



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Pompa ciepła powietrze / woda DV Inverter



Neoheat Eko II Plus 6
Neoheat Eko II Plus 9
Neoheat Eko II Plus 12
Neoheat Eko II Plus 15
Neoheat Eko II Plus 19

Ten produkt może być instalowany lub serwisowany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji przed rozpoczęciem montażu.

To urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R32.

Niniejszą instrukcję należy zachować do wykorzystania w przyszłości.

Pompa ciepła powietrze / woda DC Inverter

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji w celu zapewnienia wielu lat bezproblemowego użytkowania oraz zachowania bezpieczeństwa.

Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedzenia wraz z rozwojem produktu. Zaktualizowaną specyfikację jednostki można znaleźć na naklejce znajdującej się na jednostce.

NCSMS00272A00-A

www.neoheat.pl

SPIS TREŚCI

1. INFORMACJE WSTĘPNE 7	5. SERWISOWANIE I KONSERWACJA 93
1.1. WYKAZ AKCESORIÓW 7	5.1. UWAGI OGÓLNE 93
1.2. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA 7	5.2. SERWIS 93
1.3. GŁÓWNE PODZESPOŁY 11	5.3. KONSERWACJA 97
1.4. OBRYSY I WYMIARY 13	5.4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW 98
1.5. ZASADA DZIAŁANIA 16	
1.6. SPECYFIKACJA TECHNICZNA 18	6. DODATKOWO 100
1.7. WIDOK ROZSTRZELONY 20	6.1. PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW 100
	6.2. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH 101
2. METODY MONTAŻU 24	
2.1. MONTAŻ NR 1 24	
2.2. MONTAŻ NR 2 28	
2.3. MONTAŻ NR 3 31	
2.4. MONTAŻ NR 4 34	
3. MONTAŻ 38	
3.1. METODY MONTAŻU 38	
3.2. POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA PRZEWODÓW .. 40	
3.3. MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ 44	
3.4. PODŁĄCZENIE RURY CZYNNIKA 48	
3.5. PODŁĄCZENIE RURY DOPROWADZAJĄCEJ WODĘ 51	
3.6. MONTAŻ ZESTAWÓW AKCESORIÓW 52	
3.7. ROZRUCH PRÓBNY 54	
4. UŻYTKOWANIE 56	
4.1. PANEL STEROWANIA – WPROWADZENIE 56	
4.2. INSTRUKCJA OBSŁUGI 61	
4.3. GRZAŁKA ELEKTRYCZNA 82	
4.4. KODY BŁĘDÓW 87	

PRZED UŻYCIEM

WAŻNE INFORMACJE PRZED ROZPOCZĘCIEM PRAC

Ostrzeżenia:

- Nie wolno przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez producenta.
- Urządzenie należy przechowywać w pomieszczeniu pozbawionym ciągle pracujących źródeł ewentualnego zapłonu (m.in. źródeł otwartego ognia, pieców gazowych i grzejników elektrycznych).
- Urządzenia nie wolno dziurawić ani palić.
- Uwaga: czynnik chłodniczy może być bezwonny.
- Urządzenie wymaga montażu, użytkowania i przechowywania w pomieszczeniu, którego powierzchnia jest większa niż X m² (patrz karta danych technicznych urządzenia).
- Należy wykonać instalację rurociągów obiegu czynnika chłodniczego jak najkrótszymi odcinkami.
- Miejsca w których zainstalowane mają być rury czynnika chłodniczego muszą spełniać wymagania przepisów właściwych prawa krajowego dotyczących instalacji gazowych w budynkach.
- Należy przestrzegać procedur obsługi technicznej wydanych przez producenta urządzeń.
- Urządzenie wymaga miejsca przewiewnego, o kubaturze odpowiadającej wymaganej powierzchni pomieszczenia. Jedynie osoby odpowiednio wykwalifikowane powinny wykonywać czynności, które wpływają na bezpieczeństwo instalacji.
- Urządzenie zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Nie wolno wypuszczać czynnika chłodniczego do powietrza!
- Wszystkie wyroby spełniają wymagania następujących przepisów UE: Dyrektywa niskonapięciowa, Kompatybilność elektromagnetyczna.

Informacje ogólne:

1. Przewóz urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze

Według przepisów o transporcie.

2. Oznakowanie urządzenia symbolami graficznymi

Według przepisów właściwych miejscowo.

3. Utylizacja urządzeń zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze

Według przepisów krajowych.

4. Przechowywanie urządzeń

Urządzenie należy przechowywać zgodnie z instrukcją wydaną przez jego producenta.

5. Przechowywanie urządzenia w opakowaniu (niesprzedanego i fabrycznie nowego)

Opakowanie przeznaczone do przechowywania urządzenia ma być wykonane w taki sposób, aby uszkodzenia mechaniczne urządzenia w opakowaniu nie doprowadziły do wycieku zładu czynnika chłodniczego. Maksymalna liczba urządzeń, które można przechowywać razem, musi zostać ustalona na podstawie przepisów właściwych miejscowo.

6. Informacje o obsłudze technicznej

a) Kontrola miejsca pracy

Przed rozpoczęciem pracy z instalacją zawierającą łatwopalny czynnik chłodniczy należy sprawdzić, czy nie ma ryzyka zapłonu czynnika. W przypadku obsługi technicznej lub napraw instalacji czynnika chłodniczego należy spełnić poniższe wymagania przed przystąpieniem do takich prac.

b) Procedura pracy

Obsługę należy wykonywać wyłącznie wg zalecanych i ściśle kontrolowanych procedur, które minimalizują wyciek łatwopalnych gazów i par.

c) Ogólne miejsce pracy

Pracownicy zajmujący się konserwacją urządzenia oraz inne osoby pracujące w pobliżu muszą znać charakter powierzonych im prac. Unikać pracy w ograniczonej przestrzeni. Odgrodzić miejsce pracy od otoczenia. Zabezpieczyć miejsce pracy, usuwając z niego substancje łatwopalne.

PRZED UŻYCIEM

d) Kontrola obecności czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem pracy i w jej trakcie należy sprawdzać pomieszczenie detektorem czynnika chłodniczego. Dzięki temu pracownicy techniczni wiedzą, czy atmosfera w której pracują nie jest trująca ani łatwopalna. Detektory szczelności powinny umożliwiać wykrywanie typu czynnika chłodniczego, który jest w obsługiwanej instalacji. Muszą być urządzeniami iskrobezpiecznymi, o właściwym stopniu ochrony i nieiskrzącymi.

e) Środki gaśnicze

Przed rozpoczęciem prac pożarowo niebezpiecznych należy wyposażyć miejsce ich wykonywania w środki gaśnicze odpowiedniego typu. W pobliżu miejsca napełniania instalacji zładem czynnika musi znajdować się gaśnica proszkowa lub śniegowa.

f) Zakaz używania źródeł zapłonu

Osoby pracujące w pobliżu urządzeń na czynniki chłodnicze i przy nieosłoniętych rurociągach obiegu zawierających czynnik lub opróżnionych z niego nie mogą używać źródeł zapłonu grożących pożarem lub wybuchem. Wszelkie źródła zapłonu ognia, w tym jarzące się papierosy, muszą znajdować się z dala od miejsca montażu, naprawy i rozbioru instalacji czynnika chłodniczego – podczas tych czynności może dojść do wycieku czynnika chłodniczego. Przed rozpoczęciem pracy należy dokładnie sprawdzić, czy w otoczeniu urządzeń instalacji nie ma źródeł zapłonu ani zagrożenia pożarem. Należy umieścić tabliczkę „Zakaz palenia”.

g) Wentylacja miejsca pracy

Miejsce pracy, jeśli nie znajduje się na wolnym powietrzu, należy starannie przewietrzyć przed otwarciem obiegu czynnika chłodniczego lub rozpoczęciem prac pożarowo niebezpiecznych. Pomieszczenie należy ciągle wietrzyć aż do zakończenia pracy. Krotność wymiany powietrza musi gwarantować sprawne odprowadzenie rozprężonego czynnika chłodniczego w razie jego wycieku – najlepiej bezpośrednio na zewnątrz budynku.

h) Kontrola urządzeń na czynnik chłodniczy

Części zamienne podzespołów elektrycznych muszą odpowiadać ich przeznaczeniu w instalacji oraz parametrom znamionowym części oryginalnych. Należy bezwzględnie przestrzegać wydanych przez producenta instrukcji utrzymania i obsługi technicznej urządzeń. Wszelkie wątpliwości należy konsultować działem technicznym producenta urządzeń. Urządzenia na łatwopalny czynnik chłodniczy wymagają kontroli o następującym zakresie:

- Wielkość zładu czynnika chłodniczego powinna odpowiadać powierzchni pomieszczeń, w których znajdują się części obiegu i urządzenia go zawierające.
- Urządzenia wentylacyjne oraz nawiewy, wywiewy, czerpnie i wyrzutnie są drożne i pracują prawidłowo.
- Jeżeli instalacja ma pośredni układ czynnika chłodniczego, to należy sprawdzić, czy w obiegu główny i wtórny jest prawidłowa ilość czynnika.
- Oznakowanie urządzeń, zwłaszcza ich tabliczki znamionowe, jest na swoich miejscach i jest czytelne.
- Oznaczenia i tabliczki uszkodzone lub nieczytelne należy wymienić na nowe.
- Rury i urządzenia instalacji czynnika chłodniczego powinny być zainstalowane w miejscach i w sposób, dzięki którym ryzyko ich korozji jest mało prawdopodobne – chyba że rury i urządzenia wykonano z materiałów odpornych na korozję lub zabezpieczono przed substancjami ją powodującymi.

i) Kontrola urządzeń elektrycznych

Każda naprawa i czynność konserwacji podzespołów elektrycznych instalacji wymaga kontroli bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy oraz przeglądu stanu technicznego urządzeń. Jeżeli stwierdzono usterkę istotną dla bezpieczeństwa instalacji, nie wolno podłączać napięcia zasilania do obwodu aż do usunięcia problemu. Jeśli usterki nie można usunąć natychmiast, a konieczna jest dalsza praca instalacji, należy zastosować wystarczająco skuteczne, tymczasowe rozwiązanie problemu. Fakt jego wprowadzenia należy zgłosić właścicielowi urządzenia.

Kontrola bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy:

- Kondensatory elektryczne muszą być rozładowane – należy to sprawdzić w bezpieczny sposób, aby nie doszło do iskrzenia urządzeń.
- Wszystkie podzespoły i przewody elektryczne, które muszą być pod napięciem podczas zatlaczania zładu do instalacji, spuszczenia z niej czynnika i płukania obiegu czynnika chłodniczego, nie mogą mieć uszkodzonej izolacji ani nie może w nich dojść do zwarcia elektrycznego.
- Połączenie urządzeń instalacji z uziemieniem ochronnym musi być ciągłe.

7. Naprawy podzespołów hermetycznych

- a) Naprawy podzespołów hermetycznych wymagają całkowitego odłączenia ich od zasilania elektrycznego przed otwarciem szczelnych pokryw, obudów itp. Jeżeli obsługa techniczna takiego urządzenia bezwzględnie wyklucza jego odłączenie od zasilania elektrycznego, to należy w miejscu najbardziej prawdopodobnego wycieku zainstalować detektor czynnika chłodniczego, który będzie pracował w trybie ciągłym i zasygnalizuje ewentualne niebezpieczeństwo.
- b) Należy szczególnie pilnie przestrzegać poniższych wymagań, aby prace na podzespołach elektrycznych nie doprowadziły do zmian w konstrukcji obudowy szczelnych zmieniających ich stopień ochrony. Dotyczy to również ewentualnego uszkodzenia przewodów elektrycznych, nadmiernej liczby przewodów łączonych z zaciskami elektrycznymi, zacisków i zakończeń przewodów wykonanych niezgodnie z pierwotnymi warunkami technicznymi, uszkodzenia uszczelnień obudowy, nieprawidłowego montażu dławnic kablowych itd. Należy solidnie przymocować i podłączyć wszystkie urządzenia elektryczne. Nie wolno doprowadzić uszczelek ani materiałów uszczelniających do stanu degradacji, w którym nie chronią wewnątrz urządzeń i instalacji przed wnikaniem atmosfery łatwopalnej. Części zamienne muszą ściśle odpowiadać wymaganiom technicznym określonym dla nich przez producenta urządzeń. UWAGA: Uszczelniacze silikonowe mogą ograniczać skuteczność działania niektórych urządzeń wykrywających wycieki czynnika chłodniczego. Obsługa techniczna podzespołów iskrobezpiecznych nie wymaga ich uprzedniego odizolowania od elektryczności.

8. Naprawy urządzeń iskrobezpiecznych

Nie wolno podłączać do obwodów zasilania elektrycznego odbiorników trwale indukcyjnych lub pojemnościowych, jeżeli nie wiadomo, czy nie przekroczą maksymalnej wartości napięcia i natężenia znamionowego zasilania urządzeń. Jedynie urządzenia iskrobezpieczne gwarantują bezpieczeństwo ich obsługi pod napięciem elektrycznym w obecności atmosfery łatwopalnej. Przyrządy probiercze muszą odpowiadać znamionom badanych urządzeń. Podzespoły wolno wymieniać wyłącznie na części dopuszczone przez producenta. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo zapłonu w razie wycieku czynnika chłodniczego.

9. Przewody elektryczne

Należy zabezpieczyć skutecznie przewody elektryczne przed zużyciem mechanicznym, korozją, ściśnięciem i przycięciem, drganiem zacisków elektrycznych, kontaktem z ostrymi krawędziami i uszkodzeniem w inny sposób. Kontrolując ich stan należy uwzględnić skutki normalnego starzenia się oraz oddziaływania ciągłych drgań mechanicznych od sprzężarek i wentylatorów.

10. Wykrywanie łatwopalnego czynnika chłodniczego

Podczas poszukiwania źródeł wycieków czynnika chłodniczego oraz do wykrywania takich wycieków bezwzględnie nie wolno używać niczego, co może stać się źródłem zapłonu ognia. Zabrania się zwłaszcza palników halogenkowych (a także innych wykrywaczy działających na zasadzie odstożonego płomienia).

11. Metody sprawdzania szczelności

W przypadku instalacji zawierających łatwopalne czynniki chłodnicze dopuszcza się poniższe metody sprawdzania szczelności.

Do wykrywania wycieków łatwopalnych czynników chłodniczych należy używać detektorów elektronicznych, przy czym należy pamiętać, że ich czułość nie zawsze jest wystarczająca, a niekiedy wymaga ponownej kalibracji. (Wykrywacze należy kalibrować w miejscu pozbawionym obecności czynnika chłodniczego.) Detektory nie mogą stać się źródłem zapłonu czynnika chłodniczego i muszą odpowiadać rodzajowi wykrywanego czynnika. Należy nastawić detektor czynnika chłodniczego na prawidłowy odsetek dolnej granicy palności czynnika i skalibrować pod badany czynnik, a następnie potwierdzić, czy wykrywa prawidłowo stężenie badanego gazu (maks. 25%).

Do wykrywania wycieków większości typów czynnika chłodniczego nadają się specjalistyczne płyny, lecz w ich przypadku nie wolno używać detergentów zawierających chlor – może on wejść w reakcję z czynnikiem chłodniczym, powodując korozję przewodów miedzianych.

W razie podejrzenia wycieku czynnika chłodniczego należy zgasić wszystkie źródła otwartego ognia lub przynajmniej usunąć je z miejsca wycieku.

Jeśli stwierdzono wyciek czynnika chłodniczego, który można naprawić wyłącznie lutowaniem przewodów instalacji, należy z niej spuścić cały czynnik lub część instalacji przeznaczoną do lutowania odizolować od reszty obiegu (zaworami odcinającymi). Następnie przed rozpoczęciem lutowania instalację lub jej odcięty odcinek należy przepłukać czystym azotem bez tlenu, podając go następnie podczas lutowania rur.

PRZED UŻYCIEM

12. Spuszczanie czynnika i opróżnianie obiegu

Obieg czynnika chłodniczego należy rozszczelnić w celu naprawy lub innych prac przestrzegając procedur właściwych dla instalacji obiegów czynnika chłodniczego. Ze względu na łatwopalność czynników chłodniczych należy kierować się prawidłowymi zasadami sztuki obowiązującymi dla takich instalacji. Należy przeprowadzić niżej wymienione czynności:

- usunąć czynnik chłodniczy z obiegu,
- przepłukać opróżniony obieg gazem obojętnym,
- opróżnić obieg całkowicie,
- ponownie przepłukać opróżniony obieg gazem obojętnym,
- otworzyć obieg rozcinając lub rozlutowując połączenia.

Czynnik chłodniczy należy spuścić do butli nadających się do tego celu. Następnie należy przepłukać instalację do czysta czystym azotem bez tlenu, aby zabezpieczyć ją i jej urządzenia przed wypadkiem. Czasami trzeba powtórzyć tę czynność kilka razy. Nie wolno płukać obiegu czynnika chłodniczego sprężonym powietrzem ani tlenem pod ciśnieniem.

Płukanie instalacji polega na zatłaczaniu czystego azotu gazowego aż do osiągnięcia ciśnienia roboczego w obiegu czynnika chłodniczego, a następnie upuszczenie gazu z instalacji do atmosfery. Na końcu należy doprowadzić instalację do podciśnienia. Czynność tę należy powtarzać aż do całkowitego opróżnienia instalacji z czynnika chłodniczego. Po napełnieniu instalacji azotem po raz ostatni, należy spuścić go i doprowadzić instalację do ciśnienia atmosferycznego, by móc ją rozebrać. Czynności te są bezwzględnie konieczne przed przystąpieniem do lutowania rur instalacji. Wylot (strona tłoczna) pompy próżniowej nie może być otwarty na źródła zapylenia, a miejsce jego ujścia musi być wystarczająco wentylowane

13. Procedura napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym

Poza typową dla instalacji procedurą napełniania jej zładem czynnika chłodniczego obowiązują niżej podane wymagania.

Nie wolno zanieczyścić urządzeń do napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym różniącym się typem. Przewody / rury urządzenia do napełniania instalacji powinny być jak najkrótsze, aby było jak najmniej pozostałego w nich czynnika chłodniczego.

Butle z czynnikiem należy stawiać i przechowywać w pionie.

Należy podłączyć instalację do uziemienia ochronnego przed rozpoczęciem napełniania ją czynnikiem chłodniczym. Po napełnieniu instalacji należy oznakować ją przepisową etykietą F-gazową.

Procedurę należy przeprowadzić bardzo ostrożnie – nie wolno podać zbyt dużo czynnika chłodniczego do instalacji. Przed ponownym napełnieniem instalacji czynnikiem chłodniczym, należy przeprowadzić jej próbę ciśnieniową czystym azotem pozbawionym tlenu. Po napełnieniu instalacji należy ponownie sprawdzić jej szczelność, zanim będzie można oddać ją do użytku. Wreszcie, przed zakończeniem pracy nad obsługą instalacji i pozostawieniem jej odbiorcy, należy przeprowadzić ostatnią próbę jej szczelności.

14. Wyłączenie instalacji z użytku

Przed przystąpieniem do tej procedury, wykonujący ją technik musi dobrze poznać urządzenia, ich budowę i sposób działania. Zaleca się spuszczenie całego czynnika chłodniczego z obiegu za pomocą wystarczająco bezpiecznej procedury.

Przed przystąpieniem do czynności należy pobrać próbkę oleju sprężarkowego i czynnika chłodniczego z instalacji, aby móc ustalić ich stan i czy nadają się do ponownego napełnienia obiegu. Przed rozpoczęciem czynności należy zabezpieczyć dostępność źródła zasilania elektrycznego.

- Należy dobrze zapoznać się z obsługiwanymi urządzeniami i zasadą ich działania.
- Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego.
- Przed rozpoczęciem procedury:
 - Należy przygotować wózki i podnośniki potrzebne do przenoszenia butli z czynnikiem chłodniczym,
 - Należy przygotować wszystkie niezbędne środki ochrony indywidualnej – a następnie używać ich prawidłowo,
 - Zadbać o to, aby czynność opróżniania instalacji nadzorowana była przez osobę o odpowiednich kwalifikacjach,
 - Sprawdzić, czy urządzenia do opróżniania instalacji i butle na spuszczonego czynnika chłodniczego odpowiadają jego rodzajowi.

PRZED UŻYCIEM

- d) Należy w miarę możliwości spuścić czynnik z instalacji za pomocą pompy próżniowej.
- e) Jeśli nie można sprowadzić obiegu czynnika chłodniczego do próżni, należy spuszczać go kolejno z odciętych od siebie części instalacji.
- f) Przed rozpoczęciem opróżniania instalacji z czynnika należy postawić butlę do jego zbiórki na wadze.
- g) Uruchom urządzenie / układ do opróżniania instalacji z czynnika chłodniczego zgodnie z jego instrukcją.
- h) Nie wolno napełniać butli nadmierną ilością czynnika (maksimum wynosi 80% objętości czynnika skroplonego).
- i) Nie wolno przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego butli – nawet chwilowo.
- j) Po prawidłowym napełnieniu butli i całkowitym opróżnieniu instalacji z czynnika chłodniczego, należy natychmiast zabrać z miejsca pracy butle i urządzenia do opróżniania instalacji, a następnie zamknąć wszystkie zawory odcinające instalacji i urządzeń.
- k) Nie wolno napełniać spuszczonego czynnikiem chłodniczym innej instalacji, chyba że została całkowicie wyczyszczona i sprawdzona.

15. Oznakowanie

Urządzenie wyłączone z użytku i opróżnione z czynnika chłodniczego należy oznakować. Tabliczkę takiego oznakowania należy podpisać i podać na niej termin wyłączenia i opróżnienia. Na każdym urządzeniu powinny znajdować się etykiety ostrzegające o łatwopalnym czynnikiem chłodniczym.

16. Odzyskiwanie spuszczonego czynnika chłodniczego

Należy bezwzględnie spuszczać czynnik chłodniczy z obiegu w sposób bezpieczny bez względu na tego cel – obsługę techniczną czy wycofanie instalacji z użytku.

Czynnik należy spuszczać wyłącznie do butli przeznaczonych do odbioru tego samego rodzaju czynnika chłodniczego, który znajduje się w instalacji.

Do opróżnienia instalacji potrzebna będzie ilość butli umożliwiających odbiór całego czynnika z obiegu. Wszystkie butle muszą mieć atest dopuszczający je do użytku z czynnikiem znajdującym się w instalacji i oznakowane jego typem. Butle muszą być wyposażone w zawory bezpieczeństwa i odcinające. Należy sprawdzić, czy zawory te są w pełni sprawne. Butle należy opróżnić i w miarę potrzeby schłodzić przed napełnieniem ich czynnikiem z instalacji.

Urządzenie / układ do opróżniania instalacji z czynnika chłodniczego musi być w pełni sprawny, a w komplecie z nim musi znajdować się instrukcja jego obsługi. Urządzenie musi nadawać się do przetaczania czynnika łatwopalnego. Należy przygotować wagę do odmierzania spuszczonej ilości czynnika chłodniczego. Sprawdź, czy są w pełni sprawne. Węże do spuszczenia czynnika z instalacji muszą być wyposażone w szczelne złączki. Sprawdź, czy są w należytych stanie technicznym. Przed uruchomieniem urządzenia / układu do opróżniania instalacji z czynnika chłodniczego sprawdź, czy nadaje się do użytku, czy przeszło wymagane czynności konserwacyjne, oraz czy jego instalacja elektryczna chroni przed zapłonem w razie wycieku czynnika chłodniczego.

W razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem.

Czynnik chłodniczy odzyskany z instalacji należy zwrócić jego sprzedawcy w odpowiednich butlach z atestem, w komplecie ze zgłoszeniem utylizacji odpadu wymaganym dla czynnika. Nie wolno mieszać czynników różnego typu ze sobą w urządzeniu / układzie do odzysku czynnika z instalacji, ani tym bardziej w butlach ciśnieniowych.

Jeżeli trzeba wymontować sprężarkę z agregatu lub opróżnić układ z oleju sprężarkowego, upewnij się, że instalację opróżniono na tyle, aby spuszczonego olej nie był zanieczyszczony czynnikiem – czynnik jest łatwopalny. Należy opróżnić sprężarkę z oleju, zanim zwrócisz ją sprzedawcy. Jeśli chcesz szybciej opróżnić sprężarkę z oleju, możesz ją podgrzać – lecz wyłącznie za pomocą urządzenia elektrycznego. Olej należy spuszczać z obiegu w bezpieczny sposób.

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. WYKAZ AKCESORIÓW

Wykaz akcesoriów

Poniższe akcesoria są dostarczane wraz z produktem.

Należy je niezwłocznie sprawdzić. W przypadku wszelkich braków lub uszkodzeń prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem.

Jednostka wewnętrzna

Nazwa	Liczba	Uwagi
Podręcznik użytkownika	1 szt.	
Automatyczny zawór odpowietrzający	1 kpl.	
Przewód pompy wody	1 szt.	
Kabel przedłużający czujnika	4 szt.	
Czujnik temperatury Mv1	1 szt.	
Czujnik temperatury Mv2	1 szt.	
Czujnik temperatury pokojowej	1 szt.	
Czujnik temperatury wody podczas nagrzewania/ chłodzenia	1 szt.	
Kabel komunikacyjny	1 szt.	
Antena modułu WiFi	1 szt.	

1.2. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Omówienie symboli

Poniższe symbole są bardzo ważne. Upewnij się, że znasz ich znaczenie, ponieważ dotyczą one produktu oraz Twojego bezpieczeństwa osobistego.



