

# COOL ARC® 50

## BEDIENUNGSANLEITUNG



GERMAN

**LINCOLN®**  
**ELECTRIC**

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

**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

Technische Daten .....	1
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) .....	2
Sicherheit .....	3
Einleitung .....	5
Installation und Bedienungshinweise .....	5
WEEE .....	10
Ersatzteile .....	10
Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe .....	10
Elektrische Schaltpläne .....	10
Zubehör .....	11
Maßbild .....	12

# Technische Daten

NAME		INDEX	
COOL ARC® 50		K14050-1	
EINGANG			
Netzeingangsspannung U <sub>1</sub>	Eingangs -Ampere I <sub>1max</sub>	Frequenz	EMV Klasse
400/230 V ± 10% einphasig	1,2A	50/60Hz	A
NENNAUSGANGSDATEN BEI 40°C			
Durchflußbereich		0,5 to 3,3 l/min	
MIG		Mit Brenner 4,5m: 1,7 ÷ 1,8 l/min	
TIG		Mit Brenner 3,8m: 1,3 ÷ 1,4 l/min	
Offener Fluß		3,3 l/min	
PARAMETERBEWERTUNG			
Kühlleistung bei einem Durchfluss von 1l pro Minute bei einer Temperatur von 25 °C		Max. Druck	
1,15 kW		0,4 MPa	
PARAMETER FÜR DEN KÜHLERTANK			
Maximale Tankkapazität		Mind. benötigte Tankkapazität	
9,2 l		6 l	
KÜHLMITTEL			
Empfohlenes Kühlmittel	FREEZCOOL - W000010167		
Nicht verwenden!	Vorverpackten Kühlmittel für die Schweißindustrie. Diese Kühlmittel können ölbasierte Substanzen enthalten, welche die Plastikteile im Kühler angreifen. Sobald diese Substanzen in den Kühler eingefüllt wurden, können sie nicht mehr komplett aus den Wasserleitungen und dem Wärmetauscher entfernt werden.		
	Auto-Frostschutzmittel. Diese Kühlmittel würden die Pumpe und den Block des Wärmetauschers beschädigen, wodurch die Kühlleistung beeinträchtigt würde.		
ABMASSE			
Höhe	Breite	Länge	Gewicht
265 mm	355 mm	680 mm	21 kg
SONSTIGES			
Schutzgrad	Betriebstemperaturbereich	Lagertemperaturbereich	
IP23	-10°C (14°F) to +40°C (104°F)	-25°C (-13°F) to +55°C (131°F)	

# Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC)

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 Klasse A ist nicht für Gebrauch in Wohnanlagen 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.





Diese Anlage darf nur von geschultem Fachpersonal genutzt werden. Installation, Bedienung, Wartung und Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Bedienungsanleitung kann gefährliche Verletzungen bis hin zum Tod oder Beschädigungen am Gerät zur Folge haben. Beachten Sie auch die folgenden Beschreibungen der Warnsymbole. Lincoln Electric ist nicht verantwortlich für Fehler, die durch inkorrekte Installation, mangelnde Sorgfalt oder Fehlbenutzung des Gerätes entstehen.

