

IM3013
07/2023
REV09

COOL ARC® 25

MANUALE OPERATIVO



ITALIAN

LINCOLN®
ELECTRIC

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

GRAZIE! Per aver scelto la QUALITÀ dei prodotti Lincoln Electric.

- In caso di danno si prega di esaminare imballo ed equipaggiamento. Le richieste per materiali danneggiati dal trasporto devono essere immediatamente notificate al rivenditore.
- Per ogni futuro riferimento, compilare la tabella seguente con le informazioni di identificazione equipaggiamento. Modello, Codice (Code) e Matricola (Serial Number) sono reperibili sulla targa dati della macchina.

Modello:	
.....	
Codice e matricola:	
.....
Data e luogo d'acquisto:	
.....

INDICE ITALIANO

Specifiche Tecniche.....	1
Compatibilità Elettromagnetica (EMC).....	2
Sicurezza.....	3
Installazione e Istruzioni operative.....	5
RAEE (WEEE).....	12
Parti di Ricambio.....	12
Ubicazione dei centri assistenza autorizzati.....	12
Schema Elettrico.....	12
Accessori.....	13
Diagramma dimensionale.....	14

Specifiche Tecniche

NOME		INDICE	
COOL ARC® 25		K14037-1	
ALIMENTAZIONE			
Tensione di alimentazione	Corrente nominale	Frequenza	
230 ± 10% monofase	0,95A	50 Hz	
USCITA NOMINALE A 40°C			
Gamma portate	0,5 ÷ 3,3 l/min		
MIG	con torcia 4,5m: 1,7 ÷ 1,8 l/min		
TIG	con torcia 3,8m: 1,3 ÷ 1,4 l/min		
Flusso tutto aperto	3,3 l/min		
PARAMETRI DEL SERBATOIO DEL REFRIGERANTE			
Capacità serbatoio	8,5 l		
REFRIGERANTE			
Refrigerante raccomandato:	FREEZCOOL - W000010167		
Non usare!	<p>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.</p> <p>Liquido antigelo di tipo automobilistico. Questo tipo di refrigerante danneggia la pompa e intasa lo scambiatore di calore, influenzando negativamente le prestazioni di raffreddamento.</p>		
DIMENSIONI E DATI FISICI			
Altezza	Larghezza	Lunghezza	Peso
748 mm	238 mm	248 mm	17 Kg
ALTRI			
Protezione nominale	Temperatura di funzionamento	Temperatura di immagazzinamento	
IP23	Da -10°C a +40°C	Da -25°C a +55°C	

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.



AVVERTENZA

Questa macchina deve essere impiegata solo da personale qualificato. Assicurarsi 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 assicurarsi di avere compreso le spiegazioni seguenti sui simboli di avvertenza. Lincoln Electric non si assume alcuna responsabilità per danni conseguenti a installazione non corretta, incuria o impiego in modo anormale.

	<p>AVVERTENZA: questo simbolo indica che occorre seguire le istruzioni per evitare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni a questa macchina. Proteggere se stessi e gli altri dalla possibilità di seri infortuni anche mortali.</p>
	<p>LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI: Leggere e comprendere questo manuale prima di mettere in funzione la macchina. La saldatura ad arco può essere pericolosa. La mancata osservanza delle istruzioni di questo manuale può provocare seri infortuni, anche mortali, alle persone o danni alla macchina.</p>
	<p>LA FOLGORAZIONE ELETTRICA È MORTALE: le macchine per saldatura generano tensioni elevate. Non toccare l'elettrodo, il morsetto di massa o i pezzi da saldare collegati quando questa apparecchiatura è accesa. Mantenersi isolati elettricamente da elettrodo, morsetto di massa e pezzi da saldare collegati.</p>
	<p>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.</p>
	<p>MACCHINA CON ALIMENTAZIONE ELETTRICA: ispezionare periodicamente i cavi di alimentazione, dell'elettrodo e del morsetto di massa. Se si riscontrano danni all'isolamento sostituire immediatamente il cavo. Non posare la pinza porta-elettrodo direttamente sul banco di saldatura o qualsiasi altra superficie in contatto con il morsetto di massa per evitare un innesco involontario dell'arco.</p>
	<p>I CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI POSSONO ESSERE PERICOLOSI: il passaggio di corrente elettrica in un conduttore genera campi elettromagnetici. Questi campi possono interferire con alcuni cardiostimolatori ("pacemaker"); pertanto i saldatori con un cardiostimolatore devono consultare il proprio medico prima di utilizzare questa macchina.</p>
	<p>CONFORMITÀ CE: questa macchina è conforme alle Direttive europee.</p>
	<p>RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI: conformemente a quanto prescritto nella Direttiva 2006/25/CE e dalla 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 a un massimo di 15, secondo quanto prescritto dalla norma EN169.</p>
	<p>FUMI E GAS POSSONO ESSERE PERICOLOSI: la saldatura può produrre fumi e gas dannosi alla salute. Evitare di respirare questi fumi e gas. Per evitare il pericolo, l'operatore deve disporre di un sistema di ventilazione o di estrazione per fumi e gas che li allontanino dalla zona in cui respira.</p>
	<p>I RAGGI EMESSI DALL'ARCO BRUCIANO: usare una maschera con schermatura adatta a proteggersi gli occhi da spruzzi e raggi emessi dall'arco mentre si salda o si osserva la saldatura. Indossare indumenti adatti in materiale resistente alla fiamma per proteggere il corpo, sia il proprio sia degli 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.</p>

