

# nesheat

## INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Klimakonwektory Neoheat NP



Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją na przyszłość

# SPIS TREŚCI

|  |           |                                    |           |
|--|-----------|------------------------------------|-----------|
| <b>1. WSTĘP.....</b>   | <b>2</b>  | <b>4. KONSERWACJA.....</b>         | <b>21</b> |
| 1.1. INFORMACJE OGÓLNE.....  | 2         | 4.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....       | 21        |
| 1.2. BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT INSTALACJI.....                      | 2         | 4.2. CZYSZCZENIE .....             | 21        |
| 1.3. CECHY .....   | 4         | 4.3. ODWADNIANIE.....              | 22        |
| 1.4. ZAKRES TEMPERATUR PRACY .....                                 | 4         | 4.4. SERWIS .....                  | 22        |
| <b>2. INSTALACJA .....</b>   | <b>5</b>  | <b>5. RYSUNEK TECHNICZNY.....</b>  | <b>25</b> |
| 2.1. TRANSPORT I PRZEŁADUNEK.....                                  | 5         | <b>6. DANE TECHNICZNE .....</b>    | <b>27</b> |
| 2.2. WYMIARY .....   | 6         | <b>7. WYDAJNOŚĆ URZĄDZEŃ .....</b> | <b>28</b> |
| 2.3. BUDOWA URZĄDZENIA .....                                       | 6         | <b>8. SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....</b> | <b>30</b> |
| 2.4. MONTAŻ URZĄDZENIA.....  | 7         | <b>9. KODY BŁĘDÓW.....</b>         | <b>31</b> |
| 2.5. AKCESORIA .....   | 14        |                                    |           |
| 2.6. URUCHOMIENIE TESTOWE .....                                    | 15        |                                    |           |
| <b>3. PANEL STEROWANIA.....</b>                                    | <b>17</b> |                                    |           |
| 3.1. FUNKCJONALNOŚĆ PRZYCISKÓW ORAZ<br>WYŚWIETLANYCH SYMBOLI ..... | 17        |                                    |           |
| 3.2. OBSŁUGA DZIAŁANIA URZĄDZENIA .....                            | 17        |                                    |           |

# 1. WSTĘP

## 1.1. INFORMACJE OGÓLNE

Dziękujemy za wybór naszego produktu. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem użytkowania i przestrzeganie wskazówek dotyczących obsługi urządzenia, aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia lub obrażeniom personelu. Specyfikacja może ulec zmianie wraz z udoskonaleniem produktu bez wcześniejszego powiadomienia. Proszę zapoznać się z naklejką specyfikacji na urządzeniu w celu uzyskania uaktualnionych specyfikacji.

## 1.2. BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT INSTALACJI

Wymienione tu środki ostrożności są podzielone na następujące 3 rodzaje. Wszystkie obejmują bardzo ważne tematy, więc pamiętaj o ich dokładnym przestrzeganiu.



Ostrzeżenie

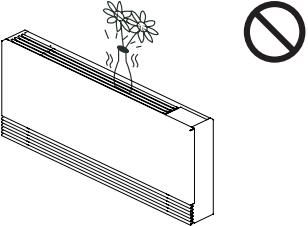
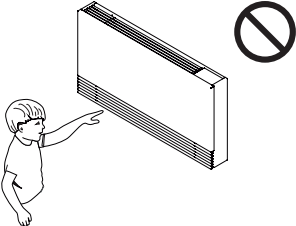
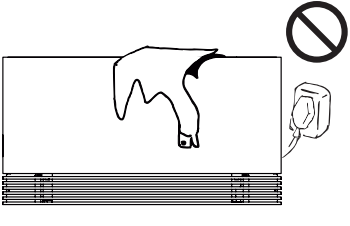


Uwaga

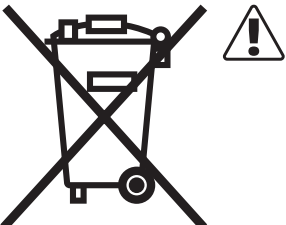


Zakaz

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  |  |
| <p>Dzieci powinny być nadzorowane, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.</p> | <p>Montaż, demontaż i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian w konstrukcji urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzeń jednostki.</p> | <p>Należy używać dedykowanego gniazda dla tego urządzenia, w przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowego działania.</p> |
|   |  |  |
| <p>Zasilanie urządzenia musi być uziemione.</p>                                       | <p>Urządzenie należy trzymać z dala od środowiska łatwopalnego lub korozyjnego.</p>  | <p>Przed użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.</p>   |

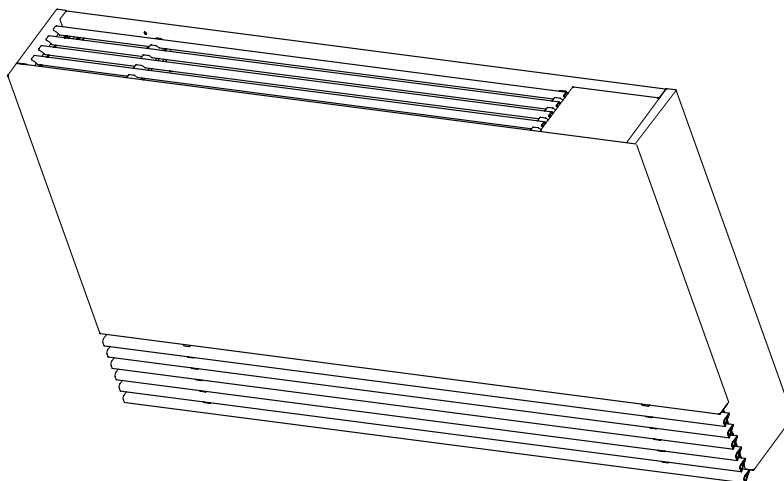
|  |  |   |
|--|--|---|
|   |   |    |
| <p>Upewnij się, że do skrzynki elektrycznej urządzenia nie dostaje się woda lub inna ciecz, w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.</p> | <p>Nie należy wkładać żadnych obcych przedmiotów do kratki wylotu powietrza, gdy silnik wentylatora jest uruchomiony. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.</p> | <p>Nie zatykać wlotu lub wylotu powietrza papierem lub innymi ciałami obcymi, aby zapewnić dobrą wentylację urządzenia.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|   |   |    |
| <p>Gdy przewód zasilający poluzuje się lub ulegnie uszkodzeniu, zawsze należy zlecić jego naprawę wykwalifikowanej osobie.</p> | <p>Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności serwisowych należy upewnić się, że zasilanie urządzenia jest odłączone.</p> | <p>Należy bezwzględnie zastosować odpowiedni wyłącznik ochronny dla urządzenia i upewnić się, że zasilanie urządzenia jest zgodne z danymi technicznymi. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.</p> |

|   |  |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowane osoby, aby uniknąć zagrożenia.</li> <li>2. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych, umysłowych lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy, chyba że otrzymały one nadzór lub instrukcje i wytyczne dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej.</li> <li>3. Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.</li> <li>4. Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania</li> <li>5. Typ i parametry bezpiecznika: 522 T3.15A L250V.</li> <li>6. To oznaczenie wskazuje, że ten produkt nie powinien być wyrzucany z innymi odpadami domowymi na terenie UE. Aby zapobiec ewentualnym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, należy poddać je recyklingowi w sposób odpowiedzialny i zgodny z przepisami.</li> </ol> <p>Aby zwrócić zużyte urządzenie, należy skorzystać z systemu zwrotu i odbioru lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony. Sprzedawca może przekazać ten produkt do bezpiecznego dla środowiska recyklingu.</p> |
|---|--|

### 1.3. CECHY

- Unikalna konstrukcja.
- Wyjątkowo cicha praca.
- Wysoko efektywny silnik wentylatora DC.
- Zrównoważony system wentylatorów dla super niskiego poziomu hałasu.
- Wymiennik ciepła z wężownicą aluminiową pokrytą powłoką hydrofilową i wewnętrzną rowkowaną rurką miedzianą, skutecznie zwiększającą powierzchnię wymiany ciepła tego urządzenia.
- Obudowa ze wstępnie malowanej blachy ocynkowanej, w komplecie z izolacją, kratki z wysokiej jakości stopu aluminium.
- Taca zbierająca kondensat z naturalnym odpływem, w komplecie z izolacją antykondensacyjną.
- Filtr siatkowy z polipropylenu.



### 1.4. ZAKRES TEMPERATUR PRACY

| Tryb pracy         | Temperatura w pomieszczeniu |      | Temperatura wody na wlocie |      |
|--------------------|-----------------------------|------|----------------------------|------|
|                    | Min                         | Max  | Min                        | Max  |
| grzanie/chłodzenie | 5°C                         | 32°C | 4°C                        | 80°C |

## 2. INSTALACJA

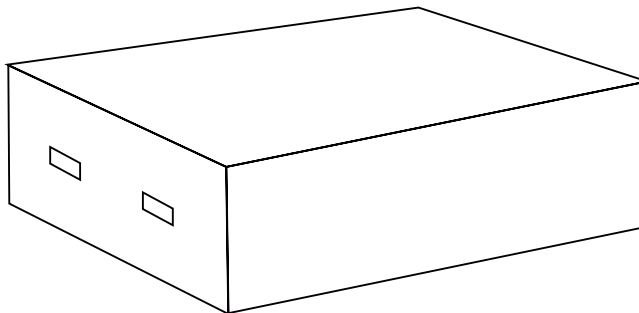
### 2.1. TRANSPORT I PRZEŁADUNEK



Nie otwierać i nie manipulować przy opakowaniu przed montażem.

Urządzenia powinny być przenoszone i podnoszone wyłącznie przez wyspecjalizowany personel przeszkolony w tych czynnościach.

Sprawdź w dniu przyjazdu, czy karton jednostki nie został uszkodzony podczas transportu i czy jest kompletny wraz ze wszystkimi częściami.



Aby rozpakować urządzenie, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Sprawdź, czy nie ma widocznych uszkodzeń
2. Otwórz opakowanie.
3. Sprawdź, czy wszystkie akcesoria są zapakowane wewnątrz urządzenia.
4. Materiał opakowaniowy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w odpowiednim miejscu odbioru odpadów lub recyklingu.



Przemieszczanie urządzenia powinno odbywać się z zachowaniem ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia konstrukcji zewnętrznej oraz wewnętrznych elementów mechanicznych i elektrycznych.

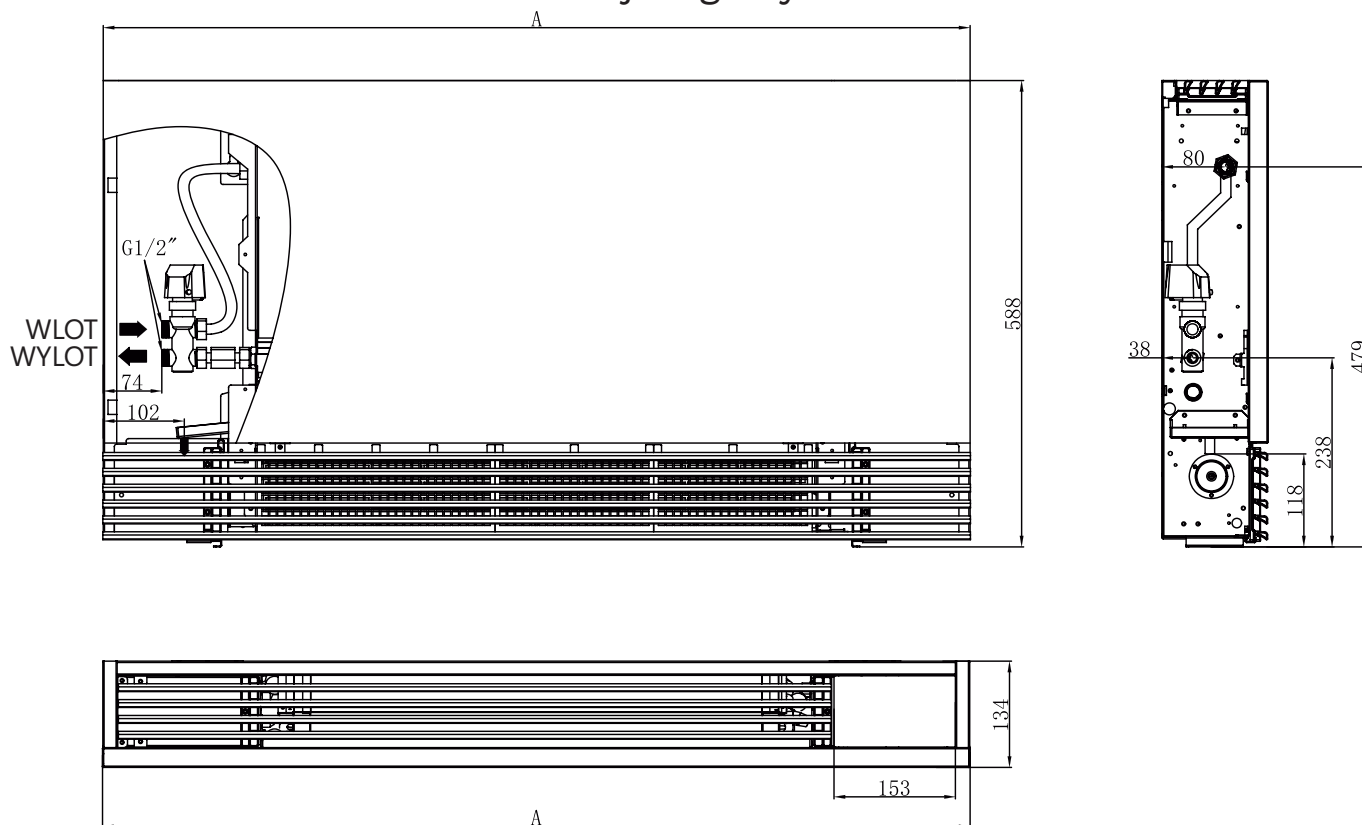
Należy również upewnić się, że na trasie nie ma żadnych przeszkód ani osób, aby uniknąć niebezpieczeństwa kolizji lub zgniecenia oraz aby zapobiec przewróceniu się urządzenia podnoszącego lub przenoszącego.

Przed przystąpieniem do przemieszczania należy sprawdzić, czy urządzenie podnoszące ma wymaganą wydajność dla danej jednostki.

Wszystkie wymienione powyżej operacje muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarówno jeśli chodzi o używany sprzęt, jak i o zastosowane procedury.

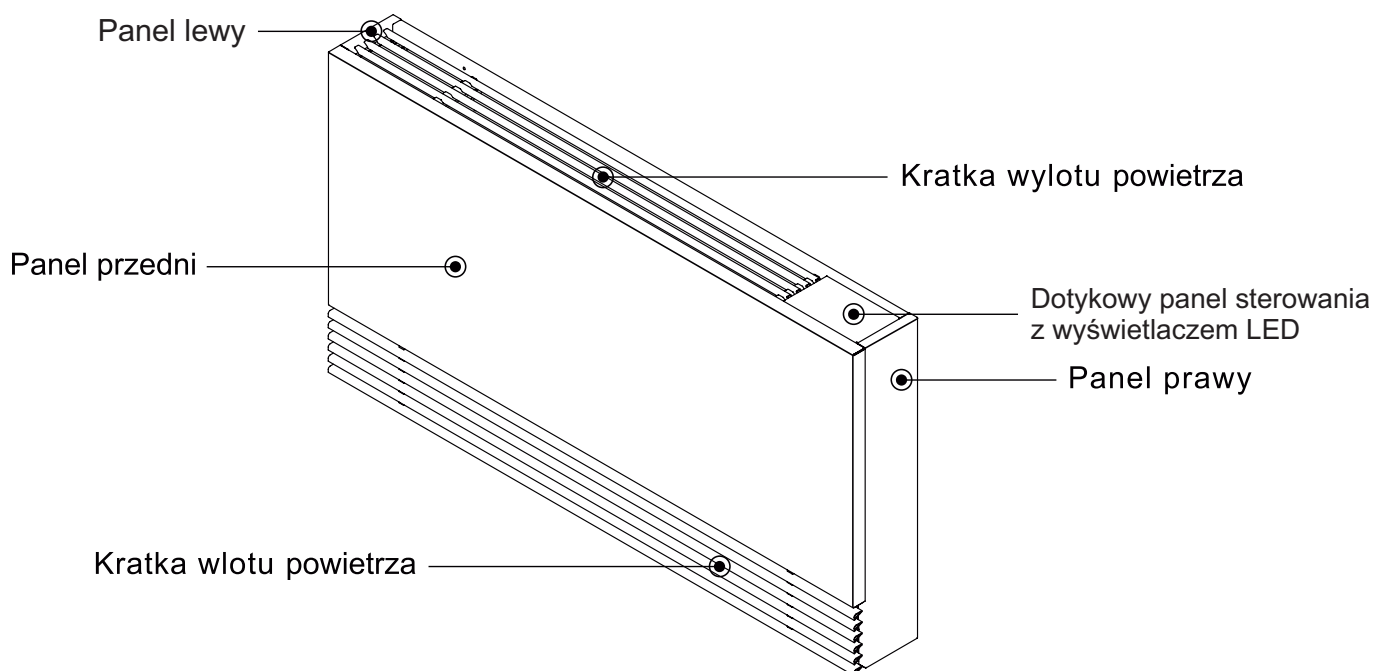
## 2.2. WYMIARY

### Klimakonwektor z zaworem trójdrogowym



| Nr modelu | A [mm] | Rozmiar złącza [cal] | Waga netto [kg] |
|-----------|--------|----------------------|-----------------|
| NP 1550   | 694    | G1/2"                | 16              |
| NP 3100   | 894    | G1/2"                | 22              |
| NP 4600   | 1094   | G1/2"                | 28              |
| NP 6300   | 1294   | G1/2"                | 32              |

## 2.3. BUDOWA URZĄDZENIA



## 2.4. MONTAŻ URZĄDZENIA

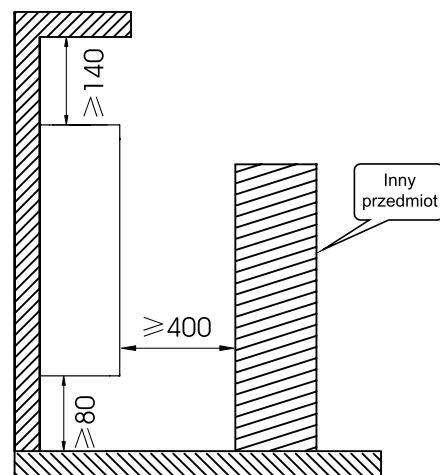
Aby zapobiec awariom lub niebezpiecznej sytuacji, miejsce instalacji musi spełniać następujące wymagania:

- Minimalny prześwit wynosi 80 mm pomiędzy podłogą a spodem jednostki, 20 mm od boku jednostki do ściany w celu łatwego demontażu paneli bocznych oraz 140 mm wokół wlotów i wylotów powietrza.
- Ściana musi być solidna i zdolna do utrzymania ciężaru urządzenia, a wlot powietrza z urządzenia musi znajdować się w odległości 400 mm od wszelkich innych obiektów.

### Położenie jednostki [mm]



Widok z przodu przy montażu pionowym



Montaż na ścianie

### 2.4.1. Środki ostrożności

Instalacja urządzenia musi być wykonana przez profesjonalnych i wykwalifikowanych instalatorów. Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie urządzenia.

### Niezbędne narzędzie do montażu



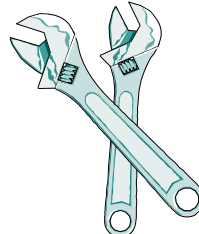
Miara



Śrubokręt



Wiertarka



Klucz płaski



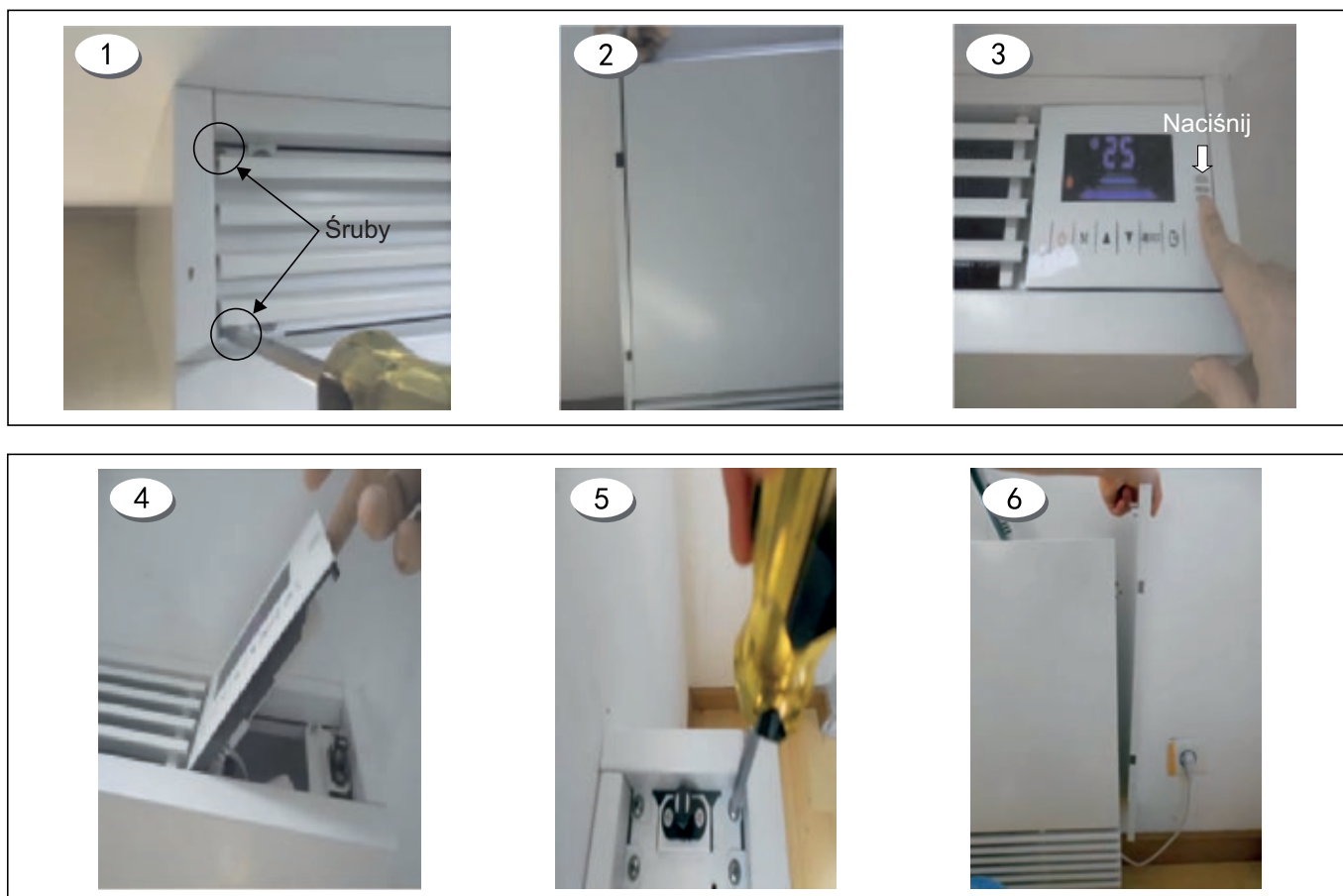
Nożyczki



## 2.4.2. Przygotowanie urządzenia

Przed instalacją, należy zdjąć lewy i prawy panel boczny.

Użyj śrubokręta, aby zdjąć dwie śruby pod lewą stroną kratki wylotu powietrza, a następnie pociągnij, aby wyjąć lewy panel boczny. Naciśnij dotykowy panel sterowania znajdujący się po prawej stronie jednostki, odkręć dwie śruby pod panelem sterowania, aby wyjąć prawy panel.



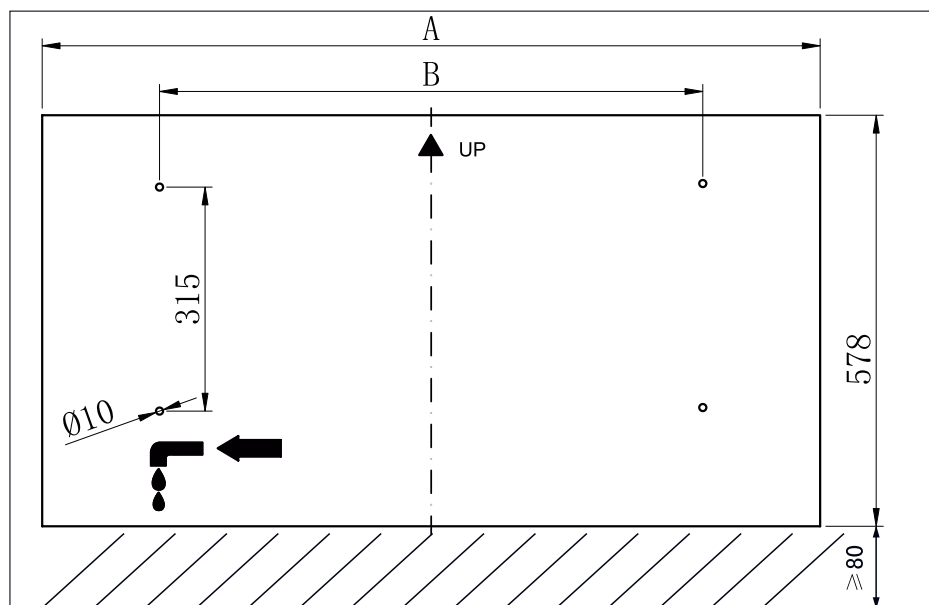
## 2.4.3. Zdjąć kratkę wylotu powietrza

Zdjąć po jednej śrubie z każdej strony i wyjąć kratkę wylotu powietrza.



## 2.4.4. Montaż na ścianie

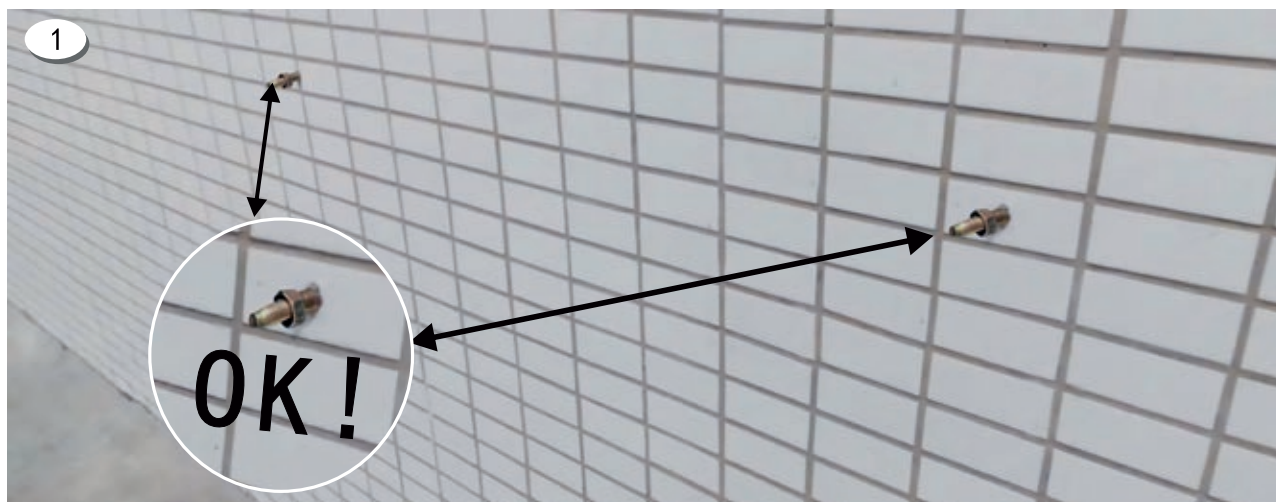
Wyjmij deskę pozycjonującą z akcesoriów. Proszę umieścić deskę pozycjonującą pod ścianą.