	<p><b>ACHTUNG:</b> Dieses Warnsymbol gesagt, dass die Hinweise beachtet werden müssen, um ernste oder gar lebensgefährliche Verletzungen und Beschädigungen am Gerät zu vermeiden. Schützen Sie sich und andere vor gefährlichen Verletzungen oder dem Tode.</p>
	<p><b>LESEN SIE SICH ALLES GENAU DURCH:</b> Sie dürfen dieses Gerät erst betreiben, wenn Sie diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Lichtbogenschweißen kann gefährlich sein. Eine Nichtbeachtung der Hinweise in dieser Bedienungsanleitung kann gefährliche Verletzungen bis hin zum Tod oder Beschädigungen am Gerät zur Folge haben.</p>
	<p><b>STROMSCHLÄGE KÖNNEN TÖDLICH SEIN:</b> Schweißgeräte erzeugen hohe Spannungen. Berühren Sie nicht die Elektrode, Masseklemme oder angeschlossene Werkstücke, wenn dieses Gerät eingeschaltet ist. Schützen Sie sich vor der Elektrode, der Masseklemme und angeschlossenen Werkstücken, indem Sie sich isolieren.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE GERÄTE:</b> Schalten Sie das Gerät am Sicherungskasten spannungsfrei, bevor Sie Arbeiten daran ausführen. Erden Sie das Gerät gemäß den vor Ort geltenden elektrischen Bestimmungen.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE GERÄTE:</b> Überprüfen Sie regelmäßig Netz-, Elektroden- und Massekabel. Tauschen Sie diese bei Beschädigung sofort aus. Legen Sie den Elektrodenhalter niemals auf den Schweißstisch oder eine andere mit der Masseklemme in Berührung stehende Oberfläche, damit es zu keinem ungewollten Lichtbogen kommt.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE UND MAGNETISCHE FELDER BERGEN GEFAHREN:</b> Ein durch einen Leiter fließender elektrischer Strom erzeugt ein elektro-magnetisches Feld (EMF). EMF-Felder können Herzschrittmacher beeinflussen. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie einen Herzschrittmacher haben, bevor Sie dieses Gerät benutzen.</p>
	<p><b>CE-KENNZEICHNUNG:</b> Dieses Gerät erfüllt die Richtlinien der Europäischen Union.</p>
<p><small>Optical radiation emission Category 2 EN 12198</small></p>	<p><b>OPTISCHE STRAHLUNG AUS KÜNSTLICHEN QUELLEN:</b> Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 2006/25/EG und der Norm EN12198 wird dieses Produkt in Kategorie 2 eingestuft. Es verpflichtet zum Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung (PSA) mit Schutzgläsern bis Stufe 15, wie in EN169 gefordert.</p>
	<p><b>DUNST UND GASE KÖNNEN GEFÄHRLICH SEIN:</b> Schweißen erzeugt Dunst und Gase, die gesundheitsschädlich sein können. Vermeiden Sie das Einatmen dieser Schweißdämpfe. Benutzen Sie eine ausreichende Belüftung oder eine Absauganlage, um Dunst und Gase von Ihrem Atmungsbereich fernzuhalten.</p>
	<p><b>LICHTBÖGEN KÖNNEN VERBRENNUNGEN HERVORRUFEN:</b> Benutzen Sie einen Schild mit dem richtigen Filter und Schutzmasken zum Schutz Ihrer Augen vor Funken und Lichtbogenstrahlung beim Schweißen oder Zuschauen. Tragen Sie angemessene Kleidung aus schwer entflammablem Material zum Schutz Ihrer Haut und der Ihrer Helfer. Schützen Sie in der Umgebung befindliche Personen mit angemessener, nicht brennbarer Abschirmung und warnen Sie sie davor, den Lichtbogen zu beobachten oder sich ihm auszusetzen.</p>

