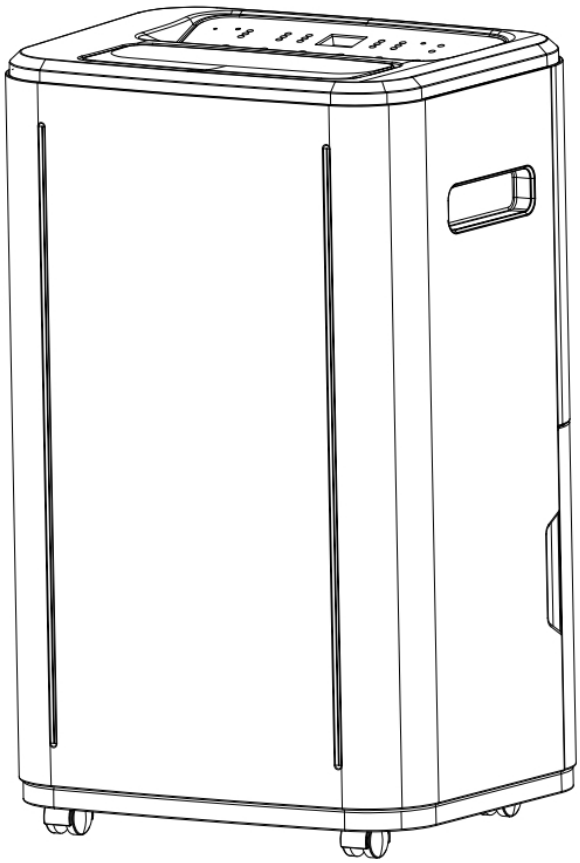
INSTRUKCJA OBSŁUGI

OSUSZACZ POWIETRZA VC2006



VDH-RE-2006-L42

Dziękujemy za wybranie osuszacza powietrza Vaco VC3504. Prosimy o zachowanie instrukcji obsługi do wykorzystania w przyszłości. Przed użyciem należy uważnie przeczytać instrukcję obsługi.

SPIS TREŚCI

BEZPIECZEŃSTWO.....2
SPIS CZĘŚCI.....4
PANEL STAROWANIA.....6
WSKAŹNIKI LED.....6
STEROWANIE.....7
OPRÓŻNIANIE URZĄDZENIA.....9
KORZYSTANIE ZE ZBIORNIKA NA WODĘ.....9
STAŁE ODPROWADZANIE WODY.....9
CZYSZCZENIE FILTRA.....9
KONSERWACJA.....10
ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.....11
KONSERWACJA I SERWISOWANIE.....11
DODATEK.....16

Czynnikiem chłodniczym stosowanym w osuszaczu jest przyjazny dla środowiska R290.
Przed rozpoczęciem użytkowania i konserwacji należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.
Rysunki przedstawione w niniejszej instrukcji mogą różnić się od rzeczywistego produktu. Należy odnieść się do rzeczywistego produktu.

BEZPIECZEŃSTWO

- Nie należy stosować żadnych metod przyspieszenia procesu rozmrażania lub czyszczenia oszronionych części, chyba że są one wyraźnie zalecane przez producenta.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniach bez jakichkolwiek źródeł możliwego zapłonu (np. otwartego ognia, zapalonych urządzeń gazowych, włączonych grzejników elektrycznych).
- Nie dziurawić ani nie podpalać.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy może być bezwonny.
- Powierzchnia pomieszczenia, w którym urządzenie jest zainstalowane, użytkowane i przechowywane, powinna być większa niż 4 metry kwadratowe.
- Wszelkie wymagane otwory wentylacyjne powinny być drożne.
- Naprawy należy przeprowadzać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta.
- Produkt powinien być przechowywany w dobrze wentylowanym miejscu, a wielkość pomieszczenia powinna odpowiadać powierzchni określonej dla danej operacji.
- Każda osoba pracująca przy obiegu czynnika chłodniczego powinna posiadać ważny certyfikat wydany przez uznaną w branży jednostkę oceniającą, który upoważnia do bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie z uznanymi w branży praktykami oceny.
- Naprawy powinny być przeprowadzane wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta. Konserwacja i naprawy powinny być przeprowadzane przez profesjonalny serwis i pod nadzorem osób kompetentnych w zakresie stosowania łatwopalnych czynników chłodniczych.
- Wszystkie czynności mające wpływ na bezpieczeństwo powinny być wykonywane wyłącznie przez profesjonalistów.