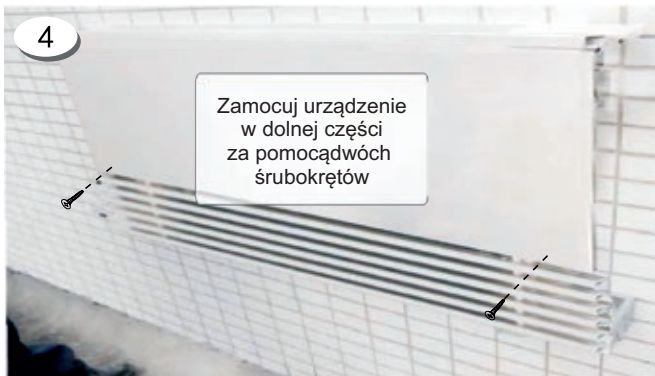


◀ Karton

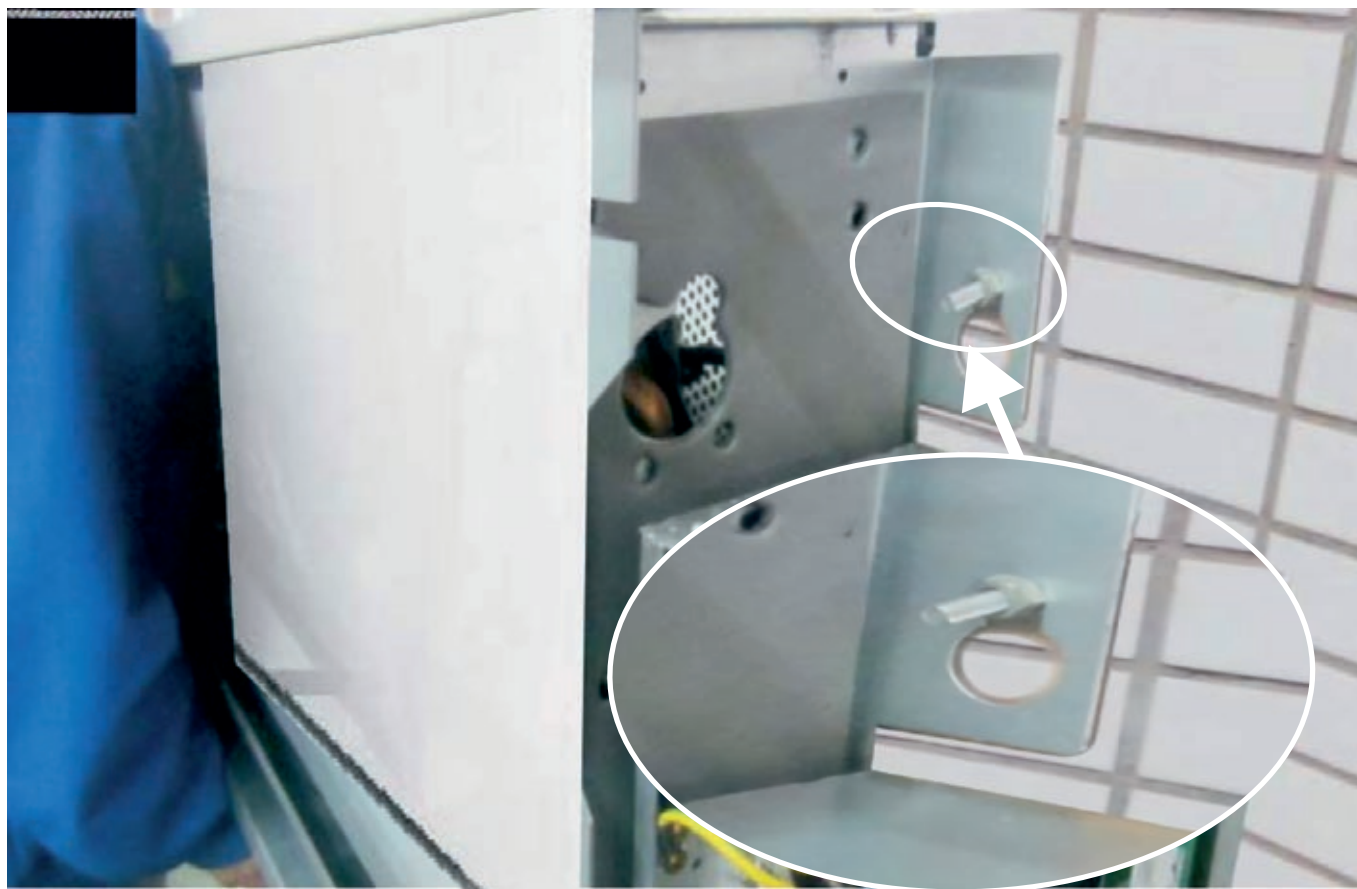
| Model   | A [mm] | B [mm] |
|---------|--------|--------|
| NP 1550 | 1294   | 964    |
| NP 3100 | 1094   | 764    |
| NP 4600 | 794    | 564    |
| NP 6300 | 594    | 364    |

1. Po wybraniu odpowiedniego miejsca do montażu, urządzenie należy przymocować do ściany za pomocą dwóch kołków rozporowych w każdym boku. Aby przymocować urządzenie do drewnianej ściany, należy użyć odpowiednich śrub.
2. Zaznacz na ścianie miejsce, w którym zostaną wywiercone otwory montażowe. Wywierć otwory w ścianie za pomocą wiertarki elektrycznej. Umieść kołki rozporowe  $\Phi 8$  w otworach, zamontuj uszczelkę na kołkach rozporowych, aby uniknąć stykania się urządzenia ze ścianą.
3. Zamocuj urządzenie na śrubach rozporowych (patrz rys. 3) i ustaw je prawidłowo za pomocą poziomicy, tak aby było lekko pochylone w kierunku obszaru wypływu wody dla dobrego odprowadzenia kondensatu.





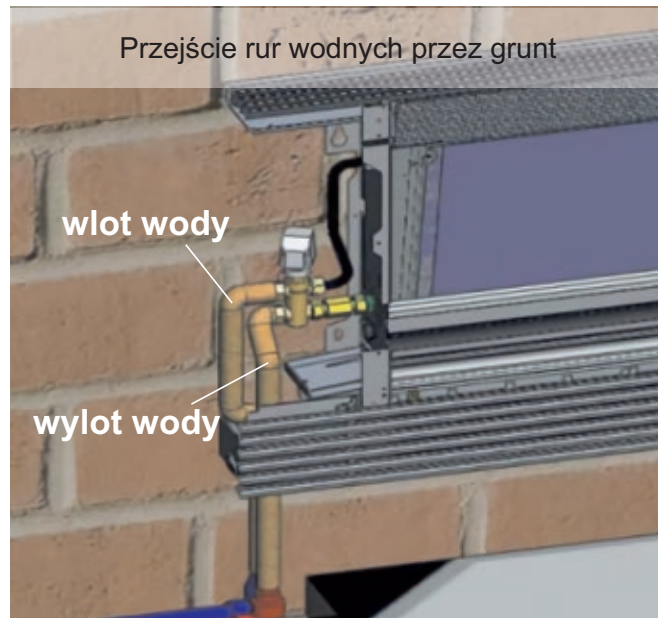
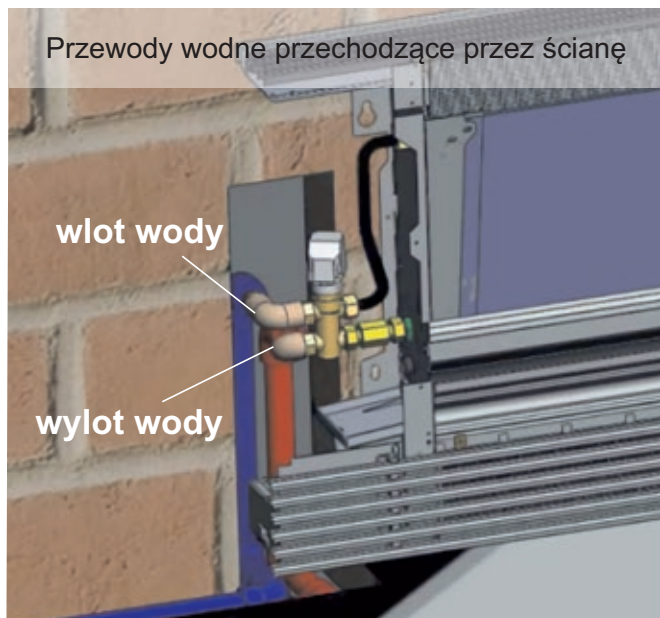
Po wybraniu odpowiedniego miejsca, przyłóż urządzenie do ściany, przykręć śruby rozporowe z lewej i prawej strony tylnego panelu, aby przymocować urządzenie do ściany. Zamontuj uszczelkę na kotku rozporowym, aby uniknąć kontaktu pomiędzy urządzeniem a ścianą.



## 2.4.5. Podłączenie rurociągu

**UWAGA: Rura wodna nie może wystawać poza zasięg panelu bocznego, w przeciwnym razie nie będzie można zainstalować panelu bocznego z powrotem.**

Po zainstalowaniu urządzenia należy, podłączyć rury wlotu i wylotu wody zgodnie z naklejkami na urządzeniu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy zapoznać się z lokalnymi wymogami bezpieczeństwa. Po zainstalowaniu należy sprawdzić szczelność, wyczyścić urządzenie itp. w celu spełnienia lokalnych przepisów przed użyciem.



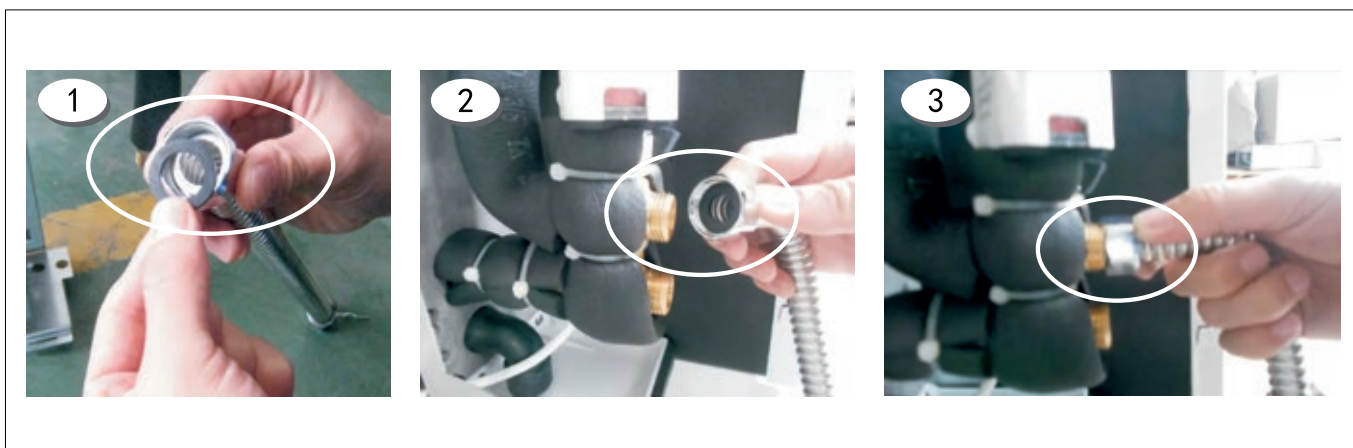
### Kroki instalacyjne:

1. Zdjąć osłonę uszczelniającą rury doptywu/odptywu wody.

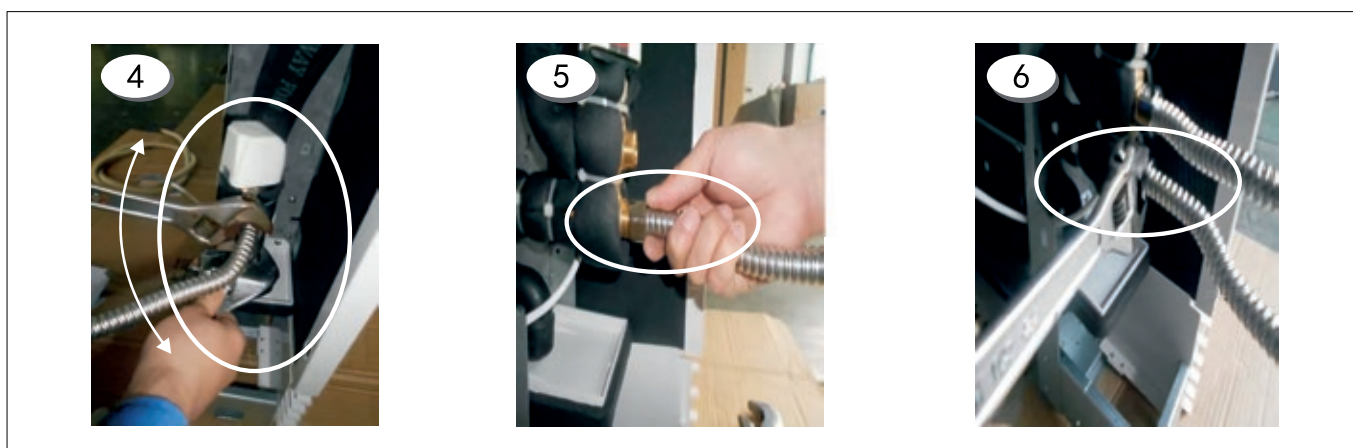


2. Podłącz urządzenie do systemu wodnego, zaleca się stosowanie rury falistej ze stali nierdzewnej do wlotu/wylotu rury wodnej. Wybierz rurę wodną o odpowiedniej długości, aby podłączyć urządzenie do systemu wodnego.

**UWAGA: Uszczelkę należy nałożyć na łączenie złącza, następnie dokręcić śruby nakrętki kluczem, aby upewnić się, że nie ma wycieku w złączu.**



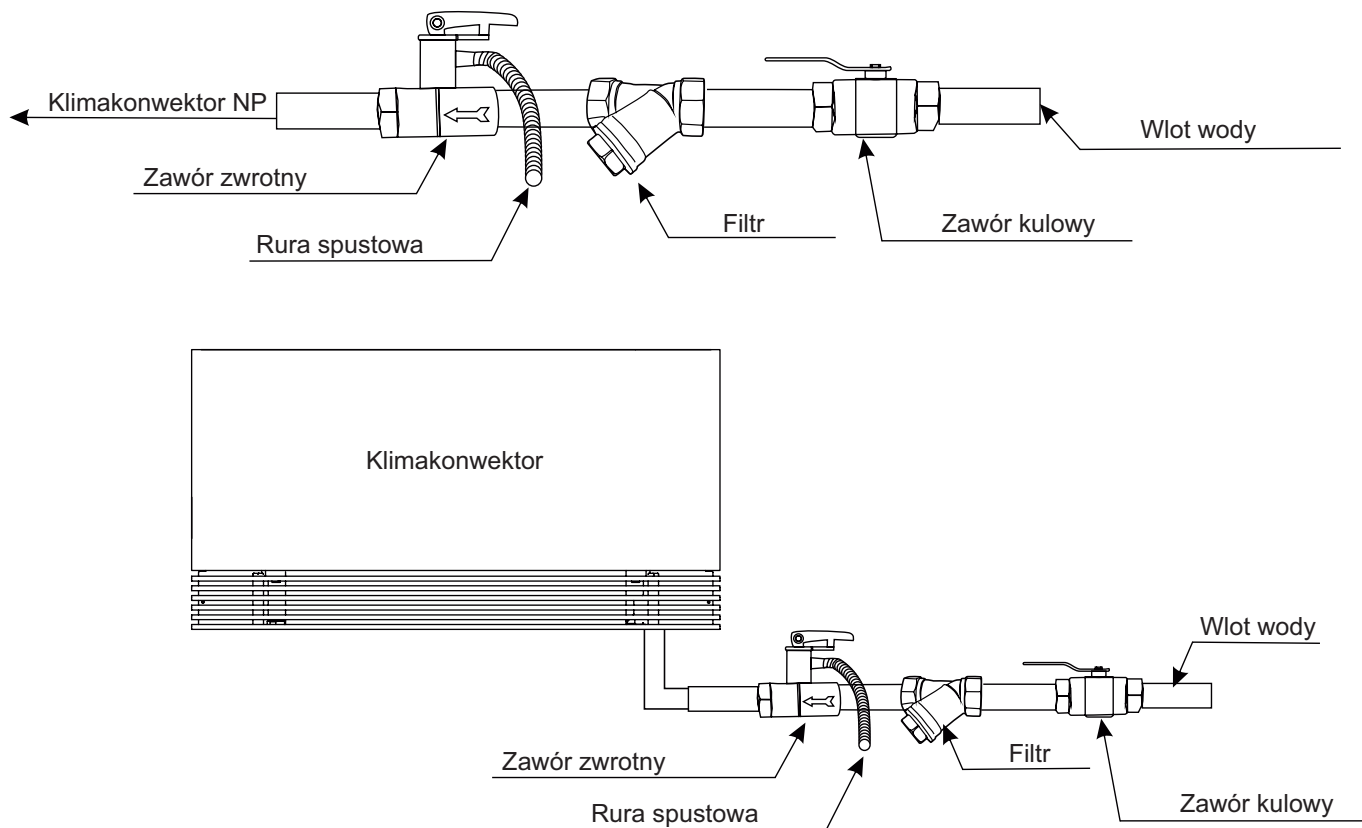
**UWAGA: Aby podłączyć wlot/wylot wody urządzenia do rury wodnej, należy użyć klucza do zamocowania wlotu/wylotu wody, a następnie użyć innego klucza do przykręcenia złącza rury wodnej do wlotu/wylotu wody. Do tej operacji nie należy używać tylko jednego klucza, w przeciwnym razie przewód wodny urządzenia mógłby zostać uszkodzony w wyniku obrócenia.**



## 2.4.6. Filtr



Zaleca się zainstalowanie filtra (80) siatkowego na wlocie wody do klimakonwektora, w celu utrzymania jakości wody i zbierania zanieczyszczeń zawartych w wodzie. Upewnij się, że siatka filtra wodnego jest skierowana w dół. Zaleca się stosowanie zaworu zwrotnego, aby ułatwić czyszczenie lub wymianę filtra.



## 2.4.7. Izolacja

Wszystkie rurociągi wodne należy zaizolować izolacją o grubości nie mniejszej niż 9 mm.

Wszystkie ruchome części zaworów (przełączniki) muszą pozostać na zewnątrz izolacji w celu przyszłego wykorzystania.

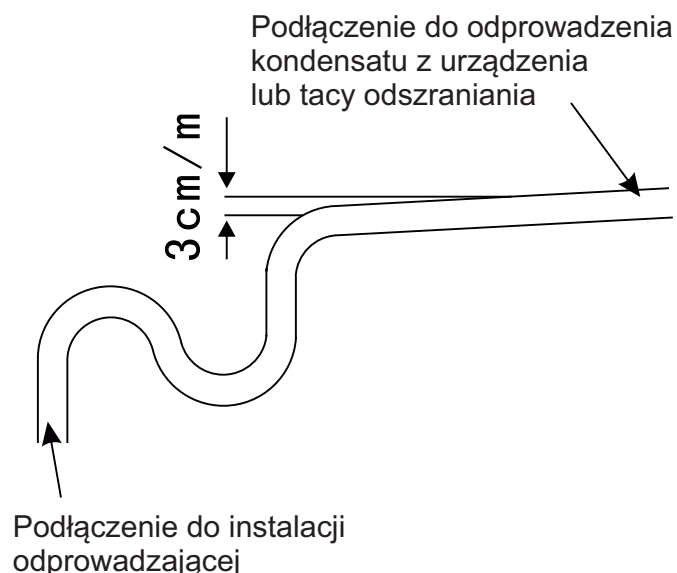
Izolacja powinna być szczelna i przymocowana taśmą nie pozostawiając szczelin.



## 2.4.8. Ustawienie systemu odprowadzania kondensatu

System odprowadzania kondensatu musi być ustawiony z odpowiednim spadkiem, aby zapewnić prawidłowy odpływ wody. Poniżej przedstawiono wskazówki dotyczące właściwego ustawienia systemu odprowadzania kondensatu:

**Uwaga: Aby sprawdzić, czy przepływ wody odbywa się we właściwym kierunku, zaleca się bardzo powoli wlać trochę wody do miski odpływowej. Jeśli woda nie może odpłynąć gładko, należy dokonać pewnych korekt.**

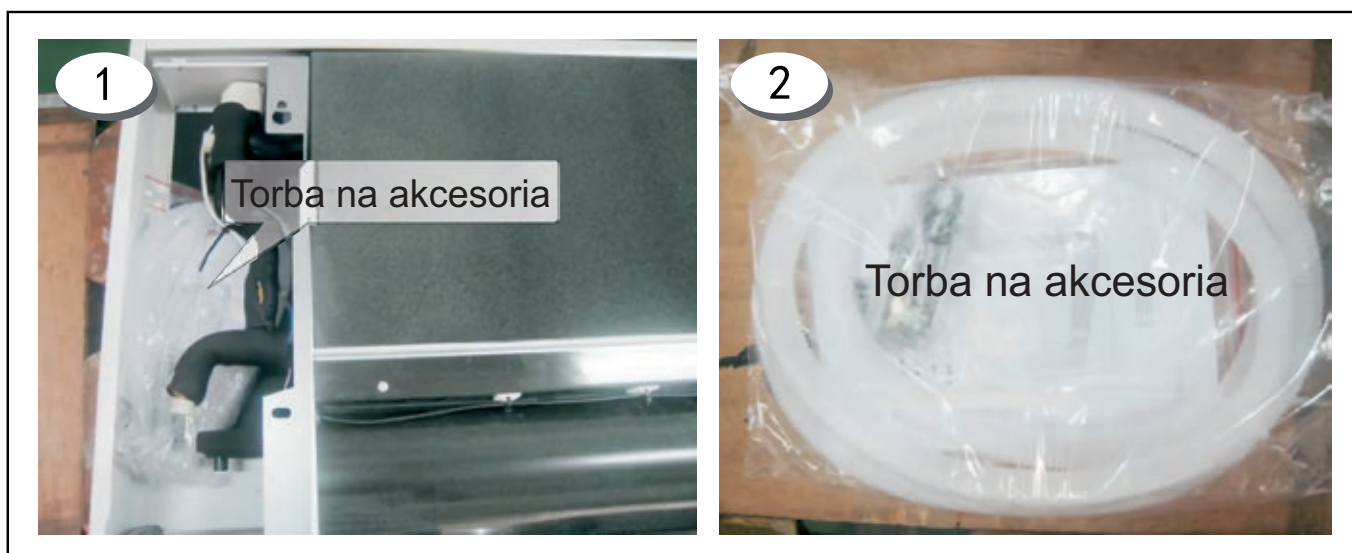


## 2.5. AKCESORIA

Lista akcesoriów znajdujących się w pudełku z akcesoriami:

| Nazwa               | Ilość | Wygląd | Nazwa  | Ilość | Wygląd |
|---------------------|-------|--------|--|-------|--------|
| Podkładka ząbkowana | 1     |        | Śruba maszynowa (krzyżak) + podkładka płaska | 2     |        |
| Śruby (ST4.1 X10)   | 4     |        | Kołek rozporowy                              | 4     |        |
| Mocowanie czujnika  | 1     |        | Uszczelka                                    | 2     |        |

Wyciągnij torbę z akcesoriami z miejsca pokazanego na poniższych zdjęciach:



| Nazwa               | Ilość | Wygląd  | Nazwa      | Ilość | Wygląd  |
|---------------------|-------|---|------------|-------|---|
| Płyta pozycjonująca | 1     |  | Instrukcja | 1     |  |
| Rura spustowa       | 1     |  | Opaska     | 2     |  |

Akcesoria zawarte w torbie:

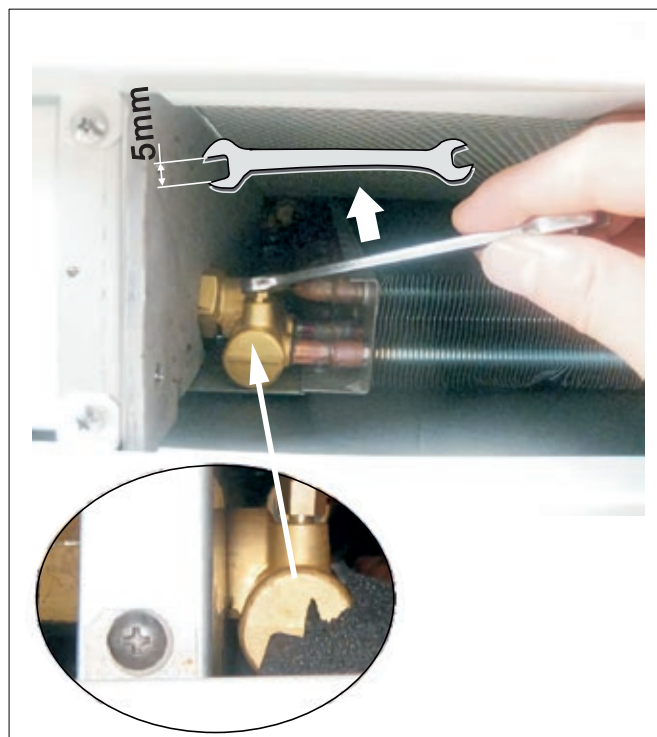
| Nazwa               | Ilość | Wygląd  | Nazwa  | Ilość | Wygląd  |
|---------------------|-------|---|--|-------|---|
| Instrukcja obsługi  | 1     |  | Rura spustowa                                  | 1     |  |
| Wstążka             | 2     |  | Opaska zaciskowa do węży z tworzywa sztucznego | 1     |  |
| Śruby rozporowe     | 4     |  | Uszczelka                                      | 2     |  |
| Śruba maszynowa     | 2     |  | Podkładka sprężysta                            | 2     |  |
| Uszczelka           | 1     |  | Śruby  | 4     |  |
| Mocowanie czujników | 1     |  | Płyta pozycjonująca                            | 1     |  |

## 2.6. URUCHOMIENIE TESTOWE

### 2.6.1. Napełnienie i odpowietrzenie jednostki

Po zakończeniu instalacji należy wykonać następujące czynności w celu odprowadzenia powietrza w urządzeniu:

1. Wymij kratkę wylotu powietrza.
2. Otwórz wszystkie zawory instalacji wodnej, aby do urządzenia dołączyła woda.
3. Otwórz zawór odpowietrzający i sprawdź wodę w przezroczystej rurce połączonej z zaworem. Jeśli przezroczysta rurka jest wypełniona wodą bez pęcherzyków powietrza znaczy to, że powietrze jest poprawnie usunięte z węzownicy. Następnie należy zamknąć zawór odpowietrzający.





### **2.6.2. Przed uruchomieniem**

Przed uruchomieniem urządzenia należy zweryfikować poprawność instalacji, aby zapewnić, że urządzenie będzie pracowało w najlepszych możliwych warunkach.

- (1)** Upewnij się, że wentylator obraca się swobodnie.
- (2)** Sprawdź wszystkie rurociągi wodne pod kątem kierunku przepływu.
- (3)** Sprawdź, czy wszystkie przewody rurowe systemu są prawidłowe pod względem działania zgodnie z wymaganiami instalacji.
- (4)** Sprawdź napięcie zasilania urządzenia i upewnij się, że napięcie mieści się w dozwolonych granicach.
- (5)** Upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo uziemione.
- (6)** Sprawdź obecność urządzeń zabezpieczających i przerywających.
- (7)** Sprawdź poprawność wszystkich połączeń elektrycznych.
- (8)** Sprawdź, czy wszystkie przewody rurowe są szczelne, a powietrze jest dobrze wentylowane.

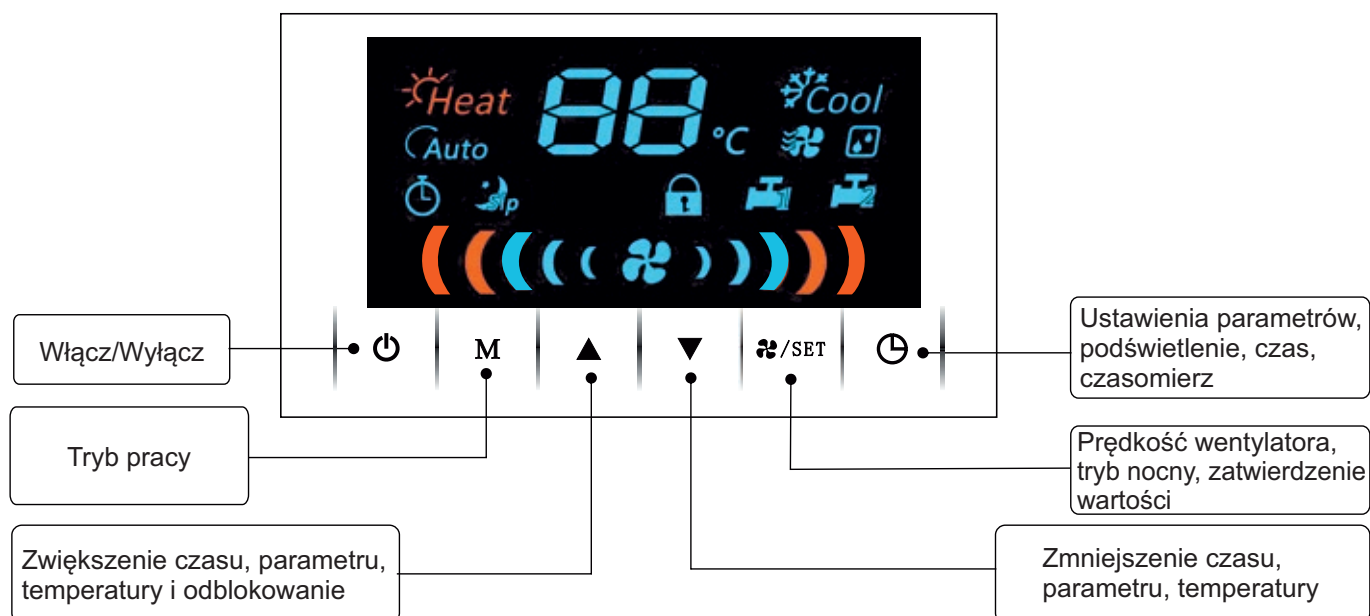
### **2.6.3. Uruchomienie jednostki**

Po upewnieniu się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z lokalnymi przepisami, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi w celu uruchomienia urządzenia.

Po uruchomieniu urządzenia, jeśli pojawi się nienaturalny dźwięk, natychmiastowo należy odciąć zasilanie, aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia.

