



AGREGAT CHŁODNICZY DO WANNY LODOWEJ

Instrukcja montażu i obsługi



UWAGA:

Dziękujemy za wybranie naszego produktu. Przed użyciem urządzenia prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i zachowanie jej na przyszłość.

SPIS TREŚCI

1. WPROWADZENIE	1
1.1. <i>Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z instrukcją</i>	1
1.2. <i>Oznaczenia</i>	6
1.3. <i>Podsumowanie</i>	6
1.4. <i>Czynniki bezpieczeństwa</i>	7
2. OGÓLNY WYGLĄD URZĄDZENIA	9
2.1. <i>Akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem</i>	9
2.2. <i>Wymiary urządzenia</i>	10
2.3. <i>Główne części urządzenia</i>	10
2.4. <i>Parametry urządzenia</i>	12
2.5. <i>Schemat działania urządzenia</i>	14
3. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE	15
3.1. <i>Transport</i>	15
3.2. <i>Instrukcja montażu</i>	15
3.2.1 <i>Lokalizacja i przestrzeń</i>	15
3.2.2 <i>Schemat montażu</i>	17
3.2.3 <i>Montaż elektryczny</i>	17
3.2.4 <i>Podłączenie elektryczne</i>	18
3.2.5 <i>Schemat elektryczny</i>	19
3.3. <i>Testowanie po montażu</i>	20
3.3.1 <i>Kontrola przed pierwszym uruchomieniem</i>	20
3.3.2 <i>Pierwsze uruchomienie</i>	20
3.4. <i>Porady dotyczące czyszczenia</i>	21
3.4.1. <i>Pierwsze czyszczenie po pierwszym uruchomieniu</i>	21
3.4.2. <i>Regularne czyszczenie</i>	21
4. INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA PRZEWODOWEGO	22
4.1. <i>Używanie przycisków</i>	23
4.2. <i>Lista parametrów</i>	26
4.2.1. <i>Wyświetlanie stanu temperatury</i>	26
4.2.2. <i>Parametry</i>	27
4.3. <i>Kod błędu</i>	28
4.4. <i>Usuwanie usterek</i>	29
4.5. <i>Inne usterki i sposoby ich usuwania</i>	31
4.6. <i>Ustawienia Wi-Fi</i>	32
4.6.1 <i>Instalowanie aplikacji</i>	32

4.6.2 Uruchomienie aplikacji	32
4.6.3 Rejestracja i konfiguracja aplikacji	33
4.6.4 Funkcje aplikacji	41
4.6.5 Usuwanie urządzenia	46
5. KONSERWACJA I PIELEGNACJA W OKRESIE ZIMOWYM	47
5.1. Konserwacja	47
5.2. Instrukcja demontażu	47
5.3. Wymiana filtra	49
5.4. Przygotowanie do zimy	50

1. WPROWADZENIE

1.1. Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z instrukcją

UWAGA

Nie stosuj środków przyspieszających proces odszraniania lub czyszczenia innych niż zalecane przez producenta. Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym, w którym nie znajdują się stale aktywne źródła zapłonu (na przykład otwarty ogień, działające urządzenie gazowe lub grzejnik elektryczny).

Nie przebijaj ani nie podpalaj urządzenia.

Należy pamiętać, że czynniki chłodnicze mogą nie mieć zapachu.

Hermetycznie zamknięte urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Wstępna kontrola bezpieczeństwa powinna obejmować:

- 1) Rozładowanie kondensatorów: należy wykonywać w sposób bezpieczny, aby zapobiec iskrzeniu.
- 2) Podczas ładowania, naprawy lub czyszczenia systemu elementy elektryczne i przewody nie mogą znajdować się pod napięciem.
- 3) Należy zapewnić ciągłość uziemienia.

Kontrole na miejscu

Przed rozpoczęciem pracy z instalacjami zawierającymi łatwopalne czynniki chłodnicze należy sprawdzić przestrzeganie zasad bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko zapłonu. Podczas naprawy systemu chłodniczego przed rozpoczęciem pracy należy podjąć następujące środki ostrożności.

Kolejność wykonywania prac

Prace należy wykonywać zgodnie z ustalonymi wymaganiami, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia podczas pracy gazów lub oparów palnych.

Ogólny obszar pracy

Personel serwisowy i inne osoby pracujące w tym obszarze powinny zostać poinstruowane na temat charakteru wykonywanych prac. Należy unikać pracy w zamkniętych przestrzeniach.

Sprawdzenie obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem i w trakcie pracy należy sprawdzić teren odpowiednim detektorem w celu wykrycia czynnika chłodniczego, aby specjalista wiedział o potencjalnie łatwopalnej atmosferze. Upewnij się, że sprzęt używany do wykrywania nieszczelności jest odpowiedni dla łatwopalnych czynników chłodniczych, tj. nieiskrzący i wystarczająco szczelny.

Dostępność gaśnicy

Jeśli przy sprzęcie chłodniczym lub powiązanych z nim częściach mają być prowadzone prace gorące, konieczne jest posiadanie odpowiedniego sprzętu gaśniczego. W pobliżu miejsca ładowania należy umieścić gaśnicę proszkową lub gaśnicę na dwutlenek węgla.

Brak źródeł zapłonu

Podczas prac przy instalacji chłodniczej związanych z odsłonięciem rur, które zawierają lub zawierały łatwopalny czynnik chłodniczy, zabrania się używania źródeł zapłonu w sposób mogący doprowadzić do zapłonu lub eksplozji. Wszystkie możliwe źródła zapłonu, w tym papierosy, powinny być zlokalizowane w wystarczającej odległości od miejsca montażu, naprawy, demontażu i utylizacji, podczas których możliwe jest uwolnienie łatwopalnego czynnika chłodniczego do otaczającej przestrzeni. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić teren wokół urządzenia, aby upewnić się, że nie znajdują się tam substancje łatwopalne i ryzyko zapłonu. Należy umieścić tabliczki „Zakaz palenia”.

Wentylowany obszar

Przed otwarciem systemu lub wykonaniem prac gorących należy upewnić się, że miejsce pracy znajduje się na zewnątrz lub jest odpowiednio wentylowane. Wentylacja powinna zostać zapewniona przez cały okres pracy. Jakikolwiek uwolniony czynnik chłodniczy należy bezpiecznie usunąć i najlepiej wypuścić do atmosfery.

Kontrola urządzeń chłodniczych

Wymienione komponenty elektryczne powinny spełniać swoje przeznaczenie i specyfikacje. Zawsze postępuj zgodnie z zaleceniami producenta dotyczącymi konserwacji i napraw. W razie wątpliwości należy zwrócić się o pomoc do działu technicznego producenta. Sprawdź instalacje wykorzystujące łatwopalne czynniki chłodnicze pod kątem zgodności z następującymi wymaganiami:

- 1) Wielkość napełnienia odpowiada wielkości pomieszczenia, w którym zamontowane są części zawierające czynnik chłodniczy.
- 2) Urządzenia wentylacyjne i wyjścia działają prawidłowo oraz nie są zablokowane.
- 3) Jeżeli używany jest pośredni obieg chłodzenia, należy sprawdzić obieg wtórny pod kątem obecności czynnika chłodniczego.
- 4) Oznakowanie sprzętu powinno być widoczne i czytelne. Należy przywrócić nieczytelne oznaczenia i znaki.
- 5) Rury lub komponenty chłodnicze są zamontowane w miejscu, w którym jest mało prawdopodobne, aby były narażone na działanie substancji mogących powodować korozję części zawierających czynnik chłodniczy, chyba że elementy są wykonane z materiałów, które są z natury odporne na korozję lub mają odpowiednią ochronę przed korozją.

Naprawa uszczelnionych komponentów

DD.5.1 Podczas napraw należy odłączyć zasilanie urządzenia przed zdjęciem szczelnych osłon itp. W przypadku pilnej potrzeby doprowadzenia prądu do urządzeń w trakcie konserwacji, w najbardziej krytycznym miejscu należy zamontować system ciągłej detekcji nieszczelności, który ostrzega o sytuacjach potencjalnie niebezpiecznych.

DD.5.2 Uszkodzone przewody, nadmierna liczba połączeń, zaciski niezgodne z oryginalną specyfikacją, uszkodzone uszczelki, nieprawidłowy montaż wlotów itp. mogą mieć wpływ na poziom ochrony. Weź pod uwagę powyższe informacje podczas pracy z komponentami elektrycznymi.

Upewnij się, że agregat jest bezpiecznie zamontowany.

Uszczelki lub materiały uszczelniające powinny być w dobrym stanie, aby spełniały swoją funkcję zapobiegania wyciekom mediów palnych. Części należy wymieniać zgodnie z zaleceniami producenta.

Naprawa komponentów iskrobezpiecznych

Nie podłączaj stałego obciążenia indukcyjnego lub pojemnościowego do obwodu, dopóki nie będziesz mieć pewności, że nie przekroczy ono dopuszczalnego napięcia i prądu dozwolonego dla używanego sprzętu. Tylko komponenty iskrobezpieczne mogą być eksploatowane pod napięciem w atmosferze łatwopalnej. Sprzęt testowy powinien posiadać odpowiednią wartość nominalną.

Do wymiany komponentów należy używać wyłącznie części określonych przez producenta. Inne części mogą spowodować zapalenie czynnika chłodniczego w atmosferze w wyniku wycieku.

UWAGA: użycie uszczelnacza silikonowego może zmniejszyć skuteczność niektórych typów urządzeń do wykrywania wycieków.

Przed rozpoczęciem pracy z komponentami iskrobezpiecznymi nie trzeba ich izolować.

Układanie przewodów

Należy upewnić się, że przewody nie będą narażone na zużycie, korozję, nadmierne ciśnienie, wibracje, kontakt z ostrymi krawędziami ani żadne inne niekorzystne oddziaływanie środowiska. W procesie testowania uwzględniany jest także wpływ ciągłych wibracji pochodzących ze źródeł takich jak sprężarki czy wentylatory.

Wykrywanie łatwopalnych czynników chłodniczych

W żadnym wypadku nie należy wykorzystywać potencjalnych źródeł zapłonu podczas poszukiwania lub wykrywania wycieków czynnika chłodniczego. Nie używaj palnika halogenowego (ani żadnego innego detektora z otwartym płomieniem).

Metody wykrywania nieszczelności

W przypadku systemów zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze za dopuszczalne uznaje się następujące metody wykrywania nieszczelności.

Do wykrywania łatwopalnych czynników chłodniczych należy stosować elektroniczne wykrywacze nieszczelności, ale ich czułość może być niewystarczająca lub może być wymagana ponowna kalibracja. (Urządzenia wykrywające powinny być kalibrowane w obszarze wolnym od czynnika chłodniczego). Upewnij się, że detektor nie jest potencjalnym źródłem zapłonu i jest odpowiedni dla używanego czynnika chłodniczego. Sprzęt do wykrywania nieszczelności powinien być ustawiony na wartość procentową LFL czynnika chłodniczego i skalibrowany zgodnie z używanym czynnikiem chłodniczym, z potwierdzoną odpowiednią zawartością procentową gazu (maksymalnie 25%).

Płyny do wykrywania nieszczelności nadają się do stosowania z większością czynników chłodniczych, należy jednak unikać środków czyszczących zawierających chlor, ponieważ chlor może reagować z czynnikiem chłodniczym i powodować korozję rur miedzianych.

W przypadku podejrzenia nieszczelności należy usunąć/zgasić wszystkie źródła otwartego płomienia.

Jeżeli zostanie wykryty wyciek czynnika chłodniczego wymagający lutowania, cały czynnik chłodniczy należy usunąć z układu lub odizolować (za pomocą zaworów odcinających) w części układu z dala od wycieku. Następnie, zarówno przed, jak i w trakcie procesu lutowania, przez układ należy przedmuchać azot beztlenowy (OFN).

Usuwanie czynnika chłodniczego

Podczas otwierania obwodu czynnika chłodniczego w celu naprawy lub w jakimkolwiek innym celu należy zastosować normalne procedury. Należy jednak wziąć pod uwagę łatwopalność. Postępuj zgodnie z poniższą procedurą:

- 1) Usuń czynnik chłodniczy.
- 2) Przedmuchaj obwód gazem obojętnym.
- 3) Usuń.
- 4) Ponownie przedmuchaj gazem obojętnym.
- 5) Otwórz obwód przez przecięcie lub lutowanie.

Czynnik chłodniczy należy przechowywać w odpowiednich butlach. Aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia, system powinien zostać przepłukany OFN (azotem beztlenowym). Być może trzeba będzie powtórzyć ten proces kilka razy. W tym celu nie używaj sprężonego powietrza ani tlenu.

Płukanie należy przeprowadzić poprzez napełnienie systemu OFN do osiągnięcia ciśnienia roboczego, następnie odpowietrzenie do atmosfery i na koniec rozhermetyzowanie do próżni. Proces ten należy powtarzać aż do całkowitego usunięcia czynnika chłodniczego z systemu. Po ostatecznym napełnieniu systemu OFN należy rozhermetyzować system do ciśnienia atmosferycznego, aby móc kontynuować prace. Działania te są absolutnie konieczne w przypadku lutowania rurociągów. Upewnij się, że wylot pompy próżniowej nie znajduje się w pobliżu źródeł zapłonu i że zapewniona jest wentylacja.

Procedura napełniania

Oprócz normalnych procedur napełniania należy przestrzegać następujących wymagań:

- 1) Podczas korzystania z urządzeń do napełniania zwracaj uwagę na to, aby nie doszło do zanieczyszczenia czynników chłodniczych. Węże lub rury powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość zawartego w nich czynnika chłodniczego. Butle należy przechowywać w pozycji pionowej.
- 2) Przed napełnieniem czynnikiem chłodniczym należy upewnić się, że system jest uziemiony.
- 3) Po napełnieniu należy dokonać oznaczenia systemu (jeżeli nie zostało to jeszcze zrobione).
- 4) Należy zachować szczególną ostrożność, aby nie przepęłnić systemu chłodniczego. Przed napełnieniem systemu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową za pomocą OFN. Po zakończeniu napełniania, przed uruchomieniem należy sprawdzić szczelność systemu. Przed opuszczeniem obiektu należy przeprowadzić kolejne testowanie szczelności.

Wycofywanie z eksploatacji

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest, aby specjalista techniczny całkowicie zapoznał się ze sprzętem i wszystkimi jego częściami. Przed przystąpieniem do pracy należy pobrać próbki oleju i czynnika chłodniczego, jeżeli przed ponownym użyciem odzyskanego czynnika chłodniczego wymagana jest analiza. Ważne jest, aby przed rozpoczęciem pracy zapewnić dostęp do prądu.

- ① Zapoznaj się ze sprzętem i jego działaniem.
- ② Odizoluj system od prądu.
- ③ Przed wykonaniem procedury należy upewnić się, że:
 - Dostępny jest sprzęt mechaniczny do przemieszczania butli z czynnikiem chłodniczym.

- Wszystkie środki ochrony indywidualnej są dostępne i prawidłowo używane.
 - Proces usuwania odbywa się pod stałym nadzorem odpowiedzialnej osoby.
 - Sprzęt i butle są zgodne z normami.
- ④ Jeśli to możliwe, odpowietrz system czynnika chłodniczego.
 - ⑤ Jeżeli nie jest możliwe wytworzenie próżni, kolektor należy zamontować w taki sposób, aby możliwe było usunięcie czynnika chłodniczego z różnych części systemu.
 - ⑥ Przed rekuperacją upewnij się, że butla znajduje się na wadze.
 - ⑦ Uruchom instalację do zbierania czynnika chłodniczego i postępuj zgodnie z instrukcjami producenta.
 - ⑧ Nie przepełniaj butli. (Nie więcej niż 80% objętości cieczy).
 - ⑨ Nie przekraczaj, nawet chwilowo, maksymalnego ciśnienia roboczego butli.
 - ⑩ Po prawidłowym napełnieniu butli i zakończeniu procesu należy natychmiast usunąć butle i sprzęt z miejsca montażu oraz zamknąć wszystkie zawory odcinające na sprzęcie.
 - ⑪ Zużytego czynnika chłodniczego nie należy wprowadzać do innego systemu chłodniczego, chyba że został on oczyszczony i sprawdzony.