UWAGI

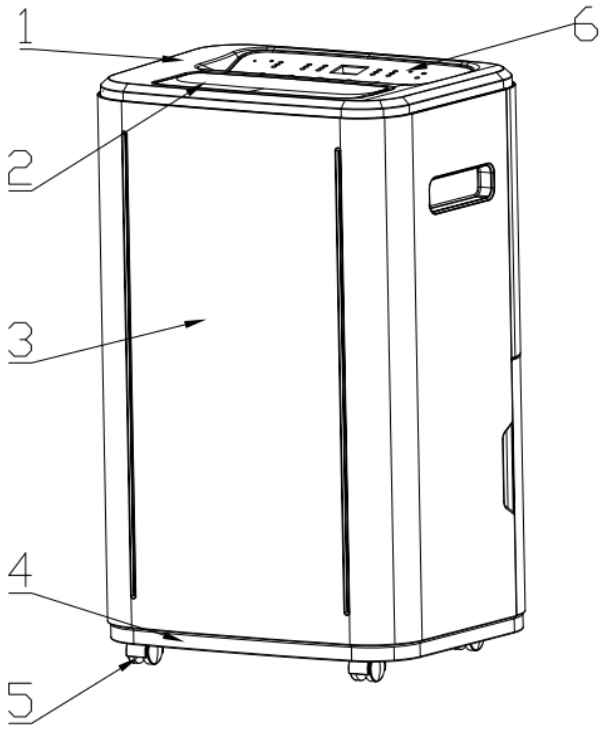
- Osuszacz powietrza przeznaczony jest wyłącznie do użytku w pomieszczeniach i nie może być stosowany do innych celów.
- Podczas instalacji osuszacza należy przestrzegać przepisów dotyczących podłączenia do sieci elektrycznej i upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo uziemione. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących instalacji elektrycznej należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta, a w razie potrzeby zlecić instalację uprawnionej osobie.
- Urządzenie należy ustawić w płaskim i suchym miejscu, zachowując odległość ponad 50 cm między urządzeniem a otaczającymi je przedmiotami lub ścianami.
- Przed włączeniem osuszacza należy upewnić się, że wtyczka zasilania jest nieuszkodzona i mocno włożona do gniazda zasilania, a przewody zasilające należy umieścić w taki sposób, aby uniemożliwić potknięcie się lub wyrwanie wtyczki.
- Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów do wlotu i wylotu powietrza osuszacza. Wloty i wyloty powietrza powinny być drożne.
- Podczas instalacji odpływu należy upewnić się, że wąż odpływowy jest prawidłowo podłączony i nie jest skręcony ani wygięty.
- Podczas regulacji górnych i dolnych prowadnic wylotu powietrza, należy delikatnie je wyciągnąć, aby uniknąć uszkodzenia.

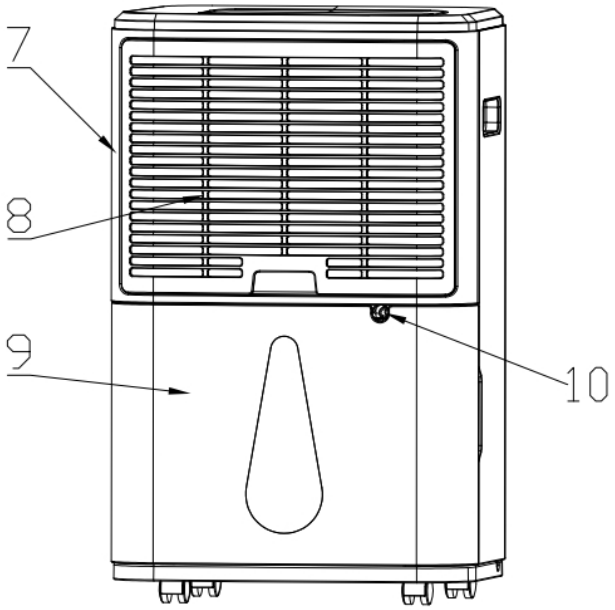
- Podczas przenoszenia urządzenia należy upewnić się, że znajduje się ono w pozycji pionowej.
- Urządzenie należy trzymać z dala od benzyny, łatwopalnych gazów, pieców i innych źródeł ciepła.
- Nie demontuj, nie remontuj i nie modyfikuj urządzenia według własnego uznania, w przeciwnym razie spowoduje to awarię urządzenia, a nawet obrażenia osób i uszkodzenia mienia. Aby uniknąć niebezpieczeństwa, w przypadku awarii urządzenia należy zwrócić się do producenta lub profesjonalnego serwisu.
- Nie instaluj i nie używaj osuszacza w łazience lub innym wilgotnym środowisku.
- Nie odłączać wtyczki w celu wyłączenia urządzenia.
- Nie należy umieszczać kubków lub innych przedmiotów na korpusie, aby zapobiec przedostawaniu się wody lub innych płynów do osuszacza.
- W pobliżu klimatyzatora nie należy używać środków owadobójczych, aerozoli ani innych łatwopalnych substancji.
- Do wycierania lub czyszczenia osuszacza nie należy używać rozpuszczalników chemicznych, takich jak benzyna lub alkohol. W celu wyczyszczenia osuszacza należy odłączyć zasilanie i wyczyścić urządzenie miękką, półwilgotną ściereczką. Jeśli urządzenie jest bardzo zabrudzone, należy je wyczyścić łagodnym detergentem.
- Dzieci w wieku 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych mogą korzystać z tego urządzenia, jeśli są nadzorowane lub poinstruowane w zakresie korzystania z tego produktu w bezpieczny sposób i rozumieją związane z tym zagrożenia. Dzieci nie powinny używać tego produktu. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osób dorosłych.
- Nie wolno używać urządzenia z uszkodzonym przewodem zasilającym. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub innego wykwalifikowanego elektryka.
- Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Nie należy używać osuszacza w wilgotnych pomieszczeniach, takich jak łazienka lub pralnia.