## 3. PANEL STEROWANIA

### 3.1. FUNKCJONALNOŚĆ PRZYCISKÓW ORAZ WYŚWIETLANYCH SYMBOLI



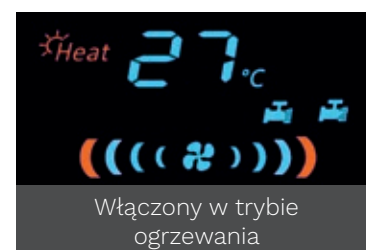
| Symbol | Nazwa             | Symbol | Nazwa  |
|--------|-------------------|--------|--|
|        | Tryb ogrzewania   |        | Czasomierz   |
|        | Tryb chłodzenia   |        | Tryb nocny   |
|        | Tryb automatyczny |        | Blokada ekranu                                       |
|        | Tryb osuszania    |        | Prędkość wentylatora                                 |
|        | Tryb wentylatora  |        | Temperatura wlotu powietrza i ustawienia temperatury |
|        | Zawór wodny 1 i 2 |        |  |

### 3.2. OBSŁUGA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

#### 3.2.1. Włącz/Wyłącz



Gdy urządzenie jest w trybie gotowości, naciśnij przycisk przez 3 sekundy, aby włączyć urządzenie. Gdy urządzenie pracuje, naciśnij ponownie przycisk przez 3 sekundy, aby urządzenie było w stanie gotowości.

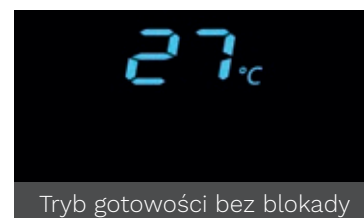
Urządzenie automatycznie odzyska swoje ostatnie ustawienia robocze.




### 3.2.2. Tryb gotowości



Poniższe dwa warunki są nazywane trybem gotowości, urządzenie nie działa w trybie czuwania, a jedynie pokazuje temperaturę w pomieszczeniu.

- (1) Włączone zasilanie → ale nie wciskaj  żeby włączyć.
- (2) Podczas pracy → wciśnij  aby wyłączyć.




### 3.2.3. Blokada ekranu


Panel dotykowy zostanie automatycznie zablokowany, jeśli po włączeniu urządzenia przez 30 sekund nie będzie wykonywana żadna czynność. Gdy panel dotykowy jest zablokowany na ekranie pojawi się ikona,  a urządzenie nie będzie odpowiadać na żadne operacje wykonywane na panelu dotykowym.

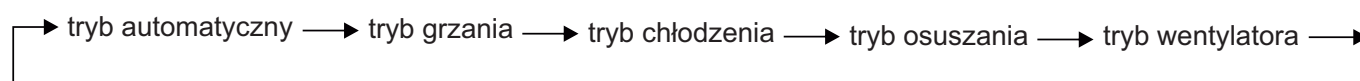
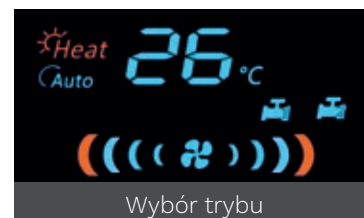
Naciśnij  przez 3 sekundy, aż ikona  zniknie z ekranu. Spowoduje to odblokowanie panelu dotykowego.





### 3.2.4. Wybór trybu pracy

Gdy jednostka jest włączona w głównym menu wciśnij  aby wybrać tryb pracy. Sekwencje zmiany trybu pracy:

Tryb grzania , tryb chłodzenia , tryb osuszania , tryb wentylatora , tryb automatyczny .



### 3.2.5. Tryb nocny

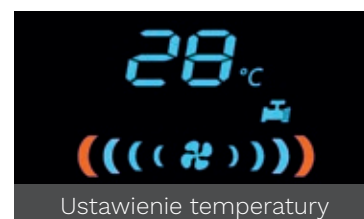
Naciśnij przycisk  przez 3 sekundy, aby wybrać lub wyjść z trybu nocnego. Po wybraniu trybu nocnego, na ekranie pojawi się ikona .

Gdy funkcja nocna jest aktywna, urządzenie zmniejszy (w trybie ogrzewania) lub zwiększy (w trybie chłodzenia) ustawioną temperaturę o 2°C, aby zapewnić komfortowy sen.

Funkcja ta zostanie wyłączona automatycznie po 8 godzinach. To ustawienie jest ważne tylko raz.

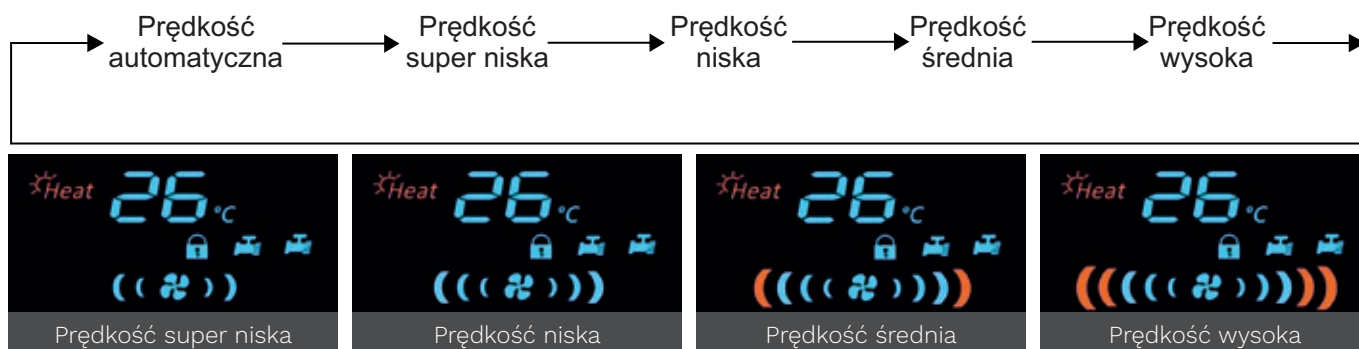
### 3.2.6. Ustawienie temperatury

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij  lub  aby zmienić ustawienia temperatury.



### 3.2.7. Wybór prędkości wentylatora

Wybierz prędkość wentylatora, naciskając przycisk **SET**. Prędkość pracy wentylatora będzie zmieniana kolejno po naciśnięciu przycisku **SET** pomiędzy super niskim **(( ( # ) ) )**, niskim **(( ( ( # ) ) ) )**, średnim **(( ( ( ( # ) ) ) ) )** i wysokim **(( ( ( ( ( # ) ) ) ) ) )** lub można wybrać prędkość automatyczną.



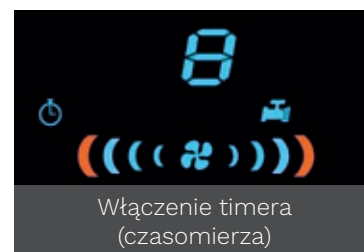
### 3.2.8. Ustawienie timera

#### Włączenie timera (czasomierza)

Gdy urządzenie jest w stanie czuwania, naciśnij **⏸** przez 3 sekundy i ustaw timer za pomocą **▲** i **▼**. System automatycznie zapisze ustawienia po 3 sekundach z podświetlonym **⏸**.

Ustawiona tu wartość jest wyrażona w godzinach. Po dokonaniu ustawienia, urządzenie zostanie włączone automatycznie w ustawionych godzinach.

To ustawienie jest ważne tylko raz do ponownego uruchomienia.

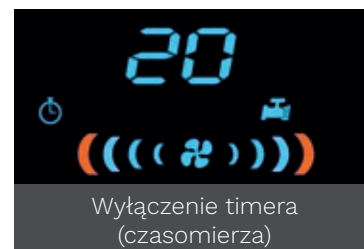


#### Wyłączenie timera (czasomierza)

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij **⏸** przez 3 sekundy i ustaw zegar za pomocą **▲** i **▼**. System automatycznie zapisze ustawienia po 3 sekundach z podświetlonym **⏸**.

Ustawiona tutaj wartość jest w godzinach. Po dokonaniu zmian w ustawionych godzinach, urządzenie zostanie automatycznie wyłączone.

To ustawienie jest ważne tylko raz.



#### Zresetowanie timera (czasomierza)


Naciśnięcie przycisku **⏸**. Ustawienie timera na zero spowoduje anulowanie timera.

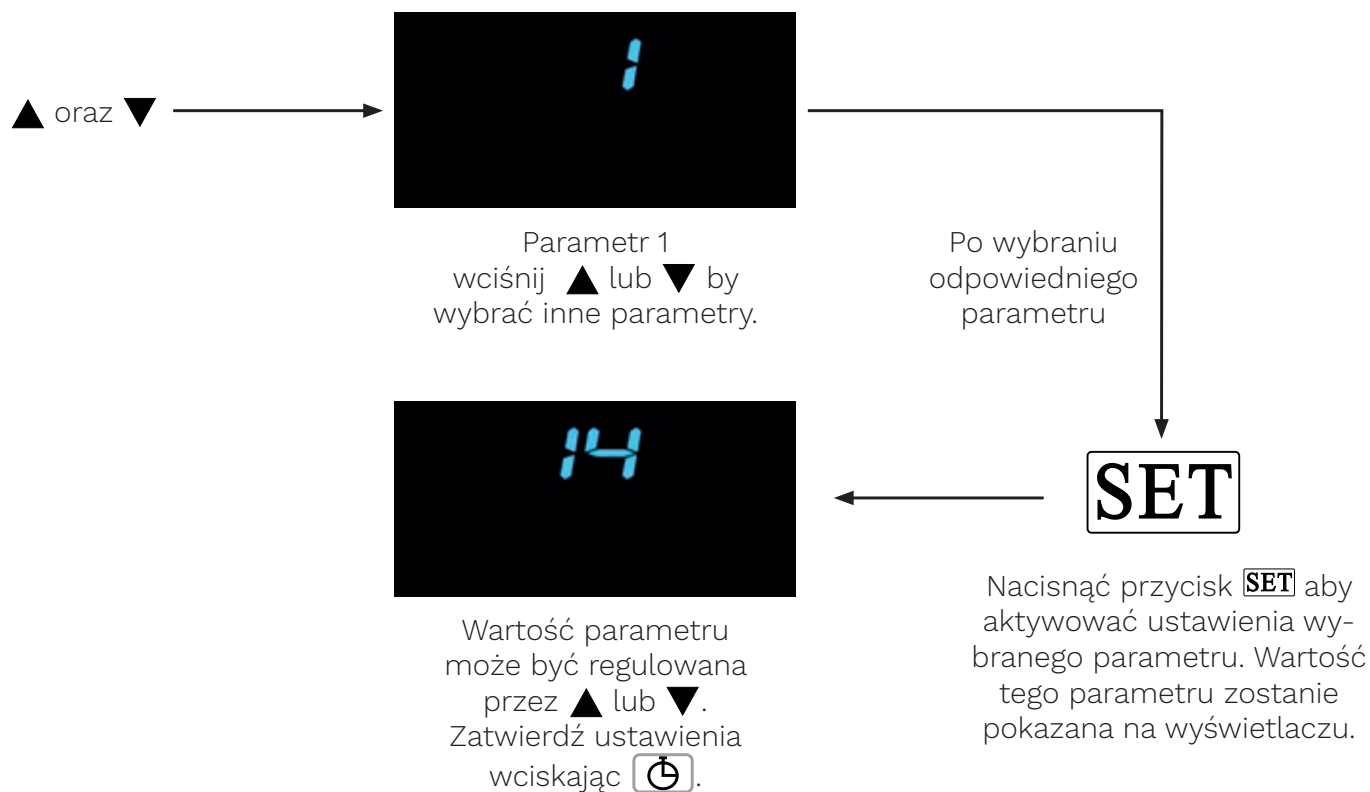
### 3.2.9. Autodiagnostyka

Naciśnij **⏸** dwa razy w ciągu 3 sekund po zasileniu urządzenia, urządzenie wejdzie w tryb autodiagnostyki. Urządzenie będzie zasilac kolejno zawór wodny 1 (EV1) i zawór 2 (EV2).

Urządzenie wyłączy funkcję autodiagnostyki automatycznie po 10 sekundach. Urządzenie powróci do normalnego trybu pracy dopiero po ponownym zasileniu.

### 3.2.10. Ustawienia zaawansowane

Naciśnij ▲ i ▼ jednocześnie, aby wejść w ustawienia parametrów, gdy urządzenie jest w stanie gotowości. Po wprowadzeniu ustawień parametrów na ekranie pojawi się migający numer **88**. Wciśnij ▲ i ▼ by wybrać i wciśnij **SET** by potwierdzić numer seryjny parametru, który chce się zmienić, i ustawić odpowiedni parametr za pomocą przycisków góra/dół. System powróci automatycznie do ustawień domyślnych, jeśli w ciągu 10 sekund po ustawieniu parametru nie zostanie wydana żadna instrukcja. Aby zapisać ustawienia i wyjść z menu wciśnij .



### 3.2.11. Parametry

| Nazwa parametru | Opis  | Zakres  | Wartość domyślna |
|-----------------|---|---|------------------|
| 1               | Maksymalna prędkość wentylatora w trybie chłodzenia | 12-15   | 14               |
| 2               | Średnia prędkość wentylatora w trybie chłodzenia    | 10-13   | 12               |
| 3               | Niska prędkość wentylatora w trybie chłodzenia      | 8-12  | 10               |
| 4               | Maksymalna prędkość wentylatora w trybie grzania    | 10-15   | 12               |
| 5               | Średnia prędkość wentylatora w trybie grzania       | 8-12  | 10               |
| 6               | Niska prędkość wentylatora w trybie grzania         | 5-10  | 7                |
| 7               | Super niska prędkość wentylatora w trybie grzania   | 4-8   | 5                |
| 8               | Funkcja zaworu                                      | 0 (Wyłączony), 1 (Włączony)   | 1                |
| 9               | Komunikacja 485                                     | 0 (Wyłączony), 1 (Włączony)   | 0                |
| 10              | Włączanie/wyłączanie wyświetlacza                   | 0 (wyłączony po 5 minutach bez działania urządzenia), 1 (zawsze włączony) | 1                |

Ps: Rzeczywista prędkość obrotowa wentylatora = ustawiona prędkość obrotowa wentylatora \*100

## 4. KONSERWACJA

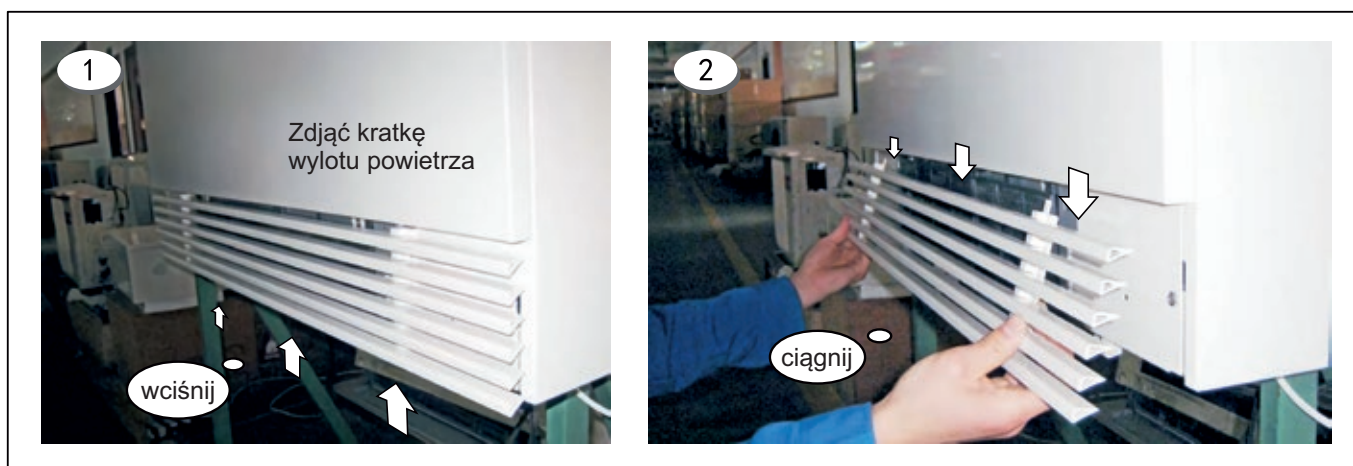
### 4.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Zabronione jest dokonywanie zmian w wewnętrznej strukturze i okablowaniu urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.
- Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, należy natychmiast odłączyć zasilanie. Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- „Kod awarii” w niniejszej instrukcji jest pomocny w znalezieniu i usunięciu awarii urządzenia.
- W zimne dni, gdy urządzenie nie jest uruchamiane przez dłuższy czas, należy spuścić wodę z wnętrza systemu.
- Od czasu do czasu sprawdź otoczenie, stabilność i przepływ powietrza urządzenia.
- Filtr musi być od czasu do czasu czyszczony, aby zapewnić przepływ wody w instalacji wodnej.

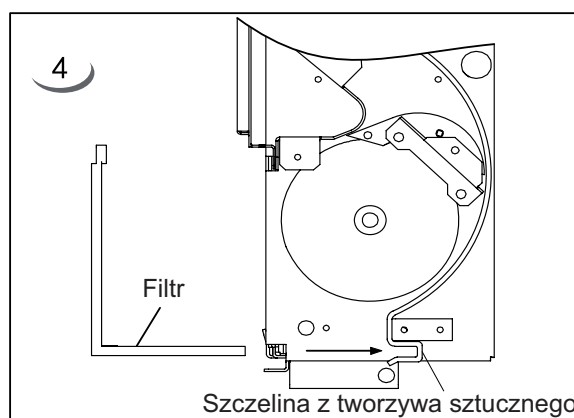
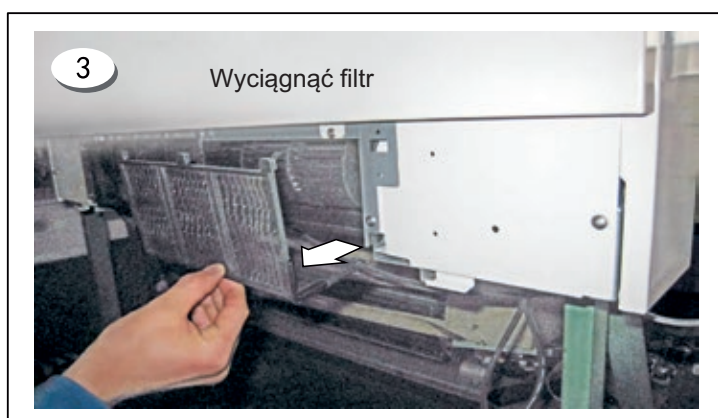
### 4.2. CZYSZCZENIE

Aby zapewnić prawidłowy przepływ powietrza, filtr powietrza należy czyścić raz w miesiącu.

Jeżeli urządzenie jest używane w bardzo zapyłonym środowisku należy czyścić filtr częściej niż raz w miesiącu.



Aby wyjąć filtry, należy pociągnąć je do siebie. Filtry czyści się usuwając wszelkie zanieczyszczenia z ich powierzchni za pomocą odkurzacza; następnie należy je umyć łagodnym detergentem i ciepłą wodą. Dokładnie wypłukać i wysuszyć przed ponownym montażem. Filtry należy ponownie zamontować wprowadzając koniec krótszego boku do plastikowej prowadnicy umieszczonej pod wentylatorem, patrz rys. 4.



Sugeruje się, aby od czasu do czasu sprawdzać i czyścić system wodny wewnątrz urządzenia, aby zapewnić jego wydajność.

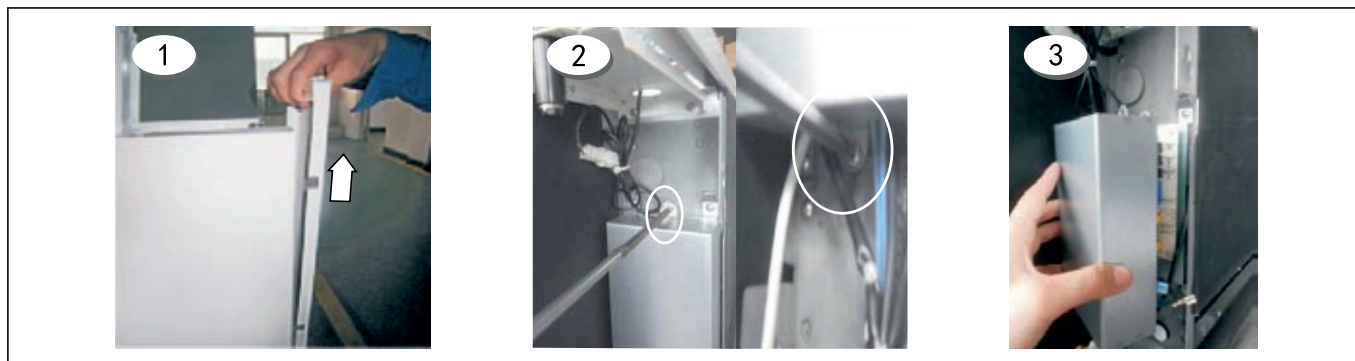
### 4.3. ODWADNIANIE

Jeśli urządzenie nie jest uruchamiane przez dłuższy czas, należy spuścić wodę z systemu.

Od czasu do czasu należy sprawdzić, czy w instalacji wodnej znajduje się powietrze. Jeżeli tak, należy je usunąć zgodnie z instrukcją podaną w rozdziale 2.

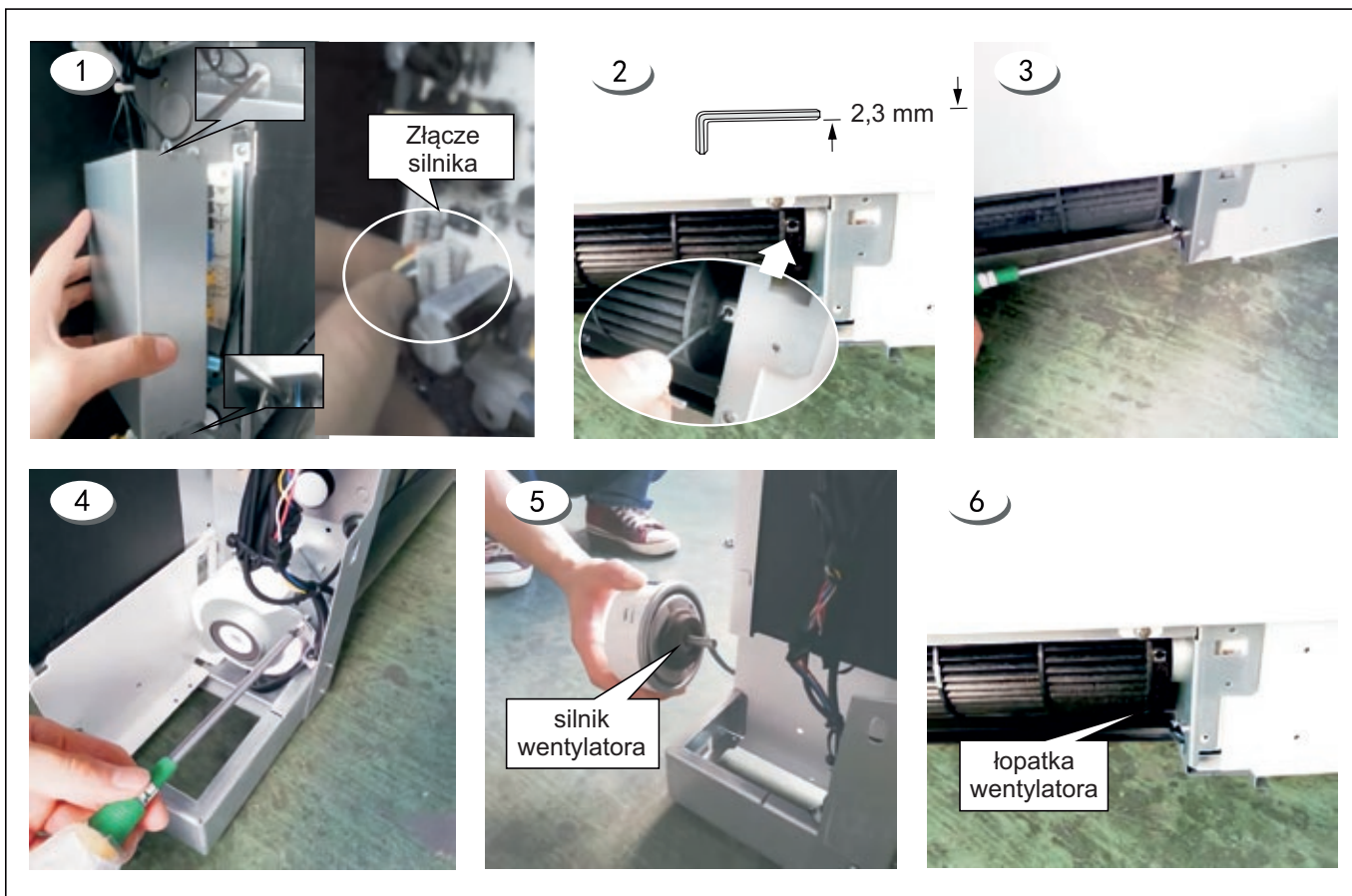
### 4.4. SERWIS

Jeśli wymagany jest serwis części elektrycznych, wymagane jest zdjęcie prawego panelu bocznego w celu uzyskania dostępu do skrzynki elektrycznej.



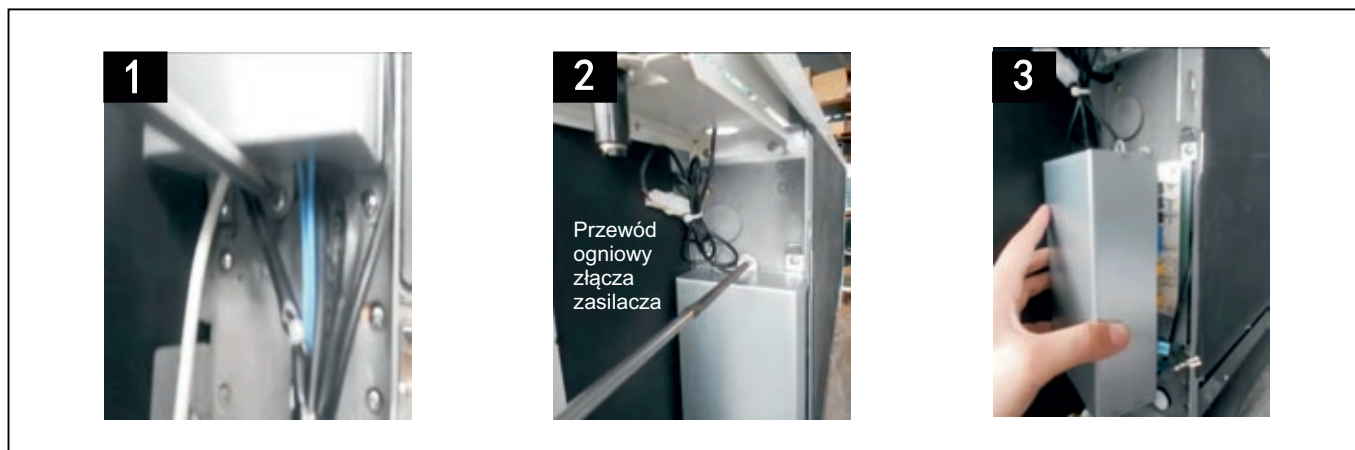
Jeśli system wentylatorów nie działa prawidłowo, należy otworzyć prawy panel boczny.

1. Zdjąć prawy panel boczny, otworzyć skrzynkę elektryczną, wyciągnąć złącze silnika.
2. Za pomocą klucza imbusowego odblokować łopatkę wentylatora z silnikiem wentylatora.
3. Zdjąć śrubę mocującą silnik wentylatora.
4. Wyjąć łopatkę wentylatora lub silnik wentylatora.

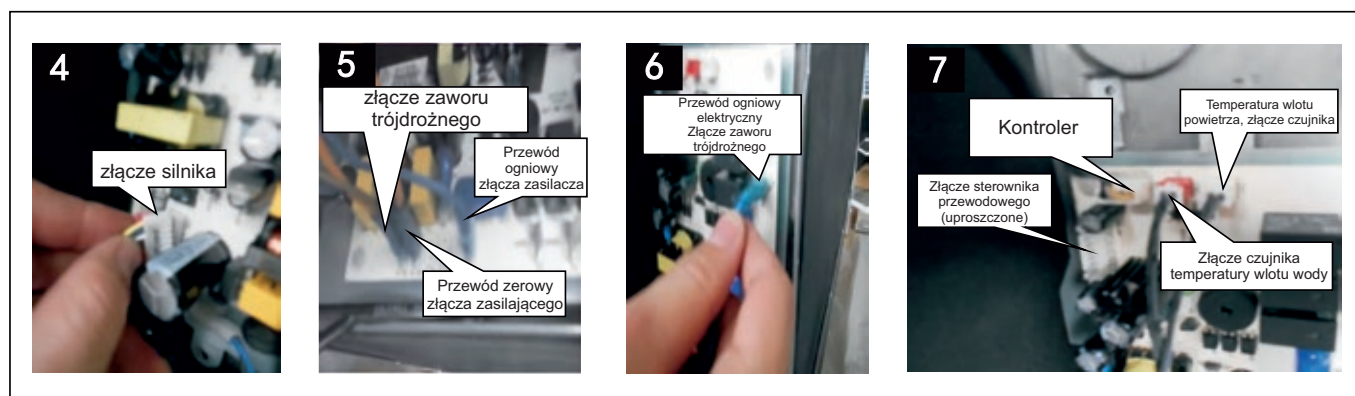


## Zdjęcie płytki PCB

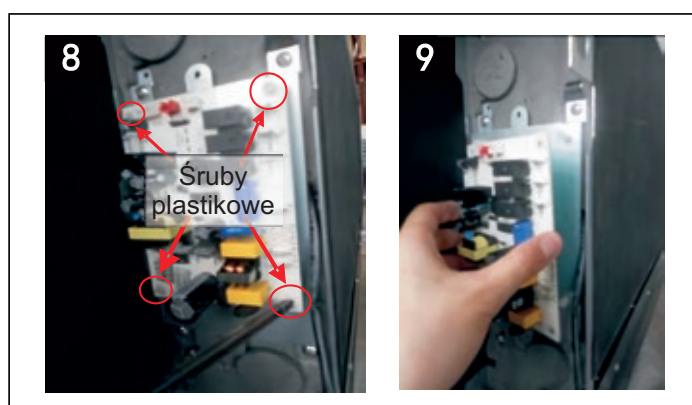
- (1) Odłączyć zasilanie klimakonwektora, zdjąć prawy panel boczny urządzenia.
- (2) Zdjąć śruby na górnej i dolnej stronie skrzynki elektrycznej za pomocą śrubokręta, otworzyć pokrywę skrzynki elektrycznej.



