

COOLARC™ 35

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE



LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l
Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serrà Riccò (GE), Italia
www.lincolnelectric.eu

Declaration of conformity
Dichiarazione di conformità
Konformitätserklärung
Declaración de conformidad
Déclaration de conformité
Samsvars erklæring
Verklaring van overeenstemming

Försäkran om överensstämmelse
Deklaracja zgodności
Vakuutus yhteensopivuudesta

LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.



Declares that the welding machine:
Dichiara che il generatore per saldatura tipo:
Erklärt, daß die Bauart der Maschine:
Declara que el equipo de soldadura:
Déclare que le poste de soudage:
Bekrefter at denne sveisemaskin:
Verklaart dat de volgende lasmachine:

Försäkrar att svetsomriktaren:
Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:
Vakuuttaa, että hitsauskone:

COOLARC™ 35

conforms to the following directives:
è conforme alle seguenti direttive:
den folgenden Bestimmungen entspricht:
es conforme con las siguientes directivas:
est conforme aux directives suivantes:
er i samsvar med følgende direktiver:
overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

överensstämmer med följande direktiv:
spełnia następujące wytyczne:
täyttää seuraavat direktiivit:

73/23/CEE, 89/336/CEE

and has been designed in compliance with the following standards:
ed è stato progettato in conformità alle seguenti norme:
und in Übereinstimmung mit den nachstehenden normen hergestellt wurde:
y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes normas:
et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:
og er produsert og testet iht. følgende standarder:

en is ontworpen conform de volgende normen:
och att den konstruerats i överensstämmelse med följande standarder:
i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami następujących norm:
ja on suunniteltu seuraavien standardien mukaan:

EN 60974-2, EN 60974-1, EN 60974-10

(2007)

Dario Gatti
European Engineering Director Machines
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

English		Do not dispose of electrical equipment together with normal waste! In observance of European Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) and its implementation in accordance with national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility. As the owner of the equipment, you should get information on approved collection systems from our local representative. By applying this European Directive you will protect the environment and human health!
Italiano		Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici! In ottemperanza alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente e restituite ad una organizzazione di riciclaggio ecocompatibile. Come proprietario dell'apparecchiatura, Lei potrà ricevere informazioni circa il sistema approvato di raccolta, dal nostro rappresentante locale. Applicando questa Direttiva Europea Lei contribuirà a migliorare l'ambiente e la salute!
Deutsch		Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer diese Werkzeuges sollten sie sich Informationen über ein lokales autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen. Mit der Anwendung dieser EU Direktive tragen sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und ihrer Gesundheit bei!
Español		No tirar nunca los aparatos eléctricos junto con los residuos en general! De conformidad a la Directiva Europea 2002/96/EC relativa a los Residuos de Equipos Eléctricos o Electrónicos (RAEE) y al acuerdo de la legislación nacional, los equipos eléctricos deberán ser recogidos y reciclados respetando el medioambiente. Como propietario del equipo, deberá informar de los sistemas y lugares apropiados para la recogida de los mismos. Aplicar esta Directiva Europea protegerá el medioambiente y su salud!
Français		Ne pas jeter les appareils électriques avec les déchets ordinaires! Conformément à la Directive Européenne 2002/96/EC relative aux Déchets d' Équipements Électriques ou Électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement. En tant que propriétaire de l'équipement, vous devriez vous informer sur les systèmes de collecte approuvés auprès nos représentants locaux. Appliquer cette Directive Européenne améliorera l'environnement et la santé!
Norsk		Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig søppel. I følge det europeiske direktivet for Elektronisk Søppel og Elektriske Artikler 2002/96/EC (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) skal alt avfall kildesorteres og leveres på godkjente plasser i følge loven. Godkjente retur plasser gis av lokale myndigheter. Ved å følge det europeiske direktivet bidrar du til å bevare naturen og den menneskelige helse.
Nederlandse		Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval! Met inachtneming van de Europese Richtlijn 2002/96/EC met betrekking tot Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) en de uitvoering daarvan in overeenstemming met nationaal recht, moet elektrische apparatuur, waarvan de levensduur ten einde loopt, apart worden verzameld en worden ingeleverd bij een recycling bedrijf, dat overeenkomstig de milieuwetgeving opereert. Als eigenaar van de apparatuur moet u informatie inwinnen over goedgekeurde verzamelssystemen van onze vertegenwoordiger ter plaatse. Door het toepassen van deze Europese Richtlijn beschermt u het milieu en ieders gezondheid!
Svenska		Släng inte uttjänt elektrisk utrustning tillsammans med annat avfall! Enligt Europadirektiv 2002/96/EC ang. Uttjänt Elektrisk och Elektronisk Utrustning (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) och dess implementering enligt nationella lagar, ska elektrisk utrustning som tjänat ut sorteras separat och lämnas till en miljögodkänd återvinningsstation. Som ägare till utrustningen, bör du skaffa information om godkända återvinningsssystem från dina lokala myndigheter. Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!
Polski		Nie wyrzucać sprzętu elektrycznego razem z normalnymi odpadami! Zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC dotyczącą Pozbywania się zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) i jej wprowadzeniem w życie zgodnie z międzynarodowym prawem, zużyty sprzęt elektryczny musi być składowany oddzielnie i specjalnie utylizowany. Jako właściciel urządzeń powinniście otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela. Stosując te wytyczne bedziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!
Suomi		Älä hävittää sähkölaitteita sekajätteen mukana! Noudatettaessa Euroopan Unionin Direktiiviä 2002/96/EY Sähkölaite- ja Elektroniikkajätteen (WEEE) ja toteutettaessa sitä sopusoinnussa kansallisen lain kanssa, sähkölaite, joka on tullut elinkaarensa päähän pitää kerätä erilleen ja toimittaa sähkö- ja elektroniikkaromujen keräyspisteeseen. Lisätietoja tämän tuotteen käsittelystä, keräämisestä ja kierrätyksestä saa kunnan ympäristöviranomaisilta. Noudattamalla tätä Euroopan Unionin direktiiviä, autat torjumaan kielteiset ympäristö- ja terveysvaikutukset!

THANKS! For having chosen the QUALITY of the Lincoln Electric products. - Please Examine Package and Equipment for Damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer. - For future reference record in the table below your equipment identification information. Model Name, Code & Serial Number can be found on the machine rating plate.
GRAZIE! Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric. - Esamini Imballo ed Equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore. - Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella sottostante con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.
VIELEN DANK! Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben. - Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden. - Damit Sie Ihre Gerätedaten im Bedarfsfall schnell zur Hand haben, tragen Sie diese in die untenstehende Tabelle ein. Typenbezeichnung, Code- und Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild Ihres Gerätes.
GRACIAS! Por haber escogido los productos de CALIDAD Lincoln Electric. - Por favor, examine que el embalaje y el equipo no tengan daños. La reclamación del material dañado en el transporte debe ser notificada inmediatamente al proveedor. - Para un futuro, a continuación encontrará la información que identifica a su equipo. Modelo, Code y Número de Serie los cuales pueden ser localizados en la placa de características de su equipo.
MERCI! Pour avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric. - Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur. - Notez ci-dessous toutes les informations nécessaires à l'identification de votre équipement. Le nom du Modèle ainsi que les numéros de Code et Série figurent sur la plaque signalétique de la machine.
TAKK! For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric. - Kontroller emballsjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin. - For fremtidig referanse og for garantier og service, fyll ut den tekniske informasjonen nedenfor i dette avsnittet. Modell navn, Kode & Serie nummer finner du på den tekniske platen på maskinen.
BEDANKT! Dat u gekozen heeft voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric. - Controleert u de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims over transportschade moeten direct aan de dealer of aan Lincoln electric gemeld worden. - Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder u machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code & Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.
TACK! För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric. - Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören. - Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.
DZIĘKUJEMY! Za docenienie JASKOŚCI produktów Lincoln Electric. - Proszę sprawdzić czy opakownie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora). - Dla ułatwienia prosimy o zapisanie na tej stronie danych identyfikacyjnych wyrobów. Nazwa modelu, Kod i Numer Seryjny, które możecie Państwo znaleźć na tabliczce znamionowej wyrobu.
KIITOS! Kiitos, että olet valinnut Lincoln Electric LAATU tuotteita. - Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle. - Tulevaisuutta varten täytä alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Mallin, Koodin ja Sarjanumeron voit löytää konekilvestä.

Model Name, Modello, Typenbezeichnung, Modelo, Nom du modèle, Modell navn, Model Naam, Modellbeteckning, Nazwa modelu, Mallinimi:
Code & Serial number, Code (codice) e Matricola, Code- und Seriennummer, Code y Número de Serie, Numéros de Code et Série, Kode & Serie nummer, Code en Serienummer, Code- och Serienummer, Kod i numer Seryjny, Koodi ja Sarjanumero:
Date & Where Purchased, Data e Luogo d'acquisto, Kaufdatum und Händler, Fecha y Nombre del Proveedor, Lieu et Date d'acquisition, Kjøps dato og Sted, Datum en Plaats eerste aankoop, Inköpsdatum och Inköpsställe, Data i Miejsce zakupu, Päiväys ja Ostopaikka:

ENGLISH INDEX

Safety	A-1
Installation and Operator Instructions	A-1
Electromagnetic Compatibility (EMC)	A-4
Technical Specifications	A-4

INDICE ITALIANO

Sicurezza	B-1
Installazione e Istruzioni Operative	B-1
Compatibilità Elettromagnetica (EMC)	B-4
Specifiche Tecniche	B-5

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Sicherheitsmaßnahmen / Unfallschutz	C-1
Installation und Bedienungshinweise	C-1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	C-4
Technische Daten	C-5

INDICE ESPAÑOL

Seguridad	D-1
Instalación e Instrucciones de Funcionamiento	D-1
Compatibilidad Electromagnética (EMC)	D-4
Especificaciones Técnicas	D-5

INDEX FRANÇAIS

Sécurité	E-1
Installation et Instructions d'Utilisation	E-1
Compatibilité Electromagnétique (CEM)	E-4
Caractéristiques Techniques	E-4

NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhetsregler	F-1
Installasjon og Brukerinstruksjon	F-1
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	F-4
Tekniske Spesifikasjoner	F-4

NEDERLANDSE INDEX

Veiligheid	G-1
Installatie en Bediening	G-1
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)	G-4
Technische Specificaties	G-5

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsanvisningar	H-1
Instruktioner för Installation och Handhavande	H-1
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	H-4
Tekniska Specifikationer	H-4

SKOROWIDZ POLSKI

Bezpieczeństwo Użytkowania	I-1
Instrukcja Instalacji i Eksploatacji	I-1
Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC)	I-4
Dane Techniczne	I-5

SISÄLLYSLUETTELO

Turvallisuus	J-1
Asennus ja Käyttöohjeet	J-1
Elektromagneettinen Yhteensopivuus (EMC)	J-4
Tekniset Tiedot	J-4

Spare Parts, Parti di Ricambio, Ersatzteile, Lista de Piezas de Recambio, Pièces de Rechange, Deleliste, Reserve Onderdelen, Reservdelar, Wykaz Części Zamiennych, Varaosaluettelo	1
Electrical Schematic, Schema Elettrico, Elektrische Schaltpläne, Esquema Eléctrico, Schéma Electrique, Elektrisk Skjema, Elektrisch Schema, Elektriskt Kopplingschema, Schemat Elektryczny, Sähkökaavio	3



WARNING

This equipment must be used by qualified personnel. Be sure that all installation, operation, maintenance and repair procedures are performed only by qualified person. Read and understand this manual before operating this equipment. Failure to follow the instructions in this manual could cause serious personal injury, loss of life, or damage to this equipment. Read and understand the following explanations of the warning symbols. Lincoln Electric is not responsible for damages caused by improper installation, improper care or abnormal operation.

	WARNING: This symbol indicates that instructions must be followed to avoid serious personal injury, loss of life, or damage to this equipment. Protect yourself and others from possible serious injury or death.
	READ AND UNDERSTAND INSTRUCTIONS: Read and understand this manual before operating this equipment. Arc welding can be hazardous. Failure to follow the instructions in this manual could cause serious personal injury, loss of life, or damage to this equipment.
	ELECTRIC SHOCK CAN KILL: Welding equipment generates high voltages. Do not touch the electrode, work clamp, or connected work pieces when this equipment is on. Insulate yourself from the electrode, work clamp, and connected work pieces.
	ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT: Turn off input power using the disconnect switch at the fuse box before working on this equipment. Ground this equipment in accordance with local electrical regulations.
	ELECTRICALLY POWERED EQUIPMENT: Regularly inspect the input, electrode, and work clamp cables. If any insulation damage exists replace the cable immediately. Do not place the electrode holder directly on the welding table or any other surface in contact with the work clamp to avoid the risk of accidental arc ignition.
	ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS MAY BE DANGEROUS: Electric current flowing through any conductor creates electric and magnetic fields (EMF). EMF fields may interfere with some pacemakers, and welders having a pacemaker shall consult their physician before operating this equipment.
	CE COMPLIANCE: This equipment complies with the European Community Directives.

Installation and Operator Instructions

Read this entire section before installation or operation of the machine.

Location and Environment

This machine will operate in harsh environments. However, it is important that simple preventative measures are followed to assure long life and reliable operation.

- Do not place or operate this machine on a surface with an incline greater than 15° from horizontal.
- Do not use this machine for pipe thawing.
- This machine must be located where there is free circulation of clean air without restrictions for air movement to and from the air vents. Do not cover the machine with paper, cloth or rags when switched on.
- Dirt and dust that can be drawn into the machine should be kept to a minimum.
- This machine has a protection rating of IP21S. Keep it dry when possible and do not place it on wet ground or in puddles.

- Locate the machine away from radio controlled machinery. Normal operation may adversely affect the operation of nearby radio controlled machinery, which may result in injury or equipment damage. Read the section on electromagnetic compatibility in this manual.
- Do not operate in areas with an ambient temperature greater than 40°C.

Input Supply Connection

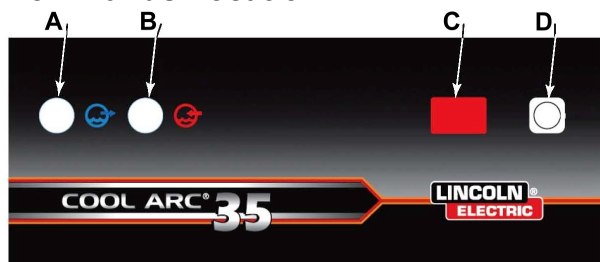
The input supply connection for the COOL-ARC comes from the welding power source.

To connect the input supply to the COOL-ARC, turn off the power to the welding power source and disconnect it from the input supply. Remove the access cover on the bottom of the welding power source. Connect the COOL-ARC input supply connector and reinstall the access cover.



Connect the welding power source to the COOL-ARC with the 4 screws provided. Make sure the COOL-ARC is securely connected to the welding power source before lifting.

Front Panel Connections and Commands Location



- A: Coolant Outlet.
- B: Coolant inlet.
- C: Display.
- D: Push button.

Output Connections

WARNING

Before connecting a water-cooled torch, disconnect all power to the power source.

The coolant inlet and outlet connections are found on the front of the COOL-ARC.

Starting from the left side:

The 1st connection is the water outlet: connect here the blue water pipe to supply coolant to the welding equipment.



The 2nd connection is the water inlet: connect here the red water pipe to return the hot coolant to the COOL-ARC.



Connect the twist-mate connectors from the torch to the power source.

WARNING

Do not switch on the welding power source with the COOL-ARC applied if the torch pipes (or a bypass pipe) are disconnected from the cooling unit. The non-observance of this warning may cause internal damages at the COOL-ARC unit.

Fill the coolant tank; the type of coolant and the quantity are indicated in the Technical Specification section of this manual.



Make the connections, check the flow and the pipes color for most efficient operation.

Turn the Power ON to the power source.

The Cooler display will illuminate and go through initialization. The Cooler will enter into standby if a Stick welding mode is selected.

Press the push button on the Cooler to begin priming procedure. The Cooler display will show dashed lines moving in a circular motion.

NOTE: If E43 alarm codes are encountered, the torch has not been properly primed. Run the priming procedure again by pressing the Cooler push button.

The system Power source / Cooler / Torch is now ready for water-cooled welding applications.

Controls and Operational Features

This new COOL-ARC is an intelligent cooling unit equipped with a variable speed three phase rotary pump and an embedded microprocessor PC board which controls the pump operation, fan operation, and the overall functioning of the unit.

The cooler operation is enabled by the power source and utilizes a "cool as needed" approach, so the pump and fan speed vary based on real coolant temperature. Furthermore, error signals and related codes are managed by the power source.

This COOL-ARC unit manages both the coolant temperature and pressure in order to maximize the cooling of the torch, while using as little energy as possible. If the coolant temperature goes above the maximum limit 185°F (85°C) or the coolant flow is stopped or the coolant is missing, an alarm is generated and an error code is sent to the power source. The power source, consequently, displays the alarm ID code on the user interface and places the power source and cooler in a safe condition in order to avoid any damage being done to the cooling components or to the welding torch. Any alarm condition must be reset by the user by clearing the alarm code at the power source user interface before restarting operation, otherwise; the overall welding system is kept in a standby condition (safety mode). If a coolant over temperature is detected, welding is stopped and the cooler is programmed to run at maximum speed in order to recover from the high temperature condition as soon as possible. Welding operation cannot be restarted before the coolant temperature has reached a temperature value below 175°F (80°C).

The COOL-ARC is enabled only when DC TIG or AC TIG modes are selected. The cooler does not operate when STICK modes are selected.

Due to the "cool as needed" functionality (when the coolant temperature increases passed the maximum set point) the pump speed is modulated by coolant temperature feedback. This keeps the cooler noise levels to a minimum.

The pump starts operating when any TIG welding mode has been selected and the welder output is enabled. The pump is kept on until the coolant temperature goes below 175°F (80°C) or for at least 3 minutes after welding has ceased if the cooler was running while welding.

The 7-segments display shows the coolant temperature during normal operation, but also displays additional Cooler status information.

Status indications:

Display	Meaning
oo	OFF mode. The cooler has been turned off by the user.
--	Stand-by mode. The cooler has power and is ready to function, but the selected weld mode is not a water cooled operation (STICK modes), or the unit is initiating at power up.
AA	Alarm mode. The cooler is powered and ready to start, but operation is prevented due to an alarm condition being detected. The alarm ID code is displayed by the power source UI. The alarm codes displayed on the cooler are: E43 - coolant stoppage - clogged or broken hose, torch or bypass hose missing. Possible cause: Torch water hoses need to be primed. Recommended course of action: After turning the system ON, press the COOL-ARC push button to begin priming procedure. E44 - coolant temperature upper limit. Possible cause: There is a blockage in the path of the coolant. Recommended course of action: Verify that the coolant path is clear – that there are no twists, kinks, or pinch-points in the coolant hoses.
xx	Flashing value during power up – indicates the cooler software version.
yy	Two digit value during normal operation – displays the coolant temperature (°C).
nC	This message is displayed if no communication between the cooler and the power source is detected.
	Scrolling dashed line (clockwise) is displayed during torch priming operation.

User Interface Push button

The push button on the user interface of the cooler has two different functions:

Holding the push button in for 3 seconds toggles the cooler ON and OFF. When the cooler is turned OFF, the display will show "oo". In this condition, the cooler can only be turned ON again by pressing the push button for 3 seconds again, or by cycling input power to the power source. The power source has no control over the cooler when it is OFF. It begins communicating with the cooler when the cooler is turned ON again. If the cooler is OFF when the power source is turned OFF, it will begin operation in the ON condition when the power source is turned on again, and must be turned OFF if the user does not want the cooler to operate during welding.

Momentarily pressing the COOL-ARC push button will begin the torch priming procedure and override any current cooler operation. The cooler will ramp up the pump speed to maximum and hold it for 30 seconds to allow the torch to be filled with coolant. During the priming procedure the temperature and flow / pressure sensing are disabled. To stop the priming procedure before the 30 second time limit the push button must be pressed again - this places the cooler back into normal

operating mode.

Maintenance

WARNING

For any maintenance or repair operations it is recommended to contact the nearest technical service center or Lincoln Electric. Maintenance or repairs performed by unauthorized service centers or personnel will null and void the manufacturers warranty.

Routine Maintenance

Remove accumulated dust and dirt from the internal components of the cooler by blowing it out with a low-pressure air hose or removing the dust and dirt with a vacuum hose.

In dirty or dusty environments or if biological growth occurs in the coolant, it may be necessary to flush the coolant reservoir. Dump the old coolant, rinse the inside of the reservoir and circulate rinsing solution through the coolant system. Add new coolant when cleaning is finished. It is recommended to flush the coolant at least once a year. A cooling system free from debris offers increased cooling efficiency and longer pump and torch life.

NOTE: Pure solutions and mixtures of, or materials (i.e. towels wetted) with ethylene glycol are toxic to humans and animals. Special precautions should be taken when discarding toxic material, do not pour this mixture down any drain. Contact the local EPA office for responsible disposal methods or for recycling information.

Heat Exchanger

To maintain maximum cooler efficiency, the heat exchanger should be kept free of dust and dirt buildup. Clean the heat exchanger periodically using a vacuum hose or a low-pressure air line. Avoid placing the unit near a flux hopper or a flux waste container. A clean heat exchanger offers better cooling performance and longer product life. In extremely dirty environments, it may be necessary to remove the heat exchanger completely from the cooler and clean the fins with soap and water. Use care to avoid damaging the fins.

Reservoir Coolant Level

The reservoir volume should be checked daily before using the cooler. Remove the reservoir fill cap and check the coolant level. The reservoir is full when the coolant level is just below the reservoir fill opening. Keep the reservoir full, especially after disconnecting the water lines or changing the accessory being cooled.

WARNING

- Always disconnect the COOL-ARC machine from service input power by disconnecting the Power Source from input power.
- Always allow the coolant in the system to cool enough to avoid burn injuries.
- Avoid contact with contaminated coolant. Wear waterproof gloves and protective eye wear.

WARNING

Do not open this machine and do not introduce anything into its openings. Power supply must be disconnected from the machine before each maintenance and service. After each repair, perform proper tests to ensure safety.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

11/04

This machine has been designed in accordance with all relevant directives and standards. However, it may still generate electromagnetic disturbances that can affect other systems like telecommunications (telephone, radio, and television) or other safety systems. These disturbances can cause safety problems in the affected systems. Read and understand this section to eliminate or reduce the amount of electromagnetic disturbance generated by this machine.



This machine has been designed to operate in an industrial area. To operate in a domestic area it is necessary to observe particular precautions to eliminate possible electromagnetic disturbances. The operator must install and operate this equipment as described in this manual. If any electromagnetic disturbances are detected the operator must put in place corrective actions to eliminate these disturbances with, if necessary, assistance from Lincoln Electric.

Before installing the machine, the operator must check the work area for any devices that may malfunction because of electromagnetic disturbances. Consider the following.

- Input and output cables, control cables, and telephone cables that are in or adjacent to the work area and the machine.
- Radio and/or television transmitters and receivers. Computers or computer controlled equipment.
- Safety and control equipment for industrial processes. Equipment for calibration and measurement.
- Personal medical devices like pacemakers and hearing aids.
- Check the electromagnetic immunity for equipment operating in or near the work area. The operator must be sure that all equipment in the area is compatible. This may require additional protection measures.
- The dimensions of the work area to consider will depend on the construction of the area and other activities that are taking place.

Consider the following guidelines to reduce electromagnetic emissions from the machine.

- Connect the machine to the input supply according to this manual. If disturbances occur it may be necessary to take additional precautions such as filtering the input supply.
- The output cables should be kept as short as possible and should be positioned together. If possible connect the work piece to ground in order to reduce the electromagnetic emissions. The operator must check that connecting the work piece to ground does not cause problems or unsafe operating conditions for personnel and equipment.
- Shielding of cables in the work area can reduce electromagnetic emissions. This may be necessary for special applications.

Technical Specifications

PRODUCT No. / MODEL		INPUT (supplied from the Welding Power Source)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Input Voltage 350Vdc	Input Current 0.35A
COOLING CIRCUIT			
Recommended coolant for COOL-ARC: Acorox Water or water and pure ethylene glycol mixture can be used interchangeably. The glycol % must not exceed 30%. Coolant requirement: Do not use prepackaged welding industry coolants. These coolants may contain oil-based substances which attack the plastic components in the pump.			
OPERATING PRESSURE and FLOW RATE		RESERVOIR SIZE	
Max. 345 kPa 4.6 Liters / min	Typ. 365-393 kPa 1.7 - 2.5 Liters / min	5 Liters	
PHYSICAL DIMENSIONS			
Height 256 mm	Width 280 mm	Length 622 mm	Weight 13.5 Kg 19.0 Kg Reservoir full (Water)
Operating Temperature -10°C to +40°C		Storage Temperature -25°C to +55°C	



AVVERTENZA

Questa macchina deve essere impiegata solo da personale qualificato. Assicuratevi che tutte le procedure di installazione, impiego, manutenzione e riparazione vengano eseguite solamente da persone qualificate. Leggere e comprendere questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone, o danni alla macchina. Leggere e comprendere le spiegazioni seguenti sui simboli di avvertenza. La Lincoln Electric non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti a installazione non corretta, incuria o impiego in modo anormale.

