

# COOLARC-25

OPERATOR'S MANUAL

**MANUALE OPERATIVO**

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE



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

Försäkran om överensstämmelse  
Deklaracja zgodności  
Vakuutus yhteensopivuudesta

**LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.**



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

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

**COOLARC-25**

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

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

**73/23/CEE, 89/336/CEE**

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

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

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

(2007)

Paweł Lipiński  
Operations Director  
LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland

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

<p><b>THANKS!</b> For having chosen the QUALITY of the Lincoln Electric products.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Please Examine Package and Equipment for Damage. Claims for material damaged in shipment must be notified immediately to the dealer.</li> <li>For future reference record in the table below your equipment identification information. Model Name, Code &amp; Serial Number can be found on the machine rating plate.</li> </ul>
<p><b>GRAZIE!</b> Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esamini Imballo ed Equipaggiamento per rilevare eventuali danneggiamenti. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.</li> <li>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.</li> </ul>
<p><b>VIELEN DANK!</b> Dass Sie sich für ein QUALITÄTSPRODUKT von Lincoln Electric entschieden haben.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bitte überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Beschädigungen. Transportschäden müssen sofort dem Händler gemeldet werden.</li> <li>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.</li> </ul>
<p><b>GRACIAS!</b> Por haber escogido los productos de CALIDAD Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Para un futuro, a continuación encontrará la información que identifica a su equipo. Modelo, Code y Número de Serie los cuales pueden ser localizados en la placa de características de su equipo.</li> </ul>
<p><b>MERCI!</b> Pour avoir choisi la QUALITÉ Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que ni l'équipement ni son emballage ne sont endommagés. Toute réclamation pour matériel endommagé doit être immédiatement notifiée à votre revendeur.</li> <li>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.</li> </ul>
<p><b>TAKK!</b> For at du har valgt et KVALITETSPRODUKT fra Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller emballsjen og produktet for feil eller skader. Eventuelle feil eller transportskader må umiddelbart rapporteres dit du har kjøpt din maskin.</li> <li>For fremtidig referanse og for garantier og service, fyll ut den tekniske informasjonen nedenfor i dette avsnittet. Modell navn, Kode &amp; Serie nummer finner du på den tekniske platen på maskinen.</li> </ul>
<p><b>BEDANKT!</b> Dat u gekozen heeft voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controleert u de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims over transportschade moeten direct aan de dealer of aan Lincoln electric gemeld worden.</li> <li>Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder u machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code &amp; Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.</li> </ul>
<p><b>TACK!</b> För att ni har valt en KVALITETSPRODUKT från Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vänligen kontrollera förpackning och utrustning m.a.p. skador. Transportskador måste omedelbart anmälas till återförsäljaren eller transportören.</li> <li>Notera informationen om er utrustnings identitet i tabellen nedan. Modellbeteckning, code- och serienummer hittar ni på maskinens märkplåt.</li> </ul>
<p><b>DZIĘKUJEMY!</b> Za docenienie JASKOŚCI produktów Lincoln Electric.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Proszę sprawdzić czy opakownie i sprzęt nie są uszkodzone. Reklamacje uszkodzeń powstałych podczas transportu muszą być natychmiast zgłoszone do dostawcy (dystrybutora).</li> <li>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.</li> </ul>
<p><b>KIITOS!</b> Kiitos, että olet valinnut Lincoln Electric LAATU tuotteita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.</li> <li>Tulevaisuutta varten täytä alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Mallin, Koodin ja Sarjanumeron voit löytää konekilvestä.</li> </ul>

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



## 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 COMPNDERE 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.
	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.

	<b>MARCHIO DI SICUREZZA:</b> Questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti con alto rischio di folgorazione elettrica.
	<b>LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE:</b> 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.

## Installazione e Istruzioni Operative

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

### Descrizione del Prodotto

Il COOLARC-25 Stand Alone è un sistema di refrigerazione a ricircolo progettato per l'impiego con TIG, MIG, PAC (Plasma Arc Cutting = Taglio al Plasma) e PAW (Plasma Arc Welding = Saldatura al Plasma). E' possibile il suo utilizzo anche per saldatura a resistenza e riscaldatori induttivi raffreddati ad acqua.

