

Oryginalna instrukcja obsługi – Mini pompa ciepła AREBOS

# AREBOS

## Mini pompa ciepła

AR-HE-WP



Prosimy o przestrzeganie wszystkich środków bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, aby zapewnić bezpieczne użytkowanie.



Dziękujemy za zaufanie, jakim obdarzyliście firmę AREBOS.

# Spis treści

<b>1 Wprowadzenie i instrukcje bezpieczeństwa</b>	
<b>3</b>	
<b>2 Opis:.....</b>	<b>5</b>
<b>3 Informacje o transporcie .....</b>	<b>6</b>
<b>4 Uruchomienie pompy ciepła .....</b>	<b>7</b>
<b>5 Lokalizacja i instalacja.....</b>	<b>8</b>
<b>6 Instalacji elektrycznej .....</b>	<b>12</b>
<b>7 Specyfikacje.....</b>	<b>13</b>
<b>8 Akcesoria i montaż .....</b>	<b>14</b>
<b>9 Rozwiązywanie problemów .....</b>	<b>14</b>
<b>10 Widok rozstrzelony .....</b>	<b>15</b>
<b>11 Teileliste.....</b>	<b>15</b>
<b>12 Instrukcja serwisowa.....</b>	<b>16</b>
<b>13 Utylizacja przyjazna dla środowiska .....</b>	<b>23</b>
<b>Deklaracja zgodności UE .....</b>	<b>24</b>

Dziękujemy za zakup naszego produktu. Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji obsługi przed pierwszym użyciem produktu. Jeśli dostarczysz produkt osobie trzeciej, Niniejszą instrukcję obsługi należy przekazać wraz z nią. Zachowaj instrukcję obsługi do wykorzystania w przyszłości. Rysunki w tym przewodniku mogą być poprawne nie odpowiada obiektom fizycznym. Proszę odnieść się do obiektów fizycznych.

# 1 Wprowadzenie i instrukcje bezpieczeństwa

## Wprowadzenie

- Niniejsza instrukcja ma na celu zapoznanie Cię z instalacją, użytkowaniem i konserwacją produktu. Aby bezpiecznie i prawidłowo zainstalować urządzenie, przed rozpoczęciem przeczytaj instrukcję obsługi .

## Objaśnienie symboli



Oznakowanie CE może być wykorzystane do identyfikacji, że produkt jest zgodny z przepisami prawnymi europejskich norm prawnych i dlatego może być przedmiotem handlu we Wspólnocie Europejskiej.



**Ostrzeżenie!** Przeczytaj uważnie instrukcje bezpieczeństwa. Nieprzestrzeganie środków ostrożności może spowodować poważne obrażenia lub uszkodzenia. Instrukcję obsługi należy przechowywać w bezpiecznym miejscu.



**Uwaga!** Upewnij się, że produkt jest uziemiony!



**Nuta!** Odłącz go.



Używaj ostrożnie podczas korzystania z tego przedmiotu!



**Ostrzeżenie!** Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym!



**Ostrzeżenie!** Materiały łatwopalne , substancje łatwopalne!

**⚠ OSTRZEŻENIE!** Ten symbol/słowo sygnałowe wskazuje na zagrożenie średniego ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować śmierć lub poważne obrażenia. Kontuzje, jeśli się ich nie uniknie.

**⚠ UWAGA! /UWAGA!** Ten symbol/słowo sygnałowe wskazuje na zagrożenie niskiego ryzyka, które, jeśli się go nie uniknie, może spowodować niewielkie lub umiarkowane obrażenia. Obrażenia, jeśli się ich nie uniknie.

**Nuta!** Ten symbol/słowo sygnałowe ostrzega przed możliwym uszkodzeniem mienia.



Tego produktu **nie wolno** wyrzucać razem z odpadami domowymi!

Dziękujemy za użycie tej mini pompy ciepła do basenu do podgrzewacza basenu, która podgrzeje wodę w basenie i utrzyma stałą temperaturę, gdy temperatura otoczenia powietrza wynosi od 9 do 40 °C, a temperatura wody w basenie wynosi od 9 do 40 °C.

To urządzenie jest przeznaczone do użytku przez doświadczonych lub przeszkolonych użytkowników w sklepach, przemyśle lekkim i gospodarstwach rolnych lub do użytku profesjonalnego przez osoby nieprofesjonalne.

### Ochrona elektryczna

Zaleca się, aby zasilanie pompy ciepła pochodziło z własnego obwodu z elementami zabezpieczającymi sterowanie (zabezpieczenie różnicowe 30 mA) i wyłącznikiem automatycznym.

- Instalacja elektryczna musi być wykonana przez profesjonalistę (elektryka) zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w kraju instalacji.
- Obwód pompy ciepła musi być podłączony do obwodu przewodu ochronnego na listwie zaciskowej.
- muszą być prawidłowo zainstalowane, aby uniknąć zaków. W przypadku uszkodzenia musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowaną osobę, aby uniknąć jakiegokolwiek zagrożenia.
- Pompa jest przeznaczona do podłączenia do ogólnego źródła zasilania z uziemieniem.
- przekrój; Niniejsza sekcja ma charakter orientacyjny i powinna zostać poddana przeglądowi i dostosowana do potrzeb i warunków użytkowania.
- Tolerancja dopuszczalnej zmiany napięcia wynosi +/- 10% podczas pracy.

Połączenia muszą być zwymiarowane zgodnie z mocą urządzenia i warunkami instalacji.

Modele	Obwód Breaker	Maksymalna długość drutu			
		1,5 mm <sup>2</sup>	4 mm <sup>2</sup>	6 mm <sup>2</sup>	10 mm <sup>2</sup>
AR-HE-WP	10 A	84 mln.	135 m.	200 m	335 mln

**⚠** Wartości te są podane orientacyjnie, tylko interwencja autoryzowanego technika może określić wartości odpowiadające Twojej instalacji.  
elektryczny musi być wyposażony w uziemienie oraz wyłącznik automatyczny o różnicy 30 mA w głowicy.

**⚠ UWAGA:**

- Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie niezbędne informacje dotyczące użytkowania i instalacji pompy ciepła.
- Instalator musi uważnie przeczytać instrukcję i postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi wdrożenia i konserwacji.
- Instalator jest odpowiedzialny za instalację produktu i powinien postępować zgodnie ze wszystkimi instrukcjami producenta i obowiązującymi przepisami. Nieprawidłowy montaż niezgodny z instrukcją oznacza wyłączenie całej gwarancji.
- Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody spowodowane przez ludzi, przedmioty i wady spowodowane instalacją, które nie są zgodne z instrukcją obsługi. Każde użycie, które nie jest zgodne z miejscem jego produkcji, jest uważane za niebezpieczne.