	AVVERTENZA: Questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggete voi stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.
	LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: Leggere e comprendere questo manuale prima di far funzionare la macchina. La saldatura ad arco può presentare dei rischi. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.
	LA FOLGORAZIONE ELETTRICA E' MORTALE: Le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccate l'elettrodo, il morsetto di massa o pezzi da saldare collegati alla macchina quando la macchina è accesa. Mantenetevi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto e pezzi collegati a questo.
	MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Togliere l'alimentazione con l'interruttore ai fusibili prima di svolgere operazioni su questa macchina. Mettere la macchina a terra secondo le normative vigenti.
	MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: Ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, all'elettrodo e al pezzo. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza portaelettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.
	I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: Il passaggio di corrente elettrica in un conduttore produce campi elettromagnetici. Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker") e i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il loro medico su possibili rischi prima di impiegare questa macchina.
	CONFORMITÀ CE: Questa macchina è conforme alle Direttive Europee.

Installazione e Istruzioni Operative

Leggere tutta questa sezione prima di installare e impiegare la macchina.

Collocazione e ambiente

Questa macchina è in grado di funzionare in ambienti difficili. E' comunque importante seguire delle semplici misure di prevenzione per garantirne una lunga durata e un funzionamento affidabile.

- Non collocare o impiegare la macchina su superfici inclinate più di 15° rispetto all'orizzontale.
- Non usare questa macchina per sgelare tubi.
- La macchina va collocata ove vi sia una circolazione di aria pulita senza impedimenti al suo movimento in entrata e uscita dalle feritoie. Non coprire la macchina con fogli di carta, panni o stracci quando è accesa.
- Tenere al minimo polvere e sporco che possano entrare nella macchina.
- Questa macchina ha una protezione di grado

IP21S..Tenetela più asciutta possibile e non posatela su suolo bagnato o dentro pozzanghere.

- Disponete la macchina lontana da macchinari controllati via radio. Il suo funzionamento normale può interferire negativamente sul funzionamento di macchine controllate via radio poste nelle vicinanze, con conseguenze di infortuni o danni materiali. Leggete la sezione sulla compatibilità elettromagnetica di questo manuale.
- Non impiegate la macchina in zone ove la temperatura ambiente supera i 40°C.

Collegamento all'alimentazione

L'alimentazione viene fornita direttamente dal generatore per saldatura alla quale il COOL-ARC viene collegato.

Per connettere l'alimentazione del COOL-ARC, spegnere il generatore per saldatura e scollegarlo dall'alimentazione.

Rimuovere la protezione di accesso (chiusura presente sul fondo del generatore per saldatura). Collegare il COOL-ARC al generatore per saldatura tramite l'apposito connettore, reinstallando allo stesso tempo la protezione di accesso. Fissare il COOL-ARC al generatore per saldatura mediante le 4 viti fornite in dotazione. Assicurarsi che le macchine siano sicuramente fissate tra loro prima di sollevare il generatore per saldatura.



Connessioni Frontali e Disposizione Comandi



- A: Uscita acqua fredda.
- B: Uscita acqua calda.
- C: Display.
- D: Pulsante.

Collegamenti in uscita

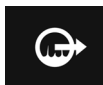
AVVERTENZA

Prima di collegare la torcia al gruppo di raffreddamento, scollegare ogni alimentazione dal generatore.

Le connessioni per l'ingresso e l'uscita del liquido di raffreddamento sono situate sul pannello frontale del COOL-ARC.

Partendo dal lato sinistro:

La prima connessione è l'uscita del liquido di raffreddamento (freddo): connettere qui il tubo blu per portare il liquido di raffreddato all'equipaggiamento per saldare.



La seconda connessione è l'entrata del liquido di raffreddamento (caldo): connettere qui il tubo rosso per riportare al COOL-ARC il liquido riscaldato proveniente dall'equipaggiamento per saldare.



Collegare l'attacco Dinse di potenza della torcia al generatore.

AVVERTENZA

Non accendere il generatore per saldatura con il COOL-ARC applicato se i tubi della torcia (o un tubo di by-pass) sono disinseriti dall'unità di raffreddamento. Il mancato rispetto di questo avviso può provocare danneggiamenti interni all'unità COOL-ARC.

Riempire il serbatoio del liquido di raffreddamento; il tipo di liquido e la quantità sono indicate nella sezione "Specifiche Tecniche" di questo manuale.



Effettuare le connessioni, verificare il flusso ed il colore dei tubi per far funzionare la macchina nel modo più efficiente.

Accendere il generatore.

Il display del gruppo di raffreddamento si illuminerà ed inizierà il test di inizializzazione. Il gruppo di raffreddamento rimarrà in standby se il generatore è in modo elettrodo.

Premere il pulsante del gruppo di raffreddamento per iniziare la procedura di messa in pressione del circuito. Il display visualizzerà dei trattini orizzontali in sequenza.

NOTA: Se l'errore E43 è visualizzato la torcia non è correttamente in pressione. Ripremere nuovamente il pulsante per ripetere la procedura.

Il sistema Generatore / Gruppo raffreddamento / Torcia è ora pronto per saldare.

Comandi e possibilità operative

Questo nuovo gruppo di raffreddamento COOL-ARC 35 è un'unità intelligente di raffreddamento, che include una pompa rotante ed una scheda di controllo a micro processore che controlla le operazioni della pompa, la ventola e tutte le altre funzione operative dell'unità.

Le operazioni del COOL-ARC sono abilitate dal generatore e seguono il sistema "raffreddamento quando serve", in pratica la velocità di rotazione della pompa e della ventola varia a seconda delle reali necessità di raffreddamento. Segnali di errore e relativi codici visualizzati sul display sono gestiti dal generatore.

Questo COOL-ARC gestisce sia la temperatura del liquido che la pressione del circuito, in modo da massimizzare il raffreddamento della torcia, utilizzando la minor energia possibile. Se la temperatura del liquido supera il limite massimo di 85°C o il flusso del liquido si ferma o il liquido è insufficiente, un codice di allarme viene visualizzato ed il generatore smette di erogare corrente per evitare danneggiamenti ai componenti del gruppo di raffreddamento o alla torcia. Ogni condizione di allarme deve essere resettata dall'operatore, cancellando il codice di errore sul generatore prima di riprendere le operazioni di saldatura, altrimenti; il sistema rimarrà in condizione di standby (stato di sicurezza). Se il liquido di raffreddamento raggiunge la temperatura di surriscaldamento, la saldatura viene interrotta ed il gruppo di raffreddamento funzionerà a pieno regime per ritornare nelle condizioni normali di lavoro il prima possibile. Le operazioni di saldatura non potranno riprendere sino a che la temperatura del liquido di raffreddamento non scenderà sotto gli 80°C.

Il COOL-ARC 35 è abilitato solo quando il modo DC TIG o AC TIG sono selezionati. Il gruppo non opererà se il modo ELETTRODO è selezionato.

Come conseguenza del sistema "Raffreddamento quando serve" (quando la temperatura del liquido

aumenta e supera il valore massimo settato di fabbrica) la velocità della pompa è modulata dal sensore di temperatura del liquido. Questo permette di avere il livello di rumorosità il più basso possibile.

La pompa parte quando uno dei modi TIG è selezionato e il pulsante torcia è premuto. La pompa è tenuta in funzione fino a che la temperatura non scende sotto gli 80°C oppure per 3 minuti dopo la fine saldatura se il gruppo era in funzione.

I 7 segmenti del display visualizzano la temperatura del liquido durante le normali operazioni di saldatura, ma possono visualizzare ulteriori stati di funzionamento.

Indicatori di stato:

Display	Significato
oo	Modo OFF. Il gruppo è stato spento dall'operatore.
--	Modo Stand-by. Il gruppo è alimentato ed è pronto per funzionare, ma il modo saldatura selezionato non ne prevede il funzionamento (modo ELETTRODO), oppure l'unità sta eseguendo il check iniziale.
AA	Condizione di allarme. Il gruppo è acceso e pronto, ma esiste una condizione di allarme. Il codice di errore è visualizzato su display del generatore. I codici di errore possono essere i seguenti: E43 – Flusso liquido non presente – perdita o rottura di un tubo della torcia, tubo di bypass non presente. Possibili cause: I tubi della torcia devono essere messi in pressione. Azioni raccomandate: Dopo aver dato alimentazione al sistema, premere il pulsante del gruppo di raffreddamento per iniziare la procedura di messa in pressione. E44 – Temperatura del liquido sopra i limiti. Possibili cause: C'è un'ostruzione nel circuito di raffreddamento. Azioni raccomandate: Verificare che i tubi non abbiano pieche o strozzature.
xx	Numero lampeggiante durante la fase di accensione – indica la versione software del gruppo.
yy	Valore a due cifre è visualizzato durante le normali operazioni di saldatura – Visualizzano la temperatura del liquido di raffreddamento (°C).
nC	Questo messaggio è visualizzato sul display quando non c'è comunicazione tra gruppo e generatore.
→ → ↑ ↓ ← ←	Trattini con moto circolare in senso orario indicano che la fase di messa in pressione è in corso.

Utilizzo del pulsante sul gruppo di raffreddamento

Il pulsante sul pannello frontale del gruppo di raffreddamento ha due differenti funzioni:

Tenere premuto il pulsante per 3 secondi accende o spegne il gruppo. Quando il gruppo è spento il display

visualizza "oo". In questa condizione il gruppo può essere solo riacceso tenendo premuto per altri 3 secondi il pulsante oppure spegnendo e riaccendendo il generatore a cui il gruppo è collegato. Il generatore non ha nessun controllo sul gruppo di raffreddamento quando questo è spento. Il generatore comunica con il gruppo quando quest'ultimo è acceso. Se il gruppo è spento quando il generatore viene spento e riacceso nuovamente il gruppo ritorna in condizione ON, se l'operatore non necessita del gruppo di raffreddamento deve spegnerlo nuovamente agendo sul pulsante del gruppo stesso.

Se il pulsante presente sul COOL-ARC viene premuto temporaneamente la procedura di riempimento dei tubi e messa in pressione del circuito avrà inizio ed ogni operazione in corso verrà interrotta. Il gruppo accelererà la velocità di rotazione della pompa sino alla massima velocità per 30 secondi riempiendo così i tubi della torcia. Durante questa operazione i sensori di temperatura e flusso/pressione sono disabilitati. Per fermare il processo di riempimento/messa in pressione del circuito prima dello scadere dei 30 secondi è necessario ripremere il pulsante a bordo del gruppo - questo riporterà il gruppo nelle precedenti condizioni operative.

Manutenzione

AVVERTENZA

Per ogni operazione di manutenzione o riparazione si raccomanda di rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica della Lincoln Electric. Manutenzioni o riparazioni effettuate da personale o centri di servizio non autorizzati fanno decadere la garanzia del fabbricante.

Manutenzione di Routine

Rimuovere l'accumulo di polvere e sporco dai componenti interni del gruppo di raffreddamento, soffiando con aria compressa a bassa pressione oppure aspirando con aspirapolvere.

Se il gruppo è utilizzato in ambienti con molta polvere o oppure se nel liquido sono presenti impurità è necessario svuotare completamente e pulire il serbatoio. Eliminare il vecchio liquido e sciacquare il serbatoio con liquido pulito, far circolare il liquido di pulizia nel sistema refrigerante. Aggiungere il nuovo liquido refrigerante dopo aver eseguito le operazioni di pulizia. E' consigliabile svuotare il liquido ed eseguire la pulizia una volta all'anno. Un liquido pulito e libero da detriti ha un potere refrigerante maggiore ed aumenta la vita del gruppo stesso e della torcia.

NOTA: Soluzione pura o diluita di Etilene e Glicolo è tossica per l'uomo ed animali, così come tessuti imbevuti di queste sostanze. Precauzioni speciali devono essere prese quando si eliminano queste sostanze; non scaricare sul suolo o in tombini. Contattate il vostro ufficio locale competente in materia di smaltimento di rifiuti speciali.

Radiatore

Per mantenerla la massima efficienza di scambio termico, il radiatore deve essere mantenuto libero da polvere o particelle che possono ostruire il corretto flusso d'aria. Pulire il radiatore periodicamente usando un aspirapolvere o aria compressa a bassa pressione.

Un radiatore pulito garantisce un miglior raffreddamento ed una maggior durata dell'apparecchio. Se il radiatore risulta completamente ostruito è forse necessario rimuoverlo completamente dal gruppo e lavarlo con acqua e sapone. Porre molta attenzione a non danneggiare le lamelle.

Livello del liquido di raffreddamento

Il livello di liquido di raffreddamento deve essere controllato quotidianamente prima del suo utilizzo. Rimuovere il tappo del serbatoio e controllare il livello. Il serbatoio è pieno quando il livello è appena sotto l'apertura per il suo riempimento. Controllare il livello specialmente dopo aver disconnesso la torcia.

AVVERTENZA

- Disconnettere sempre il COOL-ARC dall'alimentazione elettrica.
- Assicurarsi che la temperatura del liquido sia sufficientemente bassa per evitare ustioni e bruciature.
- Evitate il contatto con il liquido refrigerante, utilizzate guanti di protezione.

AVVERTENZA

Non smontare questa macchina e non introdurre nulla nelle sue aperture. Scollegare la macchina dall'alimentazione prima di ogni operazione di manutenzione a assistenza. Dopo ogni riparazione, eseguire gli appropriati test di sicurezza.

Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

11/04

Questa macchina è stata progettata nel rispetto di tutte le direttive e normative in materia. Tuttavia può generare dei disturbi elettromagnetici che possono interferire con altri sistemi come le telecomunicazioni (telefono, radio o televisione) o altri sistemi di sicurezza. I disturbi possono provocare problemi nella sicurezza dei sistemi interessati. Leggete e comprendete questa sezione per eliminare o ridurre il livello dei disturbi elettromagnetici generati da questa macchina.



La macchina è stata progettata per funzionare in ambienti di tipo industriale. Il suo impiego in ambienti domestici richiede particolari precauzioni per l'eliminazione dei possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve installare e impiegare la macchina come precisato in questo manuale. Se si riscontrano disturbi elettromagnetici l'operatore deve porre in atto azioni correttive per eliminarli, avvalendosi, se necessario, dell'assistenza della Lincoln Electric.

Prima di installare la macchina, controllate se nell'area di lavoro vi sono dispositivi il cui funzionamento potrebbe risultare difettoso a causa di disturbi elettromagnetici. Prendete in considerazione i seguenti:

- Cavi di entrata o di uscita, cavi di controllo e cavi telefonici collocati nell'area di lavoro, presso la macchina o nelle adiacenze di questa.
- Trasmettitori e/o ricevitori radio o televisivi. Computers o attrezzature controllate da computer.
- Impianti di sicurezza e controllo per processi industriali. Attrezzature di taratura e misurazione.
- Dispositivi medici individuali come cardiostimolatori (pacemakers) o apparecchi acustici.
- Verificare che macchine e attrezzature funzionanti nell'area di lavoro o nelle vicinanze siano immuni da possibili disturbi elettromagnetici. L'operatore deve accertare che tutte le attrezzature e dispositivi nell'area siano compatibili. A questo scopo può essere necessario disporre misure di protezione aggiuntive.
- L'ampiezza dell'area di lavoro da prendere in considerazione dipende dalla struttura dell'area e dalle altre attività che vi si svolgono.

Per ridurre le emissioni elettromagnetiche della macchina tenete presenti le seguenti linee guida.

- Collegare la macchina alla fonte di alimentazione come indicato da questo manuale. Se vi sono disturbi, può essere necessario prendere altre precauzioni, come un filtro sull'alimentazione.
- I cavi in uscita vanno tenuti più corti possibile e l'uno accanto all'altro. Se possibile mettere a terra il pezzo per ridurre le emissioni elettromagnetiche. L'operatore deve controllare che questa messa a terra non provochi problemi o pericoli alla sicurezza del personale e della macchina e attrezzature.
- Si possono ridurre le emissioni elettromagnetiche schermando i cavi nell'area di lavoro. Per impieghi particolari questo può diventare necessario.

Specifiche Tecniche

MODELLO		ALIMENTAZIONE (fornita dal generatore a cui è collegato)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Tensione di alimentazione 350Vdc	Corrente assorbita 0.35A
CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO			
Liquido raccomandato per COOL-ARC: Acorox Acqua o soluzione di acqua ed ethylene glicolo può essere usata in alternativa. Glicol in % non superiore a 30%.			
Prescrizione sul Liquido refrigerante: Non impiegare liquidi refrigeranti preconfezionati per industria della saldatura. Possono contenere sostanze a base di olio che aggrediscono le parti in plastica della pompa.			
PRESSIONE DI LAVORO E FLUSSO		CAPACITA' SERBATOIO	
Max. 345 kPa 4.6 L / min	Tipico 365-393 kPa 1.7 - 2.5 L / min	5 Litri	
DIMENSIONI FISICHE			
Altezza 256 mm	Larghezza 280 mm	Lunghezza 622 mm	Peso 13.5 Kg 19.0 Kg con serbatoio pieno
Temperatura di lavoro -10°C a +40°C		Temperatura di stoccaggio -25°C a +55°C	



ACHTUNG

Diese Anlage darf nur von ausgebildetem Fachpersonal genutzt, gewartet und repariert werden. Schließen Sie dieses Gerät nicht an, arbeiten Sie nicht damit oder reparieren Sie es nicht, bevor Sie diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen. Beachten Sie auch die folgenden Beschreibungen der Warnhinweise. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch inkorrekte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	ACHTUNG: Dieses Symbol gibt an, dass die folgenden Hinweise beachtet werden müssen, um gefährliche Verletzungen bis hin zum Tode oder Beschädigungen am Gerät zu verhindern. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.
	BEACHTEN SIE DIE ANLEITUNG: Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bei Nichtbeachtung der Hinweise kann es zu gefährlichen Verletzungen bis hin zum Tod oder zu Beschädigungen am Gerät kommen.
	STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN: Schweißgeräte erzeugen hohe Stromstärken. Berühren Sie keine stromführenden Teile oder die Elektrode mit der Haut oder nasser Kleidung. Schützen Sie beim Schweißen Ihren Körper durch geeignete isolierende Kleidung und Handschuhe.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Schalten Sie die Netzspannung am Sicherungskasten aus oder ziehen Sie den Netzstecker, bevor Arbeiten an der Maschine ausgeführt werden. Erden Sie die Maschine gemäß den geltenden elektrischen Bestimmungen.
	ELEKTRISCHE GERÄTE: Achten Sie regelmäßig darauf, dass Netz-, Werkstück- und Elektrodenkabel in einwandfreiem Zustand sind und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißarbeitsplatz, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.
	ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN: Elektrischer Strom, der durch ein Kabel fließt, erzeugt ein elektrisches und magnetisches Feld (EMF). EMF Felder können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.
	CE Konformität: Dieses Gerät erfüllt die CE-Normen.

Installation und Bedienungshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt, bevor Sie das Gerät installieren oder benutzen.

Standort und Umgebung

Diese Maschine ist für den Einsatz in rauer Umgebung ausgelegt. Dennoch sollten die folgenden Punkte für eine lange Lebensdauer beachtet werden:

- Stellen Sie das Gerät nicht auf Ebenen mit mehr als 15° horizontaler Neigung.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Die Maschine muss an einem Ort installiert werden, an dem eine freie und saubere Luftzirkulation gewährleistet ist. Bedecken Sie die Maschine nicht mit Papier, Stoff oder Plane, wenn sie eingeschaltet ist.
- Staub, der in die Maschine gelangen kann, sollte auf ein Minimum reduziert werden.
- Diese Maschine erfüllt die Anforderungen gemäß Schutzart IP21S. Halten Sie diese Maschinen

trocken und stellen Sie diese nicht auf nassen Untergrund oder in Pfützen.

- Halten Sie die Maschine von elektronischen Anlagen fern. Normaler Betrieb kann zu Störungen dieser Anlagen führen. Lesen Sie hierzu auch das Kapitel "Elektromagnetische Verträglichkeit".
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Temperaturen über 40°C.

Netzeingangskabel

Das Netzeingangskabel für den COOL-ARC kommt von der Schweißstromquelle.

Für den Anschluß des Stromeinganges des COOL-ARCs schalten Sie den Stromeingang der Stromquelle ab und koppeln Sie die Stromquelle vom Stromnetz ab. Entfernen Sie den Zugangsdeckel der Bodenplatte der Stromquelle. Verbinden Sie die



Stromquelle mit der COOL-ARC mit den vier dafür gelieferten Schrauben. Stellen Sie sicher, daß die COOL-ARC fest mit der Stromquelle verbunden ist, bevor Sie diese anheben.

Anschlüsse an der Frontseite und Lage der Bedienelemente



- A: Kühlmittelauslauf.
- B: Kühlmittelzulauf.
- C: Anzeige.
- D: Drucktaste.

Ausgangsbuchsen

! WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung der Schweißstromquelle ab, bevor Sie einen wassergekühlten Brenner anschließen.

Die Ein- und Ausgangsbuchsen für die Kühlflüssigkeit finden Sie an der Vorderseite der COOL-ARC.

Von links nach rechts:

Die erste Buchse ist der Wasserausgang. Verbinden Sie hier das blaue Wasserrohr um die Stromquelle mit Kühlflüssigkeit zu versorgen.



Die zweite Buchse ist der Wassereingang. Verbinden Sie hier das rote Wasserrohr, um die erwärmte Flüssigkeit in den COOL-ARC zurückzuführen.



Verbinden Sie die Brenner und Schweißstromquelle mit den Twist-Mate-Adaptern.

! WARNUNG

Bitte schalten Sie nicht die Schweißstromquelle mit dem angeschlossenen COOL-ARC ein, wenn die Verbindung des Wasserschlauches (oder ein Bypass) mit dem COOL-ARC unterbrochen ist. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann zur Beschädigung des Gerätes führen.

Füllen Sie den Flüssigkeitsbehälter; Typ und Menge der Kühlflüssigkeit finden Sie im Abschnitt der Technischen Daten in dieser Bedienungsanleitung.



Stellen Sie die Verbindungen her, prüfen Sie den Durchfluss und die richtigen Anschlüsse (Farbe) für optimale Funktionen.

Schalten Sie die Stromversorgung der Schweißstromquelle EIN.

Die Kühleranzeige leuchtet auf und der Kühler durchläuft den Initialisierungszyklus.

Drücken Sie die Drucktaste am Kühler, so dass der Vorfüllzyklus gestartet wird. Auf der Kühleranzeige erscheinen Strichlinien in einer Kreisbewegung.

HINWEIS: Werden die Alarmcodes E43 angezeigt, wurde der Vorfüllvorgang des Brenners nicht richtig abgeschlossen. Drücken Sie die Kühlerdrucktaste nochmals und wiederholen Sie den Vorfüllvorgang.

Das aus Stromquelle/Kühler/Brenner bestehende Gesamtsystem ist jetzt betriebsbereit für Schweißarbeiten mit Wasserkühlung.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

Der neue COOL-ARC ist ein intelligentes Wasserkühlgerät mit stufenlos drehzahlregelbarer Dreiphasen-Umlaufpumpe und integrierter Mikroprozessor-PC-Platine für die Steuerung von Pumpenbetrieb, Lüfterbetrieb und der Gesamtfunktion der Anlage.

Der Kühlerbetrieb wird durch die Schweißstromquelle aktiviert; die Kühlung erfolgt bedarfsabhängig, d.h. Pumpen- und Lüfterdrehzahl variieren je nach der tatsächlichen Kühlmitteltemperatur. Außerdem steuert die Schweißstromquelle auch die Ausgabe von Fehlersignalen und den zugehörigen Codes.

Der COOL-ARC regelt Kühlmitteltemperatur und -druck, um eine optimale Brennerkühlung bei minimalem Energieverbrauch zu erreichen. Überschreitet die Kühlmitteltemperatur den zulässigen Höchstwert von (85°C) oder wird der Kühlmittelstrom unterbrochen oder fehlt Kühlmittel, wird ein Alarm ausgelöst und ein Fehlercode zur Schweißstromquelle übertragen. Die Stromquelle zeigt den ID-Code der Alarmmeldung dann an der Bedieneroberfläche an und schaltet Stromquelle und Kühlgerät in einen sicheren Betriebsmodus, um Beschädigungen der Kühlerbauteile oder des Brenners zu verhindern. Alarmmeldungen sind stets vom Bediener manuell zurückzusetzen, indem der Alarmcode an der Bedieneroberfläche der Schweißstromquelle gelöscht wird, bevor weitergeschweißt werden kann; andernfalls bleibt das komplette Schweißsystem im Standby-Modus (Sicherheitsmodus). Wird eine überhöhte Kühlmitteltemperatur festgestellt, wird der Schweißvorgang unterbrochen und der Kühler auf maximale Betriebsdrehzahl programmiert, um die Übertemperatur möglichst rasch zu senken. Der Schweißbetrieb kann erst wieder gestartet werden, wenn die Kühlmitteltemperatur auf einen Wert unter 80°C gesunken ist.