	<p><b>SCHWEISSSPRITZER KÖNNEN BRÄNDE ODER EXPLOSIONEN VERURSACHEN:</b> Entfernen Sie feuergefährliche Gegenstände vom Schweißplatz und halten Sie einen Feuerlöscher bereit. Beim Schweißen entstehende Funken und heiße Materialteile können sehr leicht durch kleine Ritzen und Öffnungen in umliegende Bereiche gelangen. Schweißen Sie keine Tanks, Fässer, Behälter oder anderen Gegenstände, bevor durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wurde, dass keine entflammaren oder giftigen Dämpfe mehr vorhanden sind. Bedienen Sie dieses Gerät nicht, wenn entflammare Gase, Dämpfe oder Flüssigkeiten vorhanden sind.</p>
	<p><b>GESCHWEISSTES MATERIAL KANN VERBRENNEN:</b> Beim Schweißen entsteht eine große Hitze. Heiße Oberflächen und Materialien im Arbeitsbereich können ernsthafte Verbrennungen verursachen. Benutzen Sie Handschuhe und Zangen, wenn Sie geschweißte Materialien berühren oder bewegen.</p>
	<p><b>WENN DIE GASFLASCHE BESCHÄDIGT IST, KANN SIE EXPLODIEREN:</b> Ausschließlich Druckgasflaschen verwenden, die das korrekte für das verwendete Verfahren enthalten sowie Regler die für das verwendete Gas bei dem verwendeten Druck konzipiert sind. Die Flaschen immer aufrecht und fest an einem Untergestell oder festen Träger befestigt halten. Gaszylinder nie ohne Schutzkappe bewegen oder transportieren. Die Elektrode, der Elektrodenhalter, die Masseklemme oder ein anderes stromführendes Teil darf nicht mit der Gasflasche in Berührung kommen. Gaszylinder dürfen nicht in Bereichen platziert werden, in denen sie physisch beschädigt werden können oder der Schweißprozess Funken und Wärmequellen umfasst.</p>
	<p><b>HEISSES KÜHLMITTEL KANN HAUTVERBRENNUNGEN VERURSACHEN:</b> Bevor Sie den Kühler bedienen, überzeugen Sie sich, dass das Kühlmittel NICHT HEISS ist.</p>
	<p><b>„S“ SICHERHEITSSZEICHEN:</b> Dieses Gerät darf Schweißstrom in Umgebungen mit erhöhter elektrischer Gefährdung liefern.</p>

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

# Einleitung

Der **COOL ARC® 50** ist ein Kühlsystem, das für die Verwendung mit wassergekühlten Brennern und Pistolen entwickelt wurde:

- WIG Schweißbrenner.
- MSG Brenner bis 500 A.

Folgendes Zubehör liegt bei **COOL ARC® 50**:

- Schlauch mit Wasserschnellanschluss – 0,2 m.

Der **COOL ARC® 50** wird ohne Kühlmittel im System ausgeliefert.

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

## 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.

### Erzeugnis-Beschreibung

**COOL ARC® 50** ist ein Wasserkühler für das halbautomatische MIG/MAG und WIG Schweißen.

**COOL ARC® 50** wurde für den Gebrauch mit allen wassergekühlten MIG/MAG und WIG Brenner bis 500A, WIG hergestellt.

Die **COOL ARC® 50** Kühler bringen neue Technologien auf den Gebieten der Pumpen, Wärmetauscher und Ausgleichsbehälter in den Wasserkühlermarkt. Diese Technologien ermöglichen dem **COOL ARC® 50** Kühler Gewicht zu reduzieren.

### Garantie

Wir gewähren für dieses Produkt eine Garantie von 3 Jahren ab Kaufdatum. Bei Garantieansprüchen wenden Sie sich bitte an ein autorisiertes Lincoln Service Center.

### Installation

Eingangs- und Ausgangspassungen für Kühlflüssigkeit (A) Typ 21KATS09MPX sind auf der Frontseite der Einheit angebracht. Die blaue Passung ist mit  gekennzeichnet (Versorgung der Schweißausrüstung mit Kühlflüssigkeit); Die rote ist mit  gekennzeichnet (Abfuhr von warmer Kühlflüssigkeit der Stromquelle).

Die FÜLL-KAPPE des Kühlmittelvorratsbehälter ist auf der Frontseite angebracht (B). Zum Öffnen des Behälters drehen Sie die Verschlusskappe heraus.

Das Kühlmittel fließt direkt in die Einfüllöffnung und ist sichtbar (C).

Der Kühlmittel Stand kann direkt am durchsichtigen Tank in der Front (D) überwacht werden. Der minimale Kühlmittelstand wird durch die Zeile "MINIMUM LIQUID LEVEL" auf dem Etikett angegeben.

Lüftungseingänge (E): Lüftungsschlitze sichern eine angemessene Luftzirkulation. Die seitlichen Lüftungseingänge ermöglichen die Kaltlufteinsaugung vom Boden der Einheit. Die warme Luft wird durch die vorderen Lüftungsschlitze hinausbefördert.

