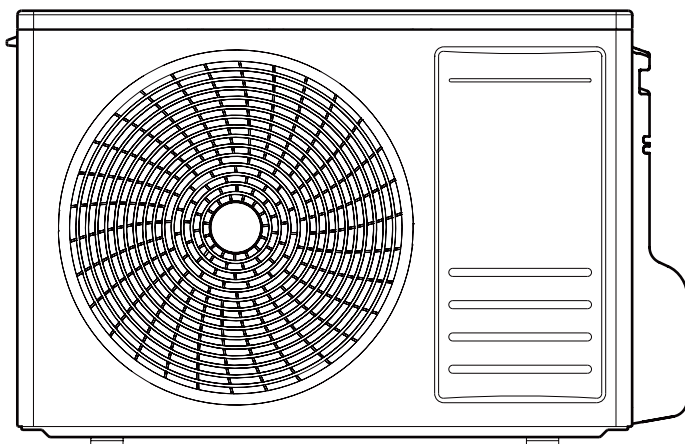


Sensei_{Pro}



PODRĘCZNIK UŻYTKOWNIKA

Klimatyzator typu split

ALASKA *SENSEI SAC-U09SKWA/I*
SENSEI SAC-U12SKWA/I
SENSEI SAC-U18SKWA/I
SENSEI SAC-U24SKWA/I

Dziękujemy za wybranie naszego produktu.

W celu zapewnienia prawidłowego działania prosimy uważnie przeczytać i zachować niniejszą instrukcję. Jeśli zgubisz Podręcznik użytkownika, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem lub odwiedź stronę **www.sensei-europe.com** lub wyślij wiadomość e-mail na adres **info@sensei-europe.com** w celu uzyskania wersji elektronicznej.

Spis treści

Uwagi dotyczące użytkowania

Środki ostrożności	1
Nazwy części	12

Usterka

Analiza usterek	13
-----------------------	----

Uwaga dotycząca instalacji

Bezpieczeństwo działania łatwopalnego czynnika chłodniczego	14
Przygotowanie instalacji	16

Instalacja

Instalacja jednostki zewnętrznej	20
Sprawdź po instalacji	23
Działanie testowe	23

Załącznik

Konfiguracja rury przyłączeniowej	24
Metoda rozszerzania rur	25

Jeśli konieczna jest instalacja, przeniesienie lub konserwacja klimatyzatora, należy najpierw skontaktować się ze sprzedawcą lub lokalnym centrum serwisowym. Klimatyzator musi być instalowany, przenoszony lub konserwowany przez wyznaczoną jednostkę. W przeciwnym razie może to spowodować poważne uszkodzenia lub obrażenia ciała lub śmierć.



To oznaczenie wskazuje, że tego produktu nie należy wyrzucać wraz z innymi odpadami domowymi w całej UE. Aby zapobiec możliwym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego spowodowanym niekontrolowanym usuwaniem odpadów, poddawaj je recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby promować zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materialnych. Aby zwrócić zużyte urządzenie, skorzystaj z systemów zwrotu i zbiórki lub skontaktuj się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony. Mogą zabrać ten produkt do bezpiecznego dla środowiska recyklingu.

R32:675

Środki ostrożności

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi przed uruchomieniem urządzenia.



Urządzenie wypełnione łatwopalnym gazem R32.



Przed użyciem urządzenia przeczytaj najpierw instrukcję obsługi.



Przed zainstalowaniem urządzenia przeczytaj najpierw instrukcję instalacji.



Przed przystąpieniem do naprawy urządzenia należy najpierw przeczytać instrukcję serwisową.

Liczbę w tej instrukcji mogą się różnić w zależności od obiektów materialnych, proszę odnieść się do obiektów materialnych w celach informacyjnych.

Czynnik chłodniczy

Aby zrealizować funkcję klimatyzatora, w systemie krąży specjalny czynnik chłodniczy. Zastosowanym czynnikiem chłodniczym jest fluorek R32, który jest specjalnie czyszczony. Czynnik chłodniczy jest łatwopalny i bezwonny. Ponadto w pewnych warunkach może doprowadzić do wybuchu. Ale łatwopalność czynnika chłodniczego jest bardzo niska. Można go zapalić tylko ogniem.

W porównaniu ze zwykłymi czynnikami chłodniczymi, R32 jest czynnikiem chłodniczym nie zanieczyszczającym środowiska i nieszkodliwym dla ozonosfery. Mniejszy jest również wpływ na efekt cieplarniany. R32 posiada bardzo dobre właściwości termodynamiczne, co przekłada się na naprawdę wysoką efektywność energetyczną. Jednostki wymagają zatem mniejszego wypełnienia.

OSTRZEŻENIE:

Nie należy stosować środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta. W przypadku konieczności naprawy należy skontaktować się z najbliższym autoryzowanym centrum serwisowym.

Wszelkie naprawy dokonywane przez niewykwalifikowany personel mogą być niebezpieczne.

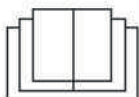
Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu.

(Na przykład: otwarty ogień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny) Nie przekłuwać ani nie spalać.

Urządzenie należy instalować, obsługiwać i przechowywać w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż „X” m² (patrz tabela 1). (dotyczy tylko urządzeń, które nie są urządzeniami stałymi) Urządzenie wypełnione łatwopalnym gazem R32. W przypadku napraw należy ściśle przestrzegać instrukcji producenta.

Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze nie mają zapachu.

Przeczytaj instrukcję specjalisty.





Obsługa i konserwacja

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku od 8 lat oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub nieposiadające doświadczenia i wiedzy, jeśli znajdują się pod nadzorem lub zostały poinstruowane na temat bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją zagrożenia zaangażowany.

Dzieciom nie wolno bawić się urządzeniem.

Czyszczenie i konserwacja użytkownika nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.

Nie podłączaj klimatyzatora do gniazda wielofunkcyjnego. W przeciwnym razie może to spowodować zagrożenie pożarowe.

Odłącz zasilanie podczas czyszczenia klimatyzatora. W przeciwnym razie może to spowodować porażenie prądem.

Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

Nie myj klimatyzatora wodą, aby uniknąć porażenia prądem.

Nie należy spryskiwać wodą jednostki wewnętrznej. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub awarię.

Po wyjęciu filtra nie dotykaj żeber, aby uniknąć obrażeń.

Nie używaj ognia ani suszarki do włosów do suszenia filtra, aby uniknąć deformacji lub zagrożenia pożarem.

Konserwacja musi być wykonywana przez wykwalifikowanych specjalistów. W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.

Nie naprawiaj klimatyzatora samodzielnie. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub uszkodzenie. W przypadku konieczności naprawy klimatyzatora należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Nie wkładaj palców ani przedmiotów do wlotu lub wylotu powietrza. Może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.



Nie blokuj wylotu ani wlotu powietrza. Może to spowodować usterkę.

Nie wylewaj wody na pilota zdalnego sterowania, w przeciwnym razie pilot zdalnego sterowania może ulec uszkodzeniu.

Jeśli wystąpi poniższe zjawisko, natychmiast wyłącz klimatyzator i odłącz zasilanie, a następnie skontaktuj się ze sprzedawcą lub wykwalifikowanymi specjalistami w celu naprawy.

- Przewód zasilający przegrzewa się lub jest uszkodzony.
- Podczas pracy słychać nienormalny dźwięk.
- Przerywacz w obwodzie często się wyłącza.
- Klimatyzator wydziela zapach spalenizny.
- Jednostka wewnętrzna przecieka.

