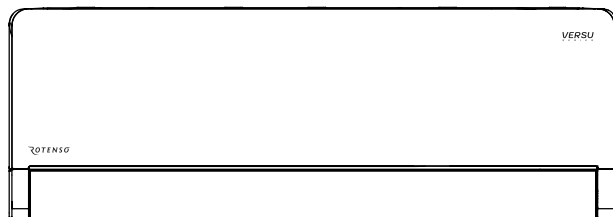


VERSU

S E R I E S

IDU & ODU UNITS



INSTRUKCJA OBSŁUGI UŻYTKOWANIA, KONSERWACJI I ŚRODKÓW OSTROŻNOŚCI

MODELE/MODELS:

VCC26X, VCC35X, VCC50X
VCS26X, VCS35X, VCS50X
VM26X, VM35X, VM50X
VP26X, VP35X, VP50X

KLIMATYZATORY ŚCIENNE VERSU CLOTH & PURE & MIRROR

Instrukcja obsługi

Spis treści

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	31
CZĘŚĆ 1. BUDOWA KLIMATYZATORA	40
Jednostka wewnętrzna	40
Jednostka zewnętrzna	40
Wskaźniki	40
CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA	41
Funkcje specjalne	41
Zakres temperatur pracy	41
Ręczna obsługa urządzenia	42
Regulacja kierunku przepływu powietrza	43
Sposób pracy klimatyzatora	44
CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE	45
Przed przystąpieniem do serwisu	45
Czyszczenie urządzenia i filtrów	46
Wymiana filtrów	46
Przygotowanie urządzenia do długiego okresu bezczynności	47
Przedsezonowa kontrola	47
CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	48
Symptomy nie oznaczające awarii urządzenia	48
Możliwe usterki	50
ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32	51

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

OSTRZEŻENIE

Tylko wykwalifikowane osoby powinny instalować i serwisować sprzęt. Instalacja, rozruch i serwis urządzeń może być niebezpieczny i wymaga specjalistycznej wiedzy i przeszkolenia. Nieprawidłowo zainstalowany, przygotowany lub wymieniony sprzęt przez niewykwalifikowane osoby może spowodować poważne obrażenia ciała, a nawet śmierć. Podczas pracy przy urządzeniu należy przestrzegać wszelkich środków ostrożności zawartej w niniejszej instrukcji, na naklejkach i etykietach urządzenia.

UTYLIZACJA:

Nie wyrzucaj urządzenia razem z niesortowanymi odpadami komunalnymi. Konieczne jest przekazanie tego typu odpadów do specjalnego przetworzenia. Wyrzucanie urządzenia razem z innymi odpadami z gospodarstwa domowego jest nielegalne.

Istnieje kilka sposobów pozbycia się sprzętów tego typu:

- A. Miasto organizuje zbiórki odpadów elektronicznych, podczas których można przekazać urządzenie bez ponoszenia kosztów.
- B. Podczas kupowania nowego urządzenia sprzedawca przyjmie nasze stare urządzenie bez żadnej opłaty.
- C. Producent odbierze od klienta produkt bez obciążania go kosztami.
- D. Produkty tego typu, zawierające cenne elementy, mogą zostać sprzedane na skupie metali.

Wyrzucenie urządzenia „na dziko” naraża Ciebie oraz Twoich najbliższych na ryzyko utraty zdrowia. Niebezpieczne substancje z urządzenia mogą przeniknąć do wód gruntowych stwarzając niebezpieczeństwo przedostania się do łańcucha pokarmowego ludzi.



ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

Czynnik chłodniczy R32 stosowany w klimatyzatorach Rotenso® jest przyjazny dla środowiska. Są to gazy palne i bezwonne. Co więcej, potrafią być łatwopalne i mogą spowodować pożar/wybuch pod pewnymi warunkami. Stosując się do poniższych ostrzeżeń i tabeli unikniesz ryzyka pożaru czy wybuchu. Zainstaluj klimatyzator zgodnie z zawartymi w instrukcji wytycznymi i używaj go zgodnie z jego przeznaczeniem.

W porównaniu z innymi czynnikami chłodniczymi, czynnik R32 jest przyjazny dla środowiska i nie niszczy strefy ozonowej, a wartość wytwarzanego przez niego efektu cieplarnianego jest bardzo niska.

Szczegółowe parametry oraz informacje nt. zakupionego urządzenia znajdują się w załączonej do urządzenia karcie produktu (w tym rodzaj oraz ilość zastosowanego czynnika chłodniczego, współczynnik ocieplenia globalnego, ekwiwalent CO₂).



OSTRZEŻENIE: Ryzyko pożaru / materiał łatwopalny

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



OSTRZEŻENIE

- Przeczytaj instrukcję przed instalacją, użytkowaniem czy konserwacją urządzenia.
- Nie używaj środków umożliwiających rozmrażanie, silnych detergentów do czyszczenia i innych substancji niż zalecane przez producenta.
- Nie przebijaj ani nie rzucaj urządzeniem.
- Nie używaj urządzenia w miejscach gdzie występują stałe źródła ciepła (np. otwarty płomień, urządzenia do zapłonu lub nagrzewnice elektryczne).
- W przypadku koniecznej konserwacji urządzenia, należy skontaktować się z instalatorem. W czasie konserwacji personel musi ściśle przestrzegać instrukcji producenta. Konserwacja nie może być przeprowadzana przez osoby niewykwalifikowane.
- Konieczne jest przestrzeganie przepisów krajowych, związanych z użytkowaniem czynników chłodniczych.
- Konieczne jest usunięcie czynnika chłodniczego z urządzenia podczas jego konserwacji czy utylizacji.



WAŻNE INFORMACJE

Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi, montażu i instalacji.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA



- Przeczytaj niniejszą instrukcję obsługi przed instalacją i używaniem urządzenia.
- Upewnij się, że podstawa jednostki zewnętrznej jest mocno i stabilnie zamontowana.
- Po zainstalowaniu klimatyzatora wykonaj cykl testów i zapisz dane operacyjne.
- Sprawdź czy gniazdko jest odpowiednio uziemione, w przeciwnym razie zmień je.
- Podczas pracy przy zaciskach wszystkie obwody zasilające muszą być odłączone od zasilania.
- Dzieci nie mogą mieć dostępu do strefy montażu, podczas instalacji jednostki wewnętrznej jak i zewnętrznej.
- Jednostka wewnętrzna klimatyzatora musi być zabezpieczona odpowiednim bezpiecznikiem przed różnego rodzaju przepięciami.
- Wartość znamionowa bezpiecznika zainstalowanego w urządzeniu to T 5A / 250V.
- Klimatyzator może być zainstalowany wyłącznie przez osoby do tego wykwalifikowane.
- Upewnij się, że napięcie sieciowe odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia. Utrzymuj wtyczkę i przewody w czystości. Wtyczkę zasilającą należy prawidłowo włożyć do gniazda, powinna być mocno docięnięta do gniazda, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem lub pożaru.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- Czyszczenie i konserwacja muszą być wykonywane przez wykwalifikowane osoby. Przed przystąpieniem do czynności należy najpierw odłączyć urządzenie od zasilania.
- Urządzenie powinno być wyposażone w elementy pozwalające na odłączenie od sieci zasilającej z separacją styków na wszystkich biegunach, zapewniając pełne odłączenie w warunkach przepięcia kategorii III.
- Nie instaluj urządzenia w pobliżu substancji łatwopalnych (alkohol itp.) czy pojemników ciśnieniowych (np. puszki aerozolowe).
- Jeśli urządzenie ma być zainstalowane w miejscu bez możliwości wentylacji, należy podjąć odpowiednie środki ostrożności, aby zapobiec wyciekowi czynnika chłodniczego do otoczenia, które może grozić pożarem.
- Opakowania urządzeń nadają się do recyklingu i należy wyrzucić je do odpowiednich pojemników na odpady. Samo urządzenie, pod koniec jego pracy, należy oddać do specjalnego punktu odbioru.
- Klimatyzatory należy używać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi. Niniejsza instrukcja uwzględnia wszystkie możliwe warunki i sytuacje, które mogą wystąpić.
- Nigdy nie instaluj klimatyzatora samodzielnie, zawsze kontaktuj się z wyspecjalizowanym personelem technicznym.
- Kłapa klimatyzatora, odpowiedzialna za kierunek przepływu powietrza (żaluzja), w trybie ogrzewania musi być skierowana w dół, a podczas trybu chłodzenia - w górę.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- Klimatyzator zawsze powinien być ustawiony na najbardziej adekwatną temperaturę do panujących warunków klimatycznych.
- Baterie w pilocie należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika z materiałami do recyklingu.
- Sprawdź, czy układ chłodzenia jest szczelny i nie dostaje się do niego powietrze, ani nie ma wycieku czynnika chłodniczego.
- Urządzenie należy instalować zgodnie z normami krajowym.
- Urządzenie może być obsługiwane przez dzieci powyżej 8 roku życia, osoby upośledzone umysłowo lub fizycznie oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, o ile zostały wcześniej właściwie poinstruowane lub odbywa się to pod okiem osoby z odpowiednią wiedzą. Dzieci nie powinny bawić się klimatyzatorem. Czyszczenie i konserwacja nie może być wykonywana przez dzieci bez nadzoru.
- Odłącz urządzenie i ustaw odpowiednio żaluzję kierunku powietrza, jeśli nie zamierzasz używać go przez dłuższy czas.
- Jeśli z urządzenia wydobywa się dym, bądź dziwny zapach spalenizny, należy natychmiast odłączyć zasilanie i skontaktować się z serwisem.
- Jeśli urządzenie jest uruchomione nie wolno wyłączać go ciągnąc za wtyczkę zasilającą. Może to spowodować iskrę i pożar.
- Urządzenie to zostało zaprojektowane do pracy w warunkach domowych, nie wolno go używać do żadnych innych celów, takich jak np. suszenie ubrań, chłodzenie żywności itp.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

UWAGA



- Wszelkie naprawy przeprowadzane są wyłącznie przez autoryzowany serwis producenta. Nieprawidłowa naprawa przez osoby niewykwalifikowane może narazić użytkownika na ryzyko porażenia prądem i uszkodzeniem mienia.
- Zawsze używaj urządzenia z zamontowanym filtrem powietrza. W innym przypadku może to spowodować nadmierne gromadzenie się kurzu lub pyłów na wewnętrznych częściach klimatyzatora, co może doprowadzić do jego awarii.
- Użytkownik jest odpowiedzialny za zainstalowanie urządzenia przez wykwalifikowanego technika, który musi sprawdzić, czy klimatyzator jest uziemiony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Technik powinien zamontować wyłącznik termomagnetyczny.
- Nie należy narażać się na bezpośredni przepływ zimnego powietrza przez dłuższy czas. Bezpośrednia i długotrwała ekspozycja na zimne powietrze może być niebezpieczna dla zdrowia. Szczególną ostrożność należy zachować, gdy w pomieszczeniu przebywają dzieci, osoby chore lub starsze.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



UWAGA



- W żaden sposób nie zmieniaj właściwości i przeznaczenia urządzenia.
- Nie zostawiaj na długo otwartych okien lub drzwi, gdy klimatyzator jest włączony i działa.
- Nie wspinaj się na jednostkę, ani nie stawiaj jej na żadnym przedmiocie. Nie kładź na niej żadnych ciężkich ani gorących przedmiotów.
- Nie zginaj, nie ciągnij ani nie ściskaj przewodu zasilającego urządzenia, czynności te mogą go uszkodzić. Jeśli dojdzie do uszkodzenia przewodu elektrycznego, skontaktuj się z działem serwisu celem jego wymienienia. W innym przypadku grozi to porażeniem prądem lub pożarem.
- Nie dotykaj urządzenia wilgotnymi lub mokrymi rękoma.
- Nie zasłaniaj wlotu i wylotu powietrza klimatyzatora i jednostki zewnętrznej. Ich zablokowanie spowoduje zmniejszenie sprawności urządzeń oraz awarie i uszkodzenia.
- Nie instaluj urządzenia w miejscach, w których powietrze może zawierać gaz i gdzie będzie narażone na substancje oleiste, siarkowe itp. Nie instaluj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła.
- Urządzenie nie może być obsługiwane przez dzieci poniżej 8 roku życia, osoby upośledzone umysłowo lub fizycznie oraz osoby bez odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.
- Długa i bezpośrednia ekspozycja strumienia zimnego powietrza na rośliny i zwierzęta może mieć na nie negatywny wpływ.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI



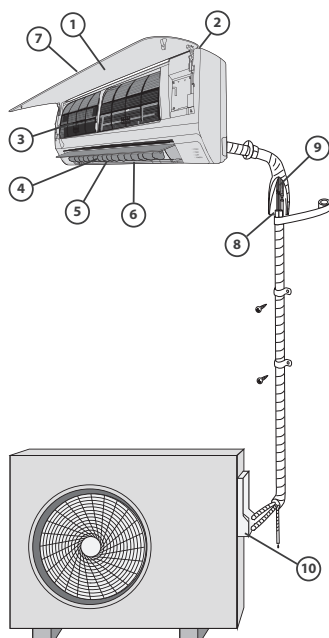
UWAGA



- Nie instaluj urządzenia w mokrych i wilgotnych miejscach (np. łazienka). Izolacja elektryczna może zostać uszkodzona i spowodować porażenie prądem.
- Nie kieruj strumienia powietrza klimatyzatora na rośliny i zwierzęta.
- Nie wtykaj żadnych przedmiotów do urządzenia, może to spowodować uszkodzenia ciała.

CZĘŚĆ 1. BUDOWA KLIMATYZATORA

1. ELEMENTY KLIMATYZATORA



Odbiornik sygnału



Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
1. Panel przedni 2. Wlot powietrza 3. Filtr powietrza 4. Wylot powietrza 5. Kratka poziomego przepływu powietrza 6. Żaluzje pionowe (wewnątrz) 7. Wyświetlacz	8. Rura przyłączeniowa 9. Przewód 10. Zawór odcinający

❗ PAMIĘTAJ

Wszystkie rysunki zawarte w tej instrukcji mają charakter poglądowy.

Rzeczywisty wygląd panelu przedniego oraz wyświetlacza jednostki wewnętrznej, którą zakupiłeś, może odbiegać od tego, który widzisz na rysunku. Ogólny zarys kształtu urządzenia jest taki, jak przedstawiono na rysunku.

Wskaźniki



Wskaźnik temperatury

Wyświetla wartość temperatury ustawionej w trakcie pracy klimatyzatora.