Der Spannungs Schalter (F) dient zur Spannungsversorgung der Stromquelle, welcher mit 230/400 V eingestellt werden kann.

Vor dem ersten Gebrauch drücken und halten Sie den Schalter (G) und den Brenner, damit der Kühler gefüllt wird.

Die Kabellänge (H) lässt sich anpassen. Um die Kabel zu verlängern: Lösen Sie die Kabelverschraubungen (I), ziehen Sie die Kabel auf die gewünschte Länge heraus und ziehen Sie anschließend die Kabelverschraubungen (I) wieder fest.

#### **WARNUNG**

**IN DER KÜHLVORRICHTUNG IST EIN AUTOMATISCHER STRÖMUNGSMESSWERTGEBER EINGEBUAT, DER DEN FÜLLMITTELSTAND ERMITTELT. EINE ZU NIEDRIGE ODER EINE ZU GERINGE MENGE AN KÜHLFLÜSSIGKEIT IST NICHT AUSREICHEND UM DAS KÜHLSYSTEM GRUNDLEGENDE ZU BEFÜLLEN UND BESCHÄDIGT SOMIT DIE PUMPE UND DEN BRENNER.**

#### **WARNUNG**

**SCHALTEN SIE DIE SPANNUNG NICHT UM WENN DIE STROMQUELLE ANGESCHALTET IST.**

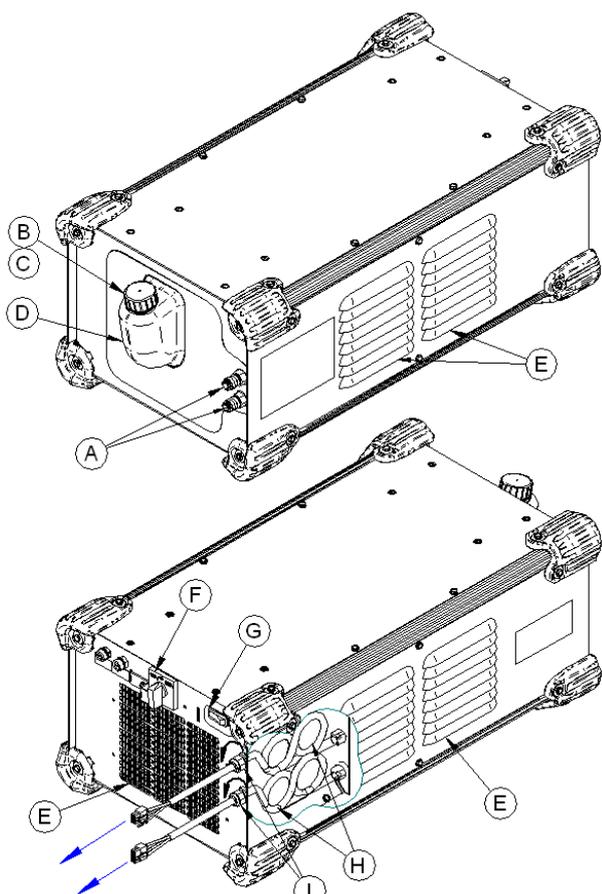


Abb. 1.

## Füllen des Kühlers

### Passender Kühlmittelzusatz

Für den COOL ARC® 50 wird das Kühlmittel FREEZCOOL empfohlen. Bei Temperaturen über 0°C sollte der Kühler mit destilliertem Wasser gefüllt werden. Bei Temperaturen unter 0°C muss dem Kühlwasser ein Frostschutzmittel beigemischt werden (10% Frostschutz bei 0°C und 30% bei -15°C). Um Frostschäden und Auslaufen des Kühlers vorzubeugen, wird das Gerät ohne Kühlmittel geliefert.

### ! WARNUNG

#### **BENUTZEN SIE KEINE INDUSTRIEKÜHLMITTEL.**

Diese können ölbasierte Substanzen beinhalten, die Kunststoffteile der Pumpe im Gerät angreifen und deren Lebensdauer verkürzen. Spülen Sie die Schläuche vor dem Anschließen an den Kühler durch, falls diese vorher unverträgliches Kühlmittel geführt hatten.