Oznakowanie

Urządzenie powinno posiadać oznaczenie wskazujące, że zostało ono wycofane z eksploatacji i że nie pozostał w nim czynnik chłodniczy. Etykieta powinna być opatrzona datą i podpisem. Upewnij się, że urządzenie jest oznakowane w sposób wskazujący, że zawiera łatwopalny czynnik chłodniczy.

Rekuperacja

Podczas usuwania czynników chłodniczych z systemu zarówno w celu konserwacji, jak i w celu wycofania z eksploatacji zaleca się, aby wszystkie czynniki chłodnicze zostały usunięte zgodnie z zasadami bezpieczeństwa. Podczas pompowania czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że do gromadzenia czynnika chłodniczego używane są wyłącznie odpowiednie butle. Upewnij się, że liczba butli jest wystarczająca do zgromadzenia całkowitej objętości czynnika chłodniczego znajdującego się w systemie. Wszystkie używane butle powinny być zaprojektowane i oznakowane dla odzyskiwanego czynnika chłodniczego (tj. specjalne butle do rekuperacji czynnika chłodniczego). Butle powinny być wyposażone w zawór redukujący ciśnienie i odpowiednie zawory odcinające. Puste butle są wywożone i, jeśli to możliwe, schładzane przed rozpoczęciem procesu rekuperacji.

Sprzęt do rekuperacji powinien być w dobrym stanie, zawierać komplet instrukcji oraz powinien nadawać się do rekuperacji łatwopalnych czynników chłodniczych.

Ponadto zestaw skalibrowanych wag powinien być dostępny i sprawny. Węże powinny być wyposażone w uszczelnione złączki rozłączne i być sprawne. Przed użyciem urządzenia do rekuperacji należy upewnić się, że jest ono w zadowalającym stanie, właściwie konserwowane i że wszystkie elementy elektryczne są szczelnie zamknięte, aby zapobiec zapłonowi w przypadku wycieku czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości należy skonsultować się z producentem.

Zebrany czynnik chłodniczy należy zwrócić dostawcy czynnika chłodniczego w odpowiedniej butli wraz z dołączonym dowodem przekazania odpadów. Nie mieszaj czynników chłodniczych w instalacjach do rekuperacji, szczególnie w butlach.

1.2. Oznaczenia

Wymienione tutaj środki ostrożności są podzielone na kilka rodzajów. Są one bardzo ważne, dlatego pamiętaj o ich dokładnym przestrzeganiu.

Symbol	Znaczenie	Opis
	OSTROŻNIE	W tym urządzeniu zastosowano łatwopalny czynnik chłodniczy. W przypadku wycieku czynnika chłodniczego i narażenia na zewnętrzne źródło zapłonu istnieje ryzyko pożaru.
	OSTROŻNIE	Wszystkie informacje oznaczone tym symbolem są ważne i wymagają uwagi.
	OSTROŻNIE	Istnieje ryzyko porażenia prądem, jeśli urządzenie jest nadal podłączone do sieci podczas czyszczenia, kontroli i naprawy.
	UWAGA	Ten symbol oznacza ochronę przed zamarzaniem. Aby zapobiec zamarznięciu wymiennika ciepła lub rur wodociągowych, nie można wyłączać urządzenia przy temperaturze otoczenia poniżej 2° C. Jeżeli urządzenie będzie wyłączone przez dłuższy czas, należy spuścić całą wodę z urządzenia i systemu wodociągowego.
	UWAGA	Uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
	UWAGA	Jeśli zamierzasz utylizować ten agregat chłodniczy, należy go przekazać do odpowiedniego zakładu w celu utylizacji i recyklingu.

1.3. Podsumowanie

W celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i ochrony mienia należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- ① Nieprawidłowe użytkowanie może prowadzić do obrażeń lub uszkodzeń.
- ② Zamontuj urządzenie zgodnie z lokalnymi przepisami i normami.
- ③ Sprawdź napięcie i częstotliwość zasilania.
- ④ Urządzenie może być używane wyłącznie z uziemionymi gniazdkami.
- ⑤ Urządzenie powinno być wyposażone w niezależny wyłącznik.

1.4. Czynniki bezpieczeństwa

Należy wziąć pod uwagę następujące zagrożenia:

- ① Przed montażem uważnie zapoznaj się z poniższymi ostrzeżeniami.
- ② Koniecznie zapoznaj się ze szczegółami wymagającymi uwagi, w tym z zasadami bezpieczeństwa.
- ③ Pamiętaj, aby zachować instrukcję montażu do wykorzystania w przyszłości.



UWAGA

Upewnij się, że urządzenie jest bezpiecznie zamocowane.

- Jeżeli urządzenie nie jest zamocowane, może to spowodować jego uszkodzenie.

Minimalna waga wspornika wymagana do montażu wynosi 21 g/mm².

● Jeśli urządzenie zostało zamontowane w zamkniętym pomieszczeniu lub w ograniczonej przestrzeni, należy wziąć pod uwagę wielkość pomieszczenia i dostępność wentylacji, aby zapobiec uduszeniu spowodowanemu możliwym wyciekiem czynnika chłodniczego.

- ① Użyj specjalnego przewodu i zamocuj go na listwie zaciskowej w taki sposób, aby nie było nacisku na części.
- ② Nieprawidłowe okablowanie może spowodować pożar. Należy podłączyć przewód zasilający dokładnie według schematu połączeń zawartego w instrukcji, aby uniknąć spalenia lub zapalenia się urządzenia.
- ③ Upewnij się, że podczas montażu użyto właściwych materiałów. Użycie niewłaściwych części lub materiałów może spowodować pożar, porażenie prądem lub upadek urządzenia.
- ④ Należy zamontować urządzenie na ziemi, przestrzegając zasad bezpieczeństwa, dlatego należy zapoznać się z instrukcją montażu. Nieprawidłowy montaż może spowodować pożar, porażenie prądem, upadek urządzenia lub wyciek wody.
- ⑤ Do wykonywania prac elektrycznych należy używać profesjonalnych narzędzi. Jeśli zasilanie jest niewystarczające lub obwód elektryczny nie jest zamknięty, może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
- ⑥ Urządzenie powinno być wyposażone w urządzenie uziemiające. Jeśli źródło zasilania nie jest wyposażone w urządzenie uziemiające, nie podłączaj urządzenia.
- ⑦ Demontaż i naprawę urządzenia może przeprowadzać wyłącznie specjalista. Niewłaściwa obsługa lub konserwacja urządzenia może spowodować wyciek wody, porażenie prądem lub pożar.
- ⑧ Nie włączaj ani nie wyłączaj zasilania podczas pracy. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
- ⑨ Nie dotykaj urządzenia mokrymi rękami. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
- ⑩ Nie umieszczaj grzejników ani innych urządzeń elektrycznych w pobliżu przewodu zasilającego. Może to spowodować pożar lub porażenie prądem.
- ⑪ Nie wylewaj wody bezpośrednio z urządzenia. Nie dopuszczaj do przedostania się wody do elementów elektrycznych.

 UWAGA

- ① Nie montuj urządzenia w miejscach, w których może występować łatwopalny gaz.
- ② Obecność łatwopalnego gazu wokół urządzenia może spowodować eksplozję.

Zgodnie z instrukcją należy zamontować system drenażowy i wykonać prace związane z układaniem rurociągów. W przypadku awarii systemu drenażowego lub rurociągu odbędzie się wyciek wody. Należy go natychmiast usunąć, aby zapobiec przedostawaniu się wilgoci na inne przedmioty gospodarstwa domowego i ich uszkodzeniu.

③ Zabrania się czyszczenia urządzenia, gdy jest ono włączone. Przed czyszczeniem urządzenia wyłącz zasilanie. W przeciwnym razie może to spowodować obrażenia lub porażenie prądem.

④ Zatrzymaj urządzenie w przypadku wystąpienia problemu lub pojawienia się kodu błędu. Należy wyłączyć zasilanie i zatrzymać urządzenie. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem lub pożaru.

⑤ Zachowaj ostrożność, jeśli urządzenie jest rozpakowane i niezamontowane.

⑥ Po montażu lub naprawie należy upewnić się, że nie doszło do wycieku czynnika chłodniczego. Jeśli nie będzie wystarczającej ilości czynnika chłodniczego, urządzenie nie będzie działać prawidłowo.

⑦ Miejsce ustawienia jednostki zewnętrznej powinno być równe i stabilne. Nie dopuszczaj do silnych wibracji i hałasu.

⑧ Nie wkładaj palców do wentylatora i parownika.

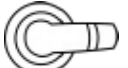
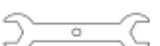
Wentylator pracujący z dużą prędkością może spowodować poważne obrażenia.

⑨ To urządzenie nie powinno być używane przez osoby niepełnosprawne fizycznie lub umysłowo (w tym dzieci), które nie mają doświadczenia i wiedzy na temat systemów ogrzewania i chłodzenia, chyba że jest używane pod nadzorem specjalisty. Dzieci mogą korzystać z urządzenia wyłącznie pod nadzorem osoby dorosłej. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, powinien zostać wymieniony przez profesjonalnego technika.

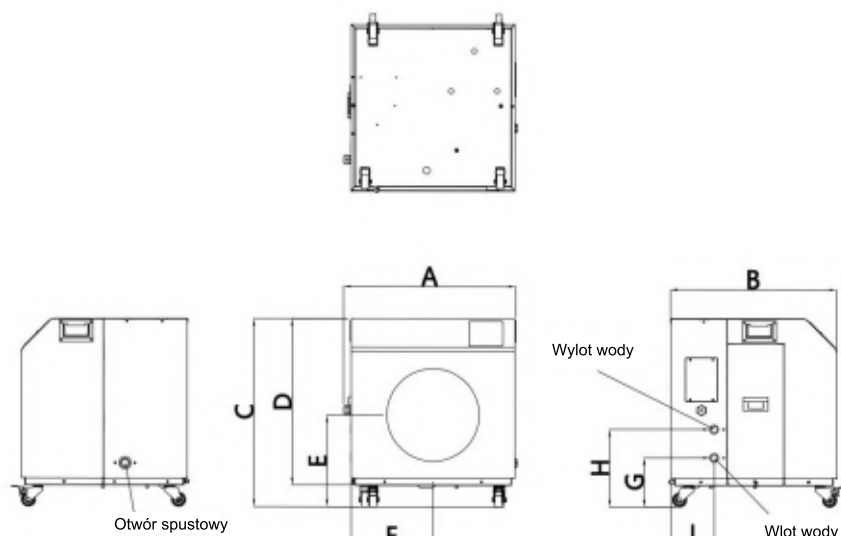
2. OGÓLNY WYGLĄD URZĄDZENIA

2.1. Akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem

Po rozpakowaniu urządzenia upewnij się, że w zestawie znajdują się następujące komponenty.

Nr	Część	Ilość	Wygląd	Nr	Część	Ilość	Wygląd
①	Instrukcja obsługi	1 szt.		⑦	Rury doprowadzające i odprowadzające wodę	2 szt.	
②	Element filtracyjny	1 szt.		⑧	Króciec spustowy	1 szt.	
③	Rura drenażowa	1 szt.		⑨	Taśma teflonowa	1 szt.	
④	Filtr wstępny (z szybkozłączem)	1 szt.		⑩	Kółka	4 szt.	
⑤	Złączka z gwintem zewnętrznym	2 szt.		⑪	Klucz do filtra	1 szt.	
⑥	Złączka z gwintem wewnętrznym	2 szt.		⑫	Klucz płaski	1 szt.	

2.2. Wymiary urządzenia

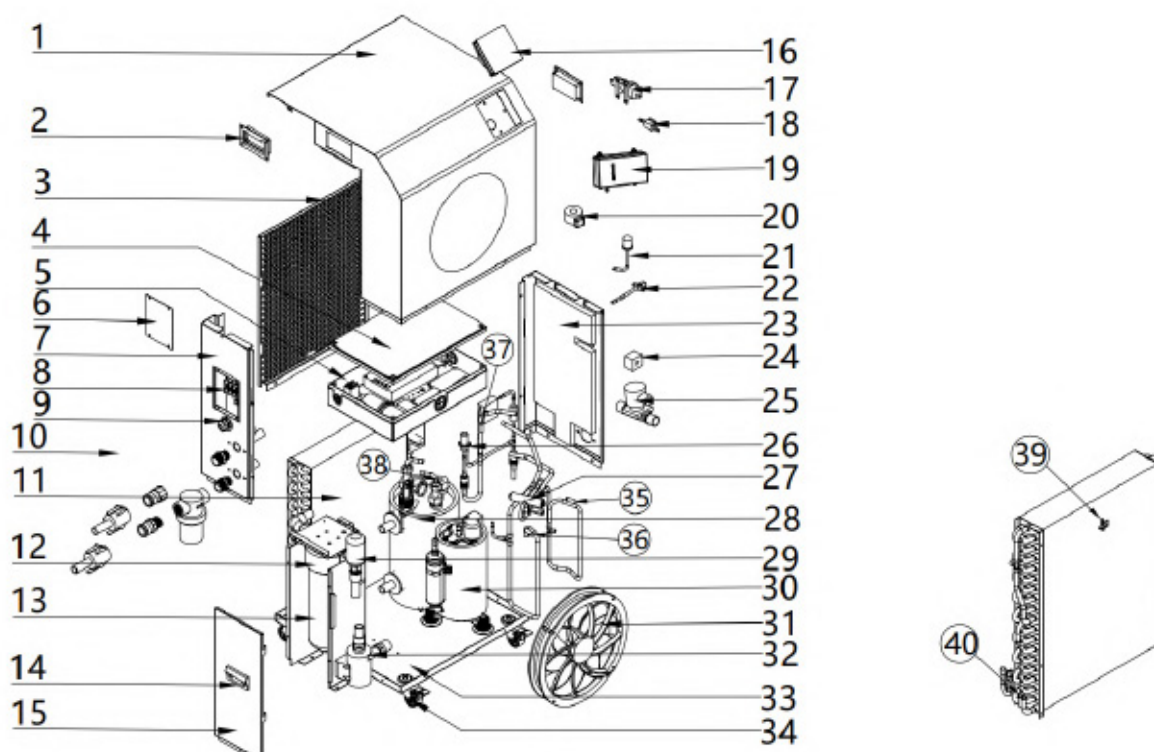


Wymiary (mm)

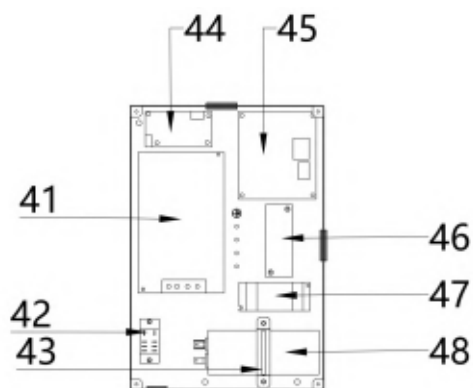
Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I
NF-20CR3	486	469	530	468	258	231	140	220	123
NF-25CR3									

2.3. Główne części urządzenia

- Blacha i inne konstrukcje (nr 1~40)



● Elektryczny system sterowania (nr 41~48)