W przypadku pojawienia się usterki wyświetla odpowiedni kod błędu.

fresh
○

Wskaźnik FRESH

Dioda zapala się podczas aktywnej funkcji Clean Air.

defrost
○

Wskaźnik DEFROST

(tylko w trybie chłodzenia i grzania)

Dioda zapala się podczas uruchomienia automatycznego odszraniania lub podczas gdy funkcja kontroli ciepłego powietrza jest aktywna w trybie grzania.

run
○

Wskaźnik pracy

W czasie pracy dioda informuje o pracy urządzenia.

timer
○

Wskaźnik timer

Dioda sygnalizuje pracę jednostki z włączonym trybem programowania czasowego.

CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

1. FUNKCJE SPECJALNE

Funkcja wykrywania wycieku czynnika chłodniczego

Dzięki tej nowej funkcji wykrycie wycieku czynnika chłodniczego przez jednostkę zewnętrzną zostanie zaalarmowane poprzez pojawienie się symbolu „EC” na ekranie wyświetlacza oraz miganie diod LED.

Funkcja zapamiętywania położenia żaluzji (opcjonalna)

Funkcja pozwala na zapamiętanie kąta otwarcia żaluzji mieszczącego się w bezpiecznym zakresie. Jeżeli położenie żaluzji wybiega poza ten zakres, urządzenie zapamięta graniczną wartość bezpiecznego kąta.

W przypadku gdy naciśnięty zostanie przycisk sterowania ręcznego lub wtyczka przewodu zasilającego urządzenie zostanie wyciągnięta i ponownie włożona do gniazdka sieciowego żaluzje powrócą do ustawienia standardowego.

Zalecamy nie ustawiać małego kąta otwarcia żaluzji, gdyż może to spowodować wykraplanie się i kapanie wody z powierzchni klimatyzatora.

Funkcja samodzielnego czyszczenia (opcjonalna)

- Po wyłączeniu jednostki pracującej w trybie grzania urządzenie automatycznie oczyści parownik i utrzyma go w czystości aż do kolejnej pracy.
- Schemat postępowania urządzenia w trakcie samoczyszczenia: Tryb wentylowania (FAN), prędkość wentylatora - niska (LOW) -- tryb grzania (HEAT), prędkość wentylatora - niska (tylko jednostki chłodząco-grzejące) -- tryb wentylowania -- zatrzymanie -- wyłączenie (OFF).

PAMIĘTAJ:

- Funkcję samodzielnego czyszczenia można włączyć tylko podczas pracy urządzenia w trybie chłodzenia (automatycznego - AUTO COOL lub wymuszonego - FORCED COOL) oraz osuszania (DRY).
- Zaleca się, aby urządzenie pracowało w trybie chłodzenia przynajmniej pół godziny przed aktywowaniem funkcji. Uruchomienie funkcji samodzielnego czyszczenia spowoduje anulowanie ustawień programatora czasowego.
- Naciśnięcie przycisku SELF CLEAN podczas czyszczenia urządzenia sprawi, że jednostka wyłączy się.

Funkcja zapobiegania powstawaniu pleśni (opcjonalnie)

- Po wyłączeniu jednostki pracującej w trybie COOL, DRY lub AUTO (COOL) klimatyzator będzie kontynuował pracę jeszcze przez 7-10 minut (w zależności od modelu) przy niskiej prędkości wentylatora. Jednostka pracująca w trybie HEAT po wyłączeniu będzie pracować przez 30 sekund z niską prędkości wentylatora. Takie zachowanie urządzenia pozwoli wysuszyć jego wnętrze z powstałego kondensatu i zapobiec rozwojowi pleśni.
- Nie uruchamiaj ponownie urządzenia podczas gdy aktywna jest funkcja zapobiegania powstawaniu pleśni a klimatyzator nie uległ całkowitemu wyłączeniu.

2. ZAKRES TEMPERATUR PRACY

Temperatura \ Tryb	Tryb chłodzenia	Tryb grzania	Tryb osuszania
Zakres pracy w pomieszczeniu	16°C~30°C	0°C~30°C	10°C~32°C
Zakres pracy na zewnątrz	-15°C~50°C	-22°C~30°C	0°C~50°C

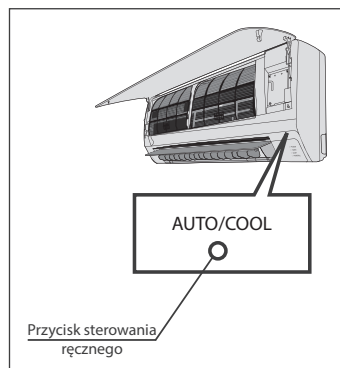
CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

PAMIĘTAJ

1. Najwyższą sprawność urządzenie będzie osiągać w powyższych zakresach temperatur. Jeżeli klimatyzator będzie pracował w temperaturach z poza wyżej wymienionego zakresu, aktywowane mogą zostać niektóre funkcje zabezpieczające, powodujące nienaturalną pracę urządzenia.
2. Z klimatyzatora pracującego przez długi czas w otoczeniu o wysokiej wilgotności (przekraczającej 80%) mogą kapać krople wody. W takiej sytuacji zalecane jest ustawienie maksymalnego kąta otwarcia żaluzji pionowych (pionowo względem podłogi) i uruchomienie wentylatora przy wysokiej prędkości (HIGH).

3. RĘCZNA OBSŁUGA URZĄDZENIA

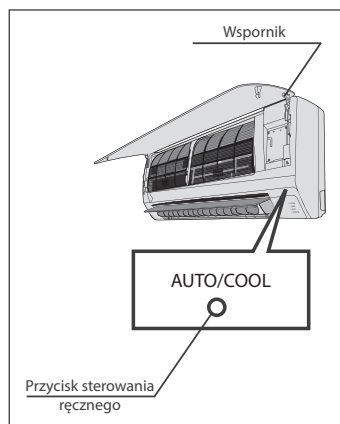
Jednostki wewnętrzne zaopatrzone zostały w przycisk umożliwiający sterowanie urządzeniem w trakcie awarii pilota. Można się do niego dostać otwierając panel przedni. Z przycisku należy korzystać jedynie przy awarii bądź konieczności serwisu pilota bezprzewodowego.



PAMIĘTAJ

Wyłącz urządzenie przed skorzystaniem z przycisku sterowania ręcznego. Jeżeli jednostka jest w trakcie pracy, naciskaj przycisk sterowania ręcznego aż do jej wyłączenia.

1. Otwórz i unieś panel przedni do momentu aż usłyszysz kliknięcie oznajmiające o zablokowaniu panelu. Przy niektórych modelach należy skorzystać z wspornika podpierającego panel.
2. Jednokrotne naciśnięcie przycisku sprawi, że jednostka rozpocznie pracę w trybie chłodzenia. Dwukrotne naciśnięcie przycisku rozpocznie pracę w trybie grzania, trzykrotne spowoduje wyłączenie jednostki.
3. Zamknij panel.

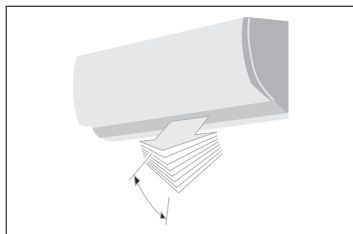


UWAGA

Przycisku należy używać tylko w sytuacjach awaryjnych. Aby powrócić do sterowania za pomocą pilota należy po prostu ponownie zacząć z niego korzystać.