Jeśli klimatyzator działa w nietypowych warunkach, może to spowodować usterkę, porażenie prądem elektrycznym lub zagrożenie pożarem.

Podczas włączania lub wyłączania urządzenia za pomocą przełącznika pracy awaryjnej należy nacisnąć ten przełącznik za pomocą przedmiotu izolującego innego niż metal.

Nie należy ani stawać na górnym panelu jednostki zewnętrznej ani kłaść ciężkich przedmiotów. Może to spowodować uszkodzenie lub obrażenia ciała.

Załącznik

Instalacja musi być przeprowadzona przez wykwalifikowanych specjalistów.

W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.

Podczas instalacji urządzenia należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.

Zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa należy stosować odpowiedni obwód zasilania i przerywacz obwodu.

Zainstaluj wyłącznik automatyczny. W przeciwnym razie może to spowodować usterkę.

Rozłącznik wielobiegunowy z separacją styków co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach powinien być podłączony do stałego okablowania.

Klimatyzator powinien być prawidłowo uziemiony. Nieprawidłowe uziemienie może spowodować porażenie prądem.



W tym wyłącznik obwodu o odpowiedniej pojemności, należy zwrócić uwagę na poniższą tabelę. Przełącznik powietrza powinien być dołączony do klamry magnetycznej i funkcji klamry grzewczej, może chronić przed zwarciem i przeciążeniem.

Nie używaj niewykwalifikowanego przewodu zasilającego.

Upewnij się, że zasilanie odpowiada wymaganiom klimatyzatora. Niestabilne zasilanie, nieprawidłowe okablowanie lub usterka. Przed użyciem klimatyzatora należy zainstalować odpowiednie kable zasilające.

Prawidłowo podłącz przewód pod napięciem, przewód neutralny i przewód uziemiający gniazda zasilania.

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elektrycznością i bezpieczeństwem należy odłączyć zasilanie.

Nie włączaj zasilania przed zakończeniem instalacji.

Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.

Temperatura obiegu czynnika chłodniczego będzie wysoka, kabel połączeniowy należy trzymać z dala od miedzianej rurki.

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.

Bezpiecznik jednostki wewnętrznej: T3.15A 250 V AC lub T5A 250 V AC, proszę odnieść się do sitodruku na płycie drukowanej, aby uzyskać rzeczywiste parametry, które muszą być zgodne z parametrami na sitodruku.

W przypadku modeli 9K-12K bezpiecznik jednostki zewnętrznej: T15A 250 V AC lub T20A 250 V AC.

W przypadku modeli 18K bezpiecznik jednostki zewnętrznej: T20A 250 V AC lub T25A 250 V AC.

Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami NEC i CEC wyłącznie przez upoważniony personel.

Klimatyzator to urządzenie elektryczne pierwszej klasy. Musi być prawidłowo uziemiony przez profesjonalistę za pomocą specjalistycznego urządzenia uziemiającego. Upewnij się, że jest zawsze skutecznie uziemiony, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.

Żółto-zielony przewód w klimatyzatorze to przewód uziemiający, którego nie można używać do innych celów.

Rezystancja uziemienia powinna być zgodna z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego.

Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby wtyczka była dostępna.

Wszystkie przewody jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej powinny być podłączone przez profesjonalistę.

Jeśli długość przewodu zasilającego jest niewystarczająca, skontaktuj się z dostawcą w celu uzyskania nowego. Unikaj samodzielnego przedłużania przewodu.

W przypadku klimatyzatora z wtyczką wtyczka powinna być dostępna po zakończeniu instalacji.

W przypadku klimatyzatora bez wtyczki w przewodzie musi być zainstalowany wyłącznik automatyczny.

Jeśli musisz przenieść klimatyzator w inne miejsce, tylko wykwalifikowana osoba może wykonać tę pracę. W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia.

Wybierz miejsce niedostępne dla dzieci oraz z dala od zwierząt i roślin. Jeśli jest to nieuniknione, dla bezpieczeństwa dodaj ogrodzenie.

Jednostkę wewnętrzną należy montować blisko ściany.

Wymagania dotyczące kwalifikacji instalatora i konserwatora

Wszyscy pracownicy zajmujący się układami chłodniczymi powinni posiadać ważne certyfikaty przyznane przez autorytatywną organizację oraz kwalifikacje do zajmowania się układami chłodniczymi uznawane w tej branży. Jeśli do konserwacji i naprawy urządzenia potrzebny jest inny technik, powinien on być nadzorowany przez osobę posiadającą kwalifikacje do używania łatwopalnego czynnika chłodniczego. Można go naprawić tylko metodą sugerowaną przez producenta sprzętu.

Zakres temperatur pracy



	Strona wewnętrzna DB/WB(°C)	Strona zewnętrzna DB/WB(°C)
Maksymalne chłodzenie	32/23	48/26
Maksymalne ogrzewanie	27/-	24/18

UWAGA:

Zakres temperatury roboczej (z zewnątrz) dla chłodzenia wynosi -15°C ~48°C; Zakres temperatury roboczej ogrzewania dla modelu z elektryczną taśmą grzejną wynosi -25°C ~24°C. Zakres temperatur pracy ogrzewania dla modeli z elektronicznym zaworem rozprężnym wynosi -30°C ~24°C

OSTRZEŻENIE

Nie stosować środków przyspieszających proces rozmrażania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.

Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego urządzenia gazowego lub działającego grzejnika elektrycznego).

Nie przekłuwać ani nie spalać.

Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie zawierać zapachu.

Instalację rurociągów należy ograniczyć do minimum.

Rurociągi te należy chronić przed uszkodzeniami fizycznymi i nie należy ich instalować w przestrzeni niewentylowanej.

Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących gazu.

Wykonane połączenia mechaniczne powinny być dostępne do celów konserwacyjnych.

Wszelkie wymagane otwory wentylacyjne należy utrzymywać w czystości.

Czynności serwisowe należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.

Kontrole w okolicy

Przed rozpoczęciem pracy przy systemach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić kontrolę bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. W celu naprawy układu chłodniczego, przed przystąpieniem do prac przy układzie należy wykonać następujące środki ostrożności. **Procedura pracy**

Prace należy wykonywać zgodnie z kontrolowaną procedurą, tak aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania pracy.

Ogólny obszar roboczy

Cały personel konserwacyjny i inne osoby pracujące w okolicy należy poinstruować o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych.

Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby upewnić się, że technik jest świadomy potencjalnie toksycznej lub łatwopalnej atmosfery. Upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania ze wszystkimi odpowiednimi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

Obecność gaśniczy

W przypadku wykonywania jakichkolwiek prac gorących na urządzeniach chłodniczych lub jakichkolwiek powiązanych z nimi częściach, należy mieć pod ręką odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu strefy ładowania należy mieć gaśnicę proszkową lub gaśnicę CO₂.

Brak źródeł zapłonu

Zadna osoba wykonująca prace związane z instalacją chłodniczą, które wiążą się z odstonięciem rurociągów, nie może używać źródeł zapłonu w sposób, który może spowodować zagrożenie pożarem lub wybuchem. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas której może dojść do uwolnienia czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed przystąpieniem do pracy należy skontrolować teren wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie występują zagrożenia związane z palnością lub zapłonem. Pojawiają się napisy „Zakaz palenia”.

Wentylowany obszar

Upewnij się, że obszar jest otwarty lub że jest odpowiednio wentylowany przed włamaniem do systemu lub wykonaniem jakichkolwiek gorących prac. W czasie wykonywania prac należy zapewnić pewien stopień wentylacji. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej usuwać go na zewnątrz do atmosfery.

