

Instrukcja montażu i obsługi jednostki zewnętrznej pomp ciepła ANDE ECO THERMA

ANDE

AND-H04/4R3HA
AND-H06/4R3HA
AND-H08/4R3HB
AND-H10/4R3HB
AND-H12/5R3HA
AND-H14/5R3HA
AND-H16/5R3HA

**Dla własnej wygody należy uważnie przeczytać niniejsze
informacje i z procedurami.**

**Niniejszą instrukcję należy przechowywać
w bezpiecznym miejscu do wglądu.**

Importer: ANG KLIMATYZACJA SP. Z O.O.
Adres: ul. Częstochowska 26, 32-085 Modlnica

Producent: NINGBO AUX IMP.AND EXP. CO.,LTD.
1166 NORTH MINGGUANG ROAD JIANGSHAN TOWN
YINZHOU DISTRICT 315191 NINGBO CHINA

spis treści

Środki ostrożności	1
Eksplatacja i właściwości użytkowe	4
Montaż jednostki zewnętrznej.....	5
Montaż rury łączącej.....	7
Przewody elektryczne.....	10
Przebieg eksploatacji.....	13
Wskazówki dotyczące konserwacji.....	14

Uwaga:

Wszystkie ilustracje w zawarte w niniejszej instrukcji są użyte w celu objaśnienia. Klimatyzator może się nieznacznie różnić od ilustracji. Rzeczywisty wygląd urządzenia jest decydujący.

Ilustracje mogą ulec zmianie bez uprzedzenia w celu wprowadzenia ulepszeń w przyszłości.

Środki ostrożności

Ostrzeżenie

Ostrzeżenie: W klimatyzatorze zastosowano palny czynnik chłodniczy R32.

Jwagi: Uszkodzenie klimatyzatora z czynnikiem chłodniczym R32 grozi poważnymi obrażeniami ciała lub uszkodzeniami otaczających przedmiotów.

- * Przestrzeń do montażu, użytkowania, naprawy i przechowywania tego klimatyzatora powinna być większa niż 15 m².
- * Nie stosować żadnych metod przyspieszania rozmrażania lub czyszczenia zmrożonych części, jeśli nie zaleca tego producent.
- * Nie należy przekłuwać ani przypalać klimatyzatora i należy upewnić się, że przewód czynnika chłodniczego nie jest uszkodzony.
- * Przechowywać klimatyzator w pomieszczeniu bez stałego źródła ognia, w tym otwartego płomienia, urządzeń spalających gaz, działających grzejników elektrycznych itd.
- * Pamiętaj, że czynnik chłodniczy może być bezwonne.
- * Sposób przechowywania klimatyzatora powinien wykluczać uszkodzenia mechaniczne wskutek wypadków.
- * Aby zminimalizować ryzyko wypadków, konserwację lub naprawę klimatyzatorów z czynnikiem chłodniczym R32 przeprowadzać po kontroli zabezpieczeń.
- * Klimatyzator musi mieć zamontowaną pokrywę zaworu odcinającego.
- * Należy uważnie zapoznać się z instrukcją przed prowadzeniem montażu, użytkowania i konserwacji.



* Wymagania dotycząca przestrzeni w pomieszczeniu i maksymalnego ładunku czynnika chłodniczego zostały przedstawione poniżej:

Przestrzeń w pomieszczeniu (m ²)	Wymagania dotyczącego maksymalnego ładunku czynnika chłodniczego (kg)
15-20	4,85
21-27	5,73
28-31	6,62
32-49	7,08
50-55	8,85
>56	9,37

* Jeśli klimatyzator sufitowy i podłogowy korzysta z mocowania ściennego, wymagania dotycząca przestrzeni w pomieszczeniu i maksymalnego ładunku czynnika chłodniczego zostały przedstawione poniżej:

Przestrzeń w pomieszczeniu (m ²)	Wymagania dotyczącego maksymalnego ładunku czynnika chłodniczego (kg)
21-27	1,56
28-31	1,81
32-49	1,93
50-55	2,41
>56	2,55

Nieprawidłowa obsługa wskutek zignorowania zaleceń spowoduje szkody dla zdrowia lub mienia. Wezwania do zachowania środków ostrożności mają dwie poniższe kategorie:

OSTRZEŻENIE

Ten symbol wskazuje na zagrożenie życia lub poważnych obrażeń ciała.

PRZESTROGA

Ten symbol oznacza zagrożenie odniesienia obrażeń lub uszkodzenia mienia.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie może być stosowane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, lub nieposiadającymi doświadczenia i wiedzy, jeśli są pod nadzorem lub udzielono im wskazówek dotyczących korzystania z urządzenia w sposób bezpieczny i zaznajomiono je z istniejącymi zagrożeniami. Urządzenie nie może służyć dzieciom do zabawy. Czyszczenie i konserwacja przez użytkownika nie będą wykonywane przez dzieci bez nadzoru (Dotyczy tylko klimatyzatorów z oznaczeniem CE)

Urządzenie nie jest przewidziane do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) ograniczone fizycznie, czuciowo lub umysłowo, lub bez doświadczenia i wiedzy, jeśli nie są one pod nadzorem osoby odpowiedzialnej za ich bezpieczeństwo lub osoba odpowiedzialna nie poinstruowała ich jak należy obsługiwać urządzenie. Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem. (Z wyjątkiem klimatyzatorów z oznaczeniem CE)



Klimatyzator musi być uziemiony. Nieodpowiednie uziemienie może spowodować porażenie prądem. Nie podłączać przewodu uziemienia do rur gazociągowych, wodnych, iglicy odgromowej bądź przewodu uziemienia telefonu.

Nie wyciągać wtyczki zasilania podczas pracy urządzenia lub mokrymi rękami. Może to spowodować porażenie prądem lub pożar.



Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami instalacyjnymi.

Nie wyciągać wtyczki zasilania, ciągnąc za przewód elektryczny.

Skutkiem uszkodzenia ciągniętego przewodu elektrycznego jest poważne porażenie prądem.



Wtyczkę zasilającą należy włożyć szczelnie.

W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem, przepalenie lub pożar.



Wpinanie urządzenia do gniazdka wspólnego z innym urządzeniem elektrycznym lub używać uszkodzonego lub niestandardowego przewodu jest zabronione.

Może to spowodować porażenie prądem lub pożar.



Regularnie oczyścić wtyczkę z kurzu.

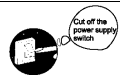
W przeciwnym razie kurz na wtyczce zmieszany z wilgocią może spowodować awarię elektryczną lub pożar.



Aby zapobiec zagrożeniu porażenia prądem, zainstalować wyłącznik ziemnozwarciowy o prawidłowym prądzie znamionowym.



Przed dłuższym przestojem jednostki odłączyć główny wyłącznik zasilania. Nieodłączenie grozi awarią urządzenia lub pożarem.



OSTRZEŻENIE

Podczas burzy lub działania silnego wiatru wyłączyć urządzenie i odłączyć główne zasilanie. Eksploatacja przy otwartych oknach może spowodować porażenie prądem.



Nie należy montować klimatyzatora w miejscu, gdzie znajduje się łatwopalny gaz lub płyn. Odstęp pomiędzy nimi powinien wynosić powyżej 1 m. Niezastosowanie się do tego zalecenia grozi pożarem.



Nie wkładać palca, pręta lub innych przedmiotów do wylotu lub wlotu powietrza.

Wentylator porusza się z dużą szybkością i może spowodować obrażenia.

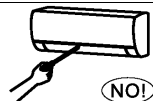


Nie dotykać przestawnych łopatek kierunkowych nadmuchu.