Transport, oznaczanie i przechowywanie urządzenia

1. Transport sprzętu zawierającego łatwopalne czynniki chłodnicze
2. Przestrzegaj przepisów dotyczących transportu
3. Oznacz sprzęt za pomocą odpowiednich symboli
4. Przestrzegaj lokalnych przepisów
5. Postępuj zgodnie z zasadami dotyczącymi sprzętu z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi
6. Przestrzegaj przepisów obowiązujących w danym kraju
7. Odpowiednio przechowuj sprzęt
8. Sprzęt powinien być przechowywany zgodnie z instrukcjami producenta.
10. Przechowywanie i pakowanie powinno odbywać się w taki sposób, aby uszkodzenia mechaniczne produktów wewnętrznych nie spowodowały wycieku czynnika chłodniczego.
11. Maksymalną liczbę urządzeń, które mogą być przechowywane razem, określają lokalne przepisy.

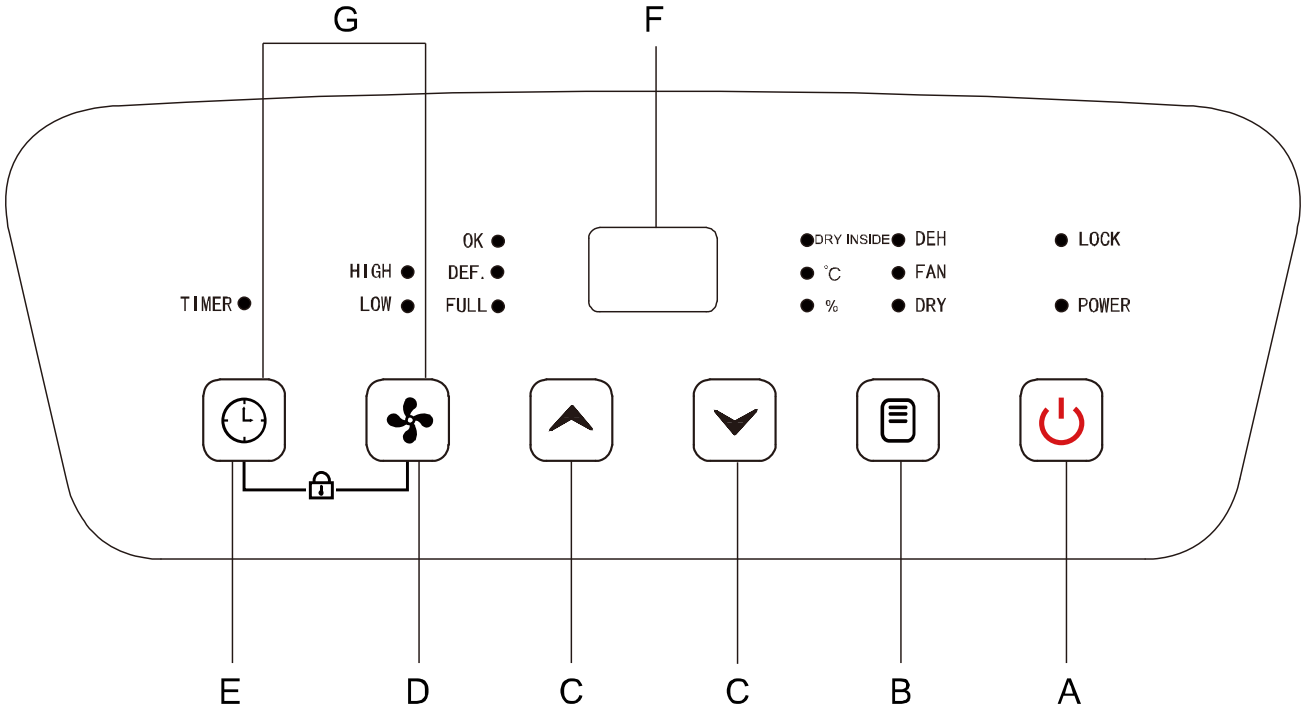
SPIS CZĘŚCI





1. Panel górny
2. Deflektor
3. Panel przedni
4. Płyta dolna
5. Kółka
6. Panel sterowania
7. Panel tylny
8. Filtr
9. Zbiornik na wodę
10. Spust wody

PANEL STEROWANIA



INDICATOR LIGHTS

Indicator Light		Description
TIMER	Timer	Gdy funkcja timera jest włączona, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
HIGH	High Fan Speed	Podczas pracy z wysoką prędkością wentylatora, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
LOW	Low Fan Speed	Podczas pracy z niską prędkością wentylatora, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
OK	OK	Kiedy wilgotność otoczenia osiągnie docelowy poziom, kontrolka świeci światłem ciągłym.
DEF.	Defrost	Gdy urządzenie działa, w razie potrzeby rozmraża się automatycznie, a kontrolka świeci światłem ciągłym.
FULL	Full	Gdy zbiornik na wodę jest pełny, ta kontrolka świeci się światłem ciągłym.
DRY INSIDE	Dry inside	Gdy funkcja Osuszanie wnętrza jest włączona, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
°C	Temperature	Gdy wyświetlana jest Temperatura, ta kontrolka świeci się światłem ciągłym.
%	Humidity	Gdy wyświetlana jest Wilgotność, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
DEH	Dehumidify Mode	Podczas pracy w Trybie osuszania, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
FAN	Fan Mode	Podczas pracy w Trybie wentylatora, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
DRY	Dry Mode	Podczas pracy w Trybie osuszania, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
LOCK	Child Lock Indicator Light	Gdy blokada rodzicielska jest włączona, kontrolka świeci się światłem ciągłym.
POWER	Power	Gdy orządzenie jest podłączone do źródła zasilania, kontrolka świeci się światłem ciągłym.

