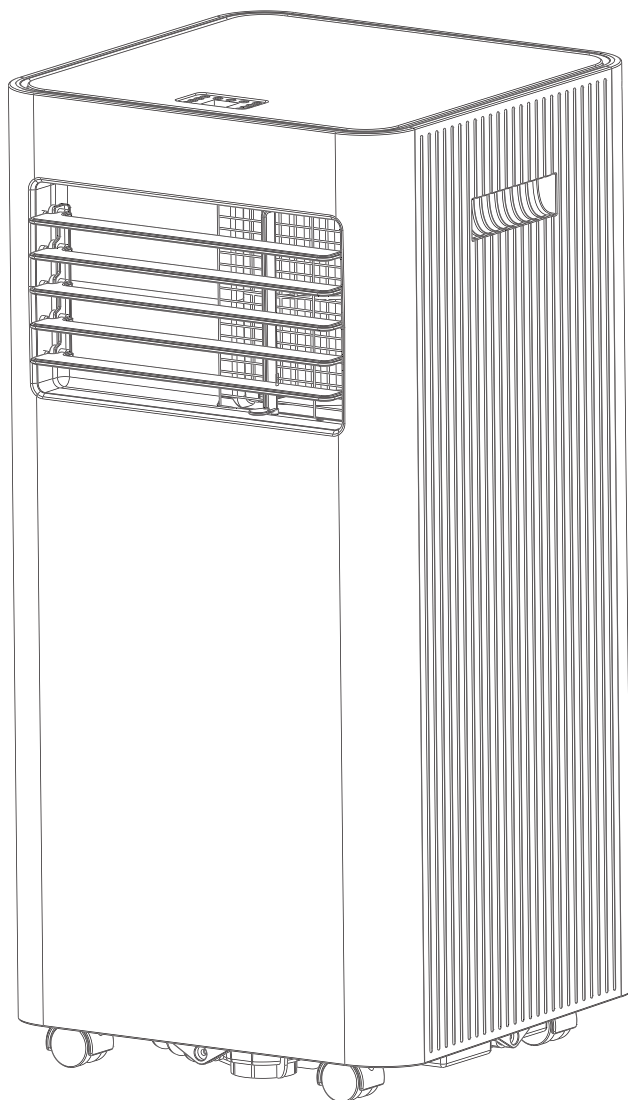


# EBERG

## Instrukcja obsługi Instruction manual



# RIO

Klimatyzator przenośny  
Local Air Conditioner

## Spis treści

1. INFORMACJE WSTĘPNE / PRODUCT DESCRIPTION
2. ZASADY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA / RULES OF SAFETY
3. OPIS PRODUKTU / PRODUCT OVERVIEW
4. INSTALACJA URZĄDZENIA / INSTALLATION
5. OBSŁUGA URZĄDZENIA / OPERATION
6. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA / CLEANING AND MAINTENANCE
7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW / TROUBLESHOOTING
8. PRZECHOWYWANIE, WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI / STORAGE AND DECOMMISSIONING

Przed przystąpieniem do użytkowania urządzenia należy uważnie zapoznać się z niniejszą instrukcją oraz zachować ją do wykorzystania w przyszłości.

## 1. INFORMACJE WSTĘPNE

Klimatyzator przenośny EBERG RIO to doskonałe rozwiązanie chłodzące poprawiające komfort życia. Klimatyzator ten posiada również funkcję wentylacji i osuszania w celu cyrkulacji powietrza i usuwania wilgoci. Urządzenie jest niezależnym, samodzielnym systemem, który nie wymaga żadnej stałej instalacji, dzięki czemu można przenieść urządzenie w miejsce, w którym jest najbardziej potrzebne.

Jako czynnik chłodniczy stosowany jest przyjazny dla środowiska gaz R290. Czynnik R290 nie ma szkodliwego wpływu na warstwę ozonową (ODP), ma znikomy wpływ na efekt cieplarniany (GWP) i jest dostępny na całym świecie. Ze względu na swoje wydajne właściwości energetyczne R290 doskonale nadaje się jako czynnik chłodniczy do tego zastosowania. Należy jednak wziąć pod uwagę specjalne środki ostrożności ze względu na wysoką palność czynnika chłodzącego.

### 1.2 SYMBOLE OSTRZEGAWCZE WYKORZYSTYWANE W URZĄDZENIU ORAZ W INSTRUKCJI OBSŁUGI



To urządzenie wykorzystuje łatwopalny czynnik chłodniczy. Jeśli czynnik chłodniczy wycieknie i wejdzie w kontakt z ogniem lub częścią grzewczą, utworzy szkodliwy gaz i istnieje ryzyko pożaru.



Przeczytaj uważnie INSTRUKCJĘ OBSŁUGI przed użyciem.



Dalsze informacje są dostępne w INSTRUKCJI OBSŁUGI, INSTRUKCJI SERWISOWEJ i tym podobnych.



Personel serwisowy jest zobowiązany do uważnego przeczytania INSTRUKCJI OBSŁUGI i INSTRUKCJI SERWISOWEJ przed rozpoczęciem pracy.



**DLA BEZPIECZEŃSTWA NALEŻY ZAWSZE  
PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD**



- To urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku prywatnego (domowego), w zamkniętych pomieszczeniach. Produkt nie jest przeznaczony do pracy na zewnątrz.
- Urządzenie nie może być używane przez dzieci w wieku do 8 lat i starsze oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub bez doświadczenia i wiedzy, jeśli nie są one pod nadzorem lub nie zostały poinstruowane odnośnie korzystania z urządzenia w bezpieczny sposób i zagrożeń z nim związanych. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Dzieci bez nadzoru nie mogą czyścić ani konserwować urządzenia.
- Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku z gazem R-290 (propan) jako wyznaczonym czynnikiem chłodniczym.
- Instalacja czynnika chłodniczego jest szczelna w obiegu zamkniętym. Serwis takich urządzeń może być dokonany jedynie przez uprawniony do tego serwis.
- Niedopuszczalne jest wypuszczanie czynnika chłodniczego do atmosfery.
- R-290 (propan) jest łatwopalny i cięższy od powietrza. Najpierw zbiera się na niskich obszarach, ale może być rozprzodany przez wentylator do otoczenia.
- Niedozwolone jest samodzielne ingerowanie w urządzenie.
- Gaz propan używany w urządzeniu nie ma zapachu. Brak zapachu nie oznacza braku ulatniającego się gazu.
- W przypadku wykrycia wycieku należy natychmiast ewakuować wszystkie osoby z pomieszczenia, wywietrzyć je i skontaktować się z lokalną strażą pożarną w celu poinformowania ich o wycieku propanu.
- Nie wolno wpuszczać żadnych osób z powrotem do pomieszczenia, dopóki jednostka straży nie poinformuje, że powrót do pomieszczenia jest bezpieczny.
- Nie wolno używać otwartego ognia, papierosów ani innych możliwych źródeł zapłonu w pomieszczeniach, w których znajduje się urządzenie, ani w pobliżu urządzeń.

## WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA



Prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji ze zrozumieniem, przed pierwszym uruchomieniem urządzenia.

### 2.1 ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

**OSTRZEŻENIE! Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub obrażeń osób lub uszkodzenia mienia należy stosować się do zasad:**

- Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub wykwalifikowaną osobą w celu uniknięcia zagrożenia.
- Podczas serwisowania urządzenie powinno być odłączone od źródła zasilania.
- Urządzenie należy zawsze podłączać do źródła zasilania o takim samym napięciu, częstotliwości i wartości znamionowej, jak podano na tabliczce znamionowej produktu.
- Zawsze używaj gniazda sieciowego, które jest ziemiowane.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac związanych z czyszczeniem lub konserwacją lub gdy klimatyzator nie jest używany - zawsze odłącz przewód zasilający.
- Nie wolno obsługiwać urządzenia mokrymi rękami.
- Bezwzględnie unikaj kontaktu urządzenia z wodą.
- Nie zanurzaj ani nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu, wilgoci lub innych płynów.
- Nie pozostawiaj włączonego urządzenia bez nadzoru. Nie przechylaj ani nie przewracaj urządzenia.
- Nie odłączaj wtyczki podczas pracy urządzenia.
- Nie odłączając, ciągnąc za przewód zasilający.
- Nie używaj przedłużacza, rozdzielacza, ani innego adaptera.
- Nie kładź żadnych przedmiotów na urządzeniu.
- Nie siadaj ani nie kładź żadnych ciężkich przedmiotów na urządzeniu.
- Nie wkładaj palców ani innych przedmiotów do wylotu powietrza.
- Nie dotykaj wlotu powietrza ani aluminiowych żeberek urządzenia.
- Nie używaj urządzenia, jeśli zostało upuszczone, uszkodzone lub wykazuje oznaki nieprawidłowego działania.
- Nie wolno czyścić urządzenia żadnymi środkami chemicznymi.
- Upewnij się, że urządzenie znajduje się z dala od ognia, łatwopalnych lub wybuchowych przedmiotów.
- Urządzenie należy zainstalować zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu bez stale działających źródeł ciepła (na przykład: otwarty ogień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).
- Urządzenie należy przechowywać tak, aby zapobiec wystąpieniu uszkodzeń mechanicznych.
- Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie wydzielać zapachu.
- Urządzenia nie mogą być instalowane w pomieszczeniach mniejszych niż 10m<sup>2</sup>.
- Nie wolno zasłaniać kratki wylotowych ani otworów wentylacyjnych.
- Urządzenie należy przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.



OSTRZEŻENIE

Każda osoba, która jest zaangażowana w prace przy obwodzie czynnika chłodniczego lub w ingerencję w ten obwód, powinna posiadać aktualny ważny certyfikat wydany przez akredytowany w branży organ oceniający, który potwierdza ich kompetencje do bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi zgodnie z uznaną w branży specyfikacją oceny.



OSTRZEŻENIE

Serwisowanie należy wykonywać wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta sprzętu. Konserwacja i naprawy wymagające pomocy innego wykwalifikowanego personelu powinny być wykonywane pod nadzorem osoby kompetentnej w zakresie stosowania łatwopalnych czynników chłodniczych.

W przypadku wątpliwości dotyczących powyższych wskazówek skontaktuj się ze sprzedawcą celem objaśnienia.

## **2.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS SERWISOWANIA URZĄDZENIA NAPEŁNIONEGO CZYNNIKIEM R290**

### **2.2.1. INSTRUKCJE OGÓLNE**

#### **1.1 Kontrola obszaru pracy**

Przed rozpoczęciem pracy z systemem zawierającym łatwopalne czynniki chłodnicze, niezbędna jest kontrola bezpieczeństwa w celu upewnienia się, że ryzyko zapłonu jest minimalne.

#### **1.2 Procedura pracy**

Prace powinny być prowadzone w ramach kontrolowanej procedury aby zminimalizować ryzyko obecności łatwopalnych gazów lub oparów podczas wykonywania pracy.

#### **1.3 Obszar prac**

Wszyscy pracownicy obsługi technicznej oraz inne osoby pracujące w okolicy powinny zostać poinstruowane na temat charakteru wykonywanej pracy. Należy unikać pracy w zamkniętej przestrzeni. Teren wokół miejsca pracy powinien być wydzielony. Należy się upewnić, że w obszarze pracy zostały zapewnione warunki bezpieczeństwa dzięki kontroli materiałów łatwopalnych.

#### **1.4 Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego**

Przed rozpoczęciem oraz w trakcie pracy, obszar pracy powinien być sprawdzony i kontrolowany odpowiednim czujnikiem stężenia gazów łatwopalnych, tak aby zapewnić świadomość potencjalnie łatwopalnej atmosfery, osobie wykonującej czynności. Należy się upewnić, że sprzęt używany do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni do stosowania z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi t.j. nieiskrzący, odpowiednio uszczelniony lub iskrobezpieczny.

#### **1.5 Obecność gaśnicy**

W przypadku wykonywania jakiegokolwiek pracy z elementami chłodniczymi urządzenia lub innymi powiązanymi elementami, z którą związana jest wysoka temperatura, odpowiedni sprzęt gaśniczy powinien być dostępny w zasięgu ręki. Gaśnica proszkowa lub gaśnica CO<sub>2</sub> musi znajdować się w pobliżu miejsca podłączenia urządzenia do źródła energii.

#### **1.6 Brak źródeł zapłonu**

Żadna osoba prowadząca prace w kontakcie z systemem chłodniczym, które wymagają odsłonięcia przewodów zawierających łatwopalny czynnik chłodniczy, nie może używać żadnego źródła zapłonu w sposób, który mógłby doprowadzić do pojawienia się ryzyka pożaru lub eksplozji. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, również palenie tytoniu, powinny być utrzymywane w bezpiecznej odległości od miejsca, w którym przeprowadzana jest naprawa urządzenia,

uzupełnianie lub usuwanie czynnika chłodniczego, czynności podczas których łatwopalny czynnik chłodniczy może wydostać się do atmosfery w miejscu pracy. Przed rozpoczęciem pracy obszar wokół urządzenia musi być zbadany w celu upewnienia się, że nie ma w nim ryzyka zapłonu. Znak „Zakaz Palenia” powinien znajdować się w obszarze pracy.