Der COOL-ARC ist nur in den DC-WIG- oder AC-WIG-Schweißbetriebsarten aktiv. Beim Stabelektrodenschweißen (STICK) funktioniert der Kühler nicht.

Durch die bedarfsabhängige Kühlung (wenn die Kühlmitteltemperatur einen Maximalsollwert überschreitet) wird die Pumpendrehzahl durch die Rückmeldung des Kühlmitteltemperatursignals moduliert. Auf diese Weise wird die Geräusentwicklung des Kühlers auf ein Minimum begrenzt.

Die Pumpe läuft an, wenn eine WIG-Schweißbetriebsart

eingestellt wurde und der Schweißgeräteausgang aktiviert ist. Die Pumpe bleibt eingeschaltet, bis die Kühlmitteltemperatur unter 80°C sinkt, bzw. sie bleibt mindestens 3 Minuten lang nach Ende des Schweißvorgangs eingeschaltet, wenn der Kühler während des Schweißvorgangs eingeschaltet war.

Auf der aus 7 Segmenten bestehenden Anzeige wird die Kühlmitteltemperatur im Normalbetrieb angezeigt, außerdem werden hier zusätzliche Angaben zum Kühlerstatus angezeigt.

Statusanzeigen:

Anzeige	Bedeutung
oo	Betriebsart OFF. Der Kühler wurde vom Benutzer ausgeschaltet.
--	Betriebsart Standby. Der Kühler ist eingeschaltet und betriebsbereit, das ausgewählte Schweißverfahren wird jedoch ohne Wasserkühlung betrieben (Stabelektrodenschweißen) oder das Gerät befindet sich noch im Initialisierungsmodus.
AA	Betriebsart Alarm. Der Kühler ist eingeschaltet und betriebsbereit, der Betrieb ist jedoch aufgrund einer anstehenden Alarmmeldung nicht möglich. Der Alarm-ID-Code wird auf der Bedieneroberfläche der Schweißstromquelle angezeigt. Folgende Alarmcodes werden am Kühler angezeigt: E43 - Kühlmittelunterbrechung – verstopfter oder gerissener Schlauch, Brenner oder Bypass-Schlauch fehlt. Mögliche Ursache: Brennerwasserschläuche müssen vorgefüllt werden. Empfohlene Abhilfemaßnahme: Nach dem Einschalten des Systems die Drucktaste COOL-ARC drücken, so dass der Vorfüllvorgang gestartet wird. E44 – Obergrenze der Kühlmitteltemperatur. Mögliche Ursache: Blockierter Kühlmittelstrom. Empfohlene Abhilfemaßnahme: Prüfen Sie, ob ein ungehinderter Kühlmittelfluss möglich ist – Kühlmittelschläuche müssen frei von Knicken, Verdrehungen oder Quetschungen sein.
xx	Blinkender Anzeigewert während des Einschaltvorgangs – zeigt die Kühler-Softwareversion an.
yy	Zweistelliger Anzeigewert während des Normalbetriebs – zeigt die Kühlmitteltemperatur an (°C).
nC	Diese Meldung wird angezeigt, wenn festgestellt wird, dass zwischen Kühler und Schweißstromquelle keine Kommunikation erfolgt.
→ → ↑ ↓ ← ←	Die (im Uhrzeigersinn) umlaufende gestrichelte Linie wird während des Brennvorfüllvorgangs angezeigt.

Drucktaste an Bedieneroberfläche

Die Drucktaste an der Bedieneroberfläche des Kühlers erfüllt zwei verschiedene Funktionen:

Wird die Drucktaste drei Sekunden lang gedrückt gehalten, schaltet der Kühler abwechselnd EIN und AUS. Wird der Kühler ausgeschaltet, erscheint auf der Anzeige "oo". In diesem Betriebszustand kann der Kühler nur dadurch wieder eingeschaltet werden, dass die Drucktaste nochmals 3 Sekunden lang gedrückt wird oder die Eingangsstromversorgung zyklisch an der Stromquelle angelegt wird. Die Schweißstromquelle kann den Kühler nicht steuern, solange dieser ausgeschaltet ist. Die Kommunikation mit dem Kühler beginnt, wenn der Kühler wieder eingeschaltet wird. Ist der Kühler AUS, wenn die Stromquelle ausgeschaltet wird, setzt es den Betrieb im Betriebszustand "EIN" fort, wenn die Schweißstromquelle wieder eingeschaltet wird, und muss erneut ausgeschaltet werden, wenn der Benutzer beim Schweißen nicht mit eingeschaltetem Kühlgerät arbeiten möchte.

Wird die COOL-ARC-Drucktaste kurz gedrückt, wird der Brennvorfüllvorgang gestartet und damit der gerade aktive Kühlerbetriebsmodus außer Kraft gesetzt. Der Kühler läuft bis auf maximale Pumpendrehzahl hoch und hält diese 30 Sekunden lang, so dass der Brenner mit Kühlmittel gefüllt werden kann. Während des Vorfüllvorgangs sind Temperatur- und Durchfluss-/Druckerkennung deaktiviert. Zum Beenden des Vorfüllvorgangs vor Ablauf der Gesamtdauer von 30 Sekunden muss die Drucktaste nochmals gedrückt werden. Damit geht der Kühler wieder in die normale Betriebsart über.

Wartung

WARNUNG

Für Wartung und Reparatur des Gerätes konsultieren Sie bitte Ihren Fachhändler oder die Lincoln Electric. Eine unsachgemäß durchgeführte Wartung oder Reparatur durch eine nicht qualifizierte Person führt zum Erlöschen der Garantie.

Routinemäßige Wartungsarbeiten

Staub- und Schmutzablagerungen an den Innenbauteilen des Kühlers durch Ausblasen mit Druckluft (mit geringem Luftdruck) oder Absaugen mit Staubsauger entfernen.

Bei staub- oder schmutzbelasteten Einsatzbedingungen oder Wachstum von biologischen Substanzen im Kühlmittel muss evtl. der Kühlmitteltank durchgespült werden. Lassen Sie das alte Kühlmittel ab und lassen Sie die Spüllösung durch das gesamte Kühlsystem zirkulieren. Nach beendeter Reinigung frisches Kühlmittel nachfüllen. Es wird empfohlen, das Kühlmittel mindestens einmal jährlich zu spülen. Ein ablagerungsfreies Kühlmittel ermöglicht eine bessere Kühlwirkung und eine längere Pumpen- und Brennerlebensdauer.

HINWEIS: Reine Ethylenglykollösungen und -mischungen oder mit Ethylenglykol getränkte Materialien (z. B. Tücher) sind für Menschen und Tiere giftig. Bei der Entsorgung toxischer Stoffe sind daher besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich; diese Mischungen dürfen nicht in der Kanalisation entsorgt werden. Auskunft über umweltgerechte Entsorgungsmethoden oder Recyclinginformationen erteilt die örtliche Umweltbehörde.

Wärmetauscher

Zur Aufrechterhaltung des Wirkungsgrades des Kühlers muss der Wärmetauscher jederzeit frei von Staub- und Schmutzablagerungen gehalten werden. Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einem Staubsauger oder mit Druckluft. Das Gerät darf nicht in der Nähe einer Flussmittelzuführeinrichtung oder einem Flussmittelabfallbehälter aufgestellt werden. Saubere Wärmetauscher ermöglichen eine bessere Kühlleistung und längere Lebensdauer. Bei extrem starker Schmutzbelastung muss der Wärmetauscher vollständig vom Kühler abgebaut und die Kühlrippen mit Seifenwasser gereinigt werden. Dabei darauf achten, dass die Kühlrippen nicht beschädigt werden.

Kühlmittelfüllstand

Der Füllstand im Kühlmittelbehälter ist täglich vor Inbetriebnahme des Kühlers zu prüfen. Tankentfülldeckel abnehmen und Kühlmittelfüllstand prüfen. Der Tank ist voll, wenn das Kühlmittel bis unmittelbar unter der Einfüllöffnung steht. Tank stets gefüllt halten, vor allem, nachdem Wasserleitungen abgezogen wurden oder das zu kühlende Bauteil ausgetauscht wurde.

WARNUNG

- Stets die Stromversorgung der COOL-ARC-Maschine trennen; dazu die Stromversorgung der Schweißstromquelle trennen.
- Das Kühlmittel im System muss im Kühlsystem soweit abkühlen können, dass Verbrühungen vermieden werden.
- Kontakt mit verunreinigtem Kühlmittel vermeiden. Stets wasserdichte Handschuhe und Schutzbrille tragen.

WARNUNG

Maschine nicht öffnen und nichts in die Öffnungen stecken. Die Maschine muß während der Durchführung der Wartungsarbeiten von der Energieversorgung getrennt sein. Nach jeder Reparatur sind geeignete Tests durchzuführen, um die Betriebssicherheit zu überprüfen.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

11/04

Diese Maschine wurde unter Beachtung aller zugehörigen Normen und Vorschriften gebaut. Dennoch kann es unter besonderen Umständen zu elektromagnetischen Störungen anderer elektronischer Systeme (z.B. Telefon, Radio, TV, Computer usw.) kommen. Diese Störungen können im Extremfall zu Sicherheitsproblemen der beeinflussten Systeme führen. Lesen Sie deshalb diesen Abschnitt aufmerksam durch, um das Auftreten elektromagnetischer Störungen zu reduzieren oder ganz zu vermeiden.



Diese Maschine ist für den industriellen Einsatz konzipiert worden. Bei Benutzung dieser Anlage in Wohngebieten sind daher besondere Vorkehrungen zu treffen, um Störungen durch elektromagnetische Beeinflussungen zu vermeiden. Halten Sie sich stets genau an die in dieser Bedienungsanleitung genannten Einsatzvorschriften. Falls dennoch elektromagnetische Störungen auftreten, müssen geeignete Gegenmaßnahmen getroffen werden. Kontaktieren Sie gegebenenfalls den Kundendienst der Lincoln Electric.

Technische Änderungen der Anlage sind nur nach schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Schweißgerätes, dass sich keine für elektromagnetische Störungen empfänglichen Geräte und Anlagen im möglichen Einflussbereich befinden. Dies gilt besonders für:

- Steuerleitungen, Datenkabel und Telefonleitungen.
- Radio und Televisions-Sender oder -Empfänger sowie deren Kabelverbindungen. Computer oder computergesteuerte Anlagen.
- Elektronische Sicherheitseinrichtungen und Steuereinheiten für industrielle Anlagen. Elektronische Mess- und Kalibriereinrichtungen.
- Medizinische Apparate und Geräte, Hörgeräte oder persönliche Implantate wie Herzschrittmacher usw. Achtung! Informieren Sie sich vor Inbetriebnahme der Anlage in der Nähe von Kliniken und Krankenhäusern über die hierzu gültigen Vorschriften, und sorgen Sie für die exakte Einhaltung aller erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen!
- Prüfen Sie grundsätzlich die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten, die sich im Einflussbereich der Schweißanlage befinden.
- Dieser Einflussbereich kann in Abhängigkeit der physikalischen Umstände in seiner räumlichen Ausdehnung stark variieren.

Befolgen Sie zusätzlich die folgenden Richtlinien um elektromagnetische Abstrahlungen zu reduzieren:

- Schließen Sie die Maschine stets nur wie beschrieben an. Falls dennoch Störungen auftreten, muss eventuell ein zusätzlicher Netzfilter eingebaut werden.
- Halten Sie die Länge der Schweißkabel möglichst auf ein erforderliches Mindestmaß begrenzt. Wenn möglich, sollte das Werkstück separat geerdet werden. Beachten Sie stets bei allen Maßnahmen, dass hierdurch keinerlei Gefährdung von direkt oder indirekt beteiligten Menschen verursacht wird.
- Abgeschirmte Kabel im Arbeitsbereich können die elektromagnetische Abstrahlung reduzieren. Dies kann je nach Anwendung notwendig sein.

Technische Daten

PRODUKT Nr. / MODELL		EINGANGSSTROMVERSORGUNG (über Schweißstromquelle)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Eingangsspannung 350Vdc	Eingangsstrom 0.35A
KÜHLKREISLAUF			
Empfohlenes Kühlmittel für den COOL-ARC: Acorox Wasser oder ein Gemisch aus Wasser und reinem Ethylenglykol können ebenfalls verwendet werden. Der Glykol-Anteil darf 30% nicht übersteigen.			
Kühlmittel Anforderung: Benutzen Sie keine Industrie-Kühlflüssigkeiten. Diese Kühlmittel können ölbasierte Substanzen enthalten, welche Plastikteile in der Pumpe angreifen.			
BETRIEBSDRUCK UND DURCHFLUSSMENGE		TANKFÜLLMENGE	
Max. 345 kPa 4.6 l / min	Typisch 365-393 kPa 1.7 - 2.5 l / min	5 l	
GERÄTEABMESSUNGEN			
Höhe 256 mm	Breite 280 mm	Länge 622 mm	Gewicht 13,5 kg 19,0 kg bei gefülltem Tank (Wasser)
Betriebstemperatur -10°C bis +40°C		Lagertemperatur -25°C bis +55°C	



ATENCION

Este equipo debe ser utilizado por personal cualificado. Asegúrese de que todos los procedimientos de instalación, funcionamiento, mantenimiento y reparación son realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda este manual antes de trabajar con el equipo. No seguir las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte o daños a este equipo. Lea y comprenda las explicaciones de los símbolos de advertencia, que se muestran a continuación. Lincoln Electric no se hace responsable de los daños producidos por una instalación incorrecta, una falta de cuidado o un funcionamiento inadecuado.

	¡PELIGRO!: Este símbolo indica qué medidas de seguridad se deben tomar para evitar lesiones personales de diferente gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo. Protéjase usted y a los demás contra posibles lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte.
	LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: Asimile el contenido de este manual de instrucciones antes de trabajar con el equipo. La soldadura al arco puede ser peligrosa. NO seguir las instrucciones que se indican en este manual podría provocar lesiones personales de distinta gravedad, incluida la muerte, o daños a este equipo.
	LA DESCARGA ELECTRICA PUEDE MATAR: Los equipos de soldadura generan voltajes elevados. No toque el electrodo, la pinza de masa, o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, la pinza de masa, o las piezas en contacto cuando el equipo esté en marcha.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: Desconecte la alimentación del equipo desde el interruptor de red o desde la caja de fusibles antes de reparar o manipular el interior de este equipo. Conecte el tierra de este equipo de acuerdo con el reglamento eléctrico local.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: Inspeccione con regularidad los cables de red, electrodo y masa. Si hay algún daño en el aislamiento sustituya dicho cable inmediatamente. No coloque directamente la pinza portaelectrodos sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo de un cebado accidental del arco.
	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos, las personas que utilicen estos dispositivos deben consultar a su médico antes de acercarse a una máquina de soldar.
	CUMPLIMIENTO CE: Este equipo cumple las directivas de la CEE.

Instalación e Instrucciones de Funcionamiento

Lea esta sección antes de la instalación y puesta en marcha de la máquina.

Emplazamiento y Entorno

Este equipo puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante tener una serie de precauciones de manera que aseguren un funcionamiento duradero y fiable.

- No coloque ni haga funcionar la máquina sobre una superficie que tenga un ángulo de inclinación mayor de 15° desde la horizontal.
- No utilice esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe colocarse en un lugar donde haya una buena circulación de aire limpio, sin restricciones. No tape las rendijas de ventilación cuando la máquina esté en funcionamiento.
- Se debe restringir al mínimo la entrada de polvo y suciedad en el interior de la máquina.
- Esta máquina tiene un grado de protección IP21S. Manténgala seca y no la coloque sobre suelo

húmedo o en charcos.

- Coloque la máquina alejada de maquinaria por radio control. El normal funcionamiento del equipo podría afectar negativamente a dichos equipos, provocando averías y daños en los mismos. Ver la sección compatibilidad electromagnética en este manual.
- No trabaje en zonas donde la temperatura ambiente supere los 40° C.

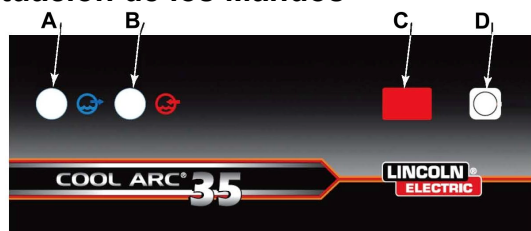
Conexión a la red

La entrada de voltaje para el COOL-ARC viene de la fuente de corriente.

Para conectar la entrada de voltaje al COOL-ARC, pare la potencia de la fuente de corriente y desconéctela de la toma de red. Retirar el panel de acceso en la parte anterior de la fuente de corriente. Conecte el COOL-ARC al conector de entrada de voltaje y reinstale la tapa de acceso. Conecte la fuente de corriente al COOL-ARC con los 4 tornillos suministrados. Asegúrese que el COOL-ARC está fijado correctamente a la fuente de corriente antes de levantarla.



Conexiones del Panel Frontal y Situación de los Mandos



- A: Salida Refrigerante.
- B: Entrada Refrigerante.
- C: Display.
- D: Botón Pulsador.

Conexiones de Salida

⚠ ATENCIÓN

Antes de conectar una pistola refrigerada por agua, desconecte la fuente de corriente de la red.

Las conexiones de entrada y salida del refrigerador se encuentran en la parte frontal del COOL-ARC.

Empezando desde el lateral izquierdo:

La 1ª conexión indica la salida del agua: Conecte aquí el enchufe rápido azul del agua para suministrar líquido refrigerante al equipo de soldadura.



La 2ª conexión indica la entrada del agua: conecte aquí el enchufe rápido rojo del agua que devolverá el líquido refrigerante caliente al COOL-ARC.



Conecte el cable de potencia (1/4 vuelta) y el de mando (5 pins) (twist-mate) de la pistola a la fuente de corriente.

⚠ ATENCIÓN

No ponga en marcha la fuente de corriente cuando incorpora el COOL-ARC si los tubos de refrigeración de la pistola (o un tubo bypass) están desconectados del refrigerador. No observar esta precaución puede causar daños internos en el refrigerador.

Llene el tanque de líquido refrigerante; el tipo y cantidad de líquido refrigerante están indicados en la sección de especificaciones técnicas de este manual.



Haga las conexiones, compruebe el flujo y el color de los conductos para

que el funcionamiento sea correcto.

Conecte la fuente de corriente a la red.

El display del Refrigerador se iluminará y ejecuta la inicialización. El Refrigerador entrará en estado standby si se selecciona un modo de soldadura con Electrodo.

Presione el botón pulsador del Refrigerador para empezar el procedimiento de cebado de la bomba. El display del Refrigerador mostrará líneas a rayas moviéndose circularmente.

NOTA: Si aparecen códigos de alarma E43, la pistola no se ha cebado correctamente. Inicie de nuevo el procedimiento de cebado apretando el botón pulsador del Refrigerador.

El sistema Fuente de corriente / Refrigerador / Pistola está ahora listo para aplicaciones de soldadura refrigeradas por agua.

Controles y Características de Funcionamiento

Este nuevo COOL-ARC es una unidad de refrigeración inteligente equipada con una bomba rotativa trifásica de velocidad variable y un microprocesador incrustado en una placa electrónica que controla el funcionamiento de la bomba, el funcionamiento del ventilador y el funcionamiento global de la unidad.

El funcionamiento del refrigerador se activa por la fuente de corriente y utiliza un procedimiento "frío si es necesario", por lo que la velocidad de la bomba y del ventilador varían en base a la temperatura real del refrigerante. Además, señales de error y códigos relacionados están dirigidos por la fuente de corriente.

Esta unidad COOL-ARC gobierna la temperatura y presión del refrigerante a fin de maximizar la refrigeración de la pistola, usando mientras la mínima energía posible. Si la temperatura del refrigerante supera el límite máximo de 185°F (85°C) o se para el caudal del refrigerante o se pierde refrigerante, se genera una alarma y se envía un código de error a la fuente de corriente. La fuente de corriente, consecuentemente, visualiza el código ID de la alarma en la interface del usuario y coloca la fuente de corriente y refrigerador en un estado de seguridad para evitar cualquier daño que se pueda hacer a los componentes de la refrigeración o a la pistola de soldadura. Cualquier estado de alarma debe ser restaurado por el usuario depurando el código de alarma en la interface del usuario de la fuente de corriente antes de reiniciar el funcionamiento, de lo contrario el sistema global de soldadura se mantiene en standby (modo de seguridad). Si se detecta una temperatura superior del refrigerante, la soldadura se para y el refrigerador está programado para funcionar a la máxima velocidad a fin de volver a la posición inicial desde el estado de alta temperatura lo más pronto posible. La operación de soldadura no puede reiniciarse antes de que la temperatura del refrigerante haya alcanzado un valor de temperatura inferior a 175°F (80°C).

El COOL-ARC está activado sólo cuando se han seleccionado los modos TIG DC o TIG AC. El refrigerante no funciona cuando están seleccionados los modos ELECTRODO.

Debido a la funcionalidad "frío según necesidad" (cuando la temperatura del refrigerante aumenta por encima del punto máximo ajustado), la velocidad de la bomba es modulada por la temperatura de entrada del refrigerante. Esto mantiene al mínimo los niveles de ruido del refrigerador.

La bomba empieza a funcionar cuando se ha seleccionado cualquier modo de soldadura TIG y la corriente de salida del equipo está activada. La bomba se mantiene en marcha hasta que la temperatura del refrigerante es inferior a 175°F (80°C) o, como mínimo, 3 minutos después de que haya cesado la soldadura si el refrigerador estaba funcionando durante la soldadura.

El display de 7 segmentos muestra la temperatura del refrigerante durante el funcionamiento normal, pero también visualiza información adicional del estado del Refrigerador.

Indicaciones de Estado:

Display	Significado
oo	Modo OFF. El refrigerador ha sido desconectado por el usuario.
--	Modo Standby (en espera). El refrigerador tiene corriente y está listo para funcionar, pero el modo de soldadura seleccionado no es un funcionamiento refrigerado por agua (modo ELECTRODO), o la unidad está iniciando la puesta en marcha.
AA	Modo Alarma. El refrigerador está conectado y listo para arrancar, pero el funcionamiento está impedido debido a que se ha detectado un estado de alarma. El código ID de la alarma se visualiza por la fuente de corriente UI. Los códigos de alarma visualizados en el refrigerador son: E43 – refrigerante retenido - obstruido o tubo roto, pérdida en tubos pistola o bypass. Posible causa: Las mangueras de agua de la pistola necesitan cebarse. Acción recomendada: Después de conectar el sistema, presione el botón pulsador del COOL-ARC para iniciar el procedimiento de cebado. E44 – temperatura del refrigerante por encima del límite. Posible causa: Hay un bloqueo en el paso del refrigerante. Acción recomendada: Verifique que el paso del refrigerante no está obstruido – que no hay torsiones, torceduras o puntos de estrangulación en las mangueras del refrigerante.
xx	Valor parpadeante durante la puesta en marcha – indica la versión del software del refrigerador.
yy	Valor de dos dígitos durante el funcionamiento normal – muestra la temperatura del refrigerante (°C).
nC	Este mensaje se visualiza si se detecta que no hay comunicación entre el refrigerador y la fuente de corriente.
→ → ↑ ↓ ← ←	Se visualizan líneas a rayas moviéndose (en sentido horario) durante la operación de cebado de la pistola.

Botón Pulsador Interface Usuario

El botón pulsador de la interface del usuario del refrigerador tiene dos funciones diferentes:

Manteniendo pulsado el botón pulsador durante 3 segundos conecta y desconecta el refrigerador. Cuando el refrigerador está desconectado, el display mostrará "oo". En este estado, el refrigerador sólo puede conectarse de nuevo apretando el botón pulsador durante 3 segundos nuevamente, o repitiendo la entrada de corriente a la fuente de corriente. La fuente de corriente no tiene control sobre el refrigerador cuando está desconectado. Empieza a comunicarse con el refrigerador cuando éste se conecta de nuevo. Si el refrigerador está desconectado cuando se desconecta la fuente de corriente, éste empezará a funcionar cuando se conecte de nuevo la fuente de corriente, y deberá desconectarse si el usuario no necesita el refrigerador para trabajar durante la soldadura.

