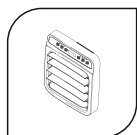


**Warmtec®**

## Instrukcja obsługi

**KLIMATYZATOR PRZENOŚNY**

# **MORSO KP40W** **MORSO KP53W**



dla urządzeń przystosowanych  
do dodatkowej obsługi za pomocą  
panelu ControlBox lub sieci Wi-Fi



Dziękujemy za wybór naszego produktu.  
Przed pierwszym użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją,  
a następnie zachować ją na przyszłość.



## SPIS TREŚCI

Zasady bezpieczeństwa .....	4
Przed pierwszym użyciem .....	6
Budowa urządzenia / skład zestawu .....	7
Panel sterowania / pilot sterowania .....	8
Instalacja urządzenia .....	9
Obsługa urządzenia .....	10
Konfiguracja i obsługa za pomocą Wi-Fi .....	15
Czyszczenie i konserwacja .....	20
Rozwiązywanie najczęstszych problemów .....	21
Ochrona środowiska i recykling .....	23
Specyfikacja techniczna .....	24
Zasady bezpieczeństwa dotyczące napraw urządzeń zawierających czynniki R290 .....	25

Zobacz najnowszą wersję instrukcji na [www.warmtec.pl](http://www.warmtec.pl)



[www.warmtec.pl](http://www.warmtec.pl)

## ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

### UWAGA!

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.

- 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 klimatyzator przenośny.
- Jakikolwiek modyfikowanie lub zmienianie charakterystyki urządzenia może być niebezpieczne.
- Urządzenie musi być zainstalowane zgodnie z krajowymi regulacjami w zakresie urządzeń elektrycznych i ich instalacji.
- Jeśli urządzenie wymaga naprawy, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Warmtec. Naprawy wykonywane przez nieuprawnioną do tego jednostkę są wysoce niebezpieczne i skutkują utratą gwarancji producenta.
- Urządzenie może być obsługiwane tylko przez osoby dorosłe. Zabronione jest, aby z urządzenia korzystały dzieci poniżej 8 lat.
- Zabronione jest, aby z urządzenia korzystały osoby upośledzone fizycznie, psychicznie lub sensorycznie oraz osoby nie posiadające doświadczenia i wiedzy o obsłudze urządzenia jakim jest przenośny klimatyzator, chyba że znajdują się pod ścisłym nadzorem osoby doświadczonej i zostały im przekazane wskazówki dotyczące obsługi urządzenia oraz zostały powiadomione o istniejącym ryzyku.
- Urządzenie musi być podłączone do gniazda elektrycznego z uziemieniem. Poproś wykwalifikowanego elektryka o sprawdzenie prawidłowości twojego obwodu elektrycznego.
- Nie używaj przedłużacza przy podłączaniu urządzenia do zasilania.
- Przed czyszczeniem urządzenia oraz jakimikolwiek czynnościami konserwującymi, wyjmij wtyczkę z gniazda elektrycznego.
- Czyszczenie i konserwacja urządzenia mogą być wykonywane tylko przez osoby dorosłe.
- Odłączając urządzenie z gniazda nie ciągnij za przewód - chwyć bezpośrednio za wtyczkę.
- Nie używaj w obecności gazu, oleju, siarki, łatwopalnych substancji (tj. alkohol) oraz zbiorników pod ciśnieniem (tj. puszki z aerozolem). Nie instaluj w pobliżu źródeł ogrzewania.
- Nie kładź ciężkich lub gorących przedmiotów na obudowie urządzenia.
- Unikaj korzystania z urządzeń grzewczych w pobliżu działającego klimatyzatora.

- Urządzenie posiada stopień ochrony IP24. Stopień oznacza ochronę przed bryzgami wody z dowolnego kierunku. Nie wolno zostawiać urządzenia w czasie deszczu na zewnątrz, a także narażać na nadmierne działanie promieni słonecznych.
- Podczas transportowania urządzenia upewnij się, że stoi ono w pozycji pionowej. Przed transportem urządzenia, opróżnij dokładnie skropliny, które mogły się zebrać wewnątrz klimatyzatora. Po przetransportowaniu klimatyzatora odczekaj min. 1 godzinę zanim ponownie uruchomisz urządzenie.
- Urządzenie nie powinno być instalowane w pralniach chemicznych.
- Nie zakrywaj urządzenia folią, nawet jeśli w danej chwili z niego nie korzystasz.
- Materiały, z których wykonano opakowanie ochronne urządzenia można poddać recyklingowi. Zaleca się wrzucenie niepotrzebnych opakowań do odpowiednich dla nich kontenerów.
- Zużyty sprzęt przekaż do wyznaczonego punktu zbiórki odpadów elektronicznych w celu właściwego ich przetworzenia.
- Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, wymiana na nowy może być wykonana tylko w serwisie Warmtec. Naprawy wykonywane przez nieuprawnioną do tego jednostkę są wysoce niebezpieczne i skutkują utratą gwarancji producenta.
- **Urządzenie powinno być umieszczone, używane oraz przechowywane w pomieszczeniach nie mniejszych niż 15 m<sup>2</sup>.**

### Szczegółowe informacje dotyczące urządzeń z czynnikiem chłodniczym R290:



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

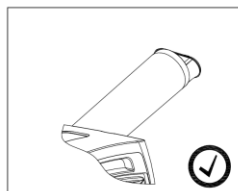
- Podczas odszraniania i czyszczenia urządzenia nie należy używać narzędzi, środków i metod, innych niż zalecane przez producenta.
- Urządzenie może być użytkowane jedynie w miejscach, w których nie będzie miało styczności z ewentualnymi źródłami bezpośredniego zapłonu (np. otwarty ogień, piec, urządzenie gazowe lub grzejniki elektryczne).
- Nie pal papierosów w trakcie obsługi urządzenia oraz w pomieszczeniu w którym ono pracuje.
- Urządzenie powinno być używane, obsługiwane i przechowywane, w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, 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.
- Rodzaj i wartości znamionowe zastosowanych bezpieczników: T, 250V AC, 2A.

