

COOLARC 46

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



LINCOLN[®]
ELECTRIC
THE WELDING EXPERTS

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Declaration of conformity



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Declares that the welding machine:

K14105-1 COOLARC 46

conforms to the following directives:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

and has been designed in compliance with the
following standards:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007



27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

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.

Model Name:
Code & Serial Number:
Date & Where Purchased

ENGLISH INDEX

Safety	1
Introduction	2
Installation and Operator Instructions.....	2
Electromagnetic Compatibility (EMC).....	7
Technical Specifications	8
WEEE.....	9
Spare Parts	9
Electrical Schematic	9
Accessories	9



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.
	ARTIFICIAL OPTICAL RADIATION: According with the requirements in 2006/25/EC Directive and EN 12198 Standard, the equipment is a category 2. It makes mandatory the adoption of Personal Protective Equipment (PPE) having filter with a protection degree up to a maximum of 15, as required by EN169 Standard.
	FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS: Welding may produce fumes and gases hazardous to health. Avoid breathing these fumes and gases. To avoid these dangers the operator must use enough ventilation or exhaust to keep fumes and gases away from the breathing zone.
	ARC RAYS CAN BURN: Use a shield with the proper filter and cover plates to protect your eyes from sparks and the rays of the arc when welding or observing. Use suitable clothing made from durable flame-resistant material to protect you skin and that of your helpers. Protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and warn them not to watch the arc nor expose themselves to the arc.

	WELDING SPARKS CAN CAUSE FIRE OR EXPLOSION: Remove fire hazards from the welding area and have a fire extinguisher readily available. Welding sparks and hot materials from the welding process can easily go through small cracks and openings to adjacent areas. Do not weld on any tanks, drums, containers, or material until the proper steps have been taken to insure that no flammable or toxic vapors will be present. Never operate this equipment when flammable gases, vapors or liquid combustibles are present.
	WELDED MATERIALS CAN BURN: Welding generates a large amount of heat. Hot surfaces and materials in work area can cause serious burns. Use gloves and pliers when touching or moving materials in the work area.
	CYLINDER MAY EXPLODE IF DAMAGED: Use only compressed gas cylinders containing the correct shielding gas for the process used and properly operating regulators designed for the gas and pressure used. Always keep cylinders in an upright position securely chained to a fixed support. Do not move or transport gas cylinders with the protection cap removed. Do not allow the electrode, electrode holder, work clamp or any other electrically live part to touch a gas cylinder. Gas cylinders must be located away from areas where they may be subjected to physical damage or the welding process including sparks and heat sources.
	SAFETY MARK: This equipment is suitable for supplying power for welding operations carried out in an environment with increased hazard of electric shock.

The manufacturer reserves the right to make changes and/or improvements in design without upgrade at the same time the operator's manual.

Introduction

The **COOLARC 46** is a cooling system designed for use with water-cooler torches and guns:

- GTAW torches
- MGAW guns up to 500A.

The following equipment has been added to **COOLARC 46**:

- Hose with quick water connector – 0,2m.

COOLARC 46 is delivered empty with no coolant in the system.

Recommended equipment, which can be bought by user, was mentioned in the chapter "Accessories".

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 IP23. 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 **COOLARC 46** could be supplied by welding power source using 9-PIN socket.

To connect the input supply to the **COOLARC 46**, turn off the power to the welding power source and disconnect it from the input supply.

The allowable input voltages are 230V/400V, 50/60Hz. Make sure that the supply voltage of the unit matches the cooler's rated voltage.

WARNING

Do not switch on the welding power source with the cooler applied if the reservoir was not filled and the torch's/gun's hoses are disconnected from the cooling unit. The non-observance of this warning may cause internal damages at the cooler unit.

Controls and Operational Features

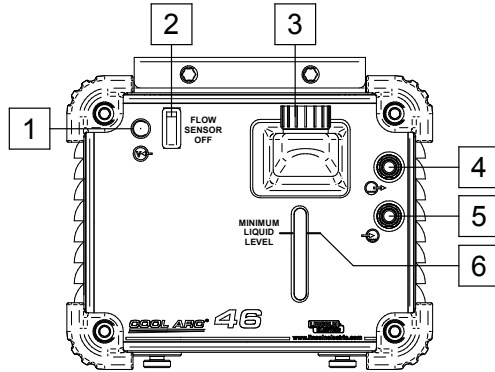


Figure 1.



1. **Power Indicator Light:** This lamp will light up to indicate that the cooler is supplied by the power source.

2. **Flow Sensor off Switch:** Turn the coolant flow sensor off. This switch can be used only when the pump has to be primed and the cooler has to be bled (see "First use of the cooler and bleeding cooling system").



WARNING

Incorporated into the cooler is an automatic flow sensor to detect low or no coolant flow. A low or no flow condition will cause welding output to automatically stop to protect the torch.

3. **Reservoir for Coolant with Nut:** The translucent reservoir enables control of value of the coolant.



4. **Quick Connect Coupling:** Coolant outlet (supplies cool coolant to the torch/gun).



5. **Quick Connect Coupling:** Coolant inlet (takes warm coolant from torch/gun).

6. **Minimum Liquid Level:** Determine the level of coolant in which the cooler can work.

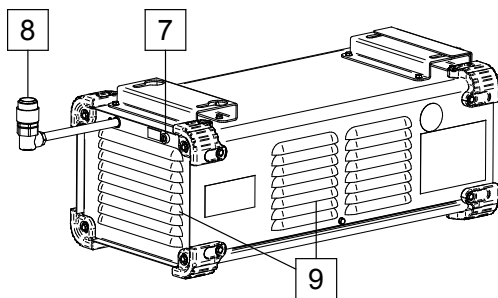


Figure 2.

7. **Fuse:** Use the 2A slow-blow fuse (see "Spare Parts" section).
8. **Power Lead with 9-PIN Socket.**
9. **Airflow Slots:** Enable proper circulation of air cooling (Figure.3).

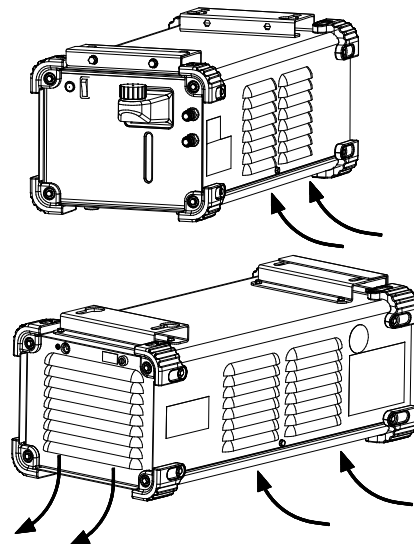


Figure 3.



WARNING

Moving parts can injure. Never place fingers into the openings of the Cooler.



WARNING

Avoid placing the cooler near a flux hopper or an area where dust build-up is extreme.

Circulation of Coolant in the Cooler

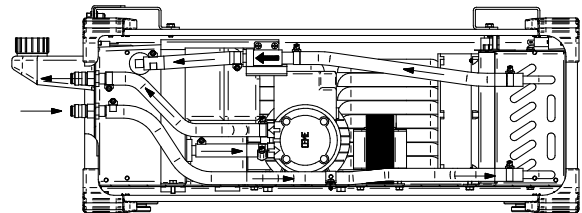


Figure 4.

Warning: The ambient air temperature influences the parameters of cooling. If the ambient temperature is higher, the cooling system will be less effective.



WARNING

Avoid placing the cooler near areas of extreme heat.

Preparation COOLARC 46 to Work

- Fill the coolant reservoir.
- Connect **COOLARC 46** to power source.
- Turn the power source on.
- **Warning:** First use the cooler require the pump is primed by coolant.
- Turn power source off.
- Connect the water-cooler hoses to the cooler's inlet [5] and outlet [4] socket (Figure 6).
- Turn the power source on.
- **Warning:** The water-cooler hoses can require bleeding.

Coolant and Filling the Reservoir

WARNING

Before filling the coolant reservoir, disconnect cooler's power lead to the power source.

WARNING

Avoid contact with coolant. Wear waterproof gloves and protective eye wear.

Warning: The cooler can be filled and used only in the horizontal position.

Acorox is recommended coolant for **COOLARC 46** (see "Accessories" chapter).

Do not use pre-packaged welding industry coolants. These coolants may contain oil-based substances, which attack the plastic components of the cooler. Once added to the cooler, these substances are impossible to purge from the water lines and heat exchanger.

Do not use automotive anti-freeze. These coolants will damage the pump and block of the heat exchanger, affecting cooling performance.

WARNING

The coolant reservoir can be filled maximum 6l coolant. Minimum 4l of coolant has to be poured into the reservoir.

WARNING

Never operate the cooler with the reservoir empty.

WARNING

Do not start cooler with coolant less than 4l. Too less volume of coolant can not be enough to full priming of the system and may damage the pump.

Priming Pump (only first use the cooler) and Bleeding the Cooling System

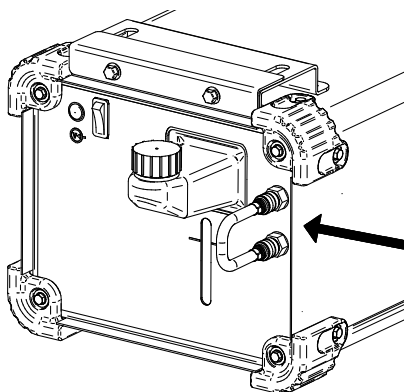


Figure 5.

- Assemble the welding set.
- Connect the hose with quick water connector (added to the equipment) to the cooler's inlet and outlet socket (Figure 5).
- Fill the coolant reservoir – minimum 4l.
- Undo the nut.

WARNING

At first using of the **COOLARC 46** reservoir's nut has to be removed to avoid generate partial vacuum in cooling system during priming pump.

- Turn the power source on.
- Force circulation of coolant: simultaneously press and hold the flow sensor off switch [2] and torch's/gun's trigger until the coolant does not circulate the cooling system and does not return the reservoir.
- Turn the power source off.
- Disconnect the hose with quick water connector.
- Connect the water-cooler hoses – Figure 6.
- Turn the power source on.
- Force circulation of coolant: simultaneously press and hold the flow sensor off switch [2] and torch's/gun's trigger until the coolant does not circulate the cooling system and does not return the reservoir.
- Tighten the nut.

WARNING

After priming pump and/or bleeding the cooling system, be sure the reservoir's nut is tightened up. Operation of the cooler without the nut is tightened, can cause poor cooling efficiency, evaporation loss of coolant, and low product life.

- The welding set is ready to work.

Connecting the Cooling System Hoses

- The power source has to be turned off.
 - Connect the "outlet" hose of torch/gun (colored or tagged red on most hoses) into the inlet quick connect coupling [5] located on the front panel of the cooler.
 - Connect the "inlet" hose of torch/gun (colored or tagged blue on most hoses) into the outlet quick connect coupling [4] located on the front panel of the cooler.

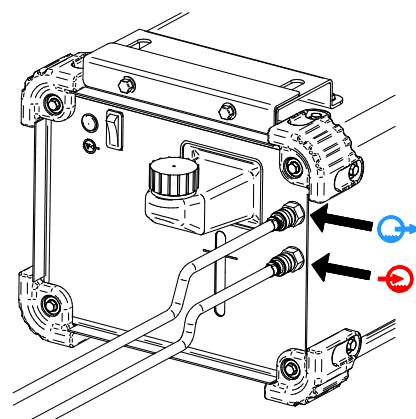


Figure 6.

Warning: The water-cooler hoses are connected into the quick connect coupling type 21KATS09MPX (see "Spare parts" chapter), which are equipped with automatic outflow blockade. Before water-cooler hoses installing to the cooler, you should check if the water-cooler hoses connectors match to the quick connect coupling located on the front panel of the cooler.

**WARNING**

Avoid kinking or putting sharp bends in any water lines.

**WARNING**

Keep all water lines clean and free of any blockage.

Transport

To avoid freeze damage and water leakage during transport, the coolant has to be removed from the cooler's reservoir.

Maintenance**WARNING**

For any repair operations, modifications or maintenances, it is recommended to contact the nearest Technical Service Center or Lincoln Electric. Repairs and modifications performed by unauthorized service or personnel will cause, that the manufacturer's warranty will become null and void.

Any noticeable damage should be reported immediately and repaired.

Routine maintenance (everyday)

- Check condition of water-cooler hoses, connections of the power lead.
- Check the welding torch / gun condition: replace it, if necessary.
- Check condition and operation of the cooling fan. Keep clean its airflow slots.
- The reservoir volume should be checked daily before using the cooler!!
- Keep the reservoir full, especially after disconnecting the water lines or changing the accessory being cooled.

Periodic maintenance (not less than once a year)

Perform the routine maintenance and, in addition:

- Keep the machine clean. Using a dry (and low pressure) airflow, remove the dust from the external case and from the cabinet inside.
- In dirty or dusty environments or if biological growth occurs in the coolant, it may be necessary to flush the coolant reservoir. Drain the old coolant, rinse the inside of the reservoir and circulate rinsing solution through the coolant system. Add new coolant when cleaning is finished.

**WARNING**

Hot coolant can burn skin. Always be sure coolant is NOT HOT before servicing the cooler.

**WARNING**

Special precautions have to be taken when the coolant is removed from the cooler reservoir. The coolant must not be poured out into ground water, sewerage, soil. Read "Material Safety Data Sheet" (coolant used) and contact the local Department of Environmental Protection office to obtain information on recycling coolant.

The frequency of the maintenance operations may vary in accordance with the working environment where the machine is placed.

**WARNING**

Do not touch electrically live parts.

**WARNING**

Before the case of machine will be removed, the machine had to be turned off and the power lead had to be disconnected from mains socket.

**WARNING**

Mains supply network must be disconnected from the machine before each maintenance and service. After each repair, perform proper tests to ensure safety.

Troubleshooting

This Troubleshooting Guide is designed to be used by the machine Owner/Operator. Unauthorized repairs performed on this equipment may result in danger to the technician and machine operator and will invalidate your factory warranty. For your safety, please observe all safety notes and precautions detailed in the Safety Section of this manual to avoid electrical shock or danger while troubleshooting this equipment.

WARNING

If for any reason you do not understand the test procedures or are unable to perform the tests/repairs safely, contact the nearest authorized Technical Service Center or Lincoln Electric for technical troubleshooting assistance before you proceed.

Cooler does not operate.	- Power lead unplugged. - No power at outlet. - Power lead is damaged. - Water lines blocked or crimped. - Leak in gun or water hoses. - Reservoir empty.	- Plug in power lead. - Check outlet circuit breaker. - Repair damaged lead or order new lead set. - Clear blockage in hose. Avoid kinking or putting sharp bends in water lines. - Repair leak. - Fill reservoir.
Internal water leak.	- Hose clamp loose on one of internal hoses. - Internal hose punctured. - Heat exchanger leaking.	- Tighten or replace hose clamp. - Replace punctured hose with new hose. - Replace heat exchanger.
Leak at inlet/outlet connector block.	Hose clamp loose.	Tighten hose clamp onto hose.
Torch or gun runs hot.	- Unit placed by area of extreme heat. - Low coolant flow. - No coolant flow. - Fan not operating.	- Move unit away from hot air. - See Low Coolant Flow Section. - See No Coolant Flow Section. - Reference fan section.
Fan operates but there is low coolant flow.	- Leak in torch/gun or hoses. - Torch/gun or hoses partially obstructed. - Reservoir empty or very low.	- Repair leak. - Clear obstruction. - Refill reservoir.
Fan operates but there is no coolant flow.	- Pump failure. - Pump seized.	- Replace pump. - Replace pump.
Pump operates, but fan does not.	- Fan blade contacting heat exchanger. - Fan motor failure.	- Replace fan. - Replace fan.
Cooler trips outlet circuit breaker.	- Circuit overloaded. - Cooler electrical component failure.	- Check outlet circuit breaker. - Replace suppressor assembly and rectifier inside of cooler.

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.



WARNING

The Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There may be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated disturbances.

Technical Specifications

NAME		INDEX		
COOLARC 46		K14105-1		
INPUT				
	Input Voltage U ₁	Input Amperes I _{1max}		
COOLARC 46	230 V ± 10%	0,65 A		
	400 V ± 10%			
	Frequency	EMC Group / Class		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
PARAMETERS RATING				
	The cooling power of flow 1liter per minute at temperature of 25°C	Maximum pressure rate		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMETERS OF THE COOLER'S RESERVOIR				
	Maximum reservoir capacity	Minimum required reservoir capacity		
COOLARC 46	6 l	4 l		
COOLANT				
COOLARC 46	Recommended coolant	Acorox		
COOLARC 46	Do not use!!	Pre-packaged welding industry coolants. These coolants may contain oil-based substances, which attack the plastic components of the cooler. Once added to the cooler, these substances are impossible to purge from the water lines and heat exchanger.		
		Automotive anti-freeze. These coolants will damage the pump and block of the heat exchanger, affecting cooling performance.		
PHYSICAL DIMENSIONS				
	Weight	Height	Width	Length
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Protection Rating		Operating Humidity (t=20°C)	Operating Temperature	Storage Temperature
IP23		≤ 90 %	from -10 °C to +40 °C	from -25 °C to +55 °C

WEEE

07/06

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!

Spare Parts

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 "●" in the column under the heading number called for in the assembly page (# indicate a change in this printing).

First, read the Part List reading instructions above then refer to the "Spare Part" manual supplied with the machine, which contains a picture-descriptive part number cross-reference).

Electrical Schematic

Refer to the "Spare Parts" manual supplied with the machine.

Accessories

	K10420-1	Coolant Acorox (2x5l)
---	----------	-----------------------

Dichiarazione di conformità



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Dichiara che il generatore per saldatura tipo:

K14105-1 COOLARC 46

è conforme alle seguenti direttive:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

ed è stato progettato in conformità alle seguenti
norme:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

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.

Modello:	
Code (codice) e Matricola:	
Data e Luogo d'acquisto:	

INDICE ITALIANO

Sicurezza	1
Introduzione	2
Installazione e Istruzioni Operative	2
Compatibilità elettromagnetica (EMC).....	7
Specifiche Tecniche	8
RAEE (WEEE)	9
Parti di Ricambio	9
Schema Elettrico	9
Accessori.....	9



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.
	RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: Conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE ed alla Norma EN 12198, l'apparecchiatura è di categoria 2. Si rende obbligatoria l'adozione di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) con grado di protezione del filtro fino ad un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla Norma EN169.
	FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: La saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitate di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo l'operatore deve disporre di una ventilazione o di un'estrazione di fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.
	I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: Usate una maschera con schermatura adatta a proteggervi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre saldate o osservate la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia vostro che dei vostri aiutanti. Le persone che si trovano nelle vicinanze devono essere protette da schermature adatte, non infiammabili, e devono essere avvertite di non guardare l'arco e di non esporvisi.

	GLI SPRUZZI DI SALDATURA POSSONO PROVOCARE INCENDI O ESPLOSIONI: Allontanare dall'area di saldatura quanto può prendere fuoco e tenere a portata di mano un estintore. Gli spruzzi o altri materiali ad alta temperatura prodotti dalla saldatura attraversano con facilità eventuali piccole aperture raggiungendo le zone vicine. Non saldare su serbatoi, bidoni, contenitori o altri materiali fino a che non si sia fatto tutto il necessario per assicurarsi dell'assenza di vapori infiammabili o nocivi. Non impiegare mai questa macchina se vi è presenza di gas e/o vapori infiammabili o combustibili liquidi.
	I MATERIALI SALDATI BRUCIANO: Il processo di saldatura produce moltissimo calore. Ci si può bruciare in modo grave con le superfici e materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.
	LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE: Impiegate solo bombole contenenti il gas compresso adatto al processo di saldatura utilizzato e regolatori di flusso, funzionanti regolarmente, progettati per il tipo di gas e la pressione in uso. Le bombole vanno tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena ad un sostegno fisso. Non spostate le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitate qualsiasi contatto dell'elettrodo, della sua pinza, del morsetto di massa o di ogni altra parte in tensione con la bombola del gas. Le bombole gas vanno collocate lontane dalle zone dove possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.
	MARCHIO DI SICUREZZA: Questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e/o miglioramenti alla progettazione senza aggiornare contemporaneamente il manuale dell'operatore.

Introduzione

COOLARC 46 è un gruppo di raffreddamento progettato per l'utilizzo con torce raffreddate a liquido:

- Torce GTAW
- Torce MGAW fino a 500 A

I seguenti componenti sono stati aggiunti al gruppo

COOLARC 46:

- Tubo flessibile con raccordo rapido per acqua – 0,2 m

COOLARC 46 viene fornito vuoto, senza liquido refrigerante nel circuito.

L'attrezzatura consigliata, reperibile da parte dell'utente, è stata menzionata nel capitolo "Accessori".

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 IP23. 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

COOLARC 46 può essere alimentato direttamente dalla saldatrice tramite il connettore a 9 PIN.

Per collegare l'alimentazione al gruppo **COOLARC 46**, spegnere l'alimentazione sulla saldatrice e scollegarla dalla rete elettrica.

Le tensioni di alimentazione consentite sono: 230V/400V, 50/60Hz.

Assicurarsi che la tensione di alimentazione corrisponda alla tensione nominale del gruppo di raffreddamento.

⚠ AVVERTENZA

Non accendere la saldatrice con il gruppo di raffreddamento collegato se il serbatoio non è stato riempito e i tubi della torcia sono scollegati dal gruppo di raffreddamento. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare danni interni al gruppo di raffreddamento.

Controlli e Comandi Operativi

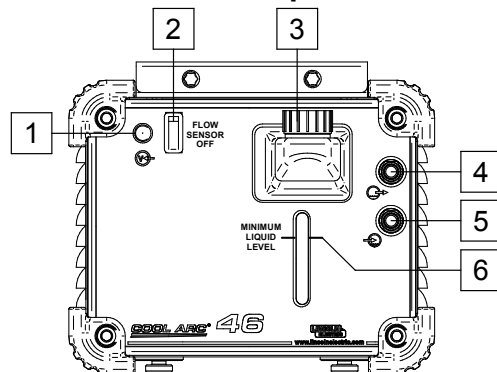


Figura 1.



1. Spia di alimentazione: questa spia si accende per indicare che il gruppo di raffreddamento è alimentato.
2. Interruttore di spegnimento del sensore di flusso: spegne il sensore di flusso. Questo interruttore può essere usato quando la pompa deve essere adescata e il gruppo di raffreddamento deve essere spurgato (vedere "Primo utilizzo del gruppo di raffreddamento e spurgo del circuito di raffreddamento").

⚠ AVVERTENZA

Il gruppo di raffreddamento incorpora un sensore di flusso automatico che controlla la bassa o la totale assenza di circolazione di liquido refrigerante. Per proteggere la torcia, il sistema di saldatura si blocca automaticamente se il livello di liquido è basso o nullo.

3. Serbatoio per refrigerante con tappo: il serbatoio semitrasparente consente di verificare il livello di liquido refrigerante.



4. Raccordo rapido: uscita liquido refrigerante (alimenta il refrigerante freddo alla torcia).
5. Raccordo rapido: ingresso liquido refrigerante (riceve il refrigerante caldo dalla torcia).
6. Livello massimo del liquido: indica il livello massimo di liquido refrigerante con il quale il gruppo di raffreddamento può funzionare.

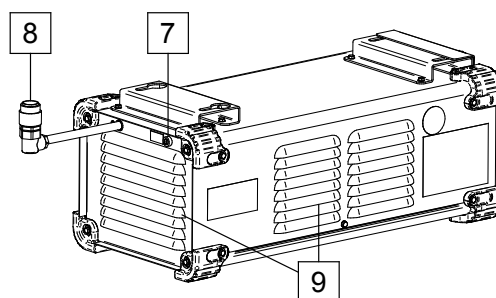


Figura 2.

7. Fusibile: usare un fusibile a fusione lenta da 2A (vedere la sezione "Ricambi").
8. Cavo di alimentazione con connettore a 9 PIN.
9. Prese di ventilazione: consentono la circolazione dell'aria di raffreddamento (Figura 3).

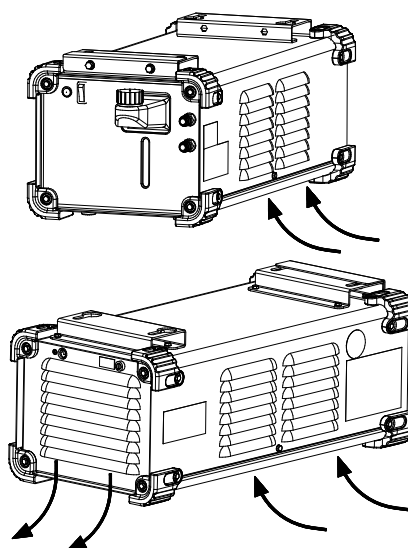


Figura 3.

⚠ AVVERTENZA

Le parti in movimento possono causare ferimenti. Non introdurre mai le all'interno delle aperture del gruppo di raffreddamento.

⚠ AVVERTENZA

Evitare di posizionare il gruppo di raffreddamento vicino a una tramoggia di alimentazione del flusso o ad aree molto polverose.

Circolazione del liquido all'interno del gruppo di raffreddamento

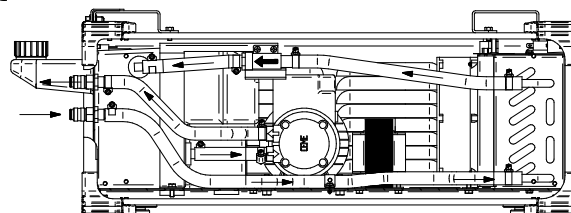


Figura 4.

Avvertenza: la temperatura dell'aria ambiente influenza i parametri di raffreddamento. Se la temperatura ambiente è maggiore, il gruppo di raffreddamento sarà meno efficace.

 AVVERTENZA

Evitare di posizionare il gruppo di raffreddamento vicino a fonti di calore.

Preparazione del gruppo COOLARC 46 per il funzionamento

- Riempire il serbatoio del liquido refrigerante.
- Collegare il gruppo **COOLARC 46** all'alimentazione elettrica.
- Accendere l'alimentazione elettrica.
- **Avvertenza:** al primo utilizzo, la pompa deve essere adescata con il liquido refrigerante.
- Spegnerne l'alimentazione elettrica.
- Collegare i tubi flessibili del gruppo di raffreddamento ai raccordi di ingresso [5] e di uscita [4] (Figura 6).
- Accendere l'alimentazione elettrica.
- **Avvertenza:** i tubi flessibili del gruppo di raffreddamento possono richiedere uno spurgo.

Liquido refrigerante e riempimento del serbatoio

 AVVERTENZA

Prima di riempire il serbatoio del refrigerante, scollegare il cavo di alimentazione del gruppo di raffreddamento sulla saldatrice.

 AVVERTENZA

Evitare il contatto con il liquido refrigerante. Indossare guanti impermeabili e occhiali protettivi.

Avvertenza: il gruppo di raffreddamento può essere riempito e usato esclusivamente in posizione orizzontale.

Acorox è il refrigerante **raccomandato** per il gruppo **COOLARC 46** (vedere il capitolo "Accessori").

Non impiegare liquidi refrigeranti per saldatura preconfezionati. Questi refrigeranti possono contenere sostanze a base di olio che aggrediscono le parti in plastica del gruppo di raffreddamento. Una volta immesse nel gruppo di raffreddamento è praticamente impossibile eliminare tali sostanze dal circuito del liquido e dallo scambiatore.

Non usare liquido antigelo di tipo automobilistico. Questo tipo di refrigerante danneggia la pompa e intasa lo scambiatore di calore, influenzando negativamente le prestazioni di raffreddamento.

 AVVERTENZA

Il serbatoio del liquido refrigerante ha una capacità massima di 6 litri. È necessario riempire il serbatoio con almeno 4 litri di liquido.

 AVVERTENZA

Non azionare il gruppo con il serbatoio vuoto.

 AVVERTENZA

Non avviare il gruppo di raffreddamento con un volume di refrigerante nel serbatoio inferiore a 4 litri. Un volume inferiore di refrigerante potrebbe non essere sufficiente per un adescamento completo del circuito e potrebbe danneggiare la pompa.

Adescamento della pompa (solo per il primo utilizzo del gruppo di raffreddamento) e spurgo del circuito di raffreddamento

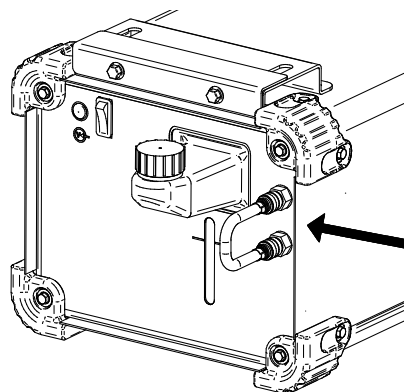


Figura 5.

- Assemblare del kit di saldatura.
- Collegare il tubo flessibile tramite il connettore rapido (aggiunto al gruppo) ai raccordi di ingresso e di uscita del gruppo di raffreddamento (Figura 5).
- Riempire il serbatoio del liquido refrigerante con – almeno 4 litri.
- Togliere il tappo.

 AVVERTENZA

Al primo utilizzo del gruppo **COOLARC 46**, è necessario rimuovere il tappo del serbatoio per evitare di generare un vuoto parziale nel circuito di raffreddamento durante l'adescamento iniziale.

- Accendere l'alimentazione elettrica.
- Forzare la circolazione del refrigerante: premere e mantenere premuti contemporaneamente il pulsante di disattivazione del sensore di flusso [2] e il pulsante torcia fino a che il refrigerante non circola nel circuito di raffreddamento e non ritorna nel serbatoio.
- Spegnerne l'alimentazione elettrica.
- Scollegare il tubo flessibile tramite il connettore rapido.
- Collegare i tubi del gruppo di raffreddamento – Figura 6.
- Accendere l'alimentazione elettrica.
- Forzare la circolazione del refrigerante: premere e mantenere premuti contemporaneamente il pulsante di disattivazione del sensore di flusso [2] e il pulsante torcia fino a che il refrigerante non circola nel circuito di raffreddamento e non ritorna nel serbatoio.
- Chiudere il tappo.

AVVERTENZA

Dopo aver adescato la pompa e/o aver spurgato il circuito frigorifero, assicurarsi che il tappo del serbatoio sia ben avvitato. Il funzionamento del gruppo di raffreddamento con il tappo non avvitato correttamente può provocare una bassa efficienza frigorifera, una perdita di refrigerante per evaporazione e una durata del gruppo ridotta.

- Il kit per saldatura è pronto all'uso.

Collegamento dei tubi flessibili del circuito di raffreddamento

- È necessario accendere l'alimentazione elettrica.
 - Collegare il tubo flessibile di "uscita" della torcia (normalmente colorato o etichettato di rosso, sulla maggiore parte dei tubi flessibili) tramite il connettore rapido [5] situato sul pannello anteriore del gruppo di raffreddamento.
 - Collegare il tubo flessibile di "ingresso" della torcia (normalmente colorato o etichettato di blu, sulla maggiore parte dei tubi flessibili) tramite il connettore rapido [4] situato sul pannello anteriore del gruppo di raffreddamento.

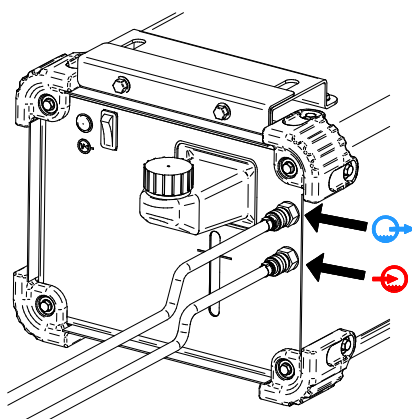


Figura 6.

Avvertenza: i tubi flessibili del gruppo di raffreddamento a liquido sono collegati al raccordo rapido tipo 21KATS09MPX (vedere capitolo "Ricambi"), dotato di blocco automatico contro la fuoriuscita. Prima di installare i tubi flessibili sul gruppo di raffreddamento, occorre verificare se i relativi connettori rapidi sono adatti ai raccordi rapidi posti sul pannello anteriore del gruppo di raffreddamento.

AVVERTENZA

Evitare di attorcigliare i tubi dell'acqua.

AVVERTENZA

Mantenere i tubi del liquidi di raffreddamento liberi da ostruzioni.

Trasporto

Per evitare danneggiamenti causati dal gelo e perdite d'acqua durante il trasporto, è necessario rimuovere il refrigerante dal serbatoio del gruppo di raffreddamento

Manutenzione,

AVVERTENZA

Per eventuali operazioni di riparazione, modifica o manutenzione, si raccomanda di rivolgersi al più vicino Centro di assistenza tecnica autorizzato o direttamente a Lincoln Electric. Le riparazioni e le modifiche eseguite da un centro o da personale non autorizzato invalideranno la garanzia del costruttore.

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

Manutenzione corrente (quotidiana)

- Controllare le condizioni dei tubi flessibili del gruppo di raffreddamento e i collegamenti dei cavi di alimentazione.
- Controllare lo stato della torcia per saldatura e sostituirla se necessario.
- Controllare stato e funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenerne pulite le feritoie.
- È necessario controllare quotidianamente il volume di liquido nel serbatoio, prima di usare il gruppo di raffreddamento.
- Mantenere il serbatoio pieno, specialmente dopo aver scollegato i tubi del liquido o dopo aver sostituito la macchina da raffreddare.

Manutenzione periodica (da eseguirsi almeno una volta l'anno)

Eseguire la manutenzione corrente e, in aggiunta:

- Pulire la macchina. Usare un getto d'aria asciutto e a bassa pressione per rimuovere la polvere dall'involucro esterno e dall'interno.
- In caso di installazione in ambienti sporchi o polverosi o in caso di formazione di alghe nel refrigerante, può essere necessario lavare il serbatoio del refrigerante. Scaricare il vecchio refrigerante, sciacquare l'interno del serbatoio e far circolare la soluzione di risciacquo attraverso il circuito di raffreddamento. Aggiungere nuovo refrigerante una volta terminato il ciclo di pulizia.

AVVERTENZA

Il refrigerante caldo può causare ustioni alla pelle. Verificare sempre che il refrigerante NON sia CALDO prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.

AVVERTENZA



Occorre prestare particolare attenzione quando il liquido refrigerante viene rimosso dal serbatoio del gruppo di raffreddamento. Il refrigerante non deve essere versato in falde acquifere, fognature o nel terreno. Leggere il documento "Scheda dei dati di sicurezza dei materiali" (refrigerante usato) e contattare le autorità locali per la tutela ambientale ottenere informazioni sulle modalità di riciclaggio del refrigerante.

La frequenza delle operazioni di manutenzione può essere variata in funzione dell'ambiente in cui la macchina si trova a lavorare.

AVVERTENZA

Non toccare parti sotto tensione.

 ATTENZIONE

Prima di rimuovere la carpenteria, la saldatrice deve essere spenta e la spina rimossa dalla rete di alimentazione.

 ATTENZIONE

Prima di svolgere qualsiasi operazione di manutenzione e servizio staccare la macchina dalla rete di alimentazione. Dopo ogni riparazione, eseguire le prove necessarie ad assicurare la sicurezza.

Ricerca guasti

Questa Guida alla ricerca guasti è destinata all'impiego da parte del proprietario operatore della macchina. Riparazioni effettuate senza autorizzazione su questa attrezzatura possono provocare situazioni di pericolo per i tecnici e operatori della macchina e toglieranno validità alla garanzia del fabbricante. Per la vostra sicurezza Vi preghiamo di rispettare tutte le note e precauzioni di sicurezza riportate in dettaglio nella Sezione Sicurezza di questo manuale, per evitare folgorazioni elettriche o altri rischi durante la ricerca guasti su questa attrezzatura.

 ATTENZIONE

Se per qualsiasi ragione le procedure di prova non risultano comprensibili o non si riesce a effettuare le prove e le riparazioni in sicurezza, è necessario, prima di procedere, contattare il Centro di assistenza tecnica autorizzato più vicino oppure direttamente Lincoln Electric per ottenere assistenza

Il refrigeratore non funziona.	• Cavo di alimentazione scollegato. • Manca corrente alla presa. • Il cavo di alimentazione è danneggiato. • Tubi acqua tappati o schiacciati. • Perdita alla torcia o nei tubi acqua. • Serbatoio vuoto.	• Collegare il cavo di alimentazione. • Controllare l'interruttore sull'uscita. • Riparare il cavo danneggiato oppure ordinare un nuovo kit cavi. • Stappare il tubo. Non annodare né fare pieghe strette sui tubi acqua. • Riparare la perdita. • Riempire il serbatoio.
Perdita interna di acqua.	• Fascetta su un tubo interno allentata. • Tubo interno forato. • Lo scambiatore perde.	• Serrare o sostituire la fascetta. • Sostituire il tubo forato con uno nuovo. • Sostituire lo scambiatore.
Perdita al blocco connettore entrata/uscita.	• Fascetta tubo non stretta.	• Stringere bene il tubo con la fascetta.
La torcia si scalda troppo.	• Ambiente eccessivamente caldo. • Scarso flusso di liquido refrigerante. • Assenza di flusso di liquido refrigerante. • Il ventilatore non funziona.	• Spostare l'unità fuori dalla zona d'aria calda. • Vedere la sezione Scarso flusso di refrigerante. • Vedere Sezione Assenza di flusso di liquido refrigerante. • Far riferimento alla sezione Ventilatore.
Il ventilatore gira, ma c'è scarso flusso refrigerante.	• Perdita alla torcia o nei tubi. • Ostruzione parziale della torcia o dei tubi. • Serbatoio vuoto o quasi vuoto.	• Riparare la perdita. • Togliere l'ostruzione. • Riempire il serbatoio.
Il ventilatore gira, ma non scorre liquido refrigerante.	• Pompa in avaria. • Pompa incastrata.	• Sostituire la pompa. • Sostituire la pompa.
La pompa funziona, ma il ventilatore no.	• Pale della ventola che urtano lo scambiatore di calore. • Avaria del motore del ventilatore.	• Sostituire la ventola. • Sostituire la ventola.
L'interruttore sull'uscita scatta.	• Circuito in sovraccarico. • Avaria di componenti elettrici del refrigeratore.	• Controllare l'interruttore sull'uscita. • Sostituire il gruppo antisturbi e il raddrizzatore all'interno del gruppo di raffreddamento.

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. Computer o attrezzature controllate da computer.
- Impianti di sicurezza e controllo per processi industriali. Attrezzature di taratura e misurazione.
- Dispositivi medici individuali come cardiostimolatori (pacemaker) 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.



AVVERTENZA

Gli equipaggiamenti in classe A non sono prodotti per essere usati in ambienti residenziali dove l'energia elettrica in bassa tensione è fornita da un sistema pubblico. A causa di disturbi condotti ed irradiati ci possono essere delle difficoltà a garantire la compatibilità elettromagnetica in questi ambienti.

Specifiche Tecniche

NOME		INDICE		
COOLARC 46		K14105-1		
ALIMENTAZIONE				
	Tensione di Alimentazione U ₁	Corrente di alimentazione I _{1max}		
COOLARC 46	230 V ± 10% 400 V ± 10%	0,65 A		
	Frequenza	Gruppo/Classe EMC		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
PARAMETRI NOMINALI				
	Potenza frigorifera generata da una portata di 1 litro al minuto a una temperatura di 25°C	Pressione massima nominale		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMETRI DEL SERBATOIO DEL REFRIGERANTE				
	Capacità massima del serbatoio	Capacità minima necessaria del serbatoio		
COOLARC 46	6 l	4 l		
REFRIGERANTE				
COOLARC 46	Refrigerante raccomandato	Acorox		
COOLARC 46	Non usare!	Non impiegare liquidi refrigeranti per saldatura preconfezionati. Questi refrigeranti possono contenere sostanze a base di olio che aggrediscono le parti in plastica del gruppo di raffreddamento. Una volta immesse nel gruppo di raffreddamento è praticamente impossibile eliminare tali sostanze dal circuito dell'acqua e dallo scambiatore.		
		Liquido antigelo di tipo automobilistico. Questo tipo di refrigerante danneggia la pompa e intasa lo scambiatore di calore, influenzando negativamente le prestazioni di raffreddamento.		
DIMENSIONI E DATI FISICI				
	Peso	Altezza	Larghezza	Lunghezza
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Classe di protezione		Umidità di esercizio (t=20°C)	Temperatura di funzionamento	Temperatura di immagazzinamento
IP23		≤ 90%	da -10°C a +40°C	da -25°C a +55°C

RAEE (WEEE)

07/06

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!

