

COOLARC-25

OPERATOR'S MANUAL

MANUALE OPERATIVO

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MANUEL D'UTILISATION

BRUKSANVISNING OG DELELISTE

GEBRUIKSAANWIJZING

BRUKSANVISNING

INSTRUKCJA OBSŁUGI

KÄYTTÖOHJE



LINCOLN ELECTRIC BESTER S.A.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

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

Försäkran om överensstämmelse
Deklaracja zgodności
Vakuutus yhteensopivuudesta

LINCOLN ELECTRIC 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!

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

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



OSTRZEŻENIE

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

	OSTRZEŻENIE: Symbol ten wskazuje, że bezwzględnie muszą być przestrzegane instrukcje dla uniknięcia poważnego obrażenia ciała, śmierci lub uszkodzenia samego urządzenia. Chroń siebie i innych przed możliwym poważnym obrażeniem ciała lub śmiercią.
	CZYTAJ ZE ZROZUMIENIEM INSTRUKCJĘ: Przed rozpoczęciem użytkowania tego urządzenia przeczytaj niniejszą instrukcję ze zrozumieniem. Łuk spawalniczy może być niebezpieczny. Nieprzestrzeganie instrukcji tutaj zawartych może spowodować poważne obrażenia ciała, śmierć lub uszkodzenie samego urządzenia.
	PORAŻENIE ELEKTRYCZNE MOŻE ZABIĆ: Urządzenie spawalnicze wytwarza wysokie napięcie. Nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego lub podłączonego materiału spawanego, gdy urządzenie jest załączone do sieci. Odizolować siebie od elektrody, uchwytu spawalniczego i podłączonego materiału spawanego.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac przy tym urządzeniu odłączyć jego zasilanie sieciowe. Urządzenie to powinno być zainstalowane i uziemione zgodnie z zaleceniami producenta i obowiązującymi przepisami.
	URZĄDZENIE ZASILANE ELEKTRYCZNIE: Regularnie sprawdzać kable zasilający i spawalnicze z uchwytem spawalniczym i zaciskiem uziemiającym. Jeżeli zostanie zauważone jakiegokolwiek uszkodzenie izolacji, natychmiast wymienić kabel. Dla uniknięcia ryzyka przypadkowego zapłonu nie kłaść uchwytu spawalniczego bezpośrednio na stół spawalniczy lub na inną powierzchnię mającą kontakt z zaciskiem uziemiającym.
	POLE ELEKTROMAGNETYCZNE MOŻE BYĆ NIEBEZPIECZNE: Prąd elektryczny płynący przez jakikolwiek przewodnik wytwarza wokół niego pole elektromagnetyczne. Pole elektromagnetyczne może zakłócać pracę rozruszników serca i spawacze z wszczepionym rozrusznikiem serca przed podjęciem pracy z tym urządzeniem powinni skonsultować się ze swoim lekarzem.
	ZGODNOŚĆ Z CE: Urządzenie to spełnia zalecenia Europejskiego Komitetu CE.
	OPARY I GAZY MOGĄ BYĆ NIEBEZPIECZNE: W procesie spawania mogą powstawać opary i gazy niebezpieczne dla zdrowia. Unikać wdychania tych oparów i gazów. Dla uniknięcia takiego ryzyka musi być zastosowana odpowiednia wentylacja lub wyciąg usuwający opary i gazy ze strefy oddychania.
	PROMIENIE ŁUKU MOGĄ POPARZYĆ: Stosować maskę ochronną z odpowiednim filtrem i osłony dla zabezpieczenia oczu przed promieniami łuku podczas spawania lub jego nadzoru. Dla ochrony skóry stosować odpowiednią odzież wykonaną z wytrzymałego i niepalnego materiału. Chronić personel postronny, znajdujący się w pobliżu, przy pomocy odpowiednich, niepalnych ekranów lub ostrzegać ich przed patrzeniem na łuk lub wystawianiem się na jego oddziaływanie.
	ISKRY MOGĄ SPOWODOWAĆ POŻAR LUB WYBUCH: Usuwać wszelkie zagrożenie pożarem z obszaru prowadzenia prac spawalniczych. W pogotowiu powinny być odpowiednie środki gaśnicze. Iskry i rozgrzany materiał pochodzące od procesu spawania łatwo przenikają przez małe szczeliny i otwory do przyległego obszaru. Nie spawać żadnych pojemników, bębnow, zbiorników lub materiału dopóki nie zostaną podjęte odpowiednie kroki zabezpieczające przed pojawieniem się łatwopalnych lub toksycznych gazów. Nigdy nie używać tego urządzenia w obecności łatwopalnych gazów, oparów lub łatwopalnych cieczy.
	SPAWANY MATERIAŁ MOŻE POPARZYĆ: Proces spawania wytwarza dużą ilość ciepła. Rozgrzane powierzchnie i materiał w polu pracy mogą spowodować poważne poparzenia. Stosować rękawice i szczypce, gdy dotykamy lub przemieszczamy spawany materiał w polu pracy.