## 1.7 Wentylacja obszaru pracy

Przed rozszczelnieniem systemu chłodniczego, a także przed rozpoczęciem prac, z którymi związana jest wysoka temperatura, należy się upewnić, że obszar pracy jest w otwartej przestrzeni lub jest dobrze wentylowany. Wysoka wydajność wentylacji musi być utrzymywana podczas trwania prac z urządzeniem. System wentylacji powinien w bezpieczny sposób rozrzedzić oraz odprowadzić czynnik chłodniczy na zewnątrz do atmosfery.

## 1.8 Kontrola urządzeń chłodniczych

W przypadku wymiany komponentów elektrycznych, powinny one być odpowiednio dobrane i zgodne ze specyfikacją. Zawsze należy przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości skontaktuj się z działem technicznym producenta w celu uzyskania pomocy. W przypadku instalacji wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze należy przeprowadzić następujące kontrole:

- czy ilość czynnika jest zgodna z rozmiarem pomieszczenia, w którym zainstalowane są elementy zawierające czynnik chłodniczy;
- czy urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane;
- jeżeli stosowany jest pośredni obwód chłodzący, obwód wtórny musi być sprawdzony pod kątem obecności czynnika chłodniczego;
- czy oznakowanie urządzenia jest widoczne i czytelne. Nieczytelne oznakowania powinny być poprawione;
- czy rura lub elementy chłodnicze są zainstalowane w miejscu, w którym występuje niskie prawdopodobieństwo narażenia na działanie jakiegokolwiek substancji, która może powodować korozję elementów powłoki chłodniczej, chyba że elementy te są wykonane z materiałów, odpornych na korozję lub są odpowiednio zabezpieczone przed skorodowaniem.

## 1.9 Kontrola urządzeń elektrycznych

Naprawa i konserwacja elementów elektrycznych obejmuje wstępne kontrole bezpieczeństwa i procedury kontroli części. Jeśli występuje usterka, która mogłaby zagrozić bezpieczeństwu, do obwodu nie należy podłączać zasilania elektrycznego, dopóki usterka nie zostanie w zadowalający sposób usunięta. Jeżeli usterki nie da się usunąć natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to zgłosić właścicielowi urządzenia, aby wszystkie strony zostały poinformowane. Kontrola bezpieczeństwa instalacji obejmuje sprawdzenie:

- czy kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;
- czy podczas napełniania czynnikiem, odzyskiwania czynnika lub czyszczenia systemu żadne elementy elektryczne i okablowanie elektryczne nie są odsłonięte;
- czy układ elektryczny urządzenia jest uziemiony.

## 2. NAPRAWA ZAMKNIĘTYCH (SZCZELNYCH) ELEMENTÓW

2.1 Przed rozpoczęciem naprawy zamkniętych (szczelnych) elementów układu, urządzenie

musi zostać odłączone od źródeł zasilania energią elektryczną. Jeżeli absolutnie konieczne jest podłączenie zasilania elektrycznego urządzenia podczas serwisowania, to w najbardziej krytycznym punkcie, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, powinien znajdować się czujnik wykrywania nieszczelności systemu z czynnikiem chłodniczym.

2.2 Szczególną uwagę należy zwrócić na to aby zapewnić, że podczas naprawy elementów elektrycznych obudowa nie została uszkodzona w sposób, który wpływa na poziom ochrony. Szczególnie chodzi o uszkodzenie kabli, nadmierną liczbę połączeń, zaciski nie wykonane zgodnie z oryginalną specyfikacją, uszkodzenie uszczelki, nieprawidłowy montaż dławików itp. Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamontowane.

Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie uległy degradacji, w taki sposób, że nie spełniają już swojej funkcji.

Należy używać tylko części zamiennych zgodnych ze specyfikacją producenta.

### **UWAGA!**

Zastosowanie uszczelnacza silikonowego może zmniejszać skuteczność niektórych rodzajów urządzeń do wykrywania wycieków. Elementy iskrobezpieczne nie muszą być izolowane przed ich obróbką.

### **3. NAPRAWA ELEMENTÓW ISKROBEZPIECZNYCH**

Nie podłączaj do obwodu żadnych źródeł napięcia, bez wcześniejszego upewnienia, że nie przekraczają dopuszczalnych wartości napięcia i prądu, dozwolonych dla używanego urządzenia. W łatwopalnej atmosferze można prowadzić prace naprawcze tylko z iskrobezpiecznymi komponentami. Urządzenie kontrolujące poziom łatwopalnych gazów musi wskazywać warunki pozwalające na prowadzenie prac. Należy wymieniać komponenty tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą spowodować zapłon czynnika chłodniczego w atmosferze z powodu wycieku.

### **4. OKABLOWANIE**

Sprawdź, czy okablowanie nie jest narażone na uszkodzenie poprzez działanie korozji, nadmiernego nacisku, wibracji, kontaktu z ostrymi krawędziami ani poprzez żadne inne niepożądane działania zewnętrzne. Kontrola powinna uwzględniać również wpływ starzenia się okablowania oraz ciągłych wibracji spowodowanych działaniem innych źródeł takich jak kompresory lub wentylatory.

### **5. WYKRYWANIE ŁATWOPALNYCH CZYNNIKÓW CHŁODNICZYCH**

Potencjalne źródło zapłonu, pod żadnym pozorem nie może być wykorzystywane do poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie należy używać latarki halogenowej (ani żadnego innego detektora wykorzystującego otwarty płomień).

### **6. METODY WYKRYWANIA WYCIEKÓW**

Następujące metody wykrywania wycieków uznaje się za dopuszczalne w przypadku systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze. Do wykrycia łatwopalnych czynników chłodniczych należy używać elektronicznych wykrywaczy nieszczelności, jednak ich czułość może być niewystarczająca lub mogą one wymagać ponownej kalibracji (Urządzenia wykrywające należy kalibrować w obszarze wolnym od czynników chłodniczych). Upewnij się, że wykrywacz nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i że jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Urządzenia do wykrywania wycieków należy ustawić na poziomie LFL

(lower flammability limit – dolna granica palności) czynnika chłodniczego. Pływy do wykrywania wycieków nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania detergentów zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z chłodziwem i powodować korozję rur.

Jeśli podejrzewa się wyciek, wszystkie otwarte płomienie muszą zostać usunięte / zgaszone. W przypadku stwierdzenia wycieku czynnika chłodniczego, który wymaga lutowania, cały czynnik chłodniczy musi zostać odzyskany z układu lub odizolowany (za pomocą zaworów odcinających) w części systemu oddalonej od miejsca wycieku. Beztlenowy azot (OFN) powinien być przedmuchiwany przez układ zarówno przed jak i podczas procesu lutowania.

## **7. USUWANIE I ODZYSKIWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO**

Podczas rozszczelnienia obwodu czynnika chłodniczego w celu dokonania napraw - lub w jakimkolwiek innym celu - należy zastosować standardowe procedury związane z bezpieczeństwem. Ważne jest jednak przestrzeganie najlepszych praktyk, biorąc pod uwagę łatwopalność czynnika chłodniczego. Należy przestrzegać następującej procedury:

- usunąć czynnik chłodniczy,
- przedmuchać obwód gazem obojętnym,
- ewakuować,
- ponownie przedmuchać obwód gazem obojętnym,
- otworzyć (rozszczelnić) obwód przez cięcie lub lutowanie,

Ładunek czynnika chłodniczego należy odzyskać do odpowiednich butli służących do odzysku. System należy przepłukać (przečyścić) przy pomocy OFN (oxygen free nitrogen – beztlenowy azot), aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia. Ten proces może wymagać kilkakrotnego powtórzenia. Do tego celu nie należy używać sprężonego powietrza ani tlenu. Aby przepłukać (wyczyścić) system z czynnika chłodniczego należy wypełnić próżnią, powstałą po odzyskaniu czynnika, beztlenowym azotem (OFN) i kontynuować napełnianie aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, a następnie odprowadzić do atmosfery aby umożliwić pracę. Proces ten powtarza się, dopóki w układzie nie będzie czynnika chłodniczego. Po ostatnim napełnieniu beztlenowym azotem (OFN), system powinien być odpowietrzony, aby umożliwić pracę. Ta operacja jest absolutnie niezbędna, jeśli planowane jest lutowanie przewodów (rurek) systemu. Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu (ognia) i że zapewniona jest wentylacja.

## **8. PROCEDURY ZWIĄZANE Z NAPEŁNIANIEM CZYNNIKIEM CHŁODNICZYM**

Oprócz standardowych procedur napełniania, należy przestrzegać następujących zasad:

- upewnij się, że urządzenie do napełniania nie jest zanieczyszczone innymi czynnikami chłodniczymi,
- węże lub przewody powinny być tak krótkie, jak to możliwe, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego,
- butle powinny być utrzymywane w pozycji pionowej,
- przed napełnieniem układu czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że system chłodzenia jest uziemiony,
- oznacz etykietę systemu po zakończeniu napełniania (jeśli wcześniej nie został oznaczony),
- należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepelnić układu chłodniczego.

Przed ponownym napełnieniem systemu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową (próbę szczelności) przy pomocy beztlenowego azotu (OFN). Po zakończeniu napełniania należy przeprowadzić kontrolę szczelności układu, ale przed ponownym uruchomieniem urządzenia.



Powyższa kontrola szczelności układu powinna zostać przeprowadzona zaraz po zakończeniu, przed opuszczeniem obszaru pracy.

## 9. WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik był całkowicie zaznajomiony z urządzeniem i wszystkimi szczegółami. Zaleca się dobrą praktykę, aby wszystkie czynniki chłodnicze zostały odzyskane w bezpieczny sposób. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego w przypadku, gdy konieczna jest analiza wtórnego wykorzystania odzyskanego czynnika chłodniczego. Ważne jest, aby zasilanie elektryczne było dostępne przed rozpoczęciem poniższych czynności.

a. Zapoznaj się z wyposażeniem i jego działaniem.

b. Odizoluj system elektrycznie.

c. Przed przystąpieniem do procedury należy się upewnić, że:

- W razie potrzeby dostępny jest sprzęt do obsługi mechanicznej do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym,

- cały sprzęt ochrony osobistej jest dostępny i używany prawidłowo,

- proces odzyskiwania jest zawsze nadzorowany przez kompetentną osobę,

- urządzenia do odzyskiwania i butle spełniają wymagania odpowiednich norm.

d. Opróżnij układ chłodniczy, jeśli to możliwe.

e. Jeśli nie jest możliwe uzyskanie całkowitego opróżnienia, należy wykonać kolektor, aby czynnik chłodniczy mógł zostać usunięty z różnych części systemu.

f. Upewnij się, że butla znajduje się na wadze przed rozpoczęciem odzyskiwania.

g. Uruchom 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 chwilowo.

j. Po prawidłowym napełnieniu cylindrów i zakończeniu procesu upewnij się, że butle i sprzęt są natychmiast usuwane z miejsca opróżniania, a wszystkie zawory odcinające na urządzeniu są zamknięte.

k. Odzyskanego czynnika chłodniczego nie należy używać do napełniania innego systemu chłodniczego, chyba że został on wyczyszczony i sprawdzony.

## 10. OZNAKOWANIE

Urządzenie musi być opatrzone informacją, że zostało ono wycofane z eksploatacji i opróżnione z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisana. Upewnij się, że na urządzeniu znajdują się nalepki informujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

## 11. ODZYSKIWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu, w celu konserwacji lub likwidacji, zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze były bezpiecznie usunięte. Przy przenoszeniu czynnika chłodniczego do cylindrów należy stosować tylko odpowiednie butle do odzyskiwania czynnika chłodniczego. Upewnij się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli do przechowywania całkowitego ładunku układu. Upewnij się, że wszystkie stosowane butle są przeznaczone do odzyskiwanego tego czynnika chłodniczego i oznaczone, że są przeznaczone dla tego czynnika chłodniczego (tj. specjalne cylindry do odzyskiwania czynnika chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa i powiązany zawór odcinający będący w dobrym stanie technicznym. Puste butle, jeśli to możliwe, powinny zostać schłodzone przed

rozpoczęciem odzysku. Sprzęt do odzysku powinien być w dobrym stanie, oraz powinien zawierać zestaw instrukcji dotyczących niezbędnego dodatkowego, dostępnego sprzętu i powinien być odpowiedni do odzyskiwania łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto dostępny powinien być zestaw skalibrowanych wag w dobrym stanie technicznym. Węże powinny być wyposażone w system uniemożliwiający wyciek podczas rozłączania i powinny być w dobrym stanie technicznym. Przed użyciem maszyny odzyskującej należy sprawdzić, czy jest w dobrym stanie technicznym, została prawidłowo konserwowana i czy wszystkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skonsultuj się z producentem. Odzyskany czynnik chłodniczy powinien zostać zwrócony dostawcy czynnika chłodniczego we właściwych butlach odzysku, a odpowiednia informacja dotycząca przekazania odpadów musi być sporządzona. Nie mieszać czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a zwłaszcza w butlach odzysku. Jeśli olej sprężarki ma zostać usunięty, należy upewnić się, że został opróżniony do akceptowalnego poziomu, aby upewnić się, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostaje w środku smarnym (oleju). Proces opróżnienia powinien zostać przeprowadzony przed przekazaniem sprężarki dostawcy. W celu przyspieszenia tego procesu można zastosować tylko ogrzewanie elektryczne korpusu sprężarki. Spuszczanie oleju ze sprężarki powinno być wykonane w bezpieczny sposób.