## PRZED PIERWSZYM UŻYCIEM

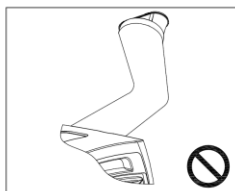
- Przed użyciem upewnij się, że kratki wylotu i wlotu powietrza nie są zakryte, ponieważ mogłoby to uniemożliwić właściwą pracę urządzenia.
- Transportuj, przechowuj i używaj urządzenia wyłącznie w pozycji pionowej.
- Zakres temperatury roboczej urządzenia wynosi:
  - w trybie chłodzenia 16-31°C,
  - w trybie grzania 16-31°C.
- Podczas przełączania trybów pracy, zachowaj co najmniej trzyminutowy odstęp czasowy pomiędzy każdym uruchamianiem urządzenia lub przełączaniem trybów pracy urządzenia.
- Urządzenie może pracować w trybie chłodzenia, ogrzewania lub osuszania.
- Zasilanie: 230 V~ / 50 Hz

**UWAGA!** Dla zapewnienia jak najefektywniejszej pracy w trybie ogrzewania i chłodzenia, należy wykonać następujące czynności:

- Wąż wylotowy musi być wyprostowany, nie może być zgięty w górę ani w dół.
- Należy zachować odpowiednią odległość pomiędzy stroną filtra urządzenia, a ścianą lub innymi przeszkodami.



Rys. 1



Rys. 2

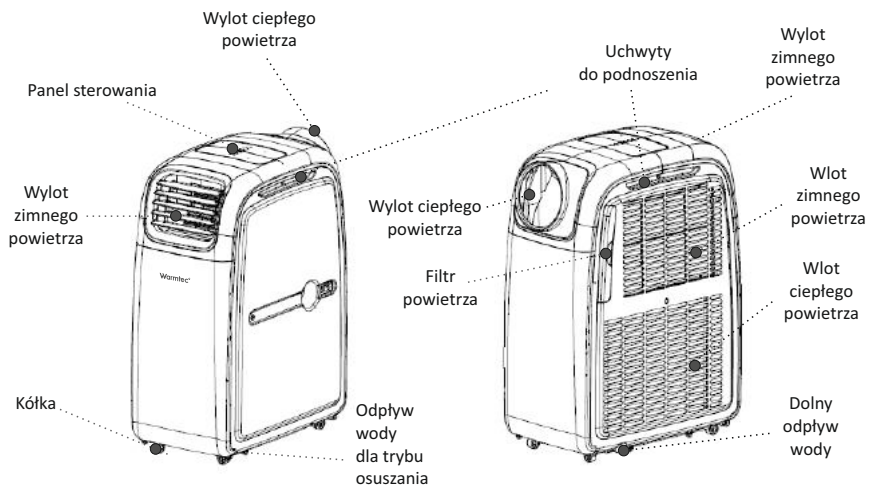
## INSTRUKCJA ROZPAKOWANIA

1. Przed rozpakowaniem upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo ustawione pionowo.
2. Przetnij dwa paski do pakowania.
3. Podnieś karton do góry.
4. Chwyć uchwyty do przenoszenia znajdujące się po obu stronach urządzenia i ostrożnie podnoś, aż urządzenie wysunie się z podstawy pianki.
5. Przed uruchomieniem urządzenia zainstaluj rurę wylotową.



Nigdy nie podnoś urządzenia za wyloty powietrza.

## BUDOWA URZĄDZENIA



Rys. 3

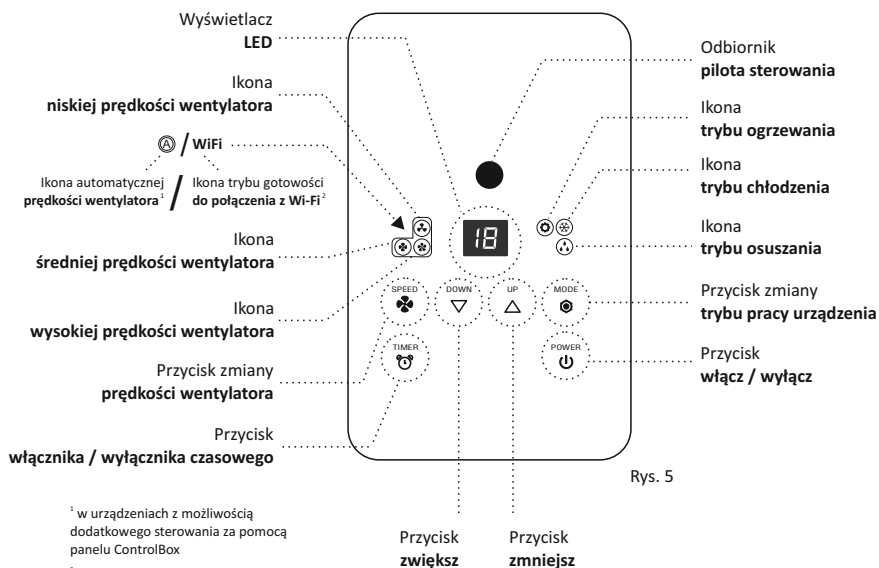
Rys. 4  
(obrócony klimatyzator)

\* dotyczy klimatyzatorów wyposażonych w możliwość obsługi za pomocą panelu ControlBox

## SKŁAD ZESTAWU

Nazwa	Ilość
Klimatyzator przenośny	1
Rura wyrzutowa	1
Końcówka wylotu rury	1
Końcówka wlotu rury (kratka - mocowanie rury do klimatyzatora) - razem z urządzeniem	1
Kratka (wylot powietrza) - razem z urządzeniem	1
Osłona na okno przesuwne	1
Instrukcja obsługi urządzenia	1
Pilot sterowania	1
Baterie (2 x AAA)	1

## PANEL STEROWANIA



Rys. 5

<sup>1</sup> w urządzeniach z możliwością dodatkowego sterowania za pomocą panelu ControlBox

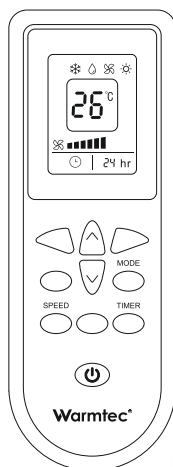
<sup>2</sup> w urządzeniach z możliwością sterowania za pomocą sieci Wi-Fi

## PILOT STEROWANIA

Pilot sterowania jest pilotem uniwersalnym oznacza to, że niektóre przyciski nie uruchamiają żadnych funkcji. Działanie pozostałych przycisków na pilocie sterowania jest takie samo jak przycisków na panelu sterowania.

### UWAGA!

Nie odkładaj pilota w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.