Nr	Część	Nr	Część	Nr	Część
1	Górna osłona i panel przedni	17	Pompa samozasysająca	33	Podstawa
2	Uchwyt	18	Przełącznik przepływu wody	34	Kółka
3	Tylny panel siatkowy	19	Ozonator	35	Czujnik temperatury spalin
4	Osłona skrzynki elektrycznej	20	Wężownica EEV	36	Czujnik temperatury zasysania
5	Skrzynka elektryczna	21	Przełącznik wysokiego ciśnienia	37	Czujnik temperatury wężownicy chłodzącej
6	Osłona skrzynki przyłączeniowej	22	Zawór iglicowy niskiego ciśnienia	38	Czujnik temperatury wody na wylocie
7	Lewy panel	23	Prawy panel	39	Czujnik temperatury otoczenia
8	Listwa zaciskowa na 3 styki	24	Wężownica zaworu 4-drogowego	40	Czujnik temperatury wężownicy grzewczej
9	Złącze PG 13.5	25	Zawór elektromagnetyczny	41	Przełącznik zasilania
10	Przewód zasilający	26	EEV	42	Przełącznik
11	Płytowy wymiennik ciepła	27	Zawór 4-drogowy	43	Zacisk do kondensatora
12	Filtr wody + element filtracyjny	28	Tytanowy wymiennik ciepła	44	Płyta zasilająca
13	Gąbka do filtra wody	29	Filtr drutowy	45	Płytki drukowane
14	Uchwyt panelu serwisowego	30	Sprężarka	46	Listwa zaciskowa na 6 styków
15	Osłona skrzynki filtra	31	Silnik wentylatora DC	47	Moduł przełącznika opóźnienia sygnału wyjściowego
16	Wyświetlacz	32	Pompa wodna	48	Kondensator

2.4. Parametry urządzenia

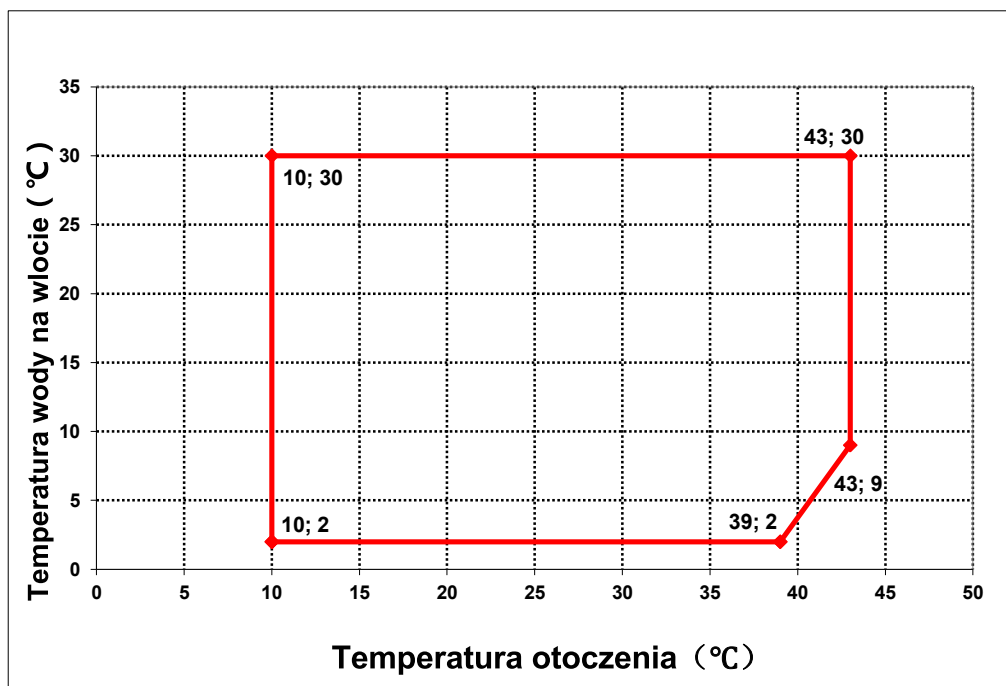
Model: NF-	20CR3	25CR3
Typ	Grzanie/chłodzenie	Grzanie/chłodzenie
Objętość wody i czas chłodzenia (25°C - 5°C) Temperatura otoczenia (30°C)	50 l: ≤ 1.5 h 100 l: ≤ 3 h 200 l: ≤ 6 h 300 l: ≤ 9.5 h 500 l: ≤ 15 h	50 l: ≤ 1.3 h 100 l: ≤ 2.5 h 200 l: ≤ 5 h 300 l: ≤ 7.5 h 500 l: ≤ 12.5 h
Zakres temperatury podgrzewania wody (°C)	15~40	15~40
Zakres temperatury chłodzenia wody (°C)	2~28	2~28
Zakres roboczych temp. otoczenia podczas grzania (°C)	-5~43	-5~43
Zakres roboczych temp. otoczenia podczas chłodzenia (°C)	10~43	10~43
<i>[Chłodzenie] Temperatura otoczenia: 35°C, temperatura wody na wylocie: 27°C, zużycie wody: 0,9 m³/h</i>		
Moc chłodzenia (W)	1280	1600
Pobór mocy (W)	624	810
Prąd (A)	2.71	3.52
EER	2.05	1.98
<i>[Chłodzenie] Temperatura otoczenia: 27°C, temperatura wody na wylocie: 5°C, zużycie wody: 0,9 m³/h</i>		
Moc chłodzenia (W)	1090	1362
Pobór mocy (W)	529	664
Prąd (A)	2.30	2.89
EER	2.06	2.05
<i>[Chłodzenie] Temperatura otoczenia: 15°C, temperatura wody na wylocie: 5°C, zużycie wody: 0,9 m³/h</i>		
Moc chłodzenia (W)	1245	1556
Pobór mocy (W)	443	555
Prąd (A)	1.93	2.41
EER	2.81	2.80
<i>[Grzanie] Temperatura otoczenia: 27°C, temp. wody na wlocie: 26°C, wilgotność: 80%, zużycie wody: 0,9 m³/h</i>		
Moc cieplna (W)	2850	3564
Pobór mocy (W)	474	602
Prąd (A)	2.06	2.62
COP	6.01	5.92
<i>[Grzanie] Temperatura otoczenia: 15°C, temp. wody na wlocie: 26°C, wilgotność: 70%, zużycie wody: 0,9 m³/h</i>		
Moc cieplna (W)	1856	2320
Pobór mocy (W)	499	630
Prąd (A)	2.17	2.74
COP	3.72	3.68
<i>[Grzanie] Temperatura otoczenia: 27°C, temp. wody na wlocie: 38°C, wilgotność: 80%, zużycie wody: 0,9 m³/h</i>		
Moc cieplna (W)	2605	3255
Pobór mocy (W)	749	943
Prąd (A)	3.26	4.10
COP	3.48	3.45

Model: NF-	20CR3	25CR3
Moc wejściowa pompy (W)	65	
Źródło zasilania	220-240V~/50Hz	
Maks. pobór mocy (W)	1000	1300
Maks. prąd (A)	4.35	5.65
Czynnik chłodniczy	R32/0.35 kg	R32/0.41 kg
Ekwiwalent CO ₂ (kg)	236.25	267.75
Poziom ciśnienia akustycznego [dB(A)]	48	49
Typ sprężarki	Rotacyjna	Rotacyjna
Przyłącze do przewodu wodociągowego (mm)	φ20	
Wodny wymiennik ciepła	Tytan	
Pompa obiegowa	Wbudowana pompa wodna z systemem samozasysania	
Dezynfekcja	Wbudowany sterylizator UV (opcja) Wbudowany generator ozonu (opcja)	
Filtr wody	Wbudowany	
Koła transportowe	Tak (opcja)	
Uchwyt do przenoszenia	Tak	
Płyta serwisowa ułatwiająca konserwację	Tak	
Szybkozłącza	Tak	
Stopień ochrony przed wodą	IPX4	
Wyświetlacz	Ekran LED	
Kierunek przepływu powietrza	Poziomy	
Wymiary netto [(dł.×szer.×wys.) mm]	486×469×530	486×469×530
Masa netto (kg)	36	37

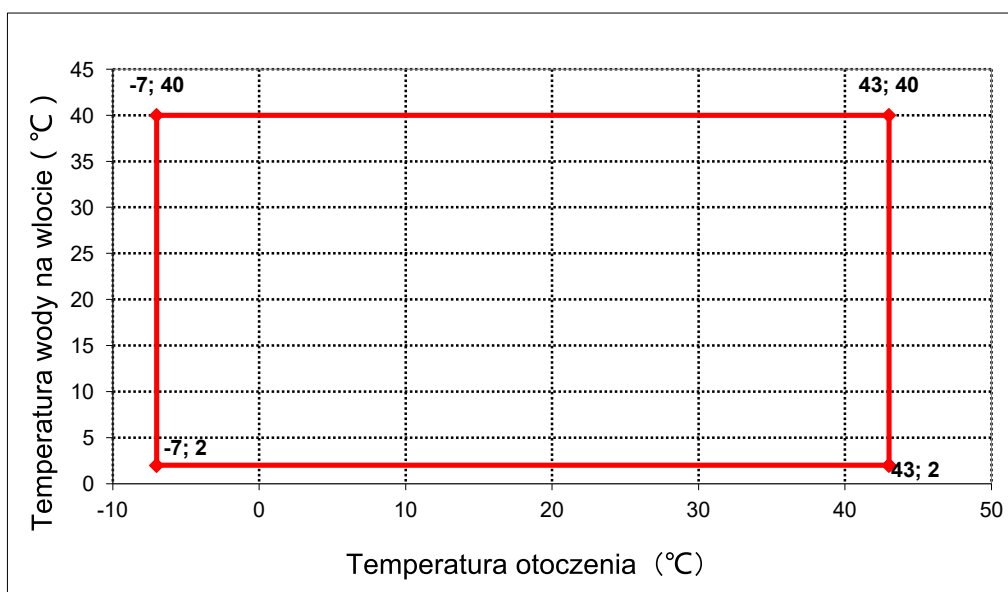
*Rozdzielnica elektryczna ma udowodniony współczynnik wycieków na poziomie mniejszym niż 0,1% rocznie.

2.5. Schemat działania urządzenia

- Tryb chłodzenia



- Tryb grzania



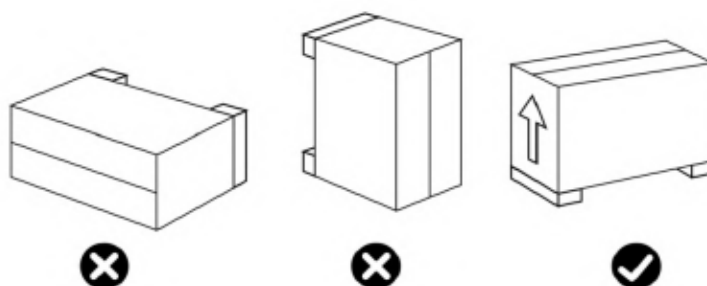
⚠ Agregat chłodniczy do wanny lodowej powinien być eksploatowany w zakresie odpowiednich temperatur otoczenia i wody, jak pokazano na powyższym schemacie. Przekroczenie zakresu roboczego może spowodować uszkodzenie agregatu lub skrócić jego żywotność.

3. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

UWAGA: Agregat chłodniczy powinien zostać zamontowany przez specjalistów. Przeciętny użytkownik nie jest uprawniony do samodzielnego montażu, w przeciwnym razie agregat może ulec uszkodzeniu, stwarzając zagrożenie dla bezpieczeństwa innych osób. Niniejsza sekcja ma charakter wyłącznie informacyjny, należy ją przeczytać i, jeśli to konieczne, dostosować do rzeczywistych warunków montażu.

3.1. Transport

1. Podczas przechowywania lub przenoszenia urządzenia powinno ono znajdować się w pozycji pionowej.

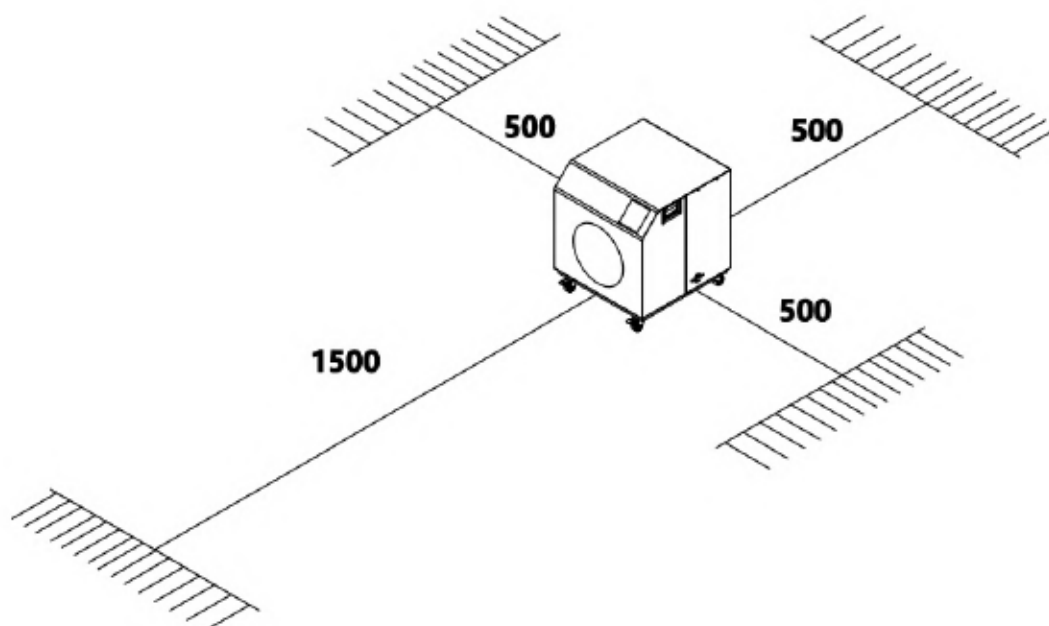


3.2. Instrukcja montażu

3.2.1 Lokalizacja i przestrzeń

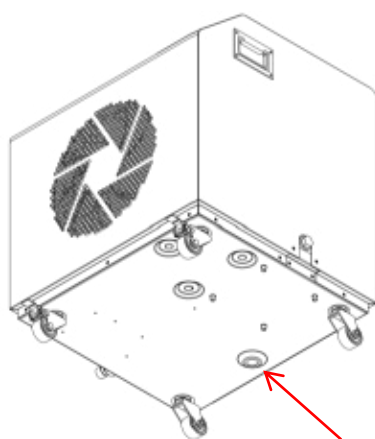
Przy wyborze lokalizacji agregatu chłodniczego należy przestrzegać poniższych wskazówek.

- ① Przyszła lokalizacja urządzenia powinna być łatwo dostępna, aby zapewnić wygodną obsługę i konserwację.
- ② Urządzenie należy montować na podłożu, najlepiej na płaskiej, betonowej podłodze. Upewnij się, że podłoże jest wystarczająco stabilne, aby utrzymać ciężar urządzenia.
- ③ Aby chronić miejsce, w którym urządzenie jest zamontowane, należy zapewnić urządzenie odprowadzające wodę.
- ④ W razie potrzeby urządzenie można podnieść za pomocą odpowiednich podstawek montażowych dostosowanych do jego ciężaru.
- ⑤ Upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo wentylowane, że wylot nie jest skierowany w stronę okien sąsiednich budynków i że powietrze wywiewane nie może cofać się. Należy także zapewnić wystarczającą przestrzeń wokół urządzenia do wykonywania czynności konserwacyjnych i naprawczych.
- ⑥ Urządzenia nie należy montować w miejscach narażonych na działanie olejów, gazów palnych, produktów agresywnych, związków siarki ani w pobliżu urządzeń pracujących w wysokiej częstotliwości.
- ⑦ Aby zapobiec przedostawaniu się brudu, nie montuj urządzenia w pobliżu drogi.
- ⑧ Aby nie przeszkadzać sąsiadom, należy upewnić się, że urządzenie jest zamontowane w pomieszczeniu o wystarczającej izolacji akustycznej.
- ⑨ Trzymaj urządzenie jak najdalej od dzieci.
- ⑩ Miejsce montażu: (jednostka miary: mm)



Pozostaw 500 mm wolnej przestrzeni przed agregatem chłodniczym.
Pozostaw 500 mm wolnej przestrzeni po bokach i z tyłu agregatu chłodniczego, a także zapewnij swobodną wentylację od góry.

Należy zachować wentylację całej instalacji i nie pozostawiać żadnych przeszkód nad lub przed urządzeniem!



Króciec spustowy



Rura drenażowa (2 m)



W przypadku użytkowania w pomieszczeniach zamkniętych konieczne jest odprowadzenie kondensatu z agregatu, na przykład do odpływu lub do zbiornika. Odpowiedzialność za to ponosi Klient.

