

Warmtec®

Instrukcja obsługi

OSUSZACZ POWIETRZA

User Manual

DEHUMIDIFIER

OP-50



CE

50 $\frac{1}{2}$

Przed przystąpieniem do instalacji i eksploatacji urządzenia, należy zapoznać się z instrukcją obsługi. W związku z ciągle trwającymi pracami w celu poprawy jakości wyrobu, do projektu produktu mogą zostać wprowadzone zmiany, nieuwzględnione w niniejszej instrukcji, jednak nie pogarszające właściwości użytkowych produktu. Najnowsza wersja instrukcji uwzględniająca ewentualne zmiany, dostępna jest na www.warmtec.pl.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| Zasady bezpieczeństwa | 4 |
| Budowa urządzenia | 6 |
| Montaż urządzenia | 7 |
| Obsługa panelu sterującego | 9 |
| Opis funkcji | 10 |
| Zasady użytkowania | 13 |
| Rozwiązywanie problemów | 14 |
| Wskazówki | 15 |
| Specyfikacja techniczna | 16 |
| Ochrona środowiska i recykling | 17 |
| Zasady dotyczące napraw urządzeń zawierających czynnik R290 | 18 |



www.warmtec.pl

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

Korzystaj z urządzenia zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji. Instrukcja ta opisuje możliwie jak największą liczbę zdarzeń, które użytkownik napotyka podczas korzystania z urządzenia. Zawsze jednak należy zachować ostrożność i rozwagę podczas obsługi urządzenia elektrycznego, jakim jest osuszacz powietrza.

1. Z tego urządzenia mogą korzystać dzieci w wieku od 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub bez doświadczenia i wiedzy, pod warunkiem, że otrzymały nadzór lub instrukcje dotyczące bezpiecznego korzystania z urządzenia i rozumieją związane z tym zagrożenia.
2. Dzieci nie powinny bawić się urządzeniem.
3. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

UWAGA!

- Nie należy używać środków przyspieszających proces rozmrażania lub do czyszczenia innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie może być przechowywane jedynie w miejscach, w których nie będzie miało styczności z ewentualnymi źródłami bezpośredniego zapłonu (np. otwarty ogień, piecze, urządzenia gazowe lub grzejniki elektryczne).
- Nie przebijaj oraz nie podpalać.
- Należy mieć świadomość, że czynniki chłodnicze mogą nie posiadać zapachu.

Szczegółowe informacje dotyczące urządzeń z czynnikiem chłodniczym R290:



To urządzenie zawiera czynnik chłodniczy R290, który to jest gazem chłodniczym spełniającym najnowsze wytyczne dyrektyw Unii Europejskiej, dotyczących ochrony środowiska naturalnego.





- Podczas odszraniania i czyszczenia urządzenia nie należy używać narzędzi, środków i metod, innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie może być użytkowane jedynie w miejscach, w których nie będzie miało styczności z ewentualnymi źródłami bezpośredniego zapłonu (np. otwarty ogień, piecze, urządzenie gazowe lub grzejniki elektryczne).
- Nie pal papierosów w trakcie obsługi urządzenia oraz w pomieszczeniu w którym ono pracuje.
- Urządzenie powinno być umieszczone, używane i przechowywane, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu o powierzchni większej niż 15 m², a otwory obiegu powietrza nie mogą być blokowane przez żadne przeszkody.
- Konserwacja i naprawy układu chłodniczego powinny być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników, którzy posiadają uprawnienia do pracy z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- Wskaźnik **GWP** (potencjał tworzenia efektu cieplarnianego) czynnika chłodniczego = 3.

Na obudowie urządzenia zostały umieszczone etykiety z informacją o potencjalnym zagrożeniu dotyczącym łatwopalności czynnika chłodniczego R290:

Czynnik chłodniczy R290 zawarty w urządzeniu jest gazem chłodniczym spełniającym najnowsze wytyczne dyrektyw Unii Europejskiej, dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

UWAGA

- Urządzenie wypełnione łatwopalnym gazem R290.
- Urządzenie powinno być umieszczone, używane i przechowywane w pomieszczeniu większym niż 15m².


UWAGA !

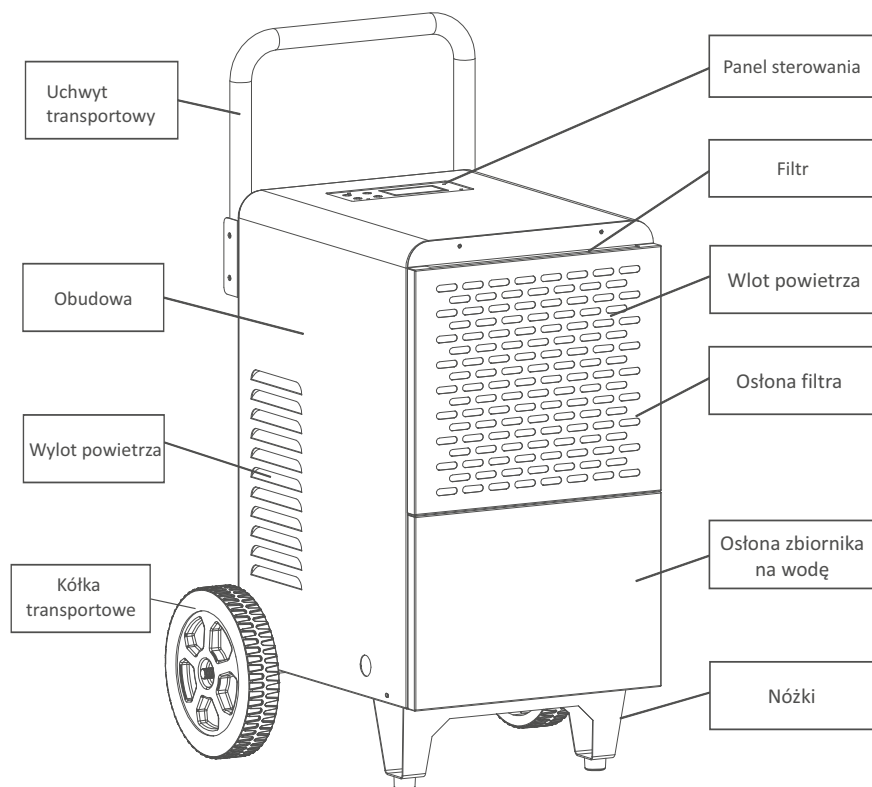
Układ wypełniony łatwopalnym gazem R290

Zabrania się podejmowania naprawy urządzenia przez osoby nieposiadające odpowiednich uprawnień. Przed przystąpieniem do naprawy zapoznaj się ze wskazówkami zawartymi w instrukcji urządzenia.



GWP=3
 Ekwiwalent CO₂=0,001t
 Hermetycznie zamknięte

BUDOWA URZĄDZENIA



UWAGA! Aby urządzenie działało poprawnie należy pamiętać o odpowiedniej temperaturze, w której powinno pracować urządzenie (5°C - 35°C). Praca poniżej podanego zakresu może negatywnie wpłynąć na efektywność pracy.

MONTAŻ URZĄDZENIA

1. Metoda montażu

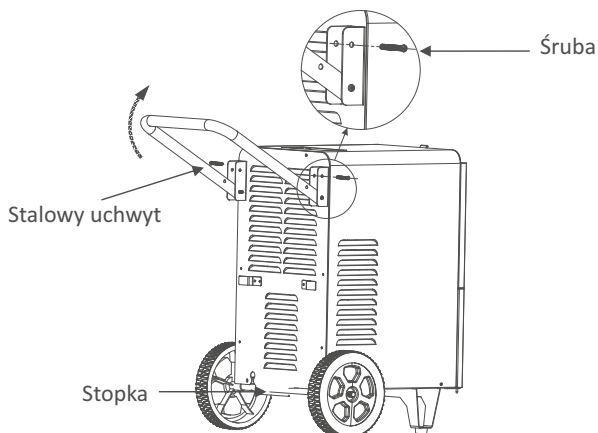
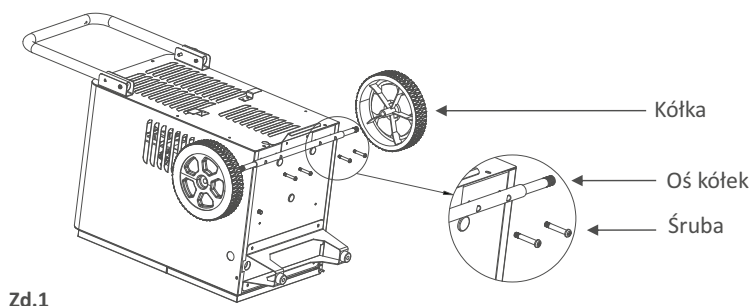
Wyjmij obudowę, oś kółek, kółka i śruby z opakowania. Pochyl obudowę urządzenia tak jak pokazano na obrazku Zd.1. Następnie przedstawiono na obrazku Zd.1, przymocuj oś kółek na korpusie urządzenia za pomocą 4 śrub przeciwpoślizgowych i przymocuj kółka po obu stronach osi. Po zakończonej instalacji osi, postaw urządzenie w pozycji pionowej.

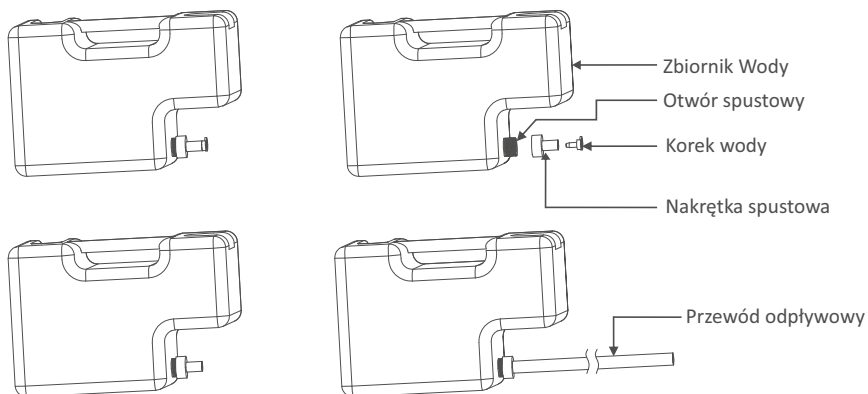
2. Metoda montażu stalowego uchwyty

Jak przedstawiono na obrazku Zd. 2, przykręć dwie śruby w górnej części korpusu, obróć stalową rurę o 180 stopni i zamocuj uchwyt za pomocą śrub.