Ostrzeżenie


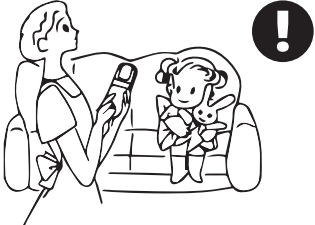

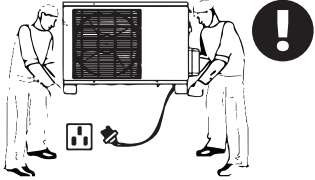
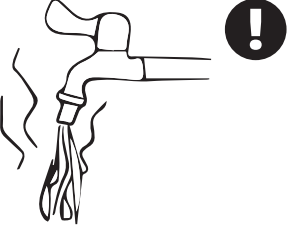
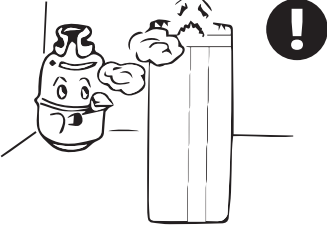

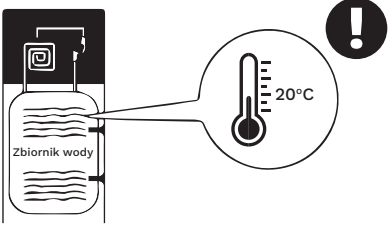
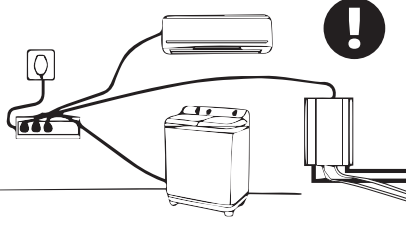
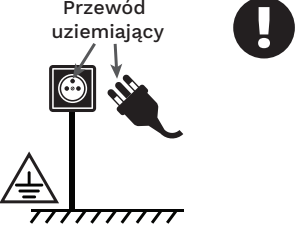


Uwaga

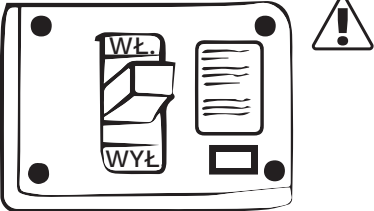

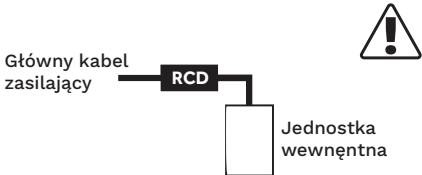


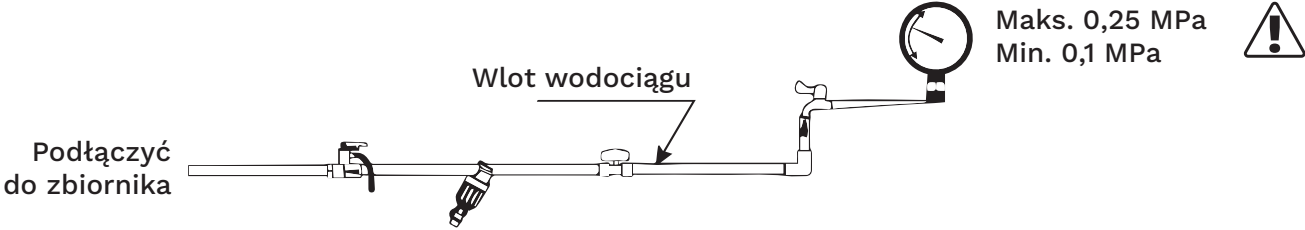
Zakaz

Środki bezpieczeństwa

	<p>Omawiana pompa ciepła jest przeznaczona wyłącznie do „Zamkniętych instalacji ciśnieniowych z poborem wody pod ciśnieniem od 1 do 2,5 bara”. Jednostkę wewnętrzną pompy ciepła należy koniecznie ustawić w pomieszczeniu z odpływem. (W razie jakiegokolwiek krytycznego wycieku ze zbiornika wody dostawca nie ponosi żadnych większych kosztów związanych z uszkodzeniami.)</p>	
	<p>Produkt wolno obsługiwać dzieciom powyżej 8 roku życia oraz osobom upośledzonym fizycznie, zmysłowo lub umysłowo bądź osobom nieznającym zasady jego działania i obsługi wyłącznie pod ścisłym nadzorem odpowiedzialnych za nie osób dorosłych, znających zasady bezpiecznej obsługi urządzenia oraz związane z nią zagrożenia. Nie wolno dopuścić, by dzieci bawiły się urządzeniem. Dzieciom nie wolno czyścić ani wykonywać konserwacji produktu bez nadzoru osób dorosłych.</p>	
	<p>Montaż, demontaż i utrzymanie jednostki muszą przeprowadzać odpowiednio wykwalifikowane osoby. Zabrania się wprowadzania jakichkolwiek zmian w budowie jednostki. W przeciwnym razie grozi to odniesieniem obrażeń ciała lub uszkodzeniem jednostki.</p>	
	<p>Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności na jednostce należy sprawdzić, czy zasilanie pompy ciepła jest wyłączone. W przypadku poluzowania lub uszkodzenia przewodu zasilającego należy zawsze skontaktować się z odpowiednio uprawnioną osobą w celu dokonania naprawy.</p>	
		
<p>Przed wzięciem prysznica należy zawsze umieścić zawór mieszający przed kranem i nastawić go na odpowiednią temperaturę.</p>	<p>Jednostkę należy trzymać z dala od środowiska zapalnego lub korozyjnego.</p>	<p>Przed rozpoczęciem użytkowania należy zapoznać się z niniejszym podręcznikiem.</p>
		
<p>Pompy nie wolno uruchamiać, gdy temperatura wody jest niższa niż 20°C.</p>	<p>Dla jednostki należy stosować odpowiednio przystosowane gniazdo, ponieważ w innym wypadku może ona działać wadliwie.</p>	<p>Źródło zasilania jednostki musi być odpowiednio uziemione.</p>

		
<p>Podczas pracy jednostki nigdy nie wolno przykrywać jej odzieżą, szmatkami z tworzyw sztucznych ani innymi materiałami, które mogą uniemożliwić wentylację. Może to skutkować obniżeniem wydajności, a nawet awarią produktu.</p>	<p>Nie należy dotykać wtyczki zasilania mokrymi rękami. Nie należy w żadnym wypadku wyciągać wtyczki, pociągając za kabel zasilający.</p>	<p>Wylewanie wody oraz wszelkiego rodzaju płynów na jednostkę jest surowo wzbronione, gdyż może to spowodować awarię produktu.</p>

		
<p>Należy stosować odpowiedni wyłącznik instalacyjny dla pompy ciepła oraz upewnić się, że parametry zasilania są odpowiednie dla jej specyfikacji. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pompy.</p>	<p>Utylizacja zużytych baterii – Baterie należy wyrzucać jako odpowiednio posegregowane odpady komunalne w dostępnym punkcie zbiórki.</p>	<p>Zalecany jest montaż wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 30 mA.</p>

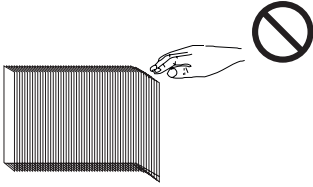


Podłączyć do zbiornika

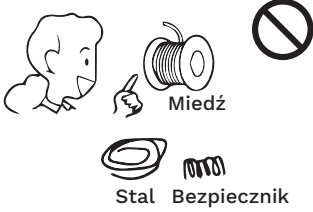
Wlot wodociągu

Maks. 0,25 MPa
Min. 0,1 MPa

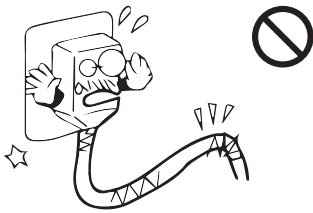
Maksymalne ciśnienie wody na wlocie w paskalach: 0,25 MPa.
Minimalne ciśnienie wody na wlocie w paskalach, jeśli jest to konieczne dla właściwego działania jednostki: 0,1 MPa.



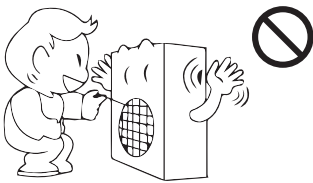
Należy uwzględnić możliwość uszkodzenia palców przez żebra wężownicy.



Należy wybrać odpowiedni bezpiecznik lub wyłącznik, zgodnie z zaleceniami. Bezpieczników oraz wyłączników nie należy zastępować stalowymi ani miedzianymi przewodami, aby nie doprowadzić do uszkodzenia.



W przypadku poluzowania lub uszkodzenia przewodu zasilającego należy zawsze skontaktować się z odpowiednio uprawnioną osobą w celu dokonania naprawy.



Nie należy dotykać kratki nawiewu powietrza przy włączonym silniku wentylatora.



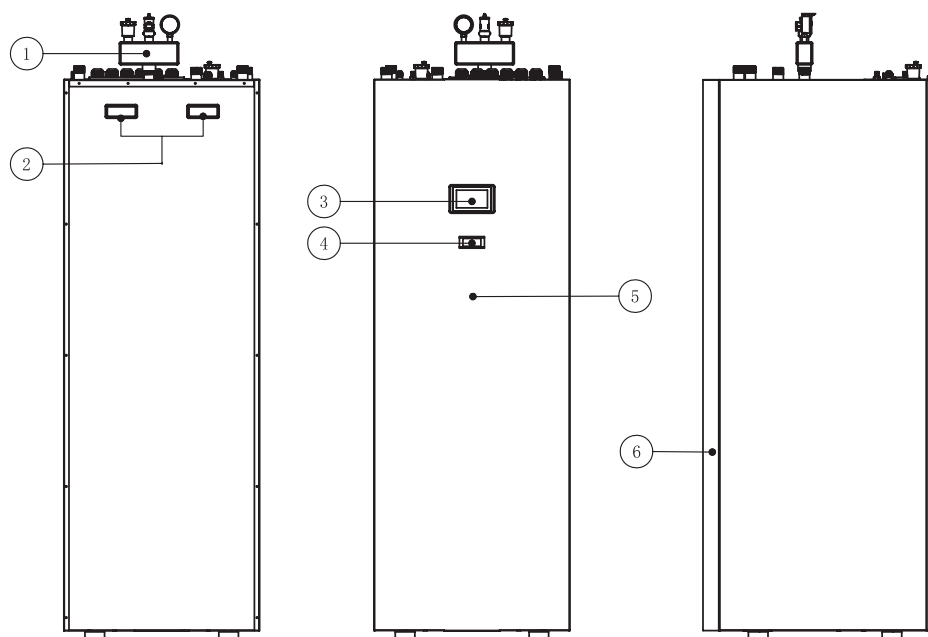
No fire during the after sales.

1.3. GŁÓWNE PODZESPOŁY

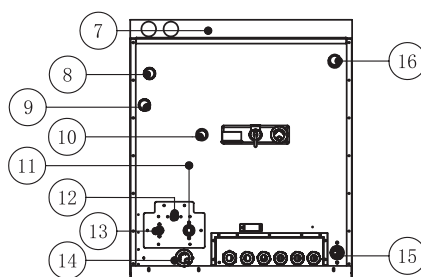
Jednostka wewnętrzna

Neoheat Eko II Plus 6/9/12

Widok na zewnątrz



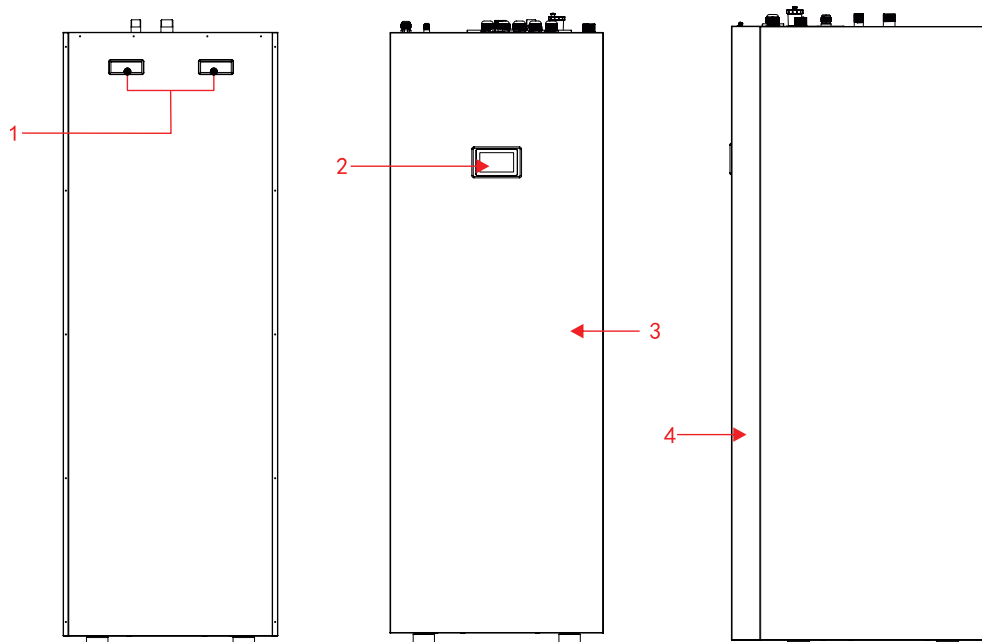
Widok z góry



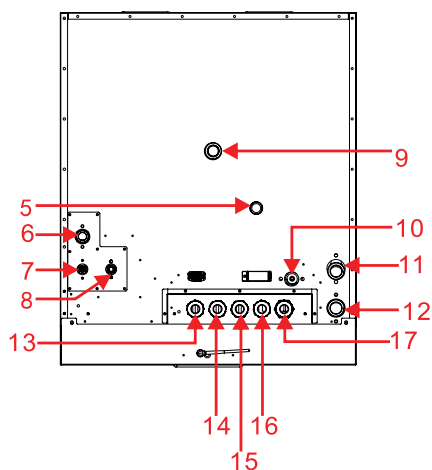
L. P.	Nazwa
1	Zespół zaworu bezpieczeństwa (czterodrożny, G1")
2	Uchwyt
3	Panel sterowania
4	Termostat cyfrowy
5	Panel przedni
6	Panel dekoracyjny tylny typu L nr 2
7	Panel dekoracyjny tylny typu L nr 1
8	Wlew wody do węzownicy (G1")
9	Wlew wody do zbiornika (G1")
10	Wylot ciepłej wody użytkowej (G1")
11	Złączka czynnika chłodniczego 1/2" (model 6 kW)
	Złączka czynnika chłodniczego 5/8" (model 9/12 kW)
12	Podstawa złączki czynnika chłodniczego
13	Złączka czynnika chłodniczego 1/4" (model 6 kW)
	Złączka czynnika chłodniczego 3/8" (model 9/12 kW)
14	Pomocniczy zawór odpowietrzający
15	Wylot wody z pompy ciepła (G1")
16	Dopływ wody z pompy ciepła (G1")

Neoheat Eko II Plus 15/19

Widok na zewnątrz



Widok z góry



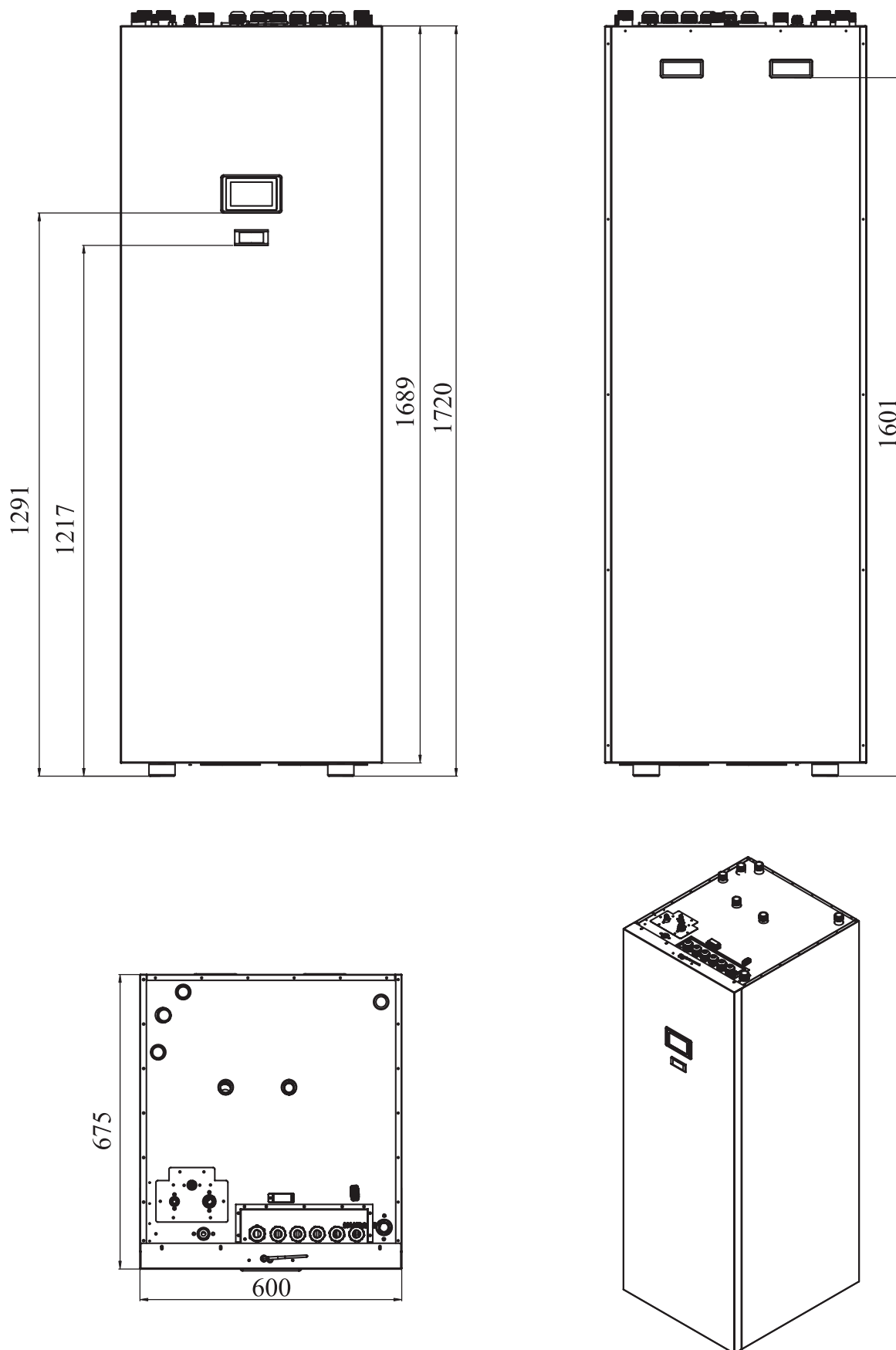
L. P.	Nazwa
1	Uchwyt
2	Panel sterowania WinCE
3	Panel przedni
4	Panel dekoracyjny tylny typu L nr 2
5	Zimna woda sanitarna (G3/4")
6	Złączka czynnika chłodniczego (G3/4")
7	Zawór serwisowy
8	Złączka czynnika chłodniczego (G3/8")
9	Ciepła woda sanitarna (G1")
10	Automatyczny odpowietrznik
11	Wlot ogrzewania/chłodzenia (G1")
12	Wylot ogrzewania/chłodzenia (G1")
13	Przewody czujnika
14	Zewnętrzny kabel komunikacyjny
15	Zewnętrzny przewód pompy
16	Zewnętrzny kabel zasilający
17	Wewnętrzny kabel zasilający

1.4. OBRYSY I WYMIARY

Jednostka wewnętrzna

Neoheat Eko II Plus 6/9/12

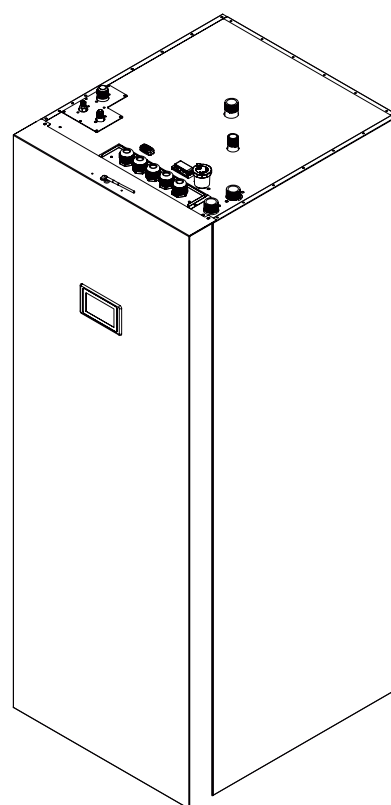
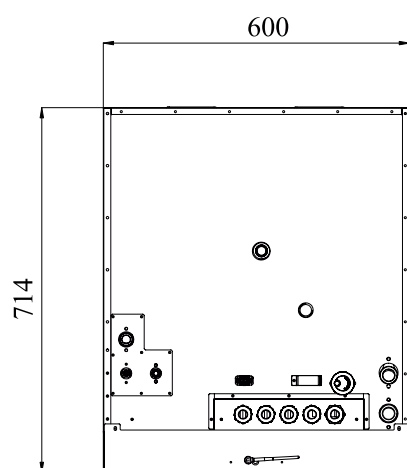
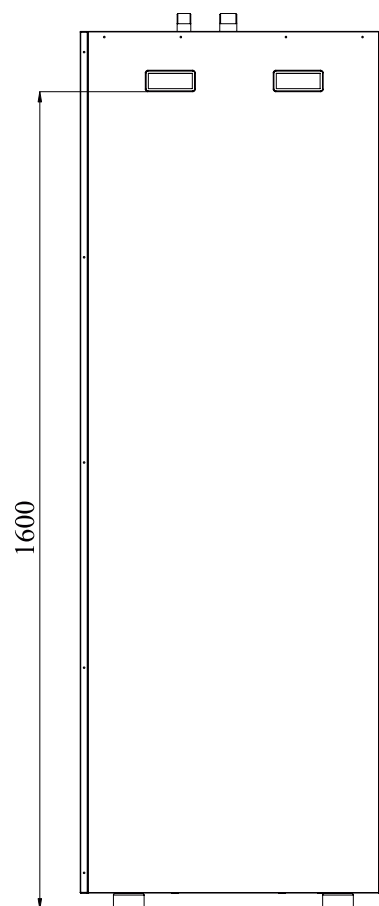
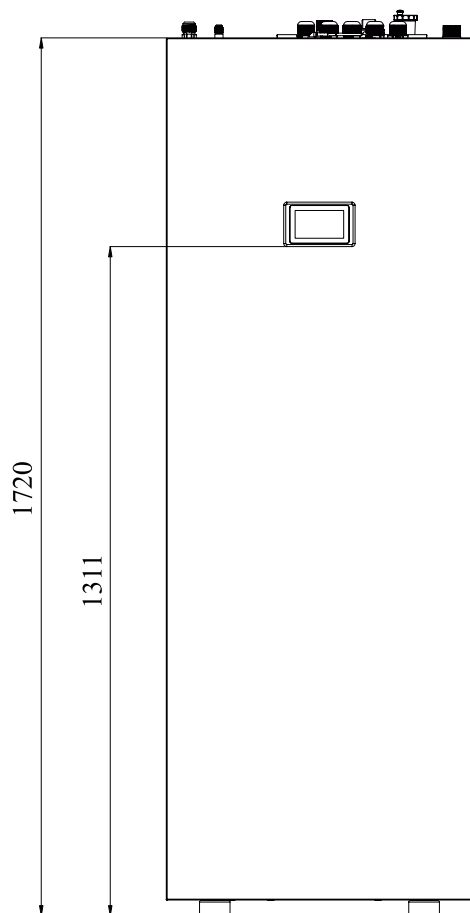
Wymiary w milimetrach.



Jednostka wewnętrzna

Neoheat Eko II Plus 15/19

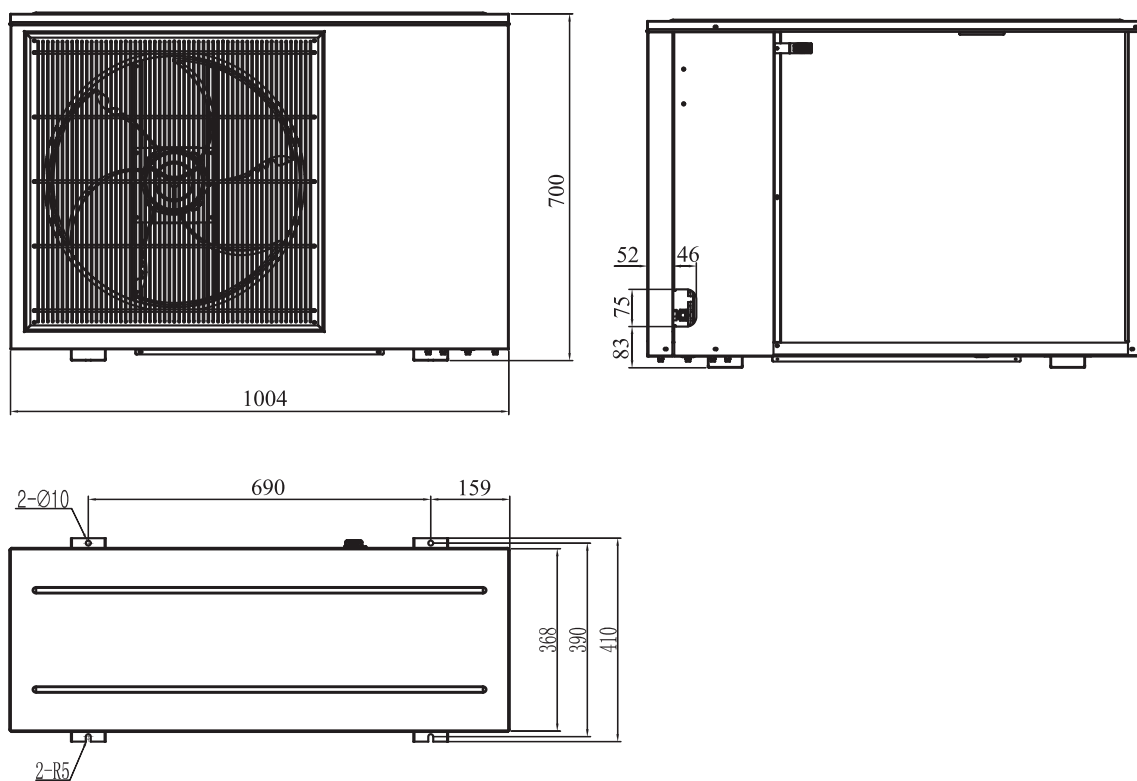
Wymiary w milimetrach.



Agregat zewnętrzny

Neoheat Eko II Plus 6

Wymiary w milimetrach.

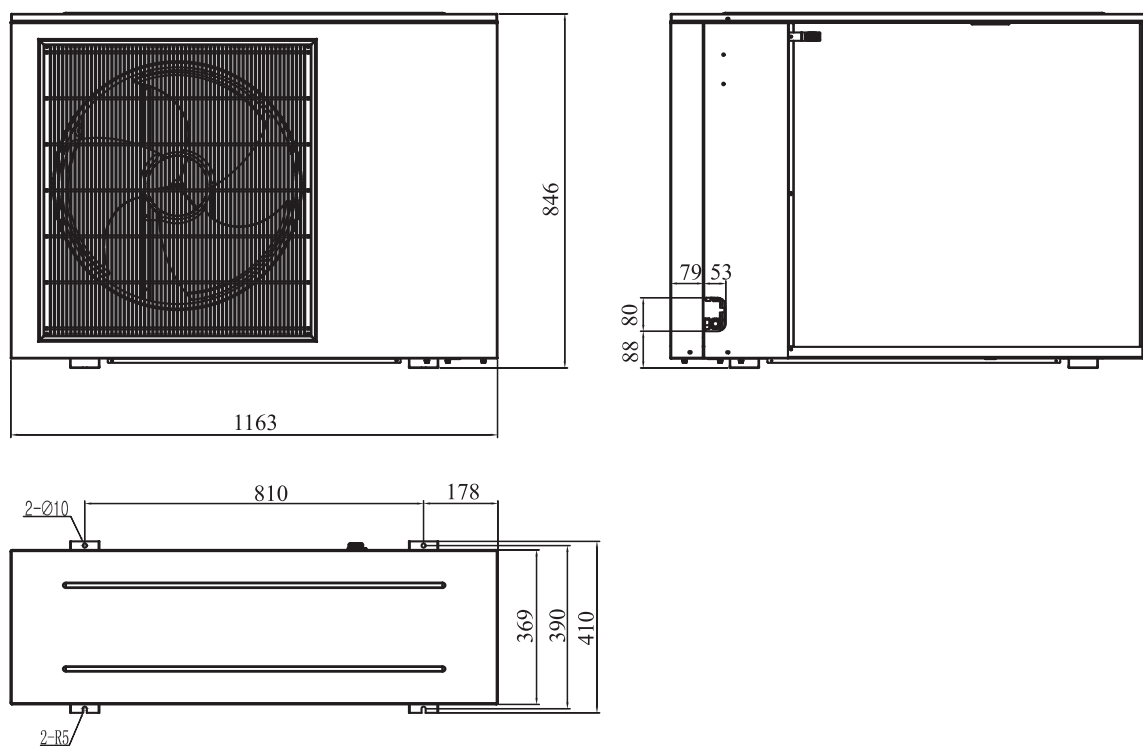


Śr. zewn. rury czynnika ciekłego: \varnothing 6.35 (1/4")

Śr. zewn. rury czynnika gazowego: \varnothing 12.7 (1/2")

Neoheat Eko II Plus 9/12

Wymiary w milimetrach.

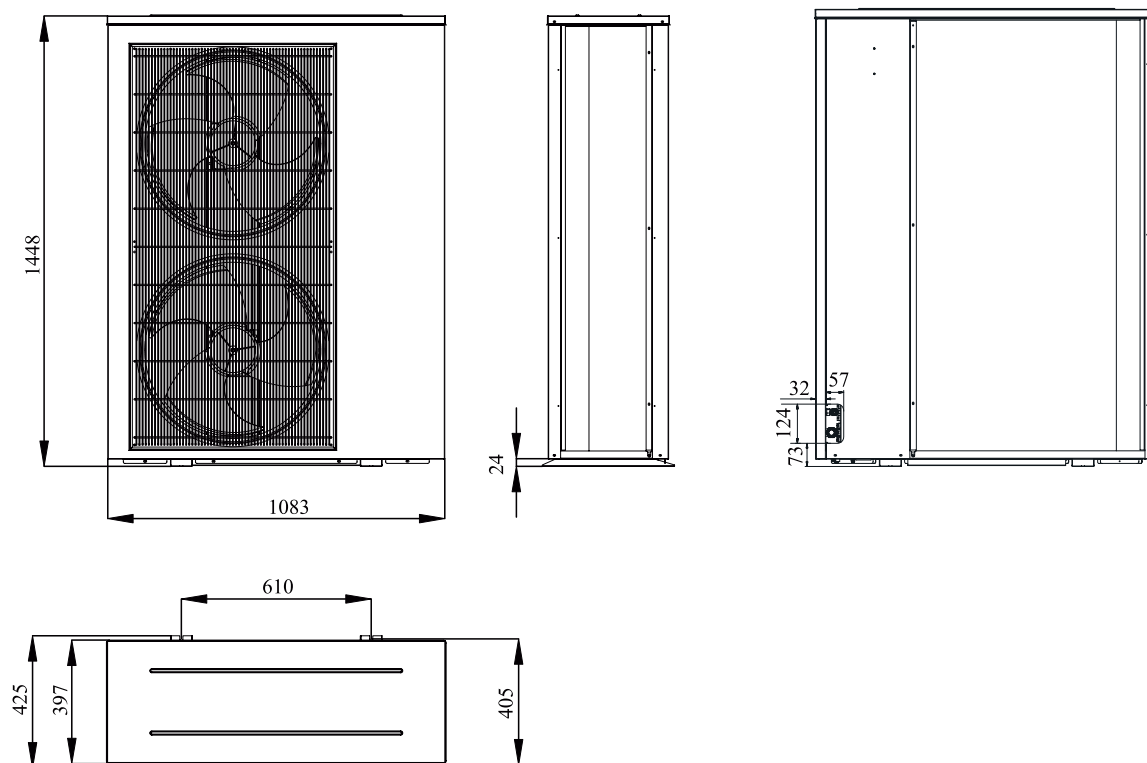


Śr. zewn. rury czynnika ciekłego: \varnothing 9.52 (3/8")

Śr. zewn. rury czynnika gazowego: \varnothing 16 (5/8")

Neoheat Eko II Plus 15/19

Wymiary w milimetrach.