- (3) Odłączyć złącze silnika, złącze zasilania, złącze elektrycznego zaworu trójdrożnego, złącze sterownika przewodowego, złącze czujnika temperatury wlotu powietrza i złącze czujnika temperatury wlotu wody na płytce PCB.



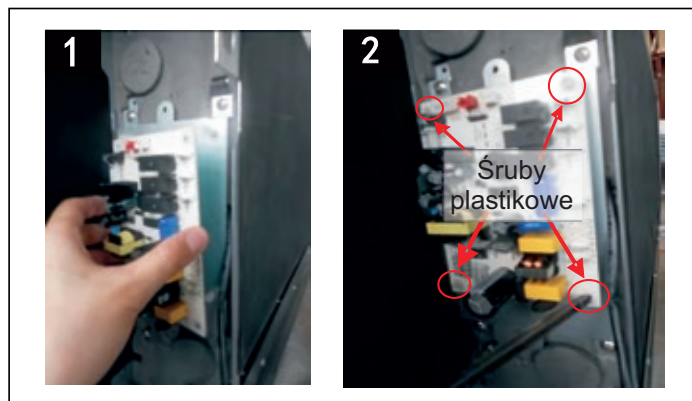
- (4) Odkręć cztery plastikowe śruby na płytce PCB za pomocą śrubokręta i zdejmij płytkę PCB.



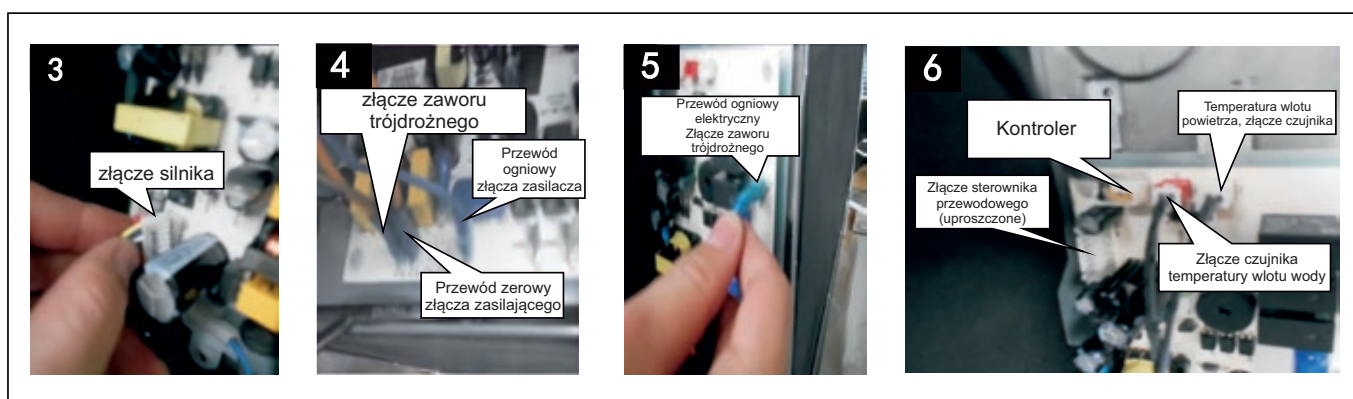


## Zainstaluj nową płytę PCB

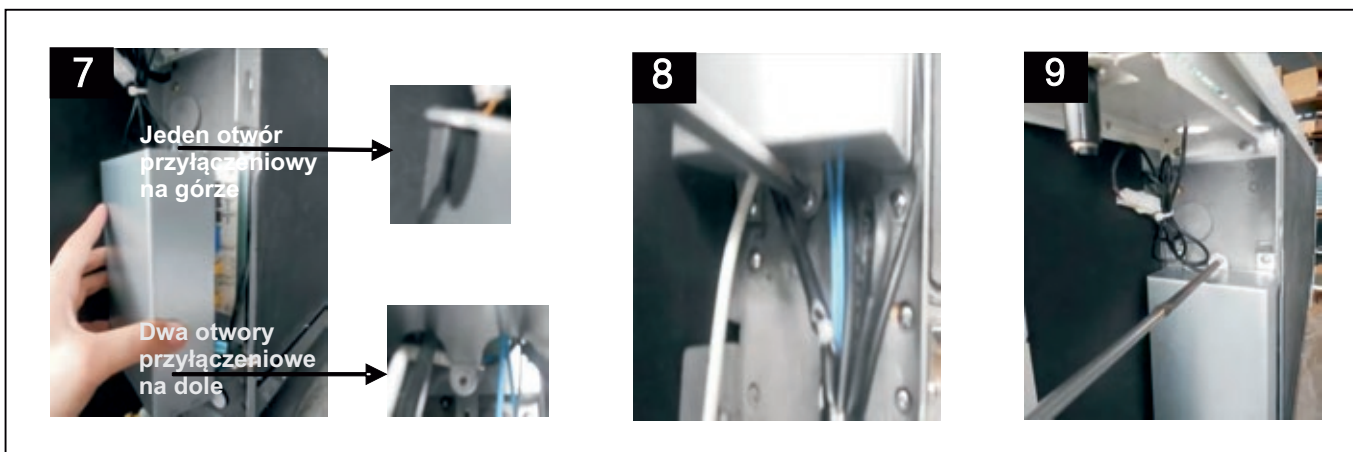
- (1) Załóż nową płytę PCB i zamocuj ją czterema plastikowymi śrubami.



- (2) Podłącz złącze silnika, złącze zasilania, złącze elektryczne zaworu trójdrożnego, złącze sterownika przewodowego, złącze czujnika temperatury wlotu powietrza i złącze czujnika temperatury wlotu wody na płytce PCB.

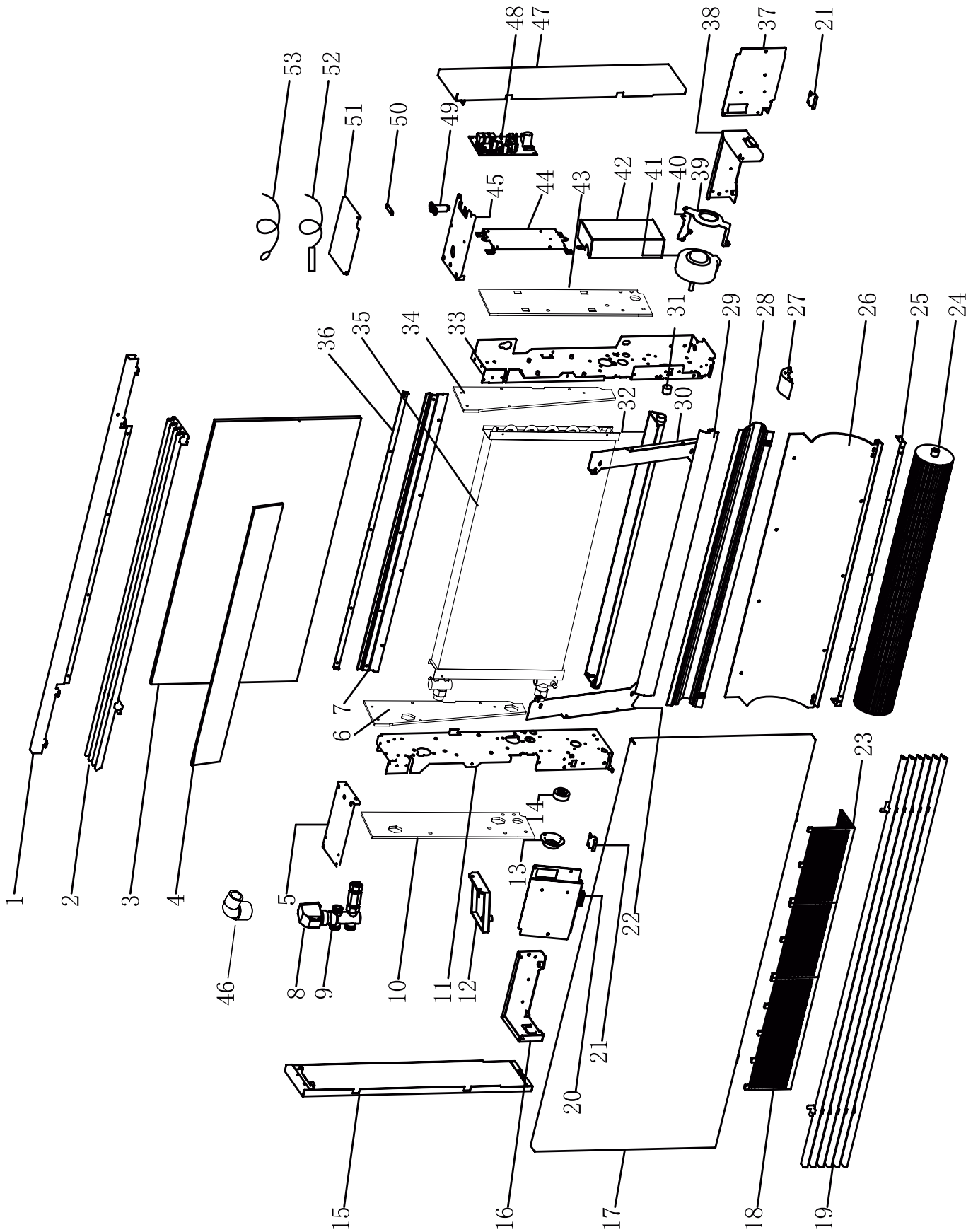


- (3) Załóż pokrywę skrzynki elektrycznej



## 5. RYSUNEK TECHNICZNY

### 5.1. WIDOK Z PODZIAŁEM NA CZĘŚCI



| SN | Nazwa                                   |
|----|---|
| 1  | Listwa łącząca                          |
| 2  | Kratka wylotu powietrza                 |
| 3  | Lewy panel boczny                       |
| 4  | Gąbka do deflektora powietrza           |
| 5  | Panel dekoracyjny                       |
| 6  | Izolacja                                |
| 7  | Deflektor powietrza 4                   |
| 8  | Sterownik zaworu                        |
| 9  | Zawór trójdrogowy                       |
| 10 | Izolacja                                |
| 11 | Lewa płyta wewnętrzna                   |
| 12 | Pomocniczy zbiornik odpływowy           |
| 13 | Mocowanie łożyska 1                     |
| 14 | Mocowanie łożyska 2                     |
| 15 | Lewy panel boczny                       |
| 16 | Lewa płyta nośna 1                      |
| 17 | Panel przedni                           |
| 18 | Filtr powietrza 1                       |
| 19 | Kratka wlotu powietrza                  |
| 20 | Lewa płyta nośna 2                      |
| 21 | Mocowanie kratki wlotu powietrza        |
| 22 | Mocowanie wymiennika ciepła lewa strona |
| 23 | Filtr powietrza 2                       |
| 24 | Koło dmuchawy                           |
| 25 | Wspornik deflektora powietrza           |
| 26 | Deflektor powietrza 3                   |
| 27 | Deflektor powietrza 5                   |

| SN | Nazwa                                    |
|----|--|
| 28 | Deflektor powietrza 1                    |
| 29 | Deflektor powietrza 2                    |
| 30 | Mocowanie wymiennika ciepła prawa strona |
| 31 | Korek gumowy                             |
| 32 | Panewka spustowa                         |
| 33 | Prawa płyta wewnętrzna                   |
| 34 | Izolacja                                 |
| 35 | Wymiennik ciepła                         |
| 36 | Płyta prowadząca powietrze 4 płyta nośna |
| 37 | Prawa płyta nośna 2                      |
| 38 | Prawa płyta nośna 1                      |
| 39 | Uchwyt silnika 1                         |
| 40 | Uchwyt silnika 2                         |
| 41 | Silnik wentylatora DC                    |
| 42 | Pokrywa skrzynki elektrycznej            |
| 43 | Izolacja                                 |
| 44 | Płyta instalacji elektrycznej            |
| 45 | Wspornik panelu operacyjnego             |
| 46 | Gumowe kolanko                           |
| 47 | Prawy panel boczny                       |
| 48 | Główna płyta PCB                         |
| 49 | Magnes                                   |
| 50 | Uchwyt magnetyczny                       |
| 51 | Panel operacyjny                         |
| 52 | Czujnik wlotu/wylotu powietrza           |
| 53 | Czujnik temperatury pomieszczenia        |

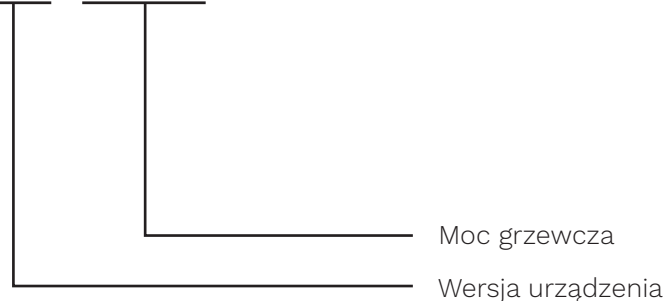
## 6. DANE TECHNICZNE

| Model   | Jednostka | NP1550   | NP3100   | NP4600   | NP6300   |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Całkowita moc chłodnicza (a)<br>(zasilanie 7°C) | kW        | 0.75     | 1.5      | 2.2      | 3.1      |
| Moc chłodnicza                                  | kW        | 0.61     | 1.25     | 1.9      | 2.6      |
| Przepływ wody                                   | l/h       | 142      | 302      | 453      | 573      |
| Spadek ciśnienia                                | kPa       | 7        | 9        | 22       | 28       |
| Moc grzewcza (b) (zasilanie 50°C)               | kW        | 0.99     | 2        | 2.8      | 4.2      |
| Przepływ wody                                   | l/h       | 142      | 302      | 453      | 573      |
| Spadek ciśnienia                                | kPa       | 6.5      | 7        | 18.5     | 24.5     |
| Moc grzewcza (c) (zasilanie 70°C)               | kW        | 1.55     | 3.1      | 4.6      | 6.3      |
| Przepływ wody                                   | l/h       | 162      | 343      | 471      | 600      |
| Spadek ciśnienia                                | kPa       | 7        | 7.5      | 19       | 25.0     |
| Pojemność wymiennika                            | l         | 0.48     | 0.85     | 1.15     | 1.48     |
| Maksymalne ciśnienie                            | bar       | 10       | 10       | 10       | 10       |
| Przyłącze wodne                                 | cale      | G ½      | G ½      | G ½      | G ½      |
| Maksymalny przepływ powietrza (d)               | m³/h      | 160      | 320      | 460      | 580      |
| Minimalny przepływ powietrza (d)                | m³/h      | 50       | 150      | 200      | 300      |
| Zasilanie                                       | V/ph/Hz   | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Maksymalne natężenie prądu                      | A         | 0.115    | 0.16     | 0.21     | 0.24     |
| Maksymalna moc elektryczna                      | W         | 14       | 23       | 27       | 33       |
| Maksymalne ciśnienie akustyczne (e)             | dB(A)     | 39       | 40       | 42       | 42.1     |
| Minimalne ciśnienie akustyczne (e)              | dB(A)     | 19.8     | 18.3     | 19.1     | 21       |
| Długość   | mm        | 694      | 894      | 1094     | 1294     |
| Wysokość  | mm        | 580      | 580      | 580      | 580      |
| Głębokość                                       | mm        | 129      | 129      | 129      | 129      |
| Waga netto                                      | kg        | 16       | 22       | 28       | 34       |
| Waga brutto                                     | kg        | 18       | 24       | 30       | 36       |

Uwaga:

- a) chłodzenie: temp. wody na wlocie/wylocie 7/12°C; temp. w pomieszczeniu DB/WB 27/19°C,
- b) ogrzewanie: temp. wody na wlocie 50°C, zakres przepływu wody jak w przypadku chłodzenia; temperatura pomieszczenia 20°C,
- c) ogrzewanie: temp. wody na wlocie/wylocie 70/60°C; temperatura pomieszczenia 20°C,
- d) przepływ powietrza zmierzony przy czystym filtrze,
- e) poziom ciśnienia akustycznego testowany zgodnie z EN12102:2008 i ISO3745:2012,
- f) opis modelu:

**NP 1550**



Specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Rzeczywiste dane techniczne urządzenia można znaleźć na naklejkach znajdujących się na urządzeniu.

## 7. WYDAJNOŚĆ URZĄDZEŃ

### 7.1.1. Super niska prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                            | Moc grzewcza [kW]              |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,36                           | 0,73                           | 1,06                           | 1,53                           |
| 38                         | 0,40                           | 0,81                           | 1,23                           | 1,76                           |
| 40                         | 0,49                           | 0,98                           | 1,47                           | 2,04                           |
| 43                         | 0,55                           | 1,11                           | 1,56                           | 2,20                           |
| 45                         | 0,57                           | 1,14                           | 1,68                           | 2,63                           |
| 48                         | 0,66                           | 1,32                           | 1,86                           | 2,80                           |
| 50                         | 0,69                           | 1,38                           | 2,03                           | 2,82                           |
| 53                         | 0,72                           | 1,45                           | 2,33                           | 3,23                           |
| 55                         | 0,75                           | 1,50                           | 2,46                           | 3,48                           |
| 58                         | 0,84                           | 1,68                           | 2,64                           | 3,81                           |
| 60                         | 0,85                           | 1,71                           | 2,90                           | 3,91                           |
| 63                         | 0,93                           | 1,86                           | 2,98                           | 3,96                           |
| 65                         | 0,96                           | 1,93                           | 3,02                           | 4,08                           |
| 68                         | 1,01                           | 2,03                           | 3,09                           | 4,38                           |
| 70                         | 1,08                           | 2,17                           | 3,36                           | 4,55                           |
| Temperatura zasilania (°C) | Moc chłodnicza [kW]            |                                |                                |                                |
| 7                          | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    |
| 12                         | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    |

### 7.1.2. Niska prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                            | Moc grzewcza [kW]              |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,37                           | 0,75                           | 1,16                           | 1,63                           |
| 38                         | 0,47                           | 0,94                           | 1,27                           | 2,04                           |
| 40                         | 0,55                           | 1,10                           | 1,51                           | 2,29                           |
| 43                         | 0,60                           | 1,20                           | 1,66                           | 2,40                           |
| 45                         | 0,66                           | 1,33                           | 1,91                           | 2,88                           |
| 48                         | 0,72                           | 1,44                           | 2,16                           | 3,04                           |
| 50                         | 0,76                           | 1,53                           | 2,24                           | 3,13                           |
| 53                         | 0,81                           | 1,62                           | 2,60                           | 3,61                           |
| 55                         | 0,86                           | 1,73                           | 2,81                           | 3,84                           |
| 58                         | 0,96                           | 1,93                           | 2,94                           | 4,02                           |
| 60                         | 1,01                           | 2,02                           | 3,27                           | 4,32                           |
| 63                         | 1,04                           | 2,09                           | 3,40                           | 4,39                           |
| 65                         | 1,08                           | 2,17                           | 3,49                           | 4,58                           |
| 68                         | 1,19                           | 2,38                           | 3,56                           | 4,83                           |
| 70                         | 1,22                           | 2,45                           | 3,68                           | 4,98                           |
| Temperatura zasilania (°C) | Moc chłodnicza [kW]            |                                |                                |                                |
| 7                          | 0,57                           | 1,14                           | 1,83                           | 2,53                           |
| 12                         | 0,37                           | 0,75                           | 1,05                           | 1,59                           |

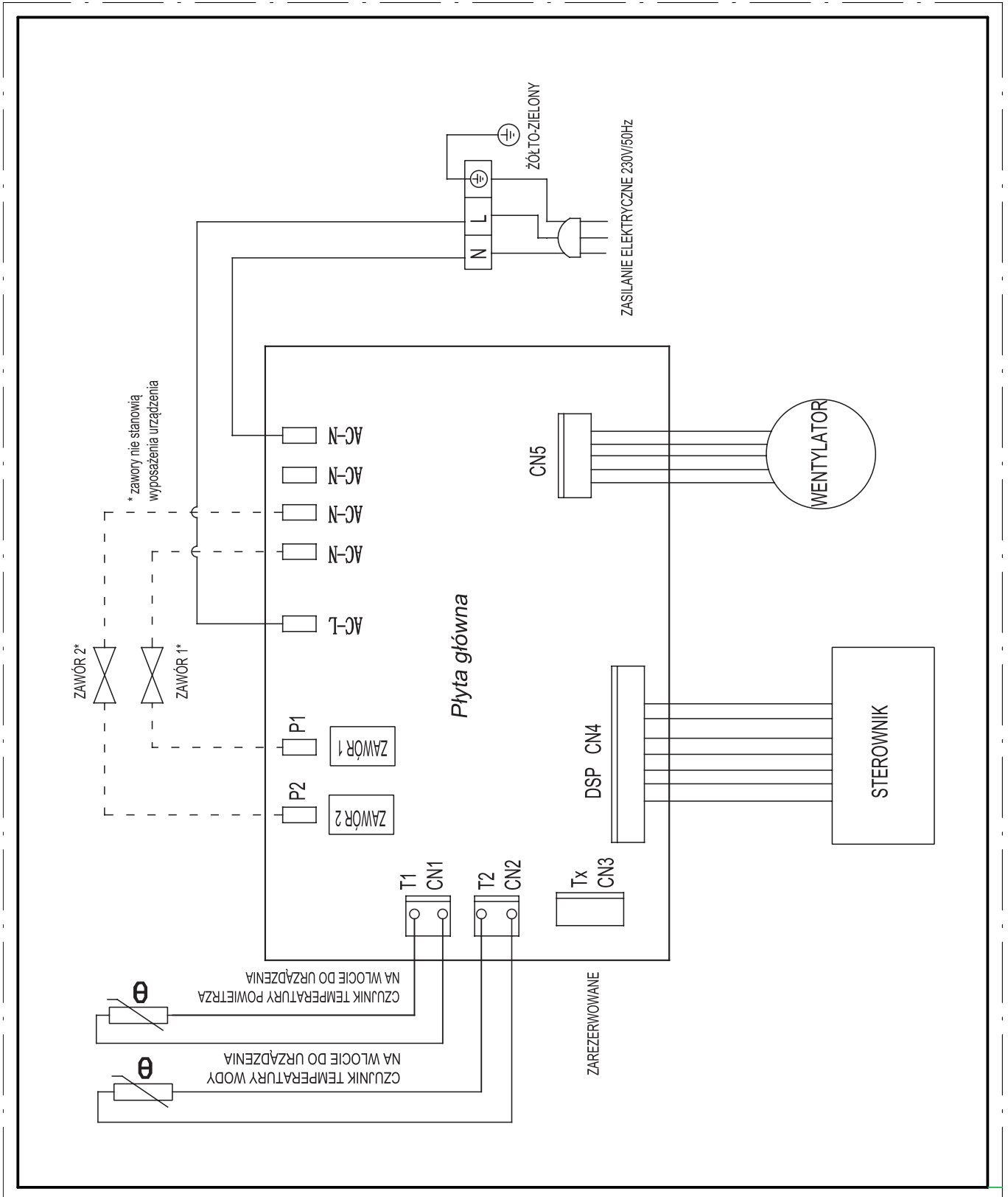
### 7.1.3. Średnia prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Moc grzewcza [kW]</b>   |                                |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,49                           | 0,99                           | 1,34                           | 1,89                           |
| 38                         | 0,58                           | 1,17                           | 1,51                           | 2,24                           |
| 40                         | 0,62                           | 1,24                           | 1,82                           | 2,65                           |
| 43                         | 0,73                           | 1,47                           | 1,97                           | 2,75                           |
| 45                         | 0,80                           | 1,61                           | 2,23                           | 3,36                           |
| 48                         | 0,89                           | 1,79                           | 2,52                           | 3,62                           |
| 50                         | 0,93                           | 1,87                           | 2,67                           | 3,66                           |
| 53                         | 0,99                           | 1,98                           | 3,06                           | 4,20                           |
| 55                         | 1,02                           | 2,05                           | 3,32                           | 4,45                           |
| 58                         | 1,13                           | 2,26                           | 3,49                           | 4,52                           |
| 60                         | 1,16                           | 2,33                           | 3,66                           | 5,05                           |
| 63                         | 1,21                           | 2,43                           | 3,80                           | 5,33                           |
| 65                         | 1,30                           | 2,61                           | 3,95                           | 5,44                           |
| 68                         | 1,35                           | 2,71                           | 4,13                           | 5,70                           |
| 70                         | 1,45                           | 2,91                           | 4,33                           | 6,33                           |
| <b>Moc chłodnicza [kW]</b> |                                |                                |                                |                                |
| 7                          | 0,68                           | 1,36                           | 2,00                           | 2,92                           |
| 12                         | 0,38                           | 0,76                           | 1,11                           | 1,90                           |

### 7.1.4. Wysoka prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Moc grzewcza [kW]</b>   |                                |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,55                           | 1,10                           | 1,55                           | 2,10                           |
| 38                         | 0,61                           | 1,22                           | 1,73                           | 2,42                           |
| 40                         | 0,68                           | 1,36                           | 1,93                           | 2,93                           |
| 43                         | 0,75                           | 1,51                           | 2,10                           | 3,04                           |
| 45                         | 0,83                           | 1,66                           | 2,39                           | 3,41                           |
| 48                         | 0,93                           | 1,86                           | 2,63                           | 3,89                           |
| 50                         | 0,99                           | 1,98                           | 2,83                           | 4,22                           |
| 53                         | 1,07                           | 2,14                           | 3,13                           | 4,46                           |
| 55                         | 1,12                           | 2,24                           | 3,53                           | 4,77                           |
| 58                         | 1,19                           | 2,38                           | 3,78                           | 4,99                           |
| 60                         | 1,28                           | 2,56                           | 3,86                           | 5,41                           |
| 63                         | 1,33                           | 2,67                           | 4,17                           | 5,70                           |
| 65                         | 1,39                           | 2,78                           | 4,28                           | 5,74                           |
| 68                         | 1,45                           | 2,91                           | 4,54                           | 5,96                           |
| 70                         | 1,55                           | 3,10                           | 4,62                           | 6,33                           |
| <b>Moc chłodnicza [kW]</b> |                                |                                |                                |                                |
| 7                          | 0,74                           | 1,49                           | 2,15                           | 3,12                           |
| 12                         | 0,48                           | 0,96                           | 1,41                           | 2,06                           |

## 8. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



## 9. KODY BŁĘDÓW

Kody błędów pulsują na wyświetlaczu. Na wyświetlaczu pojawi się kolejno kilka kodów awarii:

| Numer parametru | Możliwe przyczyny                                   | Wyświetlany kod błędu |
|-----------------|---|-----------------------|
| 1               | Uszkodzenie czujnika temperatury wlotu powietrza    | E1                    |
| 2               | Uszkodzenie czujnika temperatury wlotu wody         | E2                    |
| 3               | Awaria silnika DC                                   | E3                    |
| 4               | Awaria czujnika temperatury sterownika przewodowego | E4 (parametr 9 ważny) |
| 5               | Awaria czujnika wilgotności sterownika przewodowego | E5 (parametr 9 ważny) |
| 6               | Błąd komunikacji z dolnym sterownikiem przewodowym  | E6                    |
| 7               | Błąd komunikacji sterownika przewodowego 485        | E7 (parametr 9 ważny) |

### Kody błędów pojawią się gdy:

1. Błąd czujnika temperatury powietrza na wlocie - wypięty/uszkodzony czujnik temperatury pomieszczenia,
2. Błąd czujnika temperatury wody na wlocie - wypięty/uszkodzony czujnik temperatury wody na wlocie,
3. Błąd wentylatora - awaria silnika wentylatora,
4. Błąd czujnika temperatury sterowania zewnętrznego - wypięty/uszkodzony regulator temperatury w pokoju,
5. Błąd czujnika wilgoci sterowania zewnętrznego - pokazuje się tylko kod błędu,
6. Błąd komunikacji wbudowanego sterownika - wypięty/uszkodzony sterownik urządzenia,
7. Błąd komunikacji 485 ze sterownikiem zewnętrznym - urządzenie przestaje pracować.