Parti di Ricambio

12/05

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 "●" nella colonna sotto il numero richiamato nella pagina assembly (# indica un cambio in questa revisione).

Leggere prima le istruzioni sopra riportate, poi fare riferimento alla sezione "Parti di Ricambio" che contiene lo spaccato della macchina con i riferimenti ai codici dei ricambi.

Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio" ("Spare Parts").

Accessori

	K10420-1	Refrigerante Acorox (2 x 5 l)
---	----------	-------------------------------

Konformitätserklärung



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Erklärt, daß die Bauart der Maschine:

K14105-1 COOLARC 46

den folgenden Bestimmungen entspricht:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

und in Übereinstimmung mit den nachstehenden
normen hergestellt wurde:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

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.

Typenbezeichnung:	
Code- und Seriennummer:	
Kaufdatum und Händler:	

INHALTSVERZEICHNIS DEUTSCH

Sicherheit	1
Einleitung	2
Installation und Bedienungshinweise	2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	7
Technische Daten	8
WEEE	9
Ersatzteile	9
Elektrische Schaltpläne	9
Zubehör	9



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.
	KÜNSTLICH ERZEUGTE OPTISCHE STRAHLUNG: Nach den Anforderungen der EU Richtlinie 2006/25/EC und der Norm EN12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Persönliche Schutzausrüstung mit Schutzgläsern der Stufe 15 ist nach EN169 zwingend vorgeschrieben.
	RAUCH UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN: Schweißen erzeugt Rauch und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Metaldämpfe. Benutzen Sie eine Schweißrauchabsaugung, um die Dämpfe abzusaugen.
	LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN: Tragen Sie geeignete Schutzkleidung und Schutzmasken für Augen, Ohren und Körper, um sich vor Spritzern und Strahlungen zu schützen. Warnen Sie auch in der Umgebung befindliche Personen vor den Gefahren des Lichtbogens. Lassen Sie niemanden ungeschützt den Lichtbogen beobachten.

	SCHWEISSPRITZER KÖNNEN FEUER ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN: Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Schweißen Sie keine Behälter, die brennbare oder giftige Stoffe enthalten, bis diese vollständig geleert und gesäubert sind. Schweißen Sie niemals an Orten, an denen brennbare Gase, Stoffe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.
	GESCHWEISSTE MATERIALIEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN VERURSACHEN: Schweißen verursacht hohe Temperaturen. Heiße Materialien können somit ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.
	DEFEKTE GASFLASCHEN KÖNNEN EXPLODIEREN: Benutzen Sie nur Gasflaschen mit dem für den Schweißprozess geeigneten Gas und ordnungsgemäßen Druckreglern, die für dieses Gas ausgelegt sind. Lagern Sie Gasflaschen aufrecht und gegen Umfallen gesichert. Bewegen Sie keine Gasflasche ohne Ihre Sicherheitskappe. Berühren Sie niemals eine Gasflasche mit der Elektrode, Elektrodenhalter, Massekabel oder einem anderen stromführenden Teil. Gasflaschen dürfen nicht an Plätzen aufgestellt werden, an denen sie beschädigt werden können, inklusive Schweißspritzern und Wärmequellen.
	S-ZEICHEN: Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen und/oder Verbesserungen am Design vorzunehmen, ohne die Bedienungsanleitung zu revidieren.

Einleitung

Der **COOLARC 46** ist ein Kühlsystem, das für die Verwendung mit wassergekühlten Brennern und Pistolen entwickelt wurde:

- WIG Schweißbrenner
- MSG Brenner bis 500 A

Der **COOLARC 46** wird ohne Kühlmittel im System ausgeliefert.

Empfohlene Ausrüstung, die noch zugekauft werden kann, wird in Kapitel „Accessories“ (Zubehör) aufgeführt.

Folgendes Zubehör liegt bei **COOLARC-46**:

- Schlauch mit Wasserschnellanschluss – 0,2 m.

Installation und Bedienungshinweise

Bitte diesen Abschnitt vor Montage und Inbetriebnahme der Maschine vollständig durchlesen.

Aufstellungsort und -umgebung

Diese Maschine kann auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Jedoch sind dabei die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, um einen sicheren Betrieb und eine lange Lebensdauer der Maschine zu gewährleisten:

- Die Maschine darf nicht auf einer schrägen Fläche aufgestellt oder betrieben werden, die eine Neigung von mehr 15° aufweist.
- Die Maschine darf nicht zum Auftauen von Rohren verwendet werden.
- Am Aufstellungsort der Maschine ist auf ausreichende Frischluftzirkulation zu achten. Der Luftstrom zu den Be- und Entlüftungsöffnungen darf nicht behindert werden. Die Maschine bei Betrieb nicht mit Papier, Stoff oder Putzlappen abdecken.
- Schmutz und Staub sind soweit wie möglich von der Maschine fernzuhalten.
- Die Maschine verfügt über Schutzart IP23. Halten Sie sie so weit wie möglich trocken. Sie darf nicht auf feuchtem oder nassem Untergrund aufgestellt werden.

- Die Maschine nicht in der Nähe funkgesteuerter Geräte aufstellen. Der normale Maschinenbetrieb könnte die Funktion von sich in der Nähe befindlichen funkgesteuerten Geräten so weit beeinflussen, dass Verletzungen und Schäden an den Geräten die Folge sein können. Lesen Sie hierzu den Abschnitt bezüglich der elektromagnetischen Verträglichkeit in dieser Betriebsanleitung.
- Betreiben Sie die Maschine nicht bei Temperaturen über 40°C.

Anschluss an die Stromversorgung

Der **COOLARC 46** kann über eine 9polige Steckdose von einer Schweißstromquelle betrieben werden. Um den **COOLARC 46** an die Stromversorgung anzuschließen, schalten Sie den Strom an der Schweißstromquelle ab und trennen Sie sie vom Netz. Die zulässige Eingangsspannung beträgt 230V/400V, 50/60Hz. Achten Sie darauf, dass die Eingangsspannung des Geräts zu der Nennspannung des Kühlers passt.

! **WARNUNG**

Schalten Sie die Schweißstromquelle mit angeschlossenem Kühler nicht ein, wenn der Tank nicht befüllt ist und die Schweißbrenner- und Pistolenschläuche nicht an die Kühleinheit angeschlossen sind. Die Nichtbeachtung dieser Warnung kann innere Schäden an der Kühleinheit nach sich ziehen.

Bedienungselemente und Kontrollanzeigen

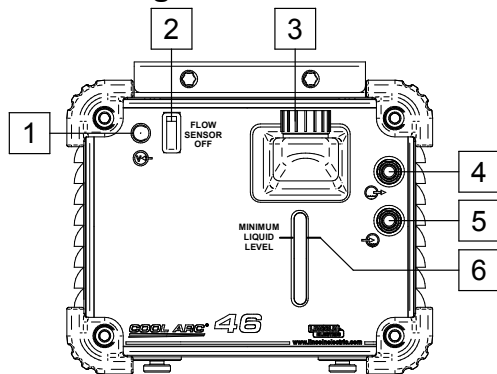


Abb. 1.



1. **Betriebskontrollleuchte:** Wenn diese Lampe aufleuchtet, wird angezeigt, dass der Kühler von der Stromquelle versorgt wird.
2. **Schalter „Flow sensor off“:** Der Durchflusssensor für das Kühlmittel wird ausgeschaltet. Dieser Schalter kann benutzt werden, wenn die Pumpe angesaugt und der Kühler entlüftet werden muss (siehe „Erstmalige Verwendung des Kühlers und Entlüften des Kühlsystems“).

! **WARNUNG**

In den Kühler ist ein automatischer Strömungsmesswertgeber eingebaut, der feststellt, wenn zu wenig oder kein Kühlmittel fließt. Wenn zu wenig oder kein Kühlmittel fließt, wird der Schweißbrenner automatisch nicht länger durch den Schweißausgang geschützt.

3. **Kühlmitteltank mit Verschraubung:** Durch den durchsichtigen Tank kann man die Kühlmittelmenge erkennen.



4. **Schnelleinlass:** Kühlmittelauslass (liefert kühles Kühlmittel an Schweißbrenner/-pistole).



5. **Schnelleinlass:** Kühlmiteleinlass (holt warmes Kühlmittel von Schweißbrenner/-pistole).
6. **Mindestfüllstand:** Bei diesem Kühlmittelfüllstand kann der Kühler arbeiten.

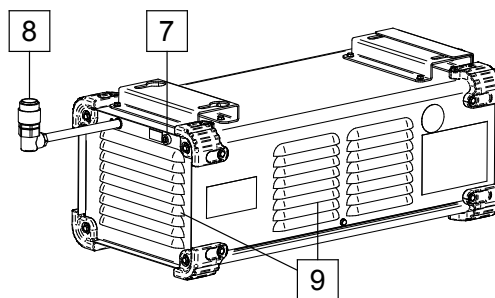


Abb. 2.

7. **Sicherung:** Nehmen Sie die 2A träge Sicherung (siehe Abschnitt „Ersatzteile“).
8. **9Poliger Anschlussstecker.**
9. **Luftschlitze:** Ermöglichen eine saubere Zirkulation der Luftkühlung (Abb.4).

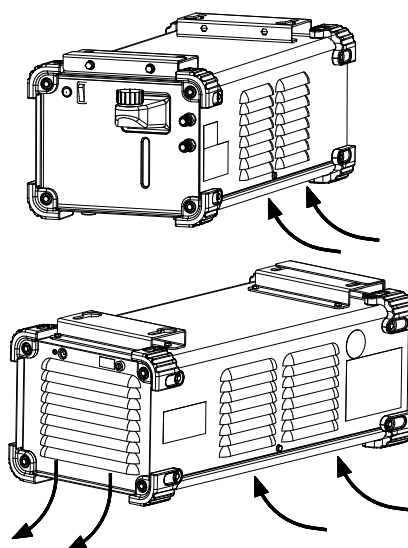


Abb. 3.

! **WARNUNG**

Bewegliche Teile können Verletzungen verursachen. Stecken Sie nie einen Finger in die Öffnungen des Kühlers.

! **WARNUNG**

Vermeiden Sie das Abstellen dieses Gerätes nahe eines Flussmittellagers oder neben sonstigen Staub intensiven Plätzen.

Kühlmittelzirkulation im Kühler

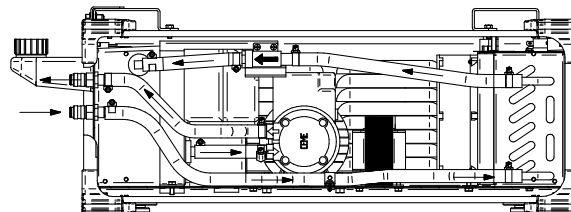


Abb. 4.

Warnung: Die Temperatur der Umgebungsluft beeinflusst die Kühlparameter. Wenn sie erhöht ist, arbeitet das Kühlsystem weniger effektiv.

! WARNUNG

Vermeiden Sie den Kühler in heißen Umgebungen abzustellen.

Vorbereitung des COOLARC 46 auf die Arbeit

- Befüllen Sie den Kühlmitteltank.
- Schließen Sie den **COOLARC 46** an die Stromquelle an.
- Schalten Sie die Stromquelle ein.
- **Warnung:** Wenn der Kühler zum ersten Mal eingesetzt wird, muss die Pumpe Kühlmittel angesaugt haben.
- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Schließen Sie die Wasserkühlschläuche an Vor- [5] und Rücklauf an [4] (Abb. 6).
- Schalten Sie die Stromquelle ein.
- **Warnung:** Es kann sein, dass die Wasserkühlschläuche entlüftet werden müssen.

Befüllen des Kühlmittel tanks

! WARNUNG

Vor Befüllen des Kühlmittel tanks Stromleitung von der Stromquelle trennen.

! WARNUNG

Vermeiden Sie den Kontakt mit dem Kühlmittel. Tragen Sie wasserdichte Handschuhe und Augenschutz.

Warnung: Der Kühler kann nur in horizontaler Stellung befüllt und benutzt werden.

Acorox ist das **empfohlene** Kühlmittel für den **COOLARC 46** (siehe Kap. „Zubehör“).

Benutzen Sie keine abgepackten Kühlmittel aus der Schweißindustrie. Diese können ölbasierte Substanzen enthalten, die die Kunststoffteile des Kühlers angreifen. Wenn diese Substanzen dem Kühler zugeführt wurden, können sie nicht mehr aus den Wasserleitungen und dem Wärmetauscher abgelassen werden.

Benutzen Sie kein Auto-Frostschutzmittel. Dies würde die Pumpe und den Block des Wärmetauschers beschädigen, wodurch die Kühlleistung beeinträchtigt würde.

! WARNUNG

Der Kühlmittel tank fasst max. 6l Kühlmittel. Es müssen mindestens 4l Kühlmittel eingefüllt werden.

! WARNUNG

Niemals den Kühler mit leerem Tank benutzen.

! WARNUNG

Lassen Sie den Kühler nicht mit weniger als 4l laufen. Bei zu niedrigem Füllstand saugt die Anlage möglicherweise nicht ausreichend Kühlmittel an, was zu einem Pumpenschaden führen kann.

Ansaugen der Pumpe (nur bei der ersten Kühlerbenutzung) und Entlüften des Kühlsystems

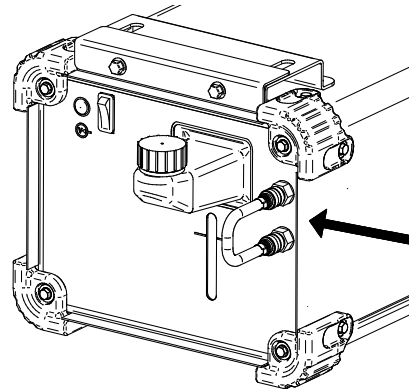


Abb. 5.

- Bauen Sie die Schweißanlage auf.
- Schließen Sie den Schlauch an den Wasserschnellanschluss (im Lieferumfang enthalten) an Vor- und Rücklauf des Kühlers an (Abb. 5).
- Befüllen Sie den Kühlmittel tank mit – mind. 4l.
- Lösen Sie die Verschraubung.

! WARNUNG

Bei dem ersten Einsatz des **COOLARC 46** muss die Tankverschraubung abgenommen werden, um zu verhindern, dass während des Ansaugens ein Teilvakuum im Kühlsystem entsteht.

- Schalten Sie die Stromquelle ein.
- Erzwingen Sie die Zirkulation des Kühlmittels: Drücken und halten Sie den Schalter „flow sensor off“ (Durchflusssensor aus) [2] und den Auslöser des Schweißbrenners/der Pistole, bis das Kühlmittel im Kühlsystem zirkuliert und nicht in den Tank zurückläuft.
- Schalten Sie die Stromquelle aus.
- Nehmen Sie den Schlauch vom Wasserschnellanschluss ab.
- Schließen Sie die Wasserkühlschläuche an – Abb. 6.
- Schalten Sie die Stromquelle ein.
- Erzwingen Sie die Zirkulation des Kühlmittels: Drücken und halten Sie den Schalter „flow sensor off“ (Durchflusssensor aus) [2] und den Auslöser des Schweißbrenners/der Pistole, bis das Kühlmittel im Kühlsystem zirkuliert und nicht in den Tank zurückläuft.
- Ziehen Sie die Verschraubung fest.

! WARNUNG

Achten Sie nach dem Ansaugen der Pumpe und/oder Entlüften des Kühlsystems darauf, dass die Verschraubung des Tanks festgezogen ist. Wenn die Verschraubung nicht festgezogen ist, kann es sein, dass bei Betrieb des Kühlers die Kühleffizienz gering ist, Kühlmittel verdampft und die Lebensdauer des Produkts sich verkürzt.

- Die Schweißanlage ist einsatzbereit.

Anschluss der Kühlsystemschräuche

- Die Stromquelle muss abgeschaltet werden.
-  Schließen Sie den Rücklauf-Schlauch des Brenners/der Pistole (rote Markierung oder Färbung bei den meisten Schläuchen) an die Einlass-Schnellkupplung [5] an der Frontseite des Kühlers an.
-  Schließen Sie den Vorlauf-Schlauch des Brenners/der Pistole (blaue Markierung oder Färbung bei den meisten Schläuchen) an die Auslass-Schnellkupplung [4] an der Frontseite des Kühlers an.

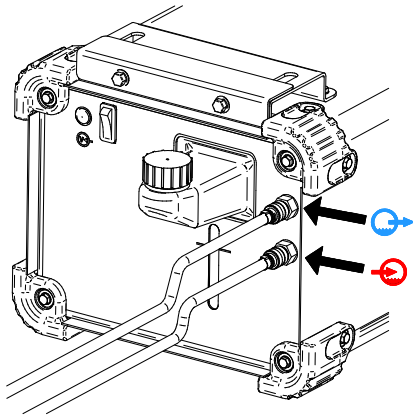


Abb. 6.

Warnung: Die Wasserkühlschräuche werden an Schnellkupplungen Typ 21KATS09MPX (siehe Kap. „Ersatzteile“) angeschlossen. Diese sind mit einer automatischen Auslaufblockade ausgestattet. Vor dem Anschließen von Wasserkühlschräuchen an den Kühler sollten Sie überprüfen, ob die Anschlüsse der Wasserkühlschräuche an die Schnellverschlüsse an der Frontseite des Kühlers passen.



WARNUNG

Vermeiden Sie Knicken oder Verdrehen des Kühlschräuches.



WARNUNG

Halten Sie alle Wasserleitungen sauber und frei von Verstopfungen.

Transport

Um Frostschräden und Wasserleckage während des Transports zu vermeiden, wurde das Kühlmittel aus den Kühltanks genommen.

Wartung



WARNUNG

Für die Ausführung von Reparaturen, Änderungen oder Wartungsleistungen wenden Sie sich bitte an den nächsten zugelassenen Fachhändler oder an Lincoln Electric. Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen und Änderungen durch nicht qualifiziertes Personal führen zum Erlöschen der Garantie.

Festgestellte Schäden müssen sofort gemeldet und repariert werden.

Laufende Wartung (täglich)

- Überprüfen Sie den Zustand der Wasserkühlschräuche und die Anschlüsse der Stromleitung.
- Überprüfen Sie den Zustand von Schweißbrenner /-pistole: ersetzen, falls erforderlich.
- Überprüfen Sie Zustand und Betrieb des Lüfters. Halten Sie die Lüftungsschlitze sauber.
- Täglich sollte vor Verwendung des Kühlers der Tankinhalt geprüft werden.
- Lassen Sie den Tank voll, besonders nach Abnehmen der Wasserleitungen oder Wechsel des gekühlten Zubehörs.

Periodische Wartung (mindestens einmal jährlich)

Zusätzlich zur laufenden Wartung sind folg. Arbeiten durchzuführen:

- Halten Sie die Maschine sauber. Verwenden Sie einen trockenen Luftstrom mit geringem Luftdruck. Entfernen Sie den Staub von der äußeren Abdeckung und aus dem Innern des Gehäuses.
- In schmutziger oder staubiger Umgebung oder bei biologischem Wachstum im Kühlmittel kann es erforderlich sein, den Kühlmittelbehälter auszuspülen. Ziehen Sie das alte Kühlmittel ab, spülen Sie den Tank innen aus und lassen Sie die Spüllösung durch das Kühlsystem laufen. Füllen Sie neues Kühlmittel ein, wenn der Reinigungsvorgang beendet ist.



WARNUNG

Heißes Kühlmittel kann Verbrennungen der Haut verursachen. Bevor Sie den Kühler bedienen, überzeugen Sie sich, dass das Kühlmittel NICHT HEIß ist.



WARNUNG



Besondere Maßnahmen müssen getroffen werden, wenn das Kühlmittel aus dem Kühlmittelbehälter entnommen wird. Das Kühlmittel darf nicht ins Grundwasser, die Kanalisation oder den Boden gelangen. Lesen Sie das „Sicherheitsdatenblatt“ (gebrauchte Kühlmittel) und wenden Sie sich an die örtliche Behörde für Umweltschutz wegen näherer Informationen zum Recycling des Kühlmittels.

Die Wartungsintervalle können abhängig von der Arbeitsumgebung der Maschine schwanken.



WARNUNG

Berühren Sie keine Strom führenden Teile.



WARNUNG

Bevor das Gehäuse der Maschine abgenommen wird, muss die Maschine abgeschaltet und das Stromkabel von der Hauptversorgung getrennt werden.



WARNUNG

Die Maschine muss während der Durchführung der Wartungsarbeiten vom Netz getrennt sein. Nach jeder Reparatur sind geeignete Tests durchzuführen, um die Betriebssicherheit zu überprüfen.

Fehlersuche

Dieser Wegweiser zur Fehlersuche soll dem Anwender die Möglichkeit geben, kleine Mängel selbst zu beheben. Unerlaubtes Reparieren kann zur Gefährdung des Bedieners der Maschine und zum Verlust der Garantie führen. Zur eigenen Sicherheit, beachten Sie bitte alle Sicherheitsvorschriften und detaillierten Sicherheitsvorkehrungen dieser Betriebsanleitung, zur Vermeidung elektrischen Stromschlages oder anderer Gefahren während der Fehlersuche.



WARNUNG

Falls Sie irgendwelche der nachfolgenden Prüfvorgänge nicht verstehen oder diese bzw. die Fehlerbehebung nicht sicher durchführen können, kontaktieren Sie den nächsten zugelassenen Servicehändler oder Lincoln Electric für technische Unterstützung bei der Fehlersuche bevor Sie fortfahren.

Kühler funktioniert nicht.	• Stromkabel ausgesteckt. • Keine Spannung an der Steckdose. • Stromkabel beschädigt. • Wasserschläuche verstopft oder geknickt. • Undichte Schläuche oder Brenner. • Tank leer.	• Stromkabel einstecken. • Sicherung für Steckdose prüfen. • Reparieren Sie das beschädigte Kabel oder bestellen Sie einen neuen Kabelsatz. • Schläuche durchspülen. Vermeiden Sie scharfe Knicke in den Schläuchen • Abdichten. • Tank auffüllen.
Wasserverlust.	• Lose Schlauchschelle an einem der innen liegenden Schläuche. • Poröse Schläuche. • Wärmetauscher undicht.	• Schlauchklemme nachziehen bzw. ersetzen. • Entsprechende Schläuche ersetzen. • Wärmetauscher ersetzen.
Undichte Zu- oder Abflussanschlüsse.	• Lose Schlauchschelle.	• Schlauchschelle nachziehen.
Brenner oder Pistole wird heiß.	• Gerät wurde in extrem heißer Umgebung aufgestellt. • Geringer Kühlmitteldurchfluss. • Kein Kühlmittelfluss. • Lüfter läuft nicht.	• Geräte nicht im heißen Luftstrom aufstellen. • Siehe Abschnitt geringer Wasserdurchfluss. • Siehe Abschnitt kein Wasserdurchfluss. • Hinweise im Abschnitt Lüfter beachten.
Lüfter arbeitet, aber nur geringer Kühlmittelfluss.	• Undichter Brenner/Pistole oder Schläuche. • Brenner/Pistole oder Schläuche verstopft. • Tank leer oder fast leer.	• Abdichten. • Kühlkreislauf reinigen / Durchspülen. • Tank nachfüllen.
Lüfter arbeitet, kein Kühlmittelfluss.	• Pumpe defekt. • Pumpe fest.	• Pumpe ersetzen. • Pumpe ersetzen.
Pumpe arbeitet, aber Lüfter nicht.	• Lüfterflügel berührt den Wärmetauscher. • Lüftermotor defekt.	• Lüfter ersetzen. • Lüfter ersetzen.
Sicherung für Wasserkühlanschlussdose.	• Kreislauf überlastet. • Elektrische Komponente des Kühlers defekt.	• Sicherung für Steckdose prüfen. • Entstöreinheit und Gleichrichter innen im Kühler ersetzen.

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.



WARNUNG

Die Ausrüstung der Kategorie A ist nicht für Gebrauch in bestimmten Umgebungen ausgelegt, in denen die elektrische Leistung von der allgemeinen Schwachstromversorgung zur Verfügung gestellt wird. Es kann mögliche Schwierigkeiten geben, wenn man elektromagnetische Kompatibilität in jenen Positionen sicherstellen kann.

Technische Daten

NAME		INDEX		
COOLARC 46		K14105-1		
NETZEINGANG				
	Netzeingangsspannung U_1	Eingangs -Ampere I_{1max}		
COOLARC 46	230 V $\pm$ 10%	0,65 A		
	400 V $\pm$ 10%			
	Frequenz	EMV Gruppe / Klasse		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
PARAMETERBEWERTUNG				
	Kühlleistung bei einem Durchfluss von 1l pro Minute bei einer Temperatur von 25°C	Max. Druck		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMETER FÜR DEN KÜHLERTANK				
	Maximale Tankkapazität	Mind. benötigte Tankkapazität		
COOLARC 46	6 l	4 l		
KÜHLMITTEL				
COOLARC 46	Empfohlenes Kühlmittel	Acorox		
COOLARC 46	Nicht verwenden!!	Abgepackte Kühlmittel aus der Schweißindustrie. Diese können ölbasierte Substanzen enthalten, die die Kunststoffteile des Kühlers angreifen. Wenn diese Substanzen dem Kühler zugeführt wurden, können sie nicht mehr aus den Wasserleitungen und dem Wärmetauscher abgelassen werden.		
		Auto-Frostschutzmittel. Dies würde die Pumpe und den Block des Wärmetauschers beschädigen, wodurch die Kühlleistung beeinträchtigt würde.		
ABMESSUNGEN UND GEWICHT				
	Gewicht	Höhe	Breite	Länge
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Schutzgrad		Betriebsfeuchte (t=20°C)	Betriebstemperatur	Lagerungstemperaturen
IP23		$\leq 90 \%$	-10 °C bis +40 °C	-25 °C bis +55 °C

WEEE

07/06

Deutsch



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik- Altgeräte (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden. Als Eigentümer dieses Gerätes sollten Sie sich Informationen über ein örtliches autorisiertes Sammel- bzw. Entsorgungssystem einholen.

Mit der Anwendung dieser EU-Richtlinie tragen Sie wesentlich zur Schonung der Umwelt und ihrer Gesundheit bei!

Ersatzteile

12/05

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 Montagezeichnung und der untenstehenden Tabelle, an welcher Stelle sich das jeweilige Ersatzteil befindet.
- Ermitteln Sie zunächst mit Hilfe der Montagezeichnung die für die Codenummer Ihres Geräts gültige.
- Index-Spaltennummer, und wählen Sie anschließend nur die Ersatzteile aus, die in dieser Spalte mit einem "●" markiert sind (das Zeichen # weist auf eine Änderung hin).

Lesen Sie unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Punkte, als erstes die beigelegte Ersatzteilliste und Explosionszeichnung.

Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

Zubehör

	K10420-1	Kühlmittel Acorox (2x5 l)
---	----------	---------------------------

Declaración de conformidad



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Declara que el equipo de soldadura:

K14105-1 COOLARC 46

cumple con las siguientes directivas:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

y ha sido diseñado de acuerdo con las siguientes
normas:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

¡GRACIAS! por haber escogido la CALIDAD de los productos de 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.
- Anote la información que identifica a su equipo en la tabla siguiente; le servirá para consultas futuras. El modelo (Model Name) y el número de serie (Serial Number) de su máquina están en la placa de características.

Modelo:
Código y número de serie:
Fecha y nombre del proveedor:

ÍNDICE ESPAÑOL

Seguridad	1
Introducción	2
Instrucciones de instalación y utilización	2
Compatibilidad electromagnética (EMC)	7
Especificaciones técnicas	8
WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	9
Piezas de repuesto	9
Esquema Eléctrico	9
Accesorios	9



ADVERTENCIA

Este equipo debe ser utilizado por personal capacitado. Verifique que todos los procedimientos de instalación, utilización, mantenimiento y reparación sean realizados únicamente por personal cualificado. Lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo. Lea y comprenda las siguientes explicaciones acerca de los símbolos de advertencia. Lincoln Electric no es responsable por los daños causados por una instalación incorrecta, cuidados inadecuados o funcionamiento anormal.

	ADVERTENCIA: este símbolo indica qué instrucciones se deben seguir para evitar lesiones personales graves o mortales, o daños a este equipo. Protéjase usted mismo y a otros de posibles lesiones graves o mortales.
	LEA Y COMPRENDA LAS INSTRUCCIONES: lea y comprenda el contenido de este manual antes de utilizar este equipo. La soldadura por arco puede ser peligrosa. Si no se siguen las instrucciones de este manual podrían producirse lesiones personales graves o mortales, o daños en el equipo.
	UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE MATAR: los equipos de soldadura generan tensiones elevadas. No toque el electrodo, la pinza de masa o las piezas a soldar cuando el equipo esté en marcha. Aíslese del electrodo, de la pinza de masa y de las piezas en contacto cuando el equipo esté encendido.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: desconecte la alimentación del equipo desde el seccionador instalado en la caja de fusibles antes de trabajar en el interior de este equipo. Conecte a tierra el equipo de acuerdo con los reglamentos eléctricos locales.
	EQUIPOS ELÉCTRICOS: inspeccione periódicamente los cables de la alimentación eléctrica, y los del electrodo y la masa. Si encuentra daños en el aislamiento, sustituya inmediatamente el cable. No coloque el portaelectrodos directamente sobre la mesa de soldadura o sobre cualquier otra superficie que esté en contacto con la pinza de masa para evitar el riesgo del cebado accidental del arco.
	LOS CAMPOS ELÉCTRICOS Y MAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS: la corriente que fluye a través de un conductor genera campos eléctricos y magnéticos (EMF). Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos; por ello, los soldadores y toda otra persona que utilice 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.
	RADIACIÓN ÓPTICA ARTIFICIAL: De acuerdo con los requerimientos de la Directiva 2006/25/EC y la norma EN 12198 Estándar, el equipo es de categoría 2. Es obligatorio la utilización de Equipos de Protección Individual (EPI) con un grado de protección del filtro hasta un máximo de 15, como lo requiere la norma EN169.
	EL HUMO Y LOS GASES PUEDEN SER PELIGROSOS: la soldadura puede producir humo y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Utilice un sistema de ventilación o de extracción de humos cuya capacidad sea la suficiente para alejar el humo y los gases de la zona de respiración.
	LOS RAYOS DEL ARCO DE SOLDADURA PUEDEN QUEMAR: utilice una careta de protección con el filtro óptico adecuado para proteger sus ojos de la luz y de las chispas del arco cuando suelde u observe una soldadura. Use ropa adecuada de material resistente a las llamas para proteger su piel y la de sus ayudantes de las radiaciones del arco. Proteja a las personas que se encuentren cerca del arco con pantallas adecuadas resistentes a las llamas y adviértales que no miren directamente al arco ni se expongan a su luz o sus proyecciones.

	LAS CHISPAS PUEDEN PROVOCAR UN INCENDIO O UNA EXPLOSIÓN: retire del lugar de soldadura todos los objetos que presenten riesgo de incendio y tenga un extintor de incendios siempre a mano. Recuerde que las chispas y las proyecciones calientes de la soldadura pueden pasar fácilmente por grietas y aberturas pequeñas. No suelde en o sobre tanques, tambores, contenedores ni sobre materiales diversos hasta haber tomado las medidas necesarias para asegurar que tales procedimientos no van a producir vapores inflamables o tóxicos. Nunca utilice este equipo cuando haya gases o vapores inflamables o líquidos combustibles en el lugar o en las inmediaciones.
	LA SOLDADURA PUEDE QUEMAR: la soldadura genera una gran cantidad de calor. Las superficies calientes y los materiales en el lugar de trabajo pueden provocar quemaduras graves. Utilice guantes y pinzas para tocar o mover los materiales que haya en el área de trabajo.
	EL CILINDRO DE GAS PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA: emplee únicamente cilindros que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento, diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Mantenga siempre los cilindros en posición vertical y encadenados a un soporte fijo. No mueva ni transporte los cilindros de gas sin tener colocado el capuchón de protección. No deje que el electrodo, el portaelectrodos, la pinza de masa o cualquier otra pieza con tensión eléctrica toque el cilindro de gas. Los cilindros de gas deben estar alejados de los lugares donde podrían ser objeto de daños, y a una distancia suficiente para evitar ser alcanzados por las chispas o proyecciones del trabajo de soldadura.
	MARCADO DE SEGURIDAD: este equipo es adecuado como fuente de energía para trabajos de soldadura efectuados en un ambiente con alto riesgo de descarga eléctrica.

El fabricante se reserva el derecho de introducir cambios y mejoras en el diseño sin actualizar el manual del operador.

Introducción

El **COOLARC 46** es un sistema de refrigeración diseñado para ser utilizado con antorchas y pistolas refrigeradas por agua:

- Antorchas GTAW
- Pistolas MGAW hasta 500A.

El siguiente equipo ha sido añadido al **COOLARC 46**:

- Manguera de agua de 0,2m con conector de acople rápido.

COOLARC 46 se entrega vacío, sin refrigerante en el sistema.

Se recomienda que el usuario compre los equipos indicados en el capítulo «Accesorios».

Instrucciones de instalación y utilización

Lea esta sección antes de instalar y utilizar el equipo.

Emplazamiento y entorno

Esta máquina puede trabajar en ambientes agresivos. Sin embargo, es importante adoptar una serie de precauciones sencillas con el fin de asegurar un funcionamiento duradero y fiable:

- No coloque ni haga funcionar la máquina sobre una superficie que tenga un ángulo de inclinación mayor de 15° respecto a la horizontal.
- No utilice esta máquina para descongelar tuberías.
- Esta máquina debe situarse en un lugar donde haya una buena circulación de aire limpio, sin obstáculos que impidan el paso del aire por sus rejillas de ventilación. No cubra la máquina con papeles, ropa o trapos cuando 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 IP23. Si es posible, manténgala seca y no la sitúe sobre

suelos húmedos o con charcos.

- Aleje el equipo de maquinaria que trabaje por radio control. El normal funcionamiento del equipo podría afectar negativamente a dicha maquinaria, provocando daños en ella o lesiones personales. Vea la sección que trata sobre la compatibilidad electromagnética en este manual.
- No trabaje en lugares donde la temperatura ambiente supere los 40°C.

Conexión a la red eléctrica

El **COOLARC 46** puede ser alimentado por una máquina de soldar equipada con un conector de 9 patillas.

Para conectar la alimentación eléctrica del **COOLARC 46**, apague la máquina de soldar y desconéctela del suministro eléctrico.

Las tensiones de entrada permitidas son 230/400V, 50/60Hz.

Verifique que la tensión de alimentación de la máquina de soldar coincida con la tensión nominal del enfriador.

⚠ ADVERTENCIA

No encienda la máquina de soldar con el enfriador conectado a ella si el depósito del enfriador no fue llenado con refrigerante y las mangueras de la antorcha o pistola están desconectadas de la unidad enfriadora. En caso contrario, se podrían producir averías internas en la unidad enfriadora.

Controles y características de funcionamiento

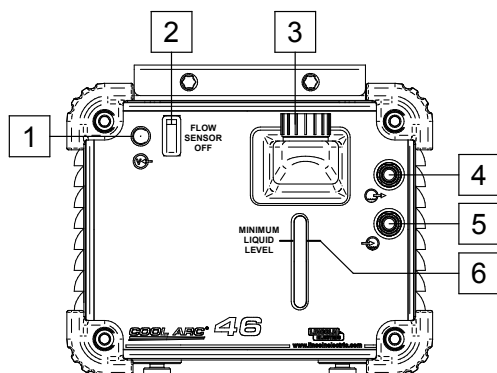


Figura 1.



1. Luz indicadora de alimentación: esta lámpara se enciende para indicar que el enfriador está alimentado por la máquina de soldar.
2. Interruptor de apagado del sensor de flujo: apaga el sensor de flujo del enfriador. Este interruptor se puede utilizar únicamente cuando se necesita cebar la bomba y el enfriador se debe purgar (vea «Primer uso del enfriador y purga del sistema de refrigeración»).

⚠ ADVERTENCIA

El refrigerador está equipado con un sensor automático de flujo para detectar caudal bajo o nulo. Un caudal bajo o nulo causará la parada automática de la corriente de la salida de soldadura para proteger la antorcha.

3. Depósito de refrigerante con tapa de llenado: el depósito translúcido permite controlar el nivel del refrigerante.
4. Conector de acople rápido: la salida de refrigerante suministra refrigerante frío para la antorcha o pistola.
5. Conector de acople rápido: la entrada de refrigerante recibe el refrigerante caliente de la antorcha o pistola.
6. Nivel mínimo de líquido: determine el nivel de refrigerante con el que puede trabajar el enfriador.

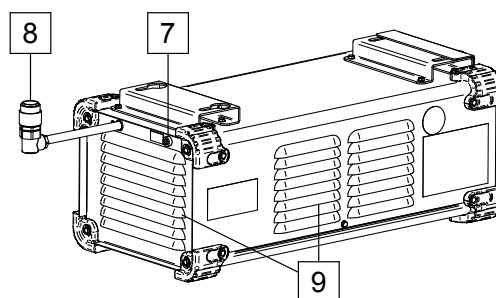


Figura 2.

7. Fusible: use un fusible lento de 2A (vea la sección «Piezas de repuesto»).
8. Cable de alimentación con enchufe de 9 patillas.
9. Ranuras de ventilación: ofrecen una circulación adecuada del aire de ventilación (figura 3).

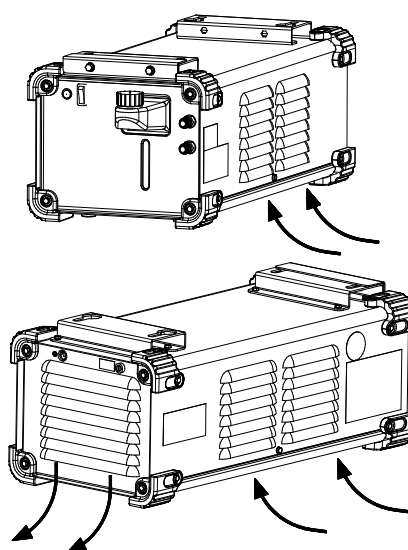


Figura 3.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden provocar lesiones. Nunca coloque los dedos en las aberturas del enfriador.

⚠ ADVERTENCIA

Evite colocar el enfriador cerca de una tolva de fundente o en un lugar donde haya mucho polvo.

Circulación de refrigerante en el enfriador

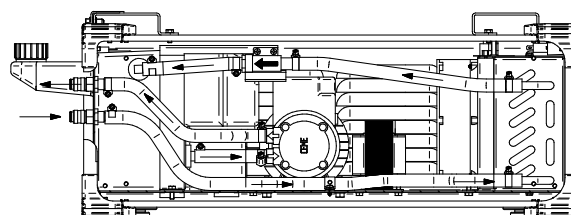


Figura 4.

Advertencia: La temperatura del aire del entorno influye en los parámetros de enfriamiento. Si la temperatura del entorno es alta, el sistema de enfriamiento será menos eficiente.

⚠ ADVERTENCIA

Evite colocar el enfriador cerca de lugares con mucho calor.