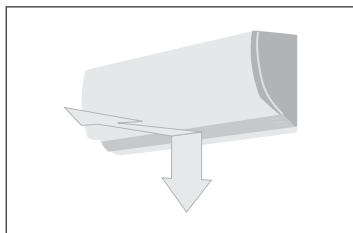
CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

4. REGULACJA KIERUNKU PRZEPŁYWU POWIETRZA



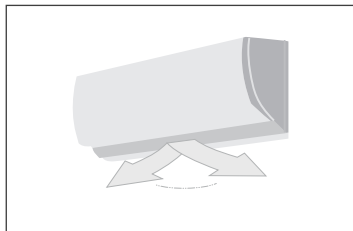
Nieprawidłowa regulacja kierunku przepływu powietrza może powodować nierównomierny rozkład temperatur w pomieszczeniu i związany z tym dyskomfort.

Skorzystaj z pilota bezprzewodowego, aby dostosować położenie żaluzji poziomych oraz pionowych.



Regulacja przepływu powietrza w płaszczyźnie pionowej (góra--dół)

Regulacji należy dokonywać przy włączonej jednostce wewnętrznej, korzystając z pilota bezprzewodowego. Każdorazowe naciśnięcie przycisku zmiany położenia żaluzji spowoduje zmianę kąta ich nachylenia. Szczegółowych informacji szukaj w instrukcji obsługi pilota.



Regulacja przepływu powietrza w płaszczyźnie poziomej (prawo--lewo)

Regulacji w płaszczyźnie poziomej należy dokonywać przy włączonej jednostce wewnętrznej, korzystając z pilota bezprzewodowego

WAŻNE: Przytrzymanie przycisku „SWING” przez 3 sekundy uruchamia funkcję wachlowania żaluzją pionową. Żeby ustawić ją w miejscu docelowym, oczekuj, aż żaluzja się dostosuje, a następnie ponownie przytrzymaj przycisk „SWING” przez około 3 sekundy.

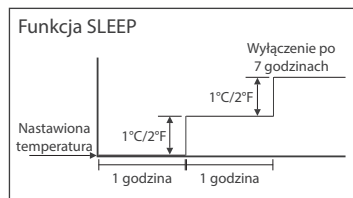


UWAGA

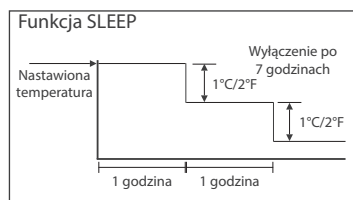
- Przy długotrwałej pracy klimatyzatora w trybie chłodzenia lub osuszania nie kieruj strumienia powietrza ku dołowi. Może to spowodować kondensację pary wodnej na powierzchni żaluzji i spadanie kroplek wody na podłogę lub meble.
- Włączając urządzenie zaraz po jego wyłączeniu, poziome żaluzje mogą nie poruszać się przez około 10 sekund.
- Kąt otwarcia żaluzji poziomych nie powinien być zbyt mały, gdyż może to wpłynąć na efektywność grzania lub chłodzenia poprzez ograniczenie przepływu powietrza.
- Nie poruszaj ręcznie żaluzji poziomych. Może to spowodować ich desynchronizację. Jeżeli już do tego dojdzie, należy wyłączyć urządzenie, odłączyć od zasilania na kilka sekund, a następnie uruchomić ponownie.
- Nie korzystaj z urządzenia gdy żaluzje poziome są w pozycji zamkniętej.

CZĘŚĆ 2. OBSŁUGA URZĄDZENIA

5. SPOSÓB PRACY KLIMATYZATORA



Chłodzenie



Grzanie

Praca w trybie AUTO

- Urządzenie pracujące w trybie automatycznym na podstawie różnicy pomiędzy aktualną temperaturą pomieszczenia a nastawioną temperaturą zdecydowanie czy powinno chłodzić, grzać (tylko w przypadku jednostek chłodząco-grzejących), czy może wentylować.
- Klimatyzator będzie kontrolował temperaturę w pomieszczeniu i dostosowywał ją do nastawionej temperatury. Jeżeli będziesz czuł się niekomfortowo w trakcie pracy urządzenia w trybie automatycznym, zmień nastawioną temperaturę.

Praca przy aktywnej funkcji SLEEP

Naciśnięcie przycisku SLEEP w trakcie chłodzenia, grzania (tylko modele chłodząco-grzejące) bądź pracy jednostki wewnętrznej w trybie automatycznym, spowoduje obniżenie (przy grzaniu) bądź podwyższenie (przy chłodzeniu) temperatury w pomieszczeniu o 1°C/2°F co godzinę przez pierwsze 2 godziny, utrzymanie stałej temperatury przez kolejne 5 godzin, a następnie wyłączenie urządzenia. Taki zabieg pozwala na zaoszczędzenie energii przy utrzymaniu komfortowych warunków w trakcie nocy.

Tryb osuszania

W trakcie osuszania prędkość wentylatora kontrolowana będzie przez jednostkę wewnętrzną. Jeżeli temperatura pomieszczenia w czasie osuszania spadnie poniżej 10°C (50°F), sprężarka ulegnie wyłączeniu. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi, gdy temperatura przekroczy 12°C (54°F).

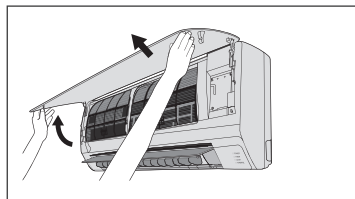
Optymalna wydajność

Aby osiągnięci urządzenia były najwyższe, stosuj się do poniższych zasad:

- Wyreguluj kierunek nawiewu powietrza tak, aby nie był skierowany bezpośrednio na znajdujących się w pomieszczeniu ludzi.
- Dostosuj poziom temperatury tak, aby osiągnąć komfort cieplny. Nie ustawiaj skrajnych wartości temperatury.
- Zamknij okna i drzwi, gdy klimatyzator pracuje w trybie chłodzenia lub grzania. Może to spowodować obniżenie efektywności pracy urządzenia.
- Korzystaj z programatora czasowego, aby zaprogramować czas włączenia klimatyzatora.
- Nie umieszczaj żadnych przedmiotów w pobliżu wlotu i wylotu powietrza z urządzenia. Może to doprowadzić do obniżenia sprawności klimatyzatora, a nawet jego wyłączenia.
- Cyklicznie czyść filtr powietrza. Zredukowany przepływ powietrza ograniczy wydajność urządzenia.
- Nie korzystaj z klimatyzatora przy zamkniętych żaluzjach poziomych.

CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE

1. CZYNNOŚCI PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO SERWISU



Przed przystąpieniem do serwisu

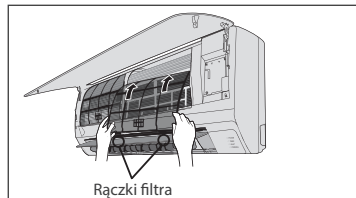
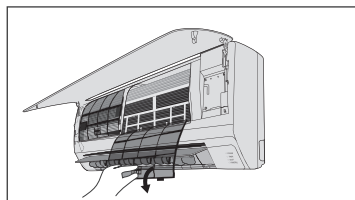
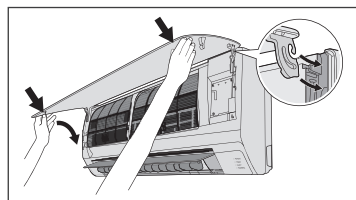
- Wyłącz klimatyzację przed przystąpieniem do czyszczenia. Przetrzyj urządzenie miękką, suchą szmatką. Nie korzystaj z wybielaczy ani materiałów ściernych.