	ZNAK BEZPIECZEŃSTWA: Urządzenie to jest przystosowane do zasilania sieciowego, do prac spawalniczych prowadzonych w środowisku o podwyższonym ryzyku porażenia elektrycznego.
	BUTLA MOŻE WYBUCHNĄĆ JEŚLI JEST USZKODZONA: Stosować tylko butle atestowane z gazem odpowiedniego rodzaju do stosowanego procesu i poprawnie działającymi regulatorami ciśnienia, przeznaczonymi dla stosowanego gazu i ciśnienia. Zawsze utrzymywać butlę w pionowym położeniu, zabezpieczając ją łańcuchem przed wywróceniem się. Nie przemieszczać i nie transportować butli z gazem ze zdjętym kołpakiem zabezpieczającym. Nigdy nie dotykać elektrody, uchwytu spawalniczego, zacisku uziemiającego lub jakiegokolwiek elementu obwodu przewodzącego prąd do butli z gazem. Butle z gazem muszą być umieszczane z dala od miejsca gdzie mogłyby ulec uszkodzeniu lub gdzie byłyby narażone na działanie iskier lub rozgrzanej powierzchni.

Instrukcja Instalacji i Eksploatacji

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

Opis Urządzenia

Chłodnica COOLARC-25 jest autonomicznym wymuszonym systemem przeznaczonym do stosowania z chłodzonymi wodą uchwytami spawalniczymi TIG i MIG oraz palnikami plazmowymi (przecinarki plazmowe) jak również z chłodzonymi wodą uchwytami spawalniczymi do spawania plazmowego (PAW). Dodatkowe zastosowanie obejmuje zgrzewanie oporowe i instalacje grzania indukcyjnego chłodzone wodą.

Szybkozłączki (typ 21KATS09MPX) przyłączeniowe ulokowane zostały z tyłu chłodnicy. Przejściówki z szybkozłączki na gniazda 5/8-18 z lewym gwintem są dostarczane z każdą chłodnicą COOLARC-25 w celu dopasowania węży wyposażonych w standard przemysłowy z angielskim gwintem lewostronnym. Chłodnica kompletna zawiera również w zestawie wspornik, tak więc może ona być montowana na podwoziach wyrobów Lincoln Electric na podwójną butlę.

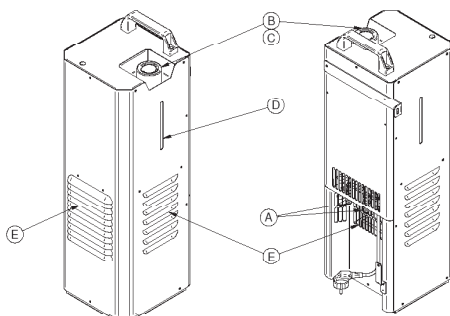
Chłodnica COOLARC-25 jest przeznaczona dla wszystkich uchwytów spawalniczych TIG i dla uchwytów spawalniczych MIG o średniej obciążalności.

Chłodnica COOLARC-25 jest nowoczesną konstrukcją w zakresie pompy, wymiennika ciepła i zbiornika. Przeznaczona jest dla rynku chłodziw wodnych. Zastosowane technologie pozwoliły na zmniejszenie ciężaru oraz zmniejszenie poboru mocy.

Gwarancja

Gwarancja na ten wyrób wynosi 3 lata od daty zakupu. Każdą reklamację należy zgłaszać do autoryzowanych przez Lincoln Electric placówek serwisowych.