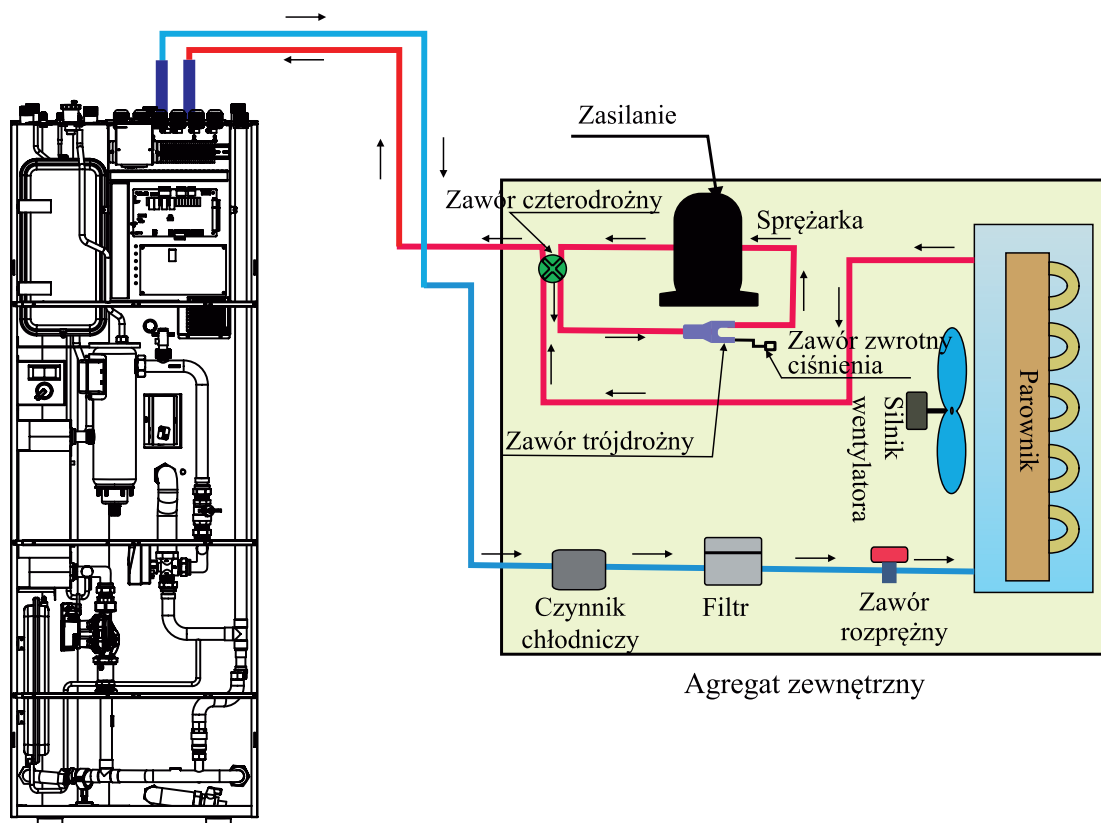


Śr. zewn. rury czynnika ciekłego: \varnothing 9.52 (3/8")

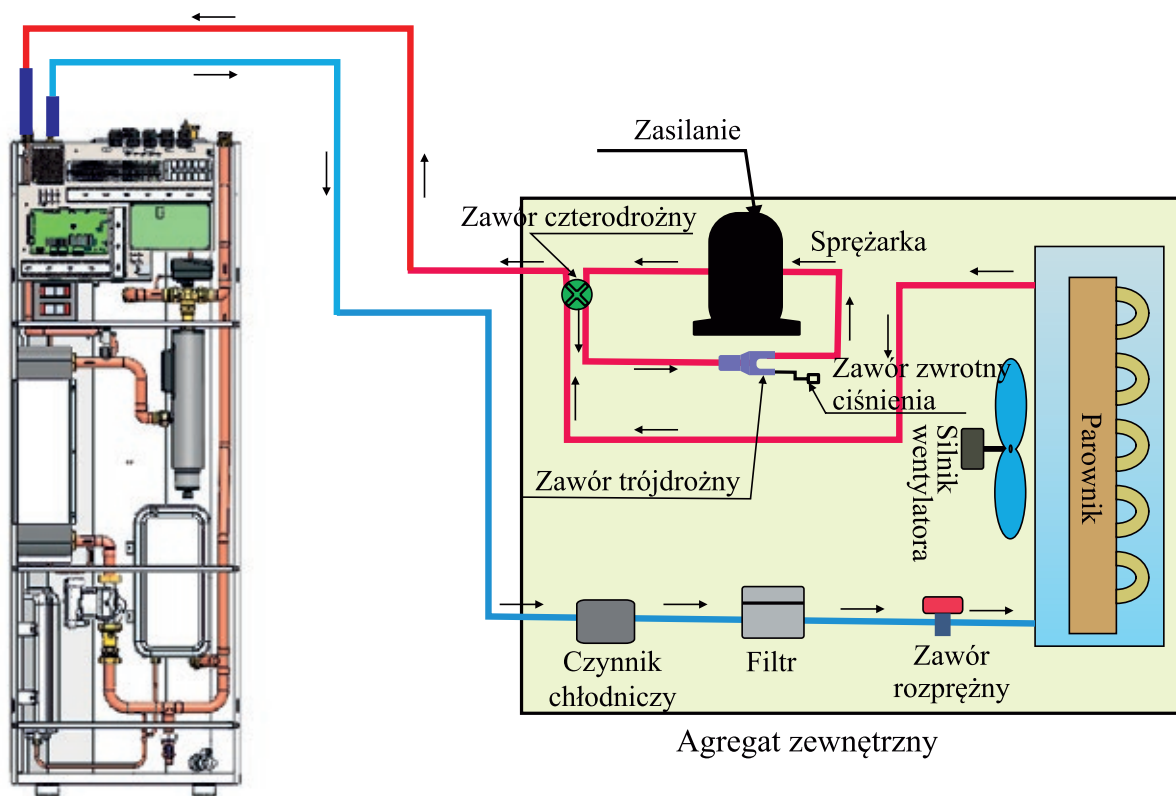
Śr. zewn. rury czynnika gazowego: \varnothing 19.05 (3/4")

1.5. ZASADA DZIAŁANIA

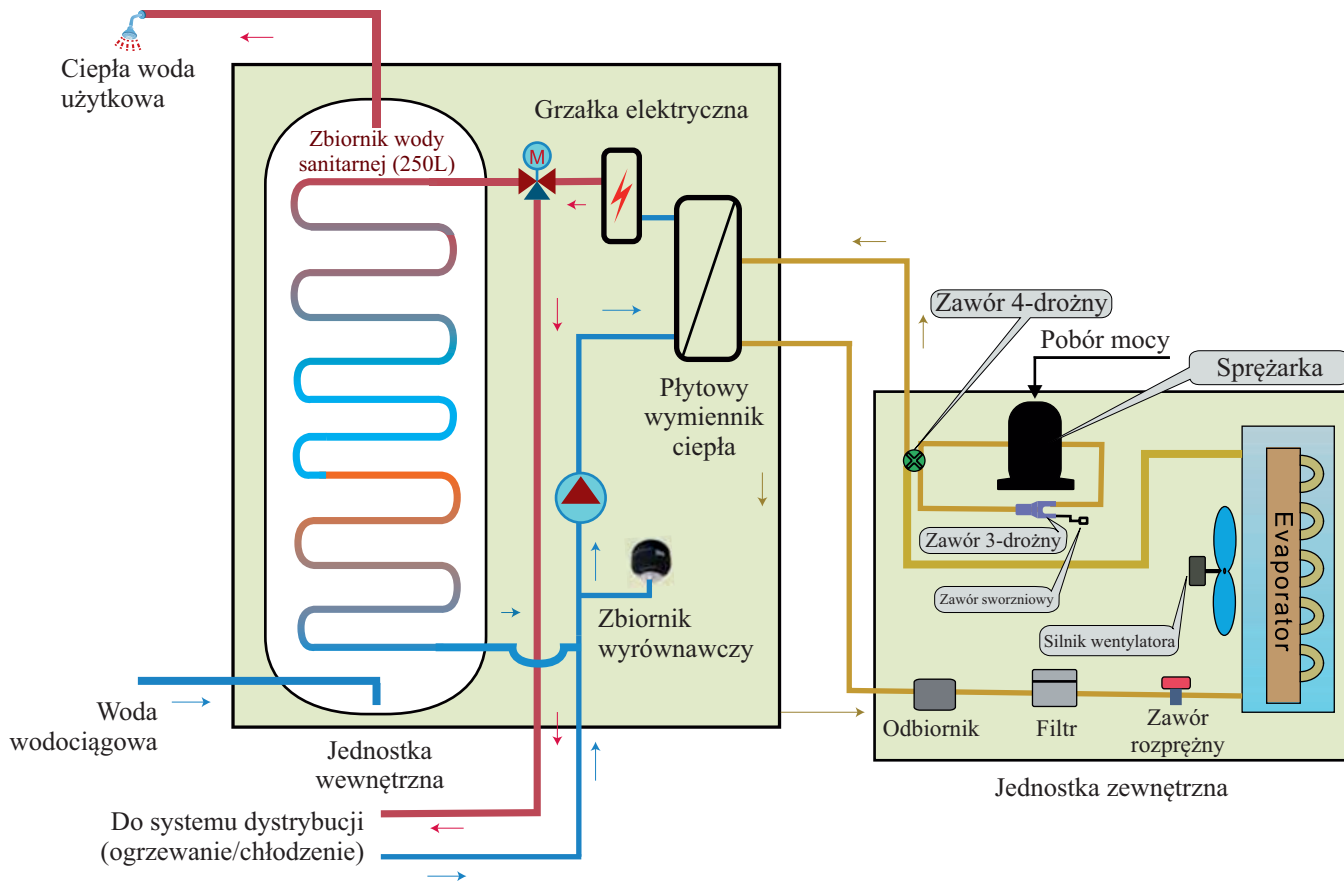
Neoheat Eko II Plus 6/9/12



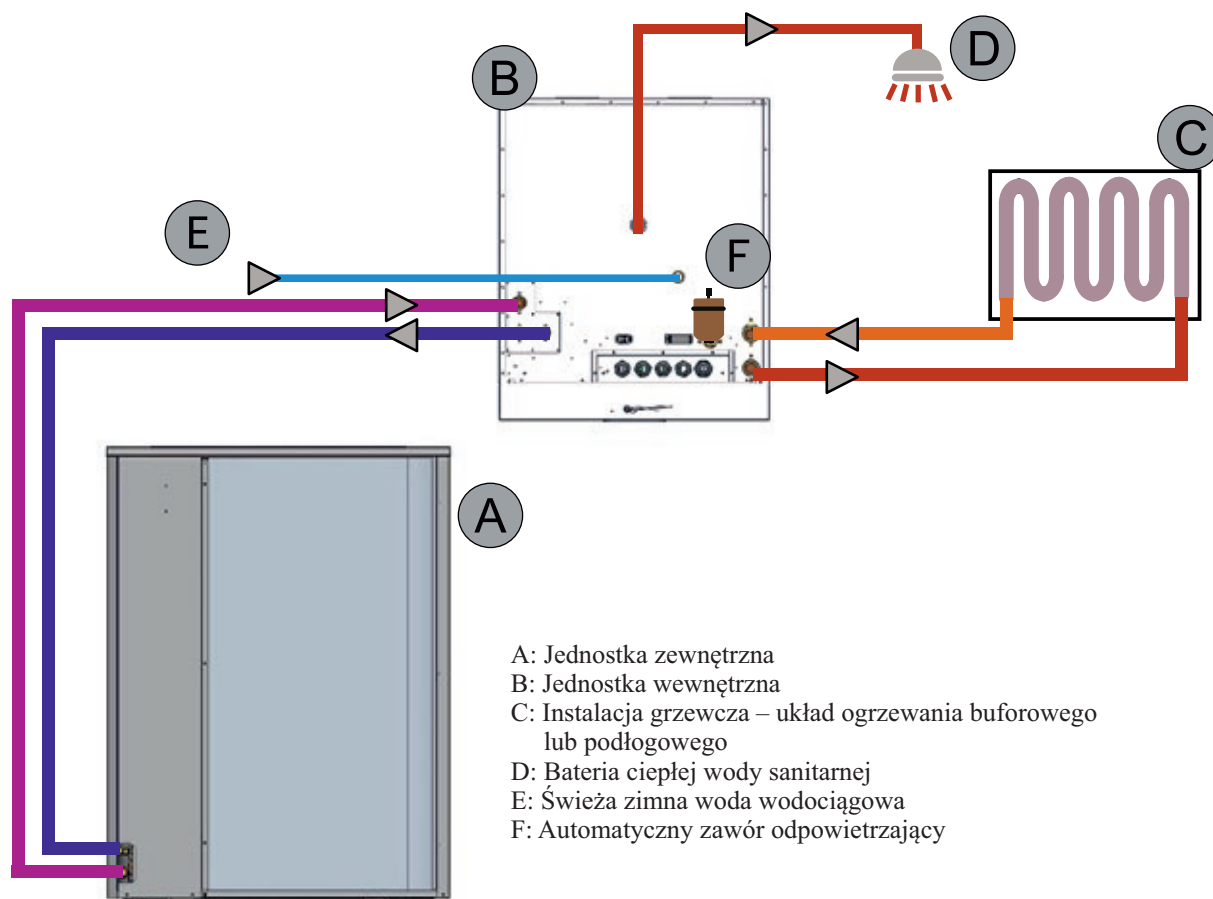
Neoheat Eko II Plus 15/19



Gorąca woda z pompy ciepła trafia do węzownicy zbiornika. Gorąca woda użytkowa jest podgrzewana przez węzownice wewnątrz zbiornika i napełnia ten zbiornik.



Szkic systemu:



- A: Jednostka zewnętrzna
- B: Jednostka wewnętrzna
- C: Instalacja grzewcza – układ ogrzewania buforowego lub podłogowego
- D: Bateria ciepłej wody sanitarnej
- E: Świeża zimna woda wodociągowa
- F: Automatyczny zawór odpowietrzający

1.6. SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Model		Neoheat Eko II Plus 6	Neoheat Eko II Plus 9	Neoheat Eko II Plus 12	Neoheat Eko II Plus 15	Neoheat Eko II Plus 19
Przyłącza zasilania i elektryczne	V/Hz/Ph	220-240/50/1-R32			380/50/3	
Maks. moc grzewcza (1)	KW	6.5	9.2	11.6	15,35	18,5
C.O.P (1)	W/W	4.61	4.38	4.3	4,78	4,47
Min./maks. moc grzewcza (1)	KW	3.5/6.5	4.3/9.2	5.5/11.6	6/15,35	9,2/18,5
Min./maks. pobór mocy grzewczej(1)	W	785/1410	927/2097	1107/2683	1222/3209	1834/4142
C.O.P Min./Max.(1)	W/W	4.5/4.7	4.38/4.71	4.3/4.9	4,78/5,06	4,47/5,01
Maks. moc grzewcza (2)	KW	6	8.6	11.2	14,26	18,2
C.O.P (2)	W/W	3.46	3.37	3.45	3,64	3,6
Min./maks. moc grzewcza (2)	KW	3.15/6	3.9/8.6	4.9/11.2	5,6/14,26	8,51/18,2
Min./maks. pobór mocy grzewczej (2)	W	943/1732	1162/2550	1401/3263	1551/3913	2248/4998
C.O.P Min./Max. (2)	W/W	3.34/3.56	3.37/3.58	2.3/3.5	3,64/3,82	3,6/3,82
Maks. moc chłodnicza (3)	KW	7.45	9.5	9.8	18,57	22,5
E.E.R (3)	W/W	4.05	4.23	3.9	3,78	3,58
Min./maks. moc chłodnicza (3)	kW				7,23/18,57	8,5/22,5
Min./maks. wejściowa zdolność chłodnicza (3)	W	1400/1863	1679/2242	-/2510	1334/4917	1660/6285
Min./maks. E.E.R (3)	W/W	4.05/4.45	4.0/4.6	-/3.8	3,78/5,42	3,58/5,12
Maks. moc chłodnicza (4)	KW	4.5	7.2	6.5	13	16
E.E.R (4)	W/W	2.7	2.8	2.7	2,96	2,85

Model			Neoheat Eko II Plus 6	Neoheat Eko II Plus 9	Neoheat Eko II Plus 12	Neoheat Eko II Plus 15	Neoheat Eko II Plus 19
Min./maks. moc chłodnicza (4)		KW	3.5/4.5	4.9/7.2	4.9/6.5	4,46/13	5,5/16
Min./maks. wejściowa zdolność		W	1330/1680	1451/2366	1358/2444	2592/4390	2970/5510
E.E.R Min.Max. (4)		W/W	2.5/2.74	2.8/3.1	2.6/3.5	2,96/3,29	2,85/3,2
Sprężarka	Typ – liczba/ system		Rotacyjna podwójna – 1				
	Liczba		1	1	2	2	2
Wentylator	Natężenie przepływu powietrza	m ³ /h	2500	3150	3150	6200	7000
	Moc znamionowa	W	34	45	45	90	90
Wymiennik ciepła po stronie wody	Typ		Płytowy wymiennik ciepła				
	Spadek ciśnienia wody	Kpa	30				
	Złączka przewodów rurowych	cal	G1"				
Pompa wody	Maks. wysokość ciśnienia wody	m	7.5	7.5	7.5	11	11
Poziom hałasu	Agregat zewewnętrzny	dB(A)	52	53	52	58	61
	Jednostka wewnętrzna		35	35	35	35	35
Objętość wody		L	250				
Zakres temperatur zadanych		°C	30-52-75**				
Przepływ wody ciepłej*		Kg/h	140	240	360	240	360
Zakres temperatur pracy		°C	-25~45				
Złączka rury wody		cale	G1"				
Maks. ciśnienie wody		Mpa	0.7				
Zintegrowana grzałka elektryczna		K/W	1.5 (220-240V/50HZ/1PH)				
Sterowanie grzałką elektryczną 1,5 kW			Automatyczne				
Zintegrowana grzałka elektryczna		KW	3+3 (230V/50Hz/1PH)				
Sterowanie grzałką elektryczną 6 kW			Automatyczne				
Złączka rury czynnika		cale	1/4", 1/2"	3/8", 5/8"	3/8", 5/8"	3/8" \ 3/4"	3/8" \ 3/4"
Wymiary urządzenia / w opakowaniu (dł. x gł. x wys.)	Agregat zewewnętrzny	mm	1004x370x700 / 1050x465x865	1163x370x850 / 1230x475x1015	1163x370x850 / 1230x475x1015	1085x390x1450 1140x455x1600	1085x390x1450 1140x455x1600
	Jednostka Wewnętrzna	mm	600x680x1750 / 650x750x1930	600x680x1750 / 650x750x1930	600x680x1750 / 650x750x1930	600x714x1750 670x785x1920	600x714x1750 670x785x1920

Ważne:

- (1) Warunki grzania: Temperatura na dopływie/wylocie wody: 30°C/35°C, temperatura otoczenia: DB 7°C / WB 6°C;
- (2) Warunki grzania: Temperatura na dopływie/wylocie wody: 40°C/45°C, temperatura otoczenia: DB 7°C / WB 6°C;
- (3) Warunki chłodzenia: Temperatura na dopływie/wylocie wody: 23°C/18°C, temperatura otoczenia: 35°C
- (4) Warunki chłodzenia: Temperatura na dopływie/wylocie wody: 12°C/7°C, temperatura otoczenia: 35°C.
- (5) Symbol „*” oznacza, że: przepływ wody ciepłej podano na podstawie warunków badania: 20°C/15°C DB/ WB, zadana temperatura wody wynosi 50°C.
- (6) Symbol „*” oznacza, że: temperatura wody może osiągnąć 55°C dzięki pracy pompy ciepła oraz 75°C z jednoczesną pracą grzałki elektrycznej.
- (7) Warunki techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Aktualne warunki techniczne urządzenia można znaleźć na naklejkach znamionowych znajdujących się na urządzeniu.
- (8) Testy wydajności przeprowadzono zgodnie z normą EN 14511:2007.

Neoheat EKO II PLUS 6

GWP: 675: 0,68 ton ekwiwalentu CO₂, czynnik chłodniczy R32 / 1 kg.

Neoheat EKO II PLUS 9

GWP: 675: 1,08 ton ekwiwalentu CO₂, czynnik chłodniczy R32 / 1,6 kg.

Neoheat EKO II PLUS 12

GWP: 675: 1,22 ton ekwiwalentu CO₂, czynnik chłodniczy R32 / 1,8 kg.

Neoheat EKO II PLUS 15

GWP: 675: 1,75 ton ekwiwalentu CO₂, czynnik chłodniczy R32 / 2,6 kg.

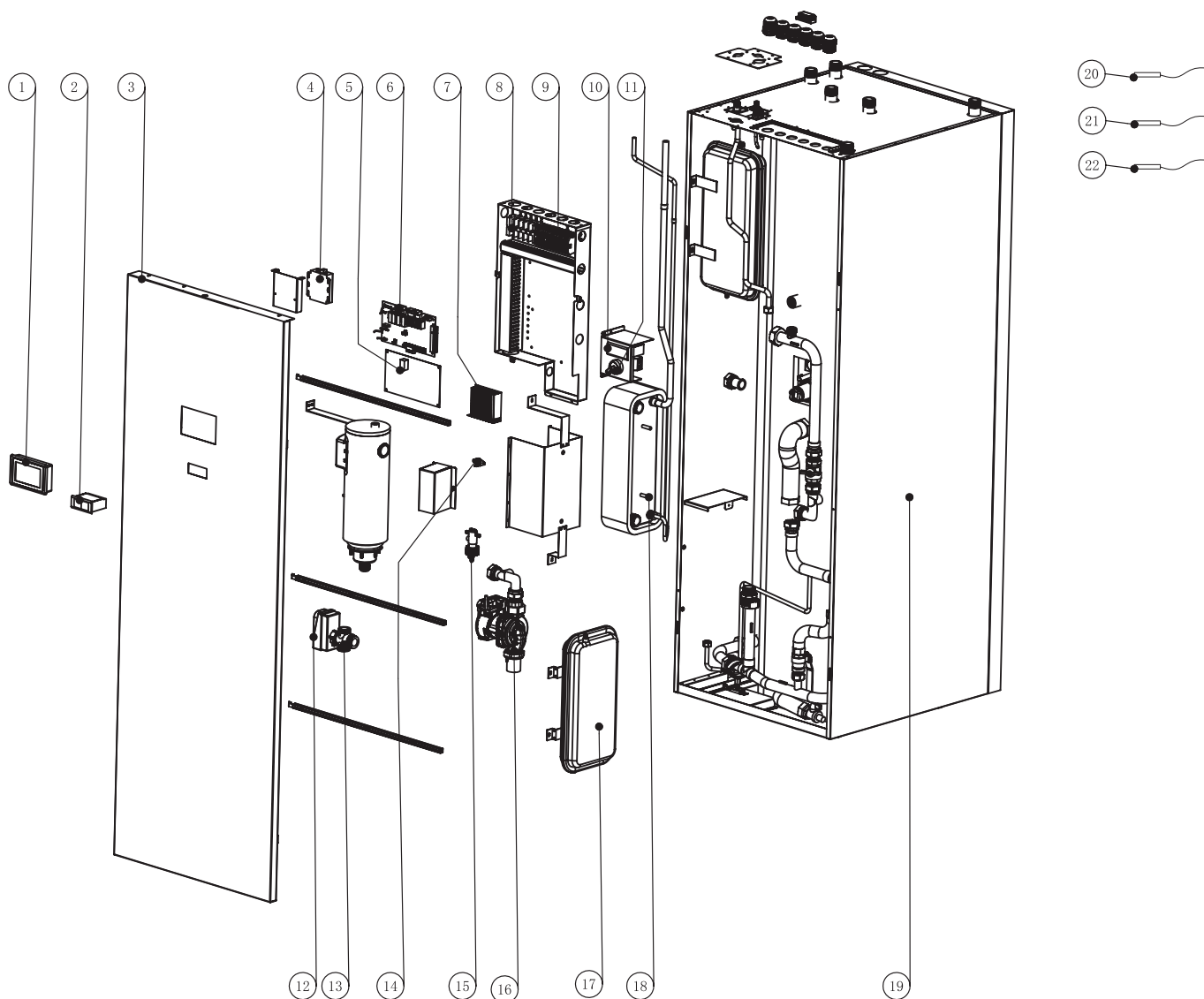
Neoheat EKO II PLUS 19

GWP: 675: 2 ton ekwiwalentu CO₂, czynnik chłodniczy R32 / 3 kg.