Kontrola urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany elementów elektrycznych muszą one być odpowiednie do celu i zgodne ze specyfikacją. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości skonsultuj się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy.

W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze stosuje się następujące kontrole:

- rzeczywista ilość czynnika chłodniczego jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;
- urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane;
- jeżeli używany jest pośredni obieg chłodniczy, obieg wtórny należy sprawdzić na obecność czynnika chłodniczego;
- oznakowanie na sprzęcie jest nadal widoczne i czytelne. Oznaczenia i znaki nieczytelne należy poprawić;
- rura lub elementy chłodnicze są zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na kontakt z jakąkolwiek substancją, która może powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są zbudowane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja komponentów elektrycznych obejmuje wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli komponentów. Jeśli występuje usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie należy podłączać zasilania elektrycznego, dopóki nie zostanie ona usunięta w zadowalający sposób. Jeżeli usterki nie można natychmiast usunąć, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby powiadomić wszystkie strony.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- czy kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w sposób bezpieczny, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- żadne elementy elektryczne i przewody pod napięciem nie są odsłonięte podczas ładowania, odzyskiwania lub czyszczenia systemu;
- że istnieje ciągłość uziemienia.

Naprawy uszczelnionych elementów

Podczas napraw uszczelnionych elementów należy odłączyć zasilanie elektryczne od obrabianego sprzętu przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. Jeśli podczas czynności serwisowych bezwzględnie konieczne jest zapewnienie zasilania elektrycznego sprzętu, wówczas trwale działająca postać wycieku detektor musi być umieszczony w najbardziej krytycznym punkcie, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie, aby podczas prac przy elementach elektrycznych obudowa nie została zmieniona w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski wykonane niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia plomb, nieprawidłowe zamontowanie dławików itp.

Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamocowane.

Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji do tego stopnia, że nie służą już do zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnej atmosfery. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie przykładaj do obwodu żadnych stałych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu.

Iskrobezpieczne komponenty to jedyne typy, na których można pracować pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura badawcza musi mieć odpowiednią wartość znamionową. Wymieniaj komponenty tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

Okablowanie

Sprawdź, czy okablowanie nie będzie narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne oddziaływanie środowiska. Kontrola uwzględnia również skutki starzenia lub ciągłe wibracje pochodzące ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać latarki halogenkowej (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).

Następujące metody wykrywania nieszczelności są uważane za dopuszczalne dla wszystkich układów chłodniczych. Elektroniczne wykrywacze nieszczelności mogą być używane do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego, ale w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Urządzenia wykrywające należy kalibrować w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności należy ustawić na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i skalibrować do zastosowanego czynnika chłodniczego, a następnie potwierdzić odpowiednią zawartość procentową gazu (maksymalnie 25 %).

Płyny do wykrywania nieszczelności są również odpowiednie do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję miedzianych przewodów rurowych. W przypadku podejrzenia wycieku wszystkie otwarte płomienie należy usunąć/ugasić. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego wymagającego lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku. Usuwanie czynnika chłodniczego należy przeprowadzić zgodnie z rozdziałem Usuwanie i opróżnianie.

Usuwanie i ewakuacja

Podczas włamywania się do obiegu czynnika chłodniczego w celu naprawy — lub w jakimkolwiek innym celu — należy zastosować konwencjonalne procedury. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych ważne jest przestrzeganie najlepszych praktyk, ponieważ palność jest brana pod uwagę. Należy przestrzegać następującej procedury:

- usunąć czynnik chłodniczy;
- przedmuchać obwód gazem obojętnym;
- ewakuować;
- przedmuchać gazem obojętnym;
- otworzyć obwód przez przecięcie lub lutowanie.

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli odzyskowych. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze inne niż czynniki chłodnicze A2L, układ należy przedmuchać azotem beztlenowym, aby uczynić urządzenie bezpiecznym dla łatwopalnych czynników chłodniczych. Ten proces może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Sprężonego powietrza lub tlenu nie należy używać do odpowietrzania układów chłodniczych.

W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze, inne niż czynniki chłodnicze A2L, usuwanie czynników chłodniczych należy osiągnąć poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą azotu beztlenowego i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery i wreszcie obniżenie do próżni. Proces ten należy powtarzać, aż w systemie nie będzie czynnika chłodniczego. Gdy używany jest końcowy ładunek azotu beztlenowego, układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Czynność ta jest absolutnie niezbędna, jeśli mają być wykonywane operacje lutowania rur.

Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu potencjalnych źródeł zapłonu oraz że dostępna jest wentylacja.

Procedury ładowania

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań.

- Upewnij się, że podczas używania sprzętu do ładowania nie dochodzi do zanieczyszczenia różnymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Butle należy przechowywać we właściwej pozycji zgodnie z instrukcją.
- Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że system chłodniczy jest uziemiony.

- Oznaczyć system po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze tego nie zrobiono).
 - Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepelnić układu chłodniczego.
- Przed ponownym napełnieniem układu należy poddać go próbie ciśnieniowej za pomocą odpowiedniego gazu oczyszczającego. System należy poddać próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed oddaniem do eksploatacji. Przed opuszczeniem placu budowy należy przeprowadzić następną próbę szczelności.

Zawieszenie użytkowania

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik całkowicie zapoznał się ze sprzętem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się dobrą praktykę polegającą na bezpiecznym odzyskiwaniu wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego w przypadku, gdy wymagana jest analiza przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Ważne jest, aby przed rozpoczęciem zadania było dostępne zasilanie elektryczne.

- a) Zapoznaj się ze sprzętem i jego obsługą.
- b) Odizolować system elektrycznie.
- c) Przed przystąpieniem do procedury upewnij się, że:
 - w razie potrzeby dostępny jest mechaniczny sprzęt do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym;
 - wszystkie środki ochrony indywidualnej są dostępne i właściwie używane;
 - proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- d) Jeśli to możliwe, odpompuj układ chłodniczy.
- e) Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonaj kolektor, aby można było usunąć czynnik chłodniczy z różnych części układu.
- f) Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed odzyskaniem.
- g) Uruchom maszynę do odzyskiwania i postępuj zgodnie z instrukcjami.
- h) Nie przepelniać butli (nie więcej niż 80% objętości ładunku cieczy).
- i) Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie są zamknięte.
- k) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy wprowadzać do innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

Oznakowanie

Sprzęt powinien być oznaczony etykietą informującą, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

Odzyskanie

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu w celu serwisowania lub likwidacji zaleca się dobrą praktykę polegającą na bezpiecznym usuwaniu wszystkich czynników chłodniczych.