Le connessioni dei tubi acqua poste nella parte posteriore del gruppo COOLARC-25 sono due connessioni ad attacco rapido (tipo 21KATS09MPX). Sono forniti con il gruppo COOLARC-25 due adattatori per la trasformazione da attacco filettato femmina 5/8"-18 passo sinistro ad attacco rapido maschio. Il gruppo e' fornito inoltre con staffe che ne permettono il fissaggio nella parte posteriore dei generatori Lincoln equipaggiati con carrello portabombole.

Il COOLARC-25 e' progettato per essere usato con tutte le torce TIG raffreddate ad acqua e torce MIG con medio duty cycle.

I COOLARC-25 apportano nuovi sviluppi tecnologici al campo dei refrigeratori ad acqua, nella progettazione delle pompe, degli scambiatori di calore e dei serbatoi. Queste tecnologie danno ai COOLARC-25 peso ridotto, minor consumo di energia.

### Garanzia

Questo prodotto è garantito per tre anni dalla data di acquisto. Per qualunque reclamo sulla garanzia, rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica della Lincoln Electric.

### Installazione

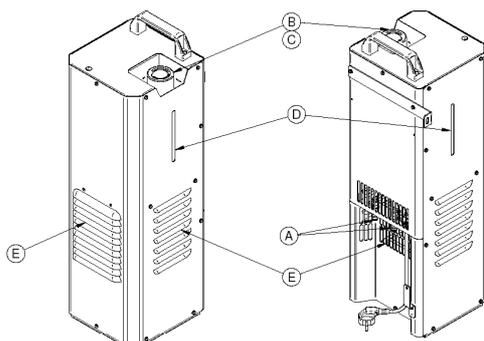


FIGURA 1

Le connessioni di ENTRATA ed USCITA sono posizionate nella parte posteriore dell'unità (A). La connessione di destra e' marcata con la scritta "coolant out" (fornisce acqua refrigerata alla torcia); la connessione di sinistra è marcata con la scritta "coolant in" (riceve acqua calda dalla torcia).

Il tappo per il rifornimento acqua è posizionato nella parte superiore del gruppo (B) e può essere rimosso svitando lo stesso.

L'indicatore del FLUSSO ACQUA e' accessibile rimuovendo il tappo di rifornimento. Il flusso di ritorno dell'acqua e' direttamente visibile dall'apertura del rifornimento (C) con l'unità' posta in posizione verticale.

Il livello di acqua presente nel serbatoio può essere monitorato attraverso l'apertura verticale posta sul pannello frontale (D). Il livello massimo del liquido è indicato dalla marcatura superiore, il minimo da quella inferiore.

Aperture di aerazione (E): Il design del pannello frontale permette un facile accesso alle parti interne per agevolare eventuali interventi di riparazione. Le aperture di aerazione assicurano un'adeguata circolazione d'aria. Le aperture nella parte frontale del gruppo permettono l'aspirazione di aria fredda dalla parte bassa dell'unità. L'aria calda viene eliminata attraverso le aperture laterali e posteriori.

### Riempimento del serbatoio

#### Aggiunte adeguate di liquido refrigerante

Lincoln raccomanda l'uso di liquido ACOROX per il COOLARC-25.

Sopra il punto di congelamento: Acqua pulita, da acquedotto, distillata, de-ionizzata o minerale. Sotto il punto di congelamento: miscela di 50% acqua e 50% glicol etilene puro (in percentuale fra 10% a 0°C e 30% a -15°C).

#### AVVERTENZA

**NON IMPIEGARE LIQUIDI REFRIGERANTI PRECONFEZIONATI PER INDUSTRIA DELLA SALDATURA.** Possono contenere sostanze a base di olio che aggrediscono le parti in plastica della pompa del COOLARC-25 e riducono fortemente la durata della pompa. Una volta immesse nel refrigeratore è praticamente impossibile eliminarle dal circuito dell'acqua e dallo scambiatore.