Kondensat:

Gdy agregat chłodniczy działa, w części dolnej będzie spływał kondensat, należy

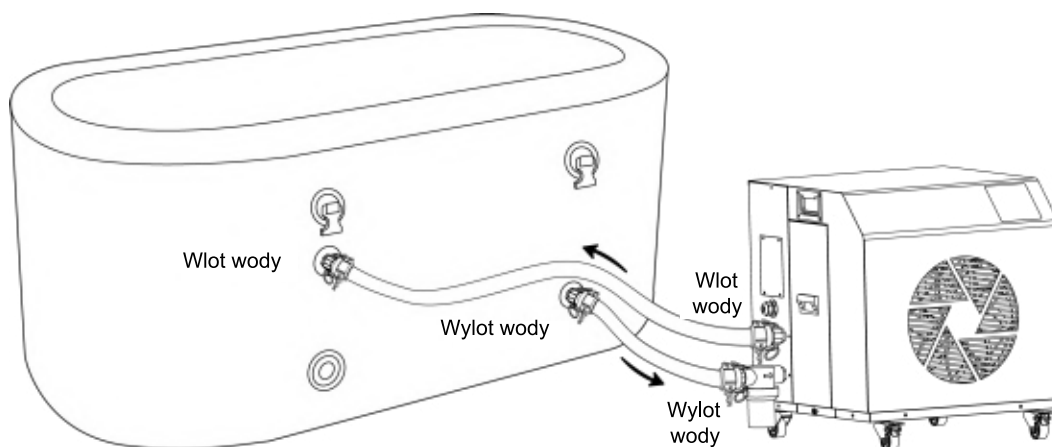
podłączyć rurę drenażową do króćca spustowego, a po włożeniu rury drenażowej do otworu dobrze ją zamocować.

Uwaga: Rura spustowa powinna być pochylona w dół, aby zapewnić lepszy odpływ kondensatu.

3.2.2 Schemat montażu

UWAGA:

- Filtr należy regularnie czyścić, aby zapewnić czystość wody w systemie i uniknąć jego zatykania.
- Jeśli urządzenie nie jest używane w miesiącach zimowych, wyłącz zasilanie i spuść wodę z urządzenia przez zawór spustowy. Jeżeli temperatura otoczenia podczas pracy urządzenia jest niższa niż 0°C, należy pozostawić włączoną pompę wodną.
- Schemat montażu pokazano na poniższym rysunku:



Wlot wody do wanny powinien łączyć się z wylotem wody z agregatu chłodniczego. Wylot wody z wanny powinien łączyć się z wlotem wody do agregatu chłodniczego.

3.2.3 Montaż elektryczny

Aby zapewnić bezpieczne działanie i zachować integralność instalacji elektrycznej,

urządzenie należy podłączyć do ogólnej sieci elektrycznej zgodnie z poniższymi zasadami: ①

Ogólna sieć elektryczna powinna być zabezpieczona wyłącznikiem różnicowym 30 mA.

- ② Agregat chłodniczy należy podłączyć do odpowiedniego wyłącznika automatycznego (krzywa D) zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
- ③ Przewód zasilający powinien odpowiadać mocy znamionowej urządzenia i długości przewodów wymaganych do montażu. Przewód powinien być przeznaczony do użytku na zewnątrz.
- ④ W przypadku systemu trójfazowego ważne jest podłączenie faz we właściwej kolejności. Jeżeli fazy zostaną odwrócone, sprężarka agregatu nie będzie działać.
- ⑤ W miejscach dostępnych dla zwiedzających obok agregatu należy zamontować wyłącznik awaryjny.

Model	Przewody źródła zasilania		
	Zasilanie	Średnica kabla	Specyfikacja
NF-20CR3	220-240V~/ 50Hz	3G 1.5 mm ²	AWG 16
NF-25CR3	220-240V~/ 50Hz	3G 1.5 mm ²	AWG 16

3.2.4 Podłączenie elektryczne



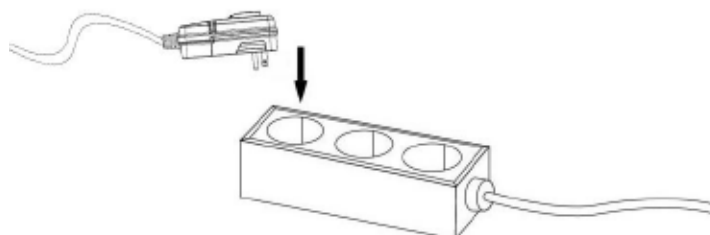
UWAGA: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie urządzenia. Aby podłączyć agregat chłodniczy, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

Krok 1: Przygotuj gniazdko

Krok 2: Włóż wtyczkę do gniazdka, jak pokazano na poniższym rysunku

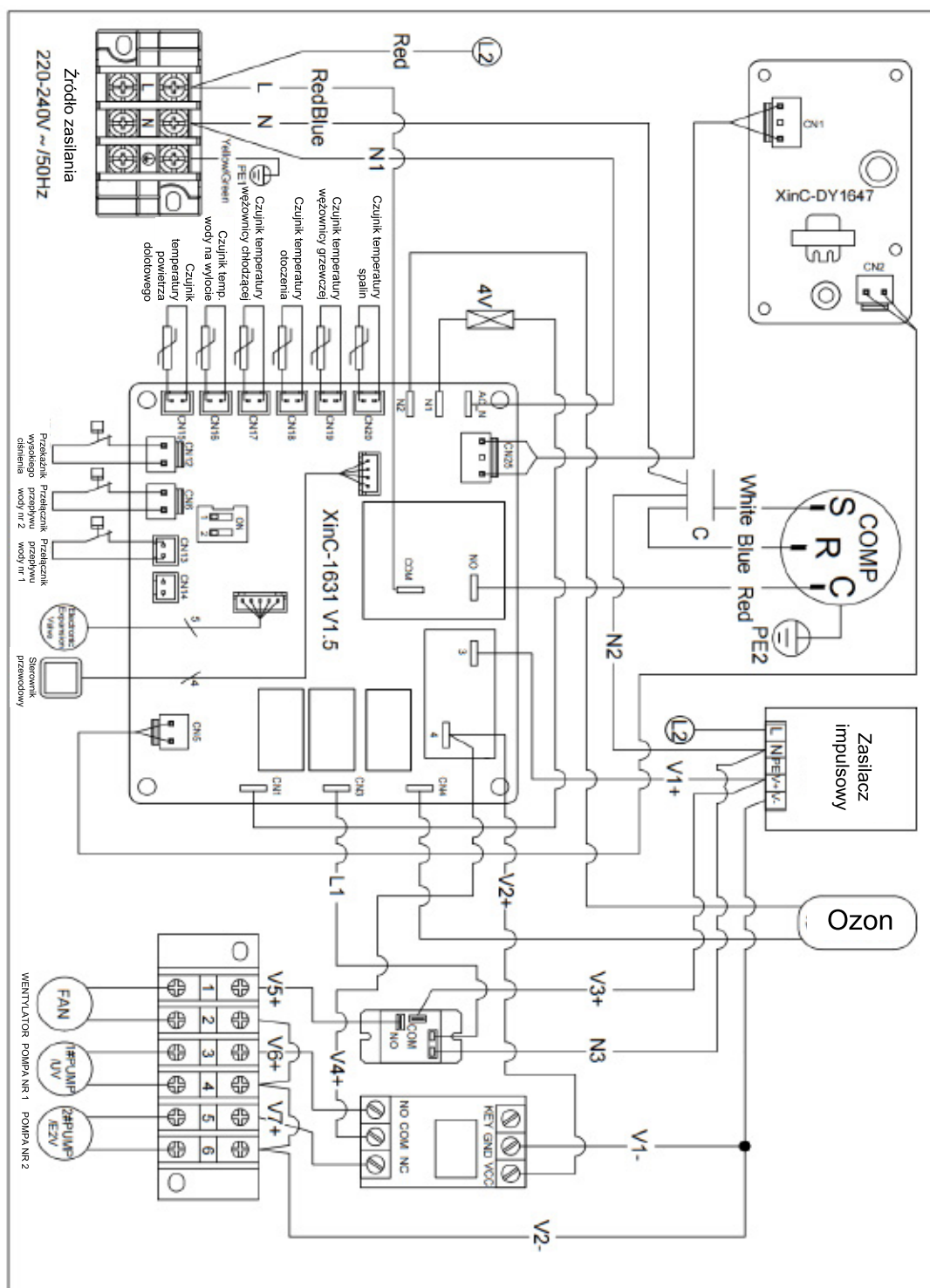


Upewnij się, że cały sprzęt elektryczny jest prawidłowo uziemiony



Wtyczka zasilająca
220-240V~/50Hz

3.2.5 Schemat elektryczny



⚠ UWAGA: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności należy odłączyć agregat chłodniczy od sieci elektrycznej. Aby podłączyć agregat chłodniczy, postępuj zgodnie z poniższymi krokami. Krok 1: Przygotuj gniazdko
Krok 2: Włóż wtyczkę do gniazdka, jak pokazano na poniższym rysunku

3.3. Testowanie po montażu



UWAGA: Przed włączeniem agregatu chłodniczego należy dokładnie sprawdzić instalację elektryczną.

3.3.1 Kontrola przed pierwszym uruchomieniem

Przed rozpoczęciem testów należy potwierdzić spełnienie następujących warunków znakiem ✓.

	Prawidłowy montaż urządzenia
	Napięcie źródła zasilania odpowiada napięciu znamionowemu urządzenia
	Prawidłowo ułożone rury i okablowania
	Wlot i wylot powietrza nie są zablokowane
	Drenaż i wentylacja nie są zablokowane, nie ma wycieków wody
	Urządzenie zabezpieczające przed wyciekiem działa
	Zapewniona została izolacja rurociągów
	Przewód uziemiający jest podłączony prawidłowo

3.3.2 Pierwsze uruchomienie

Krok 1: Pierwsze uruchomienie można rozpocząć po zakończeniu wszystkich prac montażowych.

Krok 2: Całe okablowanie i rurociągi powinny być dobrze podłączone i dokładnie sprawdzone. Napełnij zbiornik wodą przed włączeniem zasilania.

Krok 3: Po odpowietrzeniu rur i zbiornika wody naciśnij przycisk „Wł./Wyl.” na panelu sterowania, aby uruchomić urządzenie przy ustawionej temperaturze.

Krok 4: Podczas pierwszego uruchomienia należy sprawdzić:

- ① Czy prąd urządzenia podczas pierwszego uruchomienia jest normalny?
- ② Funkcjonalność wszystkich przycisków funkcyjnych na panelu.
- ③ Czy wyświetlacz działa?
- ④ Brak wycieków w całym systemie obiegu grzewczego.
- ⑤ Czy usuwanie kondensatu jest normalne?
- ⑥ Czy podczas pracy występują nietypowe dźwięki lub wibracje?

3.4. Porady dotyczące czyszczenia

3.4.1. Pierwsze czyszczenie po pierwszym uruchomieniu

W tytanowym wymienniku ciepła agregatu chłodniczego znajduje się trochę smaru, który może przedostać się do wanny wraz z wodą. Dlatego przed pierwszą kąpielą lodową należy wyczyścić agregat chłodniczy.

Wyczyść agregat chłodniczy do wanny lodowej, postępując zgodnie z poniższymi instrukcjami:

Środek: Płyn do mycia naczyń (lub inny detergent, który nie szkodzi ludzkiemu organizmowi)

- ① Podłącz wannę lodową i agregat chłodniczy.
- ② Dolej wody do wanny tak, aby jej poziom znajdował się około 5 cm nad wylotem wanny.
- ③ Dodaj detergent do wanny.
- ④ Włącz agregat chłodniczy, ustaw tryb ogrzewania i ustaw temperaturę docelową na 40°C.
- ⑤ Pozostaw agregat chłodniczy włączony na czas od 30 minut do 1 godziny, następnie wyłącz go i spuść wodę z wanny.
- ⑥ Dodaj wodę do wanny tak, aby jej poziom znajdował się około 5 cm nad wylotem wanny.
- ⑦ Uruchom ponownie agregat chłodniczy, ustaw tryb ogrzewania i ustaw temperaturę docelową na 40°C.
- ⑧ Pozostaw agregat chłodniczy włączony na 30 minut, aby oczyścić system wodny wewnątrz agregatu. Następnie wyłącz urządzenie i spuść wodę z wanny.

3.4.2. Regularne czyszczenie

- Dorosły człowiek wytwarza dziennie 1-2 uncje sebum, które jest wydzielane przez organizm użytkownika i powoli przedostaje się do agregatu. Wydajność chłodnicza agregatu ulegnie pogorszeniu z powodu zatykania się sebum. Zaleca się czyszczenie agregatu co 2-3 miesiące, jeśli często korzystasz z wanny lodowej.
- Jeśli urządzenie nie było używane przez dłuższy czas, należy je również wyczyścić przed ponownym uruchomieniem, aby uzyskać czystą wannę lodową.

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA PRZEWODOWEGO



Nr	Nazwa	Ikona	Nr	Nazwa	Ikona
1	Funkcja lub tryb		9	Wi-Fi	
2	Timer		10	Odszranianie	
3	W górę		11	Alarm	
4	W dół		12	Blokada	
5	Włącz/Wyłącz		13	Timer włącz/wyłącz	
6	Tryb grzania		14	Zegar czasu rzeczywistego	
7	Tryb automatyczny		15	Sterylizacja (Ta funkcja jest dostępna tylko dla agregatów wyposażonych w sterylizator)	
8	Tryb chłodzenia		16	Silnik wentylatora	

4.1. Używanie przycisków

Nr	Nazwa	Działania
1	Włącz/Wyłącz	W głównym interfejsie naciśnij  , aby włączyć/wyłączyć urządzenie. Jeżeli wyłączysz urządzenie, na wyświetlaczu pojawi się napis OFF.
2	Blokowanie/ odblokowywanie	- Jeśli przez 60 sekund na urządzeniu nie zostanie wykonane żadne działanie, ekran sterownika przewodowego przejdzie w tryb czuwania, ekran zostanie automatycznie zablokowany i na ekranie zaświeci się . - W stanie zablokowanym, po naciśnięciu przycisku  przez 3 sekundy, rozlegnie się sygnał dźwiękowy, naciśnij przycisk blokady, a ikona  zgaśnie.
3	Przełączanie trybów	Naciśnij  , aby przełączać pomiędzy trybami ogrzewania, chłodzenia i automatycznym.
4	Wyświetlanie i zmiana parametrów użytkownika	- W głównym interfejsie naciśnij i przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby wejść do interfejsu parametrów, wyświetl parametry użytkownika, naciskając  lub . - W interfejsie wyświetlania parametrów użytkownika wybierz opcję i naciśnij , aby ustawić bieżące parametry użytkownika. Parametr przejdzie w stan migania, naciśnij  lub , aby zmienić aktualną wartość parametru użytkownika, następnie naciśnij , aby potwierdzić zmianę wartości parametru i powrócić do wyświetlania parametrów (PS: parametry nie migają w trybie wyświetlania; parametry migają w trakcie zmiany). - Jeśli w interfejsie wyświetlania parametrów użytkownika lub zmiany parametrów użytkownika nie zostanie wykonane żadne działanie przez 30 sekund, zmieniona wartość parametru zostanie automatycznie zapisana. Należy wyjść z interfejsu wyświetlania parametrów użytkownika lub zmiany parametrów użytkownika. Naciśnij , aby wejść do głównego interfejsu.
5	Funkcja sterylizacji	Ta funkcja jest dostępna tylko w przypadku agregatów wyposażonych w sterylizator. Parametr 9 (0 Ręczny /1 Automatyczny, domyślnie 0)

Nr	Nazwa	Działania
		- Gdy wartość parametru 9 wynosi 0, naciśnij i przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby uruchomić funkcję sterylizacji, na ekranie pojawi się . Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, aby wyłączyć funkcję sterylizacji, ikona  zniknie. - Gdy wartość parametru 9 wynosi 1, jeśli urządzenie jest włączone, funkcja sterylizacji rozpocznie się na 20 minut, a następnie zatrzyma na 20 minut i będzie cyklicznie działać zgodnie z tą zasadą.
6	Ustawienia zegara czasu rzeczywistego	- W głównym interfejsie naciśnij i przytrzymaj  przez 5 sekund, aby wejść do interfejsu ustawień zegara czasu rzeczywistego, godziny i minuty zegara będą migać razem. - W interfejsie ustawień zegara czasu rzeczywistego naciśnij przycisk , część wyświetlająca zegar zacznie migać. Naciśnij  lub , aby dostosować wartość godziny. - Po ustawieniu godziny naciśnij ponownie , cyfry minut zaczną migać. Naciśnij  lub , aby ustawić minuty zegara. - Po ustawieniu wartości minut naciśnij ponownie , aby zatwierdzić ustawienie zegara czasu rzeczywistego i powrócić do głównego interfejsu. - W interfejsie ustawień zegara czasu rzeczywistego naciśnij , aby potwierdzić bieżącą wartość ustawienia zegara i powrócić do głównego interfejsu. - Jeśli w interfejsie ustawiania zegara nie zostanie wykonane żadne działanie przez 30 sekund, bieżąca wartość ustawienia zegara zostanie potwierdzona i nastąpi powrót do głównego interfejsu.
7	Ustawienia timera	- W głównym interfejsie naciśnij przycisk , aby wejść do interfejsu ustawień grupy timerów. - Sterownik przewodowy posiada 2 grupy timerów. Po wejściu do interfejsu ustawień timera timer 1 zacznie migać.