Preparación del COOLARC 46 para el trabajo

- Llene el depósito de refrigerante.
- Conecte el **COOLARC 46** a la máquina de soldar.
- Encienda la máquina de soldar.
- **Advertencia:** en el primer uso del enfriador se necesita cebar la bomba con refrigerante.
- Apague la máquina de soldar.
- Conecte las mangueras de agua del enfriador a los conectores de entrada [5] y salida [4] (figura 7).
- Encienda la máquina de soldar.
- **Advertencia:** las mangueras del enfriador de agua se deben purgar.

Refrigerante y llenado del depósito

⚠ ADVERTENCIA

Antes de llenar el depósito de refrigerante, desconecte el cable de alimentación del enfriador de la máquina de soldar.

⚠ ADVERTENCIA

Evite el contacto con el refrigerante. Use guantes a prueba de agua y protección ocular.

Advertencia: el enfriador se debe llenar y utilizar únicamente en posición horizontal.

Acorox es el refrigerante recomendado para el **COOLARC 46** (vea la sección «Accesorios»).

No use refrigerantes envasados y premezclados, empleados en la industria de la soldadura. Estos refrigerantes pueden contener sustancias fabricadas a partir de hidrocarburos que atacan los componentes plásticos del enfriador. Una vez introducidas en el enfriador, estas sustancias son virtualmente imposibles de purgar de las tuberías de agua y del radiador.

No use anticongelantes para automóviles. Estos refrigerantes dañarán la bomba y obstruirán el radiador, afectando el rendimiento del enfriador.

⚠ ADVERTENCIA

El depósito se puede llenar con hasta 6 litros de refrigerante. El depósito debe tener no menos de 4 litros de refrigerante.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca utilice el enfriador con el depósito vacío.

⚠ ADVERTENCIA

No encienda el enfriador con menos de 4 litros de refrigerante. Un volumen escaso de refrigerante puede no ser suficiente para cebar el sistema completo y podría averiar la bomba.

Cebado de la bomba (solo en el primer uso del enfriador) y purgado del sistema de enfriamiento

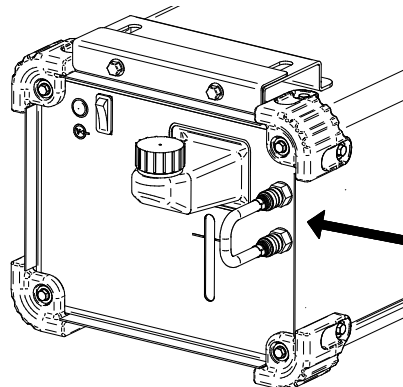


Figura 5.

- Armado del equipo de soldadura.
- Enchufe las mangueras provistas de conectores de acople rápido (añadido al equipo) en los conectores de entrada y salida del enfriador (figura 5).
- Llene el depósito con 4 litros de refrigerante – como mínimo.
- Afloje la tapa de llenado.

⚠ ADVERTENCIA

En el primer uso del **COOLARC 46** se debe retirar la tapa de llenado del depósito para evitar que se produzca un vacío parcial en el sistema de enfriamiento durante el cebado de la bomba.

- Encienda la máquina de soldar.
- Para forzar la circulación del refrigerante mantenga presionados el interruptor de apagado del sensor de flujo [2] y el gatillo de la antorcha o pistola simultáneamente hasta que el refrigerante deje de circular por el sistema de enfriamiento y no retorne al depósito.
- Apague la máquina de soldar.
- Desconecte la manguera en U con los conectores de acople rápido.
- Conecte las mangueras del enfriador – Figura 6.
- Encienda la máquina de soldar.
- Para forzar la circulación del refrigerante mantenga presionados el interruptor de apagado del sensor de flujo [2] y el gatillo de la antorcha o pistola simultáneamente hasta que el refrigerante deje de circular por el sistema de enfriamiento y no retorne al depósito.
- Apriete la tapa de llenado.

⚠ ADVERTENCIA

Después de cebar la bomba y/o purgar el sistema de enfriamiento, asegúrese de apretar la tapa de llenado del depósito. El funcionamiento de la unidad sin la tapa de llenado puede causar un rendimiento deficiente del enfriador, pérdida de refrigerante por evaporación y disminución de la vida del producto.

El equipo de soldadura está listo para trabajar.

Conexión de las mangueras del sistema de enfriamiento

- Apague la máquina de soldar.
- Enchufe la manguera de salida de la antorcha o pistola (marcada en rojo en la mayoría de las mangueras) en el conector de acople rápido de la entrada [5] ubicado en el panel delantero del enfriador.
- Enchufe la manguera de entrada de la antorcha o pistola (marcada en azul en la mayoría de las mangueras) en el conector de acople rápido de la salida [4] ubicado en el panel delantero del enfriador.

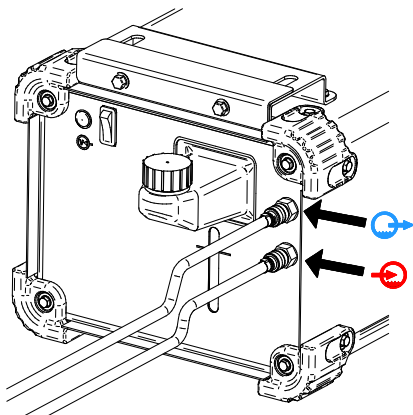


Figura 6.

Advertencia: las mangueras del enfriador están equipadas con conectores de acople rápido tipo 21KATS09MPX (vea la sección «Piezas de repuesto»), provistos de cierre automático que evita la fuga de líquido.

Antes de instalar las mangueras de agua en el enfriador, revise los conectores para verificar que sean compatibles con los conectores de acople rápido montados en el panel delantero del enfriador.

ADVERTENCIA

No retuerza las mangueras de agua y evite las curvas muy agudas.

ADVERTENCIA

Mantenga limpias y libres de obstrucciones las tuberías de agua.

Transporte

Para evitar daños por congelación y fugas de agua durante el transporte, se debe retirar el refrigerante del depósito.

Mantenimiento

ADVERTENCIA

Para cualquier trabajo de reparación, modificación o mantenimiento se recomienda comunicarse con el servicio de asistencia técnica autorizado más cercano o con Lincoln Electric. Las reparaciones y modificaciones realizadas por personal o servicios técnicos no autorizados ocasionarán la invalidación y anulación de la garantía.

Cualquier daño que se observe debe ser comunicado inmediatamente y reparado.

Mantenimiento de rutina (diario)

- Revise el estado de las mangueras de agua y las conexiones del cable de alimentación.
- Verifique el estado de la antorcha o pistola de soldadura: reemplácela, si es necesario.
- Verifique el estado y el funcionamiento del ventilador de refrigeración. Mantenga limpias las rejillas de ventilación.
- El volumen del depósito se debe revisar diariamente antes de usar el enfriador.
- Mantenga el depósito lleno, especialmente después de desconectar las tuberías de agua o de reemplazar el accesorio que está siendo enfriado.

Mantenimiento periódico (al menos una vez al año)

Efectúe el mantenimiento de rutina y, además:

- Mantenga limpia la máquina. Utilice aire comprimido seco a baja presión para eliminar el polvo del interior y el exterior del gabinete de la máquina.
- En entornos sucios o con polvo, o si se desarrollan microorganismos en el refrigerante, puede ser necesario lavar el depósito de refrigerante. Retire el refrigerante viejo, lave el interior del depósito y haga circular solución de enjuague a través del sistema de enfriamiento. Llene con refrigerante nuevo una vez finalizada la limpieza.

ADVERTENCIA

El refrigerante caliente puede quemar la piel. Asegúrese siempre de que el refrigerante NO ESTÉ CALIENTE antes de realizar tareas de mantenimiento en el enfriador.

ADVERTENCIA



Cuando se vacía el depósito de refrigerante, se deben tomar precauciones especiales. El refrigerante no se debe verter en el agua, en el desagüe ni en el suelo. Lea la «Hoja de datos de seguridad del material» (refrigerante usado) y comuníquese con el Departamento de protección ambiental para obtener información acerca del reciclado del refrigerante.

La frecuencia de las tareas de mantenimiento puede variar en función del lugar donde esté instalada la máquina.

ADVERTENCIA

No toque las piezas con tensión.

ADVERTENCIA

Antes de retirar las tapas, deberá desconectar la máquina y sacar el cable de alimentación de la toma de corriente.

ADVERTENCIA

Desconecte la máquina del suministro eléctrico antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento o servicio. Después de cada reparación, efectúe pruebas adecuadas para comprobar la seguridad.

Detección y solución de averías

Esta Guía de detección y solución de averías está diseñada para ser utilizada por el propietario o el usuario de la máquina. Las reparaciones no autorizadas realizadas en este equipo pueden poner en peligro al técnico y al usuario de la máquina e invalidarán la garantía de fábrica. Por su seguridad, por favor observe todas las advertencias y precauciones de seguridad detalladas en la sección Seguridad de este manual para evitar descargas eléctricas y otros peligros mientras busca una avería en este equipo.



ADVERTENCIA

Si por cualquier razón usted no entiende los procedimientos de prueba o no puede realizar las pruebas o reparaciones con seguridad, comuníquese con el Servicio Técnico Autorizado de Lincoln Electric más cercano para solicitar asistencia técnica para la búsqueda de averías antes de continuar con la prueba o reparación.

El refrigerador no funciona.	• Cable de alimentación desconectado. • No hay energía en la toma de corriente. • El cable de alimentación está dañado. • Tuberías de agua obstruidas o apretadas. • Fuga en la pistola, las mangueras o las tuberías de agua. • Depósito vacío.	• Enchufe el cable. • Revise el interruptor del circuito de la toma de corriente. • Repare el cable dañado o pida un conjunto nuevo de cables. • Elimine la obstrucción de la manguera. No retuerza las mangueras de agua y evite las curvas muy agudas. • Repare la fuga. • Llene el depósito.
Fuga interna de agua.	• Abrazadera floja en una de las mangueras interiores. • Manguera interior pinchada. • Fuga en el radiador.	• Apriete o reemplace la abrazadera. • Reemplace la manguera pinchada por una nueva. • Reemplace el radiador.
Fuga en el bloque de conexiones de entrada/salida.	• Abrazadera de manguera floja.	• Apriete la abrazadera.
Antorcha o pistola muy caliente.	• Unidad colocada en un lugar con calor extremo. • Bajo caudal de refrigerante. • Sin caudal de refrigerante. • El ventilador no funciona.	• Aleje la unidad del aire caliente. • Vea la sección que trata sobre el bajo caudal de refrigerante. • Vea la sección que trata sobre la falta de caudal de refrigerante. • Consulte la sección que trata sobre el ventilador.
El ventilador funciona pero el caudal de refrigerante es bajo.	• Fugas en antorcha, pistola o mangueras. • Antorcha, pistola o mangueras parcialmente obstruidas. • Depósito vacío o con muy bajo nivel.	• Repare la fuga. • Elimine la obstrucción. • Llene el depósito.
El ventilador funciona pero no hay circulación de refrigerante.	• Fallo de la bomba. • Bomba atascada.	• Reemplace la bomba. • Reemplace la bomba.
La bomba funciona, pero el ventilador no.	• Las palas del ventilador rozan con el radiador. • Fallo del motor del ventilador.	• Reemplace el ventilador. • Reemplace el ventilador.
El refrigerador provoca la actuación del interruptor del circuito que alimenta la toma de corriente.	• Circuito sobrecargado. • Fallo de componentes eléctricos del enfriador.	• Revise el interruptor del circuito de la toma de corriente. • Reemplace el conjunto supresor y el rectificador en el interior del refrigerador.

Compatibilidad electromagnética (EMC)

11/04

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



Esta máquina ha sido diseñada para trabajar en zonas industriales. Para su utilización en una zona residencial es necesario tomar una serie de precauciones para eliminar las posibles perturbaciones electromagnéticas. El operario debe instalar y trabajar con este equipo tal como se indica en este manual de instrucciones. Si se detectara alguna perturbación electromagnética el operario deberá poner en práctica acciones correctivas para eliminar estas interferencias con la asistencia de Lincoln Electric, si fuese necesario.

Antes de instalar la máquina, el usuario deberá hacer una evaluación de los problemas de interferencias electromagnéticas que se podrían 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 microprocesadores.
- Equipos de control y seguridad para procesos industriales. Aparatos para calibración y medida.
- Dispositivos médicos como marcapasos o audífonos.
- Compruebe la inmunidad electromagnética 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 se vaya a desarrollar y de que su extensión supere los límites previamente considerados.

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

- Conecte la máquina al suministro de energía según lo indicado en este manual. Si se produce una perturbación, es probable que haya que adoptar precauciones adicionales, como filtrar el suministro de energía.
- Los cables de soldadura deben ser lo más cortos posible y se deben colocar juntos. 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 cause problemas de funcionamiento ni de seguridad para las personas y el equipo.
- El blindaje o apantallamiento de los cables en el lugar de trabajo puede reducir las emisiones electromagnéticas. Esto puede ser necesario en aplicaciones especiales.



ADVERTENCIA

Este equipo de clase A no está diseñado para su uso en zonas residenciales donde la energía eléctrica es proporcionada por el sistema público de distribución de baja tensión. Podría haber dificultades potenciales para garantizar la compatibilidad electromagnética en esos lugares debido a las perturbaciones conducidas así como a las radiadas.

Especificaciones técnicas

NOMBRE		ÍNDICE		
COOLARC 46		K14105-1		
ENTRADA				
	Tensión de alimentación U ₁	Corriente de entrada I _{1máx.}		
COOLARC 46	230 V ± 10 %	0,65 A		
	400 V ± 10 %			
	Frecuencia	Grupo / Clase EMC		
COOLARC 46	50 / 60 Hz	II / A		
PARÁMETROS NOMINALES DEL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO				
	Potencia de enfriamiento para un caudal de 1 litro por minuto a una temperatura de 25 °C	Presión máxima		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARÁMETROS DEL DEPÓSITO DE REFRIGERANTE				
	Capacidad máxima del depósito	Capacidad mínima requerida del depósito		
COOLARC 46	6 l	4 l		
REFRIGERANTE				
COOLARC 46	Refrigerante recomendado	Acorox		
COOLARC 46	¡ NO UTILICE !	No use refrigerantes envasados y premezclados, empleados en la industria de la soldadura. Estos refrigerantes pueden contener sustancias fabricadas a partir de hidrocarburos que atacan los componentes plásticos del enfriador. Una vez introducidas en el enfriador, estas sustancias son virtualmente imposibles de purgar de las tuberías de agua y del radiador.		
		Anticongelante para automóviles. Estos refrigerantes dañarán la bomba y obstruirán el radiador, afectando el rendimiento del enfriador.		
DIMENSIONES				
	Peso	Altura	Ancho	Longitud
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Clase de protección	Humedad admisible (t = 20 °C)	Temperatura de funcionamiento	Temperatura de almacenamiento	
IP23	≤ 90 %	desde -10 °C hasta +40 °C	desde -25 °C hasta +55 °C	

WEEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)

07/06

Español



¡Nunca deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos comunes!

En conformidad con la Directiva Europea 2002/96/EC relativa a los Residuos de equipos eléctricos o electrónicos (RAEE) y su implementación de acuerdo con la legislación nacional, los equipos eléctricos que han alcanzado el final de su vida útil deberán ser recogidos y enviados a una instalación de reciclado compatible con el cuidado del medioambiente. Como propietario del equipo, deberá solicitar la información referida a los sistemas apropiados para la recogida del mismo a nuestro representante.

¡Al aplicar esta Directiva Europea, usted protegerá el medioambiente y la salud humana!

Piezas de repuesto

12/05

Instrucciones para interpretar la lista de repuestos

- No utilice esta lista de piezas de recambio para una máquina cuyo número de código no esté incluido en ella. Comuníquese con el Departamento de Servicio de Lincoln Electric para solicitar un número de código no indicado en la lista.
- Utilice el dibujo de la página de despiece (assembly page) y la tabla inferior para determinar dónde está ubicada la pieza para el número de código de su máquina.
- Utilice únicamente los repuestos marcados con "●" en la columna correspondiente al modelo (# indica un cambio en esta revisión).

Primero, lea la lista de piezas según las instrucciones anteriores, luego consulte el manual de piezas de repuesto (Spare Part) suministrado con el equipo, el cual contiene una imagen descriptiva con remisión al número de pieza

Esquema Eléctrico

Consulte el manual de piezas de repuesto ("Spare Parts") suministrado con el equipo.

Accesorios

	K10420-1	Refrigerante Acorox (2 x 5 litros)
---	----------	------------------------------------

Déclaration de conformité



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Déclare que le poste de soudage:

K14105-1 COOLARC 46

est conforme aux directives suivantes:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

et qu'il a été conçu en conformité avec les normes:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007



27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

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.

Nom du modèle:	
Numéros de Code et Série:	
Lieu et Date d'acquisition:	

INDEX FRANÇAIS

Sécurité	1
Introduction	2
Installation et instructions d'utilisation	2
Compatibilité électromagnétique (CEM)	7
Caractéristiques techniques	8
DEEE (WEEE)	9
Pièces de rechange	9
Schéma Électrique	9
Accessoires	9



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 ÉLECTRIQUE PEUT ÊTRE MORTEL : Les équipements de soudage génèrent de la haute tension. Ne touchez jamais aux pièces sous tension (électrode, pince de masse...) et isolez-vous.
	ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : 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.
	ÉQUIPEMENTS À MOTEUR ÉLECTRIQUE : 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 ÉLECTRIQUES ET MAGNÉTIQUES PEUVENT ÊTRE 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.
	COMPATIBILITÉ CE : Cet équipement est conforme aux Directives Européennes.
	RADIATION OPTIQUE ARTIFICIELLE: Conformément aux exigences de la directive 2006/25/EC et de la norme EN 12198, cet équipement est classé catégorie 2. Cela rend obligatoire le port d'Equipements de Protection Individuelle (EPI) avec filtre de niveau de protection 15 maximum, comme le requiert la norme EN169.
	FUMÉES ET GAZ PEUVENT ÊTRE DANGEREUX : Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Evitez de les respirer et utilisez une ventilation ou un système d'aspiration pour évacuer les fumées et les gaz de la zone de respiration.
	LES RAYONNEMENTS DE L'ARC PEUVENT BRÛLER : Utilisez un masque avec un filtre approprié pour protéger vos yeux contre les projections et les rayonnements de l'arc lorsque vous soudez ou regardez souder. Portez des vêtements appropriés fabriqués avec des matériaux résistant durablement au feu afin de protéger votre peau et celle des autres personnes. Protégez les personnes qui se trouvent à proximité de l'arc en leur fournissant des écrans ininflammables et en les avertissant de ne pas regarder l'arc pendant le soudage.

	LES ÉTINCELLES DUES AU SOUDAGE PEUVENT ENTRAÎNER UN INCENDIE OU UNE EXPLOSION: Éloigner toute matière inflammable de la zone de soudage et s'assurer qu'un extincteur est disponible à proximité. Les étincelles et les projections de soudage peuvent aisément atteindre des zones voisines via de petites fissures ou ouvertures. Ne pas souder pas sur des réservoirs, fûts, containers ou autres matériaux avant d'avoir vérifié qu'ils ne contiennent pas de vapeurs inflammables et que l'opération ne générera pas de vapeurs toxiques. Ne jamais utiliser cet équipement dans un environnement où sont présents des gaz inflammables, des vapeurs ou liquides combustibles.
	LES MATÉRIAUX SOUDÉS SONT BRÛLANTS : Le soudage génère de la très haute chaleur. Les surfaces chaudes et les matériaux dans les aires de travail peuvent être à l'origine de brûlures graves. Utilisez des gants et des pinces pour toucher ou déplacer les matériaux.
	UNE BOUTEILLE DE GAZ PEUT EXPLOSER: N'utilisez que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection adapté à l'application de soudage et des détendeurs correctement installés correspondant au gaz et à la pression utilisés. Les bouteilles doivent être utilisées en position verticale et maintenues par une chaîne de sécurité à un support fixe. Ne déplacez pas les bouteilles sans le bouchon de protection. Ne laissez jamais l'électrode, le porte-électrode, la pince de masse ou tout autre élément sous tension en contact avec la bouteille de gaz. Les bouteilles doivent être stockées loin de zones "à risque": source de chaleur, étincelles...
	SÉCURITÉ: Cet équipement peut fournir de l'électricité pour des opérations de soudage menées dans des environnements à haut risque de choc électrique.

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

Introduction

Le **COOLARC 46** est un groupe de refroidissement conçu pour une utilisation avec des torches et des pistolets à refroidisseur liquide:

- torches GTAW ;
- pistolets MGAW jusqu'à 500 A.

L'équipement suivant a été ajouté au **COOLARC 46**:

- flexible équipé d'un raccord rapide eau – 0,2 m.

Le **COOLARC 46** est livré vide, sans liquide de refroidissement dans le circuit.

L'équipement recommandé, qui peut être acheté par l'utilisateur, figure à la section «Accessoires».

Installation et instructions d'utilisation

Lire attentivement la totalité de cette section avant d'installer ou d'utiliser l'appareil.

Emplacement et environnement

Cet appareil peut fonctionner dans des environnements difficiles. Il est cependant impératif de respecter des mesures préventives simples pour lui garantir une longue durée de service et un fonctionnement durable:

- Ne pas placer ou utiliser cet appareil sur une surface inclinée à plus de 15° par rapport à l'horizontale.
- Ne pas utiliser cet appareil pour dégeler des canalisations.
- Placer l'appareil dans un lieu permettant la libre circulation de l'air frais à travers ses ouïes d'aération. Ne pas couvrir l'appareil avec du papier, du tissu ou des chiffons lorsqu'il est en marche.
- Éviter au maximum les emplacements susceptibles de favoriser l'introduction de saleté et de poussière dans l'appareil.
- Cet appareil a un indice de protection IP23. Le maintenir à l'abri chaque fois que possible et ne pas le placer sur un sol humide ou détrempé.
- Placer l'appareil à l'écart des équipements radiocommandés. Son utilisation normale pourrait nuire au fonctionnement des appareils

radiocommandés situés à proximité et par là même entraîner des dommages matériels ou corporels. Se reporter à la section de ce manuel relative à la compatibilité électromagnétique.

- Ne pas utiliser lorsque la température ambiante est supérieure à 40°C.

Alimentation

Le **COOLARC 46** peut être alimenté par une source d'alimentation de soudage en utilisant une prise à 9 broches.

Pour raccorder l'alimentation au **COOLARC 46**, coupez l'alimentation de la source d'alimentation de soudage et débranchez-la de l'alimentation.

Les tensions d'entrée autorisées sont de 230V/400V, 50/60Hz.

Assurez-vous que la tension d'alimentation de l'unité correspond à la tension nominale du refroidisseur.

⚠ ATTENTION

Ne pas mettre la source d'alimentation de soudage sous tension lorsqu'elle est raccordée à un refroidisseur si le réservoir n'est pas plein et que le flexible de la torche/du pistolet est débranché du groupe de refroidissement. Ne pas respecter cet avertissement peut entraîner des dommages internes du groupe de refroidissement.

Réglages et fonctionnement

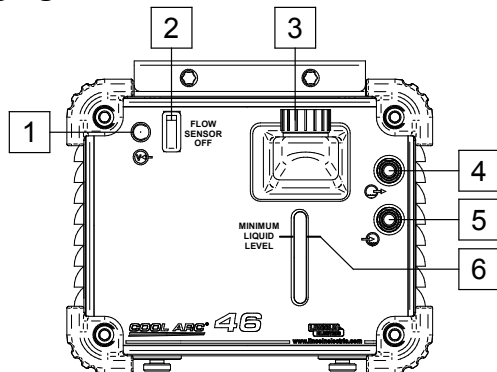


Figure 1.



1. Témoin d'alimentation: Ce voyant s'allume pour indiquer que le refroidisseur est alimenté.
2. Commutateur de mise à l'arrêt du capteur de débit: Met à l'arrêt le capteur de débit de liquide de refroidissement. Ce commutateur ne peut être utilisé que lorsque la pompe doit être amorcée et que le refroidisseur doit être purgé (voir « Première utilisation du refroidisseur et purge du circuit de refroidissement »).

⚠ ATTENTION

Un capteur de débit automatique est incorporé dans le refroidisseur pour détecter un débit faible ou nul. En cas de détection d'un débit faible ou nul, le courant de soudage est automatiquement coupé pour protéger la torche.

3. Réservoir de liquide de refroidissement avec écrou: Le réservoir translucide permet le contrôle du niveau de liquide de refroidissement.
4. Accouplement rapide: Sortie de liquide de refroidissement (alimente la torche/le pistolet en liquide de refroidissement froid).
5. Accouplement rapide: Entrée de liquide de refroidissement (récupère le liquide de refroidissement chaud de la torche/du pistolet).
6. Niveau minimum de liquide: Détermine le niveau de liquide de refroidissement avec lequel le refroidisseur peut fonctionner.

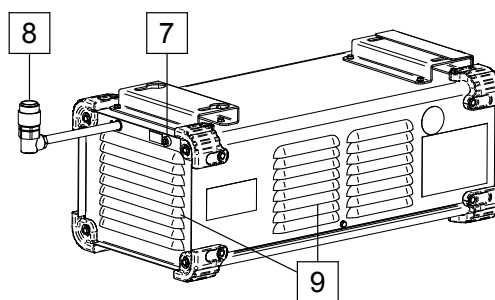


Figure 2.

7. Fusible: Utilisez le fusible à fusion lente de 2A (voir la section « Pièces de rechange »).
8. Cordon d'alimentation avec prise à 9 broches.
9. Ouïes d'aération: Permettent la bonne circulation de l'air de refroidissement (Figure 3).

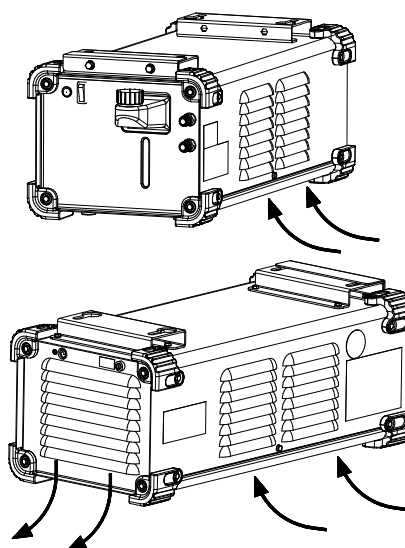


Figure 3.

⚠ ATTENTION

Les pièces mobiles peuvent provoquer des blessures. Ne jamais mettre vos doigts dans les ouvertures du refroidisseur.

⚠ ATTENTION

Éviter de placer le refroidisseur à proximité d'une trémie de flux en poudre ou d'une zone soumise à une importante accumulation de poussière.

Circulation du liquide de refroidissement dans le refroidisseur

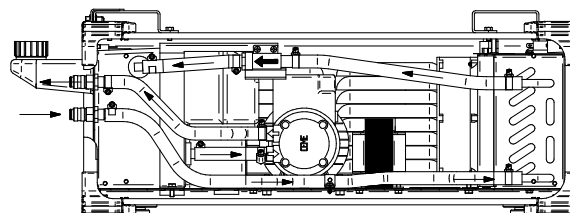


Figure 4.

Avertissement: La température de l'air ambiant influence les paramètres de refroidissement. Le groupe de refroidissement sera moins efficace avec une température ambiante élevée.

ATTENTION

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

Préparation du COOLARC 46 au fonctionnement

- Remplissez le réservoir de liquide de refroidissement.
- Branchez le **COOLARC 46** à l'alimentation.
- Mettez l'alimentation sous tension.
- **Avertissement :** Lors de la première utilisation du refroidisseur, la pompe doit être amorcée.
- Mettez l'alimentation hors tension.
- Branchez les flexibles du refroidisseur liquide aux prises d'entrée [5] et de sortie [4] du refroidisseur (Figure 6).
- Mettez l'alimentation sous tension.
- **Avertissement :** Il peut être nécessaire de purger les flexibles du refroidisseur liquide.

Liquide de refroidissement et remplissage du réservoir

ATTENTION

Avant de remplir le réservoir de liquide de refroidissement, débrancher le cordon d'alimentation du refroidisseur de l'alimentation.

ATTENTION

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

Avertissement : Le liquide de refroidissement ne peut être versé et utilisé qu'en position horizontale.

Acorox est le liquide de refroidissement **recommandé** pour le **COOLARC 46** (voir la section « Accessoires »).

Ne pas utiliser de liquide de refroidissement préconditionné de l'industrie du soudage. Certains liquides de refroidissement contiennent des substances à base d'huile qui peuvent endommager les plastiques qui composent le refroidisseur. Une fois introduites dans le refroidisseur, ces substances sont impossibles à purger du circuit de refroidissement et de l'échangeur thermique.

Ne pas utiliser d'antigel automobile. Ces liquides de refroidissement endommageraient la pompe et le carter de l'échangeur thermique, affectant ainsi les performances de refroidissement.

ATTENTION

Le réservoir de liquide de refroidissement a une contenance maximale de 6 l. Le réservoir doit contenir au minimum 4 l de liquide de refroidissement.

ATTENTION

Ne jamais utiliser le refroidisseur avec le réservoir vide.

ATTENTION

Ne pas démarrer le refroidisseur s'il contient moins de 4 l de liquide de refroidissement. Une quantité trop faible de liquide de refroidissement peut ne pas suffire à amorcer parfaitement le système et endommager la pompe.

Amorçage de la pompe (uniquement lors de la première utilisation du refroidisseur) et purge du circuit de refroidissement

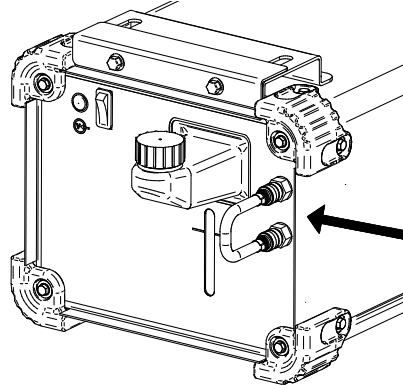


Figure 5.

- Montez l'ensemble de soudage.
- Branchez le flexible équipé d'un raccord rapide eau (ajouté à l'équipement) aux prises d'entrée et de sortie du refroidisseur (Figure 5).
- Remplissez le réservoir de liquide de refroidissement (au moins 4l).
- Retirer l'écrou.

ATTENTION

Lors de la première utilisation du **COOLARC 46**, l'écrou du réservoir doit être retiré pour ne pas créer un vide partiel dans le circuit de refroidissement pendant l'amorçage de la pompe.

- Mettez l'alimentation sous tension.
- Forcez la circulation de liquide de refroidissement : appuyez simultanément sur le commutateur d'arrêt du capteur de débit [2] et la gâchette de la torche/du pistolet et maintenez la pression jusqu'à ce que le liquide de refroidissement ne circule plus dans le circuit de refroidissement et ne retourne plus au réservoir.
- Mettez l'alimentation hors tension.
- Débranchez le flexible équipé d'un raccord rapide eau.
- Branchez les flexibles du refroidisseur liquide (Figure 6).
- Mettez l'alimentation sous tension.
- Forcez la circulation de liquide de refroidissement : appuyez simultanément sur le commutateur d'arrêt du capteur de débit [2] et la gâchette de la torche/du pistolet et maintenez la pression jusqu'à ce que le liquide de refroidissement ne circule plus dans le circuit de refroidissement et ne retourne plus au réservoir.
- Serrez l'écrou.

ATTENTION

Après avoir amorcé la pompe et/ou purgé le système de refroidissement, assurez-vous que l'écrou du réservoir est bien serré. Le fonctionnement du refroidisseur alors que l'écrou est desserré peut affecter l'efficacité du refroidissement, provoquer des pertes de liquide de refroidissement par évaporation et réduire la durée de vie du produit.

- L'ensemble de soudage est prêt à être utilisé.

Branchement des flexibles du circuit de refroidissement

- L'alimentation doit être hors tension.
 - Branchez le flexible de « sortie » de la torche/du pistolet (de couleur rouge ou portant une étiquette rouge dans la plupart des cas) à l'accouplement rapide [5] situé sur le panneau avant du refroidisseur.
 - Branchez le flexible d'« entrée » de la torche / du pistolet (de couleur bleue ou portant une étiquette bleue dans la plupart des cas) à l'accouplement rapide [4] situé sur le panneau avant du refroidisseur.

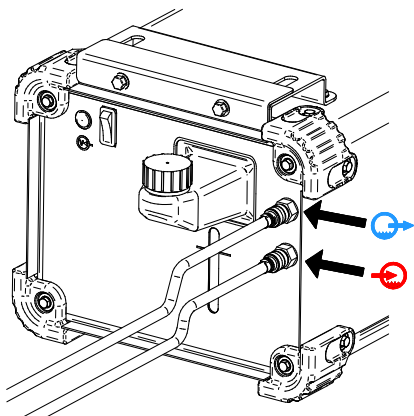


Figure 6.

Avertissement: Le branchement des flexibles d'eau s'effectue à l'aide de raccords rapides de type 21KATS09MPX (voir section « Pièces de rechange »), qui sont équipés d'un système de coupure automatique de débit.

Avant le montage des flexibles du refroidisseur liquide sur le refroidisseur, il convient de vérifier que les connecteurs des flexibles du refroidisseur liquide correspondent aux accouplements rapides situés sur le panneau avant du refroidisseur.

ATTENTION

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

ATTENTION

Maintenir toutes les conduites d'eau propres et libres de tout colmatage.

Transport

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

Maintenance

ATTENTION

Pour toute opération de réparation, de modification ou de maintenance, il est recommandé de contacter le Centre de Service technique le plus proche ou Lincoln Electric. Des opérations de réparation ou de maintenance effectuées par des centres de service ou un personnel non agréé annuleront la garantie du fabricant.

Tout défaut observé doit être immédiatement rapporté et réparé.

Entretien courant (quotidien)

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

Maintenance périodique (au moins une fois par an)

Faire la maintenance de routine et en plus :

- Maintenir l'appareil en parfait état de propreté. Dépoussiérer l'extérieur de l'appareil ainsi que ses parties internes accessibles avec de l'air comprimé sec base pression.
- Dans les environnements sales ou poussiéreux, ou si une croissance biologique se produit dans le liquide de refroidissement, il peut être nécessaire de purger le réservoir de liquide de refroidissement. Vidangez l'ancien liquide de refroidissement, rincez l'intérieur du réservoir et faites circuler une solution de rinçage dans le circuit de refroidissement. Une fois le nettoyage terminé, remplissez le réservoir de liquide de refroidissement neuf.

ATTENTION

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

ATTENTION



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

La fréquence des opérations de maintenance varie en fonction de l'environnement de travail dans lequel la machine est placée.

**ATTENTION**

Ne pas toucher aux pièces sous tension électrique.

**ATTENTION**

Avant de décapoter la machine, veuillez l'arrêter et la débrancher de la prise d'alimentation ou couper l'alimentation du réseau électrique.

**ATTENTION**

L'alimentation principale doit être coupée avant toute intervention de maintenance sur l'appareil. Après chaque réparation, effectuer les essais appropriés pour garantir la sécurité.

Guide de dépannage

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

**ATTENTION**

Si vous ne comprenez pas la procédure de test et de réparation, contacter le Centre de Service technique agréé le plus proche ou Lincoln Electric avant de commencer vos investigations.

Le refroidisseur ne fonctionne pas.	• Cordon d'alimentation débranché. • L'alimentation est disjonctée. • Le cordon d'alimentation est endommagé. • Les tuyaux sont pincés ou pliés. • Fuite d'eau. • Réservoir vide.	• Brancher le cordon d'alimentation. • Vérifier la puissance du disjoncteur. • Réparer le cordon endommagé ou commander un nouveau cordon. • Décoincer les tuyaux. Éviter de plier ou de cintrer fortement les canalisations d'eau. • Réparer la fuite. • Remplir le réservoir.
Fuite d'eau interne.	• Un collier est desserré sur un des composants interne. • Un tuyau est percé. • Fuite de l'échangeur thermique.	• Resserrer ou remplacer le collier. • Remplacer le tuyau par un nouveau. • Remplacer l'échangeur thermique.
Fuite au niveau du bloc de raccordement.	• Le collier est desserré.	• Resserrer le collier sur le tuyau.
La torche ou le pistolet est anormalement chaud.	• Le refroidisseur est situé dans un endroit extrêmement chaud. • Le débit du liquide est insuffisant. • Le débit du liquide est inexistant. • Le ventilateur ne fonctionne pas.	• Changer le refroidisseur d'endroit. • Voir Section Débit Liquide de Refroidissement Faible. • Voir Section Aucun Débit Liquide de Refroidissement. • Section ventilateur de référence.
Le ventilateur fonctionne et le débit du liquide est faible.	• Présence d'une fuite dans la torche ou les tuyaux. • La torche ou les tuyaux sont partiellement obstrués. • Le réservoir est vide ou le niveau est très bas.	• Réparer la fuite. • Libérer le passage du liquide. • Remplir le réservoir.
Le ventilateur fonctionne et il n'y a pas de débit du liquide de refroidissement.	• Pompe défectueuse. • Pompe grippée.	• Remplacer la pompe. • Remplacer la pompe.
La pompe fonctionne mais pas le ventilateur.	• Une pale du ventilateur touche l'échangeur thermique. • Moteur ventilateur défectueux.	• Remplacer le ventilateur. • Remplacer le ventilateur.
Le refroidisseur fait disjoncter l'alimentation.	• Surcharge. • Un composant électrique interne est défectueux.	• Vérifier la puissance du disjoncteur. • Remplacer l'ensemble limiteur et le redresseur dans le refroidisseur.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

11/04

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



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

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

- Câbles d'alimentation et de soudage, câbles de commandes et téléphoniques qui se trouvent dans ou à proximité de la zone de travail et de la machine.
- Émetteurs et récepteurs radio et/ou télévision. Ordinateurs ou appareils commandés par microprocesseurs.
- Dispositifs de sécurité et de contrôle pour procédés industriels. Équipement pour calibrage et 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.

Tenir compte des directives suivantes pour réduire les émissions électromagnétiques générées par la machine.

- 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.



ATTENTION

Les équipements de classe A ne sont pas destinés à être utilisés dans des endroits où l'alimentation électrique est destinée au grand public. Dans ces endroits, des perturbations électromagnétiques conduites et rayonnées peuvent éventuellement perturber le fonctionnement des appareils environnants.

Caractéristiques techniques

NOM		INDEX		
COOLARC 46		K14105-1		
ALIMENTATION				
	Tension d'alimentation U ₁	Intensité I _{1max}		
COOLARC 46	230 V ± 10% 400 V ± 10%	0,65 A		
PARAMÈTRES NOMINAUX				
	La puissance de refroidissement d'un débit de 1 litre par minute à une température de 25 °C	Pression maximale nominale		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMÈTRES DU RÉSERVOIR DU REFRIGÉREUR				
	Capacité maximale du réservoir	Capacité minimale requise du réservoir		
COOLARC 46	6l	4l		
LIQUIDE DE REFRIGÉREMENT				
COOLARC 46	Liquide de refroidissement recommandé	Acorox		
COOLARC 46	Ne pas utiliser !	Liquides de refroidissement préconditionné de l'industrie du soudage. Certains liquides de refroidissement contiennent des substances à base d'huile qui peuvent endommager les plastiques qui composent le refroidisseur. Une fois introduites dans le refroidisseur, ces substances sont impossibles à purger du circuit de refroidissement et de l'échangeur thermique.		
		Antigel automobile. Ces liquides de refroidissement endommageraient la pompe et le carter de l'échangeur thermique, affectant ainsi les performances de refroidissement.		
DIMENSIONS				
	Poids	Hauteur	Largeur	Longueur
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
INDICES DE PROTECTION				
Indice de protection	Humidité en fonctionnement (t=20 °C)	Température de fonctionnement	Température de stockage	
IP23	≤ 90 %	-10 °C à +40 °C	-25 °C à +55 °C	

DEEE (WEEE)

07/06

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!