## KOMPETENCJE PERSONELU SERWISOWEGO

### Informacje ogólne

W przypadku pracy z urządzeniami zawierającymi łatwopalne czynniki chłodnicze wymagane jest specjalne szkolenie uzupełniające do zwykłych procedur prowadzenia prac naprawczych urządzeń chłodniczych.

W wielu krajach szkolenie to jest prowadzone przez krajowe organizacje szkoleniowe, które są akredytowane do szkolenia w ramach odpowiednich krajowych standardów kompetencji, które mogą być określone w przepisach.

Zdobytą kompetencje powinny być udokumentowane certyfikatem.

### Szkolenie

Szkolenie powinno obejmować następujące elementy:

- Informacje o potencjale wybuchowym łatwopalnych czynników chłodniczych, aby wykazać, że czynniki łatwopalne mogą być niebezpieczne podczas obchodzenia się z nimi z nienależytą ostrożnością.
- Informacje o potencjalnych źródłach zapłonu, zwłaszcza tych, które nie są oczywiste, takich jak zapalniki, przełączniki światła, odkurzacze, grzejniki elektryczne.
- Informacje na temat różnych aspektów bezpieczeństwa:

Bez wentylacji - (patrz punkt GG.2)

Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji obudowy. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy nie ma znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Niemniej jednak możliwe jest, że wyciekający czynnik chłodniczy może gromadzić się wewnątrz obudowy, a po otwarciu obudowy uwolniona zostanie łatwopalna atmosfera.

Wentylowana obudowa - (patrz punkt GG.4)

Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji obudowy. Wyłączenie urządzenia lub otwarcie obudowy ma znaczący wpływ na bezpieczeństwo. Należy wcześniej zadbać o wystarczającą wentylację.

Pomieszczenie wentylowane - (patrz punkt GG.5)

Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji pomieszczenia. Wyłączenie u r z ą d z e n i a lub otwarcie obudowy nie ma znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Nie należy wyłączać (zamykać/ograniczać) wentylacji pomieszczenia podczas procedur naprawczych.

- Informacje na temat zastosowanych sposobów uszczelnienia elementów hermetycznych oraz obudów zgodnie z IEC 60079-15: 2010.

- Informacje o prawidłowych procedurach pracy:

#### a) Uruchomienie

- Upewnij się, że powierzchnia pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie jest odpowiednia do ilości czynnika chłodniczego oraz że system wentylacji w tym pomieszczeniu działa prawidłowo.
- Podłącz rury i przeprowadź test szczelności przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym.
- Przed uruchomieniem urządzenia sprawdź wyposażenie związane z bezpieczeństwem w miejscu pracy.

#### b) Konserwacja

- Urządzenia przenośne powinny być naprawiane na zewnątrz lub w warsztacie specjalnie przystosowanym do serwisowania jednostek z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- Należy bezwzględnie zapewnić odpowiednią i sprawną wentylację w miejscu naprawy.
- Należy pamiętać, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane utratą czynnika chłodniczego i że możliwy jest wyciek czynnika chłodniczego.
- Rozładuj kondensatory w sposób, który nie spowoduje iskrzenia. Standardowa procedura zwarcia zacisków kondensatora zwykle powoduje iskrzenie.
- Dokładnie i szczelnie zamknij obudowy hermetyczne. Jeśli uszczelki są zużyte, wymień je.
- Przed uruchomieniem urządzenia sprawdź wyposażenie związane z bezpieczeństwem w miejscu pracy.

#### c) Naprawa

- Urządzenia przenośne powinny być naprawiane na zewnątrz lub w warsztacie specjalnie przystosowanym do serwisowania jednostek z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- Należy zapewnić odpowiednią i sprawną wentylację w miejscu naprawy.
- Należy pamiętać, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane utratą czynnika chłodniczego i że możliwy jest wyciek czynnika chłodniczego.
- Rozładuj kondensatory w sposób, który nie spowoduje iskrzenia.
- Gdy wymagane jest lutowanie, należy wykonać następujące procedury w następującej kolejności:

- Usuń czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają odzysku, wypuścić czynnik chłodniczy na zewnątrz. Uważaj, aby wypuszczony czynnik chłodniczy nie spowodował żadnego zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba powinna strzec gniazdka. Zachowaj szczególną ostrożność, aby wypuszczony czynnik chłodniczy nie dostał się z powrotem do pomieszczenia.
- Opróżnij obwód czynnika chłodniczego.
- Należy przepłukać obwód czynnika chłodniczego azotem przez 5 min.
- Opróżnij obwód czynnika chłodniczego ponownie.
- Usunąć części, które mają być wymienione, przez cięcie, nie za pomocą płomienia.
- Przed lutowaniem oraz podczas lutowania oczyść miejsce lutowania azotem.
- Przed ponownym napełnieniem czynnikiem chłodniczym należy przeprowadzić test szczelności.
- Dokładnie i szczelnie zamknij obudowy hermetyczne. Jeśli uszczelki są zużyte, wymień je.
- Przed uruchomieniem sprawdź wyposażenie związane z bezpieczeństwem w miejscu pracy.

#### d) Wycofanie z eksploatacji

- Jeśli wycofanie urządzenia z eksploatacji wpływa na bezpieczeństwo, ładunek czynnika

chłodniczego należy usunąć przed wycofaniem z eksploatacji.

- Należy zapewnić odpowiednią i sprawną wentylację w miejscu w którym znajduje się urządzenie.
- Należy pamiętać, że nieprawidłowe działanie urządzenia może być spowodowane utratą czynnika chłodniczego i że możliwy jest wyciek czynnika chłodniczego.
- Rozładuj kondensatory w sposób, który nie spowoduje iskrzenia.

Gdy wymagane jest lutowanie, należy wykonać następujące procedury w następującej kolejności:

- Usuń czynnik chłodniczy. Jeśli przepisy krajowe nie wymagają odzysku, wypuścić czynnik chłodniczy na zewnątrz. Uważaj, aby wypuszczony czynnik chłodniczy nie spowodował żadnego zagrożenia. W razie wątpliwości jedna osoba powinna strzec gniazdka. Zachowaj szczególną ostrożność, aby wypuszczony czynnik chłodniczy nie dostał się z powrotem do pomieszczenia.

- Opróżnij obwód czynnika chłodniczego.
- Należy przepłukać obwód czynnika chłodniczego azotem przez 5 min.
- Opróżnij obwód czynnika chłodniczego ponownie.
- Wyłącz sprężarkę i spuść olej.

Transport, znakowanie i przechowywanie urządzeń wykorzystujących łatwopalne czynniki chłodnicze

Transport urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze

Należy zwrócić uwagę na fakt, że mogą istnieć dodatkowe przepisy dotyczące transportu w odniesieniu do urządzeń zawierających łatwopalny gaz. Maksymalna liczba urządzeń lub konfiguracja urządzenia, które mogą być transportowane razem, są określone w obowiązujących przepisach transportowych.

Znakowanie

Lokalne (krajowe) przepisy określają sposób oznakowania miejsca pracy w którym znajdują się i w którym poddaje się naprawie lub konserwacji urządzenia zawierające łatwopalne czynniki chłodnicze. Przepisy te określają minimalne wymagania co do oznakowania dotyczącego bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Wszystkie wymagane znaki muszą się znajdować w miejscu pracy, a pracodawcy powinni zapewnić, aby ich pracownicy otrzymali odpowiednie instrukcje i przeszkolenie w zakresie znaczenia tych znaków bezpieczeństwa oraz działań, które należy podjąć w związku z tymi znakami. Skuteczność znaków nie może być zmniejszona przez umieszczenie zbyt wielu znaków w tym samym miejscu. Wszelkie użyte piktogramy powinny być tak proste, jak to możliwe i zawierać tylko niezbędne szczegóły.

Utylizacja sprzętu zawierającego łatwopalnych czynników chłodniczych

Sprawdź przepisy krajowe.

Przechowywanie sprzętu / urządzeń

Przechowywanie sprzętu powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

Przechowywanie zapakowanego (niesprzedanego) sprzętu

Opakowania zewnętrzne urządzenia powinno być tak zaprojektowane, aby mechaniczne

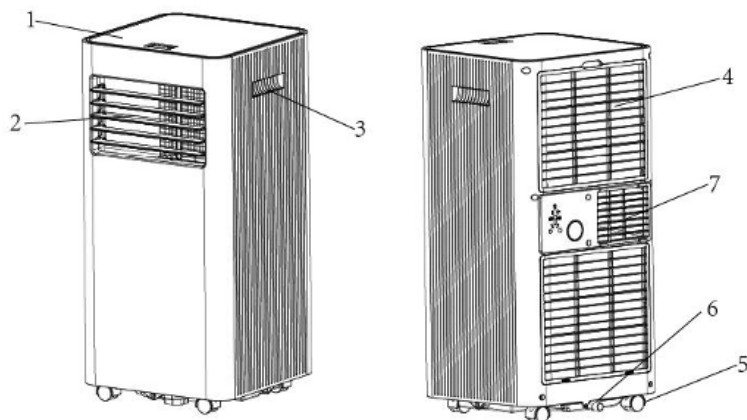
uszkodzenie opakowania nie spowodowało uszkodzenia wewnętrznych elementów urządzenia, szczególnie układu zawierającego czynnik chłodniczy i aby w konsekwencji opakowanie zewnętrzne zapobiegło wyciekowi czynnika chłodniczego.

Maksymalna liczba urządzeń lub konfiguracja urządzenia, które mogą być transportowane razem, są określone w obowiązujących przepisach transportowych.

### 3. OPIS PRODUKTU

#### 3.1 SCHEMAT BUDOWY URZĄDZENIA

1. Panel kontrolny
2. Wylot powietrza z ruchomymi żaluzjami
3. Uchwyt
4. Wlot powietrza z filtrem powietrza
5. Kółka
6. Otwór drenażowy – odprowadzenie skroplin
7. Wylot powietrza – odprowadzenie ciepłego powietrza



**Uwaga:** powyższy rysunek jest rysunkiem poglądowym. Aby uzyskać szczegółowe informacje, zapoznaj się z rzeczywistym produktem.

#### 3.2 CECHY PRODUKTU

- Wysoka wydajność w kompaktowym rozmiarze z funkcją chłodzenia, osuszania i wentylatora.
- Nastawa i wyświetlanie temperatury.
- Cyfrowy wyświetlacz LED (górny oraz przedni)
- Sterowanie elektroniczne z wbudowanym timerem.
- Tryb nocny - „SLEEP”
- System automatycznie odparowujący kondensat dla większej sprawności.
- Automatyczne wyłączenie, gdy zbiornik jest pełny.
- Automatyczny restart w przypadku zaniku zasilania.
- Funkcja automatycznego rozmrażania przy niskich temperaturach otoczenia.
- Zdalne sterowanie – pilot.

- 2-biegowy wentylator.
- Kółka ułatwiające transportowanie.

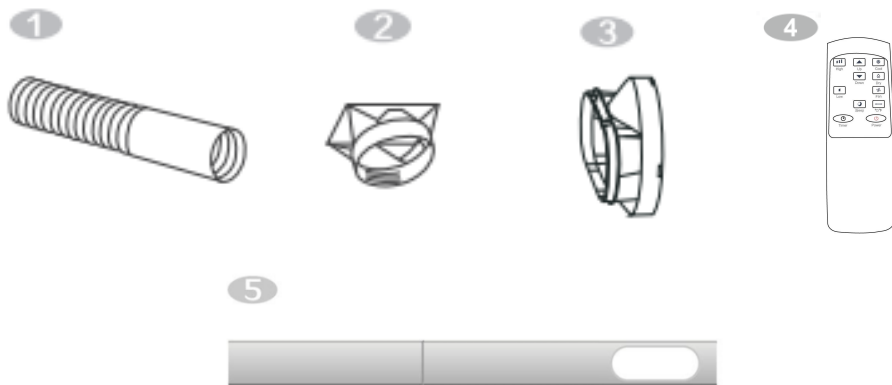
## 4. INSTALACJA URZĄDZENIA

### 4.1 ROZPAKOWYWANIE

- Rozpakuj karton i wyjmij urządzenie i akcesoria.
- Po rozpakowaniu należy sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń lub zarysowań.