Rys. 6



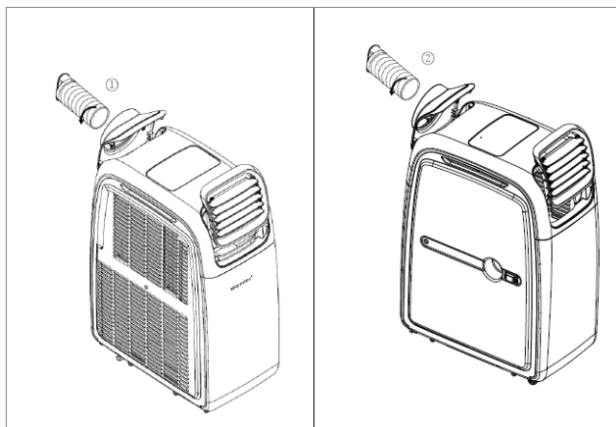
## INSTALACJA URZĄDZENIA

### WYMOGI DOTYCZĄCE ZASILANIA:

- Sprawdź czy zasilanie spełnia odpowiednie wymagania. Parametry gniazda elektrycznego: 230V~/50Hz
- Gniazdo powinno być prawidłowo zamontowane i bezpieczne w użytkowaniu.
- Nie ciągnij za przewód zasilający – możesz go uszkodzić. Aby odłączyć urządzenie od zasilania, chwyć bezpośrednio za wtyczkę.

### MONTAŻ RURY WYRZUTOWEJ

- W trybie chłodzenia klatka wylotowa musi być założona tak jak na Rys. 7 (wylot zimnego powietrza znajduje się na tej stronie urządzenia, na której umiejscowione zostało logo Warmtec). Aby podłączyć rurę wyrzutową do urządzenia, załóż ją po drugiej stronie wraz z końcówką wlotu rury i zakręć rurę wylotową zgodnie z kierunkiem strzałki pokazanym na (Rys. 7).
- W trybie ogrzewania klatkę wylotową należy zamienić miejscami z końcówką wlotu rury, w porównaniu do konfiguracji w trybie chłodzenia (Rys. 8).



Rys. 7

Rys. 8

## OBSŁUGA URZĄDZENIA

### WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE URZĄDZENIA

Wciśnij przycisk **POWER**, aby WŁĄCZYĆ lub WYŁĄCZYĆ urządzenie.

### REGULACJA TEMPERATURY CHŁODZENIA / OGRZEWANIA

#### A. ZMNIĘSZANIE TEMPERATURY

W trybie chłodzenia: wciśnij przycisk **DOWN**, aby zmniejszyć temperaturę. Każdorazowe wciśnięcie przycisku zmniejsza temperaturę chłodzenia o 1°C. Minimalna temperatura zadana dla trybu chłodzenia to 16°C.

W trybie ogrzewania: wciśnij przycisk **DOWN**, aby zmniejszyć temperaturę – każdorazowe wciśnięcie przycisku zmniejsza temperaturę o 1°C. Minimalna temperatura zadana dla funkcji grzania to 16°C.

#### B. ZWIĘKSZANIE TEMPERATURY

W trybie chłodzenia: wciśnij przycisk **UP**, aby zwiększyć temperaturę. Każdorazowe wciśnięcie przycisku zwiększa temperaturę o 1°C. Maksymalna temperatura zadana dla funkcji chłodzenia to 31°C.

W trybie ogrzewania: wciśnij przycisk **UP**, aby zwiększyć temperaturę. Każdorazowe wciśnięcie przycisku zwiększa temperaturę o 1°C. Maksymalna temperatura zadana dla funkcji grzania to 31°C.

**UWAGA!** Tryb chłodzenia nie uruchomi się, jeżeli temperatura w pomieszczeniu będzie niższa niż ta ustawiona na panelu sterowania. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu będzie wyższa niż ta ustawiona na panelu sterowania, tryb ogrzewania nie uruchomi się.

### REGULACJA PRĘDKOŚCI WENTYLATORA

Wciśnij przycisk **SPEED**, aby wybrać jedną z czterech prędkości wentylatora: NISKA, ŚREDNIA, WYSOKA lub AUTOMATYCZNA\*. W trybie AUTO, gdy temperatura w pomieszczeniu jest wyższa o co najmniej 3°C niż temperatura zadana, urządzenie będzie pracowało z najwyższą prędkością wentylatora. Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest wyższa o co najmniej 2°C niż temperatura zadana, urządzenie będzie pracowało ze średnią prędkością wentylatora. Jeśli temperatura w pomieszczeniu jest równa lub niższa od temperatury zadanej, urządzenie będzie pracowało z niską prędkością wentylatora.

\* dotyczy wybranych modeli

Jeśli wybrano wyższą prędkość urządzenie pracuje z maksymalną prędkością wentylatora, niezależnie od ustawionej temperatury.

## WŁĄCZNIK / WYŁĄCZNIK CZASOWY

Za pomocą przycisku **TIMER** możesz ustawić zarówno czas automatycznego włączenia, jak i wyłączenia się urządzenia.

Jak ustawić automatyczne włączenie się klimatyzatora po zadany czasie?:

**1.** Gdy urządzenie jest w trybie czuwania (wtyczka włożona do gniazdka, ale nie włączone) wciśnij przycisk **TIMER**. Na wyświetlaczu pojawi się migająca aktualna wartość pomiaru czasu. Za pomocą przycisków **UP / DOWN** (ZWIĘKSZ / ZMNIEJSZ) ustaw czas za jaki urządzenie ma się automatycznie włączyć. Każdorazowe wciśnięcie przycisku ZWIĘKSZ / ZMNIEJSZ zmienia ustawienie o 1h do przodu lub do tyłu (zakres ustawień: 1h – 24h).

Klimatyzator **bez funkcji Wi-Fi**: Aby zatwierdzić ustawienia, odczekaj 5 sekund. Po tym czasie na wyświetlaczu ukaże się temperatura lub inna wartość, z którą urządzenie włączy się po upływie ustawionego czasu oraz migająca ikonka trybu, który zostanie uruchomiony. Naciśnij przycisk **TIMER**, aby zobaczyć czas do włączenia urządzenia. Aby anulować włącznik czasowy uruchom urządzenie.

Klimatyzator **z funkcją Wi-Fi**: Aby zatwierdzić ustawienia, naciśnij przycisk **TIMER**. Na wyświetlaczu ukaże się ustawiony czas do uruchomienia urządzenia oraz ikonka trybu, który zostanie uruchomiony. Aby anulować włącznik czasowy, wciśnij ponownie **TIMER** lub uruchom urządzenie.

Jak ustawić automatyczne wyłączenie się klimatyzatora po zadany czasie?