Nr	Nazwa	Działania
		- W okresie 1 naciśnij  , aby wejść do interfejsu ustawienia godziny włączenia timera 1, liczba timera będzie migać. Naciśnij  lub  , aby ustawić godziny włączenia timera 1. - Po ustawieniu wartości godzin naciśnij przycisk  , liczba minut zacznie migać. Naciśnij przycisk  lub  , aby ustawić wartość minut timera 1. - Po zakończeniu ustawiania minut timera 1 naciśnij przycisk  i wprowadź godzinę wyłączenia timera 1, metoda ustawiania jest taka sama jak powyżej. - Po ustawieniu czasu wyłączenia timera naciśnij przycisk  , aby potwierdzić ustawienie czasu wyłączenia timera dla bieżącej grupy, następnie naciśnij przycisk  lub  i ustaw następną grupę timerów. Metoda ustawiania jest taka sama jak w przypadku grupy timerów 1. - Jeśli grupa czasowa jest prawidłowa, w głównym interfejsie wyświetlany jest numer seryjny grupy czasowej. - Jeżeli skonfigurowane czasy włączenia i wyłączenia timera są zgodne, włączenie/wyłączenie timera będzie nieważne. - Gdy miga okres timera 1 lub 2, naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, aby potwierdzić bieżące ustawienie timera, po czym na wyświetlaczu pojawi się  lub  . - Gdy miga okres timera 1 lub 2, naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, aby anulować bieżący timer, a przycisk  lub  nie będzie już wyświetlany na wyświetlaczu. - W interfejsie timera nie wykonuj żadnych działań przez 30 sekund, potwierdź bieżący timer i wróć do głównego interfejsu.

Nr	Nazwa	Działania
		W interfejsie timera naciśnij przycisk , aby potwierdzić bieżący timer i powrócić do głównego interfejsu.
8	Funkcja ustawiania temperatury	W głównym interfejsie naciśnij  lub  , aby dostosować ustawioną temperaturę.
9	Powrót do głównego interfejsu	Naciśnij  , aby powrócić do głównego interfejsu.
10	Resetowanie ustawień	W głównym interfejsie stanu wyłączenia naciśnij i przytrzymaj przyciski  i  przez 5 sekund, aby przywrócić ustawienia użytkownika do domyślnych wartości fabrycznych.
11	Stopnie Celsjusza i Fahrenheita	W głównym interfejsie naciśnij  i  przez 3 sekundy, aby przełączyć skalę temperatury między stopniami Celsjusza i Fahrenheita.
12	Ręczne odszranianie	Gdy urządzenie znajduje się w trybie ogrzewania lub trybie automatycznym, naciśnij i przytrzymaj przyciski  i  przez 3 sekundy, rozpocznie się tryb odszraniania.

4.2. Lista parametrów

4.2.1. Wyświetlanie stanu temperatury

Naciśnij i przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby wyświetlić parametr, następnie naciśnij  lub , aby sprawdzić dane.

Kod	Parametr	Uwagi
T1	Temperatura spalin	
T2	Temperatura zasysania	
T3	Temperatura wody na wylocie	
T4	Temperatura węzownicy chłodzącej	
T5	Temperatura węzownicy grzewczej	
T6	Temperatura otoczenia	
1F	Otwarcie EEV	
od	Tryb pracy	0: Wył./Czuwanie 1: Ogrzewanie

Kod	Parametr	Uwagi
		2: Chłodzenie
OF	Stan silnika wentylatora	Wł. Wył.
dF	Stan odszraniania	
STF	Stan zaworu czterodrogowego	
Pu	Stan pompy wodnej	
HE1	Historia kodów usterek 1	
HE2	Historia kodów usterek 2	
HE3	Historia kodów usterek 3	
HE4	Historia kodów usterek 4	
Pr	Wersja oprogramowania płyty głównej	
Sr	Wersja oprogramowania wyświetlacza	

4.2.2. Parametry

Naciśnij i przytrzymaj  przez 3 sekundy, aby wejść, a następnie naciśnij  i , aby wyświetlić parametry

Kod	Parametr	Zakres	Domyślnie
L0	Ustawienie temperatury docelowej w trybie ogrzewania	15 °C-40 °C	27 °C
L1	Ustawienie odchylenia temperatury w celu uruchomienia lub ponownego uruchomienia agregatu chłodniczego w trybie ogrzewania	0 °C-18 °C	2 °C
L2	Ustawienie odchylenia temperatury w trybie wyłączenia przy stałej temperaturze ogrzewania	0 °C-18 °C	0 °C
L3	Ustawienie temperatury docelowej w trybie chłodzenia	2 °C-35 °C	20 °C
L4	Ustawienie odchylenia temperatury podczas uruchamiania lub ponownego uruchamiania agregatu chłodniczego w trybie chłodzenia	0 °C-18 °C	2 °C
L5	Ustawienie odchylenia temperatury w trybie wyłączenia przy stałej temperaturze chłodzenia	0 °C-18 °C	0 °C
L6	Ustawienie temperatury docelowej w trybie automatycznym	2 °C-42 °C	27 °C

L7	Tryb pracy pompy wodnej	0: Podczas wyłączenia przy stałej temperaturze pompa wodna nie wyłącza się. 1: Podczas wyłączenia przy stałej temperaturze pompa wodna opóźnia wyłączenie sprężarki o 60 sekund.	0
L8	Częstotliwość pracy pompy wodnej po wyłączeniu przy stałej temperaturze	3 ~ 180 min	30
L9	Tryb sterylizacji (ta funkcja jest dostępna tylko w przypadku agregatów wyposażonych w sterylizator)	0: Ręczny 1: Automatyczny	0

4.3. Kod błędu

Kod	Opis błędu
E01	Awaria czujnika temperatury spalin
E05	Awaria czujnika temperatury węzownicy grzewczej
E09	Awaria czujnika temperatury zasysania
E19	Awaria czujnika temperatury węzownicy chłodzącej
E18	Awaria czujnika temperatury wody na wlocie
E21	Zakłócenie komunikacji pomiędzy wyświetlaczem a płytą główną
E22	Awaria czujnika temperatury otoczenia
P01	Zabezpieczenie pompy obiegowej przed przepływem wody
P02	Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem
P06	Zabezpieczenie pompy samozasysającej przed przepływem wody
P11	Zabezpieczenie przed spalinami o wysokiej temperaturze
P17	Zabezpieczenie przed zamarzaniem
P23	Zabezpieczenie przed niską temperaturą wody na wylocie do chłodzenia
P25	Zabezpieczenie przed niską/wysoką temperaturą otoczenia
P26	Zabezpieczenie przed wysoką temp. wody na wylocie do ogrzewania

4.4. Usuwanie usterek

Nr	Usterka	Analiza	Rozwiązanie
1	Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem	1. Luźne okablowanie lub słabe połączenie przełącznika wysokiego ciśnienia 2. Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia 3. Awaria płyty głównej 4. Słaba kondensacja 4.1 Zbyt wysoka temperatura wody (działanie poza zakresem). 4.2 Niski przepływ wody 4.2.1 Zawór w instalacji wodociągowej nie jest otwarty. 4.2.2 Może nastąpić zablokowanie ścieżki wody w wymienniku ciepła lub części zaworu. 4.2.3 Niewłaściwy wybór pompy wodnej 4.2.4 Awaria pompy wodnej. 5. W części przepustnicy może wystąpić zablokowanie systemu czynnika chłodniczego. 6. Czynnik chłodniczy w systemie miesza się z powietrzem.	1. Podłącz ponownie przewód. 2. Wymień przełącznik wysokiego ciśnienia. 3. Wymień płytę główną. 1.1.1 Eksploatuj w dopuszczalnym zakresie. 1.1.2 Otwórz zawór. 1.1.3 Oczyszcz zablokowaną część lub wymień ją. 1.1.4 Wymień pompę w zależności od natężenia przepływu i ciśnienia wody. 1.1.5 Wymień pompę wodną. 5. Oczyszcz lub wymień zanieczyszczoną część. 6. Dodaj czynnik chłodniczy.
2	Zabezpieczenie przed przepływem wody	1. Słabe połączenie między przełącznikiem przepływu wody a płytą główną. 2. Przełącznik przepływu wody jest zamontowany nieprawidłowo. 3. Awaria przełącznika przepływu wody. 4. Awaria płyty głównej. 5. Niski przepływ wody. 5.1 System dopływu wody jest zablokowany. 5.2 Pompa wodna nie jest odpowiednia. 5.3 Rura wodna jest za mała. 5.4 Przełącznik przepływu wody jest zablokowany i nie można go ponownie uruchomić. 6. Brak przepływu wody. 6.1 Zawór nie jest otwarty. 6.2 Pompa wodna nie działa. 6.3 Pompa wodna uległa awarii.	1. Podłącz ponownie przewód przełącznika przepływu wody. 2. Ustaw prawidłowo przełącznik przepływu wody. 3. Wymień przełącznik przepływu wody. 4. Wymień płytę główną. 5.1 Oczyszcz lub wymień zablokowaną część. 5.2 Wymień pompę w zależności od natężenia przepływu i ciśnienia wody. 5.3 Wymień rurę wodną. 5.4 Zamontuj ponownie przełącznik przepływu wody ręcznie. 6.1 Otwórz zawór. 6.2 Włącz pompę. 6.3 Wymień pompę wodną.

3	Zabezpieczenie przed spalinami	1. Awaria czujnika temperatury. 2. Awaria przełącznika przepływu wody. 3. Wystąpił wyciek i za mało czynnika chłodniczego. 4. Niski przepływ wody. 4.1 System dopływu wody jest zablokowany. 4.2 Pompa wodna nie jest odpowiednia. 4.3 Rura wodna jest za mała. 4.4 Przełącznik przepływu wody jest zablokowany i nie można go ponownie uruchomić. 5. Brak przepływu wody. 5.1 Zawór nie jest otwarty. 5.2 Pompa wodna nie działa. 5.3 Pompa wodna uległa awarii.	1. Wymień czujnik temperatury. 2. Wymień przełącznik przepływu wody. 3. Usuń wyciek i uzupełnij czynnik chłodniczy zgodnie z tabliczką znamionową. 4.1 Oczyszczyć lub wymienić zablokowaną część. 4.2 Wymień pompę w zależności od natężenia przepływu i ciśnienia wody. 4.3 Wymień rurę wodną. 4.4 Zamontuj ponownie przełącznik przepływu wody ręcznie. 5.1 Otwórz zawór. 5.2 Włącz pompę. 5.3 Wymień pompę wodną.
4	Zabezpieczenie przed przeciążeniem prądowym	1. Słaba kondensacja 1.1 Zbyt wysoka temperatura wody (działanie poza zakresem). 1.2 Niski przepływ wody. 1.2.1 Zawór w instalacji wodociągowej nie jest otwarty. 1.2.2 Może nastąpić zablokowanie ścieżki wody w wymienniku ciepła lub części zaworu. 1.2.3 Niewłaściwy wybór pompy wodnej 1.2.4 Awaria pompy wodnej. 2. Czynnik chłodniczy w systemie miesza się z powietrzem, prawdopodobnie niewystarczające podciśnienie. 3. Rura wodna jest zablokowana. 4. Niewystarczające otwarcie zaworu. 5. Nadmiar czynnika chłodniczego. 6. Wentylator jest zablokowany.	1.1 Eksploatuj w dopuszczalnym zakresie. 1.1.1 Otwórz zawór. 1.1.2 Oczyszczyć lub wymienić zablokowaną część. 1.1.3 Wymień pompę w zależności od natężenia przepływu i ciśnienia wody. 1.1.4 Wymień pompę wodną. 2. Usuń czynnik chłodniczy i uzupełnij zgodnie z tabliczką znamionową. 3. Oczyszczyć lub wymienić rurę wodną. 4. Otwórz zawór w należyty sposób. 5. Usuń czynnik chłodniczy i uzupełnij zgodnie z tabliczką znamionową. 6. Usuń blokadę z wentylatora lub wymienić wentylator.
5	Awaria czujnika temperatury otoczenia/na wlocie/na wylocie/spalin/zasysania/wężownicy zewnętrznej/wężownicy wewnętrznej	1. Złe połączenie czujnika temperatury z płytą główną. 2. Awaria czujnika temperatury. 3. Awaria czujnika rezystancji na płycie głównej.	1. Podłącz ponownie przewód czujnika temperatury. 2. Wymień czujnik temperatury. 3. Wymień płytę główną.
6	Błąd komunikacji	1. Słabe połączenie pomiędzy sterownikiem a płytą główną. 2. Awaria sterownika. 3. Awaria płyty głównej. 4. Przewód komunikacyjny i mocny przewód elektryczny są ze sobą połączone, co powoduje zakłócenia w komunikacji.	1. Podłącz ponownie przewód sterownika. 2. Wymień sterownik. 3. Wymień płytę główną. 4. Przewód komunikacyjny należy ułożyć oddzielnie od elektrycznego przewodu zasilającego.

7	Zabezpieczenie przed zamarzaniem	1. Działanie w niskiej temperaturze otoczenia. 2. Niska temperatura wody.	1. Gdy temperatura otoczenia wynosi $\geq 2^{\circ}\text{C}$, należy wyjść z trybu zabezpieczenia przed zamarzaniem. 2. Gdy temperatura wody na wlocie wynosi $> 15^{\circ}\text{C}$, należy wyjść z trybu ochrony przed zamarzaniem.
---	----------------------------------	--	--

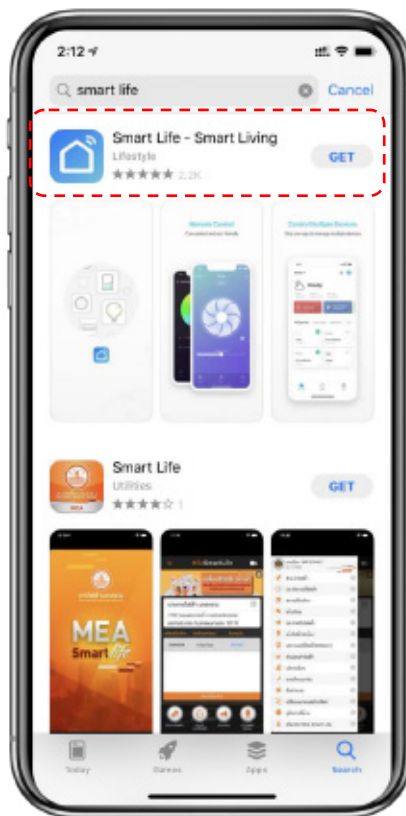
4.5. Inne usterki i sposoby ich usuwania (w przypadku braku wyświetlacza na sterowniku)

Nr	Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
1	Urządzenie nie działa	1. Przerwa w dostawie prądu 2. Brak podłączonego wyłącznika zasilania 3. Przepalił się bezpiecznik wyłącznika zasilania 4. Timer nie dobiegł końca	1. Poczekać na przywrócenie zasilania 2. Podłączyć zasilanie 3. Wymień bezpiecznik 4. Poczekać lub anuluj ustawienie timera
2	Urządzenie nie działa po uruchomieniu	1. Nie upłynął okres ochrony sprężarki 2. Temperatura wody w urządzeniu nie osiągnęła wartości temperatury wody do uruchomienia	1. Poczekać, aż upłynie czas zabezpieczenia 2. Jest to normalne zjawisko, poczekać, aż temperatura wody osiągnie wymaganą wartość
3	Urządzenie działa normalnie, ale nie może osiągnąć żądanej temperatury wody	1. Nieprawidłowe ustawienie temperatury 2. Element filtracyjny jest zanieczyszczony 3. Wlot lub wylot jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej jest zablokowany	1. Ustaw prawidłową temperaturę 2. Wymień element filtracyjny 3. Usuń przeszkodę
4	Urządzenie uruchamia się automatycznie	Timer został uruchomiony	Ręcznie wyłącz lub anuluj ustawienie timera, jeśli nie należy uruchamiać urządzenia

4.6. Ustawienia Wi-Fi

4.6.1 Instalowanie aplikacji

- ① Sposób 1: Znajdź aplikację „Smart Life” w swoim sklepie z aplikacjami (sklep ARP),
 pobierz ją. Naciśnij „POBIERZ”, aby zainstalować.