# SPIS TREŚCI

|  |           |                                    |           |
|--|-----------|------------------------------------|-----------|
| <b>1. WSTĘP.....</b>   | <b>2</b>  | <b>4. KONSERWACJA.....</b>         | <b>21</b> |
| 1.1. INFORMACJE OGÓLNE.....  | 2         | 4.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI.....       | 21        |
| 1.2. BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT INSTALACJI.....                      | 2         | 4.2. CZYSZCZENIE .....             | 21        |
| 1.3. CECHY .....   | 4         | 4.3. ODWADNIANIE.....              | 22        |
| 1.4. ZAKRES TEMPERATUR PRACY .....                                 | 4         | 4.4. SERWIS .....                  | 22        |
| <b>2. INSTALACJA .....</b>   | <b>5</b>  | <b>5. RYSUNEK TECHNICZNY.....</b>  | <b>25</b> |
| 2.1. TRANSPORT I PRZEŁADUNEK.....                                  | 5         | <b>6. DANE TECHNICZNE .....</b>    | <b>27</b> |
| 2.2. WYMIARY .....   | 6         | <b>7. WYDAJNOŚĆ URZĄDZEŃ .....</b> | <b>28</b> |
| 2.3. BUDOWA URZĄDZENIA .....                                       | 6         | <b>8. SCHEMAT ELEKTRYCZNY.....</b> | <b>30</b> |
| 2.4. MONTAŻ URZĄDZENIA.....  | 7         | <b>9. KODY BŁĘDÓW.....</b>         | <b>31</b> |
| 2.5. AKCESORIA .....   | 14        |                                    |           |
| 2.6. URUCHOMIENIE TESTOWE .....                                    | 15        |                                    |           |
| <b>3. PANEL STEROWANIA.....</b>                                    | <b>17</b> |                                    |           |
| 3.1. FUNKCJONALNOŚĆ PRZYCISKÓW ORAZ<br>WYŚWIETLANYCH SYMBOLI ..... | 17        |                                    |           |
| 3.2. OBSŁUGA DZIAŁANIA URZĄDZENIA .....                            | 17        |                                    |           |

# 1. WSTĘP

## 1.1. INFORMACJE OGÓLNE

Dziękujemy za wybór naszego produktu. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją przed rozpoczęciem użytkowania i przestrzeganie wskazówek dotyczących obsługi urządzenia, aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia lub obrażeniom personelu. Specyfikacja może ulec zmianie wraz z udoskonaleniem produktu bez wcześniejszego powiadomienia. Proszę zapoznać się z naklejką specyfikacji na urządzeniu w celu uzyskania uaktualnionych specyfikacji.

## 1.2. BEZPIECZEŃSTWO I KOMFORT INSTALACJI

Wymienione tu środki ostrożności są podzielone na następujące 3 rodzaje. Wszystkie obejmują bardzo ważne tematy, więc pamiętaj o ich dokładnym przestrzeganiu.



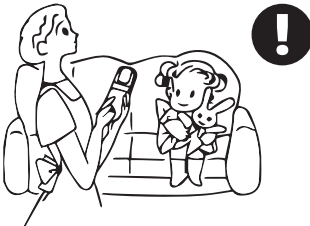
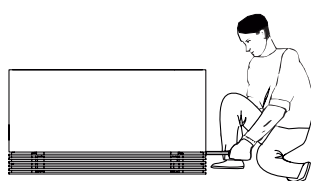
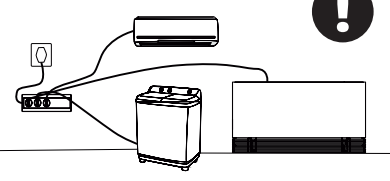
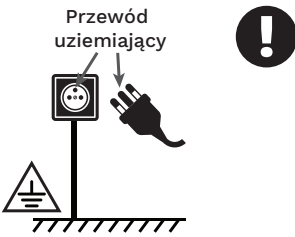
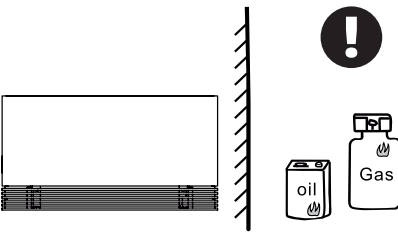
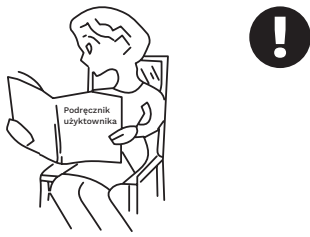
Ostrzeżenie

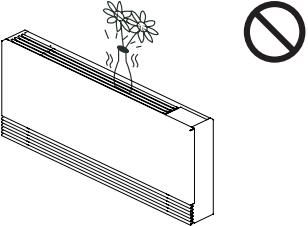
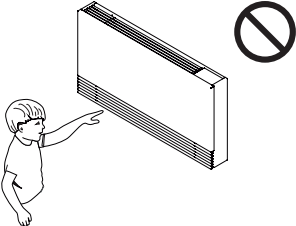
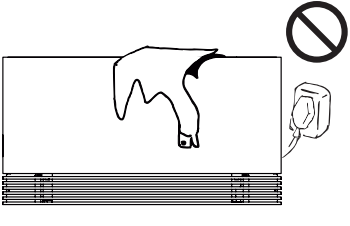


Uwaga

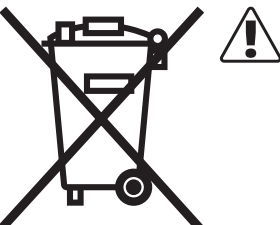


Zakaz

|   |  |  |
|---|--|--|
|      |   |   |
| <p>Dzieci powinny być nadzorowane, aby upewnić się, że nie bawią się urządzeniem.</p> | <p>Montaż, demontaż i konserwacja urządzenia muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel. Zabrania się dokonywania jakichkolwiek zmian w konstrukcji urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzeń jednostki.</p> | <p>Należy używać dedykowanego gniazda dla tego urządzenia, w przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowego działania.</p> |
|    |   |                                       |
| <p>Zasilanie urządzenia musi być uziemione.</p>                                       | <p>Urządzenie należy trzymać z dala od środowiska łatwopalnego lub korozyjnego.</p>  | <p>Przed użyciem należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.</p>   |

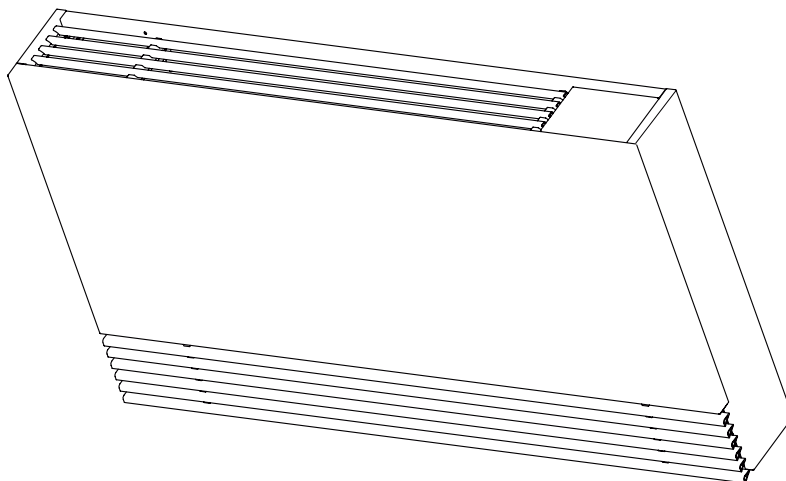
|  |  |   |
|--|--|---|
|   |   |    |
| <p>Upewnij się, że do skrzynki elektrycznej urządzenia nie dostaje się woda lub inna ciecz, w przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu.</p> | <p>Nie należy wkładać żadnych obcych przedmiotów do kratki wylotu powietrza, gdy silnik wentylatora jest uruchomiony. W przeciwnym wypadku może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.</p> | <p>Nie zatykać wlotu lub wylotu powietrza papierem lub innymi ciałami obcymi, aby zapewnić dobrą wentylację urządzenia.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|   |   |    |
| <p>Gdy przewód zasilający poluzuje się lub ulegnie uszkodzeniu, zawsze należy zlecić jego naprawę wykwalifikowanej osobie.</p> | <p>Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności serwisowych należy upewnić się, że zasilanie urządzenia jest odłączone.</p> | <p>Należy bezwzględnie zastosować odpowiedni wyłącznik ochronny dla urządzenia i upewnić się, że zasilanie urządzenia jest zgodne z danymi technicznymi. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.</p> |

|   |  |
|---|--|
|  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeśli przewód zasilający jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub podobnie wykwalifikowane osoby, aby uniknąć zagrożenia.</li> <li>2. Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych, umysłowych lub nieposiadających doświadczenia i wiedzy, chyba że otrzymały one nadzór lub instrukcje i wytyczne dotyczące użytkowania urządzenia od osoby odpowiedzialnej.</li> <li>3. Dzieci powinny być nadzorowane, aby nie bawiły się urządzeniem.</li> <li>4. Urządzenie powinno być zainstalowane zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania</li> <li>5. Typ i parametry bezpiecznika: 522 T3.15A L250V.</li> <li>6. To oznaczenie wskazuje, że ten produkt nie powinien być wyrzucany z innymi odpadami domowymi na terenie UE. Aby zapobiec ewentualnym szkodom dla środowiska lub zdrowia ludzkiego wynikającym z niekontrolowanego usuwania odpadów, należy poddać je recyklingowi w sposób odpowiedzialny i zgodny z przepisami.</li> </ol> <p>Aby zwrócić zużyte urządzenie, należy skorzystać z systemu zwrotu i odbioru lub skontaktować się ze sprzedawcą, u którego produkt został zakupiony. Sprzedawca może przekazać ten produkt do bezpiecznego dla środowiska recyklingu.</p> |
|---|--|

### 1.3. CECHY

- Unikalna konstrukcja.
- Wyjątkowo cicha praca.
- Wysoko efektywny silnik wentylatora DC.
- Zrównoważony system wentylatorów dla super niskiego poziomu hałasu.
- Wymiennik ciepła z wężownicą aluminiową pokrytą powłoką hydrofilową i wewnętrzną rowkowaną rurką miedzianą, skutecznie zwiększającą powierzchnię wymiany ciepła tego urządzenia.
- Obudowa ze wstępnie malowanej blachy ocynkowanej, w komplecie z izolacją, kratki z wysokiej jakości stopu aluminium.
- Taca zbierająca kondensat z naturalnym odpływem, w komplecie z izolacją antykondensacyjną.
- Filtr siatkowy z polipropylenu.



### 1.4. ZAKRES TEMPERATUR PRACY

| Tryb pracy         | Temperatura w pomieszczeniu |      | Temperatura wody na wlocie |      |
|--------------------|-----------------------------|------|----------------------------|------|
|                    | Min                         | Max  | Min                        | Max  |
| grzanie/chłodzenie | 5°C                         | 32°C | 4°C                        | 80°C |

## 2. INSTALACJA

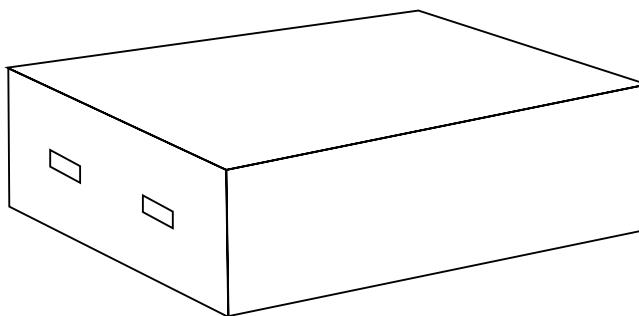
### 2.1. TRANSPORT I PRZEŁADUNEK



Nie otwierać i nie manipulować przy opakowaniu przed montażem.

Urządzenia powinny być przenoszone i podnoszone wyłącznie przez wyspecjalizowany personel przeszkolony w tych czynnościach.

Sprawdź w dniu przyjazdu, czy karton jednostki nie został uszkodzony podczas transportu i czy jest kompletny wraz ze wszystkimi częściami.



Aby rozpakować urządzenie, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

1. Sprawdź, czy nie ma widocznych uszkodzeń
2. Otwórz opakowanie.
3. Sprawdź, czy wszystkie akcesoria są zapakowane wewnątrz urządzenia.
4. Materiał opakowaniowy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami, w odpowiednim miejscu odbioru odpadów lub recyklingu.



Przemieszczanie urządzenia powinno odbywać się z zachowaniem ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia konstrukcji zewnętrznej oraz wewnętrznych elementów mechanicznych i elektrycznych.

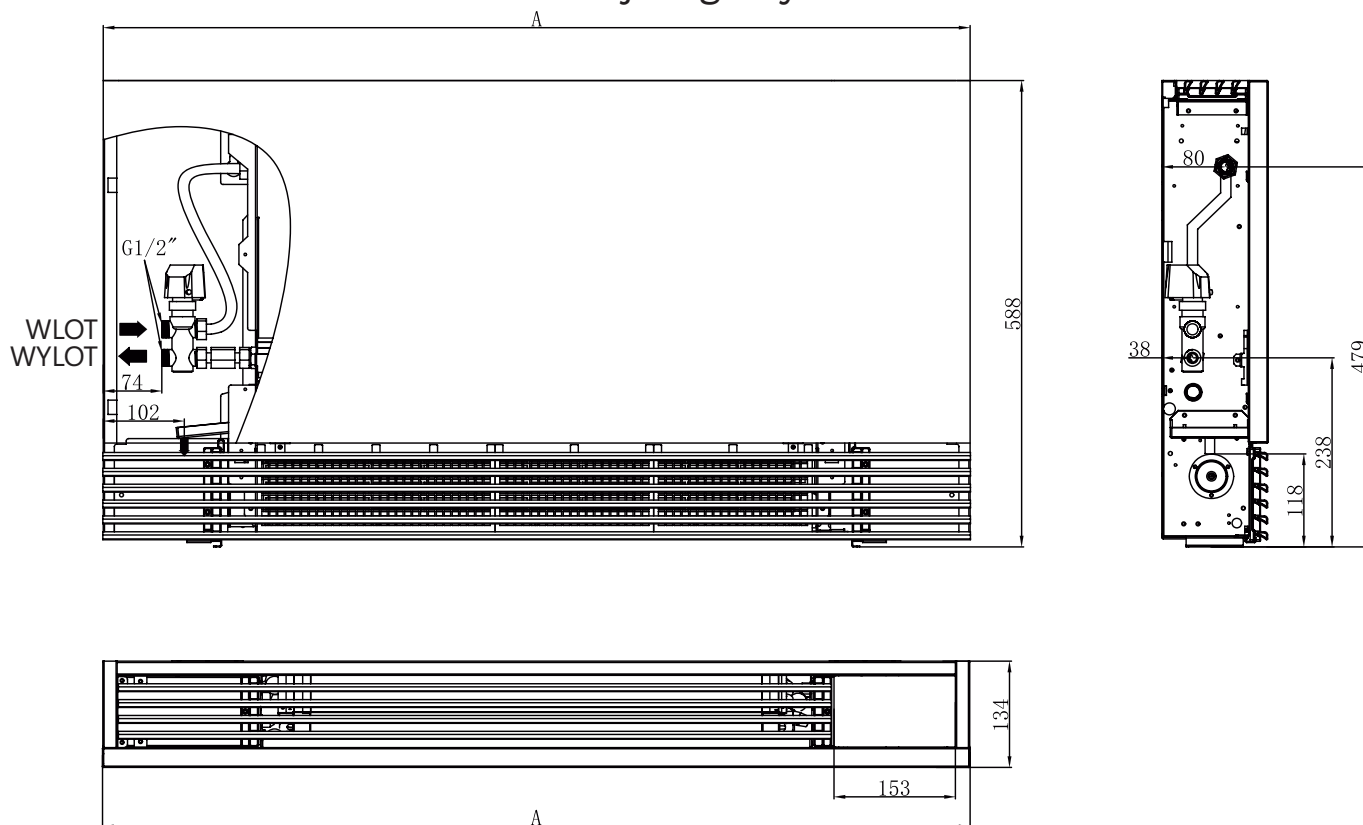
Należy również upewnić się, że na trasie nie ma żadnych przeszkód ani osób, aby uniknąć niebezpieczeństwa kolizji lub zgniecenia oraz aby zapobiec przewróceniu się urządzenia podnoszącego lub przenoszącego.

Przed przystąpieniem do przemieszczania należy sprawdzić, czy urządzenie podnoszące ma wymaganą wydajność dla danej jednostki.

Wszystkie wymienione powyżej operacje muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, zarówno jeśli chodzi o używany sprzęt, jak i o zastosowane procedury.

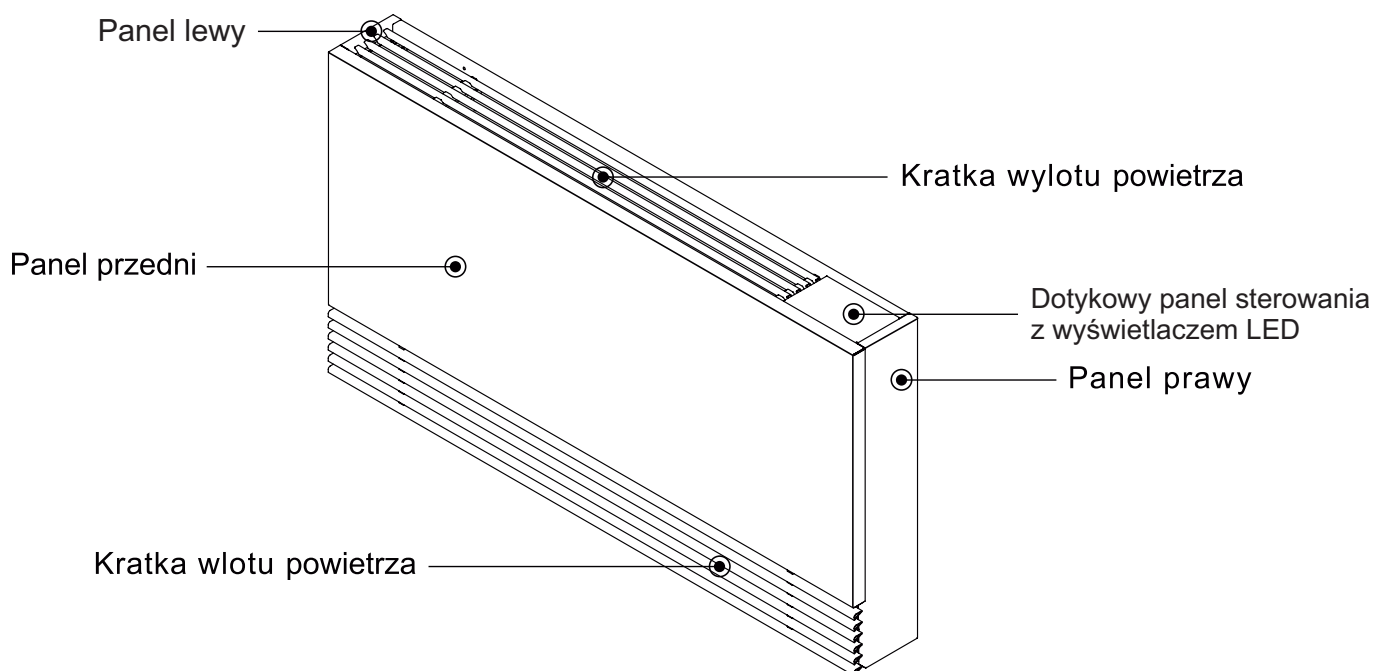
## 2.2. WYMIARY

### Klimakonwektor z zaworem trójdrogowym



| Nr modelu | A [mm] | Rozmiar złącza [cal] | Waga netto [kg] |
|-----------|--------|----------------------|-----------------|
| NP 1550   | 694    | G1/2"                | 16              |
| NP 3100   | 894    | G1/2"                | 22              |
| NP 4600   | 1094   | G1/2"                | 28              |
| NP 6300   | 1294   | G1/2"                | 32              |

## 2.3. BUDOWA URZĄDZENIA



## 2.4. MONTAŻ URZĄDZENIA

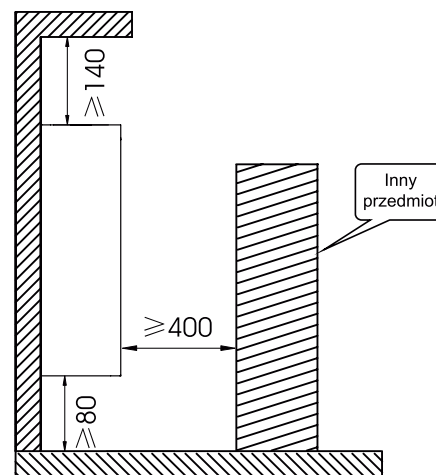
Aby zapobiec awariom lub niebezpiecznej sytuacji, miejsce instalacji musi spełniać następujące wymagania:

- Minimalny prześwit wynosi 80 mm pomiędzy podłogą a spodem jednostki, 20 mm od boku jednostki do ściany w celu łatwego demontażu paneli bocznych oraz 140 mm wokół wlotów i wylotów powietrza.
- Ściana musi być solidna i zdolna do utrzymania ciężaru urządzenia, a wlot powietrza z urządzenia musi znajdować się w odległości 400 mm od wszelkich innych obiektów.

### Położenie jednostki [mm]



Widok z przodu przy montażu pionowym



Montaż na ścianie

### 2.4.1. Środki ostrożności

Instalacja urządzenia musi być wykonana przez profesjonalnych i wykwalifikowanych instalatorów. Przed rozpoczęciem prac instalacyjnych lub konserwacyjnych należy odłączyć zasilanie urządzenia.

### Niezbędne narzędzie do montażu



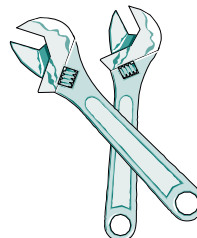
Miara



Śrubokręt



Wiertarka



Klucz płaski



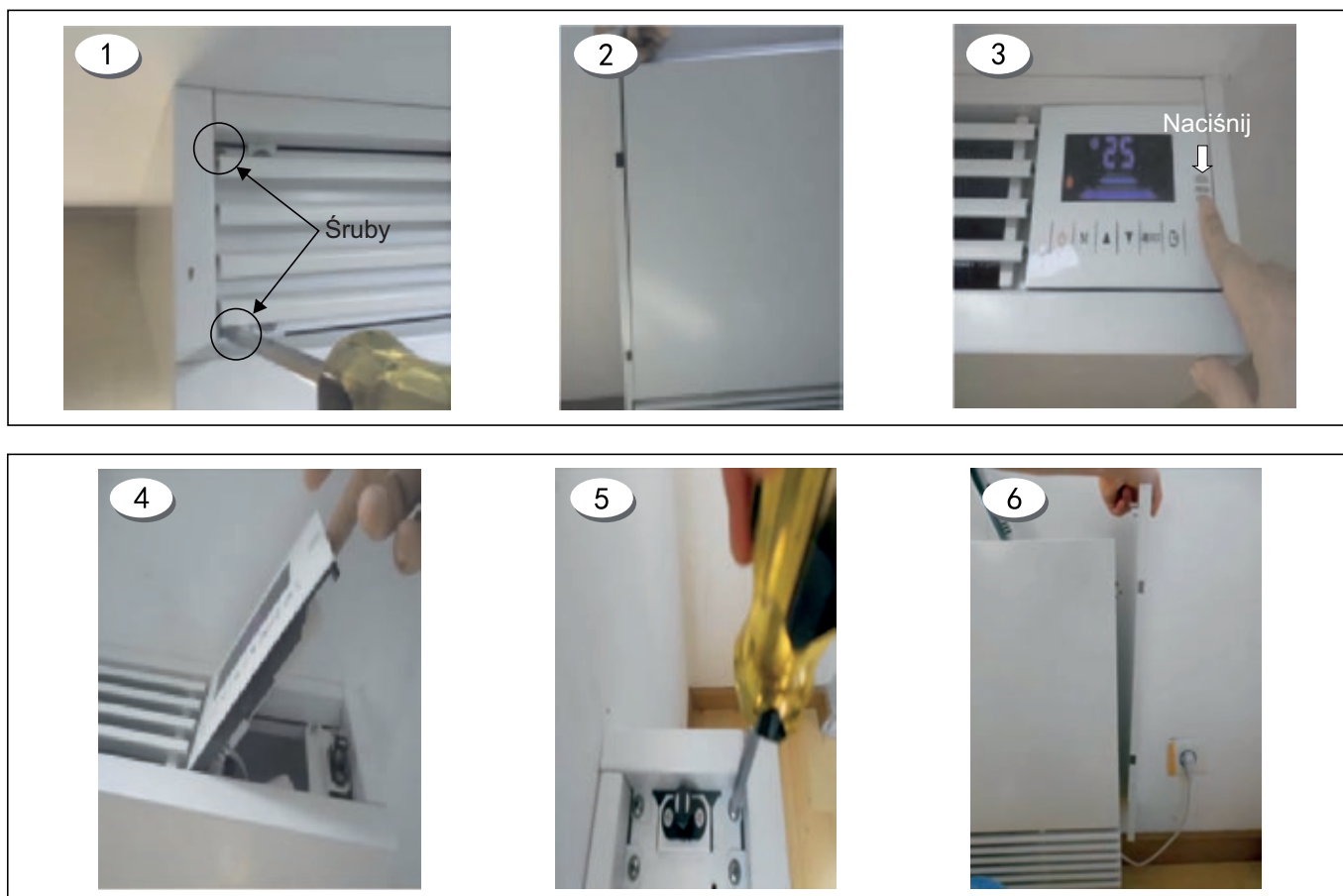
Nożyczki



## 2.4.2. Przygotowanie urządzenia

Przed instalacją, należy zdjąć lewy i prawy panel boczny.

Użyj śrubokręta, aby zdjąć dwie śruby pod lewą stroną kratki wylotu powietrza, a następnie pociągnij, aby wyjąć lewy panel boczny. Naciśnij dotykowy panel sterowania znajdujący się po prawej stronie jednostki, odkręć dwie śruby pod panelem sterowania, aby wyjąć prawy panel.



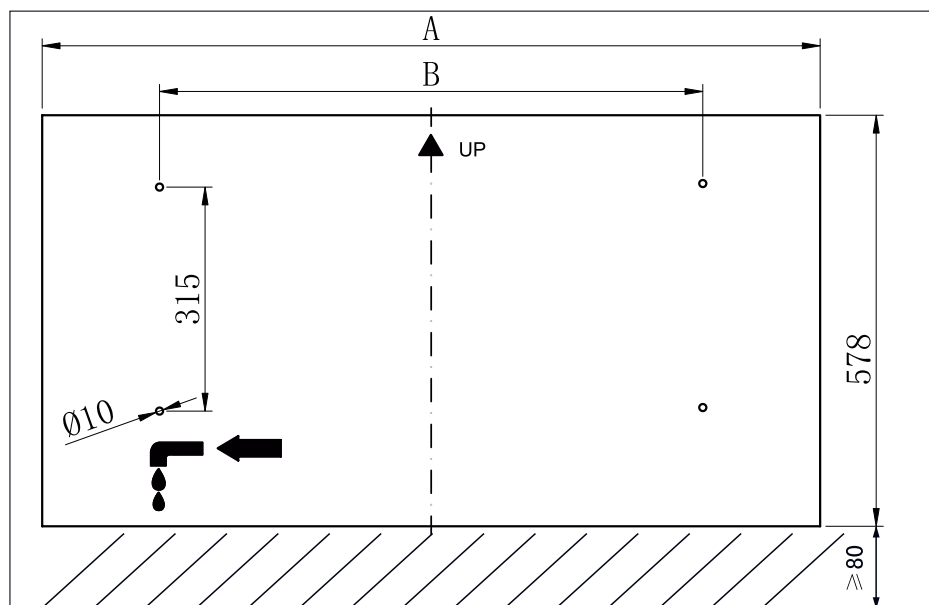
## 2.4.3. Zdjąć kratkę wylotu powietrza

Zdjąć po jednej śrubie z każdej strony i wyjąć kratkę wylotu powietrza.



## 2.4.4. Montaż na ścianie

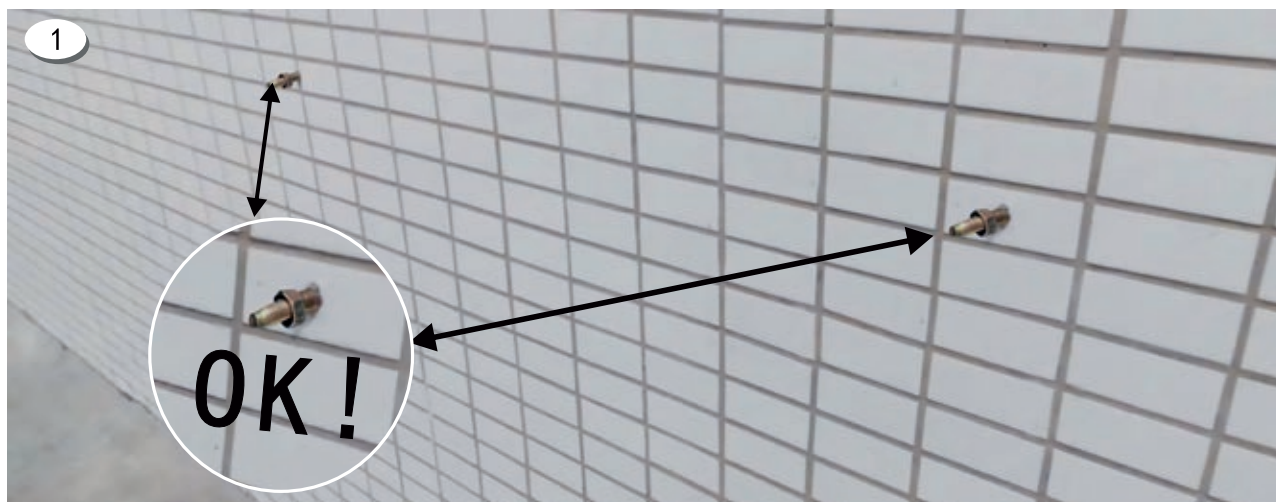
Wyjmij deskę pozycjonującą z akcesoriów. Proszę umieścić deskę pozycjonującą pod ścianą.