**1.** Podczas działania urządzenia wciśnij przycisk **TIMER**. Na wyświetlaczu pojawi się migająca aktualna wartość pomiaru czasu. Za pomocą przycisków **UP / DOWN** (ZWIĘKSZ / ZMNIEJSZ) ustaw czas za jaki urządzenie ma się automatycznie wyłączyć. Każdorazowe wciśnięcie przycisku ZWIĘKSZ / ZMNIEJSZ zmienia ustawienie o 1h do przodu lub do tyłu (zakres ustawień: 1h – 24h). Aby anulować włącznik czasowy, wyłącz urządzenie.

Klimatyzator **bez funkcji Wi-Fi**: Aby zatwierdzić ustawienia, odczekaj 5 sekund. Po tym czasie na wyświetlaczu ponownie pojawi się ustawiona temperatura, z którą urządzenie pracuje. Naciśnij przycisk **TIMER**, aby zobaczyć czas do wyłączenia urządzenia.

Klimatyzator **z funkcją Wi-Fi**: Aby zatwierdzić ustawienia, naciśnij przycisk **TIMER**. Na wyświetlaczu ukaże się ustawiony czas do wyłączenia urządzenia. Aby anulować włącznik czasowy, wciśnij ponownie **TIMER** lub wyłącz urządzenie.

## WYBÓR TRYBU PRACY URZĄDZENIA

Wciśnij przycisk **MODE**, aby wybrać jeden z trzech trybów: chłodzenie, ogrzewanie lub osuszanie.

### A. CHŁODZENIE

1. Wciśnij przycisk **MODE** do momentu, aż aktywujesz tryb chłodzenia. Na panelu sterowania zaświeci się wtedy dedykowana ikona trybu chłodzenia. Pamiętaj, że gdy funkcja chłodzenia jest aktywna, wylot rury wyrzutowej powinien znajdować się za oknem, aby gorące powietrze mogło być odprowadzane z pomieszczenia.
2. Wciśnij przycisk **UP / DOWN** (ZWIĘKSZ / ZMNIJSZ), aby ustawić temperaturę (zakres ustawień 16-31°C).
3. Możesz też wybrać jedną z prędkości wentylatora: niską, średnią lub wysoką, poprzez wybranie przycisku **SPEED** (patrz. Regulacja prędkości wentylatora).

**UWAGA!** Aby zwiększyć wydajność chłodniczą urządzenia, zwróć uwagę na następujące okoliczności:

- a) jeśli pomieszczenie jest mocno nasłonecznione, zasunąć żaluzje,
- b) nie stawiaj urządzenia w pobliżu źródeł ciepła.

### B. OGRZEWANIE

1. Wciśnij przycisk **MODE**, do momentu, aż aktywujesz tryb ogrzewania. Na panelu sterowania zaświeci się wtedy dedykowana ikona trybu ogrzewania.
2. Wciśnij przycisk **UP / DOWN** (ZWIĘKSZ / ZMNIJSZ), aby ustawić temperaturę (zakres ustawień 16-31°C).

W trybie ogrzewania, nie ma regulacji prędkości wentylatora.

### C. OSUSZANIE

1. Zanim przystąpisz do wybierania ustawień, zamknij drzwi i okna w pomieszczeniu, aby zapobiec nadmiarowi wilgoci z zewnątrz. Wciśnij przycisk **MODE** do momentu, gdy aktywujesz tryb osuszania. Na panelu sterowania zaświeci się wtedy dedykowana ikona trybu osuszania.
2. W trybie osuszania prędkość wentylatora jest ustawiona na niską, a jej regulacja nie jest możliwa.
3. W trybie osuszania rura wyrzutowa musi być wyprowadzona na zewnątrz.

**UWAGA!** W klimatyzatorach dostosowanych do pracy z panelem ControlBox nie możliwości ustawienia poziomu wilgotności. Z kolei w urządzeniach z funkcją Wi-Fi w trybie osuszania na wyświetlaczu wskazany jest aktualny poziom wilgotności w pomieszczeniu, a za pomocą przycisków UP / DOWN można ustawić poziom wilgotności CO (tryb ciągłego osuszania bez względu na poziom wilgotności w pomieszczeniu) lub od 40 do 90%.

## WYŚWIETLACZ LED

Wyświetlacz pokazuje aktualne ustawienia temperatury lub włącznika / wyłącznika czasowego. Ponadto na wyświetlaczu mogą pokazać się też alerty informujące o problemie z urządzeniem (patrz str. 32).



Funkcja wyświetlania alertów dostępna jest w wybranych modelach.

## CIĄGŁY DRENAŻ:

Urządzenie posiada opcję odparowywania skroplonej wody i odprowadzania jej poprzez wężyk odpływowy.

W trybie chłodzenia, urządzenie nie potrzebuje podłączenia wężyka odpływowego. W trybie osuszania należy usunąć korek z otworu spustowego (rys. 9) i podłączyć wężyk odpływowy w celu zapewnienia ciągłego odpływu.



W zestawie z urządzeniem nie ma wężyka odpływowego.

## ALARM INFORMUJĄCY O ZAPEŁNIENIU ZBIORNIKA

Kiedy zbiornik na wodę jest pełny, wskaźnik poziomu wody zaświeci się. Po chwili na wyświetlaczu pojawi się kod „E4”, a kompresor przestanie pracować. Usuń wtedy korek odpływowy i spuść wodę poprzez wężyk odpływowy. Po opróżnieniu zbiornika na wodę, kod „E4” powinien zniknąć, a urządzenie powróci do poprzednich ustawień pracy.



Rys. 9

## FUNKCJA ODSZRANIANIA

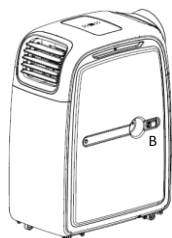
Urządzenie posiada funkcję odszraniania. Kiedy w klimatyzowanym pomieszczeniu temperatura jest bardzo niska, sprężarka wyłącza się, a na wyświetlaczu pojawia się oznaczenie „DF”. Odszranianie trwa około 10 minut, po tym czasie sprężarka uruchomi się ponownie.

## INSTALACJA ZESTAWU „CONTROL BOX”

***Ta część instrukcji dotyczy klimatyzatorów wyposażonych w możliwość obsługi za pomocą panelu ControlBox.***

Poniżej przedstawiono montaż dodatkowego panelu sterującego „ControlBox” i rury wyrzutowej.