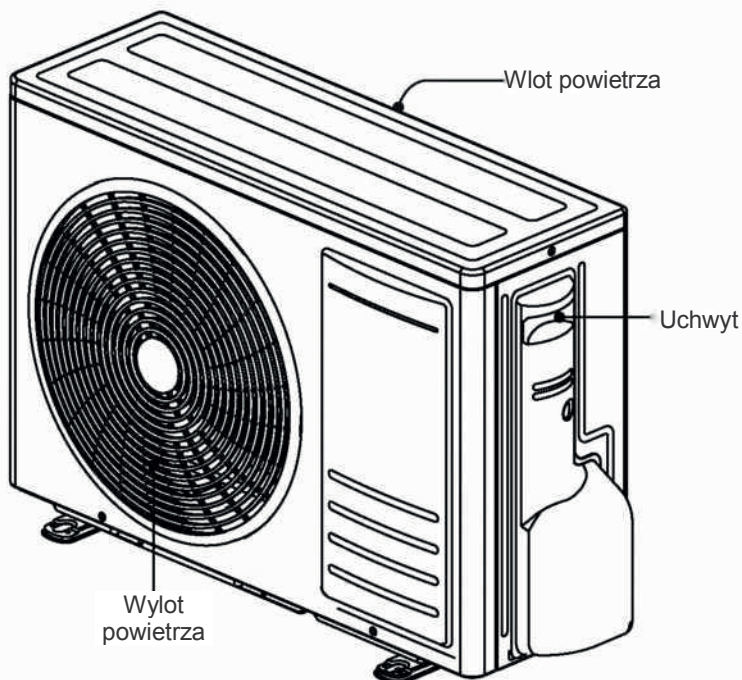
Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że stosowane są wyłącznie odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania całkowitego ładunku systemu. Wszystkie używane butle są przeznaczone do odzysku czynnika chłodniczego i odpowiednio oznakowane (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być kompletne z zaworem bezpieczeństwa i odpowiednimi zaworami odcinającymi w dobrym stanie technicznym. Puste butle odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, schładzane przed odzyskiem.

Sprzęt do odzyskiwania musi być w dobrym stanie technicznym, wraz z zestawem instrukcji dotyczących dostępnego sprzętu i powinien być odpowiedni do odzyskiwania wszystkich odpowiednich czynników chłodniczych, w tym, w stosownych przypadkach, łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto powinien być dostępny i sprawny zestaw skalibrowanych wag. Węże powinny być wyposażone w szczelne złącza rozłączające i być w dobrym stanie. Przed użyciem maszyny do odzysku należy sprawdzić, czy jest ona w zadowalającym stanie technicznym, była odpowiednio konserwowana i czy wszystkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku i sporządzić odpowiednią kartę przekazania odpadów. Nie należy mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a w szczególności w butlach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że w środku smarnym nie pozostał łatwopalny czynnik chłodniczy. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawców. W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu powinno odbywać się w bezpieczny sposób.

Nazwa części



UWAGA:

Rzeczywisty produkt może różnić się od powyższej grafiki, zapoznaj się z rzeczywistymi produktami.

Analiza usterki

Ogólna analiza zjawisk

Zanim poprosisz o konserwację, sprawdź poniższe elementy. Jeśli usterki nadal nie można usunąć, skontaktuj się z lokalnym sprzedawcą lub wykwalifikowanymi specjalistami.

Zjawisko	Pozycje do sprawdzenia	Rozwiązanie
Klimatyzator nie może działać	Brak energii?	Poczekaj na przywrócenie zasilania.
	Czy wtyczka jest poluzowana?	Ponownie włóż wtyczkę.
	Przerwa w obwodzie wyłącza się lub bezpiecznik jest przepalony?	Poproś fachowca o wymianę przerwy w obwodzie lub bezpiecznika.
	Okablowanie ma awarię?	Poproś profesjonalistę o jego wymianę
	Urządzenie uruchomiło się ponownie natychmiast po zatrzymaniu pracy?	Odczekaj 3 min, a następnie ponownie włącz urządzenie.
	Czy ustawienie funkcji pilota zdalnego sterowania jest prawidłowe?	Zresetuj funkcję.
Nie można zmienić ustawionej temperatury	Urządzenie działa w trybie automatycznym?	Temperatury nie można regulować w trybie automatycznym. Proszę przełączyć tryb pracy, jeśli chcesz dostosować temperaturę.
	Twoja wymagana temperatura przekracza ustawiony zakres temperatur?	Ustaw zakres temperatur: 16°C~31°C
Efekt chłodzenia (ogrzewania) nie jest dobry.	Napięcie jest za niskie?	Poczekaj, aż napięcie wróci do normy.
	Filtr jest brudny?	Wyczyść filtr.
	Ustawiona temperatura mieści się w odpowiednim zakresie?	Dostosuj temperaturę do odpowiedniego zakresu.
	Drzwi i okno są otwarte?	Zamknij drzwi i okno.
Klimatyzator nagle działa normalnie	Niezależnie od tego, czy występują zakłócenia, takie jak burza, urządzenia bezprzewodowe itp.	Odłącz zasilanie, włącz je ponownie, a następnie ponownie włącz urządzenie.
Jednostka zewnętrzna zawiera parę	Tryb ogrzewania jest włączony?	Podczas rozmrażania w trybie grzania może wytwarzać się para, co jest zjawiskiem normalnym.
Hałas „płynącej wody”.	Klimatyzator jest włączony lub wyłączony przed chwilą?	Hałas to dźwięk przepływającego czynnika chłodniczego wewnątrz urządzenia, co jest zjawiskiem normalnym.
Odgłos trzaskania	Klimatyzator jest włączony lub wyłączony przed chwilą?	Jest to dźwięk tarcia spowodowany rozszerzaniem się i/lub kurczeniem panelu lub innych części w wyniku zmiany temperatury.

Wymagania dotyczące kwalifikacji instalatora i konserwatora

Wszyscy pracownicy zajmujący się układami chłodniczymi powinni posiadać ważne certyfikaty przyznane przez autorytatywną organizację oraz kwalifikacje do zajmowania się układami chłodniczymi uznawane w tej branży. Jeśli do konserwacji i naprawy urządzenia potrzebny jest inny technik, powinien on być nadzorowany przez osobę posiadającą kwalifikacje do używania łatwopalnego czynnika chłodniczego. Można go naprawić tylko metodą sugerowaną przez producenta sprzętu.

Uwagi dotyczące instalacji

1. Klimatyzatora nie wolno używać w pomieszczeniu, w którym działa ogień (taki jak źródło ognia, działający piec gazowy, działająca nagrzewnica).
 - 1.1 Nie wolno wiercić otworów ani wypalać rury przyłączeniowej.
- 3 Klimatyzator należy zainstalować w pomieszczeniu większym niż minimalna powierzchnia pomieszczenia. Minimalna powierzchnia pokoju jest podana na tabliczce znamionowej lub w poniższej tabeli 1.
- 4 Po instalacji konieczne jest dokonanie testu szczelności.

Tabela 1: Minimalna powierzchnia pomieszczenia (m²)

Minimum powierzchnia pokoju (m ²)	Ilość załadowania (kg)	<1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4	2,5
	położenie podłogi	/	14,5	16,8	19,3	22,0	24,8	27,8	31,0	34,4	37,8	41,5	45,4	49,4	53,6
	zamontowanie na oknie	/	5,2	6,1	7,0	7,9	8,9	10,0	11,2	12,4	13,6	15	16,3	17,8	19,3
	zamontowanie na ścianie	/	1,6	1,9	2,1	2,4	2,8	3,1	3,4	3,8	4,2	4,6	5	5,5	6,0
	zamontowanie na suficie	/	1,1	1,3	1,4	1,6	1,8	2,1	2,3	2,6	2,8	3,1	3,4	3,7	4,0

Uwagi dotyczące konserwacji

Sprawdź, czy obszar konserwacji lub pokój spełniają wymagania podane na tabliczce znamionowej.

— Eksploatacja jest dozwolona tylko w pomieszczeniach spełniających wymagania podane na tabliczce znamionowej.

Sprawdź, czy obszar konserwacji jest dobrze wentylowany.

— W trakcie eksploatacji należy utrzymywać stan ciągłej wentylacji.

Sprawdź, czy w obszarze konserwacji znajduje się źródło ognia lub potencjalne źródło ognia.

— Otwarty płomień jest zabroniony w obszarze konserwacji; a tablicę ostrzegawczą „zakaz palenia” powiesić.