**⚠ OSTRZEŻENIE:**

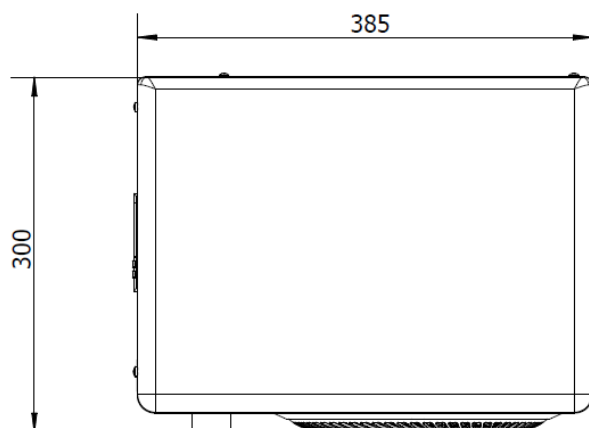
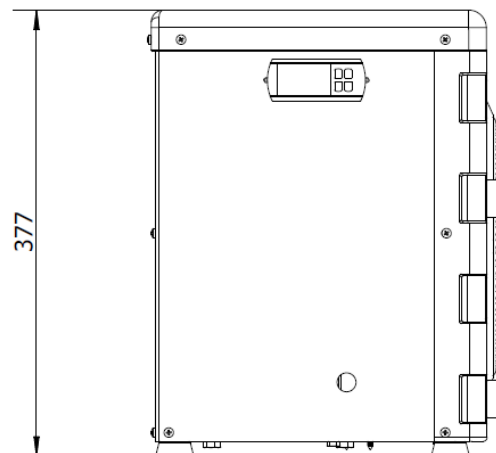
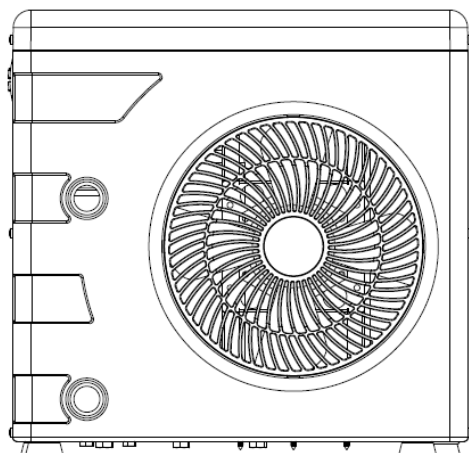
- Należy zawsze opróżniać pompę ciepła zimą lub gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 8°C, w przeciwnym razie tytanowy wymiennik ciepła zostanie uszkodzony przez zamarznięcie, w którym to przypadku gwarancja zostanie utracona.
- Zawsze odłączaj zasilanie, gdy chcesz otworzyć korpus, aby dostać się do pompy ciepła, ponieważ wewnątrz znajduje się prąd o wysokim napięciu.
- Przechowuj kontroler wyświetlacza w suchym miejscu lub zamknij pokrywę izolacyjną, aby chronić kontroler wyświetlacza przed wilgocią.

## 2 Opis:

- Wtyczka wodna PVC o średnicy 32 - 38 mm (sztuk: 2)
- Instrukcja obsługi i serwisu
- Przedłużacz elektryczny i gniazdo 1,5 m z zabezpieczeniem różnicowoprądowym 30 mA
- Podstawa antywibracyjna (szt.: 4)

## wymiary produktu

Model: AR-HE-WP



## 3 Informacje o transporcie

### Dostawa opakowań



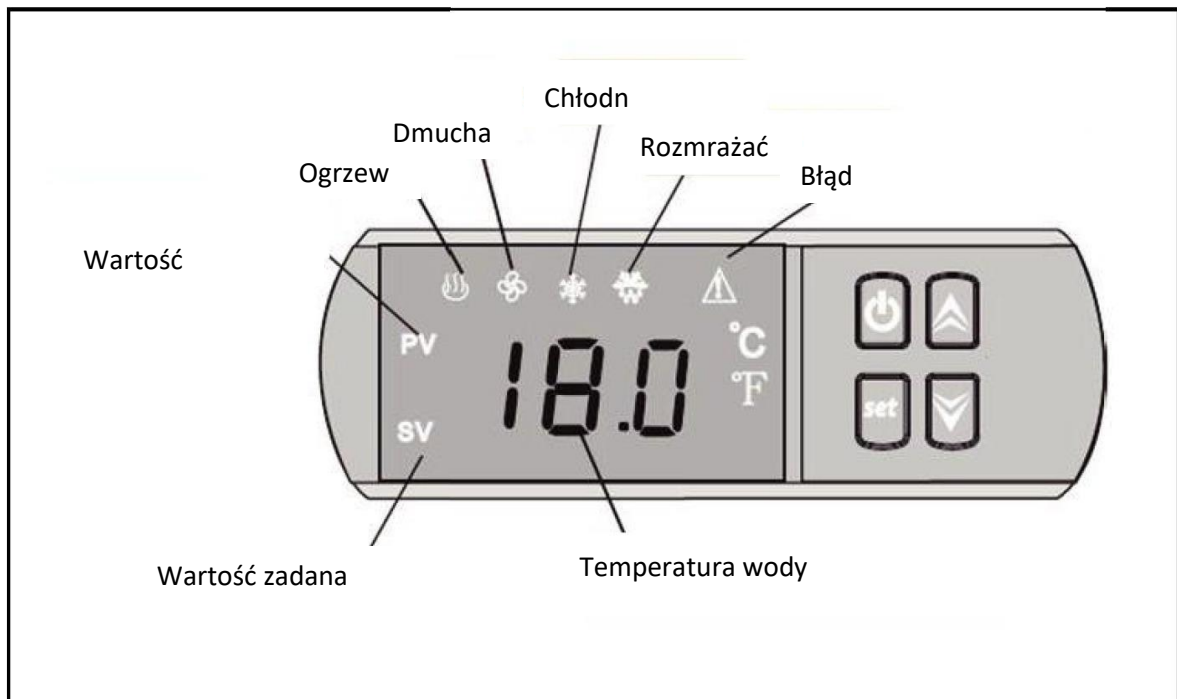
Pompa ciepła jest dostarczana bezpiecznie w transporcie. Wszelkie uszkodzenia transportowe prosimy o niezwłoczne zgłaszanie dostawcy/sprzedawcy.


## Składowanie







Pompę ciepła należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu i pionowo. Jeśli tak nie jest, nie można go natychmiast uruchomić, przed włączeniem zasilania konieczne jest co najmniej 24 godziny.





## 4 Uruchomienie pompy ciepła



1. ON/OFF: Naciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy , aby uruchomić lub zatrzymać pompę ciepła

2.  Naciśnij i przytrzymaj przez 6 sekund , a następnie  lub  naciśnij, aby przełączyć C lub F



3. Ustawianie temperatury wody: Naciśnij raz  , zaświeci się "SV"! Popchnij w górę  lub w dół  .
4. Naciśnij  , aby sprawdzić przekładnik prądowy podczas pracy pompy ciepła.
5. Jeśli symbol, oznacza to, że operacja jest przygotowywana, a jeśli symbol się świeci, oznacza to, że pompa pracuje.
6. E1 lub E2 oznacza, że czujnik nie działa, skontaktuj się z obsługą klienta.

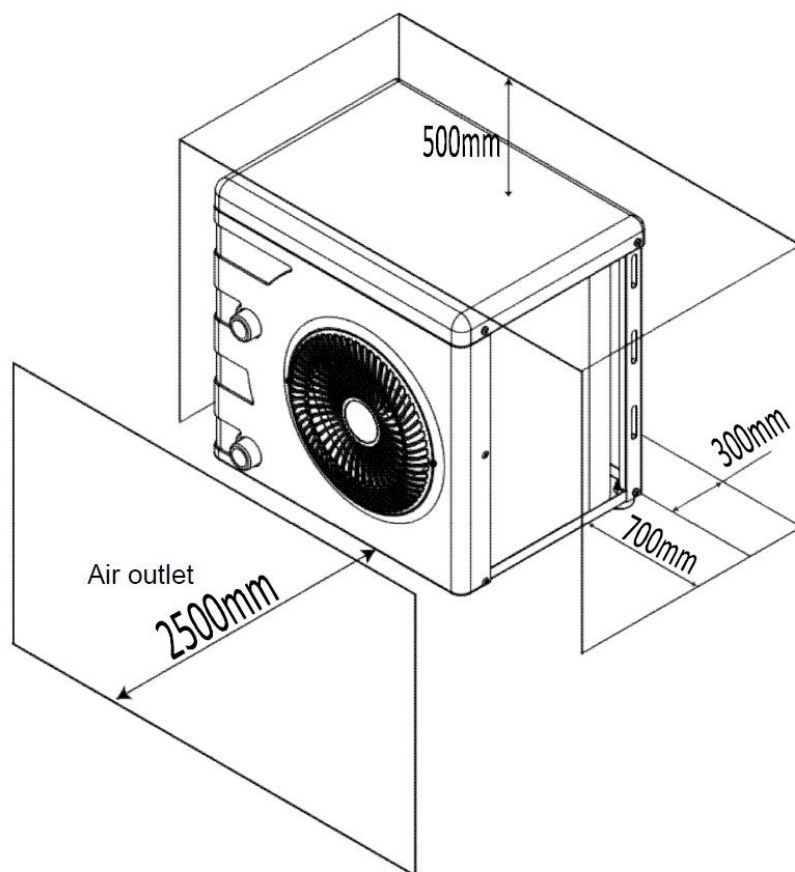
## 5 Lokalizacja i instalacja

### UWAGA:

Podczas instalacji pompy ciepła należy przestrzegać następujących zasad.