Presionando momentáneamente el botón pulsador del COOL-ARC empezará el procedimiento de cebado de la pistola y anulará cualquier operación actual del refrigerador. El refrigerador subirá la velocidad de la bomba al máximo y la mantendrá durante 30 segundos para permitir que la pistola se llene de refrigerante. Durante el proceso de cebado, el detector de temperatura y caudal / presión están desactivados. Para parar el procedimiento de cebado antes del tiempo límite de los 30 segundos, el botón pulsador debe apretarse de nuevo – esto coloca al refrigerador otra vez en el modo de funcionamiento normal.

Mantenimiento

ATENCIÓN

Para cualquier tipo de trabajo de reparación o mantenimiento, se recomienda contacte con el servicio de asistencia técnica autorizado más cercano o con Lincoln Electric. Los trabajos de reparación o mantenimiento realizados por el personal o por servicios técnicos no autorizados anularán la garantía del fabricante.

Mantenimiento de Rutina

Eliminar el polvo y la suciedad acumulada en los componentes internos del refrigerador, soplando hacia el exterior con una manguera de aire a baja presión o sacando el polvo y la suciedad con una manguera de vacío.

En ambientes sucios o polvorientos o si se degrada el refrigerante, puede ser necesario descargar el depósito del refrigerante. Vaciar el refrigerante viejo, lavar el interior del depósito y circular solución de lavado a través del sistema de refrigeración. Añadir refrigerante nuevo cuando se haya acabado la limpieza. Se recomienda descargar el refrigerante al menos una vez al año. Un sistema de refrigeración libre de residuos ofrece una eficiencia de refrigeración aumentada y una vida de la bomba y pistola más larga.

NOTA: Soluciones puras y mezclas de, o materiales (por ejemplo toallas húmedas) con etilenglicol son tóxicas para los humanos y animales. Deben tomarse precauciones especiales cuando se eliminan materiales tóxicos, no vierta esta mezcla en cualquier alcantarilla. Contacte con la oficina local de Protección Ambiental

para los métodos de eliminación responsable o para información de reciclaje.

Radiador

Para mantener al máximo la eficiencia del refrigerador, el radiador debe mantenerse libre de acumulación de polvo y suciedad. Limpie el radiador periódicamente usando una manguera de vacío o una línea de aire a baja presión. Evite la colocación de la unidad cerca de una tolva de flux o de un contenedor de desperdicios de flux. Un radiador limpio ofrece mejores características de enfriamiento y una vida más larga del producto. En ambientes extremadamente sucios puede ser necesario sacar completamente el radiador del refrigerador y limpiar las aletas con jabón y agua. Úselo con cuidado para evitar daños a las aletas.

Nivel del Depósito del Refrigerante

Debe verificarse diariamente el volumen del depósito antes de usar el refrigerador. Saque el tapón de llenado del depósito y verifique el nivel de refrigerante. El depósito está lleno cuando el nivel de refrigerante está justo por debajo de la apertura de llenado del depósito. Mantenga el depósito lleno, especialmente después de la desconexión de los tubos de agua o de cambiar el accesorio que está siendo refrigerado.

ATENCIÓN

- Desconecte siempre la máquina COOL-ARC del servicio de la corriente de entrada, desconectando la Fuente de Corriente de la red.
- Permita siempre que el refrigerante del sistema se enfríe lo suficiente para evitar daños por quemaduras.
- Evite contacto con refrigerante contaminado. Use guantes a prueba de agua y use protección ocular.

ATENCIÓN

No abra esta máquina y no introduzca nada en sus aberturas. El suministro de corriente debe desconectarse de la máquina antes de cada mantenimiento y servicio. Después de cada reparación, efectuar las pruebas adecuadas para asegurar la seguridad.

Compatibilidad Electromagnética (EMC)

11/04

Esta máquina ha sido diseñada de conformidad con todas las directivas y normas relativas a la compatibilidad electromagnética. Sin embargo, todavía podría generar interferencias electromagnéticas que pueden afectar a otros sistemas como son telecomunicaciones (teléfono, radio y televisión) u otros sistemas de seguridad. Estas interferencias pueden ocasionar problemas de seguridad en los sistemas afectados. Lea y comprenda esta sección para eliminar o al menos reducir los efectos de las interferencias electromagnéticas generadas por esta máquina.



Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en zonas industriales. Para operar en una zona no industrial es necesario tomar una serie de precauciones para eliminar las posibles interferencias electromagnéticas. El operario debe instalar y trabajar con este equipo tal como se indica en este manual de instrucciones. Si se detectara alguna interferencia electromagnética el operario deberá poner en práctica acciones correctoras para eliminar estas interferencias con la asistencia de Lincoln Electric.

Antes de instalar el equipo de soldadura, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas de interferencias electromagnéticas que se puedan presentar en el área circundante. Se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Cables de entrada y salida, cables de control, y cables de teléfono que estén en, o sean adyacentes al área de trabajo y a la máquina.
- Emisores y receptores de radio y/o televisión. Ordenadores o equipos controlados por ordenador.
- Equipos de control y seguridad para procesos industriales. Aparatos para calibración y medida.
- Dispositivos médicos como marcapasos o equipos para sordera.
- Compruebe la inmunidad de los equipos que funcionen en o cerca del área de trabajo. El operario debe estar seguro de que todos los equipos en la zona sean compatibles. Esto puede requerir medidas de protección adicionales.
- El tamaño de la zona que se debe considerar dependerá de la actividad que vaya a tener lugar. Puede extenderse más allá de los límites previamente considerados.

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones para reducir las emisiones electromagnéticas de la máquina.

- Los equipos de soldadura deben ser conectados a la red según este manual. Si se produce una interferencia, puede que sea necesario tomar precauciones adicionales, como filtrar la corriente de alimentación.
- Los cables de soldadura deben ser lo más cortos posible y se deben colocar juntos y a nivel del suelo. Si es posible conecte a tierra la pieza a soldar para reducir las emisiones electromagnéticas. El operario debe verificar que la conexión a tierra de la pieza a soldar no causa problemas de seguridad a las personas ni al equipo.
- La protección de los cables en el área de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.

Especificaciones Técnicas

PRODUCTO No. / MODELO	CORRIENTE DE ENTRADA (suministrada desde la Fuente de Corriente de Soldadura)		
K2630-1 COOL-ARC 35	Voltaje de Entrada 350Vdc		Corriente de Entrada 0.35A
CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN			
Refrigerante recomendado para COOL-ARC: Acorox Puede usarse agua o mezcla de agua y etilenglicol puro de modo intercambiable. El % de etilenglicol no debe superar el 30%.			
Requerimientos del refrigerante: No use refrigerantes preenvasados de la industria de la soldadura. Estos refrigerantes pueden contener sustancias oleosas que atacan los componentes plásticos de la bomba.			
PRESIÓN DE FUNCIONAMIENTO y RANGO DE CAUDAL		VOLUMEN DEL DEPÓSITO	
Máx. 345 kPa 4,6 Litros / min	Típico 365-393 kPa 1,7 – 2,5 Litros / min	5 Litros	
DIMENSIONES FÍSICAS			
Alto 256 mm	Ancho 280 mm	Largo 622 mm	Peso 13,5 Kg 19,0 Kg Depósito lleno (Refrig.)
Temperatura de Funcionamiento -10°C a +40°C		Temperatura de Almacenamiento -25°C a +55°C	



ATTENTION

L'installation, l'utilisation et la maintenance ne doivent être effectuées que par des personnes qualifiées. Lisez 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. Lisez 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.

	DANGER: 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.
	LIRE ATTENTIVEMENT LES INSTRUCTIONS: Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser l'équipement. Le soudage 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.
	UN CHOC ELECTRIQUE PEUT ETRE MORTEL: Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne touchez jamais aux pièces sous tension (électrode, pince de masse...) et isolez-vous.
	EQUIPEMENTS A MOTEUR ELECTRIQUE: Coupez l'alimentation du poste à l'aide du disjoncteur du coffret à fusibles avant toute intervention sur la machine. Effectuez l'installation électrique conformément à la réglementation en vigueur. MISE A LA TERRE: Pour votre sécurité et pour un bon fonctionnement, le câble d'alimentation doit être impérativement connecté à une prise de courant avec une bonne prise de terre.
	EQUIPEMENTS A MOTEUR ELECTRIQUE: 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.
	LES CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES PEUVENT ETRE DANGEREUX: Tout courant électrique passant par un conducteur génère des champs électriques et magnétiques (EMF). Ceux-ci 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.
	COMPATIBILITE CE: Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.

Installation et Instructions d'Utilisation

Lisez attentivement la totalité de ce chapitre avant d'installer ou d'utiliser ce matériel.

Emplacement et Environnement

Cette machine 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 placez pas et n'utilisez pas cette machine sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cette machine pour dégeler des canalisations.
- Stockez la machine dans un lieu permettant la libre circulation de l'air dans les aérations du poste. Ne la couvrez pas avec du papier, des vêtements ou tissus lorsqu'elle est en marche.
- Réduisez au maximum la quantité d'impuretés à l'intérieur de la machine.
- Cette machine à un indice de protection IP21S.

Veillez à ce qu'elle ne soit pas mouillée, ne la placez pas sur un sol humide ou détrempé.

- Placez la machine loin d'équipements radio-commandés. Son utilisation normale pourrait en affecter le bon fonctionnement et entraîner des dommages matériels ou corporels. Reportez-vous au chapitre "Compatibilité Electromagnétique" de ce manuel.
- N'utilisez pas le poste sous des températures supérieures à 40°C.

Alimentation

L'alimentation provient du générateur.

Pour connecter un refroidisseur COOL-ARC, supprimez l'alimentation électrique du générateur. Enlevez le panneau inférieur branchez le COOL-ARC et remontez le panneau. Connectez le générateur au COOL-ARC à l'aide des 4 vis fournies. Assurez-vous que le COOL-ARC est solidement connecté au générateur avant de le soulever.



Description Panneau Avant



- A: Sortie eau.
- B: Entrée eau.
- C: Afficheur.
- D: Bouton poussoir.

Connexions des câbles de soudage

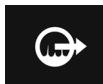
⚠ ATTENTION

Avant de connecter la torche, arrêter le générateur.

Les connexions pour entrée et sortie d'eau se trouvent sur la panneau frontal du COOL-ARC.

A partir du côté gauche:

Sortie d'eau: connectez ici le tuyau bleu pour alimenter l'équipement de soudage en liquide de refroidissement.



Entrée d'eau: connectez ici le tuyau rouge afin que le liquide de refroidissement revienne vers le COOL-ARC lorsqu'il est chaud.



Connecter les autres raccords au générateur.

⚠ ATTENTION

Ne pas mettre en marche le générateur équipé d'un refroidisseur si les tuyaux de la torche ne sont pas connectés à l'unité de refroidissement. Le non respect de cette mesure peut sérieusement endommager les composants internes du refroidisseur.

Remplissez le réservoir; le type de liquide de refroidissement et la quantité sont indiqués à la section "caractéristiques techniques" de ce manuel.



Effectuez les connexions, vérifiez le débit et assurez-vous que la couleur des tuyaux est correcte.

Mettre en marche le générateur.

Le refroidisseur s'initialise. Il se mettra en veille si le mode électrode est sélectionné.

Presser le bouton poussoir pour établir le circuit d'eau dans la torche, un tiret se déplace de façon circulaire sur l'afficheur.

NOTE: Si E43 est affiché, le circuit d'eau ne s'est pas bien établi. Réessayer en appuyant sur le bouton poussoir du refroidisseur.

L'ensemble Générateur / Refroidisseur / Torche est maintenant prêt à fonctionner.

Commandes du panneau frontal

Ce nouveau COOL-ARC est un refroidisseur intelligent équipée d'une pompe triphasée à vitesse variable et d'un circuit à microprocesseur pour la gestion de la pompe, du ventilateur et de l'ensemble du refroidisseur.

Le refroidissement est actif sur besoin en fonction de l'activité du générateur. Ainsi, la vitesse de la pompe et du ventilateur varient en fonction de la température réelle du liquide de refroidissement. Les codes d'erreur sont gérés par le générateur.

Ce COOL-ARC contrôle la température et la pression du liquide de refroidissement afin d'optimiser le refroidissement de la torche. Si la température du liquide atteint la valeur limite de 185°F(85°C) ou si le débit est insuffisant, une alarme est générée et envoyée au générateur. Le générateur affiche alors un code d'erreur et stoppe le soudage afin de protéger la torche et les composants du refroidisseur. Le code d'erreur doit être "reseté" par l'utilisateur sur l'interface utilisateur, sinon la machine restera en mode sécurité. Si une surtempérature du liquide de refroidissement est détectée, le soudage est stoppé et la vitesse de refroidissement est au maximum afin de revenir dans des conditions d'utilisation le plus rapidement possible. Le soudage est impossible tant que la température n'est pas redescendue en dessous de 175°F(80°C).

Le COOL-ARC est actif uniquement lorsque les modes DC TIG ou AC TIG sont sélectionnés. Le refroidisseur ne fonctionne pas lorsque le mode STICK est sélectionné.

Du fait du refroidissement "sur mesure", la vitesse de la pompe est modulée en fonction de la température du liquide, minimisant ainsi le bruit du refroidisseur.

La pompe démarre en mode TIG lorsque la sortie du générateur est sollicitée. La pompe fonctionnera alors jusqu'à ce que la température redescende en dessous de 175°F (80°C) ou pendant 3 minutes qui suivent l'arrêt du soudage.

L'afficheur 7 segments affiche la température du liquide de refroidissement en conditions normales. Mais il peut afficher des informations sur l'état du refroidisseur.

Indication d'état:

Affichage	Signification
oo	Mode OFF, le refroidisseur a été arrêté par l'utilisateur.
--	Mode veille. Le refroidisseur est alimenté et prêt mais le mode de soudage utilisé ne requiert pas de refroidissement.
AA	Mode alarme. Le refroidisseur est alimenté et prêt à fonctionner mais une condition de sécurité a été détectée. Le code sécurité est affiché sur l'interface utilisateur du générateur. Les codes sécurités affichés par le refroidisseur sont décrits ci-dessous: E43 – Pas de débit du liquide de refroidissement – Tuyaux bouchés ou pincés, défaut de raccordement. Cause possible: Circuit désamorçé. Action recommandée: mettre le refroidisseur sous tension et refaire la procédure d'amorçage. E44 – Limite supérieure de température du liquide de refroidissement atteinte. Cause possible: Le circuit du liquide de refroidissement est obstrué. Action recommandée: Vérifier la qualité du liquide de refroidissement. Vérifier que les tuyaux ne soient pas bouchés ou pincés.
xx	Valeur clignotante à la mise sous tension, indique la version de programme interne.
yy	Valeur affichée en conditions normales d'utilisation, indique la température du liquide de refroidissement (°C).
nC	Ce message est affiché s'il n'y a pas de communication entre générateur et refroidisseur.
	Défilement de tirets pendant la phase d'amorçage.

Bouton Poussoir Utilisateur

Ce bouton à deux fonctions différentes:

En maintenant appuyé le bouton poussoir pendant 3 secondes, on peut mettre éteint ou allumé le refroidisseur. Quand le refroidisseur est éteint, l'afficheur affiche "oo". Dans cette condition, le refroidisseur peut être remis en service en réappuyant pendant 3 secondes sur le bouton. Le générateur n'a pas de contrôle sur le refroidisseur lorsque ce dernier est à l'arrêt. Pour rétablir la communication, le refroidisseur doit être remis en service. A chaque fois que le générateur est remis en route, le refroidisseur se met en service. L'utilisateur doit le remettre OFF s'il ne désire pas de refroidissement.

Lorsque le bouton est appuyé, le refroidisseur commence la procédure d'amorçage du circuit de refroidissement. Cette procédure dure 30 secondes durant laquelle la pompe débite au maximum pour amorcer et remplir tous les tuyaux. Durant cette procédure d'amorçage les contrôles débit et pression sont désactivés. Pour arrêter la procédure d'amorçage

avant la fin des 30 secondes, appuyer à nouveau sur le bouton poussoir, le refroidisseur passe alors en fonctionnement normal.

Maintenance**⚠ ATTENTION**

Nous vous recommandons de contacter notre service après-vente pour toute opération d'entretien ou réparation. Toute intervention sur le poste effectuée par des personnes non autorisées invalidera la garantie du fabricant.

Entretien régulier

Enlever toutes les saletés et poussières qui peuvent être accumulées sur les composants internes avec un jet d'air comprimé faible pression.

Dans un environnement poussiéreux et sale, il est recommandé de changer régulièrement le liquide de refroidissement. Vidanger le réservoir et rincer ce dernier à l'aide d'une solution de rinçage, puis refaire le plein avec du liquide de refroidissement neuf. Il est recommandé de changer le liquide de refroidissement au moins une fois par an. Un liquide de refroidissement propre augmente les performances du refroidisseur.

NOTE: Les liquides de refroidissement sont des produits toxiques pour l'homme et l'environnement. Prendre les précautions nécessaires lors de la manipulation et ne pas jeter le produit à l'égout. Contacter le bureau EPA pour les informations de recyclage du produit.

Radiateur (échangeur thermique)

Le radiateur est un élément essentiel pour garantir un bon refroidissement. Il doit être dépoussiéré régulièrement à l'aide d'un jet d'air comprimé basse pression. Ne pas obstruer les ouïes d'aération. Dans les environnements très sales, il est recommandé de démonter le radiateur et de le laver à l'eau savonneuse. Attention de ne pas endommager les ailettes.

Niveau du liquide de refroidissement

Vérifier quotidiennement le niveau. Retirer le bouchon du réservoir, le niveau doit être juste en dessous du col du réservoir. Maintenir ce niveau et faire l'appoint si nécessaire, spécialement en cas de changement de faisceau ou torche.

⚠ ATTENTION

- Toujours arrêter le refroidisseur en débranchant le générateur.
- Laisser refroidir le liquide de refroidissement pour éviter les brûlures.

Éviter tout contact avec le liquide de refroidissement, porter des gants imperméables et des protections oculaires.

⚠ ATTENTION

Ne pas ouvrir la machine et ne pas introduire d'objets à l'intérieur. L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur la machine. Après chaque réparation, les tests de sécurité doivent être faits.

Compatibilité Electromagnétique (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.



besoin est.

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

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.

Caractéristiques Techniques

N° PRODUIT / MODELE		ALIMENTATION (Fournie par le générateur de courant de soudage)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Tension d'entrée 350Vdc	Courant d'entrée 0.35A
CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT			
Liquide recommandé pour COOL-ARC: Acorox Eau ou mélange eau-éthylène glycol pur peuvent être utilisés. Le pourcentage d'éthylène glycol ne doit pas excéder 30%.			
Liquide de refroidissement: Ne pas utiliser de liquide de refroidissement contenant des substances à base d'huile. Des substances attaquent les composants plastiques de la pompe.			
PRESSION ET DEBIT DE SERVICE		CAPACITE RESERVOIR	
Max. 345 kPa 4.6 Litres / min	Typ. 365-393 kPa 1.7 - 2.5 Litres / min	5 Litres	
DIMENSIONS			
Hauteur 256 mm	Largeur 280 mm	Longueur 622 mm	Poids 13.5 Kg 19.0 Kg Réservoir plein (eau)
Température de service -10°C à +40°C		Température de stockage -25°C à +55°C	



ADVARSEL

Dette utstyret skal kun brukes av kvalifisert personell. Forsikre deg om at all oppkobling, bruk, vedlikehold og reparasjon er utført av kvalifisert personell. Les og forstå denne bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret. Les og forstå de følgende eksempler og Advarsels- symboler. Lincoln Electric er ikke ansvarlig for skader som er forårsaket av: feil installasjon, dårlig vedlikehold eller unormal bruk.

	ADVARSEL: Dette symbolet indikerer at bruksanvisningen må følges for å unngå alvorlige personskader, død eller skade på utstyret. Beskytt deg selv og andre fra personskade eller død.
	LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Elektrisk buesveising kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret
	ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Elektroden og arbeidstrykket (gods) står under spenning når maskinen er slått på. Ikke berør disse deler med bar hud eller fuktige klær. Bruk hansker uten hull. For å unngå fysisk kontakt til arbeidsstykket og gods/jord skal hele kroppsoverflaten være isolert ved bruk av tørre klær. Ved halvautomatisk eller automatisk trådsveising er tråden, matehjul, sveisehode og kontaktrør, under spenning. Sørg for at godskabelen har god kontakt til arbeidsstykket. Tilkoblingen skal være så nær sveistedet som mulig. Hold elektrodeholderen, godsklemme, sveisekabel og sveisemaskin i god operativ stand. Reparer defekt isolasjon. Dypp aldri elektrodeholderen i vann for avkjøling. Bruk sikkerhetsbelte når det arbeides over gulvnivå, for å sikre mot fall som følge av elektriske støt.
	ELEKTRISK UTSTYR: Husk alltid å slå av maskinen og koble fra nettspenningen når det skal utføres arbeid på sveisemaskinen. Jording skal være iht. gjeldende regler.
	ELEKTRISK UTSTYR: Hold elektrodeholderen, godsklemme, sveisekabel og sveisemaskin i god operativ stand. Reparer defekt isolasjon. Dypp aldri elektrodeholderen i vann for avkjøling. Bruk sikkerhetsbelte når det arbeides over gulvnivå, for å sikre mot fall som følge av elektriske støt.
	ELEKTRISK OG MAGNETISK FELT KAN VÆRE FARLIG: Elektrisk strøm som flyter gjennom en leder forårsaker elektromagnetiskfelt (EMF). Alle sveisere bør bruke følgende prosedyre for å redusere eksponeringen av EMF. Legg elektroden og godskabelen sammen, tapes sammen hvis mulig. Ikke kveil elektrodekabelen rundt kroppen. Ikke plasser deg mellom elektrodekabel og godskabel. Godskabelen tilkobles så nær sveistedet som mulig. Ikke arbeid nær sveisestrømkilder.
	CE GODKJENNING: Dette produktet er godkjent iht. Europeiske direktiver.

Installasjon og Brukerinstruksjon

Les hele denne manualen før maskinen tas i bruk. Brukeren er ansvarlig for at installasjon og bruk av utstyret gjøres iht. produsentens instruksjoner.

Plassering og Omgivelser

Denne maskinen kan brukes under de fleste forhold, men det er viktig at enkle forholdsregler følges for å sikre lang levetid og pålitelig drift.

- Ikke plasser eller bruk denne maskinen på underlag som heller 15° eller mer fra horisontalplanet.
- Maskinen skal ikke brukes til tining av frossene rør.
- Maskinen må plasseres der det er fri sirkulasjon av ren luft, slik at luftstrømmen fra baksiden og ut på fronten ikke hindres. Dekk ikke maskinen med

papir, kluter eller filler når den er i bruk.

- Støv og skitt som kan trekkes inn i maskinen bør holdes på et minimum.
- Denne maskinen er bygget etter beskyttelse klasse IP21S. Hold maskinen tørr når dette er mulig, og plasser den ikke på våt mark eller i en dam.
- Plasser maskinen vekk fra utstyr som er elektromagnetisk følsomt. Normal bruk kan påvirke og skade elektronisk utstyr i umiddelbar nærhet. Les avsnittet om Elektromagnetisk kompatibilitet.
- Maskinen bør ikke brukes i omgivelser med temperatur høyere en 40°C.

Nettilkobling

Nettilkoblingen for COOL-ARC kjøleaggregatene

kommer fra strømkilden.

For å koble til kjøleaggregatet: Skru av strømkilden og trekk ut støpselet fra nettspenningen. Skru løs inspeksjonsluken på undersiden av strømkilden. Koble strømkabelen fra kjøleaggregatet til kontakten i strømkilden og skru på plass inspeksjonsluken. Monter kjøleaggregatet til strømkilden med de fire skruene som følger med aggregatet. Kontroller at kjøleaggregatet er skikkelig festet før du løfter strømkilden med kjøleaggregatet.



Front panelets tilkoblinger og betjenings plaser



- A: Kjøleveske utgang.
- B: Kjøleveske inngang.
- C: Vindu.
- D: Trykknapp.

Tilkobling av sveiseutstyr

⚠ ADVARSEL

Koble maskinen fra nettet før den vannkjølte pistolen kobles til.

Tilkoblingene for sveisepistolen finnes på frontpanelet til kjøleaggregatet.

Starter fra venstre side:

Den 1st tilkoblingen er kjølevann inn i pistolen: hit skal den blå slangen fra sveisepistolen.



Den 2nd tilkoblingen er retur av oppvarmet kjølevann: hit skal den røde slangen fra sveisepistolen.



Tilkoble twist-mate kontakten fra pistolen til maskinen.

⚠ ADVARSEL

Skru aldri PÅ strømkilden hvis det ikke er tilkoblet en sveisepistol til kjøleaggregatet. Koble heller aldri ifra en sveisepistol mens strømkilden er i gang. Dette vil kunne skade kjøleaggregatet.