Per evitare danni da gelo e perdite d'acqua durante la spedizione, ogni COOLARC-25 viene fornito vuoto, senza liquido refrigerante all'interno. Per il riempimento, individuate il tappo in plastica al centro sul davanti.

**NOTA:** Il serbatoio dell'unità può essere riempito solo in posizione verticale.

**AVVERTENZA**

STACCARE DALL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA IL REFRIGERATORE PRIMA DI RIEMPIRE IL SERBATOIO.

**Riempimento serbatoio:**

Versate con l'ausilio di un imbuto nel foro di riempimento 8,5 l di liquido refrigerante.

Se disponete di un contenitore da 2,5 l di antigelo o da riempimento, inclinate il serbatoio in avanti fino ad imboccare nel foro il contenitore. Poi inclinatelo di nuovo indietro fino a vuotarvi dentro il contenitore.

**AVVERTENZA**

EVITATE DI VERSARE LIQUIDO DENTRO LA PARTE FRONTALE DELL'INVOLUCRO

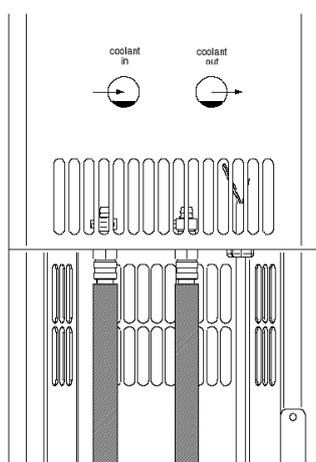
Il serbatoio è "PIENO" quando il liquido è in corrispondenza della marcatura superiore visibile dall'apertura verticale posta sul pannello frontale.

**NOTA:** NON VERSATE PIU' DI 8,5 LITRI DI LIQUIDO NEL SERBATOIO.

Il tappo comprende uno scarico di sovrappressione aria che non deve venire bloccato da un riempimento eccessivo.

Ricordatevi di rimettere il tappo quando il serbatoio è pieno. Far funzionare il COOLARC-25 senza questo tappo può provocare raffreddamento insufficiente, perdite per evaporazione e ridurre la durata del prodotto.

## Collegamento dei tubi acqua



- A** DALLA FONTE DI CALORE (ROSSO)  
**B** ALLA FONTE DI CALORE (BLU)

**FIGURA 2:**  
**Collegamento tubi acqua**

I tubi di connessione sono forniti con attacchi rapidi (tipo 21KATS09MPX). In caso vengano utilizzati tubi con attacchi 5/8"-18 passo sinistro, e' necessario usare gli adattatori che vengono forniti con il gruppo. In questo caso, prima occorre connettere gli adattatori ai tubi acqua ed in secondo tempo collegare questi ultimi agli attacchi rapidi presenti sull'unità di raffreddamento.

In caso di disconnessione dei tubi acqua dal gruppo di raffreddamento, disconnettere prima dal lato degli attacchi rapidi in quanto sono equipaggiati con un sistema automatico di blocco del flusso d'acqua.

Se prima vengono disconnessi i tubi dal lato delle connessioni a passo sinistro 5/8"/18 si avra' una perdita di acqua proveniente dal serbatoio.

Prima di procedere all'installazione del COOLARC-25, e' consigliato controllare che il filetto del connettore presente sui tubi acqua sia compatibile con il filetto degli attacchi acqua presenti sul gruppo di raffreddamento.