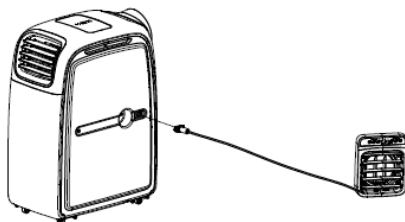
Zgodnie z tym, co pokazano na rysunkach poniżej, należy odkręcić zaślepkę B (Rys. 10 i 11), a następnie w jej miejsce założyć wtyczkę od panelu ControlBox. Dokręć wkręty mocujące wtyczkę ControlBox. Jeśli zachodzi potrzeba, zamień miejscami kratkę wylotu powietrza i otwór na rurę wyrzutową w urządzeniu. Następnie zamontuj rurę wyrzutową - jednym końcem do urządzenia, a drugim do ControlBox.



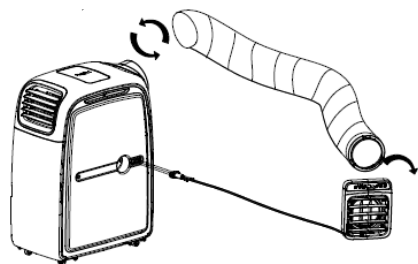
Rys. 10



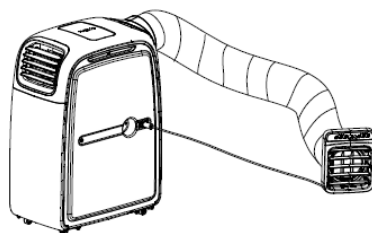
Rys. 11



Rys. 12



Rys. 13



Rys. 14



Więcej na temat montażu dodatkowego panelu sterującego ControlBox w instrukcji dołączonej do tego urządzenia.

## KONFIGURACJA I OBSŁUGA ZA POMOCĄ WI-FI

Ten rozdział instrukcji dotyczy klimatyzatorów wyposażonych w możliwość obsługi za pomocą sieci Wi-Fi.

Klimatyzator przenośny MORSO oprócz zwykłego sterowania za pomocą panelu, może być obsługiwany bezprzewodowo, za pomocą aplikacji Tuya Smart, którą można zainstalować na smartfonie lub tablecie.

### 1. POBRANIE APLIKACJI

Aby ściągnąć aplikację, zeskanuj jeden z poniższych kodów QR (w zależności od posiadanego systemu operacyjnego na swoim telefonie lub tablecie) lub wyszukaj „Tuya Smart” na platformie Google Play lub AppStore i zainstaluj.



## 2. REJESTRACJA

Jeśli już pobrałeś i zainstalowałeś aplikację, uruchom ją. Jeśli nie masz założonego konta na Tuya Smart, musisz je utworzyć, klikając **Zarejestruj się** (zrzut ekranu 1).

Rejestracji można dokonać przez e-mail.

W przypadku rejestracji przez e-mail, urządzenie automatycznie określi twój kraj, chociaż możesz to zmienić, jeśli to konieczne. Wprowadź swój adres e-mail i kliknij przycisk „**Otrzymaj kod weryfikacyjny**” (zrzut ekranu 2).



zrzut ekranu 1



zrzut ekranu 2

**UWAGA!** Z racji ciągłego rozwoju i przeprowadzanych aktualizacji, niektóre polecenia w nowszych wersjach aplikacji mogą nieznacznie różnić się od tych podanych w niniejszej instrukcji.



Na podany adres e-mail zostanie wysłany kod weryfikacyjny. Wprowadź otrzymany kod, aby dokonać weryfikacji, a następnie utwórz hasło i kliknij „Zakończono” (zrzut ekranu 4). Po pomyślnej rejestracji zostaniesz automatycznie zalogowany do aplikacji.



zrzut ekranu 3

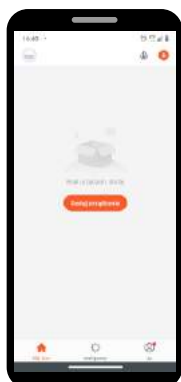


zrzut ekranu 4

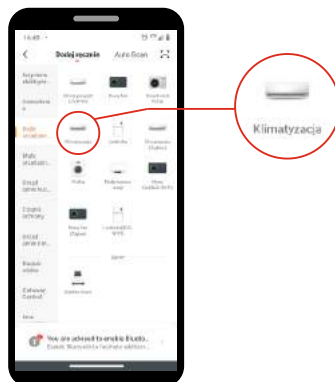
### 3. DODANIE URZĄDZENIA

Aby dodać klimatyzator wybierz „dodaj urządzenie” lub przycisk „+” znajdujący się w prawym górnym rogu.

Wybierz typ urządzenia (duże urządzenia -> klimatyzacja). W aplikacji należy wybrać ikonę z dokładnie tym urządzeniem, które zostało pokazane poniżej. W przeciwnym razie, klimatyzator nie połączy się z aplikacją.



zrzut ekranu 5



zrzut ekranu 6

**UWAGA!** Aby dodać klimatyzator do aplikacji, musi być on uruchomiony w trybie gotowości połączenia Wi-Fi. Tryb gotowości musi być uruchomiony po wyborze i wpisaniu hasła do Wi-Fi (patrz zrzut ekranu 8). Potwierdzeniem uruchomienia trybu, jest migająca na panelu sterowania ikona **WIFI**. Jeśli ikona nie miga, **przy wyłączonym urządzeniu**, przytrzymaj przez 5 sekund przycisk „**SPEED**”. Ikona może mrugać szybko lub wolno. Jeżeli nie uda się połączyć w trybie tzw. szybkiego migania ikony, jeszcze raz przytrzymaj przez 5 sekund przycisk „**SPEED**” - ikona **WIFI** zacznie mrugać wolno i wtedy spróbuj nawiązać połączenie. Urządzenie najczęściej się łączy z aplikacją w trybie tzw. szybkiego migania ikony (EZ Mode).



zrzut ekranu 7

Po wyborze urządzenia, podaj hasło do Twojej sieci Wi-Fi (zrzut ekranu 7). Wpisz je i kliknij „**potwierdź**”. Upewnij się, że hasło zostało wpisane poprawnie. W przeciwnym razie nie uda się pomyślnie połączyć aplikacji z urządzeniem.



zrzut ekranu 9

Po zatwierdzeniu uruchomienia trybu gotowości do połączenia z siecią Wi-Fi (EZ Mode/AP Mode). Nastąpi próba połączenia aplikacji z urządzeniem (zrzut ekranu 9). Pamiętaj o tym, aby smartfon / tablet i klimatyzator znajdowały się jak najbliżej routera.



zrzut ekranu 8

Uruchom w klimatyzatorze tryb gotowości do połączenia z siecią Wi-Fi. Jeżeli ikonka Wi-Fi miga szybko, sprawdź czy w prawym górnym rogu ekranu aplikacji jest zaznaczone EZ Mode. Jeśli nie, to dokonaj zmiany. Następnie zaznacz *Confirm indicator rapidly blink* i kliknij Next. Nastąpi próba połączenia w trybie EZ Mode. Jeżeli ikonka Wi-Fi miga wolno, w aplikacji musi być zaznaczone AP Mode. Następnie zaznacz *Confirm indicator slowly blink* i kliknij Next. Na liście dostępnych sieci Twojego urządzenia wybierz SmartLife-XXXX lub SL-XXXX. Powróć do aplikacji i przystąp do próby połączenia aplikacji z urządzeniem.