1. Wszelkie dodatki chemiczne należy wykonywać w rurociągu znajdującym się za pompą ciepła.
2. Zawsze umieszczaj pompę ciepła na twardej powierzchni i używaj dostarczonych gumowych nóżek, aby uniknąć wibracji i hałasu.
3. Zawsze utrzymuj pompę ciepła w pozycji pionowej. Jeśli urządzenie nie zostało dostarczone w pozycji pionowej, odczekaj co najmniej 24 godziny przed uruchomieniem pompy ciepła.
4. NIE WOLNO umieszczać urządzenia obok krzewów, które mogą blokować wlot powietrza. Zakłóca to ciągły dopływ świeżego powietrza, co zmniejsza jego wydajność i może uniemożliwić wystarczające odprowadzanie ciepła.





### Lokalizacja pompy ciepła

Urządzenie będzie działać poprawnie w dowolnym miejscu, o ile obecne są następujące trzy elementy:

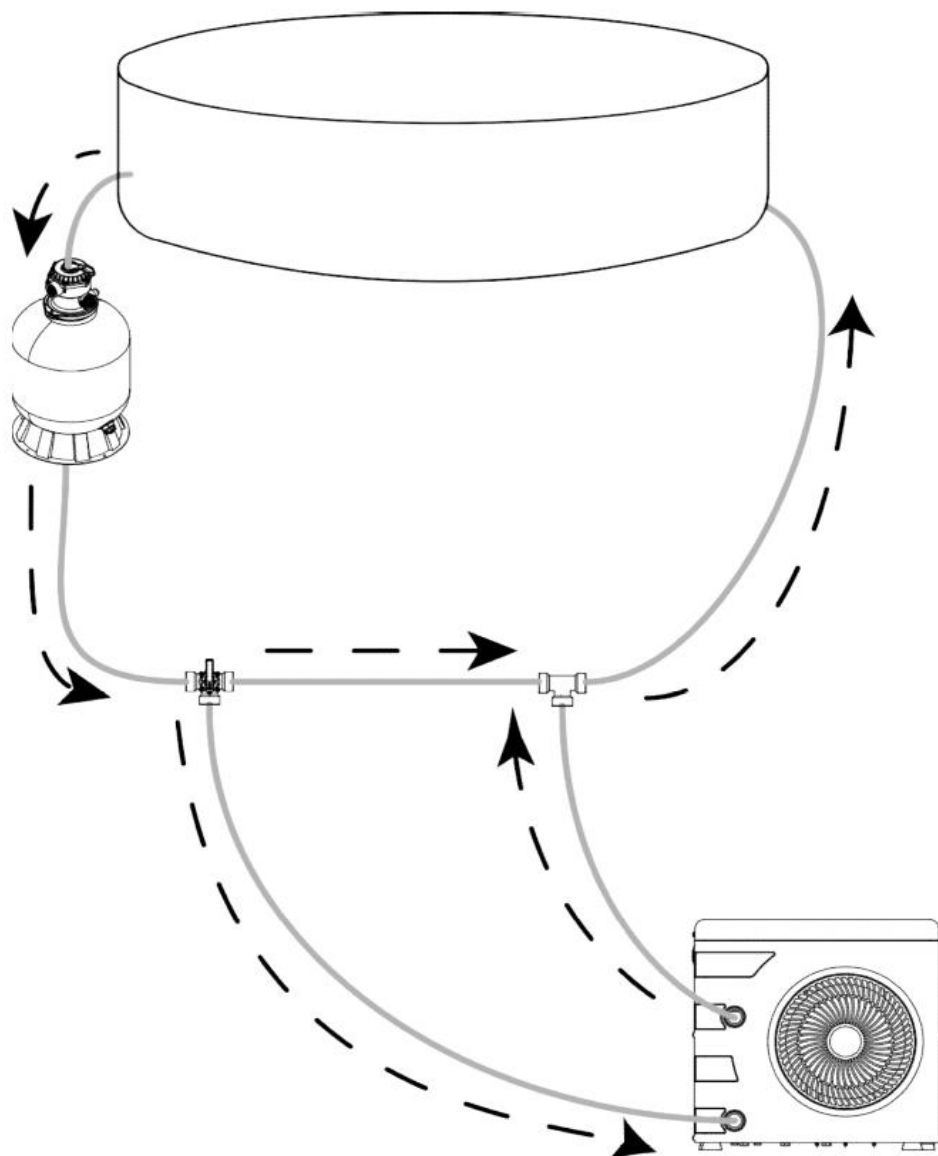
1. Świeże powietrze
2. Elektryczność
3. Filtr basenowy

Urządzenie można zainstalować praktycznie w każdym **miejscu na zewnątrz**, o ile zachowane są ustalone minimalne odległości od innych obiektów (patrz rysunek). Skontaktuj się z instalatorem w celu instalacji. Instalacja w wietrznym miejscu nie stanowi problemu.

**UWAGA:** Nigdy nie instaluj urządzenia w zamkniętej przestrzeni z ograniczoną ilością powietrza, gdzie powietrze wydalone z urządzenia jest ponownie wykorzystywane, lub w pobliżu krzaków, które mogą blokować wlot powietrza. Takie lokalizacje zakłócają ciągły dopływ świeżego powietrza, co skutkuje zmniejszoną wydajnością i potencjalnie uniemożliwia odpowiednie odprowadzanie ciepła. Minimalne wymiary można znaleźć na poniższym rysunku.

Urządzenie będzie działać poprawnie w dowolnym miejscu, o ile obecne są następujące trzy elementy:

### Montaż zaworu zwrotnego



**⚠ NUTA:**

Uwaga: W przypadku stosowania automatycznych urządzeń dozujących chlor i kwas (pH) konieczne jest zabezpieczenie pompy ciepła przed nadmiernymi stężeniami chemicznymi, które mogą powodować korozję wymiennika ciepła.

Urządzenia tego typu muszą być zawsze instalowane w rurociągu po stronie wylotowej pompy ciepła i zaleca się zainstalowanie zaworu zwrotnego, aby zapobiec przepływowi wstecznemu bez cyrkulacji wody.

Uszkodzenia pompy ciepła spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji nie są objęte gwarancją.

**⚠ NUTA:**

Fabryka dostarcza tylko pompę ciepła. Wszystkie inne komponenty, w tym obejście, jeśli to

konieczne, muszą być dostarczone przez użytkownika lub instalatora.

**UWAGA:**

**Aby podgrzać wodę w basenie (lub wannie z hydromasażem), pompa filtrująca musi pracować tak, aby woda krążyła w pompie ciepła. Pompa ciepła nie uruchomi się lub zostanie zniszczona, jeśli woda nie będzie krążyć.**

**Uruchomienie**

Po nawiązaniu i zweryfikowaniu wszystkich połączeń wykonaj następujące kroki:

1. Włącz pompę filtrującą, sprawdź, czy nie ma wycieków i sprawdź, czy woda przepływa do i z basenu.
2. Podłącz pompę ciepła do prądu. Urządzenie uruchomi się po upływie czasu (patrz poniżej).
3. Po kilku minutach sprawdź, czy powietrze wydmuchiwane z urządzenia jest chłodniejsze.

W zależności od początkowej temperatury wody w basenie i temperatury powietrza, podgrzanie wody do pożądanej temperatury może zająć kilka dni. Dobre zadaszenie basenu może drastycznie skrócić wymagany czas.

 **UWAGA:**

**Opóźnienie czasowe** - Pompa ciepła ma wbudowane opóźnienie startu wynoszące 3 minuty, aby chronić obwód i uniknąć nadmiernego zużycia styków.