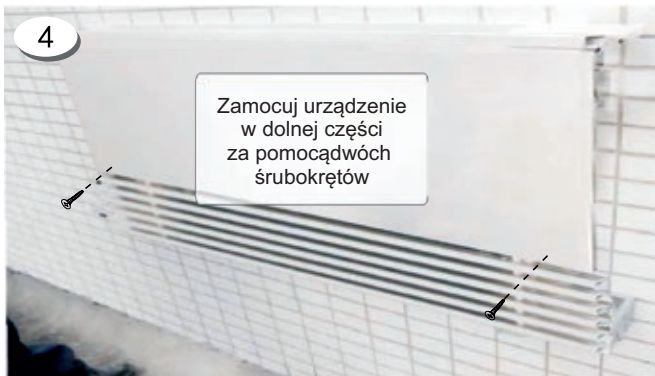


◀ Karton

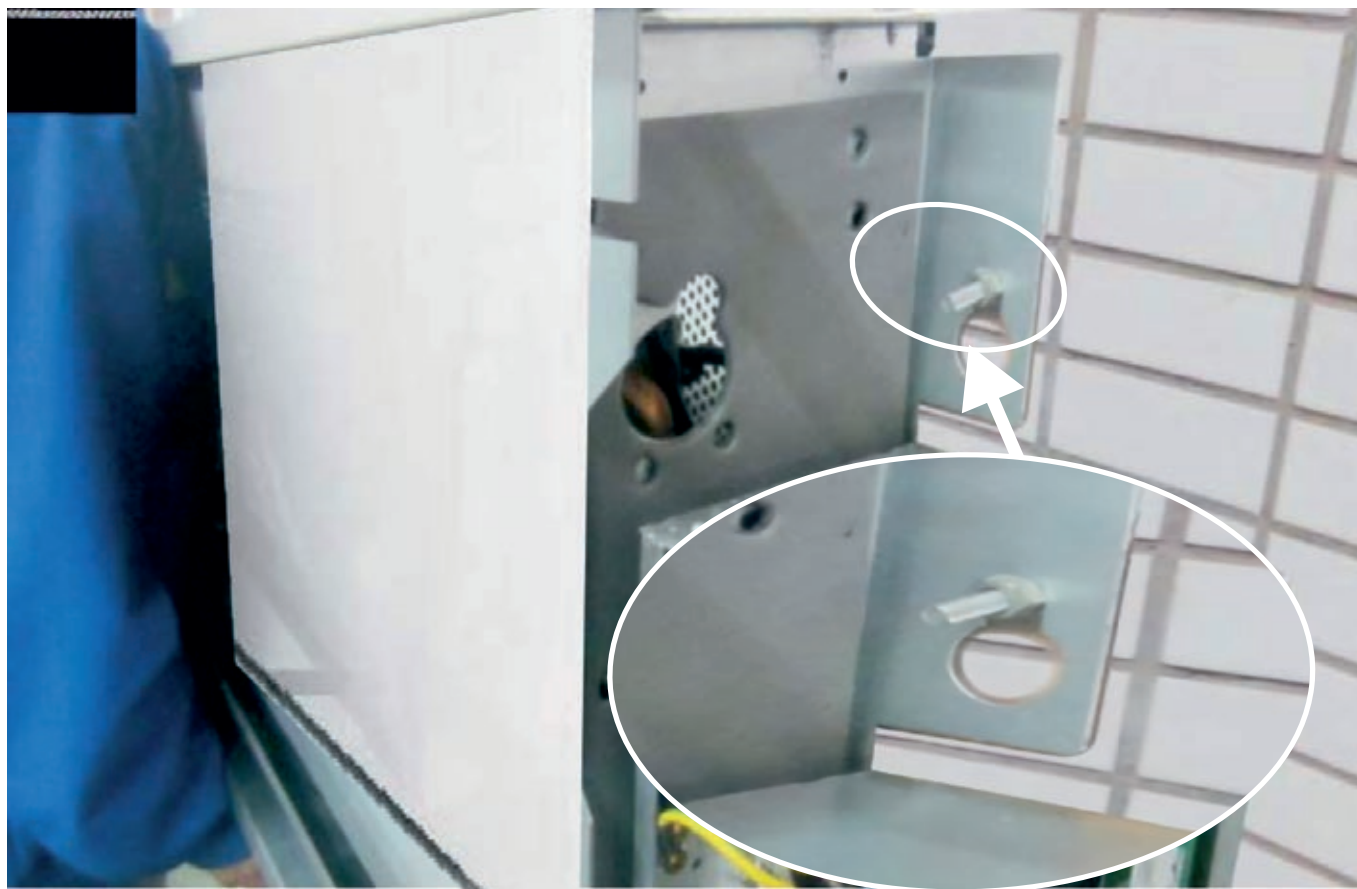
| Model   | A [mm] | B [mm] |
|---------|--------|--------|
| NP 1550 | 1294   | 964    |
| NP 3100 | 1094   | 764    |
| NP 4600 | 794    | 564    |
| NP 6300 | 594    | 364    |

1. Po wybraniu odpowiedniego miejsca do montażu, urządzenie należy przymocować do ściany za pomocą dwóch kołków rozporowych w każdym boku. Aby przymocować urządzenie do drewnianej ściany, należy użyć odpowiednich śrub.
2. Zaznacz na ścianie miejsce, w którym zostaną wywiercone otwory montażowe. Wywierć otwory w ścianie za pomocą wiertarki elektrycznej. Umieść kołki rozporowe  $\Phi 8$  w otworach, zamontuj uszczelkę na kołkach rozporowych, aby uniknąć stykania się urządzenia ze ścianą.
3. Zamocuj urządzenie na śrubach rozporowych (patrz rys. 3) i ustaw je prawidłowo za pomocą poziomicy, tak aby było lekko pochylone w kierunku obszaru wypływu wody dla dobrego odprowadzenia kondensatu.





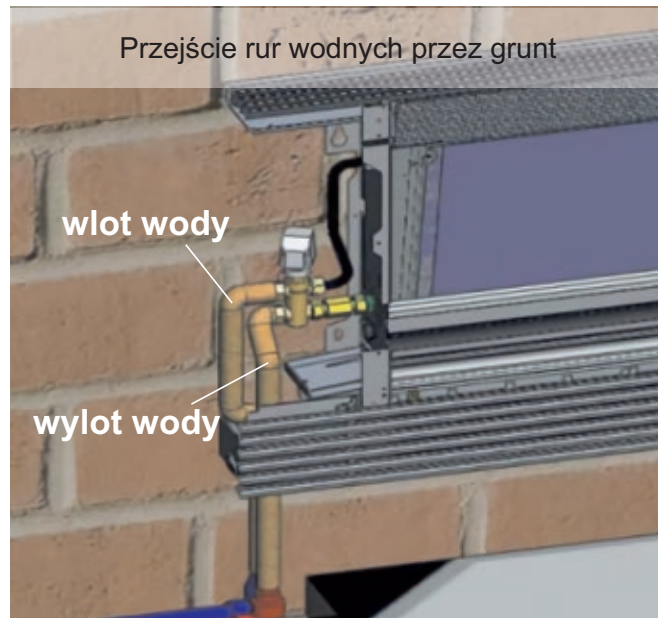
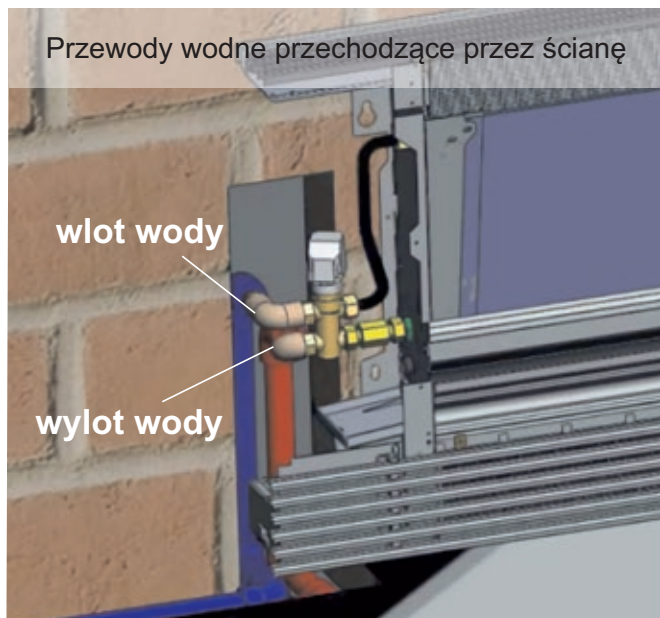
Po wybraniu odpowiedniego miejsca, przyłóż urządzenie do ściany, przykręć śruby rozporowe z lewej i prawej strony tylnego panelu, aby przymocować urządzenie do ściany. Zamontuj uszczelkę na kotku rozporowym, aby uniknąć kontaktu pomiędzy urządzeniem a ścianą.



## 2.4.5. Podłączenie rurociągu

**UWAGA: Rura wodna nie może wystawać poza zasięg panelu bocznego, w przeciwnym razie nie będzie można zainstalować panelu bocznego z powrotem.**

Po zainstalowaniu urządzenia należy, podłączyć rury wlotu i wylotu wody zgodnie z naklejkami na urządzeniu. W celu zapewnienia bezpieczeństwa należy zapoznać się z lokalnymi wymogami bezpieczeństwa. Po zainstalowaniu należy sprawdzić szczelność, wyczyścić urządzenie itp. w celu spełnienia lokalnych przepisów przed użyciem.



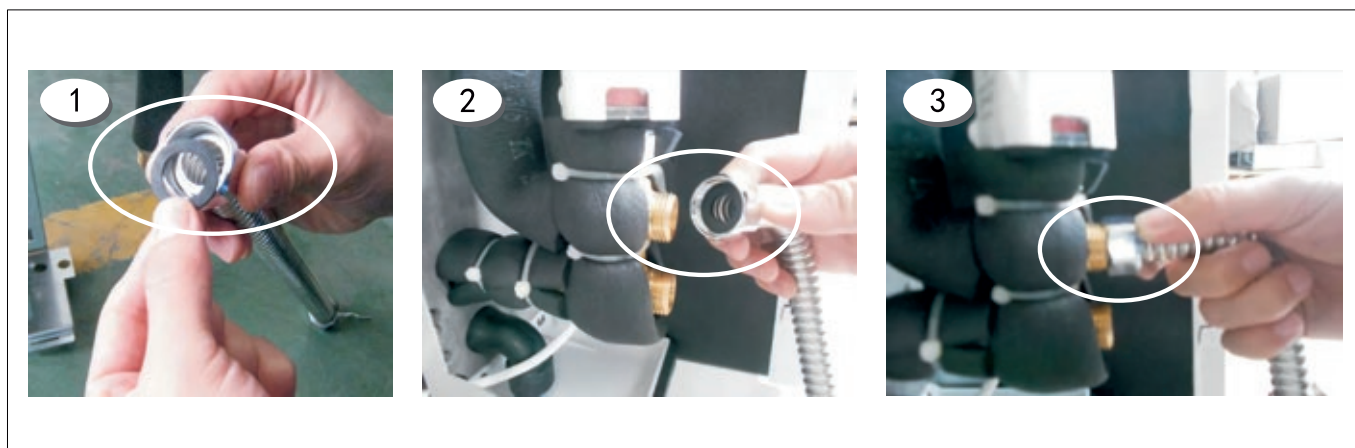
### Kroki instalacyjne:

1. Zdjąć osłonę uszczelniającą rury doptywu/odptywu wody.



2. Podłącz urządzenie do systemu wodnego, zaleca się stosowanie rury falistej ze stali nierdzewnej do wlotu/wylotu rury wodnej. Wybierz rurę wodną o odpowiedniej długości, aby podłączyć urządzenie do systemu wodnego.

**UWAGA: Uszczelkę należy nałożyć na łączenie złącza, następnie dokręcić śruby nakrętki kluczem, aby upewnić się, że nie ma wycieku w złączu.**



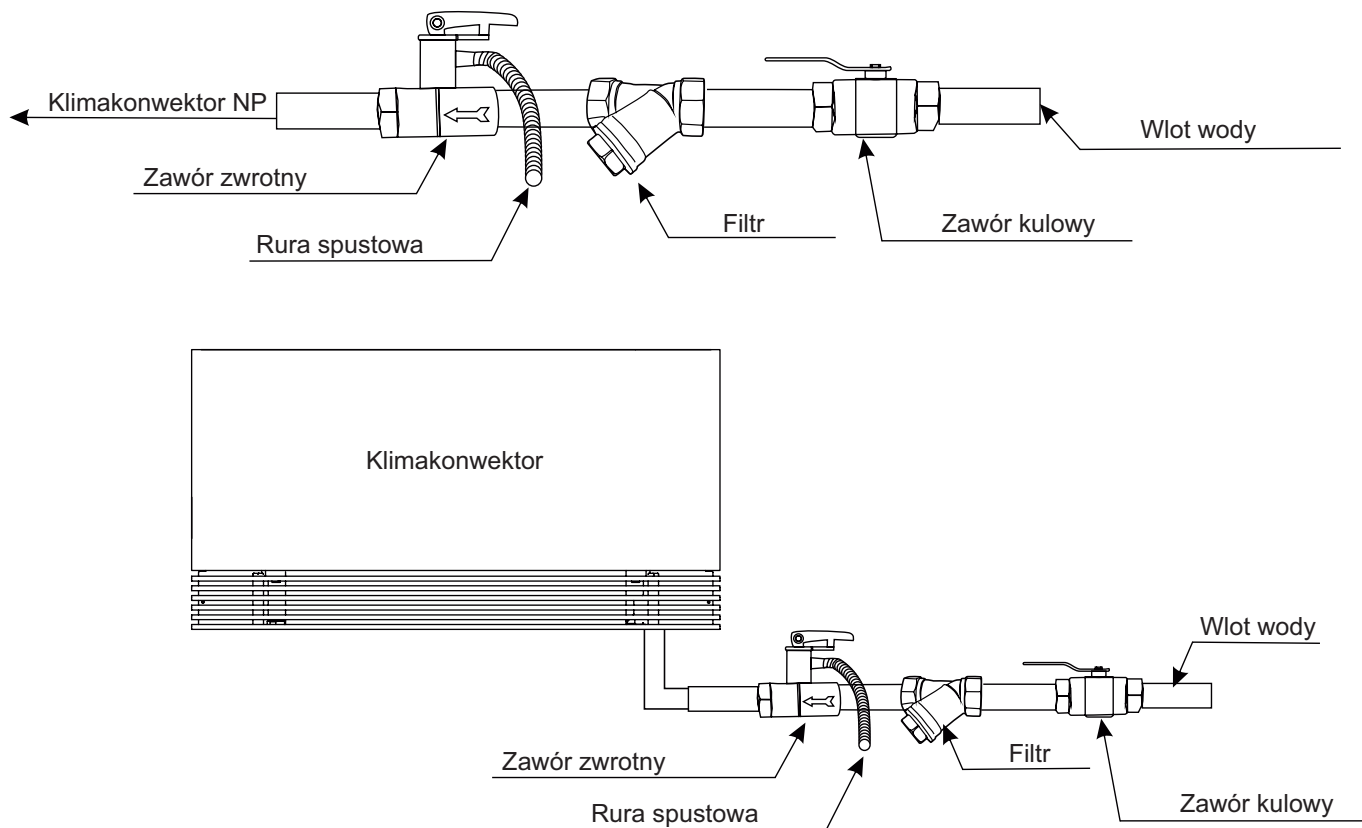
**UWAGA: Aby podłączyć wlot/wylot wody urządzenia do rury wodnej, należy użyć klucza do zamocowania wlotu/wylotu wody, a następnie użyć innego klucza do przykręcenia złącza rury wodnej do wlotu/wylotu wody. Do tej operacji nie należy używać tylko jednego klucza, w przeciwnym razie przewód wodny urządzenia mógłby zostać uszkodzony w wyniku obrócenia.**



## 2.4.6. Filtr



Zaleca się zainstalowanie filtra (80) siatkowego na wlocie wody do klimakonwektora, w celu utrzymania jakości wody i zbierania zanieczyszczeń zawartych w wodzie. Upewnij się, że siatka filtra wodnego jest skierowana w dół. Zaleca się stosowanie zaworu zwrotnego, aby ułatwić czyszczenie lub wymianę filtra.



## 2.4.7. Izolacja

Wszystkie rurociągi wodne należy zaizolować izolacją o grubości nie mniejszej niż 9 mm.

Wszystkie ruchome części zaworów (przełączniki) muszą pozostać na zewnątrz izolacji w celu przyszłego wykorzystania.

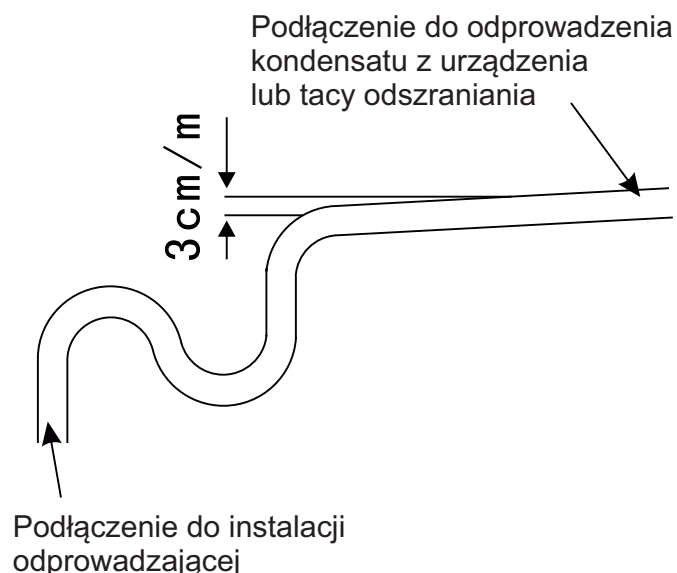
Izolacja powinna być szczelna i przymocowana taśmą nie pozostawiając szczelin.



## 2.4.8. Ustawienie systemu odprowadzania kondensatu

System odprowadzania kondensatu musi być ustawiony z odpowiednim spadkiem, aby zapewnić prawidłowy odpływ wody. Poniżej przedstawiono wskazówki dotyczące właściwego ustawienia systemu odprowadzania kondensatu:

**Uwaga: Aby sprawdzić, czy przepływ wody odbywa się we właściwym kierunku, zaleca się bardzo powoli włączyć trochę wody do miski odpływowej. Jeśli woda nie może odpłynąć gładko, należy dokonać pewnych korekt.**

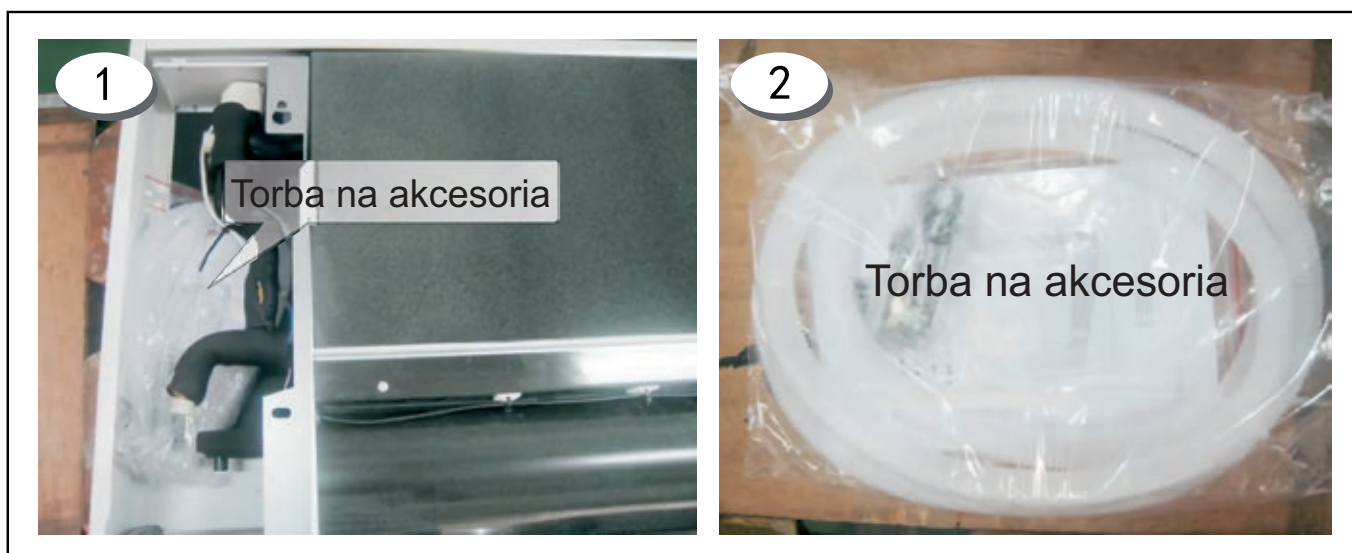


## 2.5. AKCESORIA

Lista akcesoriów znajdujących się w pudełku z akcesoriami:

| Nazwa               | Ilość | Wygląd | Nazwa  | Ilość | Wygląd |
|---------------------|-------|--------|--|-------|--------|
| Podkładka ząbkowana | 1     |        | Śruba maszynowa (krzyżak) + podkładka płaska | 2     |        |
| Śruby (ST4.1 X10)   | 4     |        | Kołek rozporowy                              | 4     |        |
| Mocowanie czujnika  | 1     |        | Uszczelka                                    | 2     |        |

Wyciągnij torbę z akcesoriami z miejsca pokazanego na poniższych zdjęciach:



| Nazwa               | Ilość | Wygląd  | Nazwa      | Ilość | Wygląd  |
|---------------------|-------|---|------------|-------|---|
| Płyta pozycjonująca | 1     |  | Instrukcja | 1     |  |
| Rura spustowa       | 1     |  | Opaska     | 2     |  |

Akcesoria zawarte w torbie:

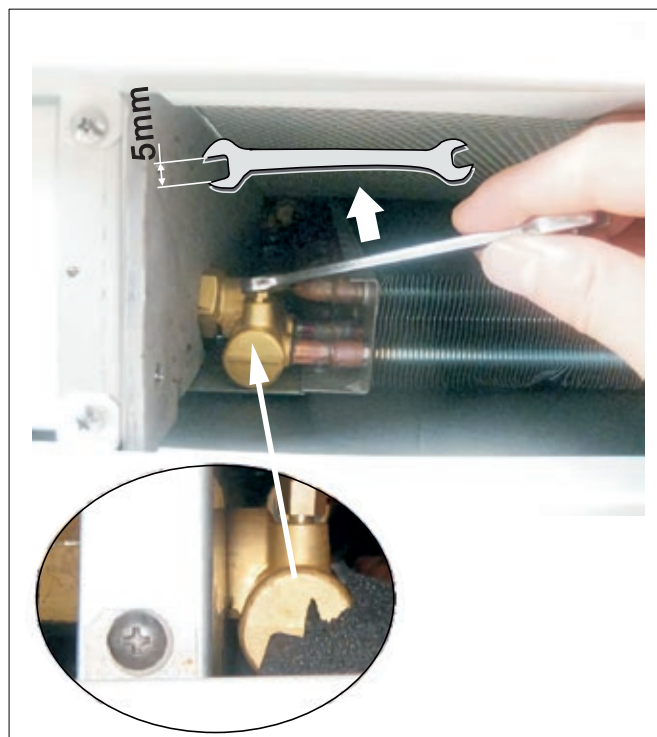
| Nazwa               | Ilość | Wygląd  | Nazwa  | Ilość | Wygląd  |
|---------------------|-------|---|--|-------|---|
| Instrukcja obsługi  | 1     |  | Rura spustowa                                  | 1     |  |
| Wstążka             | 2     |  | Opaska zaciskowa do węży z tworzywa sztucznego | 1     |  |
| Śruby rozporowe     | 4     |  | Uszczelka                                      | 2     |  |
| Śruba maszynowa     | 2     |  | Podkładka sprężysta                            | 2     |  |
| Uszczelka           | 1     |  | Śruby  | 4     |  |
| Mocowanie czujników | 1     |  | Płyta pozycjonująca                            | 1     |  |

## 2.6. URUCHOMIENIE TESTOWE

### 2.6.1. Napełnienie i odpowietrzenie jednostki

Po zakończeniu instalacji należy wykonać następujące czynności w celu odprowadzenia powietrza w urządzeniu:

1. Wymij kratkę wylotu powietrza.
2. Otwórz wszystkie zawory instalacji wodnej, aby do urządzenia dołączyła woda.
3. Otwórz zawór odpowietrzający i sprawdź wodę w przezroczystej rurce połączonej z zaworem. Jeśli przezroczysta rurka jest wypełniona wodą bez pęcherzyków powietrza znaczy to, że powietrze jest poprawnie usunięte z węzownicy. Następnie należy zamknąć zawór odpowietrzający.





### **2.6.2. Przed uruchomieniem**

Przed uruchomieniem urządzenia należy zweryfikować poprawność instalacji, aby zapewnić, że urządzenie będzie pracowało w najlepszych możliwych warunkach.

- (1)** Upewnij się, że wentylator obraca się swobodnie.
- (2)** Sprawdź wszystkie rurociągi wodne pod kątem kierunku przepływu.
- (3)** Sprawdź, czy wszystkie przewody rurowe systemu są prawidłowe pod względem działania zgodnie z wymaganiami instalacji.
- (4)** Sprawdź napięcie zasilania urządzenia i upewnij się, że napięcie mieści się w dozwolonych granicach.
- (5)** Upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo uziemione.
- (6)** Sprawdź obecność urządzeń zabezpieczających i przerywających.
- (7)** Sprawdź poprawność wszystkich połączeń elektrycznych.
- (8)** Sprawdź, czy wszystkie przewody rurowe są szczelne, a powietrze jest dobrze wentylowane.

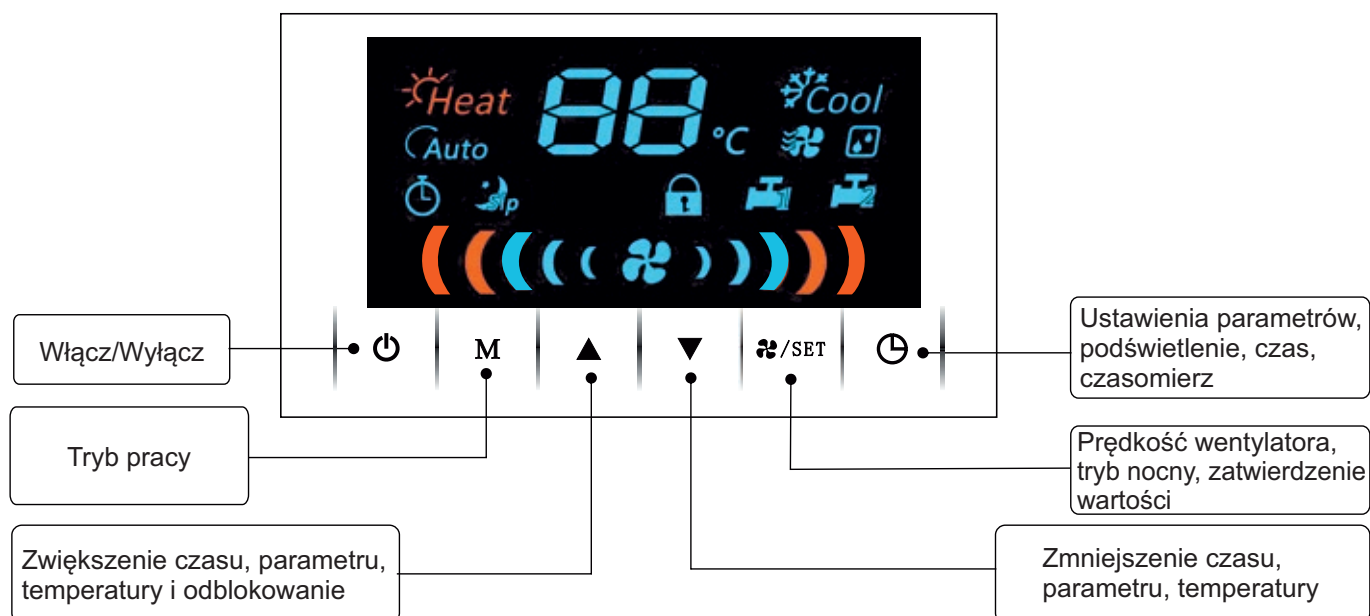
### **2.6.3. Uruchomienie jednostki**

Po upewnieniu się, że wszystkie połączenia elektryczne są zgodne z lokalnymi przepisami, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi w celu uruchomienia urządzenia.

Po uruchomieniu urządzenia, jeśli pojawi się nienaturalny dźwięk, natychmiastowo należy odciąć zasilanie, aby zapewnić bezpieczeństwo urządzenia.

## 3. PANEL STEROWANIA

### 3.1. FUNKCJONALNOŚĆ PRZYCISKÓW ORAZ WYŚWIETLANYCH SYMBOLI



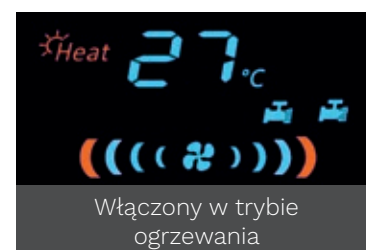
| Symbol | Nazwa             | Symbol | Nazwa  |
|--------|-------------------|--------|--|
|        | Tryb ogrzewania   |        | Czasomierz   |
|        | Tryb chłodzenia   |        | Tryb nocny   |
|        | Tryb automatyczny |        | Blokada ekranu                                       |
|        | Tryb osuszania    |        | Prędkość wentylatora                                 |
|        | Tryb wentylatora  |        | Temperatura wlotu powietrza i ustawienia temperatury |
|        | Zawór wodny 1 i 2 |        |  |

### 3.2. OBSŁUGA DZIAŁANIA URZĄDZENIA

#### 3.2.1. Włącz/Wyłącz



Gdy urządzenie jest w trybie gotowości, naciśnij przycisk przez 3 sekundy, aby włączyć urządzenie. Gdy urządzenie pracuje, naciśnij ponownie przycisk przez 3 sekundy, aby urządzenie było w stanie gotowości.