Pièces de rechange

12/05

Comment lire cette liste de pièces détachées

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

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

Schéma Électrique

Se référer au manuel "Pièces de rechange" ("Spare Parts") fourni avec la machine.

Accessoires

	K10420-1	Liquide de refroidissement Acorox (2x5 l)
---	----------	---

Samsvarserklæring



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Bekrefter at denne sveisemaskinen:

K14105-1 COOLARC 46

er i samsvar med følgende direktiver:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

og er designet i samsvar med følgende standarder:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

TAKK! For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.

- Kontroller emballasjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.
- Fyll ut identifikasjonsinformasjonen til utstyret i tabellen under for fremtidig referanse. På merkeskiltet finner du modellnavn, kode- og serienummer.

Modellnavn:	
.....	
Kode- og serienummer:	
.....	
Kjøpsdato og –sted:	
.....	

NORSK INNHOLDSFORTEGNELSE

Sikkerhetsregler	1
Innledning.....	2
Installasjon og brukerinstruksjon	2
Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC).....	7
Tekniske spesifikasjoner	8
WEEE.....	9
Deleliste	9
Elektrisk skjema	9
Tilleggsutstyr	9



ADVARSEL

Dette utstyret skal kun brukes av kvalifisert personell. Forsikre deg om at all installasjon, bruk, vedlikehold og reparasjon bare utføres av kvalifisert personell. Les og forstå 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 forklaringene av advarselssymboler. 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 mot alvorlig personskade eller død.
	LES OG FORSTÅ BRUKSANVISNINGEN: Les og forstå bruksanvisningen før utstyret tas i bruk. Buesveising kan være farlig. Hvis bruksanvisningen ikke følges, kan dette resultere i alvorlig personskade, død eller skade på utstyret.
	ELEKTRISK STØT KAN DREPE: Sveiseutstyr genererer høye spenninger. Ikke berør elektroden, arbeidsklemmen eller tilkoblede arbeidsstykker når dette utstyret er på. Isoler deg fra elektroden, arbeidsklemmen og tilkoblede arbeidsstykker.
	ELEKTRISK UTSTYR: Slå alltid av strømmen med bryteren ved sikringsboksen før det skal utføres arbeid på sveisemaskinen. Jording skal være iht. gjeldende regler.
	ELEKTRISK UTSTYR: Undersøk jevnlig strømforsyningen, elektroden og kabler til arbeidsklemmer. Hvis det er skader på isolasjonen til kabelen, skal den skiftes ut umiddelbart. For å unngå risikoen for utilsiktet lysbuetenning må du ikke plassere elektrodeholderen direkte på sveisebordet eller på noe annet underlag som er i kontakt med arbeidsklemmen.
	ELEKTRISKE OG MAGNETISKE FELTER KAN VÆRE FARLIGE: Elektrisk strøm som går gjennom en leder forårsaker elektromagnetiske felter (EMF). EMF kan forstyrre enkelte pacemakere. Sveisere som har pacemaker, skal rådføre seg med lege før de bruker dette utstyret.
	CE-SAMSVAR: Dette produktet er i samsvar med EU-direktiver.
	KUNSTIG OPTISK STRÅLING: I henhold til kravene i 2006/25/EC Direktiv og EN 12198 Standard, er utstyr i en kategori 2. Det er påkrevd å bruke Personal Bekyttelses Ytstyr (Personal Protective Equipments) (PPE) med et filter som har en beskyttelseskasse opp til maksimum 15, som er påkrevd i henhold til EN169 Standard.
	RØYK OG GASS KAN VÆRE FARLIG: Ved sveising kan det dannes helsefarlig røyk og gass. Unngå å puste inn denne røyken og gassen. Bruk god ventilasjon og/eller punktavsug for å holde røyken og gassen borte fra pustesonen.
	BUESTRÅLER KAN BRENNE: Bruk beskyttelsesskjerm med riktig filter og beskyttelsesplater for å beskytte øynene mot gnister og buestråling når du sveiser eller observerer. Bruk egnede klær laget av slitesterkt flammebestandig materiale for å beskytte både din egen hud og andres. Beskytt annet personell i nærheten med egnede flammesikre skjerming og varsle dem om at de ikke må se på buen eller eksponere seg selv for buen.

	GNISTER FRASVEISINGEN KAN FORÅRSAKE BRANN ELLER EKSPLOSJON: Fjern brannfarlige gjenstander fra sveiseområdet og sørg for å ha et brannslukningsapparat lett tilgjengelig. Det kan fort skje at det kommer gnister fra sveisingen og varme materialer fra sveiseprosessen gjennom små sprekker og åpninger til nærliggende områder. Ikke utfør sveisearbeid på tanker, tønner, containere eller annet materiell før du har iverksatt passende tiltak for å sikre at det ikke kommer brennbar eller giftig damp. Ikke bruk dette utstyret hvis det finnes brennbar gass, damp eller flytende brennbart materiale i nærheten.
	SVEISTE MATERIALER KAN GI BRANNSKADE: Sveising genererer høy temperatur. Varme materialer og overflater kan gi alvorlige brannskader. Bruk egnet verktøy og hansker når du skal arbeide med varmt materiale.
	GASSFLASKER KAN EKSPLODERE HVIS DE ER SKADET: Bruk bare trykkluffflasker som inneholder riktig beskyttelsesgass som er riktig for sveiseprosessen og riktige regulatorer som er designet for gassen og trykket som brukes. Gassflasker skal alltid oppbevares stående og sikkert festet til en fastmontert støtte. Gassflasker må aldri flyttes eller transporteres hvis beskyttelseshetten er fjernet. Berør aldri gassflasken med elektrodeholderen eller med annen gjenstand som står under spenning. Gassflaskene skal plasseres unna områder hvor de kan bli utsatt for fysisk skade og i sikker avstand fra sveiseprosesser med gnistdannelse og varmekilder.
	SIKKERHETSMERKE: Dette utstyret er egnet for å levere strøm til sveising som utføres på steder med økt fare for elektrisk støt.

Produsenten forbeholder seg retten til å utføre endringer og/eller forbedringer av designen uten samtidig å måtte oppgradere bruksanvisningen.

Innledning

COOLARC 46 er et kjølesystem konstruert for bruk med vannavkjølte brennere og pistoler:

- GTAW-brennere
- MGAW-pistoler opp til 500 A.

Følgende utstyr er lagt til til **COOLARC 46**:

- Vannslange med hurtigtilkobling – 0,2 m.

COOLARC 46 leveres tom, uten kjølevæske i systemet.

Anbefalt utstyr, som kan kjøpes av brukeren, ble nevnt i kapittelet "Tilbehør".

Installasjon og brukerinstruksjon

Les hele dette avsnittet før maskinen installeres eller tas i bruk.

Plassering og omgivelser

Denne maskinen kan brukes under de fleste forhold. Imidlertid er det viktig at enkle forhåndsregler følges for å sikre lang levetid og pålitelig drift:

- Ikke plasser eller bruk denne maskinen på underlag som heller 15° eller mer fra horisontalplanet.
- Ikke bruk denne maskinen til tining av frosne 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 slått på.
- Støv og skitt som kan trekkes inn i maskinen skal holdes på et minimum.
- Denne maskinen har beskyttelsesklasse IP23. Hold maskinen tørr og beskyttet mot regn og snø, plasser den aldri på et vått underlag eller i en dam.
- Plasser maskinen unna radiostyrte maskiner. Normal drift kan påvirke driften av nærliggende radiostyrte maskiner, noe som kan resultere i personskade eller skade på utstyret. Les avsnittet om Elektromagnetisk kompatibilitet i denne håndboken.
- Maskinen skal ikke brukes på steder hvor

omgivelsestemperaturen er høyere enn 40°C.

Nettilkobling

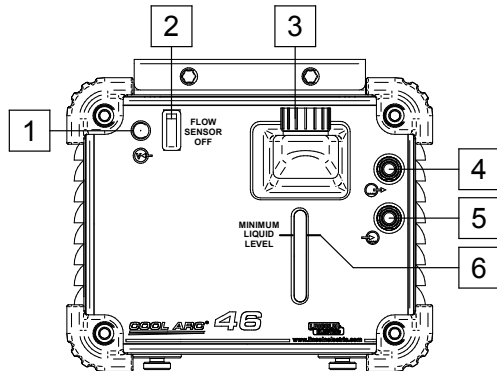
COOLARC 46 kan forsynes med sveisestrøm ved hjelp av et 9-pinners støpsel.

For å koble til tilførselen til **COOLARC 46**, må strømmen til sveisestrømkilden slås av og kobles fra tilførselen. Tillatt tilførselsspenning er 230V/400V, 50/60Hz. Påse at tilførselsspenningen på enheten stemmer overens med nominell spenn på kjøleren.

ADVARSEL

Ikke slå på sveisestrømkilden med kjøleren tilkoblet hvis beholderen ikke er fylt opp og brennerens/pistolens slanger er koblet fra kjøle-enheden. Manglende overholdelse av denne advarselen kan føre til interne skader på kjøleenheten.

Betjeningsbrytere og funksjoner



Figur 1.



1. **Strømindikatorlampe:** Denne lampen lyser for å indikere at kjøleren får strøm fra strømkilden.

2. **Strømningssensor av-bryter:** Slår av strømningssensoren for kjølevæske. Denne bryteren kan kun benyttes når pumpen må primes og kjøleren må luftes (se "Første gangs bruk av kjøleren og lufting av kjølesystemet").



ADVARSEL

Innebygget i kjøleren er det en automatisk sensor som føler om det ikke er gjennomstrømming eller at det er for lavt nivå av kjølevæske.

3. **Beholder med mutter, for kjølevæske:** Den gjennomsiktige beholderen gjør det mulig å kontrollere kjølevæskemengden.

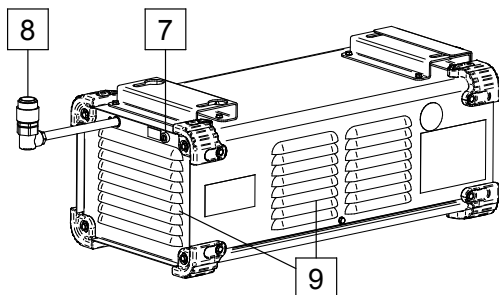


4. **Hurtigtilkobling:** Kjølevæskeutløp (leverer kald kjølevæske til brenneren/pistolen).



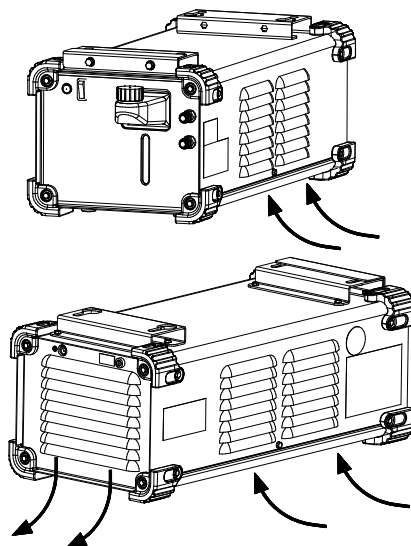
5. **Hurtigtilkobling:** Kjølevæskeinnløp (tar imot varm kjølevæske fra brenneren/pistolen).

6. **Minimum væskeniå:** Fastsetter kjølevæskeniået som kjøleren kan arbeide med.



Figur 2.

7. **Sikring:** bruk 2A treg sikring (se avsnittet "Reservodeler").
8. **Strømledning med 9-pinner støpsel.**
9. **Ventilasjonsåpninger:** Sørg for tilstrekkelig sirkulasjon av kjøleluft (figur 3).



Figur 3.



ADVARSEL

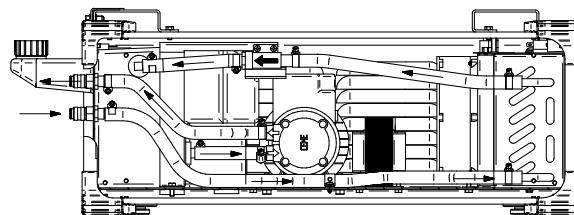
Bevegelige deler kan føre til skader. Aldri plasser fingre inn i åpningene på kjøleren.



ADVARSEL

Bevegelige deler kan føre til skader. Aldri plasser fingre inn i åpningene på kjøleren.

Sirkulasjon av kjølevæske i kjøleren



Figur 4.

Advarsel: Temperaturen på omgivelsesluften påvirker parametrene for kjølingen. Hvis omgivelsestemperaturen er høyere, er kjølesystemet mindre effektivt.



ADVARSEL

Unngå å plassere kjøleren i områder med ekstrem varme.

Klargjøre COOLARC 46 for drift

- Fyll opp kjølevæskebeholderen.
- Koble **COOLARC 46** til strømmen.
- Slå på strømkilden.
- **Advarsel:** Ved første gangs bruk må pumpen primes med kjølevæske.
- Slå av strømkilden.
- Koble slangene på vannkjøleren til på kjølerens innløps- [5] og utløpskobling- [4] (figur 6).
- Slå på strømkilden.
- **Advarsel:** Det kan være nødvendig å lufte slangene på vannkjøleren.

Kjølevæske og påfylling av beholderen

⚠ ADVARSEL

Før kjølevæskebeholderen fylles opp, må kjølerens strømledning kobles fra strømkilden.

⚠ ADVARSEL

Unngå kontakt med kjølevæske. Bruk vanntette hansker og vernebriller.

Advarsel: Kjøleren kan kun fylles opp og brukes i horisontal stilling.

Acorox er anbefalt kjølevæske for **COOLARC 46** (se kapitlet "Tilleggsutstyr").

Ikke bruk ferdigpakket kjølevæske. Denne typen kjølevæske kan inneholde olje-baserte substanser som angriper plastkomponentene i kjøleren. Har først disse substansene kommet inn i kjøleren, er det umulig å rense dem ut av vannslangene og varmeveksleren.

Ikke bruk frostvæske for biler. Denne kjølevæsken skader pumpen og blokkerer varmeveksleren, noe som påvirker kjøleeffekten.

⚠ ADVARSEL

Kjølevæskebeholderen kan fylles med maksimalt 6 liter kjølevæske. Minimum 4 liter med kjølevæske må fylles opp i beholderen.

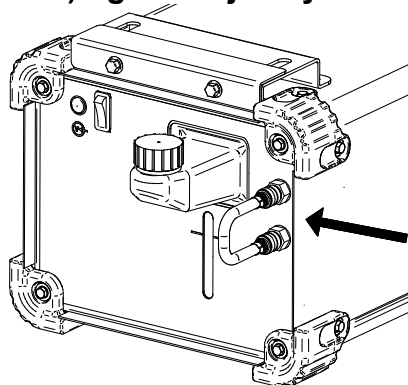
⚠ ADVARSEL

Bruk aldri kjøleren med tom kjølevæskebeholder.

⚠ ADVARSEL

Ikke start kjøleren med mindre enn 4 liter kjølevæske. For lite kjølevæske er ikke tilstrekkelig til full priming av systemet og kan skade pumpen.

Prime pumpen (kun første gangs bruk av kjøleren) og lufte kjølesystemet



Figur 5.

- Monter sveisesettet.
- Koble vannslangen med hurtigtilkoblingen (lagt til til utstyret) til på kjølerens innløps- og utløpskobling (figur 5).
- Fyll opp kjølevæskebeholderen med – minimum 4 liter.
- Skru av mutteren.

⚠ ADVARSEL

Ved første gangs bruk av **COOLARC 46** må mutteren på beholderen fjernes for å unngå at det dannes seg delvis vakuum i kjølesystemet under priming av pumpen.

- Slå på strømkilden.
- Aktiver sirkulasjon av kjølevæske: Trykk og hold inne strømningssensor av-bryter [2] og brennerens/pistolens utløser samtidig, helt til kjølevæsken ikke sirkulerer i kjølesystemet og ikke kommer tilbake til beholderen.
- Slå av strømkilden.
- Koble fra vannslangen med hurtigtilkoblingen.
- Koble til slangene på vannkjøleren – Figur 6.
- Slå på strømkilden.
- Aktiver sirkulasjon av kjølevæske: Trykk og hold inne strømningssensor av-bryter [2] og brennerens/pistolens utløser samtidig, helt til kjølevæsken ikke sirkulerer i kjølesystemet og ikke kommer tilbake til beholderen.
- Trekk til mutteren.

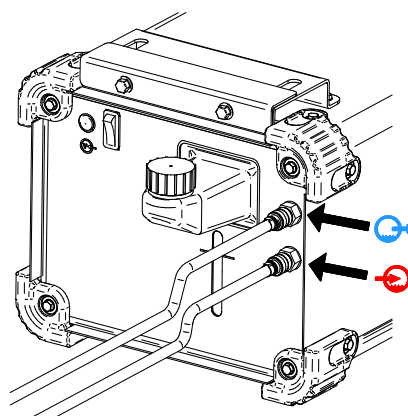
⚠ ADVARSEL

Etter priming av pumpen og/eller lufting av kjølesystemet, må det kontrolleres at mutteren på beholderen er trukket til. Drift av kjøleren uten tiltrukket mutter kan føre til dårlig kjøleeffekt, fordamping av kjølevæske og kort levetid for produktet.

- Sveisesettet er klart til bruk.

Koble til slangene på kjølesystemet

- Strømmen må slås av.
 - Koble "utløps"-slangen på brenneren/pistolens (farget eller merket med rødt på de fleste slanger) på hurtigtilkoblingen på innløpet [5], som er plassert på frontpanelet på kjøleren.
 - Koble "innløps"-slangen på brenneren/pistolens (farget eller merket med blått på de fleste slanger) på hurtigtilkoblingen på utløpet [4], som er plassert på frontpanelet på kjøleren.



Figur 6.

Advarsel: Vannkjølerslangene kobles inn i hurtigtilkobling type type 21KATS09MPX (se kapitlet "Reservedeler"), som er utstyrt med en automatisk utstrømningsblokkering. Før vannkjølerslangene kobles til kjøleren, bør du kontrollere at slangetilkoblingene på vannkjøleren stemmer overens med hurtigtilkoblingen på frontpanelet på kjøleren.

**ADVARSEL**

Unngå klemming eller skarpe bøyer på slangene.

**ADVARSEL**

Hold alle vannledninger rene og fri for eventuelle blokkeringer.

Transport

For å unngå frostskafer og vannlekkasjer under transport må kjølevæsken fjernes fra beholderen.

Vedlikehold**ADVARSEL**

For eventuelle reparasjoner, modifiseringer eller vedlikehold skal du kontakte Lincoln Electric eller et serviceverksted. Reparasjoner og modifiseringer som utføres av uautorisert servicepersonell vil oppheve produsentens garanti.

Skader på maskinen må rapporteres og repareres umiddelbart.

Daglig vedlikehold

- Kontroller slangene på vannkjøleren og koblinger på strømledningen.
- Sjekk sveisebrenneren/-pistolen og delene. Bytt deler eller pistol hvis nødvendig.
- Sjekk tilstanden og funksjonen til kjøleviften. Hold ventilasjonsåpningene rene.
- Mengden i beholderen må kontrolleres daglig før kjøleren tas i bruk.
- Hold beholderen full, særlig etter at vannledninger er koblet fra eller ved bytte av det tilleggsutstyret som kjøles ned.

Regelmessig vedlikehold (ikke sjeldnere enn en gang i året)

Utfør den daglige vedlikeholdsrutinen og i tillegg:

- Hold maskinen ren. Tørk av maskinen og blås med tørr trykkluft med lavt trykk. Blås også rent inne i kabinettet.
- I skitne eller støvete omgivelser, eller hvis det forekommer biologisk vekst i kjølevæsken, kan det være nødvendig å skylle kjølevæskebeholderen. Tapp av den gamle kjølevæsken, rengjør innsiden av beholderen og skyll rengjøringsløsningen gjennom kjølesystemet. Tilsett ny kjølevæske når rengjøringen er fullført.

**ADVARSEL**

Varm kjølevæske kan føre til forbrenninger på huden. Kontroller alltid at kjølevæsken IKKE ER VARM før det utføres arbeid på kjøleren.

**ADVARSEL**

Vær spesielt forsiktig når kjølevæsken fjernes fra beholderen i kjøleren. Kjølevæsken må ikke komme i grunnvannet, kloaknett eller jordsmonnet. Les "Materialsikkerhetsarket" (benyttet kjølevæske) og kontakt lokale miljømyndigheter for å få informasjon om resirkulering av kjølevæske.

Frekvensen på vedlikeholdet av maskinen er avhengig av hvor mye den benyttes og av miljøet maskinen står i.

**ADVARSEL**

Ikke berør strømførende deler.

**ADVARSEL**

Før dekkplaten på maskinen vil bli fjernet, må maskinen slås av og strømledningen måtte kobles fra stikkontakten.

**ADVARSEL**

Trekk ut nettledningen når vedlikehold/ service skal utføres. Etter hver reparasjon kontroller at alt virker og er i orden.

Feilsøking

Feilsøking guiden er ment som veiledning for maskin operatøren. Uautorisert reparasjon av utstyret kan være til fare for operatøren og fabrikk garantien vill bortfalle. For din sikkerhet, vennligst les alle sikkerhets notater og detaljer i sikkerhets seksjonen, for å unngå elektrisk støt og fare for støt under servise.



ADVARSEL

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

Kjøler virker ikke.	• Strømledning trukket ut. • Sikring røket. • Strømledning er ødelagt. • Vannkabel blokkert. • Lekkasje i vannkabel. • Tom tank.	• Plugg inn strøm ledningen. • Undersøk strøm bryteren. • Reparer ødelagt ledning eller bestill nytt ledningssett. • Fjern blokkering. • Reparer slangen. • Fyll beholderen.
Intern vann lekkasje.	• Slangeklemmen løs på innsiden. • Hull i slangen. • Lekkasje i radiator.	• Stram til eller bytt slangeklemme. • Bytt slange. • Bytt radiator.
Lekkasje i inn/utgang koblingsblokk.	• Slangeklemme løs.	• Stramm slangeklemme.
Tenneren eller pistolen blir varm.	• Arbeider i områder med ekstrem varme. • Lite kjøling. • Ikke kjøling. • Vifte virker ikke.	• Flytt vekk fra området. • Se avsnittet Lite kjøling. • Se avsnittet Ikke kjøling. • Se avsnittet Vifte.
Vifte går, men lite kjøling.	• Lekkasje i pistol slangen. • Brenner-/pistolslangen delvis blokkert. • Tanken delvis eller helt tom.	• Reparer slangen. • Fjern blokkering. • Fyll tanken.
Vifte går, men ingen kjøling.	• Feil på pumpe. • Pumpe has skjæret seg.	• Bytt pumpe. • Bytt pumpe.
Pumpe går, men vifte står.	• Vifteblad i kontakt med varmeveksler. • Vifte motor i stykker.	• Bytt vifte. • Bytt vifte.
Kjøleren utløser strøm bryteren.	• Kretsen er overbelastet. • Komponentfeil i kjøleren.	• Undersøk strøm bryteren. • Bytt begrenser og likeretter i kjøleren.

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

11/04

Dette produktet er designet i samsvar med alle relevante direktiver og standarder. Utstyret kan imidlertid generere elektromagnetiske forstyrrelser som kan påvirke andre systemer som telekommunikasjon (telefon, radio og fjernsyn) eller andre sikkerhetssystemer. Disse forstyrrelsene kan forårsake sikkerhetsproblemer for de berørte systemene. Les og forstå dette avsnittet for å eliminere eller redusere mengden elektromagnetisk forstyrrelse som maskinen forårsaker.



Denne maskinen er designet 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 forstyrrelser i nærliggende områder. Vurder følgende:

- Tilførselskabler, kontrollkabler og telefonkabler som er i eller i nærheten av arbeidsområdet og maskinen.
- Radio- og/eller TV-sendere og mottakere. Datamaskiner eller datastyrt utstyr.
- Sikring og kontrollutstyr for industriprosesser. Utstyr for kalibrering og måling.
- Personlig medisinsk utstyr som pacemakere og høreapparater.
- Sjekk den elektromagnetiske immuniteten for utstyr som brukes i eller nær arbeidsområdet. Operatøren må kontrollere at alt utstyr i området er kompatibelt. Dette kan kreve ytterligere vernetiltak.
- Størrelsen på arbeidsområdet som må vurderes, avhenger av konstruksjonen til bygningen og andre aktiviteter som finner sted.

For å redusere elektromagnetisk stråling fra maskinen skal du følge disse retningslinjene:

- Sveiseutstyret skal kobles til nettet iht. produsentens anbefalinger. Hvis forstyrrelser oppstår kan det være nødvendig med ekstra tiltak, f.eks. installering av nettfiler.
- Utgangskablene skal være så korte som mulig og legges sammen. Hvis det er mulig skal du koble arbeidsstykket til jord for å redusere elektromagnetisk stråling. Operatøren må sjekke at tilkobling av arbeidsstykket til jord ikke vil forårsake problemer som usikre driftsforhold for personell og utstyr.
- Skjerming av kabler i arbeidsområdet kan redusere elektromagnetisk stråling. Dette kan være nødvendig ved spesielle anvendelser.



ADVARSEL

Klasse A utstyr er ikke ment for bruk i private hjem hvor elektrisiteten er levert av offentlige lave spenningssystemer. Det kan eventuelt oppstå problemer med å sikre elektromagnetisk kompatibilitet på slike steder, grunnet ledede eller utstrålte forstyrrelser.

Tekniske spesifikasjoner

NAVN		INNHALDSFORTEGNELSE		
COOLARC 46		K14105-1		
NETTSIDE				
	Inngangsspenning U_1	Inngangs strøm I_{1max}		
COOLARC 46	230 V $\pm$ 10% 400 V $\pm$ 10%	0,65 A		
	Frekvens	EMC Gruppe / Klasse		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
PARAMETERVERDIER				
	Kjøleeffekten er 1 liter per minutt ved en temperatur på 25°C	Maksimalt trykk rate		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMETRE FOR BEHOLDEREN I KJØLEREN				
	Maksimal beholdermengde	Minimum påkrevet beholdermengde		
COOLARC 46	6 l	4 l		
KJØLEVÆSKE				
COOLARC 46	Anbefalt kjølevæske	Acorox		
COOLARC 46	Ikke bruk!	Ferdigpakket kjølevæske. Denne typen kjølevæske kan inneholde olje-baserte substanser som angriper plastkomponentene i kjøleren. Har først disse substansene kommet inn i kjøleren, er det umulig å rense dem ut av vannslangene og varmeveksleren.		
		Frostvæske for biler. Denne kjølevæsken skader pumpen og blokkerer varmeveksleren, noe som påvirker kjøleeffekten.		
DIMENSJONER				
	Vekt	Høyde	Bredde	Lengde
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Beskyttelsesklasse		Driftsfuktighet (t=20 °C)	Driftstemperatur	Lagringstemperatur
IP23		≤ 90 %	fra -10 °C til +40 °C	fra -25 °C til +55 °C

WEEE

07/06

Norsk



Kast ikke elektriske artikler sammen med vanlig husholdningsavfall.

I følge EU-direktiv 2002/96/EF om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE) og implementering i samsvar med nasjonal lovgivning, må elektrisk utstyr som har nådd slutten av sin levetid samles inn separat og returneres til et miljøvennlig gjenvinningsanlegg. Vår lokale representant vil gi deg, som eier av utstyret, informasjon om godkjente innsamlingssystemer.

Ved å følge EU-direktivet bidrar du til å bevare naturen og menneskers helse.

Deleliste

12/05

Instruksjon for deleliste

- Ikke bruk denne delelisten hvis kodennummeret til maskinen ikke står på listen. Kontakt serviceavdelingen ved Lincoln Electric hvis du har en maskin som ikke er angitt i denne listen.
- Bruk illustrasjonen på monteringssiden og tabellen nedenfor for å finne de riktige delene til din maskin.
- Bruk kun de delene som er merket med "●" i den kolonnen som det henvises til på monteringssiden (# indikerer endring).

Les først instruksjonen for delelisten over og se så delelisten som følger med maskinen for bilder og delenumre.

Elektrisk skjema

Se håndboken med reservedeler som følger med maskinen

Tilleggsutstyr

	K10420-1	Kjølevæske Acorox (2x5l)
--	----------	--------------------------

Verklaring van overeenstemming



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Verklaart dat de volgende lasmachine:

K14105-1 COOLARC46

overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

en is ontworpen conform de volgende normen:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007



27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

BEDANKT dat u hebt gekozen voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric.

- Controleer 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 de machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code & Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.

Modelnaam:	
Code en serienummer:	
Datum en plaats eerste aankoop:	

NEDERLANDSE INDEX

Veiligheid.....	1
Inleiding.....	2
Installatie en bediening.....	2
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC).....	7
Technische specificaties	8
WEEE.....	9
Reserveonderdelen	9
Elektrisch schema	9
Accessoires.....	9



WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet gebruikt worden door gekwalificeerd personeel. Zorg ervoor dat installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel. Lees deze gebruiksaanwijzing goed 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 DE INSTRUCTIES GOED: Lees deze gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat te gebruiken. Elektrisch lassen kan gevaarlijk zijn. Het niet opvolgen 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 werkstuk kabel. 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.
	KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING: Volgens de voorschriften in Richtlijn 2006/25/EG en EN 12198 norm, is de apparatuur ingedeeld in categorie 2, welke verplicht om goedgekeurde Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken met een beschermingsgraad tot een maximum van 15, zoals vereist door EN169 norm.
	DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: Lassen produceert dampen en gassen die gevaarlijk voor de gezondheid kunnen zijn. Voorkom inademing van dampen of gassen. Om deze gevaren te voorkomen moet er voldoende ventilatie of een afzuigsysteem zijn om dampen en gassen bij de lasser vandaan te houden.
	BOOGSTRALING KAN VERBRANDING VEROOorzaaken: Gebruik een lasscherm met de juiste lasglazen om de ogen te beschermen tegen straling en spatten. Draag geschikte kleding van een vlamvertragend materiaal om de huid te beschermen. Bescherm anderen in de omgeving door afscherming van de lasboog en zeg dat men niet in de lasboog moet kijken.

	LASSPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN: Verwijder brandbare stoffen uit de omgeving en houd een geschikte brandblusser paraat. Lasspatten en hete materialen uit het lasproces kunnen gemakkelijk door kleine scheuren en openingen doordringen in naastliggende ruimtes. Pas aan tanks, vaten, containers of materiaal lassen als er passende maatregelen zijn genomen die ervoor zorgen dat er geen brandbare of giftige dampen aanwezig zijn. Deze apparatuur nooit gebruiken als er brandbare gassen, dampen of brandbare vloeistoffen aanwezig zijn.
	AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN: Lassen genereert veel warmte. Aan hete oppervlakken en materialen in de werkomgeving kunt u zich lelijk branden. Gebruik handschoenen en tangen om werkstukken en materialen in de werkomgeving vast te pakken of te verplaatsen.
	GASFLESSEN KUNNEN EXPLODEREN BIJ BESCHADIGING: Gebruik alleen gasflessen die het juiste beschermgas voor uw lasproces bevatten en gebruik bijbehorende reduceerventielen. Houd gasflessen altijd verticaal en zet ze vast op een onderstel of een andere daarvoor geschikte plaats. Verplaats of transporteer geen flessen zonder kraanbeschermdop. Voorkom dat elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch hete delen in aanraking komen met de fles. Plaats flessen zodanig dat geen kans bestaat op omverrijden of blootstelling aan andere materiële beschadiging en een veilige afstand tot las- of snijwerkzaamheden en andere warmtebronnen, vonken of spatten gewaarborgd is.
	VEILIGHEIDSMARKERING: Deze machine is geschikt voor gebruik als voedingsbron voor lasstroom in omgevingen met een verhoogd risico en kans op elektrische aanraking.

De fabrikant behoudt zich het recht voor veranderingen en/of verbeteringen aan te brengen in het ontwerp, zonder gelijktijdig ook de bedieningshandleiding bij te werken.

Inleiding

De **COOLARC 46** is een koelsysteem dat is ontwikkeld voor gebruik met watergekoelde toortsen en pistolen:

- GTAW toortsen
- MGAW pistolen tot 500A

De volgende apparatuur is toegevoegd aan de **COOLARC 46**:

- Slang met snelle wateraansluiting – 0,2 m.

COOLARC 46 wordt leeg geleverd zonder koelmiddel in het systeem.

Aanbevolen apparatuur, die de gebruiker kan aanschaffen, wordt genoemd in het hoofdstuk 'Accessoires'.

Installatie en bediening

Lees dit hoofdstuk geheel alvorens het apparaat te installeren of te gebruiken.

Plaats en omgeving

Deze machine werkt onder zware omstandigheden. Enkele eenvoudige voorzorgsmaatregelen garanderen een betrouwbare werking en lange levensduur:

- Plaats het apparaat niet op een ondergrond die meer dan 15° uit het lood ligt (van horizontaal).
- Gebruik dit apparaat 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 het opzuigen van stof en vuil tot een minimum.
- Dit apparaat voldoet aan beschermingsklasse IP23. Houd het apparaat zo veel mogelijk droog en plaats het 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 radiografische bestuurd apparaat in de omgeving. Dit kan leiden tot ongevallen en schade. Lees de paragraaf elektromagnetische compatibiliteit in deze

gebruiksaanwijzing.

- Gebruik het apparaat niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40°C.

Primaire aansluiting

De **COOLARC 46** kan worden aangesloten op een stroombron met een 9-pens contrastekker.

Om de invoervoeding op de **COOLARC 46** aan te sluiten moet u de stroom naar de lasstroombron afsluiten en hem ontkoppelen van de invoer.

De toegestane invoerspanningen zijn 230V/400V, 50/60Hz.

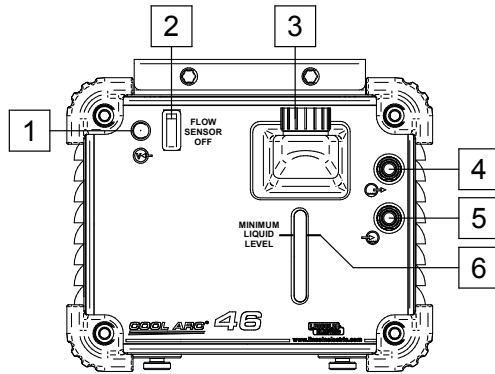
Zorg ervoor dat de invoer spanning van het apparaat overeenkomt met de nominale spanning van de koeler.



WAARSCHUWING

De lasstroombron niet aanzetten samen met de koeler aan als het reservoir niet is gevuld en de slangen van de toorts/het pistool niet zijn aangesloten op het koelapparaat. Niet-naleving van deze waarschuwing kan de oorzaak zijn van interne schade aan het koelapparaat.

Bediening en functies



Afbeelding 1.

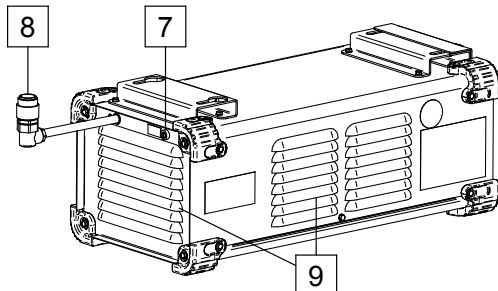


1. **Voedingsindicatie lampje:** Dit lampje gaat branden om aan te geven dat de koeler wordt gevoed door de stroombron.
2. **Vloeisensor uit schakelaar:** Draai de vloeisensor voor het koelmiddel uit. Deze schakelaar kan alleen worden gebruikt als de pomp moet worden ingespoten en als de pomp moet worden ontluicht (zie "Eerste gebruik van de koeler en Het koelsysteem ontluichten").
3. **Reservoir voor koelmiddel met moer:** Het doorzichtige reservoir maakt het mogelijk om de waarde van het koelmiddel te regelen.
4. **Snelkoppeling:** Uitlaat van het koelmiddel (voert het koelmiddel naar de toorts/het pistool).
5. **Snelkoppeling:** Inlaat voor het koelmiddel (voert warm koelmiddel uit de toorts/het pistool).
6. **Minimum vloeistofniveau:** Bepaal het niveau koelmiddel waarin de koeler kan werken.



WAARSCHUWING

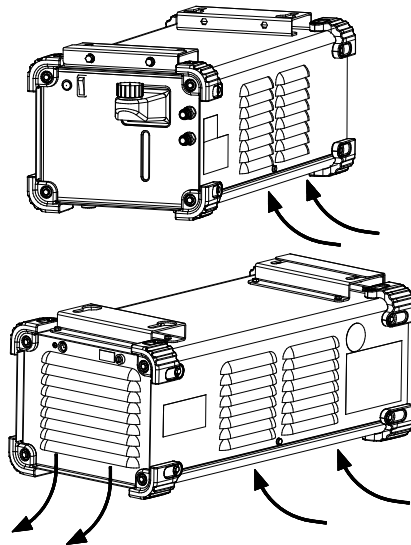
De koeler is voorzien van een automatische doorstroomsensor. Deze sensor detecteert een lage of geen doorstroming van koelvloeistof. Een te lage of geen doorstroming zorgt er voor dat de lasstroom uitgeschakeld wordt om schade aan de lastoorts te voorkomen.



Afbeelding 2.

7. **Zekering:** Gebruik de trage 2A zekering (zie "Reserveonderdelen" sectie).
8. **Voedingskabel met 9-PIN contrastekker.**

9. **Ventilatiesleuven:** Maken juiste circulatie van luchtkoeling mogelijk (Afbeelding 3).



Afbeelding 3.



WAARSCHUWING

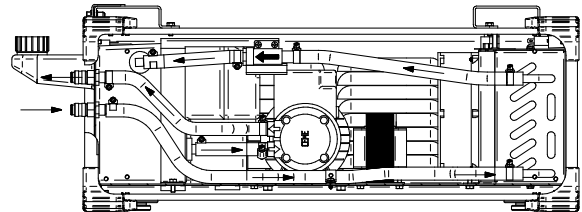
Bewegende delen kunnen letsel veroorzaken. Nooit met de vingers in de openingen van de koeler komen.



WAARSCHUWING

Vermijd het plaatsen van de koeler in de buurt van een vloeistofrechter of een zeer stoffige omgeving.

Circulation of Coolant in the Cooler



Afbeelding 4.

Waarschuwing: De temperatuur van de omgevingslucht is van invloed op de parameters van de koeling. Als de omgevingstemperatuur hoger is, zal het koelsysteem minder effectief zijn.



WAARSCHUWING

Vermijd het plaatsen van de koeler in de buurt van plaatsen met extreme hitte.

De COOLARC 46 voorbereiden voor werk

- Vul het koelmiddelreservoir.
- Sluit de **COOLARC 46** aan op de stroombron.
- Schakel de stroombron in.
- **Waarschuwing:** Bij de eerste keer dat de koeler wordt gebruikt, moet hij worden vooringspoten met koelmiddel.
- Schakel de stroombron uit.
- Sluit de slangen van de waterkoeler aan op het inlaat- [5] en het uitlaatcontact- [4] van de koeler (Afbeelding 6).
- Schakel de stroombron in.

- **Waarschuwing:** De slangen van de waterkoeler moeten mogelijk worden ontluicht.

Koelmiddel en vullen van het reservoir



WAARSCHUWING

Haal vóór het vullen van het reservoir met koelmiddel de stroomkabel van de koeler los van de stroombron.



WAARSCHUWING

Vermijd contact met koelmiddel. Draag waterdichte handschoenen en oogbescherming.

Waarschuwing: De koeler kan alleen maar gevuld en gebruikt worden als hij horizontaal staat.

Acorox is het **aanbevolen** koelmiddel voor de **COOLARC 46** (zie het hoofdstuk “Accessoires”).