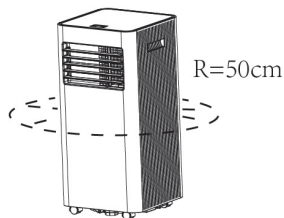
Zawartość zestawu:

1. Rura odprowadzająca ciepłe powietrze na zewnątrz pomieszczenia.
2. Łącznik rury, odprowadzającej ciepłe powietrze, z klimatyzatorem.
3. Łącznik rury, odprowadzającej ciepłe powietrze, z listwą – uszczelnieniem okna odsuwanego.
4. Pilot zdalnego sterowania.
5. Listwa - uszczelnienie do okna odsuwanego.



### 4.2 UMIEJSCOWIENIE KLIMATYZATORA

- W przypadku transportu pochylego w przechyleniu o więcej niż 45° urządzenie należy ustawić w pozycji pionowej przez co najmniej 24 godziny przed uruchomieniem.
- Ustaw urządzenie na stabilnej, równej powierzchni w miejscu z co najmniej 50 cm wolnej przestrzeni wokół niego, aby zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza.
- Nie używaj w pobliżu ścian, zasłon lub innych obiektów, które mogą blokować wlot i wylot powietrza. Utrzymuj nieograniczony dostęp do wlotu i wylotu powietrza.



**Nigdy** nie instaluj urządzenia w miejscu, w którym mogłoby być narażone na:

- źródła ciepła, takie jak kaloryfery, promienniki ciepła, piece lub inne urządzenia wytwarzające ciepło,
- bezpośrednie światło słoneczne,
- wibracje lub wstrząsy mechaniczne,
- nadmierny kurz i zapylenie pomieszczenia,
- brak wentylacji, np. szafka lub regał,
- nierówna powierzchnia.



**UWAGA !**

Urządzenie należy instalować w pomieszczeniach, których powierzchnia przekracza 10 m<sup>2</sup>. Nie instaluj urządzenia w miejscu, w którym może wyciekać łatwopalny gaz.



**UWAGA!**

Producent może dostarczyć inny odpowiedni przykład lub może dostarczyć dodatkowych informacji o zapachu czynnika chłodniczego.

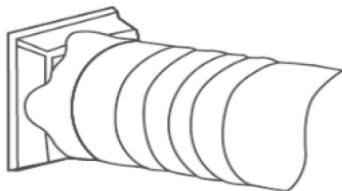
### 4.3 MONTAŻ RURY ODPROWADZAJĄCEJ CIEPŁE POWIETRZE

Klimatyzator wymaga wyprowadzenia rury wylotowej na zewnątrz, aby ciepłe i wilgotne pomieszczenie mogło zostać odprowadzone z pomieszczenia na zewnątrz.

Nie wolno zamieniać ani przedłużać rury wylotowej, gdyż spowoduje to zmniejszenie wydajności, a co gorsze wyłączenie urządzenia z powodu zbyt niskiego ciśnienia.

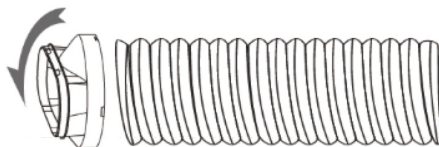
**KROK 1:**

Należy podłączyć łącznik (2) do jednego końca rury odprowadzającej ciepłe powietrze na zewnątrz pomieszczenia (1).



**KROK 2:**

Należy podłączyć łącznik (3) do drugiego końca rury odprowadzającej ciepłe powietrze na zewnątrz pomieszczenia (1).



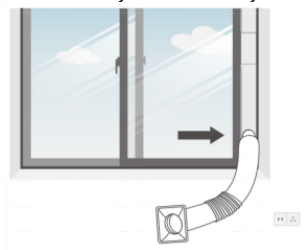
## KROK 3:

W przypadku okna odsuwne należy zamontować w oknie listwę – uszczelnienie okna odsuwne (5). Następnie należy podłączyć łącznik (3) do otworu w listwie (5).



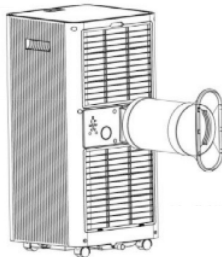
## KROK 4:

Należy zamknąć okno, aby zamocować zestaw na sztywno. Zaleca się uszczelnienie szczeliny między listwą a krawędziami okna w celu uzyskania maksymalnej wydajności.



## KROK 5:

Należy podłączyć rurę odprowadzającą (1) do wylotu powietrza w tylnej części klimatyzatora za pośrednictwem łącznika (3), wcześniej zamontowanego na końcu rury.



## KROK 6:

Należy dostosować długość elastycznej rury wylotowej (1) do odległości urządzenia od okna. Należy unikać ostrego zaginania i zgniatania rury. Następnie należy umieścić klimatyzator w zasięgu gniazdka elektrycznego.



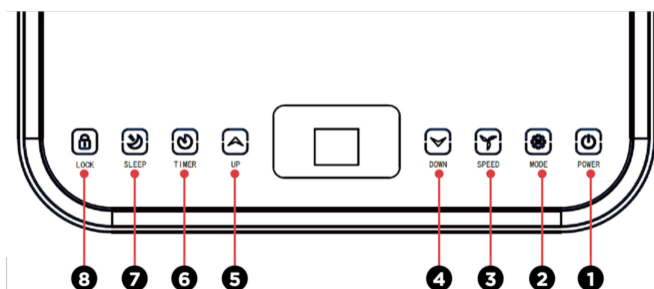


**KROK 7:**

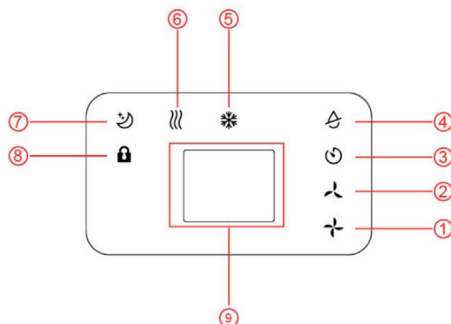
Należy wyregulować żaluzje na wylocie powietrza tak aby nie były w pozycji zamkniętej. Następnie można włączyć urządzenie.

**UWAGA!**

W przypadku tradycyjnego okna uchylanego należy zastosować specjalne elastyczne uszczelnienie okienne EBERG ClimaLock (do kupienia oddzielnie).

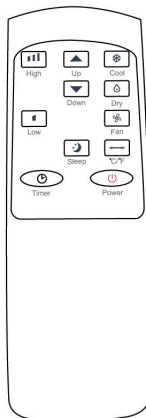
**5. OBSŁUGA URZĄDZENIA****5.1 PANEL KONTROLNY I WYŚWIETLACZ**

1. **POWER** – uruchamianie urządzenia.
2. **TRYBY PRACY** – nastawa wybranego trybu pracy urządzenia: CHŁODZENIE, WENTYLACJA, OSUSZANIE.
3. **PRĘDKOŚĆ** - zmiana ustawienia prędkości wentylatora od niskiej (LOW) do wysokiej (HIGH).
4. **DOWN** – obniżanie nastawy temperatury w zakresie 16-32°C lub czasu timera.
5. **UP** – podnoszenie nastawy temperatury w zakresie 16-32°C lub nastawy czasowej timera.
6. **TIMER** – nastawa czasu automatycznego uruchomienia lub zatrzymania urządzenia.
7. **SLEEP** – włączanie/ wyłączenie trybu pracy nocnej.
8. **LOCK** – włączanie / wyłączenie blokady rodzicielskiej.

**WYŚWIETLACZ LED**

1. Wysoka prędkość wentylatora.
2. Niska prędkość wentylatora.
3. Timer – nastawa czasu pracy.
4. Tryb osuszania.
5. Tryb chłodzenia
6. Tryb wentylatora.
7. Funkcja SLEEP.
8. Blokada rodzicielska.
9. Wyświetlacz LED.

## 5.2 PILOT ZDALNEGO STEROWANIA



## 5.3 USTAWIENIA

### 5.3.1. Włączanie i wyłączenie

- Naciśnij POWER, aby włączyć urządzenie. Urządzenie domyślnie pracuje w trybie wentylacji.
- Naciśnij przycisk MODE, aby wybrać żądany tryb pracy.
- Naciśnij ponownie przycisk POWER, aby wyłączyć zasilanie.

### 5.3.2. Tryby pracy

## CHŁODZENIE

- Wybierz tryb chłodzenia, aby obniżyć temperaturę w pomieszczeniu. Naciśnij kilkakrotnie przycisk MODE, aż zaświeci się dioda LED trybu COOL (CHŁODZENIE).
- Naciśnij przycisk „w górę” / „w dół”, aby ustawić temperaturę wyświetlaną na ekranie. Temperaturę można ustawić w zakresie od 16 °C do 32 °C.
- Naciśnij kilkakrotnie przycisk SPEED, aż zaświeci się wskaźnik żądanej prędkości obrotowej wentylatora.
- Aby sterować kierunkiem przepływu powietrza w poziomie, należy ręcznie wyregulować żaluzję wewnętrzną.

## UWAGA!

Klimatyzator zatrzyma się, jeśli temperatura w pomieszczeniu jest niższa niż wybrana.

## WENTYLACJA

- Naciśnij kilkakrotnie przycisk MODE, aż zaświeci się dioda LED pracy WENTYLATORA. W trybie wentylacji powietrze w pomieszczeniu podlega cyrkulacji, ale nie jest chłodzone.
- Naciśnij kilkakrotnie przycisk SPEED, aby wybrać żądaną prędkość obrotową wentylatora.

## OSUSZANIE

- Naciśnij przycisk MODE na panelu kontrolnym lub pilocie, zaświeci się dioda LED trybu OSUSZANIA. W tym trybie wentylator pracuje automatycznie z niską prędkością i zmiana prędkości obrotowej wentylatora nie jest możliwa.

- Użytkownik powinien podłączyć wąż do odpływu skroplin w dolnej części urządzenia.

### **TRYB PRACY NOCNEJ - SLEEP**

- Tę funkcję można włączyć / wyłączyć tylko za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- Tryb nocny można aktywować w trybie chłodzenia i ogrzewania (tryb ogrzewania jest opcjonalny).
  - W trybie chłodzenia po 1 godzinie zadana temperatura zostanie podwyższona o 1°C, po każdej kolejnej godzinie zadana temperatura zostanie ponownie podwyższona o kolejny 1°C.

### **5.3.3. USTAWIENIE TIMERA (W ZAKRESIE 1-24H)**

Timer w tym urządzeniu może działać na dwa sposoby:

- Aby wyłączyć (gdy urządzenie jest włączone):
  - Naciśnij przycisk Timer, aby włączyć funkcję timera.
  - Naciskaj przycisk „w górę” / „w dół”, aby ustawić opóźnienie czasu wyłączenia urządzenia.
- Aby włączyć (gdy urządzenie jest wyłączone):
  - Naciśnij przycisk Timer, aby włączyć funkcję timera.
  - Naciskaj przycisk w górę / w dół, aby ustawić opóźnienie czasu włączenia urządzenia.
- Aby anulować ustawienia timera:
  - Naciśnij kilkakrotnie przycisk „w górę” / „w dół”, aż dioda LED pokaże „00”.

Uwaga! Naciśnięcie przycisku POWER spowoduje również wyjście z ustawień timera.

#### **5.3.4 Automatyczne rozmrażanie**

Podczas pracy urządzenia, w niskich temperaturach pomieszczenia, na parowniku może gromadzić się szron. Urządzenie automatycznie rozpocznie rozmrażanie, a dioda POWER zacznie migać. Proces odszraniania jest następujący:

A. Gdy urządzenie pracuje w trybie chłodzenia lub osuszania, a czujnik temperatury wykrywa, że temperaturę cewki parownika wynosi poniżej -1°C, zatrzymaniu ulega wówczas praca sprężarki na 10 minut. Po tym czasie lub gdy temperatura osiągnie 7°C, urządzenie uruchamia się ponownie w trybie chłodzenia.

B. Gdy urządzenie pracuje w trybie osuszania, gdy czujnik temperatury cewki parownika wykryje, że temperatura parownika spadła poniżej 40 °C, a różnica temperatur między temperaturą cewki parownika a temperaturą w pomieszczeniu spadnie poniżej 19 °C, po 20 minutach pracy sprężarki, urządzenie rozpocznie odszranianie przez 5 minut, a wskaźnik zasilania miga.

### **5.3.5 OCHRONA PRZED PRZECIĄŻENIEM**

W przypadku zaniku zasilania, w celu ochrony sprężarki, następuje 3-minutowe opóźnienie ponownego uruchomienia sprężarki.

## **5.4 ODPROWADZANIE SKROPLIN**

System samoczynnego odparowywania.

