



aquajoy

POMPA CIEPŁA DO BASENU Instrukcja montażu i obsługi



PL



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. Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z instrukcją	1
1.2. Oznaczenia	5
1.3. Podsumowanie	5
1.4. Czynniki bezpieczeństwa	5
2. OGÓLNY WYGLĄD URZĄDZENIA	8
2.1. Akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem	8
2.2. Wymiary urządzenia	9
2.3. Główne części urządzenia	10
2.4. Zakres pracy	16
2.5. Parametry urządzenia	16
3. MONTAŻ	19
3.1. Transport	19
3.2. Zwróć uwagę przed montażem	19
3.3. Zalecenia dotyczące montażu	20
3.4. Testowanie po montażu	24
4. INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA ZDALNEGO	25
4.1. Schemat panelu sterowania	25
4.2. Instrukcja obsługi	26
4.3. Zapytanie o parametry stanu systemu	28
4.4. Usuwanie usterek	29
5. KONSERWACJA I PIELEGNACJA W OKRESIE ZIMOWYM	33
5.1. Konserwacja	33
5.2. Instrukcja demontażu	33
5.3. Przygotowanie do zimy	40



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.

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.

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.

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 sprz tu powinno by widoczne i czytelne. Nale y przywróci 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

- 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.
- 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 urządzenie jest bezpiecznie zamocowane.
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.

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 pracę. 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 przepełnić 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.

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.

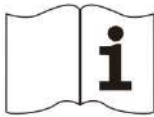
Ponadto zestaw skalibrowanych wag powinien być dostępny i sprawny. Węże powinny być wyposażone w uszczelnione złączki rozłączne i być sprawne. Przed użyciem urządzenia do rekuperacji należy upewnić się, że jest ono w zadowalającym stanie, właściwie konserwowane i że wszystkie elementy elektryczne są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

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.

Jeśli konieczne jest usunięcie sprężarki lub oleju sprężarkowego, należy upewnić się, że zostały one opróżnione do akceptowalnego poziomu, aby mieć pewność, że w oleju nie pozostał czynnik chłodniczy. Proces opróżniania powinien zostać zakończony przed zwróceniem sprężarki do dostawcy. Aby przyspieszyć ten proces, można zastosować wyłącznie elektryczne ogrzewanie obudowy sprężarki. Olej należy bezpiecznie usunąć z systemu.

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	W tym urządzeniu zastosowano materiały o niskiej szybkości spalania. Trzymać z dala od źródeł ognia.
	UWAGA	Uważnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.
	UWAGA	Personel serwisowy powinien obsługiwać to urządzenie zgodnie z instrukcją montażu.
	UWAGA	Dostępne są informacje, takie jak instrukcja obsługi lub instrukcja montażu.

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 czynniki bezpieczeństwa:

- 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 bezpiecznie 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 wyciekem 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.

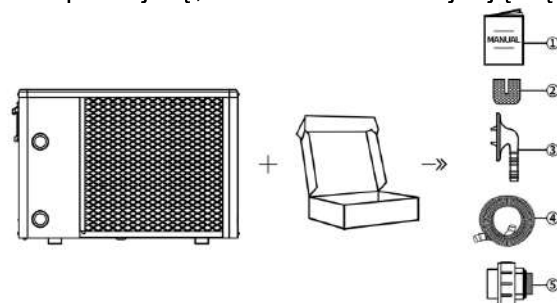
⑧ Nie wkładaj palców do wentylatora i parownika. Wentylator pracujący z dużą prędkością może spowodować poważne obrażenia.

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

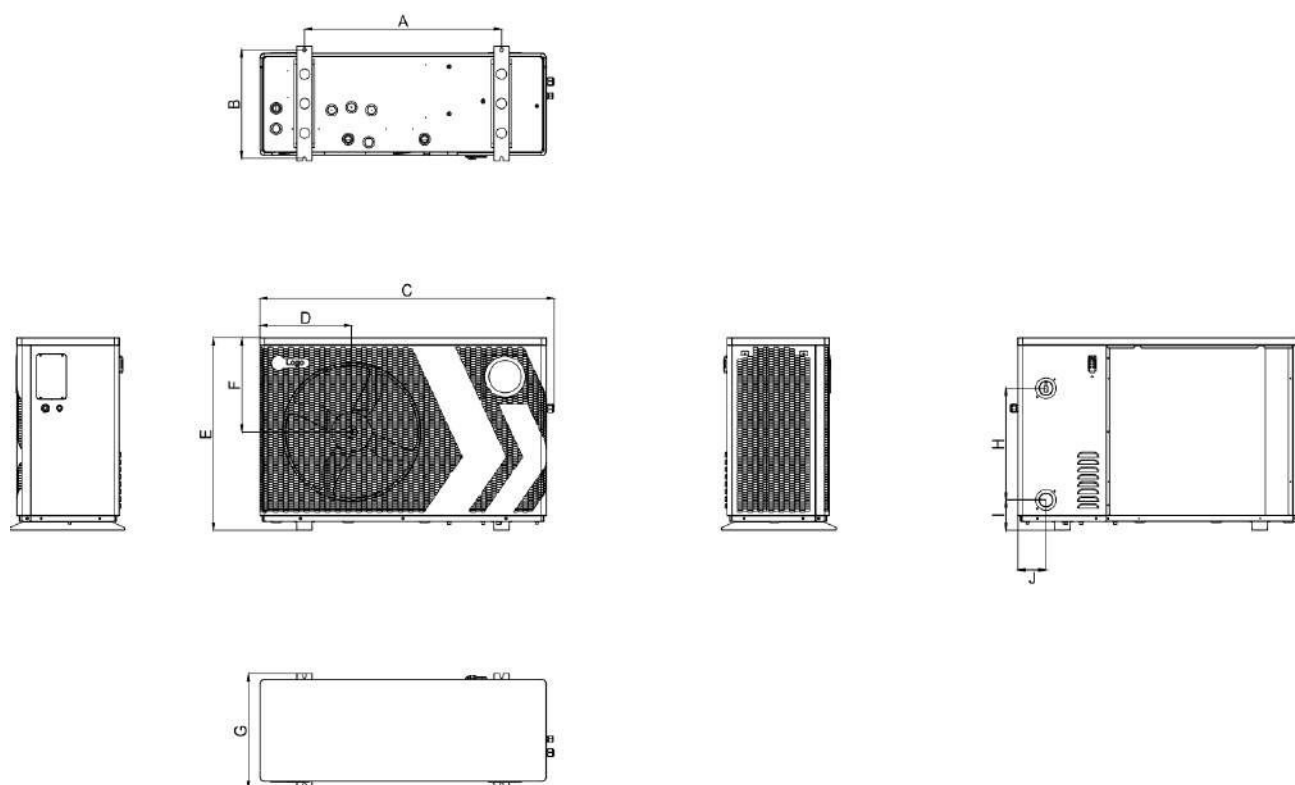
2.1. Akcesoria dostarczane wraz z urządzeniem

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



Nr	Komponenty	Ilość	Nr	Komponenty	Ilość
①	Instrukcja	1	④	Rura drenażowa	1
②	Gumowe nóżki	4	⑤	Złączka	2
③	Króciec spustowy	2			

2.2. Wymiary urządzenia



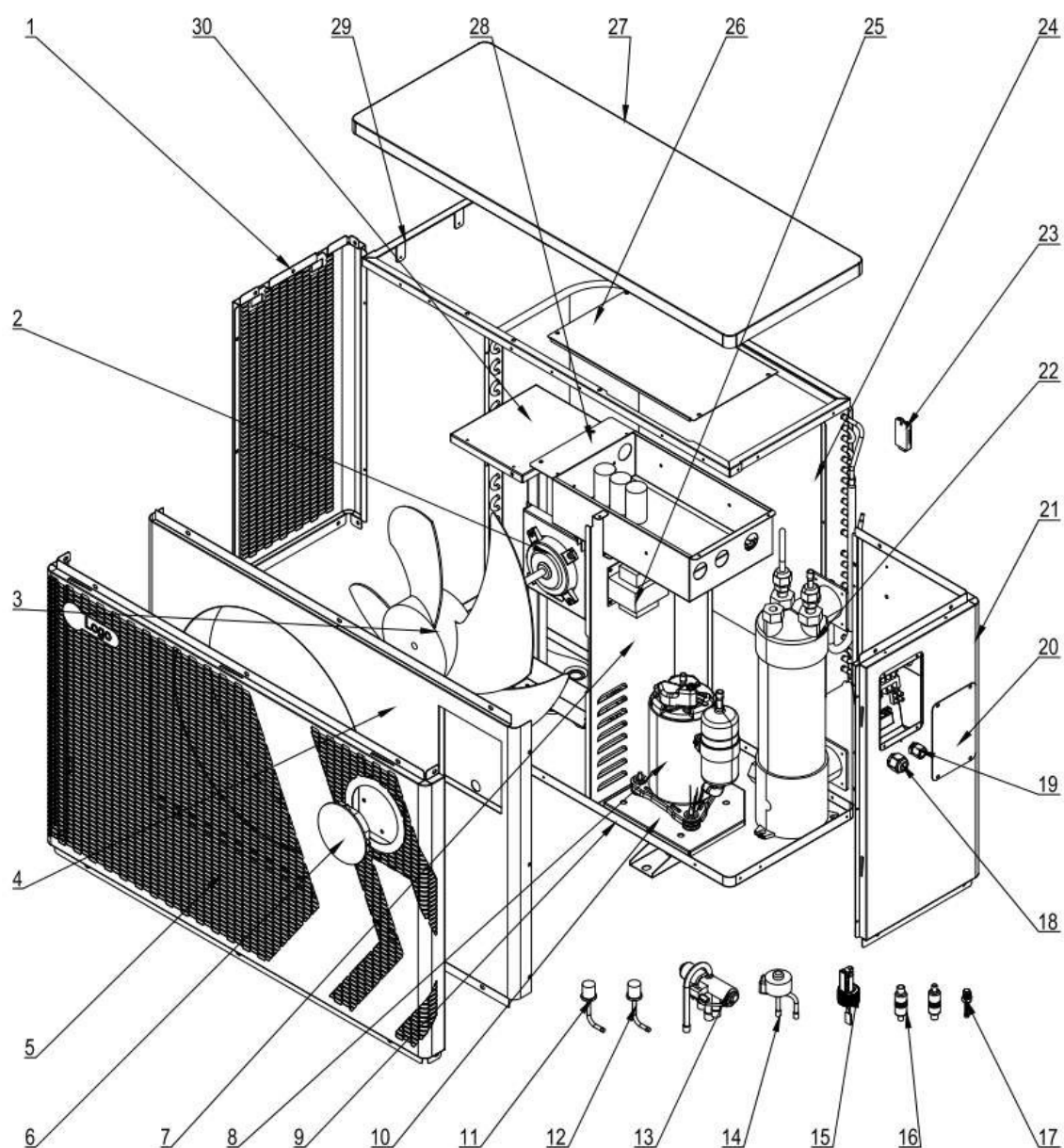
Jednostka miary: mm

Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
AVMA-FI7RW	549	339	910	304	618	307	360	320	98	80
AVMA-FI9RW										
AVMA-FI11RW										
AVMA-FI13RW										
AVMA-FI15RW	671	370	1002	314	654	320	391	380	103	95
AVMA-FI18RW										
AVMA-FI21RW	720	423	1192	358	775	407	447	470	108	126
AVMA-FI25RW										
AVMA-FI28RW										

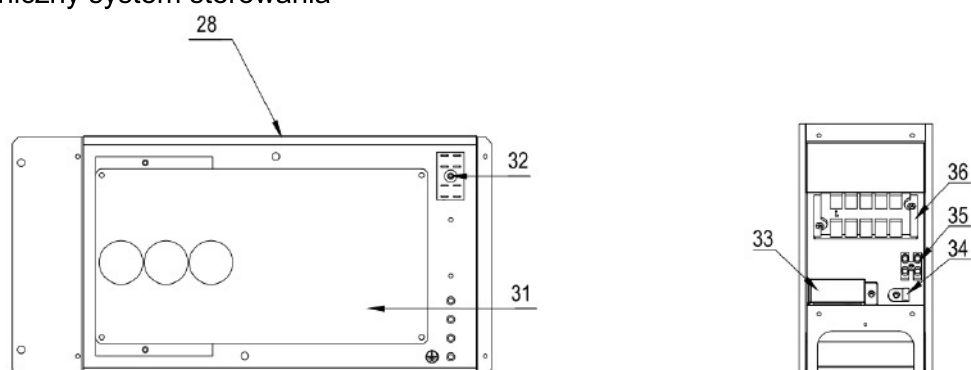
2.3. Główne części urządzenia

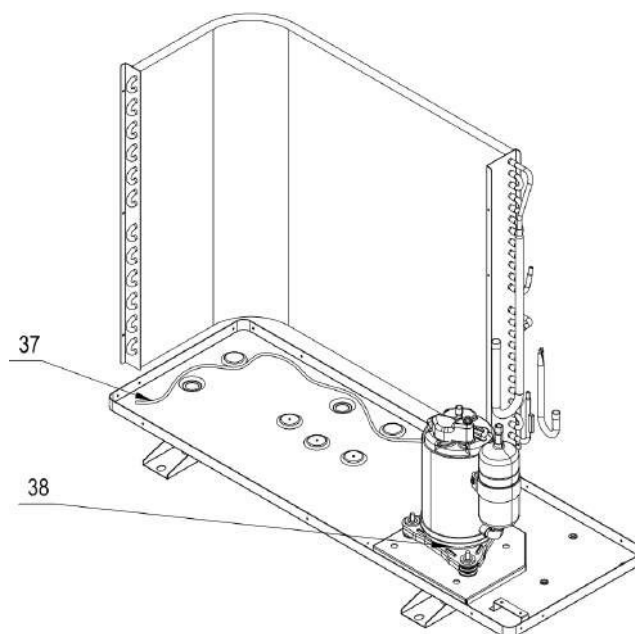
2.3.1. AVMA-FI7RW, AVMA-FI9RW, AVMA-FI11RW, AVMA-FI13RW