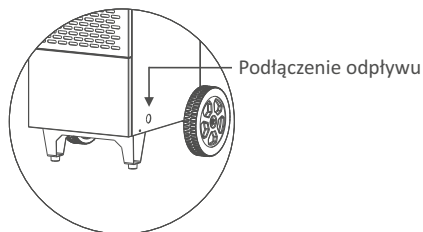
Wskazówka:

Po zakończeniu montażu, nie należy używać urządzenia przez co najmniej 3 godziny.





Zd.3



3. Użycie zbiornika na wodę

Możesz użyć zbiornika na wodę na dwa sposoby:

I) Opróżnianie wody

Gdy zbiornik jest pełny, urządzenie automatycznie się wyłącza i przechodzi w stan gotowości, na wyświetlaczu podświetlony zostaje napis "Full" oraz uruchomiony jest sygnał dźwiękowy. Po opróżnieniu i ponownym zainstalowaniu zbiornika na wodę, osuszacz może kontynuować pracę.

II) Ciągły odpływ wody

W sytuacji gdy zbiornik na wodę wymagać będzie częstego opróżniania, należy zdecydować się na system ciągłego odpływu wody.

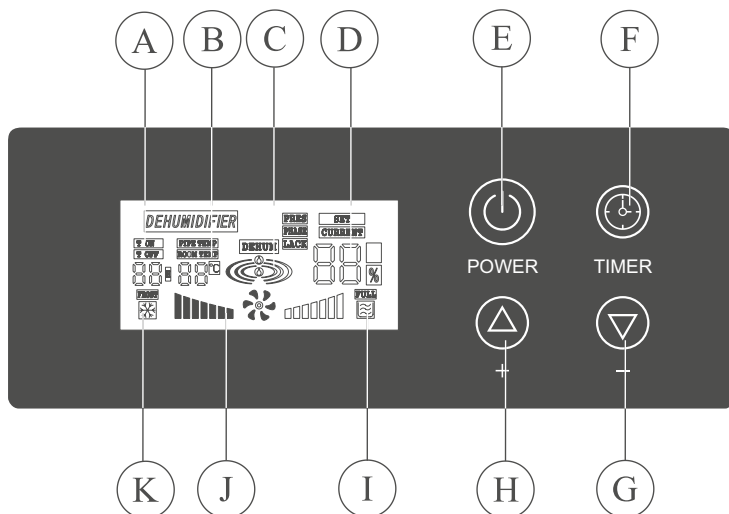
Jak przedstawiono na Zd. 3, aby przywrócić działanie osuszacza, w pierwszej kolejności wyjmij zbiornik na wodę, odkręć nakrętkę spustową i wywierć otwór w miejscu otworu spustowego. Następnie umieść nakrętkę spustową i zamontuj przewód odpływowy.

Wskazówka:





W trybie pracy z ciągłym odwodnieniem, rura odpływowa nie powinna się znajdować powyżej zbiornika na wodę.

OBSŁUGA PANELU STERUJĄCEGO

Opis oznaczeń na wyświetlaczu i przycisków na panelu sterującym



- A** Ustawienia czasu wł i wył. urządzenia
- B** Temperatura
- C** Osuszanie
- D** Wskaźnik wilgotności
- E** Włącz / wyłącz
- F** Przycisk funkcji wł. / wył. czasowego
- G** Zmniejsz
- H** Zwiększ
- I** Pełny zbiornik wody
- J** Prędkość nawiewu
- K** Rozmrażanie

| Przycisk | Instrukcja Obsługi |
|--|---|
|  POWER | Włączenie / wyłączenie urządzenia |
|  | Zmiana wartości, w zależności od aktualnie ustawianego statusu 1. Zmiana poziomu wilgotności, w zakresie od 10% do 95% RH 2. Zmiana wartości timera, w zakresie od 00 do 24 |
|  | Zmiana wartości, w zależności od aktualnie ustawianego statusu 1. Zmiana poziomu wilgotności, w zakresie od 10% do 95% RH 2. Zmiana wartości timera, w zakresie od 00 do 24 |
|  TIMER | Wciśnij krótko przycisk aby zaprogramować pracę automatycznego włączenia/wyłączenia urządzenia |

OPIS FUNKCJI

1. Kontrola wilgotności

Urządzenie podczas pracy kontroluje poziom wilgotności w osuszonym pomieszczeniu. W zależności od wprowadzonych ustawień na panelu sterowania, zostanie automatycznie po włączeniu uruchomiony wentylator oraz sprężarka do czasu osiągnięcia zadanej wartości wilgotności. Po osiągnięciu żądanej wartości wilgotności w pomieszczeniu, wentylator oraz sprężarka zostaną wyłączone.

- Jeżeli na panelu sterowania zostanie ustawiona minimalna wartość wilgotności, urządzenie przejdzie w tryb ciągłej pracy osuszania. W tym przypadku, aby wyłączyć tryb osuszania, należy użyć przycisku POWER.

- W przypadku uszkodzenia czujnika wilgotności, urządzenie przejdzie w tryb ciągłego osuszania. W tym przypadku, aby wyłączyć tryb osuszania, należy użyć przycisku POWER.

- Po włączeniu urządzenia sprężarka uruchamia się z 3 sekundowym opóźnieniem, natomiast po wyłączeniu, wentylator będzie pracował przez 3 dodatkowe sekundy.

- Po osiągnięciu żądanej wilgotności w pomieszczeniu, sprężarka zostanie wyłączona, natomiast wentylator będzie pracował przez 1 minutę od jej wyłączenia.

2. Funkcje ochronne

- Przy pierwszym włączeniu urządzenia aktywuje się funkcja szybkiego startu, natomiast przy każdym kolejnym wyłączeniu i ponownym włączeniu urządzenia, sprężarka włączy się po około 3 minutach od momentu uruchomienia urządzenia.

- W celu zabezpieczenia urządzenia przed uszkodzeniem, jeżeli sprężarka działa w trybie ciągłym przez 10 minut, a odczyt temperatury czujnika wewnętrznego (TR) nie jest większy niż 3 stopnie od temperatury wymiennika (TP) przez 10 kolejnych sekund (tj. $TR-TP \leq 3^\circ$), należy odczytać taką zależność jako awarię (możliwy wyciek lub niedrożność rury), i natychmiast wyłączyć osuszacz.

- Pamięć ostatnich ustawień: w przypadku nagłej awarii zasilania lub przypadkowego odłączenia wtyczki zasilającej, po przywróceniu zasilania, urządzenie uruchomi się automatycznie, z ostatnio zadanyimi ustawieniami. Praca urządzenia będzie kontynuowana do następnego wyłączenia urządzenia lub manualnej zmiany ustawień.

Pełny zbiornik wody

Kiedy zbiornik wody będzie pełny, osuszacz automatycznie przejdzie w tryb czuwania, a na panelu sterującym zostanie wyświetlony komunikat i ikonka "full".

3. Tryb rozmrażania

| Tryb rozmrażania | Opis | |
|----------------------------|--|---|
| Automatyczne rozmrażanie. | Czujnik w normalnym stanie. | 1. Tryb rozmrażania uruchamia się gdy kompresor pracuje przez 25 minut i temperatura urządzenia spadnie poniżej -1°C. 2. Podczas odszraniania gorącym gazem wentylator przestaje pracować, natomiast kompresor pozostaje uruchomiony. W tym czasie wyświetlana jest ikona rozmrażania. |
| Automatyczne odszranianie. | W tym trybie rozmrażanie uruchamiane jest na 10 minut po czym urządzenie wraca do normalnej pracy. | |

4. Funkcja włączania / wyłączenia czasowego

Jeżeli urządzenie jest włączone zmiana ustawień timera skutkuje ustawieniem czasu pracy do momentu jego wyłączenia, natomiast jeżeli urządzenie jest wyłączone zmiana ustawień timera skutkuje ustawieniem czasu jaki ma minąć do automatycznego włączenia urządzenia.

A. Programowanie czasowe włączenia urządzenia:

Wyłącz urządzenie jeżeli jest ono włączone, a następnie naciśnij przycisk "Timer" na panelu sterowania. Rozpoczęcie programowania sygnalizowane jest migającym „00”. Za pomocą przycisków "▲" lub "▼" ustaw czas, za jaki chcesz aby urządzenie się włączyło. Stałe przytrzymanie przycisku przez 2 sekundy pozwala na szybszą zmianę parametrów. Jeżeli w trakcie programowania, przez 10 sekund nie zostanie podjęte żadne działanie na panelu, urządzenie zapamięta ostatnio wprowadzoną wartość, co zostanie zasygnalizowane miganiem (zakres od 00 do 24h, domyślnie 00).

B. Programowanie czasowe wyłączenia urządzenia:

Włącz urządzenie jeżeli jest ono wyłączone, a następnie naciśnij przycisk "Timer" na panelu sterowania. Rozpoczęcie programowania sygnalizowane jest migającym „00” . Za pomocą przycisków "▲" lub "▼" ustaw czas, za jaki chcesz aby urządzenie się wyłączyło. Stałe przytrzymanie przycisku przez 2 sekundy pozwala na szybszą zmianę parametrów. Jeżeli w trakcie programowania, przez 10 sekund nie zostanie podjęte żadne działanie na panelu, urządzenie zapamięta ostatnio wprowadzoną wartość, co zostanie zasygnalizowane migającym „00” (zakres od 00 do 24h, domyślnie 00).