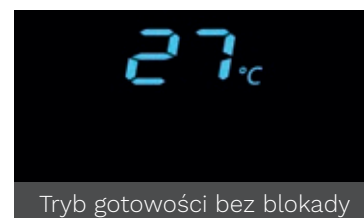
Urządzenie automatycznie odzyska swoje ostatnie ustawienia robocze.




### 3.2.2. Tryb gotowości



Poniższe dwa warunki są nazywane trybem gotowości, urządzenie nie działa w trybie czuwania, a jedynie pokazuje temperaturę w pomieszczeniu.

- (1) Włączone zasilanie → ale nie wciskaj  żeby włączyć.
- (2) Podczas pracy → wciśnij  aby wyłączyć.




### 3.2.3. Blokada ekranu


Panel dotykowy zostanie automatycznie zablokowany, jeśli po włączeniu urządzenia przez 30 sekund nie będzie wykonywana żadna czynność. Gdy panel dotykowy jest zablokowany na ekranie pojawi się ikona,  a urządzenie nie będzie odpowiadać na żadne operacje wykonywane na panelu dotykowym.

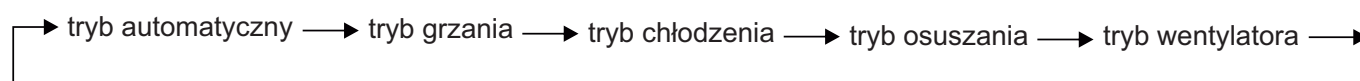
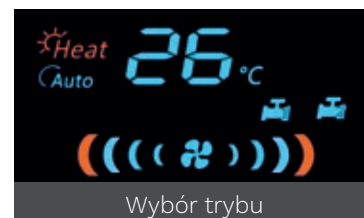
Naciśnij  przez 3 sekundy, aż ikona  zniknie z ekranu. Spowoduje to odblokowanie panelu dotykowego.





### 3.2.4. Wybór trybu pracy

Gdy jednostka jest włączona w głównym menu wciśnij  aby wybrać tryb pracy. Sekwencje zmiany trybu pracy:

Tryb grzania , tryb chłodzenia , tryb osuszania , tryb wentylatora , tryb automatyczny .



### 3.2.5. Tryb nocny

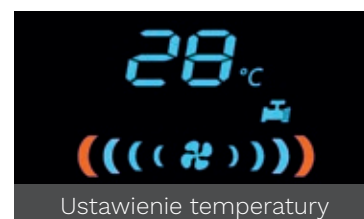
Naciśnij przycisk  przez 3 sekundy, aby wybrać lub wyjść z trybu nocnego. Po wybraniu trybu nocnego, na ekranie pojawi się ikona .

Gdy funkcja nocna jest aktywna, urządzenie zmniejszy (w trybie ogrzewania) lub zwiększy (w trybie chłodzenia) ustawioną temperaturę o 2°C, aby zapewnić komfortowy sen.

Funkcja ta zostanie wyłączona automatycznie po 8 godzinach. To ustawienie jest ważne tylko raz.

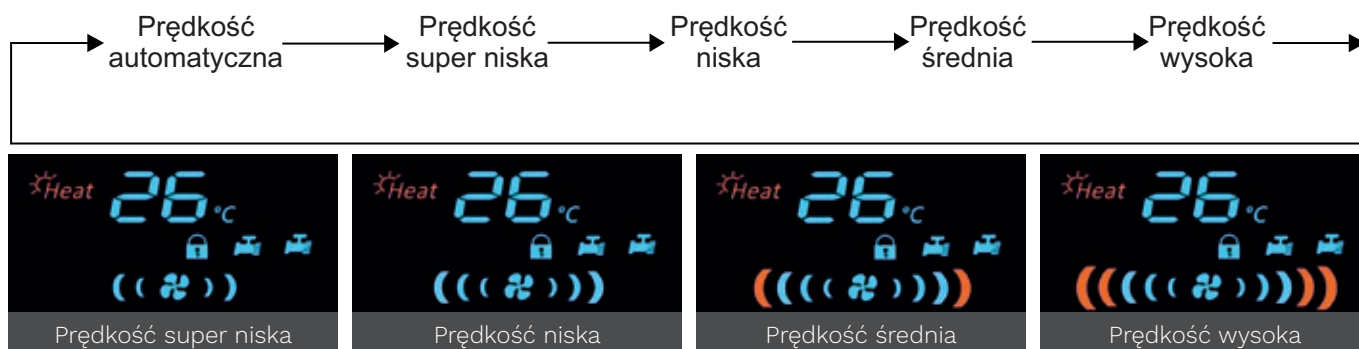
### 3.2.6. Ustawienie temperatury

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij  lub  aby zmienić ustawienia temperatury.



### 3.2.7. Wybór prędkości wentylatora

Wybierz prędkość wentylatora, naciskając przycisk **SET**. Prędkość pracy wentylatora będzie zmieniana kolejno po naciśnięciu przycisku **SET** pomiędzy super niskim **(( ( # ) ) )**, niskim **(( ( ( # ) ) ) )**, średnim **(( ( ( ( # ) ) ) ) )** i wysokim **(( ( ( ( ( # ) ) ) ) ) )** lub można wybrać prędkość automatyczną.



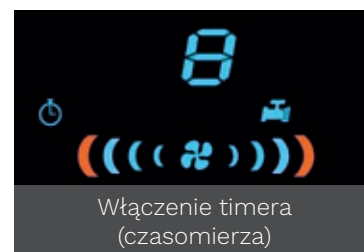
### 3.2.8. Ustawienie timera

#### Włączenie timera (czasomierza)

Gdy urządzenie jest w stanie czuwania, naciśnij **⏸** przez 3 sekundy i ustaw timer za pomocą **▲** i **▼**. System automatycznie zapisze ustawienia po 3 sekundach z podświetlonym **⏸**.

Ustawiona tu wartość jest wyrażona w godzinach. Po dokonaniu ustawienia, urządzenie zostanie włączone automatycznie w ustawionych godzinach.

To ustawienie jest ważne tylko raz do ponownego uruchomienia.

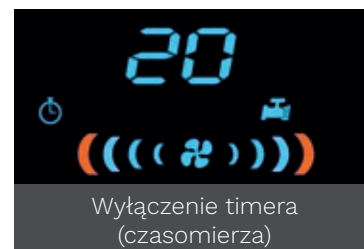


#### Wyłączenie timera (czasomierza)

Gdy urządzenie jest włączone, naciśnij **⏸** przez 3 sekundy i ustaw zegar za pomocą **▲** i **▼**. System automatycznie zapisze ustawienia po 3 sekundach z podświetlonym **⏸**.

Ustawiona tutaj wartość jest w godzinach. Po dokonaniu zmian w ustawionych godzinach, urządzenie zostanie automatycznie wyłączone.

To ustawienie jest ważne tylko raz.



#### Zresetowanie timera (czasomierza)


Naciśnięcie przycisku **⏸**. Ustawienie timera na zero spowoduje anulowanie timera.

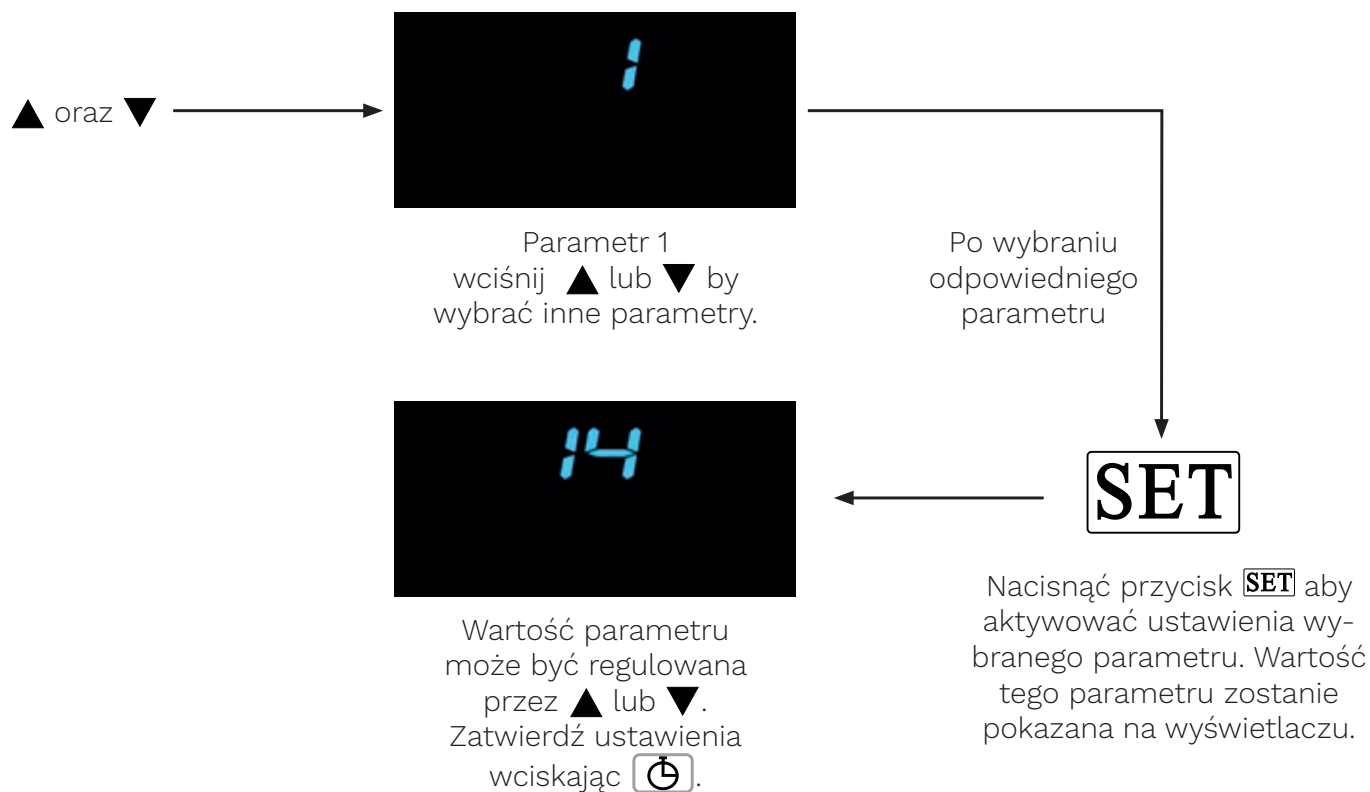
### 3.2.9. Autodiagnostyka

Naciśnij **⏸** dwa razy w ciągu 3 sekund po zasileniu urządzenia, urządzenie wejdzie w tryb autodiagnostyki. Urządzenie będzie zasilac kolejno zawór wodny 1 (EV1) i zawór 2 (EV2).

Urządzenie wyłączy funkcję autodiagnostyki automatycznie po 10 sekundach. Urządzenie powróci do normalnego trybu pracy dopiero po ponownym zasileniu.

### 3.2.10. Ustawienia zaawansowane

Naciśnij ▲ i ▼ jednocześnie, aby wejść w ustawienia parametrów, gdy urządzenie jest w stanie gotowości. Po wprowadzeniu ustawień parametrów na ekranie pojawi się migający numer **88**. Wciśnij ▲ i ▼ by wybrać i wciśnij **SET** by potwierdzić numer seryjny parametru, który chce się zmienić, i ustawić odpowiedni parametr za pomocą przycisków góra/dół. System powróci automatycznie do ustawień domyślnych, jeśli w ciągu 10 sekund po ustawieniu parametru nie zostanie wydana żadna instrukcja. Aby zapisać ustawienia i wyjść z menu wciśnij .



### 3.2.11. Parametry

| Nazwa parametru | Opis  | Zakres  | Wartość domyślna |
|-----------------|---|---|------------------|
| 1               | Maksymalna prędkość wentylatora w trybie chłodzenia | 12-15   | 14               |
| 2               | Średnia prędkość wentylatora w trybie chłodzenia    | 10-13   | 12               |
| 3               | Niska prędkość wentylatora w trybie chłodzenia      | 8-12  | 10               |
| 4               | Maksymalna prędkość wentylatora w trybie grzania    | 10-15   | 12               |
| 5               | Średnia prędkość wentylatora w trybie grzania       | 8-12  | 10               |
| 6               | Niska prędkość wentylatora w trybie grzania         | 5-10  | 7                |
| 7               | Super niska prędkość wentylatora w trybie grzania   | 4-8   | 5                |
| 8               | Funkcja zaworu                                      | 0 (Wyłączony), 1 (Włączony)   | 1                |
| 9               | Komunikacja 485                                     | 0 (Wyłączony), 1 (Włączony)   | 0                |
| 10              | Włączanie/wyłączanie wyświetlacza                   | 0 (wyłączony po 5 minutach bez działania urządzenia), 1 (zawsze włączony) | 1                |

Ps: Rzeczywista prędkość obrotowa wentylatora = ustawiona prędkość obrotowa wentylatora \*100

## 4. KONSERWACJA

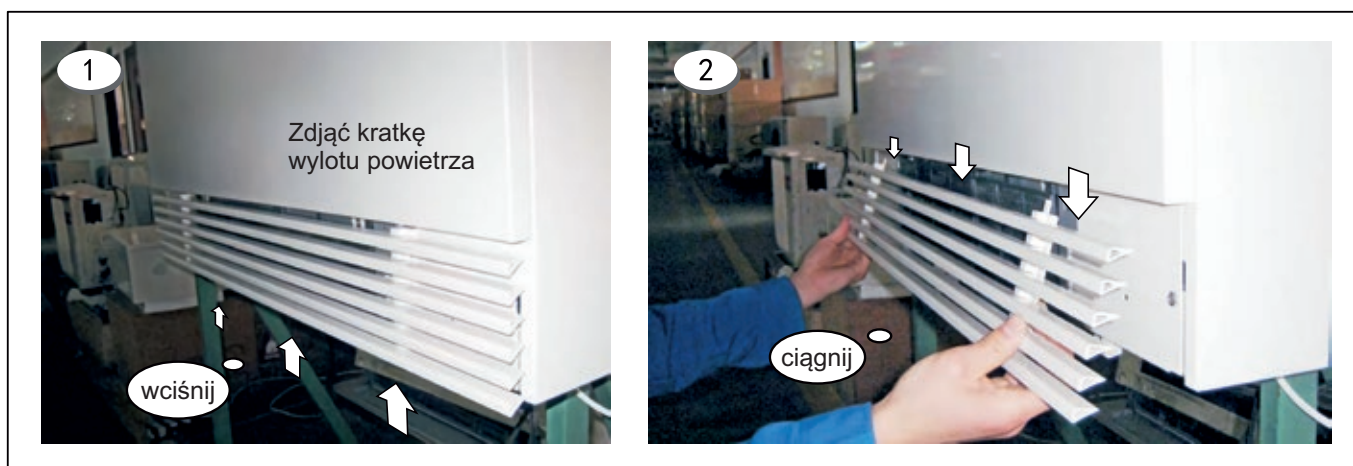
### 4.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- Zabronione jest dokonywanie zmian w wewnętrznej strukturze i okablowaniu urządzenia. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia.
- Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo, należy natychmiast odłączyć zasilanie. Prace konserwacyjne muszą być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- „Kod awarii” w niniejszej instrukcji jest pomocny w znalezieniu i usunięciu awarii urządzenia.
- W zimne dni, gdy urządzenie nie jest uruchamiane przez dłuższy czas, należy spuścić wodę z wnętrza systemu.
- Od czasu do czasu sprawdź otoczenie, stabilność i przepływ powietrza urządzenia.
- Filtr musi być od czasu do czasu czyszczony, aby zapewnić przepływ wody w instalacji wodnej.

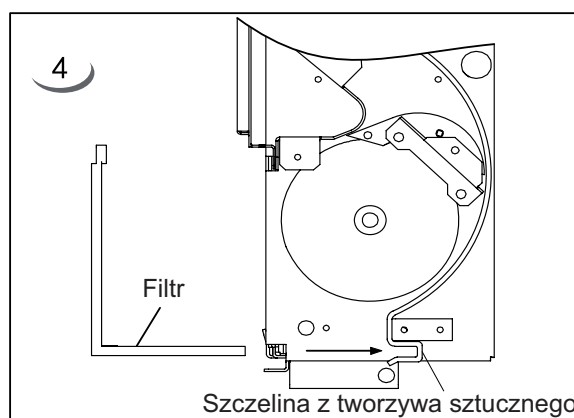
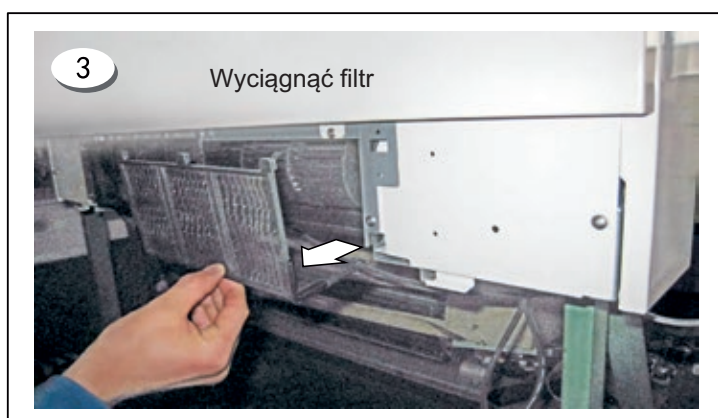
### 4.2. CZYSZCZENIE

Aby zapewnić prawidłowy przepływ powietrza, filtr powietrza należy czyścić raz w miesiącu.

Jeżeli urządzenie jest używane w bardzo zapyłonym środowisku należy czyścić filtr częściej niż raz w miesiącu.



Aby wyjąć filtry, należy pociągnąć je do siebie. Filtry czyści się usuwając wszelkie zanieczyszczenia z ich powierzchni za pomocą odkurzacza; następnie należy je umyć łagodnym detergentem i ciepłą wodą. Dokładnie wypłukać i wysuszyć przed ponownym montażem. Filtry należy ponownie zamontować wprowadzając koniec krótszego boku do plastikowej prowadnicy umieszczonej pod wentylatorem, patrz rys. 4.



Sugeruje się, aby od czasu do czasu sprawdzać i czyścić system wodny wewnątrz urządzenia, aby zapewnić jego wydajność.

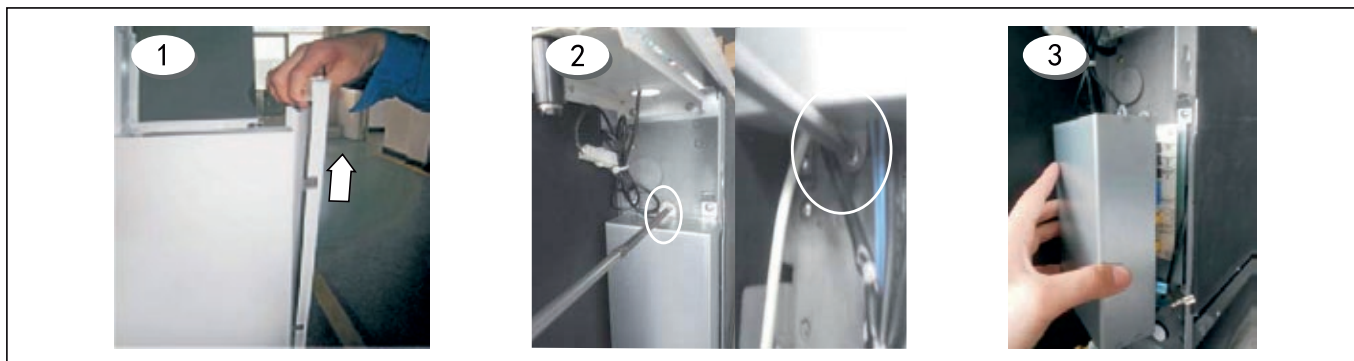
### 4.3. ODWADNIANIE

Jeśli urządzenie nie jest uruchamiane przez dłuższy czas, należy spuścić wodę z systemu.

Od czasu do czasu należy sprawdzić, czy w instalacji wodnej znajduje się powietrze. Jeżeli tak, należy je usunąć zgodnie z instrukcją podaną w rozdziale 2.

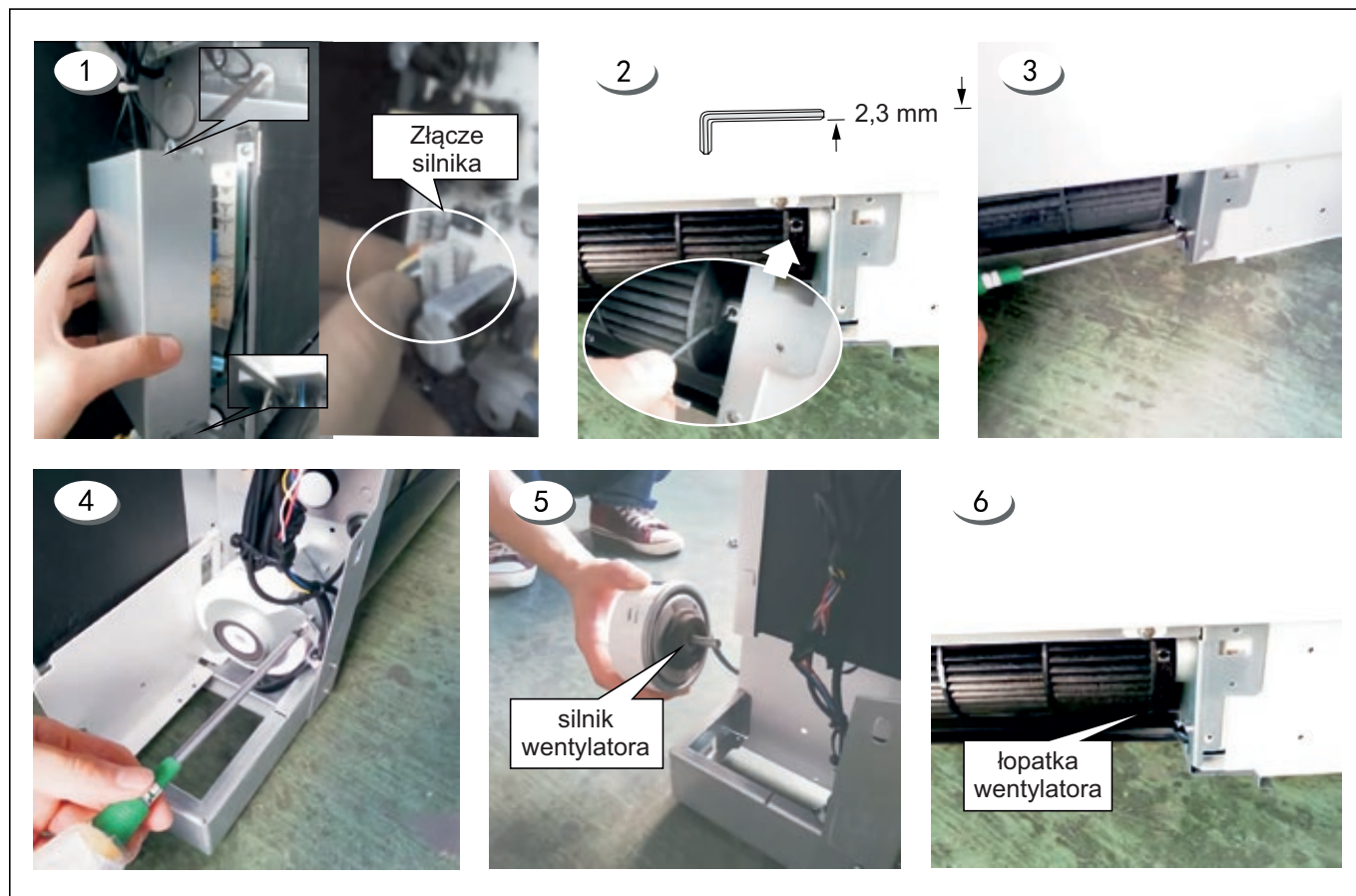
### 4.4. SERWIS

Jeśli wymagany jest serwis części elektrycznych, wymagane jest zdjęcie prawego panelu bocznego w celu uzyskania dostępu do skrzynki elektrycznej.



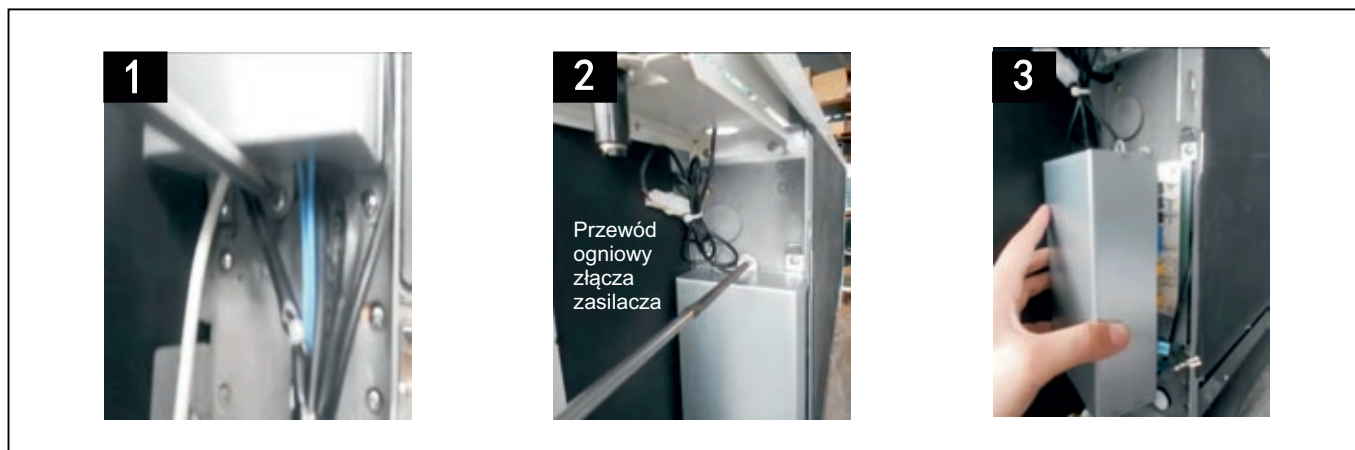
Jeśli system wentylatorów nie działa prawidłowo, należy otworzyć prawy panel boczny.

1. Zdjąć prawy panel boczny, otworzyć skrzynkę elektryczną, wyciągnąć złącze silnika.
2. Za pomocą klucza imbusowego odblokować łopatkę wentylatora z silnikiem wentylatora.
3. Zdjąć śrubę mocującą silnik wentylatora.
4. Wyjąć łopatkę wentylatora lub silnik wentylatora.

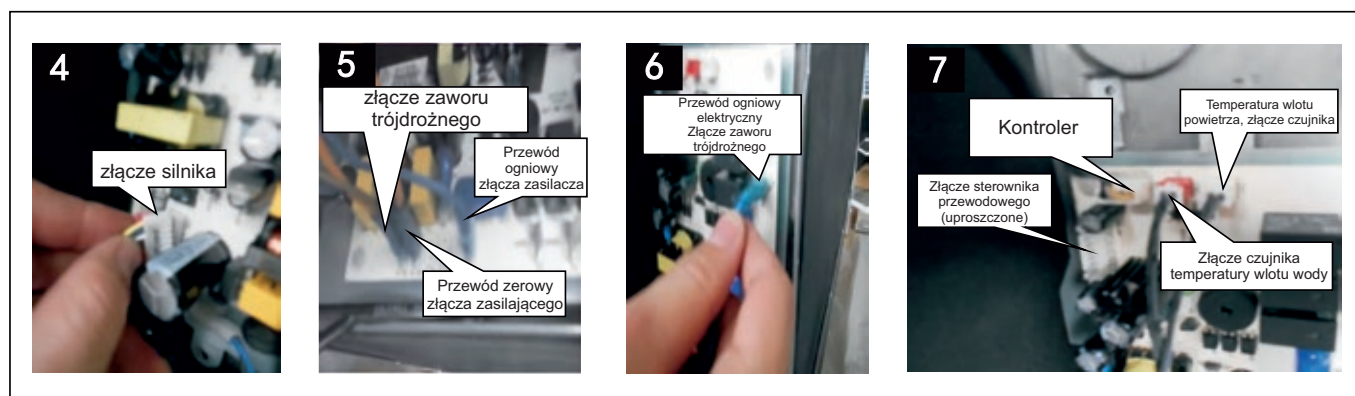


## Zdjęcie płytki PCB

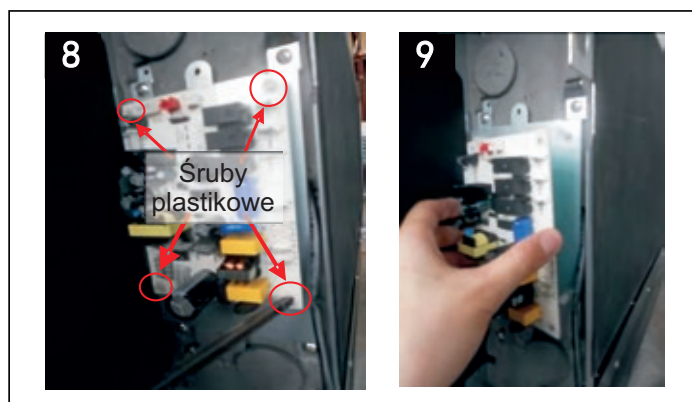
- (1) Odłączyć zasilanie klimakonwektora, zdjąć prawy panel boczny urządzenia.
- (2) Zdjąć śruby na górnej i dolnej stronie skrzynki elektrycznej za pomocą śrubokręta, otworzyć pokrywę skrzynki elektrycznej.