① Blacha i inne konstrukcje



② Elektroniczny system sterowania

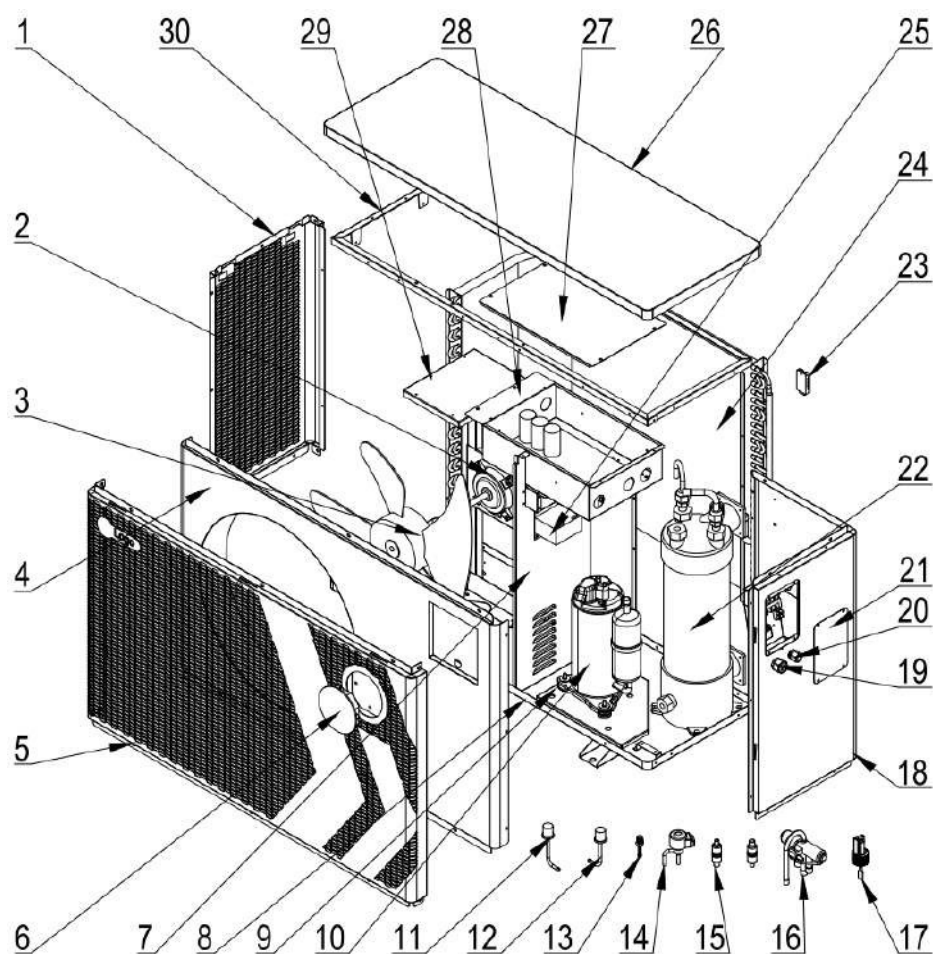




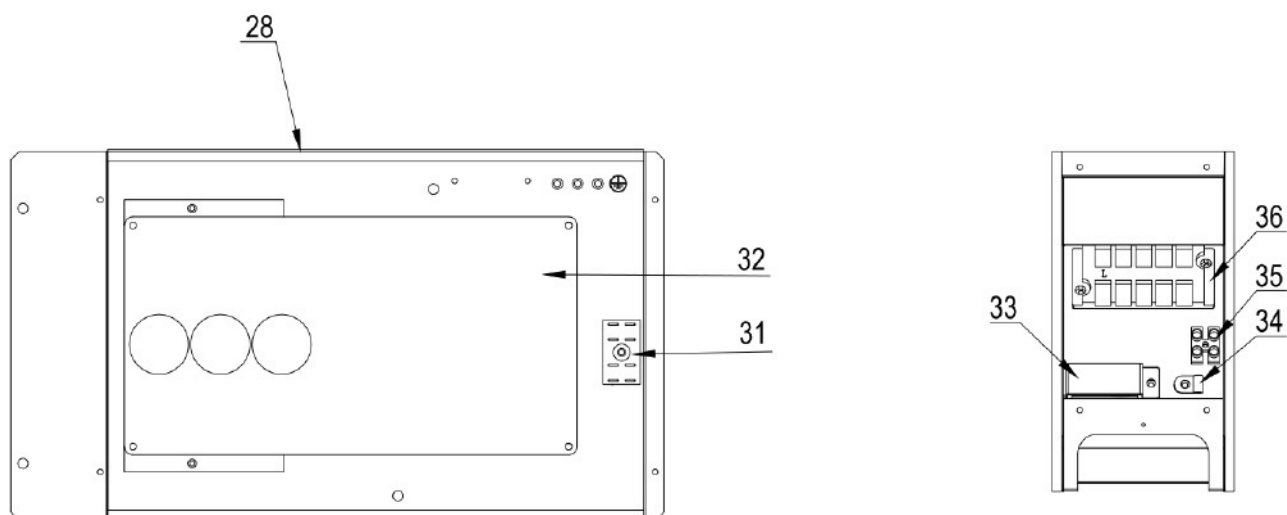
1	Lewy panel siatkowy	14	EEV	27	Górna osłona
2	Silnik	15	Przełącznik przepływu wody	28	Skrzynka elektryczna
3	Łopatka wentylatora	16	Filtr	29	Wewnętrzna stała rama
4	Wewnętrzny panel przedni	17	Zawór iglicowy	30	Wspornik silnika
5	Zewnętrzny panel przedni	18	Złącze PG13.5	31	Płyta główna
6	Sterownik przewodowy	19	Złącze PG9	32	Listwa zaciskowa 2U
7	Środkowa przegroda	20	Osłona skrzynki przyłączeniowej	33	Klamra
8	Sprężarka	21	Prawa płyta	34	Zacisk przewodowy
9	Podstawa	22	Tytanowy wymiennik ciepła	35	Tablica zaciskowa 2-poz.
10	Zawieszenie podstawy	23	Uchwyt czujnika temperatury otoczenia	36	Tablica zaciskowa 5-poz.
11	Przełącznik nis. ciśn.	24	Płytkowy wymiennik ciepła	37	Pas grzewczy podstawy
12	Przełącznik wys. ciśn.	25	Reaktor	38	Pasek grzewczy wału korbowego
13	Zawór 4-drogowy	26	Osłona skrzynki elektrycznej		

2.3.2. AVMA-FI15RW, AVMA-FI18RW

① Blacha i inne konstrukcje

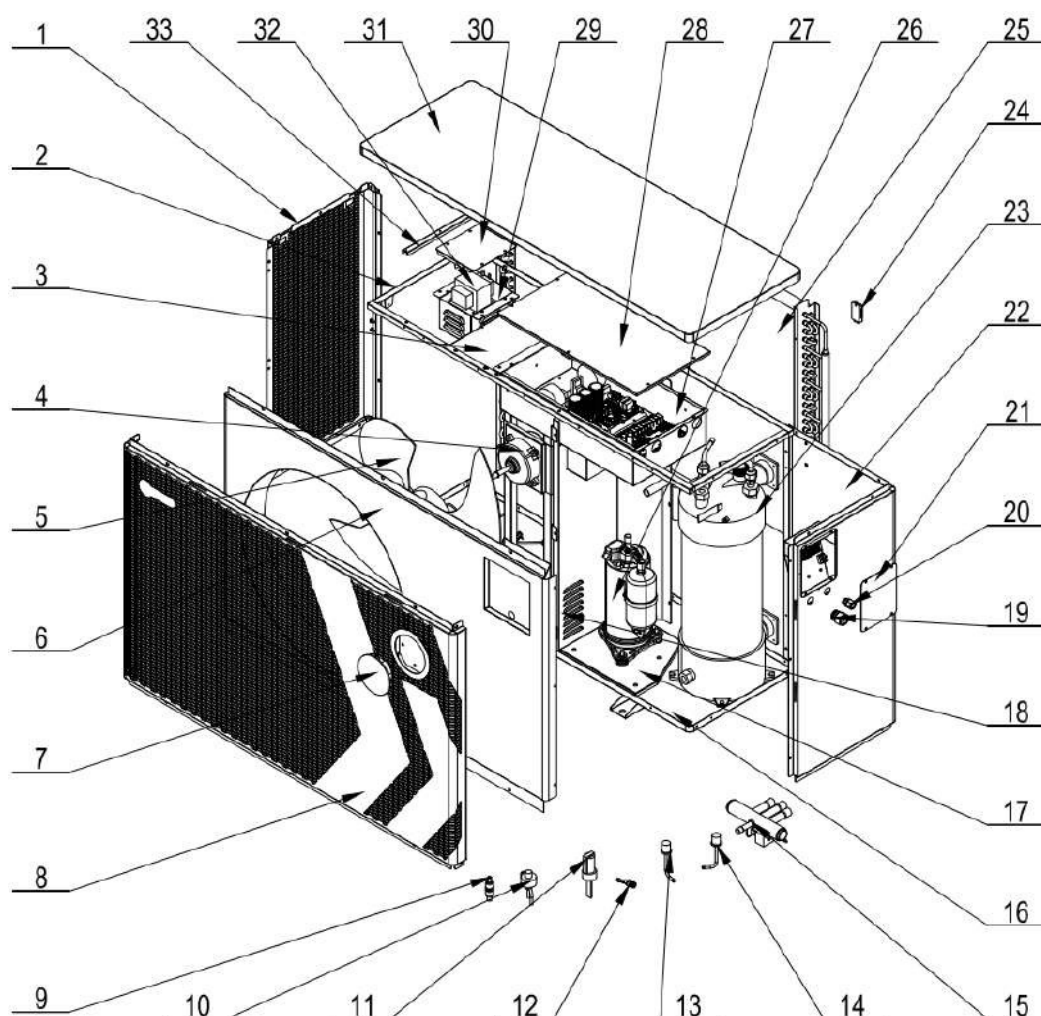


② Elektroniczny system sterowania

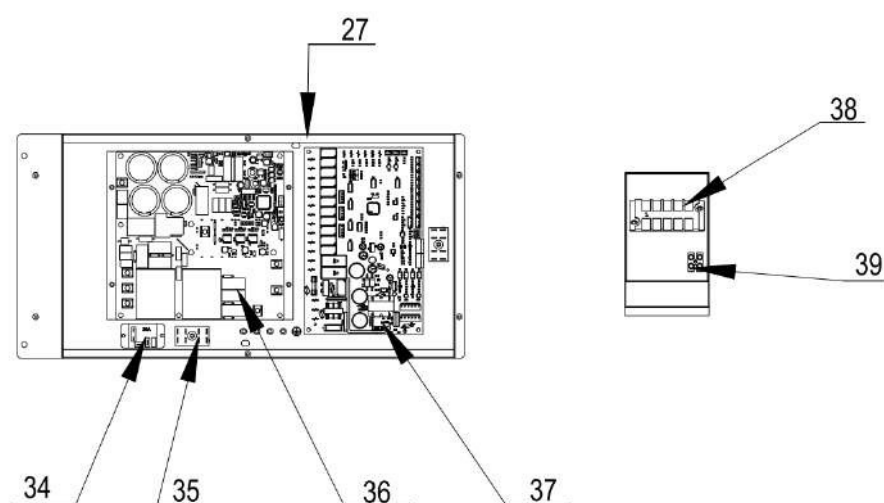


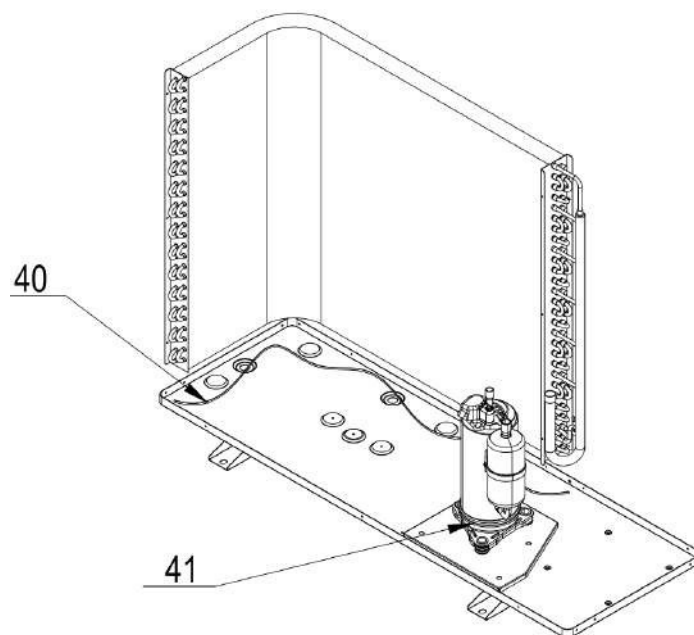
2.3.3. AVMA-FI21RW, AVMA-FI25RW, AVMA-FI28RW