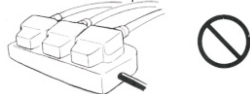
5. Ustawianie zaawansowanych parametrów

1) Ustawienie korekcyj wilgotności – aby ustawić żądaną wartość wilgotności w pomieszczeniu, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk "Timer" przez ponad 10 sekund. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlona aktualna wilgotność względna (RH) w pomieszczeniu. Aby ustawić żądaną wartość, należy użyć przycisków "▲" lub "▼". Poziom wilgotności może być ustawiony w zakresie od 10 RH do 95 RH, z regulacją co 1% RH.

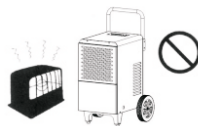
2) Ustawienie zabezpieczenia przed wzrostem ciśnienia w układzie - należy nacisnąć i przytrzymać przycisk "Timer" przez ponad 10 sekund. Na wyświetlaczu zostanie wyświetlona aktualna wilgotność względna (RH) w pomieszczeniu. Ponownie naciskamy przycisk „Timer”, na wyświetlaczu zacznie migać napis „PRES”(Pressure Holding). Jest to informacja o włączeniu lub wyłączeniu ochronny (ON / OFF). Za pomocą przycisków "+" i "-", włączamy lub wyłączamy zabezpieczenie.

ZASADY UŻYTKOWANIA

Przed podłączeniem urządzenia upewnij się że źródło zasilania posiada odpowiednie uziemienie. Do podłączenia nie używaj przedłużaczy ani adapterów.



Nie uruchamiasz urządzenia w bliskiej odległości źródeł ciepła, takich jak np. piece lub grzejniki.



Urządzenia nie należy uruchamiać w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, wiatru lub deszczu.



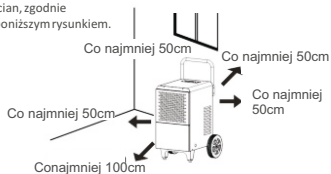
W przypadku nie używania urządzenia przez dłuższy czas należy odłączyć je od źródła zasilania.



Nie uruchamiasz urządzenia w miejscach narażonych na działanie substancji chemicznych. Może to spowodować uszkodzenie urządzenia.



Planując ustawienie urządzenia w pomieszczeniu, umieść urządzenie na płaskim podłożu, zachowując odstęp od mebli i ścian, zgodnie z poniższym rysunkiem.



Przed czyszczeniem odłącz urządzenie od zasilania elektrycznego.



Dostępne części urządzenia mogą się mocno rozgrzać podczas eksploatacji. Należy pilnować, aby dzieci nie zbliżyły się do urządzenia i nie bawiły się nim.



To urządzenie używa specjalnego połączenia i gniazda, nie należy używać innego przedłużacza lub przenośnego gniazda.



Nie pozwól aby urządzenie zamokło. Nie używaj urządzenia w miejscach narażonych na zalanie.



ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

1. W przypadku awarii osuszacza należy niezwłocznie odłączyć zasilanie.

Poniżej znajdują się rozwiązania ewentualnych problemów w działaniu urządzenia.

| Problem | Analiza problemu | | Rozwiązanie |
|--|---|--|---|
| Urządzenie nie działa, nie włącza się. | Brak zasilania, na urządzeniu nie świecą się żadne diody ani przyciski. | Awaria sieci elektrycznej, lub odłączona wtyczka zasilająca. Jeżeli wtyczka została odłączona od gniazda zasilającego. Jeżeli bezpiecznik jest spalony, lub zadziałał wyłącznik w rozdzielni elektrycznej. | Sprawdź przewód zasilający, oraz wyłączniki w rozdzielni elektrycznej. Podłącz wtyczkę do gniazda zasilającego. Po usunięciu awarii, włącz wyłącznik, lub wymień bezpiecznik w rozdzielni elektrycznej. |
| | Urządzenie włączone, nie podejmuje pracy. | Wilgotność otoczenia niższa od ustawionej wartości. Urządzenie pracuje w trybie odszraniania. | Zmień nastawienia wartości wilgotności. Poczekaj na zakończenie procesu. |
| Tryb osuszania działa nie efektywnie. | Zapchany wlot / wylot powietrza. Otwarte okno lub drzwi. Temperatura w pomieszczeniu jest zbyt niska. | Odblokuj wlot lub wylot powietrza. Zamknij drzwi i okna. Nie uruchamiaj urządzenia. | |
| Dziwne odgłosy. | Urządzenie ustawiono na nierównym podłożu. Niestabilna pozycja osuszacza. | Ustaw urządzenie na płaskim podłożu. Postaw osuszacz w stabilnej pozycji. | |
| Wyciek wody. | Urządzenie jest przechylone. Rura spustowa / wylot skroplin są zatkane. | Ustaw osuszacz w pozycji pionowej. Zdemontuj przedni panel, oczyść dren. | |
| E1 | Błąd czujnika wymiennika. | Włącz ręcznie tryb odszraniania. | |
| E2/E3 | Błąd czujnika wilgotności. Błąd czujnika temperatury. | Konieczna wymiana czujnika, skontaktuj się z serwisem. | |
| EE | Wyciek czynnika chłodniczego. | Wyłącz urządzenie co najmniej na 60 minut. Jeżeli po ponownym włączeniu błąd pojawi się na wyświetlaczu skontaktuj się z serwisem. | |

2. Jeżeli wystąpił problem który nie jest opisany w powyższej tabeli skontaktuj się z serwisem. Nie dokonuj napraw i nie rozkręcaj urządzenia na własną rękę. Spowoduje to utratę gwarancji, jak również może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub spowodować obrażenia.

3. Podczas uruchamiania i zatrzymywania urządzenie emituje dźwięk spowodowany działaniem sprężarki. Jest to zjawisko normalne i nie powinno być traktowane jako usterka.

4. Ciepłe powietrze wydostające się z wylotu urządzenia jest zjawiskiem normalnym.

WSKAZÓWKI

Porady dla użytkownika:

1. Czujnik wilgotności może ulec zabrudzeniu lub uszkodzeniu, jeżeli urządzenie będzie używane w pomieszczeniach silnie zapyłonych, lub wypełnionych gazem o właściwościach korozyjnych.

2. W celach bezpieczeństwa, nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach wypełnionych gazem palnym / wybuchowym, pyłem, substancjami chemicznymi lub biologicznymi.

3. Uszkodzenia spowodowane nie właściwym użytkowaniem urządzenia, lub użytkowaniem go w nieprawidłowych warunkach, nie podlegają naprawą gwarancyjnym.

4. Zabrudzenie filtra wpływa na wydajność osuszania i może spowodować nieprawidłowe funkcjonowanie urządzenia. Filtr należy czyścić regularnie, nie rzadziej niż raz w miesiącu. W przypadku znacznego zapylenia powietrza w osuszonym pomieszczeniu filtr należy czyścić częściej, w zależności od jego zabrudzenia.

5. Aby uniknąć zalania oraz nie dopuścić do zbierania się nadmiernej wilgoci w urządzeniu, należy regularnie opróżniać zbiornik na wodę.

6. Celem zwiększenia wydajności urządzenia należy zamknąć drzwi i okna w pomieszczeniu.

7. Różnica między wilgotnością wskazaną na wyświetlaczu a rzeczywistą wilgotnością jest zjawiskiem normalnym, na wskazania wpływ ma lokalizacja, warunki środowiskowe i temperatura w osuszonym pomieszczeniu.

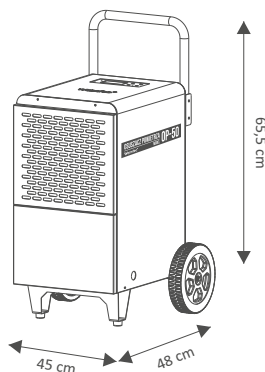
8. Podczas osuszania, na skutek ciepła generowanego przez działającą sprężarkę, temperatura w pomieszczeniu podniesie się o 1°~3°C. Jest to zjawisko normalne.

9. Ponieważ efekt osuszania wiąże się z temperaturą i wilgotnością otoczenia, im wyższa temperatura i wilgotność otoczenia, tryb osuszania jest efektywniejszy, natomiast im niższa temperatura i wilgotność, efekt osuszania jest słabszy.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Tabela specyfikacji.

| | |
|------------------------------|--|
| Model | OP-50 |
| Zasilanie | 230 V / 50 Hz |
| Wydajność osuszania | 50L / dobę (przy 30°C RH80%) |
| | 30L / dobę (przy 27°C RH60%) |
| Moc znamionowa | 750 W (27°C RH 60%) 900 W (30°C RH 80%) |
| Prąd znamionowy | 3,4 A (27°C RH 60%) 4,0 A (30°C RH 80%) |
| Niskie ciśnienie | 1,0 MPa |
| Wysokie ciśnienie | 2,5 MPa |
| Czynnik chłodniczy / ilość | R290 / 200 g |
| Temperatura pracy | 5°C - 35°C |
| Stopień ochrony | IP22 |
| Klasa ochronności | I |
| Wymiary (szer. x wys. x gł.) | 45 x 65,5 x 48 cm |
| Waga | 30 kg |



OCHRONA ŚRODOWISKA I RECYKLING

INFORMACJA O ZUŻYTYM SPRZĘCIE ELEKTRYCZNYM I ELEKTRONICZNYM

Niniejszym informujemy, iż głównym celem regulacji europejskich oraz ustawy z dnia 11 września 2015 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym jest ograniczenie ilości odpadów powstałych ze sprzętu, zapewnienie odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu oraz zwiększenie świadomości społecznej o jego szkodliwości dla środowiska naturalnego, na każdym etapie użytkowania sprzętu elektrycznego i elektronicznego.