- (3) Odłączyć złącze silnika, złącze zasilania, złącze elektrycznego zaworu trójdrożnego, złącze sterownika przewodowego, złącze czujnika temperatury wlotu powietrza i złącze czujnika temperatury wlotu wody na płytce PCB.



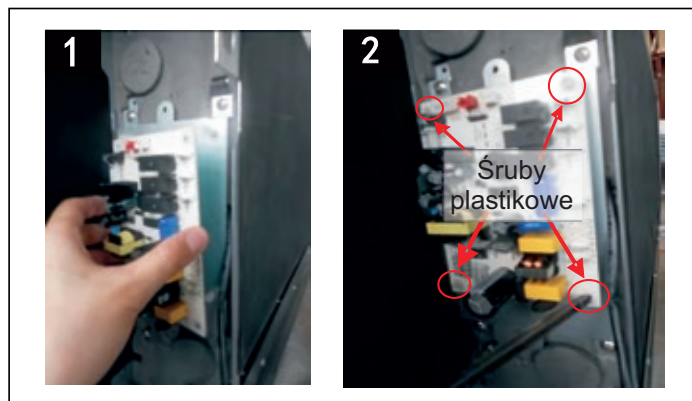
- (4) Odkręć cztery plastikowe śruby na płytce PCB za pomocą śrubokręta i zdejmij płytkę PCB.



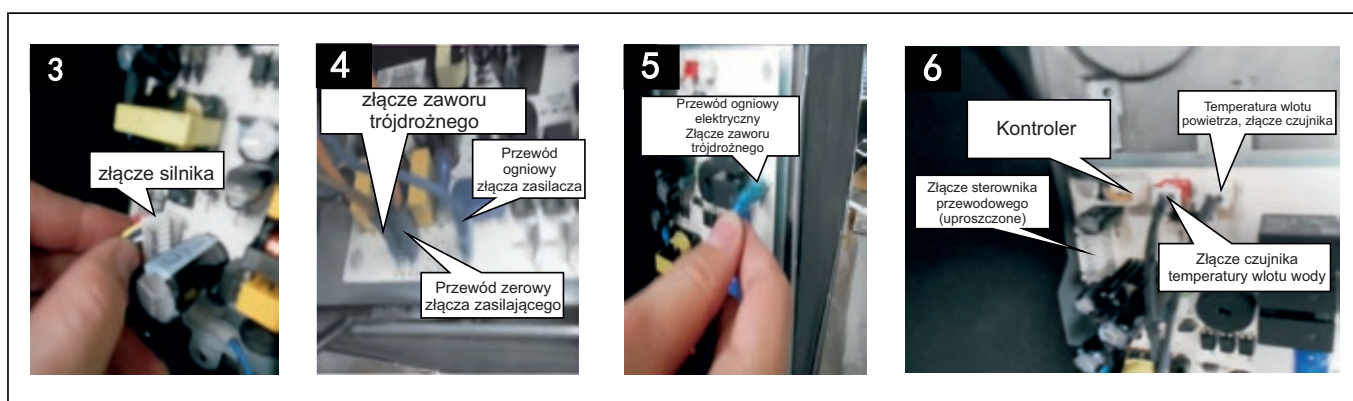


## Zainstaluj nową płytkę PCB

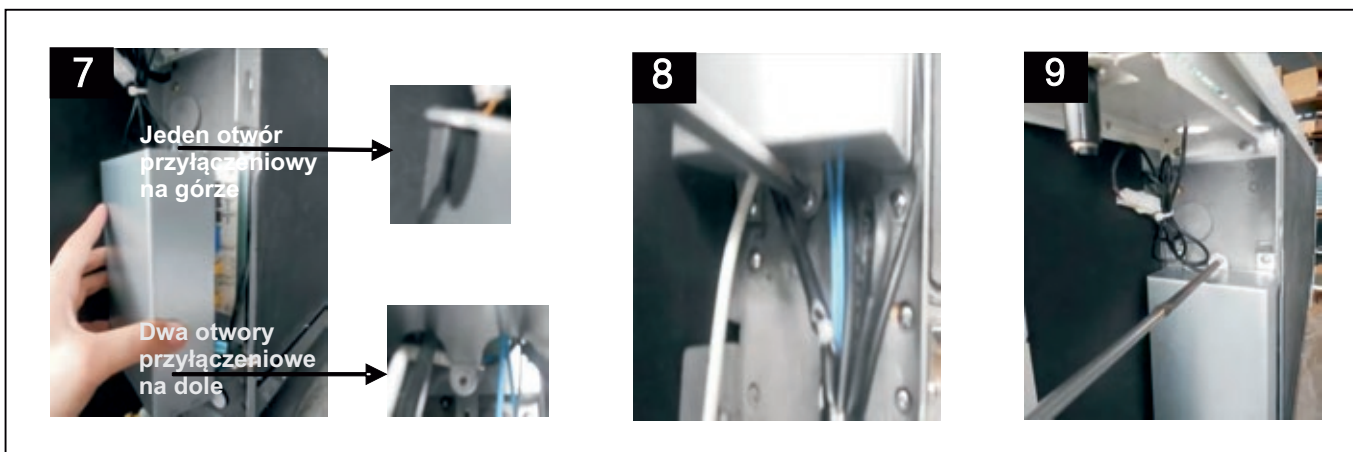
- (1) Załóż nową płytkę PCB i zamocuj ją czterema plastikowymi śrubami.



- (2) Podłącz złącze silnika, złącze zasilania, złącze elektryczne zaworu trójdrożnego, złącze sterownika przewodowego, złącze czujnika temperatury wlotu powietrza i złącze czujnika temperatury wlotu wody na płytce PCB.

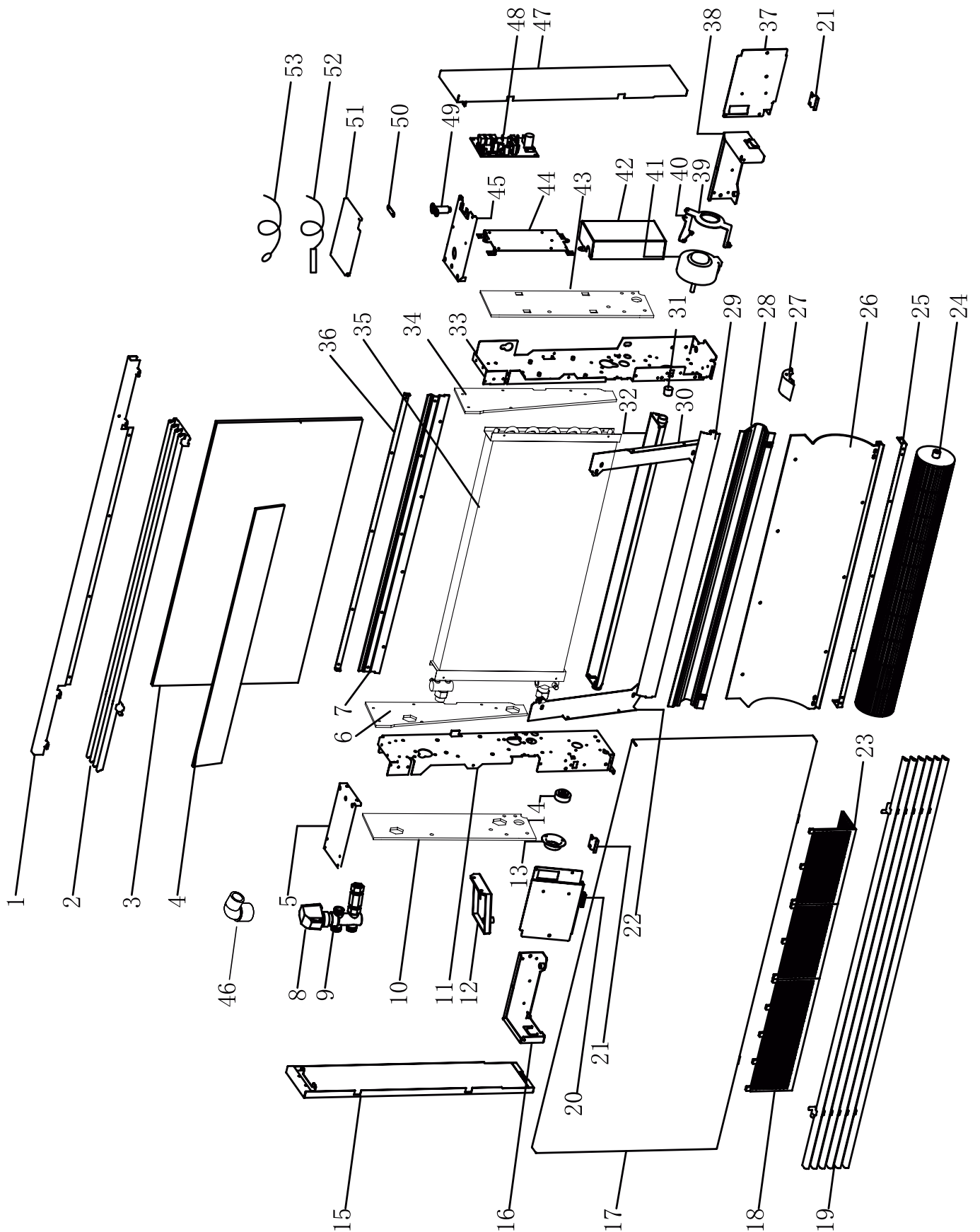


- (3) Załóż pokrywę skrzynki elektrycznej



## 5. RYSUNEK TECHNICZNY

### 5.1. WIDOK Z PODZIAŁEM NA CZĘŚCI



| <b>SN</b> | <b>Nazwa</b>                            |
|-----------|---|
| 1         | Listwa łącząca                          |
| 2         | Kratka wylotu powietrza                 |
| 3         | Lewy panel boczny                       |
| 4         | Gąbka do deflektora powietrza           |
| 5         | Panel dekoracyjny                       |
| 6         | Izolacja                                |
| 7         | Deflektor powietrza 4                   |
| 8         | Sterownik zaworu                        |
| 9         | Zawór trójdrogowy                       |
| 10        | Izolacja                                |
| 11        | Lewa płyta wewnętrzna                   |
| 12        | Pomocniczy zbiornik odpływowy           |
| 13        | Mocowanie łożyska 1                     |
| 14        | Mocowanie łożyska 2                     |
| 15        | Lewy panel boczny                       |
| 16        | Lewa płyta nośna 1                      |
| 17        | Panel przedni                           |
| 18        | Filtr powietrza 1                       |
| 19        | Kratka wlotu powietrza                  |
| 20        | Lewa płyta nośna 2                      |
| 21        | Mocowanie kratki wlotu powietrza        |
| 22        | Mocowanie wymiennika ciepła lewa strona |
| 23        | Filtr powietrza 2                       |
| 24        | Koło dmuchawy                           |
| 25        | Wspornik deflektora powietrza           |
| 26        | Deflektor powietrza 3                   |
| 27        | Deflektor powietrza 5                   |

| <b>SN</b> | <b>Nazwa</b>                             |
|-----------|--|
| 28        | Deflektor powietrza 1                    |
| 29        | Deflektor powietrza 2                    |
| 30        | Mocowanie wymiennika ciepła prawa strona |
| 31        | Korek gumowy                             |
| 32        | Panewka spustowa                         |
| 33        | Prawa płyta wewnętrzna                   |
| 34        | Izolacja                                 |
| 35        | Wymiennik ciepła                         |
| 36        | Płyta prowadząca powietrze 4 płyta nośna |
| 37        | Prawa płyta nośna 2                      |
| 38        | Prawa płyta nośna 1                      |
| 39        | Uchwyt silnika 1                         |
| 40        | Uchwyt silnika 2                         |
| 41        | Silnik wentylatora DC                    |
| 42        | Pokrywa skrzynki elektrycznej            |
| 43        | Izolacja                                 |
| 44        | Płyta instalacji elektrycznej            |
| 45        | Wspornik panelu operacyjnego             |
| 46        | Gumowe kolanko                           |
| 47        | Prawy panel boczny                       |
| 48        | Główna płyta PCB                         |
| 49        | Magnes                                   |
| 50        | Uchwyt magnetyczny                       |
| 51        | Panel operacyjny                         |
| 52        | Czujnik wlotu/wylotu powietrza           |
| 53        | Czujnik temperatury pomieszczenia        |

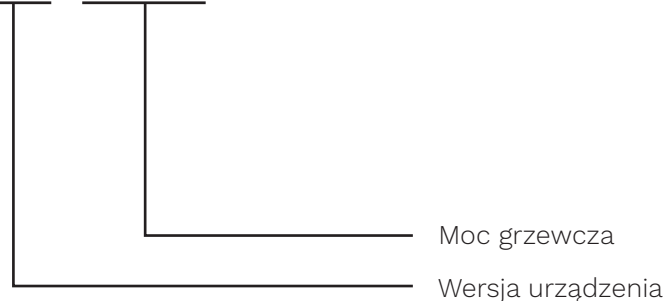
## 6. DANE TECHNICZNE

| Model   | Jednostka | NP1550   | NP3100   | NP4600   | NP6300   |
|---|-----------|----------|----------|----------|----------|
| Całkowita moc chłodnicza (a)<br>(zasilanie 7°C) | kW        | 0.75     | 1.5      | 2.2      | 3.1      |
| Moc chłodnicza                                  | kW        | 0.61     | 1.25     | 1.9      | 2.6      |
| Przepływ wody                                   | l/h       | 142      | 302      | 453      | 573      |
| Spadek ciśnienia                                | kPa       | 7        | 9        | 22       | 28       |
| Moc grzewcza (b) (zasilanie 50°C)               | kW        | 0.99     | 2        | 2.8      | 4.2      |
| Przepływ wody                                   | l/h       | 142      | 302      | 453      | 573      |
| Spadek ciśnienia                                | kPa       | 6.5      | 7        | 18.5     | 24.5     |
| Moc grzewcza (c) (zasilanie 70°C)               | kW        | 1.55     | 3.1      | 4.6      | 6.3      |
| Przepływ wody                                   | l/h       | 162      | 343      | 471      | 600      |
| Spadek ciśnienia                                | kPa       | 7        | 7.5      | 19       | 25.0     |
| Pojemność wymiennika                            | l         | 0.48     | 0.85     | 1.15     | 1.48     |
| Maksymalne ciśnienie                            | bar       | 10       | 10       | 10       | 10       |
| Przyłącze wodne                                 | cale      | G ½      | G ½      | G ½      | G ½      |
| Maksymalny przepływ powietrza (d)               | m³/h      | 160      | 320      | 460      | 580      |
| Minimalny przepływ powietrza (d)                | m³/h      | 50       | 150      | 200      | 300      |
| Zasilanie                                       | V/ph/Hz   | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 | 230/1/50 |
| Maksymalne natężenie prądu                      | A         | 0.115    | 0.16     | 0.21     | 0.24     |
| Maksymalna moc elektryczna                      | W         | 14       | 23       | 27       | 33       |
| Maksymalne ciśnienie akustyczne (e)             | dB(A)     | 39       | 40       | 42       | 42.1     |
| Minimalne ciśnienie akustyczne (e)              | dB(A)     | 19.8     | 18.3     | 19.1     | 21       |
| Długość   | mm        | 694      | 894      | 1094     | 1294     |
| Wysokość  | mm        | 580      | 580      | 580      | 580      |
| Głębokość                                       | mm        | 129      | 129      | 129      | 129      |
| Waga netto                                      | kg        | 16       | 22       | 28       | 34       |
| Waga brutto                                     | kg        | 18       | 24       | 30       | 36       |

Uwaga:

- a) chłodzenie: temp. wody na wlocie/wylocie 7/12°C; temp. w pomieszczeniu DB/WB 27/19°C,
- b) ogrzewanie: temp. wody na wlocie 50°C, zakres przepływu wody jak w przypadku chłodzenia; temperatura pomieszczenia 20°C,
- c) ogrzewanie: temp. wody na wlocie/wylocie 70/60°C; temperatura pomieszczenia 20°C,
- d) przepływ powietrza zmierzony przy czystym filtrze,
- e) poziom ciśnienia akustycznego testowany zgodnie z EN12102:2008 i ISO3745:2012,
- f) opis modelu:

**NP 1550**



Specyfikacja może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Rzeczywiste dane techniczne urządzenia można znaleźć na naklejkach znajdujących się na urządzeniu.

## 7. WYDAJNOŚĆ URZĄDZEŃ

### 7.1.1. Super niska prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                            | Moc grzewcza [kW]              |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,36                           | 0,73                           | 1,06                           | 1,53                           |
| 38                         | 0,40                           | 0,81                           | 1,23                           | 1,76                           |
| 40                         | 0,49                           | 0,98                           | 1,47                           | 2,04                           |
| 43                         | 0,55                           | 1,11                           | 1,56                           | 2,20                           |
| 45                         | 0,57                           | 1,14                           | 1,68                           | 2,63                           |
| 48                         | 0,66                           | 1,32                           | 1,86                           | 2,80                           |
| 50                         | 0,69                           | 1,38                           | 2,03                           | 2,82                           |
| 53                         | 0,72                           | 1,45                           | 2,33                           | 3,23                           |
| 55                         | 0,75                           | 1,50                           | 2,46                           | 3,48                           |
| 58                         | 0,84                           | 1,68                           | 2,64                           | 3,81                           |
| 60                         | 0,85                           | 1,71                           | 2,90                           | 3,91                           |
| 63                         | 0,93                           | 1,86                           | 2,98                           | 3,96                           |
| 65                         | 0,96                           | 1,93                           | 3,02                           | 4,08                           |
| 68                         | 1,01                           | 2,03                           | 3,09                           | 4,38                           |
| 70                         | 1,08                           | 2,17                           | 3,36                           | 4,55                           |
| Temperatura zasilania (°C) | Moc chłodnicza [kW]            |                                |                                |                                |
| 7                          | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    |
| 12                         | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    | nie dotyczy                    |

### 7.1.2. Niska prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                            | Moc grzewcza [kW]              |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,37                           | 0,75                           | 1,16                           | 1,63                           |
| 38                         | 0,47                           | 0,94                           | 1,27                           | 2,04                           |
| 40                         | 0,55                           | 1,10                           | 1,51                           | 2,29                           |
| 43                         | 0,60                           | 1,20                           | 1,66                           | 2,40                           |
| 45                         | 0,66                           | 1,33                           | 1,91                           | 2,88                           |
| 48                         | 0,72                           | 1,44                           | 2,16                           | 3,04                           |
| 50                         | 0,76                           | 1,53                           | 2,24                           | 3,13                           |
| 53                         | 0,81                           | 1,62                           | 2,60                           | 3,61                           |
| 55                         | 0,86                           | 1,73                           | 2,81                           | 3,84                           |
| 58                         | 0,96                           | 1,93                           | 2,94                           | 4,02                           |
| 60                         | 1,01                           | 2,02                           | 3,27                           | 4,32                           |
| 63                         | 1,04                           | 2,09                           | 3,40                           | 4,39                           |
| 65                         | 1,08                           | 2,17                           | 3,49                           | 4,58                           |
| 68                         | 1,19                           | 2,38                           | 3,56                           | 4,83                           |
| 70                         | 1,22                           | 2,45                           | 3,68                           | 4,98                           |
| Temperatura zasilania (°C) | Moc chłodnicza [kW]            |                                |                                |                                |
| 7                          | 0,57                           | 1,14                           | 1,83                           | 2,53                           |
| 12                         | 0,37                           | 0,75                           | 1,05                           | 1,59                           |

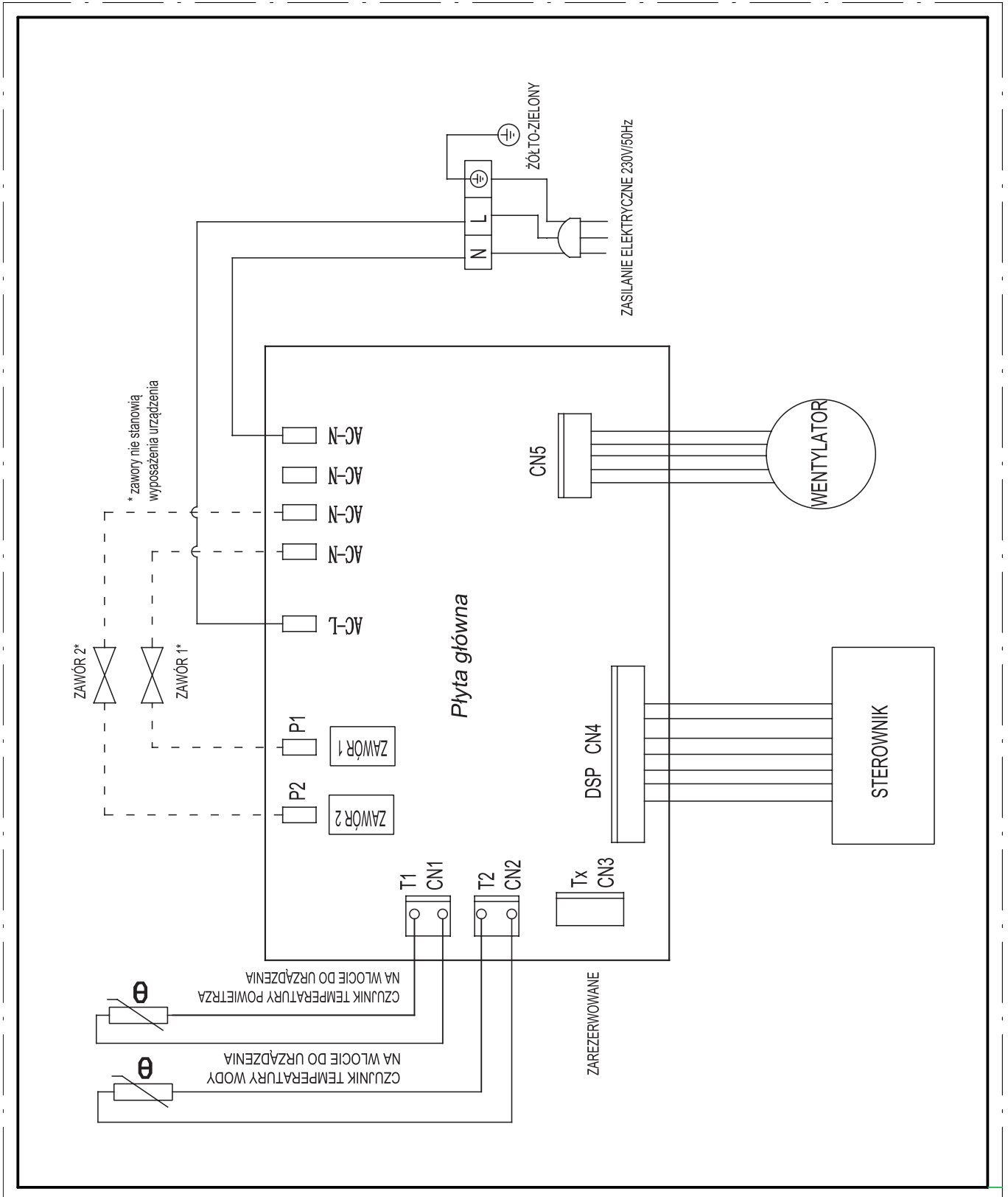
### 7.1.3. Średnia prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Moc grzewcza [kW]</b>   |                                |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,49                           | 0,99                           | 1,34                           | 1,89                           |
| 38                         | 0,58                           | 1,17                           | 1,51                           | 2,24                           |
| 40                         | 0,62                           | 1,24                           | 1,82                           | 2,65                           |
| 43                         | 0,73                           | 1,47                           | 1,97                           | 2,75                           |
| 45                         | 0,80                           | 1,61                           | 2,23                           | 3,36                           |
| 48                         | 0,89                           | 1,79                           | 2,52                           | 3,62                           |
| 50                         | 0,93                           | 1,87                           | 2,67                           | 3,66                           |
| 53                         | 0,99                           | 1,98                           | 3,06                           | 4,20                           |
| 55                         | 1,02                           | 2,05                           | 3,32                           | 4,45                           |
| 58                         | 1,13                           | 2,26                           | 3,49                           | 4,52                           |
| 60                         | 1,16                           | 2,33                           | 3,66                           | 5,05                           |
| 63                         | 1,21                           | 2,43                           | 3,80                           | 5,33                           |
| 65                         | 1,30                           | 2,61                           | 3,95                           | 5,44                           |
| 68                         | 1,35                           | 2,71                           | 4,13                           | 5,70                           |
| 70                         | 1,45                           | 2,91                           | 4,33                           | 6,33                           |
| <b>Moc chłodnicza [kW]</b> |                                |                                |                                |                                |
| 7                          | 0,68                           | 1,36                           | 2,00                           | 2,92                           |
| 12                         | 0,38                           | 0,76                           | 1,11                           | 1,90                           |

### 7.1.4. Wysoka prędkość wentylatora

| Temperatura zasilania (°C) | Klimakonwektor Neoheat NP 1550 | Klimakonwektor Neoheat NP 3100 | Klimakonwektor Neoheat NP 4600 | Klimakonwektor Neoheat NP 6300 |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Moc grzewcza [kW]</b>   |                                |                                |                                |                                |
| 35                         | 0,55                           | 1,10                           | 1,55                           | 2,10                           |
| 38                         | 0,61                           | 1,22                           | 1,73                           | 2,42                           |
| 40                         | 0,68                           | 1,36                           | 1,93                           | 2,93                           |
| 43                         | 0,75                           | 1,51                           | 2,10                           | 3,04                           |
| 45                         | 0,83                           | 1,66                           | 2,39                           | 3,41                           |
| 48                         | 0,93                           | 1,86                           | 2,63                           | 3,89                           |
| 50                         | 0,99                           | 1,98                           | 2,83                           | 4,22                           |
| 53                         | 1,07                           | 2,14                           | 3,13                           | 4,46                           |
| 55                         | 1,12                           | 2,24                           | 3,53                           | 4,77                           |
| 58                         | 1,19                           | 2,38                           | 3,78                           | 4,99                           |
| 60                         | 1,28                           | 2,56                           | 3,86                           | 5,41                           |
| 63                         | 1,33                           | 2,67                           | 4,17                           | 5,70                           |
| 65                         | 1,39                           | 2,78                           | 4,28                           | 5,74                           |
| 68                         | 1,45                           | 2,91                           | 4,54                           | 5,96                           |
| 70                         | 1,55                           | 3,10                           | 4,62                           | 6,33                           |
| <b>Moc chłodnicza [kW]</b> |                                |                                |                                |                                |
| 7                          | 0,74                           | 1,49                           | 2,15                           | 3,12                           |
| 12                         | 0,48                           | 0,96                           | 1,41                           | 2,06                           |

## 8. SCHEMAT ELEKTRYCZNY



## 9. KODY BŁĘDÓW

Kody błędów pulsują na wyświetlaczu. Na wyświetlaczu pojawi się kolejno kilka kodów awarii:

| Numer parametru | Możliwe przyczyny                                   | Wyświetlany kod błędu |
|-----------------|---|-----------------------|
| 1               | Uszkodzenie czujnika temperatury wlotu powietrza    | E1                    |
| 2               | Uszkodzenie czujnika temperatury wlotu wody         | E2                    |
| 3               | Awaria silnika DC                                   | E3                    |
| 4               | Awaria czujnika temperatury sterownika przewodowego | E4 (parametr 9 ważny) |
| 5               | Awaria czujnika wilgotności sterownika przewodowego | E5 (parametr 9 ważny) |
| 6               | Błąd komunikacji z dolnym sterownikiem przewodowym  | E6                    |
| 7               | Błąd komunikacji sterownika przewodowego 485        | E7 (parametr 9 ważny) |

### Kody błędów pojawią się gdy:

1. Błąd czujnika temperatury powietrza na wlocie - wypięty/uszkodzony czujnik temperatury pomieszczenia,
2. Błąd czujnika temperatury wody na wlocie - wypięty/uszkodzony czujnik temperatury wody na wlocie,
3. Błąd wentylatora - awaria silnika wentylatora,
4. Błąd czujnika temperatury sterowania zewnętrznego - wypięty/uszkodzony regulator temperatury w pokoju,
5. Błąd czujnika wilgoci sterowania zewnętrznego - pokazuje się tylko kod błędu,
6. Błąd komunikacji wbudowanego sterownika - wypięty/uszkodzony sterownik urządzenia,
7. Błąd komunikacji 485 ze sterownikiem zewnętrznym - urządzenie przestaje pracować.





# neoheat

**Iglotech Sp. z o.o.**

Generalny Dystrybutor Pomp Ciepła Neoheat  
ul. Toruńska 41  
82-500 Kwidzyn

Infolinia: **tel. 782 887 887**  
**ogrzewnictwo@iglotech.com.pl**

**[www.neoheat.pl](http://www.neoheat.pl)**