System samoczynnego odparowywania skroplin wykorzystuje zebraną wodę do chłodzenia systemu chłodniczego, aby zapewnić lepszą wydajność urządzenia. Nie ma potrzeby opróżniania

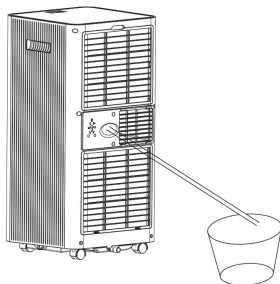
zbiornika na skropliny w trybie chłodzenia, z wyjątkiem trybu osuszania i warunków wysokiej wilgotności.

Woda kondensacyjna odparowuje ze skraplacza i jest usuwana przez wąż wylotowy.

W przypadku pracy ciągłej lub bez nadzoru w trybie osuszania i ogrzewania (funkcja opcjonalna) należy podłączyć wąż do odprowadzania skroplin (w zestawie) do urządzenia. Woda kondensacyjna może samodzielnie spływać do pojemnika lub można wypuszczać ją grawitacyjnie np. do odpływu kanalizacji.

Drenaż ciągły:

- Wyłączyć urządzenie przed rozpoczęciem przygotowania do drenażu ciągłego.
- Wyjąć zatyczkę korka spustowego i przechowywać ją w bezpiecznym miejscu.



- Pewnie i prawidłowo podłączyć wąż do odpływu skroplin i upewnić się, że nie jest zagięty i wolny od przeszkód.
- Umieścić wylot węża nad odpływem lub wiadrem i upewnić się, że woda może swobodnie wypływać z urządzenia.
- Nie zanurzać końca węża w wodzie. W przeciwnym razie może to spowodować niedrożność w wężu.

Aby uniknąć rozlania wody:

- Ponieważ podciśnienie w tacy ociekowej kondensatu jest duże, przechylić wąż spustowy w dół w kierunku podłogi. Właściwe jest, aby stopień nachylenia przekraczał 20 stopni.
- Wyprostować wąż, aby uniknąć zagięć i zatorów w wężu.

## 6. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

### 6.1. CZYSZCZENIE FILTRA POWIETRZA

(zalecane raz na dwa tygodnie)

Kurz zbierający się na filtrze ogranicza przepływ powietrza do urządzenia. Ograniczony przepływ powietrza zmniejsza natomiast wydajność systemu i jeśli zostanie zablokowany, może spowodować uszkodzenie urządzenia. Filtr powietrza wymaga regularnego czyszczenia. Filtr powietrza można zdjąć, aby ułatwić czyszczenie. Nie wolno korzystać z urządzenia bez zamontowanego filtra powietrza, ponieważ może to spowodować zanieczyszczenie parownika.

1. Naciśnij przycisk POWER, aby wyłączyć urządzenie i odłączyć przewód zasilający.
2. Zdjąć siatkę filtra z urządzenia.
3. Za pomocą odkurzacza usunąć kurz z filtra.

4. Odwróć filtr i przepłucz go pod bieżącą wodą.
5. Pozwól wodzie przepływać przez filtr w kierunku przeciwnym do przepływu powietrza. Odstawić na bok i pozostawić filtr do całkowitego wyschnięcia przed ponowną instalacją.



Nie dotykać powierzchni parownika gołymi rękami, ponieważ może to spowodować zranienie.

## 6.2. SERWISOWANIE CZYNNIKA CHŁODNICZEGO

Szczegółowe zasady postępowania oraz zasady bezpieczeństwa które muszą być bezwzględnie przestrzegane podczas wszelkich prac z czynnikiem chłodniczym są szczegółowo opisane w rozdziale 2.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS SERWISOWANIA URZĄDZENIA NAPEŁNIONEGO CZYNNIKIEM R290 niniejszej instrukcji obsługi.

Podstawowe zasady postępowania są następujące:

1. Gaz / opary są cięższe od powietrza. Może gromadzić się w ograniczonych przestrzeniach, szczególnie na poziomie gruntu lub poniżej.
2. Wyeliminować wszelkie możliwe źródła zapłonu.
3. Stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej (ŚOI).
4. Ewakuować zbędny personel, odizolować i przewietrzyć pomieszczenie.
5. Unikać kontaktu z oczami, skórą lub ubraniem. Nie wdychać oparów ani gazu.
6. Zapobiec przedostaniu się do kanalizacji i wód publicznych.
7. Zabezpiecz źródło uwolnienia (wycieku), jeśli jest to bezpieczne. Rozważ użycie rozpylonej wody w celu rozproszenia oparów.
8. Odizolować obszar do czasu rozproszenia gazu. Przewietrzyć pomieszczenie i przeprowadzić test gazu przed wejściem do pomieszczenia. Po wycieku skontaktować się z właściwymi służbami (straż pożarna).

## 7. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

PROBLEM	POTENCJALNA PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE - DZIAŁANIE NAPRAWCZE
Urządzenie nie działa	Sprawdź dokładnie podłączenie zasilania.	Podłącz ponownie urządzenie do źródła zasilania.
	Sprawdź, czy świeci się wskaźnik poziomu wody.	Opróżnij tacę ociekową, wyjmując gumowy korek spustowy.
	Sprawdź temperaturę w pomieszczeniu.	Zakres temperatury roboczej to 5-35 °C.
Urządzenie pracuje ze zmniejszoną wydajnością.	Sprawdź, czy filtr powietrza nie jest zabrudzony.	Wyczyść filtr powietrza.
	Sprawdź, czy kanał powietrzny nie jest zablokowany.	Usuń przeszkodę.
	Sprawdź, czy drzwi lub okno pokoju są otwarte.	Zamknij drzwi i okna.
	Sprawdź, czy wybrano żądany tryb pracy i czy temperatura jest prawidłowo ustawiona.	Ustaw tryb i temperaturę na odpowiednią nastawę zgodnie z instrukcją.
	Rura odprowadzająca ciepłe powietrze jest odłączona.	Upewnij się, że rura odprowadzająca ciepłe powietrze jest dobrze zamocowana.
Wyciek wody	Wyciek podczas przenoszenia.	Opróżnij zbiornik na wodę przed transportem.
	Sprawdź, czy wąż spustowy nie jest zagięty lub zagięty.	Wyprostuj wąż, aby uniknąć powstania zatorów.
	Sprawdź, czy urządzenie jest dobrze zamocowane.	Ustaw urządzenie na poziomym i stabilnym podłożu.
	Sprawdź, czy nie ma luźnych, wibrujących części.	Zabezpieczyć i dokręcić części.
	Dźwięk przypomina przepływającą wodę.	Dźwięk pochodzi z przepływającego czynnika chłodniczego. To normalne.
Wyświetla się kod błędu		
E0	Błędy komunikacji między płytą główną a płytką wyświetlacza.	Skontaktuj się z centrum serwisowym.
E1	Awaria czujnika temperatury otoczenia	Skontaktuj się z centrum serwisowym.
E2	Awarie czujnika temperatury chłodnicy.	Skontaktuj się z centrum serwisowym.
Ft	Alarm wysokiego poziomu kondensatu.	Opróżnij tacę ociekową wyjmując gumowy korek.

## 8. PRZECHOWYWANIE, WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI

### 8.1. PRZECHOWYWANIE

Długotrwałe przechowywanie - jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy okres czasu (więcej niż kilka tygodni), najlepiej wyczyścić urządzenie i całkowicie je wysuszyć. Proszę przechowywać urządzenie zgodnie z następującymi zasadami:

1. Odłącz urządzenie od źródła zasilania i odepnij rurę odprowadzającą ciepłe powietrze oraz zestaw okienny, które należy przechowywać razem z urządzeniem.
2. Spuść pozostałą wodę z urządzenia.
3. Wyczyść filtr i pozostaw go do całkowitego wyschnięcia w zacienionym miejscu.
4. Ponownie zainstaluj filtr na swoim miejscu.
5. Podczas przechowywania urządzenie należy trzymać w pozycji pionowej.
6. Należy przechowywać urządzenie w wentylowanym i suchym pomieszczeniu.

### UWAGA!

Parownik wewnątrz maszyny należy osuszyć przed zapakowaniem urządzenia, aby uniknąć uszkodzenia podzespołów i powstania pleśni. Odłącz urządzenie i umieść je w suchym, otwartym miejscu na kilka dni, aby je wysuszyć. Innym sposobem na osuszenie urządzenia jest włączenie urządzenia, ustawienie trybu wentylacji przy niskiej prędkości i utrzymanie tego stanu do wyschnięcia rury drenażowej, tak aby utrzymać wewnątrz urządzenia suchym i zapobiec tworzeniu się pleśni.

### 8.2. WYCOFANIE Z EKSPLOATACJI



**Uwalnianie czynnika chłodniczego do atmosfery jest surowo zabronione!**



Takie oznakowanie informuje, że sprzęt ten, po okresie jego użytkowania nie może być umieszczany łącznie z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Użytkownik jest zobowiązany do oddania go do punktu prowadzącego zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Prowadzący zbiórkę, w tym lokalne punkty zbiórki, sklepy oraz gminne jednostki, tworzą odpowiedni system umożliwiający oddanie tego sprzętu. Właściwe postępowanie ze zużytym sprzętem elektrycznym i elektronicznym przyczynia się do uniknięcia szkodliwych dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego konsekwencji, wynikających z obecności składników niebezpiecznych oraz niewłaściwego składowania i przetwarzania takiego sprzętu. Utylizację należy przeprowadzać w sposób właściwy i przyjazny dla środowiska zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Before using the device, please read this manual carefully and keep it for future reference

## 1. PRODUCT DESCRIPTION

Portable air conditioner EBERG RIO is great cooling solution for single rooms, creating a comfortable atmosphere in your space. It also has ventilation and dehumidifying function for circulating air and removal of moisture. It is self-contained system that do not require any permanent installation allowing you to move to the space in which it is most needed. It is commonly used in kitchen, temporary-resided, computer rooms, garages, and many other places where installation of Air-conditioner Outdoor Unit is limited.

The environmentally friendly R290 is used as the refrigerant. R290 has no damaging influence on the ozone layer (ODP), a negligible greenhouse effect (GWP) and is available worldwide. Because of its efficient energy properties, R290 is highly suitable as a coolant for this application. Special precautions must be taken into consideration due to the coolant's high flammability.

### 1.2 SYMBOLS FROM THE UNIT AND USER MANUAL



This unit uses a flammable refrigerant.  
If refrigerant leaks and comes in contact with fire or heating part, it will create harmful gas and there is risk of fire.



Read the USER MANUAL carefully before operation.



Further information is available in the USER MANUAL, SERVICE MANUAL, and the like.



Service personnel are required to carefully read the USER MANUAL and SERVICE MANUAL before operation.





### THE FOLLOWING SHOULD ALWAYS BE OBSERVED FOR SAFETY



- This device is intended for private (domestic) use only, in closed rooms. The product is not intended for outdoor use.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- The unit is designed only for use with R-290 (propane) gas as the designated refrigerant.
- The refrigerant loop is sealed. Only a qualified technician should attempt to service!
- Do not discharge the refrigerant into the atmosphere.
- R-290 (propane) is flammable and heavier than air.
- It collects first in low areas but can be circulated by the fans.
- If propane gas is present or even suspected, do not allow untrained personnel to attempt to find the cause.
- The propane gas used in the unit has no odor.
- The lack of smell does not indicate a lack of escaped gas.
- If a leak is detected, immediately evacuate all persons from the store, ventilate the room and contact the local fire department to advise them that a propane leak has occurred.
- Do not let any persons back into the room until the qualified service technician has arrived and that technician advises that it is safe to return to the room.
- No open flames, cigarettes or other possible sources of ignition should be used inside or in the vicinity of the units.
- Component parts are designed for propane and non-incentive and non-sparking. Component parts shall only be replaced with identical repair parts.

## 2. RULES ON SAFETY

**Your safety is the most important thing we concerned!**



Please read this manual carefully and fully understand before operating your appliance.

### 2.1 OPERATIONAL PRECAUTIONS

- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- The appliance shall be disconnected from its power source during service.
- Always operate the unit from a power source of equal voltage, frequency and rating as indicated on the product identification plate.
- Always use a power outlet that is grounded.
- Unplug the power cord when cleaning or when not in use.
- Do not operate with wet hands. Prevent water from spilling onto the unit.
- Do not immerse or expose the unit to rain, moisture or any other liquid.
- Do not leave the unit running unattended. Do not tilt or turn over the unit.
- Do not unplug while the unit is operating.
- Do not unplug by pulling on the power cord.
- Do not use an extension cord or an adapter plug.
- Do not put objects on the unit.
- Do not climb or sit on the unit.
- Do not insert fingers or other objects into the air outlet.
- Do not touch the air inlet or the aluminum fins of the unit.
- Do not operate the unit if it is dropped, damaged or showing signs of product malfunction.
- Do not clean the appliance with any chemicals.
- Ensure the unit is far away from fire, inflammable, or explosive objects.
- The unit shall be installed in accordance with national wiring regulations.
- Do not use means to accelerate the defrosting process or to clean, other than those recommended by the manufacture.
- The appliance shall be stored in a room without continuously operation sources (for example: open flames, an operating gas appliance or an operating electric heater).
- The appliance shall be stored so as to prevent mechanical damage from occurring.
- Do not piece or burn, even after use.
- Be aware that refrigerants may not contain an odour.
- Pipe-work shall be protected from physical damage and shall not be installed in an unventilated space, if that space is smaller than 10m<sup>2</sup>.
- Compliance with national gas regulations shall be observed.
- Keep any required ventilation openings clear of obstruction.
- The appliance shall be stored in a well-ventilated area where the room size corresponds to the room area as specified for operation.