STEROWANIE

A. ZASILANIE

Jeżeli urządzenie znajduje się w trybie gotowości (Standby), naciśnij ten przycisk, aby je włączyć. Naciśnij przycisk ponownie, aby wyłączyć urządzenie.

B. USTAWIENIA TRYBÓW PRACY

Naciśnij ten przycisk kilkakrotnie, aby przełączać między trybami **osuszania, wentylatora i suszenia**.

Osuszanie – wilgotność można ustawić w zakresie 35-85% wilgotności względnej lub ustawić na "CO" (ciągłe). Prędkość wentylatora można regulować.

Uwaga:

Gdy docelowa wilgotność jest ustawiona na 35% lub poniżej, wyświetlacz LED pokaże "CO", a produkt będzie działał w sposób ciągły.

Wentylator – Prędkość wentylatora można regulować w zakresie od wysokiej do niskiej.

Suszenie – W trybie suszenia sprężarka pracuje w sposób ciągły niezależnie od docelowej wilgotności, dmuchawa domyślnie pracuje z wysoką prędkością wentylatora, prędkość wentylatora nie jest regulowana, a wyświetlacz LED pokazuje wilgotność otoczenia.

C. Strzałki: góra/dół

Umożliwia regulację poziomu wilgotności lub godzin opóźnienia czasowego.

Aby ustawić **wilgotność**:

Wilgotność można ustawić w zakresie 35-85% wilgotności względnej, gdy urządzenie działa w trybie osuszania.

Aby ustawić **timer**:

Timer można ustawić w zakresie 1-24 godzin.

Dodatkowa funkcja:

Jednoczesne naciśnięcie przycisków W górę i W dół spowoduje wyświetlenie temperatury w okienku wyświetlacza na górnym panelu przez 10 sekund.

Długie naciśnięcie przycisku w dół przez 3 sekundy włącza lub wyłącza funkcję Dry Inside.

UWAGA: Wilgotności nie można ustawić, gdy osuszacz pracuje w trybie wentylatora lub suszenia.

D. PRĘDKOŚĆ WENTYLATORA

Naciśnij przycisk prędkości wentylatora, aby wybrać prędkość wentylatora (wysoką lub niską).

Naciśnij i przytrzymaj przycisk prędkości wentylatora przez trzy sekundy, aby wyłączyć lub włączyć **ukryty wyświetlacz cyfrowy na panelu przednim**, jeśli wybierzesz ukryty wyświetlacz.

Ukryty wyświetlacz zmieni kolor w zależności od aktualnej wilgotności otoczenia:

- Czerwony oznacza wilgotność otoczenia powyżej 65%.
- Zielony wskazuje wilgotność otoczenia pomiędzy 45-65%.
- Niebieski wskazuje wilgotność otoczenia poniżej 45%.

E. TIMER

Zaprogramuj czas od (1 godziny do 24 godzin), w którym urządzenie ma się wyłączyć lub włączyć. Po zaprogramowaniu opóźnienia czasowego zaświeci się kontrolka timera.

Podczas pracy osuszacza:
1. Naciśnij przycisk Timer.
2. Naciśnij przyciski strzałek w górę/w dół, aby wybrać liczbę godzin, przez którą urządzenie ma kontynuować pracę przed wyłączeniem.

Gdy osuszacz jest wyłączony:
1. Naciśnij przycisk Timer.
2. Naciśnij przyciski strzałek w górę/w dół, aby wybrać liczbę godzin, przez którą urządzenie ma pozostać wyłączone przed włączeniem.
UWAGA: Poczekaj około 5 sekund na zapisanie czasu włączenia.

Naciśnij przycisk timera raz, aby sprawdzić odliczanie timera, wyświetlacz LED zacznie migać. Ponowne naciśnięcie przycisku timera, gdy wyświetlacz LED miga, spowoduje anulowanie timera.

F. WYŚWIETLACZ

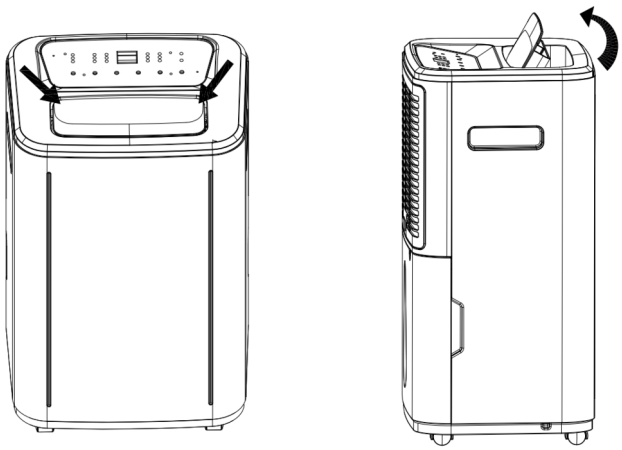
Wyświetla wilgotność lub godziny pozostałe do końca opóźnienia czasowego.