Po udanym połączeniu z siecią Wi-Fi w aplikacji powinien ukazać się interfejs sterowania klimatyzatorem. Przy kolejnych uruchomieniach aplikacji, aby rozpocząć sterowanie klimatyzatorem, należy wybrać go z listy urządzeń w głównym menu aplikacji.

#### 4. INTERFEJS STEROWANIA KLIMATYZATOREM

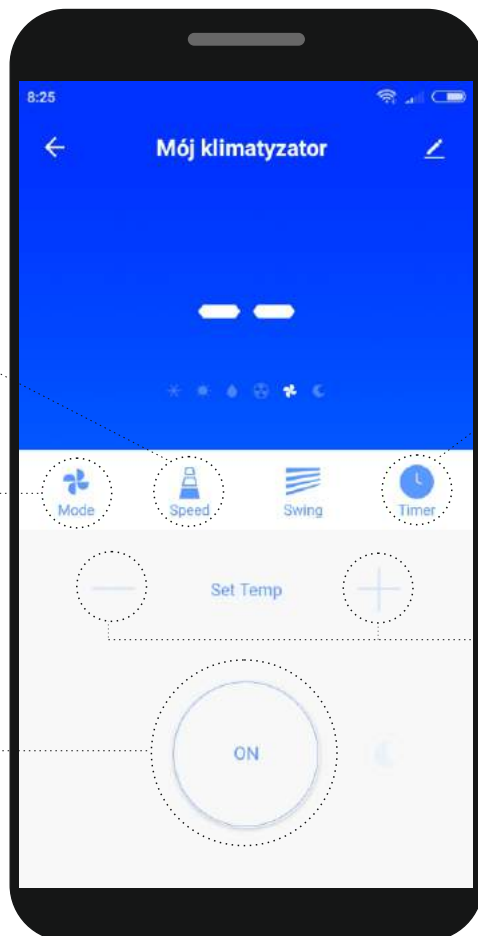
przycisk **Speed** -  
otwiera menu, w  
którym można  
wybrać prędkość  
wentylatora:

**High** - wysoka  
**Med** - średnia  
**Low** - niska

przycisk **Mode** -  
otwiera menu, w  
którym można wybrać  
tryb pracy urządzenia:

**cold** - chłodzenie  
**heating** - ogrzewanie  
**dry** - osuszanie

przycisk **ON/OFF**  
- włącza lub  
wyłącza urządzenie



przycisk **Timer** -  
a) przy włączonym  
można ustawić czas  
wyłączenia  
urządzenia w  
zakresie od 1 h  
do 24 h  
b) przy wyłączonym  
urządzeniu można  
ustawić czas  
włączenia  
urządzenia w  
zakresie od 1 h do  
24 h

przyciski „+” i „-”  
służą do regulacji  
ustawień  
temperatury lub  
poziomu wilgotności

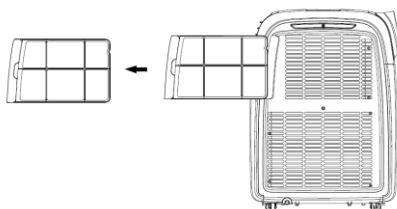
**UWAGA!** Z racji ciągłego rozwoju i przeprowadzanych aktualizacji, wygląd ekranu sterowania oraz działanie niektórych przycisków służących do obsługi klimatyzatora może nieznacznie różnić się, od tego podanego w niniejszej instrukcji. Najnowsza wersja instrukcji zawsze dostępna na [www.warmtec.pl](http://www.warmtec.pl).

## CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Przed rozpoczęciem czyszczenia urządzenia upewnij się, że zostało odłączone od gniazda sieciowego.
- Nie używaj benzyny, alkoholi, rozpuszczalników oraz innych środków chemicznych do czyszczenia urządzenia. Jeśli to uczynisz, obudowa urządzenia zniszczy się, porysuje, bądź zdeformuje.
- Nie czyść urządzenia pod bieżącą wodą.

### CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

1. Jeżeli filtr powietrza został zabrudzony kurzem lub innymi zanieczyszczeniami, powinien zostać wyczyszczony. Czynność powtarzaj przynajmniej raz na dwa tygodnie).



Rys. 15

2. Demontaż filtra - wyciągnij kratkę wlotu powietrza tak jak pokazano na Rys. 15.
3. Czyszczenie - filtr czyść w letniej wodzie (40°C), następnie wysusz w cieniu.
4. Montaż - po całkowitym wyschnięciu, zamontuj filtr w odwrotnej kolejności do demontażu.

### JAK PRZECHOWYWAĆ?

Czynności zalecane przed poryzonowym przechowywaniem sprzętu:

- Wyłącz urządzenie na panelu sterowania i odłącz wtyczkę od gniazda.
- Pozostaw urządzenie wyłączone i niezakryte na ok. 12 godzin w celu wyparowania skroplonej wody.
- Wyczyść powierzchnię za pomocą ściereczki zwilżonej w wodzie z niewielką ilością delikatnego detergentu, a następnie wytrzyj obudowę "do sucha" papierem lub inną ściereczką.
- Zwiń kabel zasilający.
- Schowaj urządzenie w suchym miejscu.