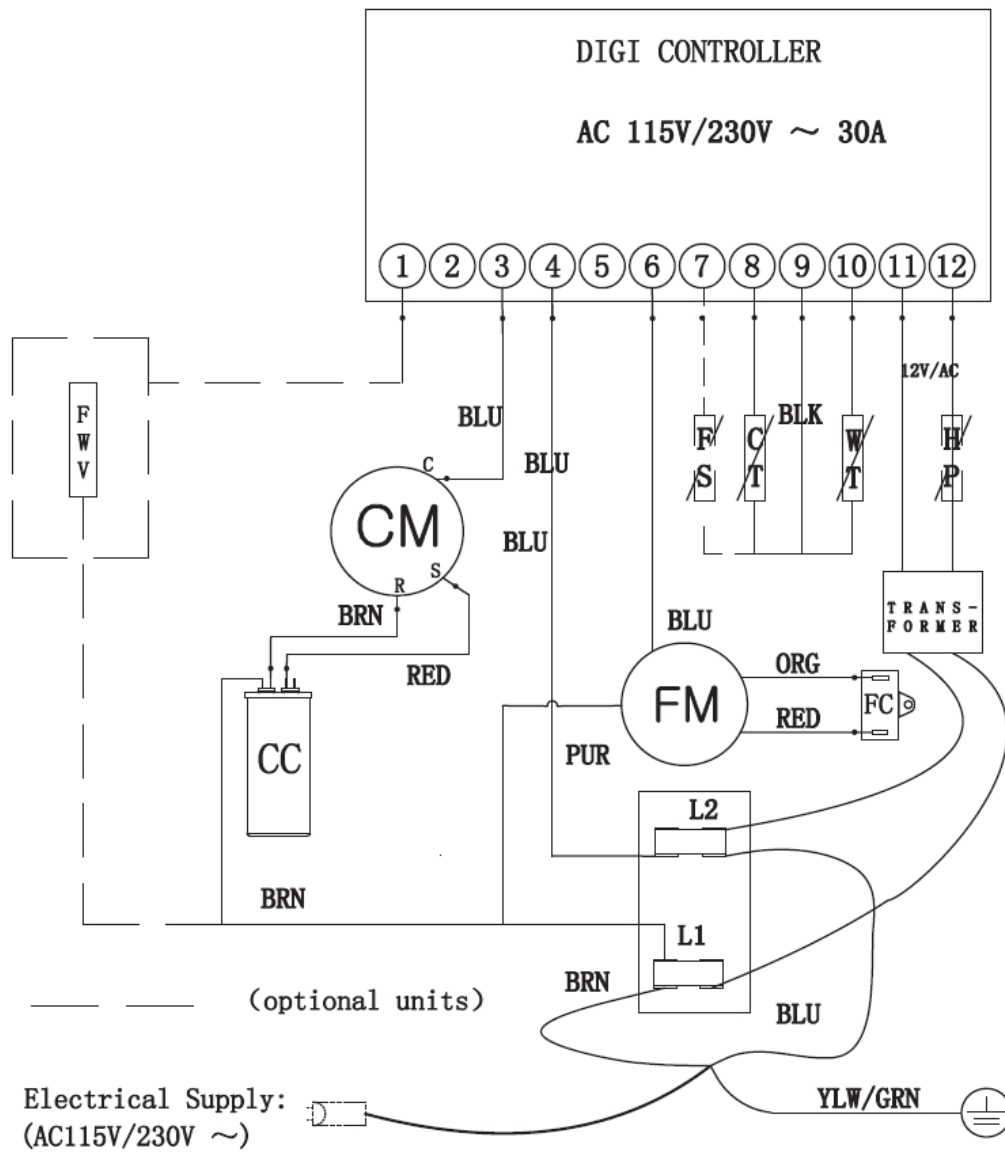
Po upływie tego czasu urządzenie automatycznie uruchomi się ponownie. Nawet przerwa powoduje opóźnienie czasowe i uniemożliwia natychmiastowe ponowne uruchomienie urządzenia. Dodatkowe przerwy w tym czasie opóźnienia nie wpłyną na 3-minutowy czas trwania opóźnienia.

 **UWAGA:**

Ilość kondensatu może wynosić do kilku rzutów na godzinę przy wysokiej wilgotności względnej. Czasami jest to mylone z wyciekami wody.

## 6 Instalacji elektrycznej

Schemat okablowania pompy ciepła Mini Pool Podstawowe okablowanie elektryczne



## 7 Specyfikacje

### Dane techniczne Basenowe pompy ciepła CIPU MINI

MODEL		AR-HE-WP
* Wydajność przy powietrzu 80°F (≈ 27°C), wilgotności względnej 80%, wodzie ≈ 80°F (27°C)		
Moc cieplna	BTU/h	12500
Pobór	KW	0.65
Zamówienie przy sprzedaży		5.4
* Wydajność przy powietrzu 80°F (≈ 27°C), wilgotności względnej 63%, wodzie o temperaturze 80°F (≈ 27°C)		
Moc cieplna	BTU/h	11600
Pobór	KW	0.65
Zamówienie przy sprzedaży		5.0
* Dane ogólne		
Kompresor Typ		GMCC (Międzynarodowa Konferencja Nadzoru
Napięcie	V	AC200-240V/1PH 50 lub 60Hz
Prąd znamionowy	Jeden	3.2
Maksymalny prąd	Jeden	4.0
RADA	UZDROWISKO	2.4
OBJĘTOŚĆ (m <sup>3</sup> )	BASEN	9
Wymiennik ciepła		Skręcana tytanowa rurka wykonana z PVC
Spadek ciśnienia wody	Kpa	5
Zaopatrzenie w wodę	Mm	32-38mm (średnica wewnętrzna)
"Respirator Menge		1
Rodzaj wentylacji		Poziomy
Przepływ powietrza	m3/h	1200
Pobór mocy wentylatora	W	42
Poziom hałasu (1m)	Db	47
Czynnik chłodniczy (R410a lub R32)	G	260
* Wymiary/waga		
Waga netto	Wywiad medyczny	18
Waga brutto	Wywiad medyczny	20
Wymiar netto	Mm	385*300*377
Wymiar opakowania	Mm	450*400*440

\*Powyższe daty mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych i wizualnych w artykule w trakcie ulepszenia produktów.