1.7. WIDOK ROZSTRZELONY

Jednostka wewnętrzna

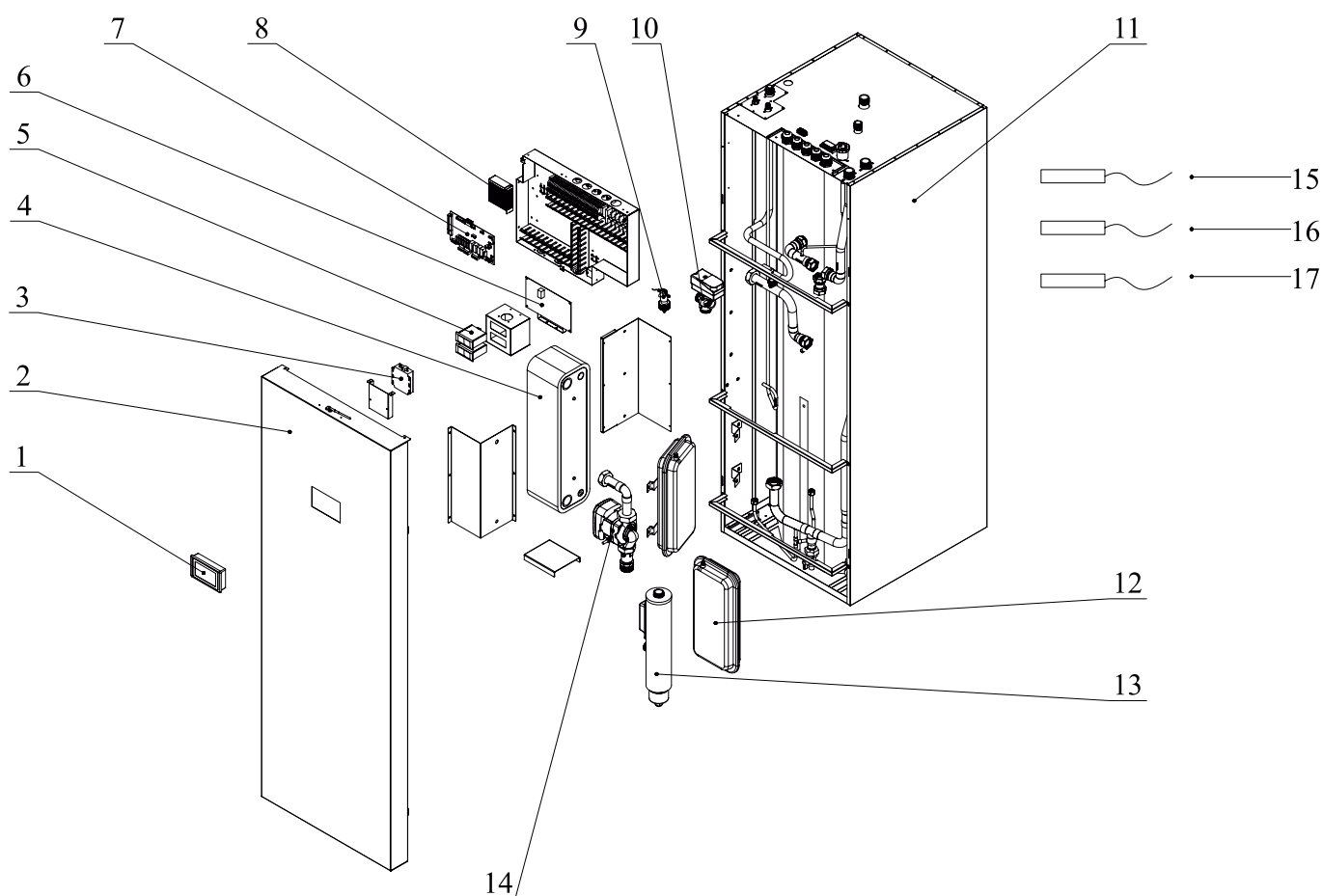
Neoheat Eko II Plus 6/9/12



L. P.	Nazwa części
1	Panel sterowania z wyświetlaczem dotykowym
2	Termostat cyfrowy
3	Panel przedni
4	Moduł sieci Wi-Fi
5	Karta elektroniki klimatyzatora pokojowego
6	Karta elektroniki przekaźników
7	Przełącznik zasilania
8	Listwa zaciskowa 5-elementowa
9	Listwa zaciskowa
10	Termostat cyfrowy
11	Wyłącznik awaryjny

L. P.	Nazwa części
12	Cewka zaworu trójdrożnego
13	Zawór trójdrożny
14	Zabezpieczenie przed przegrzaniem
15	Przełącznik przepływowy
16	Pompa wody
17	Zbiornik wyrównawczy
18	Płytowy wymiennik ciepła
19	Zbiornik c.w.u. 250 l
20	Czujnik temp. na doływie/wylocie wody (Pt1000)
21	Czujnik zaworu mieszającego
22	Czujnik temp. Otoczenia (5K)

Neoheat Eko II Plus 15/19 C

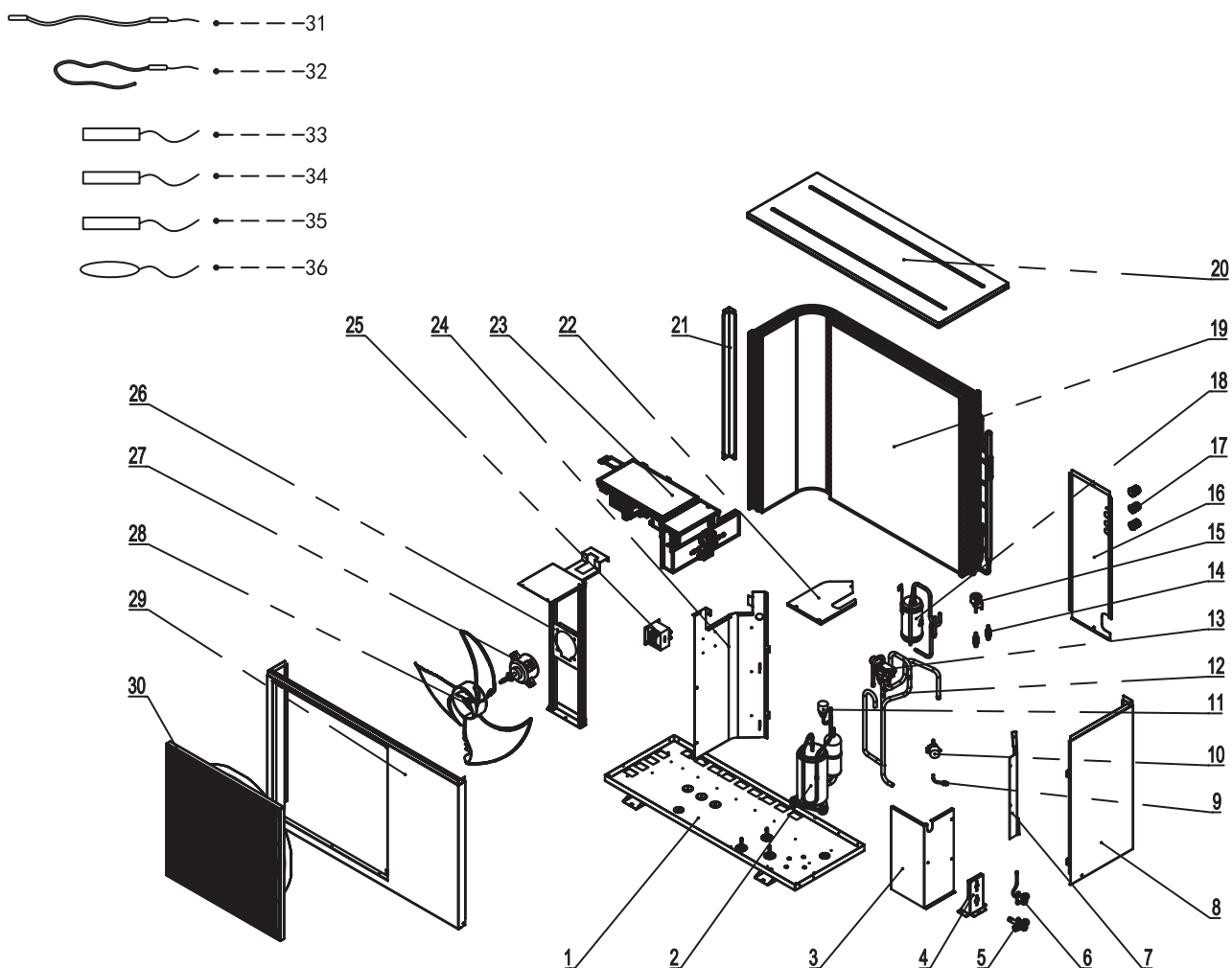


L. P.	Nazwa części
1	Panel sterowania z wyświetlaczem dotykowym
2	Panel przedni
3	Moduł sieci Wi-Fi
4	Płytowy wymiennik ciepła
5	Termostat cyfrowy
6	Karta elektroniki przekaźników
7	Płytki PCB jednostki wewnętrznej
8	Przełącznik zasilania
9	Przełącznik przepływowy
10	Zawór trójdrożny

L. P.	Nazwa części
11	Zbiornik c.w.u. 250l
12	Zbiornik wyrównawczy
13	Grzałka elektryczna
14	Pompa wody
15	Temp. Wody na wlocie Czujnik
16	Temp. wody na wylocie Czujnik
17	Temperatura węzownicy wewnętrznej Czujnik

Jednostka zewnętrzna

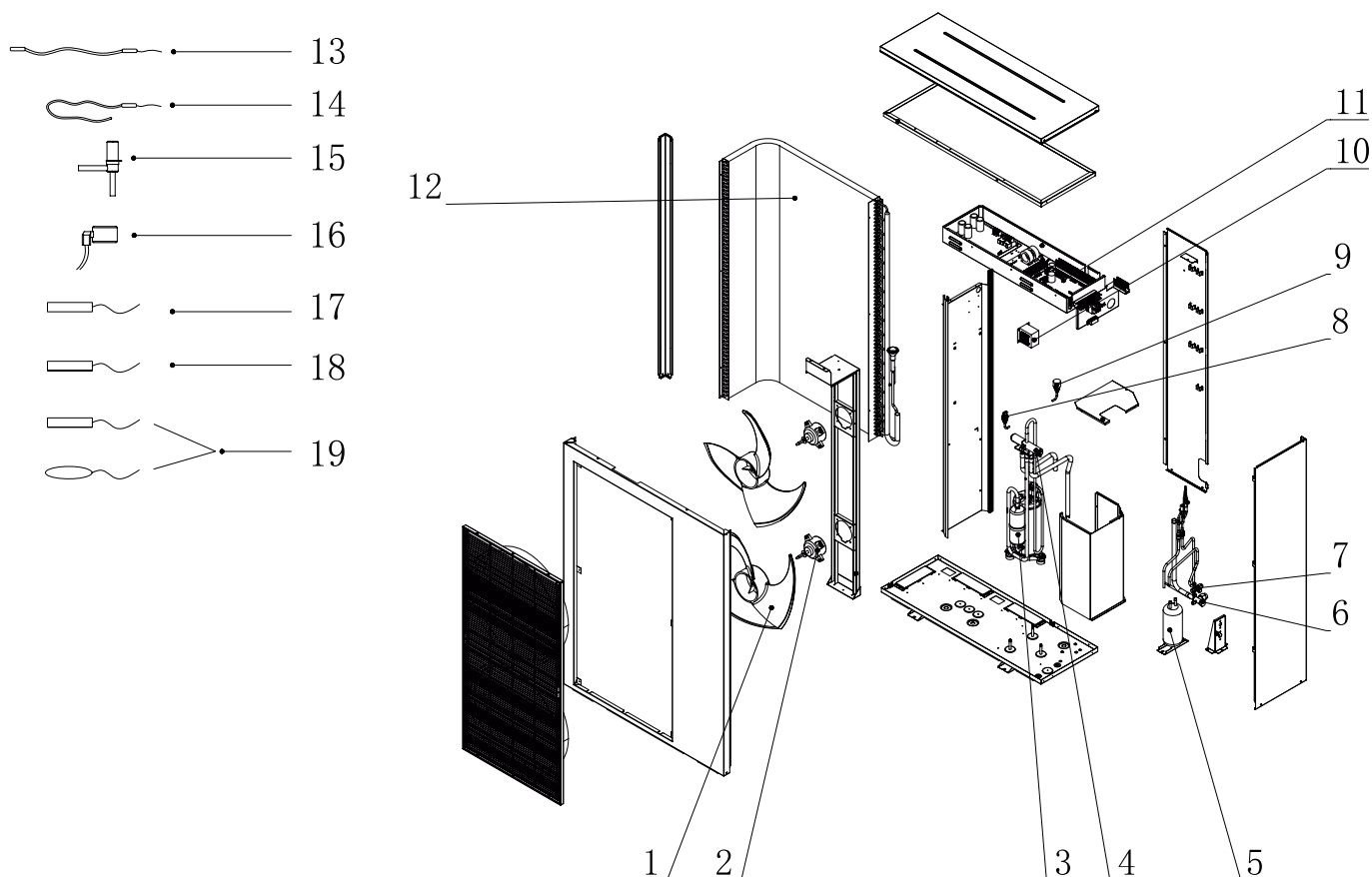
Neoheat Eko II Plus 6/9/12



L. P.	Nazwa części
1	Taca ociekowa
2	Sprężarka
3	Obudowa dźwiękoszczelna nr1 sprężarki czynnika
4	Pokrywa zespołu zaworowego
5	Złączka czynnika chłodniczego
6	Złączka czynnika chłodniczego
7	Obudowa dźwiękoszczelna nr2 sprężarki czynnika
8	Panel boczny
9	Zawór serwisowy
10	Czujnik niskiego ciśnienia
11	Czujnik wysokiego ciśnienia
12	Rura miedziana
13	Cewka zaworu czterodrożnego
14	Zawór czterodrożny
15	Filtr
16	Elektryczny zawór rozprężny
17	Cewka elektrycznego zaworu rozprężnego
18	Odbiornik cieczy
19	Parownik

L. P.	Nazwa części
20	Pokrywa górna
21	Wspornik kolumnowy
22	Obudowa dźwiękoszczelna nr 3 sprężarki czynnika
23	Sterownik agregatu
24	Przegroda
25	Wzbudnik
26	Wspornik silnika
27	Wentylator z silnikiem na prąd stały
28	Łopatki wentylatora
29	Panel przedni
30	Kierownica powietrza
31	Grzałka sprężarki
32	Grzałka tacy ociekowej
33	Czujnik temperatury strony tłocznej sprężarki
34	Czujnika temperatury po stronie ssawnej sprężarki
35	Czujnik temperatury węzownicy parownika
36	Czujnik temperatury otoczenia

Neoheat Eko II Plus 15/19



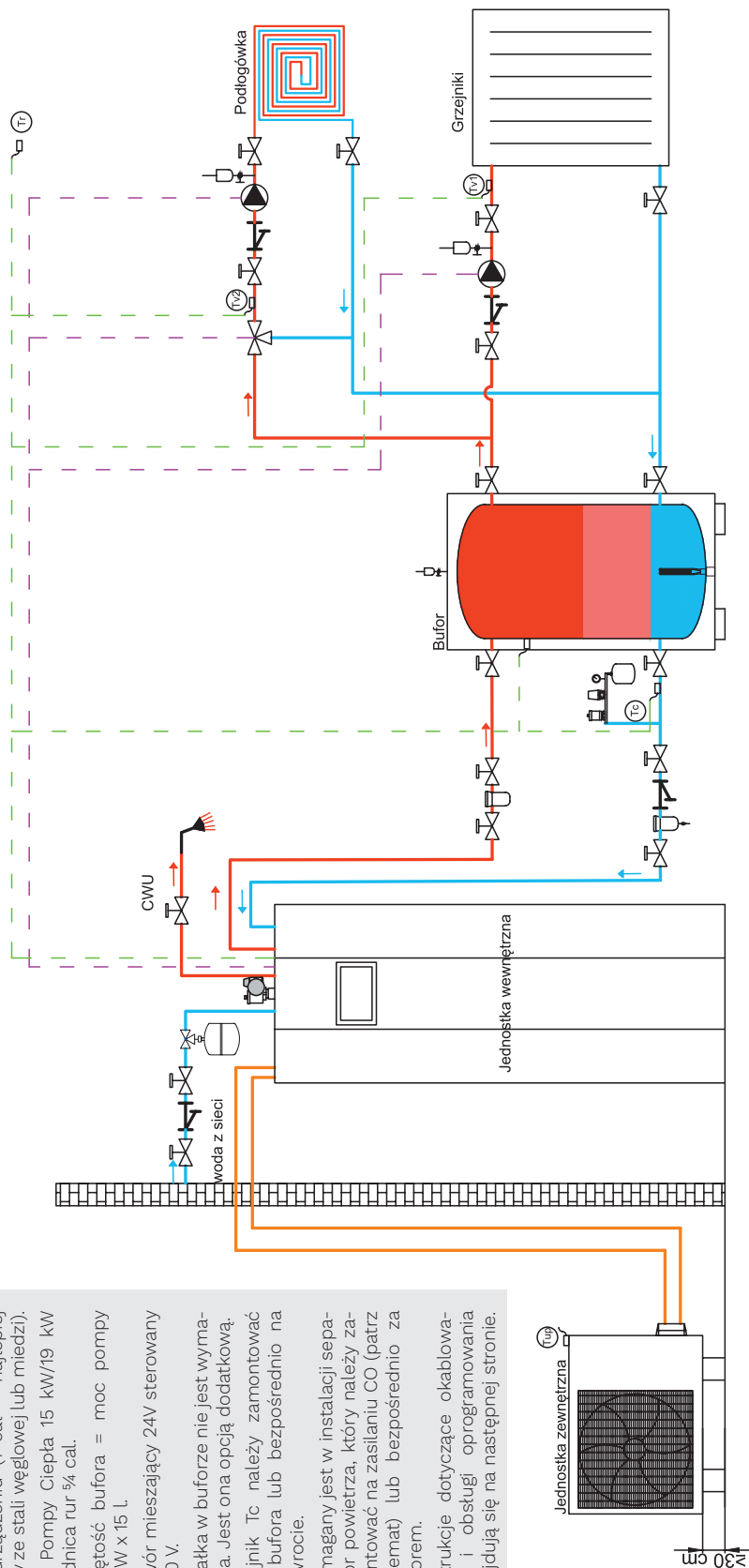
L. P.	Nazwa części
1	Łopatkę wentylatora
2	Silnik wentylatora
3	Sprężarka
4	Zawór 4-drożny
5	Cewka zaworu 4-drożnego
6	Akumulator gazowy
7	Złączka czynnika chłodniczego 1
8	Złączka czynnika chłodniczego 2
9	Czujnik niskiego ciśnienia
10	Czujnik wysokiego ciśnienia
11	Karta sterownika głównego Płytkę PCB filtrowania Sterownik sprężarki
12	Cewka parownika
13	Podgrzewacz karteru sprężarki
14	Grzałka płyty dolnej
15	EEV
16	Wężownica elektronicznego zaworu rozprężnego
17	Czujnik temp. strony tłocznej sprężarki
18	Czujnik temp. na ssaniu sprężarki
19	Czujnik temperatury wężownicy jednostki zewnętrznej Czujnik temp. otoczenia

2. METODY MONTAŻU

2.1. MONTAŻ NR 1

Schemat: Neoheat Eko II PLUS z ogrzewaniem mieszanym.

	zawór odcinający		grupa bezpieczeństwa
	separator powietrza		naczynie przeponowe
	filtr magnetyczny		pompa obiegowa
	filtr siatkowy		odpowietrznik
	czujnik temperatury		zawór mieszający
			zestaw zaworu bezpieczeństwa



Należy upewnić się, że konfiguracja odpowiada rysunkowi montażowemu przedstawionemu po prawej stronie dla dwóch stref temperatury, w których znajduje się ciepła woda użytkowa.

Montaż powinien być wykonany przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.

Objętość zbiornika CWU = 250 l.

Rury zgodne ze średnicą rur w urządzeniu (1 cal – najlepiej rury ze stali węglowej lub miedzi).

Dla Pompy Ciepła 15 kW/19 kW średnica rur 5/4 cal.

Objętość bufora = moc pompy w kW x 15 l.

Zawór mieszający 24V sterowany 0-10 V.

Grzałka w buforze nie jest wymagana. Jest ona opcją dodatkową.

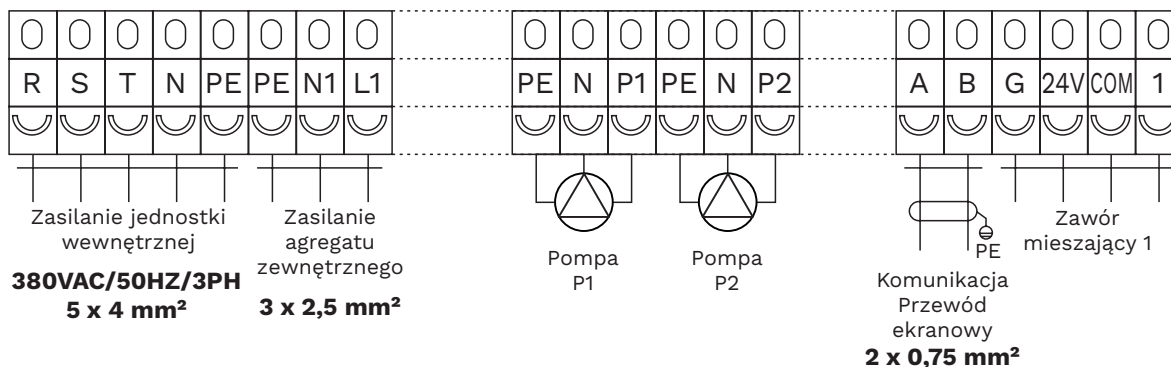
Czujnik Tc należy zamontować do bufora lub bezpośrednio na powrocie.

Wymagany jest w instalacji separator powietrza, który należy zamontować na zasilaniu CO (patrz schemat) lub bezpośrednio za buforem.

Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.

Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 6/9/12

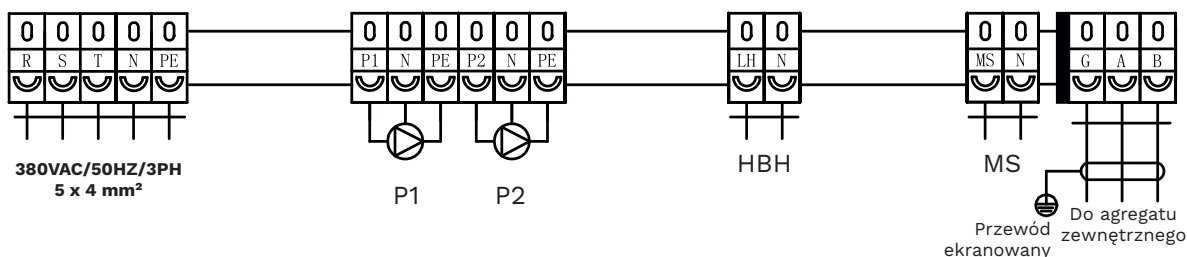
Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



* Dla jednostki 12 kW zalecane zasilanie agregatu zewnętrznego 3 x 4 mm².

Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 15/19 C

Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



Oprogramowanie: ustawienia podstawowe

1. Wybierz tryb pracy urządzenia w menu:



Tryby pracy

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	<input type="checkbox"/>
Obieg grzewczy	<input checked="" type="checkbox"/>
Obieg chłodzenia	<input type="checkbox"/>

2. Opcje konfiguracji temperatury dla obiegu grzewczego nr 1 podano tutaj:



Obieg 1

2.1. Konfiguracja zadanych temperatur podgrzewania wody:

2.1.1. Ustawienia krzywej grzewczej:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Temperatura zewnętrzna punkt 1	-25°C
Temperatura zewnętrzna punkt 2	-15°C
Temperatura zewnętrzna punkt 3	-5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 4	5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 5	10°C

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5	25°C

2.1.2. Jeśli krzywa grzewcza jest zbędna:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Ustawienia stałej temperatury zasilania dla ogrzewania 45°C

2.2. Znajdź zbiornik buforowy i jego pompę w tym menu:



Zbiornik buforowy c.o.	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P1	<input type="checkbox"/>

3. Skonfiguruj tryb pracy pompy wody – ogrzewanie:

Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

4. Lokalizacja konfiguracji dla systemu tylko ogrzewania lub tylko chłodzenia jest poniżej:



Zmiana trybu odszraniania	<input type="checkbox"/>
Typ sygnału wyjściowego (MS)	Ogrzewanie

5. Opcje konfiguracji temperatury dla obiegu grzewczego/chłodzącego nr 2 podano tutaj:



5.1. Konfiguracja zadanych temperatur podgrzewania wody.

5.1.1. Ustawienia krzywej grzewczej:

Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5	25°C

5.1.2. Jeśli krzywa grzewcza jest zbędna:

Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

Ustawienia stałej temperatury zasilania przy ogrzewaniu obiegu z mieszaczem	35°C
---	------

Skonfiguruj temperaturę zadaną chłodzenia (jeśli dotyczy):

Zadana temperatura chłodzenia dla drugiego obiegu grzewczego	24°C
--	------

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

5.2. Włącz zawór mieszający, jeśli ma regulować pracę drugiego obiegu:

Zawór mieszający 2	<input checked="" type="checkbox"/>
--------------------	-------------------------------------

Ważne: System sterowania dla powyższej pary ustawień zakłada, że obieg grzewczy nr 2 jest układem rozdzielczym o niskim poborze, wymagającym niższej temperatury zadanej w trybie grzania i wyższej temperatury zadanej w trybie chłodzenia.

6. Upewnij się, że włączono podgrzewanie C.W.U. w tym menu:



Tryby pracy

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej

7. Skonfiguruj temperaturę zadaną wody (domyślnie ma wartość 50°C) w tym menu:













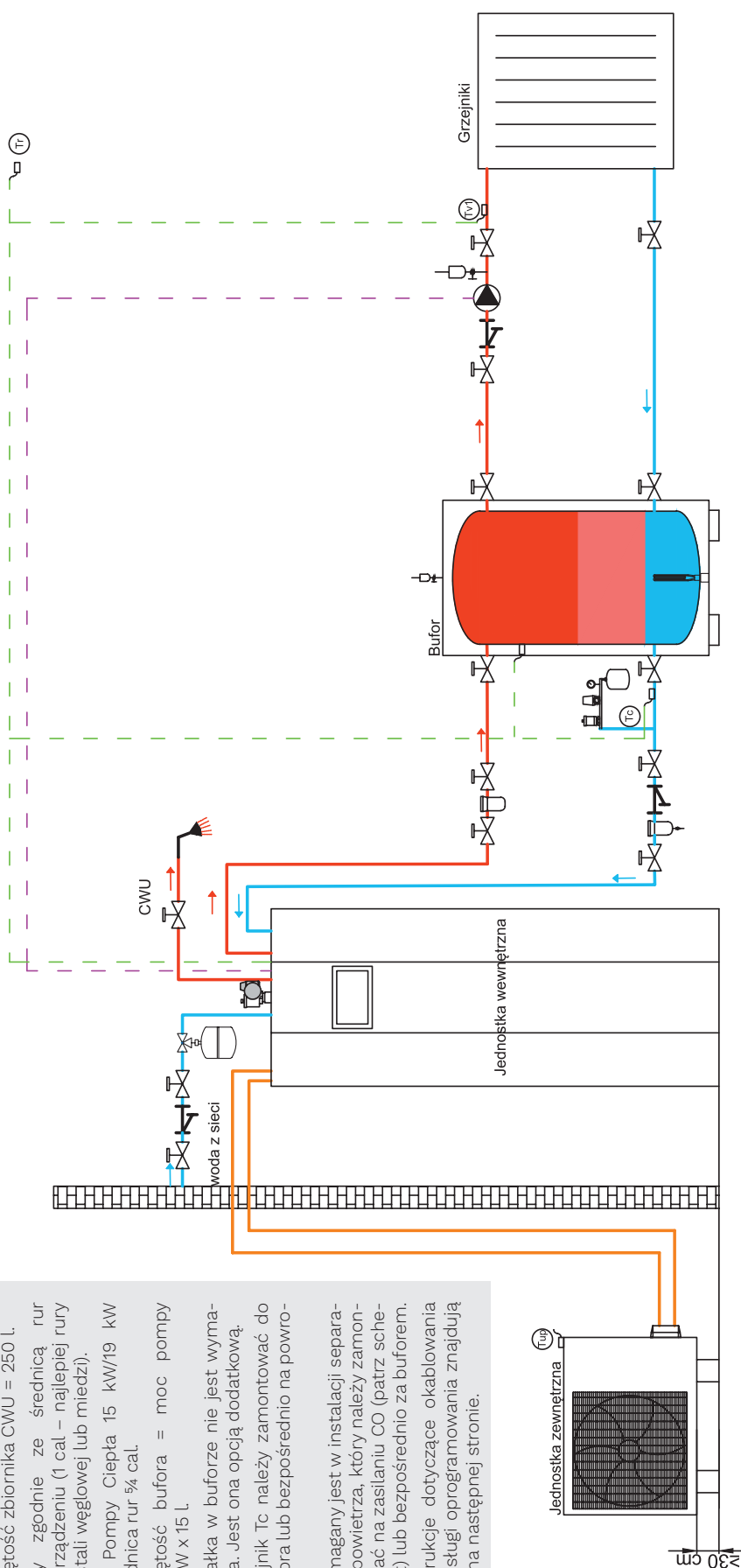
Podgrzewanie
c.w.u.

Ustawienie zdalnej temperatury
podgrzewania c.w.u.

2.2. MONTAŻ NR 2

Schemat: Neoheat Eko II PLUS z ogrzewaniem grzejnikowym.

	zawór odcinający		grupa bezpieczeństwa
	separator powietrza		naczynie przeponowe
	filtr magnetyczny		pompa obiegowa
	filtr siatkowy		odpowietrznik
	czujnik temperatury		zestaw zaworu bezpieczeństwa



Należy upewnić się, że konfiguracja odpowiada rysunkowi montażowemu przedstawionemu po prawej stronie dla dwóch stref temperatury, w których znajduje się ciepła woda użytkowa. Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.

Montaż powinien być wykonany przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.

Objętość zbiornika CWU = 250 l.

Rury zgodnie ze średnicą rur w urządzeniu (1 cal – najlepiej rury ze stali węglowej lub miedzi).

Dla Pompy Ciepła 15 kW/19 kW średnica rur ¼ cal.

Objętość bufora = moc pompy w kW x 15 l

Grzałka w buforze nie jest wymagana. Jest ona opcją dodatkową.

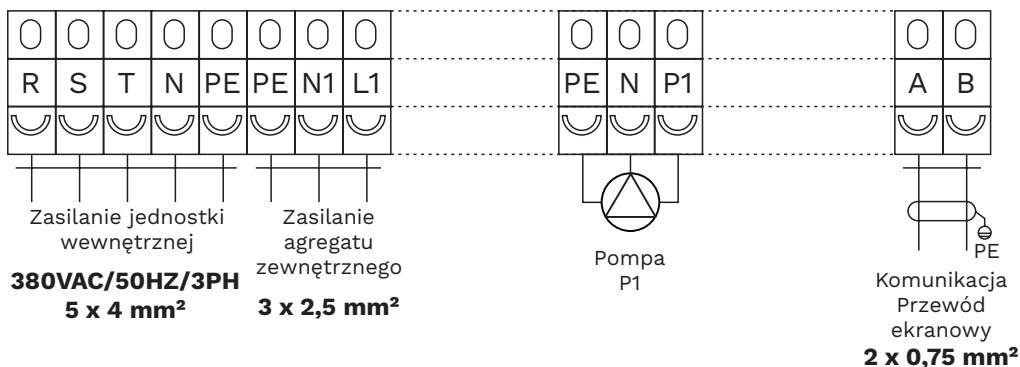
Czujnik T_c należy zamontować do bufora lub bezpośrednio na powrocie.

Wymagany jest w instalacji separator powietrza, który należy zamontować na zasilaniu CO (patrz schemat) lub bezpośrednio za buforem.

Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.

Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 6/9/12

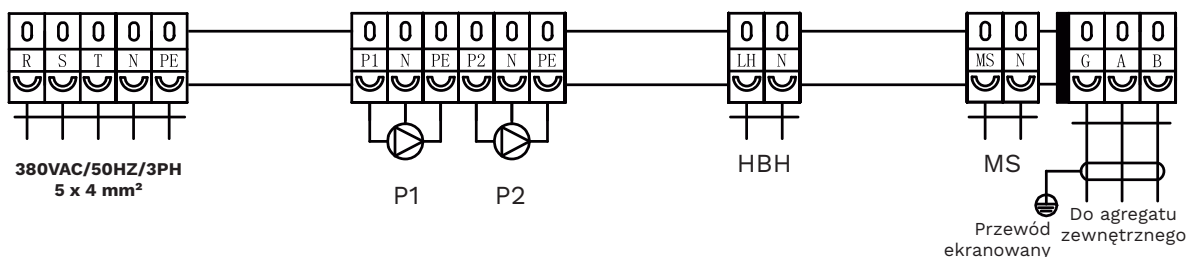
Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



* Dla jednostki 12 kW zalecane zasilanie agregatu zewnętrznego 3 x 4 mm².

Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 15/19 C

Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



Oprogramowanie: ustawienia podstawowe

1. Wybierz tryb pracy urządzenia w menu:



Tryby pracy

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	<input type="checkbox"/>
Obieg grzewczy	<input checked="" type="checkbox"/>
Obieg chłodzenia	<input type="checkbox"/>

2. Opcje konfiguracji temperatury dla obiegu grzewczego nr 1 podano tutaj:



Obieg 1

2.1. Konfiguracja zadanych temperatur podgrzewania wody:

2.1.1. Ustawienia krzywej grzewczej:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Temperatura zewnętrzna punkt 1	-25°C
Temperatura zewnętrzna punkt 2	-15°C
Temperatura zewnętrzna punkt 3	-5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 4	5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 5	10°C

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5	25°C

2.1.2. Jeśli krzywa grzewcza jest zbędna:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Ustawienia stałej temperatury zasilania dla ogrzewania 45°C

2.2. Znajdź zbiornik buforowy i jego pompę w tym menu:



Praca pompy obiegowej

Zbiornik buforowy c.o.	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P1	<input type="checkbox"/>

3. Upewnij się, że włączono podgrzewanie C.W.U. w tym menu:



Tryby pracy

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	<input checked="" type="checkbox"/>
-------------------------------------	-------------------------------------

4. Skonfiguruj temperaturę zadaną wody (domyślnie ma wartość 50°C) w tym menu:












Podgrzewanie c.w.u.

Ustawienie zdalnej temperatury podgrzewania c.w.u.	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

2.3. MONTAŻ NR 3

Schemat: Neoheat Eko II PLUS z ogrzewaniem podłogowym.

	zawór odcinający		zestaw zaworu bezpieczeństwa
	separator powietrza		naczynie przeponowe
	filtr magnetyczny		pompa obiegowa
	filtr siatkowy		odpowietrznik
			czujnik temperatury

Należy upewnić się, że konfiguracja odpowiada rysunkowi montażowemu przedstawionemu po prawej stronie dla jednej strefy temperatury, w których znajduje się ciepła woda użytkowa.

Montaż powinien być wykonany przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.

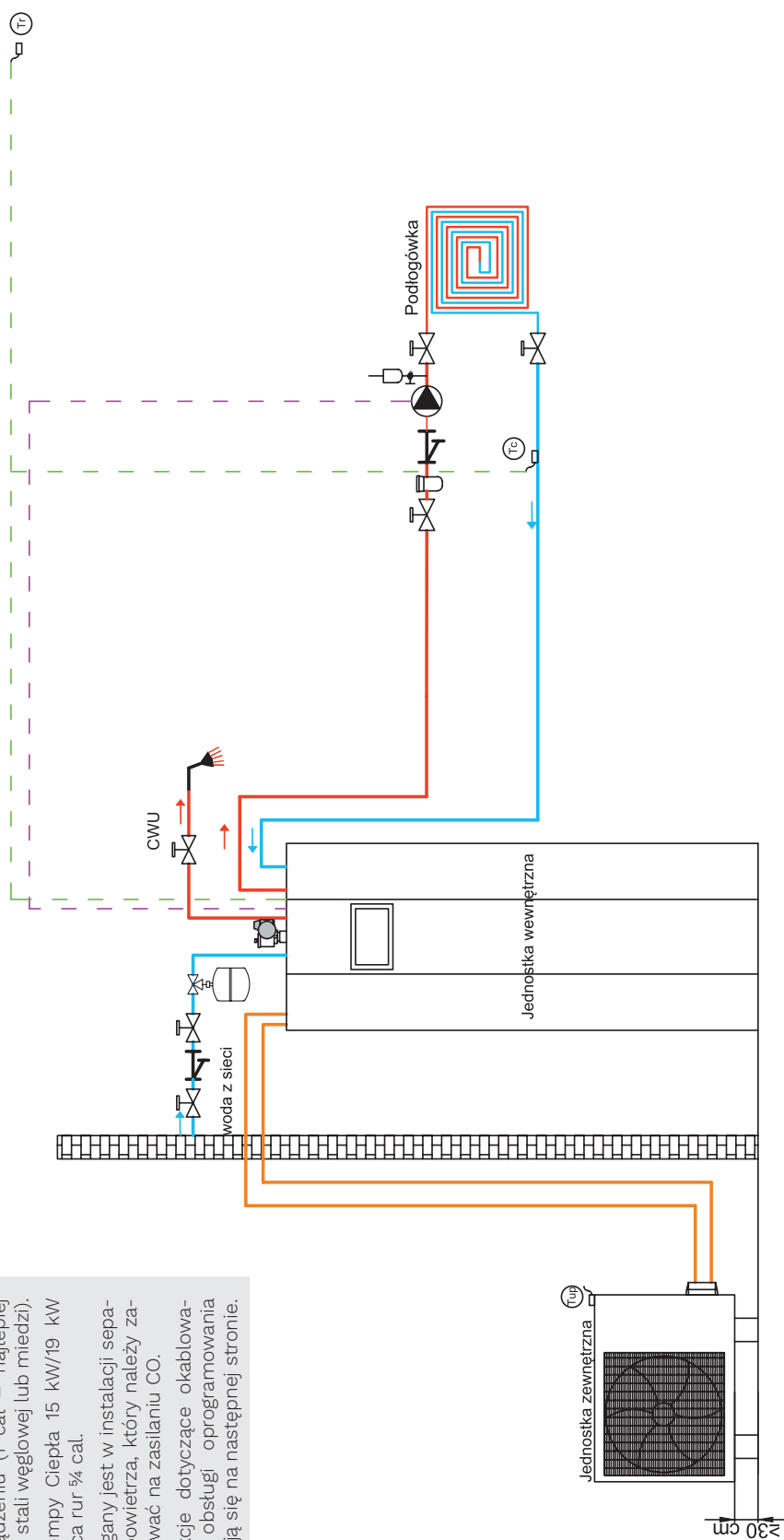
Objętość zbiornika CWU = 250 L.

Rury zgodnie ze średnicą rur w urzędzeniu (1 cal – najlepiej rury ze stali węglowej lub miedzi).

Dla Pompy Ciepła 15 kW/19 kW średnica rur 5/4 cal.

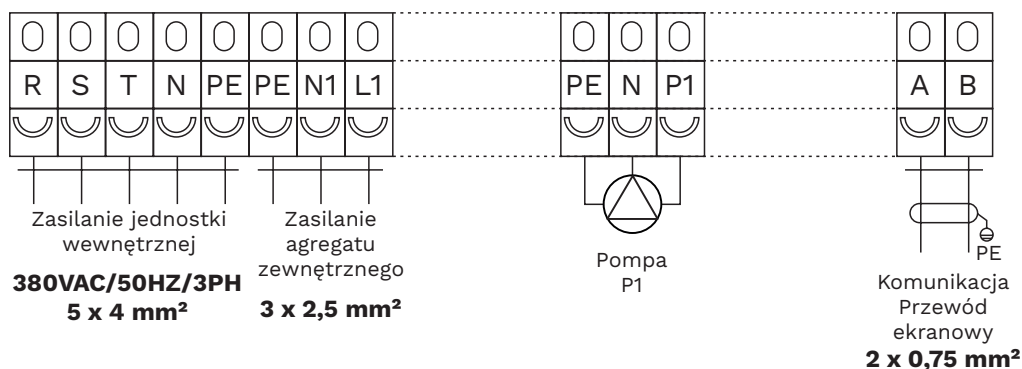
Wymagany jest w instalacji separator powietrza, który należy zamontować na zasilaniu CO.

Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 6/9/12

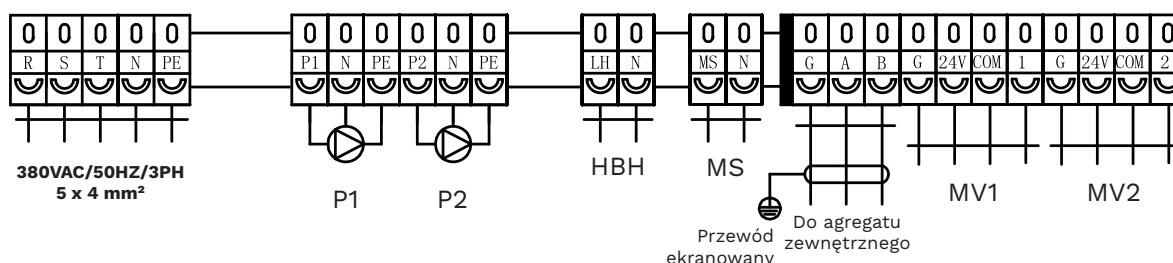
Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



* Dla jednostki 12 kW zalecane zasilanie agregatu zewnętrznego 3 x 4 mm².

Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 15/19 C

Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



Więcej informacji na temat podłączenia zaworu mieszającego (2) znajduje się w załączniku A (na stronie 102/104) tej instrukcji.

Oprogramowanie: ustawienia podstawowe

1. Wybierz tryb pracy urządzenia w menu:



Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	<input type="checkbox"/>
Obieg grzewczy	<input checked="" type="checkbox"/>
Obieg chłodzenia	<input checked="" type="checkbox"/>

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

2. Opcje konfiguracji temperatury dla obiegu grzewczego nr 1 podano tutaj:



2.1. Konfiguracja zadanych temperatur podgrzewania wody:

2.1.1. Ustawienia krzywej grzewczej:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Temperatura zewnętrzna punkt 1	-25°C
Temperatura zewnętrzna punkt 2	-15°C
Temperatura zewnętrzna punkt 3	-5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 4	5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 5	10°C

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5	25°C

2.1.2. Jeśli krzywa grzewcza jest zbędna:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Ustawienia stałej temperatury zasilania dla ogrzewania 45°C

A. Skonfiguruj temperaturę zadaną chłodzenia (jeśli dotyczy):

Ustawienia temp. dla chłodzenia 24°C

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

2.2. Znajdź zbiornik buforowy i jego pompę w tym menu:



Zbiornik buforowy c.o.	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input checked="" type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P1	<input type="checkbox"/>

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

3. Upewnij się, że włączono podgrzewanie C.W.U. w tym menu:



Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej

4. Skonfiguruj temperaturę zadaną wody (domyślnie ma wartość 50°C) w tym menu:



Ustawienie zdalnej temperatury podgrzewania c.w.u.

2.4. MONTAŻ NR 4

Schemat: Neoheat Eko II PLUS z ogrzewaniem podłogowym i chłodzeniem klimakonwektorami.

	zawór odcinający		grupa bezpieczeństwa
	separator powietrza		naczynie przeponowe
	filtr magnetyczny		pompa obiegowa
	filtr siatkowy		odpowietrznik
	czujnik temperatury		zawór mieszający
			zestaw zaworu bezpieczeństwa

Należy upewnić się, że konfiguracja odpowiada rysunkowi montażowemu przedstawionemu po prawej stronie dla dwóch stref temperatur, w których znajduje się ciepła woda użytkowa.

Montaż powinien być wykonany przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że zasilanie jest odłączone.

Objętość zbiornika CWU = 250 l.

Rury zgodnie ze średnicą rur w urzędzeniu (1 cal – najlepiej rury ze stali węglowej lub miedzi).

Dla Pompy Ciepła 15 kW/19 kW średnica rur ¾ cal.

Objętość bufora = moc pompy w kW x 15 l.

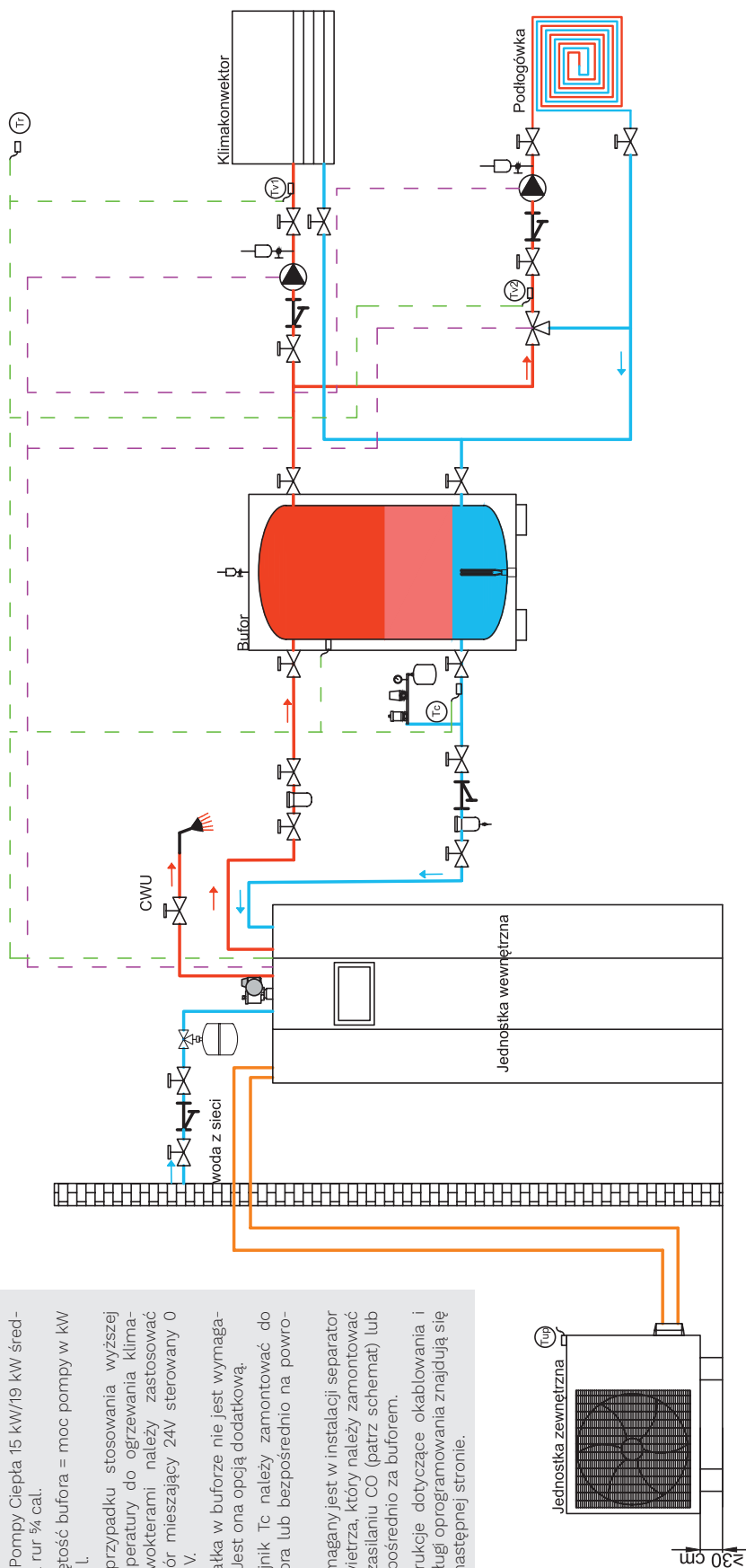
W przypadku stosowania wyższej temperatury do ogrzewania klimakonwektorami należy zastosować zawór mieszający 24V sterowany 0 - 10 V.

Grzałka w buforze nie jest wymagana. Jest ona opcją dodatkową.

Czujnik Tc należy zamontować do bufora lub bezpośrednio na powrocie.

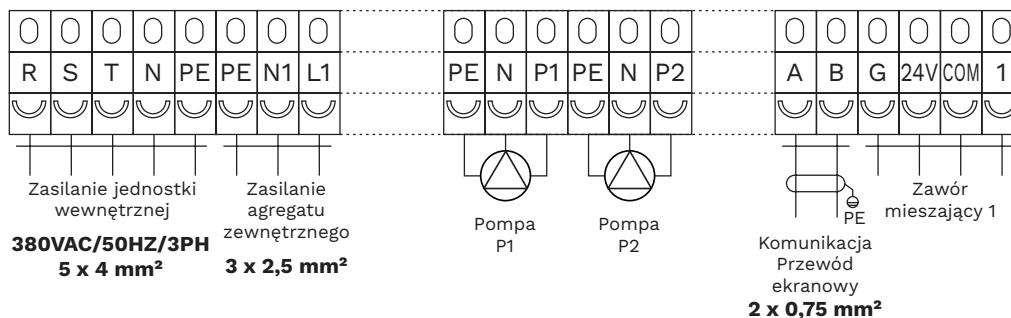
Wymagany jest w instalacji separator powietrza, który należy zamontować na zasilaniu CO (patrz schemat) lub bezpośrednio za buforem.

Instrukcje dotyczące okablowania i obsługi oprogramowania znajdują się na następnej stronie.



Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 6/9/12

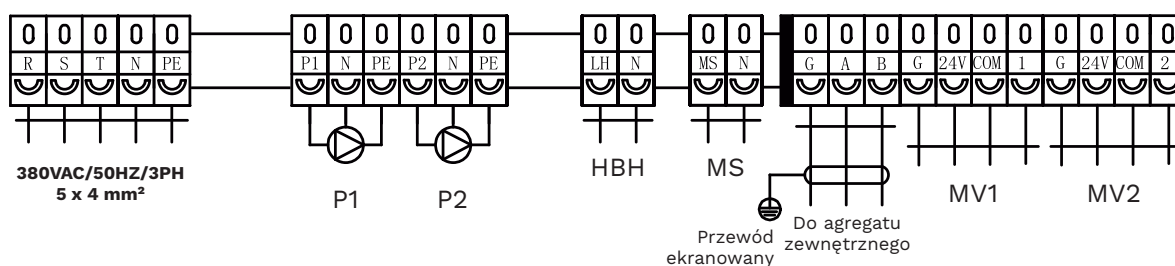
Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



* Dla jednostki 12 kW zalecane zasilanie agregatu zewnętrznego 3 x 4 mm².

Schemat połączeń elektrycznych Neoheat Eko II PLUS 15/19 C

Aby instalacja pracowała w sposób prawidłowy, należy zadbać o prawidłowe podłączenie poniższych elementów.



Więcej informacji na temat podłączenia zaworu mieszającego (2) znajduje się w załączniku A (na stronie 102/104) tej instrukcji.

Oprogramowanie: ustawienia podstawowe

1. Wybierz tryb pracy urządzenia w menu:



Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	<input type="checkbox"/>
Obieg grzewczy	<input checked="" type="checkbox"/>
Obieg chłodzenia	<input checked="" type="checkbox"/>

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

2. Opcje konfiguracji temperatury dla obiegu grzewczego nr 1 podano tutaj:



2.1. Konfiguracja zadanych temperatur podgrzewania wody:

2.1.1. Ustawienia krzywej grzewczej:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania	<input checked="" type="checkbox"/>
--	-------------------------------------

Temperatura zewnętrzna punkt 1	-25°C
Temperatura zewnętrzna punkt 2	-15°C
Temperatura zewnętrzna punkt 3	-5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 4	5°C
Temperatura zewnętrzna punkt 5	10°C

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5	25°C

2.1.2. Jeśli krzywa grzewcza jest zbędna:

Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania

Ustawienia stałej temperatury zasilania dla ogrzewania 45°C

A. Skonfiguruj temperaturę zadaną chłodzenia (jeśli dotyczy):

Ustawienia temp. dla chłodzenia 24°C

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

2.2. Znajdź zbiornik buforowy i jego pompę w tym menu:



Zbiornik buforowy c.o.	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input checked="" type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P1	<input type="checkbox"/>

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

3. Skonfiguruj tryb pracy pompy wody – ogrzewanie:

Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input checked="" type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

4. Lokalizacja konfiguracji dla systemu tylko ogrzewania lub tylko chłodzenia jest poniżej:



Zmiana trybu odszraniania	<input type="checkbox"/>
Typ sygnału wyjściowego (MS)	Ogrzewanie

5. Opcje konfiguracji temperatury dla obiegu grzewczego/chłodzącego nr 2 podano tutaj:



5.1. Konfiguracja zadanych temperatur podgrzewania wody.

5.1.1. Ustawienia krzywej grzewczej:

Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5	25°C

5.1.2. Jeśli krzywa grzewcza jest zbędna:

Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem

Ustawienia stałej temperatury zasilania przy ogrzewaniu obiegu z mieszaczem 35°C

Skonfiguruj temperaturę zadaną chłodzenia (jeśli dotyczy):

Zadana temperatura chłodzenia dla drugiego obiegu grzewczego 24°C

← Jeśli agregat ma pracować na chłodzenie, należy wprowadzić ustawienia w tej części menu.

5.2. Włącz zawór mieszający, jeśli ma regulować pracę drugiego obiegu:

Zawór mieszający 2



Ważne: System sterowania dla powyższej pary ustawień zakłada, że obieg grzewczy nr 2 jest układem rozdzielczym o niskim poborze, wymagającym niższej temperatury zadanej w trybie grzania i wyższej temperatury zadanej w trybie chłodzenia.

6. Upewnij się, że włączono podgrzewanie C.W.U. w tym menu:



Tryby pracy

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej



7. Skonfiguruj temperaturę zadaną wody (domyślnie ma wartość 50°C) w tym menu:



Podgrzewanie
c.w.u.

Ustawienie zdalnej temperatury
podgrzewania c.w.u.



3. MONTAŻ

3.1. METODY MONTAŻU

1. Konfiguracje przygotowywania C.W.U.

1.1. Uwagi o układzie rozdzielczym grzewczym/chłodniczym

Użytkownikom zaleca się by zainstalowali zbiornik buforowy w wybranej konfiguracji instalacji, zwłaszcza jeśli ilość ciepłej wody w układzie jest mniejsza niż 15l/1 kW pompy.

Zbiornik buforowy należy zamontować między pompą ciepła, a układem rozdzielczym, aby:

- uzyskać stałe i wystarczające natężenie przepływu wody dla pompy ciepła,
- zminimalizować wahania poboru ciepła/chłodu w instalacji za pomocą magazynowania ciepła niezużytego,
- zwiększyć ilość zładu wody, co zagwarantuje prawidłową pracę pompy ciepła.


Jeśli sposób rozdziału ciepłej wody daje wystarczająco duże natężenie przepływu, można w konfiguracji instalacji pominąć montaż zbiornika buforowego. W takim przypadku należy przenieść czujnik temperatury trybu chłodzenia/ogrzewania (TC) na przewód obiegu powrotnego wody, aby zminimalizować wahania temperatury wody wywołane pracą sprężarki.

1.2. Obiegi ogrzewania i chłodzenia

Pompa ciepła może sterować dwoma całkowicie różnymi obiegami ogrzewania/chłodzenia (zob. rysunek).

Ustawienia temperatury można zmienić z menu „obieg ogrzewania i chłodzenia 1” i „obieg ogrzewania i chłodzenia 2”.


Jeżeli potrzebny jest tylko jeden obieg, menu „obieg ogrzewania/chłodzenia 1” można pominąć, a opcję „obieg ogrzewania/chłodzenia 1” należy ustawić na OFF (wył.):



Obieg 2

Czy włączyć drugi obieg grzewczy grzania/chłodzenia	<input type="checkbox"/>
Zadana temperatura chłodzenia dla drugiego obiegu grzewczego	24°C
Ustawienie stałej temperatury zasilania przy ogrzewaniu obiegu z mieszaczem	35°C
Zawór mieszający 2	<input type="checkbox"/>
Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem	<input checked="" type="checkbox"/>

1.3. Obieg ogrzewania i chłodzenia 1



Obieg 1

Histeresa zatrzymania sprężarki przy grzaniu lub chłodzeniu	2°C
Histeresa uruchomienia sprężarki przy grzaniu lub chłodzeniu	2°C
Redukcja prędkości obr. sprężarki od różnicy temperatury na skraplaczu	2°C
Ustawienie temperatury dla chłodzenia	24°C
Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania	<input checked="" type="checkbox"/>

Sterowanie zaworem mieszającym 1 (MV1)

Jeżeli temperatura wody w układzie jest wyższa/niższa od temperatury wymaganej dla obiegu ogrzewania/chłodzenia 1, można do obiegu 1 podłączyć zawór mieszający, który trzeba dodatkowo podłączyć do złącza MV1 jednostki wewnętrznej.

Jednostka steruje wówczas zaworem mieszającym, miesza doprowadzoną wodę oraz zawraca wodę z obiegu 1 w celu dokonania odczytu temperatury przez czujnik TV1 i sprawdzenia, czy zgadza się z wartością zadaną w menu „obieg ogrzewania i chłodzenia 1”.

Jeśli tak, w menu „obieg ogrzewania i chłodzenia 1” z poziomu instalatora należy zaznaczyć opcję TV1.



Obieg 1



Ograniczenie wysokiej temperatury	40°C
Zawór mieszający 1	<input type="checkbox"/>
Temp. otoczenia 1 - KC	25°C
Temp. otoczenia 2 - KC	32°C
Temp. otoczenia 3 - KC	38°C

Uwaga: Jeżeli TV1 nie jest podłączony, podczas załączania w powyższy sposób jednostka wyświetli odpowiedni kod błędu.

1.4. Obieg ogrzewania i chłodzenia 2

Sterowanie zaworem mieszającym 2 (MV2)

Jeżeli temperatura wody w układzie jest wyższa/niższa od temperatury wymaganej dla obiegu ogrzewania/chłodzenia 2, można do obiegu 2 podłączyć zawór mieszający, który trzeba dodatkowo podłączyć do złącza MV2 jednostki wewnętrznej.

Jednostka steruje wówczas zaworem mieszającym, miesza doprowadzoną wodę oraz zawraca wodę z obiegu 2 w celu dokonania odczytu temperatury przez czujnik TV2 i sprawdzenia, czy zgadza się z wartością zadaną w menu „obieg ogrzewania i chłodzenia 2”.

Jeśli tak, w menu „obieg ogrzewania i chłodzenia 2” z poziomu montera należy zaznaczyć opcję TV2.

Uwaga: Jeżeli TV2 nie jest podłączony, podczas załączania w powyższy sposób jednostka wyświetli odpowiedni kod błędu.



Obieg 2



Czy włączyć drugi obieg grzewczy grzania/chłodzenia	<input type="checkbox"/>
Zadana temperatura chłodzenia dla drugiego obiegu grzewczego	24°C
Ustawienie stałej temperatury zasilania przy ogrzewaniu obiegu z mieszaczem	35°C
Zawór mieszający 2	<input type="checkbox"/>
Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem	<input checked="" type="checkbox"/>

Wskazówki:

Kiedy trzeba stosować zawór mieszający?

Zasadniczo gdy temperatura wody w układzie może być wyższa/niższa od temperatury wymaganej dla tego obiegu.

A. Jeżeli układ jest wyposażony w dwa obiegi, każdy z nich może wymagać różnej temperatury wody. Pompa ciepła wybiera wyższą/niższą nastawę temperatury spośród dwóch obiegów jako temperaturę zadaną dla pompy ciepła pracującej w trybie ogrzewania/chłodzenia. W związku z powyższym, zawór mieszający trzeba podłączyć do obiegu o nastawie niższej/wyższej, aby przepływająca w nim woda miała odpowiednią temperaturę.

B. Jeżeli układ dysponuje innym źródłem ciepła, które nie jest sterowane przez pompę ciepła (np. panele słoneczne), rzeczywista temperatura wody może przekraczać temperaturę zadaną pompy ciepła, a zawór mieszający jest niezbędny do zapewnienia właściwej temperatury wody przepływającej przez obieg.

1.5. Sterowanie pompą obiegową dla obiegów 1 i 2



Praca pompy obiegowej



Zbiornik buforowy c.o.	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P1	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P2 na ogrzewanie	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P2 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P2	<input type="checkbox"/>

„Zbiornik buforowy c.o.”: służy do ustalenia, czy między pompą ciepła, a układem rozdzielczym znajduje się zbiornik buforowy.

„Praca pompy P1 na ogrzewanie”: oznacza, że pompa obiegu 1 powinna pracować w trybie ogrzewania.

„Praca pompy P1 na chłodzenie”: oznacza, że pompa obiegu 1 powinna pracować w trybie chłodzenia.

„Praca pompy P2 na ogrzewanie”: oznacza, że pompa obiegu 2 powinna pracować w trybie ogrzewania.

„Praca pompy P2 na chłodzenie”: oznacza, że pompa obiegu 2 powinna pracować w trybie chłodzenia.

Po zaznaczeniu opcji „brak zbiornika buforowego” P1 (pompa obiegowa obiegu 1) i P2 (pompa obiegowa obiegu 2) będą pracować tylko wtedy, gdy sprężarka pracuje w tym samym trybie co pompa. Jeżeli np. P1 jest ustawiona na „Praca pompy P1 na ogrzewanie”, P1 uruchomi się tylko wtedy, gdy sprężarka pracuje w trybie ogrzewania. Jeżeli zaznaczono obie opcje, tj. „Praca pompy P1 na ogrzewanie” i „Praca pompy P1 na chłodzenie”, P1 uruchomi się, gdy sprężarka pracuje w trybie ogrzewania i chłodzenia. Jeżeli pompa ciepła przełącza się na tryb wody sieciowej lub zatrzymuje się po uzyskaniu temperatury zadanej dla ogrzewania lub chłodzenia.