Sprawdź, czy oznaczenie urządzenia jest w dobrym stanie.

— Wymień niewyraźny lub uszkodzony znak ostrzegawczy.

Spawanie

W przypadku konieczności przecięcia lub spawania rur układu chłodniczego w trakcie konserwacji należy wykonać następujące czynności:

1. Wyłącz urządzenie i odetnij zasilanie.
2. Wyeliminuj czynnik chłodniczy.
3. Wakuumowanie.
4. Oczyszczyć gazem N₂.
5. Cięcie lub spawanie.
6. Zanieść do miejsca serwisowego w celu spawania.

Czynnik chłodniczy należy zawrócić do specjalnego zbiornika.

Upewnij się, że w pobliżu wylotu pompy próżniowej nie ma otwartego ognia i że jest dobrze wentylowana.

Uzupełnianie czynnika chłodniczego

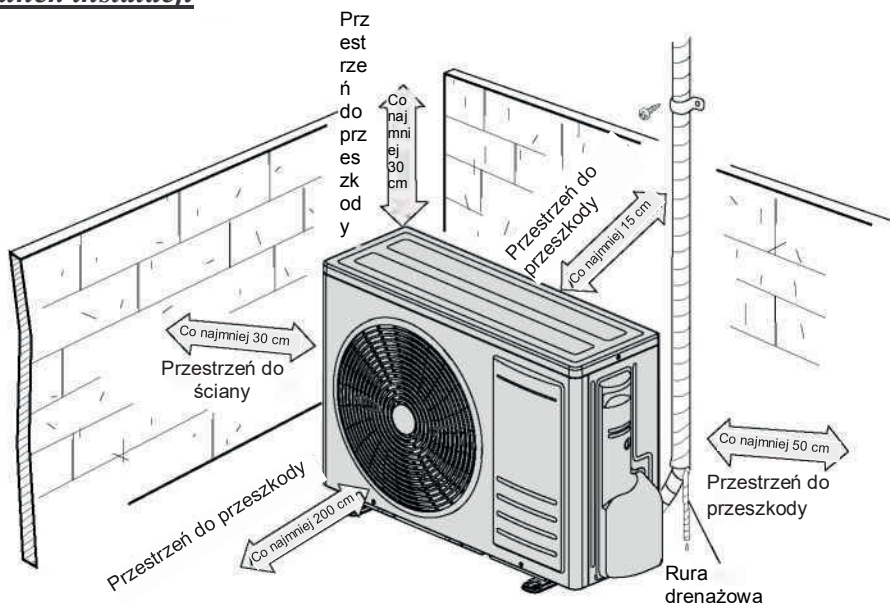
1. Używaj urządzeń do napełniania czynnikiem chłodniczym wyspecjalizowanych dla R32.
Upewnij się, że różne rodzaje czynników chłodniczych nie zanieczyszczą się nawzajem.
2. Zbiornik czynnika chłodniczego powinien być trzymany w pozycji pionowej podczas napełniania czynnikiem chłodniczym.
3. Przyklej etykietę do systemu po zakończeniu napełniania (lub po jego zakończeniu).
4. Nie przepelniaj.
5. Po zakończeniu napełniania wykonaj wykrywanie wycieków przed uruchomieniem testowym; inny czas wykrywania nieszczelności należy wykonać po jego usunięciu.

Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące transportu i przechowywania

1. Użyj detektora gazów łatwopalnych, aby sprawdzić przed rozładunkiem i otwórz pojemnik.
2. Brak źródła ognia i palenia.
3. Zgodnie z lokalnymi przepisami i prawami.

Przygotowanie instalacji

Rysunek instalacji



Narzędzia

1 Miernik poziomu	2 Śrubokręt	3 Wiertarka udarowa
4 Głowica wiertarska	5 Ekspander do rur	6 Klucz dynamometryczny
7 Klucz płaski	8 Obcinak do rur	9 Wykrywacz wycieków
10 Pompa próżniowa	11 Miernik ciśnienia	12 Miernik uniwersalny
13 Wewnętrzny klucz sześciokątny	14 Taśma miernicza	

Wybór lokalizacji

Podstawowe wymagania

Instalacja urządzenia w następujących miejscach może spowodować usterkę. Jeśli jest to nieuniknione, skonsultuj się z lokalnym sprzedawcą:

1. Miejsce, w którym występują silne źródła ciepła, opary, łatwopalne lub wybuchowe gazy lub lotne przedmioty unoszące się w powietrzu.
2. Miejsce z urządzeniami o wysokiej częstotliwości (takimi jak spawarka, sprzęt medyczny).
3. Miejsce w pobliżu wybrzeża.
4. Miejsce z olejem lub oparami w powietrzu.
5. Miejsce z zasilaczem gazem.
6. Inne miejsca o szczególnych okolicznościach.
7. Urządzenia nie należy instalować w pralni.

Przygotowanie

Jednostka zewnętrzna

1. Wybierz lokalizację, w której hałas i wydmuchiwanie powietrza emitowane przez jednostkę zewnętrzną nie będą miały wpływu na sąsiedztwo.
2. Miejsce powinno być dobrze wentylowane i suche, w którym jednostka zewnętrzna nie będzie narażona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub silnego wiatru.
3. Lokalizacja powinna być w stanie wytrzymać ciężar jednostki zewnętrznej.
4. Upewnij się, że instalacja jest zgodna z wymaganiami diagramu wymiarów instalacji.
5. Wybierz miejsce niedostępne dla dzieci oraz z dala od zwierząt i roślin. Jeśli jest to nieuniknione, dodaj ogrodzenie ze względów bezpieczeństwa.

Środki bezpieczeństwa

1. Podczas instalacji urządzenia należy przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego.
2. Zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa należy stosować odpowiedni obwód zasilania i przerywacz obwodu.
3. Upewnij się, że zasilanie odpowiada wymaganiom klimatyzatora. Niestabilne zasilanie lub nieprawidłowe okablowanie lub awaria. Przed użyciem klimatyzatora należy zainstalować odpowiednie kable zasilające.
4. Prawidłowo podłącz przewód pod napięciem, przewód neutralny i przewód uziemiający gniazda zasilania.
5. Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z elektrycznością i bezpieczeństwem należy odłączyć zasilanie.
6. Nie podłączaj zasilania przed zakończeniem instalacji.
7. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć niebezpieczeństwa.
8. Temperatura obiegu czynnika chłodniczego będzie wysoka, kabel połączeniowy należy trzymać z dala od miedzianej rurki.
9. Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
10. Instalacja musi być przeprowadzona zgodnie z wymaganiami NEC i CEC wyłącznie przez upoważniony personel.
11. Urządzenie należy instalować, obsługiwać i przechowywać w pomieszczeniu o powierzchni podłogi większej niż „X” m² (patrz tabela 1).



Należy zwrócić uwagę, że urządzenie jest wypełnione łatwopalnym gazem R32. Niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem wiąże się z ryzykiem poważnych szkód osobowych i materialnych. Szczegóły dotyczące tego czynnika chłodniczego znajdują się w rozdziale „Czynnik chłodniczy”.