## 8 Akcesoria i montaż

Lista akcesoriów

		
<p>Podstawa antywibracyjna, 4 sztuki</p>	<p>6 zestawów</p>	<p>2 zestawy</p>

## 9 Rozwiązywanie problemów

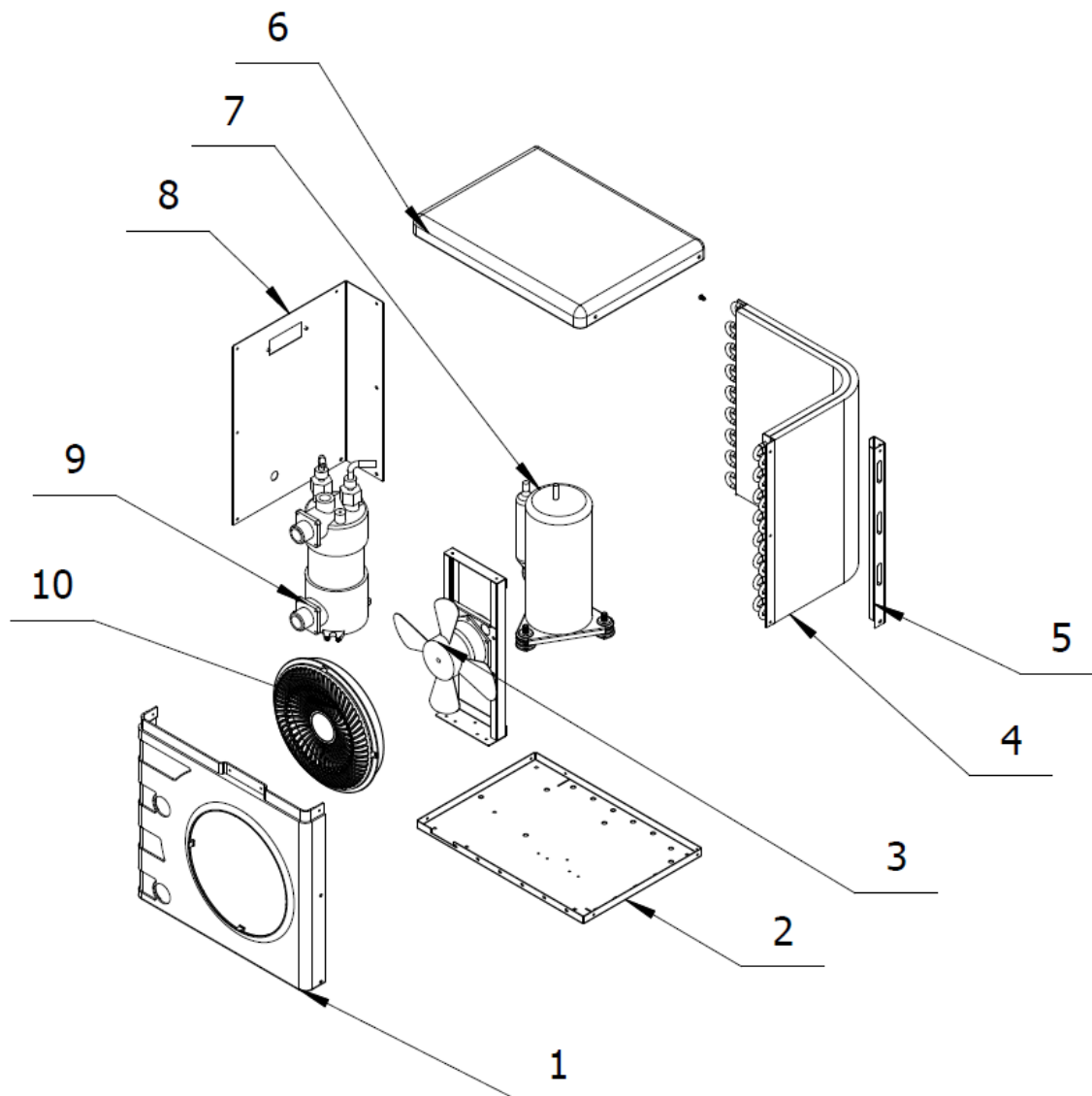
Wyświetlanie kodu błędu na sterowniku kablowym LED

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Bez reklam	W przypadku przerwy w zasilaniu Gdy przetątnik jest wyłączoney	Sprawdź zasilanie i włącznik/wyłącznik
Brak funkcji, ale wyświetlacz działa	ustawienie temperatury znajduje się w zakresie zatrzymania; Jeśli tryb ogrzewania jest prawidłowy	Ustaw żadaną temperaturę. Ustaw prawidłowy tryb.
Niezwyczajny wyświetlacz	Słabe okablowanie lub łączenie; Usterka czujnika.	Sprawdź okablowanie i styk lub wymień czujnik.
Nie zatrzymuje się	Pozycja czujnika usterki Usterka elektryczna	Niezwawodna lokalizacja, Sprawdź części elektryczne.
Wyświetlacz E1 lub E2	Czujnik zwarty lub otwarty	Sprawdź czujnika lub wymień czujnik.
Wyświetlacz E3	Brak przepływu wody	Sprawdź pompę i podłączenie

## 10 Widok rozstrzelony

Widok rozstrzelony

Model: AR-HE-WP



## 11 Teilleiste

1	Panel przedni	2	Płyta bazowa
3	Wentylator i silnik	4	Parownika
5	Prawy nawias okrągły	6	Do góry
7	Sprężarka	8	Lewy panel
9	Tytanowy wymiennik ciepła	10	Ośłona wentylatora

### Konserwacja

1. Należy regularnie sprawdzać system zaopatrzenia w wodę, aby uniknąć przedostania się



powietrza do systemu i niskiego przepływu wody, ponieważ wpłynęłoby to na wydajność i niezawodność urządzenia HP.

2. Regularnie czyść basen i system filtracji, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia przez brudny lub zatkany filtr.
3. Należy spuścić wodę z dna pompy wodnej, jeśli jednostka HP nie pracuje przez dłuższy czas (szczególnie w sezonie zimowym).
4. Należy również sprawdzić, czy urządzenie jest w pełni nawodnione, zanim urządzenie zacznie ponownie działać.
5. Po przechowywaniu urządzenia na sezon zimowy zaleca się przykrycie pompy ciepła mrozoodporną.
6. Gdy urządzenie pracuje, wyciek wody pod urządzeniem jest minimalny

## 12 Instrukcja serwisowa

### OSTRZEŻENIE!

**Prace związane z utylizacją, konserwacją i naprawą obiegu czynnika chłodniczego mogą być wykonywane wyłącznie zgodnie z instrukcjami producenta i przez osoby posiadające certyfikat kwalifikacji.**

#### 1 Kontrola obszaru roboczego

Przed przystąpieniem do prac przy układach z palnymi czynnikami chłodniczymi lub naprawą układu chłodniczego konieczne są kontrole bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu.

#### 2 Przepływ pracy

Prace powinny być wykonywane zgodnie z kontrolowaną procedurą w celu zminimalizowania ryzyka obecności łatwopalnego gazu lub oparów podczas wykonywania prac.

#### 3 Ogólny obszar roboczy

Cały personel konserwacyjny i inne osoby pracujące w obszarze muszą zostać poinformowani o charakterze wykonywanych prac. Należy unikać pracy w ograniczonych przestrzeniach. Obszar wokół obszaru roboczego musi być oddzielony. Upewnij się, że warunki zostały stworzone w obszarze Bezpieczny dzięki sprawdzeniu materiału palnego.

#### 4 Badanie na obecność czynnika chłodniczego

Obszar należy sprawdzić za pomocą odpowiedniego detektora czynnika chłodniczego przed i w trakcie pracy, aby upewnić się, że technik jest świadomy potencjalnie toksycznych lub łatwopalnych atmosfer. Upewnij się, że zastosowane detektory szczelności nadają się do użytku ze wszystkimi odpowiednimi czynnikami chłodniczymi, tj. nieiskrzącymi, odpowiednio uszczelnionymi lub iskrobezpiecznymi.

#### 5 Obecność gaśnicy

W przypadku wykonywania prac gorących przy układzie chłodzenia lub związanych z nim częściach musi być dostępny odpowiedni sprzęt gaśniczy. Trzymaj pod ręką gaśnicę proszkową lub CO2 obok miejsca załadunku.

#### 6 Brak źródeł zapłonu

Osoby wykonujące prace związane z instalacją chłodniczą, w której odsłonięte są rury, nie mogą używać źródeł zapłonu w sposób, który może prowadzić do ryzyka pożaru lub wybuchu. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym palenie papierosów, powinny znajdować się w odpowiedniej odległości od miejsca instalacji, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas którego czynnik chłodniczy

może zostać uwolniony do otaczającego pomieszczenia. Przed rozpoczęciem pracy należy zbadać obszar wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie ma zagrożeń łatwopalnych lub zapłonu. Znaki "Zakaz palenia" muszą być umieszczone.

## **7 Wentylowany obszar**

Upewnij się, że obszar znajduje się na zewnątrz lub jest odpowiednio wentylowany przed włamaniem się do systemu lub wykonaniem jakichkolwiek prac gorących. W czasie trwania pracy należy zachować pewną wentylację. Wentylacja powinna bezpiecznie rozprowadzać uwolniony czynnik chłodniczy i najlepiej wydalac go na zewnątrz do atmosfery.

## **8 Przegląd układów chłodniczych**

W przypadku wymiany elementów elektrycznych muszą one być odpowiednie do celu i mieć prawidłową specyfikację. Należy zawsze przestrzegać wytycznych producenta dotyczących konserwacji i serwisu. W razie wątpliwości skontaktuj się z działem technicznym producenta. W przypadku instalacji, w których stosowane są łatwopalne czynniki chłodnicze, należy przeprowadzić następujące kontrole:

Wielkość napełnienia zależy od wielkości pomieszczenia, w którym zainstalowane są części zawierające czynnik chłodniczy;

-urządzenia wentylacyjne i wyloty działają prawidłowo i nie są zatkane;

-Jeśli używany jest pośredni obieg czynnika chłodniczego, obwód wtórny należy sprawdzić pod kątem obecności czynnika chłodniczego.