Fyll opp kjølevannstanken; type og mengde kjølevæske er nevnt i avsnittet Tekniske Spesifikasjoner i denne manualen.



Koble til sveisepistolen og sjekk fargene på slangene mot symbolene på frontpanelet. Kontroller at det er gjennomstrømming.

Slå strømmen på (ON) til maskinen.

Vinduet på kjøleren vil lyse opp og gå igjennom initialene i programmet. Kjøleren vil stoppe av seg selv om for eksempel elektrode (MMA) velges.

Trykk inn trykknappen på kjøleren for å starte prosedyren. Vindu i kjøleren vil vise en prikket line som beveger seg.

NB: Om kode E43 alarm vises, har pistolen ikke blitt riktig registrert. Kjør oppstart prosedyren igjen ved å trykke inn trykknappen på kjøleren.

Systemet maskin/kjøler/pistol er nå klart til bruk for vannkjølte å sveise applikasjoner.

Betjeningsbrytere/Funksjoner

Denne nye COOL-ARC utgaven er en intelligent kjøleenhet utstyrt med en variable hastighets trefas roterende pumpe og ett innstøpt mikroprosessor krets kort som kontrollerer pumpen, viften og funksjonen til kjøleren.

Kjøler funksjonen er knyttet til maskinen og utgjør en "kjøling etter behov" enhet, så pumpen og viftens hastighet varierer basert på riktig kjøle temperatur. Vidre vil feil signaler og tilhørende koder tas hand om av maskinen.

COOL-ARC enheten overvåker både kjøleveskens temperatur og trykk får å oppnå den beste kjølingen av pistolen, med bruk av så lite energi som mulig. Om kjøleveske temperaturen går over maks verdien 85°C, eller om kjølevesken blir blokkert eller mangler, vil dette generere en alarm og en feil kode sendes til maskinen. Maskinen vil da vise ID koden i vinduet, og påse at maskin og kjøler vil stilles i en sikker tilstand som forhindrer at kjølekomponenter og pistol ikke ødelegges. Alle alarm indikasjoner må tilbakestilles av brukeren ved å nullstille alarmkoden på maskinens "intrefase" før maskinen startes igjen, ellers blir alle sveise prosesser stilt i låst posisjon. Om en kjøleveske overtemperatur blir registrert, stoppes sveisingen og kjøleren blir programmert til å gå på full fart, får og få ned temperaturen så fort som mulig. Sveisingen kan ikke igjen opptas før kjølevesketemperaturen har kommet under 85°C.

COOL-ARC er bare i funksjon når DC TIG eller AC TIG benyttes. Kjøleren virker ikke når elektrode(MMA) sveising er valgt.

På grunn av "kjøling etter behov" funksjonen (kjøleveske temperaturen øker og passerer maks verdien) vil pumpe hastigheten bli modulert av kjøleveskens temperatur tilbakemelding. Dette holder støyen fra kjøleren på ett minimum.

Pumpen starter når en TIG prosess velges og maskinen slås på. Pumpen går til kjøleveskens temperatur faller under 80°C og fortsetter å gå i minst 3 min. etter at sveising opphører om kjøleren gikk under sveising.

Vinduet med 7 segmenter viser kjøleveskens temperatur ved normal sveising, men vil samtidig også vise tilleggs informasjon for kjøleren.

Status indikasjon:

Vindu	Forklaring
oo	"Av" modus. Brukeren har slått av kjøleren.
--	Vente modus. Kjøleren har spenning, og er klar til bruk, men det er valgt en modus som ikke bruker kjøling (elektrode MMA), eller så indikerer enheten ett strøm brudd.
AA	Alarm modus. Kjøleren er klar til bruk, men operasjonen er sperret grunnet en alarm situasjon som er funnet. Alarmens ID kode blir vist av strømkildens UI. Alarm kodene vist på kjøleren er: E43 – Kjøleveske blokkert – tett eller brudd i slange, pistol eller slangepakke mangler. Mulig grunn: Slange vannpakke til pistol må registres. Rekommendert tiltak: Etter at systemet er slått på, trykk inn trykknappen på COOL-ARC for å starte registrerings prosedyren. E44 – kjøletemperaturren er for høy. Mulig grunn: Noe blokkerer i kjøleveske kretsen. Rekommendert tiltak: Undersøk att kjøleveske kretsen er åpen- at slangepakken ikke er vridd, bent eller at det er syndlige slag sår.
xx	Blinkende verdi under strøm brudd – indikerer feil på kjølerens "software".
yy	To sifferet verdi under normal sveising – viser kjøleveskens temperatur (°C).
nC	Denne beskjedens vises om det ikke er kommunikasjon mellom kjøleren og sveise strøm kilden.
→ → ↑ ↓ ← ←	Rullende prikket linje (med urs) vises under pistol registrerings operasjonen.

Brukeres grensesnitt trykknapp

Grensesnitt trykknappen har to forskjellige funksjoner:

Holdes trykknappen inne i 3 sekunder vipper kjøleren mellom PÅ og AV. Når kjøleren er slått AV, viser vinduet "oo". I denne posisjonen kan kjøleren bare slås PÅ igjen ved å holde trykknappen inne i nye 3 sekunder, eller ved å slå Av og PÅ sveise strømmen til strømkilden. Strømkilden har ingen kontroll over kjøleren når den er slått AV. Den begynner å kommunisere med kjøleren når denne er slått PÅ igjen. Om kjøleren er slått AV når strøm kilden slås AV, vil kjøleren være klar til bruk PÅ når strømkilden slås "PÅ" igjen, og må slås AV om brukeren ikke ønsker at kjøleren skal fungere inder sveising.

Momentant trykk på COOL-ARC trykknappen vil starte registrerings prosedyren for pistolen og overstyre alle tidligere innstillinger for kjøleren. Kjøleren vil trappe opp pumpe hastigheten til maks. og holde den i 30 sekunder for at pistolen skal bli fylt med kjøleveske. Under registrerings prosedyre vil temperatur og trykk følingen være ute av drift. For å stoppe registrerings prosedyren før de 30 sekundene er omme må man trykke in trykknappen igjen – dette setter kjøleren tilbake i normal operasjon.

Vedlikehold



ADVARSEL

For vedlikehold og/eller reparasjoner kontaktes Lincoln Electric, eller et godkjent Lincoln Electric serviceverksted. Dersom service og/eller reparasjoner utføres av ikke autorisert personale eller –verksted dekkes dette ikke av Lincoln Electric garantibetingelser.

Rutine vedlikehold

Fjern oppsamlet støv og skitt fra komponentene inne i kjøleren med en lavtrykks luftslange eller med en støvsuger.

Om kjøleren brukes i skimtene eller støvete omgivelser, eller det forekommer biologisk vekst i kjølevesken, kan det være nødvendig og skylle kjøleveske tanken. Kast den gamle kjølevesken, rens innsiden av tanken og kjøle rensmiddel igjennom kjølesystemet. Fyll på ny kjøleveske når rens prosessen er klar. Det anbefales å rens tanken minst en gang per år. Et kjølesystem uten forurensning gir økt å kjøle effekt og forlenger levetiden på kjøler og pistol.

NB: Rene løsninger og blandinger ,eller materialer (for eks. fuktige handklær) med etylen glykol er giftige for dyr og mennesker. Spesiell varsomhet må utvises ved håndtering av giftig material, hell ikke disse blandinger i utslags vask. Kontakt de lokale myndigheter ansvarlig for resirkulering av giftige stoffer.

Varme vekslers

For å oppnå maks kjøle effekt, må varme vekslers holdes ren for støv og oppbygging av skitt. Rengjør varme vekslers periodisk ved hjelp av lavtrykk pressluft eller støvsuger. Unngå å plassere enheten i nærheten av pulver matere eller brukt pulver containere. En ren varme vekslers gir bedre kjøling og lenger liv for produkt. I ekstremt skitne omgivelser, kan det være nødvendig og fjerne varme vekslers fra kjøleren og vaske kjølefinnene med såpevann. Vær forsiktig så ikke finnene blir ødelagt.

Tankens kjøleveske nivå

Tankens volum bør undersøkes daglig før kjøleren tas i bruk. Fjern tankens lokk og undersøk nivået på kjølevesken. Tanken er full når kjølevesken står rett under lokkets åpning. Hold tanken full, spesielt etter at slangepakken er frakoplet eller at tilleggs utstyret er nedkjølt.



ADVARSEL

- Fjern COOL-ARC kjøleren fra hjelpe strømmen ved å koble strømkilden fra nettet.
- La alltid kjølevesken i systemet få kjøle seg ned for å unngå brann skader.
- Ungå kontakt med forurenser kjøleveske. Bruk vanntette hansker og øye beskyttelse.



ADVARSEL

Skrut ikke opp maskinen og ikke stikk noe inn i dens åpninger. Strømtilkoblingen skal fjernes før all service og vedlikehold. Etter service og vedlikehold sjekk grundig at alt er i orden og sikkert.

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

11/04

Dette produktet er produsert i samsvar med EU-direktiver / normer for Elektromagnetisk Kompatibilitet EMC. Elektromagnetisk stråling kan påvirke mange elektroniske utstyr; annet nærliggende sveiseutstyr, radio- og TV-mottagere, numerisk styrte maskiner, telefonsystemer, datamaskiner etc. Når strålingen blir mottatt av annet utstyr, kan denne strålingen forstyrre utstyret. Les og forstå dette avsnittet for å redusere eller eliminere elektromagnetiske strålinger forårsaket av dette utstyret.



Denne maskinen har blitt laget for bruk i et Industrielt miljø. Vær oppmerksom på at det kan oppstå forstyrrelser fra sveise- eller skjærestrømkilden og ekstra tiltak kan bli nødvendige når strømkilden brukes i privathus o.l. Brukeren er ansvarlig for installasjon og bruk av utstyret gjøres iht. produsentens instruksjoner. Hvis elektromagnetiske forstyrrelser oppdages er det brukeren av sveiseutstyret som har ansvaret for å løse problemet, med teknisk assistanse fra produsenten. Modifiser ikke dette utstyret uten godkjenning fra Lincoln Electric.

Før installasjon av sveiseutstyret, skal brukeren foreta en vurdering av potensialet for elektromagnetiske problemer i nærliggende områder. Vurder følgende:

- Andre tilførselskabler, kontrollkabler, signaler- og telefonkabler; over, under og i nærheten av sveisestrømkilden.
- Radio, TV sender og mottaker. Datamaskiner og kontrollutstyr.
- Kritisk sikkerhetsutstyr, dvs. Sikring av industri. Utstyr for kalibrering av måleinstrumenter.
- Helsen til folk omkring; dvs. Brukere av pacemaker; høreapparater.
- Immuniteten til andre apparater i området. Brukeren skal forsikre seg om at sveiseutstyret kan samkjøres (er kompatibelt) med annet utstyr i området. Det kan da være nødvendig med ekstra sikkerhetstiltak.
- Tid på dagen som sveisingen eller andre aktiviteter, skal foregå. Størrelsen av omliggende område avhenger av utførelsen av bygningen og andre aktiviteter som finner sted der omliggende område kan stekke seg utenfor avgrensningen av lokalitetene.

Metoder for reduisering av elektromagnetisk stråling fra maskinen.

- Sveiseutstyret skal kobles til nettet iht. produsentens anbefalinger. Hvis forstyrrelser oppstår kan det være nødvendig med ekstra tiltak, f.eks. installering av nettfiler. Det bør overveies å skjerme nettleidingen i metallfolie o.l. for permanent installert utstyr.
- Kablene skal holdes så korte som mulig, og legges så nær hverandre, og så nær gulvet som mulig. En sammenkobling til jord kan redusere stråling i noen tilfeller, men ikke bestandig. En bør prøve å unngå jording av arbeidsstykket, da jordingen vil øke risikoen for uhell for operatøren, eller ødeleggelse av annet utstyr.
- Selektiv skjerming og beskyttelse av andre kabler og utstyr i omkringliggende områder kan redusere problemer med forstyrrelser. Dette kan være nødvendig ved spesielle applikasjoner.

Tekniske Spesifikasjoner

PRODUKT No. / MODEL		TILLKOBLING (Tatt fra strømkilden)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Spennning 350Vdc	Strøm 0.35A
KJØLE KRETTSSEN			
Anbefalt kjøleveske for COOL-ARC: Acorox Vann eller en blanding av vann og ren ethylene glycol kan brukes om hverandre. Glycol % må ikke overstige 30%.			
Krav til kjøleveske: Bruk ikke ferdig pakket sveise industri kjøleveske. Denne kjølevesken kan inneholde olje baserte substanser som kan angripe plastikk komponenten i pumpen.			
OPPERASJONS TRYKK og IGJENNOMSTRØMNING		TANK	
Maks. 345 kPa 4.6 Liter / min	Type. 365-393 kPa 1.7 - 2.5 Liter / min	5 Liter	
PYSISKE DIMMENSJONER			
Høyde 256 mm	Bredde 280 mm	Lengde 622 mm	Vekt 13.5 Kg 19.0 Kg (Full vann tank)
Operasjons temperatur. -10°C til +40°C		Lagrings temperatur -25°C til +55°C	



WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet gebruikt worden door gekwalificeerd personeel. Zorg ervoor dat installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen uitgevoerd wordt door gekwalificeerd personeel. Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens te lassen. Negeren van waarschuwingen en aanwijzingen uit deze gebruiksaanwijzingen kunnen leiden tot verwondingen, letsel, dood of schade aan het apparaat. Lees en begrijp de volgende verklaringen bij de waarschuwingssymbolen. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door verkeerde installatie, slecht onderhoud of abnormale toepassingen.

	WAARSCHUWING: Dit symbool geeft aan dat alle navolgende instructies uitgevoerd moeten worden om letsel, dood of schade aan de apparatuur te voorkomen. Bescherm jezelf en anderen tegen letsel.
	LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIES: Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat te gebruiken. Elektrisch lassen kan gevaarlijk zijn. Het niet volgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.
	ELEKTRISCHE STROOM KAN DODELIJK ZIJN: Lasapparatuur genereert hoge spanning. Raak daarom de elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstuk niet aan. Isoleer jezelf van elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstukken.
	ELEKTRISCHE APPARATUUR: Schakel de voedingsspanning af m.b.v. de schakelaar aan de zekeringkast als u aan de machine gaat werken. Aard de machine conform de nationaal (lokaal) geldende normen.
	ELEKTRISCHE APPARATUUR: Controleer regelmatig de aansluit-, de las- en de werkstuklabel. Vervang kabels waarvan de isolatie beschadigd is. Leg de elektrodehouder niet op het werkstuk of een ander oppervlak dat in verbinding met de werkstuklem staat om ongewenst ontsteken van de boog te voorkomen.
	ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: Elektrische stroom, vloeiend door een geleider, veroorzaakt een lokaal elektrisch- en magnetisch veld (EMF). EMF-velden kunnen de werking van pacemakers beïnvloeden. Personen met een pacemaker dienen hun arts te raadplegen alvorens met lassen te beginnen.
	CE OVEREENSTEMMING: Deze machine voldoet aan de Europese richtlijnen.

Installatie en Bediening

Lees dit hele hoofdstuk voordat u de machine installeert en in gebruik neemt.

Plaats en omgeving

Deze machine is geschikt voor gebruik in een industriële omgeving. Het is echter belangrijk om eenvoudige preventieve maatregelen te nemen om goed functioneren en lange levensduur zeker te stellen.

- Plaats de machine niet op een oppervlak met een hoek groter dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak.
- Gebruik deze machine niet voor het ontdooien van waterleidingen.
- Plaats de machine zodanig dat schone koellucht vrij kan circuleren door de ventilatieopeningen. Dek de machine niet af met papier, kleding of doeken als deze aanstaat.
- Beperk de hoeveelheid stof en vuil dat naar binnen gezogen wordt.
- Deze machine heeft een IP21S beschermgraad.

Houd deze machine zo droog als mogelijk en plaats ze niet op vochtige grond of in plassen.

- Zet de machine niet in de buurt van radiografisch bestuurd apparaat. De werking van deze machine kan invloed hebben op de bediening van radiografisch bestuurd apparaat in de omgeving. Dit kan leiden tot ongevallen en schade. Lees de paragraaf elektromagnetische compatibiliteit in deze gebruiksaanwijzing.
- Gebruik de machine niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40°C.

Primaire aansluiting

De voedingsspanning voor de Cooarc komt vanuit de stroombron.

Schakel de stroombron uit en verwijder de stekker uit de netaansluiting alvorens de COOL-ARC op de stroombron aan te sluiten. Verwijder de afdekking op de bodem van de stroombron. Sluit de voedingskabel van de COOL-ARC op de juiste connector aan en breng de afdekking weer aan. Bevestig de COOL-ARC aan de Stroombron met de 4 bijgeleverde schroeven. Verzekert u ervan dat de COOL-ARC juist is bevestigd alvorens de machine op te tillen.



Voorpaneel met aansluitingen en bediening



- A: Uitgang koelvloeistof.
B: Ingang koelvloeistof.
C: Display.
D: Drukknop.

Secundaire aansluitingen

⚠ WAARSCHUWING

Schakel de primaire voedingsspanning naar de stroombron en koeler uit alvorens de lastoorts aan te sluiten.

De snelkoppelingen voor koelvloeistof **UIT** en **IN** zitten op de voorzijde van de COOL-ARC gemonteerd.

Beginnend van links:

De eerste connector is water uit: sluit hier de blauwe waterslang van de lastoorts op aan.



De tweede connector is water in: sluit hier de rode waterslang (warme retour) van de lastoorts op aan.



Sluit de Dinse-type stroomaansluiting van de toorts aan op de stroombron.

⚠ WAARSCHUWING

Schakel de stroombron niet in wanneer er een COOL-ARC aangesloten is en er geen lastoorts of doorverbinding aangesloten is op de waterkoeler. Het negeren van deze waarschuwing kan interne schade veroorzaken in de COOL-ARC unit.

Vul de tank. Gebruik een koelvloeistof zoals aangegeven in de technische specificaties van deze gebruiksaanwijzing.

Controleer de aansluitingen, stroomrichting en kleuren van de



aansluitingen voor meest efficiënte werking.

Schakel de stroombron in.

Het waterkoeler display licht op en doorloopt initialisatie procedure. De koeler schakelt naar standby wanneer de stroombron in elektrodestand staat.

Druk knop "D" op de koeler om de pomp te spoelen. Het koeler display toont een rondgaande beweging op het display.

LET OP: Wanneer er foutmelding E43 weergegeven wordt is de lastoorts niet goed doorgespoeld. Druk knop "D" nogmaals om de procedure te herhalen.

Het gehele systeem Stroombron / Koeler / Toorts is nu klaar om gebruikt te worden.

Bediening en functies

De nieuwe COOL-ARC 35 is een Intelligente koelunit. Deze koelunit is uitgerust met een regelbare 3 fase centrifugaalpomp en een ingebouwde microprocessor moterregelaar welke de pomp, de ventilator en de gehele koelunit bestuurt.

De koelfunctie wordt vanuit de stroombron bestuurd volgens een "Koel als Nodig" principe. De pomp capaciteit en ventilatorsnelheid worden gebaseerd op de werkelijk temperatuur van de koelvloeistof. Foutmeldingen en storingscodes worden aan de stroombron doorgegeven.

Deze COOL-ARC 35 unit gebruikt zowel druk als de temperatuur van de koelvloeistof om de lastoorts zo optimaal mogelijk te koelen terwijl er zo weinig mogelijk energie verbruikt wordt. Een Alarm gaat af en een storingscode (errorcode) wordt naar de machine gecommuniceerd, wanneer de temperatuur van de koelvloeistof boven het maximum van 85°C stijgt, of de doorstroming van koelvloeistof stopt of als er geen koelvloeistof is. De stroombron geeft dan een alarm code op het display aan. De Stroombron en koeler schakelen daarna in een veilige modus om te voorkomen dat er schade ontstaat aan koeler en of toorts. Elke Alarmcode moet gereset worden door de gebruiker voordat herstarten mogelijk is. Gebeurt dit niet, dan blijft de machine in een (veilige) standby modus. Wanneer oververhitting van de koelvloeistof wordt geconstateerd, stopt het lassen en de besturing van de waterkoeler is zodanig geprogrammeerd dat deze maximaal koelvermogen toepast om zo snel mogelijk de temperatuur omlaag te brengen. Gebruik van de stroombron kan pas hervat worden nadat de temperatuur van de koelvloeistof beneden de 80°C is.

De COOL-ARC 35 werkt alleen wanneer de stroombron in de DC TIG of AC TIG mode gebruikt wordt. De koeler werkt niet wanneer de machine in STICK mode (elektroden stand) gebruikt wordt.

Door het "Koel als Nodig" principe worden de pomp en de ventilator variabel gestuurd door de elektronica afhankelijk van de temperatuur van de koelvloeistof. Dit beperkt de geluidsdruk tot een minimum.

De pomp start te werken wanneer een TIG lasprocedure gekozen is en zodra stroombron begint te werken. De pomp blijft ingeschakeld totdat de temperatuur onder de 80°C komt of de stroombron langer dan 3 minuten niet

gebruikt wordt.

Tijdens normaal gebruik toont het 7-segments display temperatuur van de koelvloeistof. Daarnaast toont het display aanvullende koeler informatie.

Status informatie:

Display	Betekenis
oo	UIT stand. De koeler is uitgeschakelt door de gebruiker.
--	Stand-by modus. De koeler is ingeschakelt en klaar voor gebruik. De gebruikte procedure is niet watergekoeld, elektrode stand of de koeler initieerd tijdens het inschakelen.
AA	Alarm modus. De koeler is ingeschakelt en klaar voor gebruik maar de werking wordt tegengehouden door de beveiliging omdat er een fout is gedetecteerd. De alarm ID code wordt weergegeven op de stroombron. Alarm codes de op de koeler aangegeven worden zijn: • E43 – onderbroken doorstroom koelvloeistof – verstopte of gebroken slang, toorts of slangpakket. Mogelijke oorzaak: Slangpakket van de toorts bevat lucht en moet doorgespoelt worden. Aanbevolen actie: Druk na het inschakelen van het systeem op drukknop "D" om de toorts door te spoelen. • E44 – Maximale temperatuur koelvloeistof bereikt. Mogelijke oorzaak: Blokkering van de doorstroming van de koelvloeistof. Aanbevolen actie: Zorg ervoor dat de vloeistof vrij kan stromen, verwijder knikken en of knelplaatsen in het slangpakket.
xx	Knippert gedurende het inschakelen – geeft de software versie van de koeler aan.
yy	Twee cijferige waarde tijdens normaal gebruik – weergave van de temperatuur van de koelvloeistof (°C).
nC	Deze boodschap wordt weergegeven wanneer er geen communicatie tussen stroombron en koeler mogelijk is.
→ → ↑ ↓ ← ←	Rondgaande lijn (met de klok mee) geeft aan de pomp en slangpakket wordt gespoelt.

Gebruikers Interface: Drukknop

De drukknop op het bedienpaneel van de koeler heeft twee verschillende functies:

Het ingedrukt houden van de drukknop, langer dan 3 seconde schakelt de koeler AAN en UIT. Wanneer de koeler uitgeschakelt is geeft het display "oo" aan. In deze stand kan de koeler allen ingeschakelt worden door de drukknop 3 seconde ingedrukt te houden of door de voedingsspanning van de stroombron uit en opnieuw in te schakelen. De stroombron heeft geen invloed op de koeler wanneer deze uitgeschakelt is. Communicatie is alleen mogelijk wanneer de koeler ingeschakelt is. Wanneer de koeler uitgeschakelt is wanneer de stroombron uigeschakelt wordt, dan wordt deze automatisch weer ingeschakelt wanneer de stroombron

ingeschakelt wordt.

Kort drukken op drukknop "D" van de COOL-ARC 35 zorgt ervoor dat de toorts doorgespoelt wordt en eventuele luchtballen uit het systeem verdwijnen. De pomp schakelt over naar maximale doorstroming en houdt deze doorstroming 30 seconden in stand. Hierdoor vult de toorts zich met koelvloeistof. Tijdens het doorspoelen zijn de temperatuurmeting en druk/doorstroomsensor buiten werking. Wil men de doorspoelcyclus onderbreken, kan men nogmaals drukknop "D" kort indrukken. Die koeler valt dan terug in zijn normale werkstand.

Onderhoud

⚠ WAARSCHUWING

Neem voor reparatie of onderhoud contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln Electric dealer of Lincoln Electric service center zelf. Ondeskundig onderhoud en of reparatie uitgevoerd door niet bevoegde personen kunnen gevaarlijk zijn en zorgt ervoor dat de garantie vervalt.