PAMIĘTAJ

Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia odłącz je od zasilania.

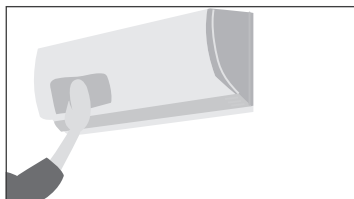
UWAGA

- Silnie zabrudzone urządzenie można przetrzeć wilgotną, zimną szmatką. Zwilżone powierzchnie należy wytrzeć do sucha.
- Nie korzystaj ze środków chemicznych ani ściereczek do kurzu.
- Nie stosuj benzyny, rozcieńczalników, proszku polerskiego ani innych podobnych rozpuszczalników. Mogą one spowodować pękanie bądź deformację czyszczonych powierzchni.
- Czyszczenie panelu przedniego wodą, której temperatura przekracza 40°C/104°F może skutkować jego deformacją bądź utratą pierwotnego koloru.



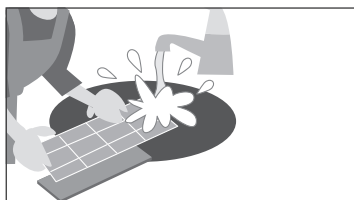
CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE

2. CZYSZCZENIE URZĄDZENIA I FILTRÓW



Czyszczenie urządzenia

Przetrzyj urządzenie suchą szmatką. Jeżeli zabrudzenia są silne zwilż szmatkę w ciepłej wodzie.



Czyszczenie filtra oczyszczającego oraz filtra odświeżającego powietrze

Zabrudzony filtr powietrza może znacząco obniżyć sprawność urządzenia. Zaleca się czyszczenie filtra co 2 tygodnie.

1. Otwórz i unieś panel przedni do momentu aż usłyszysz kliknięcie oznajmiające o zablokowaniu panelu. Przy niektórych modelach konieczne jest skorzystanie z wspornika podpierającego panel.
2. Chwyc filtr za rączki i delikatnie podnieś do góry. Wyjmij filtr z uchwytu i pociągnij ku dołowi.
3. Wyciągnij filtr z jednostki wewnętrznej.
Czyść filtr raz na 2 tygodnie, korzystając przy tym z odkurzacza bądź wody. Wilgotny filtr osusz w chłodnym miejscu.
4. Wyjmij filtr odświeżający powietrze z ramy trzymającej (tylko w niektórych modelach).
 - Filtr odświeżający powietrze czyść przynajmniej raz w miesiącu i wymieniaj co 4-5 miesięcy.
 - Filtr czyść przy pomocy odkurzacza i susz w chłodnym miejscu.
5. Włóż filtr odświeżający powietrze na swoje miejsce.
6. Włóż filtr oczyszczający do jednostki wewnętrznej dbając o dopasowanie jego lewej i prawej krawędzi.

3. WYMIANA FILTRÓW

Wymiana filtra oczyszczającego i filtra odświeżającego powietrze

1. Wyjmij filtr oczyszczający powietrze.
2. Wyjmij filtr odświeżający powietrze.
3. Włóż nowy filtr odświeżający powietrze.
4. Umieść nowy filtr oczyszczający w urządzeniu.

CZĘŚĆ 3. CZYNNOŚCI SERWISOWE

4. PRZYGOTOWANIE DO DŁUGIEGO OKRESU BEZCZYNNOŚCI I PRZEDSEZONOWA KONTROLA

Przygotowanie do długiego okresu bezczynności

Jeżeli planujesz nie korzystać z urządzenia przez długi okres czasu, podejmij następujące działania:

1. Wyczyść jednostkę wewnętrzną oraz filtry.
2. Uruchom wentylator na około pół dnia aby osuszyć wnętrze urządzenia.
3. Wyłącz klimatyzator i odłącz od zasilania.
4. Usuń baterie z pilota bezprzewodowego.

Jednostka zewnętrzna wymaga okresowego przeglądu oraz czyszczenia. Nie podejmuj się tych czynności samodzielnie. Skontaktuj się ze sprzedawcą bądź serwisem.

Przedsezonowa kontrola

- Sprawdź czy przewody nie uległy uszkodzeniu i czy są prawidłowo podłączone.
- Wyczyść jednostkę wewnętrzną oraz filtry.
- Sprawdź czy filtry zostały zamontowane.
- Po długim okresie niekorzystania z urządzenia sprawdź czy wlot oraz wylot powietrza są drożne.



UWAGA

- W trakcie wyciągania filtra powietrza nie dotykaj metalowych części urządzenia. Ostre krawędzie mogą być przyczyną skaleczeń.
- Nie korzystaj z wody w trakcie czyszczenia wnętrza klimatyzatora. Woda może zniszczyć warstwę izolacyjną prowadząc do porażenia prądem elektrycznym.
- Przed przystąpieniem do czyszczenia urządzenia sprawdź czy zostało one odłączone od zasilania i czy wyłącznik instalacyjny jest w pozycji "off".
- Nie czyść filtra wodą, której temperatura przekracza 40°C/104°F. Strząśnij wodę z filtra a następnie umieść go w suchym, zacienionym miejscu aż do wyschnięcia. Nie wystawiaj filtra na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, gdyż może ulec skurczeniu.

CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

1. SYMPTOMY NIE OZNACZAJĄCE AWARII URZĄDZENIA

Symptomy nie oznaczające awarii urządzenia

W trakcie prawidłowej pracy urządzenia mogą mieć miejsce poniżej opisane zjawiska.

1. System ochrony klimatyzatora.

Ochrona sprężarki

- Sprężarka nie może rozpocząć pracy przez 3-4 minuty po jej zakończeniu.

Zapobieganie strumieniowi zimnego powietrza (tylko jednostki chłodząco-grzejące)

- Jednostka została zaprojektowana tak, aby w trakcie pracy w trybie grzania nie wydymowała zimnego powietrza gdy wymiennik ciepła znajduje się w jednej z wymienionych niżej sytuacji i nie została osiągnięta nastawiona temperatura.
 - A) Proces grzania dopiero się rozpoczął.
 - B) Ma miejsce proces odszraniania.
 - C) Temperatura na zewnątrz nie mieści się w zakresie pracy urządzenia.
- Wentylator jednostki wewnętrznej oraz zewnętrznej ulega zatrzymaniu w trakcie procesu odszraniania (tylko jednostki chłodząco-grzejące).

Odszranianie (tylko jednostki chłodząco-grzejące)

- Szron pojawiający się na jednostce zewnętrznej w trakcie pracy w trybie grzania, przy niskiej temperaturze zewnętrznej i wysokiej wilgotności powietrza, może w znacznym stopniu obniżyć wydajność urządzenia.
- W takiej sytuacji urządzenie zaprzestanie grzania i przejdzie w tryb odszraniania.
- Czas odszraniania może wynosić od 4 do 10 minut w zależności od temperatury na zewnątrz i ilości powstałego szronu.