Um Wasserschäden während des Transportes zu vermeiden, wird jeder COOL ARC® 50 Kühler ohne Kühlmittel ausgeliefert. Lokalisieren Sie die Plastikkappe des Fülltanks um die Anlage zu befüllen.

**NOTE:** Die Anlage kann nur horizontal befüllt werden.

### ! WARNUNG

Achtung: Trenne Sie das Gerät vom Netz, bevor Sie den Kühler füllen.

### ! WARNUNG

Gießen Sie mindestens **6 Liter** Kühflüssigkeit in den Fülltank.

### ! WARNUNG

VERMEIDEN SIE, DASS KÜHLMITTEL IN DAS VORDERE GEHÄUSE DES KÜHLERS GELANGT.

ACHTUNG: FÜLLEN SIE NICHT MEHR ALS 9 L KÜHLMITTEL EIN!

### ! WARNUNG

ZUR ERSTEN INBETRIENAHME DES COOL ARC® 50 MUSS DIE KAPPE DES FÜLLTANKS GEÖFFNET SEIN UM KEIN TEILVAKUUM WÄHREND DER BEFÜLLUNG ZU ERZEUGEN. (DIE PUMPE MUSS VOLLSTÄNDIG GEFLUTET SEIN).

Die Füllungskappe hat ein Loch zur Druckentlastung.

Vergessen Sie nach dem Füllen nicht, den Kühlmittelbehälter wieder mit der Verschlusskappe zu verschließen. Der Betrieb des COOL ARC® 50 Kühlers ohne ordnungsgemäß eingeschraubte Verschlusskappe kann zu einer verminderten Kühlleistung, zum Verdampfen von Kühlmittel und zu einer kürzeren Produktlebensdauer führen.

## Anschlüsse für Kühlwasser-Leitungen

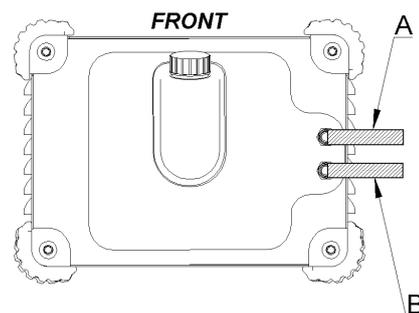


Abb. 2.

### Anschluss der Kühlwasserschläuche

- A VON DER WÄRMEQUELLE (ROT).
- B ZU DER WÄRMEQUELLE (BLAU).

Kühflüssigkeitsschläuche sind mit den Kühflüssigkeits Schnellanschlüssen (TYP 21KATS09MPX) ausgestattet, welche eine automatische Ausflussblockade haben.

Überprüfen Sie vor Anschluss der Schläuche an den Kühler, ob die Stufe des Schlauchbolzens an die Kühflüssigkeitsschnellanschlüsse passen. Sie sollten:

- Den Eingangsschlauch nehmen und diesen an den Kühflüssigkeitsausgang (an den meisten Schläuchen blau gekennzeichnet oder gefärbt) anschließen. Nehmen Sie dann den Ausgangsschlauch (meistens rot gekennzeichnet oder gefärbt) und schließen Sie das an den Kühflüssigkeitseingang an.

### ! WARNUNG

ÜBERPRÜFEN SIE DIE DICHTHEIT WENN DER KÜHLER LÄUT. UNDICHTIGKEIT FÜHRT ZU KÜHLMITTELMANGEL UND VERKÜRZT DIE BRENNER- UND PUMPENLEBENSDAUER DURCH VERRINGERTE KÜHLLLEISTUNG.

Folgendes muss immer beachtet werden wenn Sie die **COOL ARC® 50** in Betrieb nehmen:

- Niemals den Kühler mit offenem Kasten benutzen.
- Das Eintauchen der Kabel in Wasser kann zum elektrischen Schlag führen.
- Finger nie in die Kühleröffnungen stecken. Bewegende Teile könnten zu Verletzungen führen.
- Stecken Sie den Kühler aus bevor Sie den Tank auffüllen.
- Schließen Sie immer die Füllkappe des Tanks bevor Sie das Gerät benutzen.
- Niemals den Kühler mit leerem Tank benutzen.