Może to zacisnąć palec i uszkodzić części napędowe łopatek kierunkowych nadmuchu.

Nie próbować naprawiać klimatyzatora samodzielnie.

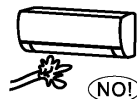
Grozi to obrażeniami lub dalszymi usterekami.



Nie dopuszczać do zalania lub zawilgocenia pilota zdalnego sterowania i jednostki wewnętrznej, w przeciwnym razie może dojść do śpięcia lub pożaru.



Nie należy stosować płynu lub środka odrdzewiającego do wycierania - klimatyzatora, a także nie należy spryskiwać go wodą i innym płynem. Agresywne chemicznie środki uszkadzają obudowę i spowodują porażenie prądem.



W razie uszkodzenia przewodu zasilającego, zwróć się o jego wymianę do producenta, jego agenta serwisu lub podobnej wykwalifikowanej osoby.

- Wyciek czynnika chłodniczego R410A przyczynia się do zmian klimatu. W razie przedostania się do atmosfery czynnik chłodniczy o niższym potencjale wpływu na efekt cieplarniany (GWP) w mniejszym stopniu przyczyniłby się do globalnego ocieplenia niż czynnik chłodniczy o wyższym GWP. To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy o GWP równym [2088]. Oznacza to, że jeśli 1 kg tego płynu chłodniczego wycieknie do atmosfery, wpływ na globalne ocieplenie będzie [2088] razy większy niż 1 kg CO₂ w ciągu 100 lat. Nigdy nie należy samodzielnie ingerować w obwód czynnika chłodniczego lub samodzielnie rozmontowywać produktu, lecz zawsze prosić o pomoc specjalistę.

Ostrzeżenie WEEE

Znaczenie przekreślonego pojemnika na śmieci na kółkach:

Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych jako niesegregowanych śmieci komunalnych; segregować urządzenia w oddzielnych pojemnikach. Zwrócić się do miejscowych władz celem uzyskania informacji odnośnie dostępnego systemu zbiórki odpadów.

W razie wyrzucenia urządzenia elektrycznego na składowisku lub wysypisku śmieci, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i łańcucha pokarmowego, szkodząc zdrowiu i samopoczuciu.

Wymieniając stare urządzenia na nowe, sprzedawca jest prawnie zobowiązany do nieodpłatnego odebrania starego urządzenia w celu utylizacji.



Eksplotacja i właściwości użytkowe

zabezpieczenie 3-minutowe

Ponowne uruchomienie jednostki po zatrzymaniu pracy lub ponowne uruchomienie jednostki przy użyciu przełącznika ręcznego. Jest to zabezpieczenie automatyczne sprężarki.

Odmrażanie w trybie ogrzewania

1. W modelu grzewczym w urządzeniach zewnętrznych występuje zjawisko zamarzania. Dla poprawy efektu ogrzewania należy wykonać automatyczne odmrażanie (ok. 2~10 minut) otworu spustowego jednostki zewnętrznej.
2. W trybie odmrażania praca silnika wentylatora zewnętrznego jest zatrzymana.

Moc grzewcza

1. System absorbuje ciepło z zewnątrz i uwalnia je w pomieszczeniu. Po obniżeniu temperatury na zewnątrz wydajność grzewcza zostanie obniżona.
2. Zalecane jest wykorzystanie łącznie innych urządzeń grzewczych, gdy temperatura na zewnątrz jest zbyt niska.
3. W obszarach alpejskich, w których występują szczególnie niskie temperatury, efekt grzewczy będzie jeszcze lepszy, jeśli jednostka wewnętrzna jest wyposażona w pomocnicze elektryczne urządzenie grzewcze. (Należy zapoznać się ze szczegółowymi informacjami w instrukcji jednostki wewnętrznej)

Zabezpieczenia (przełącznik wysokiego napięcia)

To urządzenie kończy pracę automatycznie podczas pracy wymuszonej. Zabezpieczenie przesuwa obwód, zatrzymuje pracę i pokazuje kod problemu. Zabezpieczenie instalacji jest aktywowane w poniższych okolicznościach.

Chłodzenie: Wlot lub wylot jednostki zewnętrznej jest całkowicie zaślepiony. Utrzymujący się silny wiatr wiejący na instalację przewodową jednostki zewnętrznej.

Ogrzewanie: Na filtrze jednostki zewnętrznej zebrało się zbyt wiele pyłu i zanieczyszczeń.

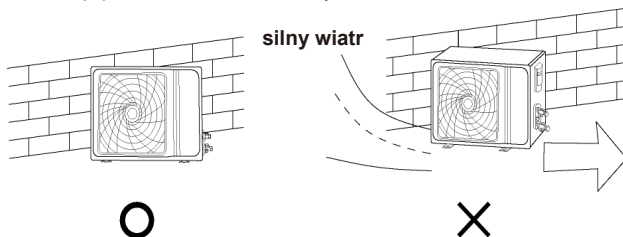
UWAGA:

Gdy zabezpieczenie działa, ręcznie wyłączyć wyłącznik zasilania, nie uruchamiać ponownie do chwili stwierdzenia przyczyn.

Montaż jednostki zewnętrznej

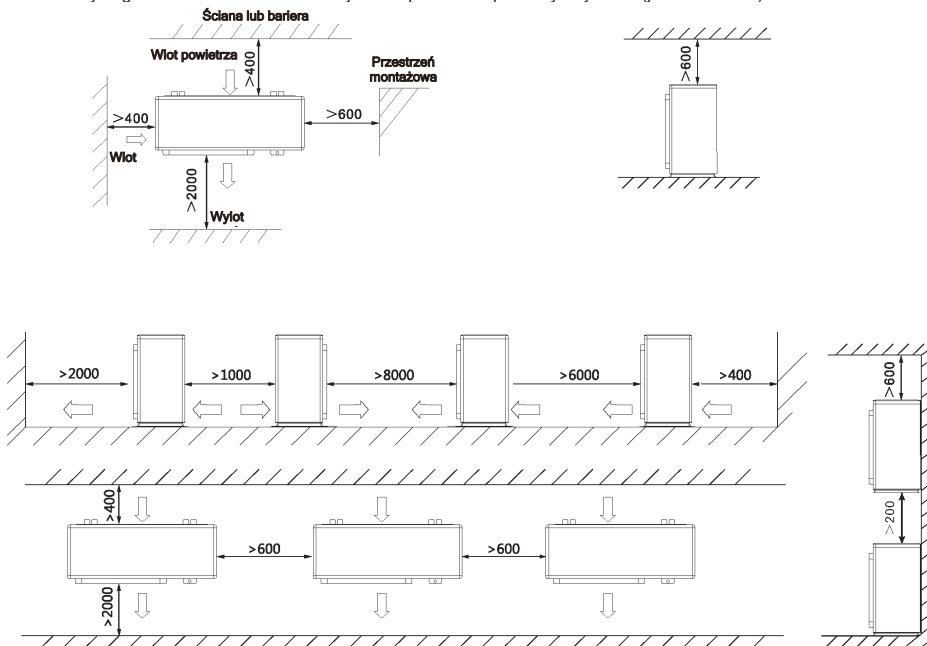
Uwaga:

- Należy zatrudnić profesjonalistów ds. montażu. Wykonanie montażu przez inne osoby może doprowadzić do wycieku, porażenia prądem elektrycznym lub pożar.
- Unikać bezpośredniego nasłonecznienia lub innych źródeł ciepła i w razie konieczności zamontować zadaszenie.
- Miejsce montażu musi zapewniać równą powierzchnię nośną, dostatecznie wytrzymałą do utrzymania masy jednostki zewnętrznej.
- Montaż jednostki musi być solidny. W przeciwnym razie nieprawidłowy montaż spowoduje nieprawidłowy hałas i drgania.
- Miejsce montażu musi zapewniać odprowadzanie powietrza, a hałas pracy jednostki nie może przeszkadzać sąsiadom.
- Miejsce montażu musi zapobiegać zagrożeniu pożarowemu spowodowanemu przez wyciek gazu łatwopalnego.
- W miarę możliwości należy usunąć przeszkody w pobliżu, aby zapobiec niedostatecznemu obiegowi powietrza i ograniczeniu wydajności jednostki.
- Należy spełnić wymagania dotyczące montażu i w miarę możliwości wybrać miejsce w pobliżu jednostki wewnętrznej.
- W przypadku montażu w strefie silnych wiatrów lub wybrzeża morza, w celu zapewnienia normalnego działania wentylatora, należy zastosować montaż naścienny na zewnątrz i użyć panelu w razie potrzeby.
- W strefach silnych wiatrów, w celu uniknięcia podmuchu wiatru, należy zastosować wywiew na zewnątrz.
- Montaż poprzez zawieszenie na ścianie jest zabronione.



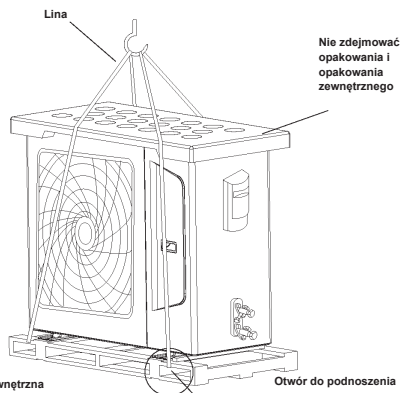
Przeźródź do montażu

Przeźródź wymagana do montażu i konserwacji została podana na poniższym rysunku (jednostka: mm)



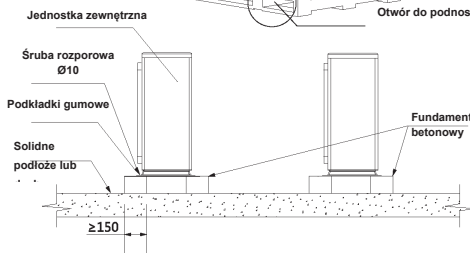
Podnoszenie jednostki zewnętrznej

1. Podnosić w opakowaniu, używając dwóch lin o długości co najmniej 8 m. Utrzymywać równowagę jednostki i ostrożnie, powoli podnosić. W przypadku braku lub uszkodzenia opakowania używać płyty nośnej lub opakowania ochronnego.
2. Podczas podnoszenia jednostki zewnętrznej zwracać uwagę na środek ciężkości. Unikać przesuwania i przewracania. Środek ciężkości jednostki nie jest na środku. Powinien być odchylony maksymalnie o 30°. Zwracać uwagę na bezpieczeństwo przenoszenia i podnoszenia. Zgodnie z rysunkiem.
3. Nie trzymać za kratkę wentylatora, ponieważ może to spowodować jej odkształcenie.
4. Nie dotykać łopatek wirnika dłońmi ani przedmiotami.
5. Nie odchyłać o ponad 45 stopni podczas przenoszenia, nie kłaść.

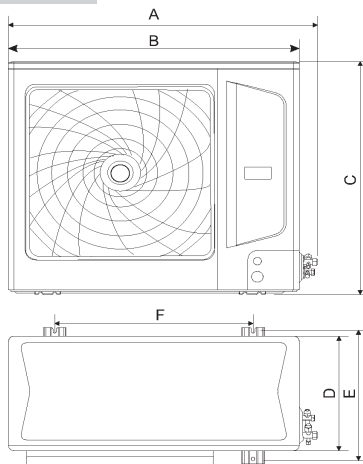


Fundament jednostki zewnętrznej

1. Fundament może zostać wykonany z ceowników stalowych lub z betonu. Zostawić przestrzeń do odprowadzania skroplonej wody z jednostek zewnętrznych.
2. Nie używać podstawy złożonej z czterech kwadratów do podparcia jednostki zewnętrznej. Gumowe podkładki amortyzujące są niezbędne do uniknięcia drgań.



Wymiary



jednostka:
mm

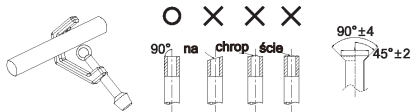
Model	A	B	C	D	E	F
4 kW~6 kW	963	895	694	343	388	632
8 kW~10 kW	1050	980	808	393	454	675
12 kW~16 kW	1070	1001	866	399	501	675

Montaż rury łączącej

Przewody rurowe czynnika chłodniczego

1. Kielichy

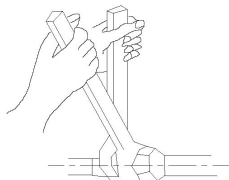
- Przyciąć rurę za pomocą noża do cięcia rur.
- Zamocować nakrętkę do połączeń kielichowych tulei rury.



Średnica zewnętrzna (mm)	A (mm)	
	Maks.	Min.
Φ 6,4	8,7	8,3
Φ 9,5	12,4	12,0
Φ 12,7	15,8	15,4
Φ 15,9	19,0	18,6
Φ 19,1	23,3	22,9
Φ 22,2	27,3	27,0

2. Nakrętka zaciskowa

W celu podłączenia instalacji rurowej przykręcić nakrętkę sprężu ręcznie, a następnie dokręcić przy użyciu klucza.



Wymiar rury	Moment dokręcenia N. m
Φ 6,4	14,2~17,2 N.m (144~179 kgf.cm)
Φ 9,5	32,7~39,9 N.m (333~407 kgf.cm)
Φ 12,7	49,5~60,3 N.m (504~616 kgf.cm)
Φ 15,9	61,8~75,4 N.m (630~770 kgf.cm)
Φ 19,1	97,2~118,6 N.m (990~1210 kgf.cm)
Φ 22,2	109,5~133,7 N.m (1115~1364 kgf.cm)

Uwaga:

- 1 W celu uniknięcia azotków w wewnętrznej instalacji rurowej operacje napełniania azotem muszą być wykonywane podczas spawania rur. W przeciwnym razie odpryski utleniania spowodują zaślepienie obiegu czynnika chłodniczego.
2. Nadmierny moment spowoduje uszkodzenie gniazda rury, a mały moment dokręcenia śruby spowoduje nieszczelność zgodnie z warunkami montażu. Patrz tabela Moment dokręcenia.

- krok 1: Rura łącząca do nakrętki miedzianej.
- krok 2: Spawanie z rurą główną jednostki zewnętrznej.
- krok 3: Połączenie zaworu miedzianego nano i odcinającego.

Średnica rury łączącej

Pojemność	Średnica rury głównej	
	Strona gazowa (mm)	Strona cieczowa (mm)
4 kW~6k W	Φ 15,9	Φ 9,52
8 kW~10 kW	Φ 15,9	Φ 9,52
12 kW~16 kW	Φ 15,9	Φ 9,52



Rozmiar rur i metoda podłączenia

1 Dopuszczalna długość i różnica poziomów instalacji rurowej

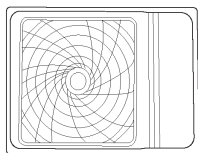
Obowiązujące ograniczenia długości i różnicy poziomów instalacji rurowej zostały podsumowane. Przed montażem konieczne jest sprawdzenie, czy długość i różnice wysokości instalacji rurowej spełniają wymagania.