Instalacja



RYSUNEK 1

Gniazda wejściowe i wyjściowe chłodnicy znajdują się na ścianie tylnej urządzenia (A). Gniazdo po prawej stronie jest oznakowane jako "wyjście chłodziwa" (**coolant out**) i służy do zasilania chłodziwem urządzenia spawalniczego.

Gniazdo po lewej stronie jest oznakowane jako "wejście chłodziwa" (**coolant in**) i służy do odbioru chłodziwa wracającego z urządzenia spawalniczego.

Zakrętka napełniania zbiornika znajduje się w górnej części urządzenia (B).

Rzeczywisty przepływ powrotny jest widoczny bezpośrednio poprzez otwór napełniania (C) chłodnicy.

Otwór w płycie przedniej (D) umożliwia bezpośredni podgląd objętości chłodziwa w zbiorniku. Maksymalna ilość chłodziwa określana jest poprzez górny poziom otworu, natomiast minimalny poziom chłodziwa przy jakim urządzenie powinno pracować jest określony poprzez dolną krawędź otworu.

Otwory wentylacyjne powietrza (E): Konstrukcja przedniej obudowy pozwala na łatwy dostęp do wewnętrznych podzespołów przy naprawie. Otworowanie obudowy umożliwia odpowiednią cyrkulację chłodzącego powietrza. Otwory w przedniej części chłodnicy umożliwiają zasysanie dołem chłodnego powietrza, natomiast ciepłe powietrze z radiatora jest wyprowadzane bocznym i tylnym otworowaniem.

Napełnianie zbiornika

Właściwy Dobór Chłodziwa

Zalecany środek chłodzący stosowany w chłodnicy COOLARC-10 to Acorox.

Jednak przy stosowaniu chłodnicy dla temperatur powyżej punktu zamarzania można stosować: wodę deszczową, destylowaną, dejonizowaną, wodę mineralną.

Przy stosowaniu chłodnicy dla temperatur poniżej punktu zamarzania należy stosować: mieszkankę wody z czystym glikolem etylenowym (10% glikolu dla temperatur 0°C oraz 30% dla temperatury -15°C).

UWAGA

NIE STOSOWAĆ PAKOWANYCH CHŁODZIWI PRZEMYSŁOWYCH. Chłodziwa te mogą zawierać substancje olejo – pochodne, które niekorzystnie mogą wpływać na podzespoły pompy chłodnicy COOLARC-25 wykonane z tworzywa sztucznego i znaczenie

zmniejszyć jej żywotność. Substancje te raz dodane do chłodnicy, praktycznie rzecz biorąc, nie są możliwe do usunięcia z węży wodnych i wymiennika ciepła.

W celu uniknięcia uszkodzenia wynikającego z zamarznięcia i przecieków chłodziwa w trakcie transportu, każda chłodnica COOLARC-25 jest dostarczana bez jakiegokolwiek chłodziwa w układzie. Przed załączeniem urządzenia należy napęlnić zbiornik przez zakrętkę napęlniania zbiornika znajdującą się w górnej części chłodnicy.

UWAGA: Chłodnica może być napęlniona wyłącznie w położeniu pionowym.



UWAGA

ODŁĄCZYĆ CHŁODNICĘ OD ŹRÓDŁA ZASILANIA PRZED NAPEŁNIENIEM ZBIORNIKA.

Napełnianie:

W położeniu pionowym wlać 8,5l chłodziwa lejkiem do zbiornika przez otwór wlewowy.

Jeśli stosujemy płyn anty-zamarzający dostępny w 2,5 litrowych butelkach, należy przechylić chłodnicę do przodu aż do spasowania butelki z otworem wlewowym chłodnicy. Następnie ustawić chłodnicę w pozycji pionowej tak aby opróżnić butelkę.



UWAGA

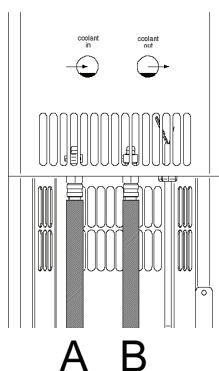
UNIKAĆ ROZLEWANIA CHŁODZIWA NA PRZEDNIĄ CZĘŚĆ OBUDOWY CHŁODNICY.

Chłodnica jest pełna, gdy poziom chłodziwa sięga górnej części otworu, na bocznej ścianie chłodnicy, wskazującego poziom chłodziwa w zbiorniku.