① Blacha i inne konstrukcje



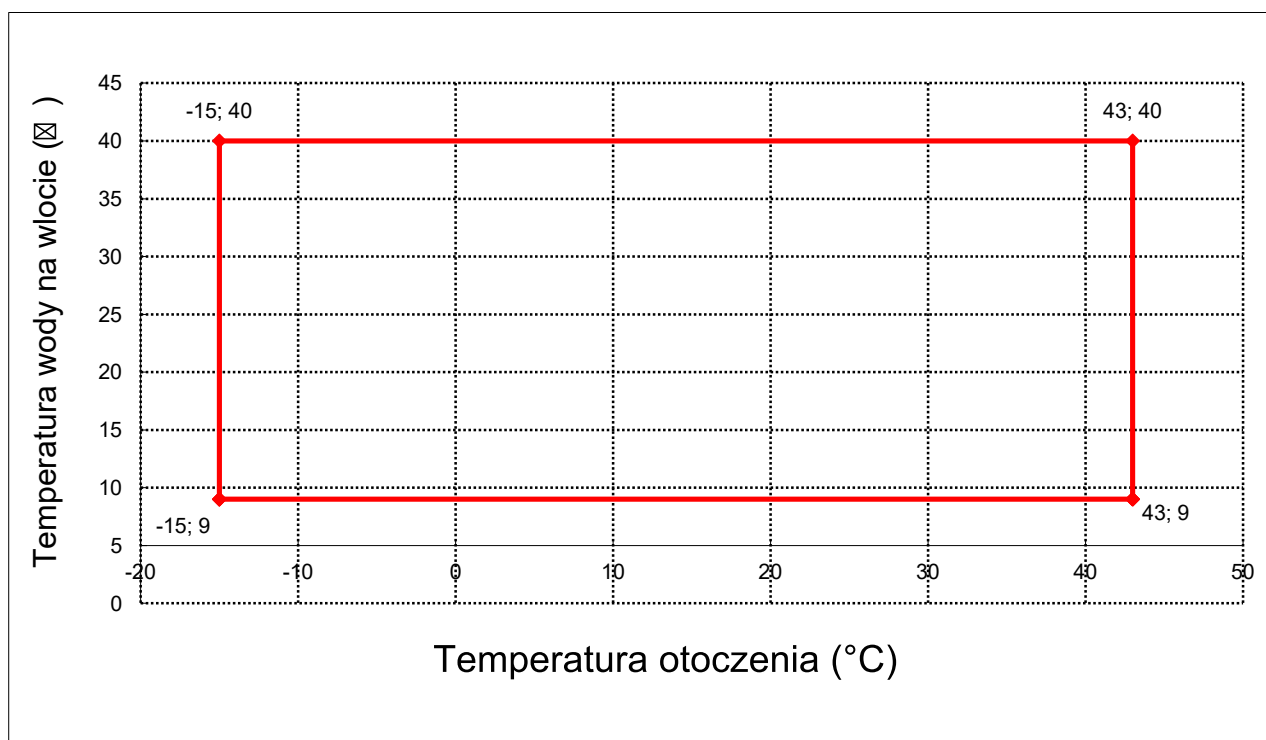
② Elektroniczny system sterowania





1	Lewy panel siatkowy	15	Zawór 4-drogowy	29	Skrzynia reaktora
2	Wewnętrzna stała rama	16	Podstawa	30	Ośłona skrzynki reaktora
3	Wspornik silnika	17	Zawieszenie podstawy	31	Górna ośłona
4	Silnik	18	Środkowa przegroda	32	Reaktor
5	Łopatką wentylatora	19	Złącze PG16	33	Podstawa reaktora
6	Wewnętrzny panel	20	Złącze PG9	34	Przełącznik
7	Sterownik przewodowy	21	Ośłona skrzynki przyłączeniowej	35	Listwa zaciskowa 2U
8	Panel przedni	22	Prawy panel	36	Płyta sterownika
9	Filtr	23	Tytanowy wymiennik ciepła	37	Płyta główna
10	EEV	24	Uchwyt czujnika temperatury otoczenia	38	Tablica zaciskowa 7-poz.
11	Przełącznik przepł. wody	25	Płytowy wymiennik ciepła	39	Tablica zaciskowa 2-poz.
12	Zawór iglicowy	26	Sprężarka	40	Pas grzewczy podstawy
13	Przełącznik wys. ciśn.	27	Skrzynka elektryczna	41	Pasek grzewczy wału korbowego
14	Przełącznik nis. ciśn.	28	Ośłona skrzynki elektrycznej		

2.4. Zakres pracy



Upewnij się, że agregat chłodniczy działa w zakresie temperatury otoczenia i temperatury wody na wlocie, jak pokazano na rysunku. Jeśli pompa ciepła do basenu będzie eksploatowana poza zakresem temperatur, może to spowodować uszkodzenie.

2.5. Parametry urządzenia

Model: NF-	AVMA-FI7RW	AVMA-FI9RW	AVMA-FI11RW	AVMA-FI15RW	AVMA-FI18RW	AVMA-FI13RW
Temperatura ogrzewania (°C)	9-40	9-40	9-40	9-40	9-40	9-40
Temperatura chłodzenia (°C)	8-28	8-28	8-28	8-28	8-28	8-28
Zakres pracy (°C)	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43	-15~43
Moc cieplna: Otoczenie 27°C, wlot/wylot: 26/28°C, wilgotność 80%						
Moc cieplna (kW)	1.48~7.01	1.89~9.22	2.51~11.50	3.22~15.25	4.15~18.15	2.95~13.10
Pobór mocy (kW)	0.09~0.98	0.11~1.29	0.15~1.62	0.21~2.12	0.26~2.54	0.19~1.88
COP	16.18~7.18	16.61~7.15	16.21~7.11	15.64~7.21	16.21~7.14	15.53~6.97
Moc cieplna: : Otoczenie 15°C, wlot/wylot: 26/28°C, wilgotność 70%						
Moc cieplna (kW)	1.04~5.26	1.32~6.62	1.76~8.02	2.25~11.05	2.91~13.12	2.08~9.45
Pobór mocy (kW)	0.12~1.04	0.15~1.32	0.2~1.59	0.27~2.19	0.34~2.61	0.25~1.89
COP	8.58~5.06	8.8~5.01	8.59~5.03	8.29~5.05	8.59~5.03	8.32~5.00
Moc chłodzenia: Otoczenie 35°C, wlot/wylot: 27/-°C						
Moc chłodzenia (kW)	1.38~4.05	1.76~5.26	2.33~6.49	2.99~8.69	3.86~10.35	2.74~7.65
Pobór mocy (kW)	0.17~0.90	0.21~1.17	0.29~1.51	0.38~2.05	0.48~2.33	0.35~1.79
EER	8.09~4.51	8.31~4.49	8.11~4.31	7.82~4.25	8.11~4.43	7.83~4.27

Maks. pobór mocy (kW)	1.68	2.18	2.81	3.82	4.36	3.30
Maksymalny prąd (A)	7.30	9.49	12.23	16.60	18.95	14.35
Zalecana objętość basenu (m³)	15~30	20~40	25~50	30~60	35~70	30~55
Wyświetlacz						
Funkcja Wi-Fi						
Czynnik chłodniczy						
Źródło zasilania	220V-240V~/50Hz					
Marka/typ sprężarki	Mitsubishi					
Urządzenie dławiące	EEV					
Wodny wymiennik ciepła	Tytanowy wymiennik ciepła					
Przyłącze do sieci wodociągowej	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"
Spadek ciśnienia wody (kPa)	15	16	14	17	22	15
Klasa wodoszczelności	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4	IPX4
Przepływ wody (m³/h)	3.1	4.0	4.9	6.6	7.8	7.8
Hałas (dB) w odległości 1 m	30~44	31~44	32~45	33~46		33~45
Hałas (dB) w odległości 10 m	<29	<31	<32	<34	<35	< 33
Waga netto (kg)	35	37	42	46	48	52
Wymiary netto (D.×Sz.×W.) mm	910×355×620			1000×400×660		910×355×620

Model: NF-	AVMA-FI21RW	AVMA-FI25RW	AVMA-FI28RW
Temperatura ogrzewania (°C)	9-40	9-40	9-40
Temperatura chłodzenia (°C)	8-28	8-28	8-28
Zakres pracy (°C)	-15~43	-15~43	-15~43
Moc cieplna: Otoczenie 27°C, wlot/wylot: 26/28°C, wilgotność 80%			
Moc cieplna (kW)	4.34~21.08	4.87~25.37	5.13~28.01
Pobór mocy (kW)	0.27~2.94	0.30~3.60	0.33~4.01
COP	16.34~7.18	16.11~7.05	15.78~6.98
Moc cieplna: Otoczenie 15°C, wlot/wylot: 26/28°C, wilgotność 70%			
Moc cieplna (kW)	3.04~14.95	3.41~17.88	3.59~19.61
Pobór mocy (kW)	0.35~2.97	0.4~3.57	0.43~3.93
COP	8.66~5.04	8.54~5.01	8.36~4.99
Moc chłodzenia: Otoczenie 35°C, wlot/wylot: 27/-°C			
Moc chłodzenia (kW)	4.04~12.02	4.53~14.46	4.77~15.97
Pobór mocy (kW)	0.49~2.70	0.56~3.36	0.60~3.75
EER	8.17~4.45	8.06~4.31	7.89~4.26
Maksymalny pobór mocy (kW)	6.27	5.05	7.00

Maksymalny prąd (A)	10.06	8.09	11.23
Zalecana objętość basenu (m³)	45~80	55~90	65~100
Wyświetlacz	Sterownik LCD		
Funkcja Wi-Fi	Tak		
Czynnik chłodniczy	R32		
Źródło zasilania	380V-415V/3N~/50Hz		
Marka/typ sprężarki	Mitsubishi		
Urządzenie dławiące	EEV		
Wodny wymiennik ciepła	Tytanowy wymiennik ciepła		
Przyłącze do sieci wodociągowej	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"
Spadek ciśnienia wody (kPa)	29	32	35
Klasa wodoszczelności	IPX4	IPX4	IPX4
Przepływ wody (m³/h)	9.1	10.9	12.0
Hałas (dB) w odległości 1 m	35~49	36~53	36~53
Hałas (dB) w odległości 10 m	<36	<37	<38
Waga netto (kg)	68	73	73
Wymiary netto (D.×Sz.×W.) mm	1130×455×760		

3. MONTAŻ

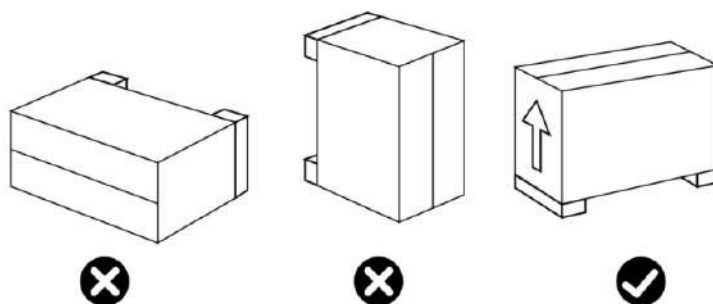
UWAGA

Pompa ciepła powinna zostać zamontowana przez specjalistów. Przeciętny użytkownik nie jest uprawniony do samodzielnego montażu, w przeciwnym razie pompa ciepła może ulec uszkodzeniu, stwarzając zagrożenie dla bezpieczeństwa innych osób.

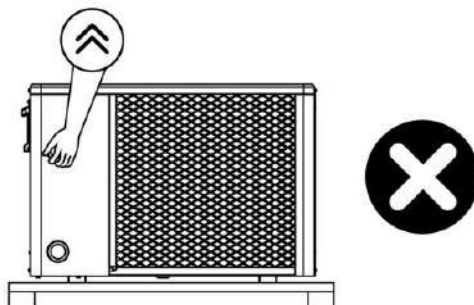
Niniejsza sekcja ma charakter wyłącznie informacyjny, należy ją przeczytać i, jeśli to konieczne, dostosować do rzeczywistych warunków montażu.

3.1. Transport

- ① Podczas przechowywania lub przenoszenia pompy ciepła powinna ona znajdować się w pozycji pionowej.