Po zaznaczeniu opcji „ze zbiornikiem buforowym” zarówno P1 (pompa obiegowa obiegu 1), jak i P2 (pompa obiegowa obiegu 2) będą pracować, dopóki układ rozdzielczy nie wygeneruje zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie, zgodnie z nastawą pompy, oraz zachowane będą następujące założenia:

Rzeczywista temperatura w zbiorniku buforowym wykryta przez $T_c \geq 20^\circ\text{C}$ w trybie ogrzewania. Dla układu rozdzielczego w trybie ogrzewania temperatura powinna wynosić 20°C lub więcej.

Rzeczywista temperatura w zbiorniku buforowym wykryta przez $T_c \leq 23^\circ\text{C}$ w trybie chłodzenia. Dla układu rozdzielczego w trybie chłodzenia temperatura powinna wynosić 23°C lub mniej.

Jeżeli np. P1 jest ustawiona na „Praca pompy P1 dla ogrzewania”, P1 uruchomi się, gdy układ ma zapotrzebowanie na ciepło, a T_c wykrywa temperaturę nie niższą niż 20°C , nawet jeśli pompa pracuje w trybie wody sieciowej lub zatrzymuje się po uzyskaniu temperatury zadanej.

„Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P1” oznacza, że P1/P2 powinna zatrzymać się po dezaktywowaniu sygnału „wysokiego zapotrzebowania” Szczegółowe informacje na temat sygnału wysokiego zapotrzebowania można znaleźć w części „D”, „Listwa zaciskowa 4” w punkcie 2.5.1 (Przełączanie wysokiego zapotrzebowania układu rozdzielczego).

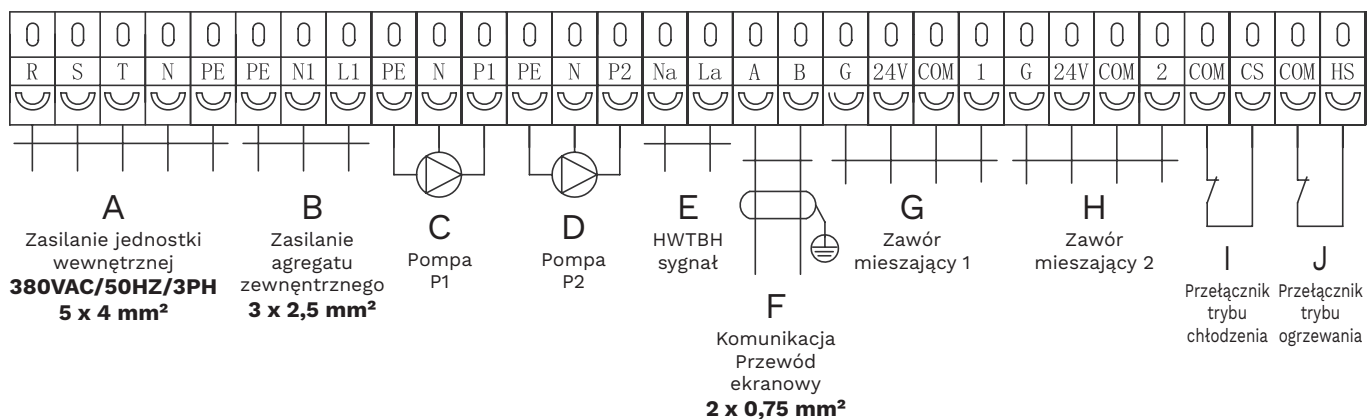
1.6. Czujnik temperatury pokojowej:

Dla celów sprawdzania temperatury pokojowej zalecane jest umieszczenie czujnika temperatury pokojowej (T_r) w domu w optymalnym miejscu. W związku z tym jednostka może pracować w trybie regulacji temperatury (zob. punkt 9.04 Podstawowe tryby pracy) oraz stosować funkcję kompensacji temperatury pokojowej (zob. punkt 1.16 Wpływ temp. pokojowej na krzywą ogrzewania).

3.2. POŁĄCZENIA I PODŁĄCZENIA PRZEWODÓW

Neoheat Eko II PLUS 6/9/12

(1) Zaciski



A. Zasilanie elektryczne pompy ciepła 5x4 mm².
A1. zabezpieczenie mniejsze niż w pionie.

B. ZASILANIE AGREGATU ZEWNĘTRZNEGO, 3x2,5 mm² (dla jednostki 12 kW zalecanie 3x4 mm²)

C. Pompa wody

Pompa obiegu ogrzewania i chłodzenia nr 1

D. Pompa wody

Pompa obiegu ogrzewania i chłodzenia nr 2

E. Sygnał HWTBH

HWTBH oznacza grzałkę pomocniczą zbiornika c.w.u. Jeśli podłączono HWTBH do zacisków „sygnału HWTBH” jak na schemacie, sterownik pompy ciepła będzie regulował pracę tej grzałki.

F. Kabel sygnałowy do agregatu zewnętrznego.

A i B należy połączyć z A i B na agregacie zewnętrznym.

G. Elektryczny zawór mieszający

Jak wyjaśniono w rozdziałach ilustrujących instalację, agregat może kontrolować dwa zawory mieszające wodę dla układu rozdzielczego. Zawór mieszający wodę nr 1 dla obiegu ogrzewania/chłodzenia nr 1

H. Elektryczny zawór mieszający

Zawór mieszający wodę nr 2 dla obiegu ogrzewania/chłodzenia nr 2

I. Przełącznik trybu chłodzenia

Urządzenie może przełączać się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia względem temperatury otoczenia, temperatury pokojowej oraz wejścia sygnału zewnętrznego. Informacje dotyczące ustawień przełączania pod wpływem temperatury otoczenia lub temperatury pokojowej można znaleźć w par. 1.06 wprowadzenia do interfejsu użytkownika.

W przypadku doprowadzenia sygnału zewnętrznego, sygnał zewnętrzny należy podłączyć do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU CHŁODZENIA” do pracy w trybie chłodzenia oraz do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU OGRZEWANIA” do pracy w trybie ogrzewania.

J. Przełącznik trybu ogrzewania

Urządzenie może przełączać się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia względem temperatury otoczenia, temperatury pokojowej oraz wejścia sygnału zewnętrznego.

Informacje dotyczące ustawień przełączania pod wpływem temperatury otoczenia lub temperatury pokojowej można znaleźć w par. 1.06 wprowadzenia do interfejsu użytkownika.

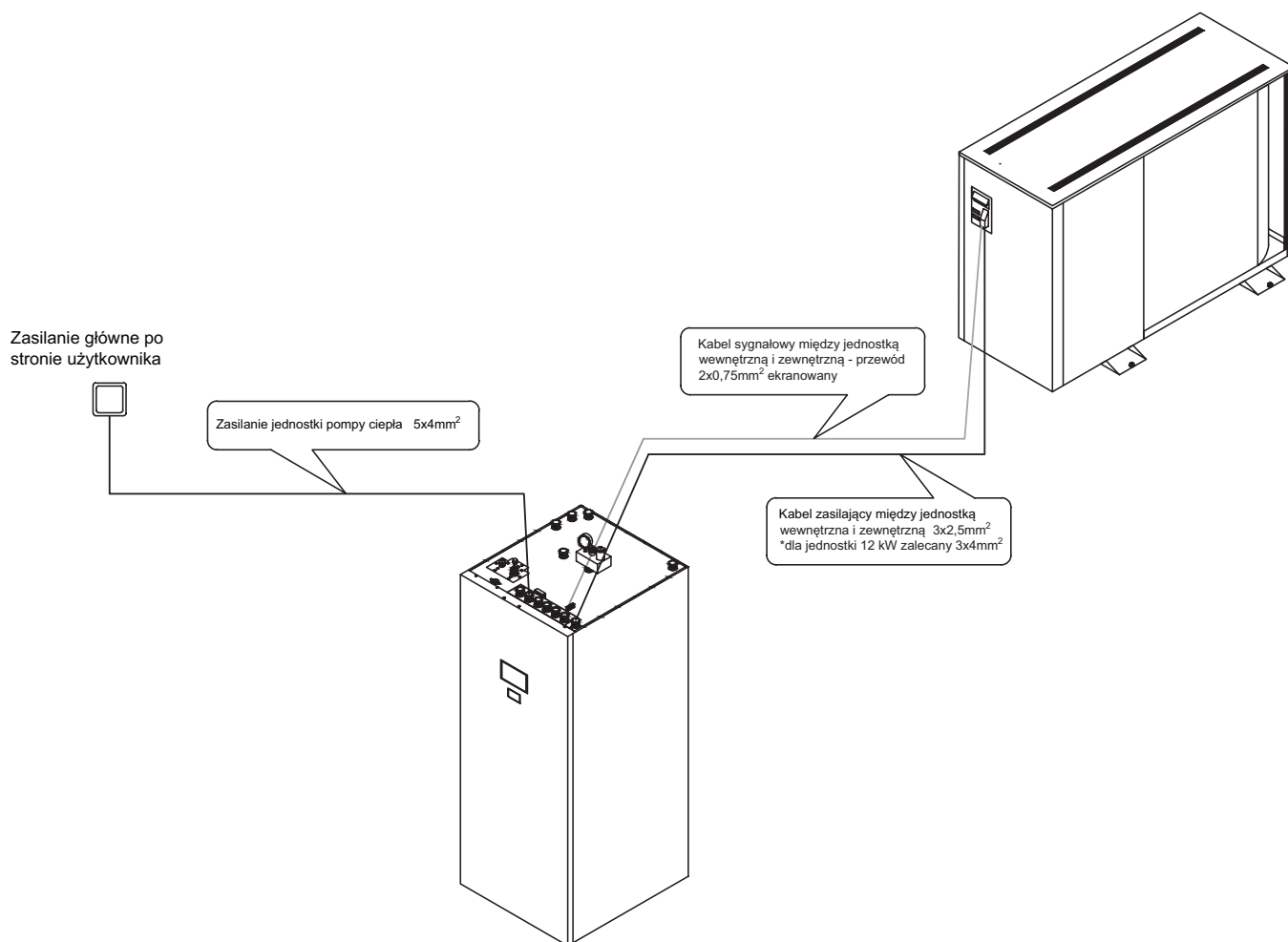
W przypadku wejścia sygnału zewnętrznego sygnał zewnętrzny należy podłączyć do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU OGRZEWANIA” dla ogrzewania.

(2) Podłączenie przewodów



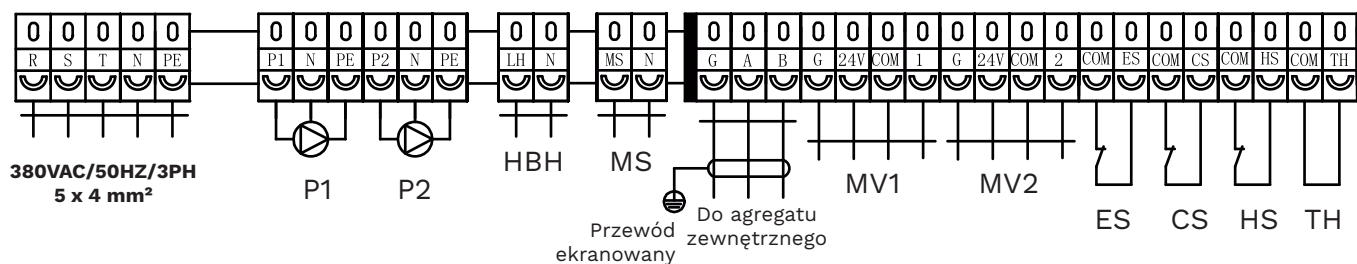
- Pompa ciepła powinna być wyposażona w odpowiedni wyłącznik instalacyjny.
- Zasilanie jednostki pompy ciepła musi być odpowiednio uziemione.
- Okablowanie powinien wykonać elektryk z odpowiednimi uprawnieniami.
- Okablowanie powinno spełniać wymogi lokalnych przepisów.
- Okablowanie należy wykonać po wyłączeniu jednostki.
- Kabel należy mocować solidnie, aby nie uległ poluzowaniu.
- Nie należy stosować połączonych kilku części kabli.
- Należy upewnić się, że dostępne zasilanie jest zgodne z zasilaniem określonym na tabliczce znamionowej.
- Należy upewnić się, że zasilanie, kabel i gniazdo spełniają wymogi dotyczące źródła zasilania jednostki.
- Zakaz palenia podczas montażu.

Szkic montażowy



Neoheat Eko II PLUS 15/19

(1) Zaciski



A. Zasilanie pompy ciepła

B. Pompa wody

Pompa obiegu ogrzewania i chłodzenia nr 1

C. Pompa wody

Pompa obiegu ogrzewania i chłodzenia nr 2,

D. Sygnał HWTBH

HWTBH oznacza grzałkę pomocniczą zbiornika c.w.u. Jeśli podłączono HWTBH do zacisków „sygnału HWTBH” jak na schemacie, sterownik pompy ciepła będzie regulował pracę tej grzałki.

E. Kabel komunikacyjny do agregatu zewnętrznego

A i B należy połączyć z A i B na agregacie zewnętrznym.

F. Elektryczny zawór mieszający

Jak wyjaśniono w rozdziałach ilustrujących procedurę montażu, jednostka może kontrolować dwa zawory mieszające wodę dla układu rozdzielczego. Zawór mieszający wodę nr 1 dla obiegu ogrzewania/chłodzenia nr 1

Zawór mieszający wodę nr 2 dla obiegu ogrzewania/chłodzenia nr 2

G. Elektryczny zawór mieszający

Jak wyjaśniono w rozdziałach ilustrujących procedurę montażu, jednostka może kontrolować dwa zawory mieszające wodę dla układu rozdzielczego. Zawór mieszający wodę nr 1 dla obiegu ogrzewania/chłodzenia nr 1

Zawór mieszający wodę nr 2 dla obiegu ogrzewania/chłodzenia nr 2

H. Wejście blokady sieci elektrycznej

Niektóre przedsiębiorstwa energetyczne oferują specjalną stawkę, jeśli zużycie energii w danym domu w godzinach szczytu zostanie obniżone do pewnej wartości. Jeśli jednostka nie będzie pracować w tym okresie, można podłączyć sygnał od przedsiębiorstwa energetycznego do gniazda „Wyłącznik zewnętrzny” i wykorzystać ustawienia parametru, aby aktywować tę funkcję.

I. Przełącznik trybu chłodzenia

Urządzenie może przełączać się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia względem temperatury otoczenia, temperatury pokojowej oraz wejścia sygnału zewnętrznego. Informacje dotyczące ustawień przełączania pod wpływem temperatury otoczenia podano w pkt. 1.06 (wprowadzenie do interfejsu użytkownika). W przypadku doprowadzenia sygnału zewnętrznego, sygnał zewnętrzny należy podłączyć do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU CHŁODZENIA” do pracy w trybie chłodzenia

J. Przełącznik trybu ogrzewania

Urządzenie może przełączać się automatycznie między trybem ogrzewania i chłodzenia względem temperatury otoczenia, temperatury pokojowej oraz wejścia sygnału zewnętrznego. Informacje dotyczące ustawień przełączania pod wpływem temperatury otoczenia podano w pkt. 1.06 (wprowadzenie do interfejsu użytkownika). W przypadku wejścia sygnału zewnętrznego sygnał zewnętrzny należy podłączyć do „PRZEŁĄCZNIKA TRYBU OGRZEWANIA” dla ogrzewania.

K. Przełączanie wysokiego zapotrzebowania układu rozdzielczego

W przypadku dwóch połączonych ze sobą układów rozdzielczych ogrzewania jednostka powinna zawsze wybierać temperaturę zadaną dla obiegu o wysokim zapotrzebowaniu, który wymaga wyższej temperatury przy ogrzewaniu i niższej temperatury przy chłodzeniu, zgodnie z temperaturą zadaną dla pompy ciepła.

Jeżeli jednak ten obieg o wysokim zapotrzebowaniu nie jest niezbędny lub osiągnął temperaturę zadaną, pompa ciepła może przełączyć tę temperaturę na wartość zadaną dla innego obiegu w celu zwiększenia wydajności.

Zestaw złączy służy do odbierania ewentualnych sygnałów od obiegu o wysokim zapotrzebowaniu.

Po odebraniu sygnału „CLOSE” (zamknięcia) pompa pracuje przy wysokim zapotrzebowaniu.

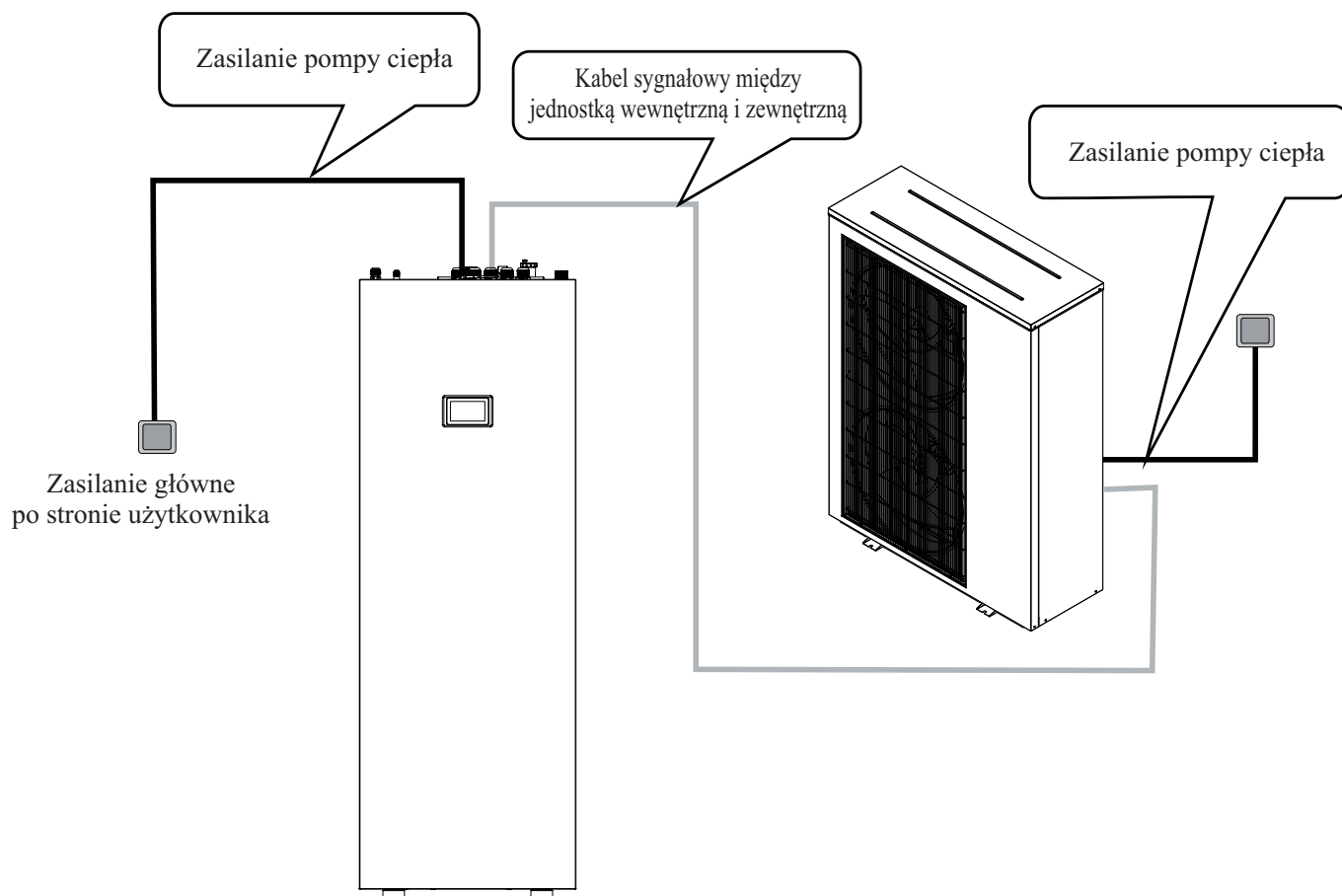
Po odebraniu sygnału „OPEN” (otwarcia) pompa pracuje przy niskim zapotrzebowaniu.

(2) Okablowanie



- Pompa ciepła powinna być wyposażona w odpowiedni wyłącznik automatyczny;
- Zasilanie jednostki pompy ciepła musi być odpowiednio uziemione.
- Okablowanie powinien wykonać elektryk z odpowiednimi uprawnieniami.
- Okablowanie powinno spełniać wymogi lokalnych regulacji branżowych.
- Okablowanie należy wykonać po wyłączeniu jednostki.
- Przewody należy mocować solidnie, aby nie uległy poluzowaniu.
- Nie łączyć kilku części przewodów.
- Sprawdzić, czy lokalne zasilanie jest zgodne z zasilaniem określonym na tabliczce znamionowej.
- Sprawdzić, czy zasilanie, przewód i gniazdo spełniają wymogi dotyczące źródła zasilania jednostki.
- Brak pożaru podczas montażu

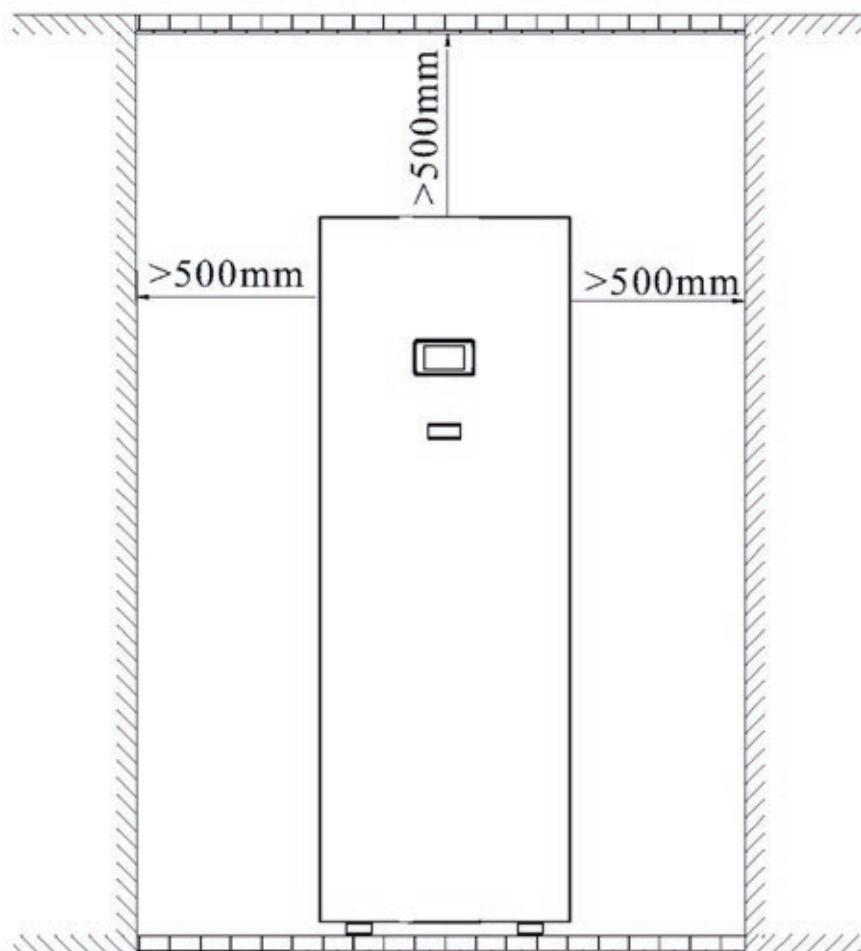
Szkic montażowy



3.3. MONTAŻ JEDNOSTKI WEWNĘTRZNEJ I ZEWNĘTRZNEJ

Uwagi dotyczące montażu jednostki wewnętrznej

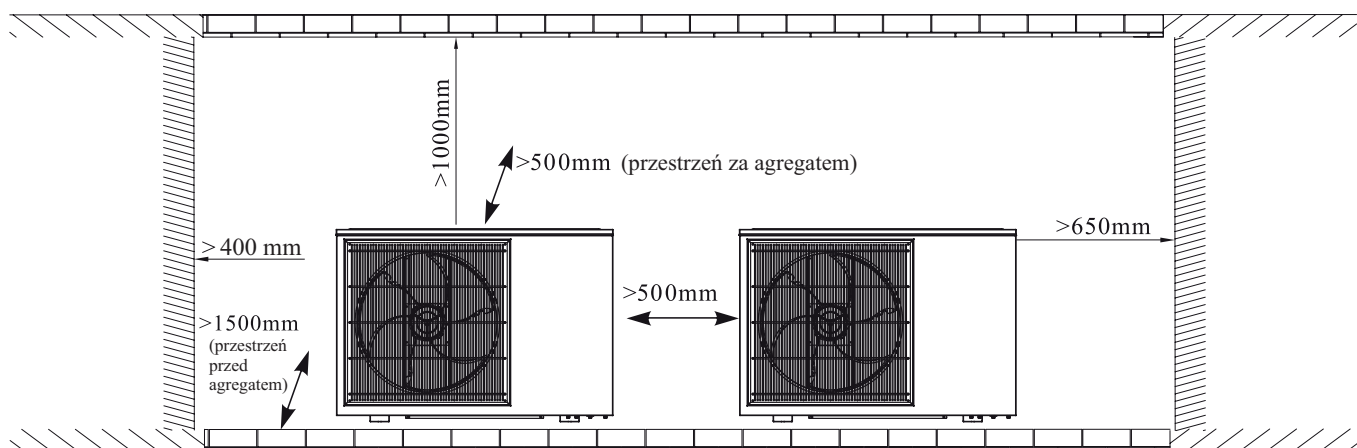
- L.** Jednostkę wewnętrzną można ustawić w pokoju, korytarzu, garażu, magazynie lub w pomieszczeniu gospodarczym.
- M.** Jednostkę wewnętrzną należy ustawić na płaskim i stabilnym podłożu.
- N.** Jednostkę należy ustawić w pobliżu przyłącza wody i odpływu.
- O.** Jednostkę wewnętrzną i agregat zewnętrzny należy umieścić blisko siebie, aby zaoszczędzić energię.
- P.** Jednostkę wewnętrzną należy umieścić w pomieszczeniu suchym i o dobrej wentylacji.
- Q.** Jednostki wewnętrznej nie należy montować w środowisku, w którym występują gazy lub ciecze lotne, łatwopalne lub korozyjne.
- R.** Jednostka powinna być transportowana pionowo. W przypadku przechylenia jednostki o więcej niż 30 stopni może ona upaść i ulec uszkodzeniu lub spowodować uraz osoby, która ją przemieszcza.
- S.** Panelu sterowania nie należy wystawiać na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- T.** Wokół jednostki wewnętrznej należy pozostawić wystarczającą ilość miejsca do czynności konserwacyjnych i serwisowych.



Uwagi dotyczące montażu jednostki zewnętrznej dla Neoheat Eko II PLUS 6/9/12

- A.** Agregat zewnętrzny może być umieszczony na otwartej przestrzeni, balkonie, dachu lub może też być zawieszony na ścianie.
- B.** Agregatu zewnętrznego nie należy montować w pobliżu sypialni lub salonu, ponieważ podczas pracy generuje on hałas.
- C.** Agregat zewnętrzny należy umieścić w środowisku suchym i o dobrej wentylacji.
- D.** Agregatu zewnętrznego nie należy montować w środowisku, w którym występują gazy lub ciecze lotne, łatwopalne lub korozyjne.
- E.** Nad agregatem zewnętrznym należy zamontować daszek, aby lód ani śnieg nie zablokowały wlotu powietrza. Agregat należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu lub śniegu. Nigdy jednak nie należy go zakrywać w sposób ograniczający jego wentylację.
- F.** Należy zapewnić odpływ skroplin.
- G.** Jednostki wewnętrznej ani agregatu zewnętrznego nie należy montować w miejscach wilgotnych, gdyż może to spowodować zwarcie lub korozję niektórych podzespołów. Agregat powinien pracować w środowisku suchym niepowodującym korozji. W przeciwnym razie okres trwałości jednostki może ulec skróceniu.
- H.** W przypadku pracy pompy ciepła w trudnych warunkach klimatycznych, w temperaturze poniżej zera, przy opadach śniegu, wysokiej wilgotności itp., należy montować ją ok. 50 cm nad podłożem.
- I.** Podczas montażu agregatu należy przechylić go w lewo o 1 cm/m (patrząc od przodu) w celu lepszego odprowadzania wody.
- J.** Agregat zewnętrzny należy ustawić na płaskim i stabilnym podłożu. Podczas montażu agregatu zewnętrznego należy wokół niego zapewnić wystarczającą ilość przestrzeni, aby ułatwić wentylację i konserwację.