Any person who is involved with working on or breaking into a refrigerant circuit should hold a current valid certificate from an industry-accredited assessment authority, which authorizes their competence to handle refrigerants safely in accordance with an industry, recognized assessment specification.



Servicing shall only be performed as recommended by the equipment manufacturer. Maintenance and repair requiring the assistance of other skilled personnel shall be carried out under the supervision of the person competent in the use of flammable refrigerants.

If you don't understand something or need help, please contact the dealer services.

## **2.2. PRECAUTIONS DURING MAINTENANCE OF THE UNIT FILLED WITH R290**

Please follow these warnings when to undertake the following when servicing an appliance with R290.

### **2.2.1. GENERAL INSTRUCTIONS**

#### **1. INFORMATION ON SERVICING**

##### **1.1 Checks to the area**

Prior to beginning work on systems containing flammable refrigerants, safety checks are necessary to ensure that the risk of ignition is minimised. For repair to the refrigerating system, the following precautions shall be complied with prior to conducting work on the system.

##### **1.2 Work procedure**

Work shall be undertaken under a controlled procedure so as to minimise the risk of a flammable gas or vapour being present while the work is being performed.

##### **1.3 General work area**

All maintenance staff and others working in the local area shall be instructed on the nature of work being carried out. Work in confined spaces shall be avoided. The area around the workspace shall be sectioned off. Ensure that the conditions within the area have been made safe by control of flammable material.

##### **1.4 Checking for presence of refrigerant**

The area shall be checked with an appropriate refrigerant detector prior to and during work, to ensure the technician is aware of potentially flammable atmospheres. Ensure that the leak detection equipment being used is suitable for use with flammable refrigerants, i.e. non-sparking, adequately sealed or intrinsically safe.

##### **1.5 Presence of fire extinguisher**

If any hot work is to be conducted on the refrigeration equipment or any associated parts, appropriate fire extinguishing equipment shall be available to hand. Have a dry powder or CO<sub>2</sub> fire extinguisher adjacent to the charging area.

##### **1.6 No ignition sources**

No person carrying out work in relation to a refrigeration system which involves exposing any pipe work that contains or has contained flammable refrigerant shall use any sources of ignition in such a manner that it may lead to the risk of fire or explosion. All possible ignition sources, including cigarette smoking, should be kept sufficiently far away from the site of installation, repairing, removing and disposal, during which flammable refrigerant can possibly be released to the surrounding space. Prior to work taking place, the area around the equipment is to be surveyed to make sure that there are no flammable hazards or ignition risks. "No Smoking" signs

shall be displayed.

## **1.7 Ventilated area**

Ensure that the area is in the open or that it is adequately ventilated before breaking into the system or conducting any hot work. A degree of ventilation shall continue during the period that the work is carried out. The ventilation should safely disperse any released refrigerant and preferably expel it externally into the atmosphere.

## **1.8 Checks to the refrigeration equipment**

Where electrical components are being changed, they shall be fit for the purpose and to the correct specification. At all times the manufacturer's maintenance and service guidelines shall be followed. If in doubt consult the manufacturer's technical department for assistance. The following checks shall be applied to installations using flammable refrigerants:

- The charge size is in accordance with the room size within which the refrigerant containing parts are installed;
- The ventilation machinery and outlets are operating adequately and are not obstructed;
- If an indirect refrigerating circuit is being used, the secondary circuit shall be checked for the presence of refrigerant;
- Marking to the equipment continues to be visible and legible. Markings and signs that are illegible shall be corrected;
- Refrigeration pipe or components are installed in a position where they are unlikely to be exposed to any substance which may corrode refrigerant containing components, unless the components are constructed of materials which are inherently resistant to being corroded or are suitably protected against being so corroded.

## **1.9 Checks to electrical devices**

Repair and maintenance to electrical components shall include initial safety checks and component inspection procedures. If a fault exists that could compromise safety, then no electrical supply shall be connected to the circuit until it is satisfactorily dealt with. If the fault cannot be corrected immediately but it is necessary to continue operation, an adequate temporary solution shall be used. This shall be reported to the owner of the equipment so all parties are advised. Initial safety checks shall include:

- That capacitors are discharged: this shall be done in a safe manner to avoid possibility of sparking;
- That there no live electrical components and wiring are exposed while charging, recovering or purging the system;
- That there is continuity of earth bonding.

## **2. REPAIRS TO SEALED COMPONENTS**

2.1 During repairs to sealed components, all electrical supplies shall be disconnected from the equipment being worked upon prior to any removal of sealed covers, etc. If it is absolutely necessary to have an electrical supply to equipment during servicing, then a permanently operating form of leak detection shall be located at the most critical point to warn of a potentially hazardous situation.

2.2 Particular attention shall be paid to the following to ensure that by working on electrical components, the casing is not altered in such a way that the level of protection is affected. This shall include damage to cables, excessive number of connections, terminals not made to original specification, damage to seals, incorrect fitting of glands, etc. Ensure that apparatus is mounted securely. Ensure that seals or sealing materials have not degraded such that they no longer serve

the purpose of preventing the ingress of flammable atmospheres. Replacement parts shall be in accordance with the manufacturer's specifications.

NOTE: The use of silicon sealant may inhibit the effectiveness of some types of leak detection equipment. Intrinsically safe components do not have to be isolated prior to working on them.

### **3. REPAIR TO INTRINSICALLY SAFE COMPONENTS**

Do not apply any permanent inductive or capacitance loads to the circuit without ensuring that this will not exceed the permissible voltage and current permitted for the equipment in use. Intrinsically safe components are the only types that can be worked on while live in the presence of a flammable atmosphere. The test apparatus shall be at the correct rating. Replace components only with parts specified by the manufacturer. Other parts may result in the ignition of refrigerant in the atmosphere from a leak.

### **4. CABLING**

Check that cabling will not be subject to wear, corrosion, excessive pressure, vibration, sharp edges or any other adverse environmental effects. The check shall also take into account the effects of aging or continual vibration from sources such as compressors or fans.

### **5. DETECTION OF FLAMMABLE REFRIGERANTS**

Under no circumstances shall potential sources of ignition be used in the searching for or detection of refrigerant leaks. A halide torch (or any other detector using a naked flame) shall not be used.

### **6. LEAK DETECTION METHODS**

The following leak detection methods are deemed acceptable for systems containing flammable refrigerants. Electronic leak detectors shall be used to detect flammable refrigerants, but the sensitivity may not be adequate, or may need re-calibration. (Detection equipment shall be calibrated in a refrigerant-free area.) Ensure that the detector is not a potential source of ignition and is suitable for the refrigerant used. Leak detection equipment shall be set at a percentage of the LFL of the refrigerant and shall be calibrated to the refrigerant employed and the appropriate percentage of gas (25 % maximum) is confirmed. Leak detection fluids are suitable for use with most refrigerants but the use of detergents containing chlorine shall be avoided as the chlorine may react with the refrigerant and corrode the copper pipe-work. If a leak is suspected, all naked flames shall be removed/extinguished. If a leakage of refrigerant is found which requires brazing, all of the refrigerant shall be recovered from the system, or isolated (by means of shut off valves) in a part of the system remote from the leak. Oxygen free nitrogen (OFN) shall then be purged through the system both before and during the brazing process.

### **7. REMOVAL AND EVACUATION**

When breaking into the refrigerant circuit to make repairs – or for any other purpose – conventional procedures shall be used. However, it is important that best practice is followed since flammability is a consideration. The following procedure shall be adhered to:

- Remove refrigerant;
- Purge the circuit with inert gas;
- Evacuate;
- Purge again with inert gas;
- Open the circuit by cutting or brazing.

The refrigerant charge shall be recovered into the correct recovery cylinders. The system shall be "flushed" with OFN to render the unit safe. This process may need to be repeated several times. Compressed air or oxygen shall not be used for this task. Flushing shall be achieved by breaking the vacuum in the system with OFN and continuing to fill until the working pressure is achieved, then venting to atmosphere, and finally pulling down to a vacuum. This process shall be repeated until no refrigerant is within the system. When the final OFN charge is used, the system shall be vented down to atmospheric pressure to enable work to take place. This operation is absolutely vital if brazing operations on the pipe-work are to take place. Ensure that the outlet for the vacuum pump is not close to any ignition sources and there is ventilation available.

## 8. CHARGING PROCEDURES

In addition to conventional charging procedures, the following requirements shall be followed.

- Ensure that contamination of different refrigerants does not occur when using charging equipment. Hoses or lines shall be as short as possible to minimise the amount of refrigerant contained in them.
- Cylinders shall be kept upright.
- Ensure that the refrigeration system is earthed prior to charging the system with refrigerant.
- Label the system when charging is complete (if not already).
- Extreme care shall be taken not to overfill the refrigeration system.

Prior to recharging the system it shall be pressure tested with OFN. The system shall be leak tested on completion of charging but prior to commissioning. A follow up leak test shall be carried out prior to leaving the site.

## 9. DECOMMISSIONING

Before carrying out this procedure, it is essential that the technician is completely familiar with the equipment and all its detail. It is recommended good practice that all refrigerants are recovered safely. Prior to the task being carried out, an oil and refrigerant sample shall be taken in case analysis is required prior to re-use of reclaimed refrigerant. It is essential that electrical power is available before the task is commenced.

- a. Become familiar with the equipment and its operation.
- b. Isolate system electrically.
- c. Before attempting the procedure ensure that: mechanical handling equipment is available, if required, for handling refrigerant cylinders; all personal protective equipment is available and being used correctly; the recovery process is supervised at all times by a competent person; recovery equipment and cylinders conform to the appropriate standards.
- d. Pump down refrigerant system, if possible.
- e. If a vacuum is not possible, make a manifold so that refrigerant can be removed from various parts of the system.
- f. Make sure that cylinder is situated on the scales before recovery takes place.
- g. Start the recovery machine and operate in accordance with manufacturer's instructions.
- h. Do not overfill cylinders. (No more than 80 % volume liquid charge).
- i. Do not exceed the maximum working pressure of the cylinder, even temporarily.
- j. When the cylinders have been filled correctly and the process completed, make sure that the cylinders and the equipment are removed from site promptly and all isolation valves on the equipment are closed off.
- k. Recovered refrigerant shall not be charged into another refrigeration system unless it has been cleaned and checked.

**10. LABELLING**

Equipment shall be labelled stating that it has been decommissioned and emptied of refrigerant. The label shall be dated and signed. Ensure that there are labels on the equipment stating the equipment contains flammable refrigerant.

**11. RECOVERY**

When removing refrigerant from a system, either for servicing or decommissioning, it is recommended good practice that all refrigerants are removed safely. When transferring refrigerant into cylinders, ensure that only appropriate refrigerant recovery cylinders are employed. Ensure that the correct number of cylinders for holding the system charge are available. All cylinders to be used are designated for the recovered refrigerant and labelled for that refrigerant (i.e. special cylinders for the recovery of refrigerant). Cylinders shall be complete with pressure relief valve and associated shut-off valves in good working order. Empty recovery cylinders are evacuated and, if possible, cooled before recovery occurs.

The recovery equipment shall be in good working order with a set of instructions concerning the equipment that is at hand and shall be suitable for the recovery of flammable refrigerants. In addition, a set of calibrated weighing scales shall be available and in good working order. Hoses shall be complete with leakfree disconnect couplings and in good condition. Before using the recovery machine, check that it is in satisfactory working order, has been properly maintained and that any associated electrical components are sealed to prevent ignition in the event of a refrigerant release. Consult manufacturer if in doubt.

The recovered refrigerant shall be returned to the refrigerant supplier in the correct recovery cylinder, and the relevant Waste Transfer Note arranged. Do not mix refrigerants in recovery units and especially not in cylinders. If compressors or compressor oils are to be removed, ensure that they have been evacuated to an acceptable level to make certain that flammable refrigerant does not remain within the lubricant. The evacuation process shall be carried out prior to returning the compressor to the suppliers. Only electric heating to the compressor body shall be employed to accelerate this process. When oil is drained from a system, it shall be carried out safely.