G. BLOKADA RODZICIELSKA

Naciśnij jednocześnie przyciski Timer i Fan Speed, aby włączyć lub wyłączyć funkcję Blokady rodzicielskiej.

ZANIM UŻYJESZ

- Podłącz wtyczkę zasilania, upewniając się, że zasilanie urządzenia jest zgodne z siecią zasilającą.
- Naciśnij obie strony deflektora, aby ręcznie ustawić skrzydło pod żądanym kątem.

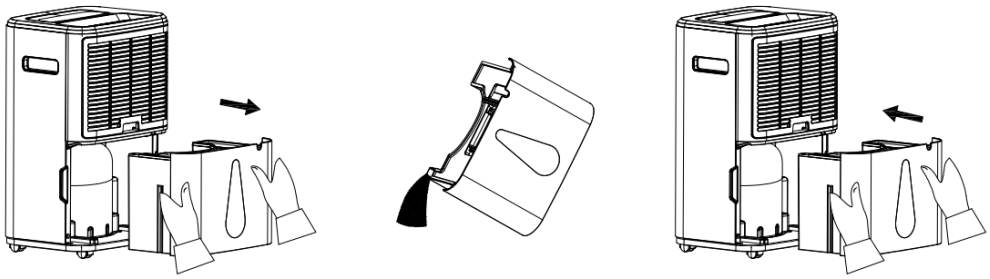


OPRÓŻNIANIE URZĄDZENIA

KORZYSTANIE ZE ZBIORNIKA NA WODĘ

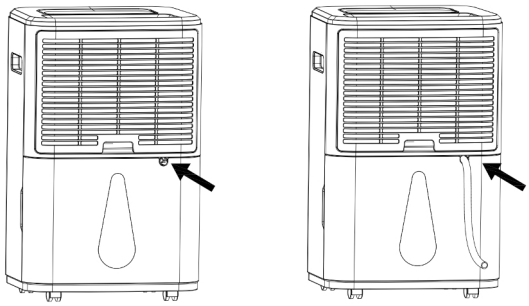
Gdy zbiornik wody jest pełny, produkt automatycznie przestanie działać, wskaźnik pełnego zbiornika wody będzie świecić światłem ciągłym, wyświetlacz LED pokaże "FL", a brzęczyk wyemituje 5 sygnałów dźwiękowych.

1. Wyłącz urządzenie, a następnie wyciągnij zbiornik na wodę i opróżnij go.
2. Ponownie zainstaluj zbiornik na wodę w korpusie urządzenia.
3. Włącz produkt, aby wznowić jego normalne działanie.



STAŁE ODPROWADZANIE WODY

Ten produkt jest wyposażony w ciągły wylot drenażowy, użytkownik może zakupić wąż drenażowy o średnicy wewnętrznej 10 mm i podłączyć go do tylnej części korpusu produktu w celu odprowadzenia wody. Zaleca się, aby nie zanurzać końca węża drenażowego w wodzie ani nie używać zbyt długiego węża drenażowego, co może doprowadzić do zatkania otworu węża i spowodować wzrost ciśnienia wewnątrz węża, co spowoduje niewystarczające odprowadzanie wody, prowadząc do wycieku wody.



CZYSZCZENIE FILTRA

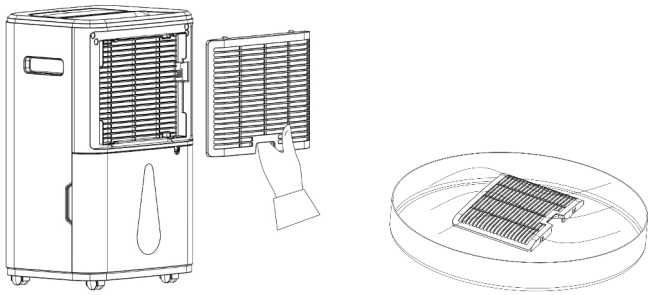
To urządzenie jest wyposażone w wyjmowany i zmywalny filtr. Wyjmij filtr w sposób pokazany poniżej i umieść go w czystej wodzie.

Po wyczyszczeniu lub przepłukaniu umieść go z powrotem na pierwotnym miejscu. Zaleca się mycie co najmniej raz na dwa tygodnie ciągłego użytkowania.

Jeśli filtr nie jest bardzo zabrudzony, wystarczy go odkurzyć.

Jeśli filtr nie jest bardzo zabrudzony, wystarczy go odkurzyć.

Jeśli filtr jest bardzo brudny, należy użyć czystej wody do czyszczenia filtra, temperatura ciepłej wody nie przekracza 40 ˚C.



UWAGA:

- Aby zapobiec deformacji filtra, po czyszczeniu należy go wysuszyć na powietrzu. Nigdy nie używaj suszarki.
- Do czyszczenia nie należy używać alkoholu, benzyny, benzenu ani innych rozpuszczalników chemicznych.

KONSERWACJA

Przed przystąpieniem do konserwacji urządzenia należy wyłączyć zasilanie i wyciągnąć wtyczkę zasilania.