Tutti i prodotti Lincoln hanno le connessioni per i tubi acqua da 5/8"-18 passo sinistro per questo i connettori dei tubi acqua devono potersi collegare agli attacchi rapidi posizionati nella parte posteriore del gruppo di raffreddamento; e' necessario seguire le seguenti indicazioni:

- Prendere i due adattatori per collegamento rapido dei tubi acqua (5/8-18 passo sinistro / attacco rapido ) forniti con il gruppo ed avvitarli al dado filettato presente sui tubi acqua. Avvitare con chiave adeguata in modo da evitare perdite di liquido. Prendere il tubo di ingresso "INLET" (colorato o marchiato in Blu) e collegarlo all'attacco rapido "OUT" posizionato a destra del blocco posteriore del gruppo. A questo punto prendere il tubo di uscita "OUTLET" (colorato o marchiato in rosso) e collegarlo all'attacco rapido "IN" posizionato a sinistra del blocco posteriore del gruppo.

Per prodotti che utilizzano tubi acqua con attacchi rapidi e' necessario seguire le seguenti indicazioni:

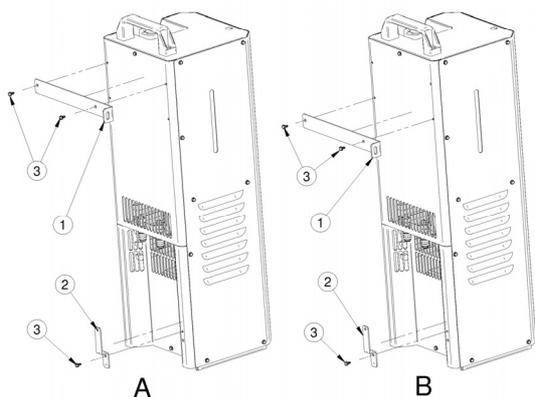
- Riporre gli adattatori in un posto sicuro per eventuale uso futuro. Prendere il tubo di ingresso "INLET" (colorato o marchiato in Blu) e collegarlo all'attacco rapido "OUT" posizionato a destra del blocco posteriore del gruppo. A questo punto prendere il tubo di uscita "OUTLET" (colorato o marchiato in rosso) e collegarlo all'attacco rapido "IN" posizionato a sinistra del blocco posteriore del gruppo.

**AVVERTENZA**

ASSICURATEVI DELL'ASSENZA DI PERDITE. QUANDO SI AZIONA IL REFRIGERATORE, UNA PERDITA RIDURRA' IL VOLUME DI REFRIGERANTE DISPONIBILE COL RISULTATO DI RAFFREDDARE POCO E RIDURRE LA DURATA DELLA TORCIA O DELLA POMPA.

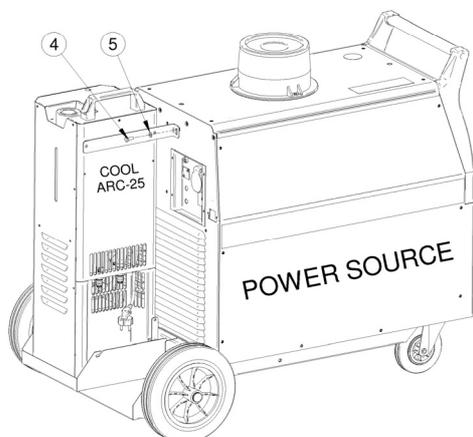
**NOTA:** Accertatevi che i tubi acqua impiegati siano muniti di collegamenti compatibili con il gruppo di raffreddamento e che questi ultimi siano puliti ed in buono stato. L'uso di dadi errati e/o connessioni non eseguite a regola d'arte possono causare perdite di liquido con relativa diminuzione dell'efficienza del gruppo con possibile danneggiamento del COOLARC 25.