W związku z tym należy wskazać, iż gospodarstwa domowe spełniają kluczową rolę w przyczynianiu się do ponownego użycia i odzysku, w tym recyklingu zużytego sprzętu. Użytkownik sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych jest zobowiązany po jego zużyciu do oddania zbierającemu zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny. Należy jednak pamiętać, aby produkty należące do grupy sprzętu elektrycznego lub elektronicznego utylizowane były w uprawnionych do tego punktach zbiórki.

Zużyte urządzenie możesz oddać u sprzedawcy, u którego zakupisz nowe. Odbierze je Organizacja Odzysku CCR REEWEED, z którą mamy podpisaną umowę o odbiór zużytego sprzętu.



UWAGA! URZĄDZENIA NIE WOLNO WRZUCAĆ DO ODPADÓW DOMOWYCH.

To oznaczenie oznacza, że produkt nie może być wyrzucany razem z odpadami domowymi w całej UE. Aby zapobiec potencjalnym szkodom dla środowiska lub zdrowia, zużyty produkt należy poddać recyklingowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, nie nadające się do użycia urządzenia zasilane prądem elektrycznym należy zbierać osobno, w specjalnie do tego celu wyznaczonych miejscach, celem ich przetworzenia i ponownego wykorzystania, na podstawie obowiązujących norm ochrony środowiska (Dee 2002/96/CE).

ZASADY DOTYCZĄCE NAPRAW URZĄDZEŃ ZAWIERAJĄCYCH CZYNNIK R290

UWAGA! Serwisowanie i naprawa urządzenia może być wykonywana tylko i wyłącznie przez wykwalifikowane osoby.

1. OGÓLNE ZASADY

1.1. Przed rozpoczęciem prac naprawczych urządzeń zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, należy obowiązkowo sprawdzić otoczenie, aby upewnić się, że nie istnieje ryzyko zapłonu. Jeśli naprawa dotyczy systemu chłodniczego, przed rozpoczęciem prac należy zachować następujące środki ostrożności.

1.2. Procedura pracy

Wszystkie prace naprawcze należy podejmować zgodnie ze ścisłymi procedurami, aby zminimalizować ryzyko wydostawania się łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania pracy.

1.3. Miejsce pracy

Wszyscy serwisanci i inne osoby pracujące w pobliżu muszą zostać poinstruowani o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w ograniczonych przestrzeniach. Obszar wokół przestrzeni roboczej powinien być podzielony na części. Upewnij się, że na obszarze prac naprawczych zostały zapewnione odpowiednie warunki poprzez kontrolę materiałów łatwopalnych.

1.4. Sprawdzanie obecności czynnika chłodniczego

Obszar roboczy należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i podczas pracy, aby upewnić się, że technik jest świadomy potencjalnie łatwopalnej substancji wydostającej się do atmosfery. Upewnij się, że używany sprzęt do usuwania wycieków jest odpowiedni dla łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. nie iskrzy, jest odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

1.5. Obecność gaśnicy

Jeżeli na urządzeniu chłodniczym lub elementach z nim powiązanych ma zostać przeprowadzona jakakolwiek praca z wykorzystaniem wysokiej temperatury, pod ręką powinny być dostępne odpowiednie środki gaśnicze: gaśnica proszkowa lub gaśnica CO₂.

1.6. Brak źródeł zapłonu

Osoba wykonująca prace związane z układem chłodniczym, które wiążą się z odsłonięciem instalacji rurowej zawierającej łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może wykorzystywać żadnych źródeł zapłonu w sposób, który mógłby prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się wystarczająco daleko od miejsca instalacji, naprawy, usuwania i unieszkodliwiania, podczas którego łatwopalny czynnik chłodniczy może zostać uwolniony do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem pracy należy dokonać oględzin obszaru wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie znajdują się w nim inne substancje łatwopalne ani nie występuje ryzyko zapłonu. Znaki „zakaz palenia” powinny być wywieszane w widocznym miejscu.

1.7. Odpowiednia wentylacja otoczenia

Przed przystąpieniem do prac naprawczych upewnij się, że obszar, w którym będą one wykonywane ma dużą przestrzeń i jest odpowiednio wentylowany. W trakcie wykonywania prac należy zachować odpowiednią wentylację. Wentylacja powinna bezpiecznie rozproszyć uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej wydaląć go na zewnątrz budynku.

1.8. Kontrola systemu chłodniczego

W przypadku wymiany elementów elektrycznych, muszą być one odpowiednio dopasowane do celu oraz specyfikacji urządzenia. Przez cały czas należy przestrzegać wskazówek producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości skonsultuj się z działem technicznym producenta. W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- powierzchnia pomieszczenia jest adekwatna do ilości czynnika chłodniczego w urządzeniu;
- urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane;
- jeżeli wykorzystywany jest pośredni obwód chłodniczy, obwód wtórny – sprawdzić pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- oznakowania urządzenia są nadal widoczne i czytelne (jeśli oznaczenia i znaki są nieczytelne, należy je poprawić);
- rura chłodnicza lub elementy chłodnicze są instalowane w miejscu nie narażonym na działanie jakiegokolwiek substancji, 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 korozją.

1.9. Kontrola urządzeń elektrycznych

Naprawę i konserwację części elektrycznych powinna poprzedzać wstępna kontrola bezpieczeństwa i kontrola części. Jeżeli występuje usterka, która mogłaby zagrozić bezpieczeństwu, wówczas do obwodu nie należy podłączać zasilania elektrycznego, dopóki nie zostanie ona rozwiązana w sposób zadowalający. Jeżeli usterki nie można natychmiast naprawić, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Taką sytuację należy zgłosić właścicielowi sprzętu, aby wszystkie strony były informowane o dokonywanych działaniach.

Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:

- rozładowanie kondensatorów: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- że podczas ładowania, odzyskiwania lub czyszczenia systemu nie są narażone żadne elementy elektryczne pod napięciem i okablowanie;
- że istnieje ciągłość uziemienia.

2. NAPRAWA USZCZELNIONYCH ELEMENTÓW

2.1. Podczas naprawy uszczelnionych elementów, przed usunięciem uszczelnionej pokrywy należy odłączyć wszystkie źródła zasilania od naprawianego sprzętu. Jeśli absolutnie konieczne jest doprowadzenie zasilania do urządzenia podczas serwisowania, wówczas w najbardziej krytycznym punkcie powinna znajdować się trwale działająca forma wykrywania wycieków, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

2.2. Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące kwestie:

- należy upewnić się, że podczas pracy na instalacji elektrycznej komponentów, obudowa nie jest zmieniana w taki sposób, by zmieniła się poziom ochrony. Odnosi się to do uszkodzenia kabli, nadmiernej liczby połączeń, braku zacisków, wykonania zgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelki, nieprawidłowego dopasowanie dławiaków itp.
- Upewnij się, że aparat jest bezpiecznie zamocowany. Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy zniszczeniu do tego stopnia, że nie spełniają już swojej funkcji. Części zamienne muszą być zgodne ze specyfikacjami producenta.

UWAGA: Zastosowanie uszczelnacza silikonowego może obniżyć skuteczność niektórych rodzajów wykrywaczy wycieków. Iskrobezpieczne elementy nie muszą być izolowane przed rozpoczęciem pracy.

3. NAPRAWA ELEMENTÓW ISKROBEZPIECZNYCH

Nie przykładaj żadnych stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych do obwodu, nie upewniając się, że nie przekroczy ono dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu. Iskrobezpieczne komponenty to jedyne rodzaje komponentów, które można serwisować w obecności łatwopalnej atmosfery. Wymieniaj komponenty tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować wyciek czynnika chłodniczego.

4. OKABLOWANIE

Sprawdź, czy okablowanie nie jest narażone na zużycie, korozję, nadmierny nacisk, wibracje, ostre krawędzie ani inne niekorzystne wpływy środowiska. Kontrola powinna również uwzględniać zużycie lub ciągłych wibracji ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

5. WYKRYWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu do wyszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Pochodnia halogenkowa (lub dowolny inny wykrywacz używający otwartego ognia) nie mogą być używane.

6. METODY WYKRYWANIA SZCZELNOŚCI

Następujące metody wykrywania wycieków uznaje się za dopuszczalne w przypadku systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze. Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne detektory wycieków, ale czułość może być niewystarczająca lub może wymagać ponownej kalibracji.

(Sprzęt do wykrywania powinien być skalibrowany w strefie wolnej od czynnika chłodniczego.) Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i nadaje się do stosowanego czynnika chłodniczego.

Urządzenia do wykrywania wycieków należy ustawić na procent LFL czynnika chłodniczego i należy go skalibrować do zastosowanego czynnika chłodniczego i potwierdzić odpowiedni procent gazu (maksymalnie 25%). Płyny do wykrywania szczelności 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 rur miedzianych. W przypadku podejrzenia wycieku, wszystkie otwarte płomienie należy usunąć / zgasić. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (poprzez środki odcinające zawory) w części systemu oddalonej od wycieku. Następnie przez system przedmucha się azot beztlenowy (OFN) - zarówno przed procesem lutowania, jak i podczas niego.

7. USUWANIE CZYNNIKA

Podczas naruszenia obwodu czynnika chłodniczego w celu naprawy - lub w innym celu – należy zastosować procedury wentylacyjne. Ważne jest jednak przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, ponieważ możliwa jest łatwopalność. Należy przestrzegać następującej procedury:

- usunąć czynnik chłodniczy;
- oczyścić obwód gazem obojętnym;
- zrobić przerwę;
- przedmuchać ponownie gazem obojętnym;
- otworzyć obwód przez odcięcie lub lutowanie.

Ilość czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli. System należy „przepłukać” OFN, aby urządzenie było bezpieczne. Proces ten może wymagać kilkakrotnego powtórzenia. Do tego zadania nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu. Płukanie należy osiągnąć przez przerwanie próżni w układzie z OFN i kontynuowanie napełniania aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery, a na końcu obniżenie do próżni. Proces ten należy powtarzać, dopóki w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. W przypadku zastosowania końcowego ładunku OFN, układ powinien zostać odpowietrzony do ciśnienia atmosferycznego, aby umożliwić przeprowadzenie prac. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli mają być wykonane lutowania na rurociągach. Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że jest dostępna wentylacja przestrzeni roboczej.