Regelmatig Onderhoud

Verwijder verzameld stof en vuil uit de koeler door deze met schone droge perslucht met lage druk schoon te blazen. Gebruik van een stofzuiger wordt aanbevolen.

Speciaal in vuil en of stoffige plaatsen kan het noodzakelijk zijn de koelvloeistof te vervangen. Leeg de tank van de waterkoeler, spoel de tank schoon en vul de tank weer met verse koelvloeistof. Het verdient de aanbeveling het koelcircuit 1 maal per jaar schoon te maken en de koelvloeistof te vervangen. Koelsystemen die vrij zijn van vervuiling werken beter en efficiënter, besparen energie, daarnaast gaan pomp en toorts langer mee.

LET OP: Koelvloeistoffen en resten daarvan (bv gemorst koelvloeistof op een handdoek) kunnen ethyleen glycol bevatten en daarom schadelijk zijn voor Mens en Dier. Neem de nodig voorzorgsmaatregelen en voer vervuilde koelvloeistof verantwoord af.

Warmtewisselaar

Om het maximale effect van uw waterkoeler te benutten is het belangrijk dat de warmtewisselaar van de koeler vrij is van stof en vuil. Reing de warmtewisselaar regelmatig met een stofzuiger of schone droge perslucht. Voorkom plaatsing in een stoffige omgeving. Een schone warmtewisselaar biedt een betere koelcapaciteit en een langere levensduur van koeler en toorts. In zeer vuile omgevingen kan het noodzakelijk zijn de warmtewisselaar geheel uit de koeler te verwijderen en deze schoon te maken met water en zeep. Zorg ervoor de elementen van de warmtewisselaar niet te beschadigen.

Niveau koelvloeistofreservoir

Controleer dagelijks voor gebruik het niveau van de koelvloeistof in de waterkoeler. Verwijder de vuldop en controleer het niveau. Het reservoir is volledig gevuld als het niveau juist onder de vulopening staat. Houd het reservoir gevuld, speciaal na het wisselen of verwijderen van de lastoorts.

WAARSCHUWING

- Verzeker u ervan dat de voedingsspanning van de COOL-ARC35 koeler is afgesloten door de netstekker van de stroombron uit de stekkerdoos te halen.
- Laat altijd eerst de koelvloeistof afkoelen om eventueel verbranding te vermijden.
- Vermijd contact met vervulde koelvloeistof. Draag waterdichte handschoenen en draag oogbescherming.

WAARSCHUWING

Open deze machine niet en steek geen voorwerpen in een van de openingen. De primaire voeding moet uitgeschakeld worden voor elke inspectie/servicebeurt. Test veiligheid van deze machine na ieder reparatie.

Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)

11/04

Deze machine is ontworpen in overeenstemming met alle van toepassing zijnde bepalingen en normen. Desondanks kan de machine elektromagnetische ruis genereren die invloed kan hebben op andere systemen zoals telecommunicatiesystemen (radio, televisie en telefoon) of beveiligingssystemen. Deze storing of interferentie kan leiden tot veiligheidsproblemen in het betreffende systeem. Lees en begrijp deze paragraaf om elektromagnetische interferentie (storing), opgewekt door deze machine, te elimineren of te beperken.



Deze installatie is ontworpen om in een industriële omgeving gebruikt te worden. Het is belangrijk om voor gebruik in een huiselijke omgeving aanvullende voorzorgsmaatregelen te nemen om mogelijke elektromagnetische interferentie te elimineren. De gebruiker dient deze machine te installeren en te gebruiken zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Indien elektromagnetische interferentie voorkomt, dient de gebruiker maatregelen te nemen om deze interferentie te elimineren. Indien nodig kan hij hiervoor assistentie vragen aan de dichtstbijzijnde Lincoln Electric vestiging.

Voordat de machine geïnstalleerd wordt dient de gebruiker de werkplek te controleren op apparatuur die t.g.v. interferentie slecht functioneren. Let hierbij op:

- Primaire- en secundaire kabels, stroomkabels en telefoonkabels in de directe en nabije omgeving van de werkplek en de machine.
- Radio en/of televisie zenders en ontvangers. Computers of computergestuurde apparatuur.
- Beveiligen en besturingen van industriële processen. Meet en ijkgereedschap.
- Persoonlijke medische apparatuur zoals pacemakers en gehoorapparaten.
- Controleer de elektromagnetische immuniteit van apparatuur op of nabij de werkplek. De gebruiker dient er zeker van te zijn dat alle apparatuur in de omgeving immuun is. Dit kan betekenen dat er aanvullende maatregelen genomen moeten worden.
- De dimensies van het gebied waarvoor dit geldt hangen af van de constructie en andere activiteiten die plaatsvinden.

Neem de volgende richtlijnen in acht om elektromagnetische emissie van de machine te beperken.

- Sluit de machine op het net aan zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Indien storing optreedt, kan het nodig zijn aanvullende maatregelen te nemen zoals bijvoorbeeld het filteren van de primaire spanning.
- Las en werkstukken dienen zo kort mogelijk naast elkaar te liggen. Leg, indien mogelijk, het werkstuk aan aarde om elektromagnetische emissie te beperken. De gebruiker moet controleren of het aan aarde leggen van het werkstuk gevolgen heeft voor het functioneren van apparatuur en de veiligheid van personen.
- Het afschermen van kabels in het werkgebied kan elektromagnetische emissie beperken. Dit kan bij speciale toepassingen nodig zijn.

Technische Specificaties

PRODUCT No. / MODEL		Voeding (Wordt vanuit de lasstroombron verzorgt)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Primaire Spanning 350Vdc	Primaire Stroom 0.35A
KOELCIRCUIT			
Aanbevolen koelvloeistof voor de COOL-ARC 35: Acorox Water of een mengsel van Water en pure ethyleen glycon, kan afwisselend gebruikt worden. Het glycol percentage mag niet boven de 30% uitkomen. Voorwaarden koelvloeistof: Gebruik geen voorverpakten industrie koelvloeistoffen. Deze kunnen stoffen bevatten op oliebasis die de kunststof onderdelen in de pomp aan kunnen tasten.			
WERKDRUK EN DOORSTROMING		IINHOUD RESERVOIR	
Max. 345 kPa 4.6 Liter / min	Typ. 365-393 kPa 1.7 - 2.5 Liter / min	5 Liter	
AFMETINGEN			
Hoogte 256 mm	Breedte 280 mm	Lengte 622 mm	Gewicht 13.5 kg 19.0 kg met vol reservoir
Werktemperatuur -10°C to +40°C		Opslagtemperatuur -25°C to +55°C	

Säkerhetsanvisningar

11/04



VARNING

Denna utrustning får endast användas av behörig personal. Var noga med att enbart låta behörig personal utföra installation, drift, underhåll och reparationer. Läs igenom bruksanvisningen för full förståelse innan utrustningen tas i drift. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen. Det är viktigt att läsa, och förstå, förklaringarna nedan till varningssymbolerna. Lincoln Electric ikläder sig inget ansvar för skador som är orsakade av felaktig installation, eftersatt underhåll eller onormala driftförhållanden.

	VARNING: Symbolen innebär att instruktionerna måste följas för att allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen skall kunna undvikas. Skydda Er själv och andra mot allvarliga skador eller dödsfall.
	LÄS OCH FÖRSTÅ INSTRUKTIONERNA: Läs igenom, och förstå, den här bruksanvisningen innan utrustningen tas i drift. Ljusbågs svetsning kan vara farligt. Underlåtenhet att följa instruktionerna i bruksanvisningen kan medföra allvarliga personskador, förlust av liv eller skador på utrustningen.
	ELEKTRISK STÖT KAN DÖDA: En svetsutrustning skapar höga spänningar. Rör därför aldrig vid elektroden, jordklämman eller anslutna arbetsstycken när utrustningen är aktiv. Isolera Er från elektroden, jordklämman och anslutna arbetsstycken.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Stäng av matningsspänningen med hjälp av strömställaren på säkringsboxen innan något arbete utförs på utrustningen. Jorda utrustningen i enlighet med lokala elektriska föreskrifter.
	ELEKTRISK UTRUSTNING: Kontrollera regelbundet spänningsmatningen och kablarna till elektroden och jordklämman. Byt omedelbart ut kablar med skadad isolering. För att undvika att det oavsiktligt uppstår en ljusbåge får man aldrig placera elektrodhållaren direkt på svetsbordet eller på någon annan yta som är i kontakt med jordklämman.
	ELEKTRISKA OCH MAGNETISKA FÄLT KAN VARA FARLIGA: En elektrisk ström som flyter genom en ledare ger upphov till elektriska och magnetiska fält. Dessa kan störa vissa pacemakers och svetsare som har pacemaker måste konsultera sin läkare innan de använder den här utrustningen.
	CE - MÄRKNING: Denna utrustning är tillverkad i enlighet med relevanta EU direktiv.

Instruktioner för Installation och Handhavande

Läs hela detta avsnitt innan maskinen installeras eller tas i drift.

Placering och Arbetsmiljö

Maskinen är konstruerad för att arbeta under besvärliga förhållanden. Det är emellertid viktigt att vidta vissa enkla försiktighetsåtgärder för att säkerställa lång livslängd och tillförlitlig drift.

- Placera aldrig maskinen på en yta som lutar mer än 15° från horisontalplanet.
- Använd inte denna maskin för att tina frusna rör genom kortslutning.
- Maskinen måste placeras så att den fria strömningen av ren luft till och från ventilationsöppningarna inte hindras. Täck aldrig över maskinen med papper, trasor eller annat som kan hindra luftströmningen.
- Smuts och damm måste förhindras att sugas in i maskinen så långt det är möjligt.
- This machine has a protection rating of IP21S. Håll

så torr som möjligt och ställ den inte på våta områden eller pölar.

- Placera inte maskinen i närheten av radiostyrd utrustning. Även vid normal användning kan funktionen hos radiostyrd utrustning störas allvarligt vilket kan leda till olyckor eller skada på utrustningen. Läs avsnittet om elektromagnetisk kompatibilitet i denna manual.
- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40°C.

Inkoppling av Matningsspänning

Strömtillförseln till COOL-ARC kommer från svetsmaskinens kraftaggregat.

För att ansluta matningsspänningen till COOL-ARC slå först av svetsmaskinens kraftaggregat och koppla ur kontakten. Ta bort skyddet från undersidan av kraftaggregatet, koppla in kontakten för COOL-ARCs matningsspänning och sätt tillbaka skyddet. Montera COOL-ARC på kraftaggregatet med hjälp av de fyra medföljande skruvarna. Kontrollera att COOL-ARC är säkrat ansluten innan enheten lyftes.



Front Panel Connections and Commands Location



- A: Coolant Outlet.
- B: Coolant inlet.
- C: Display.
- D: Push button.

Inkoppling av Svetskablar

VARNING

Before connecting a water-cooled torch, disconnect all power to the power source.

Inlopp och utlopp för kylmedlet sitter på COOL-ARCs framsida.

Från höger till vänster:

Det första uttaget är utloppet: koppla in den blå slangen för att förse svetsen med kylmedel.



Det andra uttaget är inloppet: koppla in den röda slangen för att leda tillbaka det uppvärmda kylmedlet.



Connect the twist-mate connectors from the torch to the power source.

VARNING

Sätt inte på svetsmaskinen om COOL-ARC kylaggregat är inkopplat samtidigt som svetspistolens vattenanslutningar (eller byglingsledning) är bortkopplade från kylaggregatet. Ouppmärksamhet om detta kan skada COOL-ARC.

Fyll tanken med rätt medel och mängd enligt avsnittet Tekniska Specifikationer i denna bruksanvisning.



Koppla in slangarna och kontrollera flödet samt slangarnas färg för bästa kylning.

Turn the Power ON to the power source.

The Cooler display will illuminate and go through

initialization. The Cooler will enter into standby if a Stick welding mode is selected.

Press the push button on the Cooler to begin priming procedure. The Cooler display will show dashed lines moving in a circular motion.

NOTE: If E43 alarm codes are encountered, the torch has not been properly primed. Run the priming procedure again by pressing the Cooler push button.

The system Power source / Cooler / Torch is now ready for water-cooled welding applications.

Kontroller och Funktioner

This new COOL-ARC is an intelligent cooling unit equipped with a variable speed three phase rotary pump and an embedded microprocessor PC board which controls the pump operation, fan operation, and the overall functioning of the unit.

The cooler operation is enabled by the power source and utilizes a "cool as needed" approach, so the pump and fan speed vary based on real coolant temperature. Furthermore, error signals and related codes are managed by the power source.

This COOL-ARC unit manages both the coolant temperature and pressure in order to maximize the cooling of the torch, while using as little energy as possible. If the coolant temperature goes above the maximum limit 185°F (85°C) or the coolant flow is stopped or the coolant is missing, an alarm is generated and an error code is sent to the power source. The power source, consequently, displays the alarm ID code on the user interface and places the power source and cooler in a safe condition in order to avoid any damage being done to the cooling components or to the welding torch. Any alarm condition must be reset by the user by clearing the alarm code at the power source user interface before restarting operation, otherwise; the overall welding system is kept in a standby condition (safety mode). If a coolant over temperature is detected, welding is stopped and the cooler is programmed to run at maximum speed in order to recover from the high temperature condition as soon as possible. Welding operation cannot be restarted before the coolant temperature has reached a temperature value below 175°F (80°C).

The COOL-ARC is enabled only when DC TIG or AC TIG modes are selected. The cooler does not operate when STICK modes are selected.

Due to the "cool as needed" functionality (when the coolant temperature increases passed the maximum set point) the pump speed is modulated by coolant temperature feedback. This keeps the cooler noise levels to a minimum.

The pump starts operating when any TIG welding mode has been selected and the welder output is enabled. The pump is kept on until the coolant temperature goes below 175°F (80°C) or for at least 3minutes after welding has ceased if the cooler was running while welding.

The 7-segments display shows the coolant temperature during normal operation, but also displays additional Cooler status information.

Status indications:

Display	Meaning
oo	OFF mode. The cooler has been turned off by the user.
--	Stand-by mode. The cooler has power and is ready to function, but the selected weld mode is not a water cooled operation (STICK modes), or the unit is initiating at power up.
AA	Alarm mode. The cooler is powered and ready to start, but operation is prevented due to an alarm condition being detected. The alarm ID code is displayed by the power source UI. The alarm codes displayed on the cooler are: E43 - coolant stoppage - clogged or broken hose, torch or bypass hose missing. Possible cause: Torch water hoses need to be primed. Recommended course of action: After turning the system ON, press the COOL-ARC push button to begin priming procedure. E44 - coolant temperature upper limit. Possible cause: There is a blockage in the path of the coolant. Recommended course of action: Verify that the coolant path is clear – that there are no twists, kinks, or pinch-points in the coolant hoses.
xx	Flashing value during power up – indicates the cooler software version.
yy	Two digit value during normal operation – displays the coolant temperature (°C).
nC	This message is displayed if no communication between the cooler and the power source is detected.
	Scrolling dashed line (clockwise) is displayed during torch priming operation.

User Interface Push button

The push button on the user interface of the cooler has two different functions:

Holding the push button in for 3 seconds toggles the cooler ON and OFF. When the cooler is turned OFF, the display will shown "oo". In this condition, the cooler can only be turned ON again by pressing the push button for 3 seconds again, or by cycling input power to the power source. The power source has no control over the cooler when it is OFF. It begins communicating with the cooler when the cooler is turned ON again. If the cooler is OFF when the power source is turned OFF, it will begin operation in the ON condition when the power source is turned on again, and must be turned OFF if the user does not want the cooler to operate during welding.

Momentarily pressing the COOL-ARC push button will begin the torch priming procedure and override any current cooler operation. The cooler will ramp up the pump speed to maximum and hold it for 30 seconds to allow the torch to be filled with coolant. During the priming procedure the temperature and flow / pressure sensing are disabled. To stop the priming procedure before the 30 second time limit the push button must be pressed again - this places the cooler back into normal operating mode.

Underhåll

WARNING

Kontakta närmaste auktoriserade verkstad, eller Lincoln Electric, för åtgärder när det gäller service och underhåll eller reparationer. Underhåll och reparationer som genomförs av icke auktoriserade verkstäder eller personer upphäver tillverkarens garantiåtagande och gör detta ogiltigt.

Routine Maintenance

Remove accumulated dust and dirt from the internal components of the cooler by blowing it out with a low-pressure air hose or removing the dust and dirt with a vacuum hose.

In dirty or dusty environments or if biological growth occurs in the coolant, it may be necessary to flush the coolant reservoir. Dump the old coolant, rinse the inside of the reservoir and circulate rinsing solution through the coolant system. Add new coolant when cleaning is finished. It is recommended to flush the coolant at least once a year. A cooling system free from debris offers increased cooling efficiency and longer pump and torch life.

NOTE: Pure solutions and mixtures of, or materials (i.e. towels wetted) with ethylene glycol are toxic to humans and animals. Special precautions should be taken when discarding toxic material, do not pour this mixture down any drain. Contact the local EPA office for responsible disposal methods or for recycling information.

Heat Exchanger

To maintain maximum cooler efficiency, the heat exchanger should be kept free of dust and dirt buildup. Clean the heat exchanger periodically using a vacuum hose or a low-pressure air line. Avoid placing the unit near a flux hopper or a flux waste container. A clean heat exchanger offers better cooling performance and longer product life. In extremely dirty environments, it may be necessary to remove the heat exchanger completely from the cooler and clean the fins with soap and water. Use care to avoid damaging the fins.

Reservoir Coolant Level

The reservoir volume should be checked daily before using the cooler. Remove the reservoir fill cap and check the coolant level. The reservoir is full when the coolant level is just below the reservoir fill opening. Keep the reservoir full, especially after disconnecting the water lines or changing the accessory being cooled.

WARNING

- Always disconnect the COOL-ARC machine from service input power by disconnecting the Power Source from input power.
- Always allow the coolant in the system to cool enough to avoid burn injuries.
- Avoid contact with contaminated coolant. Wear waterproof gloves and protective eye wear.

WARNING

Öppna inte maskinen och stick inte in något i ventilationsöppningarna. Nätanslutningen måste kopplas bort innan underhåll och service. Efter reparation ska maskinen testas för att säkerställa en säker funktion.

Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)

11/04

Den här maskinen är tillverkad i enlighet med alla relevanta direktiv och standarder. Trots detta kan den ge upphov till elektromagnetiska störningar som kan påverka andra system, som t.ex. telekommunikationer (telefon, radio och television) eller andra säkerhetssystem. Dessa störningar kan ge upphov till säkerhetsproblem i de påverkade systemen. Läs det här avsnittet för att få en bättre kunskap om hur man eliminerar eller minskar de elektromagnetiska störningar som maskinen ger upphov till.



Maskinen är konstruerad för att användas i industriell miljö. Om den skall användas i hemmiljö är det nödvändigt att vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undanröja de elektromagnetiska störningar som kan tänkas uppträda. Utrustningen måste installeras och manövreras på det sätt som beskrivs i den här bruksanvisningen. Om elektromagnetiska störningar upptäcks under drift måste man vidta lämpliga åtgärder för att eliminera dessa. Om det är nödvändigt kan detta ske med hjälp från Lincoln Electric. Det är inte tillåtet att genomföra förändringar eller modifieringar på maskinen utan skriftligt tillstånd från Lincoln Electric.

Innan maskinen installeras måste man kontrollera arbetsområdet så att där inte finns några maskiner, apparater eller annan utrustning vars funktion kan störas av elektromagnetiska störningar. Beakta särskilt följande:

- Nätkablar, svetskablar, manöverkablar och telefonkablar som befinner sig inom eller i närheten av maskinens arbetsområde.
- Radio och/eller televisionssändare eller mottagare. Datorer och datorstyrd utrustning.
- Säkerhets- och övervakningssystem för industriella processer. Utrustning för mätning och kalibrering.
- Medicinska hjälpmedel för personligt bruk som t.ex. pacemaker och hörapparater.
- Kontrollera den elektromagnetiska störkänsligheten för utrustning som skall arbeta i arbetsområdet eller i dess närhet. Operatören måste förvissa sig om att all utrustning inom området är kompatibel i detta avseende vilket kan kräva ytterligare skyddsåtgärder.
- Arbetsområdets storlek är beroende av områdets utformning och de övriga aktiviteter som kan förekomma där.

Beakta följande riktlinjer för att reducera maskinens elektromagnetiska strålning.

- Koppla in maskinen till spänningsförsörjningen enligt anvisningarna i den här bruksanvisningen. Om störningar uppstår kan det bli nödvändigt att installera ett filter på primärsidan.
- Svetskablar skall hållas så korta som möjligt och de skall placeras intill varandra. Jorda arbetsstycket, om det är möjligt, för att på så sätt minska den elektromagnetiska strålningen. Man måste emellertid kontrollera att jordningen inte medför andra problem eller medför risker för utrustning och personal.
- Att använda skärmade kablar inom arbetsområdet kan reducera den elektromagnetiska strålningen. Detta kan bli nödvändigt för vissa speciella tillämpningar.

Tekniska Specifikationer

PRODUCT No. / MODEL		INPUT (supplied from the Welding Power Source)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Input Voltage 350Vdc	Input Current 0.35A
COOLING CIRCUIT			
Rekommenderad kylvätska för COOL-ARC: Acorox Vatten eller vatten blandat med ren etylenglykol kan också användas. Glykolandelen får inte överskrida 30%.			
Kylvätska: Använd inte färdigblandad kylvätska för svetskylare. Dessa kan innehålla oljebaserade tillsatser som angriper plastmaterial i pumpen.			
OPERATING PRESSURE and FLOW RATE		RESERVOIR SIZE	
Max. 345 kPa 4.6 Liters / min	Typ. 365-393 kPa 1.7 - 2.5 Liters / min	5 Liters	
PHYSICAL DIMENSIONS			
Height 256 mm	Width 280 mm	Length 622 mm	Weight 13.5 Kg 19.0 Kg Reservoir full (Water)
Operating Temperature -10°C to +40°C		Storage Temperature -25°C to +55°C	



OSTRZEŻENIE

Urządzenie to może być używane tylko przez wykwalifikowany personel. Należy być pewnym, że instalacja, obsługa, przeglądy i naprawy są przeprowadzane tylko przez osoby wykwalifikowane. Instalacji i eksploatacji tego urządzenia można dokonać tylko po dokładnym zapoznaniu się z tą instrukcją obsługi. Nieprzestrzeganie zaleceń zawartych w tej instrukcji może narazić użytkownika na poważne obrażenie ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia. Lincoln Electric nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwą instalacją, niewłaściwą konserwacją lub nienormalną obsługą.

	OSTRZEŻENIE: Symbol ten wskazuje, że bezwzględnie muszą być przestrzegane instrukcje dla uniknięcia poważnego obrażenia ciała, śmierci lub uszkodzenia samego urządzenia. Chroń siebie i innych przed możliwym poważnym obrażeniem ciała lub śmiercią.
	CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ: Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia przeczytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Łuk spawalniczy może być niebezpieczny. Nieprzestrzeganie instrukcji tutaj zawartych może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.
	PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ: Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego lub podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest załączone do sieci. Odizolować siebie od elektrody, uchwytu spawalniczego i podłączonego materiału spawanego.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe. Urządzenie to powinno być zainstalowane i uziemione zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Regularnie sprawdzać kable zasilający i spawalnicze z uchwytem spawalniczym i zaciskiem uziemiającym. Jeżeli zostanie zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie izolacji, natychmiast wymienić kabel. Dla uniknięcia ryzyka przypadkowego zapłonu nie kłaść uchwytu spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą kontakt z zaciskiem uziemiającym.
	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE: Prąd elektryczny płynący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca i spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca przed podjęciem pracy z tym urządzeniem powinni skonsultować się ze swoim lekarzem.
	ZGODNOŚĆ Z CE: Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE.

Instrukcja Instalacji i Eksploatacji

Przed instalacją i rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia należy przeczytać cały ten rozdział.

Lokalizacja i środowisko

Urządzenie to może pracować w ciężkich warunkach. Jednakże ważnym jest zastosowanie prostych środków zapobiegawczych, które zapewnią długą żywotność i niezawodną pracę, między innymi:

- Nie umieszczać i nie użytkować tego urządzenia na powierzchni o pochyłości większej niż 15°.
- Nie używać tego urządzenia do rozmrażania rur.
- Urządzenie to musi być umieszczone w miejscu gdzie występuje swobodna cyrkulacja czystego powietrza bez ograniczeń przepływu powietrza do i od wentylatora. Gdy urządzenie jest załączone do sieci, niczym go nie przykrywać np. papierem lub ścierką.
- Ograniczyć do minimum brud i kurz, które mogą przedostać się do urządzenia.