Modele	4 kW~16 kW
Maks. długość instalacji rurowej	30 m
Maks. różnica wysokości, gdy jednostka zewnętrzna jest u góry	20 m
Maks. różnica wysokości, gdy jednostka zewnętrzna jest u dołu	20 m

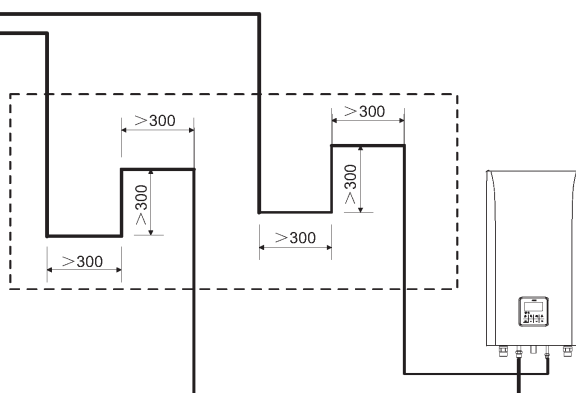
2 Metoda połączenia

Uwaga:

Największa różnica poziomu między jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną nie powinna przekraczać 20 m. Jeśli jednostka zewnętrzna jest wyżej i różnica poziomu jest większa niż 20 m, zalecane jest ustawienie łuku powrotu oleju o wymiarach określonych na rysunku co 5 m w rurze gazowej głównej instalacji rurowej



jednostka: mm

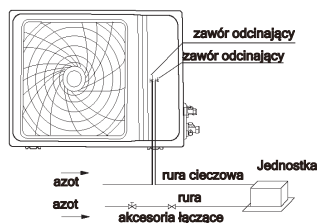


Usunąć odpady i wodę z instalacji rurowej

1. Podczas montażu instalacji rurowej czynnika chłodniczego niektóre odpady mogą przeniknąć do rury, dlatego przed podłączeniem jednostki zewnętrznej należy wykonać czyszczenie.
2. Stosować azot gazowego pod wysokim ciśnieniem do czyszczenia. Czyszczenie jednostki zewnętrznej za pomocą czynnika chłodniczego jest zabronione.

Badanie szczelności powietrznej

1. Po wykonaniu połączenia instalacji rurowej jednostki zewnętrznej należy podłączyć instalację rurą po stronie wysokiego ciśnienia i zawór wysokiego ciśnienia.
2. Wykonać starannie połączenia spawane instalacji rurowej po stronie niskiego ciśnienia i akcesoriów złącz głównych.
3. Opróżnić pompę ssącą do uzyskania próżni -1 kgf/cm^2 .
4. Napełnić azotem gazowym (40 kgf/cm^2) z punktu połączenia zaworu po stronie wysokiej i ze złącz głównych. Utrzymać gaz od punktu połączenia zaworu po stronie wysokiej i złącz głównych. Utrzymać ciśnienie przez około 24 godzin.
5. Po teście szczelności wykonać prawidłowo połączenia spawane zaworu kulowego niskiego ciśnienia i zaworu niskiego ciśnienia.



Uwaga:

- Azot gazowy ($3,9 \text{ MPa}$, 40 kgf/cm^2) z określonym ciśnieniem jest używany do testów szczelności.
- Zabronione jest bezpośrednie podawanie azotu gazowego do zaworów odcinających (rys. 4.8).
- Zabronione jest stosowanie tlenu, gazów łatwopalnych i gazów trujących.
- Owinąć mokrą ściereczką zawór niskiego ciśnienia z połączeniem spawanym.
- W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia czas utrzymania ciśnienia nie powinien być zbyt długi.

Wytwarzać próżnię przy użyciu pomp próżniowych

1. Używać pompy próżniowej, którego stopień próżni względnej wynosi $-0,1 \text{ MPa}$, a przemieszczenie przekracza 40 l/min .
2. Nie otwierać zaworu odcinającego jednostki zewnętrznej po stronie gazowej i po stronie ciekłej, ponieważ jednostka zewnętrzna nie zawiera próżni.
3. Praca pompy próżniowej przez ponad 2 godz. może spowodować uzyskanie próżni względnej poniżej $0,1 \text{ MPa}$. Jeśli w ciągu ponad 3 godzin nie można uzyskać ciśnienia poniżej $0,1 \text{ MPa}$, należy sprawdzić pod kątem zmieszania z wodą lub powietrzem.

Uwaga:

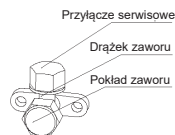
- Niedozwolony jest użytek mieszany różnych czynników chłodniczych narzędzi i przyrządów pomiarowych.
- Stosowanie gazowego czynnika chłodniczego do usuwania powietrza jest niedozwolone.
- Istnieje prawdopodobieństwo wycieku, gdy stopień próżni względnej nie może osiągnąć $-0,1 \text{ MPa}$. W przypadku braku wycieku należy uruchomić pompę próżniową ponownie na jedną do dwóch godzin.

Zawór odcinający

1 . Obsługa i metoda odcinania zaworu

Ważne:

- **Nazwa podzespołu zgodnie z ilustracjami. Zawór odcinający jest zamknięty w chwili opuszczenia fabryki.**
- **Stosować odpowiednie narzędzia. Zawór odcinający jednostki nie jest gniazdem rury typu uszczelnionego.**



Wymuszenie otwarcia jest zabronione, ponieważ spowoduje uszkodzenie zaworu.

- **Obniżyć ciśnienie robocze podczas pracy chłodzenia niskotemperaturowego dla jednostki zewnętrznej. W celu uniknięcia odcięcia strony gazowej po zamarznięciu gniazda rury zaworu należy wykonać pełne uszczelnienie silikonem.**
- **Dokręcić pokrywę. Sprawdzić, czy występuje wyciek czynnika chłodniczego.**

2 Obsługa i metoda zamykania zaworu odcinającego.

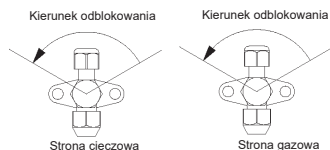
Przygotować klucz imbusowy (6 mm).

Metoda otwierania: 1) Za pomocą klucza imbusowego obracać w lewo.

2) Obrócić blokady trzpienia zaworu do otwarcia.

Metoda zamykania: 1) Za pomocą klucza imbusowego obrócić w prawo.

2) Obrócić blokady trzpienia zaworu do zamknięcia.



3 Uważać na pokład zaworu

Zawór musi docisnąć pokład zaworu po zakończeniu pracy.

4 . Uważać na port serwisowy

Użyć dźwigniowego węża do napełniania. Zawór musi docisnąć pokład zaworu po zakończeniu pracy.

jednostka: mm

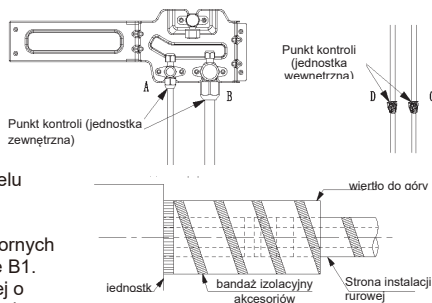
Typ	4 kW~6 kW	8 kW~10 kW	12 kW~16 kW
Zawór odcinający (ciecz)	Φ 9,52	Φ 9,52	Φ 9,52
Zawór odcinający (gaz)	Φ 15,9	Φ 15,9	Φ 15,9

Wykrywanie wycieków

Używając mydła i wody lub wykrywacza wycieków, sprawdzić szczelność każdego połączenia.