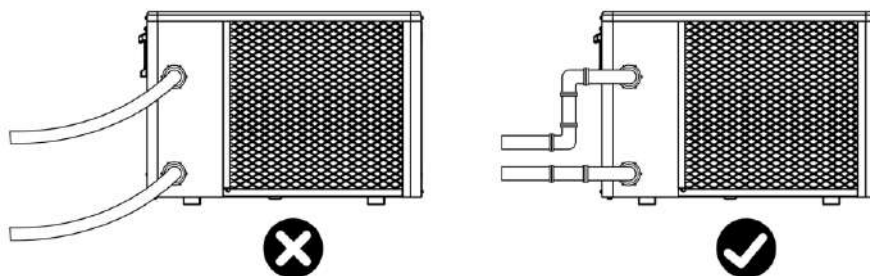


- ② Podczas przenoszenia pompy ciepła nie należy ciągnąć jej za króciec wodny, gdyż może to spowodować uszkodzenie tytanowego wymiennika ciepła wewnątrz pompy ciepła.



3.2. Zwróć uwagę przed montażem

- ① Przyłącza wlotowe i wylotowe nie są w stanie utrzymać ciężaru miękkich rur. Pompę ciepła należy podłączyć za pomocą sztywnych rur.



- ② Aby zapewnić efektywność ogrzewania, długość rury wodnej pomiędzy basenem a pompą ciepła powinna wynosić ≤ 10 m.

3.3. Zalecenia dotyczące montażu

3.3.1. Warunki wstępne

Sprzęt potrzebny do zamontowania pompy ciepła:

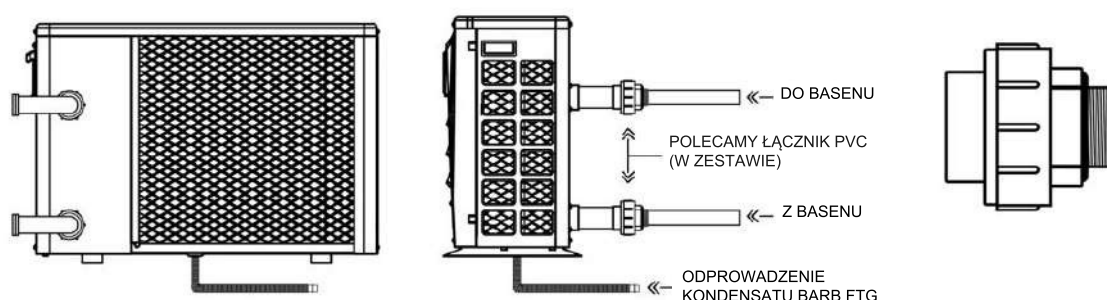
- ① Przewód zasilający spełniający wymagania dotyczące zasilania urządzenia.
- ② Zestaw do obwodów, rura PVC, ściągacz, klej do PVC i papier ścierny.
- ③ Zestaw kołków i śrub rozporowych odpowiednich do mocowania urządzenia do wspornika.
- ④ Zalecamy podłączenie urządzenia za pomocą elastycznych rur PVC, aby ograniczyć przenoszenie drgań.
- ⑤ Do podniesienia urządzenia można użyć odpowiednich kołków mocujących.

3.3.2. Montaż pompy ciepła

① Rama powinna być przymocowana śrubami (M10) do betonowego fundamentu lub wsporników. Betonowy fundament powinien być mocny; wspornik powinien być wystarczająco mocny i pokryty powłoką antykorozyjną.

② Do działania pompy ciepła wymagana jest pompa wodna (dostarczana przez użytkownika). Zalecane charakterystyki przepływu pompy: patrz sekcję „Parametry techniczne”, maks. podniesienie ≥ 10 m.

③ Należy pamiętać, że podczas pracy pompy ciepła w dolnej części gromadzi się kondensat. Włóż rurkę spustową (w zestawie) do otworu i dobrze ją zamocuj, a następnie podłącz rurkę do odprowadzania kondensatu. Zamontuj pompę ciepła, podnosząc ją o 10 cm za pomocą wodoodpornych podkładek, następnie podłącz rurkę spustową do otworu znajdującego się pod pompą.



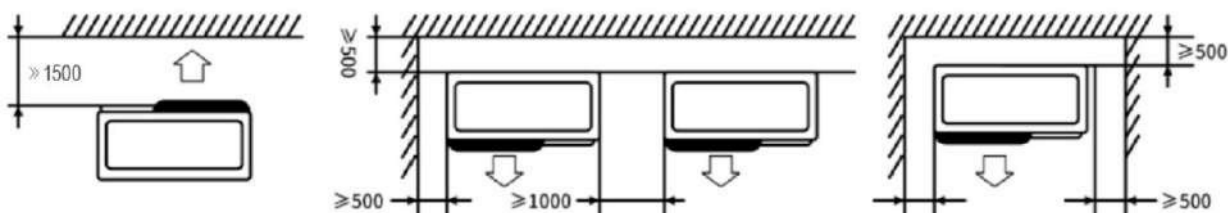
3.3.3. Lokalizacja i przestrzeń

Przy wyborze lokalizacji pompy ciepła należy przestrzegać następujących zasad:

- ① Urządzenie należy zamontować w łatwo dostępnym i wygodnym miejscu do późniejszej obsługi i konserwacji.
- ② Urządzenie należy zamontować i zamocować na płaskim betonowym podłożu, które wytrzyma jego ciężar.
- ③ W celu zabezpieczenia miejsca montażu należy w bezpośrednim sąsiedztwie urządzenia zapewnić otwór spustowy.
- ④ W razie potrzeby można zastosować poduszki montażowe, które pozwolą utrzymać ciężar urządzenia.
- ⑤ Zadbaj o dobrą wentylację urządzenia; wylot powietrza nie powinien być skierowany w stronę okien sąsiednich budynków. Ponadto konieczne jest zapewnienie wystarczającej przestrzeni wokół urządzenia w celu jego naprawy i konserwacji.
- 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

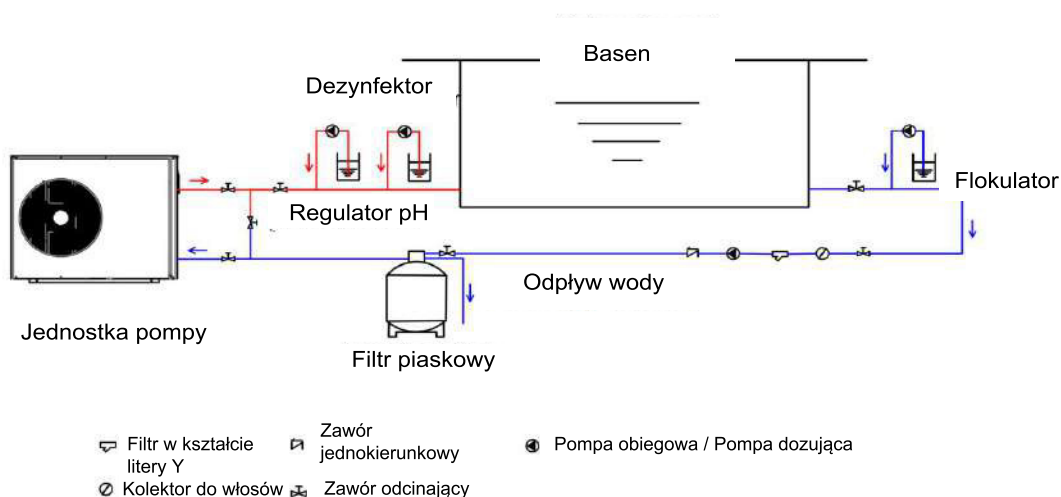


- Nie umieszczaj niczego bliżej niż 1 metr przed pompą ciepła.
- Pozostaw co najmniej 500 mm wolnej przestrzeni po bokach i za pompą ciepła.
- Nie kładź niczego na pompie ciepła ani przed nią!

3.3.4. Schemat montażu

Uwaga: Filtr należy regularnie czyścić, aby zapewnić czystość wody w systemie i uniknąć zatykania filtra. Konieczne jest zamocowanie zaworu spustowego w dolnej części przewodu wodociągowego. Jeśli urządzenie nie jest używane w miesiącach zimowych, należy wyłączyć zasilanie i spuścić wodę z urządzenia przez zawór spustowy. Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C, należy pozostawić uruchomioną pompę wodną.

Schemat montażu pokazano na poniższym rysunku:



Nr	Nazwa	Ilość	Nr	Nazwa	Ilość
①	Pompa ciepła do basenu	1	⑦	Regulator pH	1
②	Filtr w kształcie litery Y	1	⑧	Filtr piaskowy	1
③	Zawór jednokierunkowy	1	⑨	Flokulator	1

④	Pompa obiegowa	1	⑩	Dezynfektor	1
⑤	Kolektor do włosów	1	⑪	Pompa dozująca	3
⑥	Zawór odcinający	7			

3.3.5. 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 Pompę ciepła 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 pompy ciepła nie będzie działać.
- ⑤ W miejscach dostępnych dla zwiedzających obok pompy ciepła należy zamontować wyłącznik awaryjny.

Model	Przewody źródła zasilania		
	Zasilanie	Średnica kabla	Specyfikacja
AVMA-FI7RW	220-240V~50Hz/60Hz	3G 1.5mm ²	AWG 14
AVMA-FI9RW	220-240V~50Hz/60Hz	3G 1.5mm ²	AWG 14
AVMA-FI11RW	220-240V~50Hz/60Hz	3G 2.5mm ²	AWG 12
AVMA-FI15RW	220-240V~50Hz/60Hz	3G 2.5mm ²	AWG 12
AVMA-FI18RW	220-240V~50Hz/60Hz	3G 4mm ²	AWG 10
AVMA-FI21RW	380V-415V/3N~/50Hz	3G 1.5mm ²	AWG 14
AVMA-FI25RW	380V-415V/3N~/50Hz	3G 1.5mm ²	AWG 14
AVMA-FI28RW	380V-415V/3N~/50Hz	3G 2.5mm ²	AWG 12

3.3.6. Podłączenie elektryczne



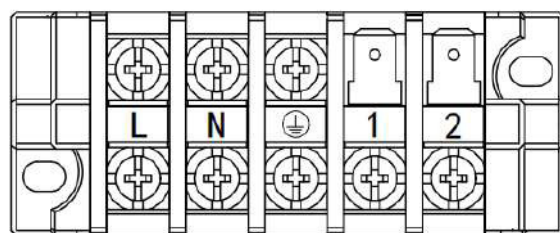
UWAGA: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac należy odłączyć zasilanie pompy ciepła. Aby podłączyć pompę ciepła, postępuj zgodnie z poniższymi krokami:

Krok 1: Zdejmij boczny panel elektryczny za pomocą śrubokręta, aby uzyskać dostęp do listwy zaciskowej.

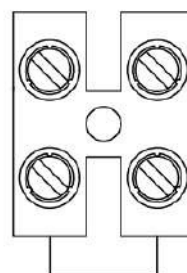
Krok 2: Włóż przewód do portu pompy ciepła.

Krok 3: Podłącz przewód zasilający do listwy zaciskowej zgodnie z poniższym schematem.

AVMA-FI7RW, AVMA-FI9RW, AVMA-FI11RW, AVMA-FI15RW, AVMA-FI18RW

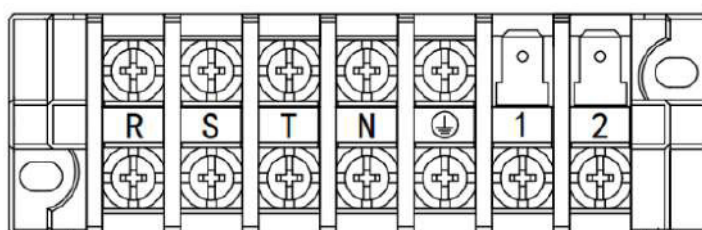


Źródło zasilania	Pompa wodna , Maks. 5 A
220-240V ~ /50Hz	

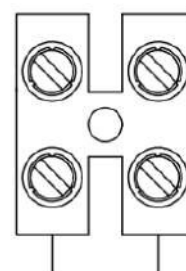


Przełącznik komunikacyjny
(wejście pasywne)

AVMA-FI21RW, AVMA-FI25RW, AVMA-FI28RW



Źródło zasilania	Pompa wodna Maks. 5 A
380-415V/3N ~ /50Hz	220-240V ~ /50Hz



Przełącznik komunikacyjny
(wejście pasywne)

3.4. Testowanie po montażu



UWAGA: Przed włączeniem pompy ciepła należy dokładnie sprawdzić instalację elektryczną.

3.4.1. 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

3.4.2 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.

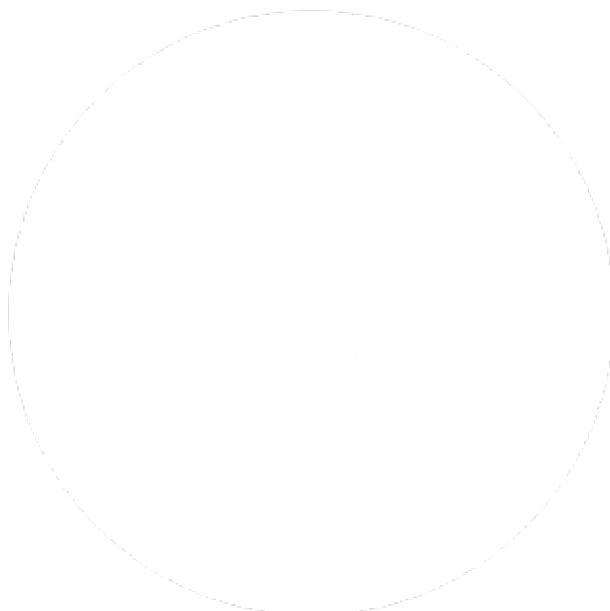
Krok 3: Po odpowietrzeniu rur i zbiornika wody naciśnij przycisk „Wł./Wył.” na panelu sterowania, aby uruchomić urządzenie przy ustawionej temperaturze.