## ROZWIĄZYWANIE NAJCZĘSTSZYCH PROBLEMÓW

Problem	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenie po naciśnięciu przycisku POWER nie włącza się.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problem z przepływem prądu.</li> <li>Wtyczka nie jest podłączona do gniazda elektrycznego.</li> <li>Zwarcie lub spalanie bezpiecznika.</li> <li>Został ustawiony włącznik czasowy.</li> <li>Zabezpieczeniem przed ponownym, natychmiastowym uruchomieniem sprężarki.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź, prawidłowość przepływu prądu.</li> <li>Podłącz wtyczkę.</li> <li>Wymień bezpiecznik.</li> <li>Wyłącz ustawienia włącznika czasowy.</li> <li>Odczekaj 3 minuty.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenie chłodzi, ale nie wystarczająco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wlot lub wylot powietrza jest zablokowany.</li> <li>W pokoju znajdują się urządzenia, które są źródłem grzania (np. kuchenka, suszarka do włosów itp.).</li> <li>Kratka wlotu/wylotu powietrza jest brudna.</li> <li>Ustawiona jest niska prędkość wentylatora.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Usuń przeszkody, które mogą blokować dopływ/odpływ powietrza.</li> <li>Wyciągnij źródła grzania w pomieszczeniu.</li> <li>Wyczyść kratkę.</li> <li>Wybierz wyższą prędkość wentylatora.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenie głośno pracuje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dźwięk pochodzi z przepływu czynnika chłodniczego wewnątrz klimatyzatora.</li> <li>Urządzenie zostało ustawione na nierównej powierzchni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To normalne, nie trzeba podejmować żadnych działań.</li> <li>Ustaw urządzenie na płaskiej, poziomej i stabilnej powierzchni.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Urządzenie automatycznie się wyłącza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Napięcie nie jest prawidłowe.</li> <li>Rura wyrzutowa jest za mocno skręcona.</li> <li>Rura wyrzutowa nie jest podłączona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprawdź, czy napięcie jest utrzymywane na odpowiednim poziomie deklarowanego napięcia znamionowego.</li> <li>W miarę możliwości wyprostuj rurę wyrzutową.</li> <li>Podłącz rurę wyrzutową lub sprawdź, czy została prawidłowo zamontowana.</li> </ul>

**UWAGA!** Jeśli zauważysz poniższe problemy, natychmiast odłącz urządzenie od zasilania i skontaktuj się z serwisem producenta:

- problem z bezpiecznikami lub przetąicznymi,
- kabla zasilający się nagrzewa,
- kabel zasilający jest uszkodzony,
- niepokojąca praca sprzętu.

## ALERTY

Urządzenie wykrywa podstawowe problemy w działaniu i wyświetla je w postaci alertów na wyświetlaczu LED.

Kod	Możliwe przyczyny	Rozwiązanie
• Kod E1	• Zwarcie elektryczne, zarówno na czujniku temperatury jak i płytce drukowanej.	• Skontaktuj się z serwisem Warmtec.
• Kod E2	• Zwarcie elektryczne w rurce miedzianej czujnika i okablowaniu płytki drukowanej.	• Skontaktuj się z serwisem Warmtec.
• Kod E3	• Brak czynnika chłodniczego	• Skontaktuj się z serwisem Warmtec.
• Kod E4	• Pełny zbiornik wody lub nieprawidłowe podłączenie wężyka odpywowego.	• Opróżnij zbiornik na wodę. Jeśli korzystasz ze stałego odprowadzania wody odciekowej, musisz wyjąć gumowy korek spustowy, który znajduje się na spodzie urządzenia.

## 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 REEWE, 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).

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

		MORSO KP40W	MORSO KP53W
Napięcie zasilania		230 V~ / 50 Hz	
Wydajność chłodzenia		4000 W	5300 W
Wydajność chłodzenia (BTU/h)		14000	18000
Wydajność ogrzewania		3200 W	3800 W
Wydajność ogrzewania (BTU/h)		11000	13000
Czynnik chłodniczy / ilość		R290 / 235 g	
Waga		34 kg	
Natężenie znamionowe	Chłodzenie	7,0 A	9,3 A
	Ogrzewanie	6,3 A	7,4 A
Moc znamionowa	Chłodzenie	1538 W	2000 W
	Ogrzewanie	1391 W	1652 W
Stopień ochrony		IP24	
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		32,1 x 76,7 x 58 cm	



## **Zasady bezpieczeństwa dotyczące napraw urządzeń zawierających czynnik R290**

**OSTRZEŻENIE: Urządzenie zawiera czynnik chłodniczy pod bardzo wysokim ciśnieniem. Urządzenie może być serwisowane 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 CO<sub>2</sub>.

#### **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.

### 1.7. Odpowiednia wentylacja otoczenia

Przed przystąpieniem do prac naprawczych upewnij się, że obszar, w którym będą one wykonywane ma dużą przestrzeń lub że jest odpowiednio wentylowany. W trakcie wykonywania prac należy zachować odpowiednią wentylację. Wentylacja powinna bezpiecznie rozprószyć uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej wydaląc 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 uszczelek, nieprawidłowego dopasowanie dławików 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 uwzględnić zużycie lub ciągłych wibracji ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

## 5. WYKRYWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO ZA POMOCĄ OGNIĄ

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 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 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 przepętnić 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) Uruchom maszynę do odzyskiwania i działaj zgodnie z instrukcjami producenta.

h) Nie przepętniaj 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 odzyskiwanie czynnika chłodniczego 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.

## Kompetencje personelu serwisowego

Wymagane jest specjalne szkolenie uzupełniające zwykłe procedury naprawcze urządzeń chłodniczych w przypadku wpływu na urządzenia z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi. W wielu krajach szkolenie to jest prowadzone przez krajowe organizacje szkoleniowe posiadające akredytację do nauczania odpowiednich krajowych standardów kompetencji, które mogą być określone w przepisach.

Osiągnięte kompetencje powinny być udokumentowane certyfikatem.

### Szkolenie

Szkolenie powinno obejmować następujące elementy:

Informacje o potencjale wybuchowym łatwopalnych czynników chłodniczych, aby wykazać, że łatwopalne mogą być niebezpieczne przy obchodzeniu się z nimi bez ostrożności.

Informacje o potencjalnych źródłach zapłonu, zwłaszcza tych, które nie są oczywiste, takich jak zapalniki, włączniki światła, odkurzacze, grzejniki elektryczne.

Informacje na temat różnych koncepcji bezpieczeństwa:

Bez wentylacji - (patrz GG.2) Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji obudowa. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy nie ma znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Niemniej jednak możliwe jest, że wyciekający czynnik chłodniczy może się gromadzić wewnątrz obudowy i łatwopalna atmosfera zostaną uwolnione po otwarciu obudowy.

Wentylowana obudowa - (patrz GG.4) Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji obudowy. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy ma znaczący wpływ w sprawie bezpieczeństwa. Należy wcześniej zadbać o wystarczającą wentylację.

Pomieszczenie wentylowane - (patrz GG.5) Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji pomieszczenia. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy nie ma znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Wentylacji pomieszczenia nie należy wyłączać podczas procedur naprawczych.