### Vorsichtsmaßnahmen zur Benutzung

Folgendes muss immer beachtet werden wenn Sie **COOL ARC® 50** Kühler benutzen:

- Tank täglich überprüfen.
- Beachten Sie dass der Tank voll ist, besonders nach Schlauchwechsel.
- Vermeiden Sie den Kühler in heißen Umgebungen abzustellen.
- Vermeiden Sie das Abstellen dieses Gerätes nahe eines Flussmittellagers oder neben sonstigen Staub intensiven Plätzen.
- Vermeiden Sie knicken oder verdrehen des Kühlschlauches.
- Gewährleisten Sie die Reinhaltung aller Schläuche.

### Einschalten des Systems

Nach dem Befüllen des Kühlers und dem Anschluss der Kühlwasserschläuche an die **COOL ARC® 50**, vergewissern Sie sich das die Leistungsaufnahme der Stromquelle mit der Nenneingangslast des Kühlers übereinstimmt. Schliessen Sie die korrekte Stromversorgung mittels Schalter auf der Rückseite an. Als nächstes schließen Sie das Gerät in eine Steckdose für den Start-up Betrieb.

Sie werden den Ventilator hören und einen Luftstrom aus dem Gehäuserücken des Gerätes vernehmen wenn der Kühler in Betrieb ist. Überprüfen Sie alle Flüssigkeitsschläuche wenn Sie das Gerät starten um sicherzustellen dass das Gerät nicht leckt. Flüssigkeitslecks verursachen eine schlechte Schweißleistung, eine schlechte Kühlleistung, eine geringe Schweißwerkzeug und Pumpen Langlebigkeit und Gefahr des elektrischen Stromschlags.

### Külleistung

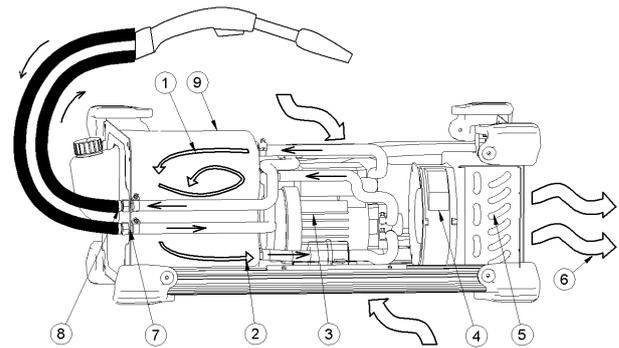


Abb. 3.  
Kreislauf des **COOL ARC® 50** Kühlers

1. KÜHLMITTEL-RÜCKFLUSS
2. KÜHLMITTEL-VORRAT
3. PUMPE
4. LÜFTER
5. WÄRMETAUSCHER
6. WARMLUFT-AUSTRITT
7. KÜHLMITTELEINANG
8. KÜHLMITTELAUSGANG
9. KÜHLMITTELBEHÄLTER

Die sehr gute Kühleffizienz des **COOL ARC® 50** ermöglicht ein kühleres und komfortableres Schweißen als konventionelle luftgekühlte Prozesse bzw. zu wassergekühlten Systemen der führenden Konkurrenz. Der Kühler verbessert die Hitzeumwandlung mit geringer Luftzirkulationseinschränkung.

Der **COOL ARC® 50** Kühler transferiert effektiv die Lichtbogenhitze fort vom Brenner und setzt diese in den austretenden Luftstrom am Rücken des Kühlers um. Die umgebende Raumtemperatur kann die Kühlparameter des **COOL ARC® 50** beeinflussen.

Zum Beispiel:

- Kühler Tag ( 10°C): Mehr Wärme wird von der Kühlflüssigkeit an den Wärmewandler und letztlich an die Luft. Die Flüssigkeit ist kühler und daher gibt der Brenner mehr Wärme an die Flüssigkeit ab.