Uwaga: A to zawór odcinający (ciecz), B to zawór odcinający (gaz).

C i D to króciec rury łączącej.



Isolacja cieplna

Rura miedziana i rura spustowa muszą mieć oddzielną izolację w celu uniknięcia kondensacji lub wycieku wody.

1. Rura miedziana powinna być prawidłowo izolowana przy użyciu materiałów zaprojektowanych do izolacji rur klimatyzatora i odpornych na temperatury powyżej 120°C oraz trudnopalnych na poziomie B1.
2. Co najmniej 15 mm grubości warstwy izolacyjnej rury miedzianej o średnicy $\leq \varnothing 9,52$, co najmniej 20 mm grubości warstwy izolacyjnej rury miedzianej o średnicy $\geq \varnothing 9,52$.
3. Podłączenie rur jednostki wewnętrznej należy używać izolacji mocowanej zgodnie z izolacją.

Napełnianie czynnikiem chłodniczym

1 Obliczanie dodatkowego ładunku czynnika chłodniczego

Wymagany dodatkowy ładunek czynnika chłodniczego zależy od długości i średnic rur cieczowych jednostki zewnętrznej i szafy ogrzewania wodnego. Jeśli długość rury po stronie cieczowej wynosi mniej niż 15 metrów, nie jest konieczne dodawanie czynnika chłodniczego, dlatego przy obliczaniu dodatkowego czynnika chłodniczego należy odjąć 15 metrów od długości rur po stronie cieczowej.

2 Dodatkowy ładunek czynnika chłodniczego

Model	Rury po stronie cieczowej (mm)	Czynnik chłodniczy	Dodatkowy ładunek czynnika chłodniczego na metr równoważnej długości instalacji rurowej (kg)
4 kW~6 kW	9,52	R32	(L-15)x0,038
8 kW~10 kW	9,52	R32	(L-15)x0,038
12 kW~16 kW	9,52	R32	(L-15)x0,038

OSTRZEŻENIE

- Wszystkie prace elektryczne muszą być wykonywane i kontrolowane przez elektryka z uprawnieniami i zgodne z przepisami IET, przepisami lokalnymi i krajowymi oraz najlepszymi praktykami branżowymi. Instalacja musi mieć własne niezależne zasilanie. Wyłącznik pełno biegunowy z odstępem styków co najmniej 3 mm musi być zamontowany.
- Przewód zasilania i przewód łączący powinny być dostarczone z jednostką lub w inny sposób zgodne z niniejszą instrukcją.
- Nie wykonywać prac elektrycznych samodzielnie.
- Zabezpieczenie ziemnozwarciowe, wyłącznik zasilania i wyłącznik obwodu lub bezpiecznik muszą być zamontowane w specjalnym zasilaczu lub w przypadku ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- Specyfikacja bezpiecznika 1-fazowego panelu sterowania to F5AL 250 V.
- Uziemienie musi być niezawodne. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- Wszystkie przewody zasilania powinny być prawidłowo zabezpieczone opaskami zaciskowymi w celu uniemożliwienia siłom zewnętrznym odłączenia przewodów od zacisków. Nieprawidłowe połączenia lub niebezpieczne mocowanie mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.
- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta lub jego agenta serwisującego lub przez podobną wykwalifikowaną osobę.

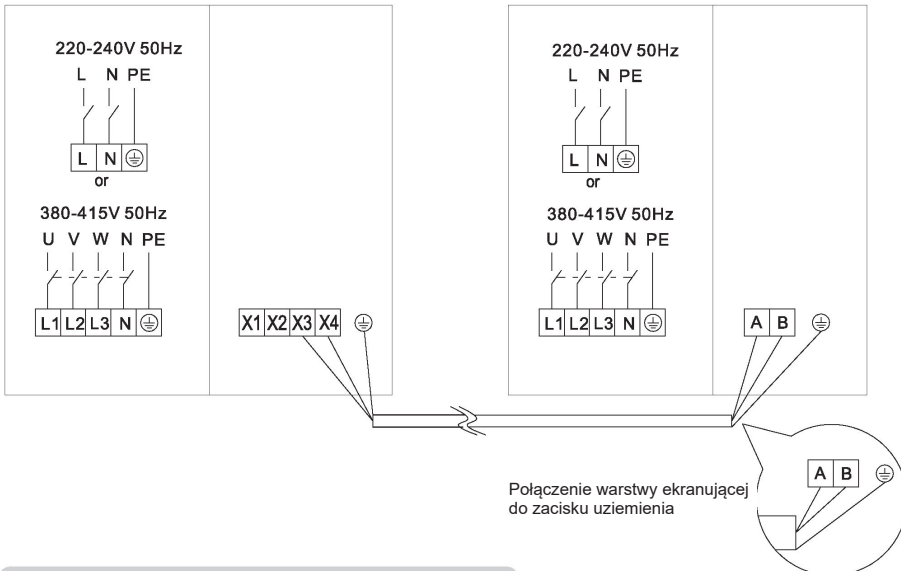
PRZESTROGA

- Nie podłączać przewodu uziemienia do rur gazowych lub wodnych, linii telefonicznych, instalacji odgromowych lub przewodów uziemienia innych urządzeń.
Po włączeniu jednostki wewnętrznej i zewnętrznej nie odłączać zasilania przez 1 minutę (ustawienie automatycznego systemu), ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie
- Podłączyć przewód zasilania i przewód łączący zgodnie ze schematem instalacji.
- Solidnie podłączyć przewód do listwy zaciskowej przy użyciu zacisków i przymocować go w celu uniknięcia wyciągnięcia przez siły zewnętrzne przewodu powodującego ryzyko pożaru lub porażenia prądem elektrycznym.
- Po wykonaniu połączenia elektrycznego wszystkie przewody powinny być zabezpieczone przed dotknięciem innych części, takich jak instalacja rurowa, sprzężarka itd.

Instalacja elektryczna i montaż

Jednostka wewnętrzna

Jednostka zewnętrzna



Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Zalecana specyfikacja linii zasilania jednostki zewnętrznej (zasilanie samodzielne)

Model	Poz.	Zasilanie	Nominalny przekrój poprzeczny (mm ²)	Długość przewodów (m)	Wyłącznik prądu znamionowego (A)
4 kW-6 kW		220-240 V, 50 Hz	4	20	18
8 kW~10 kW					19
12 kW~16 kW		380-415 V, 50 Hz			14

UWAGA:

- W każdym przypadku płaszczyna uziemienia nie może odłączać wyłącznika głównego zasilania.
- Nie używać uszkodzonego przewodu zasilania. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia natychmiast wymienić przewód.
- Pobór mocy klimatyzatora jest długotrwały przy pierwszym uruchomieniu, należy wykonać wstępne rozgrzanie lub włączenia zasilania na co najmniej 12 godzin przed użyciem.
- Tabela podaje spadek średnicy i długości napięcia ciągłego w zakresie 2%. Gdy długość przewodów przekracza wartość podaną w tabeli, należy przestrzegać odpowiednich postanowień dotyczących wybranego przewodu i średnicy przewodu.
- Wyłącznik prądu pełzającego powyżej prądu maksymalnego musi być zamontowany w celu uniknięcia potencjalnego porażenia prądem elektrycznym.