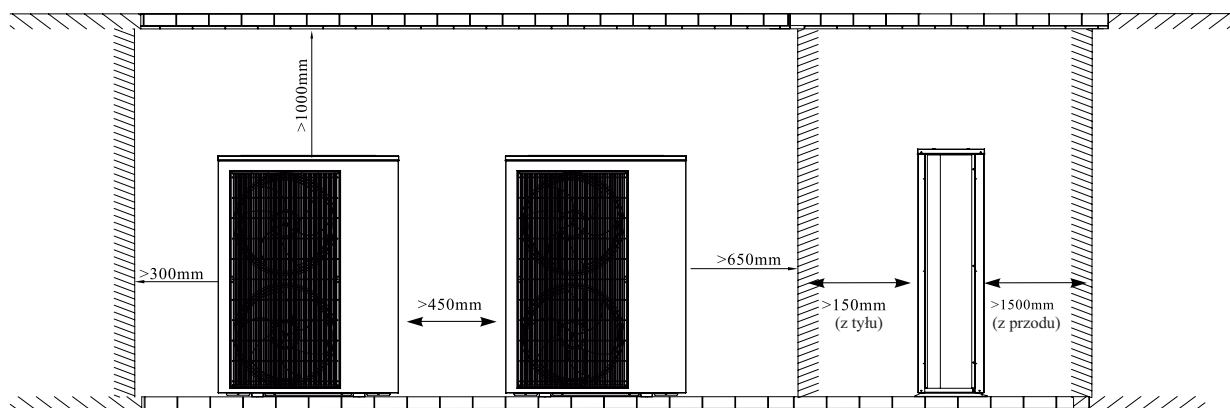
Zob. rysunek poniżej.



Jednostki powinny się montować 500 mm nad terenem.

Uwagi dotyczące montażu jednostki zewnętrznej dla Neoheat Eko II PLUS 15/19

- A.** Agregat zewnętrzny może być umieszczony na otwartej przestrzeni, korytarzu, balkonie, dachu lub może też być zawieszona na ścianie.
- B.** Nie należy montować jednostki zewnętrznej w pobliżu sypialni oraz salonu, ponieważ w czasie pracy generuje ona pewien hałas.
- C.** Agregat zewnętrzny należy umieścić w środowisku suchym i o dobrej wentylacji.
- D.** Jednostki zewnętrznej nie należy montować w środowisku, w którym znajdują się gazy lub ciecze lotne, łatwopalne lub żrące.
- E.** Nad agregatem zewnętrznym należy zamontować daszek, aby lód ani śnieg nie zablokowały wlotu powietrza. Agregat należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu lub śniegu. Nigdy jednak nie należy go zakrywać w sposób ograniczający jego wentylację.
- F.** Należy upewnić się, że w okolicy miejsca montażu znajduje się układ kanalizacji, odprowadzający wody w trybie odszraniania.
- G.** Nie należy montować jednostki wewnętrznej ani zewnętrznej w miejscach wilgotnych, gdyż może to spowodować zwarcie lub korozję niektórych podzespołów. Jednostka powinna być umieszczona poza środowiskiem wilgotnym i powodującym korozję. W przeciwnym razie jej okres trwałości użytkowej może ulec skróceniu.
- H.** Przy montażu urządzenia w trudnych warunkach klimatycznych, ujemnych temperaturach, śniegu,
- I.** obszarach wilgotnych, należy umieścić urządzenie na wysokości około 20 cm nad ziemią.
- J.** Podczas montażu agregatu należy przechylić go w lewo o 1 cm/m (patrzac od przodu) w celu lepszego odprowadzania wody.
- K.** Agregat zewnętrzny należy ustawić na płaskim i stabilnym podłożu. Podczas montażu agregatu zewnętrznego należy wokół niego zapewnić wystarczającą ilość przestrzeni, aby ułatwić wentylację i konserwację. Patrz: rysunek poniżej.



Montaż jednostki zewnętrznej



W celu zmniejszenia drgań pod agregat zewnętrzny należy podłożyć gumowe podkładki tłumiące drgania.

L. Na betonowym podeście

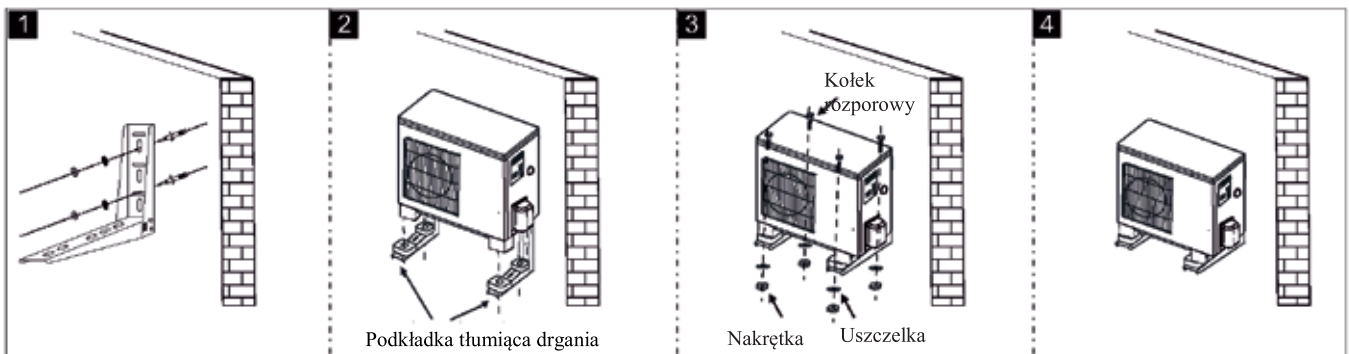
- Agregat należy ustawić na płaskiej, wytrzymałej, najlepiej cementowej powierzchni.
- Podczas montażu należy go przechylić o 1cm/m w celu lepszego odprowadzania wody deszczowej.
- W przypadku montażu agregatu w trudnych warunkach klimatycznych, w temperaturze poniżej zera, przy opadach śniegu, wysokiej wilgotności itp., należy ustawić go od 30 cm do 50 cm nad podłożem.
- Podstawa powinna mieć wymiary przystosowane do wymiarów agregatu.
- Należy stosować podkładki tłumiące drgania.
- Ustawiając agregat, należy pamiętać, aby zostawić wokół niego odpowiednią przestrzeń na potrzeby konserwacji i serwisowania.



M. Na wspornikach na ścianie

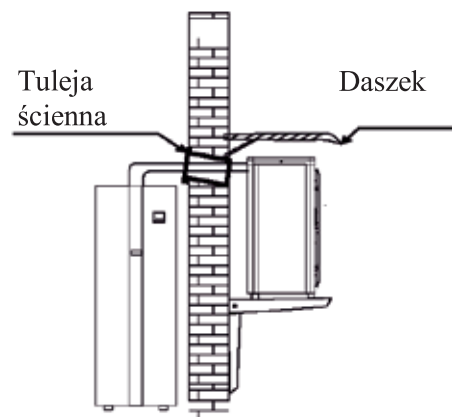
W razie potrzeby zawieszenia agregatu zewnętrznego na ścianie należy:

1. Wsporniki naścienne umieścić w odległości odpowiadającej rozstawowi nóg agregatu.
2. Przymocować wsporniki do ściany kołkami rozporowymi.
3. Ustawić agregat zewnętrzny na wspornikach. Należy zastosować podkładki tłumiące drgania i hałas.
4. Zamocować agregat do wsporników.



Rury czynnika chłodniczego i kabel sygnałowy między jednostką wewnętrzną, a agregatem zewnętrznym należy przeprowadzić przez ścianę z wykorzystaniem tulei ściennej.

Otwór powinien być nieznacznie nachylony (≥ 8 stopni), żeby zapobiec sptywaniu wody deszczowej lub skroplin do wnętrza agregatu.

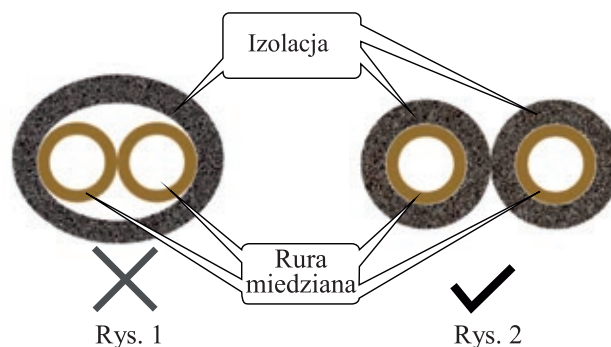


3.4. PODŁĄCZENIE RURY CZYNNIKA

Rurę czynnika chłodniczego i jej akcesoria należy wyjąć z pudła zawierającego komplet przewodów rurowych.

Podczas izolowania rur czynnika chłodniczego należy izolować osobno każdą rurę (zob. rysunek 2).

Nie należy izolować ich razem (zob. rys. 1).



Środki bezpieczeństwa

Zestaw montażowy składa się z dwóch przewodów gazowych, węży odprowadzającego, szczeliwa, taśmy dyfuzyjnej, 2 kawałków izolacji do rur, opasek kablowych i kabla elektrycznego ze złączem do podłączenia jednostki wewnętrznej z agregatem zewnętrznym.

Należy pamiętać, że węży odprowadzający może być używany tylko w pompach ciepła powietrze-powietrze, a nie w pompach powietrze-woda.



UWAGA: Plastikowych zaślepek z końców rur nie należy zdejmować przed rozpoczęciem montażu.

Otwory

Pierwszą czynnością jest wywiercenie otworów za pomocą wiertarki udarowej z wykrywaczem i sprawdzenie, czy w ścianie nie występują żadne przeszkody oraz czy zewnętrzna powierzchnia otworu jest prawidłowa i nie posiada żadnych przeszkód. Jeśli tak jest, można zamontować wspornik ścienny i wywiercić otwór (o dł. ok. 80 mm). Następnie należy sprawdzić wymiary dołączonej tulei ściennej.

Wiertarkę należy ustawić na niską prędkość, aby zapobiec generowaniu się ciepła. Dobrym rozwiązaniem jest również nawiercenie otworów wiertłem 12–15 mm, aby z otworu wypadły wszystkie początkowe odpryski.

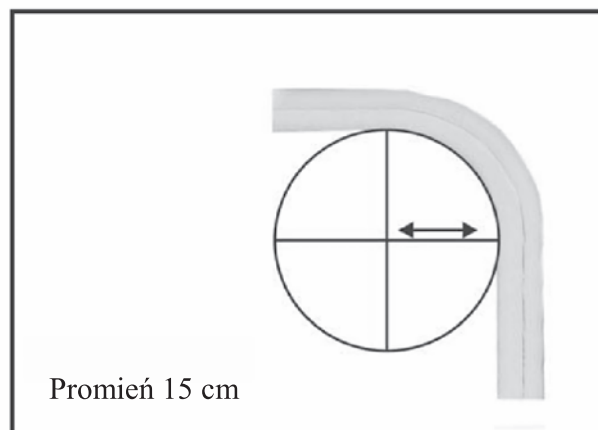


Prowadzenie przewodów rurowych

WAŻNE:

Przewody rurowe i złączki należy prowadzić i podłączać od jednostki wewnętrznej do agregatu zewnętrznego. Promień łuków przewodów rurowych nie może być mniejszy niż 15 cm. Do jego sprawdzania należy użyć tekturowego szablonu.

Przewód zasilający należy poprowadzić wzdłuż rur. Łuki należy tworzyć stopniowo i ostrożnie. Nie należy wyginać rur prostoliniowo, na przykład do krawędzi otworu w ścianie.



Uwaga: Podczas usuwania gazu z układu nie należy otwierać zaworu po stronie wysokiego/niskiego ciśnienia. W przeciwnym wypadku może dojść do wycieku czynnika chłodniczego.

Neoheat Eko Plus 6 kW:

A – zawór do cieczy 3/8"

B – zawór do gazu 1/2"

Neoheat Eko Plus 9/12 kW:

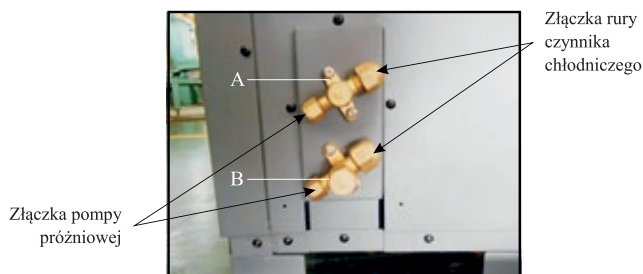
A – zawór do cieczy 3/8"

B – zawór do gazu 5/8"

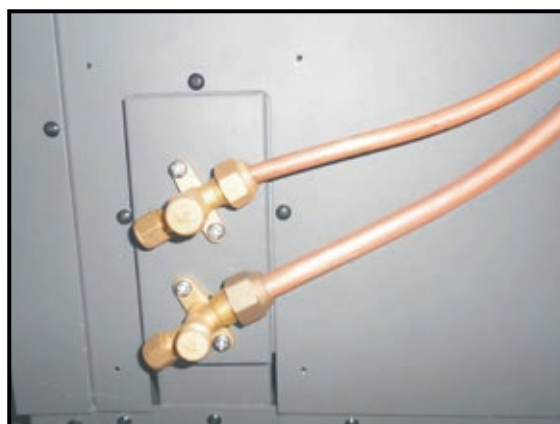
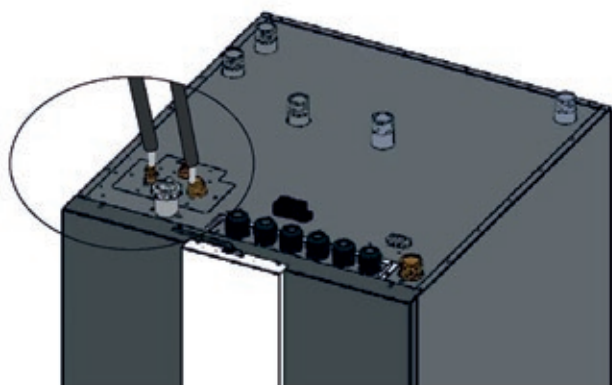
Neoheat Eko Plus 15/19kW:

A – zawór do cieczy 3/8"

B – zawór do gazu 3/4"

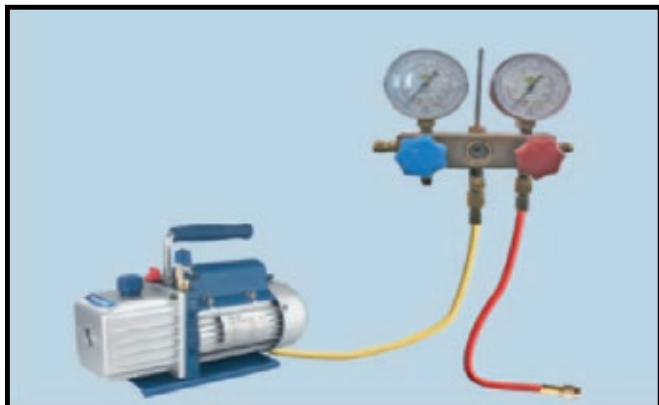


Uwaga: Podczas usuwania gazu z układu nie należy otwierać zaworu po stronie wysokiego/niskiego ciśnienia. W przeciwnym wypadku może dojść do wycieku czynnika chłodniczego.

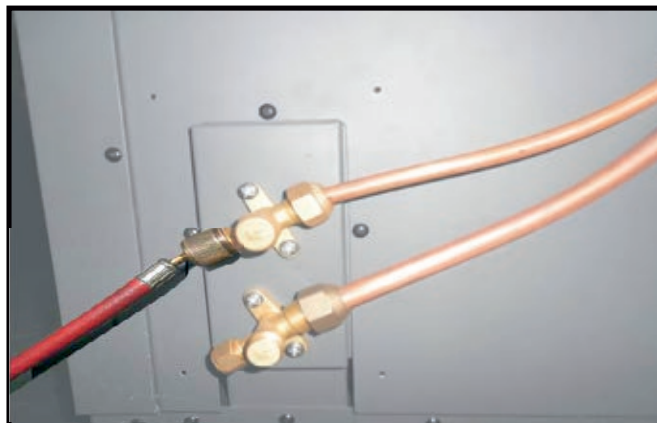


1. Połącz przewód czynnika chłodniczego z jednostką wewnętrzną.

2. Połącz pozostałe końce przewodu z agregatem zewnętrznym.



3. Przygotuj pompę próżniową i podłącz do niej jeden przewód manometru.

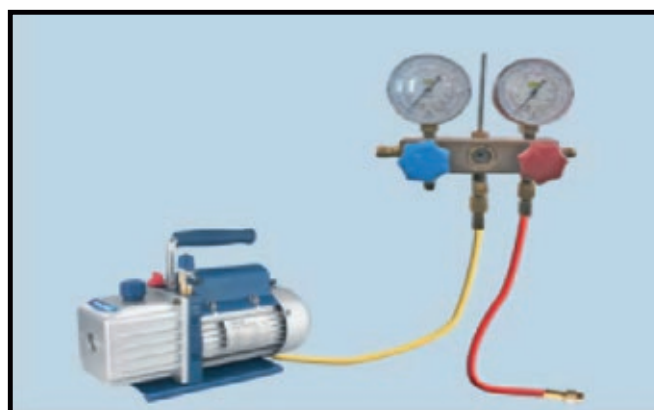


4. Podłącz drugi przewód manometru do agregatu zewnętrznego.

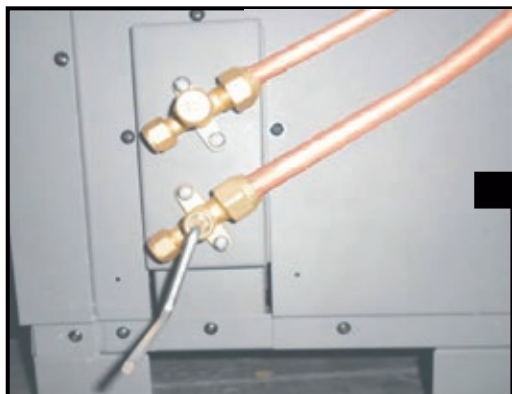
5. Otwórz manometr i uruchom pompę próżniową. Wytwarzaj podciśnienie w agregacie przez ok. 10 minut. Gdy manometr wskaże podciśnienie, zamknij go i zakończ wytwarzanie podciśnienia.



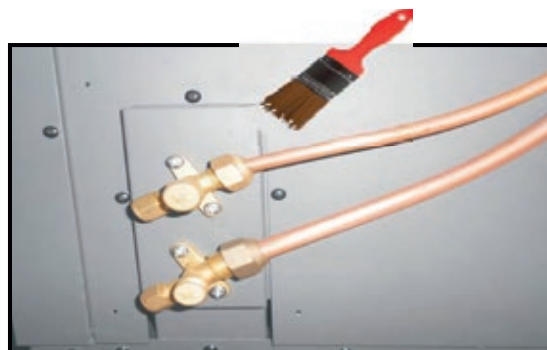
Uwaga: Zawór do ciecży można otworzyć dopiero wtedy, gdy wytwarzanie podciśnienia zostanie zakończone.



6. Zdejmij miedzianą nakrętkę zaworów do gazu i ciecży, maksymalnie otwórz zawory kluczem oczkowym sześciokątnym.



Klucz oczkowy sześciokątny: M5

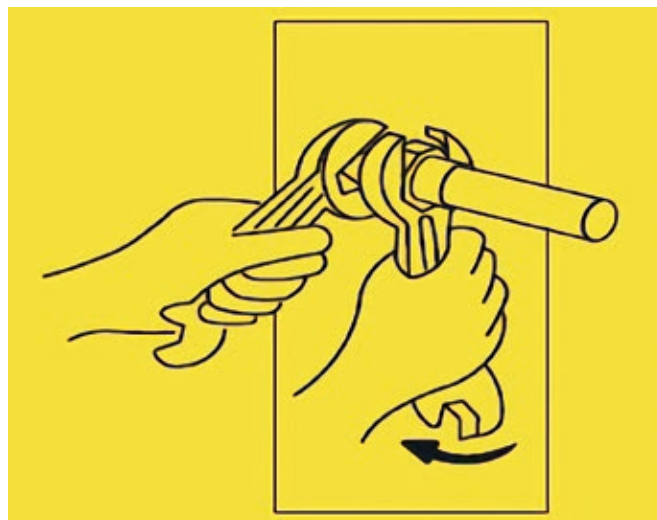


7. Używając detektora nieszczelności lub wody z mydłem sprawdź, czy nie ma wycieków. Jeśli nie, załóż miedziane nakrętki z powrotem na zawory.



UWAGA:

Do luzowania złączy należy zawsze używać dwóch kluczy. Do podłączania przewodów rurowych należy zawsze używać kluczy maszynowego i dynamometrycznego, żeby prawidłowo dociągnąć nakrętki do złączy kielichowych oraz zapobiec ich pękaniu i rozszczelnianiu.



Długość rurociągu gazowego i ilość gazu dla jednostki split 15/19kW R32

Nr modelu	Długość rurociągu gazowego R32 i ilość gazu	Nr modelu oleju sprężarki
15 kW	1. Ilość gazu w jednostce jest wystarczająca dla zestawów rurowych o długości 7,5 m. W przypadku rurociągu o długości przekraczającej 7,5 m należy założyć dodatkowe 50 g/metr. 2. Zalecane jest, aby rurociąg gazowy nie przekraczał długości 20 m.	FW68S
19 kW		(Ilość oleju w sprężarce jest wystarczająca do rurociągów o długości 20 m)

3.5. PODŁĄCZENIE RURY DOPROWADZAJĄCEJ WODĘ

Po zamontowaniu agregatu należy połączyć rury doprowadzające i odprowadzające wodę zgodnie z lokalnymi przepisami. Zachowaj ostrożność przy wyborze i prowadzeniu rury doprowadzającej wodę.

Po podłączeniu należy przeprowadzić jej próbę ciśnieniową i oczyścić przed użytkowaniem.

Napełnianie wodą

■ Zawór jednodrożny:

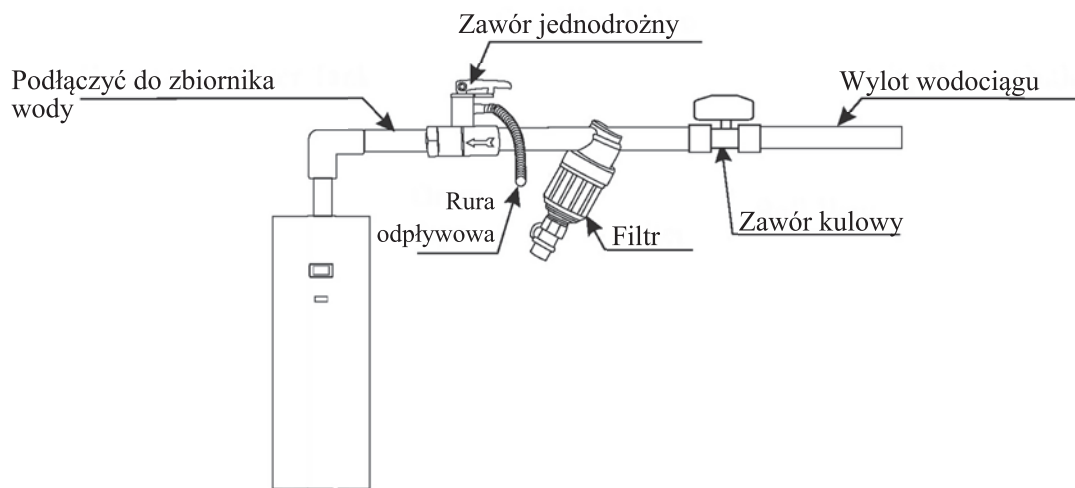
Zawór jednodrożny należy podłączyć przy złącznie na dopływie wody. Zapobiega on przepływowi wstecznemu wody po zatrzymaniu dopływu lub zbyt niskiemu ciśnieniu wody (zawór jest dostarczany razem z pompą).

■ Filtr:

Filtr (20 elementów siatki/cm²) należy umieścić na wlocie wody zbiornika wody, a także na jednostce wewnętrznej, aby w wodzie nie tworzył się osad i zagwarantować wysoką jakość wody.

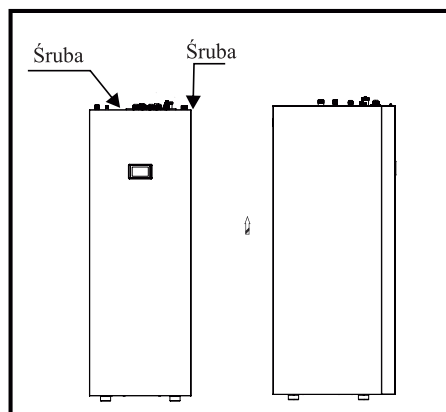
■ Zawór kulowy:

Zawór kulowy ułatwia odprowadzanie wody i czyszczenie filtrów.

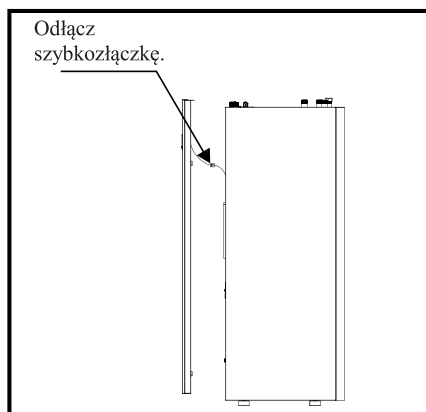


Podłączenie rury odpływowej

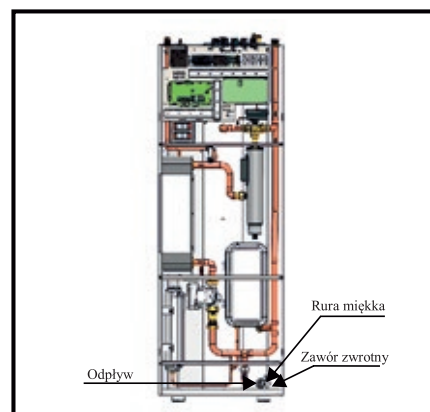
Jeżeli zbiornik trzeba opróżnić, należy wykonać poniższe czynności:



1. Odkręć 3 śruby w górnej części panelu.

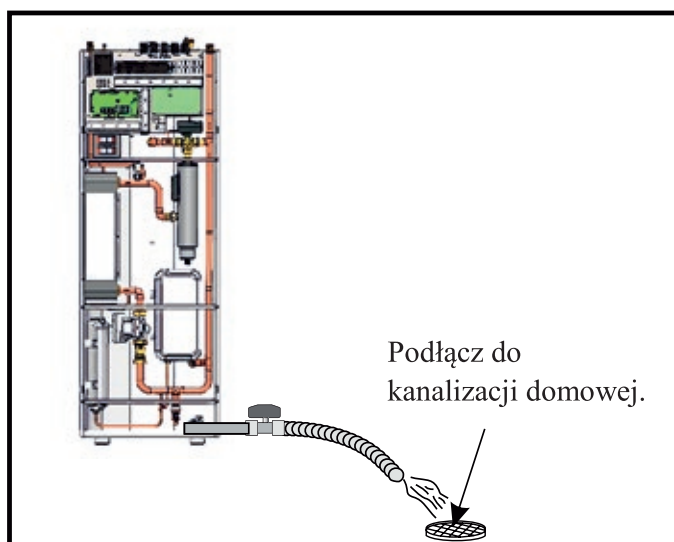


2. Unieś panel o 10–15 mm, odłącz szybkozłączkę od sterownika przewodowego, a następnie wyjmij panel przedni.



3. Do zbiornika podłączono już rurę miękką i zawór kulowy. Wyjmij je z agregatu.

3.6. MONTAŻ ZESTAWÓW AKCESORIÓW



Odprowadź wodę do kanalizacji domowej i otwórz zawór kulowy, aby spuścić całą wodę do zbiornika. Jeżeli agregat jest ustawiony daleko od kanalizacji, przedłuż rurę odpływową, podłączając do niej inny przewód doprowadzający wodę.

Izolacja

Należy starannie zabezpieczyć termoizolacją wszelkie rury, którymi przepływa ciepła woda. Izolacja musi być mocno ściśnięta i nie może w niej być przerw (nie należy owijać zaworu zwrotnego na potrzeby konserwacji w przyszłości).