UWAGA: NIE WLEWAĆ DO ZBIORNIKA WIĘCEJ NIŻ 8.5l CHŁODZIWA.

Zakrętka napęlniania zawiera otwór odpowietrzający, który nie może zostać zablokowany przez przelanie zbiornika chłodziwem. Upewnić się o tym po każdorazowym zakręceniu zakrętki zbiornika. Praca chłodnicy bez założonej zakrętki może spowodować zmniejszenie wydajności chłodzenia, straty chłodziwa spowodowane parowaniem i zmniejszenie żywotności chłodnicy.

Podłączenie Węży Wodnych



- A. Z GORĄCEGO ŹRÓDŁA (CZERWONY)
- B. DO GORĄCEGO ŹRÓDŁA (NIEBIESKI)

RYSUNEK 2:

Schemat Podłączenia Węży Wodnych

Podłączenie węży wodnych standardowo jest realizowane na szybkozłączach (typ 21KATS09MPX). W przypadku gdy przewody zakończone są nakrętką 5/8-18 z lewym gwintem (wykonanie w standardzie przemysłowym z angielskim gwintem lewostronnym). Należy wykorzystać załączone do wyrobu końcówki przejściowe z szybkozłączki na gniazda 5/8-18 z lewym gwintem. W takim przypadku należy najpierw podłączyć przejściówkę do węża zakończonego nakrętką 5/8-18 z lewym gwintem, a następnie węże wodne podłączyć do szybkozłączek.

W przypadku rozłączania węży gumowych od chłodnicy COOLARC-25 należy w pierwszej kolejności rozłączyć połączenie szybkozłącza, które posiadają automatyczną blokadę wypływu cieczy.

W przypadku gdy rozłączymy w pierwszej kolejności złącze gniazdo-nakrętka 5/8-18, to może to spowodować wypływ cieczy ze zbiornika chłodnicy.

Przed zainstalowaniem węży wodnych do chłodnicy należy sprawdzić czy węże chłodziwa pasują do gniazd szybkozłącznych umieszczonych w bloku przyłączeniowym z tyłu chłodnicy.

Wszystkie wyroby Lincolna są wyposażone na węzłach wodnych w nakrętki łączące 5,8-18 z lewym gwintem wobec czego należy dopasować końcówki węży do szybkozłączek na wyjściu chłodnicy COOLARC-25:

- Pobierz dostarczone z chłodnicą dwie przejściówki z szybkozłączki na gniazda 5/8-18 z lewym gwintem. Dokręć mocno nakrętki 5/8-18 do gniazd w przejściówkach, tak żeby nie wystąpiły żadne wycieki. Zamontować poprzez szybkozłączkę wąż wyjściowy (pomalowany lub oznakowany na niebiesko dla większości węży) do wyjścia OUT ulokowanego po prawej stronie bloku łączenia patrząc od tyłu chłodnicy. Następnie zamontować poprzez szybkozłączkę wąż wyjściowy (pomalowany lub oznakowany na czerwono) do gniazda wejściowego IN chłodziwa umieszczonego po lewej stronie bloku łącza.

Jeżeli zakończenia węży wodnych przewodu są wyposażone w połączenia szybkozłączne pasujące do bloku z tyłu chłodnicy COOLARC-25 należy:

- Dostarczone z chłodnicą dwie przejściówki dopasowujące zachować do przyszłych zastosowań. Zamontować szybkozłączem wąż wyjściowy (pomalowany lub oznakowany na niebiesko dla większości węży) do wyjścia OUT ulokowanego po prawej stronie bloku łączenia patrząc od tyłu chłodnicy. Następnie szybkozłączem zamontować wąż wyjściowy (pomalowany lub oznakowany na czerwono) do gniazda wejściowego chłodziwa umieszczonego po lewej stronie bloku łącza.