-Oznaczenie na urządzeniu jest nadal widoczne i czytelne. Etykiety i znaki, które nieczytelna korekta;

Rury lub elementy chłodzące są instalowane w taki sposób, aby nie były narażone na działanie jakiegokolwiek substancji, która może powodować korozję elementów zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy te są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję i rzadko są odpowiednio zabezpieczone przed korozją.

## **9 Kontrola sprzętu elektrycznego**

Naprawa i konserwacja elementów elektrycznych obejmuje wstępne testy bezpieczeństwa i procedury kontroli komponentów. Jeśli wystąpi usterka, która może zagrozić bezpieczeństwu, nie wolno podłączać zasilania do obwodu, dopóki nie zostanie ona zadowalająco usunięta. Jeżeli usterki nie można usunąć natychmiast, ale konieczne jest kontynuowanie pracy, należy zastosować odpowiednie rozwiązanie tymczasowe. Należy to przekazać właścicielowi urządzenia, aby wszystkie strony zostały poinformowane.

### **Wstępne kontrole bezpieczeństwa obejmują:**

-że kondensatory są rozładowane: należy to zrobić w bezpieczny sposób, aby uniknąć możliwości iskrzenia;

-że żadne elementy elektryczne i okablowanie pod napięciem nie są odsłonięte podczas ładowania, przywracania lub przepłukiwania systemu;

-że istnieje ciągłość więzi ziemskiej.

## **10 Naprawa uszczelnionych elementów**

Podczas naprawy uszczelnionych elementów wszystkie przewody elektryczne muszą być odłączone od sprzętu, przy którym mają być obrabiane przed zdjęciem uszczelnionych pokryw itp. Jeśli absolutnie konieczne jest zasilanie elektryczne sprzętu podczas konserwacji, w najbardziej krytycznym punkcie musi istnieć stale działająca forma wykrywania wycieków, aby ostrzec o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji.

Szczególne uwagę należy zwrócić na to, aby obudowa nie została zmieniona w taki sposób, że poziom ochrony nie uległby pogorszeniu podczas pracy przy elementach elektrycznych.

Należą do nich uszkodzenia, nadmierna liczba złączy, zaciski niezgodne z oryginalną specyfikacją, uszkodzenia uszczelek, nieprawidłowy montaż dławików itp.

Upewnij się, że urządzenie jest dobrze zamontowane.

Upewnij się, że uszczelki lub materiały uszczelniające nie są tak zdegradowane, że nie służą już do zapobiegania przedostawaniu się łatwopalnych atmosfer. Części zamienne muszą być zgodne z instrukcjami producenta.

**UWAGA:** Zastosowanie szczeliwa silikonowego może wpłynąć na skuteczność niektórych rodzajów wykrywania nieszczelności

Sprzęt. Iskrobezpieczne elementy nie muszą być izolowane przed obróbką.

### **11 Naprawa elementów iskrobezpiecznych**

Nie podłączaj stałych obciążeń indukcyjnych lub pojemnościowych do obwodu bez upewnienia się, że nie przekraczają one dopuszczalnej objętościtage i prąd dla używanego urządzenia.

Elementy iskrobezpieczne są jedynymi typami, które można obrabiać pod napięciem w atmosferze palnej. Sprzęt testowy musi mieć odpowiednią moc znamionową.

Wymieniaj komponenty tylko na części określone przez producenta. Inne części mogą prowadzić do zapłonu czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

### **12 Okablowanie**

Upewnij się, że okablowanie nie jest narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibrację, ostre krawędzie lub inne niekorzystne wpływy środowiska. W badaniu należy również uwzględnić skutki starzenia się lub ciągłych wibracji pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki lub wentylatory.

### **13 Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych**

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

### **14 Metody wykrywania nieszczelności**

Poniższe procedury wykrywania nieszczelności są uważane za dopuszczalne dla wszystkich układów chłodniczych. Elektroniczne wykrywacze nieszczelności mogą być używane do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego, ale w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych czułość może być niewystarczająca lub może wymagać ponownej kalibracji.

(Urządzenia wykrywające muszą być skalibrowane w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego.)

Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Detektor nieszczelności należy ustawić na procent LFL czynnika chłodniczego i skalibrować do zastosowanego czynnika chłodniczego, potwierdzając odpowiednią zawartość gazu (maksymalnie 25%).

Detektory nieszczelności nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, ale należy unikać stosowania środków czyszczących na bazie chloru, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję przewodów miedzianych.

W przypadku podejrzenia wycieku należy usunąć/zgasić wszystkie otwarte płomienie.

W przypadku wykrycia wycieku czynnika chłodniczego, który należy, cały czynnik chłodniczy należy odzyskać z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu, która znajduje się z dala od wycieku. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze, azot beztlenowy (OFN) musi być następnie przepłukany przez system zarówno przed, jak i w trakcie procesu.

### **15 Demontaż i ewakuacja**

W przypadku włamania do obiegu czynnika chłodniczego w celu naprawy – lub w jakimkolwiek innym celu – należy zastosować konwencjonalne metody. Jednak w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych ważne jest, aby przestrzegać najlepszych praktyk, ponieważ palność jest brana pod uwagę. Należy postępować zgodnie z następującą procedurą:

usunąć czynnik chłodniczy;

oczyścić obwód gazem obojętnym;

-ewakuować;

-ponownie przepłukać gazem obojętnym;

-Otwórz obwód przez cięcie lub.

Ładunek czynnika chłodniczego jest zwracany do odpowiednich butli odzysku. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze system należy "przepłukać" OFN, aby urządzenie było bezpieczne. Ten proces może wymagać kilkukrotnego powtórzenia. Do przepłukiwania układów chłodniczych nie wolno używać sprężonego powietrza ani tlenu.

W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze płukanie należy osiągnąć poprzez przerwanie próżni w układzie za pomocą OFN i kontynuowanie napełniania go aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery, a na koniec wciągnięcie w próżnię. Proces ten należy powtarzać, aż w układzie nie pozostanie czynnika chłodniczego. Gdy używany jest końcowy ładunek OFN, system musi być odpowietrzony do ciśnienia atmosferycznego, aby praca mogła się odbyć. Proces ten jest absolutnie konieczny, jeśli na rurach mają być wykonywane prace lutownicze. Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że jest wentylacja.

## 16 Procedury rozliczeniowe

Oprócz konwencjonalnych ładowarek należy przestrzegać następujących wymagań.

-Upewnij się, że podczas korzystania z ładowarek nie ma zanieczyszczenia różnymi czynnikami chłodniczymi. Węże lub przewody muszą być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego.

-Butle muszą być utrzymywane w pozycji pionowej.

-Upewnij się, że układ chłodzenia jest uziemiony przed załadowaniem układu czynnikiem chłodniczym. Oznacz system po zakończeniu ładowania (jeśli jeszcze tego nie zrobił).

-Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepełnić układu chłodniczego.

-Przed napełnieniem układu należy go poddać próbie ciśnieniowej z użyciem odpowiedniego gazu płuczącego.

System należy poddać próbie szczelności po zakończeniu procesu ładowania, ale przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem lokalu należy przeprowadzić kolejną próbę szczelności.

## 17 Wycofanie z eksploatacji

Przed wykonaniem tej procedury ważne jest, aby technik zapoznał się ze sprzętem i wszystkimi jego szczegółami. Zaleca się bezpieczny odzysk wszystkich czynników chłodniczych. Przed wykonaniem zadania należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego na wypadek, gdyby wymagana była analiza przed ponownym użyciem poddanego procesowi refrakcji czynnika chłodniczego. Ważne jest, aby energia elektryczna była dostępna przed rozpoczęciem zadania.

Jeden. Zapoznaj się z urządzeniem i jego działaniem.

b. System izolacji elektrycznej.

c. Przed przystąpieniem do zabiegu upewnij się, że:

- w razie potrzeby dostępne są mechaniczne urządzenia manipulacyjne do obsługi butli z czynnikiem chłodniczym;
- Wszystkie środki ochrony osobistej są zapewnione i używane prawidłowo;
- proces odzyskiwania jest przez cały czas nadzorowany przez osobę posiadającą odpowiednią wiedzę;
- Sprzęt ratowniczy i butle są zgodne z odpowiednimi normami.