1. Czyszczenie powierzchni
   Powierzchnię urządzenia należy czyścić wilgotną, miękką ściereczką. Nie używaj alkoholu, benzyny ani innych rozpuszczalników chemicznych, w przeciwnym razie powierzchnia urządzenia zostanie uszkodzona, a nawet całe urządzenie zostanie uszkodzone.
2. Czyszczenie filtra
   Filtr nylonowy należy czyścić co najmniej raz na 2 tygodnie zgodnie z instrukcją CZYSZCZENIA FILTRA.
3. Przechowywanie urządzenia
   Po wyczyszczeniu należy odłączyć przewód zasilający, zapakować obudowę klimatyzatora w miękką plastikową torbę i umieścić obudowę osuszacza w suchym miejscu, aby zabezpieczyć ją przed kurzem i przechowywać poza zasięgiem dzieci.

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Nie należy samodzielnie naprawiać ani demontować osuszacza. Nieprofesjonalne naprawy spowodują unieważnienie karty gwarancyjnej i mogą spowodować uszkodzenie mienia lub pracowników zajmujących się demontażem. W przypadku napotkania problemów niewymienionych w poniższej tabeli lub gdy zalecane rozwiązania nie działają, należy skontaktować się z profesjonalnym serwisem.

Stan	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Gorące powietrze	Proces osuszania generuje gorące powietrze.	**To nie jest awaria.**
Osuszacz nie działa	Czy wtyczka zasilania jest odłączona?	Insert the power plug into the socket.
	Czy zbiornik jest pełny? A może zbiornik jest umieszczony w niewłaściwym miejscu?	Spuść wodę stojącą w zbiorniku i umieść zbiornik z powrotem we właściwej pozycji.
Funkcja osuszania nie działa	Czy temperatura lub wilgotność w pomieszczeniu jest zbyt niska?	W porze suchej, wydajność osuszania urządzenia będzie mniejsza.
	Czy wyloty lub wloty powietrza są zablokowane?	Usuń wszystkie przedmioty blokujące wylot lub wlot powietrza.
Brak nawiewu	Czy filtr powietrza jest zablokowany?	Wyczyść filtr powietrza.
Zbyt duży hałas podczas pracy urządzenia	Czy urządzenie jest nieprawidłowo umieszczone, przechylone lub niestabilne?	Należy używać urządzenia stojącego na stabilnym podłożu.
	Czy filtr powietrza jest zablokowany?	Wyczyść filtr powietrza.

KONSERWACJA I SERWISOWANIE

1. Informacje dotyczące serwisowania

1) Kontrola obszaru pracy

Przed rozpoczęciem prac przy układach zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze konieczne jest przeprowadzenie kontroli bezpieczeństwa w celu zminimalizowania ryzyka zapłonu. W przypadku napraw układu chłodniczego, przed przystąpieniem do prac przy układzie należy zastosować się do poniższych środków ostrożności.

2) Procedura pracy

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

3) Ogólny obszar roboczy

Cały personel konserwacyjny i inne osoby pracujące w okolicy powinny zostać poinstruowane o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w przestrzeniach zamkniętych. Obszar wokół miejsca pracy powinien być odgrodzony. Należy upewnić się, że warunki w tym obszarze są bezpieczne dzięki kontrolowaniu materiałów łatwopalnych.

4) Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem prac i w ich trakcie należy sprawdzić obszar za pomocą odpowiedniego detektora

czynnika chłodniczego i upewnić się, że pracownik jest świadomy istnienia potencjalnie łatwopalnej atmosfery. Należy upewnić się, że używany sprzęt do wykrywania wycieków jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

5) Obecność gaśnicy

Jeśli na urządzeniu chłodniczym lub powiązanych z nim częściach mają być wykonywane jakiekolwiek prace gorące, należy mieć do dyspozycji odpowiedni sprzęt gaśniczy. W pobliżu miejsca ładowania powinna znajdować się gaśnica proszkowa lub CO2.

6) Brak źródeł zapłonu

Żadna osoba wykonująca prace związane z układem chłodniczym, które wiążą się z odsłonięciem jakichkolwiek rur zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może korzystać ze źródeł ognia w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła ognia, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których może dojść do uwolnienia łatwopalnego czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie występuje ryzyko zapłonu. Należy umieścić znaki "Zakaz palenia".

7) Wentylowany obszar

Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac gorących należy upewnić się, że obszar jest otwarty lub odpowiednio wentylowany. Pewien stopień wentylacji powinien być kontynuowany przez cały okres wykonywania prac. Wentylacja powinna bezpiecznie rozpraszać uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej odprowadzać go na zewnątrz do atmosfery.

8) Kontrole urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany podzespołów elektrycznych muszą one być odpowiednie do celu i zgodne z właściwą specyfikacją. Przez cały czas należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisowania. W razie wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do działu technicznego producenta.

W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

a) Wielkość napełnienia jest zgodna z wielkością pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy.

b) Urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zablokowane.

c) Jeśli używany jest pośredni obieg chłodniczy, należy sprawdzić obecność czynnika chłodniczego w obiegu wtórnym.

d) Oznakowanie sprzętu jest nadal widoczne i czytelne. Nieczytelne oznaczenia i znaki należy poprawić.

e) Przewody lub podzespoły chłodnicze są zainstalowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować korozję podzespołów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że podzespoły są wykonane z materiałów z natury odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed taką korozją.

