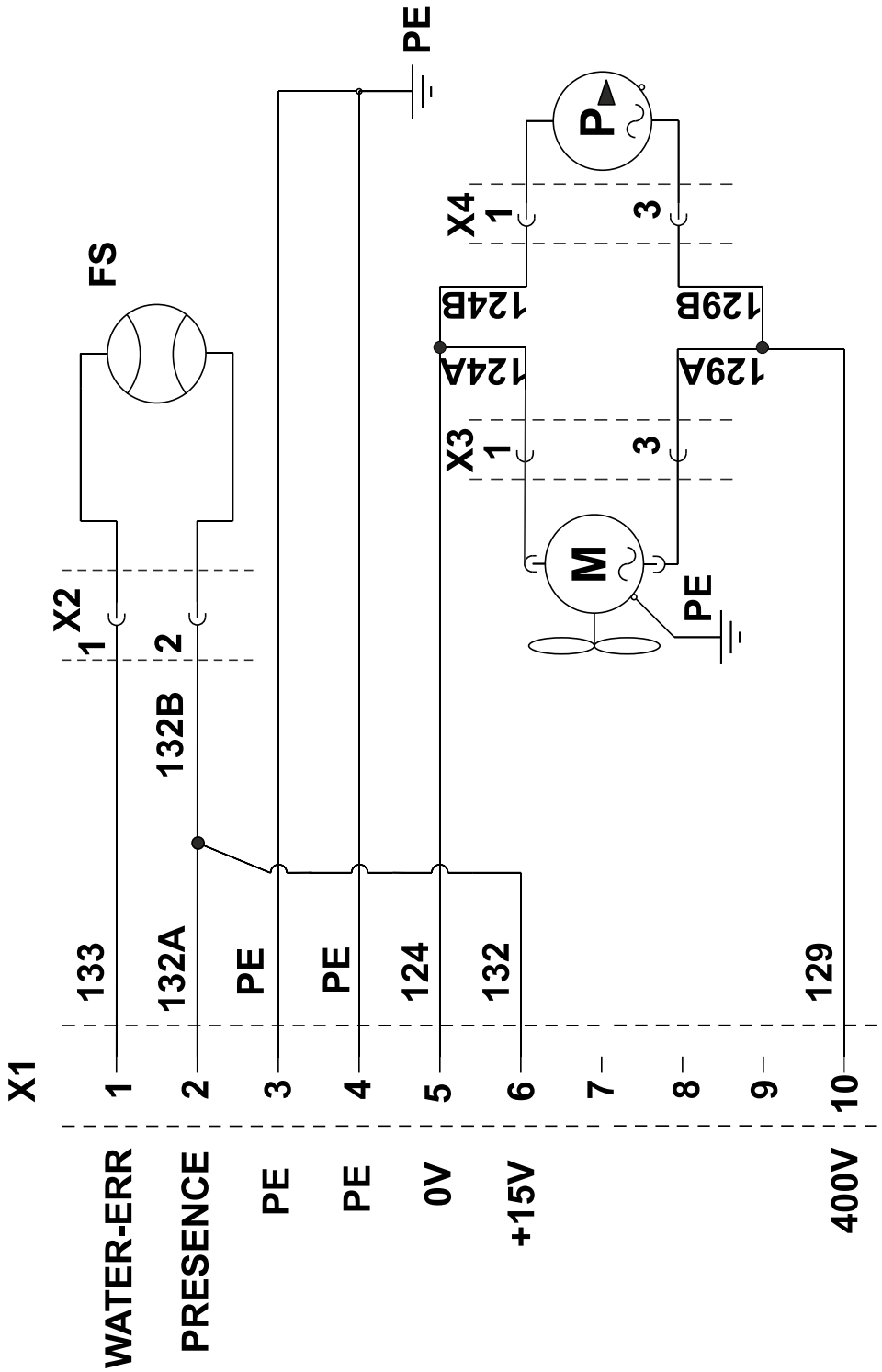
49	Absence de phase	Un fonctionnement en monophasé a été détecté.	• Vérifier que tous les fusibles sont en bon état. • Vérifier que les trois phases de l'alimentation sont bien présentes au niveau du contacteur d'entrée. Lorsque le contacteur se ferme, s'assurer que les trois phases sont bien présentes également du côté de la sortie (vers le redresseur). • Vérifier l'état du système électrique.
71	Puissance de sortie dépassée	La machine a détecté une puissance de sortie excessive.	• Vérifier que la longueur de la baguette, la section du fil et le gaz sont adaptés au procédé sélectionné. • Réduire la valeur des paramètres de sortie. • Vérifier que le circuit de soudage ne présente pas de courts-circuits ni d'autres chemins de fuite susceptibles d'entraîner un courant excessif.
81	Surcharge du moteur, long terme.	Le moteur d'entraînement du fil a souffert une surchauffe. Vérifiez que l'électrode glisse facilement à travers le pistolet et le câble.	• Éliminez les courbures serrées du pistolet et du câble. • Vérifier que le frein de broche n'est pas trop serré. • Vérifier que l'électrode utilisée est adaptée au procédé de soudage. • Vérifier qu'une électrode de haute qualité est utilisée. • Vérifier l'alignement et les engrenages des galets d'entraînement. • Attendre que l'erreur se remette à zéro et que le moteur refroidisse (environ 1 minute).
92	Le débit du liquide est inexistant	Il n'y a pas d'écoulement de liquide de refroidissement dans le refroidisseur après 3 secondes de soudage.	• Assurez-vous qu'il y a suffisamment de liquide de refroidissement dans le réservoir et que l'alimentation auxiliaire est fournie. • Assurez-vous que la pompe fonctionne. Lorsque vous appuyez sur la gâchette, la pompe doit fonctionner.
262	Équipement incompatible	La configuration requise n'a pas pu être trouvée sur la machine. Vérifier la configuration et l'état des appareils connectés à la machine.	• Vérifier si la source d'alimentation connectée figure dans la liste des sources d'alimentation compatibles. • Mettre à jour le système avec la toute dernière version du micrologiciel.