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?

4. INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA ZDALNEGO

4.1. Schemat panelu sterowania



Podstawowe ikony

Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa	Symbol	Nazwa
	Wł./Wył.		Tryb grzania		Błąd
	Tryb		Tryb chłodzenia		Tryb cichy
	W górę		Odszranianie		Tryb smart
	W dół		Wi-Fi		Tryb wydajny
	Timer		Blokada		Tryb automatyczny
	Pompa wodna		Ogrzewanie elektryczne		Sprężarka
	Wentylator		Tryb sieci inteligentnej		

4.2. Instrukcja obsługi

Nr	Nazwa	Działania
1	Odblokuj	Naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy na głównym interfejsie, aby zablokować/odblokować przycisk. Przycisk zostanie automatycznie zablokowany, jeśli przez 60 sekund nie zostanie wykonane żadne działanie (ekran nie wyłączy się).
2	Włącz/Wyłącz	W głównym interfejsie, po naciśnięciu przycisku odblokowania, naciśnij przycisk  , aby przełączyć stan zasilania.
3	Sprawdź parametry pracy	W głównym interfejsie naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, aby wprowadzić zapytanie o parametry stanu urządzenia, użyj przycisków  i  , aby wyświetlić parametry oraz naciśnij  , aby wyjść z zapytania o parametry. Jeśli przez 60 sekund nie zostanie wykonane żadne działanie, automatycznie powrócisz do głównego interfejsu.
4	Wybierz tryb	Gdy zasilanie jest włączone, naciśnij przycisk  , aby przełączyć pomiędzy trybem automatycznym, chłodzeniem i ogrzewaniem.
5	Ustaw temperaturę	W interfejsie włączania naciśnij  lub  , aby ustawić temperaturę bieżącego trybu, a jeśli przez 60 sekund nie zostanie wykonane żadne działanie, system automatycznie powróci do głównego interfejsu.
6	Ustaw godziny	Naciśnij , aby wejść w stan ustawiania godzin. Na początku zegar będzie migał, wskazując, że wartość godzinową aktualnego czasu można ustawić za pomocą przycisków  i . Każde naciśnięcie przycisku  powoduje zwiększenie czasu o jedną godzinę, każde naciśnięcie przycisku  powoduje zmniejszenie czasu o jedną godzinę. Jeśli przytrzymasz przycisk  lub , godziny będą się automatycznie zwiększać lub zmniejszać. Po ustawieniu wartości godziny należy ponownie nacisnąć przycisk ; minuty zaczną migać, możesz teraz ustawić wartość minut aktualnego czasu za pomocą przycisków  i . Po ustawieniu wartości minut należy ponownie nacisnąć przycisk , aby zakończyć ustawianie.

Nr	Nazwa	Działania
7	Ustaw timer	Naciśnij , aby wejść do ustawień timera. Wejdź w tryb ustawiania timera, godziny „Timing On 1” zaczną migać, naciśnij  i , aby ustawić godziny; Naciśnij ponownie , aby przejść do ustawienia minut „Timing On 1” za pomocą przycisków  i . Naciśnij ponownie , aby ustawić „Timing Off 1” w ten sam sposób. W ten sposób ustalany jest inny okres czasu itp. Naciśnij , aby wejść i wyjść. Wróć do głównego interfejsu, gdzie wyświetlona zostanie liczba zaplanowanych okresów. Anuluj ustawienia timera: Jeśli „Timer On” i „Timer Off” są zbieżne, ustawienie timera dla bieżącego okresu czasu zostanie anulowane.
8	Wymuszone odszranianie	Aby wejść do trybu wymuszonego odszraniania, należy nacisnąć przyciski  i . Po wejściu do trybu odszraniania na wyświetlaczu zaczną migać .
9	Przełącz tryb	Aby przełączać się między trybem cichym, inteligentnym i wydajnym, naciśnij i przytrzymaj przycisk  przez 3 sekundy, gdy urządzenie jest włączone.
10	Wybierz stopnie Celsjusza lub Fahrenheita	Gdy urządzenie jest wyłączone, naciśnij  i  przez 3 sekundy w głównym interfejsie, aby przełączyć stopnie Celsjusza/Fahrenheita
11	Ręczne włączenie grzejnika elektrycznego	Długie naciśnięcie i przytrzymanie  przez 3 sekundy w głównym interfejsie spowoduje włączenie/wyłączenie funkcji grzejnika elektrycznego. Gdy włączone jest ręczne ogrzewanie elektryczne, ikona  będzie migać.
12	Przywróć ustawienia fabryczne	W stanie wyłączonym przytrzymaj przyciski  +  +  +  przez 3 sekundy, aby przywrócić ustawienia fabryczne za pomocą sterowania przewodowego. Jednocześnie dwukrotnie zabrzmi brzęczyk, a wszystkie wartości parametrów zmienią się na wartości domyślne.

4.3. Zapytanie o parametry stanu systemu

Nr	Znaczenie	Zakres
1	Temperatura wody na wlocie	-30~99°C
2	Temperatura wody na wylocie	-30~99°C
3	Temperatura otoczenia	-30~99°C
4	Temperatura spalin	0~125°C
5	Temperatura zasysania	-30~99°C
6	Temperatura gorącej rury	-30~99°C
7	Temperatura zimnej rury	-30~99°C
8	Otwarcie EEV	
9	Entalpia otwarcia EEV	Rezerwa
10	Prąd sprężarki	
11	Temperatura IPM	
12	Wartość napięcia na szynie stałego prądu	
13	Rzeczywista prędkość obrotowa sprężarki	
14	Rzeczywista prędkość wentylatora stałego prądu	
A16	Numer wersji płyty głównej	
A17	Zapis o awarii 1 (ostatni)	
A18	Zapis o awarii 2	
A19	Zapis o awarii 3	
A20	Zapis o awarii 4	
A21	Zapis o awarii 5 (najstarszy)	
A22	Stężenie czynnika chłodniczego	

4.4. Usuwanie usterek

● Kod błędu i rozwiązanie

Podczas pracy urządzenia może wystąpić awaria, jeśli na wyświetlaczu pojawi się którykolwiek z poniższych kodów, należy wyłączyć urządzenie wyłącznikiem zasilania i włączyć je ponownie po 30 sekundach. Jeśli kod nie będzie się już pojawiał, z urządzenia można korzystać. Jeśli kod pojawi się ponownie, skontaktuj się z naszą firmą w celu rozwiązania problemu.

Kod	Opis	Rozwiązanie
Er 03	Zabezpieczenie przepływu	Sprawdź przełącznik przepływu wody, w razie potrzeby wymień
Er 04	Zabezpieczenie przed zamarzaniem w okresie zimowym	Pompa wodna będzie działać automatycznie na pierwszym etapie
Er 05	Zabezpieczenie przed wysokim ciśnieniem	Zmierz wartość ciśnienia, gdy pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania (chłodzenia), jeśli jest wyższe niż 44,0 bar, pompa ciepła posiada zabezpieczenie przed bardzo wysokim ciśnieniem: 1. Określ stopień EEV, niskie ciśnienie i temperaturę zasysania; 2. Określ temperaturę wody na wlocie/wylocie; 3. Możliwe, że w systemie chłodniczym znajduje się powietrze; 4. Wyczyść wymiennik ciepła lub filtr wody
Er 06	Zabezpieczenie przed niskim ciśnieniem	(W zależności od modelu) Zmierz wartość ciśnienia, gdy pompa ciepła działa w trybie ogrzewania (chłodzenia), jeśli jest niższe niż 6 bar, pompa ciepła posiada zabezpieczenie przed bardzo niskim ciśnieniem: 1. Możliwe, że w systemie chłodniczym występuje nieszczelność; 2. Temperatura otoczenia jest zbyt niska; 3. Wystąpiła blokada w systemie czynnika chłodniczego; 4. Wyczyść żebrowany wymiennik ciepła
Er 09	Błąd komunikacji pomiędzy wyświetlaczem a płytką drukowaną	Sprawdź, czy przewód komunikacyjny pomiędzy wyświetlaczem a płytką drukowaną jest dobrze podłączony. W razie potrzeby wymień lub napraw przewód. Sprawdź płytkę drukowaną lub wyświetlacz. Jeżeli są uszkodzone, wymień odpowiednią część.
Er 10	Awaria komunikacji modułu inwertera (sygnał alarmowy w przypadku zerwania komunikacji pomiędzy płytką sterownika a płytką drukowaną)	Sprawdź, czy przewód komunikacyjny między płytką sterownika a płytką drukowaną jest dobrze podłączony. W razie potrzeby wymień lub napraw przewód. Sprawdź płytkę drukowaną lub płytkę sterownika. Jeżeli są uszkodzone, wymień odpowiednią część.
Er 12	Zabezpieczenie przed spalinami o wysokiej temperaturze	1. Wymień czujnik temperatury spalin sprężarki. 2. Ponownie podłącz lub wyczyść czujnik temperatury spalin sprężarki i owiń go taśmą izolacyjną. 3. Wymień kontroler lub płytę główną
Er 15	Błąd temperatury wody na wlocie	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 16	Błąd temperatury węzownicy zewnętrznej	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 18	Błąd temperatury spalin	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik

Kod	Opis	Rozwiązanie
Er 19	Awaria silnika wentylatora prądu stałego	Sprawdź silnik wentylatora prądu stałego. Wymień go, jeśli jest uszkodzony. Sprawdź port wyjściowy silnika wentylatora prądu stałego na płytce drukowanej. Wymień płytkę drukowaną, jeśli nie ma sygnału wyjściowego
Er 20	Nieprawidłowe zabezpieczenie modułu inwertera	Rozwiąż problem zgodnie z pomocniczymi kodami błędów w poniższej tabeli
Er 21	Błąd temperatury otoczenia	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 23	Zabezpieczenie przed niską temperaturą wody na wylocie podczas chłodzenia	Sprawdź przepływ wody i system wodociągowy, w razie potrzeby napraw
Er 27	Błąd temperatury wody na wylocie	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 28	Zabezp.przed przeciążeniem prądowym	
Er 29	Błąd temperatury zasysania	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 32	Zabezpieczenie przed wysoką temperaturą wody na wylocie podczas ogrzewania	Sprawdź przepływ wody i system wodociągowy, w razie potrzeby napraw
Er 33	Zabezpieczenie cewki zewnętrznej przed wysokimi temperaturami	Poczekaj, aż temperatura otoczenia zmniejszy się i uruchom ponownie urządzenie
Er 42	Błąd temperatury cewki wew.	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 44	Zakresy pracy w niskich temperaturach otoczenia	Sprawdź połączenie, w razie potrzeby wymień czujnik
Er 69	Wadliwy czujnik czynnika chłodniczego	Sprawdź styk pomiędzy czujnikiem wykrywania czynnika chłodniczego a linią komunikacyjną płyty głównej. Wymień czujnik wykrywania czynnika chłodniczego
Er 70	Zabezpieczenie przed wyciekami czynnika chłodniczego	Po wyłączeniu zasilania należy zapewnić wentylację pomieszczenia, w którym znajduje się urządzenie. Skontaktuj się z dostawcą sprzętu w celu konserwacji.
Er 71	Wadliwa osłona ochronna czynnika chłodniczego	Sprawdź styk linii komunikacyjnej pomiędzy płytą główną napędu a płytą wykrywania czynnika chłodniczego. Wymień płytę główną wykrywania czynnika chłodniczego.

Błąd E20 wyświetla jednocześnie następujące kody błędów, kody błędów przełączają się co 3 sekundy. Wśród nich priorytetowo pojawiają się kody błędów 1-128. Jeśli kody błędów 1-128 nie zostaną wyświetlone, zostaną wyświetlone kody błędów 257-384. Jeśli jednocześnie pojawią się dwa lub więcej kodów błędów, wyświetlona zostanie suma kodów błędów. Na przykład, jeśli jednocześnie pojawią się kody 16 i 32, wyświetli się 48.