Uwaga

- Gdy przewód zasilania jest ustawiony równoległe do przewodu sygnałowego, należy umieścić przewody w oddzielnych rurkach i zachować prawidłowy odstęp. Odległość między przewodem zasilania i przewodem sygnałowym jest odpowiednia. Zalecany odstęp: do 10 A - 300 mm, do 50 A - 500 mm.
- Przewód połączeniowy między jednostkami wewnętrznymi i jednostkami zewnętrznymi musi być wykonany przy użyciu 3-rdzeniowego przewodu ekranowanego, a warstwa ekranu jest uziemiona zgodnie z wymaganiami.
- Zewnętrzne przewody zasilania nie mogą być lżejsze niż przewód elastyczny w płaszczu polichloroprenowym z oznaczeniem kodowym 60245 IEC 57. Specyfikacje zawiera schemat instalacji przewodowej jednostki.

Wyświetlacz LED

Wybór wydajności chłodniczej

Ustawienie	
4 kW	001
6 kW	010
8 kW	011
10 kW	100
12 kW	101
14 kW	110
16 kW	111

Uwagi:

WŁ.

„means1”

WŁ.

„means0”

Kod błędu

Kod wyświetlany	Usterka
36	Ochrona fal. OVV lub UNDV
35	Ochrona fal. OVC
H4	Ochrona przełącznika niskiego CIŚ
H1	ochrona przełącznika wysokiego CIŚ
39	Ochrona fal. wysokiej temperatury
C1	Błąd czujnika temp. otoczenia ODU
C6	Błąd czujnika temp. zasysania
E3	Ochrona przed zbyt wysoką temp. DISC
FH	Ochrona przed niską temp. DISC
E1	Błąd odcięcia zaworu 4-droznego
C2	Błąd czujnika temp. odmrażania
3H	Błąd uruchomienia lub niezgodność fal
J7	Błąd EEPROM
C3	Błąd czujnika temp. DISC
H4	Ochrona przełącznika niskiego CIŚ
J2	Błąd kom. OUD z IDU
3E	Ochrona fal. ACC
3F	Ochrona fal. PFC
31	Ochrona fal. IPM
J3	Błąd kom. między głównymi PCBCOMP fal
J4	Błąd kom. między głównym PCB i fal. wentylatora
32	Ochrona sprzętu fal
37	Błąd czujnika temp. fal
33	Ochrona oprogramowania fal
F1	Błąd czujnika DISC PRESS
F3	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim CIŚ. DISC
J5	Nieprawidłowe ustawienie ilości i adresu ODU

Przebieg eksploatacji

Kontrola przed przebiegiem eksploatacji

1. Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna są zamontowane prawidłowo.
2. Instalacja rurowa i przewodowa jest prawidłowa.
3. Instalacja rurowa czynnika chłodniczego jest objęta wykrywaniem wycieków.
4. Izolacja cieplna jest prawidłowa.
5. Przewód uziemiający jest prawidłowo podłączony.
6. Długość rury i dodatkowa ilość czynnika chłodniczego zostały zarejestrowane.
7. Napięcie zasilania i napięcie znamionowe klimatyzacji są równe.
8. Wlot i wylot jednostki zewnętrznej nie są zablokowane.
9. Otworzyć zawór odcinający.
10. Włączyć zasilanie, aby umożliwić nagrzanie klimatyzatora.

Przebieg eksploatacji

- 1) Brak drgań i nieprawidłowy hałas.
- 2) Hałas i powietrze z jednostki zewnętrznej wpływają na normalne życie lokalnej ludności.
- 3) Brak wycieku czynnika chłodniczego.

UWAGA:

Po włączeniu zasilania natychmiastowe włączenie lub wyłączenie podczas uruchomienia ponownego uruchomienie klimatyzatora wyposażonego we właściwą funkcję uruchomienie sprężarki zostanie opóźnione o 5 minut.

Wskazówki dotyczące konserwacji

Ważne:

W przypadku konserwacji lub złomowania należy skontaktować się z autoryzowanymi punktami serwisowymi.

Konserwacja przeprowadzona przez niewykwalifikowaną osobę może spowodować niebezpieczeństwo. Uzupełniać klimatyzator czynnikiem chłodniczym R32 i prowadzić jego konserwację zgodnie z wymogami producenta. Niniejszy rozdział skupia się głównie na szczególnych wymaganiach konserwacyjnych dotyczących urządzenia z czynnikiem chłodniczym R32. W celu uzyskania szczegółowych informacji poleć serwisantowi zapoznanie się z podręcznikiem posprzedażowej obsługi technicznej.

Wymagania dotyczące kwalifikacji personelu

1. W przypadku sprzętu z palnym czynnikiem chłodniczym wymagane jest specjalne szkolenie jako uzupełnienie kursów zwykłych napraw sprzętu chłodniczego. W wielu krajach szkolenie to jest prowadzone przez krajowe organizacje szkoleniowe, które są upoważnione do nauczania ustanowionych przez prawo, odpowiednich krajowych standardów kompetencji. Uzyskane kompetencje powinny być udokumentowane zaświadczeniem.
2. Konserwacja i naprawa klimatyzatora musi odbywać się zgodnie z metodą zalecaną przez producenta. Jeżeli do pomocy w utrzymaniu i naprawie sprzętu potrzebni są inni profesjonalści, czynności te powinny być prowadzone pod nadzorem osób posiadających kwalifikacje do naprawy klimatyzatora wyposażonego w palny czynnik chłodniczy.

Kontrola obiektu

Przed konserwacją urządzenia z czynnikiem chłodniczym R32 należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko pożaru. Sprawdzić, czy miejsce ma dobrą wentylację, a zabezpieczenia antystatyczne i przeciwpożarowe są w dobrym stanie. Prowadząc czynności konserwacyjne na instalacji chłodniczej, przed jej uruchomieniem należy zachować następujące środki ostrożności.

Procedury przygotowawcze

1. Obszar prac ogólnych:
Wszyscy pracownicy obsługi technicznej i inni pracownicy w danym obszarze powinni zostać pouczeni o rodzaju wykonywanej pracy. Należy unikać pracy w pomieszczeniach zamkniętych. Obszar wokół obszaru roboczego powinien zostać odizolowany. Należy upewnić się, że warunki panujące w danym obszarze są bezpieczne dzięki zapewnieniu kontroli nad materiałem palnym.
2. Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego:
Dany obszar należy sprawdzać za pomocą odpowiedniego detektora czynnika przed i podczas pracy, aby upewnić się, że technik ma świadomość istnienia potencjalnie toksycznej lub łatwopalnej atmosfery. Należy upewnić się, że urządzenie do wykrywania nieszczelności nadaje się do użytku ze wszystkimi odpowiednimi czynnikami chłodniczymi, to jest nie iskrzącymi, odpowiednio uszczelnionymi lub iskrobezpiecznymi.
3. Gaśnica:
W przypadku konieczności przeprowadzenia prac na sprzęcie chłodniczym lub na powiązanych z nim częściach, należy zapewnić odpowiedni sprzęt gaśniczy. Umieścić gaśnicę proszkową lub CO₂ w pobliżu miejsca ładowania.
4. Zabezpieczenie przed kontaktem ze źródłami zapłonu:
Żadna z osób wykonujących na układzie chłodniczym pracę, która wymagałaby odsłonięcia jakiegokolwiek orurowania, nie może używać żadnych źródeł zapłonu w taki sposób, aby groziło to pożarem lub wybuchem. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny być utrzymywane w dostatecznej odległości od miejsca instalacji, naprawy, usuwania i utylizacji, podczas których czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy zbadać obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie istnieją żadne zagrożenia związane z łatwopalnymi substancjami i nie ma ryzyka zapłonu.
Należy ustawić znaki zakazu palenia.
5. Obszar wentylowany (otworzyć drzwi i okno):
Przed ingerowaniem w instalację lub wykonaniem prac pożarowo i wybuchowo niebezpiecznych upewnić się, że obszar jest otwarty, lub że jest odpowiednio wentylowany. Wentylacja powinna być utrzymywana przez cały okres wykonywania prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozproszyć uwolniony czynnik chłodniczy, a najlepiej usunąć go do atmosfery.