Gebruik geen andere voorverpakte industriële koelvloeistoffen. Deze koelvloeistoffen kunnen stoffen op oliebasis bevatten, die de kunststof onderdelen in de pomp kunnen aantasten. Eenmaal toegevoegd aan het koelsysteem zijn deze stoffen vrijwel onmogelijk uit het koelsysteem te verwijderen.

Geen antivries voor auto's gebruiken. Deze koelvloeistof beschadigt de pomp en het blok van de warmtewisselaar, waardoor de koelprestaties worden beïnvloed.



WAARSCHUWING

Het reservoir voor de koelvloeistof kan worden gevuld met maximaal 6 liter koelvloeistof. Er moet minimaal 4 liter koelvloeistof in het reservoir worden gegoten.



WAARSCHUWING

Gebruik de koeler nooit met een leeg reservoir.

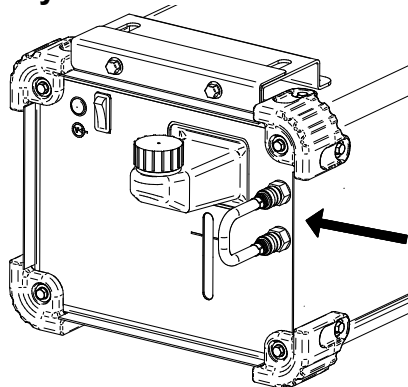


WAARSCHUWING

Start de koeler niet met minder dan 4 liter koelvloeistof erin.

Als er te weinig koelmiddel is, kan mogelijk het systeem niet goed worden gevuld, wat de pomp kan beschadigen.

De pomp voor-inspuiten (alleen als de koeler voor het eerst wordt gebruikt) en het koelsysteem ontluichten



Afbeelding 5.

- Zet de lasset in elkaar

- Sluit de slang met de snelkoppeling voor het water (zit bij het apparaat) aan op de inlaat- en uitlaatkoppeling van de koeler (Afbeelding 5).
- Vul het reservoir voor de koelvloeistof – met minimaal 4 liter.
- Draai de moer los.



WAARSCHUWING

Bij het eerste gebruik moet de moer van het reservoir van de **COOLER 46** worden verwijderd om te voorkomen dat er deels een vacuüm ontstaat in het koelsysteem tijdens het voorinspuiten van de pomp.

- Schakel de stroombron in.
- Circulatie van koelvloeistof forceren: Druk op de vloeisensor uit schakelaar [2] en de trekker van de toorts/het pistool en houd ze tegelijkertijd ingedrukt tot het koelmiddel niet meer circuleert in het koelsysteem en niet terugkeert in het reservoir.
- Schakel de stroombron uit.
- Ontkoppel de slang met de snelkoppeling voor het water.
- Sluit de waterkoelerslangen – aan. Afbeelding 6.
- Schakel de stroombron in.
- Circulatie van koelvloeistof forceren: Druk op de vloeisensor uit schakelaar [2] en de trekker van de toorts/het pistool en houd ze tegelijkertijd ingedrukt tot het koelmiddel niet meer circuleert in het koelsysteem en niet terugkeert in het reservoir.
- Draai de moer vast.



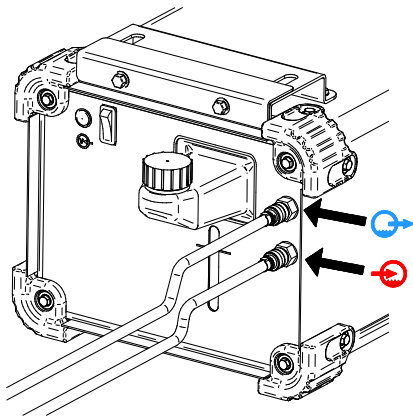
WAARSCHUWING

Zorg er na het voorinspuiten van de pomp en/of ontluichten van het koelsysteem voor dat de moer van het reservoir is vastgedraaid. Als de koeler wordt bediend zonder dat de moer is vastgedraaid kan dat zorgen voor een slechte koelefficiëntie, verlies van koelmiddel door verdamping en een korte levensduur van het product.

- De lasset is klaar om te gaan werken.

DE koelsysteemslangen aansluiten

- De stroombron moet worden uitgezet.
 - Sluit de “uitlaat” slang van de toorts/het pistool (op de meeste slangen roodgekleurd of rood aangeduid) aan op de snelkoppeling van de inlaat [5] die zich bevindt op het voorpaneel van de koeler.
 - Sluit de “inlaat” slang van de toorts/het pistool (op de meeste slangen blauwgekleurd of blauw aangeduid) aan op de snelkoppeling van de uitlaat [4] die zich bevindt op het voorpaneel van de koeler.



Afbeelding 6.

Waarschuwing: De slangen van de waterkoeling worden aangesloten op snelkoppelingen van het type 21KATS09MPX (zie "Reserveonderdelen" hoofdstuk), die zijn voorzien van een automatische uitstroomblokkering. Voordat waterkoelingslangen worden geïnstalleerd op de waterkoeler, moet u controleren of de connectors van de waterkoelingslangen passen op de snelkoppeling die zich bevindt op het voorpaneel van de koeler.



WAARSCHUWING

Vermijd knikken of scherpe bochten in slangen of toorts.



WAARSCHUWING

Houd alle waterleidingen schoon en vrij van blokkeringen.

Transport

OM vorstschade en waterlekkages te vermijden tijdens transport moet het koelmiddel worden verwijderd uit het reservoir van de koeler.

Onderhoud



WAARSCHUWING

Voor reparaties, modificaties of onderhoud raden wij u aan contact op te nemen met het dichtstbijzijnde Technisch Service Center of met Lincoln Electric. Bij reparaties of modificaties die zijn uitgevoerd door een niet erkend bedrijf, of door ondeskundig personeel, vervalt de garantie.

Elke waarneembare schade moet onmiddellijk gemeld en gerepareerd worden.

Dagelijks onderhoud

- Controleer de staat van de slangen van de waterkoeler en de aansluitingen van de voedingskabel.
- Controleer de staat van de toorts/het laspistool en vervang deze indien nodig.
- Controleer de werking van de koelventilator van de machine. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van de machine schoon zijn en er voldoende ruimte is voor een vrije luchtstroom.
- Het volume in het reservoir dagelijks worden gecontroleerd voor de koeler wordt gebruikt.

- Houd het reservoir vol, met name na ontkoppeling van de waterleidingen of na het wijzigen van het accessoire die wordt gekoeld.

Periodiek onderhoud (niet minder dan éénmaal per jaar)

Voer het dagelijks onderhoud uit, voer daarnaast de volgende werkzaamheden uit:

- Maak de machine schoon. Blaas de buitenkant en de binnenkant schoon met schone, droge perslucht (met een lage druk).
- In vuile en stoffige omgevingen of als er sprake is van biologische groei in het koelmiddel kan het nodig zijn om het reservoir voor het koelmiddel te spoelen. Tap het oude koelmiddel af, spoel de binnenkant van het reservoir uit en circuleer een spoeloplossing door het koelsysteem. Voeg nieuw koelmiddel toe als u klaar bent met reinigen.



WAARSCHUWING

Heet koelmiddel kan de huid verbranden. Zorg er altijd voor dat het koelmiddel NIET HEET is voor u een servicebeurt geeft aan de koeler.



WAARSCHUWING



Er moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen als het koelmiddel wordt verwijderd uit het reservoir. Het koelmiddel mag niet in het grondwater, in het riool en in de grond worden gegoten. Lees het "Materiaalveiligheidsgegevensblad" (gebruikt koelmiddel) en neem contact op met de lokale milieubescherming om informatie te krijgen over de recycling van koelmiddel.

Het onderhoudsinterval kan variëren en is afhankelijk van verschillende factoren in de werkomgeving waarin deze machine geplaatst is.



WAARSCHUWING

Raak geen onder spanning staande delen aan.



WAARSCHUWING

Voordat u de behuizing van de machine verwijdert moet deze zijn uitgeschakeld en de stekker uit de wandcontactdoos zijn gehaald.



WAARSCHUWING

De Primaire netvoeding moet voor elk onderhoud of servicebeurt uitgeschakeld worden. Controleer de Veiligheid van de machine na iedere reparatie.

Problemen oplossen

Deze foutzoeklijst is bedoeld voor de gebruiker/lasser. Reparaties aan deze waterkoeler mogen alleen uitgevoerd worden door erkende Lincoln Servicewerkplaatsen. Reparaties uitgevoerd door derden kunnen gevaar voor de gebruiker en of derden veroorzaken. Lees de veiligheid sectie voor de veiligheid van u zelf en anderen.

WAARSCHUWING

Als u, om welke reden dan ook, de onderstaande testprocedures niet begrijpt, of niet in staat bent deze tests of reparaties veilig uit te voeren, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln Service werkplaats of met Lincoln Electric voor hulp bij het oplossen van technische problemen voor u verder gaat.

Koeler werkt niet.	• Voedings kabel niet ingeplugd. • Geen spanning op stekkerdoos. • Voedings kabel is beschadigd. • Waterslangen geblokkeerd. • Lekkage in slangen of laspistool. • Reservoir leeg.	• Plug in de voedings kabel. • Controleer zekering. • Repareer de beschadigde kabel of vervang de kabel door een nieuwe. • Verwijder blokkering in slangen. Voorkom knikken of scherpe bochten in waterslangen. • Repareer lekkage. • Vul het reservoir.
Interne waterlekkage.	• Losse slangklem op een van de interne slangen. • Lekke interne slang. • Radiator lekt.	• Draai de slangklem vast of vervang hem. • Vervang slang. • Vervang radiator.
Lekkage bij het connectorblok.	• Losse slangklem.	• Bevestig of vervang slangklem.
Toorts of pistool wordt heet.	• Koeler staat dicht bij warmtebron. • Lage doorstroming koelvloeistof. • Geen doorstroming koelvloeistof. • Ventilator werkt niet.	• Verplaats koeler weg van warmtebron. • Zie sectie weinig doorstroming. • Zie sectie geen doorstroming. • Zie sectie ventilator werkt niet.
Ventilator draait maar er is weinig doorstroming van koelvloeistof.	• Lekkage in toorts/pistool of slang. • Toorts/pistool of slang gedeeltelijk verstopt. • Reservoir leeg of zeer laag niveau.	• Repareer lekkage. • Verwijder verstopping. • Vul reservoir.
Ventilator draait maar er is geen doorstroming van koelvloeistof.	• Pomp defect. • Pomp vastgelopen.	• Vervang pomp. • Vervang pomp.
Pomp werkt maar ventilator werkt niet.	• Ventilatorblad loopt tegen de radiator aan. • Ventilatormotor defect.	• Vervang de ventilator. • Vervang de ventilator.
Zekering van voeding spreekt aan.	• Circuit overbelast. • Interne kortsluiting componenten waterkoeler.	• Controleer zekering. • Vervang de gehele onderdrukker en de gelijkrichter binnen in de koeler.

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 telecommunicatie systemen (radio, televisie en telefoon) of beveiligingssystemen. Deze storing of interferentie kan leiden tot veiligheidsproblemen in het betreffende systeem. Lees 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 functioneert. Let hierbij op:

- Primaire- en secundaire kabels, stuurstroomkabels 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.
- Beveiligingen 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 het filteren van de primaire spanning.
- Las- en werkstuk kabels 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.



WAARSCHUWING

De klasse A-apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in bewoonde plaatsen waar de elektrische stroom wordt geleverd door de openbare laagspanningsnet-systeem. Er kan sprake zijn van potentiële moeilijkheden bij het waarborgen van de elektromagnetische compatibiliteit op die locaties, te wijten aan uitgestraalde storingen.

Technische specificaties

NAAM		INDEX		
COOLARC 46		K14105-1		
PRIMAIR				
	Primaire spanning U_1	Primaire stroom I_{1max}		
COOLARC 46	230 V $\pm$ 10 %	0,65 A		
	400 V $\pm$ 10 %			
	Frequentie	Groep / Klasse EMC		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
PARAMETERS, INFORMATIE				
	De koeling vloeikracht van 1 liter per minuut bij een temperatuur van 25 °C	Maximum druk		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMETERS VAN HET RESERVOIR VAN DE KOELER				
	Maximum inhoud van het reservoir	Minimum vereiste inhoud van het reservoir		
COOLARC 46	6l	4l		
KOELMIDDEL				
COOLARC 46	Aanbevolen koelmiddel	Acorox		
COOLARC 46	Niet gebruiken!	Gebruik geen andere voorverpakte industriële koelvloeistoffen dan acorox. Deze koelvloeistoffen kunnen stoffen op oliebasis bevatten, die kunststof onderdelen in de pomp kunnen aantasten. Eenmaal toegevoegd aan het koelsysteem zijn deze stoffen vrijwel onmogelijk uit het koelsysteem te verwijderen.		
		Antivries voor auto's. Dit zal de pomp en het blok van de warmtewisselaar beschadigen en de koelprestaties beïnvloeden.		
FYSIEKE AFMETINGEN				
	Gewicht	Hoogte	Breedte	Lengte
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Beschermingsklasse		Bedrijfsvochtigheid (t=20 °C)	Werktemperatuur	Opslagtemperatuur
IP23		≤ 90 %	van -10 °C tot +40 °C	van -25 °C tot +55 °C

WEEE

07/06

Nederlands



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!

Reserveonderdelen

12/05

Leesinstructies 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 codenummer niet vermeld is.
- Gebruik de afbeelding van de assemblagepagina en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.
- Gebruik alleen de onderdelen die met een "•" gemerkt zijn in de kolom onder het model type op de assemblagepagina (# betekent een wijziging in het drukwerk).

Lees eerst de instructie hierboven, refereer vervolgens aan de onderdelenlijst zoals geleverd bij de machine. Deze lijst is voorzien van explosietekening met onderdeelreferentie.

Elektrisch schema

Zie ook de onderdelenlijst zoals geleverd bij de machine.

Accessoires

	K10420-1	Koelmiddel Acorox (2x5l)
---	----------	--------------------------

Försäkran om överensstämmelse



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Försäkrar att svetsomriktaren:

K14105-1 COOLARC 46

överensstämmer med följande direktiv:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

och att den har konstruerats i överensstämmelse med
följande standarder:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

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, kod- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.

Modellbeteckning:	
.....	
Kod- och serienummer:	
.....	
Inköpsdatum och Inköpsställe:	
.....	

SVENSK INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsanvisningar	1
Inledning	2
Instruktioner för Installation och handhavande	2
Elektromagnetisk Kompatibilitet (EMC)	7
Technical Specifications	8
WEEE	9
Reservdelar	9
Elektriskt kopplingsschema	9
Tillbehör	9



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.
	ARTIFICIELL OPTISK STRÅLNING: Enligt kraven i 2006/25/EG direktiv och EN 12198 standarden, är utrustningen en kategori 2. Det gör obligatoriska antagandet av personlig skyddsutrustning (PPE) med filter med en skyddsnivå upp till maximalt 15, vilket krävs enligt EN169-standard.
	ÅNGOR OCH GASER KAN VARA FARLIGA: Vid svetsning kan det bildas hälsovådliga ångor och gaser. Undvik att andas in dessa ångor och gaser. För att undvika dessa risker måste operatören ha tillgång till tillräcklig ventilation eller utsug för att hålla ångorna och gaserna borta från andningszonen.
	STRÅLNING FRÅN LJUSBÅGEN KAN GE BRÄNNSKADOR: Använd en skärm eller svetshjälm med ett, för uppgiften, lämpligt filter för att skydda ögonen mot sprut och strålning från ljusbågen under svetsningen och när ljusbågen betraktas. Använd en lämplig klädsel av flamskyddat material för att skydda Din och Dina medhjälparens hud. Skydda personal i närheten med en lämplig skärm av icke brännbart material och varna dem så att de inte tittar på ljusbågen eller exponerar sig för ljusbågens strålning.

	SVETSSPRUT KAN ORSAKA BRÄNDER ELLER EXPLOSION: Avlägsna brännbara föremål från svetsområdet och ha alltid en eldsläckare till hands. Svets-sprut och heta partiklar från svetsprocessen kan lätt passera genom små springor eller öppningar in till omkringliggande områden. Svetsa aldrig på tankar, fat, containers eller andra föremål innan Du har förvässat Dig om att det inte finns några brännbara eller giftiga ångor närvarande. Använd aldrig utrustningen i närheten av brännbara gaser, ångor eller vätskor.
	SVETSAT MATERIAL KAN ORSAKA BRÄNNSKADOR: Svetsning genererar mycket värme. Heta ytor och material i arbetsområdet kan orsaka allvarliga brännskador. Använd handskar och en tång för att flytta eller hantera material inom arbetsområdet.
	GASFLASKOR KAN EXPLODERA OM DE ÄR SKADADE: Använd enbart föreskrivna gasflaskor med en skyddsgas som är avpassad för den aktuella processen. Var noga med att enbart använda en tryckregulator som är avsedd för den aktuella skyddsgasen och det aktuella trycket. Förvara alltid gasflaskor stående upprätt och förankrade till ett fast föremål. Flytta eller transportera aldrig gasflaskor utan att först montera skyddshatten. Låt aldrig elektroden, elektrodhållaren, jordklämman eller någon annan del som är spänningssatt komma i kontakt med gasflaskan. Gasflaskor skall förvaras på ett sådant sätt att de inte utsätts för fysisk åverkan eller för sprut och värmestrålning från svetsprocessen.
	SÄKERHETSMÄRKNING: Denna utrustning är lämplig att använda för svetsning i en miljö där det föreligger en förhöjd risk för elektrisk stöt.

Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra på eller förbättra konstruktionen utan att detta samtidigt återspeglas i bruksanvisningen.

Inledning

COOLARC 46 är ett kylsystem konstruerat för användning tillsammans med vattenkylda handtag:

- GTAW-handtag
- MGAU-handtag upp till 500 A.

Följande utrustning har lagts till **COOLARC 46**:

- Vattenslang med snabbkoppling – 0,2 m.

COOLARC 46-systemet levereras tomt utan kylvätska.

Rekommenderad utrustning som kan köpas av användaren beskrivs i kapitlet "Tillbehör".

Instruktioner för Installation och handhavande

Läs hela detta avsnitt innan installation och användning av utrustningen.

- Använd inte maskinen om omgivningstemperaturen överstiger 40 °C.

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 ren luft kan strömma till och från ventilationsöppningarna. 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.
- Maskinen håller skyddsklass IP23. Håll maskinen torr så långt det är praktiskt möjligt. Placera den inte på våt mark eller i vattenpölar.
- 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.

Inkoppling av matningsspänning

COOLARC 46 kan försörjas från svetsaggregatet via en niostiftskontakt.

Stäng av svetsaggregatet och dra ur kontakten innan matningen kopplas till **COOLARC 46**.

Matningsspänningar som kan användas 230V/400V, 50/60Hz.

Kontrollera att matningsspänningen på maskinen matchar kylarens märkspänning.

WARNING

Sätt inte på svetsaggregatet med kylaren inkopplad om inte behållaren är fylld och handtagets slangar är inkopplade på kyleheten. Om inte varningen respekteras kan det orsaka invändiga skador på kyleheten.

Reglage och funktioner

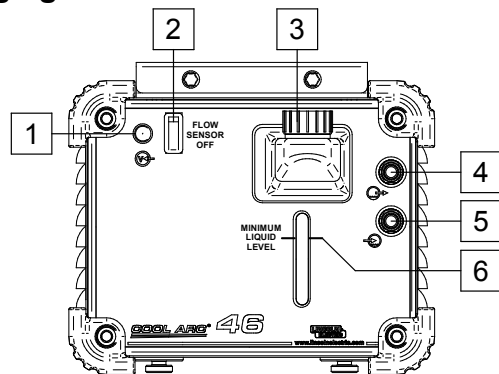


Bild 1.



1. **Ström på-lampa:** Lampan tänds som indikation att kylaren matas med ström.

2. **Flödesgivarbrytare:** Brytaren kan bara användas när pumpen ska fyllas på och kylaren luftas (se "Första start av kylaren och lufta kylsystemet").



VARNING

I kylaren finns en inbyggd givare som känner av för lågt eller inget kylvätskeflöde. För lågt eller inget flöde alls bryter svetsströmmen för att skydda handtaget.

3. **Kylvätskebehållare med mutter:** Den genomskinliga behållaren möjliggör kontroll av vätskenivån.



4. **Snabbkoppling:** Kylvätskeutlopp (matning till handtaget).



5. **Snabbkoppling:** Kylvätskeinlopp (varm vätska från handtaget).

6. **Minsta vätskenivå:** Den minsta vätskenivå kylaren kräver för att fungera.

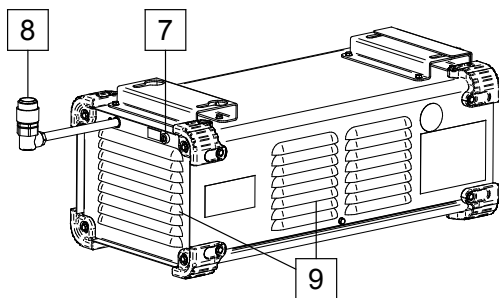


Bild 2.

7. **Säkring:** Använd 2A trög säkring (se avsnittet "Reservdelar").
8. **Strömkabel med niostiftskontakt.**
9. **Ventilationsöppningar:** För korrekt kyluftcirkulation (bild. 3).

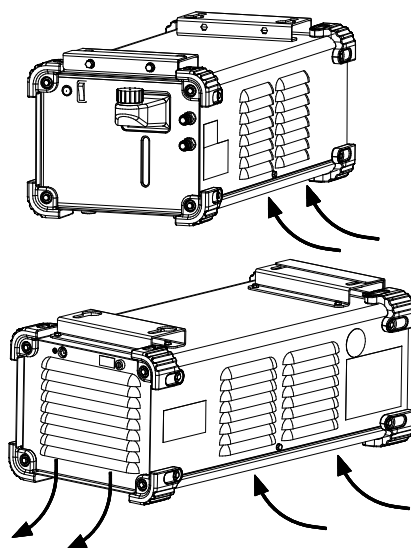


Bild 3.



VARNING

Rörliga delar kan skada. Stick aldrig in fingrar i öppningarna på kylaren.



VARNING

Undvik att placera kylaren intill flussmedelskärl och på platser där det bildas mycket damm.

Kylvätskecirkulationen i kylaren

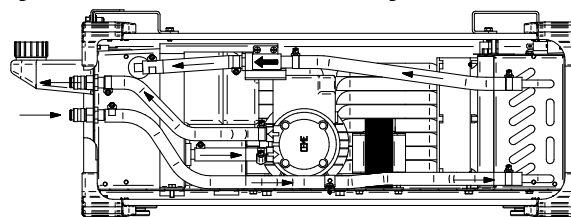


Bild 4.

Varning: Omgivningstemperaturen påverkar kylningsparametrarna. Kylsystemet är mindre effektivt i högre omgivningstemperatur.



VARNING

Undvik att placera kylaren på extremt varma platser.

Preparering av COOLARC 46

- Fyll på kylvätskebehållaren.
- Anslut **COOLARC 46** till strömmatningen.
- Sätt på strömkällan.
- **Varning:** Vid första start måste pumpen fyllas med kylvätska.
- Stäng av strömkällan.
- Koppla in kylslangarna på kylarens inlopp [5] och utlopp [4] (bild 6).
- Sätt på strömkällan.
- **Varning:** Kylarslangarna kan behöva luftas.

Kylvätska och påfyllning av behållaren

VARNING

Koppla loss strömmatningen till kylaren innan kylvätska fylls på.

VARNING

Undvik kontakt med kylvätskan. Bär vattentäta handskar och skyddsglasögon.

Varning: Kylaren kan bara fyllas på och köras i horisontalläge.

Acorox är den **rekommenderade** kylvätskan för **COOLARC 46** (se kapitlet "Tillbehör").

Använd inte färdigblandad kylvätska för svetsaggregat. Dessa kylvätskor kan innehålla oljebaserade tillsatser som skadar plastdelarna i kylaren. Dessa tillsatser är omöjliga att avlägsna om de en gång hamnat i kylaren.

Använd inte kylvätska för avsedd för bilar. Dessa skadar pumpen och värmeväxlarblocket och påverkar kylprestanda.

VARNING

Kylvätskebehållaren får fyllas med maximalt 6 liter vätska. Behållaren måste fyllas med minst 4 liter kylvätska.

VARNING

Kör aldrig kylaren med tom behållare.

VARNING

Starta inte med mindre än 4 liter. Mindre volym räcker inte för att fylla systemet helt och kan leda till pumpskador

Fylla på pumpen (bara första gången kylaren används) och luftning av kylsystemet

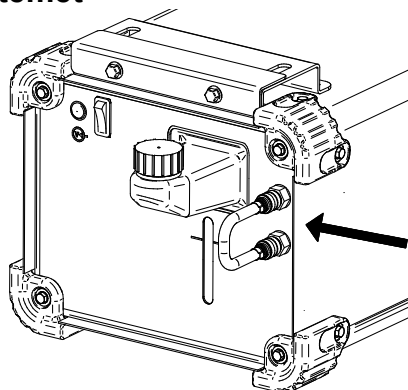


Bild 5.

- Montera svetsutrustningen.
- Anslut slangen med snabbkopplingen (som monterats på utrustningen) på kylarens inlopp och utlopp (bild 5).
- Fyll på kylvätskebehållaren – minst två liter.
- Lossa muttern.

VARNING

Vid första starten av **COOLARC 46** måste muttern på behållaren lossas så att det inte uppstår vakuum i kylsystemet när pumpen fylls på.

- Sätt på strömkällan.
- Sätt i gång kylvätskecirkulationen: tryck samtidigt in och håll inne flödesgivarbrytaren [2] och avtryckaren på handtaget tills kylvätskan inte cirkulerar i systemet och inte återgår till behållaren.
- Stäng av strömförsörjningen.
- Lossa snabbkopplingen på vattenslangen.
- Anslut vattenkylarslangarna – Bild 6.
- Sätt på strömkällan.
- Sätt i gång kylvätskecirkulationen: tryck samtidigt in och håll inne flödesgivarbrytaren [2] och avtryckaren på handtaget tills kylvätskan inte cirkulerar i systemet och inte återgår till behållaren.
- Dra åt muttern.

VARNING

Dra åt muttern när pumpen fyllts på och/eller kylsystemet har luftats. Körs kylaren med muttern lossad kan det medföra dålig kyleffekt, förångningsförluster av kylvätska och förkortad livslängd.

- Svetsutrustningen är klar att användas.

Ansluta kylsystemslangarna

- Strömförsörjningen måste vara avstängd.
 - Anslut "utloppsslangen" från handtaget (röd eller rödmärkt på de flesta slangar) till inloppskopplingen [5] på framsidan av kylaren.
 - Anslut "inloppsslangen" från handtaget (blå eller blåmärkt på de flesta slangar) till utloppskopplingen [4] på framsidan av kylaren.

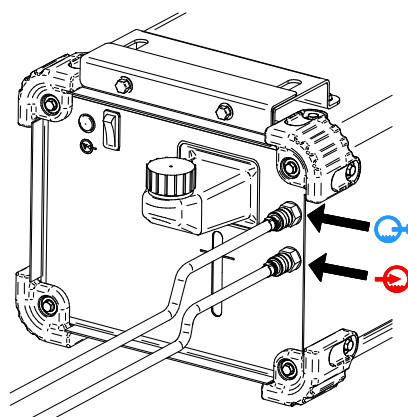


Bild 6.

Varning: Vattenkylarslangarna är försedda med snabbkopplingar typ 21KATS09MPX (se kapitlet "Reservdelar"), som är utrustade med automatisk avstängning. Kontrollera att kopplingarna på vattenkylarslangarna passar till kopplingarna på framsidan på kylaren.

VARNING

Undvik skarpa böjar på vattenledningar.

**VARNING**

Håll vattenledningarna rena och öppna.

Transport

För att undvika frysskador och vattenläckage under transport måste kylvätskebehållaren tömmas.

Underhåll

**VARNING**

För reparationer, ändringar och underhåll rekommenderar vi att du vänder dig till närmaste servicecenter eller Lincoln Electrics. Reparationer och modifieringar som utförts av obehörig verkstad eller personal gör fabriksgarantin ogiltig.

Synliga skador ska rapporteras och åtgärdas omedelbart.

Rutinmässigt underhåll (dagligen)

- Kontrollera vattenkylarslangar och strömmatningskontakterna.
- Kontrollera svetshandtagets skick. Byt ut det om nödvändigt.
- Kontrollera att kylfläkten fungerar. Håll ventilationsgallren rena.
- Vätskenivån i behållaren ska kontrolleras dagligen innan kylaren används.
- Håll behållaren fylld, särskilt gäller det när vattenledningarna kopplats loss och vid byte av tillbehöret som kyla.

Periodiskt underhåll (minst en gång per år)

Gör det rutinmässiga underhållet, samt:

- Rengör maskinen. Lossa plåtarna och använd tryckluft (torr luft med lågt tryck) för att avlägsna damm från maskinens utsida och insida.
- I smutsiga och dammiga miljöer eller om det bildas alger i kylvätskan kan det vara nödvändigt att spola ren behållaren. Tappa ur den gamla kylvätskan, skölj behållarens insida och cirkulera sköljlösning genom kylsystemet. Fyll på ny kylvätska efter rengöringen.

**VARNING**

Varm kylvätska kan ge brännskador. Kontrollera att kylvätskan INTE ÄR VARM innan service utförs på kylaren.

**VARNING**

Särskilda åtgärder måste vidtas när kylvätskan tappas ur behållaren. Kylvätskan får inte komma ut i grundvattnet eller vattentäkter, hällas i avlopp eller på marken. Studera "Materialsäkerhetsdatablad" (för den kylvätska som används) och vänd dig till det lokala miljöskyddskontoret som har information om hur kylvätska ska återvinnas.

Underhållsintervallen varierar med maskinens arbetsförhållanden.

**VARNING**

Vidrör inte spänningssatta komponenter.

**VARNING**

Innan täckplåten på maskinen tas bort, måste maskinen vara avstängd och nätsladden bortkopplad från vägguttaget.

**VARNING**

Koppla loss maskinen från elnätet före underhåll och service. Testa maskinen efter reparation för att säkerställa en säker funktion.

Felsökning

Denna felsökningsguide är avsedd för utrustningens ägare/operatör. Reparationer utförda av oauktoriserad personal kan medföra fara för reparatören och operatören och gör fabriksgarantin ogiltig. För din egen säkerhet, observera all säkerhetsföreskrifter i denna manual för att undvika elstötar eller annan fara vid felsökning på denna utrustning.

VARNING

Om du av någon anledning inte förstår hur felsökningen ska gå till eller inte kan utföra test/reparation på ett säkert sätt, kontakta närmaste auktoriserade serviceverkstad eller Lincoln Electric innan du fortsätter.

Kylaren fungerar inte.	- Nätkontakten är inte isatt i eluttaget. - Ingen ström i eluttaget. - Nätsladden är skadad. - Vattenslangarna blockerade eller vikta. - Läcka i svetspistol eller slangar. - Behållaren är tom.	- Sätt i nätkontakten. - Kontrollera säkringen. - Laga sladden eller beställ en ny kabelsats. - Rensa vattenslangarna. Undvik veck och skarpa böjar på slangarna. - Reparera läckan. - Fyll på behållaren.
Invändigt vattenläckage.	- Lösa slangklämmor på invändiga slangar. - Invändig slang skadad. - Värmeväxlaren läcker.	- Dra åt eller byt ut slangklämman. - Byt ut skadad slang. - Byt ut värmeväxlaren.
Läckage vid slanganslutningarna.	Lösa slangklämmor	Dra åt slangklämmorna.
Handtaget blir varmt.	- Kylaren placerad nära en värmekälla. - Lågt kylvätskeflöde. - Inget kylvätskeflöde. - Fläkten går inte.	- Flytta kylaren till en svalare plats. - Se avsnittet om lågt kylvätskeflöde. - Se avsnitt nedan om inget flöde. - Se avsnitt nedan om fläkten.
Fläkten går men det är lågt kylvätskeflöde.	- Läckage i brännare/pistol eller slangar. - Brännare/pistol eller slangar delvis blockerade. - Behållaren tom eller nästan tom.	- Reparera läckan. - Rensa slangarna. - Fyll på kylvätska.
Fläkten går men det finns inget kylvätskeflöde.	- Pumpen har havererat. - Pumpen kärvar.	- Byt ut pumpen. - Byt ut pumpen.
Pumpen går men inte fläkten.	- Fläktbladen tar emot värmeväxlaren. - Fläktmotorn defekt.	- Byt ut fläkten. - Byt ut fläkten.
Kylaren löser uttagets säkring.	- Kretsen överbelastad. - Elektriskt fel i kylaren.	- Kontrollera säkringen. - Sätt tillbaka störmingskyddet och likriktaren i kylaren.

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.



WARNING

Denna Klass A svetsutrustning är inte avsedd att användas på platser där spänning (volt) kommer från ett nät med lågspännings system. Det kan bli problem med att säkra den elektromagnetiska kompatibiliteten på dessa platser, beroende på att den kan störa känslig utrustning.

Technical Specifications

NAMN		BETECKNING		
COOLARC 46		K14105-1		
NÄTMATNING				
	Nätspänning U ₁	Matningsström I _{1max}		
COOLARC 46	230 V ± 10 %	0,65 A		
	400 V ± 10 %			
	Nätfrekvens	Grupp/Klass EMC		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
PARAMETERAR				
	Kylprestanda vid flödet 1 liter per minut vid temperaturen 25 °C	Maximalt tryck		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
DATA FÖR KYLARENS BEHÅLLARE				
	Största volym i behållaren	Minsta volym i behållaren		
COOLARC 46	6 l	4 l		
COOLANT				
COOLARC 46	Rekommenderad kylvätska	Acorox		
COOLARC 46	Använd inte!	Färdigblandad kylvätska för svetsaggregat. Dessa kylvätskor kan innehålla oljebaserade tillsatser som kan skada plastdelar i kylaren. Dessa tillsatser är omöjliga att avlägsna ur slangar och värmeväxlare om de en gång hamnat i kylaren.		
		Frostskyddsvätska till fordon. Dessa skadar pumpen och värmeväxlarblocket och påverkar kylprestanda.		
MÅTT OCH VIKT				
	Vikt	Höjd	Bredd	Längd
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Skyddsklass	Relativ fuktighet vid användning (t=20 °C)	Omgivningstemp. vid användning	Förvaringstemperatur	
IP23	≤ 90 %	-10 °C till +40 °C	-25 °C till + 55 °C	

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 återvinningssystem från dina lokala myndigheter.

Genom att följa detta Europadirektiv bidrar du till att skydda miljö och hälsa!

Reservdelar

12/05

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 "●" i kolumnen under den siffra som anges för aktuellt Code No på sidan med Assembly Page (# Indikerar en ändring i denna utgåva).

Läs först instruktionerna som finns här ovan, och sedan reservdelslistan som har levererats med maskinen, denna innehåller en beskrivande bild med reservdelsnummer.

Elektriskt kopplingsschema

Se reservdelslistan som levereras med maskinen.

Tillbehör

	K10420-1	Kylvätska Acorox (2x5 l)
---	----------	--------------------------

Deklaracja zgodności



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Deklaruje, że spawalnicze źródło energii:

K14105-1 COOLARC 46

spełnia następujące wytyczne:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

i że zostało zaprojektowane zgodnie z wymaganiami
następujących norm:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

DZIĘKUJEMY! Za docenienie JAKOŚCI produktów Lincoln Electric.

- Proszę sprawdzić czy opakowanie 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.

Nazwa Modelu:	
.....	
Kod i Numer Seryjny:	
.....	
Data i Miejsce Zakupu	
.....	

SKOROWIDZ POLSKI

Bezpieczeństwo użytkownika	1
Informacje wstępne	2
Instrukcja instalacji i eksploatacji	2
Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	7
Dane techniczne	8
WEEE	9
Wykaz części zamiennych	9
Schemat elektryczny	9
Akcesoria	9



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 obrażenia 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 jakiegokolwiek 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
	SZTUCZNE PROMIENIOWANIE OPTYCZNE: Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dyrektywie 2006/25/EC oraz normie EN 12198, urządzenie przyporządkowane jest kategorii 2. Wymagane jest stosowanie urządzeń ochrony osobistej, posiadające filtr zabezpieczający o stopniu ochrony maksimum 15, zgodnie z wymaganiami normy EN169.
	OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE: W procesie spawania mogą powstawać opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Unikać wdychania tych oparów i gazów. Dla uniknięcia takiego ryzyka musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.
	PROMIENIOWANIE ŁUKU MOŻE POPARZYĆ: Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem i osłony dla zabezpieczenia oczu przed promieniami łuku podczas spawania lub jego nadzoru. Dla ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić personel postronny, znajdujący się w pobliżu, przy pomocy odpowiednich, niepalnych ekranów lub ostrzegać ich przed patrzeniem na łuk lub wystawianiem się na jego oddziaływanie.

	ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH: Usuwać wszelkie zagrożenie pożarem z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry i rozgrzany materiał pochodzące od procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie spawać żadnych pojemników, bębnow, zbiorników lub materiału dopóki nie zostaną przedsięwzięte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. Nigdy nie używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.
	SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ: Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.
	BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ, JEŚLI JEST USZKODZONA: Stosować tylko butle atestowane z gazem odpowiedniego rodzaju do stosowanego procesu i poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi dla stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze utrzymywać butlę w pionowym położeniu, zabezpieczając ją łańcuchem przed wywróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nigdy nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego, zacisku uziemiającego lub jakiegokolwiek elementu obwodu przewodzącego prąd do butli z gazem. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie iskier lub rozgrzanej powierzchni.
	ZNAK BEZPIECZEŃSTWA: Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian i/lub ulepszenia wyrobu bez jednoczesnego uaktualnienia treści instrukcji.

Informacje wstępne

Urządzenie **COOLARC 46** jest systemem chłodzącym zaprojektowanym do współpracy z chłodzonymi wodą uchwytami spawalniczymi:

- Uchwyt spawalniczy GTAW
- Uchwyt spawalniczy MGAW o obciążalności do 500A.

Następujące wyposażenie zostało dołączone do **COOLARC 46**:

- Zwora – 0,2 m

COOLARC 46 nie zawiera chłodziwa.

Rekomendowane wyposażenie spawalnicze, które może dokupić użytkownik, zostało wymienione w rozdziale "Akcesoria".

Instrukcja instalacji i eksploatacji

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

Warunki Eksploatacji

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 obudowy IP23. 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 sterowanych drogą radiową. Jego normalna praca może niekorzystnie wpłynąć na ulokowane w pobliżu urządzenia sterowane radiowo, co może doprowadzić do obrażenia ciała lub uszkodzenia urządzenia. Przeczytaj rozdział o kompatybilności elektromagnetycznej zawarty w tej instrukcji.
- Nie używać tego urządzenia w temperaturach otoczenia wyższych niż 40°C.

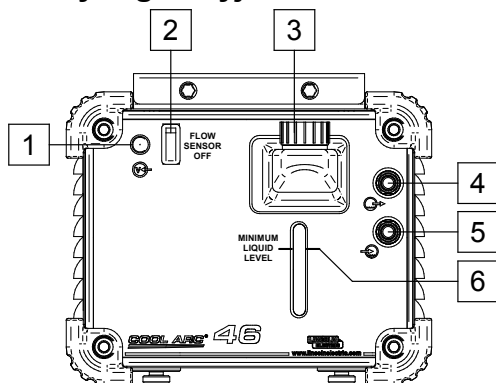
Podłączanie napięcia zasilającego

Chłodnica **COOLARC 46** jest zasilana ze źródła spawalniczego za pomocą gniazda 9-pinowego. W celu podłączenia chłodnicy **COOLARC 46** do źródła spawalniczego należy wyłączyć źródło i odłączyć je od sieci zasilającej. Dopuszczalne napięcie zasilania 230/400V, 50Hz/60Hz. Upewnić się, czy napięcie zasilania jest zgodne ze znamionowym napięciem chłodnicy.