9) Kontrole urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja podzespołów elektrycznych powinna obejmować wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli podzespołów. W przypadku wystąpienia usterki, która może zagrażać bezpieczeństwu, do czasu jej usunięcia nie wolno podłączać zasilania elektrycznego do obwodu. Jeśli usterki nie można usunąć natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi sprzętu, aby wszystkie strony zostały o tym poinformowane.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa powinny obejmować

a) Sprawdzenie, czy kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia.

b) Upewnienie się, że podczas ładowania, odzyskiwania lub czyszczenia systemu nie ma żadnych elementów elektrycznych i przewodów pod napięciem.
c) Zapewnienie ciągłości uziemienia.

2. Naprawy zapieczętowanych podzespołów

1) Podczas napraw zaplombowanych podzespołów, wszystkie źródła zasilania elektrycznego powinny być odłączone od sprzętu przed usunięciem zaplombowanych pokryw itp. Jeśli zasilanie elektryczne sprzętu podczas serwisowania jest absolutnie konieczne, w najbardziej krytycznym punkcie należy umieścić stale działającą formę wykrywania wycieków, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.
2) Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie, aby zapewnić, że podczas prac przy komponentach elektrycznych obudowa nie zostanie zmieniona w sposób wpływający na poziom ochrony. Obejmuje to uszkodzenia kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski wykonane niezgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowe dopasowanie dławików itp. Upewnić się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.
Upewnić się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy takiej degradacji, że nie spełniają już swojej funkcji zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnej atmosfery.
Części zamienne powinny być zgodne ze specyfikacjami producenta.
UWAGA: Użycie szczeliwa silikonowego może ograniczyć skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania wycieków. Elementy iskrobezpieczne nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem pracy.

3. Naprawa elementów iskrobezpiecznych

Nie wolno podłączać do obwodu żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych bez upewnienia się, że nie przekroczy to dopuszczalnego napięcia i natężenia prądu dozwolonego dla używanego sprzętu.
Komponenty iskrobezpieczne są jedynymi typami, przy których można pracować pod napięciem w obecności łatwopalnej atmosfery. Aparatura testowa powinna mieć prawidłowe parametry znamionowe.
Komponenty należy wymieniać wyłącznie na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

4. Okablowanie

Należy sprawdzić, czy okablowanie nie będzie narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, ostre krawędzie lub inne niekorzystne czynniki środowiskowe. Kontrola powinna również uwzględniać skutki starzenia się lub ciągłych wibracji pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

5. Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym wypadku nie wolno wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie wolno używać palnika halogenkowego (ani żadnego innego detektora wykorzystującego nieosłonięty płomień).

6. Metody wykrywania nieszczelności

Poniższe metody wykrywania nieszczelności uznaje się za dopuszczalne w przypadku układów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze.
Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne wykrywacze nieszczelności, ale ich czułość może nie być odpowiednia lub może wymagać ponownej kalibracji. (Sprzęt do wykrywania powinien być kalibrowany 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 powinien być ustawiony na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i powinien być skalibrowany do zastosowanego czynnika chłodniczego i potwierdzona odpowiednia wartość procentowa gazu (maksymalnie 25%).
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 rur.
W przypadku podejrzenia wycieku należy usunąć/ugasić wszystkie otwarte płomienie.
W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu oddalonej od miejsca wycieku. Następnie należy przedmuchać układ azotem beztlenowym (OFN) zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania.

7. Demontaż i ewakuacja

Podczas naruszania obiegu czynnika chłodniczego w celu dokonania naprawy - lub w jakimkolwiek innym celu - należy stosować konwencjonalne procedury. Ważne jest jednak, aby postępować zgodnie z najlepszymi praktykami, ponieważ w grę wchodzi łatwopalność. Należy przestrzegać następującej procedury:
1) Usunąć czynnik chłodniczy.
2) Przedmuchać obwód gazem obojętnym.
3) Opróżnić.
4) Ponownie przedmuchać gazem obojętnym.
5) Otworzyć obwód przez przecięcie lub lutowanie.
Czynnik chłodniczy należy odzyskać do odpowiednich butli. Układ należy "przepłukać" za pomocą OFN, aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Proces ten może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.
Płukanie należy wykonać poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania do momentu osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery, a na koniec obniżenie do próżni. Proces ten należy powtarzać do momentu, aż w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. Po wykorzystaniu końcowej ilości OFN, układ należy odpowietrzyć do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić pracę. Operacja ta jest absolutnie niezbędna w przypadku lutowania rur.
Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że dostępna jest wentylacja.

8. Procedury ładowania

Oprócz konwencjonalnych procedur napełniania należy przestrzegać następujących wymogów.
1) Upewnić się, że podczas korzystania ze sprzętu do napełniania nie dojdzie do zanieczyszczenia różnych czynników chłodniczych. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
2) Butle należy przechowywać w pozycji pionowej.
3) Przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że układ chłodniczy jest uziemiony.
4) Po zakończeniu napełniania układu należy go oznakować (jeśli nie zostało to zrobione wcześniej).
5) Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodniczego.
Przed ponownym napełnieniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową z użyciem OFN. Układ należy poddać próbie szczelności po zakończeniu napełniania, ale przed uruchomieniem. Kolejna próba szczelności

powinna zostać przeprowadzona przed opuszczeniem miejsca instalacji.