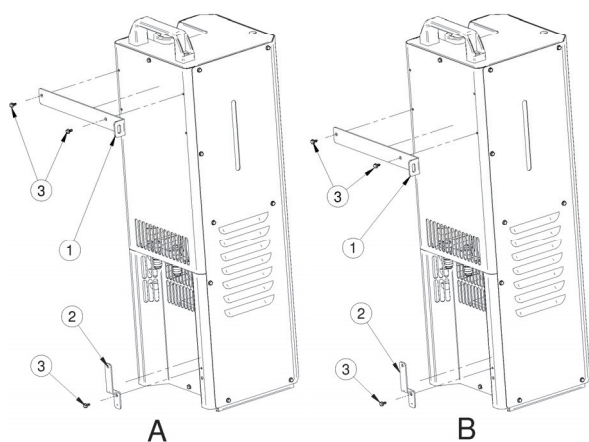
UWAGA

UPEWNIĆ SIĘ, ŻE NIE WYSTĘPUJE ŻADEN WYCIEK PRZY ZAŁĄCZONYM ZASILANIU CHŁODNICY. WYCIEK SPÓWODUJE ZMNIEJSZENIE OBJĘTOŚCI CHŁODZIWA, POWODUJĄC POGORSZENIE CHŁODZENIA I SKRÓCENIE ŻYWOTNOŚCI UCHWYTU, PALNIKA LUB POMPY.

UWAGA: Należy upewnić się czy z twoimi węzłami wodnymi są stosowane odpowiednie szybkozłączki i

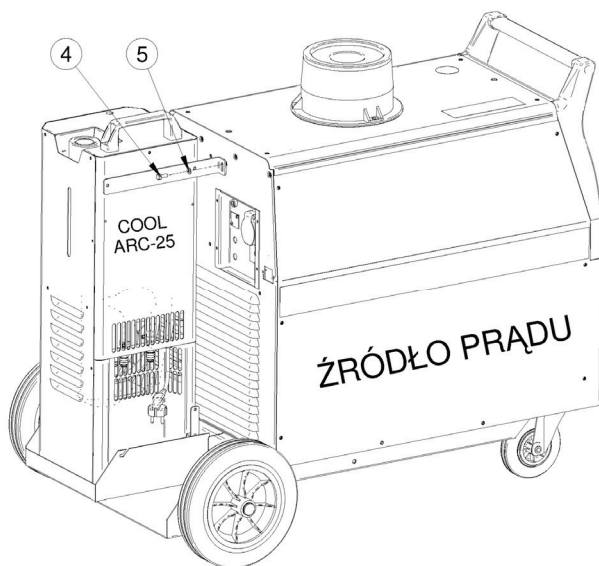
nakrętki 5/8-18 z pełnym gwintem lewym. Niewłaściwe nakrętki oraz złe podłączenie może spowodować wycieki wody, zmniejszenie wydajności układu chłodzenia i ostatecznie uszkodzenie chłodnicy.

Zamocowanie Chłodnicy



RYSUNEK 3a

Montaż wspornika w zależności o wysokości źródła prądu.



RYSUNEK 3b

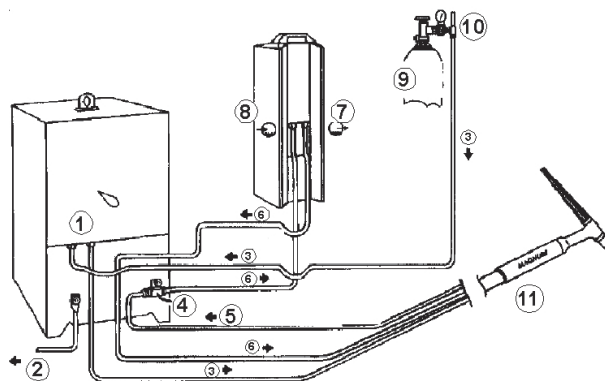
Sposób umieszczenia chłodnicy do źródła prądu.

1. Główny wspornik montażowy
2. Wspornik węży wodnych
3. Wkręt czerniony ostry B6P 4,8x13
4. Śruba M6x16 S6K
5. Podkładka zwykła M6 PN/M-82005

Przed instalacją chłodnicy w urządzeniu należy zamontować wspornik węży wodnych z poz.2. Przy użyciu załączonego wkręta z poz.3 dokręcić wspornik do obudowy, wracając uwagę na prowadzenie wytłoczenia na wsporniku do otworu w obudowie poniżej otworu, w który wprowadzamy wkręt. Sposób montażu jest umieszczony na rys. 3a. Po zamontowaniu wspornika zawieszamy na nim węże wodne. Umieszczenie tego wspornika pozwala na swobodne prowadzenie węży wodnych w sposób uniemożliwiający ich przygniecenie lub ostre zagięcie.