8. PROCEDURA ŁADOWANIA

Oprócz ogólnych zasad ładowania należy przestrzegać następujących wymagań.

- Upewnij się, że podczas użytkowania urządzeń do ładowania nie dojdzie do zanieczyszczenia różnych czynników chłodniczych. Węże lub przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.
- Butle należy utrzymywać w pozycji pionowej.
- Upewnij się, że układ chłodniczy jest uziemiony przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym.
- Należy oznaczyć system po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze nie został oznaczony).
- Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepelnić układu chłodniczego. Przed ponownym naładowaniem układu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową za pomocą OFN. Układ powinien być przetestowany pod kątem nieszczelności po zakończeniu ładowania, ale przed uruchomieniem. Należy przeprowadzić kolejną próbę szczelności przed opuszczeniem tej strony.

9. DEMONTAŻ

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik był w pełni zaznajomiony ze sprzętem i wszystkimi szczegółami. Zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze były bezpiecznie odzyskiwane. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek, gdyby przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego wymagana była analiza. Istotne jest, aby zasilanie elektryczne było dostępne przed rozpoczęciem zadania.

- a) Zapoznaj się ze sprzętem i jego obsługą
- b) W związku palnością czynnika R290, dobrze zabezpiecz układ elektryczny urządzenia
- c) Przed przystąpieniem do procedury upewnij się, że:
 - dostępne są mechaniczne urządzenia do przeładunku, w razie potrzeby do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym;
 - cały osobisty sprzęt ochronny jest dostępny i jest używany prawidłowo;
 - proces odzyskiwania jest zawsze nadzorowany przez kompetentną osobę;
 - sprzęt do odzyskiwania i butle są zgodne z odpowiednimi normami.

- d) Wypompuj układ chłodniczy, jeśli to możliwe.
- e) Jeśli próżnia nie jest możliwa, należy wykonać kolektor, aby umożliwić usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części systemu.
- f) Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed odzyskaniem.
- g) Uruchoom maszynę do odzyskiwania i działaj zgodnie z instrukcjami producenta.
- h) Nie przepelniaj butli. (Nie więcej niż 80% objętościowego ładunku cieczy).
- i) Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego cylindra, nawet tymczasowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu upewnij się, że zostaną niezwłocznie usunięte, a zawory zostaną zamknięte.
- k) Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być ładowany do innego układu chłodniczego chyba, że został wyczyszczony 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 podpisana. Upewnij się, że na urządzeniu znajdują się etykiety informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

11. ODZYSKIWANIE CZYNNIKA

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z systemu w celu serwisowania lub wycofania z eksploatacji należy pamiętać o zachowaniu zasad bezpieczeństwa przy usuwaniu wszystkich czynników chłodniczych. Podczas przenoszenia czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że zastosowano tylko odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnij się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do utrzymania całkowitego ładunku systemu. Wszystkie butle, które mają być użyte, są przeznaczone na odzyskany czynnik chłodniczy i oznaczone tym czynnikiem (tj. specjalne butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być kompletne z nadciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa i powiązаныmi zaworami odcinającymi w dobrym stanie technicznym. Puste cylindry odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, chłodzone przed odzyskaniem.

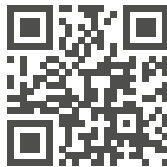
Sprzęt do odzyskiwania musi być w dobrym stanie technicznym z kompletem instrukcji dotyczących sprzętu, który jest pod ręką, i powinien być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto powinien być dostępny zestaw skalibrowanych wag ważących i sprawny. Węże powinny być kompletne z nieprzeciekającymi złączami rozłączającymi i być w dobrym stanie. Przed użyciem maszyny do odzyskiwania sprawdź, czy jest w dobrym stanie technicznym, czy została właściwie utrzymana oraz że wszelkie 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 we właściwej butli i odpowiednim dokumentem przekazania odpadów. Nie mieszaj czynników chłodniczych podczas odzyskiwania jednostki, a zwłaszcza nie w butlach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do dopuszczalnego poziomu, aby mieć pewność, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostanie w środku smarnym. Proces ewakuacji należy przeprowadzić przed zwrotem sprężarki do dostawców. Aby przyspieszyć ten proces, należy stosować wyłącznie ogrzewanie elektryczne do korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju z układu, należy wykonać w sposób bezpieczny.

Contents

| | |
|---|----|
| Safety Rules | 25 |
| Device Construction | 27 |
| Device Installation | 28 |
| Operation Instructions for Control Panel | 30 |
| Function Description | 31 |
| Rules of Use | 34 |
| Troubleshooting | 35 |
| Tips | 36 |
| Technical Specifications | 37 |
| Environmental Protection and Recycling | 38 |
| Rules for the repair of equipment containing R290 refrigerant | 39 |



www.warmtec.pl

SAFETY INSTRUCTIONS

Use the device in accordance with the instructions contained in this manual. This manual describes as many events as possible that the user encounters while using the device. Taking care and consideration should always be exercised when operating an electrical device such as a dehumidifier.

1. This appliance can be used by children aged 8 years and older and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, provided they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
2. Children should not play with the device.
3. If the power cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.

ATTENTION!

- Do not use resources to accelerate the defrosting process or to clean other than those recommended by the manufacturer.
- The device may only be stored in places where it will not come into contact with possible sources of direct ignition (e.g. open flames, stoves, gas appliances or electric heaters).
- Do not pierce or burn.
- Be aware that refrigerants may not have an odor.

R290 refrigerant details:



This device contains R290 refrigerant, which is a refrigerant gas that complies with the latest EU environmental directives.





- When defrosting and cleaning the device, do not use tools or resources and methods other than those recommended by the manufacturer.
- The device may only be used in places where it will not come into contact with possible sources of direct ignition (e.g. open flames, stoves, gas appliances or electric heaters).
- Do not smoke while operating the device and in the room where it is operating.
- The device should be placed, used and stored in a well-ventilated room with an area of more than 15 m², and the air circulation openings must not be blocked by any obstacles.
- Maintenance and repair of the refrigeration system should only be carried out by qualified technicians who are authorized to work with flammable refrigerants.
- GWP (Global Warming Potential) of the refrigerant = 3.


Labels with information have been placed on the casing of the device
of the potential flammability hazard
refrigerant R290:

The R290 refrigerant contained in the device is a refrigerant gas that meets the latest guidelines of the European Union directives, on environmental protection.

ATTENTION

- The device is filled with flammable R290 gas.
- The device should be placed, used and stored in room larger than 15m².









ATTENTION !

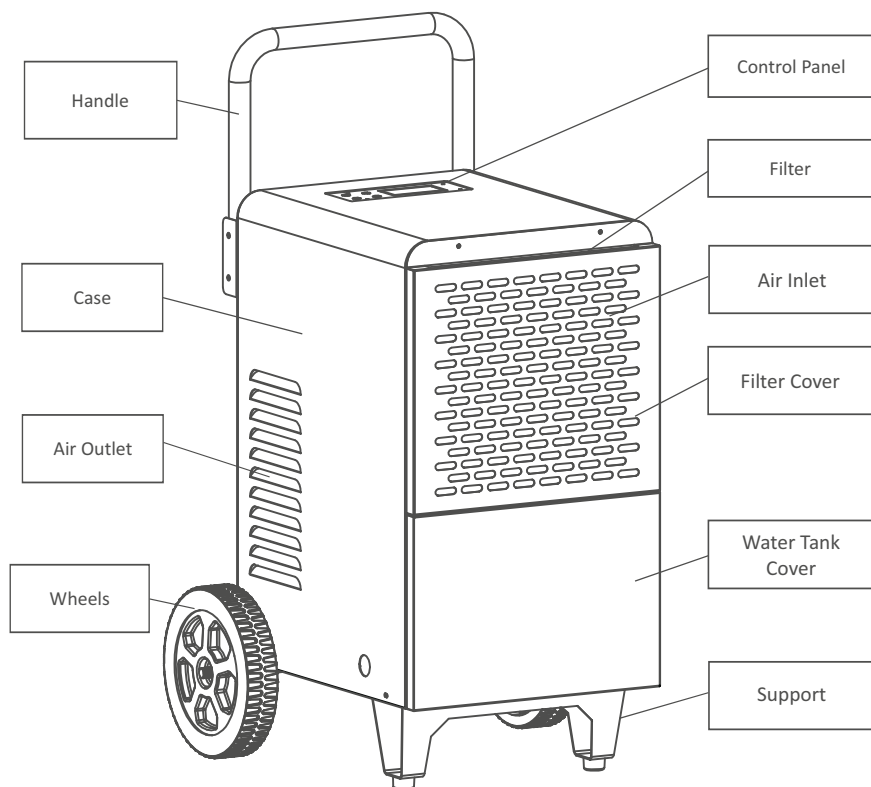
System filled with flammable gas R290

It is forbidden to undertake repairs of the device by persons who do not have the appropriate permission. Before proceeding with the repair see the tips contained in the device manual.



GWP=3
 Equivalent CO₂=0,001t
 Hermetically sealed

DEVICE CONSTRUCTION



ATTENTION! For the device to work properly, remember about the appropriate temperature in which the device should work (5°C - 35°C). Operation below the specified range may negatively affect the efficiency of work.