**COMPETENCE OF SERVICE PERSONNEL GENERAL**

Special training additional to usual refrigerating equipment repair procedures is required when equipment with flammable refrigerants is affected. In many countries, this training is carried out by national training organisations that are accredited to teach the relevant national competency standards that may be set in legislation. The achieved competence should be documented by a certificate.

**TRAINING**

The training should include the substance of the following: Information about the explosion potential of flammable refrigerants to show that flammables may be dangerous when handled without care. Information about potential ignition sources, especially those that are not obvious, such as lighters, light switches, vacuum cleaners, electric heaters. Information about the different safety concepts: Unventilated – (see Clause GG.2) Safety of the appliance does not depend on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. Nevertheless, it is possible that leaking refrigerant may accumulate inside the enclosure and flammable atmosphere will be released when the enclosure is opened. Ventilated enclosure – (see Clause GG.4) Safety of the appliance depends on ventilation of the housing. Switching off the appliance or opening of the enclosure has a significant effect on the

safety. Care should be taken to ensure a sufficient ventilation before. Ventilated room – (see Clause GG.5) Safety of the appliance depends on the ventilation of the room. Switching off the appliance or opening of the housing has no significant effect on the safety. The ventilation of the room shall not be switched off during repair procedures. Information about the concept of sealed components and sealed enclosures according to IEC 60079-15:2010.

Information about the correct working procedures:

## a) Commissioning

- Ensure that the floor area is sufficient for the refrigerant charge or that the ventilation duct is assembled in a correct manner.
- Connect the pipes and carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Check safety equipment before putting into service.

## b) Maintenance

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark. The standard procedure to short circuit the capacitor terminals usually creates sparks.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them. • Check safety equipment before putting into service.

## c) Repair

- Portable equipment shall be repaired outside or in a workshop specially equipped for servicing units with flammable refrigerants.
- Ensure sufficient ventilation at the repair place.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.
- When brazing is required, the following procedures shall be carried out in the right order:
  - Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
  - Evacuate the refrigerant circuit.
  - Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
  - Evacuate again. - Remove parts to be replaced by cutting, not by flame.
  - Purge the braze point with nitrogen during the brazing procedure.
  - Carry out a leak test before charging with refrigerant.
- Reassemble sealed enclosures accurately. If seals are worn, replace them. • Check safety equipment before putting into service.

## d) Decommissioning

- If the safety is affected when the equipment is put out of service, the refrigerant charge shall be removed before decommissioning.
- Ensure sufficient ventilation at the equipment location.
- Be aware that malfunction of the equipment may be caused by refrigerant loss and a refrigerant leak is possible.
- Discharge capacitors in a way that won't cause any spark.



- Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations,
  - drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not
  - cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special
  - care that drained refrigerant will not float back into the building. • Evacuate the refrigerant circuit.
  - Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
  - Evacuate again.
  - Fill with nitrogen up to atmospheric pressure.
  - Put a label on the equipment that the refrigerant is removed.
- e) Disposal
- Ensure sufficient ventilation at the working place.
  - Remove the refrigerant. If the recovery is not required by national regulations, drain the refrigerant to the outside. Take care that the drained refrigerant will not cause any danger. In doubt, one person should guard the outlet. Take special care that drained refrigerant will not float back into the building.
  - Evacuate the refrigerant circuit.
  - Purge the refrigerant circuit with nitrogen for 5 min.
  - Evacuate again.
  - Cut out the compressor and drain the oil.

### **Transportation, marking and storage for units that employ flammable refrigerants**

#### **Transport of equipment containing flammable refrigerants**

Attention is drawn to the fact that additional transportation regulations may exist with respect to equipment containing flammable gas. The maximum number of pieces of equipment or the configuration of the equipment, permitted to be transported together will be determined by the applicable transport regulations.

#### **Marking of equipment using signs**

Signs for similar appliances used in a work area generally are addressed by local regulations and give the minimum requirements for the provision of safety and/or health signs for a work location. All required signs are to be maintained and employers should ensure that employees receive suitable and sufficient instruction and training on the meaning of appropriate safety signs and the actions that need to be taken in connection with these signs. The effectiveness of signs should not be diminished by too many signs being placed together. Any pictograms used should be as simple as possible and contain only essential details.

#### **Disposal of equipment using flammable refrigerants**

See national regulations.

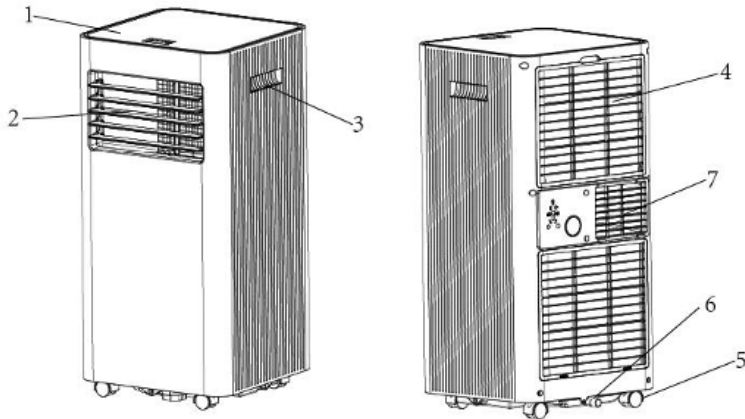
#### **Storage of equipment/appliances**

The storage of equipment should be in accordance with the manufacturer's instructions. Storage of packed (unsold) equipment Storage package protection should be constructed such that mechanical damage to the equipment inside the package will not cause a leak of the refrigerant charge. The maximum number of pieces of equipment permitted to be stored together will be determined by local regulations.

## 3. PRODUCT OVERVIEW

### 3.1 PRODUCT DIAGRAM

1. Control panel
2. Air outlet with adjustable louver
3. Handle
4. Air inlet with filter
5. Caster
6. Drainage hole
7. Air exhaust



**Note:** The appearance is only for reference. Please see the real product for detailed information.

### 3.2. FEATURES

- High Capacity in a compact size with cooling, dehumidifying and fan function.
- Temperature setting and display.
- LED Digital display.
- Electronic control with built-in timer, sleep mode.
- Self-evaporating system for better efficient.
- Auto shut off when tank full.
- Automatic restart in the event of power outage.
- Auto defrosting function at low ambient temperatures.
- Remote control.
- 2- speed fan.
- Casters for easy mobility.

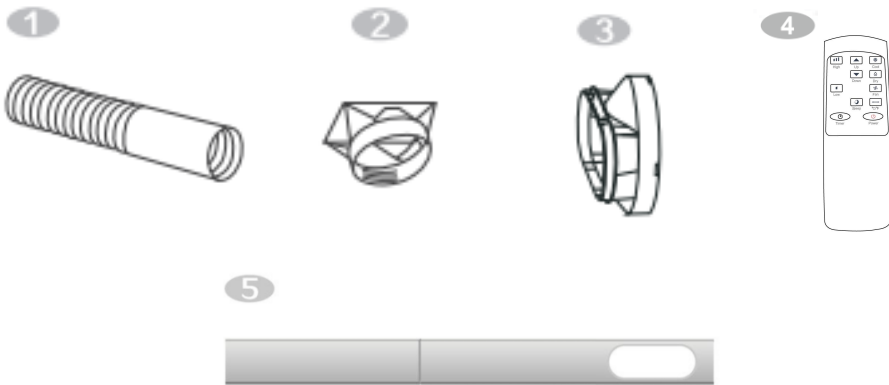
## 4. INSTALLATION

### 4.1 UNPACKING

- Unpack the carton and take the appliance and accessories out.
- Check the device after unpacking for any damage or scratches on it.

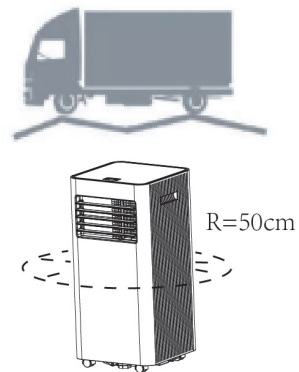
Accessories:

1. Exhaust hose
2. Hose connector
3. Window kit adapter
4. Remote control
5. Window kit



### 4.2 LOCATION OF AIR CONDITIONER

- If tipped more than 45°, allow the unit to set upright for at least 24 hours before start up.
- Place the unit on a firm, level surface in an area with at least 50cm of free space around it to allow for proper air circulation.
- Do not operate in close proximity to walls, curtains, or other objects that may block air inlet and outlet. Keep the air inlet and outlet free of obstacles.



Never install the unit where it could be subject to:

- Heat sources such as radiators, heat registers, stoves or other products that produce heat.
- Direct sunlight
- Mechanical vibration or shock
- Excessive dust
- Lack of ventilation, such as cabinet or bookcase
- Uneven surface



**WARNING!**

**Install the unit in rooms which exceed 10 m<sup>2</sup>.**

**Do not install the unit in a place where inflammable gas may leak.**



**NOTE!**

**The manufacture may provide other suitable example or may provide additional information about the refrigerant odour.**

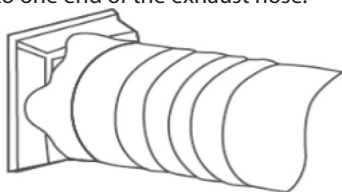
### 4.3 ATTACH THE EXHAUST HOSE

The air conditioner requires being vented outside so that the exhaust air can escape the room which coming from the appliance contains waste heat and moisture.

Do not replace or extend exhaust hose which will result in decreased efficiency, even worse shut down the unit due to low backpressure.

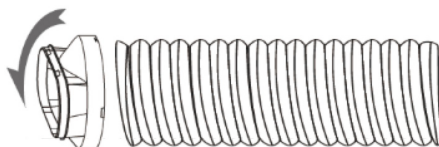
#### Step 1

Connect the hose connector to one end of the exhaust hose.



#### Step 2

Connect the windows kit adapter to the other end of the exhaust hose.

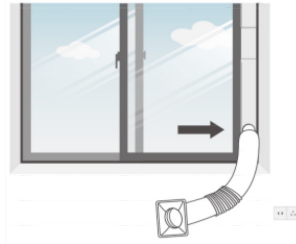


**Step 3**

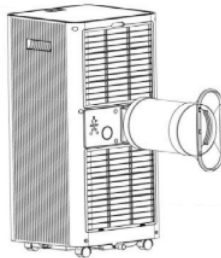
Extend the adjustable window kit the length of your window. Connect the exhaust hose to the window kit.

**Step 4**

Close your window to secure the kit in place. It needs to hold the windows kit firmly in place, secure the window kit with duct tape if required. It is recommended that the gap between the adapter and the sides of the window should be sealed off for maximum efficiency.

**Step 5**

Attach the hose connector to the exhaust air outlet of unit.

**Step 6**

Adjusting the length of the flexible exhaust hose, and avoid bends in the hose. Then place AC near an electrical outlet.



## Step 7

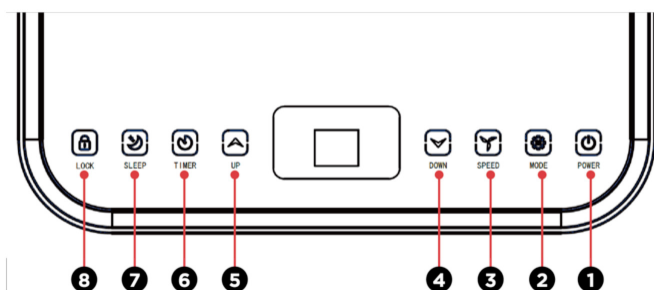
Adjust the louver at the air outlet, and then switch on the unit.

### NOTE!

In the case of a traditional tilt window, use the special flexible EBERG ClimaLock window seal (not included).

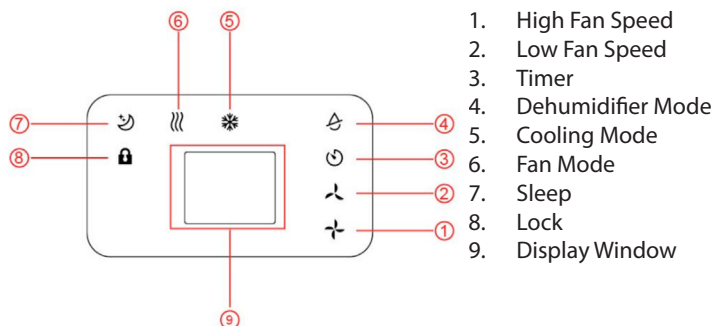
## 5. OPERATION

### 5.1 CONTROL PANEL AND DISPLAY



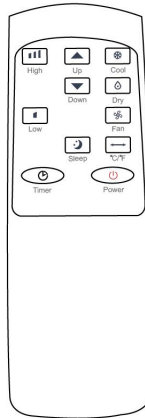
1. **POWER** - Press to switch the machine on or off.
2. **MODE** - Press to switch the operation mode between fan, cooling and dehumidifier.
3. **SPEED** - Press to switch the fan speed between HIGH and LOW
4. **DOWN** - Decreasing the desired temperature or timer setting.
5. **UP** - Increasing the desired temperature(16°C 32 °C) or timer setting.
6. **TIMER** - Sets a time for the unit to automatically start or stop.
7. **SLEEP** - Press to turn on sleep mode or off.
8. **LOCK** - Press to turn on or turn off the child lock function

### WYŚWIETLACZ LED



1. High Fan Speed
2. Low Fan Speed
3. Timer
4. Dehumidifier Mode
5. Cooling Mode
6. Fan Mode
7. Sleep
8. Lock
9. Display Window

## 5.2 REMOTE CONTROL



## 5.3 SETTINGS

### 5.3.1 Start-up and shut down

- Press POWER to turn the unit on.
- The unit runs in in FAN as default.
- Press MODE button to select the desired operation mode.
- Press POWER again to turn off the power.