Kod	Znaczenie	Możliwe przyczyny
1	Przeciążenie prądowe sprężarki	1. Sprężarka jest chwilowo przeciążona (na przykład kompresja cieczy) 2. Program nie pasuje do sprężarki 3. Linie U, V i W sprężarki są podłączone odwrotnie, a sprężarka działa w trybie odwrotnym 4. Zużycie sprężarki (brak oleju, kompresja cieczy prowadzi do zużycia bloku cylindrów)
2	Sprężarka uległa awarii	1. Sprężarka jest chwilowo przeciążona (na przykład kompresja cieczy) 2. Program nie pasuje do sprężarki 3. Sprężarka uruchamia się, gdy spadek ciśnienia jest zbyt wysoki lub zbyt niski
8	Awaria fazy sprężarki	1. Brak przewodów sprężarki U, V i W lub są one nieprawidłowo podłączone 2. Program nie pasuje do sprężarki 3. Sprężarka uruchamia się, gdy spadek ciśnienia jest zbyt wysoki lub zbyt niski
16	Napięcie prądu stałego jest zbyt niskie	1. Sprawdź, czy napięcie prądu przemiennego nie jest nieprawidłowe 2. Zasilanie prądem przemiennym zostaje nagle odcięte, a napięcie prądu stałego będzie zbyt niskie, gdy kondensator przetwornicy będzie działał, aby układ scalony mógł działać.
32	Napięcie jest zbyt wysokie	Sprawdź, czy napięcie prądu przemiennego nie jest nieprawidłowe
257	Komunikacja jest nieprawidłowa	1. Sprawdź, czy przewód komunikacyjny jest prawidłowo podłączony 2. Sprawdź, czy szybkość transmisji i kod adresu komunikacyjnego są ustawione zgodnie z protokołem komunikacyjnym 3. Wymień płytę napędową w celu przetestowania
258	Przerwanie fazy prądu przemiennego lub odłączenie przekładnika prądowego	1. Przekładnik prądowy na płycie napędowej został uszkodzony podczas transportu 2. Sprawdź, czy przekładnik prądowy został prawidłowo zamontowany podczas produkcji 3. Prąd przemienny powyżej 40 Hz jest bardzo mały, co powoduje nieprawidłowe wykrycie przekładnika prądowego
260	Przeciążenie prądowe lub nadmierna moc sprężarki	1. Przeciążenie prądu przemiennego (obecnie dostępne dla modeli zewnętrznych z oddzielną płytą filtra), obciążenie jest zbyt duże, aby zmniejszyć częstotliwość 2. Przeciążenie sprężarki (płyta łączona, trójfazowa 380 V, model bez pojedynczej płyty filtra) obciążenie jest zbyt duże, aby zmniejszyć częstotliwość 3. Przeciążenie sprężarki (płyta łączona, trójfazowa 380 V, modele bez oddzielnej płyty filtra). Sprężarka uruchamia się zbyt wysoko i przy niskiej różnicy ciśnień
288	Zabezpieczenie IPM przed przegrzaniem	1. Słabe odprowadzanie ciepła. Wentylator kondensatora obraca się z niską prędkością lub nieoczekiwanie zatrzymuje się 2. Temperatura otoczenia rośnie zbyt szybko, co prowadzi do opóźnionej reakcji obniżenia częstotliwości w przypadku przegrzania

Kod	Znaczenie	Możliwe przyczyny
320	Zabezpieczenie prądowe sprężarki	1. Sprężarka jest chwilowo przeciążona (na przykład kompresja cieczy) 2. Program nie pasuje do sprężarki 3. Linie U, V i W sprężarki są podłączone odwrotnie, a sprężarka działa w trybie odwrotnym 4. Zużycie sprężarki (brak oleju, kompresja cieczy prowadzi do zużycia bloku cylindrów)
384	Zabezpieczenie modułu PFC przed przegrzaniem	1. Słabe odprowadzanie ciepła. Wentylator kondensatora obraca się z niską prędkością lub nieoczekiwanie zatrzymuje się 2. Temperatura obwodu rośnie zbyt szybko, co prowadzi do opóźnionej reakcji obniżenia częstotliwości w przypadku przegrzania

Inne usterki i sposoby ich usuwania (nie są wyświetlane na przewodowym sterowniku LED)

Usterka	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie działa	1. Przerwa w dostawie prądu 2. Włącznik zasilania nie jest podłączony 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 czasu
Urządzenie nie działa po uruchomieniu	1. Nie upłynął okres zabezpieczenia sprężarki 2. Temperatura wody w jednostce nie osiągnęła wartości początkowej temperatury wody	1. Poczekać, aż upłynie czas zabezpieczenia 2. Jest to normalne zjawisko, poczekać, aż temperatura wody osiągnie wymaganą wartość
Urządzenie działa normalnie, ale temperatura ciepłej wody jest niska	1. Nieprawidłowe ustawienie temperatury 2. Wysokie zużycie ciepłej wody 3. Wlot lub wylot jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej jest zablokowany	1. Ustaw prawidłową temperaturę 2. Poczekać, aż temperatura ciepłej wody wzrośnie 3. Usuń blokadę
Urządzenie uruchomiło się automatycznie	Timer został uruchomiony	Ręcznie wyłącz lub anuluj ustawienie timera, jeśli nie trzeba uruchamiać urządzenia

5. KONSERWACJA I PIELEGNACJA W OKRESIE ZIMOWYM

5.1. Konserwacja

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

5.1.1. Czyszczenie

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

5.1.2. Coroczna konserwacja

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

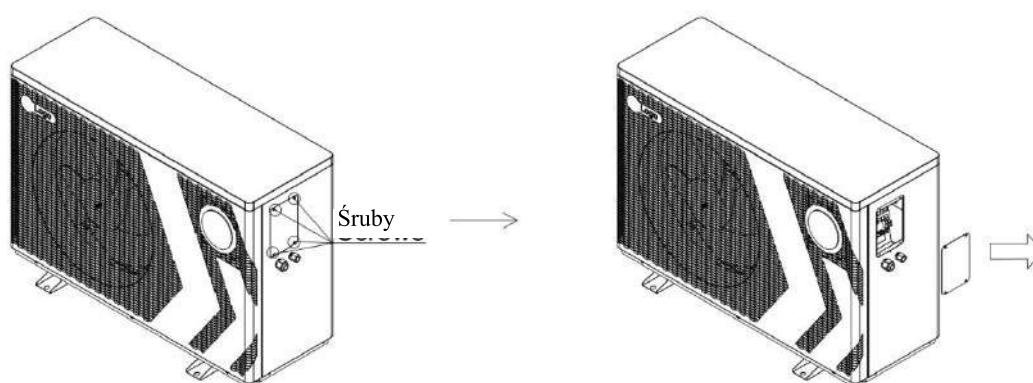
- Kontrola bezpieczeństwa.
- Kontrola integralności okablowania elektrycznego.
- Kontrola uziemienia.
- Kontrola stanu manometru i obecności czynnika chłodniczego.

5.2. Instrukcja demontażu

5.2.1. AVMA-FI7RW, AVMA-FI9RW, AVMA-FI11RW

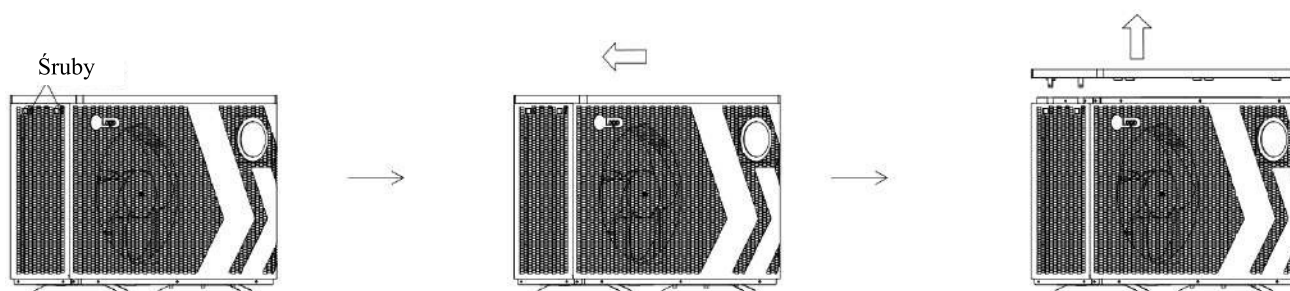
Krok 1: Zdejmij osłonę skrzynki przyłączeniowej

- ① Odkręć śruby osłony skrzynki przyłączeniowej;
- ② Zdejmij osłonę skrzynki przyłączeniowej w kierunku wskazanym przez strzałkę.



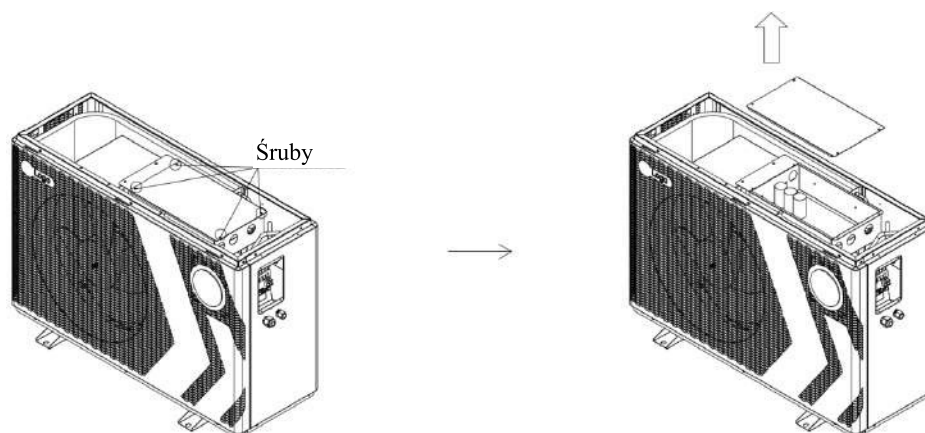
Krok 2: Zdejmij górną osłonę

- ① Odkręć śruby górnej osłony;
- ② Naciśnij górną osłonę w kierunku wskazanym przez strzałkę;
- ③ Zdejmij górną osłonę w kierunku wskazanym przez strzałkę.



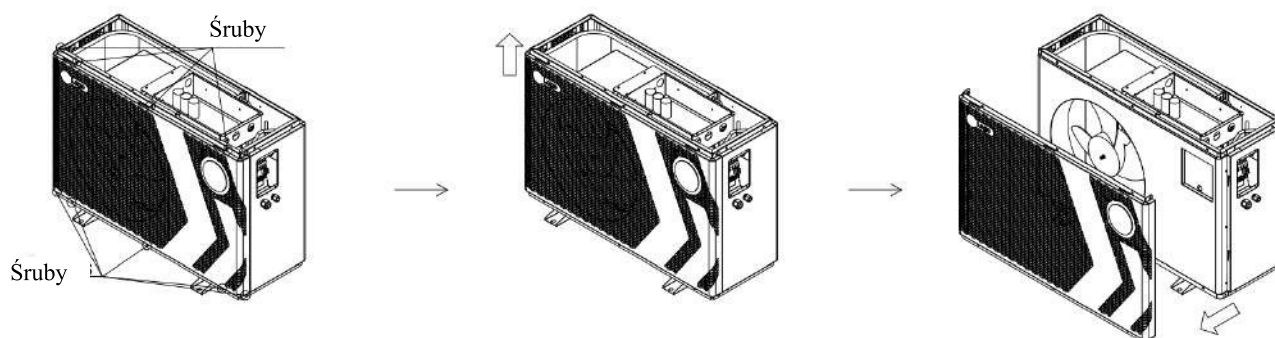
Krok 3: Zdejmij osłonę skrzynki elektrycznej

- ① Odkręć śruby osłony skrzynki elektrycznej;
- ② Zdejmij osłonę jednostki elektrycznej w kierunku wskazanym przez strzałkę.



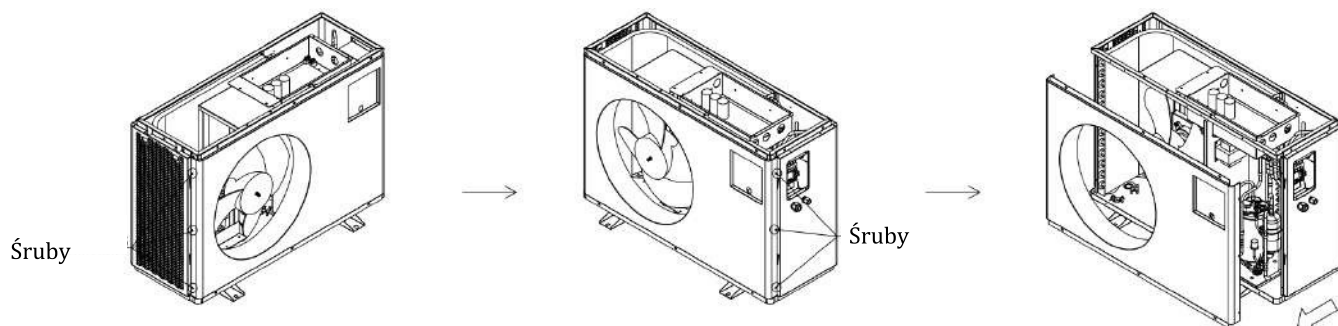
Krok 4: Zdejmij panel przedni

- ① Odkręć śruby panelu przedniego;
- ② Zdejmij panel przedni w kierunku wskazanym przez strzałkę.