Przygotowanie

Wymóg uziemienia

1. Klimatyzator to urządzenie elektryczne pierwszej klasy. Musi być prawidłowo uziemiony przez profesjonalistę za pomocą specjalistycznego urządzenia uziemiającego. Upewnij się, że jest zawsze skutecznie uziemiony, w przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem.
2. Żółto-zielony przewód w klimatyzatorze to przewód uziemiający, którego nie można używać do innych celów.
3. Rezystancja uziemienia powinna być zgodna z krajowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa elektrycznego.
4. Urządzenie należy ustawić w taki sposób, aby wtyczka była dostępna.
5. Rozłącznik wielobiegunowy z separacją styków co najmniej 3 mm na wszystkich biegunach powinien być podłączony do stałego okablowania. W przypadku modeli z wtyczką upewnij się, że po instalacji wtyczka jest w zasięgu ręki.
6. W tym wyłącznik automatyczny o odpowiedniej mocy, proszę zwrócić uwagę na poniższą tabelę. Przerwa w obwodzie powinna być dołączona do klamry magnetycznej i funkcji klamry grzewczej, może chronić przed zwarcie i przeciążeniem. (Uwaga: nie używaj bezpiecznika tylko do ochrony obwodu)

Klimatyzator	Zdolność przerywania obwodu	Minimalny przekrój kabla zasilającego (mm ²)
09K, 12K	10A	3G1.0
18K	16A	3G1.5
24K	25A	3G2.5

Środki ostrożności dotyczące instalacji i przenoszenia urządzenia

Aby zapewnić bezpieczeństwo, należy pamiętać o następujących środkach ostrożności.



OSTRZEŻENIE

1. Podczas instalacji lub przenoszenia urządzenia należy upewnić się, że obieg czynnika chłodniczego jest wolny od powietrza lub substancji innych niż określony czynnik chłodniczy.
— Jakakolwiek obecność powietrza lub innych ciał obcych w obwodzie czynnika chłodniczego spowoduje wzrost ciśnienia w układzie lub pęknięcie sprężarki, powodując obrażenia ciała.
2. Podczas instalowania lub przenoszenia tego urządzenia nie należy napełniać czynnikiem chłodniczym niezgodnym z podanym na tabliczce znamionowej lub niewykwalifikowanym czynnikiem chłodniczym.
— W przeciwnym razie może to spowodować nieprawidłowe działanie, niewłaściwe działanie, awarię mechaniczną, a nawet wypadek związany z bezpieczeństwem serii.
3. Gdy czynnik chłodniczy musi zostać odzyskany podczas przenoszenia lub naprawy urządzenia, upewnij się, że urządzenie pracuje w trybie chłodzenia. Następnie całkowicie zamknij zawór po stronie wysokiego ciśnienia (zawór cieczowy). Po około 30-40 sekundach całkowicie zamknij zawór po stronie niskiego ciśnienia (zawór gazowy), natychmiast zatrzymaj urządzenie i odłącz zasilanie.

Przygotowanie

Należy pamiętać, że czas odzyskiwania czynnika chłodniczego nie powinien przekraczać 1 minuty.

- Jeśli odzyskiwanie czynnika chłodniczego zajmuje zbyt dużo czasu, powietrze może zostać zasrane i spowodować wzrost ciśnienia lub pęknięcie sprężarki, co może spowodować obrażenia.
- 4. **Podczas odzyskiwania czynnika chłodniczego przed odłączeniem rury łączącej należy upewnić się, że zawór cieczy i zawór gazu są całkowicie zamknięte, a zasilanie jest odłączone.**
 - Jeśli sprężarka zacznie pracować, gdy zawór odcinający jest otwarty, a rura łącząca nie jest jeszcze podłączona, powietrze zostanie zasrane i spowoduje wzrost ciśnienia lub pęknięcie sprężarki, co spowoduje obrażenia.
- 5. **Podczas instalacji urządzenia upewnij się, że rura łącząca jest dobrze podłączona, zanim sprężarka zacznie działać.**
 - Jeśli sprężarka zacznie pracować, gdy zawór odcinający jest otwarty, a rura łącząca nie jest jeszcze podłączona, powietrze zostanie zasrane i spowoduje wzrost ciśnienia lub pęknięcie sprężarki, co spowoduje obrażenia.
- 6. **Zabrania się instalowania urządzenia w miejscu, w którym może dojść do wycieku gazów powodujących korozję lub gazów łatwopalnych.**
 - Jeśli wokół urządzenia wyciekł gaz, może to spowodować wybuch i inne wypadki.
- 7. **Nie używaj przedłużaczy do połączeń elektrycznych. Jeśli przewód elektryczny nie jest wystarczająco długi, należy skontaktować się z lokalnym autoryzowanym centrum serwisowym i poprosić o odpowiedni przewód elektryczny.**
 - Słabe połączenia mogą prowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- 8. **Do połączeń elektrycznych między jednostkami wewnętrznymi i zewnętrznymi należy stosować określone rodzaje przewodów.** Mocno zaciśnij przewody, aby ich zaciski nie podlegały naprężeniom zewnętrznym.
 - Przewody elektryczne o niewystarczającej mocy, nieprawidłowe połączenia przewodów i niezabezpieczone końcówki przewodów mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

Instalacja jednostki zewnętrznej

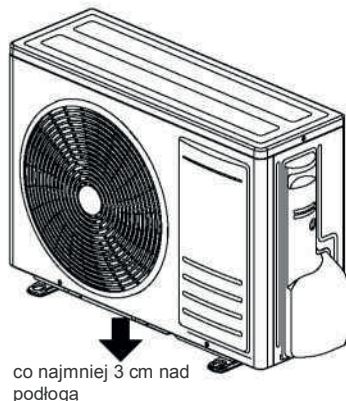
Krok 1: Zamocuj wsparcie na zewnątrz

Wybierz go zgodnie z rzeczywistą sytuacją instalacji

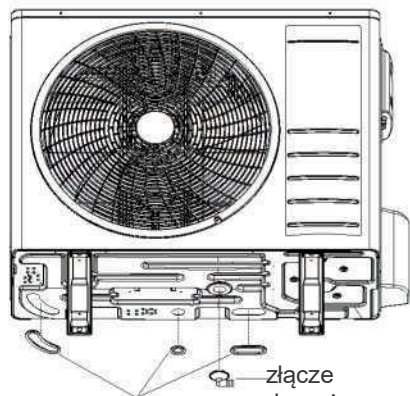
1. Wybierz miejsce instalacji zgodnie ze strukturą domu.
2. Zamocuj wspornik jednostki zewnętrznej w wybranym miejscu za pomocą śrub rozporowych.

Uwaga:

- Podczas instalacji jednostki zewnętrznej należy zastosować odpowiednie środki ochronne.
- Upewnij się, że wspornik wytrzyma co najmniej czterokrotność ciężaru urządzenia.
- Jednostkę zewnętrzną należy zainstalować co najmniej 3 cm nad podłogą, aby można było zainstalować złącze odpływowe.
- W przypadku urządzeń o mocy chłodniczej 2300W~5000W potrzebnych jest 6 śrub rozporowych; dla jednostki o mocy chłodniczej 6000W~8000W potrzebnych jest 8 śrub rozporowych; w przypadku urządzenia o mocy chłodniczej 10000W ~16000W potrzebnych jest 10 śrub rozporowych.



Krok 2: Zamontuj złącze spustowe i gumową zatyczkę ramy



gumowa zatyczka ramy

złącze drenażowe

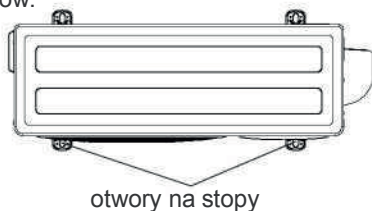
1. Podłącz zewnętrzny króciec spustowy do otworu w obudowie, jak pokazano na poniższym rysunku.
2. Podłącz wąż spustowy do otworu spustowego.
3. W przypadku jednostki wyposażonej w elektryczną nagrzewnicę podwozia, na podwoziu znajduje się kilka otworów odpływowych, które służą do szybkiego odprowadzania wody w celu uniknięcia zamarznięcia podwozia w zimnym obszarze. Jeśli nie ma potrzeby szybkiego odwodnienia, zamocuj gumową zatyczkę do podwozia. W zależności od kształtu otworu odpływowego wybierz odpowiednią zaślepkę, którą zamocujesz w otworach od dołu, jak pokazano po lewej stronie.