ERGEBNIS: DER BRENNER VERMITTELT EINEN KÜHLEREN EINDRUCK.

- Heißer Tag (38°C): Weniger Wärme wird von der Kühlflüssigkeit durch den Wärmewandler an die Luft gegeben. Die Flüssigkeit ist heißer und weniger Wärme kann vom Brenner abgenommen werden.

ERGEBNIS: DER BRENNER VERMITTELT EINEN WÄRMEREN EINDRUCK.

Anders als bei Kühlergeräten, die auf große Kühlvorräte beruhen, ermöglicht die hohe Effizienz der Komponenten des **COOL ARC® 50** einen geringeren Wasservorrat. Das Ergebnis ist eine leichte, transportable Einheit.

### Kühlleistung – Empfohlene Werte

COOL ARC® 50 Referenz-Nr: K14050-1	
Maximaler Schweißstrom TIG 100% ED.	500A
Maximaler Schweißstrom MIG 100% ED.	500A

## Transport

Um Frostschäden 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 Wasserkühlschläuche 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.

## Kundenbetreuung

Lincoln Electric produziert und vertreibt Schweißgeräte, Verbrauchsmaterialien und Schneidgeräte hoher Qualität. Es ist unser Ziel, die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen und deren Erwartungen zu übertreffen. Gelegentlich fragen Kunden Lincoln Electric um Rat und Informationen zur Nutzung unserer Produkte. Unsere Antwort an die Kunden stützt sich auf die besten Informationen, die uns zu jenem Zeitpunkt zur Verfügung stehen. Lincoln Electric ist nicht in der Lage für solche Ratschläge eine Gewährleistung oder Garantie zu geben und übernimmt keinerlei Haftung für diese Auskünfte. Wir schließen im Hinblick auf diese erteilten Auskünfte ausdrücklich jegliche Gewährleistung jeglicher Art aus, einschließlich Garantien hinsichtlich der Eignung für einen bestimmten Zweck. Aus praktischen Gründen können wir auch keine Verantwortung für die Aktualisierung solcher Informationen oder Auskünfte übernehmen, sobald diese erteilt wurden. Auch zieht die Erteilung solcher Informationen oder Ratschläge keine Gewährung, Erweiterung oder Änderung jeglicher Gewährleistung hinsichtlich des Verkaufs unserer Produkte nach sich. Lincoln Electric ist ein Hersteller, der stets offen für alle Belange seiner Kunden ist. Die Verantwortung für die Auswahl und den Gebrauch der einzelnen, von Lincoln Electric verkauften Produkte liegt jedoch ausschließlich beim Kunden. Die mit den entsprechenden Verarbeitungsverfahren und Wartungsanforderungen in der Praxis erzielten Ergebnisse unterliegen vielen verschiedenen Faktoren, die außerhalb des Einflussbereichs von Lincoln Electric liegen. Änderungen vorbehalten – Diese Informationen sind nach unserem besten Wissen zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aktualisierte Informationen finden Sie unter [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).

## 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 irgend welche der nachfolgenden Tests nicht verstehen oder nicht sicher durchführen können, kontaktieren Sie Ihren örtlichen autorisierten Servicehändler für technische Unterstützung bei der Fehlersuche bevor Sie fortfahren.