- Urządzenie to posiada stopień ochrony IP21S. Utrzymywać je suchym o ile to możliwe i nie umieszczać na mokrym podłożu lub w kałuży.
- Urządzenie to powinno być umieszczone z dala od urządzeń sterownych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpłynąć na ułożone w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia. Przeczytaj rozdział o kompatybilności elektromagnetycznej w tej instrukcji.
- Nie używać tego urządzenia w temperaturach otoczenia wyższych niż 40°C.

Podłączenie zasilania

Chłodnica COOL-ARC zasilana jest bezpośrednio ze spawalniczego źródła prądu z którym współpracuje.

W celu podłączenia chłodnicy COOL-ARC do źródła



spawalniczego należy wyłączyć źródło prądu i odłączyć je od sieci zasilającej. Usunąć przepust zabezpieczający znajdujący się w podstawie źródła spawalniczego. Połączyć chłodzić COOL-ARC ze źródłem spawalniczym i założyć ponownie przepust zabezpieczający. Połączyć źródło spawalnicze z chłodzić za pomocą 4 śrub. Upewnić się czy połączenie wykonano poprawnie przed przemieszczaniem urządzenia.

Podłączenia na Panelu Przednim i lokalizacja znaków informacyjnych



- A: Wyjście płynu chłodzącego.
B: Wejście płynu chłodzącego.
C: Wyświetlacz.
D: Przycisk.

Podłączenia wyjściowe

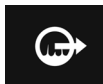
OSTRZEŻENIE

Przed podłączeniem uchwytu spawalniczego chłodzonego cieczą należy odłączyć wszystkie napięcia zasilania od źródła prądu.

Gniazda szybkozłączy wejścia i wyjścia płynu chłodzącego umiejscowione są na panelu przednim chłodzić COOL-ARC.

Patrzac od lewej strony znajduje się:

Gniazdo wyjściowe płynu chłodzącego: podłączamy do niego przewód chłodzenia uchwytu spawalniczego oznaczony na niebiesko.



Gniazdo wejściowe płynu chłodzącego: podłączamy do niego przewód chłodzenia uchwytu spawalniczego oznaczony na czerwono.



Podłączyć złączki twist-mate od uchwytu do źródła prądu.

OSTRZEŻENIE

Nie włączać urządzenia i chłodzić jeżeli nie jest podłączony uchwyt spawalniczy i jego przewody obiegu cieczy. Brak należytej uwagi w tym przypadku może spowodować uszkodzenia wewnętrzne chłodzić COOL-ARC.

Rodzaj i ilość płynu chłodzącego jaki należy stosować w chłodzić znajduje się w Danych Technicznych w dalszej części instrukcji.



Podłącz uchwyt. Dla zapewnienia poprawnej pracy sprawdź przepływ chłodziwa i poprawność podłączenia uchwytu spawalniczego (kolory końcówek przewodów układu chłodzenia uchwytu).

Załącz napięcie zasilające źródło prądu.

Wyświetlacz chłodzić zaświeci się i przejdzie przez proces inicjalizacji. Jeżeli zostanie wybrany proces spawanie MMA, Chłodzić wejdzie w stan gotowości.

W celu rozpoczęcia procesu zalewania, należy nacisnąć przycisk D. Wyświetlacz Chłodzić pokaże poziome kreski, poruszająca się w kierunku obiegu płynu chłodzącego.

UWAGA: Gdy uchwyt spawalniczy nie zostanie prawidłowo napełniony, na wyświetlaczu pojawi się komunikat błędu E43. Należy wtedy procedurę zalewania powtórzyć, w tym celu należy nacisnąć przycisk D.

Teraz system Źródło Prądu / Chłodzić / Uchwyt Spawalniczy jest gotowy do pracy z aplikacjami wymagającymi chłodzenia.

Sterowanie i obsługa

Nowa chłodzić COOL-ARC jest inteligentną jednostką chłodzącą wyposażoną trójfazową pompę obrotową o zmiennej prędkości i wbudowaną płytkę drukowaną mikroprocesora, który steruje pracą pompy, działaniem wentylatora i nadzoruje funkcjonowanie całej jednostki.

Działanie chłodzić jest możliwe za pośrednictwem źródła prądu i wykorzystuje funkcję "chłodzenie według zapotrzebowania", tak więc prędkość pompy i wentylatora zmienia się w oparciu o rzeczywistą temperaturę płynu chłodzącego. Sygnały błędów i właściwe kody są zarządzane przez źródło prądu.

Urządzenie COOL-ARC zarządza zarówno temperaturą płynu chłodzącego jak i ciśnieniem w celu zmaksymalizowania procesu chłodzenia uchwytu spawalniczego, przy jednoczesnym minimalnym zużyciu energii. Jeżeli temperatura płynu chłodzącego wzrośnie powyżej 85°C, zostanie zablokowany przepływ, lub nastąpi utrata płynu chłodzącego, uruchamia się alarm, a kod błędów zostaje wysłany do źródła prądu. W konsekwencji, źródło prądu wyświetli kod alarmu ID na interfejsie użytkownika i ustawi źródło prądu i chłodzić w stanie gwarantującym ich bezpieczeństwo. Stan ten pozwala na uniknięcie jakichkolwiek uszkodzeń elementów chłodzić i uchwytu spawalniczego. Przed ponownym podjęciem pracy, każdy stan alarmu musi być resetowany przez użytkownika poprzez wyczyszczenie kodu alarmu w interfejsie użytkownika źródła prądu, inaczej cały system spawalniczy będzie utrzymywany w stanie gotowości (w stanie bezpiecznym). Jeżeli zostanie stwierdzony wzrost temperatury płynu chłodzącego, proces spawania zostaje zatrzymany a chłodzić zostaje zaprogramowana do pracy na najwyższej prędkości, w celu jak najszybszego wyjścia z warunków wysokiej temperatury. Proces spawania nie może być wznowiony zanim płyn chłodzący nie uzyska wartości temperatury poniżej 80°C.

Chłodzić COOL-ARC może pracować tylko wtedy, gdy jest wybrany proces spawalniczy TIG DC lub TIG AC. Chłodzić nie będzie pracować, gdy wybranym procesem spawalniczym jest proces MMA.

Dzięki funkcji "Chłodzenie Według Zapotrzebowania" (gdy temperatura płynu chłodzącego wzrośnie do dopuszczalnej ustawionej wartości) prędkość pompy jest

regulowana temperaturą płynu chłodzącego przekazywaną przez sprzężenie zwrotne. Dzięki temu uzyskano zminimalizowanie poziomu hałasu generowanego przez urządzenie.

Pompa zaczyna pracować po wybraniu procesu spawalniczego TIG i gdy wyjście źródła prądu jest aktywne. Pompa jest załączona dopóty, dopóki temperatura płynu chłodzącego nie spadnie poniżej 80°C, lub co najmniej przez 3 minuty po zaprzestaniu spawania, gdy chłodnica pracowała podczas spawania.

7-segmentowy wyświetlacz pokazuje temperaturę płynu chłodzącego w czasie normalnej pracy, ale dodatkowo wyświetla również informacje na temat stanu chłodnicy.

Stan chłodnicy:

Odczyt	Znaczenie
oo	Stan wyłączenia. Chłodnica została wyłączona przez użytkownika.
--	Stan gotowości. Chłodnica jest zasilana i gotowa do pracy, ale wybrany rodzaj procesu spawalniczego nie wymaga chłodzenia wodą (metoda MMA), lub jednostka jest w stanie inicjalizacji przy załączeniu zasilania.
AA	Stan alarmu. Chłodnica jest zasilana i gotowa do rozpoczęcia pracy, ale jej działanie zostało zawieszone po wykryciu jakiegoś czynnika zagrożenia. Kod alarmu ID jest wyświetlany na wyświetlaczu źródła prądu przez interfejs użytkownika. Kody alarmu ID wyświetlane na wyświetlaczu chłodnicy to: E43 – zablokowany przepływ płynu chłodzącego - zapchany lub przerwany wąż, uchwyt spawalniczy lub brak węża obejścia. Możliwa przyczyna: Nienapełnione węże wodne uchwytu spawalniczego. Zalecane działanie: Po załączeniu zasilania systemu, nacisnąć przycisk COOL-ARC w celu rozpoczęcia procedury napełniania płynem. E44 – Temperatura płynu chłodzącego przekroczyła dopuszczalną górną wartość. Możliwa przyczyna: Występuje blokada w obwodzie chłodzenia. Zalecane działanie: Sprawdzić czy na węzłach obwodu chłodzenia nie występują skręcenia, supły lub miejsca przyszczypane.
xx	Mrugająca wartość podczas załączania zasilania – pokazuje wersję oprogramowania chłodnicy.
yy	Dwucyfrowa liczba podczas normalnej pracy – pokazuje temperaturę płynu chłodzącego w °C.
nC	Komunikat ten jest wyświetlany, gdy zostanie stwierdzony brak komunikacji pomiędzy chłodnicą a źródłem prądu.
→ → ↑ ↓ ← ←	Przewijane kreski (w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara) są wyświetlane podczas procedury inicjalizacji uchwytu.

Przycisk interfejsu użytkownika

Przycisk interfejsu użytkownika ma dwie różne funkcje:

Naciśnięcie przycisku i przytrzymanie go przez trzy sekundy załącza i wyłącza chłodnicę. Gdy chłodnica jest wyłączona, wyświetlacz pokazuje "oo". W tym przypadku chłodnica może być włączona ponownie tylko przez po-nowne naciśnięcie przycisku przez trzy minuty, lub po-wtórzenie cyklu załączania zasilania źródła prądu. Źródło prądu nie może sterować chłodnicą, gdy ta jest wyłączona. Źródło prądu zaczyna komunikować się z chłodnicą po ponownym jej włączeniu. Jeśli chłodnica jest wyłączona przy wyłączonym źródle prądu, zacznie pracować po załączeniu, dopiero po ponownym załączeniu zasilania źródła prądu i musi być wyłączona, jeżeli użytkownik nie chce żeby chłodnica pracowała podczas spawania.

Chwilowe naciśnięcie przycisku sterowniczego chłodnicy COOL-ARC powoduje rozpoczęcie procedury zalewania płynem obwodu chłodzenia i kasuje jakiegokolwiek aktualne działanie chłodnicy. Chłodnica przełącza prędkość pompy na maksymalną i utrzymuje ją na takim poziomie przez 30 sekund, że-by zapewnić sprawne napełnienie obwodu chłodzenia uchwytu spawalniczego. Podczas procedury zalewania, detekcja temperatury, przepływu / ciśnienia nie działa. W celu zatrzymania procesu alevania przed upływem 30 sekund, należy ponownie nacisnąć przycisk – powoduje to przejście chłodnicy ponownie w stan normalnej pracy.

Przeglądy Okresowe

OSTRZEŻENIE

Zalecamy wykonywanie wszelkich napraw i czynności konserwacyjnych w najbliższym serwisie lub w firmie Lincoln Electric. Dokonywanie napraw przez osoby lub firmy nie posiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

Przegląd rutynowy

Usunąć z wewnętrznych podzespołów chłodnicy nagromadzone na nich kurz i brud przez przedmuchiwanie ich sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu i odkurzeniu za pomocą odkurzacza.

W środowisku o dużym stopniu zanieczyszczenia i zakużenia lub jeśli w płynie chłodzącym rozwiną się biologiczne zanieczyszczenia, może zaistnieć konieczność przepłukania zbiornika płynu chłodzącego. Usunąć stary płyn chłodzący, przepłukać wnętrze zbiornika i pozwolić na przepływ roztworu płukającego przez cały system chłodzenia. Po zakończeniu czyszczenia napełnić zbiornik nowym płynem chłodzącym. Zaleca się płukanie zbiornika co najmniej raz w roku. System chłodzenia wolny od zanieczyszczeń zapewnia wzrost wydajności chłodzenia oraz dłuższą żywotność pompy i uchwytu spawalniczego.

UWAGA: Czyste roztwory, mieszanki oraz materiały (tj. mokre ręczniki) z glikolem etylenowym są toksyczne dla ludzi i zwierząt. Należy zachować szczególne środki ostrożności przy usuwaniu toksycznych materiałów - nie wolno wylewać tej mieszanki do ziemi. W celu zapoznania się ze sposobami utylizacji i uzyskania informacji na temat recyklingu, należy skontaktować się z Wydziałem Ochrony Środowiska stosownego urzędu.

Wymiennik ciepła

Dla utrzymania maksymalnej wydajności chłodnicy, wymiennik ciepła powinien być utrzymywany w czystości – wolny od kurzu i nagromadzonego brudu. Wymiennik ciepła powinien być regularnie czyszczony przy pomocy odkurzacza i sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem. Unikać ustawiania jednostki w pobliżu zasobnika topnika lub pojemnika z zużytym topnikiem. Czysty wymiennik ciepła zapewnia lepsze osiągi przy chłodzeniu i dłuższy czas jego użytkowania. W środowisku o dużym stopniu zanieczyszczenia, może zaistnieć potrzeba wyłączenia wymiennika ciepła z chłodnicy i wymycia jego żeberk mydłem i wodą. Należy przy tym zachować ostrożność, żeby nie uszkodzić żeberk wymiennika.

Poziom płynu chłodzącego w zbiorniku

Codziennie, przed użyciem chłodnicy powinien być sprawdzany poziom płynu chłodzącego w zbiorniku. Zdjąć korek wlewu zbiornika i sprawdzić poziom płynu chłodzącego. Zbiornik jest pełny, gdy poziom płynu jest dokładnie poniżej otworu wlewowego zbiornika. Zbiornik powinien być pełny, szczególnie po odłączeniu węży wodnych układu chłodzenia lub po wymianie osprzętu chłodzonego.

OSTRZEŻENIE

- Zawsze odłączać urządzenie COOL-ARC od napięcia zasilania poprzez odłączenie Źródła Prądu od sieci zasilającej.
- W celu uniknięcia poparzeń, zawsze pozwolić na wystarczające ostygnięcie płynu chłodzącego w systemie.
- Unikać kontaktu z zanieczyszczonym płynem chłodzącym. Przy obsłudze ubierać wodoodporne rękawice i okulary ochronne.

OSTRZEŻENIE

Nie otwieraj tego urządzenia i nie dokonuj w nim żadnych zmian. Urządzenie musi być odłączone od zasilania podczas przeglądów i napraw. Po każdej naprawie należy wykonać odpowiedni test sprawdzający.

Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC)

11/04

Urządzenie to zostało zaprojektowane zgodnie ze wszystkimi odnośnymi zaleceniami i normami. Jednakże może ono wytwarzać zakłócenia elektromagnetyczne, które mogą oddziaływać na inne systemy takie jak systemy telekomunikacyjne (telefon, odbiornik radiowy lub telewizyjny) lub systemy zabezpieczeń. Zakłócenia te mogą powodować problemy z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa w odnośnych systemach. Dla wyeliminowania lub zmniejszenia wpływu zakłóceń elektromagnetycznych wytwarzanych przez to urządzenie należy dokładnie zapoznać się z zaleceniami tego rozdziału.



Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w obszarze przemysłowym. Aby używać go w gospodarstwie domowym niezbędne jest przestrzeganie specjalnych zabezpieczeń koniecznych do wyeliminowania możliwych zakłóceń elektromagnetycznych. Urządzenie to musi być zainstalowane i obsługiwane tak jak to opisano w tej instrukcji. Jeżeli stwierdzi się wystąpienie jakiegokolwiek zakłóceń elektromagnetycznych obsługujący musi podjąć odpowiednie działania celem ich eliminacji i w razie potrzeby skorzystać z pomocy Lincoln Electric. Nie dokonywać żadnych zmian w tym urządzeniu bez pisemnej zgody Lincoln Electric.

Przed zainstalowaniem tego urządzenia, obsługujący musi sprawdzić miejsce pracy czy nie znajdują się tam jakieś urządzenia, które mogłyby działać niepoprawnie z powodu zakłóceń elektromagnetycznych. Należy wziąć pod uwagę:

- Kable wejściowe i wyjściowe, przewody sterujące i przewody telefoniczne, które znajdują się w, lub w pobliżu miejsca pracy i urządzenia.
- Nadajniki i odbiorniki radiowe lub telewizyjne. Komputery lub urządzenia sterowane komputerowo
- Urządzenia systemów bezpieczeństwa i sterujące stosowane w przemyśle. Sprzęt służący do pomiarów i kalibracji.
- Osobiste urządzenia medyczne takie jak rozruszniki serca czy urządzenia wspomagające słuch.
- Sprawdzić odporność elektromagnetyczną sprzętu pracującego w, lub w miejscu pracy. Obsługujący musi być pewien, że cały sprzęt w obszarze pracy jest kompatybilny. Może to wymagać dodatkowych pomiarów.
- Wymiary miejsca pracy, które należy brać pod uwagę będą zależały od konfiguracji miejsca pracy i innych czynników, które mogą mieć miejsce.

Ażeby zmniejszyć emisję promieniowania elektromagnetycznego urządzenia należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

- Podłączyć urządzenie do sieci zasilającej zgodnie ze wskazówkami tej instrukcji. Jeśli mimo to pojawiają się zakłócenia, może zaistnieć potrzeba przedsięwzięcia dodatkowych zabezpieczeń takich jak np. filtrowanie napięcia zasilania.
- Kable wyjściowe powinny być możliwie krótkie i ułożonym razem, jak najbliżej siebie. Dla zmniejszenia promieniowania elektromagnetycznego, jeśli to możliwe należy uziemiać miejsce pracy. Obsługujący musi sprawdzić czy połączenie miejsca pracy z ziemią nie powoduje żadnych problemów lub nie pogarsza warunków bezpieczeństwa dla obsługi i urządzenia.
- Ekranowanie kabli w miejscu pracy może zmniejszyć promieniowanie elektromagnetyczne. Dla pewnych zastosowań może to okazać się niezbędne.

Dane Techniczne

NUMER WYROBU/MODEL		NAPIĘCIE ZASILANIA (zasilanie ze spawalniczego źródła prądu)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Napięcie zasilania 350VDC	Prąd zasilania 0,35A
OBWÓD CHŁODZENIA			
Zalecane przez producenta chłodziwo: Acorox Zamiennie można stosować wodę lub mieszankę wody i czystego glikolu etylenowego. Stężenie glikolu nie może przekraczać 30% Wymagania odnośnie płynu chłodzącego: Nie stosować płynów chłodzących pakowanych indywidualnie. Mogą one zawierać substancje olejo – pochodne które mogą oddziaływać niekorzystnie na części pompy z tworzywa sztucznego.			
CIŚNIENIE ROBOCZE I WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU		POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA	
Maksymalne 345 kPa 4,6 l / min	Typowe 365-393 kPa 1,7-2,5 l / min	5 l	
WYMIARY			
Wysokość 256 mm	Szerokość 280 mm	Długość 622 mm	Ciężar 13,5 kg 19,0 kg z pełnym zbiornikiem (woda)
Temperatura pracy -10°C do +40°C		Temperatura składowania -25°C do +55°C	



VAROITUS

Tätä laitetta pitää käyttää koulutuksen saanut henkilökunta. Varmista, että asennus, käyttö, huolto ja korjaus tapahtuvat koulutettujen henkilöiden toimesta. Lue ja ymmärrä tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman, tai laitteen rikkoutumisen. Lue ja ymmärrä seuraavat varoitussymbolien selitykset. Lincoln Electric ei ole vastuullinen vahingoista jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä ylläpidosta tai epänormaalista käytöstä.

	VAROITUS: Tämä symboli tarkoittaa, että ohjeita on noudatettava vakavien henkilövahinkojen, kuoleman tai laitevahinkojen välttämiseksi. Suojaa itsesi ja muut vahinkojen ja kuoleman varalta.
	LUE JA YMMÄRRÄ OHJEET: Lue ja ymmärrä tämän käyttöohje ennen laitteen käyttöä. Kaarihitsaus voi olla vaarallista. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevahinkoja.
	SÄHKÖISKU VOI TAPPAA: Hitsauslaite kehittää korkean jännitteen. Älä koske puikkoon tai maattopuristimeen, tai työkalupaleeseen kun laite on päällä. Eristä itsesi puikosta, elektrodista ja maattopuristimesta ja työkalupaleesta.
	SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.
	SÄHKÖLAITE: Tarkista säännöllisesti syöttökaapeli ja hitsauskaapelit. Mikäli on eristevikoja, vaihda kaapelit välittömästi. Älä aseta puikonpidintä suoraan hitsauspöydälle, tai muuhun paikkaan, joka on kosketuksessa maattopuristimeen, valokaaren välttämiseksi.
	SÄHKÖ-, JA MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi, muodostuu sähkö-, ja magneettikenttiä (EMF). EMF kentät voivat häiritä sydämentahdistimia, ja henkilö jolla on sydämentahdistin pitää neuvotella ensin lääkärinsä kanssa, ennen laitteen käyttöä.
	CE YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite yhteensopiva EU:n direktiivien kanssa.

Asennus ja Käyttöohjeet

Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Sijoitus ja Ympäristö

Kone voi toimia ankarassa ympäristössä. Kuitenkin, on tärkeää noudattaa yksinkertaisia suojausohjeita pitkän iän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi:

- Älä sijoita konetta alustalle, joka on kallellaan vaakatasosta enemmän kuin 15°.
- Älä käytä konetta putkien sulatukseen.
- Kone on sijoitettava siten, että vapaa ilmankierto on mahdollinen ilmaventtiileistä sisään ja ulos. Älä peitä konetta paperilla, vaatteilla tai rievuilla, kun se on kytketty päälle.
- Koneen sisälle joutuvan lian ja pölyn määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä.
- Koneen suojausluokka on IP21S. Pidä kone kuivassa tilassa, äläkä aseta sitä kostealle alustalle.
- Sijoita kone etäälle radio-ohjatuista laitteista. Normaali toiminta voi häiritä lähellä olevien radio-ohjattujen laitteiden toimintaa ja voi aiheuttaa louk-

kaantumisia tai konerikkoja. Lue "Elektromagneettinen yhteensopivuus" tästä ohjekirjasta.

- Älä käytä ympäristössä, jossa lämpötila on korkeampi kuin 40°C.

Syöttöliitäntä

Syöttöjännite COOL-ARC:iin otetaan virtalähteestä.

Liitääkseen syöttöjännitteen COOL-ARC:iin, katkaise virta virtalähteestä ja irrota se verkosta. Poista kansi virtalähteen pohjasta. Liitä COOL-ARCin syöttöliitin ja asenna kansi takaisin. Liitä COOL-ARC virtalähteeseen 4 :llä toimitetulla ruuvilla. Varmista, että COOL-ARC on tukevasti kiinnitetty virtalähteeseen ennen nostoa.



Etupaneli liitännät ja ohjaukset



- A: Jäähdytysnesteen lähtö.
B: Jäähdytysnesteen tulo.
C: Näyttö.
D: Painonappi.

Lähtöliitännät

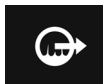
⚠ VAROITUS

Ennen liittämistä vesijäähdytettyyn polttimeen, katkaise jännite virtalähteestä.

COOL-ARC:in lähtö ja sisääntuloliitännät ovat COOL-ARC:in etuosassa.

Aloittaen vasemmalta sivulta:

Ensimmäinen liitin on veden lähtö: liitä tähän sininen vesiletku, mikä johtaa veden hitsauslaitteeseen.



Toinen liitin on veden sisääntulo: liitä tähän punainen letku, joka palauttaa kuuman veden COOL-ARC:iin.



Liitä kiertoliittimet polttimesta virtalähteeseen.

⚠ VAROITUS

Älä kytke päälle virtalähdettä COOL-ARC liitettynä, jos poltinletkut (tai ohitusletku) eivät ole liitettynä jäähdytysyksikköön. Tämän varoituksen huomioimatta jättäminen voi aiheuttaa sisäisiä vaurioita COOL-ARC yksikölle.

Täytä tankki jäähdytinnesteellä, joka on ilmoitettu teknisissä tiedoissa tässä ohjekirjassa.

Tee liitännät, tarkista virtaus ja letkut ja letkujen väri, jotta saat mahdollisimman tehokkaan toiminnan.



kytke virta päälle virtalähteeseen.

Jäähdyttimen näyttö syttyy ja menee aloitusvaiheen läpi. Jäähdytin menee odotustilaan, jos on valittu puikkohitsausmenetelmä.

Paina nappia jäähdyttimessä aloittaaksesi proseduurin. Näyttöön tulee liikkuva katkoviiva.

HUOMAA: Jos E43 hälytinkoodi ilmaantuu, poltin ei ole mennyt aloitusvaiheen läpi. Paina nappia uudelleen.

Virtalähde/Jäähdytin/poltin on nyt valmis käyttöön.

Ohjaus ja toimintaominaisuudet

Tämä uusi COOL-ARC on älykäs jäähdytysyksikkö varustettuna nopeussäätöisellä kolmivaihepumpulla. Mikroprosessori ohjaa pumpun, puhaltimen ja koko laitteen toimintaa.