Uwaga:

W przypadku niektórych urządzeń nie ma złącza spustowego ani gumowej zatyczki obudowy, patrz pakiet akcesoriów.

Krok 3: Zamocuj jednostkę zewnętrzną

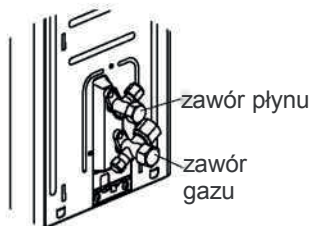
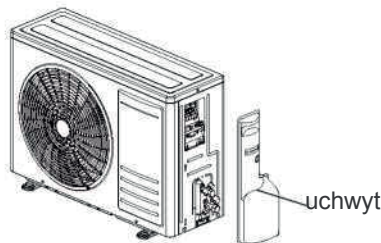
1. Umieść jednostkę zewnętrzną na wsporniku.
2. Zamocuj otwory na nóżki jednostki zewnętrznej za pomocą śrub.



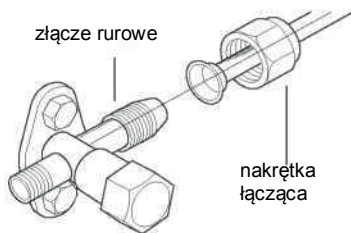
Instalacja jednostki zewnętrznej

Krok 4: Podłącz rurę wewnętrzną i zewnętrzną

1. Odkręć śrubę na prawym uchwycie jednostki 2. Zdjąć zakrętkę zaworu i wycelować zewnętrznej, a następnie zdejmij uchwyt. łączyć rurowe w kielich rury.



3. Wstępne dokręcenie nakrętki łączącej ręką.

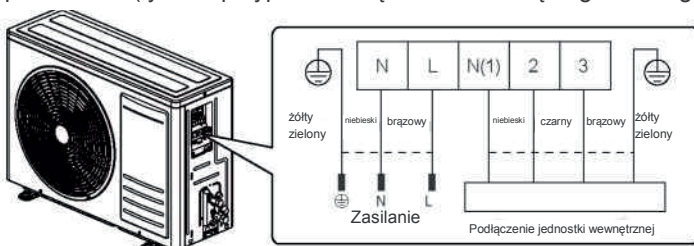


4. Dokręć nakrętkę łączącą kluczem dynamometrycznym, korzystając z arkusza poniżej.

Średnica nakrętki sześciokątnej	Moment dokręcania (N*m)
Φ 6	15~20
Φ 9.52	30~40
Φ 12	45~55
Φ 16	60~65
Φ 19	70~75

Krok 5: Podłącz rurę wewnętrzną i zewnętrzną

1. Usunąć zacisk drutu; podłączyć przewód zasilający i przewód sterowania sygnałem (tylko w przypadku jednostki chłodząco-grzewczej) do zacisku okablowania zgodnie z kolorem, przymocuj je śrubami.
2. Zamocuj przewód przyłączeniowy zasilania i przewód sterowania sygnałem za pomocą zacisku do przewodów (tylko w przypadku urządzenia chłodząco-grzewczego).



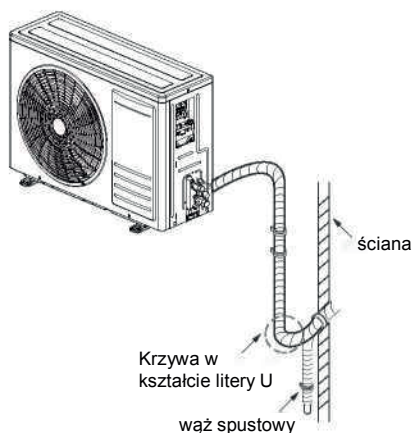
Uwaga:

- Po dokręceniu śruby pociągnij lekko za przewód zasilający, aby sprawdzić, czy jest solidnie zamocowany.
- Nigdy nie przecinaj przewodu zasilającego, aby wydłużyć lub skrócić odległość.

Instalacja jednostki zewnętrznej

Krok 6: Uporządkuj rury

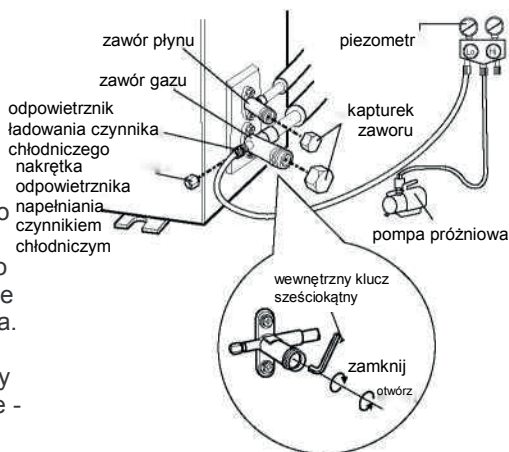
1. Rury należy poprowadzić wzdłuż ściany, rozsądnie wygiąć i w miarę możliwości schować. Min. średnica gięcia rury to 10cm.
2. Jeśli jednostka zewnętrzna znajduje się wyżej niż otwór w ścianie, przed wejściem rury do pomieszczenia należy ustawić łuk w kształcie litery U, aby zapobiec przedostawaniu się deszczu do pomieszczenia.



Krok 7: Pompowanie próżniowe

Użyj pompy próżniowej

1. Zdejmij zaślepki zaworów na zaworze cieczowym i zaworze gazowym oraz nakrętkę odpowietrznika napełniania czynnikiem chłodniczym.
2. Podłącz wąż ładowania piezometru do odpowietrznika ładowania czynnika chłodniczego zaworu gazowego, a następnie podłącz drugi wąż ładowania do pompy próżniowej.
3. Całkowicie otwórz piezometr i uruchom go na 10-15 min, aby sprawdzić, czy ciśnienie piezometru pozostaje w zakresie -0,1 MPa.
4. Zamknij pompę próżniową i utrzymuj ten stan przez 1-2 min, aby sprawdzić, czy ciśnienie piezometru pozostaje w zakresie -0,1 MPa. Jeśli ciśnienie spadnie, może dojść do wycieku.
5. Wyjmij piezometr, otwórz całkowicie rdzeń zaworu cieczy i gazu za pomocą wewnętrznego klucza imbusowego.
6. Dokręć zakrętki zaworu i odpowietrznika napełniania czynnikiem chłodniczym.
7. Ponownie zamontuj uchwyty.



Krok 8: Wykrywanie wycieków

1. Z wykrywaczem wycieków:

Sprawdź, czy nie ma wycieku za pomocą detektora wycieków.

2. Z wodą mydlaną:

Jeśli detektor nieszczelności nie jest dostępny, do wykrywania nieszczelności należy użyć wody z mydłem.

Zastosuj wodę z mydłem w podejrzanym miejscu i trzymaj wodę z mydłem przez ponad 3 minuty. Jeśli z tego miejsca wydostają się pęcherzyki powietrza, oznacza to nieszczelność.

Sprawdź po instalacji

Sprawdź zgodnie z poniższymi wymaganiami po zakończeniu instalacji.