Chłodnica COOLARC-25 montowana pionowo na podwoziach wyrobów

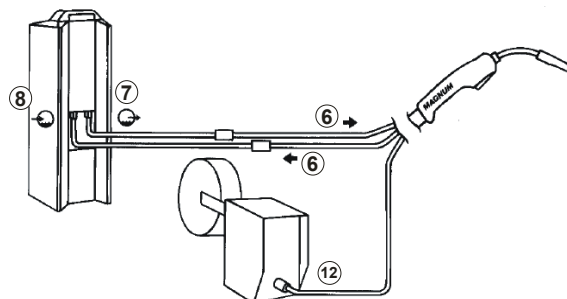
Dla chłodnic COOLARC-25 montowanych pionowo z tyłu źródła na podwoziu należy stosować główny wspornik montażowy chłodnicy z poz.1. Dla prawidłowej instalacji wspornika należy zapoznać się z rysunkiem 3a i 3b. Przy użyciu dwóch dostarczonych wkrętów z poz.3 dopasować i przykręcić wspornik z tyłu chłodnicy wykorzystując otwory pokazane na rysunku 3a. Następnie umieścić chłodnicę z tyłu, po lewej stronie na podwoziu. Spasować otwór wspornika chłodnicy z otworem nitonakrętki w źródle prądu. Przymocować wspornik chłodnicy używając do tego śruby z poz.4 i podkładki z poz.5 dostarczonych w zestawie z chłodnicą, dokręcić wspornik do źródła prądu. Po instalacji sprawdzić czy połączenie jest pewne.



1. GAZ WEJŚCIE/WYJŚCIE
2. DO UZIEMIENIA
3. GAZ
4. ADAPTER PRZEWODU PRĄDOWEGO
5. CHŁODZIWO ZE ŹRÓDŁA
6. CHŁODZIWO
7. WYJŚCIE CHŁODZIWA
8. WEJŚCIE CHŁODZIWA
9. BUTLA Z ARGONEM
10. REGULATOR PRZEPŁYWU GAZU
11. UCHWYT TIG

RYSUNEK 4

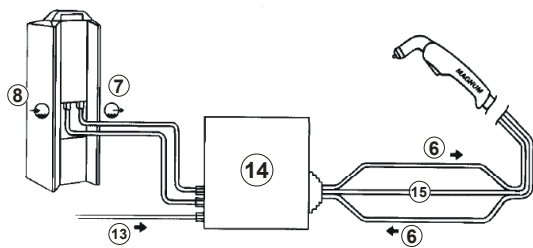
Podłączenie uchwyty TIG chłodzonego wodą



6. CHŁODZIWO
7. WYJŚCIE CHŁODZIWA
8. WEJŚCIE CHŁODZIWA
12. UCHWYT KABLA

RYSUNEK 5

Podłączenie uchwyty MIG chłodzonego wodą



- 6. CHŁODZIWO
- 7. WYJŚCIE CHŁODZIWA
- 8. WEJŚCIE CHŁODZIWA
- 13. POWIETRZE
- 14. PLAZMA, URZĄDZENIE DO CIĘCIA, ŹRÓDŁO PRĄDU
- 15. PRZEWODY: ELEKTRODY & POWIETRZA

RYСУNEK 6

Podłączenie palnika plazmowego chłodzonego wodą

Następujące środki ostrożności powinny być przestrzegane podczas użytkowania chłodziwa COOLARC-25:

- Nigdy nie obsługiwać chłodziwa z otwartą obudową.
- Zanurzenie w wodzie elementów elektrycznych chłodziwa może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Nigdy nie wkładać palców do otworów chłodziwa. Części ruchome mogą spowodować obrażenia ciała.
- Wyjąć wtyczkę kabla zasilania sieciowego z gniazda zasilania przed napełnieniem zbiornika.
- Nigdy nie pracować z chłodziwem ze zdjętym kapturkiem napełnienia.
- Nigdy nie pracować z chłodziwem z pustym zbiornikiem.

Obsługa Okresowa i Środki Ostrożności

Następujące środki ostrożności powinny być przestrzegane podczas użytkowania chłodziwa COOLARC:

- Codziennie należy sprawdzać stan zbiornika.
- Utrzymywać zbiornik w pełni napełniony, szczególnie po wymianie jakiegokolwiek elementu obwodu chłodzenia.
- Nigdy nie stosować chłodziwa bez zakrętki napełniania zbiornika.
- Unikać lokalizacji chłodziwa w pobliżu strefy wysokich temperatur.
- Unikać lokalizacji chłodziwa w pobliżu zasobnika topnika lub tam gdzie występuje szczególnie duże zapylenie.
- Unikać zaplątywania lub ostrego zaginania węży układu chłodzenia.
- Utrzymywać wszystkie węże układu chłodzenia w czystości.