- ② Sposób 2: Zeskanuj poniższy kod QR.



Dla użytkowników iOS i Androida

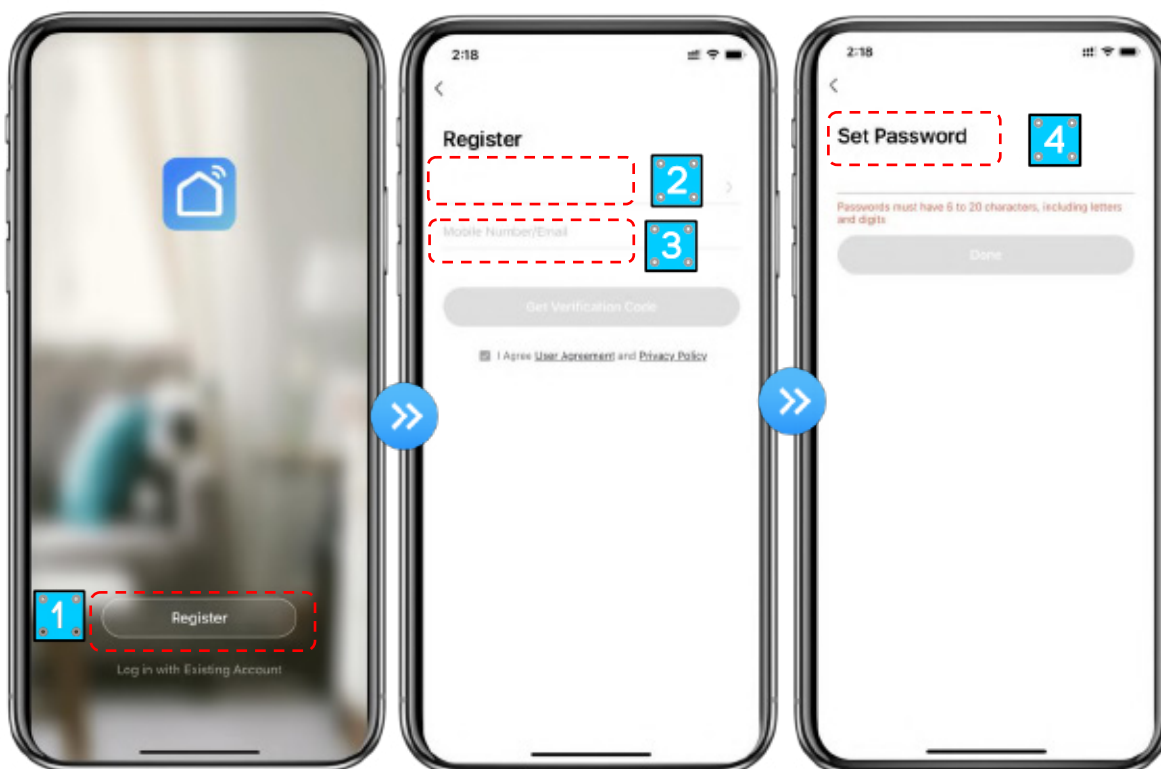
4.6.2 Uruchomienie aplikacji

Aby uruchomić Smart Life, po instalacji naciśnij  na pulpicie.

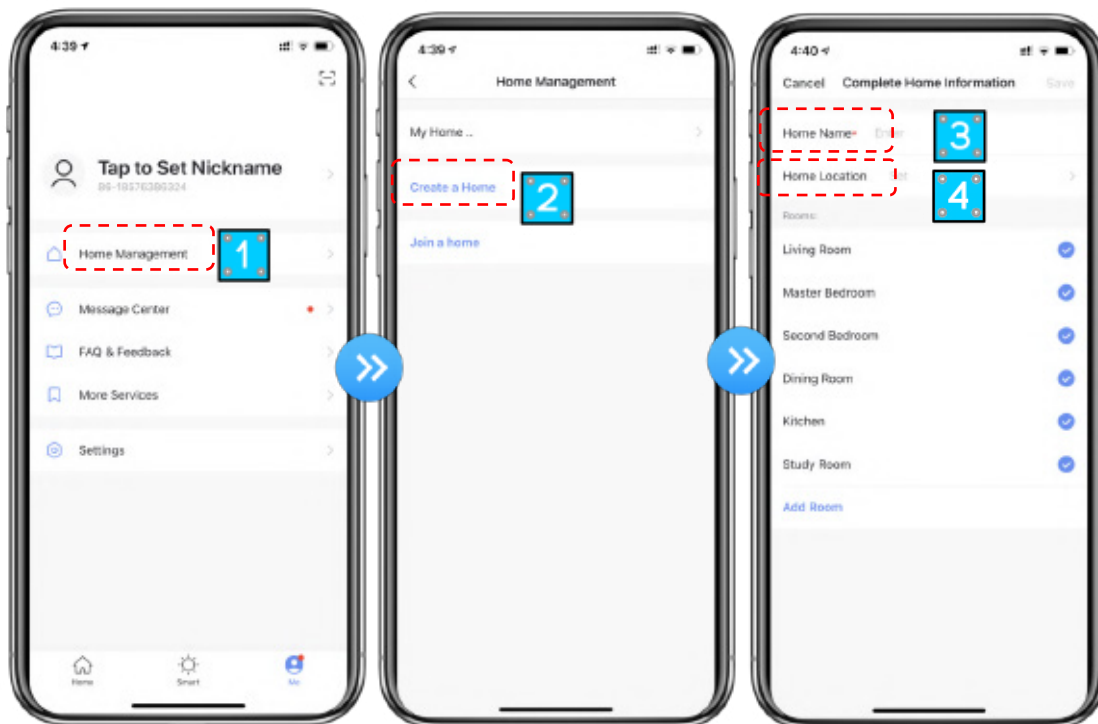
4.6.3 Rejestracja i konfiguracja aplikacji

1. Rejestracja

- ① Utwórz konto, naciskając przycisk „Register” („Zarejestruj się”): Zarejestruj się ➡
Wprowadź numer telefonu ➡ Uzyskaj kod weryfikacyjny ➡ Wpisz kod
weryfikacyjny ➡ Ustaw hasło.

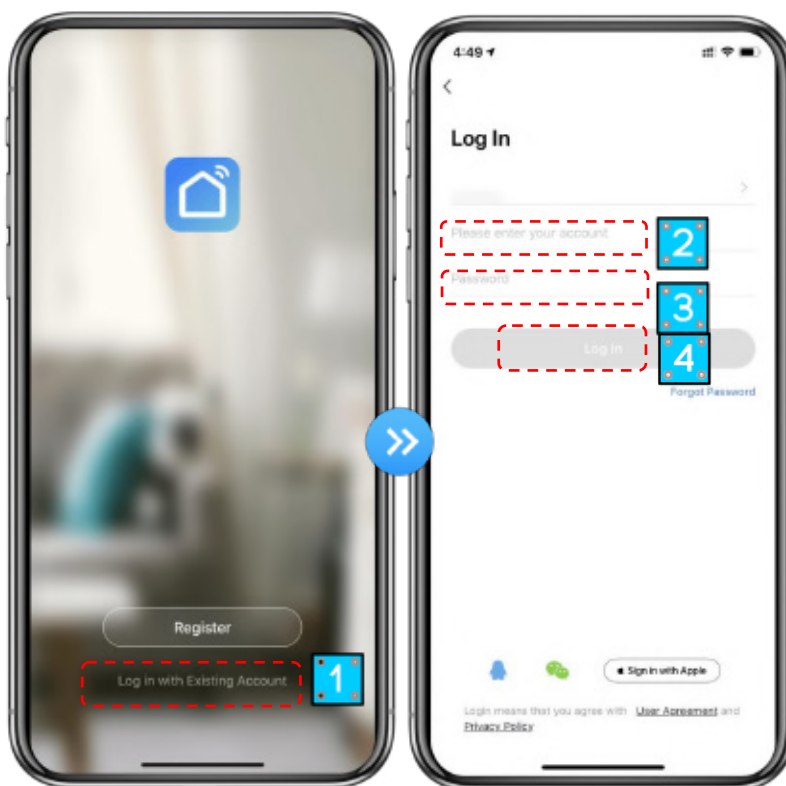


- ② Po rejestracji należy utworzyć dom (Create a Home):
Utwórz dom ➔ Ustaw nazwę domu ➔ Ustaw lokalizację domu ➔ Dodaj pokoje.



2. Identyfikator konta + hasło logowania

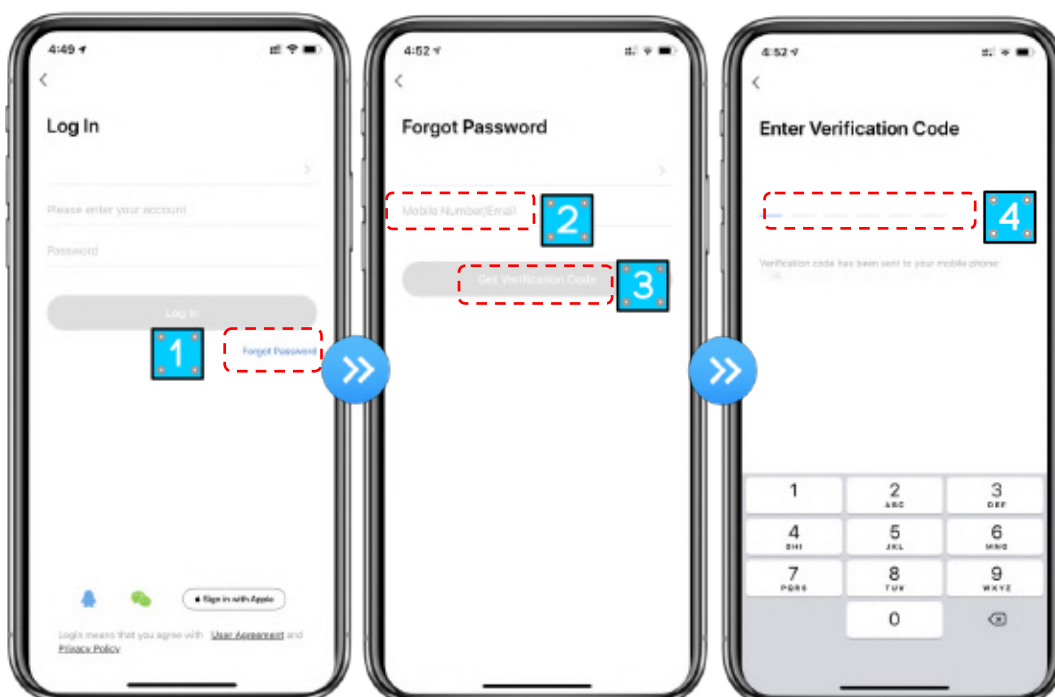
- ① Do istniejących kont można logować się bezpośrednio w tej kolejności.



- ② Jeśli zapomniałeś hasła, możesz zalogować się za pomocą kodu weryfikacyjnego.

Wybierz „Forgot Password” („Nie pamiętam hasła”): Wprowadź numer telefonu ➡

Uzyskaj kod weryfikacyjny.



- ③ Po utworzeniu domu lub zalogowaniu się należy wejść do głównego interfejsu aplikacji.



Uwaga:

Naciśnij urządzenie, aby sprawdzić jego stan. Możesz ustawić tryb pracy, włączenie/wyłączenie, timer.

Naciśnij „+”, aby dodać urządzenia.

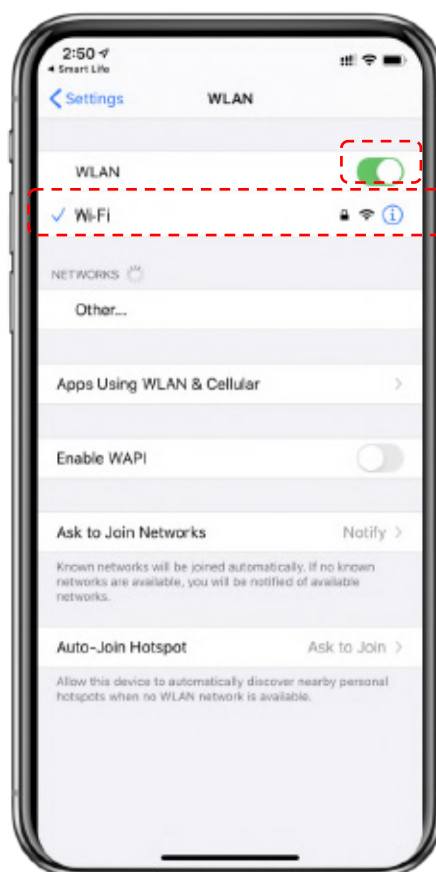
3. Ustawienia modułu Wi-Fi:

Krok 1:

Naciśnij i przytrzymaj jednocześnie przyciski  i  przez 3 sekundy, aby wejść do sieci dystrybucyjnej. Ikona  będzie szybko migać.

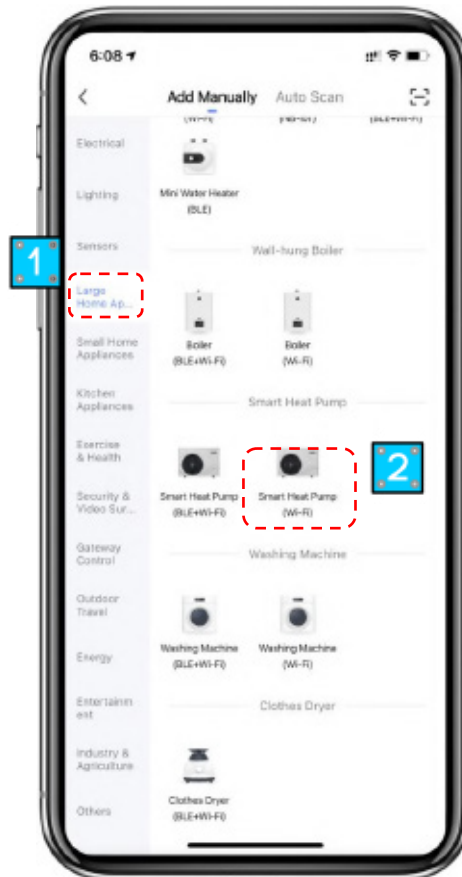
Krok 2:

Włącz Wi-Fi w telefonie i połącz się z hotspotem Wi-Fi. Punkt dostępu Wi-Fi powinien mieć możliwość normalnego połączenia z Internetem.