	<p>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.</p>
	<p>I MATERIALI SALDATI BRUCIANO: il processo di saldatura produce moltissimo calore. Si possono subire gravi ustioni con le superfici e i materiali caldi della zona di saldatura. Impiegare guanti e pinze per toccare o muovere materiali nella zona di saldatura.</p>
	<p>LE BOMBOLE POSSONO ESPLODERE SE SONO DANNEGGIATE: impiegare solo bombole contenenti il gas di protezione 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 devono essere tenute sempre in posizione verticale e assicurate con catena a un sostegno fisso. Non spostare le bombole senza il loro cappello di protezione. Evitare 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 del gas devono essere collocate lontano da zone in cui possano restare danneggiate dal processo di saldatura con relativi spruzzi e da fonti di calore.</p>
	<p>IL REFRIGERANTE CALDO PUÒ CAUSARE USTIONI ALLA PELLE: verificare sempre che il refrigerante NON sia CALDO prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.</p>
	<p>MARCHIO DI SICUREZZA: questa macchina è adatta a fornire energia per operazioni di saldatura svolte in ambienti ad alto rischio di folgorazione elettrica.</p>

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

Installazione e Istruzioni operative

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

⚠ AVVERTENZA

Le SCOSSE ELETTRICHE possono uccidere.

- Non utilizzare il gruppo se il coperchio è rimosso.
- Non utilizzare il gruppo se i cavi sono bagnati o immersi nell'acqua.



Le PARTI IN MOVIMENTO possono provocare lesioni.

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



II REFRIGERANTE CALDO può causare ustioni alla pelle.

- Verificare sempre che il refrigerante NON sia CALDO prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione.



Ubicazione

Questa macchina è in grado di funzionare in ambienti difficili. È 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 deve essere 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. È necessario tenerla più asciutta possibile e non posarla su suolo bagnato o dentro pozzanghere.
- Disporre 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. Leggere la sezione sulla compatibilità elettromagnetica di questo manuale.
 - Non impiegare il gruppo in zone in cui la temperatura ambiente superi i 40°C; 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 refrigeratore vicino a fonti di calore.

Descrizione del Prodotto

Il **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 25** sono due connessioni ad attacco rapido (tipo 21KATS09MPX). Sono forniti con il gruppo **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 25** e' progettato per essere usato con tutte le torce TIG raffreddate ad acqua e torce MIG con medio duty cycle.

I **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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

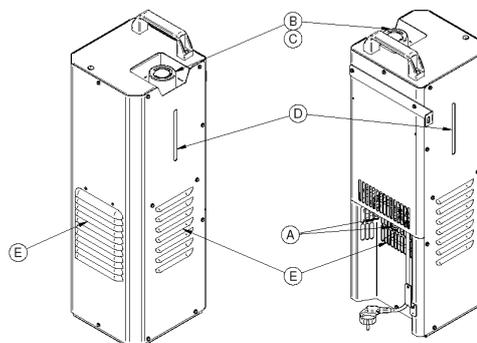


Figura 1

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 puo' 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 FREEZCOOL - W000010167 per il **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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.



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 **COOL ARC® 25** senza questo tappo può provocare raffreddamento insufficiente, perdite per evaporazione e ridurre la durata del prodotto.

Collegamento dei tubi acqua

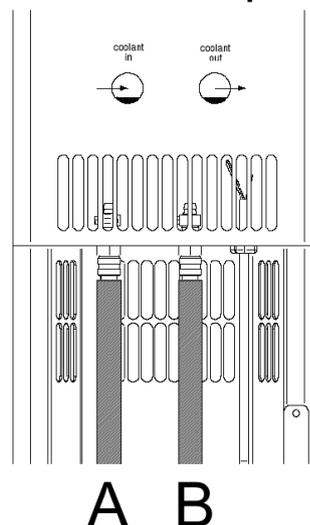


Figura 2 Collegamento tubi acqua
A. DALLA FONTE DI CALORE (ROSSO)
B. ALLA FONTE DI CALORE (BLU)

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 **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 25**.