9. Wyłączenie z eksploatacji

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest, aby technik dokładnie zapoznał się z urządzeniem i wszystkimi jego szczegółami. Zalecaną dobrą praktyką jest bezpieczne odzyskanie wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek konieczności przeprowadzenia analizy przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego. Przed przystąpieniem do wykonywania zadania należy upewnić się, że dostępne jest zasilanie elektryczne.

1) Zapoznać się ze sprzętem i jego działaniem.

2) Odizolować elektrycznie system.

3) Przed rozpoczęciem procedury upewnić się, że:

a) W razie potrzeby dostępny jest sprzęt mechaniczny do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym.

b) Wszystkie środki ochrony indywidualnej są dostępne i prawidłowo stosowane.

c) Proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez kompetentną osobę.

d) Sprzęt do odzysku i butle spełniają odpowiednie normy.

4) Jeśli to możliwe, należy opróżnić układ z czynnika chłodniczego.

5) Jeśli próżnia nie jest możliwa, należy wykonać kolektor umożliwiający usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części układu.

6) Upewnić się, że butla znajduje się na wadze przed rozpoczęciem odzysku.

7) Uruchomić urządzenie do odzysku i postępować zgodnie z instrukcjami producenta.

8) Nie przepełniać butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).

9) Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.

10) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt zostały niezwłocznie usunięte z miejsca pracy, a wszystkie zawory odcinające na sprzęcie zostały zamknięte.

11) Odzyskanego czynnika chłodniczego nie wolno wprowadzać do innego układu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

10. Oznakowanie

Sprzęt powinien być oznakowany informacją, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. Należy upewnić się, że na sprzęcie znajdują się etykiety informujące o tym, że sprzęt zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

11. Odzyskiwanie

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z systemu, zarówno w celu serwisowania, jak i wycofania z eksploatacji, zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze były usuwane w sposób bezpieczny.

Podczas przelewania czynnika chłodniczego do butli należy stosować wyłącznie odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Należy upewnić się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania całego czynnika chłodniczego w układzie. Wszystkie używane butle muszą być przeznaczone do odzyskiwanego czynnika chłodniczego i oznaczone dla tego czynnika (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w ciśnieniowy zawór nadmiarowy i powiązane zawory odcinające w dobrym stanie technicznym. Puste butle do odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed przystąpieniem do odzysku.

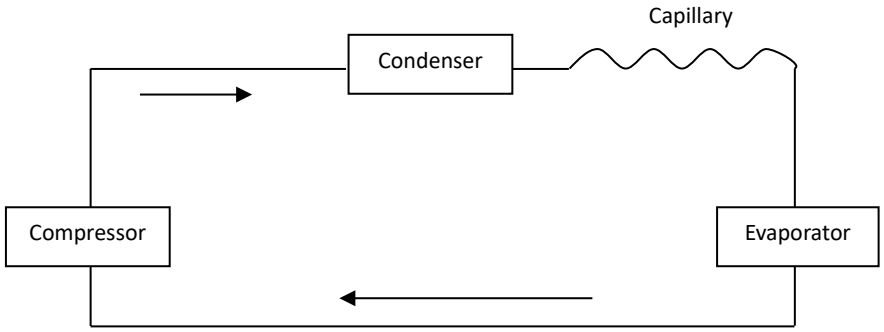
Sprzęt do odzyskiwania powinien być w dobrym stanie technicznym wraz z zestawem instrukcji dotyczących dostępnego sprzętu i powinien być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto dostępny powinien być zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże powinny

być kompletne i w dobrym stanie technicznym, bez nieszczelnych złączy rozłącznych. Przed użyciem urządzenia do odzyskiwania czynnika chłodniczego należy sprawdzić, czy jest ono w zadowalającym stanie technicznym, czy było prawidłowo konserwowane i czy wszelkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.
Odzyskany czynnik chłodniczy należy odesłać do dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli do odzysku i sporządzić odpowiednią Kartę Przekazania Odpadów. Nie wolno mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a zwłaszcza w butlach.
Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do dopuszczalnego poziomu, aby upewnić się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w smarze. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki dostawcom. W celu przyspieszenia tego procesu należy stosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu powinno być przeprowadzane w sposób bezpieczny.

DODATEK

Parametry bezpiecznika
Model: ₵5
Napięcie: 250V
Natężenie: 3.15A

Schemat osuszacza powietrza



Szczegółowe parametry techniczne modelu są podane na tabliczce znamionowej umieszczonej na produkcie.

Oznaczenie to wskazuje, że produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami domowymi. Aby zapobiec możliwym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, należy poddać je recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby promować zrównoważone ponowne wykorzystanie zasobów materialnych. Aby zwrócić zużyte urządzenie, należy skorzystać z systemów zwrotu i zbiórki lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony. Może on przekazać produkt do bezpiecznego dla środowiska recyklingu.

Mateko Sp. z o.o.
ul. Przyleśna 17A
05-126 Michałów-Grabina
www.mateko.pl; mateko@mateko.pl