6. Kontrole urządzeń chłodniczych:

W przypadku wymiany części elektrycznych powinny one pasować do celu i właściwej specyfikacji. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy. W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Ilość czynnika jest zgodna z rozmiarem pomieszczenia, w którym znajduje się zamontowany klimatyzator.
- Urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane.
- W przypadku stosowania pośredniego obiegu chłodniczego należy sprawdzić obwód wtórny na obecność czynnika chłodniczego.
- Rura lub elementy chłodnicze są zamontowane w miejscu, w którym mało prawdopodobne jest, że zostaną narażone na działanie jakiegokolwiek substancji, która może powodować korozję składników zawierających czynnik chłodniczy, o ile elementy te nie są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed skorodowaniem.

7. Kontrola urządzeń elektrycznych:

Naprawa i konserwacja elementów elektrycznych obejmuje wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli części. Jeżeli wystąpi usterka, która mogłaby zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie należy podłączać zasilania elektrycznego, dopóki usterka nie zostanie usunięta w sposób zadowalający. Jeżeli nie można skorygować usterki natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy zgłosić to właścicielowi sprzętu w celu udzielenia informacji wszystkim stronom.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- Upewnienie się, że kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia.
- Upewnienie się co do braku widocznych elementów elektrycznych i przewodów elektrycznych podczas ładowania i przywracania lub czyszczenia układu.
- Zachować ciągłość uziemienia.

Kontrola przewodu

Sprawdzić kabel pod kątem zużycia, korozji, przepięć, drgań i sprawdzić, czy w otoczeniu nie występują ostre krawędzie i inne niepożądane wpływy. Podczas kontroli należy uwzględnić wpływ starzenia się lub ciągłe drgania sprężarki i wentylatora.

Kontrola szczelności czynnika chłodniczego R32

Uwaga: Sprawdzić wyciek czynnika chłodniczego w środowisku, w którym nie ma potencjalnego źródła zapłonu. Nie należy używać sondy halogenowej (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).

Metoda wykrywania nieszczelności:

W przypadku układów z czynnikiem chłodniczym R32, można użyć elektronicznego przyrządu do wykrywania nieszczelności, a wykrywanie nieszczelności nie powinno odbywać się w otoczeniu z czynnikiem chłodniczym. Należy upewnić się, że wykrywacz nie stanie się potencjalnym źródłem zapłonu i może zostać użyty do wykrywania danego czynnika chłodniczego. Detektor wycieków powinien być ustawiony na minimalne stężenie paliwa (procent) paliwa. Należy go skalibrować i dostosować do odpowiedniego stężenia gazu (maks. 25%) przy użyciu stosowanego czynnika chłodniczego.

Płyn używany do wykrywania wycieków ma zastosowanie do większości czynników chłodniczych. Jednakże nie należy stosować rozpuszczalników chlorkowych, aby zapobiec reakcji między chlorem a czynnikami chłodniczymi i produktem korozji miedzianego orurowania.

W przypadku podejrzenia przecieku należy usunąć lub zgasić wszelkie otwarte płomienie na miejscu. Jeżeli umiejscowienie wycieku wymaga spawania, wówczas wszystkie czynniki chłodnicze należy odzyskać lub też odciąć je od miejsca wycieku (za pomocą zaworu odcinającego). Przed i w trakcie spawania, należy użyć azotu beztlenowego w celu oczyszczenia całego układu.

Usuwanie i pompowanie próżniowe

1. Należy upewnić się, że w pobliżu wylotu pompy próżniowej nie ma zapalonego źródła ognia, a wentylacja jest sprawna.
2. Należy prowadzić konserwację i inne operacje na obiegu chłodniczym zgodnie z ogólną procedurą, ale kluczowe są czynności, przy których uwzględnia się palność. Należy przestrzegać następujących procedur:
 - Usunąć czynnik chłodniczy.
 - Odczyścić orurowanie gazami obojętnymi.
 - Odprowadzić.
 - Ponownie odkazić orurowanie gazami obojętnymi.
 - Przeciąć lub zespawać orurowanie.
3. Czynnik chłodniczy należy ponownie umieścić w odpowiednim zbiorniku. Zapewnić bezpieczeństwo przedmuchiując instalację azotem beztlenowym. Ten proces może wymagać kilkakrotnego powtórzenia. Czynność ta nie może być wykonana przy użyciu sprężonego powietrza lub tlenu.
4. Podczas procesu przedmuchiwania, układ jest wypełniany beztlenowym azotem w celu osiągnięcia ciśnienia roboczego w stanie próżni, a następnie azot beztlenowy jest wypuszczany do atmosfery. Na koniec należy wytworzyć próżnię w instalacji. Powtarzać ten proces, aż wszystkie czynniki chłodnicze zostaną usunięte z instalacji. Po ostatecznym napełnieniu beztlenowym azotem, rozładować gaz do ciśnienia atmosferycznego, następnie przystąpić do spawania instalacji. Ta czynność jest niezbędna, aby dokonać spawania orurowania.

Procedury napełniania czynnikami chłodniczymi

W uzupełnieniu do ogólnej procedury obowiązują następujące wymagania: – Podczas używania urządzenia napełniającego czynnikiem chłodniczym upewnić się, że różne czynniki chłodnicze nie zawierają zanieczyszczeń. Przewód napełniający czynnikiem chłodniczymi powinien być możliwie jak najkrótszy, aby ograniczyć ilość pozostałości czynnika chłodniczego.

Zbiorniki powinny stać pionowo do góry.

Zanim układ chłodniczy zostanie napełniony czynnikiem chłodniczymi, należy upewnić się, że wdrożono odpowiednie rozwiązania w zakresie uziemienia.

– Po zakończeniu napełniania (lub jeżeli nie jest jeszcze zakończone), oznaczyć instalację etykietą. Należy uważać, aby nie napełnić instalacji zbyt dużą ilością czynników chłodniczych.

Złomowanie i odzyskiwanie

Złomowanie:

Przed wykonaniem tej procedury personel techniczny powinien dokładnie zapoznać się z wyposażeniem i wszystkimi jego właściwościami oraz wykonać bezpieczne odzyskiwanie czynnika chłodniczego. W celu dokonania recyklingu czynnika chłodniczego należy przedtem przeanalizować próbki czynnika chłodniczego i oleju. Przed dokonaniem analizy należy zapewnić wymaganą moc.

1. Należy zapoznać się z wyposażeniem i jego działaniem.

2. Odłączenie zasilania

3. Przed wykonaniem tego procesu należy upewnić się, że:

• W razie konieczności praca sprzętu mechanicznego powinna umożliwiać pracę zbiornika czynnika chłodniczego.

• Wszystkie środki ochrony osobistej działają skutecznie i mogą być prawidłowo użyte.

• Cały proces odzyskiwania powinien odbywać się pod nadzorem wykwalifikowanego personelu.

• Odzyskiwanie sprzętu i zbiornika powinno odbywać się zgodnie z odpowiednimi normami krajowymi.