Elementy do sprawdzenia	Możliwa usterka
Czy urządzenie zostało solidnie zainstalowane?	Urządzenie może spaść, trząść się lub emitować hałas.
Czy wykonałeś test szczelności czynnika chłodniczego?	Może to powodować wystarczającą wydajność chłodzenia (ogrzewania).
Czy izolacja cieplna rurociągu jest wystarczająca?	Może to spowodować kondensację i kapanie wody.
Czy woda jest dobrze odprowadzana?	Może to spowodować kondensację i kapanie wody.
Czy napięcie zasilania jest zgodne z napięciem podanym na tabliczce znamionowej?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Czy przewody elektryczne i rurociągi są zainstalowane prawidłowo?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Czy urządzenie jest bezpiecznie uziemione?	Może to spowodować upływ prądu.
Czy przewód zasilający jest zgodny ze specyfikacją?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Czy we wlocie i wylocie powietrza nie ma żadnych przeszkód?	Może to spowodować niewystarczającą wydajność chłodzenia (ogrzewania).
Kurz i inne przedmioty powstające podczas instalacji zostały usunięte?	Może to spowodować usterkę lub uszkodzenie części.
Zawór gazowy i zawór cieczowy rury łączącej są całkowicie otwarte?	Może to spowodować niewystarczającą wydajność chłodzenia (ogrzewania).

Działanie testowe

1. Przygotowanie działania testowego

- Klient zatwierdza klimatyzator.
- Podaj klientowi ważne uwagi dotyczące klimatyzatora.

2. Metoda działania testowego

- Podłącz zasilanie, naciśnij przycisk „ON/OFF” na pilocie, aby rozpocząć pracę.
- Naciśnij przycisk „MODE”, aby wybrać AUTO, CHŁODZENIE, OSUSZANIE, WENTYLACJA i OGRZEWANIE, aby sprawdzić, czy działanie jest normalne, czy nie.
- Jeśli temperatura otoczenia jest niższa niż 16°C, klimatyzator nie może rozpocząć chłodzenia.

Konfiguracja rury przyłączeniowej

1. Standardowa długość rury przyłączeniowej

- 5m, 7,5m, 8m.

2. Minimalna długość rury przyłączeniowej

W przypadku urządzenia ze standardową rurą przyłączeniową o długości 5 m nie ma ograniczeń co do minimalnej długości rury przyłączeniowej. Dla urządzenia ze standardową rurą przyłączeniową 7,5m i 8m, minimalna długość rury przyłączeniowej wynosi 3m.

3. Maks. długość rury przyłączeniowej i max. duża różnica.

Wydajność chłodnicza	Maksymalna długość rury przyłączeniowej	Wydajność chłodnicza	Maksymalna długość rury przyłączeniowej
5000 Btu/godz. (1465 W)	15	24000 Btu/godz. (7032 W)	25
7000 Btu/godz. (2051 W)	15	28000 Btu/h (8204W)	30
9000 Btu/godz. (2637 W)	15	36000 Btu/godz. (10548W)	30
12000 Btu/godz. (3516W)	20	42000 Btu/godz. (12306W)	30
18000 Btu/godz. (5274W)	25	48000 Btu/godz. (14064W)	30

4. Dodatkowe uzupełnienie oleju chłodniczego i czynnika chłodniczego wymagane po przedłużeniu rury przyłączeniowej

- Po przedłużeniu przewodu przyłączeniowego o 10m na podstawie długości standardowej należy dodać 5ml oleju chłodniczego na każde dodatkowe 5m przewodu przyłączeniowego.
- Metoda obliczania ilości dodatkowego doładowania czynnika chłodniczego (na podstawie rurociągu cieczowego): **Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego = dłuższa długość przewodu cieczowego x dodatkowa ilość czynnika chłodniczego na metr**
- Na podstawie długości standardowej rury dodać czynnik chłodniczy zgodnie z wymaganiami, jak pokazano w tabeli. Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego na metr różni się w zależności od średnicy rury cieczowej. Zobacz poniższy arkusz.

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego dla R32

Średnica rury przyłączeniowej		Przepustnica jednostki wewnętrznej	Przepustnica jednostki zewnętrznej	
Rura cieczowa (mm)	Rura gazowa (mm)	Tylko chłodzenie, chłodzenie i ogrzewanie (g/m)	Tylko chłodzenie (g/m)	Chłodzenie i ogrzewanie (g/m)
Φ6	Φ9,52 lub Φ12	16	12	16
Φ6 lub Φ9,52	Φ16 lub Φ19	40	12	40
Φ12	Φ19 lub Φ22,2	80	24	96
Φ16	Φ25,4 lub Φ31,8	136	48	96
Φ19		200	200	200
Φ22.2	-	280	280	280

Uwaga:

Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego w arkuszu jest wartością zalecaną, a nie obowiązkową.

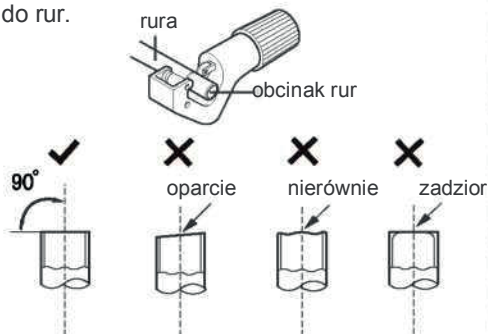
Metoda rozszerzania rur

Niewłaściwe rozszerzenie rur jest główną przyczyną wycieku czynnika chłodniczego. Rozszerz rurę zgodnie z następującymi krokami:

A: Przeciąć rurę

Potwierdź długość rur zgodnie z odległością jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej.

Przytnij wymaganą rurę za pomocą obcinaka do rur.



B: Usuń zadziory

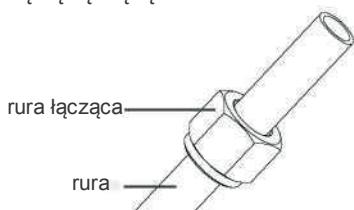
Usuń zadziory za pomocą frezarki i nie dopuść do przedostania się zadziorów do rury.



C: Założyć odpowiednią rurę izolacyjną

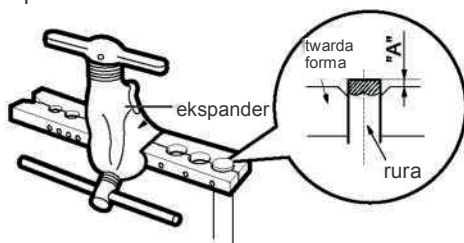
D: Założyć nakrętkę łączącą

Zdejmij nakrętkę łączącą z rury przyłączeniowej jednostki wewnętrznej i zaworu zewnętrznego; zamontować nakrętkę łączącą na rurze.



E: Rozszerz port

Rozszerz port za pomocą ekspandera.



Uwaga:

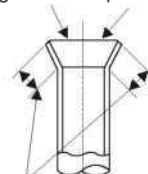
- „A” różni się w zależności od średnicy, patrz arkusz poniżej:

Średnica zewnętrzna (mm)	A(mm)	
	Max	Min
Φ6 - 6.35(1/4")	1.3	0.7
Φ9.52(3/8")	1.6	1.0
Φ12-12.7(1/2")	1.8	1.0
Φ15.8-16(5/8")	2.4	2.2

F: Kontrola

Sprawdź jakość rozszerzającego się portu. Jeśli jest jakakolwiek skaza, powiększ port ponownie, postępując zgodnie z powyższymi krokami.

gładki powierzchnia



długość jest równa

niewłaściwe rozszerzenie