Der Kühler stopt nach einigen Sekunden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Luftmengenmesser ist defekt oder noch nicht einsatzbereit.</li> <li>• Das Kühlsystem ist nicht ausreichend mit Kühlmittel befüllt (Speziell bei längeren Zwischenschlauchpaketen).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reparieren Sie den Luftmengenmesser oder tauschen Sie ihn aus.</li> <li>• Füllen Sie den gesamten Wasserkreislauf (Zwischenschlauchpaket, Darhtvorschub, Brenner) durch Drücken und Halten der Brenner-Taste und "Flow-Sensor-OFF"-Taste.</li> </ul>
Kühler funktioniert nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Sicherungen sind durchgebrannt.</li> <li>• Das Kabel ist nicht eingesteckt.</li> <li>• Keine Spannung an der Steckdose.</li> <li>• Der Kabelbaum/das Kabel ist beschädigt.</li> <li>• Wasserschläuche verstopft oder geknickt.</li> <li>• Undichte Schläuche oder Brenner.</li> <li>• Ausgleichsbehälter leer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherungen ersetzen.</li> <li>• Kabel einstecken.</li> <li>• Netzsicherung prüfen.</li> <li>• Reparieren Sie das Kabel oder bestellen Sie ein neues.</li> <li>• Schläuche durchspülen. Vermeiden Sie scharfe Knicke in den Schläuchen.</li> <li>• Schlauchpakete reparieren.</li> <li>• Kühlmittel auffüllen.</li> </ul>
Wasserverlust.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lose Schlauchschellen.</li> <li>• Poröse Schläuche.</li> <li>• Wärmetauscher undicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festziehen oder Ersetzen der Schlauchschellen.</li> <li>• Entsprechende Schläuche ersetzen.</li> <li>• Wärmetauscher ersetzen.</li> </ul>
Undichte Zu- oder Abflußanschlüsse.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lose Schlauchschellen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schlauchschellen nachziehen.</li> </ul>
Brenner wird heiß.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät wurde in warmer Umgebung aufgestellt.</li> <li>• Geringer Kühlmitteldurchfluß.</li> <li>• Kein Kühlmittelfluß.</li> <li>• Lüfter läuft nicht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte nicht im heißen Luftstrom aufstellen.</li> <li>• Siehe Abschnitt geringer Wasserdurchfluß.</li> <li>• Siehe Abschnitt kein Wasserdurchfluß.</li> <li>• Hinweise im Abschnitt Lüfter beachten.</li> </ul>
Lüfter arbeitet, aber nur geringer Kühlmittelfluß	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Undichter Brenner oder Wasserschläuche.</li> <li>• Brenner oder Schläuche verstopft.</li> <li>• Füllstand sehr niedrig.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abdichten.</li> <li>• Kühlkreislauf reinigen / Durchspülen.</li> <li>• Nachfüllen.</li> </ul>
Lüfter arbeitet, kein Kühlmittelfluß	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pumpe defekt.</li> <li>• Pumpe fest.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilator ersetzen.</li> <li>• Ventilator ersetzen.</li> </ul>
Pumpe arbeitet aber Lüfter nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lüfterflügel berührt den Wärmetauscher.</li> <li>• Lüftermotor defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Lüfterrad aus Plastik austauschen. Abstand korrigieren und auf der Motorwelle sichern.</li> <li>• Lüfter mit Motor und Befestigungsmaterial austauschen.</li> </ul>
Sicherung für Wasserkühlanschlußdose	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung überlastet.</li> <li>• Elektrische Komponenten des Kühlers defekt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung für Steckdose prüfen.</li> <li>• Ersetzt Komponenten des Kühlers.</li> </ul>

## WEEE

07/06



Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/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 Maschinen, deren Codenummer in dieser Liste aufgeführt ist. Fehlt die Codenummer, 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.
- Wählen Sie nur die Ersatzteile aus, die in dieser Spalte mit einem "X" markiert sind (das Zeichen # weist auf eine Änderung hin).

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

## Adressen der autorisierten Wartungsbetriebe

09/16

- Im Zusammenhang mit jeglichem Defekt, der innerhalb der Lincoln Garantieperiode auftritt, muss sich der Käufer an einen von Lincoln autorisierten Wartungsbetrieb (LAWB) wenden.
- Erfragen Sie die Adresse eines LAWB bei Ihrem Lincoln Handelsvertreter oder sehen Sie nach unter [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektrische Schaltpläne

Beziehen Sie sich bitte auf die mitgelieferte Ersatzteilliste.

## Zubehör

---

W000010167	FREEZCOOL (Kühlmittel)
------------	------------------------