2. Biała mgła wydostająca się z jednostki wewnętrznej

- Z powodu dużej różnicy temperatur pomiędzy wlotem i wylotem powietrza oraz wysokiej wilgotności względnej z jednostki wewnętrznej pracującej w trybie chłodzenia może wydostawać się mgła.
- Mgła może pojawić się także podczas pracy w trybie grzania, na skutek podgrzania wody powstałej w trakcie odszraniania.

3. Podejrzone dźwięki

- W trakcie pracy, bądź zaraz po zatrzymaniu sprężarki możesz usłyszeć delikatne syczenie. Dźwięk ten wydawany jest przez przepływający czynnik chłodniczy.
- Możesz także usłyszeć ciche „strzelanie” w czasie pracy, bądź zaraz po zatrzymaniu sprężarki. Jest to skutkiem rozszerzalności cieplnej plastikowych elementów urządzenia, na które działają zmienne temperatury.
- Po podłączeniu jednostki wewnętrznej do zasilania może być słyszalny dźwięk żaluzji powracających do położenia sprzed odłączenia zasilania.

4. Kurz wywiewany z klimatyzatora

Jest to naturalne zjawisko występujące po długim czasie niekorzystania, bądź przy pierwszym uruchomieniu klimatyzatora.

5. Specyficzne zapachy wydobywające się z jednostki wewnętrznej

Klimatyzator wydziela zapachy, które przeniknęły do niego z materiałów budowlanych, mebli lub papierosów.

CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

6. Klimatyzator samoistnie zmienia tryb pracy z chłodzenia lub grzania (tylko w przypadku jednostek chłodząco-grzejących) na wentylowanie

Po osiągnięciu temperatury nastawionej sprężarka ulega wyłączeniu, a klimatyzator przechodzi w tryb wentylowania. Ponowne uruchomienie sprężarki nastąpi, gdy temperatura wzrośnie w trakcie chłodzenia lub spadnie w trakcie grzania (tylko w przypadku jednostek chłodząco-grzejących) do zadanej wartości.

7. Wykraplanie wody

Pracując w warunkach wysokiej wilgotności względnej powietrza (powyżej 80%), na powierzchni jednostki wewnętrznej może skraplać się woda. W takim przypadku ustaw maksymalny kąt otwarcia żaluzji poziomych i uruchom wentylator z wysoką prędkością.

8. Tryb grzania

Klimatyzator pracujący w trybie grzania pobiera ciepło z otoczenia za pośrednictwem jednostki zewnętrznej i oddaje je przy pomocy jednostki wewnętrznej. Spadek temperatury powietrza zewnętrznego powoduje zmniejszenie ilości transportowanego ciepła. W tym samym momencie wzrasta obciążenie cieplne klimatyzatora na skutek zwiększonej różnicy temperatur pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną. Jeżeli klimatyzator nie będzie w stanie zapewnić komfortowej temperatury zalecamy skorzystać z dodatkowego urządzenia grzewczego.

9. Funkcja automatycznego wznawiania pracy

- Zanik zasilania powoduje przerwanie pracy klimatyzatora. Wskaźnik pracy jednostek wewnętrznych nie wyposażonych w funkcję wznawiania pracy, po odzyskaniu zasilania zacznie migać. Naciśnięcie przycisku ON/OFF na pilocie bezprzewodowym umożliwi wtedy ponowne włączenie urządzenia.
- W przypadku jednostek wyposażonych w funkcję automatycznego wznawiania pracy urządzenie, które zostało ponownie zasilone uruchomi się samoczynnie i rozpocznie pracę przy wcześniejszych ustawieniach.

Problem	Migający wskaźnik pracy.	Jednostka może wyłączyć się lub kontynuować pracę w bezpiecznym trybie (w zależności od modelu).
	Jeden z następujących kodów błędu pojawia się na wyświetlaczu: E0,E1,E2,E3..., P0,P1,P2, P3..., lub F0,F1,F2,F3.	Jeżeli problem nie zniknie po 10 minutach odłącz zasilanie i podłącz je ponownie. W przypadku nieustąpienia błędu odłącz urządzenie od zasilania i skonsultuj się z najbliższym punktem serwisowym.
	Często przepalające się bezpieczniki lub częste działanie wyłącznika instalacyjny.	Wyłącz klimatyzator, odłącz od zasilania, a następnie skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą.
	Woda lub inny przedmiot spadł na klimatyzator.	
	Wyczuwalny nieprzyjemny zapach bądź słyszalne niepokojące dźwięki.	

CZĘŚĆ 4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

2. MOŻLIWE USTERKI

Nieprawidłowość	Przyczyna	Co należy zrobić?
Jednostka nie uruchamia się	Brak zasilania.	Poczekaj na powrót zasilania.
	Jednostka niepodłączona do gniazdka elektrycznego.	Sprawdź czy wtyczka znajduje się w gniazdku.
	Przepalony bezpiecznik.	Wymień bezpiecznik.
	Wyczerpane baterie pilota bezprzewodowego.	Wymień baterie.
	Ustawienie nieprawidłowego czasu dla programatora czasowego.	Poczekaj lub anuluj ustawienia programatora czasowego.
Jednostka nie chłodzi/ogrzewa (tylko jednostki chłodząco-grzejące) powietrza w pomieszczeniu wydajnie. Strumień powietrza wydobywa się z urządzenia.	Niewłaściwa temperatura nastawy.	Ustaw odpowiednią wartość temperatury. Szczegóły można znaleźć w rozdziale "Korzystanie z pilota bezprzewodowego".
	Zabrudzony filtr powietrza.	Wyczyść filtr.
	Drzwi lub okna są otwarte.	Zamknij drzwi i okna.
	Niedrożny wlot lub wylot powietrza jednostki zewnętrznej.	Usuń blokadę i ponownie uruchom jednostkę.
	Aktywowane 3-minutowe zabezpieczenie sprężarki.	Poczekaj.
Jeżeli nie udało się rozwiązać problemu, skontaktuj się z najbliższym dostawcą lub serwisem. Dokładnie opisz powstałą usterkę oraz oznaczenie posiadanego modelu urządzenia.		



UWAGA

Nie podejmuj się samodzielnej naprawy urządzenia. Skontaktuj się ze swoim sprzedawcą.

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

SPECJALNE INFORMACJE DOTYCZĄCE URZĄDZEŃ Z CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM R290 / R32.

- Dokładnie przeczytać wszystkie ostrzeżenia.
- Podczas rozmrażania i czyszczenia urządzenia nie używać narzędzi innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie należy umieścić w miejscu bez ciągłego źródła zapłonu (np. otwartego ognia, pracujących urządzeń gazowych lub elektrycznych).
- Nie przebiegać ani nie spalać.
- Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R290 / R32 (patrz tabliczka znamionowa z tyłu urządzenia).
- R290 / R32 to czynnik chłodniczy, który spełnia dyrektywy europejskie dotyczące środowiska. Nie przebiegać żadnej części obwodu czynnika chłodniczego. Czynnik chłodniczy nie może wydzielać woni.
- Jeśli urządzenie jest zamontowane, używane i przechowywane w miejscu bez wentylacji, pomieszczenie musi być zaprojektowane tak, aby zapobiegać gromadzeniu się wyciekającego czynnika chłodniczego, powodującego zagrożenie pożarem lub wybuchem z powodu zapłonu czynnika chłodniczego spowodowanego przez grzejniki elektryczne, piece lub inne źródła zapłonu.
- Urządzenie musi być przechowywane w taki sposób, aby unikać mechanicznego uszkodzenia.
- Osoby, które obsługują lub mają styczność z obwodem z czynnikiem chłodniczym muszą mieć odpowiednie certyfikaty wydane przez akredytowane organizacje, które szkolą w zakresie obsługi czynnika chłodniczego, zgodnie z określoną oceną uznaną przez organizacje w przemyśle.
- Naprawy muszą być wykonywane w oparciu o zalecenia producenta.