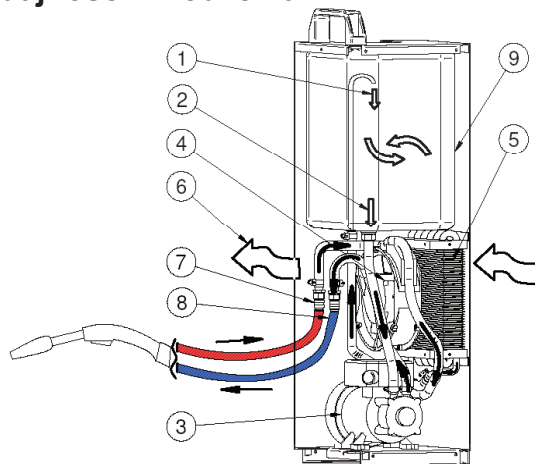
Załączenie Zasilania

Po napełnieniu zbiornika i podłączeniu węży chłodziwa do chłodziwa COOLARC-25 zgodnie z opisem rozdziału INSTALACJA wetknąć wtyczkę kabla zasilania sieciowego do gniazda zasilania celem rozpoczęcia pracy. Upewnić się czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem znamionowym chłodziwa. Zestaw kabla sieciowego chłodziwa COOLARC-25 zawiera wtyczkę sieciową 90° CEE 7/4, 7/7 kompatybilny z Schuko. Wtyk łączy się z pomocniczym gniazdem umieszczonym na

ściance tylnej wielu źródeł prądowych Lincolna dla zasilania chłodziwa typu COOLARC-25.

Podczas pracy chłodziwa słyszy się odgłos pracy wentylatora i można wyczuć przepływ powietrza. Przy pierwszym uruchomieniu chłodziwa należy sprawdzić wszystkie elementy obwodu chłodzenia dla upewnienia się, że nie występują żadne wycieki chłodziwa. Wycieki wody powodują pogorszenia parametrów spawania, pogorszenie parametrów chłodzenia, zmniejszenie żywotności uchwytu spawalniczego i pompy oraz potencjalne ryzyko porażenia elektrycznego.

Wydajność Chłodzenia



- 1. POWRÓT CHŁODZIWA
- 2. POBIERANE CHŁODZIWO
- 3. POMPA
- 4. WENTYLATOR
- 5. WYMIENNIK CIEPŁA
- 6. WYJŚCIE CIEPŁEGO POWIETRZA
- 7. WYJŚCIE CHŁODZIWA
- 8. WEJŚCIE CHŁODZIWA
- 9. ZBIORNIK Z CHŁODZIWEM

RYСУNEK 7

Obieg chłodzenia w chłodziwie COOLARC-25

Wysoka wydajność chłodzenia chłodziwa COOLARC-25 daje do dyspozycji chłodziwę z bardziej wygodnym uchwytem spawalniczym lub palnikiem niż konwencjonalnie chłodzone powietrzem, jak również jest wiodącym systemem chłodzenia wodą. Pofalowane skrzydełka wymiennika ciepła poprawiają konwekcyjną wymianę ciepła z minimalnym ograniczeniem przepływu powietrza. Rozwiązanie to oferuje wytrzymałą konstrukcję będącą w stanie wytrzymać uderzenie różnych przedmiotów przez wloty powietrza. Rys 7 pokazuje zasady pracy chłodziwa COOLARC-25.

Chłodziwa COOLARC-25 bardzo efektywnie odbiera ciepło pochodzące od łuku strefy uchwytu lub palnika i przekazuje do chłodziwa. Zewnętrzna temperatura może wpływać na parametry chłodzenia chłodziwa.

Dla przykładu:

- CHŁODNY dzień (10°C): więcej ciepła jest przekazywane z wody do powietrza w wymienniku ciepła. Woda jest chłodniejsza i więcej ciepła jest przekazywane z uchwytu lub palnika do wody.