## Montaggio



**FIGURA 3a:**

**Montare la staffa di supporto nella posizione corretta a seconda dell'altezza del generatore**



**FIGURA 3b:**

**Schema di montaggio del COOLARC-25 su Generatore**

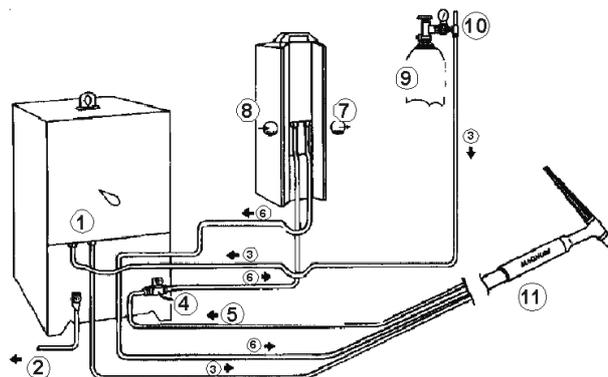
1. Staffa di fissaggio principale
2. Staffa per fissaggio tubi acqua
3. Vite autofilettante B6P 4,8x13
4. Bullone M6x16 S6K
5. Rondella piana M6 P/M-82005

Prima di montare il COOLARC-25 sul generatore e' necessario montare la staffa di fissaggio dei tubi acqua. Usate le vite autofilettanti tipo B6P 4,8x13 e fissate le staffe per i tubi acqua sulla carcassa del generatore, facendo attenzione al riferimento sulla staffa, il quale deve coincidere con il foro sotto il foro per la vite autofilettante. A montaggio eseguito, agganciare i tubi dell'acqua alle staffe. Questo sistema evita strozzature o pieghe troppo marcate ai tubi.

### Installazione Verticale del COOLARC-25 su generatore provvisto di carrello portabombola

Per il montaggio del COOLARC-25 in posizione verticale su carrello portabombola e' necessario usare la staffa di fissaggio principale (1). Per la corretta installazione fare riferimento alla Figura 3a e Figura 3b. Utilizzare le vite autofilettanti fornite e fissare la staffa utilizzando i fori presenti nel pannello posteriore del gruppo COOLARC-25. Dopo questa operazione posizionare il gruppo sopra il carrello portabombole sulla parte sinistra. Allineare il foro presente sulla staffa del COOLARC-25 con il foro del rivetto filettato presente sul pannello

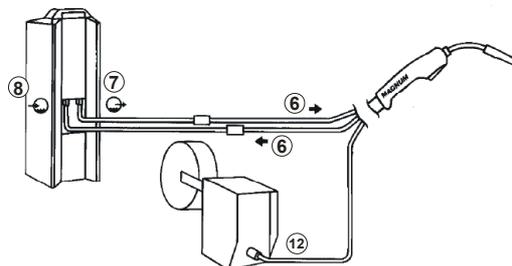
posteriore del generatore. Utilizzare il bullone filettato M6x16 S6K e la rondella piana M6 PN/M-82005 fornite e fissate la staffa del gruppo con il retro del generatore. Dopo il serraggio verificate che il gruppo sia perfettamente stabile.



1. ENTRATA/USCITA GAS
2. AL PEZZO
3. GAS
4. ADATTATORE PER CAVO POTENZA
5. REFRIGERANTE CAVO POTENZA
6. REFRIGERANTE
7. USCITA REFRIGERANTE
8. ENTRATA REFRIGERANTE
9. BOMBOLA ARGON
10. INDICATORE E REGOLATORE PORTATA
11. TORCIA TIG

**FIGURA 4**

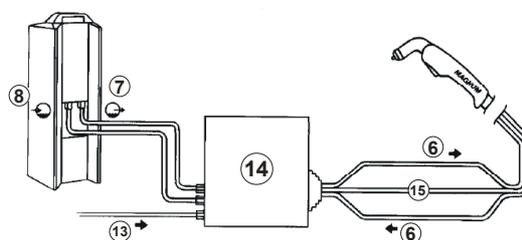
**Collegamento per torcia TIG raffreddata ad acqua**



6. REFRIGERANTE
7. USCITA REFRIGERANTE
8. ENTRATA REFRIGERANTE
12. CAVO TORCIA

**FIGURA 5**

**Collegamento per torcia MIG raffreddata ad acqua**



6. REFRIGERANTE
7. USCITA REFRIGERANTE
8. ENTRATA REFRIGERANTE
13. ARIA
14. GENERATORE PER TAGLIO AL PLASMA
15. CAVO ELETTRODO & ARIA