Konserwacja i naprawy wymagające pomocy innych wykwalifikowanych pracowników powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie używania łatwopalnych czynników chłodniczych.

Urządzenie powinno być zamontowane, obsługiwane i przechowywane w pomieszczeniu o powierzchni większej niż 4 m². Urządzenie powinno być przechowywane w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, którego wielkość pomieszczenia odpowiada powierzchni pomieszczenia określonej dla pracy.

INSTRUKCJE NAPRAWY URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH R290 / R32

1. INSTRUKCJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla osób posiadających odpowiednie doświadczenie w zakresie elektrycznym, elektronicznym i mechanicznym.

1.1. Kontrola miejsca

Przed rozpoczęciem pracy przy układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne są kontrole bezpieczeństwa, aby upewnić się, że zminimalizowano ryzyko zapłonu. W celu naprawy układu z czynnikiem chłodniczym przed wykonaniem pracy należy przestrzegać poniższych środków ostrożności.

1.2. Procedura pracy

Pracę należy podjąć w ramach kontrolowanej procedury, aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnego gazu lub oparów w czasie wykonywanej pracy.

1.3. Ogólny obszar pracy

Cały personel odpowiedzialny za konserwację oraz pozostałe osoby pracujące na miejscu należy zapoznać z charakterem wykonywanej pracy. Należy unikać prac w ograniczonych obszarach. Obszar wokół miejsca pracy musi być odcięty. Upewnić się, że warunki w miejscu pracy są bezpieczne pod kątem kontroli materiałów łatwopalnych.

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

1.4. Kontrola obecności czynnika chłodniczego.

Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego czujnika czynnika chłodniczego przed i w czasie pracy, aby technik miał wiedzę o potencjalnie wybuchowej atmosferze. Upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków nadaje się do użycia z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. beziskrowy, odpowiednio uszczelniony lub samoistnie bezpieczny.

1.5. Obecność gaśnicy

Jeśli przy sprzęcie z czynnikiem chłodniczym lub powiązanych częściach wykonywane są jakiegokolwiek prace na gorąco, musi być dostępny sprzęt ochrony przeciwpożarowej. W pobliżu miejsca ładowania musi znajdować się gaśnica proszkowa lub z CO₂.

1.6. Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba, wykonująca pracę przy układzie z czynnikiem chłodniczym, który obejmuje wystawienie jakiegokolwiek rury, która zawiera lub zawierała łatwopalny czynnik chłodzący, nie może używać źródeł zapłonu w taki sposób, który może doprowadzić do ryzyka powstania pożaru lub wybuchu. Wszystkie źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, należy trzymać odpowiednio daleko od miejsca montażu, naprawy, demontażu i utylizacji, gdzie łatwopalny czynnik chłodniczy może być wypuszczony do otoczenia. Przed przystąpieniem do pracy, obszar wokół sprzętu należy zabezpieczyć, aby upewnić się, że nie ma zagrożenia zapłonem. Należy wywiesić znaki „Zakaz palenia”.

1.7. Miejsca z wentylacją

Upewnić się, że obszar jest na otwartym powietrzu lub że ma odpowiednią wentylację przed dostaniem się do układu lub wykonaniem pracy na gorąco. Wentylacja musi działać podczas wykonywanej pracy. Wentylacja musi bezpiecznie rozpraszać jakikolwiek wypuszczony czynnik chłodniczy, a najlepiej go na zewnątrz do atmosfery.

1.8. Kontrole sprzętu chłodzącego

Gdy wymieniane są podzespoły elektryczne, należy je zamontować zgodnie z przeznaczeniem i zgodnie ze specyfikacją. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W przypadku wątpliwości należy skonsultować się z działem technicznym w celu uzyskania pomocy. Należy wykonać następujące kontrole instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze: - wielkość doładowania zależy od wielkości pomieszczenia, w którym zamontowane są części zawierające czynnik chłodniczy;

- maszyny wentylacyjne i wyloty prawidłowo działają i nie są zasłonięte;
- jeśli używany jest pośredni obwód chłodniczy, pomocniczy układ musi należy sprawdzić pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- oznakowanie sprzętu przez cały czas jest widoczne i czytelne. Oznaczeni i znaki, które są nieczytelne należy wymienić;
- rura chłodząca lub podzespoły są zamontowane w pozycji, gdzie jest mało prawdopodobne, że będą wystawione na działanie substancji, które mogą powodować korozję podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły są wykonane z materiałów, które są odporne na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

1.9. Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych musi obejmować kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów. Jeśli istnieje usterka mogąca wpływać na bezpieczeństwo, nie wolno podłączać zasilania elektrycznego do obwodu aż usterka zostanie usunięta. Jeśli nie można natychmiast usunąć usterki, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić do właściciela sprzętu, aby wszystkie strony postępowania o tym wiedziały. Kontrole podstawowego bezpieczeństwa muszą obejmować:

- że kondensatory są wymieniane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwego

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

powstania iskier;

- że nie ma odkrytych podzespołów elektrycznych ani przewodów pod napięciem w czasie ładowania, odzyskiwania lub opróżniania układu;
- że jest ciągłość obwodu uziemienia.

2. NAPRAWA SZCZELNYCH PODZESPOŁÓW

2.1. Podczas napraw podzespołów szczelnych, należy odłączyć całe zasilanie elektryczne od urządzenia, przy którym jest wykonywana praca, przed usunięciem szczelnych pokryw itp. Absolutnie konieczne jest podłączone zasilanie elektryczne do sprzętu podczas serwisowania, następnie ciągła praca wykrywania wycieków musi znajdować się w najbardziej kluczowym miejscu, aby ostrzec przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją.

2.2. Szczególną uwagę należy zwrócić na poniższe elementy, aby upewnić się, że pracując przy podzespołach elektrycznych, obudowa nie została zmieniona w taki sposób, aby miało to wpływ na poziom ochrony. Musi to obejmować uszkodzenie przewodów, nadmierną liczbę połączeń, zaciski niewykonane zgodnie ze specyfikacją, uszkodzenia uszczelnień, nieprawidłowe mocowanie dławnic itp.

Upewnić się, że przyrząd jest prawidłowo zamontowany.

Upewnić się, że uszczelnienia lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji, np. przestały mieć właściwości zapobiegające dostaniu się łatwopalnej atmosfery. Części wymienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGA: Użycie uszczelnienia silikonowego może ograniczyć skuteczność niektórych rodzajów sprzętu do wykrywania wycieków. Iskrobezpieczne podzespoły nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem przy nich pracy.