Montaggio

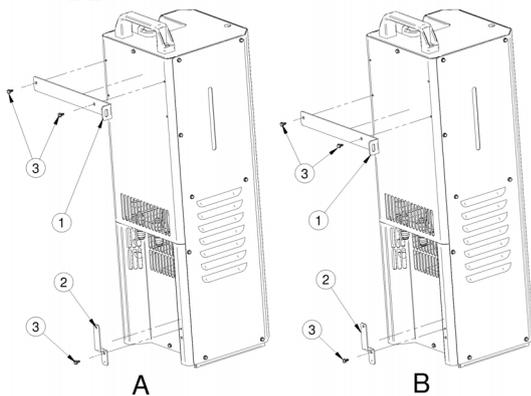


Figura 3A Montare la staffa di supporto nella posizione corretta a seconda dell'altezza del generatore

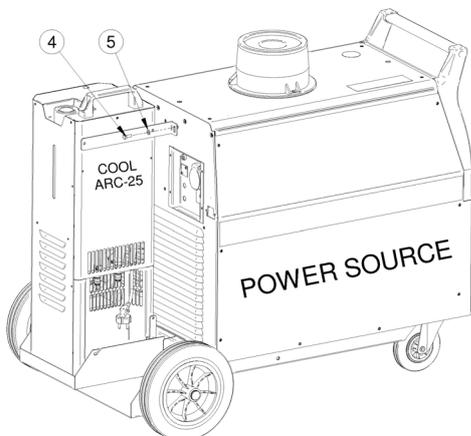


Figura 3B Schema di montaggio del **COOL ARC® 25** su Generatore

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 **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 25** su generatore provvisto di carrello portabombola

Per il montaggio del **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 25**. Dopo questa operazione posizionare il gruppo sopra il carrello portabombole sulla parte sinistra.

Allineare il foro presente sulla staffa del **COOL ARC® 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.

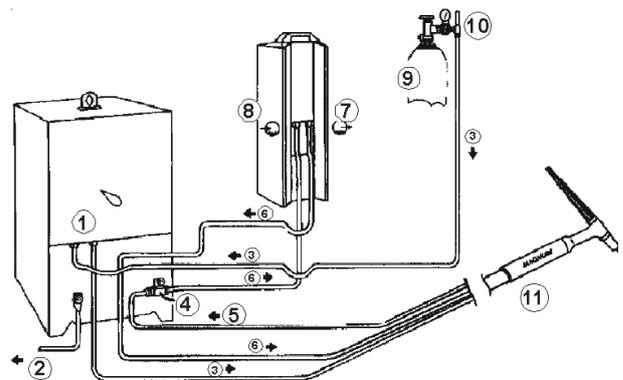


Figura 4 Collegamento per torcia TIG raffreddata ad acqua

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

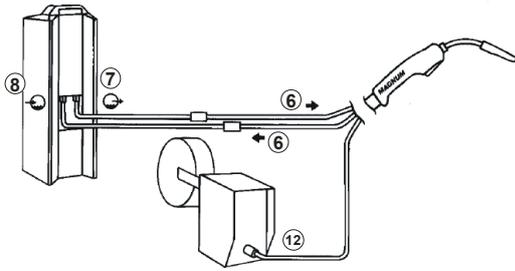


Figura 5 Collegamento per torcia MIG raffreddata ad acqua

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

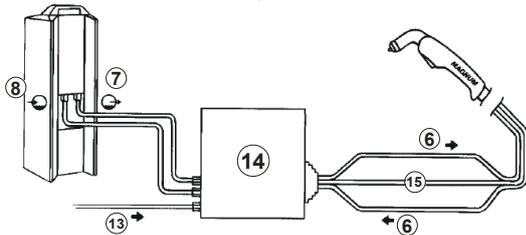


Figura 6 Collegamento di un sistema al Plasma raffreddato ad acqua

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

Regole generali da rispettare sempre per il funzionamento dei refrigeratori **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 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

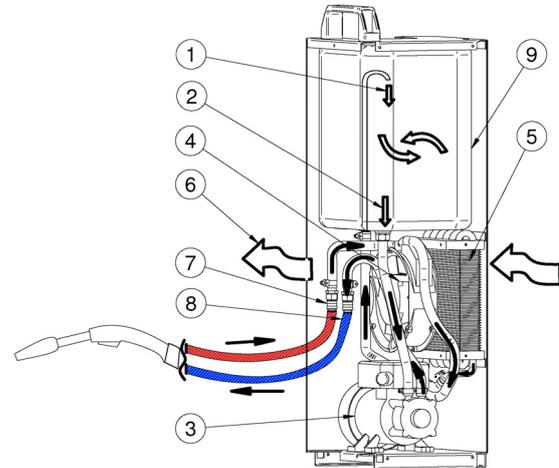


Figura 7 Circolazione nel Refrigeratore COOLARC

- 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

L'alta efficienza del **COOL ARC® 25** offre un raffreddamento della torcia migliore comparato con le convenzionali raffreddate 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 **COOL ARC® 25**.