4. Jeżeli to możliwe, w instalacji chłodzenia należy wytworzyć próżnię.
5. Jeżeli nie można wytworzyć stanu próżni, należy wyodrębnić czynnik chłodniczy z wielu miejsc w każdej części instalacji.
3. Przed rozpoczęciem odzyskiwania należy upewnić się, że pojemność zbiornika jest wystarczająca.
7. Uruchomić i obsługiwać sprzęt odzyskujący zgodnie z zaleceniami producenta
3. Nie napełniać zbiornika do pełnej pojemności (objętość wtrysku cieczy nie przekracza 80% objętości zbiornika).
3. Nawet jeżeli czas trwania jest krótki, nie wolno przekroczyć maksymalnego ciśnienia roboczego zbiornika.
10. Po zakończeniu napełniania zbiornika i zakończeniu procesu eksploatacji należy upewnić się, że zbiorniki i sprzęt mogą zostać szybko usunięte, a wszystkie zawory zamykające w urządzeniu pozostają zamknięte.
11. Odzyskanymi czynnikami chłodniczymi nie można napełniać innego układu przed ich oczyszczeniem i przetestowaniem.

Jwaga: Po zełomowaniu urządzenia i jego opróżnieniu z czynników chłodniczych należy dokonać identyfikacji urządzenia. Identyfikacja powinna uwzględniać datę i uzasadnienie. Należy upewnić się że dane identyfikacyjne na urządzeniu wskazują łatwopalne czynniki chłodnicze zawarte w tym urządzeniu.

Odzyskiwanie:

- 1 W przypadku naprawy lub złomowania urządzenia wymagane jest usunięcie czynnika chłodniczego z instalacji. Zaleca się całkowite usunięcie czynnika chłodniczego.
- 2 Podczas napełniania zbiornika czynnikiem chłodniczym można użyć wyłącznie specjalnego zbiornika na czynnik chłodniczy. Należy upewnić się, że pojemność zbiornika jest odpowiednia dla ilości napełnienia czynnikiem chłodniczym z całej instalacji. Wszystkie zbiorniki przeznaczone do odzyskiwania czynników chłodniczych powinny nosić oznaczenie czynnika chłodniczego (tzn. zbiorniki na odzyskany czynnik chłodniczy). Zbiorniki powinny być wyposażone w zawory ciśnieniowe i zawory kulowe, które powinny być w dobrym stanie. Jeżeli to możliwe, puste zbiorniki powinny być przed użyciem opróżnione i utrzymywane w temperaturze pokojowej.
- 3 Sprzęt do odzyskiwania powinien być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i wyposażony w instrukcje obsługi sprzętu zapewniające łatwy dostęp do niego. Sprzęt powinien być odpowiedni do odzyskiwania czynników chłodniczych R32. Poza tym należy zapewnić odpowiednie urządzenie do ważenia, które można normalnie stosować. Przewód powinien być połączony z odłączanym złączem o zerowej prędkości wycieku i utrzymywany w dobrym stanie. Przed użyciem sprzętu do odzyskiwania należy sprawdzić, czy jest on w dobrym stanie i czy podlega nienagannej konserwacji. Należy upewnić się, że wszystkie elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec wyciekowi czynnika chłodniczego i powstaniu pożaru. W przypadku pytań należy skontaktować się z producentem.
- 4 Odzyskany czynnik chłodniczy należy umieścić w odpowiednich zbiornikach, dołączyć do nich instrukcję transportową i zwrócić do producenta czynnika chłodniczego. Nie należy mieszać czynnika chłodniczego w urządzeniach do odzyskiwania, w szczególności w zbiornikach.
- 5 Schładzanie R32 w przestrzeni ładunkowej nie może odbywać się podczas transportu. W razie potrzeby podczas transportu należy zastosować środki antystatyczne. Podczas transportu, załadunku i rozładunku należy podjąć niezbędne środki ostrożności w celu ochrony klimatyzatora, aby upewnić się, że klimatyzator nie zostanie uszkodzony.
- 6 Podczas wyjmowania sprężarki lub usuwania oleju ze sprężarki należy upewnić się, że sprężarka jest dopompowana do odpowiedniego poziomu, aby upewnić się, że olej smarowy nie zawiera resztek czynników chłodniczych R32. Pompowanie próżniowe powinno zostać wykonane przed zwróceniem sprężarki dostawcy. Podczas rozładowywania oleju z instalacji należy zapewnić bezpieczeństwo.

WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI, DEMONTAŻ I UTYLIZACJA

Ten produkt zawiera czynnik chłodniczy pod ciśnieniem, części obrotowe i elementy elektryczne, które mogą stanowić niebezpieczeństwo i spowodować obrażenia ciała. Wszelkie prace muszą być wykonywane wyłącznie przez kompetentne osoby, korzystające z odpowiedniej odzieży ochronnej i środków ostrożności.



Przeczytaj instrukcję



Ryzyko porażenia prądem

RoHS



Jednostka jest zdalnie sterowana i może zostać uruchomiona bez ostrzeżenia



1. Należy odciąć wszystkie źródła zasilania elektrycznego od urządzenia, w tym zasilanie układu sterowania przełączane przez urządzenie. Upewnić się, że wszystkie punkty izolacji elektrycznej i gazowej zostały zabezpieczone w pozycji wyłączonej. Instalacje przewodów zasilania i rur gazowych mogą zostać odłączone i zdemontowane. Informacje o punktach podłączenia można znaleźć w instrukcji montażu jednostki.
2. Cały czynnik chłodniczy z każdego układu urządzenia należy usunąć do odpowiedniego pojemnika z zastosowaniem układu do odzysku czynnika chłodniczego. Czynnik chłodniczy można następnie wykorzystać ponownie, jeżeli jest to dopuszczalne, lub zwrócić do producenta w celu utylizacji. **POD ŻADNYM POZOREM nie uwalniać czynnika chłodniczego do atmosfery.** W odpowiednich przypadkach spuszczać olej chłodniczy z każdej instalacji do odpowiedniego pojemnika i utylizować zgodnie z lokalnymi przepisami prawa i regulacjami dotyczącymi utylizacji odpadów olejnych.
3. Urządzenia zapakowane można w zasadzie utylizować w całości po odłączeniu, jak powyżej. Wszelkie śruby mocujące należy usunąć, a następnie unieść urządzenie z miejsca montażu, wykorzystując przygotowane do tego celu uchwyty oraz urządzenie o odpowiednim udźwigu. Informacje o masie jednostkowej i prawidłowych metodach podnoszenia **NALEŻY** sprawdzać w instrukcji montażu jednostki. Uwaga: wszelkie pozostałości i rozlany olej chłodniczy muszą być zbierane i utylizowane w sposób opisany powyżej.
4. Po usunięciu z miejsca montażu części urządzenia można zutylizować zgodnie z miejscowym prawem i przepisami.
5. Znaczenie przekreślonego pojemnika na śmieci: **Nie wyrzucać urządzeń elektrycznych jako niesegregowanych śmieci komunalnych; segregować urządzenia w oddzielnych pojemnikach.** Skontaktować się z miejscowymi władzami w celu uzyskania informacji na temat dostępnych systemów zbiórki odpadów. W razie wyrzucenia urządzenia elektrycznego na składowisku lub wysypisku śmieci, niebezpieczne substancje mogą przedostać się do wód gruntowych i łańcucha pokarmowego, szkodząc zdrowiu i samopoczuciu. **Wymieniając stare urządzenia na nowe, sprzedawca jest prawnie zobowiązany do nieodpłatnego odebrania starego urządzenia w celu utylizacji.**

Importer: ANG KLIMATYZACJA SP. Z O.O.
Adres: ul. Częstochowska 26, 32-085 Modlnica

Producent: NINGBO AUX IMP.AND EXP. CO.,LTD.
1166 NORTH MINGGUANG ROAD JIANGSHAN TOWN
YINZHOU DISTRICT 315191 NINGBO CHINA