Jeden. Jeśli to możliwe, wypompuj układ chłodzenia.

b. Jeśli próżnia nie jest możliwa, wykonaj kolektor, aby można było usunąć czynnika chłodniczy z różnych części układu.

c. Upewnij się, że butla znajduje się na wadze, zanim nastąpi odzyskiwanie.

d. Uruchom ponownie urządzenie do odzyskiwania i pracuj zgodnie z instrukcjami producenta.

e. Nie przepełniaj butelek. (Nie więcej niż 80% objętości ładunku cieczy).

f. Nie przekraczaj maksymalnego ciśnienia roboczego butli, nawet tymczasowo.

g. Po prawidłowym napełnieniu butelek i zakończeniu procesu należy upewnić się, że butle i sprzęt

zostały niezwłocznie usunięte z miejsca zdarzenia oraz że wszystkie zawory odcinające na urządzeniu są zamknięte.

h. Odzyskany czynnik chłodniczy nie może być odprowadzany do innego układu chłodniczego, dopóki nie zostanie oczyszczony i sprawdzony.

### **18 Oznakowanie**

Sprzęt musi być oznaczony adnotacją, że został wycofany z eksploatacji i opróżniony z czynnika chłodniczego. Etykieta musi być opatrzona datą i podpisem. W przypadku urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze należy upewnić się, że na urządzeniu znajdują się etykiety wskazujące, że urządzenie zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

### **19 Przywrócenie**

Podczas usuwania czynnika chłodniczego z układu, zarówno w celu konserwacji, jak i wycofania z eksploatacji, zaleca się bezpieczne usunięcie wszystkich czynników chłodniczych.

Podczas przekierowywania czynnika chłodniczego do butelek należy upewnić się, że używane są tylko odpowiednie butle z odzyskiem czynnika chłodniczego. Upewnij się, że dostępna jest odpowiednia liczba butli, aby pomieścić cały ładunek systemu. Wszystkie butle, które mają być używane, są przeznaczone do odzyskanego czynnika chłodniczego i są oznakowane dla tego czynnika chłodniczego (tj. specjalne butle do odzysku czynnika chłodniczego). Butle muszą być wyposażone w zawór bezpieczeństwa i związane z nim zawory odcinające w idealnym stanie. Puste butle odzysku są opróżniane i, jeśli to możliwe, schładzane przed odzyskiem.

Sprzęt do odzysku musi być w idealnym stanie i zawierać zestaw instrukcji dotyczących istniejącego sprzętu oraz być odpowiedni do odzysku wszystkich odpowiednich czynników chłodniczych, w tym, w stosownych przypadkach, łatwopalnych czynników chłodniczych. Ponadto zestaw skalibrowanych wag musi być dostępny i sprawny. Węże muszą być w pełni wyposażone w szczelne złączki rozłączające i w dobrym stanie. Przed użyciem jednostki odzysku sprawdź, czy jest w dobrym stanie, czy była prawidłowo konserwowana i czy wszystkie powiązane elementy elektryczne są uszczelnione, aby zapobiec zapłonowi w przypadku uwolnienia czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skontaktuj się z producentem.

Odzyskany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butelce odbiorczej i sporządzić odpowiednią notatkę dotyczącą przekazania odpadów. Nie mieszaj czynników chłodniczych w jednostkach odzysku, a zwłaszcza w butelkach.

Jeśli sprężarki lub oleje sprężarkowe mają zostać usunięte, upewnij się, że zostały opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby zapewnić, że łatwopalny czynnik chłodniczy nie pozostanie w smarze. Proces opróżniania należy przeprowadzić przed zwróceniem sprężarki do dostawców. Aby przyspieszyć ten proces, można użyć tylko grzałki elektrycznej korpusu sprężarki. Gdy olej jest spuszczaany z układu, należy to zrobić bezpiecznie.

### **20 Przewóz urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze**

Określone przez lokalne przepisy.

### **21 Utylizacja urządzeń z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi**

Patrz przepisy krajowe.

### **22 Przechowywanie sprzętu/wyposażenia**

Przechowywanie sprzętu powinno odbywać się zgodnie z instrukcjami producenta.

### **23 Przechowywanie opakowanego (niesprzedanego) sprzętu**

Zabezpieczenie opakowania łożyska powinno być zaprojektowane w taki sposób, aby mechaniczne uszkodzenie urządzenia w opakowaniu nie doprowadziło do wycieku czynnika chłodniczego.

Maksymalna liczba urządzeń, które mogą być przechowywane razem, jest określona przez lokalne przepisy.

### **24 Kompetencje personelu serwisowego**

## Ogólne

Jeśli dotyczy to urządzenia z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi, oprócz zwykłych informacji dotyczących instalacji, naprawy, konserwacji i wycofywania z eksploatacji urządzeń chłodniczych wymagane jest specjalne szkolenie.

W wielu krajach szkolenia w zakresie tych procedur są prowadzone przez krajowe organizacje szkoleniowe lub producentów, którzy są akredytowani do nauczania odpowiednich krajowych norm kompetencji, które można określić w przepisach.

Osiągnięte kompetencje powinny być udokumentowane certyfikatem.

## 25 Edukacja

Szkolenie powinno zawierać następujące treści:

Informacje na temat potencjału wybuchowego łatwopalnych czynników chłodniczych w celu wykazania, że substancje łatwopalne mogą być niebezpieczne, jeśli obchodzi się z nimi nieostrożnie.

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

Informacje na temat różnych koncepcji bezpieczeństwa:

Wentylacja – Bezpieczeństwo urządzenia nie zależy od wentylacji obudowy.

Wyłączenie urządzenia lub otwarcie etui nie ma znaczącego wpływu na bezpieczeństwo.

Niemniej jednak możliwe jest gromadzenie się nieszczelnego czynnika chłodniczego wewnątrz obudowy i uwalnianie łatwopalnej atmosfery po otwarciu obudowy.

Wentylowana obudowa – Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji obudowy.

Wyłączenie urządzenia lub otwarcie etui ma znaczący wpływ na bezpieczeństwo. Należy wcześniej zadbać o zapewnienie odpowiedniej wentylacji.

Wentylowane pomieszczenie – Bezpieczeństwo urządzenia zależy od wentylacji pomieszczenia.

Wyłączenie urządzenia lub otwarcie etui nie ma znaczącego wpływu na bezpieczeństwo. Na czas naprawy nie wolno wyłączać wentylacji pomieszczenia.

Informacje o detektorze czynnika chłodniczego:

- Zasada działania, w tym wpływy na działanie.
- Procedury naprawy, kontroli lub wymiany detektora czynnika chłodniczego lub jego części w bezpieczny sposób.
- Procedura dezaktywacji detektora czynnika chłodniczego podczas prac naprawczych części przenoszących czynnik chłodniczy.

Informacje na temat koncepcji elementów uszczelnionych i szczelnych obudów zgodnie z IEC60079-15:2010.

Informacje o tym, jak działać poprawnie:

Jeden. Uruchomienie

- Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca na ładowanie czynnika chłodniczego lub że kanał wentylacyjny jest prawidłowo zainstalowany.
- Podłącz rury i wykonaj próbę szczelności przed podaniem czynnika chłodniczego.
- Sprawdź sprzęt zabezpieczający przed uruchomieniem.

## Konserwacja

- Sprzęt przenośny należy naprawiać na zewnątrz lub w warsztacie specjalnie wyposażonym do serwisowania urządzeń z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu naprawy.
- Należy pamiętać, że awaria urządzenia może być spowodowana utratą czynnika chłodniczego i możliwym wyciekem czynnika chłodniczego.
- Rozładowuj kondensatory w taki sposób, aby nie powodowały iskry. Standardowa metoda zwierania zacisków kondensatora zwykle powoduje iskry.
- Dokładnie zmontuj szczelne obudowy. Jeśli uszczelki są zużyte, wymień je.
- Sprawdź sprzęt zabezpieczający przed jego użyciem.