! UWAGA

Nie włączać urządzenia i chłodnicy, jeżeli nie napełniono zbiornika na chłodziwo oraz nie został podłączony odpowiedni uchwyt spawalniczy i jego przewody obiegu chłodziwa. W przeciwnym razie chłodnica może ulec uszkodzeniu.

Elementy regulacyjne i właściwości



Rysunek 1.

1. Sygnalizacja załączenia zasilania: Sygnalizuje, że urządzenie jest zasilane przez źródło spawalnicze.

2. Włącznik FLOW SENSOR OFF: Wyłącza czujnik przepływu chłodziwa. Używać tylko przy zalewaniu pompy chłodziwem i odpowietrzaniu układu chłodzenia (patrz "Pierwsze uruchamianie chłodnicy i odpowietrzanie układu chłodzenia").

! UWAGA

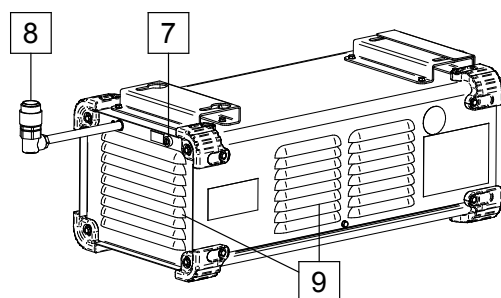
By chronić uchwyt spawalniczy chłodzony cieczą, urządzenie wyposażono w czujnik przepływu, który zatrzymuje proces spawania po wykryciu braku powrotu chłodziwa do chłodnicy.

3. Zbiornik na chłodziwo z zakrętką: Półprzezroczysty zbiornik umożliwia bezpośredni podgląd objętości chłodziwa w zbiorniku.

4. Gniazdo szybkozłączki: Wyjście (chłodziwo jest kierowane do uchwytu spawalniczego).

5. Gniazdo szybkozłączki: Wejście (ogrzone chłodziwo jest odbierane z uchwytu spawalniczego).

6. Minimum liquid level: Określa minimalny poziom chłodziwa, przy jakim urządzenie może pracować.

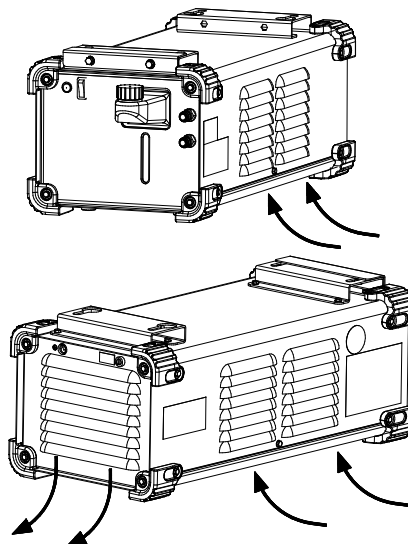


Rysunek 2.

7. Gniazdo bezpiecznikowe z wkładką topikową: Stosować bezpiecznik zwłoczny 2A (patrz wykaz części zamiennych).

8. Przewód zasilający z gniazdem 9-pinowym.

9. Otwory wentylacyjne: Umożliwiają odpowiednią cyrkulację chłodzącego powietrza (Rysunek 3).



Rysunek 3.

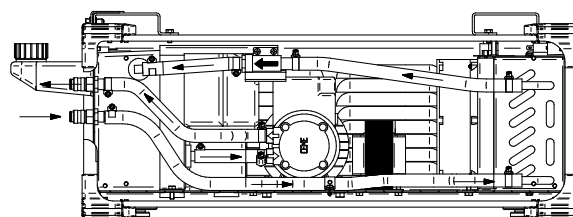
! UWAGA

Nigdy nie wsuwać palców do otworów wentylacyjnych chłodnicy. Części ruchome mogą spowodować obrażenia ciała.

! UWAGA

Należy unikać lokalizacji chłodnicy w pobliżu zasobnika topnika lub tam gdzie występuje szczególnie duże zapylenie.

Obieg chłodziwa w chłodnicy COOLARC 46



Rysunek 4.

Uwaga: Temperatura otoczenia może wpływać na parametry chłodzenia. Im temperatura otoczenia jest wyższa tym system chłodzenia jest mniej efektywny.

! UWAGA

Należy unikać lokalizacji chłodnicy w pobliżu strefy wysokich temperatur.

Przygotowanie COOLARC 46 do pracy

- Napełnić zbiornik chłodnicy chłodziwem.
- Podłączyć chłodnicę do źródła spawalniczego.
- Włączyć źródło spawalnicze.
- **Uwaga:** przy pierwszym uruchamianiu chłodnicy należy zalać pompę chłodziwem.
- Wyłączyć zasilanie.
- Podłączyć węże obiegu chłodzenia do wejściowego [5] i wyjściowego [4] gniazda chłodnicy (Rysunek 6).
- Załączyć napięcie zasilania na źródle spawalniczym.
- **Uwaga:** węże obiegu chłodzenia uchwytu mogą wymagać odpowietrzenia.

Chłodziwo i napełnianie zbiornika



UWAGA

Odłączyć chłodnicę od źródła zasilania przed napełnieniem zbiornika chłodziwem.



UWAGA

Unikać kontaktu z chłodziwem. Przy nalewaniu i wymianie chłodziwa ubierać wodoodporne rękawice i okulary ochronne.

UWAGA: Chłodnica może być napełniona chłodziwem i używana wyłącznie w położeniu poziomym.

Zalecane chłodziwo dla **COOLARC 46** to Acorox (patrz rozdział "Akcesoria").

Nie stosować chłodziw przemysłowych. Chłodziwa te mogą zawierać substancje olejo – pochodne, które niekorzystnie mogą wpływać na podzespoły pompy chłodnicy wykonane z tworzywa sztucznego i znaczenie zmniejszyć jej żywotność. Substancje te raz dodane do chłodnicy, praktycznie rzecz biorąc, nie są możliwe do usunięcia z węży wodnych i wymiennika ciepła.

Nie stosować samochodowych płynów chłodniczych. Te chłodziwa wpływają na wydajność układu chłodzenia, mogą uszkodzić pompę i blok wymiany ciepła.



UWAGA

Maksymalna pojemność zbiornika na chłodziwo to 6 litrów. Do zbiornika należy wlać minimum 4 litrów chłodziwa.



UWAGA

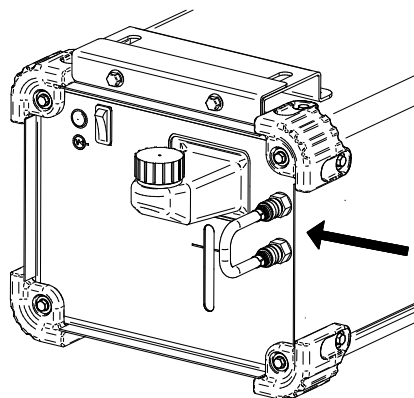
Nigdy nie wolno uruchamiać chłodnicy z pustym zbiornikiem.



UWAGA

Nie wolno uruchamiać chłodnicy przy ilości chłodziwa mniejszej niż 4 litry. Zbyt mała ilość chłodziwa może nie wystarczyć do pełnego zasilania układu chłodzenia i w konsekwencji spowodować uszkodzenie pompy pracującej na sucho.

Zalewanie pompy chłodziwem (tylko przy pierwszym uruchomieniu zestawu spawalniczego) i odpowietrzanie układu chłodzenia



Rysunek 5.

- Zmontować układ spawalniczy.
- Zamontować zworę (dostarczoną wraz z **COOLARC 46**) na wyjściach układu chłodzenia – Rysunek 5.
- Napełnić zbiornik chłodnicy chłodziwem – minimum 4l.
- Odkręcić zakręt zbiornika.



UWAGA

Podczas pierwszego rozruchu chłodnicy, w celu uniknięcia tworzenia się podciśnienia w układzie chłodzenia w trakcie wypełniania obiegu chłodziwa należy usunąć nakrętkę.

- Włączyć zasilanie.
- Wymusić obieg chłodziwa: przyciskać jednocześnie przycisk flow sensor off [2] i spust uchwytu spawalniczego aż chłodziwo nie obiegne układu chłodzenia i nie powróci do zbiornika chłodnicy.
- Wyłączyć zasilanie.
- Zdementować zworę.
- Podłączyć węże układu chłodzenia – Rysunek 6.
- Włączyć zasilanie.
- Wymusić obieg chłodziwa: przyciskać jednocześnie przycisk flow sensor off [2] i spust uchwytu spawalniczego aż chłodziwo nie obiegne układu chłodzenia i nie powróci do zbiornika chłodnicy.
- Zakręcić nakrętkę zbiornika.



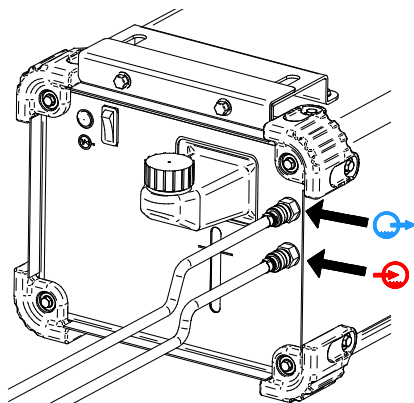
UWAGA

Należy upewnić się, że po zalaniu pompy i odpowietrzeniu układu chłodzenia nakrętka została dobrze dokręcona. Praca chłodnicy bez założonej nakrętki może spowodować zmniejszenie wydajności chłodzenia, straty chłodziwa spowodowane parowaniem i zmniejszenie żywotności chłodnicy.

- Zestaw spawalniczy gotowy do pracy.

Podłączenie węży obiegu chłodzenia

- Wyłącz zasilanie źródła spawalniczego
-  Do gniazda wejścia obiegu chłodzenia [5] na płycie przedniej chłodnicy podłączyć węży powrotny (zwykle czerwony) uchwyty spawalniczego lub przewodu zespolonego.
-  Do gniazda wyjścia [4] obiegu chłodzenia na płycie przedniej chłodnicy podłączyć węży (zwykle niebieski) uchwyty spawalniczego lub przewodu zespolonego.



Rysunek 6.

Uwaga: Podłączenie węży obrotu chłodzącego standardowo jest zrealizowane na szybkozłączach typu 21KATS09MPX (patrz rozdział "Wykaz części zamiennych"), które posiadają automatyczną blokadę wypływu cieczy.

Przed zainstalowaniem węży obrotu chłodzącego, należy sprawdzić czy szybkozłączki uchwyty spawalniczego lub przewodu zespolonego pasują do szybkozłączek umieszczonych na panelu przednim chłodnicy.

UWAGA

Należy unikać zaplątywania lub ostrego zaginania węży układu chłodzenia.

UWAGA

Należy utrzymywać węże układu chłodzenia w czystości.

Transport

W celu uniknięcia uszkodzenia wynikającego z zamarznięcia i przecieków chłodziwa podczas transportu, należy usunąć chłodziwo ze zbiornika.

Konserwacja

UWAGA

W celu dokonania jakichkolwiek napraw, przeróbek lub czynności konserwacyjnych zaleca się kontakt z najbliższym serwisem lub firmą Lincoln Electric. Dokonywanie napraw i modyfikacji przez osoby lub firmy nieposiadające autoryzacji spowoduje utratę praw gwarancyjnych.

Jakiegolwiek zauważone uszkodzenia powinny być natychmiastowo zgłoszone i naprawione.

Konserwacja podstawowa (codziennie)

- Sprawdzać stan połączeń węży układu chłodzenia kabli spawalniczych / przewodu zespolonego i przewodu zasilającego.
- Sprawdzać stan uchwyty spawalniczego. Wymieniać go, jeśli to konieczne.
- Sprawdzać stan i działanie wentylatora chłodzącego. Utrzymywać czyste otwory przepływu powietrza.
- Sprawdzać przez użyciem chłodnicy poziom chłodziwa w zbiorniku!!
- Utrzymywać zbiornik napełniony, szczególnie po wymianie węży układu chłodzenia.

Konserwacja okresowa (nie rzadziej niż raz w roku)

Wykonywać konserwację podstawową oraz, dodatkowo:

- Usunąć z wewnętrznych podzespołów chłodnicy nagromadzony 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 zakurzenia 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.

UWAGA

Ogrzane chłodziwo może poparzyć skórę. Przed każdym serwisowaniem, upewnić się, że chłodziwo jest chłodne.

UWAGA



Należy zachować szczególne środki ostrożności przy usuwaniu chłodziwa z chłodnicy. Nie wolno wylewać chłodziwa do wód gruntowych, ścieków, gleby. W celu zapoznania się ze sposobami utylizacji chłodziwa, należy zapoznać się z "Karta charakterystyki substancji/preparatu niebezpiecznego" (dla stosowanego chłodziwa) i skontaktować się z właściwym terenowo wydziałem ochrony środowiska.

UWAGA

Nie dotykaj części wewnątrz urządzenia pod napięciem.

UWAGA

Przed demontażem obudowy urządzenia, urządzenie musi zostać wyłączone oraz wtyczka przewodu zasilającego musi zostać odłączona z gniazda sieci zasilającej.

UWAGA

Sieć zasilająca musi być odłączona od urządzenia przed każdą czynnością konserwacyjną i serwisową. Po każdej naprawie wykonać odpowiednie sprawdzenie w celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika.

Wykrywanie i usuwanie usterek

Przewodnik ten został zaprojektowany do stosowania przez Użytkownika/Właściciela chłdnicy. Nieupoważnione naprawy dokonane w tym urządzeniu mogą spowodować narażenie na niebezpieczeństwo użytkownika tego urządzenia i powodują utratę praw gwarancyjnych. Dla własnego bezpieczeństwa proszę przestrzegać wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa użytkowania i ostrzeżeń wyszczególnionych w rozdziale Bezpieczeństwo Użytkowania tej instrukcji. Pozwoli to na uniknięcie porażenia elektrycznego i niebezpieczeństwa podczas serwisowania tego urządzenia.



UWAGA

Jeśli z jakiegokolwiek powodu nie rozumiesz procedur testowych lub nie jesteś w stanie przeprowadzić testów/napraw bezpiecznie, skontaktuj się z Autoryzowanym Punktem Serwisowym lub firmą Lincoln Electric w celu uzyskania technicznej pomocy przed dalszą ich kontynuacją.

Chłdnica nie pracuje.	- Przewód sieciowy odłączony od gniazda. - Brak napięcia w gniazdku sieciowym. - Uszkodzony przewód sieciowy. - Zatkany lub zagięty wąż wodny. - Wyciek w uchwycie lub węzłach wodnych. - Pusty zbiornik.	- Włożyć wtyczkę przewodu sieciowego do gniazda. - Sprawdzić zabezpieczenie gniazda sieciowego. - Naprawić lub zamówić nowy przewód sieciowy. - Usunąć blokadę w węźle. Unikać zapętlania i ostrego zaginania węży. - Usunąć wyciek. - Napełnić zbiornik.
Wewnętrzny wyciek chłdnici	- Luźna opaska zaciskowa na jednym z wewnętrznych węży. - Przebitý wewnętrzny wąż. - Wyciek w wymienniku ciepła.	- Zacisnąć lub wymienić opaskę na nową. - Wymienić przebitý wąż na nowy. - Wymienić wymiennik ciepła.
Wyciek w bloku łączenia wlot/wylot	Poluzowana opaska zaciskowa węży.	Zacisnąć opaskę zaciskową na węźle.
Uchwyt lub palnik robi się gorący	- Chłdnica umieszczona w pobliżu źródła wysokiej temperatury. - Mały przepływ chłdnici. - Brak przepływu chłdnici. - Wentylator nie pracuje.	- Odsunąć chłdnicę od źródła wysokiej temperatury. - Patrz rozdział "Mały przepływ chłdnici" - Patrz rozdział "Brak przepływu chłdnici" - Odnieść się do rozdziału dotyczącego wentylatora.
Wentylator pracuje, ale jest za mały przepływ chłdnici.	- Wyciek w uchwycie/palniku lub w węźle. - Uchwyt/palnik lub węże częściowo zablokowane. - Zbiornik pusty lub bardzo mały poziom chłdnici.	- Usunąć przeciek. - Usunąć blokadę. - Napełnić lub dopełnić zbiornik.
Wentylator pracuje, ale nie ma przepływu chłdnici.	- Uszkodzona pompa. - Pompa zużyta.	- Wymienić pompę. - Wymienić pompę.
Pompa pracuje, nie pracuje wentylator.	- Łopatką wentylatora dotyka do wymiennika ciepła. - Uszkodzony silnik wentylatora.	- Jeżeli łopatki wentylatora są z tworzywa – wymienić. Ponownie ustawić wentylator i zamocować go na osi silnika. - Wymienić silnik wentylatora i zespół montażowy.
Chłdnica powoduje zadziałanie zabezpieczenia gniazda zasilania.	- Przeciążony obwód. - Uszkodzony jeden z elektrycznych podzespołów chłdnicy.	- Sprawdzić zabezpieczenie gniazda zasilania. - Wymienić zespół filtru i mostek prostowniczy w chłdnicy.

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 ułożone 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.



UWAGA

Urządzenie klasy A nie jest przeznaczone do pracy w gospodarstwach domowych, w których zasilanie jest dostarczane przez publiczną sieć niskiego napięcia. W takich miejscach mogą wystąpić potencjalne trudności w zapewnieniu kompatybilności elektromagnetycznej.

Dane techniczne

NAZWA PRODUKTU		INDEKS		
COOLARC 46		K14105-1		
PARAMETRY WEJŚCIOWE				
	Napięcie zasilania U_1	Znamionowy prąd zasilania I_{1max}		
COOLARC 46	230 V ± 10% 400 V ± 10%	0,65A		
	Częstotliwość	EMC Grupa/ Klasa		
COOLARC 46	50/60 Hz	II /A		
PARAMETRY ZNAMIONOWE				
	Moc chłodzenia przy przepływie 1l/min w temperaturze 25°C	Maksymalne ciśnienie znamionowe		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARAMETRY ZBIORNIKA				
	Maksymalna pojemność zbiornika	Minimalny wymagany poziom chłodziwa		
COOLARC 46	6 l	4 l		
CHŁODZIWO				
COOLARC 46	Rekomendowane chłodziwo	Acorox		
COOLARC 46	Nie stosować !!	Chłodziw przemysłowych. Chłodziwa te mogą zawierać substancje olejo – pochodne, które niekorzystnie mogą wpływać na podzespoły pompy chłodnicy wykonane z tworzywa sztucznego i znaczenie zmniejszyć jej żywotność. Substancje te raz dodane do chłodnicy, praktycznie rzecz biorąc, nie są możliwe do usunięcia z węży wodnych i wymiennika ciepła. Samochodowych płynów chłodniczych. Te chłodziwa wpływają na wydajność układu chłodzenia, mogą uszkodzić pompę i blok wymiany ciepła.		
WYMIARY				
	Waga	Wysokość	Szerokość	Długość
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Stopień ochrony obudowy		Dopuszczalna wilgotność względna (t=20°C)	Temperatura pracy	Temperatura składowania
IP23		≤ 90 %	od -10 °C do +40 °C	od -25 °C do +55 °C

WEEE

07/06

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 powinieneś otrzymać informacje o zatwierdzonym systemie składowania od naszego lokalnego przedstawiciela. Stosując te wytyczne będziesz chronił środowisko i zdrowie człowieka!

Wykaz części zamiennych

12/05

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 "●" w kolumnie pod numerem głównym przywołującym stronę (assembly page) z indeksem modelu (# znajdź zmiany na rysunku).

Wraz z urządzeniem dostarczona jest lista części zamiennych "Spare Parts", w której znajdują się ilustracje z odnośnikami do poszczególnych części zamiennych.

Schemat elektryczny

Użyj instrukcji dostarczonej z maszyną.

Akcesoria

	K10420-1	Chłodziwo Acorox (2x5l)
---	----------	-------------------------

Vaatimustenmukaisuusilmoitus



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Vakuuttaa, että hitsauskone:

K14105-1 COOLARC 46

täyttää seuraavien direktiivien vaatimukset:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

ja on suunniteltu seuraavien standardien mukaan:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

ONNITTELUT! Lincoln Electric-laatutuotteen valinnasta.

- Tarkista, etteivät pakkaus tai laitteet ole vaurioituneet. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.
- Täytä tulevia tarpeita varten alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Mallin, koodin ja sarjanumeron löydät konekilvestä.

Mallinimi:	
.....	
Koodi ja sarjanumero:	
.....	
Päiväys ja ostopaikka:	
.....	

SISÄLLYSLUETTELO

Turvallisuus	1
Esipuhe	2
Asennus ja käyttöohjeet	2
Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)	7
Tekniset tiedot	8
WEEE	9
Varaosaluettelo	9
Sähkökaavio	9
Varusteet	9



VAROITUS

Tätä laitetta saa käyttää vain 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 tämä 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 työkappaleeseen kun laite on päällä. Eristä itsesi puikosta, elektrodista ja maattopuristimesta ja työkappaleesta.
	SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.
	SÄHKÖLAITE: Tarkista syöttökaapeli, elektrodi ja hitsauskaapelit säännöllisesti. Mikäli havaitset 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 henkilön, jolla on sydämentahdistin, pitää neuvotella ensin lääkärisä kanssa ennen laitteen käyttöä.
	CE-YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite täyttää EU:n direktiivien vaatimukset.
	KEINOTEKOINEN OPTINEN SÄTEILY: 2006/25/EC direktiivin ja EN 12198 standardin vaatimusten mukaisesti, laite kuuluu luokkaan 2. Se tekee pakolliseksi henkilökohtaisen suojaimen käytön, jossa on suodatin suojausasteeltaan maksimissaan 15, kuten vaaditaan EN169 standardissa.
	KAASUT JA HUURUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Hitsaus tuottaa terveydelle haitallisia kaasuja ja huuropu. Vältä hengittämästä näitä kaasuja ja huuropu. Näiden haittojen välttämiseksi on huolehdittava riittävästä tuuletuksesta tai savunpoistosta, jotta kaasut ja huuropu eivät joudu hengitysilmaan.
	KAAREN SÄTEILY VOI POLTTAA: Käytä hitsatessasi tai katsellessasi hitsaamista suojalaseja, joissa on riittävä suodatus ja, jotka suojaavat silmät kipinöiltä ja säteiltä. Käytä sopivaa tulenkestävää materiaalista valmistettua vaatetusta suojataksesi itsesi ja avustajasi ihoa palamasta. Suojaa muu henkilökunta sopivalla ei-palavalla suojalla ja varoita heitä katsomasta kaareen ja altistumasta kaarisäteilylle.

	HITSAUS KIPINÄT VOIVAT AIHEUTTAA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN: Siirrä kaikki palonarat materiaalit hitsausalueelta ja pidä sammutin käsillä. Roiskeet voivat lentää pienistä aukoista lähialueelle. Älä hitsaa säiliöitä, tynnyreitä tms., ennen kuin on varmistettu, ettei ilmassa ole tulenarkoja tai myrkyllisiä kaasuja. Älä koskaan käytä laitetta, jos huoneessa on syttyviä kaasuja, höyryjä tai nesteitä.
	HITSATUT KAPPALEET VOIVAT POLTTAA: Hitsaus tuottaa paljon lämpöä. Kuumat pinnat ja työalueella olevat materiaalit voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Käytä hanskoja ja pihtejä siirtäessäsi tai koskettaessasi työkalua.
	KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU: Käytä vain kaasupulloja, jotka sisältävät menetelmälle soveltuvaa suojakaasua. Pidä pullo pystyssä ja ketjulla varmistettuna telineessä. Älä siirrä kaasupulloa mikäli sen suojakorkki on irti. Älä anna puikonpitimen, maattopuristimen eikä minkään muunkaan osan, jossa on sähköä, koskettaa pulloa. Kaasupullot tulee sijoittaa paikkaan, missä ne eivät pääse vahingoittumaan ja missä niihin ei kohdistu hitsauslämpöä tai roiskeita.
	TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu hitsausvirtalähteeksi ympäristöön, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara.

Valmistaja varaa oikeuden muuttaa ja/tai parantaa laitteen ominaisuuksia tarvitsematta päivittää samanaikaisesti käyttäjän käsikirjaa.

Esipuhe

COOLARC 46 on jäähdytysjärjestelmä, joka on tarkoitettu käytettäväksi vesijäähdytteisissä polttimissa ja pistooleissa:

- GTAW-poltitimet
- MGAW-pistoolit 500 A:iin saakka

Seuraava laite on lisätty **COOLARC-46**:

- Veden pikaliittimellä varustettu letku – 0,2 m.

COOLARC 46 toimitetaan tyhjänä eli sen järjestelmässä ei ole jäähdytysnestettä.

Suosittelut laitteet, joita käyttäjä voi ostaa, on mainittu luvussa "Lisävarusteet".

Asennus ja käyttöohjeet

Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Sijoitus ja ympäristö

Konetta käytetään vaativissa olosuhteissa. On kuitenkin tärkeää noudattaa yksinkertaisia suojausohjeita koneen pitkän iän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi.

- Älä sijoita konetta alustalle, joka on kallellaan enemmän kuin 15° vaakatasosta.
- Älä käytä konetta putkien sulatukseen.
- Kone on sijoitettava siten, että ilma pääsee kiertämään vapaasti ilmaventtiileistä sisään ja ulos. Älä peitä konetta paperilla, kankaalla tai rievuilla, kun siihen on kytketty virta.
- Koneen sisälle joutuvan lian ja pölyn määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä.
- Koneen suojausluokka on IP23. Pidä kone mahdollisimman kuivana äläkä sijoita sitä kosteisiin paikkoihin tai lätäkön päälle.
- Sijoita kone etäälle radio-ohjatuista laitteista. Normaali toiminta voi häiritä lähellä olevien radio-ohjattujen laitteiden toimintaa ja voi aiheuttaa loukkaantumisia tai konerikkoja. Lue elektromagneettista yhteensopivuutta käsittelevä kappale tästä ohjekirjasta.
- Älä käytä ympäristössä, jonka lämpötila on korkeampi kuin 40°C.

Syöttöjännite

COOLARC 46 voidaan kytkeä hitsauksen voimalähteeseen, jossa käytetään 9-NASTAISTA istukkaa. Kun haluat kytkeä virran **COOLARC 46**:een, katkaise hitsauksen virtalähteen virta ja irrota se syöttöjännitteestä.

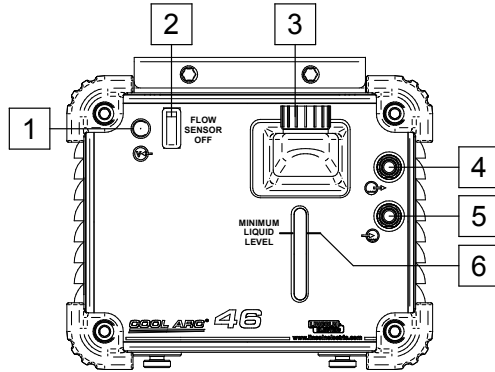
Mahdolliset jännitteet ovat 230V/400V, 50/60Hz.

Varmista, että laitteen syöttöjännite on sama kuin jäähdytysyksikön nimellijännite.

VAROITUS

Älä kytke hitsauslaitteen virtalähdettä kun jäähdytyslaite on kytkettynä jollei jäähdytyslaitteen säiliö ole täytetty ja mikäli polttimen/pistoolin letku ei ole liitetty niistä jäähdytys yksikköön. Mikäli tätä varoitusta ei huomioida, seurauksena saattavat olla jäähdytysyksikön sisäiset vauriot.

Säätimet ja toimintominaisuudet



Kuva 1.



1. **Virran merkkivalo:** Tämä lamppu syttyy osoittaen, että jäädyttilaite on kytketty virtalähteeseen.

2. **Virtausanturin sammutuskytkin:** Sammuttaa jäädytysnesteen virtausanturin. Kytkintä voidaan käyttää vain kun pumpppua on ryppyttävä ja jäädyttilaite on ilmatava (katso kohdat "Jäädyttilaitteen ensimmäinen käyttökerta ja jäädytysjärjestelmän ilmaus").



VAROITUS

Jäädyttimen yhteydessä on automaattinen virtaussensori, joka havaitsee vähäisen tai olemattoman virtauksen. Vähäinen tai olematon virtaus katkaisee hitsausvirran automaattisesti pistoolin suojaamiseksi.

3. **Mutterilla varustettu jäädytysnestesäiliö:** Läpinäkyvän säiliön ansiosta jäädytysnesteen määrää voidaan tarkkailla.

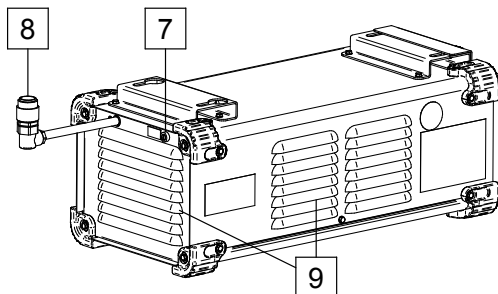


4. **Pikakytkentäliitin:** Jäädytysnesteen lähtöliitin (johtaa jäädytysnesteen polttimeen/pistooliin).



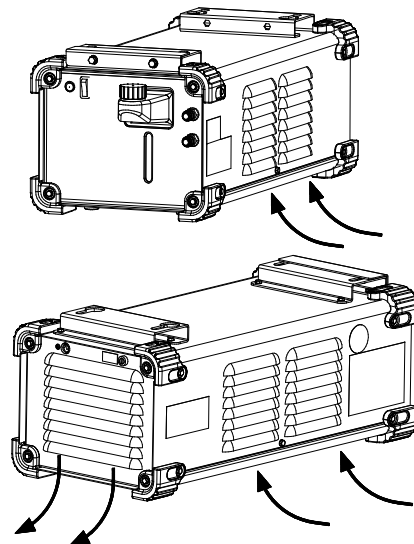
5. **Pikakytkentäliitin:** Jäädytysnesteen tuloliitin (johtaa lämmentyneen jäädytysnesteen polttimesta/pistoolista).

6. **Nesteen vähimmäismäärä:** Määritä nestemäärä, jolla jäädytyslaite voi toimia



Kuva 2.

7. **Sulake:** Käytä 2 A:n hidasta sulaketta (katso kappale "Varaosat").
8. **9-nastaisella istukalla varustettu verkkojohto.**
9. **Ilmasäleiköt:** Mahdollistavat tehokkaan jäädytysilman kierron (kuva 3).



Kuva 3.



VAROITUS

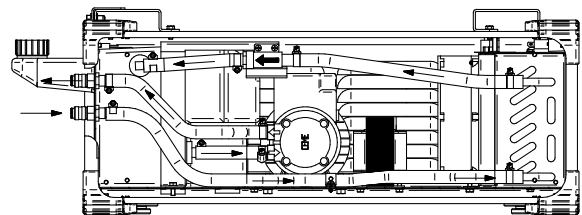
Liikkuvat osat voivat aiheuttaa vammoja. Älä koskaan työnnä sormia jäädyttimen aukkojen sisään.



VAROITUS

Vältä sijoittamasta jäädytintä jauhesäiliön lähelle tai paikkoihin, joissa pölyä muodostuu runsaasti.

Jäädytysnesteen kierto jäädytyslaitteessa



Kuva 4.

Varoitus: Ympäröivän ilman lämpötila vaikuttaa jäädytyksen parametreihin. Jos ympäröivä lämpötila on korkeampi, jäädytysjärjestelmä menettää tehoa.



VAROITUS

Vältä sijoittamasta jäädytintä hyvin kuumien paikkojen lähelle.

COOLARC 46:n valmistelu toimintakuntoon

- Täytä jäädytysnestesäiliö.
- Kytke **COOLARC 46** virtalähteeseen.
- Kytke virta.
- **Varoitus:** Jäädytyslaitteen ensimmäisellä käyttökerralla pumpppua on ryppyttävä jäädytysnesteellä.
- Katkaise virta.
- Liitä vesijäädyttimen letkut jäädyttimen tulo- [5] ja lähtöliittimeen- [4] (kuva 7).
- Kytke virta.
- **Varoitus:** Vesijäädyttimen letkut on ehkä ilmatava.

Jäähdytysneste ja säiliön täyttö

VAROITUS

Ennen jäähdytysnestesäiliön täyttämistä, irrota jäähdytyslaitteen virtajohto virtalähteestä.

VAROITUS

Vältä jäähdytysnesteen joutumista iholle tai silmiin. Käytä vedenpitäviä hansikkaita ja suojalaseja

Varoitus: Jäähdytyslaitte voidaan täyttää vain vaaka-asennossa.

Acorox on suositeltava jäähdytysneste **COOLARC 46:**een (katso kappale "Lisävarusteet").

Älä käytä valmistahitsausjäähdytys-nestettä. Nämä jäähdytysnesteet voivat sisältää öljypohjaisia aineita, jotka voivat vahingoittaa pumpun muoviosia ja vähentää pumpun kestoikää. Kun ainetta on kerran laitettu jäähdyttiin, sitä on miltei mahdotonta saada se puhdistettua pois letkuista ja lämmönvaihtimesta.

Älä käytä autoissa käytettävää jäätyminenestoainetta. Tämä jäähdytysneste vaurioittaa pumppua ja tukkii lämmönvaihtajan ja heikentää jäähdytyslaitteen tehoa.

VAROITUS

Jäähdytysnestesäiliöön mahtuu enintään 6 litraa jäähdytysnestettä. Säiliöön on kaadettava vähintään 4 litraa jäähdytysnestettä.

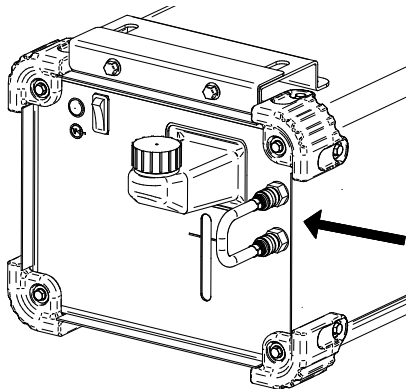
VAROITUS

Älä koskaan käytä jäähdytintä säiliö tyhjänä.

VAROITUS

Älä käynnistä jäähdytyslaitetta, jollei sen säiliössä ole vähintään 4 litraa. Liian vähäinen jäähdytysneste ei ehkä riitä järjestelmän rypyttämiseen täysin, mikä saattaa vaurioittaa pumppua.

Pumpun rypyttäminen (vain jäähdytyslaitteen ensimmäisellä käyttökerralla) ja jäähdytysjärjestelmän ilmaaminen



Kuva 5.

- Hitsauslaitteiston kokoaminen.
- Kytke letku veden pikaliittimen (lisätty järjestelmään) jäähdytyslaitteen tulo- ja lähtöliittimiin (kuva 5).
- Lisää jäähdytysnestesäiliöön – vähintään 4litraa.
- Irrota mutteri.

VAROITUS

Ensimmäisellä **COOLARC 46:**n käyttökerralla säiliön mutteri on irrotettava, jottei jäähdytysjärjestelmään pääse muodostumaan osittaista tyhjiötä pumppua rypytettäessä.

- Kytke virta.
- Pakota jäähdytysneste kiertämään järjestelmässä: paina ja samanaikaisesti pidä alhaalla virtausanturin sammutuskytkintä [2] ja polttimen/pistoolin liipaisinta, kunnes jäähdytysneste ei kierrä jäähdytysjärjestelmässä eikä palaa säiliöön.
- Sammuta virta.
- Irrota veden pikaliittimellä varustettu letku.
- Kytke vesiletkut – kuva 6.
- Kytke virta.
- Pakota jäähdytysneste kiertämään järjestelmässä: paina ja samanaikaisesti pidä alhaalla virtausanturin sammutuskytkintä [2] ja polttimen/pistoolin liipaisinta, kunnes jäähdytysneste ei kierrä jäähdytysjärjestelmässä eikä palaa säiliöön.
- Kiristä mutteri.

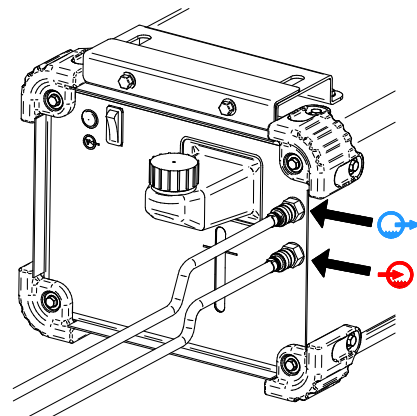
VAROITUS

Ryppyttettyäsi pumpun ja/tai ilmatuasi jäähdytysjärjestelmän, varmista että säiliön mutteri on kiristetty kiinni. Mikäli jäähdytyslaitetta käytetään ilman kiinni kierrettyä mutteria, jäähdytysteho saattaa heiketä, jäähdytysneste saattaa haihtua ja laitteen käyttöikä voi lyhetä.

- Hitsauslaitteisto on käyttövalmis.

Jäähdytysjärjestelmän letkujen liittäminen

- Virta on katkaistava virtalähteestä.
 - Kytke polttimen/pistoolin "lähtöletku" (useimmat letkut ovat väriltään punaisia tai merkitty punaisella värillä) tuloaukon pikaliittimeen [5] joka sijaitsee jäähdytyslaitteen etupaneelissa.
 - Kytke polttimen/pistoolin "tuloletku" (useimmat letkut ovat väriltään sinisiä tai merkitty sinisellä värillä) lähtöaukon pikaliittimeen [4] joka sijaitsee jäähdytyslaitteen etupaneelissa.



Kuva 6.

Varoitus: Vesijäähdytysletkut liitetään 21KATS09MPX-tyyppiin pikaliittimiin (katso luku "Varaosat"), jotka on varustettu automaattisella ulosvirtauksen estolla. Ennen vesijäähdytysletkujen liittämistä jäähdytyslaitteeseen, tarkista, sopivatko vesijäähdytysletkujen liittimet jäähdytyslaitteen etupaneelissa oleviin pikaliittimiin.



VAROITUS

Vältä taivuttamasta vesiletkuja jyrkille mutkille tai sijoittamasta terävien reunojen yli.



VAROITUS

Pidä kaikki vesiletkut puhtaina ja poista kaikki tukkeumat.

Kuljetus

Jotta jäähdytyslaitteeseen ei synny kuljetuksen aikana jäätymisvaurioita ja vesivahinkoja, poista jäähdytysneste laitteen säiliöstä.

Huolto



VAROITUS

Kaikissa huoltoon, muutoksiin tai huoltoon liittyvissä asioissa suositellaan yhteydenottoa lähimpään tekniseen huolto keskukseen tai Lincoln Electric-huoltoon. Korjauksen tai muutoksen, jonka on tehnyt ei-valtuutettu huolto, mitätöi valmistajan myöntämän takuun.

Havaitut viat tulee raportoida ja korjata välittömästi.

Rutiinihuolto (joka päivä)

- Tarkista vesijäähdytysletkujen kunto ja virtajohdon kytkennät.
- Tarkista polttimen/pistoolin kunto: vaihda jos on tarpeen.
- Tarkista jäähdytintuulettajan kunto ja toiminta. Pidä ilmasäleikkö puhtaana.
- Säiliön nestemäärä on tarkistettava päivittäin ennen jäähdytyslaitteen käyttöä.
- Pidä säiliö täynnä, erityisesti kun olet irrottanut vesiletkut tai vaihdettuasi jäähdytettävää laitetta.

Kausittaishuolto (vähintään kerran vuodessa)

Suorita rutiinihuolto ja lisäksi:

- Pidä kone puhtaana. Käytä kuivaa (ja matalapaineista) puhallusilmaa, poista pöly koneen ulkopinnoilta ja sisäpuolelta.
- Likaisissa tai pölyisissä ympäristöissä tai mikäli jäähdytysnesteeseen ilmaantuu biologista kasvustoa, säiliö voidaan joutua huuhtelemaan. Valuta vanha jäähdytysneste pois, huuhtele säiliön sisäpuoli ja kierrätä puhdistusliuosta jäähdytysjärjestelmän läpi. Kun olet saanut puhdistuksen tehdyksi, lisää uutta jäähdytysnestettä.