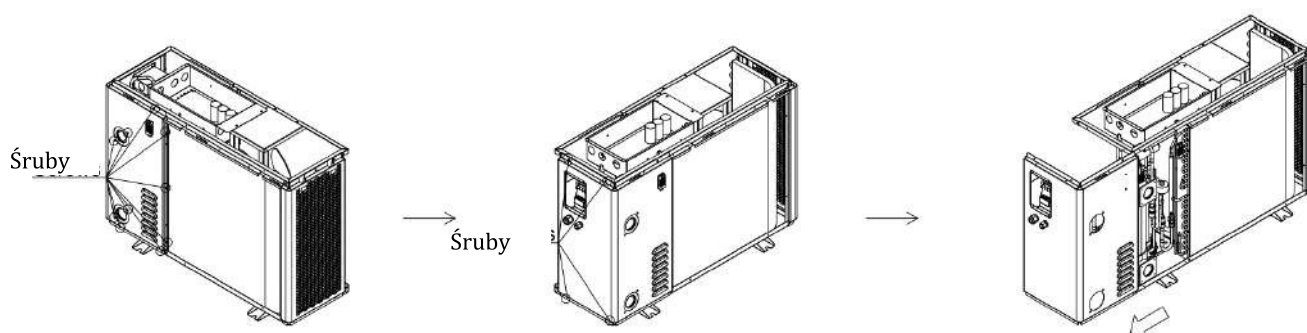
Krok 5: Zdejmij środkowy panel

- ① Odkręć śruby panelu środkowego;
- ② Zdejmij panel środkowy w kierunku wskazanym przez strzałkę.



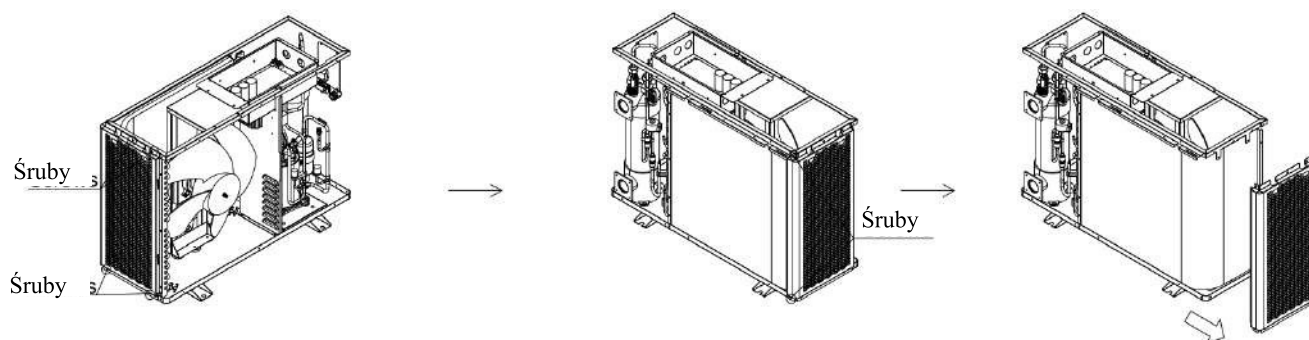
Krok 6: Zdejmij prawą płytę

- ① Odkręć śruby z przyłączy dysz;
- ② Odkręć śruby z manometru i prawego panelu;
- ③ Zdejmij prawy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



Krok 7: Zdejmij lewy panel

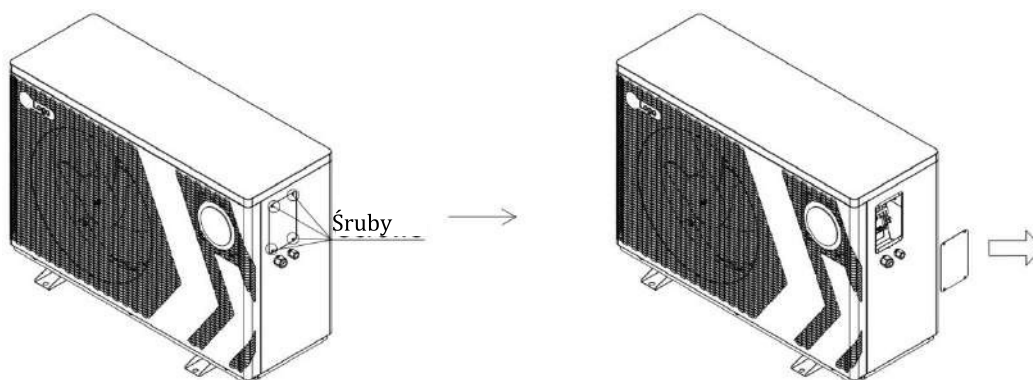
- ① Odkręć śruby panelu lewego;
- ② Zdejmij lewy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



5.2.2. AVMA-FI15RW, AVMA-FI18RW

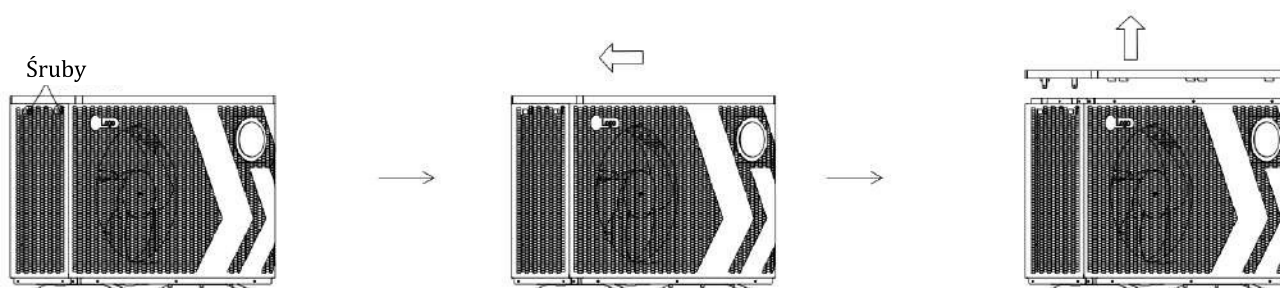
Krok 7: Zdejmij lewy panel

- ① Odkręć śruby panelu lewego;
- ② Zdejmij lewy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



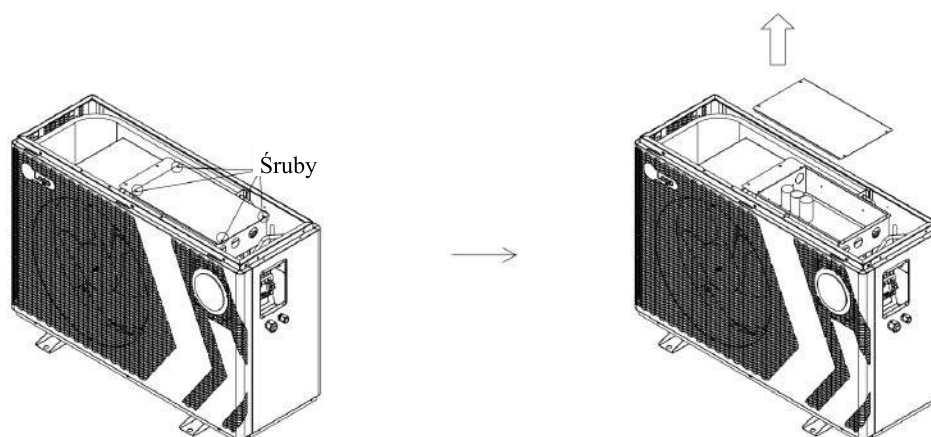
Krok 2: Zdejmij górną osłonę

- ① Odkręć śruby górnej osłony;
- ② Naciśnij górną osłonę w kierunku wskazanym przez strzałkę;
- ③ Zdejmij górną osłonę w kierunku wskazanym przez strzałkę.



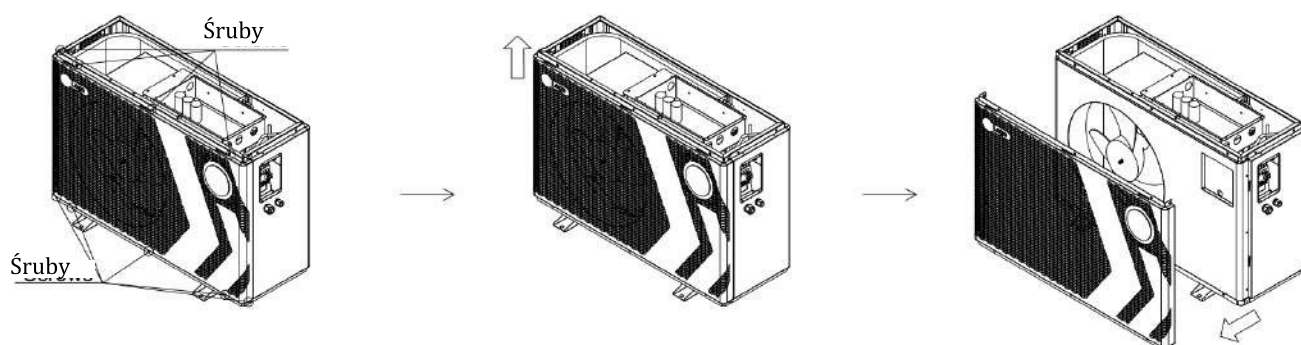
Krok 3: Zdejmij osłonę skrzynki elektrycznej

- ① Odkręć śruby osłony skrzynki elektrycznej;
- ② Zdejmij osłonę jednostki elektrycznej w kierunku wskazanym przez strzałkę.



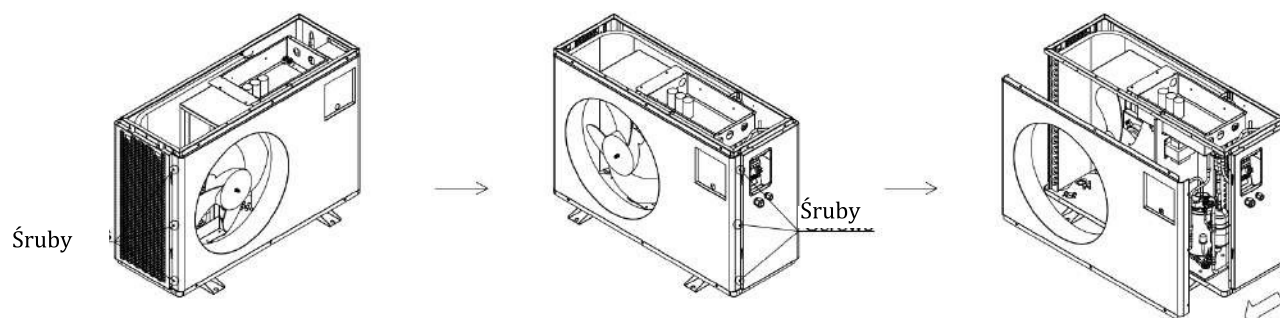
Krok 4: Zdejmij panel przedni

- ① Odkręć śruby panelu przedniego;
- ② Zdejmij panel przedni w kierunku wskazanym przez strzałkę.



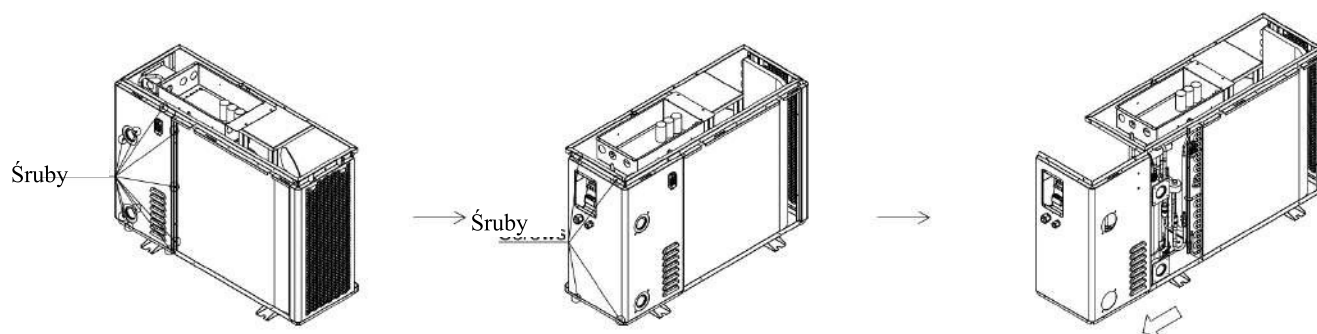
Krok 5: Zdejmij środkowy panel

- ① Odkręć śruby panelu środkowego;
- ② Zdejmij panel środkowy w kierunku wskazanym przez strzałkę.