**FIGURA 6**

**Collegamento di un sistema al Plasma raffreddato ad acqua**

Regole generali da rispettare sempre per il funzionamento dei refrigeratori COOLARC-25:

- Non operare senza l'involucro in posto.
- Cavi elettrici immersi in acqua possono provocare folgorazione elettrica.
- **NON METTERE MAI** le dita nelle aperture del refrigeratore. Vi sono parti in movimento che possono ferire.
- Staccare dall'alimentazione elettrica il refrigeratore prima di riempire il serbatoio.
- Non operare senza il tappo del serbatoio in posto.
- Non operare con il serbatoio vuoto.

## Precauzioni Operative

Regole generali da rispettare sempre per il funzionamento dei refrigeratori COOLARC-25:

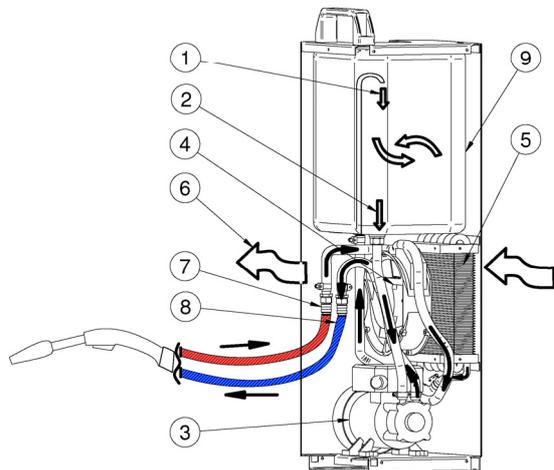
- Controllo quotidiano del serbatoio.
- Mantenere il serbatoio pieno specialmente dopo il cambio di qualsiasi tubo acqua.
- Non operare senza il tappo del serbatoio in posto.
- Non collocare il refrigeratore presso aree eccessivamente calde.
- Non collocare il refrigeratore vicino a una tramoggia per flusso o ad aree estremamente polverose.
- Evitate nodi e pieghe in tutti i tubi acqua.
- Tenete puliti tutti i tubi acqua.

## Azionamento del Sistema

Dopo aver riempito il serbatoio e collegati i tubi del liquido refrigerante al COOLARC-25 come da Sezione Installazione, inserite la spina dell'unità in una presa elettrica per iniziare le operazioni. Accertatevi che l'alimentazione disponibile corrisponda alle caratteristiche nominali del refrigeratore. I cordoni di alimentazione dei COOLARC-25 sono muniti di spina ad angolo di 90° compatibile CEE 7/4, 7/7 Schuko. La spina si adatta ad una presa ausiliaria collocata sul retro di molti generatori Lincoln di tipo internazionale, per l'alimentazione dei refrigeratori COOLARC-25.

Con il refrigeratore in funzione si sente chiaramente il ventilatore in moto e il flusso d'aria in uscita dal retro. Alla prima accensione, controllate tutto il circuito dei tubi acqua per verificare l'assenza di perdite. Perdite d'acqua causano prestazioni di saldatura scarse, raffreddamento insufficiente, durata ridotta dell'impianto di saldatura e della pompa, e possibili rischi nella sicurezza elettrica.

## Raffreddamento efficace



1. RITORNO DEL REFRIGERANTE
2. ENTRATA DEL REFRIGERANTE
3. POMPA
4. VENTILATORE
5. SCAMBIATORE DI CALORE
6. USCITA ARIA CALDA
7. USCITA REFRIGERANTE
8. ENTRATA REFRIGERANTE
9. SERBATOIO

**FIGURA 7**

### Circolazione nel Refrigeratore COOLARC

L'alta efficienza del COOLARC-25 offre un raffreddamento della torcia migliore comparato con le convenzionali raffradate ad aria. Il particolare tipo di radiatore utilizzato incrementa lo scambio termico con la minima restrizione del flusso d'aria. Questo design assicura una lunga durata all'apparecchio e resistendo ai vari corpi esterne che possono danneggiarlo attraverso le aperture della carcassa. La Figura 7 raffigura il principio di funzionamento COOLARC-25.