Krok 3:

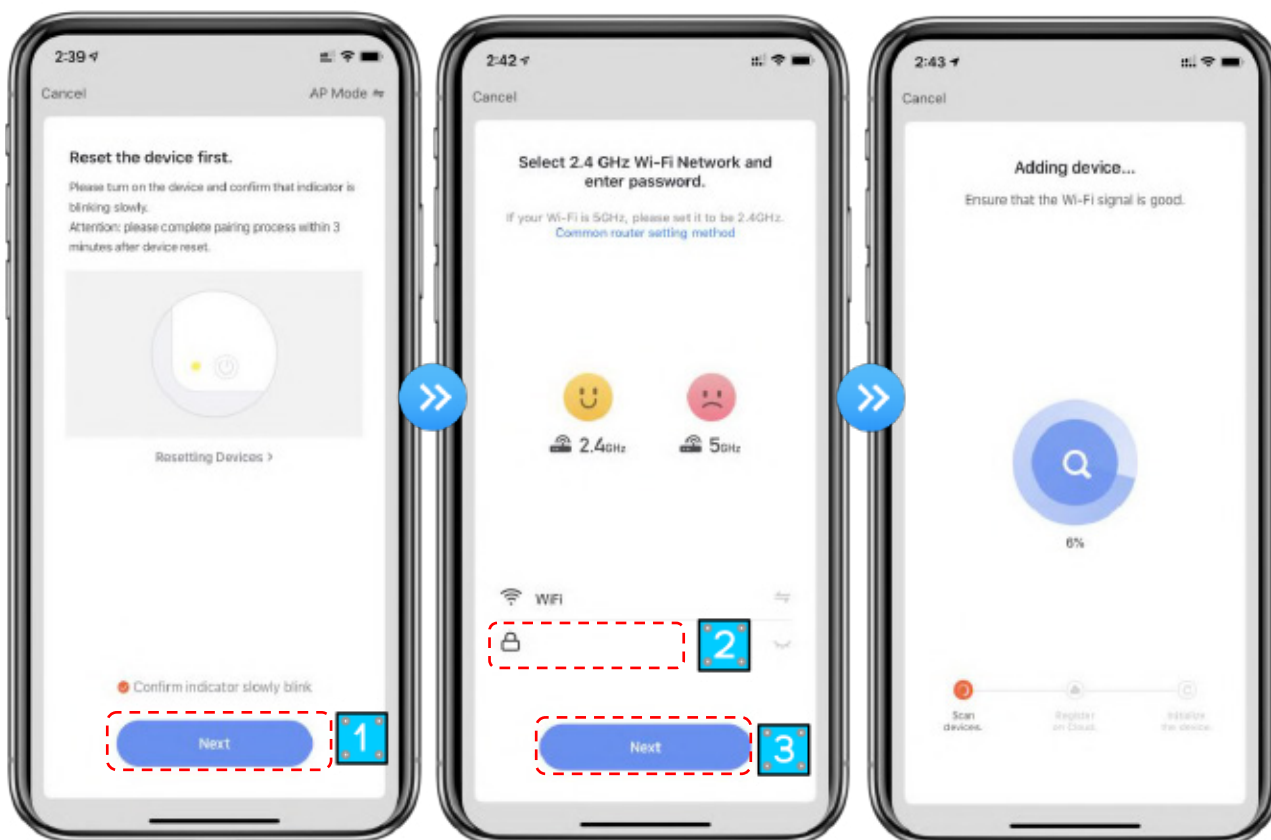
Otwórz aplikację „Smart life”, wejdź do głównego interfejsu, naciśnij „+” lub „dodaj urządzenie” w prawym górnym rogu. Następnie określ rodzaj urządzenia „Large Home Appliances” („Duże AGD”), wybierz urządzenie „Smart Heat Pump” („Inteligentna pompa ciepła”) i dodaj urządzenie do interfejsu.



Krok 4:

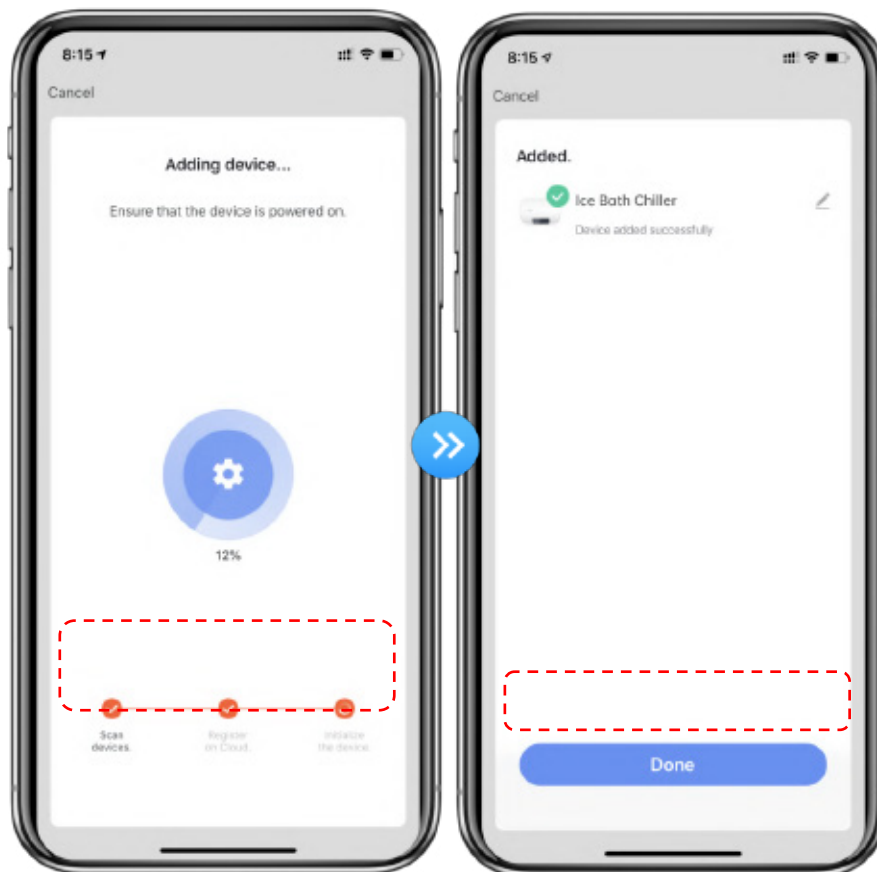
Po wybraniu „Smart Heat Pump” przejdź do sekcji „Add Equipment” („Dodaj urządzenie”) i upewnij się, że sterownik przewodowy jest ustawiony w trybie EZ. Gdy wskaźnik pod  zacznie szybko migać, wybierz opcję „Confirm indicator quickly blink”.

Wejdź do interfejsu połączenia Wi-Fi, wprowadź hasło Wi-Fi telefonu komórkowego (powinno być zgodne z hasłem Wi-Fi telefonu komórkowego), naciśnij „Next” („Dalej”), a następnie bezpośrednio przejdź do stanu połączenia urządzenia.



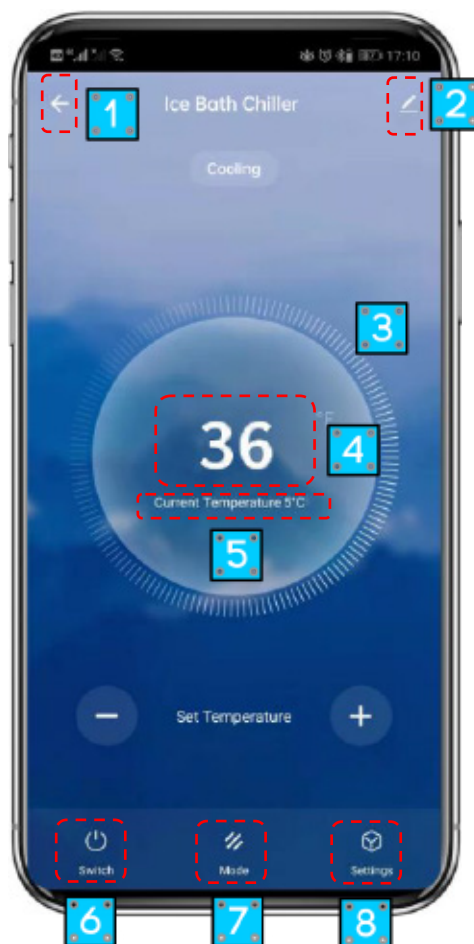
Krok 5:

Po zakończeniu skanowania urządzenia, rejestracji w chmurze i inicjalizacji urządzenia połączenie zostanie nawiązane.



4.6.4 Funkcje aplikacji

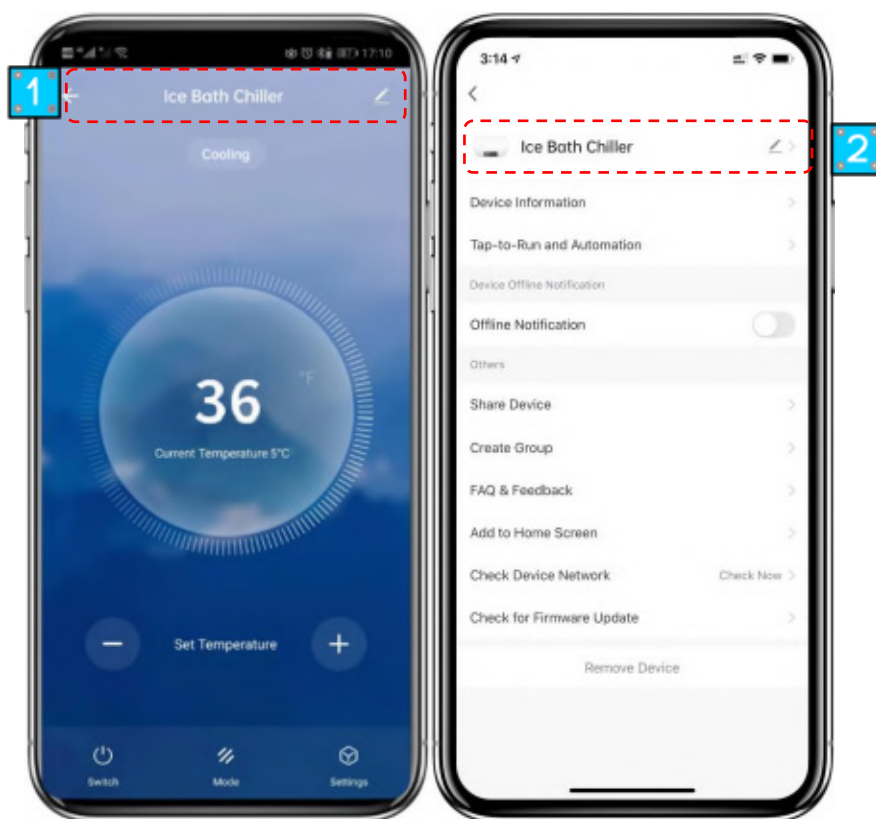
- Po pomyślnym podłączeniu urządzenia należy wejść do interfejsu „Smart heat pump” (można zmienić nazwę urządzenia).
- W głównym interfejsie „Smart Life” wybierz „Smart heat pump”, aby wejść do interfejsu zarządzania.



- ① Wróć
- ② Więcej szczegółów: możesz zmienić nazwę urządzenia, wybrać miejsce jego montażu, sprawdzić stan sieci, dodać współdzielone urządzenia, utworzyć klaster urządzeń, wyświetlić informacje o urządzeniu i nie tylko.
- ③ Regulacja temperatury: ruch suwaka w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara – aby zmniejszyć temperaturę, zgodnie z ruchem wskazówek zegara – aby zwiększyć temperaturę.
- ④ Ustawiona temperatura
- ⑤ Aktualna temperatura
- ⑥ WŁ./WYŁ.
- ⑦ Przełączanie trybów Naciśnij, aby wybrać tryb pracy urządzenia.
- ⑧ Timer: Naciśnij, aby dodać czas wyłączenia/włączenia.

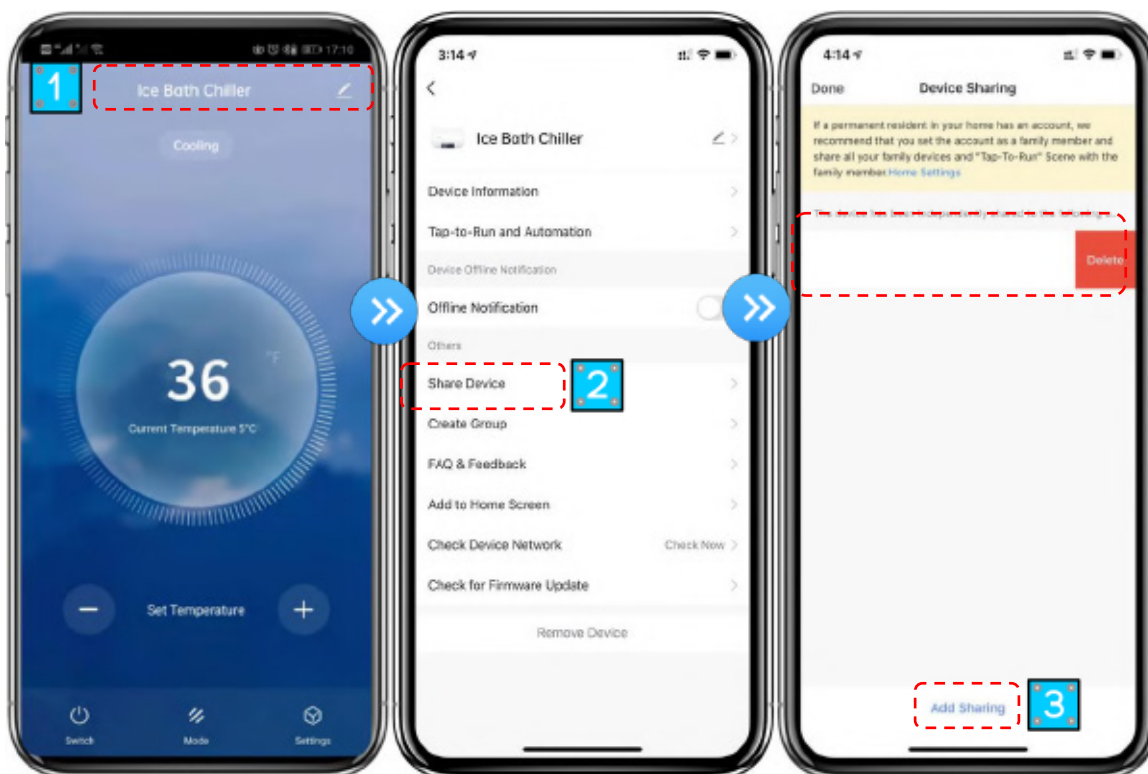
- **Zmień nazwę urządzenia**

Wprowadź dane urządzenia w tej kolejności i naciśnij „Device Name” („Nazwa urządzenia”), aby zmienić nazwę urządzenia.