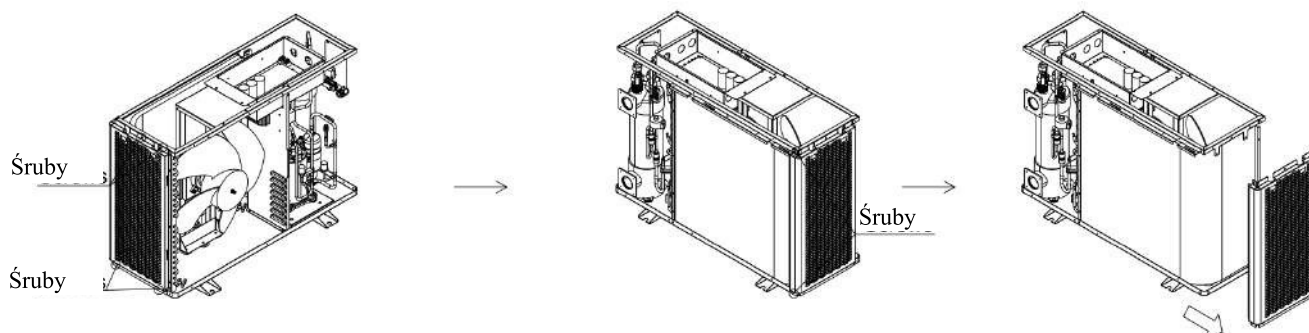
Krok 6: Zdejmij prawą płytę

- ① Odkręć śruby z przyłączy dysz;
- ② Odkręć śruby z manometru i prawego panelu;
- ③ Zdejmij prawy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



Krok 7: Zdejmij lewy panel

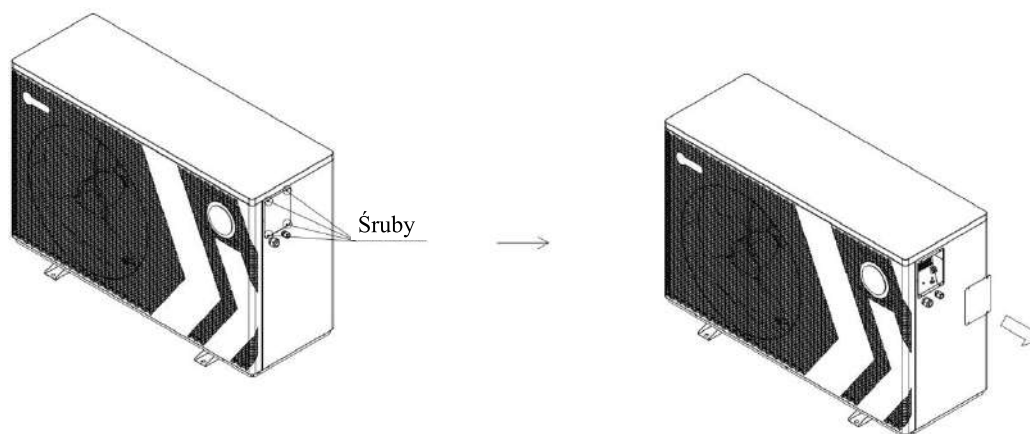
- ① Odkręć śruby panelu lewego;
- ② Zdejmij lewy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



5.2.3. AVMA-FI21RW, AVMA-FI25RW, AVMA-FI28RW Krok 1:

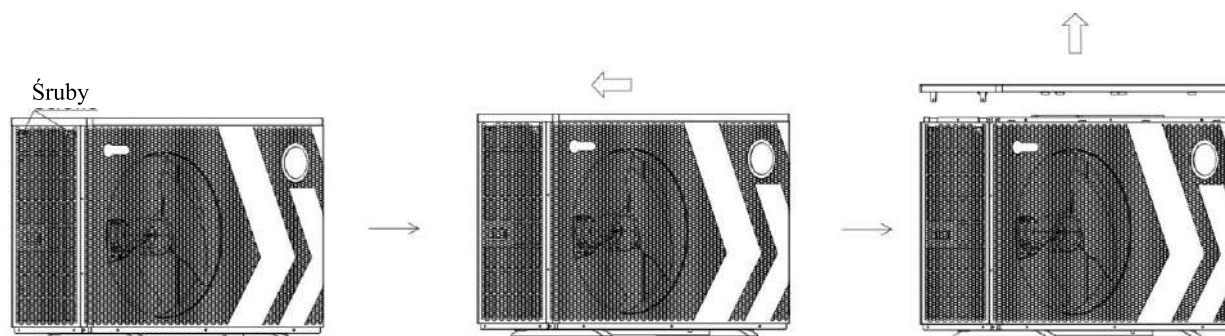
Zdejmij osłonę skrzynki przyłączeniowej

- ① Odkręć śruby osłony skrzynki przyłączeniowej;
- ② Zdejmij osłonę skrzynki przyłączeniowej w kierunku wskazanym przez strzałkę.



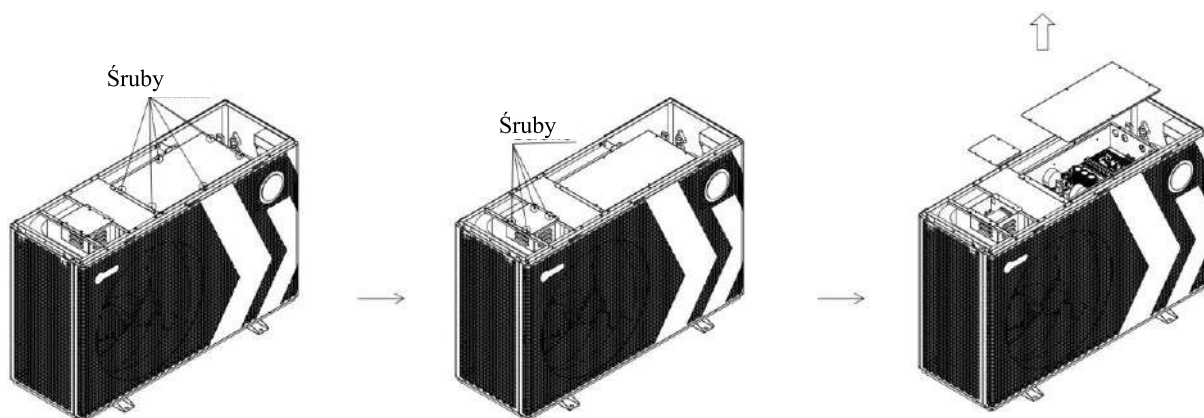
Krok 2: Zdejmij górną osłonę

- ① Odkręć śruby górnej osłony;
- ② Naciśnij górną osłonę w kierunku wskazanym przez strzałkę;
- ③ Zdejmij górną osłonę w kierunku wskazanym przez strzałkę.



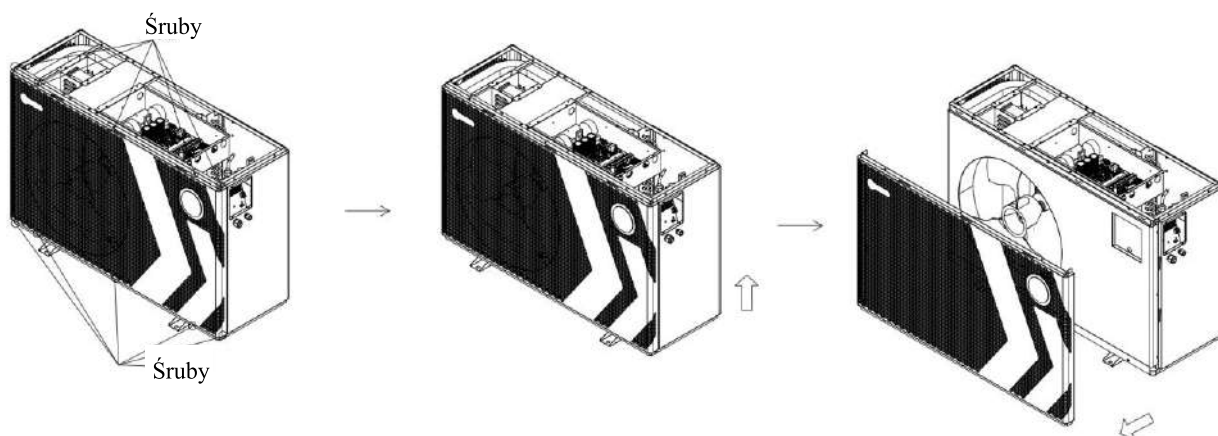
Krok 3: Zdejmij osłonę skrzynki elektrycznej

- ① Odkręć śruby osłony skrzynki elektrycznej;
- ② Zdejmij osłonę jednostki elektrycznej w kierunku wskazanym przez strzałkę.



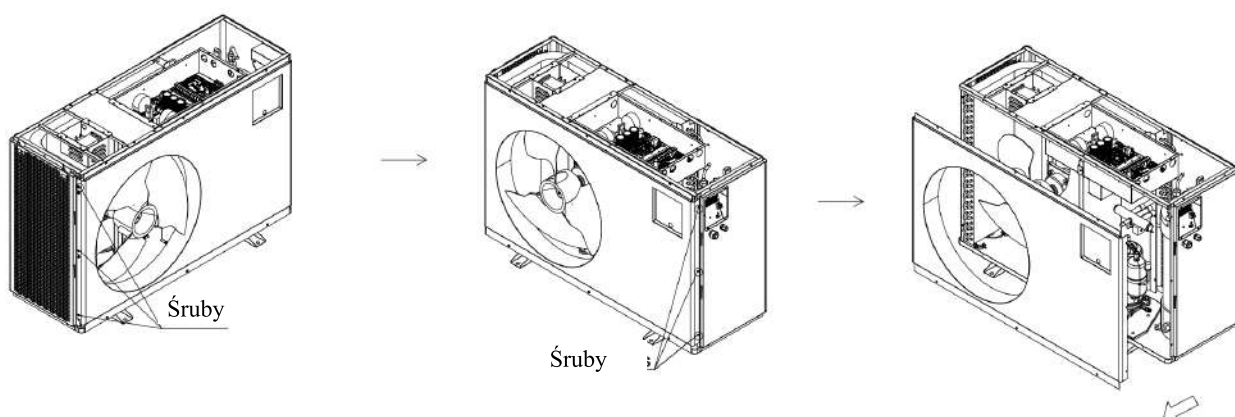
Krok 4: Zdejmij panel przedni

- ① Odkręć śruby panelu przedniego;
- ② Zdejmij panel przedni w kierunku wskazanym przez strzałkę.



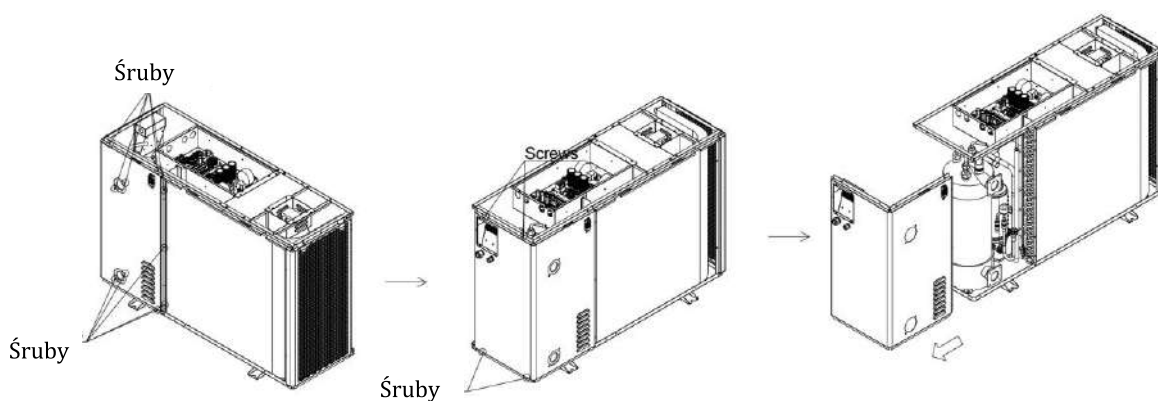
Krok 5: Zdejmij środkowy panel

- ① Odkręć śruby panelu środkowego;
- ② Zdejmij panel środkowy w kierunku wskazanym przez strzałkę.



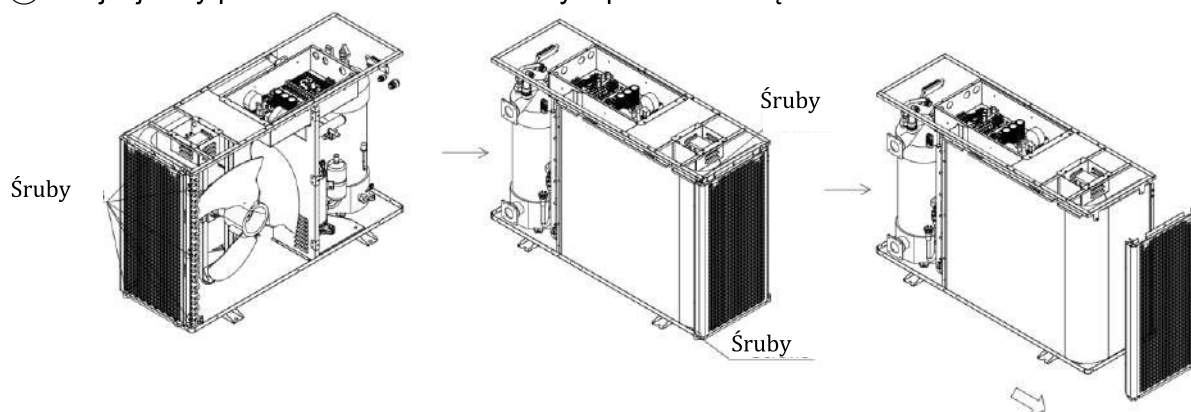
Krok 6: Zdejmij prawy panel

- ① Odkręć śruby z przyłączy dysz;
- ② Odkręć śruby z manometru i prawego panelu;
- ③ Zdejmij prawy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



Krok 7: Zdejmij lewy panel

- ① Odkręć śruby panelu lewego;
- ② Zdejmij lewy panel w kierunku wskazanym przez strzałkę.



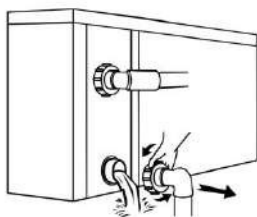
5.3. Przygotowanie do zimy



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.