DEVICE INSTALLATION

1. Installation method

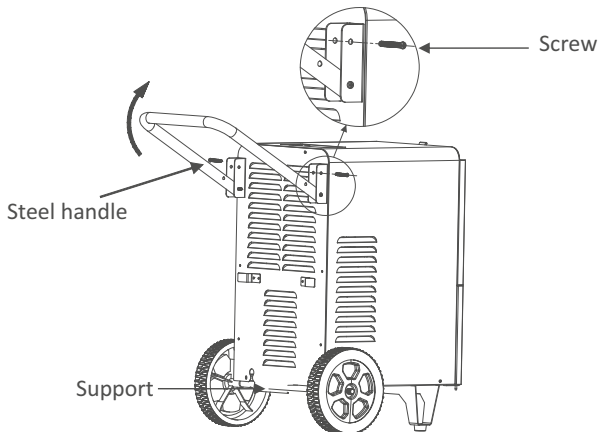
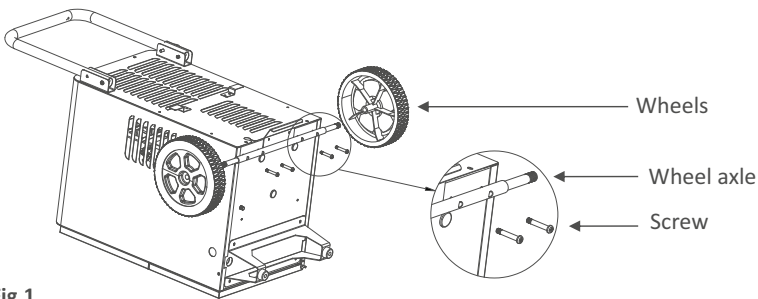
Remove the wheel axle cover, wheels and screws from the packaging. Tilt the device case as shown in Fig.1. Then shown in Fig.1, fix the wheel axle on the machine body with 4 anti-skid screws, and fix the wheels on both sides of the axle. After the axis installation is completed, place the device in an upright position.

2. Method of installation the steel handle

As shown in Fig.2, fix the two screws on the top of the body, rotate the steel pipe 180 degrees, and fix the handle with the screws.

Tip:

After assembly, do not use the device for at least 3 hours.



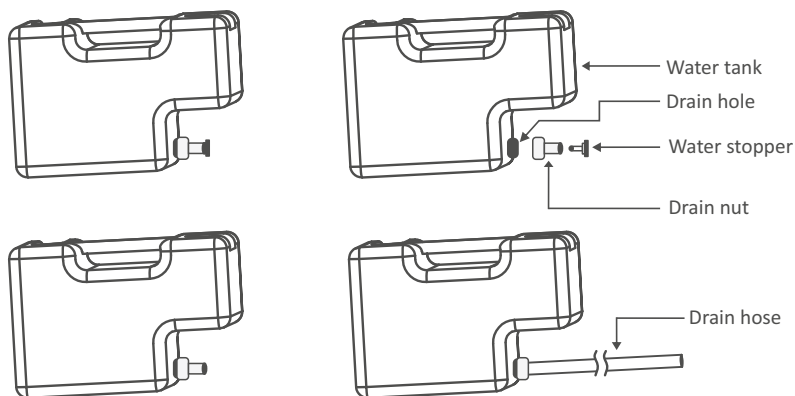
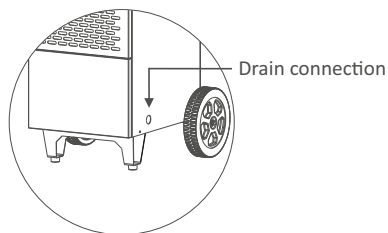


Fig.3



3. Using the water tank

You can use the water tank in two ways:

I) Draining the water

When the tank is full the device automatically turns off and goes into standby mode, the word "Full" is highlighted on the display and the sound signal is activated. After emptying and reinstalling the water tank, the dehumidifier can continue to work

II) Uninterrupted drainage of water

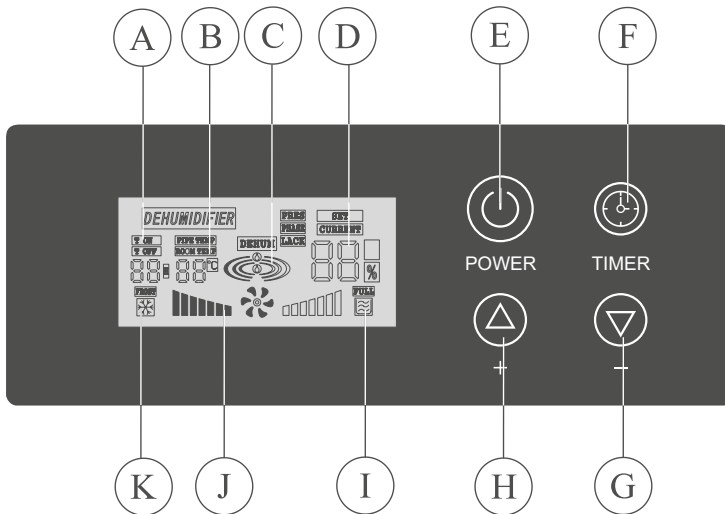
In a situation where the water tank will require frequent emptying, you should decide for a uninterrupted drainage system. As shown in Fig. 3 To restore the operation of the dehumidifier, first remove the water tank, unscrew the drain nut and drill a hole in the place of the drain hole. Then place the drain nut and install the drain hose.

Tip:





In uninterrupted drain mode, the drain hose should not be above the water tank.

OPERATION INSTRUCTIONS FOR CONTROL PANEL

Description of markings on the display and buttons on the control panel



- A** ON and OFF time settings devices
- B** Temperature
- C** Drainage
- D** Humidity indicator
- E** ON / OFF
- F** Function button ON/OFF temporary
- G** Decrease
- H** Increase
- I** Full water tank
- J** Wind speed
- K** Defrosting

| Button | User manual |
|---|---|
|  POWER | Turning ON / OFF the device |
|  | Changing the value, depending on the currently set status 1. Changing the humidity level, ranging from 10% to 95% RH 2. Changing the timer value, from 00 to 24 |
|  | Changing the value, depending on the currently set status 1. Changing the humidity level, ranging from 10% to 95% RH 2. Changing the timer value, from 00 to 24 |
|  TIMER | Short press the button to program the device operation on/off automatically |

FUNCTION DESCRIPTION

1. Humidity control

During operation, the device controls the humidity level in the dried room.

Depending on the settings made on the control panel, the fan and compressor will be started automatically after switching on until the set humidity value is reached. When the desired humidity value in the room is reached, the fan and compressor will be turned off.

- If the minimum humidity value is set on the control panel, the device will go into continuous dehumidification mode. In this case, use the POWER button to turn off the dehumidification mode.

- If the humidity sensor is damaged, the device will go into continuous dehumidification mode. In this case, use the POWER button to turn off the dehumidification mode.

- When the unit is turned on, the compressor starts with a 3 second delay, while when turned off, the fan will run for 3 additional seconds.

- When the desired humidity in the room is reached, the compressor will be turned off and the fan will run for 1 minute after turning off.

2. Protective functions

- When the device is turned on for the first time, the quick start function is activated, and each time the device is turned off and then turned on again, the compressor will start after about 3 minutes from the moment of starting the device.

- To protect the unit from damage, if the compressor runs continuously for 10 minutes and the internal sensor (TR) temperature reading is not more than 3 degrees from the exchanger temperature (TP) for 10 consecutive seconds (i.e. $TR-TP \leq 3^\circ$), read this relationship as a failure (possible leak or blockage in the pipe), and shut down the dryer immediately.

- Memory of the last settings: in the event of a sudden power failure or accidental disconnection of the power plug, when the power is restored, the device will start automatically with the last settings. The operation of the device will continue until the next time the device is turned off or the settings are changed manually.

Full water tank

When the water tank is full, the dehumidifier will automatically go into standby mode and the control panel will display a message and a "full" icon.

3. Defrost mode

| Defrost mode | Description | |
|-----------------------|--|---|
| Automatic defrosting. | sensor in normal condition. | <ol style="list-style-type: none">1. Defrost mode starts when the compressor runs for 25 minutes and the temperature of the device drops below -1°C.2. During hot gas defrost, the fan stops and the compressor remains running. During this time, the defrosting icon is displayed. |
| Automatic defrosting. | In this mode, defrosting starts for 10 minutes after that, the device returns to normal operation. | |

4. Timer ON/OFF function

If the device is turned on, changing the timer settings results in setting the working time until it is turned off, while if the device is turned off, changing the timer settings results in setting the time that must pass until the device is automatically turned on.

A. Time programming of device activation:

Turn off the machine if it is on, then press the "Timer" button on the control panel. The start of programming is signaled by flashing "00". Use the "▲" or "▼" buttons to set the time for which you want the device to turn on. Constantly holding the button for 2 seconds allows you to change the parameters faster. During programming, no action is taken on the panel for 10 seconds, the device will remember the last value entered, which will be signaled by flashing (range from 00 to 24h, default 00).

B. Time programming of device shutdown:

Turn on the device if it is turned off, then press the "Timer" button on the control panel. The start of programming is signaled by flashing "00". Using the buttons "▲" or "▼" set the time for which you want the device to turn off. Constantly holding the button for 2 seconds allows you to change parameters faster. If during programming, no action is taken on the panel for 10 seconds, the device will remember the last value entered, which will be indicated by a flashing "00" (range from 00 to 24h, default 00).

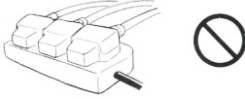
5. Setting advanced parameters

1) Humidity correction setting - to set the desired room humidity value, press and hold the "Timer" button for more than 10 seconds. The display will show the current relative humidity (RH) in the room. Use the buttons to set the desired value "▲" or "▼". The humidity level can be set from 10 RH to 95 RH, adjustable in 1% RH increments.

2) Set the protection against pressure increase in the system - press and hold the "Timer" button for more than 10 seconds. The display will show the current relative humidity (RH) in the room. Press the "Timer" button again, "PRES" (Pressure Holding) will flash on the display. This is information about the activation or deactivation of the protection (ON / OFF). Use the "+" and "-" buttons to enable or disable the protection.

RULES OF USE

Before connecting the device, make sure that the power source is properly grounded. Do not use extension cords or adapters to connect.



Do not run the device in close proximity to heat sources such as stoves or radiators.