## Naprawa

- Sprzęt przenośny należy naprawiać na zewnątrz lub w warsztacie specjalnie wyposażonym do

serwisowania urządzeń z łatwopalnymi czynnikami chłodniczymi.

- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu naprawy.
- Należy pamiętać, że awaria urządzenia może być spowodowana utratą czynnika chłodniczego i możliwym wyciekem czynnika chłodniczego.
- Rozładowuj kondensatory w taki sposób, aby nie powodowały iskry.
- Jeśli wymagane jest, należy wykonać następujące procedury we właściwej kolejności:
  - Usuń czynnik chłodniczy. Jeśli odzysk nie jest wymagany przez przepisy krajowe, spuść czynnik chłodniczy na zewnątrz. Upewnij się, że spuszczonego czynnika chłodniczego nie stanowi zagrożenia. W razie wątpliwości osoba powinna pilnować gniazdka. Zachowaj szczególną ostrożność, aby spływający czynnik chłodniczy nie przedostał się z powrotem do budynku.
  - Opróżnić obieg czynnika chłodniczego.
  - Przepłukać obieg czynnika chłodniczego azotem przez 5 min.
  - Ewakuuj się ponownie.
  - Usuń części, które mają zostać zastąpione przez cięcie, a nie płomienie.
  - Oczyść punkt lutowniczy azotem podczas procesu.
  - Wykonaj test szczelności przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym. Dokładnie zmontuj szczelne obudowy. Jeśli uszczelki są zużyte, wymień je.
- Sprawdź sprzęt zabezpieczający przed jego użyciem.

#### **Likwidacji**


- Jeśli bezpieczeństwo jest zagrożone podczas wycofywania urządzenia z eksploatacji, ładunek czynnika chłodniczego należy usunąć przed wyłączeniem.
- Zapewnić odpowiednią wentylację w miejscu urządzenia.
- Należy pamiętać, że awaria urządzenia może być spowodowana utratą czynnika chłodniczego i możliwym wyciekem czynnika chłodniczego.
- Rozładowuj kondensatory w taki sposób, aby nie powodowały iskry.
- Usuń czynnik chłodniczy. Jeśli odzysk nie jest wymagany przez przepisy krajowe, spuść czynnik chłodniczy na zewnątrz. Upewnij się, że spuszczonego czynnika chłodniczego nie stanowi zagrożenia. W razie wątpliwości osoba powinna pilnować gniazdka. Zachowaj szczególną ostrożność, aby spływający czynnik chłodniczy nie przedostał się z powrotem do budynku.
- Opróżnić obieg czynnika chłodniczego.
- Obieg detergentu z azotem przez 5min.
- Ewakuuj się ponownie.
- Napełnij azotem do ciśnienia atmosferycznego.
- Przyklej etykietę na urządzeniu, że czynnik chłodniczy zostanie usunięty.

Jeden. Usunięcie

- Zapewnij odpowiednią wentylację w miejscu pracy.
- Usuń czynnik chłodniczy. Jeśli odzysk nie jest wymagany przez przepisy krajowe, spuść czynnik chłodniczy na zewnątrz. Upewnij się, że spuszczonego czynnika chłodniczego nie stanowi zagrożenia. W razie wątpliwości osoba powinna pilnować gniazdka. Zachowaj szczególną ostrożność, aby spływający czynnik chłodniczy nie przedostał się z powrotem do budynku.
- Zamknij obieg czynnika chłodniczego.
- Przepłukać obieg czynnika chłodniczego azotem przez 5 minut.
- Zamknij ponownie.
- Otwórz sprężarkę i spuść olej.
- Zamknij obieg czynnika chłodniczego.
- Przepłukać obieg czynnika chłodniczego azotem przez 5 minut.
- Zamknij ponownie.
- Otwórz sprężarkę i spuść olej.



## 13 Utylizacja przyjazna dla środowiska

 **Ostrzeżenie: Ryzyko zadławienia!** Materiał opakowaniowy jest niebezpieczny dla dzieci. Nigdy nie pozwalaj dzieciom bawić się materiałem opakowaniowym.

### Utylizacja i pakowanie

- Opakowanie Twojego urządzenia wykonane jest z materiałów, które są niezbędne do zagwarantowania skutecznej ochrony podczas transportu. Materiały te w pełni nadają się do recyklingu, co zmniejsza wpływ na środowisko. Wyrzuć opakowanie do kosza na materiały nadające się do recyklingu.

### Utylizacja starego sprzętu

- Zużyty sprzęt należy utylizować zgodnie z wytycznymi i przepisami dotyczącymi lokalnej utylizacji odpadów. Skontaktuj się z lokalną administracją, aby uzyskać adres najbliższego centrum recyklingu i tam zostaw urządzenie.



Symbol przekreślonego kosza na śmieci na zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym oznacza, że po zakończeniu eksploatacji nie wolno go wyrzucać wraz z odpadami domowymi. W przypadku bezpłatnych zwrotów w Twojej okolicy dostępne są punkty zbiórki zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Adresy można uzyskać od władz miasta lub gminy. O [innych opcjach zwrotu, które stworzyliśmy](#), możesz [www.arebos.de](http://www.arebos.de) dowiedzieć się na naszej stronie internetowej.



Selektywna zbiórka WEEE ma na celu uniknięcie ponownego użycia, recyklingu lub innych form odzysku WEEE, a także negatywnych konsekwencji unieszkodliwiania dla środowiska i zdrowia ludzkiego.

### Uwaga dotycząca utylizacji baterii

Symbol przekreślonego kosza na śmieci na bateriach lub akumulatorach wskazuje, że nie wolno ich wyrzucać wraz z odpadami domowymi po zakończeniu ich eksploatacji. Jeśli baterie lub akumulatory zawierają rtęć (Hg), kadm (Cd) lub ołów (Pb), odpowiedni symbol chemiczny znajduje się pod symbolem przekreślonego kosza. Jesteś prawnie zobowiązany do zwrotu starych baterii i akumulatorów po użyciu. Możesz to zrobić bezpłatnie w sklepie detalicznym lub w innym punkcie zbiórki w Twojej okolicy. Adresy odpowiednich punktów zbiórki można uzyskać od swojego miasta lub samorządu.

**Nasz numer obsługi klienta: Tel. +49 (0) 931 9080 3000**

**Faks: +49 (0) 931 4523 2799 / E-Mail: [info@arebos.de](mailto:info@arebos.de)**

Canbolat Vertriebs GmbH • Gneisenaustraße 10-11 • 97074 Würzburg

**Adres zwrotny** znajduje się w stopce redakcyjnej: <https://www.arebos.de/impressum/>

Numer identyfikacji podatkowej VAT: DE 263752326

Sądem właściwym do wpisu do rejestru handlowego jest Würzburg, HRB 10082, WEEE-Reg.-Nr. DE 61617071

## Deklaracja zgodności UE



My,

**Canbolat Vertriebsgesellschaft mbH**  
ul. Gneisenaustraße 10-11  
97074 Würzburg  
Niemcy

oświadczam z pełną odpowiedzialnością, że następujący produkt:

Marka

**AREBOS**

Produkt

Mini pompa ciepła

Model produktu

AR-HE-WP

Artykuł

4252023110990

został zaprojektowany ,  
zaprojektowany i wyprodukowany  
**zgodnie z wymaganiami** dyrektyw  
europejskich:

2014/30/UE

Przedmiot opisanego powyżej oświadczenia jest zgodny z odpowiednim prawodawstwem harmonizacyjnym Unii Europejskiej.

Ocena opiera się na następujących  
**zastosowanych normach**  
**zharmonizowanych:**

EN IEC 55014-1:2021  
EN IEC 61000-3-2-2019+A1:2021  
EN 61000-3-3:2013+A1:2019  
EN IEC 55014-2:2021

Inne zastosowane normy i  
specyfikacje techniczne:

Miejsce i termin wystawy:

Würzburg, 02.11.2022

Podpis:

Dipl.-Inform. (Univ.) Korhan Canbolat, Dyrektor Zarządzający

Jeśli urządzenie zostanie zmodyfikowane bez naszej zgody, niniejsza deklaracja zgodności traci ważność.