VAROITUS

Kuuma jäähdytysneste voi polttaa ihoa. Varmista aina, ETTEI jäähdytysneste ole kuumaa ennen kuin ryhdyt huoltamaan jäähdytyslaitetta.



VAROITUS



Erityisiin varotoimenpiteisiin on ryhdyttävä siirrettäessä jäähdytysneste jäähdytyslaitteen säiliöstä. Jäähdytysnestettä ei saa kaataa pohjaveteen, viemäriin tai maahan. Lue "Käyttöturvallisuustiedote" (koskien käytettävää jäähdytysnestettä) ja ota yhteys paikalliseen ympäristönsuojeluviranomaisiin saadaksesi ohjeet jäähdytysnesteeseen kierrätyksestä.

Huollon tarve voi riippua ympäristöstä, johon kone on sijoitettu.



VAROITUS

Älä koske osiin, joissa on sähkövirta.



VAROITUS

Pääkytkin pitää avata sekä verkkokaapeli irroittaa ennen huoltoa ja korjausta.



VAROITUS

Verkkokaapeli pitää irrottaa ennen huoltoa ja korjausta. Suorita jokaisen korjauksen jälkeen tarpeelliset testit turvallisuuden takaamiseksi.

Vianetsintä

Tämä vianhakuohje on suunniteltu koneen omistajalle/käyttäjälle. Epäpätevän henkilön tekemä korjaus voi aiheuttaa vaaraa korjaajalle ja käyttäjälle ja mitätöi tehdastakuun. Turvallisuutesi vuoksi, huomioi turvahuomautukset ja varoitukset tämän käsikirjan turvallisuusohjeista, välttääksesi sähköiskun ja vaaran, kun teet vianhakua laitteelle.



VAROITUS

Jos mistä tahansa syystä et ymmärrä testitoimenpiteitä tai et pysty suorittamaan testejä/korjauksia turvallisesti, ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Lincoln Electricin tekniseen huoltoon ennen kuin jatkat.

Jäähdytin ei toimi.	- Virta johto ei ole kytketty. - Ei jännitettä pistorasiassa. - Virta johto on vaurioitunut. - Vesijohdot tukkeutuneet. - Vuoto pistoolissa tai letkuissa. - Säiliö tyhjä.	- Kytke virta johto. - Tarkista piirikatkaisin. - Korjaa viallinen johto tai tilaa uusi johtosarja. - Poista tukkeuma. Vältä asettamasta vesiletkuja jyrkille mutkille. - Korjaa vuoto. - Täytä säiliö.
Sisäinen vesivuoto.	- Jonkun sisäisen letkun letkunkiristin löysällä. - Sisäiset letkut reikiintyneet. - Lämmönvaihdin vuotaa.	- Kiristä tai vaihda letkunkiristin. - Vaihda vialliset letkut. - Vaihda lämmönvaihdin.
Vuoto tulo-/lähtöliittimen lohossa.	Letkunkiristin löysällä.	Tiukenna letkunkiristin.
Poltin tai pistooli käy kuumana.	- Yksikkö on sijoitettu kuumaan kohteeseen. - Jäähdytinneste virtaa hitaasti. - Ei virtausta. - Tuuletin ei toimi.	- Siirrä yksikkö pois kuumasta. - Katso Hidas virtaus - kappale. - Katso Ei virtausta - kappale. - Katso Puhallin - kappale.
Tuuletin toimii, mutta jäähdytinneste virtaa hitaasti.	- Vuoto pistoolissa tai letkuissa. - Pistooli tai letku osittain tukossa. - Säiliö tyhjä tai melkein tyhjä.	- Korjaa vuoto. - Poista tukkeuma. - Täytä säiliö.
Pumppu käy, mutta jäähdytinneste ei virtaa.	- Pumppu rikki. - Pumppu leikannut kiinni.	- Vaihda pumppu. - Vaihda pumppu.
Pumppu toimii, mutta tuuletin ei.	- Tuulettimen siipi ottaa kiinni lämmönvaihtimeen. - Tuuletin viallinen.	- Vaihda tuuletin. - Vaihda tuuletin.
Jäähdyttimen lähdön piirikatkaisin toiminut.	- Piiri ylikuormitettu. - Jäähdyttimen sähkökomponentti vika.	- Tarkista piirikatkaisin. - Vaihda häiriönpoistaja ja korjaa jäähdytyslaitteen sisäosa.

Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)

11/04

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa elektromagneettista häiriötä, jotka voivat 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 vähentääksesi 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, onko työalueella laitteita, joihin voi tulla virhetoimintoja elektromagneettisten häiriöiden takia. Tällaisia laitteita voivat olla:

- 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 lääkinnälliset laitteet, kuten sydämentahdistin tai kuulokoje.
- Tarkista työalueen laitteiden elektromagneettinen suojaus. Käyttäjän on oltava varma, että laitteisto työalueella on yhteensopiva. Tämä voi vaatia lisäsuojaustoimenpiteitä.
- Työalueen mitat riippuvat alueen rakenteesta ja muista toiminnoista.

Pyri vähentämään elektromagneettisia häiriöitä seuraavien ohjeiden avulla:

- Liitä kone verkkoon tämän ohjeen mukaisesti. Jos häiriöitä ilmenee, 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.



VAROITUS

Luokan A laite ei ole tarkoitettu asuintiloihin, joissa on yleinen matalajänniteverkko. Voi olla vaikeuksia turvata elektromagneettinen yhteensopivuus näissä tiloissa seurauksena johtuneista ja myös säteilyistä häiriöistä.

Tekniset tiedot

NIMI		HAKEMISTO		
COOLARC 46		K14105-1		
SYÖTTÖ				
	Syöttöjännite U_1		Teho ampeereina I_{1max}	
COOLARC 46	230 V ± 10 % 400 V ± 10 %		0,65 A	
	Taajuus		EMC-ryhmä / Luokka	
COOLARC 46	50/60 Hz		II / A	
PARAMETRIEN NIMELLISTEHO				
	Virtauksen jäähdytysteho 1 litran virtauksella minuutissa 25 °C-lämpötilassa		Suurin painearvo	
COOLARC 46	1 kW		0,4 MPa	
JÄÄHDYTYSLAITTEEN SÄILIÖN PARAMETRIT				
	Säiliön suurin täyttöaste		Säiliön pienin vaadittu täyttöaste	
COOLARC 46	6l		4l	
JÄÄHDYTYSNESTE				
COOLARC 46	Suosittelut jäähdytysneste	Acorox		
COOLARC 46	Älä käytä!	Valmista hitsausjäähdytysnestettä. Nämä jäähdytysnesteet voivat sisältää öljypohjaisia aineita, jotka voivat vahingoittaa pumpun muoviosia ja vähentää pumpun kestoikää. Kun ainetta on kerran laitettu jäähdyttimeen, sitä on miltei mahdotonta saada se puhdistettua pois letkuista ja lämmönvaihtimesta.		
		Autoissa käytettävää jäätymisenestoainetta. Tämä jäähdytysneste vaurioittaa pumppua ja tukkii lämmönvaihtajan ja heikentää jäähdytinlaitteen tehoa.		
MITAT				
	Paino	Korkeus	Leveys	Pituus
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Suojausteho	Käyttöympäristön kosteus (t=20 °C)	Käyttölämpötila	Varastointilämpötila	
IP23	≤ 90 %	-10 °C - +40 °C	-25 °C - +55 °C	

WEEE

07/06

Suomi



Älä hävitä sähkölaitteita sekajätteiden mukana!

Euroopan Unionin Sähkölaite- ja elektroniikkalaiteromua (WEEE) koskevan direktiivin 2002/96/EY noudattaminen ja sen soveltaminen sopusoinnussa kansallisen lain kanssa edellyttää, että sähkölaite, joka on tullut elinkaarensa päähän, tulee kierrättää erikseen ja toimittaa sähkö- ja elektroniikkaromujen keräyspisteeseen. Saat lisätietoja tämän tuotteen asianmukaisesta kierrätyksestä paikallisilta ympäristöviranomaisilta.

Noudattamalla tätä Euroopan Unionin direktiiviä, autat torjumaan haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia!

Varaosaluettelo

12/05

Osaluettelo, lukuohje

- Älä käytä tätä osaluetteloa koneeseen, jonka koodinumero ei ole listassa. Ota tällaisissa tapauksissa yhteyttä Lincoln Electricin huolto-osastoon.
- Voit asennuskuvan ja alla olevan taulukon avulla määrittää, missä osa sijaitsee.
- Käytä vain osia, jotka on merkitty "●":llä asennussivua ilmoittavassa sarakkeessa (# osoittaa tähän painokseen tehdyn muutoksen).

Lue ensiksi yllä olevat ohjeet, katso sen jälkeen "Spare Part"-listaa, joka toimitetaan koneen mukana. Lista sisältää kuvalla varustetun varaosalistan.

Sähkökaavio

Katso "Spare Part"-listaa, joka toimitetaan koneen mukana.

Varusteet

	K10420-1	Acorox-jäähdytysneste (2x5l)
---	----------	------------------------------

Declaração de Conformidade



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Declara que a máquina de soldar:

K14105-1 COOLARC 46

está em conformidade com as seguintes directivas:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

e foi desenvolvida em conformidade com as seguintes
normas:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012.

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

OBRIGADO! Por ter escolhido a QUALIDADE dos produtos Lincoln Electric.

- Verifique se o equipamento e a embalagem estão isentos de danos. Qualquer reclamação relativa a danos materiais no transporte deverá ser comunicada imediatamente ao revendedor.
- Para futura referência, registre a seguir as informações para identificação do seu equipamento. O Modelo, o Código e o Número de Série podem ser encontrados na chapa de características da máquina.

Modelo:	
Código e Número de Série:	
Data e Local de Compra:	

ÍNDICE PORTUGUÊS

Segurança	1
Introdução	2
Instruções de Instalação e para o Operador	2
Compatibilidade Electromagnética (CEM)	7
Especificações Técnicas	8
REEE (WEEE)	9
Peças Sobresselentes	9
Esquema de Ligações Eléctricas	9
Acessórios	9



AVISO

Este equipamento deve ser usado por pessoas qualificadas. Os procedimentos de instalação, operação, manutenção e reparação devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Antes de este equipamento ser utilizado, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Leia e compreenda as explicações que se seguem sobre os símbolos de aviso. A Lincoln Electric não se responsabiliza por danos causados por uma instalação incorrecta, manutenção inadequada ou utilização anormal.

	AVISO: este símbolo indica que é necessário seguir as instruções para evitar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento. Proteja-se a si próprio e a outrem da possibilidade de ferimentos graves ou morte.
	LER E COMPREENDER AS INSTRUÇÕES: antes de este equipamento ser utilizado, este manual deve ser lido e compreendido na íntegra. A soldadura por arco pode ser perigosa. O incumprimento das instruções deste manual pode causar ferimentos graves, morte ou danos no equipamento.
	POSSIBILIDADE DE MORTE POR CHOQUE ELÉCTRICO: o equipamento de soldadura gera altas tensões. Não toque no eléctrodo, no grampo de trabalho nem em peças de trabalho ligadas quando o equipamento está ligado. Isole-se do eléctrodo, do grampo de trabalho e das peças de trabalho ligadas.
	EQUIPAMENTO ELÉCTRICO: antes de intervir neste equipamento, desligue a corrente de entrada através do interruptor correspondente na caixa de fusíveis. Ligue este equipamento à terra em conformidade com as normas eléctricas locais.
	EQUIPAMENTO ELÉCTRICO: inspeccione regularmente os cabos de entrada, do eléctrodo e do grampo de trabalho. Se houver algum dano no isolamento, substitua imediatamente o cabo. Não coloque o suporte do eléctrodo directamente na mesa de soldadura nem em qualquer outra superfície em contacto com o grampo de trabalho, para evitar o risco de ignição accidental do arco.
	CAMPOS ELÉCTRICOS E MAGNÉTICOS PODEM SER PERIGOSOS: a passagem de corrente eléctrica por um condutor gera campos electromagnéticos (EMF). Os campos EMF podem interferir com alguns pacemakers, pelo que os soldadores que possuam um devem consultar um médico antes de utilizar este equipamento.
	CONFORMIDADE CE: este equipamento está em conformidade com as directivas da União Europeia.
	RADIAÇÃO ÓPTICA ARTIFICIAL: Em acordo com os requisitos na Directiva 2006/25/EC e na Norma EN 12198, o equipamento é da categoria 2. Torna mandatário a adopção de Equipamentos de Protecção Pessoal (EPP), tendo filtro com um grau de protecção até um máximo de 15, como requerido pela Norma EN169.
	FUMOS E GASES PODEM SER PERIGOSOS: a soldadura pode produzir fumos e gases nocivos para a saúde. Evite respirar estes fumos e gases. Para evitar estes perigos, o operador tem de utilizar ventilação ou exaustão suficientes para manter fumos e gases fora da zona de respiração.
	RAIOS DA SOLDADURA POR ARCO PODEM QUEIMAR: se estiver a soldar ou a observar, use uma máscara com um filtro e protecções adequados para proteger os olhos das faíscas e dos raios da soldadura por arco. Use vestuário adequado em material ignífugo para proteger a sua pele e a dos ajudantes. Proteja outras pessoas próximas com uma protecção não inflamável adequada e alerte-as para não olharem nem se exporem ao arco.

	FAÍSCAS DE SOLDADURA PODEM CAUSAR INCÊNDIO OU EXPLOSÃO: elimine os riscos de incêndio da área de soldadura e tenha um extintor sempre disponível. As faíscas de soldadura e os materiais quentes do processo de soldadura podem passar facilmente por pequenas fissuras e aberturas para áreas adjacentes. Não solde depósitos, tambores, contentores ou outros materiais até serem seguidos todos os procedimentos para assegurar a inexistência de vapores inflamáveis ou tóxicos. Nunca utilize este equipamento na presença de gases ou vapores inflamáveis nem de líquidos combustíveis.
	MATERIAIS SOLDADOS PODEM QUEIMAR: a soldadura gera uma grande quantidade de calor. Superfícies e materiais quentes na área de trabalho podem provocar queimaduras graves. Use luvas e alicates ao manusear ou deslocar materiais na área de trabalho.
	GARRAFA PODE EXPLODIR SE DANIFICADA: use apenas garrafas de gás comprimido com o gás de protecção correcto para o processo usado e reguladores nas devidas condições de funcionamento, concebidos para o gás e pressão de trabalho. Mantenha sempre as garrafas em posição vertical, fixadas firmemente num suporte fixo. Não desloque nem transporte garrafas de gás com a tampa de protecção retirada. Não permita o contacto do eléctrodo, suporte do eléctrodo, grampo de trabalho ou de qualquer outra peça com corrente eléctrica com a garrafa. As garrafas de gás têm de ser colocadas afastadas de áreas onde possam estar sujeitas a danos físicos ou ao processo de soldadura, incluindo faíscas e fontes de calor.
	MARCA DE SEGURANÇA: este equipamento é adequado para fornecer energia para operações de soldadura realizadas num ambiente com maior perigo de choque eléctrico.

O fabricante reserva-se o direito de efectuar alterações e/ou melhorias na concepção sem simultaneamente actualizar o Manual do Operador.

Introdução

O **COOLARC 46** é um sistema de refrigeração concebido para ser usado com maçaricos e pistolas arrefecidas com água:

- Maçaricos GTAW
- Pistolas MGAW até 500 A.

O equipamento foi acrescentado ao **COOLARC 46**:

- Tubo com conector rápido de água de – 0,2 m.

O **COOLARC 46** é fornecido vazio, sem refrigerante no sistema.

O equipamento recomendado que pode ser adquirido pelo utilizador consta do capítulo "Acessórios".

Instruções de Instalação e para o Operador

Leia toda esta secção antes da instalação ou utilização da máquina.

Localização e Ambiente

Esta máquina vai trabalhar em ambientes agressivos. No entanto, é importante que simples medidas preventivas sejam seguidas de modo a assegurar a viabilidade do equipamento:

- Não coloque nem utilize esta máquina numa superfície com uma inclinação horizontal superior a 15°.
- Não utilizar esta máquina para aquecer tubos.
- Esta máquina tem de ser instalada num local com livre circulação de ar novo, sem restrições de circulação de ar nas respectivas entradas e saídas. Quando a máquina estiver ligada, não a cubra com papel, tecido ou trapos.
- A sujidade e o pó que podem entrar na máquina devem ser reduzidos ao mínimo.
- Esta máquina tem um rating de protecção IP23. Mantenha-a seca, sempre que possível, e não a coloque em solo húmido ou em poças.
- A máquina deve ser mantida afastada de fora de máquinas radiocomandadas. O funcionamento

normal pode afectar negativamente o funcionamento das máquinas radiocomandadas, o que pode resultar em ferimentos ou danos materiais. Leia a secção sobre compatibilidade electromagnética neste manual.

- Não operar em áreas com uma temperatura ambiente superior a 40°C.

Ligação da Alimentação Eléctrica

O **COOLARC 46** deve ser alimentado pela fonte de alimentação da soldadura usando a tomada de 9 PINOS.

Para ligar a alimentação de entrada ao **COOLARC 46**, desligue a corrente para a fonte de alimentação da soldadura e desligue-a da alimentação de entrada. As tensões de alimentação admissíveis são de 230V/400V, 50/60Hz. Verifique se a tensão de alimentação da unidade corresponde à tensão nominal do refrigerador.

⚠ AVISO

Não ligue a fonte de alimentação da soldadura com o refrigerador aplicado se o reservatório não estiver cheio e os tubos do maçarico/pistola estiverem desligados da unidade de refrigeração. O incumprimento deste aviso pode provocar danos internos na unidade de refrigeração.

Controlos e Características de Funcionamento

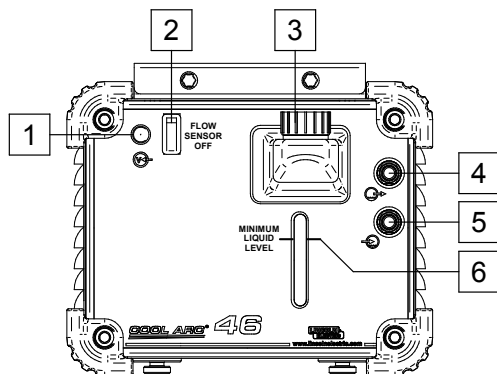


Figura 1.



1. Luz do indicador de corrente: esta luz acende-se para indicar que o refrigerador está alimentado pela fonte de alimentação.
2. Interruptor de desligar o sensor de fluxo: desliga o sensor de fluxo do refrigerante. Este interruptor só pode ser usado quando a bomba tem de ser enchida e o refrigerador tem de ser purgado (ver "Primeira utilização do refrigerador e purga do sistema de refrigeração").

⚠ AVISO

O refrigerador possui um sensor de fluxo automático para detectar a redução ou a inexistência de fluxo de líquido refrigerante. Um estado de redução ou inexistência de fluxo causará a interrupção automática da potência de soldadura para proteger o maçarico.

3. Reservatório para líquido refrigerante com porca: o reservatório translúcido permite controlar a quantidade de líquido refrigerante.
4. Acoplamento de ligação rápida: saída de líquido refrigerante (abastece de líquido refrigerante frio o maçarico/pistola).
5. Acoplamento de ligação rápida: entrada de líquido refrigerante (retira líquido refrigerante quente do maçarico/pistola).
6. Nível mínimo e líquido: define o nível de refrigerante com o qual o refrigerador pode trabalhar.

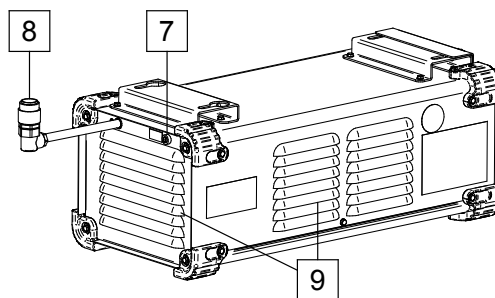


Figura 2.

7. Fusível: use o fusível lento de 2A (ver secção "Peças sobressalentes").
8. Cabo de alimentação com tomada de 9 PINOS.
9. Aberturas de circulação de ar: permitem a circulação adequada do ar de refrigeração (Figura 3).

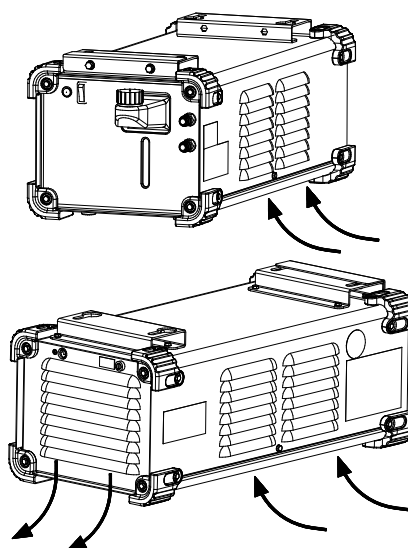


Figura 3.

⚠ AVISO

As peças em movimento podem causar ferimentos. Nunca coloque os dedos nas aberturas do refrigerador.

⚠ AVISO

Evitar colocar o refrigerador na proximidade de um distribuidor de fluxo ou numa área em que exista muita acumulação de pó.

Circulação de líquido refrigerante no refrigerador

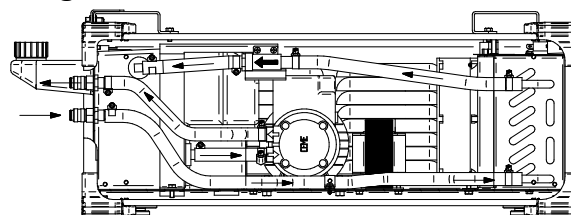


Figura 4.

Aviso: a temperatura do ar ambiente influencia os parâmetros de refrigeração. Se a temperatura ambiente for mais elevada, o sistema de refrigeração é menos eficiente.



AVISO

Evitar colocar o refrigerador na proximidade de áreas extremamente quentes.

Preparação do COOLARC 46 para funcionamento

- Encha o reservatório do refrigerante.
- Ligue o **COOLARC 46** a uma fonte de alimentação.
- Ligue a fonte de alimentação.
- **Aviso:** a primeira utilização do refrigerador exige que a bomba seja cheia com líquido refrigerante.
- Desligue a fonte de alimentação.
- Ligue os tubos de água do refrigerador à entrada do refrigerador [5] e à tomada de saída [4] (Figura 6).
- Ligue a fonte de alimentação.
- **Aviso:** os tubos de água do refrigerador podem necessitar de ser purgados.

Líquido refrigerante e enchimento do reservatório



AVISO

Antes de encher o reservatório do líquido refrigerante, desligue o cabo de alimentação entre o refrigerador e a fonte de alimentação.



AVISO

Evite o contacto com o líquido refrigerante. Use luvas impermeáveis e protecção ocular.

Aviso: o refrigerador só pode ser enchido e utilizado na posição horizontal.

Acorox é o líquido refrigerante recomendado para o **COOLARC 46** (consultar capítulo "Acessórios").

Não utilize líquidos refrigerantes pré-preparados da indústria de soldadura. Estes líquidos refrigerantes podem conter substâncias à base de óleo que atacam os componentes de plástico da bomba do refrigerador. Depois de introduzidas as substâncias no refrigerador, é praticamente impossível purgá-las das linhas de água e do permutador de calor.

Não utilize produtos anticongelantes para automóveis. Estes líquidos refrigerantes danificam a bomba e bloqueiam o permutador de calor, o que afecta o desempenho da refrigeração.



AVISO

O reservatório do refrigerante pode ser cheio com 6 litros de líquido no máximo. No mínimo, devem ser colocados no reservatório 4 litros de líquido refrigerante.



AVISO

Nunca utilizar o refrigerador com o reservatório vazio.



AVISO

Não ligue o refrigerador se a quantidade de líquido refrigerante for inferior a 4 litros. Um volume demasiado baixo de líquido refrigerante pode não ser suficiente para encher totalmente o sistema e pode danificar a bomba.

Encher a bomba (só na primeira utilização do refrigerador) e purgar o sistema de refrigeração

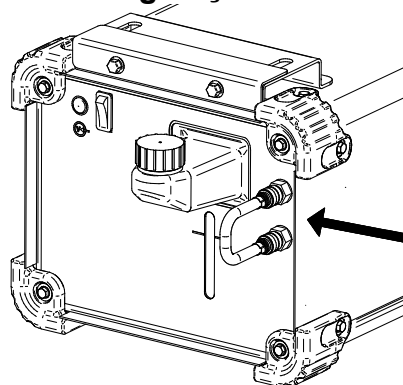


Figura 5.

- Monte o conjunto de soldadura.
- Ligue o tubo com o conector rápido de água (adicionado ao equipamento) à entrada do refrigerador e à tomada de saída (Figura 5).
- Encha o reservatório de líquido refrigerante com – 4 litros no mínimo.
- Desaperte a porca.



AVISO

Na primeira utilização do **COOLARC 46**, a porca do reservatório tem de ser retirada para evitar que se produza vácuo parcial no sistema de refrigeração durante o enchimento da bomba.

- Ligue a fonte de alimentação.
- Force a circulação do líquido refrigerante: simultaneamente, prima e mantenha premido o interruptor de desligar o sensor de fluxo [2] e o gatilho do maçarico/pistola até o líquido refrigerante não circular no sistema de refrigeração e não regressar ao reservatório.
- Desligue a fonte de alimentação.
- Desligue o tubo com o conector rápido de água.
- Ligue os tubos de água do refrigerador – Figura 6.
- Ligue a fonte de alimentação.
- Force a circulação do líquido refrigerante: simultaneamente, prima e mantenha premido o interruptor de desligar o sensor de fluxo [2] e o gatilho do maçarico/pistola até o líquido refrigerante não circular no sistema de refrigeração e não regressar ao reservatório.
- Aperte a porca.



AVISO

Depois de encher a bomba e/ou purgar o sistema de refrigeração, verifique se a porca do reservatório está apertada. A utilização do refrigerador sem a porca apertada pode reduzir a eficiência de refrigeração, causar perda de líquido refrigerante por evaporação e reduzir a vida útil do produto.

- O conjunto de soldadura está pronto a funcionar.

Ligar os tubos do sistema de refrigeração

- A fonte de alimentação tem de estar desligada.
- Ligue o tubo de "saída" do maçarico/pistola (de cor ou identificação vermelha na maior parte dos tubos) no acoplamento de ligação rápida de entrada [5] que se encontra no painel dianteiro do refrigerador.
- Ligue o tubo de "entrada" do maçarico/pistola (de cor ou identificação azul na maior parte dos tubos) no acoplamento de ligação rápida de saída [4] que se encontra no painel dianteiro do refrigerador.

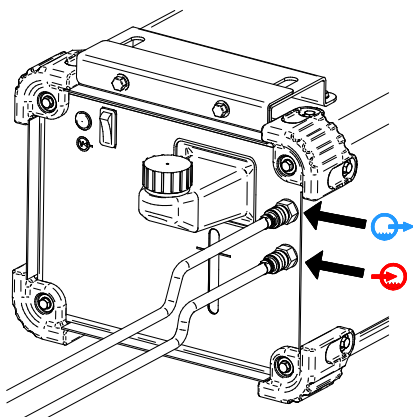


Figura 6.

Aviso: os tubos da água do refrigerador estão ligados ao acoplamento de ligação rápida do tipo 21KATS09MPX (ver capítulo "Peças sobressalentes"), que estão equipados com bloqueio automático de descarga.

Antes de colocar os tubos da água do refrigerador no refrigerador, deve verificar se os conectores dos referidos tubos correspondem ao acoplamento de ligação rápida que se encontra no painel dianteiro do refrigerador.



AVISO

Evitar vincar ou dobrar quaisquer linhas de água.



AVISO

Mantenha todas as linhas de água limpas e desobstruídas.

Transporte

Para evitar danos pelo frio e fugas de água, o líquido refrigerante tem de ser retirado do reservatório do refrigerador.

Manutenção



AVISO

Para qualquer operação de reparação, modificação ou manutenção, recomenda-se contactar o Centro de Assistência Técnica mais próximo ou a Lincoln Electric. As reparações e modificações executadas por um centro de assistência ou pessoal não autorizados anulam o efeito e a validade da garantia do fabricante.

Qualquer dano notável deve ser reportado imediatamente e reparado.

Manutenção de Rotina (todos os dias)

- Verifique o estado dos tubos da água de refrigeração e das ligações do cabo de alimentação.
- Verifique a condição do maçarico/pistola de soldadura: substitua, se necessário.
- Verifique a condição e operação da ventoinha de arrefecimento. Mantenha as fendas de fluxo de ar limpas.
- O volume do reservatório deve ser verificado diariamente antes da utilização do refrigerador.
- Mantenha o reservatório cheio, sobretudo depois de desligar as linhas de água ou mudar o acessório que estiver a ser refrigerado.

Manutenção periódica (não inferior a uma vez por ano)

Realize a manutenção de rotina e adicionalmente:

- Mantenha a máquina limpa. Usando um compressor (e baixa pressão), remova a sujidade da caixa externa e da cabine interior.
- Em ambientes com sujidade e poeiras ou caso ocorra proliferação biológica no líquido refrigerante, pode ser necessário lavar o reservatório do líquido refrigerante. Retire o líquido refrigerante usado, lave o interior do reservatório e faça circular solução de limpeza pelo sistema de refrigeração. Adicione novo líquido refrigerante depois de concluída a limpeza.



AVISO

Líquido refrigerante quente pode provocar queimaduras. Verifique sempre se o líquido refrigerante **NÃO ESTÁ QUENTE** antes de intervir no refrigerador.



AVISO



Devem ser tomadas precauções especiais quando se retira o líquido refrigerante do reservatório. O líquido refrigerante não deve ser derramado para lençóis freáticos, esgotos, solo. Leia a "Ficha de Dados de Segurança" (do refrigerante utilizado) e contacte os serviços locais do Departamento de Protecção Ambiental solicitando informações sobre a reciclagem do líquido refrigerante.

A frequência da operação de manutenção pode variar de acordo com o ambiente de trabalho onde a máquina está localizada.



AVISO

Não toque em peças com corrente eléctrica.



AVISO

Antes de retirar a caixa da máquina, verifique que a máquina está desligada e que o cabo de corrente está desligado da ficha.



AVISO

A fonte de alimentação deve ser desligada da máquina antes de cada manutenção e serviços. Após cada reparação, realize testes apropriados para garantir a segurança necessária.

Detecção e resolução de problemas

Este Guia de Detecção e Resolução de Problemas destina-se a ser usado pelo proprietário/operador da máquina. A reparação não autorizada deste equipamento pode colocar o técnico e o operador da máquina em perigo e invalida a garantia de fábrica. Para sua segurança e evitar perigos e choques eléctricos durante a detecção e resolução de problemas neste equipamento, observe todas as notas de segurança e precauções descritas na secção sobre segurança deste manual.



AVISO

Se, por qualquer razão, não compreender os procedimentos de teste ou não tiver condições para executar testes/reparações em segurança, contacte o Centro de Assistência Técnica autorizado mais próximo ou a Lincoln Electric para obter assistência técnica para a detecção e resolução de problemas.

O refrigerador não funciona.	• Cabo de alimentação desligado. • Tomada sem corrente. • O cabo de alimentação está danificado. • Linhas de água bloqueadas ou vincadas. • Fuga na pistola ou nos tubos de água. • Reservatório vazio.	• Ligue o cabo de alimentação. • Verificar o disjuntor da tomada. • Reparar o cabo danificado ou encomendar um novo conjunto de cabos. • Desobstruir os tubos. Evitar vincar ou dobrar as linhas de água. • Reparar a fuga. • Abastecer o reservatório.
Fuga de água interna.	• Braçadeira de um tubo interno desapertada. • Tubo interno perfurado. • Fuga no permutador de calor.	• Apertar ou substituir a braçadeira. • Substituir o tubo perfurado por um novo. • Substituir o permutador de calor.
Fuga na entrada/saída do bloco de ligações.	• Braçadeira desapertada.	• Apertar a braçadeira no tubo.
Maçarico ou pistola ficam quentes.	• Unidade colocada próximo de uma área extremamente quente. • Fluxo de refrigerante reduzido. • Fluxo de líquido refrigerante inexistente. • Ventoinha não funciona.	• Afastar a unidade do ar quente. • Consultar a secção sobre fluxo de refrigerante reduzido. • Consultar a secção sobre fluxo de líquido refrigerante inexistente. • Consultar a secção sobre a ventoinha.
A ventoinha funciona mas o fluxo de líquido refrigerante é reduzido.	• Maçarico/pistola ou tubos com fuga. • Maçarico/pistola ou tubos parcialmente obstruídos. • Reservatório vazio ou quase vazio.	• Reparar a fuga. • Desobstruir. • Reabastecer o reservatório.
A ventoinha funciona mas o fluxo de líquido refrigerante é inexistente.	• Bomba avariada. • Bomba com problemas.	• Substituir a bomba. • Substituir a bomba.
A bomba funciona mas a ventoinha não.	• Ventoinha a tocar no permutador de calor. • Avaria do motor da ventoinha.	• Substituir a ventoinha. • Substituir a ventoinha.
O refrigerador dispara o disjuntor da tomada.	• Circuito em sobrecarga. • Avaria de componente eléctrico do refrigerador.	• Verificar o disjuntor da tomada. • Substitua o conjunto do supressor e o rectificador dentro do refrigerador.

Compatibilidade Electromagnética (CEM)

11/04

Esta máquina foi concebida em conformidade com todas as directivas e normas relevantes. No entanto, ainda pode gerar interferências electromagnéticas que podem afectar outros sistemas como os de telecomunicações (telefone, rádio e televisão) ou outros sistemas de segurança. Estas interferências podem causar problemas de segurança nos sistemas afectados. Leia e compreenda esta secção para eliminar ou reduzir a quantidade de interferências electromagnéticas geradas por esta máquina.



Esta máquina foi concebida para funcionar numa área industrial. Para operar numa área doméstica, é necessário observar precauções especiais para eliminar possíveis perturbações electromagnéticas. O operador deve instalar e operar este equipamento como descrito neste manual. Se forem detectadas quaisquer perturbações electromagnéticas o operador deve pôr em prática acções correctivas para eliminar estes distúrbios, se necessário com a assistência de Lincoln Electric.

Antes de instalar a máquina, o operador deve verificar se há algum dispositivo na área de trabalho que possa funcionar anormalmente devido às interferências electromagnéticas. Deve ter-se em atenção o que se segue.

- Cabos de entrada e saída, cabos de controlo e de linhas telefónicas que se encontrem na área de trabalho ou próximos da máquina.
- Transmissores e receptores de rádio e/ou televisão. Computadores ou equipamento controlado por estes.
- Equipamento de controlo e segurança de processos industriais. Equipamento de calibragem e medição.
- Dispositivos médicos individuais como pacemakers e aparelhos auditivos.
- Verificar a imunidade electromagnética de equipamento em operação na área de trabalho ou perto desta. O operador deve ter a certeza de que todos os equipamentos na área de trabalho são compatíveis. Tal poderá exigir medidas de protecção suplementares.
- As dimensões a considerar para a área de trabalho dependem das instalações e de outras actividades realizadas.

Observe as directrizes que se seguem para reduzir as emissões electromagnéticas da máquina.

- Ligue a máquina à alimentação eléctrica de acordo com este manual. Se houver interferências, pode ser necessário adoptar precauções suplementares, tais como a filtragem da alimentação eléctrica.
- Os cabos de saída devem ser mantidos o mais curtos possível e posicionados em conjunto. Se for possível, ligar a peça de trabalho à terra para reduzir as emissões electromagnéticas. O operador tem de verificar se a ligação da peça de trabalho à terra não causa problemas nem condições de funcionamento inseguro para pessoas e equipamento.
- A blindagem de cabos na área de trabalho pode reduzir as emissões electromagnéticas. Tal poderá ser necessário para aplicações especiais.



AVISO

Os equipamentos de Classe A não são destinados para uso em localizações residenciais onde a potência eléctrica é fornecida pelo sistema público de fonte de baixa tensão. Podem haver potenciais dificuldades em assegurar a compatibilidade electromagnética naqueles locais, devido à condução tal como distúrbios radioactivos.

Especificações Técnicas

NOME		ÍNDICE		
COOLARC 46		K14105-1		
ENTRADA				
	Tensão de Entrada U_1	Amperagem de entrada I_1 máx		
COOLARC 46	230 V $\pm$ 10%	0,65 A		
	400 V $\pm$ 10%			
	Frequência	Grupo/Classe CEM		
COOLARC 46	50/60 Hz	II/A		
PARÂMETROS NOMINAIS				
	Energia de refrigeração com um caudal de 1 litro por minuto à temperatura de 25 °C	Valor máximo de pressão		
COOLARC 46	1 kW	0,4 MPa		
PARÂMETROS DO RESERVATÓRIO DO REFRIGERADOR				
	Capacidade máxima do reservatório	Capacidade mínima requerida do reservatório		
COOLARC 46	6 l	4 l		
REFRIGERANTE				
COOLARC 46	Líquido refrigerante recomendado	Acorox		
COOLARC 46	Não utilizar!!	Líquidos refrigerantes pré-preparados da indústria de soldadura. Estes líquidos refrigerantes podem conter substâncias à base de óleo que atacam os componentes de plástico do refrigerador. Depois de introduzidas no refrigerador, estas substâncias são praticamente impossíveis de purgar das linhas de água e do permutador de calor.		
		Anticongelantes para automóveis. Estes líquidos refrigerantes danificam a bomba e bloqueiam o permutador de calor, o que afecta o desempenho da refrigeração.		
DIMENSÕES FÍSICAS				
	Peso	Altura	Largura	Comprimento
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Classificação de protecção	Humidade de Funcionamento (t=20 °C)	Temperatura de Funcionamento	Temperatura de Armazenamento	
IP23	$\leq$ 90%	de -10 °C a +40 °C	de -25 °C a +55 °C	

REEE (WEEE)

07/06

Português



O equipamento eléctrico não pode ser deitado fora juntamente com o lixo doméstico!

Nos termos da Directiva Europeia 2002/96/CE relativa aos resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos (REEE) e respectiva implementação em conformidade com as legislações nacionais, o equipamento eléctrico em fim de vida útil, tem de ser recolhido separadamente e entregue em instalações de reciclagem para este efeito. Como proprietário do equipamento, deve informar-se sobre os sistemas de recolha aprovados junto do nosso representante local.

Ao cumprir esta Directiva Europeia, está a proteger o ambiente e a saúde humana!

Peças Sobresselentes

12/05

Instruções de consulta da lista de peças

- Não utilize esta lista de peças para uma máquina cujo número de código não se encontre enumerado. Contacte o Departamento de Assistência da Lincoln Electric sobre qualquer número de código não enumerado.
- Use a ilustração da página relativa à instalação e a tabela abaixo, para determinar a localização da peça para o código específico à sua máquina.
- Use apenas as peças com a marcação "●" da coluna sob o número de coluna referido na página relativa à instalação (# indica uma alteração a esta publicação).

Primeiro, leia as instruções de consulta da lista de peças acima e, depois, consulte o manual de "Peças Sobresselentes" fornecido com a máquina, que possui referências cruzadas de peças com imagens descritivas.

Esquema de Ligações Eléctricas

Consulte o manual de "Peças Sobresselentes" fornecido com a máquina.

Acessórios

	K10420-1	Refrigerante Acorox (2 x 5 l)
---	----------	-------------------------------

Декларация соответствия



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Заявляет, что этот сварочный аппарат:

K14105-1 COOLARC 46

соответствует следующим директивам:

2006/95/CEE, 2004/108/CEE

и разработан по следующим стандартам:

EN 60974-2, EN 60974-10:2007

27.04.2012.