Do not run the device in a place exposed to direct sunlight, wind or rain.



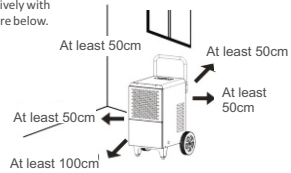
If the device is not used for a long time, disconnect it from the power source.



Do not run the device in places exposed to chemicals. This may damage the device.



When planning to place the device in a room, place the device on a flat surface, keeping distance from furniture and walls, respectively with the figure below.



Disconnect the device from the power supply before cleaning.



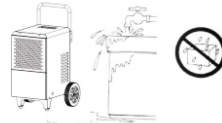
Accessible parts of the device can become very hot during use. Keep children away from the appliance and do not play with it.



This device uses a special connection and outlet, do not use any other extension cord or portable outlet.



Do not let the device get wet. Do not use the device in places prone to flooding.



TROUBLESHOOTING

1. If the dryer fails, disconnect the power immediately. Below are solutions to possible problems with the operation of the device.

| Problem | Problem analysis | | Solution |
|---|--|---|---|
| Device doesn't work, does not turn on. | No power, no LEDs or buttons on the device light up. | Mains power failure or disconnected power plug. If the plug has been disconnected from the mains socket. If the fuse is blown or the circuit breaker in the electrical switchboard has tripped. | Check the power cord and the circuit breakers in the electrical switchboard. Connect the plug to the power socket. After removing the fault, turn on the circuit breaker or replace the fuse in the electrical switchboard. |
| | The device is turned on, does not start working. | Ambient humidity lower than the set value. The unit is in defrost mode. | Change the humidity value settings. Wait for the process to complete. |
| The dehumidification mode is not effective. | Clogged air inlet/outlet. An open window or door. The room temperature is too low. | | Unblock the air inlet or outlet. Close doors and windows. Do not start the device. |
| Strange noises. | The device has been placed on uneven ground. Unstable position of the dehumidifier. | | Place the device on flat ground. Place the dehumidifier in a stable position. |
| Water leak. | The device is tilted. The drain hose / drain outlet is clogged. | | Place the dryer in an upright position. Remove the front panel, clean the drain. |
| E1 | Exchanger sensor error. | | Turn on defrost mode manually. |
| E2/E3 | Humidity sensor error. Temperature sensor error. | | It is necessary to replace the sensor, contact the service. |
| EE | Refrigerant leak. | | Turn off the device for at least 60 minutes. If the error appears on the display after switching it back on, contact the service. |

2. If there is a problem that is not described in the table above, contact the service. Do not make repairs or dismantle the device on your own. This will void the warranty and may damage the device or cause injury.

3. When starting and stopping, the unit emits a sound due to the operation of the compressor. This is normal and should not be considered a malfunction.
4. It is normal for warm air to come out of the unit's outlet.

TIPS

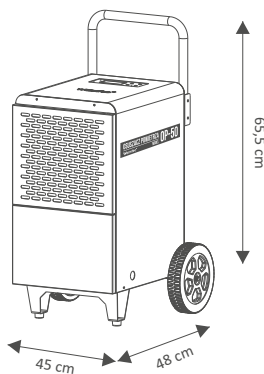
User Tips:

1. The humidity sensor may become dirty or damaged if the device is used in rooms that are heavily dusty or filled with corrosive gas.
2. For safety reasons, do not use the device in rooms filled with combustible/explosive gas, dust, chemical or biological substances.
3. Damages caused by improper use of the device or using it in incorrect conditions are not subject to warranty repair.
4. Dirty filter affects dehumidification performance and may cause malfunction of the device. The filter should be cleaned regularly, at least once a month.
If the air in the room to be dried is very dusty, the filter should be cleaned more often, depending on how dirty it is.
5. To avoid flooding and excessive moisture build-up in the device, the water tank should be emptied regularly.
6. To increase the efficiency of the device, close the doors and windows in the room.
7. The difference between the humidity indicated on the display and the actual humidity is a normal phenomenon, the indications are affected by location, environmental conditions and temperature in the dehumidified room.
8. During dehumidification, due to the heat generated by the running compressor, the temperature indoors will rise 1°~3°C. This is normal.
9. Since the dehumidification effect is related to the ambient temperature and humidity, the higher the ambient temperature and humidity, the more effective the dehumidification mode, and the lower the temperature and humidity, the weaker the dehumidification effect.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Specification table.

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| Model | OP-50 |
| Power supply | 230 V / 50 Hz |
| Dehumidification capacity | 50L / day (by 30°C RH80%) |
| | 30L / day (by 27°C RH60%) |
| Rated power | 750 W (27°C RH 60%) |
| | 900 W (30°C RH 80%) |
| Rated current | 3,4 A (27°C RH 60%) |
| | 4,0 A (30°C RH 80%) |
| Low pressure | 1,0 MPa |
| High pressure | 2,5 MPa |
| Refrigerant / Quantity | R290 / 200 g |
| Working temperature | 5°C - 35°C |
| Protection level | IP22 |
| Protection class | I |
| Dimensions (W x H x D) | 45 x 65,5 x 48 cm |
| Weight | 30 kg |



ENVIRONMENTAL PROTECTION AND RECYCLING

INFORMATION ABOUT USED ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

We hereby inform you that the main objective of the European regulations and the Act of September 11, 2015 about waste electrical and electronic equipment is to reduce the amount of waste generated from equipment, ensure an appropriate level of collection, recovery and recycling of waste equipment and increasing social awareness of its harmfulness to the natural environment, at every stage of using electrical and electronic equipment.

Therefore, it should be pointed out that households play a key role in contributing to reuse and recovery, including recycling of waste equipment. The user of equipment intended for households is obliged to return waste electrical and electronic equipment to a collector after its use. However, it should be remembered that products belonging to the group of electrical or electronic equipment should be disposed of at authorized collection points.

You can return your used device to the retailer where you can buy a new one. They will be collected by the CCR REEWEED Recovery Organization, with which we have signed a contract for the collection of waste equipment.



ATTENTION! THIS DEVICE MUST NOT BE DISPOSED IN DOMESTIC WASTE.

This marking means that the product must not be disposed of with household waste throughout the EU. To prevent potential damage to the environment or health, the end of the product must be recycled. In accordance with applicable law, electrically powered devices that are no longer usable must be collected separately, in specially designated areas, for recycling and reuse, on the basis of applicable environmental standards (Dee 2002/96/CE).

RULES FOR THE REPAIR OF EQUIPMENT CONTAINING R290 REFRIGERANT

ATTENTION! Service and repair of the device may only be performed by qualified persons.

1. GENERAL RULES

1.1. Before starting repair work on equipment containing flammable refrigerant, it is mandatory to check the surroundings to ensure that there is no risk of ignition. If the refrigeration system is being repaired, the following precautions should be taken before starting work.

1.2. Work procedure

All repair work must be undertaken in accordance with strict procedures to minimize the risk of flammable gas or vapor escaping while the work is being carried out.

1.3. Workplace

All service technicians and other persons working in the vicinity must be instructed on the nature of the work to be performed. Avoid working in confined spaces. The area around the workspace should be divided into parts. Ensure that the repair area is adequately maintained by inspecting combustible materials.

1.4. Checking the presence of refrigerant

The work area should be checked with a suitable refrigerant detector before and during operation to ensure that the technician is aware of potentially flammable material escaping into the atmosphere. Make sure the leak recovery equipment you use is suitable for flammable refrigerants, i.e. non-sparking, properly sealed or intrinsically safe.

1.5. The presence of a fire extinguisher

If any high-temperature work is to be carried out on the refrigeration unit or its associated components, suitable extinguishing resources should be on hand: powder extinguisher or CO2 extinguisher.

1.6. No sources of ignition

Anyone carrying out work on the refrigeration system that exposes piping containing flammable refrigerant must not use any sources of ignition in a way that could lead to a risk of fire or explosion. All possible sources of ignition, including smoking, should be far enough away from the installation, repair, removal and disposal site where flammable refrigerant can be released into the surrounding space. Before starting work, visually inspect the area around the equipment to make sure that there are no other flammable substances and no risk of ignition. No smoking signs should be posted in a prominent place.

1.7. Adequate ambient ventilation

Before starting repair work, make sure that the area where the repair work is to be carried out has ample space and is adequately ventilated. Adequate ventilation must be maintained during the work. The ventilation should safely dissipate the released refrigerant and ideally expel it to the outside of the building.

1.8. Refrigeration system check

If electrical components are replaced, they must be properly matched to the purpose and specifications of the device. The manufacturer's maintenance and service instructions must be followed at all times. If in doubt, consult the manufacturer's technical department. For systems using flammable refrigerants, the following checks must be made:

- the area of the room is adequate to the amount of refrigerant in the device;
- ventilation devices and outlets are functioning properly and are not clogged;
- if an indirect refrigerant circuit is used, the secondary circuit - check for the presence of refrigerant;
- device markings are still visible and legible (if markings and signs are illegible, they should be corrected);
- the refrigerant pipe or refrigeration components are installed in a location that is not exposed to any substance that may corrode the components containing the refrigerant, unless the components are constructed of materials that are inherently corrosion resistant or are adequately protected against corrosion.

1.9. Control of electrical devices repair and maintenance of electrical parts should precede pre-safety check and parts check. If present defect that could jeopardize safety, then to circuit, do not connect the power supply until it will be satisfactorily resolved. If no faults can be fixed immediately, but it is necessary to proceed work, a suitable temporary solution must be used. This situation should be reported to the equipment owner so that all parties are informed of the actions taken.

Initial security checks include:

- discharge of capacitors: this must be done in a safe manner to avoid the possibility of sparks;
- that no live electrical components and wiring are exposed during charging, recovery, or cleaning of the system;
- that there is earth continuity.