Il refrigeratore **COOL ARC® 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 **COOL ARC® 25** permettono di mantenere piccole le dimensioni del serbatoio. Ne risulta una unità leggera e portatile.

Efficienza di raffreddamento – Valori raccomandati

COOL ARC® 25 riferimento: K14037-1	
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

Trasporto

Per evitare danni 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, modifiche o manutenzioni, si raccomanda di rivolgersi al più vicino Centro di assistenza tecnica o a Lincoln Electric. Le riparazioni e le modifiche eseguite da un centro o da personale non autorizzato invaliderà la garanzia del costruttore.

Qualsiasi danno evidente deve essere segnalato e fatto riparare.

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.

MANUTENZIONE CORRENTE

- Controllare le condizioni dei tubi flessibili dell'acqua del gruppo di raffreddamento e i collegamenti dei cavi di alimentazione.
- Controllare lo stato della torcia per saldatura e sostituirla se necessario.
- Controllare lo stato e il funzionamento del ventilatore di raffreddamento. Mantenerne pulite le fessure.
- 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 dello scambiatore di calore.
- 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 incaricate della tutela ambientale per 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.



AVVERTENZA

Prima di rimuovere i coperchi della saldatrice, è necessario spegnere la saldatrice e scollegare il cavo di alimentazione dalla presa di alimentazione da rete.



AVVERTENZA

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.

Policy sull'assistenza clienti

L'attività di The Lincoln Electric Company è la fabbricazione e la vendita di apparecchi per saldatura, consumabili e apparecchiature per il taglio di alta qualità. L'impegno dell'azienda è soddisfare le esigenze dei clienti e superare le loro aspettative. Talvolta, gli acquirenti possono rivolgersi a Lincoln Electric per consigli o informazioni riguardo all'uso dei prodotti. L'azienda risponde ai clienti sulla base delle migliori informazioni in suo possesso al momento della richiesta. Lincoln Electric non è in grado di garantire tali consulenze e non si assume alcuna responsabilità in merito a tali informazioni o consigli. L'azienda dichiara espressamente di non fornire alcuna garanzia di alcun tipo, inclusa qualsivoglia garanzia di idoneità per un particolare scopo del cliente, in merito a tali informazioni o consigli. A seguito di considerazioni pratiche, l'azienda non può inoltre assumersi alcuna responsabilità per l'aggiornamento o la rettifica di qualunque informazione o consiglio una volta fornito; inoltre la fornitura dell'informazione o del consiglio non darà luogo alla creazione, estensione o alterazione di qualunque garanzia in riferimento alla vendita dei nostri prodotti.

Lincoln Electric è un produttore disponibile, ma la scelta e l'uso di prodotti specifici venduti da Lincoln Electric rientra unicamente nel controllo, e rimane di esclusiva responsabilità, del cliente. Numerose variabili su cui Lincoln Electric non esercita alcun controllo, influiscono sui risultati ottenuti nell'applicazione di questi tipi di metodi di fabbricazione e requisiti di assistenza.

Soggette a modifica: queste informazioni sono accurate, per quanto di nostra conoscenza al momento della stampa. Per eventuali informazioni aggiornate fare riferimento al sito www.lincolnelectric.co.

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 risultassero comprensibili o qualora non si riesca a effettuare le prove e le riparazioni in sicurezza, sarà necessario, prima di procedere, contattare il centro di assistenza tecnica autorizzato più vicino oppure direttamente Lincoln Electric per ottenere assistenza.

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

RAEE (WEEE)

07/06



Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

In ottemperanza alla Direttiva Europea 2012/19/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 "X" 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.

Ubicazione dei centri assistenza autorizzati

09/16

- Per eventuali difetti dichiarati nel periodo di garanzia di Lincoln, l'acquirente deve contattare un centro assistenza Lincoln Authorized Service Facility (LASF).
- Per assistenza nell'individuazione di un centro LASF contattare il rappresentante alle vendite Lincoln locale o accedere al sito www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Schema Elettrico

Far riferimento alla sezione "Parti di Ricambio".

Accessori

W000010167	FREEZCOOL (refrigerante)
------------	--------------------------

Diagramma dimensionale

07/2023