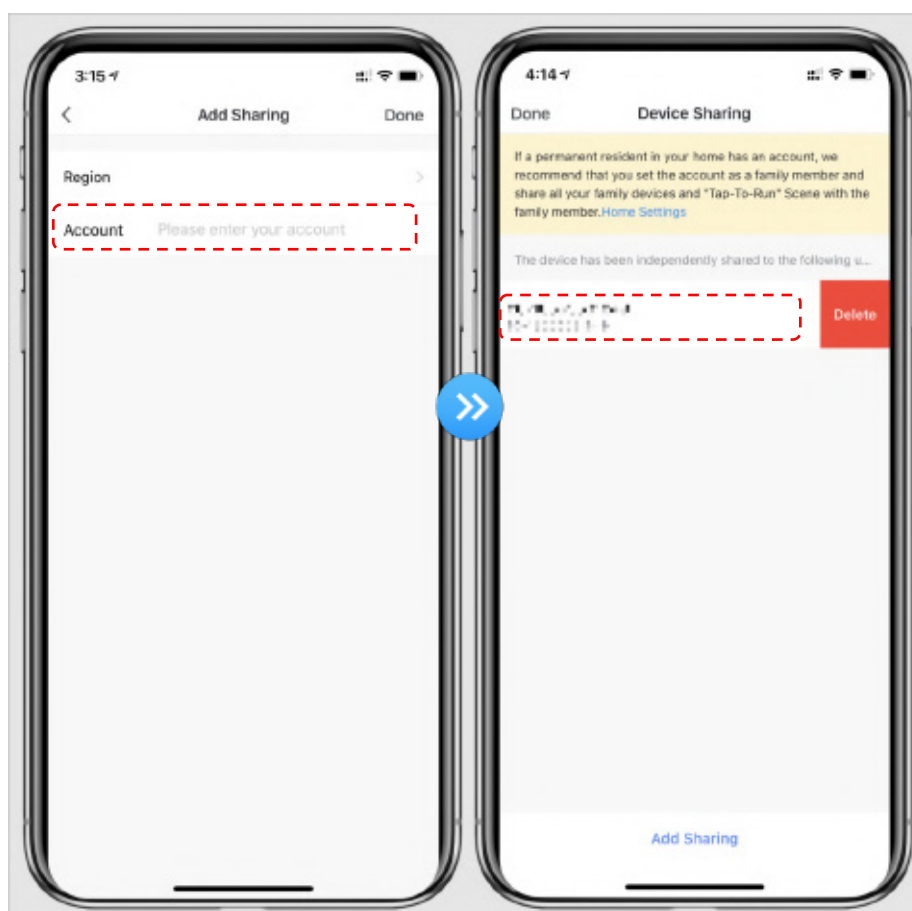


- **Udostępnianie urządzenia**

- ◆ Wykonaj poniższe kroki, aby udostępnić swoje urządzenie.
- ◆ Po pomyślnym udostępnieniu zostanie wyświetlona lista użytkowników, którym przyznano dostęp.
- ◆ Jeśli chcesz usunąć konto, do którego uzyskano dostęp, zaznacz wybrane konto krzyżykiem po lewej stronie i usuń je.
- ◆ Interfejs użytkownika wygląda następująco:



- ◆ Wprowadź konto, które chcesz udostępnić, naciśnij „Done” („Gotowe”), a nowo dodane konto pojawi się na liście.

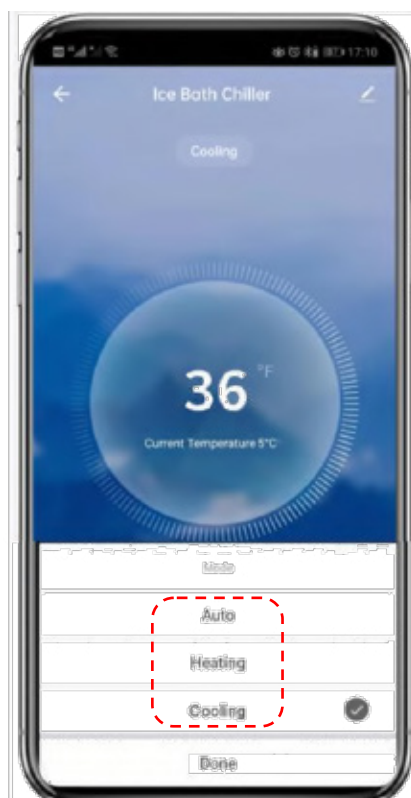


- ◆ Interfejs urządzenia udostępnianego wygląda następująco. Udostępnione urządzenie pojawi się na ekranie. Naciśnij, aby zarządzać swoim urządzeniem.



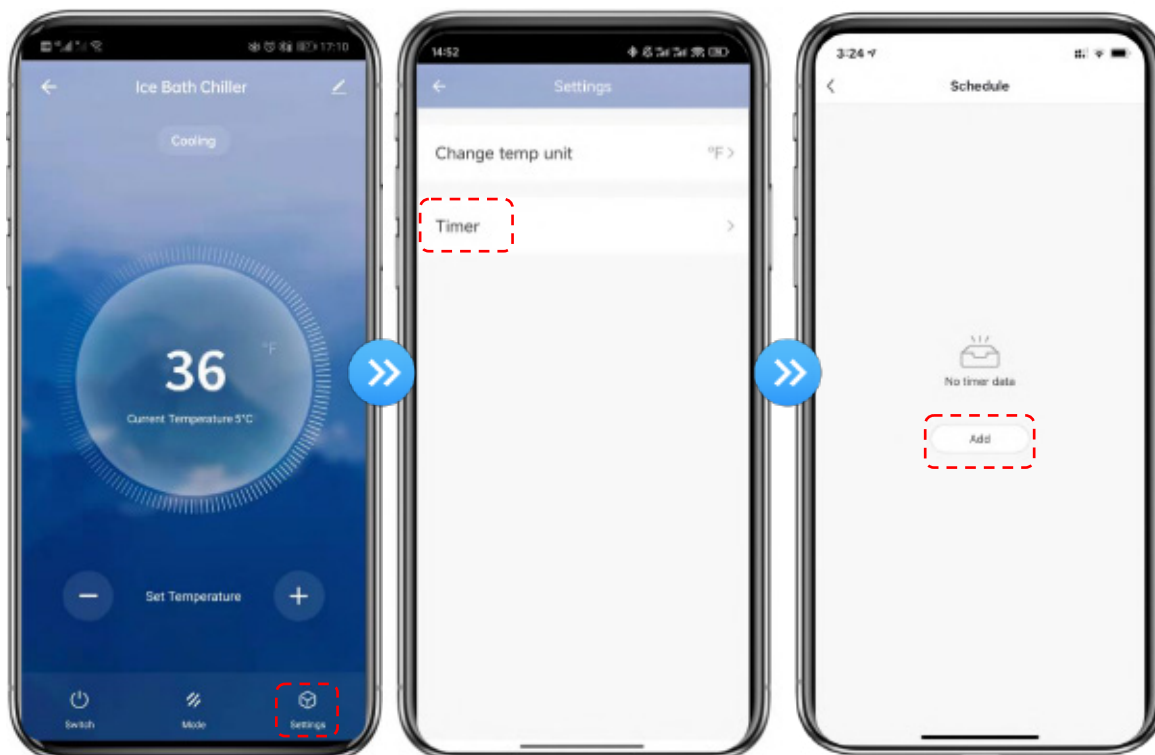
- **Ustawienia trybu**

Aby przełączyć tryby, naciśnij przycisk  w głównym interfejsie i wybierz żądany.

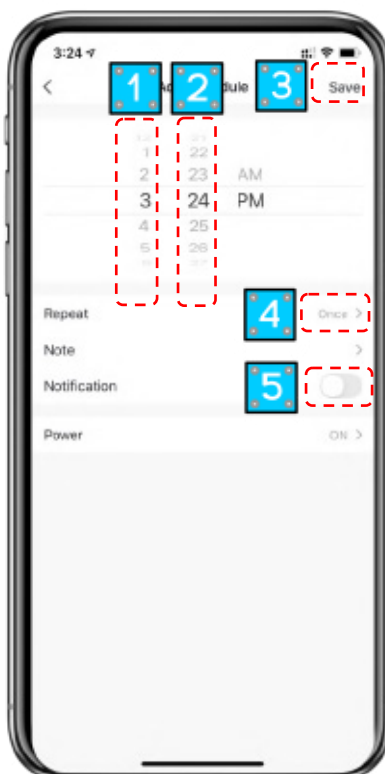


● Ustawienia timera

1. Aby wejść do trybu ustawiania timera w głównym interfejsie, naciśnij , jak pokazano poniżej, naciśnij, aby dodać timer.



2. Po wprowadzeniu ustawień timera przesunij palcem w górę/w dół, aby ustawić timer, ustaw powtarzające się tygodnie i włączenie/wyłączenie, a następnie naciśnij „Save” („Zapisz”).



- ① Godziny
- ② Minuty
- ③ Ustaw powtarzanie
- ④ WŁ./WYŁ.
- ⑤ Zapisz zmiany

4.6.5 Usuwanie urządzenia

Naciśnij  w prawym górnym rogu głównego interfejsu, aby przejść do interfejsu danych urządzenia, a następnie naciśnij „device removal” („usuń urządzenie”), aby przejść do trybu EZ. Wskaźnik pod ikoną  będzie szybko migać przez 3 minuty. Sieć można ponownie skonfigurować w ciągu 3 minut. Konkretnie kroki są wymienione poniżej.



5. KONSERWACJA I PIELĘGNACJA W OKRESIE ZIMOWYM

5.1. Konserwacja

 **UWAGA:** Przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych na urządzeniu należy upewnić się, że zasilanie jest wyłączone.

● Czyszczenie

- a. Obudowę pompy ciepła należy przecierać wilgotną szmatką. Używanie detergentów lub innych artykułów gospodarstwa domowego może uszkodzić powierzchnię obudowy i wpłynąć na jej właściwości.
- b. Do czyszczenia parownika znajdującego się z tyłu pompy ciepła należy użyć odkurzacza i końcówki z miękką szczoteczką.

● Coroczna konserwacja

Poniższe działania powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego specjalistę przynajmniej raz w roku.

- a. Kontrola bezpieczeństwa.
- b. Kontrola integralności okablowania elektrycznego.
- c. Kontrola uziemienia.
- d. Kontrola stanu manometru i obecności czynnika chłodniczego.

5.2. Instrukcja demontażu

Narzędzia:

- ① Śrubokręt Phillips
- ② Klucz płaski
- ③ Śrubokręt płaski

Krok 1: zdejmij panel serwisowy (w celu wymiany filtra)

- ① Odkręć śrubę
- ② Pociągnij w dół, aby zdjąć panel serwisowy

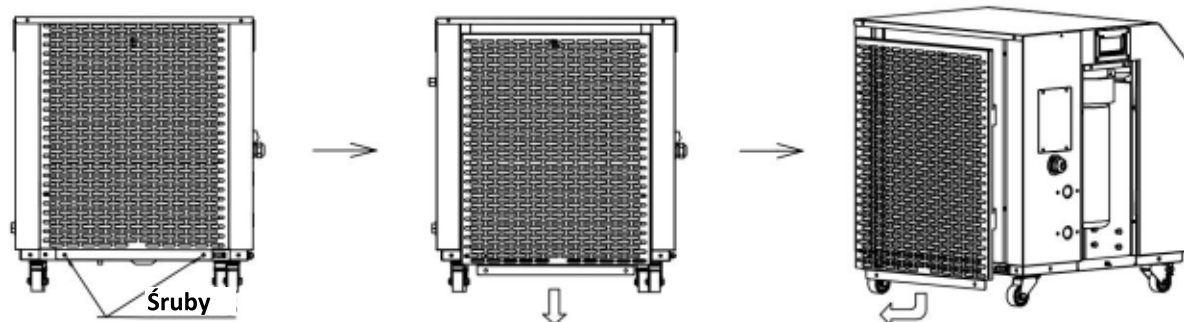
Jak pokazano na rysunku



Krok 2: Zdejmij tylną siatkę

- ③ Wykręć dwie śruby
- ④ Naciśnij i przytrzymaj panel siatkowy, a następnie przesuń w dół
- ⑤ Wyjmij siatkę

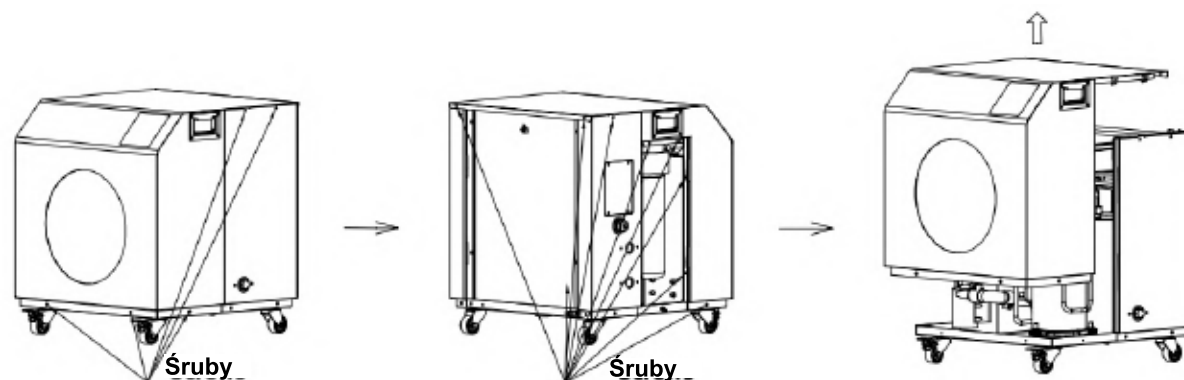
Jak pokazano na rysunku



Krok 3: Zdejmij obudowę

- ① Odkręć śruby
- ② Podnieś obudowę
- ③ Odłącz przewód pomiędzy płytą główną a sterownikiem przewodowym
- ④ Zdejmij całą obudowę

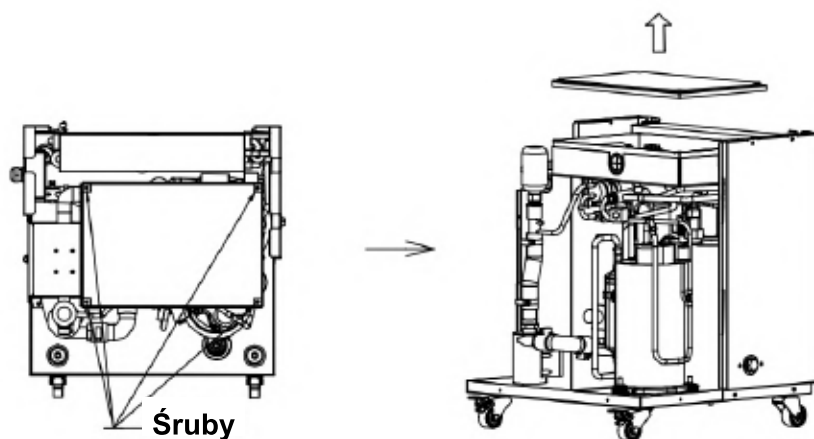
Jak pokazano na rysunku



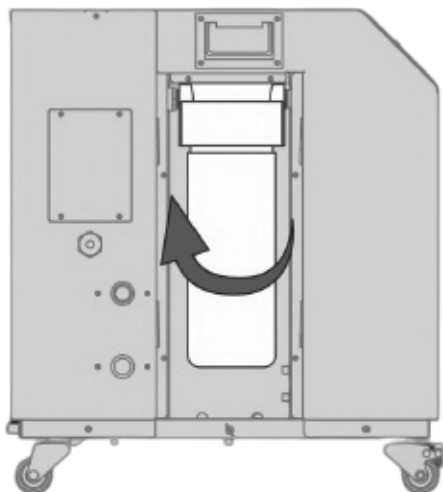
Krok 4: Zdejmij osłonę skrzynki elektrycznej

- ① Odkręć cztery śruby na osłonie skrzynki elektrycznej
- ② Pociągnij do góry i zdejmij osłonę skrzynki elektrycznej

Jak pokazano na rysunku



5.3. Wymiana filtra



- Przy częstym użytkowaniu zaleca się wymianę elementu filtracyjnego co trzy miesiące
- Zaleca się sprawdzanie elementu filtracyjnego co miesiąc. Jeśli filtr jest brudny, należy go wymienić w następujący sposób:

Za pomocą dołączonego klucza odkręć kolbę filtra i wymień znajdujący się w niej element filtracyjny.

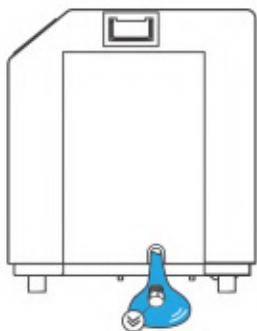
5.4. Przygotowanie do zimy



Przed czyszczeniem, przeglądem i naprawą **ODŁĄCZ** zasilanie elektryczne podgrzewacza wody

W sezonie zimowym, gdy nie pływasz:

- ① Odłącz zasilanie, aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia.
- ② Spuść wodę z urządzenia.



!! Uwaga:

Odkręć zawór wody na rurze dopływowej, aby spuścić wodę. Jeżeli zimą w urządzeniu zamarznie woda, może dojść do uszkodzenia tytanowego wymiennika ciepła.

- ③ Nakryj obudowę urządzenia, gdy nie jest używane.