WYNIK: UCHWYT LUB PALNIK JEST

CHŁODNIEJSZY.

- GORĄCY dzień (38°C): mniej ciepła jest przekazywane z wody do powietrza w wymienniku ciepła. Woda jest cieplejsza i mniej ciepła jest przekazywane z uchwytu lub palnika do wody.

WYNIK: UCHWYT LUB PALNIK JEST CIEPLEJSZY.

Odmienne jak inne chłodnice wodne, które są uzależnione do nieporęcznego rozmiaru zbiornika, wysoka wydajność podzespołów chłodnic COOLARC-25 pozwala na utrzymanie małego rozmiaru zbiornika. W wyniku tego otrzymujemy lekką przenośną chłodnicę.

Wydajność chłodzenia – zalecane wartości:

COOLARC-25 wykonanie: K14037	
Max prąd spawania TIG przy 100% cyklu pracy	350A
Max prąd spawania MIG przy 100% cyklu pracy	350A

Konserwacja



UWAGA

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

Obsługa Okresowa Wymiennika Ciepła

Dla uzyskania maksymalnej wydajności wymiennik ciepła powinien być utrzymywany w czystości (bez kurzu i brudu). Okresowo czyścić wymiennik ciepła stosując odkurzacz lub sprężone powietrze. Unikać umieszczania chłodnicy w pobliżu zasobnika topnika lub pojemnika z odpadkami topnika. Czysty wymiennik ciepła zapewnia lepsze osiągi i dłuższą żywotność chłodnicy. Jeśli chłodnica jest używana w warunkach szczególnie wysokiego zabrudzenia może zachodzić potrzeba całkowitego wyjęcia wymiennika z chłodnicy i przemycia go. Zachować ostrożność żeby nie uszkodzić żeber chłodzących.

Obsługa Okresowa Zbiornika

Stan napełnienia zbiornika powinien być sprawdzany codziennie przed użyciem chłodnicy. Pozwala na to otwór w płycie przedniej umożliwiający obserwację poziomu chłodziwa w zbiorniku. Zbiornik jest pełny, gdy chłodziwo znajduje się na równi z górną częścią otworu umieszczonego na bocznej części chłodnicy. Utrzymywać zbiornik napełniony, szczególnie po wymianie węży wodnych. Chłodnica powinna być zawsze używana z zakrętką napełniania. Przy wymianie usuwać stare chłodziwo i przepłukiwać wnętrze zbiornika. Dopiero potem nalewać nowe chłodziwo. Zbiornik wolny od cząsteczek brudu zapewnia lepszą wydajność chłodzenia i dłuższą żywotność pompy i uchwytu lub palnika.

Wykrywanie i usuwanie usterek

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

UWAGA

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

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

Kompatybilność Elektromagnetyczna (EMC)

11/04

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



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

Przed zainstalowaniem tego urządzenia, obsługujący musi sprawdzić miejsce pracy czy nie znajdują się tam jakieś

urządzenia, które mogłyby działać niepoprawnie z powodu zakłóceń elektromagnetycznych. Należy wziąć pod uwagę:

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

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

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

Dane Techniczne

PARAMETRY WEJŚCIOWE			
Napięcie zasilania 230 ± 10% 1 - faza		Znamionowy pobór prądu 0,95A	Częstotliwość 50 Hz
PARAMETRY ZNAMIONOWE			
Zakres przepływu dla MIG dla TIG Przepływ bez uchwytu		0,5 do 3,3 l/min z uchwytem 4,5m: 1,7 ÷ 1,8 l/min z uchwytem 3,8m: 1,3 ÷ 1,4 l/min 3,3 l/min	
Pojemność -zbiornika		8,5 l	
Wymagania odnośnie płynu chłodzącego: Nie stosować płynów chłodzących pakowanych indywidualnie. Mogą one zawierać substancje olejo – pochodne które mogą oddziaływać niekorzystnie na części pompy z tworzywa sztucznego.		Zalecane przez producenta chłodziwo: Acorox Zamiennie można stosować wodę lub mieszankę wody i czystego glikolu etylenowego. Stężenie glikolu nie może przekraczać 30%	
WYMIARY			
Wysokość 748 mm	Szerokość 238 mm	Długość 248 mm	Waga 17kg
Temperatura pracy -10°C to +40°C		Temperatura składowania -25°C to +55°C	