Il refrigeratore COOLARC-25 toglie efficacemente il calore dell'arco dalla impugnatura della torcia e lo trasporta nel flusso d'aria in uscita dal retro del refrigeratore. La temperatura ambiente può avere effetto sui parametri di refrigerazione del gruppo.

Per esempio:

- Giornata FRESCA (10°C): Lo scambiatore trasferisce una maggior quantità di calore dall'acqua all'aria. L'acqua è più FREDDA, e dalla torcia all'acqua viene trasferita una maggiore quantità di calore

RISULTATO: LA TORCIA E' PIU' FRESCA

- Giornata CALDA (38°C): Lo scambiatore trasferisce una minor quantità di calore dall'acqua all'aria. L'acqua è più calda e dalla torcia all'acqua viene trasferita una quantità di calore minore.

RISULTATO: LA TORCIA E' PIU' CALDA.

Diversamente da altri refrigeratori ad acqua che dipendono da serbatoi di dimensioni ingombranti, i componenti ad alto rendimento del COOLARC-25 permettono di mantenere piccole le dimensioni del serbatoio. Ne risulta una unità leggera e portatile.

## Efficienza di raffreddamento – Valori raccomandati

COOLARC-25 riferimento: K14037	
Massima corrente di saldatura in TIG al 100% del fattore di intermittenza	350A
Massima corrente di saldatura in MIG al 100% del fattore di intermittenza	350A

## Manutenzione

### ⚠ AVVERTENZA

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

### Manutenzione dello scambiatore di calore

Per mantenere il rendimento al massimo, lo scambiatore di calore va tenuto pulito da accumuli di sporco e polvere. Pulite lo scambiatore periodicamente, usando un aspirapolvere o soffiando aria a bassa pressione. Evitate di collocare l'unità vicino a tramogge flusso o contenitori di flusso di scarto. Se lo scambiatore è pulito offre migliori prestazioni di raffreddamento ed ha una durata maggiore. Se vi sono situazioni di sporcizia estreme, può essere necessario rimuovere l'intero scambiatore dal refrigeratore e lavarne a fondo con acqua e sapone le alette di raffreddamento. Fate attenzione a non danneggiare le alette.

### Manutenzione del serbatoio

Controllare quotidianamente il volume di refrigerante nel serbatoio prima di mettere il refrigeratore in funzione. E' possibile monitorare il livello del liquido attraverso l'apertura verticale del pannello frontale. Il serbatoio e' pieno quando il livello raggiunge la marcatura superiore. Mantenere il serbatoio pieno specialmente dopo il cambio di qualsiasi tubo acqua. Non operare senza il tappo del serbatoio in posto. In aree ove la polvere si può introdurre nel serbatoio dai tubi o per assenza del tappo, fate periodicamente un flussaggio dell'unità. Gettate via il vecchio refrigerante e sciacquate l'interno del serbatoio. Poi aggiungete liquido refrigerante nuovo. Il serbatoio dà un miglior rendimento di raffreddamento e maggior durata di pompa e torcia se è libero da incrostazioni e accumulo di sporcizia.

### 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.

#### AVVERTENZA

Se per qualsiasi ragione le procedure di prova non sono comprensibili o non riuscite a effettuare prove e riparazioni in sicurezza, prima di procedere contattate il Servizio Assistenza Tecnica della Lincoln Electric Italia