3. NAPRAWA ISKROBEZPIECZNYCH PODZESPOŁÓW

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

Iskrobezpieczne podzespoły są jedynymi typami, które mogą pracować pod napięciem w obecności atmosfery łatwopalnej. Sprzęt testowy musi mieć odpowiednią wartość znamionową.

Podzespoły wymieniać tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą skutkować zapłonem czynnika chłodniczego w atmosferze z powodu wycieku.

4. OKABLOWANIE

Sprawdzić, czy okablowanie nie jest poddawane zużyciu, korozji, nadmiernemu naciskowi, drganiom, działaniu ostrych krawędzi lub innych czynników środowiskowych. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych drgań pochodzących od sprzężarek i wentylatorów.

5. WYKRYWANIE ŁATOWPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH

Pod żadnym pozorem nie wolno używać potencjalnych źródeł zapłonu jako sposobu na wyszukiwanie lub wykrywanie wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenkowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty ogień).

6. SPOSOBY WYKRYWANIA NIESZCZELNOŚCI

Poniższe sposoby wykrywania nieszczelności są uważane za dopuszczalne dla układów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze. Należy używać elektronicznych detektorów nieszczelności, aby wykryć

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

Łatwopalne czynniki chłodnicze, ale czułość może być niewystarczająca lub mogą wymagać kalibracji. (Sprzęt do wykrywania należy kalibrować w miejscu wolnym od czynnika chłodniczego).

Upewnić się, że detektor nie stanowi potencjalnego źródła zapłonu i nadaje się do użytego czynnika chłodniczego. Urządzenie do wykrywania nieszczelności powinno być ustawione na procent LFL czynnika chłodniczego, skalibrowane do zastosowanego czynnika chłodniczego i powinna być potwierdzona odpowiednia zawartość procentowa gazu (25% maksimum).

Płyny do wykrywania nieszczelności nadają się 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.

Jeśli zachodzi podejrzenie nieszczelności, należy pozbyć się/zgasić każdy otwarty ogień.

Jeśli wykryty zostanie wyciek czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować go (za pomocą zaworów odcinających) w części systemu oddalonej od wycieku. Beztlenowy azot (OFN) należy następnie przedmuchać przez system zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania.

7. USUWANIE I OPRÓŻNIANIE

Podczas otwierania obwodu czynnika chłodniczego w celu dokonania napraw lub w jakimkolwiek innym celu należy zastosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak, aby stosować najlepsze praktyki, ponieważ brana jest pod uwagę łatwopalność. Należy zastosować poniższą procedurę: usunąć czynnik chłodniczy; oczyścić obwód gazem obojętnym; opróżnić; ponownie oczyścić gazem obojętnym; otworzyć obwód przez cięcie lub lutowanie.

Czynnik chłodniczy z układu należy odzyskać do właściwych butli odzyskowych. Układ należy „wypłukać” za pomocą OFN, aby zabezpieczyć jednostkę. Ten proces może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu. Płukanie należy wykonać przez zastosowanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie wypuszczenie do atmosfery, a na koniec odesłanie do próżni. Ten proces należy powtórzyć aż w układzie nie pozostanie czynnik chłodniczy.

Gdy zostanie ostatni raz użyty OFN, układ należy dostosować do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli mają zostać wykonane operacje lutowania na rurociągu. Upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu żadnych źródeł zapłonu i jest dostępna wentylacja.

8. PROCEDURA ŁADOWANIA

Oprócz konwencjonalnych procedur ładowania należy przestrzegać następujących wymagań. Upewnić się, że zanieczyszczenie różnymi czynnikami chłodniczymi nie występuje podczas korzystania z urządzeń do ładowania. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej. Upewnić się, że układ czynnika chłodniczego jest uziemiony przed ładowaniem czynnika chłodniczego. Oznakować układ po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze nie jest). Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodzenia. Przed ponownym naładowaniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z OFN. Układ należy poddać próbie szczelności po zakończeniu ładowania, ale przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem terenu należy przeprowadzić test szczelności.

9. WYCOFANIE Z UŻYTKOWANIA

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik był całkowicie zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami.

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

Zaleca się dobrą praktykę bezpiecznego odzyskiwania wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego.

Istotne jest, aby moc elektryczna o pojemności 4 GB była dostępna przed rozpoczęciem zadania.

- a. Zapoznać się ze sprzętem i jego działaniem
- b. Odizolować układ elektrycznie.
- c. Przed przystąpieniem do procedury należy upewnić się, że: w razie potrzeby dostępne są mechaniczne urządzenia do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.
- d. Wszystkie środki ochrony osobistej są dostępne i używane prawidłowo. Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę;
- e. Sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.
- f. Jeśli to możliwe, wypompować z układu czynnik chłodniczy.
- g. Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonać rozdzielacz, aby czynnik chłodniczy mógł zostać usunięty z różnych części układu.
- h. Upewnić się, że butla zostanie umieszczona na wadze przed odzyskaniem.
- i. Uruchomić maszynę do odzyskiwania i działać zgodnie z instrukcjami producenta.
- j. Nie przepełniać butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
- k. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet chwilowo.
- l. Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnić się, że butle i sprzęt są natychmiast usuwane z miejsca i wszystkie zawory odcinające na urządzeniu są zamknięte.
- m. Odzyskany czynnik chłodniczy nie powinien być ładowany do innego układu chłodniczego, chyba że został oczyszczony i sprawdzony.

10. OZNAKOWANIE

Sprzęt powinien być oznakowany informacją, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. Upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

11. ODZYSKIWANIE

Przy usuwaniu czynnika chłodniczego z układu, w celu serwisowania lub likwidacji, zaleca się dobrą praktykę, aby wszystkie czynniki chłodnicze zostały bezpiecznie usunięte. Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że używane są tylko odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnić się, że dostępna jest prawidłowa liczba butli do utrzymania całkowitego ładunku układu. Wszystkie używane butle są przeznaczone dla odzyskanego czynnika chłodniczego i oznakowane dla tego czynnika chłodniczego (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być kompletne z zaworem bezpieczeństwa i odpowiednimi zaworami odcinającymi w dobrym stanie. Puste butle odzyskowe są opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed odzyskaniem.

Sprzęt do odzyskiwania powinien być w dobrym stanie technicznym wraz z zestawem instrukcji dotyczących sprzętu, który jest pod ręką i powinien być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto dostępny jest zestaw skalibrowanych wag, które są sprawne. Węże powinny być kompletne ze szczelnymi złączami rozłączającymi i w dobrym stanie. Przed użyciem maszyny do odzyskiwania należy sprawdzić, czy jest ona w dobrym stanie technicznym, czy jest prawidłowo konserwowana i czy wszelkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultować się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić do dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli odzyskowej i zadbać o odpowiednią notatkę przekazania odpadów. Nie mieszać czynników chłodniczych w urządzeniach do odzysku, a zwłaszcza w butlach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one spuszczonego

ZAŁĄCZNIK DOTYCZĄCY CZYNNIKA CHŁODNICZEGO R290/R32

do dopuszczalnego poziomu, aby upewnić się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w środku smarnym. Proces usuwania należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawcy. Aby przyspieszyć ten proces, można zastosować tylko ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Gdy olej jest odprowadzany z układu, należy go bezpiecznie przeprowadzić.

NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, typical of notebook paper. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

NOTES

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

email: info@rotenso.com