269	L'arc a été perdu ou n'a jamais été établi	Aucun arc n'a été établi dans le délai spécifié par le paramètre de configuration P.22 après le déclenchement de la gâchette, ou si la gâchette est restée enfoncée après la perte de l'arc. Cette détection d'erreur n'est active que dans les modes de soudage à fil et vise à empêcher l'alimentation d'un fil sous tension en l'absence d'arc.	• Régler le paramètre P.22 en fonction du profil de soudage (WFS), du profil de démarrage (WFS), etc., si la détection des erreurs d'arc est nécessaire • Régler le paramètre P.22 sur « OFF » si la détection des erreurs d'arc n'est pas nécessaire

ANNEXE

SCHÉMA DE CÂBLAGE

SCHÉMA DE CÂBLAGE - CODE : 50775



POLITIQUE D’ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

POLITIQUE D’ASSISTANCE À LA CLIENTÈLE

L’activité de Lincoln Electric est la fabrication et la vente d’équipements de soudage, de systèmes de soudage automatisés, de consommables et d’équipements de découpe de haute qualité. Notre objectif est de répondre aux besoins de nos clients, qui sont des experts dans leur domaine, et de dépasser leurs attentes. Il arrive que des acheteurs demandent à Lincoln Electric des informations ou des renseignements techniques concernant l’utilisation de ses produits. Nos employés répondent aux questions au mieux de leurs capacités, sur la base des informations et des spécifications qui leur sont fournies par les clients et des connaissances qu’ils peuvent avoir sur l’application. Toutefois, nos employés ne sont pas en mesure de vérifier les informations fournies ou d’évaluer les exigences techniques d’un soudage particulier, ni de fournir des conseils techniques en rapport avec une situation ou une application spécifique. En conséquence, Lincoln Electric ne donne aucune garantie et n’assume aucune responsabilité quant à ces informations ou communications. En outre, la mise à disposition de ces informations ou renseignements techniques ne crée, n’étend, ni ne modifie aucune garantie sur nos produits. Toute garantie expresse ou implicite qui pourrait découler des informations ou des renseignements techniques, y compris toute garantie implicite de qualité marchande ou toute garantie d’adéquation à un usage particulier des clients ou toute autre garantie équivalente ou similaire, est spécifiquement déclinée.

Lincoln Electric est un fabricant responsable, mais la définition des spécifications, ainsi que la sélection et l’utilisation des produits spécifiques vendus par Lincoln Electric sont du ressort exclusif du client et restent sous sa seule responsabilité. De nombreuses variables sont hors du contrôle de Lincoln Electric et peuvent affecter les résultats obtenus en appliquant les présentes méthodes de fabrication et exigences de maintenance.

ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE DES FUMÉES DE SOUDAGE

Le fonctionnement des équipements de contrôle des fumées de soudage est affecté par divers facteurs, notamment l’utilisation et le positionnement appropriés de l’équipement, l’entretien de l’équipement et la procédure de soudage spécifique et l’application impliquée. Le niveau d’exposition de l’ouvrier doit être vérifié lors de l’installation et périodiquement par la suite pour être certain qu’il est conforme aux limites OSHA PEL et ACGIH TLV.

LISTE DE PIÈCES

Le contenu/les détails peuvent être modifiés ou mis à jour sans préavis. Pour les manuels d’instructions les plus récents, reportez-vous à PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.