Jäähdytintä ohjaa virtalähde ja toimii "tarpeen mukaan", ja pumppu ja puhallinnopeus vaihtelee todellisen jäähdytinnesteen lämpötilan mukaan. Virheilmoitukset ja vastaavat koodit ohjautuvat virtalähteestä.

Tämä COOL-ARC yksikkö säätelee sekä jäähdytinnesteen lämpötilaa, että painetta, maksimoidakseen polttimen jäähdytyksen, ja toisaalta käyttääkseen niin vähän energiaa kuin mahdollista. Jos jäähdytinnesteen lämpötila nousee yli maksimi rajan, 85°C tai jäähdytinvirtaus loppuu, tapahtuu hälytys ja näyttöön tulee virhekoodi lähetetään virtalähteelle. Virtalähde näyttää hälytys ID koodin käyttöliittymässä ja asettaa virtalähteen ja jäähdytinsyksikön turvalliseen tilaan, jotta vahinkoa ei syntyisi jäähdytin-komponenteille, eikä polttimelle. Käyttäjän on kuitattava hälytyskoodi virtalähteestä, ennen toiminnaan uudelleen aloitusta, muutoin koko järjestelmä pidetään odotustilassa (turvavirta). Jos havaitaan jäähdytinnesteen yllilämpötila, hitsaus loppuu ja jäähdytin ohjelmoidaan maksimi nopeudelle, jotta normaali tila saavutettaisiin mahdollisimman nopeasti. Hitsausta ei voida aloittaa uudelleen ennenkuin lämpötila on laskenut alle 80°C:een.

COOL-ARC käynnistyy vain, kun DC TIG tai AC TIG menetelmä on valittu. Jäähdytin ei toimi, kun puikkomenetelmä on valittu.

Johtuen "tarpeen mukaan" toiminnasta (kun jäähdytinnesteen lämpötila ylittää maksimi asetuspuheen) pumpun nopeus ohjautuu jäähdytinnesteen lämpötilan mukaan. Tämä pitää jäähdyttimen melutason mahdollisimman pienenä.

Pumppu käynnistyy, kun joku TIG menetelmä on valittu ja virtalähteen jännite on kytketty. Pumppu on käynnissä kunnes lämpötila menee alle 80°C:een tai kolme minuuttia hitsauksen loppumisesta, jos jäähdytin oli käynnissä hitsauksen aikana.

7-segmentti näyttö näyttää jäähdytinnesteen lämpötilan normaalitoiminnassa, mutta myös jäähdyttimen tila informaation.

Tila näytöt:

Näyttöä	Tarkoitus
oo	OFF tila. Käyttäjä on sammuttanut jäähdyytimen.
--	Odotustila tila. Jäähdyttimessä on jännite ja on valmiina toimintaan, mutta valittu hitsausmenetelmä ei tarvitse jäähdytystä (puikko) tai laite on aloitusstilassa.
AA	Hälytys tila. Jäähdyttimessä on jännite ja on valmiina toimintaan, mutta toiminta on estetty, koska hälytystila on havaittu. Hälytystilan ID koodi on näkyvillä virtalähteen näytössä. Hälytyskoodit jäähdyytimessä ovat: E43 – jäähdytinneste ei virtaa - tukkeutunut tai rikkoutunut letku, poltin tai ohitusletku puuttuu. Mahdollinen syy: Polttimen vesiletkut pitää mennä aloitusvaiheen läpi. Suosittelto toiminta: Kun laite on kytketty päälle, paina COOL-ARC painonappia aloittaaksesi aloitusproseduurin. E44 – jäähdytinnesteen yläraja: Mahdollinen syy: Tukos nestepiirissä. Suosittelto toiminta: Tarkista letkut, ettei ole jyrkkiä mutkia tai muita esteitä.
xx	Viikkukuva arvo käynnistettäessä – osoittaa ohjelmaversiota.
yy	Kaksi numeroa normaalitoiminnassa – näyttävät jäähdytinnesteen lämpötilan (°C).
nC	Tämä ilmoittaa, ettei kommunikaatiota ole jäähdyytimen ja virtalähteen välillä.
→ → ↑ ↓ ← ←	Liikkuvat katkoviivat (myötäpäivään) näkyvät polttimen aloitusproseduurissa.

Painonappi

Painonapilla etupanelissa on kaksi eri toimintaa:

Painamalla nappia 3 sekunnin ajan vaihtaa jäähdyytimen päälle ja pois. Kun jäähdyytin on OFF asennossa, näyttö näyttää "oo". Tässä tilassa jäähdyytin voidaan kytkeä päälle vain painamalla nappia 3 sekuntia uudelleen, tai kytkemällä jännite uudelleen virtalähteeseen. Virtalähde ei voi ohjata jäähdyytintä sen ollessa OFF asennossa. Kommunikointi alkaa vasta kun jäähdyytin ON asennossa. Jos jäähdyytin on OFF asennossa, kun virtalähde sammutetaan, se kytkeytyy ON asentoon, kun virtalähteeseen kytketään jännite ja se pitää kytkeä OFF asentoon jos jäähdyytimen ei haluta toimivan hitsauksessa.

Painamalla hetkellisesti COOL-ARC painonappia, alkaa polttimen aloitusproseduuri ja menee kaikkien jäähdytintoimintojen edelle. Jäähdytimen pumppu nousee maksiminopeuteen ja pitää sen siinä 30 sekuntia, jotta poltin täyttyy jäähdytinnesteellä. Aloitusproseduurissa lämpötilatunnistus, eikä painetunnistus ole toiminnassa. Aloitusproseduurin pysäyttämiseksi ennen 30 sekunnin aikarajaa, on painonappia painettava uudelleen – tämä asettaa jäähdyytimen takaisin normaalitoimintaan.

Huolto

VAROITUS

Kaikissa ylläpito ja huoltoasioissa suositellaan yhteydenottoa lähimpään Lincoln Electric huoltoon. Ylläpito tai korjaus, jonka on tehnyt ei-valtuutettu huolto mitätöi valmistajan myöntämän takuun.

Rutiini huolto

Poista kertynyt pöly ja lika jäähdyytimen sisäkomponenteista puhaltamalla matalapaineisella paineilmalla tai poistamalla pöly ja lika imurilla.

Likaisissa tai pölyisissä ympäristöissä tai jos biologista kasvua tapahtuu jäähdyytimessä, voi olla tarpeen huuhdella säiliö. Poista vanha jäähdytinneste, huuhtelee säiliö ja kierrätä huuhteluvettä jäähdytysjärjestelmässä. Lisää uusi jäähdytinneste, kun puhdistus on tehty. On suositeltavaa huuhdella järjestelmä kerran vuodessa. Kun järjestelmässä ei ole likaa, lisääntyy jäähdytysteho ja pumpun sekä polttimen käyttöikä pitenee.

HUOMAA: Etyleeniglykoliseos ja materiaalit (esimerkiksi siitä kostuneet pyyhkeet) ovat myrkyllisiä ihmisille ja eläimille. Erikoishuomiota on kiinnitettävä, kun myrkyllistä ainetta hävitetään, ala kaada seosta viemäriin. Ota yhteyttä paikalliseen EPA toimistoon etyleeniglykolin hävittämiseksi.

Lämmönvaihdin

Jotta jäähdytysteho säilyy hyvänä, lämmönvaihdin on syytä pitää puhtaana pölystä ja liasta. Puhdista lämmönvaihdin säännöllisesti käyttämällä imuria tai pienitehoista paineilmaa. Älä sijoita jäähdyytintä lähelle jauhesäiliötä tai jauheastiaa. Puhdas lämmönvaihdin antaa paremman jäähdytystehon ja pidemmän eliniän. Erikoisen likaisissa olosuhteissa, voi olla tarpeen irroittaa lämmönvaihdin kokonaan jäähdyytimestä ja puhdistaa evät saippualla ja vedellä. Käsittele varovasti, etteivät evät vahingoitu.

Jäähdytysnesteen taso

Jäähdytysnesteen määrä on syytä tarkistaa päivittäin ennen jäähdyytimen käyttöä. Irroita täyttökorkki ja tarkista määrä. Säiliö on täynnä, kun taso on juuri alle täyttöaukon. Pidä säiliö täynnä, erikoisesti, kun irroitat vesiletkuja tai vaihdat jäähdytettävän polttimen.

VAROITUS

- Irroita COOL-ARC huollon ajaksi jännitteestä irrottamalla virtalähde verkosta.
- Anna jäähdytinnesteen jäähtyä tarpeeksi, välttääksesi palovammat.
- Vältä ihokosketusta jäähdytysnesteeseen. Käytä vedenpitäviä käsineitä ja silmäsuojaimia.

VAROITUS

Älä avaa konetta, äläkä työnnä sisään mitään koneen aukoista. Verkkokaapeli pitää irrottaa aina ennen huoltoa ja korjausta. Jokaisen korjauksen jälkeen, suorita soveltuvat testit turvallisuuden varmistamiseksi.

Elektromagneettinen Yhteensopivuus (EMC)

11/04

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa elektromagneettista häiriötä, joka voi vaikuttaa muihin järjestelmiin, kuten telekommunikaatioon (puhelin, radio, ja televisio) ja turvajärjestelmiin. Nämä häiriöt voivat aiheuttaa turvaongelmia niihin liittyvissä järjestelmissä. Lue ja ymmärrä tämä kappale eliminoidaksesi tai vähentääkseen koneen kehittämää elektromagneettisen häiriön määrää.



VAROITUS: Tämä kone on tarkoitettu toimimaan teollisuusympäristössä. Jos konetta käytetään kotilo-suhteissa on välttämätöntä huomata muutama asia mahdollisten häiriöiden varalta. Kone on asennettava ja sitä on käytettävä tämän käyttöohjeen mukaan. Jos elektromagneettisia häiriöitä ilmenee, käyttäjän on ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin niiden eliminoimiseksi, jos on tarpeen Lincoln Electricin avulla.

Ennen koneen asentamista, käyttäjän on tarkistettava työalue laitteista, joihin voi tulla virhetoimintoja elektromagneettisten häiriöiden takia. Ota huomioon seuraava:

- Syöttö-, ja hitsauskaapelit, ohjauskaapelit, puhelinkaapelit, jotka ovat työalueen ja koneen lähellä.
- Radio ja/tai televisiovastaanottimet ja lähettimet. Tietokoneet ja tietokoneohjatut laitteet.
- Teollisuusprosessien ohjaus-, ja turvalaitteet. Mittaus-, ja kalibrointilaitteet.
- Henkilökohtaiset terveyslaitteet, kuten sydäntahdistin tai kuulokoje.
- Tarkista työalueen laitteiden elektromagneettinen immuuteetti. Käyttäjän on oltava varma, että laitteisto työalueella on yhteensopiva. Tämä voi vaatia lisäsuojatoimenpiteitä.
- Työalueen mitat riippuvat alueen rakenteesta ja muista toiminnoista.

Harkitse seuraavia ohjeita elektromagneettisten häiriöiden vähentämiseksi:

- Liitä kone verkkoon tämän ohjeen mukaisesti. Jos häiriöitä tapahtuu, voi olla syytä tehdä lisätoimenpiteitä, kuten syöttöön järjestetty suodatus.
- Hitsauskaapelit pitäisi pitää mahdollisimman lyhyinä ja yhdessä. Jos mahdollista yhdistä työkappale maahan häiriöiden vähentämiseksi. Käyttäjän on varmistuttava, ettei työkappaleen liittäminen maahan aiheuta ongelmia tai vaaraa henkilökunnalle tai laitteille.
- Kaapeleiden suojaaminen työalueella voi vähentää elektromagneettista säteilyä työalueella. Tämä voi olla tarpeen joissakin tilanteissa.

Tekniset Tiedot

Tuotenumero / malli		SYÖTTÖ (virtalähteestä)	
K2630-1 COOL-ARC 35		Syöttöjännite 350Vdc	Syöttövirta 0.35A
JÄÄHDYTYSPIIRI			
Suosittelut jäähdytinneste COOL-ARC:lle: Acorox Vettä tai vettä ja puhdasta etyleeni glykoliseosta voidaan käyttää vaihtoehtoisesti. Glykolipitoisuus ei saa ylittää 30%:ia.			
Jäähdytin neste: Älä käytä valmiita jäähdytinaineita hitsaustarkoituksiin. Nämä nesteet saattavat sisältää öljypohjaisia aineita, jotka voivat olla haitaksi pumpun muoviosille.			
KÄYTTÖPAINE JA VIRTAUSNOPEUS		SÄILIÖN KOKO	
Max. 345 kPa 4.6 Litraa / min	Tyypillinen 365-393 kPa 1.7 - 2.5 Litraa / min	5 Litraa	
MITAT			
Korkeus 256 mm	Leveys 280 mm	Pituus 622 mm	Paino 13.5 Kg 19.0 Kg säiliö täynnä (vettä)
Käyttölämpötila -10°C - +40°C		Varastointi lämpötila -25°C - +55°C	

Spare Parts, Parti di Ricambio, Ersatzteile, Lista de Piezas de Recambio, Pièces de Rechange, Deleliste, Reserve Onderdelen, Reservdelar, Wykaz Części Zamiennych, Varaosaluettelo

12/05

Part List reading instructions

- Do not use this part list for a machine if its code number is not listed. Contact the Lincoln Electric Service Department for any code number not listed.
- Use the illustration of assembly page and the table below to determine where the part is located for your particular code machine.
- Use only the parts marked "X" in the column under the heading number called for in the assembly page (# indicate a change in this printing).

Parti di Ricambio: istruzioni per la lettura

- Non utilizzare questa lista se il code della macchina non è indicato. Contattare l'Assistenza Lincoln Electric per ogni code non compreso.
- Utilizzare la figura della pagina assembly e la tabella sotto riportata per determinare dove la parte è situata per il code della vostra macchina.
- Usare solo le parti indicate con "X" nella colonna sotto il numero richiamato nella pagina assembly (# indica un cambio in questa revisione).

Hinweise zur Verwendung der Ersatzteillisten

- Verwenden Sie diese Ersatzteilliste nur für die Geräte, deren Code Nummer in dieser Liste aufgeführt sind. Fehlt die Code-Nummer, wenden Sie sich bitte in diesem Fall an die Firma Lincoln.
- Bestimmen Sie mit Hilfe der Zusammenstellungszeichnung (assembly page), der Stückliste und der Code Nummer Ihres Geräts, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Ermitteln Sie zunächst mit Hilfe der assembly page die für die Code Nummer Ihres Geräts gültige Index-Spaltennummer, und wählen Sie anschließend nur die Ersatzteile aus, die in dieser Spalte mit einem "X" markiert sind (das Zeichen # weist auf eine Änderung hin).

Lista de piezas de recambio: instrucciones

- No utilizar esta lista de piezas de recambio, si el número de code no está indicado. Contacte con el Dpto. de Servicio de Lincoln Electric para cualquier número de code no indicado.
- Utilice el dibujo de la página de ensamblaje (assembly page) y la tabla para determinar donde está localizado el número de code de su máquina.
- Utilice sólo los recambios marcados con "X" de la columna con números según página de ensamblaje (# indica un cambio en esta revisión).

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.
- Utiliser la vue éclatée (assembly page) et le tableau de références des pièces ci-dessous pour déterminer l'emplacement de la pièce en fonction du numéro de code précis de la machine.
- Ne tenir compte que des pièces marquées d'un "X" dans la colonne de cette vue éclatée (# Indique un changement).

Instruksjon for deleliste

- Ikke bruk denne delelisten hvis code nummeret for maskinen ikke står på listen. Kontakt Lincoln Electric Serviceavd. for maskiner med code utenfor listen.
- Bruk sprengskissen og pos. nr. på assembly page nedenfor for å finne de riktige delene til din maskin.
- Bruk kun de delene som er merket med "X" i den kolonnen som det henvises til på siden med assembly page (# indikerer endring).

Leessinstructie Onderdelenlijst

- Gebruik deze onderdelenlijst niet voor machines waarvan de code niet in deze lijst voorkomt. Neem contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln dealer wanneer het code nummer niet vermeld is.
- Gebruik de afbeelding van de assembly page en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.
- Gebruik alleen de onderdelen die met een "X" gemerkt zijn in de kolom onder het model type op de assembly page (# betekent een wijziging in het drukwerk).

Instruktion för reservdelslistan

- Använd inte denna lista för en maskin vars Code No inte är angivet i listan. Kontakta Lincoln Electric's serviceavdelning för Code No som inte finns i listan.
- Använd sprängskisserna på Assembly Page och tillhörande reservdelslista för att hitta delar till din maskin.
- Använd endast delar markerade med "X" i kolumnen under den siffra som anges för aktuellt Code No på sidan med Assembly Page (# Indikerar en ändring i denna utgåva).

Wykaz części dotyczących instrukcji

- Nie używać tej części wykazu dla maszyn, których kodu (code) nie ma na liście. Skontaktuj się z serwisem jeżeli numeru kodu nie ma na liście.
- Użyj ilustracji montażu (assembly page) i tabeli poniżej aby określić położenie części dla urządzenia z konkretnym kodem (code).
- Użyj tylko części z oznaczeniem "X" w kolumnie pod numerem głównym przywołującym stronę (assembly page) z indeksem modelu (# znajdź zmiany na rysunku).

Osaluettelo, lukuohje

- Älä käytä tätä osaluettelo koneeseen, jonka koodinumero ei ole listassa. Ota yhteyttä Lincoln Electric huolto-osastoon mistä tahansa koodista, joka ei ole listassa.
- Käytä asennuskuvaa ja alla olevaa taulukkoa määrittääksesi, missä osa sijaitsee.
- Käytä vain osia, jotka on merkitty "X":llä asennussivua ilmoitavassa sarakkeessa (# ilmoittaa muutoksesta tässä painoksessa).

COOLARC 35

ASSEMBLY PAGE NAME		Machine Assembly	Miscellaneous items					
CODE NO.:	FIGURE NO.:	A	-					
11427	COOLARC 35	1	1					

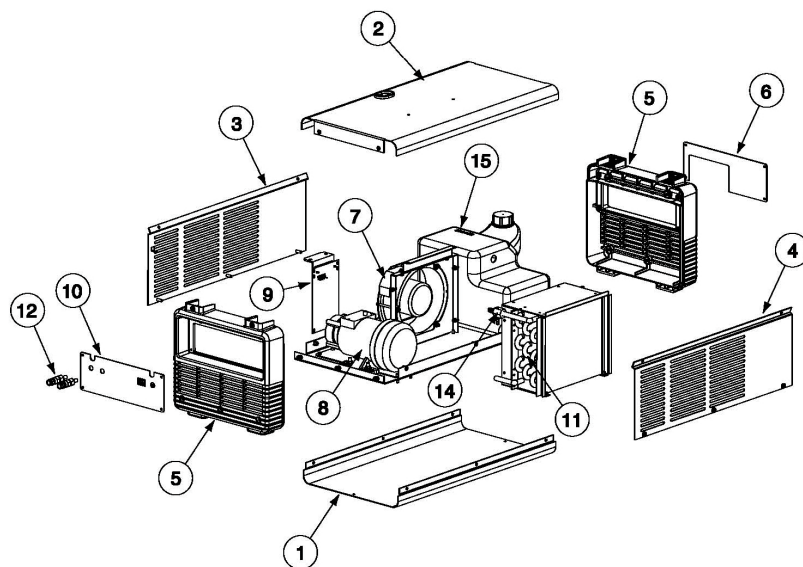


Figure A

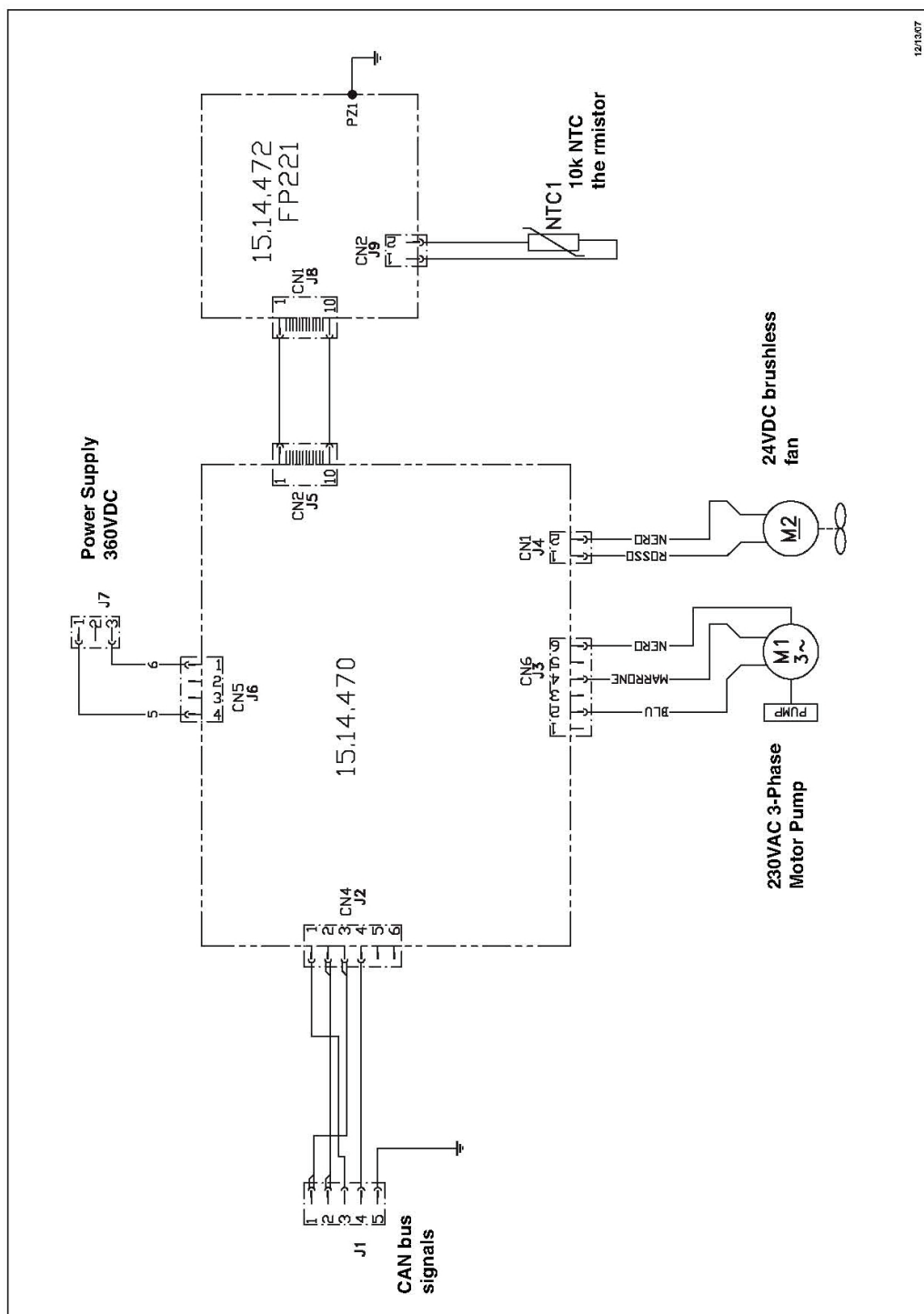
Figure A: Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6
1	Base	S27011-1	1	X					
2	Top Cover	S27011-2	1	X					
3	Left Cover	S27011-3	1	X					
4	Right Cover	S27011-4	1	X					
5	Front/Rear Cover	S27011-5	2	X					
6	Rear Nameplate	S27011-6	1	X					
7	Fan	S27011-7	1	X					
8	Pump	S27011-8	1	X					
9	Pump Control P.C. Board	S27011-9	1	X					
10	Control Panel (Display & Control)	S27011-10	1	X					
11	Cooler	S27011-11	1	X					
12	Quick Connect	S27011-12	2	X					
14	Coolant Temperature Sensor	S27011-14	1	X					
15	Reservoir	S27011-15	1	X					

Miscellaneous Items (not showed in figure A)

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6
13	Ribbon Cable	S27011-13	1	X					
16	Quick Connect (5/8-18 LH Coupler)	S27011-16	2	X					
20	Wiring Diagram	S27011-20	1	X					
21	Rating Plate	S27011-21	1	X					
22	M5 x 35mm Cap Screw (That connects Cooler to the Power Source)	S27011-22	4	X					

Electrical Schematic, Schema Elettrico, Elektrische Schaltpläne, Esquema Eléctrico, Schéma Electrique, Elektrisk Skjema, Elektrisch Schema, Elektriskt Kopplingsschema, Schemat Elektryczny, Sähkökaavio



NOTE: This diagram is for reference only. It may not be accurate for all machines covered by this manual. The specific diagram for a particular code is pasted inside the machine on one of the enclosure panels. If the diagram is illegible, write to the Service Department for a replacement. Give the equipment code number..