Paweł Lipiński
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

12/05

СПАСИБО! Благодарим Вас за выбор высококачественной продукции компании «Lincoln Electric».

- При получении проверьте целостность упаковки и оборудования. В случае повреждения оборудования
- при доставке немедленно сообщите об этом дилеру.
- Для последующих обращений в сервисную службу запишите в приведенную ниже таблицу данные о Вашем оборудовании. Наименование модели, код и серийный номер аппарата указаны на заводской табличке.

Наименование модели:	
Код и серийный номер:	
Дата и место покупки	

СОДЕРЖАНИЕ

Безопасность	1
Введение	2
Установка и эксплуатация	2
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	8
Технические характеристики	9
WEEE	10
Запасные части	10
Электрические схемы	10
Аксессуары	10



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Устройством может пользоваться только квалифицированный персонал. Монтаж, эксплуатация, техобслуживание и ремонт оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Перед эксплуатацией этого устройства внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Несоблюдение указаний, приведенных в этой инструкции, может привести к серьезным травмам, смертельному исходу или к поломке этого оборудования. «Lincoln Electric» не несет ответственности за неисправности, вызванные неправильной установкой, неправильным обслуживанием или несоответствующей эксплуатацией.

	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Этот символ указывает, что необходимо соблюдать инструкции, чтобы не допустить серьезных травм, смерти или поломки самого устройства. Защитите себя и других от возможных серьезных травм или смерти.
	ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ: Перед эксплуатацией этого оборудования внимательно ознакомьтесь с данной инструкцией. Сварочная дуга может представлять опасность. Несоблюдение указаний, приведенных в настоящей инструкции, может привести к серьезным травмам, смертельному исходу или к поломке этого оборудования.
	ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ МОЖЕТ УБИТЬ: Сварочное оборудование является источником высокого напряжения. Не прикасайтесь к электродам, зажиму заготовки или присоединенной заготовке, если устройство включено в сеть. Изолируйте себя от электрода, зажима заготовки или присоединенной заготовки.
	УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Перед техобслуживанием или ремонтом данного оборудования необходимо отключить подачу питания с помощью выключателя на блоке плавких предохранителей. Оборудование должно быть заземлено согласно действующим нормативным требованиям.
	УСТРОЙСТВО ПИТАЕТСЯ ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ: Регулярно проверяйте состояние кабелей питания, сварочных кабелей и зажима заготовки. При наличии любых повреждений изоляции немедленно замените кабель. Во избежание случайного зажигания дуги, не ставьте электрододержатель непосредственно на сварочный стол или на другую поверхность, имеющую контакт с зажимом заготовки.
	ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ МОЖЕТ БЫТЬ ОПАСНО: Электрический ток, протекающий через любой проводник, создает вокруг него электромагнитное поле (ЭП). ЭП может создавать помехи в работе некоторых кардиостимуляторов, поэтому сварщики с имплантируемым кардиостимулятором должны проконсультироваться у своего врача перед началом работы с этим устройством.
	СООТВЕТСТВИЕ СЕ: Устройство соответствует директивам Европейского сообщества.
	ВНИМАНИЕ! ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ: В соответствии с требованиями Директивы 2006/25/ЕС EN 12198 и стандарта для оборудования 2-й категории, обязательно использование индивидуальной защиты (СИЗ), имеющих фильтр со степенью защиты до 15 (по стандарту EN169).
	СВАРОЧНЫЕ ПАРЫ И ГАЗЫ МОГУТ БЫТЬ ОПАСНЫ: В процессе сварки могут возникать пары и газы, которые опасны для здоровья. Не вдыхайте эти пары и газы. Во избежание этого риска должна применяться соответствующая вентиляция или вытяжка для удаления паров и газов из зоны дыхания.
	ИЗЛУЧЕНИЕ СВАРОЧНОЙ ДУГИ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ ОЖОГИ: Пользуйтесь защитной маской с соответствующим фильтром и экранами для защиты глаз от искр и лучей дуги во время сварки или наблюдения. Для защиты кожи пользуйтесь соответствующе одеждой, изготовленной из прочного невоспламеняемого материала. Защитите находящихся вблизи сотрудников с помощью соответствующих невоспламеняемых экранов или предупредите их не смотреть на дугу или не подвергаться ее воздействию.

	ИСКРЫ МОГУТ ВЫЗВАТЬ ПОЖАР ИЛИ ВЗРЫВ: Устраните все факторы пожарной опасности из зоны проведения сварочных работ. Огнетушитель должен быть в полной готовности. Искры и горячий материал, образующиеся в процессе сварки, легко проникают через маленькие щели и отверстия в соседнюю зону. Не выполняйте сварку никаких ёмкостей, баков, контейнеров или материала, пока не будут приняты соответствующие меры по защите от появления легковоспламеняющихся или токсических газов. Никогда не используйте это оборудование в присутствии легковоспламеняющихся газов, паров или жидкостей.
	СВАРИВАЕМАЯ ЗАГОТОВКА МОЖЕТ ОБЖЕЧЬ: В процессе сварки вырабатывается большое количество тепла. Горячие поверхности и заготовки в рабочей зоне могут вызвать серьезные ожоги. Пользуйтесь перчатками и щипцами при контакте или перемещении заготовок в рабочей зоне.
	ПОВРЕЖДЕНИЕ ГАЗОВОГО БАЛЛОНА МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ВЗРЫВУ: Используйте только баллоны с правильным типом сжатого защитного газа в соответствии с выбранным процессом, и также исправные регуляторы, рассчитанные на этот тип газа и давления. Всегда предохраняйте баллон от падения, закрепляя его в вертикальном положении. Никогда не перемещайте баллон без защитного колпака. Не допускайте соприкосновения электрода, электрододержателя, зажима заготовки или другой детали под напряжением к баллону с газом. Устанавливайте баллон вдали от источников тепла, возможности физического повреждения и мест сварки, где могут образовываться искры.
	ЗНАК БЕЗОПАСНОСТИ: Данное оборудование предназначено для снабжения питанием сварочных работ, проводимых в среде с повышенным риском электрического поражения.

Изготовитель оставляет за собой право изменять и/или совершенствовать конструкцию оборудования, не обновляя при этом руководство пользователя.

Введение

COOLARC 46 представляет собой систему охлаждения, разработанную для применения с водоохлаждаемыми горелками и сварочными пистолетами.

- Горелки для дуговой сварки в защитных газах GTAW
- Сварочные пистолеты MGAW до 500 А

Необходима дополнительная комплектация следующим оборудованием **COOLARC 46**:

- Шланг с водяным штуцером быстрого соединения – 0,2 м.

Система **COOLARC 46** поставляется не заполненной, без охлаждающей жидкости.

Рекомендуемое оборудование, которое можно приобрести отдельно, описано в Разделе «Аксессуары».

Установка и эксплуатация

Перед монтажом или эксплуатацией полностью ознакомьтесь с этим разделом.

Выбор места для установки

Данный аппарат предназначен для работы в сложных производственных условиях. Для продления его срока службы и обеспечения надежной работы очень важно выполнять простые профилактические мероприятия:

- Запрещается ставить или эксплуатировать оборудование на поверхностях с наклоном более 15° от горизонтали.
- Не допускается использование аппарата для размораживания труб.
- Оборудование следует устанавливать в местах с чистого воздуха. При этом должно обеспечиваться беспрепятственное прохождение воздуха через воздухозаборные жалюзи аппарата. Запрещается накрывать аппарат бумагой, рабочей одеждой или тряпками, когда он

включен.

- Периодически удаляйте пыль и грязь, оседающие внутри аппарата.
- Класс защиты аппарата - IP23. Рекомендуется, по возможности, не подвергать аппарат воздействию воды, не ставить его на влажную поверхность и в грязь.
- Установите аппарат вдали от радиоуправляемых хорошей циркуляцией устройств. Работающее оборудование может отрицательно повлиять на работу этих устройств и привести к их сбоям или повреждениям. Изучите раздел «Электромагнитная совместимость» данного руководства.
- Запрещается работать в местах, где температура окружающего воздуха превышает +40°C.

Подключение к сети питания

Подача питания на **COOLARC 46** может поступать от сварочного блока питания с использованием 9-штыревого разъема.

Для подсоединения источника электропитания к системе **COOLARC 46**, отключите подачу питания к сварочному блоку и отсоедините его от входного питания.

Величины допустимого входного напряжения составляют 230В/400В, 50/60Гц.

Удостоверьтесь в том, что напряжение питания источника соответствует номинальному напряжению охладителя.

ВНИМАНИЕ

Не включайте сварочный блок питания при использовании охладителя в случае, если бак не наполнен охлаждающей жидкостью, а шланги горелки/сварочного пистолета отсоединены от охлаждающей группы. Несоблюдение данного предостережения может привести к внутренним повреждениям блока охлаждения.

Элементы управления и рабочие характеристики

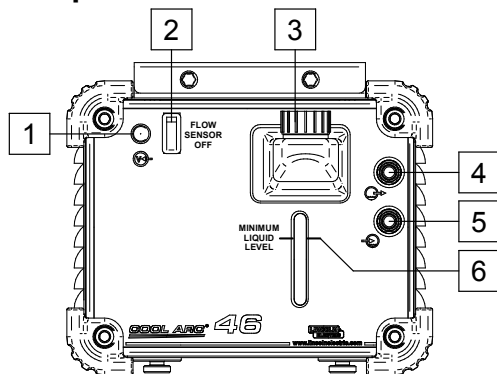


Рис. 1.



1. Индикатор подачи питания: Включение данной контрольной лампы указывает на поступление питания на охладитель от источника питания.

2. Выключатель датчика потока: Отключите датчик потока охладителя. Этот выключатель может использоваться только при заливке насоса перед его запуском и сливе жидкости из охладителя (см. «Первое использование охладителя и опорожнение системы охлаждения»).

ВНИМАНИЕ

Установка автоматического датчика потока в блок охлаждения, в случае обнаружения отсутствия или уменьшения потока охлаждающей жидкости может выключить сварочный источник и остановить сварку для защиты горелки.

3. Бак с гайкой для охлаждающей жидкости: Полупрозрачный бак позволяет контролировать объем охлаждающей жидкости.



4. Муфта быстрого соединения: Выпускной патрубок охлаждающей жидкости (подача холодной жидкости к горелке/сварочному пистолету).



5. Муфта быстрого соединения: Выпускной патрубок охлаждающей жидкости (подача холодной жидкости к горелке/сварочному пистолету).

6. Минимальный уровень жидкости: Устанавливает уровень жидкости, при котором возможна работа охладителя.

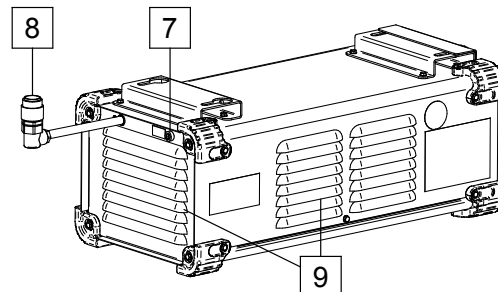


Рис. 2.

7. Предохранитель: Используйте 2А плавкий предохранитель с задержкой срабатывания (см. раздел «Запасные части»).

8. Провод питания с 9-штыревым разъемом.

9. Вентиляционные отверстия: Обеспечивают необходимую циркуляцию при воздушном охлаждении (Рисунок 3).

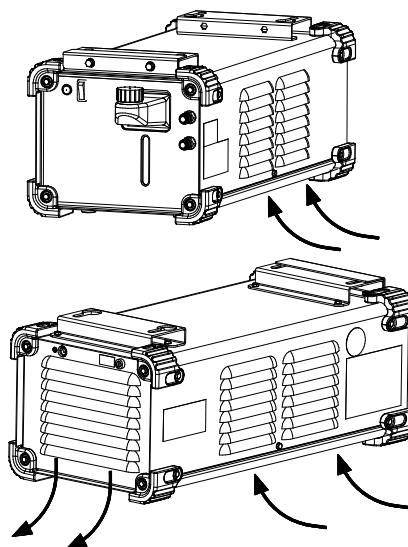


Рис. 3.

ВНИМАНИЕ

Движущиеся компоненты могут приводить к травмам. Никогда не вставляйте пальцы в отверстия на охладителе.

ВНИМАНИЕ

Не размещать блок вблизи флюсового бункера или источников сильного пылеобразования.

Циркуляция охлаждающей жидкости в блоке охлаждения

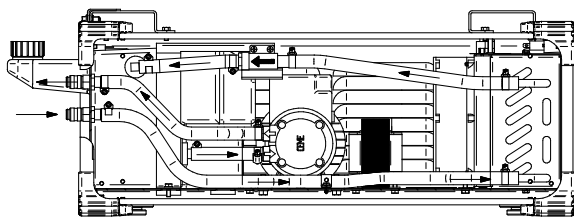


Рис. 4.

Осторожно! Температура окружающей среды влияет на параметры охлаждения. При повышении температуры окружающей среды работа системы охлаждения будет менее эффективной.



ВНИМАНИЕ

Не размещать блок вблизи источников сильного нагрева.

Подготовка COOLARC 46 к работе

- Заполните бак блока охлаждения.
- Подсоедините **COOLARC 46** к источнику питания.
- Включите источник питания.
- Внимание: При первом использовании системы охлаждения, перед запуском насоса потребуется произвести его заливку охлаждающей жидкостью.
- Выключите источник питания.
- Подсоедините шланги системы охлаждения к впускному штуцеру водоохладителя [5] и выходному разъему [4] (Рисунок 6).
- Включите источник питания.
- Внимание: может потребоваться слить жидкость из шлангов водоохладителя.

Заполнение бака охлаждающей жидкостью



ВНИМАНИЕ

Перед началом заполнения бака охлаждающей жидкостью, отсоедините провод питания охладителя от источника подачи питания.



ВНИМАНИЕ

Избегайте контакта с охлаждающей жидкостью. Надевайте герметичные перчатки и защитные очки.

Внимание: наполнение и эксплуатация охладителя возможны только при его нахождении в горизонтальном положении.

Рекомендуемый тип охлаждающей жидкости для **COOLARC 46**: **Acorox**. (см. раздел «Аксессуары»).

Запрещается использование охлаждающих жидкостей промышленной расфасовки. В состав охладителей такого типа могут входить маслосодержащие компоненты, которые разрушают пластиковые детали помпы, что существенно сокращает срок службы. Даже после однократного заливание такой жидкости, очистить систему охлаждения от маслосодержащих компонентов невозможно.

Не используйте автомобильные антифризы. Применение таких охлаждающих жидкостей приведет к повреждению насоса и блокировке теплообменника, что отрицательно скажется на качестве процесса охлаждения.



ВНИМАНИЕ

В бак блока охлаждения можно залить максимум 6 литров охлаждающей жидкости. Минимальное количество охлаждающей жидкости в баке должно составлять 4 литра.



ВНИМАНИЕ

Ни при каких условиях не допускается эксплуатация блока охлаждения при отсутствии жидкости.



ВНИМАНИЕ

Не запускайте блок охлаждения, если в нем находится менее 4 литров жидкости. При слишком малом объеме жидкости может не хватить для заливки системы перед пуском, что может привести к повреждению насоса.

Заливка насоса перед пуском (только при первом использовании охладителя) и опорожнение охлаждающей системы

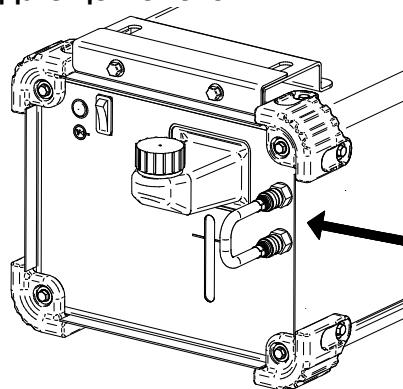


Рис. 5.

- Сборка сварочного агрегата.
- Подсоедините шланг с водяным штуцером быстрого соединения (входит в комплектацию оборудования) к впускному патрубку охладителя и выходному разъему (Рисунок 5).
- Залейте в бак – минимум 2 литра охлаждающей жидкости.
- Ослабьте гайку.



ВНИМАНИЕ

При первом использовании блока охлаждения **COOLARC 46**, необходимо снять гайку бака, чтобы предотвратить создание частичного разрежения в системе охлаждения во время заливки насоса.

- Включите источник питания.
- Принудительная циркуляция охлаждающей жидкости: нажмите одновременно и удерживайте выключатель датчика потока [2] и курок горелки/сварочного пистолета до тех пор, пока охлаждающая жидкость не начнет циркулировать по системе охлаждения и не вернется в бак.
- Выключите источник питания.

- Отсоедините шланг с водяным штуцером быстрого подсоединения.
- Подсоедините шланги водяного охладителя – Рисунок 6.
- Включите источник питания.
- Принудительная циркуляция охлаждающей жидкости: нажмите одновременно и удерживайте выключатель датчика потока [2] и курок горелки/сварочного пистолета до тех пор, пока охлаждающая жидкость не начнет циркулировать по системе охлаждения и не вернется в бак.
- Затяните гайку.

ВНИМАНИЕ

После заполнения насоса и/или опорожнения системы охлаждения удостоверьтесь в том, что была завернута соответствующая гайка. Работа охладителя без затянутой гайки может стать причиной недостаточной эффективности при охлаждении, потерь охлаждающей жидкости в результате испарений и непродолжительного срока службы изделия.

- Сварочный агрегат готов к работе.

Подсоединение шлангов системы охлаждения

- Необходимо отключить источник подачи питания.
- Подсоедините «выпускной» шланг горелки/сварочного пистолета (окрашен в красный цвет или с красной биркой на большинстве шлангов) к входной муфте быстрого соединения [5], расположенной на передней панели охладителя.
- Подсоедините «впускной» шланг горелки/сварочного пистолета (окрашен в голубой цвет или с голубой биркой на большинстве шлангов) к выпускной муфте быстрого соединения [4], расположенной на передней панели охладителя.

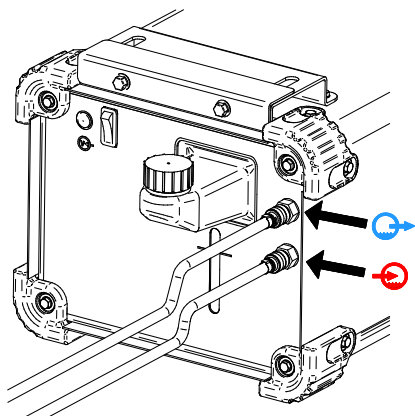


Рис. 6.

Внимание: шланги водяного охладителя подводятся к муфте быстрого соединения типа 21KATS09MPX (см. главу «Запасные части»), с системой автоматической блокировки утечек. Перед подключением шлангов системы охлаждения к охладителю, Вам необходимо удостовериться в соответствии соединительных разъемов шлангов водяного охлаждения и муфт быстрого соединения на передней панели охладителя.

ВНИМАНИЕ

Не допускать перегибов и заломов шлангов.

ВНИМАНИЕ

Поддерживайте все трубопроводы для воды в чистоте с исключением любых их блокировок.

Перемещение аппарата

Для предотвращения повреждений в результате замерзания и утечек воды во время перевозки, необходимо слить охлаждающую жидкость из бака охладителя.

Техобслуживание

ВНИМАНИЕ

Ремонт и техническое обслуживание аппарата рекомендуется выполнять в ближайшей мастерской техобслуживания компании «Линкольн Электрик». Несанкционированный ремонт или модификация, выполненные неуполномоченным персоналом, приводят к прекращению действия гарантии изготовителя.

О любом значительном повреждении следует незамедлительно сообщать в центр обслуживания

Ежедневное обслуживание

- Проверьте состояние шлангов охладителя воды и подсоединений провода питания.
- Проверьте состояние сварочной горелки / пистолета: при необходимости произведите замену.
- Очистить лопасти вентилятора и вентиляционные отверстия от пыли и грязи.
- Ежедневно, перед началом использования охладителя, необходимо проверять объем жидкости в баке.
- Следите за поддержанием требуемого уровня заполнения бака, особенно после отсоединения трубопроводов для воды или замены охлаждаемой группы оборудования.

Периодическое техническое обслуживание (не менее одного раза в год)

Проводить ежедневное обслуживание и дополнительно:

- Продуть внутреннее пространство от пыли воздухом низкого давления.
- При работе в загрязненной или запыленной среде или в случае биологического обрастания бака может потребоваться его промывка. Слейте отработанную жидкость, ополосните внутреннюю полость бака и обеспечьте циркуляцию промывающего раствора по системе охлаждения. После завершения очистки залейте новую охлаждающую жидкость.

ВНИМАНИЕ

Горячая охлаждающая жидкость может вызвать ожоги кожи. Перед началом сервисного обслуживания всегда проверяйте ТЕМПЕРАТУРУ охлаждающей жидкости (убедитесь, что она не горячая).

**ВНИМАНИЕ**

Особые меры предосторожности необходимо соблюдать при сливе охлаждающей жидкости из соответствующего бака. Охлаждающую жидкость нельзя сливать в источник грунтовых вод, канализацию, на почву. Прочитайте «Технические условия по Безопасному Обращению с Материалами» (использование охлаждающей жидкости) и свяжитесь со службой местного Департамента по Защите Окружающей Среды для получения информации о способе утилизации охлаждающей жидкости.

Интервалы технического обслуживания зависят от интенсивности использования машины и условий работы.

**ВНИМАНИЕ**

Не прикасайтесь к деталям, которые находятся под напряжением.

**ВНИМАНИЕ**

Перед тем, как снять кожух, нужно выключить данный аппарат и отсоединить вилку сетевого кабеля от розетки питающей сети.

**ВНИМАНИЕ**

Перед проведением сервисных работ отключайте аппарат от сети. После каждого ремонта или обслуживания протестируйте аппарат на соответствие нормам безопасности.

Устранение типовых неисправностей

Данное руководство предназначено для владельцев или операторов блока охлаждения. Несанкционированное вмешательство или ремонт блока, может стать причиной опасности для работающих, а также прекращение гарантийных обязательств. Ознакомьтесь со всеми замечаниями и предупреждениями в разделе Безопасность, перед проведением любых работ по обслуживанию и ремонту оборудования.



ВНИМАНИЕ

Если по какой либо причине вы не понимаете процедур проверки, изложенных в этом разделе, или не можете выполнить проверку безопасным способом, свяжитесь с ближайшим сервисным центром Lincoln Electric для получения квалифицированной поддержки.

Блок охлаждения не работает.	- Питающий провод отсоединен. - Нет сетевого напряжения. - Питающий провод поврежден. - Шланги охлаждения передавлены или засорились. - Течь из шлангов или горелки. - Нет охлаждающей жидкости.	- Подключите питающий провод. - Проверить автоматический предохранитель. - Заменить поврежденный провод или заказать новый комплект проводов. - Устранить засорение шланга. Не допускать перегибов и заломов шлангов. - Устранить течь. - Заполнить бачок.
Течь внутри блока.	- Ослабление хомута на одном из внутренних шлангов. - Прокол шланга. - Течь радиатора.	- Затянуть или заменить хомут шланга. - Заменить проколотый шланг новым. - Заменить теплообменник.
Течь впускного или выпускного фитинга.	Ослаб хомут.	Затянуть хомут около фитингов.
Горелка или пистолет не охлаждается.	- Блок размещен около источника тепла. - Слабый поток охлаждающей жидкости. - Нет циркуляции жидкости. - Не работает вентилятор.	- Переместите устройство подальше от источника горячего воздуха. - См. Раздел «Низкий уровень охлаждающей жидкости». - См. Раздел «Отсутствие охлаждающей жидкости». - См. раздел «Вентилятор».
Вентилятор работает, но поток жидкости слабый.	- Течь в шлангах горелки/пистолета. - Горелка/пистолет или шланги частично засорились. - Бачок для охлаждающей жидкости пуст, или уровень жидкости в нем слишком низок	- Устранить течь. - Устранить засорение. - Долить жидкость.
Вентилятор работает, но нет потока жидкости.	- Неисправность помпы. - Помпа заблокирована.	- Заменить помпу. - Заменить помпу.
Не работает вентилятор, помпа работает.	- Лопасть вентилятора заклинило о теплообменник. - Неисправность двигателя вентилятора.	- Заменить вентилятор. - Заменить вентилятор.
Срабатывает предохранитель.	- Перегрузка схемы. - Неисправность электрических деталей блока охлаждения.	- Проверить автоматический предохранитель. - Произведите замену устройства подавления помех и выпрямителя внутри охладителя.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

11/04

Данный аппарат разработан в соответствии со всеми действующими нормами и стандартами. Тем не менее, он может излучать электромагнитные помехи, которые способны влиять на другие системы, например: телефонные, радио и телевизионные приемники или мешать работе других систем безопасности. Помехи могут привести к проблемам в работе этих систем. Внимательно изучите данный раздел, чтобы исключить или уменьшить интенсивность электромагнитных помех, излучаемых данным аппаратом.



Данный сварочный источник предназначен для эксплуатации в производственных условиях. При его работе в быту, требуется соблюдать некоторые меры безопасности, чтобы устранить электромагнитные помехи, влияющие на другие устройства. Установка и эксплуатация сварочного источника должна проводиться в соответствии с данным руководством. При обнаружении любых электромагнитных помех следует провести необходимые мероприятия по их устранению. При необходимости обращайтесь за помощью в компанию «Lincoln Electric».

Перед установкой источника следует проверить место предполагаемой установки и определить, на работу каких устройств могут повлиять электромагнитные помехи. Примите во внимание следующие системы:

- Сетевые, сварочные, управляющие и телефонные кабели, которые расположены в рабочей зоне или рядом с источником.
- Радио- и/или телевизионные передатчики. Компьютеры или оборудование с компьютерным управлением.
- Системы безопасности и контроля производственных процессов. Оборудование для калибровки и измерения.
- Медицинские приборы индивидуального пользования (электронные кардиостимуляторы или слуховые аппараты).
- Проверьте помехоустойчивость систем, работающих рядом с источником. Все оборудование в рабочей зоне должно удовлетворять требованиям к совместимости. Кроме этого, могут потребоваться дополнительные меры защиты.
- Размеры рабочей зоны зависят от конструкции того здания, в котором производится сварка, и от того, выполняются ли там какие-либо иные работы.

Чтобы уменьшить электромагнитное излучение от аппарата, необходимо:

- Подключить аппарат к сети питания в соответствии с рекомендациями, изложенными в этой инструкции. При возникновении помех необходимо принять дополнительные меры (например, установить сетевые фильтры).
- Длина сварочных кабелей должна быть минимальной, и располагаться они должны как можно ближе друг к другу. По возможности заземлите заготовку для снижения электромагнитного излучения. Сварщик должен проверить надежность заземления, от которого зависит исправность оборудования и безопасность работы персонала.
- Специальное экранирование кабелей в зоне сварки может способствовать снижению электромагнитного излучения. В некоторых специальных случаях применение экранирования необходимо.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Электрооборудование с характеристиками Класса А не предназначено для эксплуатации в жилых районах, где электроснабжение осуществляется низковольтными источниками, из-за проблем с электромагнитной совместимостью по причине возможных контактных, или излучаемых помех.

Технические характеристики

НАЗВАНИЕ		НОМЕР		
COOLARC 46		K14105-1		
Параметры питающей сети				
	Напряжение сети U_1	Входной ток I_{1max}		
COOLARC 46	230 V $\pm$ 10%	0,65 A		
	400 V $\pm$ 10%			
	Частота	Группа / Класс электромагнитной совместимости EMC		
COOLARC 46	50/60 Hz	II / A		
НОМИНАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ				
	Охлаждающая способность потока в 1 литр в минуту при температуре 25°C	Максимальное рабочее давление		
COOLARC 46	1 кВт	0,4 МПа		
ПАРАМЕТРЫ БАКА ОХЛАДИТЕЛЯ				
	Максимальная емкость бака	Минимальная требуемая емкость бака		
COOLARC 46	6 л	4 л		
ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ				
COOLARC 46	Рекомендуемая охлаждающая	Асорох		
COOLARC 46	Не использовать!	Запрещается использование охлаждающих жидкостей промышленной расфасовки. В состав охладителей такого типа могут входить маслосодержащие компоненты, которые разрушают пластиковые детали помпы, что существенно сокращает срок службы. Даже после однократного заливание такой жидкости, очистить систему охлаждения от маслосодержащих компонентов невозможно.		
		Автомобильные антифризы. Применение таких охлаждающих жидкостей приведет к повреждению насоса и блокировке теплообменника, что отрицательно скажется на качестве процесса охлаждения.		
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ И МАССА				
	Масса	Высота	Ширина	Длина
COOLARC 46	22,7 kg	255 mm	300 mm	700 mm
Класс защиты		Рабочая влажность (t=20 °C)	Диапазон рабочих температур	Температура хранения
IP23		≤ 90%	от -10°C до +40°C	от -25°C до +55°C

WEEE

07/06

Русский



Запрещается утилизация электротехнических изделий вместе с обычным мусором! В соответствии с Европейской директивой 2002/96/EC в отношении использованного электротехнического оборудования «Waste Electrical and Electronic Equipment» (WEEE) и с требованиями национального законодательства, электротехническое оборудование, достигшее окончания срока эксплуатации, должно быть собрано и направлено в соответствующий центр по его утилизации. Вы, как владелец оборудования, должны получить информацию о сертифицированных центрах сбора оборудования от нашего местного представительства. Соблюдая требования этой Директивы, Вы защищаете окружающую среду и здоровье людей!

Запасные части

12/05

Инструкция по использованию раздела «Запасные части»

- Нельзя пользоваться разделом «Запасные части», если код запчасти не указан. В этом случае свяжитесь с сервисным центром компании «Lincoln Electric».
- Для определения места размещения детали используйте сборочный чертеж и таблицу ниже.
- Используйте только те детали, которые отмечены в таблице значком «●» в столбце, заголовок которого такой же, как и на соответствующей странице сборочного чертежа (значок # отображает изменения в данной публикации).

Сначала прочитайте инструкцию по использованию раздела «Запасные части», затем воспользуйтесь поставляемым с оборудованием каталогом запчастей с изображением деталей и таблицей с каталожными номерами.

Электрические схемы

См. поставляемый с оборудованием каталог запчастей.

Аксессуары

	K10420-1	Охлаждающая жидкость Acorox (2x5 л)
---	----------	-------------------------------------

Spare Parts

SP50263 REV01
12/05

ASSEMBLY PAGE NAME			Machine Assembly						
CODE NO.:	K NO.:	FIGURE NO.:	A						
50263	K14105-1	COOLARC 46	1						

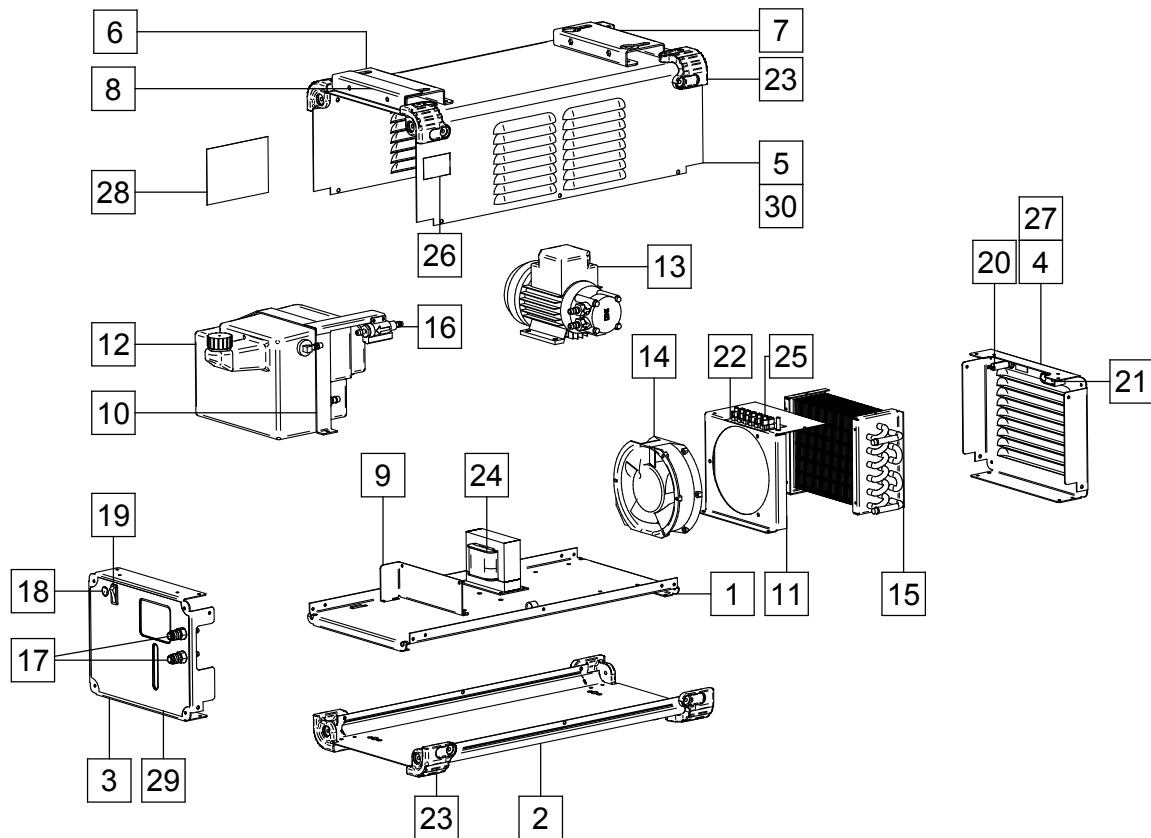


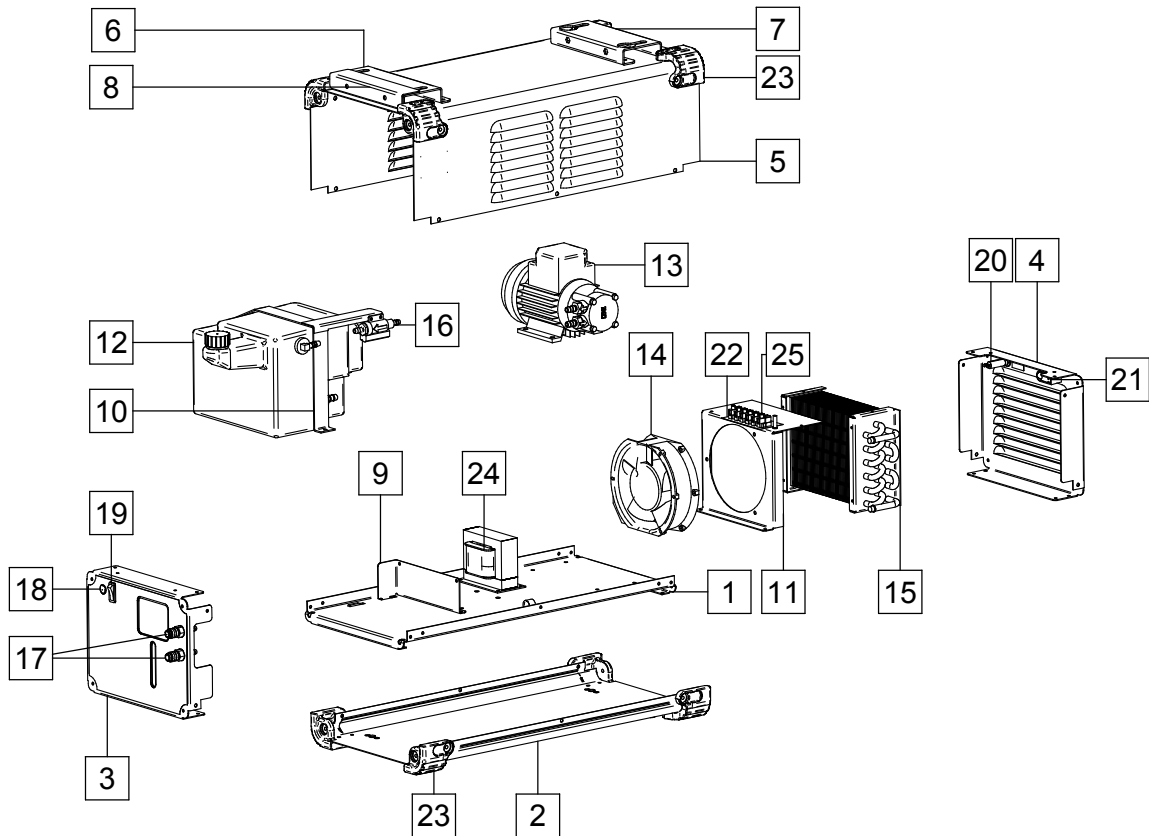
Figure A.

Figure A: Machine Assembly

Item	Description	Part Number	QTY	1	2	3	4	5	6	7
1	BASE	R-1019-321-1/08R	1							
2	COVER	R-3019-291-1/02R	1							
3	FRONT PANEL	R-1012-541-1/08R	1							
4	REAR PANEL	R-1012-542-1/08R	1							
5	COVER	R-1019-323-1/02R	1							
6	BRACKET	R-3020-001-1/02R	1							
7	BRACKET	R-3020-001-2/02R	1							
8	BRACKET	R-1019-331-1/02R	1							
9	BRACKET	R-1019-325-1/08R	1							
10	CLAMP	R-3019-289-1/08R	1							
11	PARTITION	R-3020-002-1/08R	1							
12	RESERVOIR COMPLETE	R-8040-242-2R	1							
	RESERVOIR'S NUT	0653-321-006R	1							
13	PUMP	0871-100-013R	1							

14	FAN	0873-100-031R	1							
15	RADIATOR 3R	0871-100-007R	1							
16	FLOW SENSOR	R-5041-162-1R	1							
17	QUICK CONNECT COUPLING	0744-000-150R	2							
18	LAMP	0917-421-004R	1							
19	SWITCH	1115-270-004R	1							
20	FUSE SOCKET	1158-632-032R	1							
	FUSE CAP	1158-632-033R	1							
	FUSE F1	1158-660-010R	1							
21	CABLE CLAMP	1361-599-398R	1							
	CABLE RELIEF	1361-599-399R	1							
22	PLATE	R-1012-557-1R	1							
23	CORNER CAP	W95X1147R	8							
24	TRANSFORMER	R-4034-108-1R	1							
25	TERMINAL BLOCK	1131-990-022R	6							
26	STICKER	2719-107-160R	1							
27	STICKER	2719-107-193R	1							
28	STICKER	R-0010-251-1R	1							
29	STICKER	R-0010-472-1R	1							
30	STICKER	R-7040-432-1R	1							
31	WIRING HARNESS (NOT SHOWN)	R-5041-268-1R	1							
32	POWER LEAD (NOT SHOWN)	R-5041-258-1R	1							
33	WARNING STICKER (NOT SHOWN)	R-7040-347-2R	1							

[illegible]



Description	Ref.	Recycle				ST				
		Fe	Al	Cu	Brass	Boards	Plastics	Liquid Cristal	External Electric Cables	Capacitors
FRONT PANEL	3	X								
COVER	2, 5	X								
BRACKET	6, 7, 8, 9	X								
BASE	1	X								
CLAMP	10	X								
FAN	14			X			X			
TERMINAL BLOCK	25				X		X			
CORNER CAP	23						X			
REAR PANEL	4	X								
RESERVOIR COMPLETE	12				X		X			
PUMP	13	X		X			X			
RADIATOR	15	X	X	X						
FLOW SENSOR	16	X		X			X			
CONNECT COUPLING	17				X					
LAMP	18						X		X	
SWITCH	19	X		X			X			
FUSE SOCKET	20	X					X			
CABLE CLAMP	21						X			
PLATE	22						X			
TRANSFORMER	24	X		X			X			
POWER LEAD (NOT SHOWN)	24								X	