Il refrigeratore non funziona anche se l'interruttore generale è acceso (in posizione "I").	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spina del cordone staccata.</li> <li>• Manca corrente alla presa.</li> <li>• Cordone di alimentazione danneggiato.</li> <li>• Tubi acqua tappati o schiacciati.</li> <li>• Perdita alla torcia o nei tubi acqua.</li> <li>• Serbatoio vuoto.</li> <li>• Interruttore generale guasto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infilate la spina del cordone.</li> <li>• Controllate l'interruttore sull'uscita.</li> <li>• Riparate il cordone danneggiato o ordinate un cordone e spina nuovi.</li> <li>• Stappate il tubo. Non annodate né fate pieghe strette sui tubi acqua.</li> <li>• Riparare la perdita.</li> <li>• Riempire il serbatoio.</li> <li>• Sostituire l'interruttore.</li> </ul>
Perdita interna di acqua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fascetta su un tubo interno allentata.</li> <li>• Tubo interno forato.</li> <li>• Lo scambiatore perde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stringere o sostituire la fascetta.</li> <li>• Sostituire il tubo forato con uno nuovo.</li> <li>• Sostituire lo scambiatore.</li> </ul>
Perdita al blocco connettore entrata/uscita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccordi al connettore allentati.</li> <li>• Fascetta tubo non stretta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stringere il dado connettore. (5/8-18 filettatura sinistrorsa).</li> <li>• Stringere bene il tubo con la fascetta.</li> </ul>
La torcia si scalda troppo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiente eccessivamente caldo.</li> <li>• Scarso flusso di liquido refrigerante.</li> <li>• Non c'è flusso di liquido refrigerante.</li> <li>• Il Ventilatore non funziona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spostare l'unità fuori dalla zona d'aria calda.</li> <li>• Vedere la Sezione su scarso flusso refrigerante.</li> <li>• Vedere Sezione Assenza Flusso refrigerante.</li> <li>• Far riferimento alla Sezione Ventilatore.</li> </ul>
Il ventilatore gira, ma c'è scarso flusso refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdita alla torcia o nei tubi.</li> <li>• Ostruzione. parziale di torcia o tubi.</li> <li>• Serbatoio vuoto o quasi vuoto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riparare la perdita.</li> <li>• Togliere l'ostruzione.</li> <li>• Riempire il serbatoio.</li> </ul>
Il ventilatore gira, ma non scorre liquido refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompa in avaria.</li> <li>• Pompa incastrata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire la pompa.</li> <li>• Sostituire la pompa.</li> </ul>
La pompa funziona ma il ventilatore no.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pale della ventola che urtano lo scambiatore di calore.</li> <li>• Avaria del motore del ventilatore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituire le pale della ventola se di plastica. Regolare il gioco della ventola e fissarla bene all'asse motore.</li> <li>• Sostituire il motore ventilatore completo di Assieme di montaggio.</li> </ul>
L'interruttore sull'uscita scatta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito in sovraccarico.</li> <li>• Avaria di componenti elettrici del refrigeratore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare l'interruttore sull'uscita.</li> <li>• Sostituire l'assieme soppressore e il ponte raddrizzatore all'interno.</li> </ul>

# Compatibilità Elettromagnetica (EMC)

11/04

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



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

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

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

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

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

## Specifiche Tecniche

ALIMENTAZIONE			
Tensione di alimentazione 230 ± 10% monofase	Corrente nominale 0,95A	Frequenza 50 Hz	
USCITA NOMINALE A 40°C			
Gamma portate MIG TIG Flusso tutto aperto	0,5 ÷ 3,3 l/min con torcia 4,5m: 1,7 ÷ 1,8 l/min con torcia 3,8m: 1,3 ÷ 1,4 l/min 3,3 l/min		
Capacità serbatoio	8,5 l		
<b>Prescrizione sul liquido refrigerante:</b> Non impiegare liquidi refrigeranti preconfezionati per industria della saldatura. Possono contenere sostanze a base di olio che aggrediscono le parti in plastica della pompa.	<b>Liquido raccomandato per COOLARC-25: Acorox</b> Acqua o soluzione di acqua ed ethylene glicolo può essere usata in alternativa. Glicol in % non superiore a 30%.		
DIMENSIONI E DATI FISICI			
Altezza 748 mm	Larghezza 238 mm	Lunghezza 248 mm	Peso 17 Kg
Temperatura di funzionamento Da -10°C a +40°C		Temperatura di immagazzinamento Da -25°C a +55°C	