Informacje na temat koncepcji uszczelnionych elementów i uszczelnionych obudów zgodnie z IEC 60079-15: 2010.

### Informacje o prawidłowych procedurach pracy:

#### a) Uruchomienie

- Upewnij się, że powierzchnia podłogi jest wystarczająca do załadowania czynnika chłodniczego lub wentylacji kanał jest prawidłowo zmontowany.
- Podłącz rury i przeprowadź test szczelności przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym.
- Przed uruchomieniem sprawdź wyposażenie bezpieczeństwa.

**b) Konserwacja**

- Urządzenia przenośne powinny być naprawiane na zewnątrz lub w specjalnie wyposażonym warsztacie zajmującym się naprawą urządzeń z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- Zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu naprawy.
- Należy pamiętać, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane utratą czynnika chłodniczego oraz możliwy jest wyciek czynnika chłodniczego.
- Rozładuj kondensatory w sposób, który nie spowoduje iskrzenia. Standardowa procedura zwarcia na zaciskach kondensatora zwykle powoduje iskrzenie.
- Dokładnie zamontuj zamknięte obudowy. Jeśli uszczelki są zużyte, wymień je.
- Przed uruchomieniem sprawdź wyposażenie bezpieczeństwa.

**c) Naprawa**

- Urządzenia przenośne powinny być naprawiane na zewnątrz lub w specjalnie wyposażonym warsztacie zajmującym się naprawą urządzeń z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- Zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu naprawy.
- Należy pamiętać, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane utratą czynnika chłodniczego oraz możliwy jest wyciek czynnika chłodniczego.
- Rozładuj kondensatory w sposób, który nie spowoduje iskrzenia.
- Gdy wymagane jest lutowanie, należy wykonać następujące procedury:
  - Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli odzysk nie jest wymagany przez przepisy krajowe, należy spuścić czynnik chłodniczy na zewnątrz. Uważaj, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie spowodował jakiegokolwiek niebezpieczeństwa. W razie wątpliwości jedna osoba powinna strzec ujęcia. Zachowaj szczególną ostrożność, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie wptynął z powrotem do budynku.
  - Opróżnić obwód czynnika chłodniczego.
  - Przepłukać obieg czynnika chłodniczego azotem przez 5 min.
  - Opróżnić ponownie.
  - Usunąć części, które mają być wymienione, przez cięcie, a nie płomień.
  - Oczyszczyć punkt lutowania azotem podczas lutowania.
  - Przeprowadzić próbę szczelności przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym.
- Dokładnie zamontuj zamknięte obudowy. Jeśli uszczelki są zużyte, wymień je.
- Przed uruchomieniem sprawdź wyposażenie bezpieczeństwa.



**d) Wyłączenie z eksploatacji**

- W przypadku naruszenia bezpieczeństwa po wyłączeniu urządzenia z eksploatacji, czynnik chłodniczy należy usunąć przed wyłączeniem z eksploatacji.
- Zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu urządzenia.
- Należy pamiętać, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane utratą czynnika chłodniczego oraz możliwy jest wyciek czynnika chłodniczego.
- Rozładuj kondensatory w sposób, który nie spowoduje iskrzenia.
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli odzysk nie jest wymagany przez przepisy krajowe, należy spuścić czynnik chłodniczy na zewnątrz. Uważaj, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie spowodował żadnych niebezpieczeństw. W razie wątpliwości jedna osoba powinna strzec ujęcia. Zachowaj szczególną ostrożność, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie wpłynął z powrotem do budynku.
- Opróżnij obwód czynnika chłodniczego.
- Przepłukać obieg czynnika chłodniczego azotem przez 5 min.
- Opróżnić ponownie.
- Napełnij azotem do ciśnienia atmosferycznego.
- Umieść na urządzeniu etykietę informującą o usunięciu czynnika chłodniczego.

**e) Utylizacja**

- Zapewnić wystarczającą wentylację w miejscu pracy.
- Usunąć czynnik chłodniczy. Jeśli odzysk nie jest wymagany przez przepisy krajowe, należy spuścić czynnik chłodniczy na zewnątrz. Uważaj, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie spowodował żadnych niebezpieczeństw. W razie wątpliwości jedna osoba powinna strzec ujęcia. Zachowaj szczególną ostrożność, aby spuszczonego czynnika chłodniczego nie wpłynął z powrotem do budynku.
- Opróżnij obwód czynnika chłodniczego.
- Przepłukać obieg czynnika chłodniczego azotem przez 5 min.
- Opróżnić ponownie.
- Wyłącz sprężarkę i spuść olej.

## **Transport, znakowanie i przechowywanie urządzeń wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze**

### **Transport sprzętu zawierającego łatwopalne czynniki chłodnicze**

Należy zwrócić uwagę na fakt, że mogą obowiązywać dodatkowe przepisy dotyczące transportu do urządzeń zawierających łatwopalny gaz. Maksymalna liczba urządzeń lub konfiguracja wyposażenia, które mogą być transportowane razem, powinna być określona przez obowiązujące przepisy transportowe.

### **Znakowanie sprzętu**

Znaki dla podobnych urządzeń używanych w miejscu pracy są ogólnie regulowane przez lokalne przepisy i podają minimalne wymagania dotyczące zapewnienia znaków bezpieczeństwa i / lub zdrowia w miejscu pracy.

Wszystkie wymagane znaki należy zachować, a pracodawcy powinni zapewnić, aby pracownicy otrzymali odpowiednie i wystarczające instrukcje i przeszkolenie w zakresie znaczenia odpowiednich znaków bezpieczeństwa oraz działań, które należy podjąć w związku z tymi znakami.

Skuteczność znaków nie powinna być zmniejszona przez umieszczenie zbyt wielu znaków razem.

Wszelkie użyte piktogramy powinny być tak proste, jak to możliwe i zawierać tylko niezbędne szczegóły.

### **Utylizacja sprzętu przy użyciu łatwopalnych czynników chłodniczych**

Zobacz przepisy krajowe.

### **Przechowywanie sprzętu / urządzeń**

Przechowywanie sprzętu powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

Przechowywanie zapakowanego (niesprzedanego) sprzętu

Zabezpieczenia opakowania należy skonstruować w taki sposób, aby mechaniczne uszkodzenie sprzętu wewnątrz opakowania nie spowodowało wycieku ładunku czynnika chłodniczego. Maksymalna liczba urządzeń, które mogą być przechowywane razem, zostanie określona przez lokalne przepisy.





**www.warmtec.pl**



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

---