2. REPAIR OF SEALED COMPONENTS

2.1. When repairing sealed components, disconnect all power sources from the equipment being repaired before removing the sealed cover. If it is absolutely necessary to supply power to the device during service, then a permanently operational form of leak detection should be present at the most critical point to alert you to a potentially dangerous situation.

2.2. Particular attention should be paid to the following:

- make sure that when working on the electrical installation of components, the housing is not changed in such a way that the level of protection changes. This includes damaged cables, excessive number of connections, missing terminals, made to original specification, damaged seals, improperly fitting glands, etc.
- Make sure the camera is securely attached. Make sure that the gaskets or sealing materials have not deteriorated to the point that they are no longer functional. Replacement parts must comply with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicone sealant may reduce the effectiveness of some types of leak detectors. Intrinsically safe components do not need to be insulated before operation.

3. REPAIR OF INTRINSICALLY SAFE ELEMENTS

Do not apply any permanent inductive or capacitive loads to the circuit without making sure that it does not exceed the voltage and current ratings allowed for the equipment you are using. Intrinsically safe components are the only types of components that can be serviced in the presence of a flammable atmosphere. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may cause refrigerant leakage.

4. WIRING

Check that the wiring is not exposed to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or other adverse environmental influences. Inspection should also take into account wear or constant vibration from sources such as compressors or fans.

5. REFRIGERANT DETECTION

Under no circumstances should potential sources of ignition be used to search for or detect refrigerant leaks. A halide torch (or any other open flame detector) may not be used.

6. LEAK DETECTION METHODS

The following leak detection methods are considered acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors should be used to detect flammable refrigerants, but sensitivity may not be sufficient or may require recalibration.

(Detection equipment should be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant being used.

Leak detection equipment should be set to the LFL percentage of the refrigerant and should be calibrated to the refrigerant used and the appropriate gas percentage (25% maximum) confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants, but detergents containing chlorine should be avoided as chlorine can react with the refrigerant and corrode copper pipes. If a leak is suspected, all naked flames must be removed/extinguished. If a refrigerant leak is found that requires brazing, all refrigerant must be recovered from the system or isolated (by means of shut-off valves) in the part of the system away from the leak. Oxygen-free nitrogen (OFN) is then purged through the system - both before and during the brazing process.

7. REFRIGERANT REMOVAL

Ventilation procedures must be used when the refrigerant circuit is breached for repair - or otherwise. However, it is important to follow safety rules, since flammability is possible. Follow the procedure below:

- remove the refrigerant;
- purge the circuit with inert gas;
- take a break;
- purge again with inert gas;
- open the circuit by cutting or soldering.

The amount of refrigerant must be recovered to the appropriate cylinders. The system must be "flushed" with OFN to keep the device safe. This process may need to be repeated several times. Do not use compressed air or oxygen for this task. Rinsing should be achieved by breaking the vacuum in an OFN system and continuing to fill until working pressure is reached, then venting to atmosphere and finally lowering to vacuum. This process should be repeated until there will be no refrigerant in the system. If a final charge of OFN is used, the system should be vented to atmospheric pressure to allow work to be carried out. This operation is absolutely essential if brazing is to be carried out on the pipelines. Make sure that the outlet of the vacuum pump is away from sources of ignition and that ventilation of the working area is available.

8. CHARGING PROCEDURE

In addition to the general charging rules, the following requirements must be observed.

- Ensure that various refrigerants will not be contaminated when using the charging equipment. Keep hoses or lines as short as possible to minimize the amount of refrigerant they contain.
- Cylinders must be kept in an upright position.
- Make sure the refrigeration system is grounded before charging the system with refrigerant.
- Tag the system after loading is complete (if not already flagged).
- Be careful not to overfill the refrigeration system. Pressure test with OFN must be performed before recharging the system. The system should be tested for leaks after charging is complete but before commissioning. Another leak test must be performed before leaving this site.

9. DISASSEMBLY

Before performing this procedure, it is important that the technician is fully familiar with the equipment and all the details. It is recommended that all refrigerants be safely recovered. Before performing the task, an oil and refrigerant sample should be taken in case analysis is required before reusing the recovered refrigerant. It is essential that electrical power is available before starting the job.

- a) Familiarize yourself with the equipment and its operation
- b) Due to the flammability of R290 refrigerant, protect the electrical system of the appliance well
- c) Before starting the procedure, make sure that:
 - mechanical handling facilities are available to handle refrigerant cylinders if required;
 - all personal protective equipment is available and used correctly;
 - the recovery process is always supervised by a competent person;
 - recovery equipment and cylinders comply with the relevant standards.

- d) Pump down the refrigeration system if possible.
- e) If vacuum is not possible, a manifold must be made to allow the removal of refrigerant from various parts of the system.
- f) Make sure the cylinder is on the scale before recovery.
- g) Start the recovery machine and follow the manufacturer's instructions.
- h) Do not overfill the cylinder. (Not more than 80% liquid load by volume).
- i) Do not exceed the cylinder's maximum working pressure, even temporarily.
- j) After filling the cylinder correctly and completing the process, make sure that they will be removed immediately and the valves will be closed.
- k) Reclaimed refrigerant must not be charged to another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

10. MARKING

Equipment should be marked with a notice that it has been taken out of service and emptied of refrigerant. The label should be dated and signed. Make sure there are labels on the unit indicating that the unit contains flammable refrigerant.

11. REFRIGERANT RECOVERY

When removing refrigerant from the system for service or decommissioning, be sure to follow safety precautions when disposing of all refrigerants. When transferring refrigerant to cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are used. Make sure enough cylinders are available to hold the total system charge. All cylinders to be used are for and marked with reclaimed refrigerant (i.e. special refrigerant recovery cylinders). Cylinders should be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are emptied and, if possible, cooled before recovery. Recovery equipment must be in good working order with a complete set of equipment manuals on hand and should be suitable for recovering flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales should be available and operational. Hoses should be complete with non-leaking disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in good working order, that it has been properly maintained and that all related electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. If in doubt, consult the manufacturer. The recovered refrigerant must be returned to the refrigerant supplier in the correct cylinder and with the appropriate waste transfer document. Do not mix refrigerants when recovering the unit, especially not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been drained to an acceptable level to ensure that no flammable refrigerant remains in the lubricant. The evacuation process must be completed before the compressor is returned to suppliers. To speed up this process, only electric heating should be applied to the compressor body. Draining the oil from the system must be done safely.

NOTATKI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

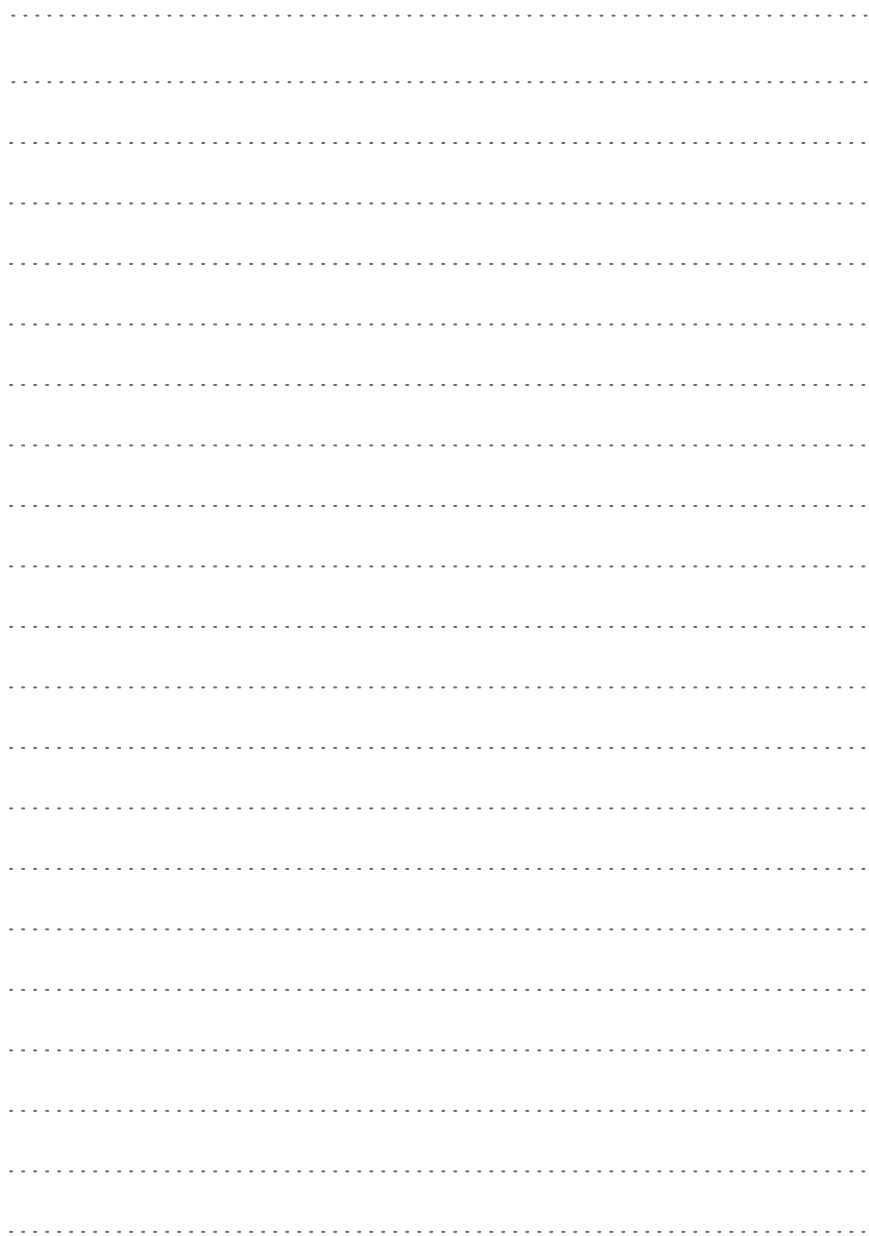
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



www.warmtec.pl



WARMTEC Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 27
00-867 Warszawa

v. 1.09