### 5.3.2 Operation mode

The unit has four operation modes: Cool, dry, fan, sleep.

#### A. Cooling your room

- Select the cool mode to lower the temperature in your room.
- Press MODE button repeatedly until the LED of COOL operation lights up.
- Press Up/Down button to adjust the temperature which is displayed on the screen. The temperature can be set between 16°C and 32°C.
- Press SPEED button repeatedly until the desired fan speed indicator lights up.
- To control the direction of the air flow horizontally, please adjust the inner louver by hand.

Note The air conditioner stops if the room temperature is lower than selected temperature.

#### B. Ventilating your room

- Press MODE button repeatedly until the LED of FAN operation lights up.
- In ventilation mode the room air is circulated, but not cooled.
- Press SPEED button repeatedly to select the fan speed as desired.

#### C. Drying your room

- Press MODE button on the control panel or remote control, the LED of DRY operation lights up. The fan speed is unable to select.
- User should connect the hose to the drain outlet at the bottom of the unit.

Note: In this mode, the fan speed switches over to low speed and cannot be selected.

#### D. Sleep mode this function can only be used with a remote control

The sleep mode can be activated when in cool mode and heat mode.

In cool mode :

After 1 hour the preset temperature is increased by 1 °C, after another hour the preset temperature will again be increased by 1 °C.

### 5.3.3 TIMER SETTING 1hour-24hours:

The timer has two ways of operation:

- To turn off (When power on).
- To turn on (When power off).
- Cancel timer.

### 5.3.4 Automatic Defrost

At low room temperatures, frost may buildup at the evaporator during operation. The unit will automatically start defrosting and the POWER LED blinking. The defrost control sequence is as follows:

A. When the unit operates in the cooling operation, drying operation, the ambient temperature sensor senses the evaporator coil temperature is below -1°C, after the compressor will stop operating for 10 minutes or the coil temperature up to 7 °C, the unit restart to cool operating mode.

B. When the unit operates in the drying operation, once the coil temperature sensor senses the temperature of the evaporator is below 40 °C and the differential temperature between coil temperature and room temperature is below 19°C after the compressor operation for 20minutes, the unit start defrosting for 5 minutes and the power indicator blinking.

### 5.3.5 Overload Protection

In the event of a power loss, to protect the compressor there is a 3-minute delay until the compressor restarting.

## 5.4 DRAINAGE

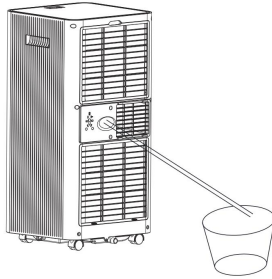
Self- evaporating system

The self-evaporating system uses the collected water to cool the condenser coils for better efficient performance. It is no need to empty the drainage tank in cooling operation except in drying operation and high humidity conditions. The condensate water evaporates at the condenser and evacuated through the exhaust hose.

For continuous operation or unattended operating in drying and heating operation, please connect the attached drain hose to the unit. Condensate water can be automatically flow into a bucket or drain by gravity.

- Switch off the unit before operating.
- Remove the plug of the water outlet opening, and keep it in safe area.
- Securely and properly connect the drain hose and make sure it is not kinked and clear of obstruction.
- Place the outlet of hose over a drain or bucket and ensure that water could freely flow out of the unit.
- Do not submerge the end of hose into water; otherwise it can cause „Air Lock“ in the hose.





### To avoid water spillage:

- As the negative pressure of condensate drain pan is large, tilt the drain hose downward toward the floor. It is appropriate that the degree of inclination should exceed 20 degrees.
- Straighten the hose to avoid a trap existing in the hose.

## 6. CLEANING AND MAINTENANCE

### 6.1. CLEANING THE AIR FILTER

(every two weeks)

Dust collects on the filter and restricts the airflow. The restricted airflow reduces the efficiency of the system and if it becomes blocked it can cause damage to the unit.

The air filter requires regular cleaning. The air filter is removable for easy cleaning. Do not operate the unit without an air filter, or the evaporator may be contaminated.

1. Press POWER button to switch off the unit and unplug the power cord.
2. Remove the filter mesh from the unit.
3. Use a vacuum cleaner to suck dust from the filter.
4. Turn the filter over and rinse the air filter under running water. Let the water run through the filter in the opposite direction of air flow.
5. Set aside and allow the filter to air dry completely before reinstalling.



### 6.2 CLEANING UP OF REFRIGERANT

Detailed rules of conduct and safety rules that must be absolutely followed during all work with the refrigerant are described in detail in chapter 2.2. PRECAUTIONS WHEN SERVICING AN UNIT FILLED WITH R290 in this manual.

General Measures:

1. Gas/vapor heavier than air. May accumulate in confined spaces, particularly at or below

ground level.

2. Eliminate every possible source of ignition.
3. Use appropriate personal protection equipment (PPE).
4. Evacuate unnecessary personnel, isolate, and ventilate area.
5. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. Do not breathe vapors or gas.
6. Prevent entry to sewers and public waters.
7. Stop the source of the release, if safe to do so. Consider the use of water spray to disperse vapors.
8. Isolate the area until gas has dispersed. Ventilate and gas test area before entering. Contact competent authorities after a spill.

## 7. TROUBLESHOOTING

SYMPTOM	INSPECTION	SOLUTION - CORRECTIVE ACTION
The unit is not operating	Check the power connectionin securely.	Insert the power cord securely into the wall outlet.
	Check if the water level indicator lights up?	Empty the drain pan by remove the rubber plug.
	Check the room temperature.	The range of operating temperature is 5-35 °C.
The unit works with reduced capacity	Check the air filter for dirt.	Clean the air filter as necessary.
	Check if the air duct is blocked.	Remove the obstacle.
	Check if the room door or window is open.	Keep the door and windows closed.
	Check if the desired operating mode is selected and the temperature is properly set.	USet the mode and temperature at proper set-point according the manual. (refer to page69)
	The exhaust hose is detached.	Make sure the exhaust hose is securely attached.
Water Leakage	Overflow while moving the unit.	Empty the water tank before transport.
	Check if the drain hose is kinked or bends.	Straighten the hose to avoid a trap existing.
	Check if the unit is securely positioned.	Place the unit on horizontal and firm ground.
	Check if any loose, vibrating parts.	Secure and tight the parts.
	Noise sounds like water flowing.	Noise comes from flowing refrigerant. This is normal.
Error Codes		

E0	Communication faults between main PCB and display PCB.	Check the wire harness of the display PCB for damage.
E1	Ambient temperature sensor failure	Check connection or replace it. To clean or replace the temperature sensor.
E2	Coil temperature sensor failures.	Check connection or replace it. To clean or replace the temperature sensor.
Ft	Condensate water high level alarm.	Empty the drain pan by removal the rubber plug.

## 8. DECOMMISSIONING

### 8.1. STORAGE

Long-Term Storage - If you will not be using the unit for an extended period of time (more than a few weeks) it is best to clean the unit and dry it out completely. Please store the unit per the following steps:

1. Unplug the unit and remove exhaust hose and window kit store with the unit.
2. Drain the remaining water from the unit.
3. Clean the filter and let the filter dry completely in a shaded area.
4. Re-install the filter at its position.
5. The unit must be kept in upright position when in storage.
6. Preserving the machine in ventilating, dry, non- corrosive gas and safe place indoor.

### ATTENTION:

The evaporator inside the machine has to be dried out before the unit is packed to avoid component damage and molds. Unplug the unit and place it in a dry open area for days to dry it out. Another way to dry the unit is turn on the machine, adjust it to low-wind ventilation mode, and maintain this state until the drainage pipe becomes dry, so as to keep the inside of the body in a dry state and prevent it from mildewing.

### 8.2 DISPOSAL



**Releasing refrigerant into atmosphere is strictly forbidden!**



This appliance may not be scrapped with domestic waste at the end of its life cycle. We call your attention to the crucial role played by the consumer in the re-use, recycling and other forms of recovery of such waste. The appliance must be scrapped by a sorted waste disposal centre or by returning it to the retailer (no charge is levied for this service), when you purchase a new equivalent appliance. Sorted disposal of electric and electronic equipment prevents the negative effects on the environment and human health resulting from improper scrapping, and also allows the materials from which it is made to be recovered and recycled, with significant savings in terms of energy and resources. The sorted disposal requirement is indicated by the crossed waste bin label affixed to the appliance.

## GWARANCJA

1. Produkty objęte są gwarancją producenta w okresie 24-miesiący licząc od dnia sprzedaży
2. W przypadku naprawy gwarancyjnej urządzenia objętego gwarancją, okres gwarancji ulega wydłużeniu o okres naprawy urządzenia liczony w pełnych dniach.
3. Gwarancją objęte są ukryte wady produkcyjne wyrobów.
4. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń spowodowanych:
  1. Nieprawidłowym montażem, rozruchem lub/i obsługą wykonywaną niezgodnie z dokumentacją techniczną urządzenia.
  2. Nieprawidłowym podłączeniem lub zasilaniem urządzenia napięciem innym niż podane na tabliczce znamionowej i/lub dokumentacji techniczno ruchowej urządzenia.
  3. Naprawami lub modyfikacjami konstrukcyjnymi urządzenia we własnym zakresie.
  4. Eksploatacją urządzeń w warunkach niezgodnych z przeznaczeniem i cechami konstrukcyjnymi wyrobu (tłuszcz, pyły, zbyt wysokie lub/i niskie temperatury...)
  5. Spaleniem silników elektrycznych uruchamianych lub/i eksploatowanych bez zabezpieczeń termicznych określonych w dokumentacji techniczno ruchowej.
  6. Niewłaściwą konserwacją urządzeń (lub zaniechaniem konserwacji) przewidzianą w dokumentacji Technicznej.
5. Stwierdzone uszkodzenia urządzenia objętego Gwarancją należy zgłosić Climateo Sp. z o.o. | 32-002 Kokotów | Kokotów 703 | tel. +48 513 677 545 | [www.eberg.eu](http://www.eberg.eu)
6. Zgłoszenie reklamacyjne powinno zawierać
  1. Model urządzenia
  2. Numer seryjny
  3. Datę zgłoszenia reklamacji
  4. Opis uszkodzenia
  5. Datę zakupu
  6. Kopię dowodu zakupu
7. Zgłoszenia reklamacyjne będą rozpatrzone w terminie nie dłuższym niż 14 dni od zgłoszenia reklamacji.
8. Urządzenia należy zdemontować, zapakować i wysłać do Climateo Sp. z o.o. | 32-002 Kokotów | Kokotów 703 | tel. +48 513 677 545| [www.eberg.eu](http://www.eberg.eu)
9. W przypadku zasadności reklamacji urządzenie zostanie naprawione (lub wymienione na nowe) i odesłane do Nabywcy . Koszt przesyłki pokrywa Gwarant .
10. Gwarant zastrzega sobie prawo do decyzji o sposobie realizacji gwarancji, tj. o naprawie bądź wymianie urządzenia na nowe.
11. W przypadku stwierdzenia bezzasadnego roszczenia gwarancyjnego urządzenie zostanie naprawione i/lub odesłane na koszt Nabywcy, po wcześniejszym potwierdzeniu przez Nabywcę kosztów naprawy oraz wysyłki reklamowanego towaru .
12. Zmiany konstrukcyjne urządzeń i/lub samowolne naprawy skutkują utratą gwarancji.
13. Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

## KARTA GWARANCYJNA

Nazwa urzędnika:	Pieczęć punktu sprzedaży i podpis sprzedawcy:
Model:	
Nr fabr. / nr silnika:	
Nr rachunku / faktury:	
Data sprzedaży:	

### Dane zgłaszającego reklamację:

Nazwa i adres firmy:
Telefon kontaktowy:
Osoba do kontaktu:

### Adnotacje o przebiegu napraw

Data zgłoszenia	Data naprawy	Uszkodzenie	Rodzaj naprawy	Wykonał serwis (podpis i pieczęć)

# **EBERG**

Climateo Sp. z o.o.  
Kokotów 703  
32-002 Kokotów  
contact@eberg.eu  
tel. +48 513 677 545  
www.eberg.eu