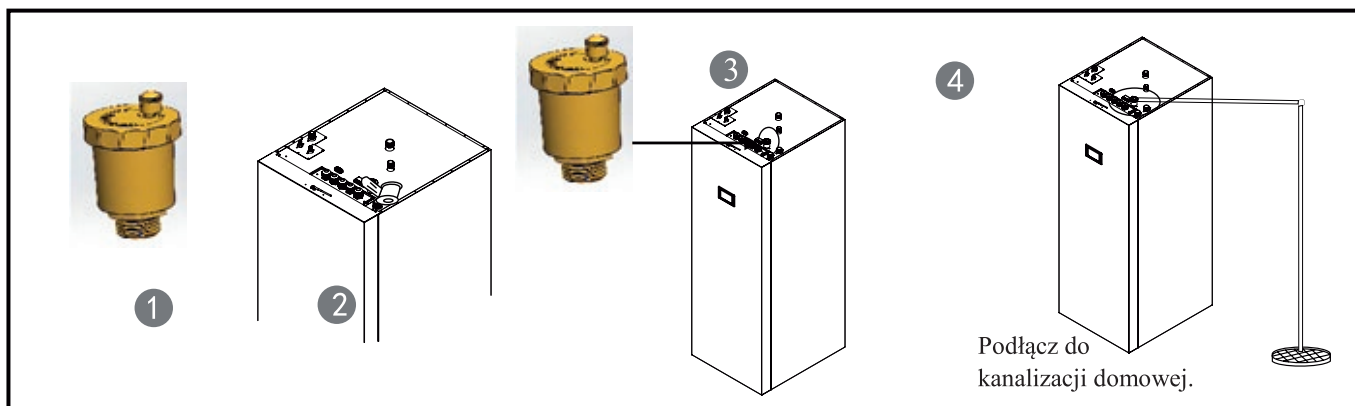


Należy zapewnić wystarczające ciśnienie wody, umożliwiające dostarczenie wody na wymaganą wysokość. Jeżeli ciśnienie wody jest niewystarczające, należy zwiększyć wysokość podnoszenia, podłączając pompę wody.

Automatyczny zawór wydmuchu powietrza - Neoheat Eko II PLUS 15/19

Automatyczny zawór wydmuchu powietrza został uwzględniony w wyposażeniu.

1. Wyjmij zawór wydmuchu powietrza z akcesoriów.
2. Nałóż szczeliwo na gwinty złącza męskiego G1/2" przed zbiornikiem wody zgodnie ze standardami branżowymi.
3. Odszukaj złącze „automatyczny odpowietrznik” na górze zbiornika według oznaczenia i podłącz do niego zestaw zaworu oczyszczania powietrza.

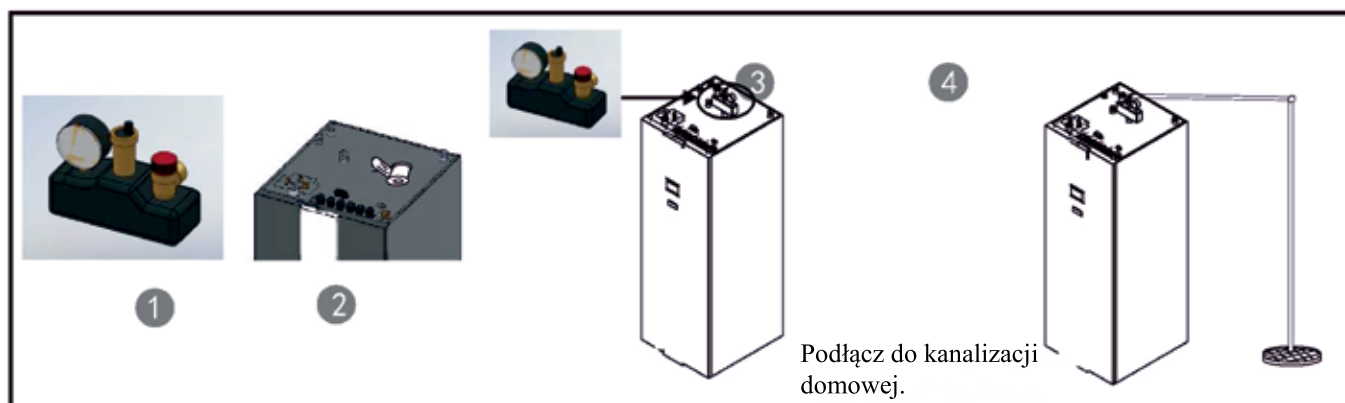


Zestaw bezpieczeństwa

Zestaw bezpieczeństwa zawiera zawór bezpieczeństwa temperaturowo-ciśnieniowy, odgazowywacz oraz manometr.

Należy upewnić się, że powyższe elementy znajdują się w zestawie.

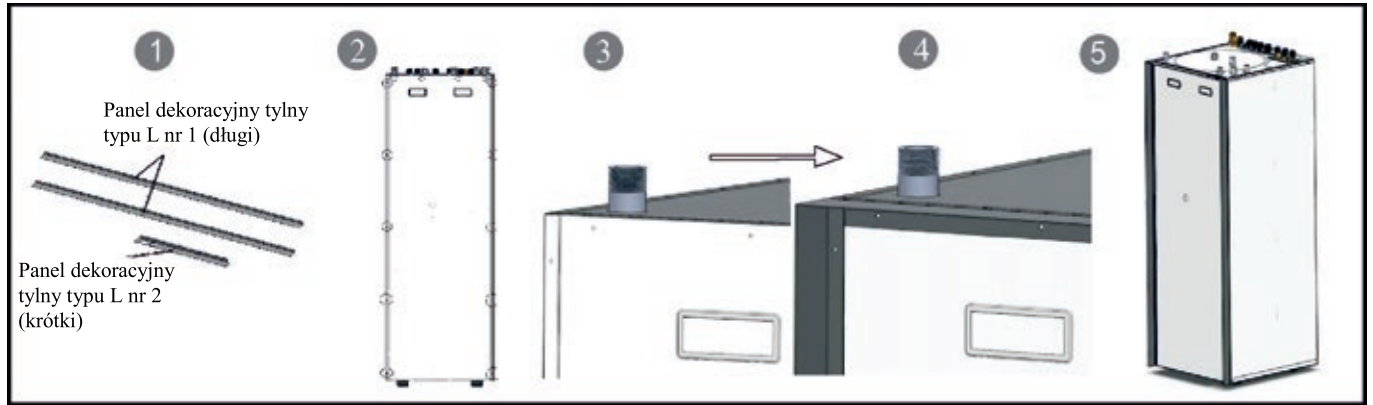
1. Wyjmij zestaw czterodrogowego zaworu bezpieczeństwa.
2. Nałóż szczeliwo na gwinty złącza męskiego G1" przed zbiornikiem wody zgodnie ze standardami branżowymi.
3. Odszukaj złącze na górze zbiornika według oznaczenia i podłącz do niego zestaw zaworu bezpieczeństwa.
4. Podłącz rurę odpływową do zaworu T/P w sposób pokazany na rysunku.
5. Po zamontowaniu zestawu zaworu bezpieczeństwa poluzuj niewielki korek gwintowany w górnej części zaworu odpowietrzającego w celu zapewnienia, że można odprowadzić gaz.



Panel dekoracyjny tylny typu L

Po podłączeniu przewodów rurowych z tyłu jednostki można założyć panel dekoracyjny typu L. Zakryje on przewody i zwiększy estetykę produktu.

1. Weź 2 szt. panelu dekoracyjnego tylnego typu L nr 1 i 1 szt. panelu dekoracyjnego tylnego typu L nr 2.
2. Zlokalizuj 14 otworów pod śruby (rys. 2).
3. Zamocuj śrubami 2 długie panele z prawej i lewej strony i zamocuj śrubami 1 krótki panel w górnej części tylnej ściany jednostki. Zob. rysunki 3 i 4.
4. Panele są zamocowane. Zob. rysunek 5.



3.7. ROZRUCH PRÓBNY



Po zakończeniu montażu należy napełnić instalację wodną wodą i odpowietrzyć układ przed rozruchem.

(1) Przed rozruchem

Przed uruchomieniem jednostki należy przeprowadzić kilka kontroli w celu sprawdzenia, czy będzie ona pracować w najlepszych możliwych warunkach. Poniższa lista kontrolna nie jest kompletna i powinna wyłącznie pełnić funkcję odniesienia.

- A. Upewnij się, że wentylator obraca się swobodnie;
- B. Sprawdź cały rurociąg wodny pod kątem kierunków przepływu;
- C. Sprawdź czy cały rurociąg jest gotowy do działania zgodnie z wymogami montażu;
- D. Sprawdź napięcie zasilania jednostki i upewnij się, że określone napięcie mieści się w dopuszczalnych granicach;
- E. Upewnij się, że jednostka jest odpowiednio uziemiona;
- F. Sprawdź obecność zabezpieczeń i wyłączników;
- G. Sprawdź, czy połączenia elektryczne nie są poluzowane.
- H. Sprawdź, czy rury nie przeciekają i czy zapewniona jest odpowiednia wentylacja.



Jeśli wszystkie powyższe warunki są spełnione, można uruchomić jednostkę. W przypadku niespełnienia dowolnego z nich należy wprowadzić poprawki.

(2) Wstępny rozruch

- A. Po zakończeniu montażu jednostki, odpowiednim podłączeniu rur instalacji wodnej i wykonaniu odpowietrzenia można włączyć zasilanie w celu przeprowadzenia rozruchu.
- B. Włącz jednostkę, wciśnij przycisk wł.-wył. na panelu sterowania, aby uruchomić jednostkę. Dokładnie sprawdź, czy nie pojawiają się żadne odbiegające od normy dźwięki lub drgania oraz czy wyświetlacz sterownika przewodowego reaguje prawidłowo.

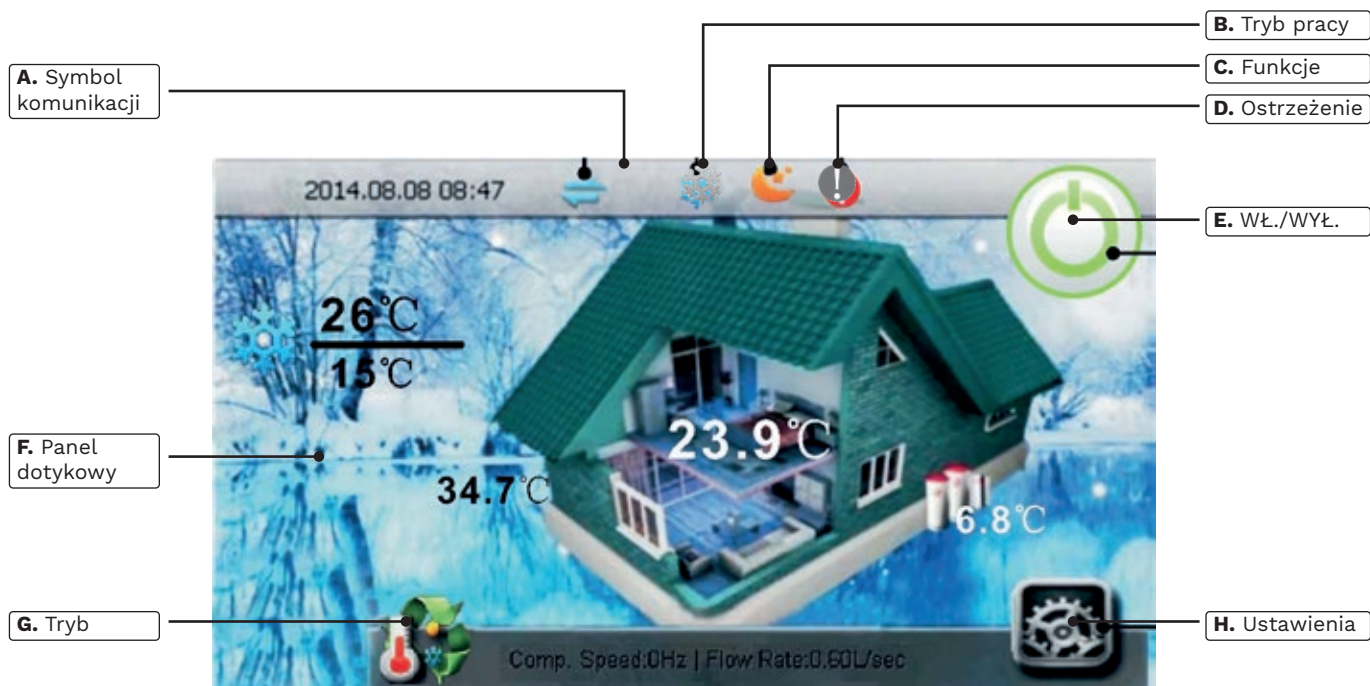
- C.** Po 10-minutowym okresie prawidłowej, bezproblemowej pracy jednostki wstępny rozruch można uznać za zakończony. W przeciwnym razie należy zapoznać się z rozdziałem „Serwisowanie i konserwacja” w celu rozwiązania problemów.



Jeżeli temperatura otoczenia przekracza 32°C nie należy uruchamiać trybu „ogrzewania” lub „ciepłej wody”, ponieważ jednostka może zbyt łatwo przetestować się na tryb ochrony.

4. UŻYTKOWANIE

4.1. PANEL STEROWANIA – WPROWADZENIE



A. Symbol komunikacji

Jeśli ten symbol jest niebieski, oznacza to, że komunikacja działa prawidłowo.

Jeśli ten symbol jest szary, oznacza to, że łączność została przerwana.

B. Tryb pracy

Symbol przełączania trybu pracy jest włączony, gdy tryb pracy układu jest przełączany. W przypadku jednoczesnego działania więcej niż jednego trybu pracy odpowiednie symbole tego trybu są prezentowane na wyświetlaczu.



Tryb ogrzewania



Tryb chłodzenia



Tryb ciepłej wody



Tryb automatyczny





Tryb szybkiego nagrzewania

C. Funkcje

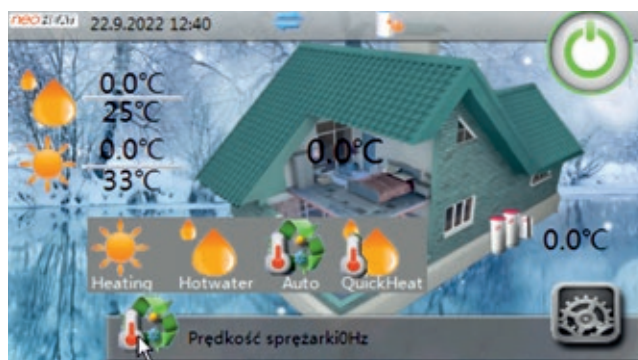
	Tryb uśpienia
	Przerwanie
	Tryb magazynowania ciepłej wody użytkowej
	Tryb podgrzewania
	Tryb oczyszczania
	Tryb odszraniania

D. Ostrzeżenie

Jeżeli jednostka pracuje w trybie ochrony lub uległa awarii, na wyświetlaczu pokazuje się odpowiedni symbol. Informacje na temat zabezpieczeń lub kodów błędów można znaleźć w menu „Info” (Informacje).

	Żółty – tryb ochrony lub awaria jednostki zewnętrznej
	Czerwony – tryb ochrony lub awaria

Niektóre informacje, zabezpieczenia i awarie, które mogą wystąpić z większym prawdopodobieństwem, są wyświetlane na stronie głównej, aby użytkownik mógł je łatwo dostrzec.



1. Temp. węzownicy zbyt niska

Oznacza to, że temperatura węzownicy jednostki wewnętrznej jest zbyt niska. Stan ten występuje w trakcie chłodzenia. Zbyt niska temperatura węzownicy może skutkować zamarznięciem wody wewnątrz płytowego wymiennika ciepła i dalszymi uszkodzeniami. Jednostka automatycznie wraca do normalnego trybu pracy, gdy temperatura węzownicy ponownie znajduje się w bezpiecznym zakresie. W takiej sytuacji należy:

- Sprawdzić, czy zadana temperatura chłodzenia nie jest zbyt niska, czy natężenie przepływu wody w układzie nie jest zbyt niskie oraz czy instalacja wodna, (szczególnie filtr) jest w dobrym stanie.
- Za pomocą pomiaru ciśnienia parowania sprawdzić, czy w układzie nie ma zbyt mało czynnika chłodniczego.
- Sprawdzić, czy temperatura otoczenia nie spadła poniżej 15°C.

2. Zbyt niskie natężenie przepływu wody

Oznacza to, że natężenie przepływu wody w układzie jest niższe od dopuszczalnego natężenia minimalnego. Należy sprawdzić stan układu (w szczególności filtra) i pompy wody.

3. Awaria przepływomierza wody

Gdy pompa obiegowa pracuje, przepływomierz wody powinien działać w trybie otwartym. W przeciwnym razie

jednostka uznaje, że przepływomierz uległ awarii. Należy sprawdzić, czy przepływomierz uległ awarii i czy jest prawidłowo podłączony. Należy sprawdzić, czy jest inna pompa wprowadzająca wodę do jednostki, gdy pompa obiegowa jednostki pracuje.

4. Błąd komunikacji

Błąd komunikacji oznacza w tym kontekście, że komunikacja między panelem sterowania, płytką PCB jednostki wewnętrznej i płytką PCB agregatu zewnętrznego została ustanowiona, ale zbyt duża ilość przesyłanych danych zostaje utracona. Należy sprawdzić, czy kabel komunikacyjny jest dłuższy niż 30 m oraz czy w pobliżu nie ma źródła ewentualnych zakłóceń. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji.

5. Błąd połączenia z portem szeregowym

Błąd połączenia z portem szeregowym oznacza, że komunikacja między panelem sterowania, płytką PCB jednostki wewnętrznej a płytką PCB agregatu zewnętrznego nie została ustanowiona prawidłowo. Należy sprawdzić kable przyłączeniowe. Należy sprawdzić, czy ostatnie trzy przelączniki na płytce PCB agregatu zewnętrznego ustawiono na 001 oraz czy ostatnie trzy przelączniki na płytce PCB jednostki wewnętrznej ustawiono na 001. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji.

6. Temp. wody chłodzącej zbyt niska

Sprężarka przerywa pracę, gdy w trybie chłodzenia na wylocie wody jest zbyt niska temperatura. Zbyt niska temperatura wody może skutkować zamarznięciem wody wewnątrz płytowego wymiennika ciepła i dalszymi uszkodzeniami. Należy sprawdzić, czy czujnik temperatury TC działa prawidłowo i jest właściwie podłączony, czy zadana temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy natężenie przepływu w układzie nie jest zbyt niskie.

7. Temp. na wylocie wody zbyt wysoka

Sprężarka przerywa pracę, gdy w trybie ogrzewania lub w trybie ciepłej wody na wylocie wody jest zbyt wysoka temperatura. Zbyt wysoka temperatura wody może wskazywać, że w układzie panuje zbyt wysokie ciśnienie skraplania i powoduje ono awarię jednostki. Należy sprawdzić, czy czujniki temperatury TC i TW działają prawidłowo i są właściwie podłączone, czy zadana temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy natężenie przepływu w układzie nie jest zbyt niskie.

8. Błąd odszraniania

Jeżeli jednostka trzy razy z rzędu bez powodzenia wykonuje operację odszraniania, przerywa pracę i wyświetlany jest kod błędu S08. Problem ten można rozwiązać tylko poprzez wyłączenie i włączenie zasilania jednostki. Należy sprawdzić, czy rzeczywista temperatura wody nie jest zbyt niska do odszraniania. Może wówczas wystąpić ryzyko zamarznięcia płytowego wymiennika ciepła.

9. Instalacja układu

Tuż po włączeniu jednostki wyświetlane są informacje o instalacji układu. Znika ona po zakończeniu procesu instalacji.

10. Błąd zbyt niskiego natężenia przepływu wody

Jeżeli jednostka przerywa pracę wskutek załączenia zabezpieczenia „niskiego natężenia przepływu wody” (S02) więcej niż trzykrotnie w danym przedziale czasu, wyświetlany jest kod błędu S10. Jednostka może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania. Należy sprawdzić stan instalacji wodnej (w szczególności filtra) i pompy wody.

11. Błąd ochrony jednostki wewnętrznej przed zamarzaniem w trybie chłodzenia

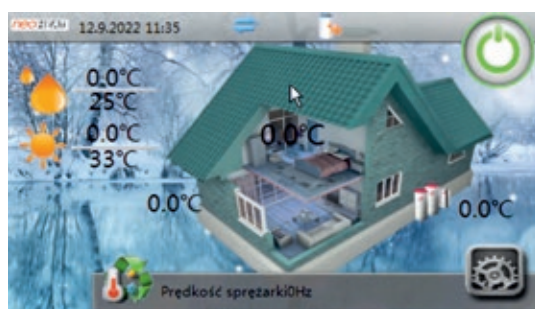
Jeżeli jednostka przerywa pracę wskutek załączenia „ochrony jednostki wewnętrznej przed zamarzaniem” w trybie chłodzenia (S01) więcej niż trzykrotnie w danym przedziale czasu, wyświetlany jest kod błędu S11.

Jednostka może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania.

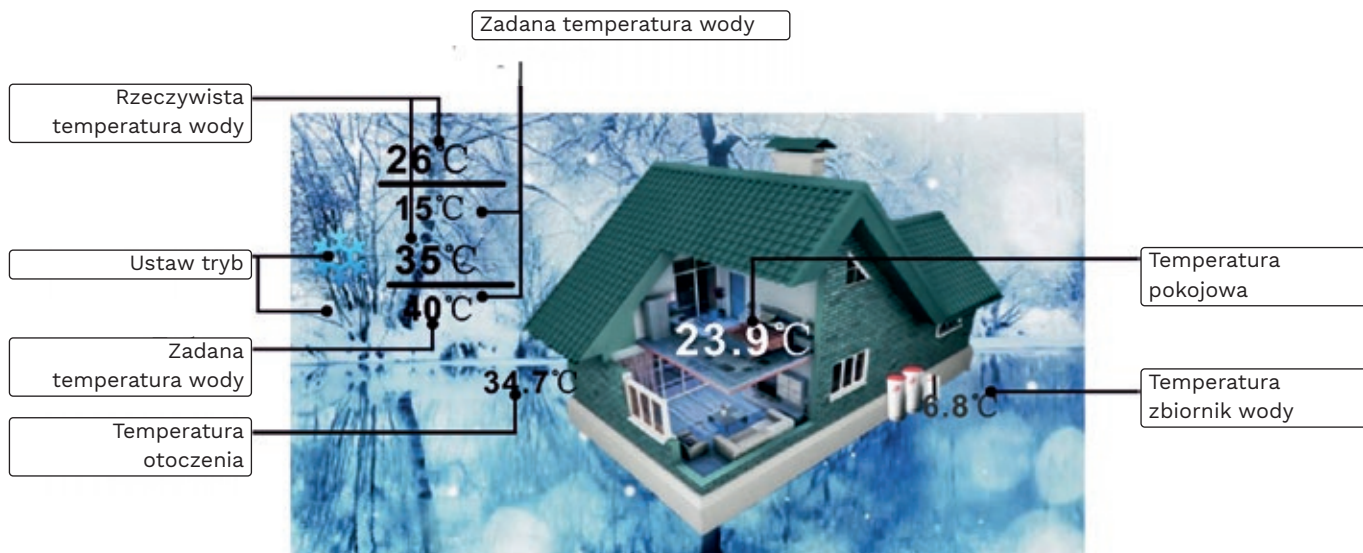
E. WŁ./WYŁ.

Naciśnij, aby włączyć/wyłączyć pompę ciepła.

Gdy jednostka jest zasilana, na ekranie wyświetlana jest strona główna. Po przywróceniu zasilania jednostka automatycznie wraca do trybu pracy i ustawień.

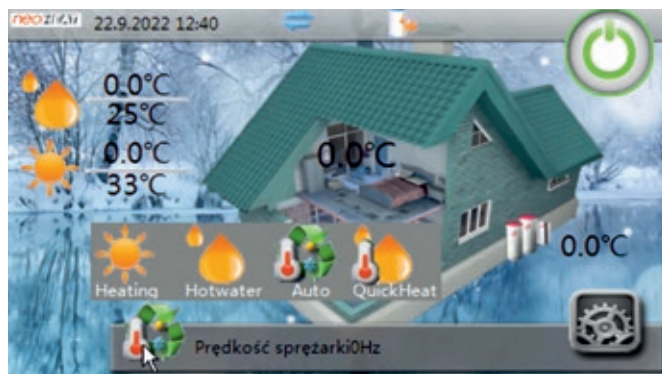


F. Panel dotykowy



G. Tryb

Naciśnij, aby zmienić tryb pracy jednostki [ogrzewanie (Heating), chłodzenie (Cooling), ciepła woda (Hot water), automatyczny (Auto)]. W trybie automatycznym (Auto) jednostka przełącza swój tryb pracy między chłodzeniem, ogrzewaniem i ciepłą wodą użytkową zgodnie z ustawieniami.



H. Ustawienia: Nacisnąć, aby przejść do menu ustawień.

The image displays two screenshots of a control panel interface for a heating system. The top screenshot shows the main menu with various settings options, and the bottom screenshot shows a secondary menu with more detailed settings. Callouts with numbers 1 through 15 point to specific icons and text labels.

Top Screenshot (12.9.2022 11:38):

- 1.** Obieg ogrzewania/chłodzenia 1 – patrz str. 61
- 2.** Obieg ogrzewania/chłodzenia 2 – patrz str. 64
- 3.** Ustawienia wody sieciowej – patrz str. 65
- 4.** Magazynowanie wody sieciowej – patrz str. 66
- 5.** Ograniczona nastawa ogrzewania – patrz str. 67
- 6.** Funkcja zabezpieczenia przed bakteriami – patrz str. 69
- 7.** Tryb wakacyjny – patrz str. 69
- 8.** Zarządzanie użytkownikami – patrz str. 70

Bottom Screenshot (13.9.2022 13:09):

- 9.** Ustawienia trybów pracy – patrz str. 71
- 10.** Ogrzewanie rezerwowe – patrz str. 73
- 11.** Ustawienia pompy wody – patrz str. 75
- 12.** Osuszanie podłogi – patrz str. 76
- 13.** Blokada sieci elektrycznej – patrz str. 77
- 14.** Opcje dodatkowe – patrz str. 77
- 15.** Dane jednostki w czasie rzeczywistym – patrz str. 79

4.2. INSTRUKCJA OBSŁUGI

1. Obieg ogrzewania/chłodzenia 1

Obieg 1

Histeresa zatrzymania sprężarki przy grzaniu lub chłodzeniu	2°C	Temperatura zewnętrzna punkt 1	-25°C
Histeresa uruchomienia sprężarki przy grzaniu lub chłodzeniu	3°C	Temperatura zewnętrzna punkt 2	-15°C
Redukcja prędkości obr. sprężarki od różnicy temperatury na skraplaczu	2°C	Temperatura zewnętrzna punkt 3	-5°C
Ustawienie temperatury dla chłodzenia	10°C	Temperatura zewnętrzna punkt 4	5°C
Czy włączyć krzywą grzewczą dla ogrzewania	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura zewnętrzna punkt 5	10°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C	Wpływ temperatury wewnętrznej na korektę krzywej grzewczej	<input type="checkbox"/>
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	37°C	Zadana temperatura wewnętrzna przy chłodzeniu	21°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	33°C	Zadana temperatura wewnętrzna przy ogrzewaniu	24°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	29°C	Ustawienia stałej temperatury zasilania dla ogrzewania	35°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	25°C	Ograniczenie niskiej temperatury	18°C
Ograniczenie wysokiej temperatury	40°C	Temp. zasilania przy temp. otoczenia 1 - KC1	23°C
Zawór mieszający 1	<input type="checkbox"/>	Temp. zasilania przy temp. otoczenia 2 - KC1	21°C
Temp. otoczenia 1 - KC	25°C	Temp. zasilania przy temp. otoczenia 3 - KC1	18°C
Temp. otoczenia 2 - KC	32°C	Krzywa chłodzenia 1 (KC1)	<input type="checkbox"/>
Temp. otoczenia 3 - KC	38°C		

1.01) Histeresa zatrzymania sprężarki przy grzaniu lub chłodzeniu

1.02) Histeresa uruchomienia sprężarki przy grzaniu lub chłodzeniu

- 1.01: Parametr ten ma na celu ustawienie temperatury zatrzymania jednostki. Jednostka przerywa pracę po osiągnięciu $[T_{set} + 1,01]$ w trybie ogrzewania lub $[T_{set} - 1,01]$ w trybie chłodzenia.
- 1.02: Parametr ten ma na celu ustawienie temperatury ponownego uruchomienia jednostki. Jednostka wznowia pracę, gdy temperatura wody spada poniżej $[T_{set} - 1,02]$ w trybie ogrzewania lub wzrasta ponad $[T_{set} + 1,02]$ w trybie chłodzenia.
- Obie zadane wartości bazują na ΔT .
- Jeśli przykładowo w trybie ogrzewania $T_{set} = 48$, a $1,01 = 2^\circ\text{C}$ i $1,02 = 1^\circ\text{C}$, jednostka przerywa pracę, gdy rzeczywista temperatura wody przekracza 50°C ($T_{set}+1,01$). W przypadku przerwania pracy przez jednostkę ponownie zaczyna ona pracę, gdy rzeczywista temperatura wody spada poniżej 47 [$T_{set}-1,02$].

1.03) Redukcja prędkości obr. sprężarki od różnicy temperatury na skraplaczu

1.04) Parametr ten jest wykorzystywany do zadawania temperatury, przy której sprężarka rozpoczyna zmniejszanie swojej prędkości.

Zadana wartość również bazuje na ΔT .

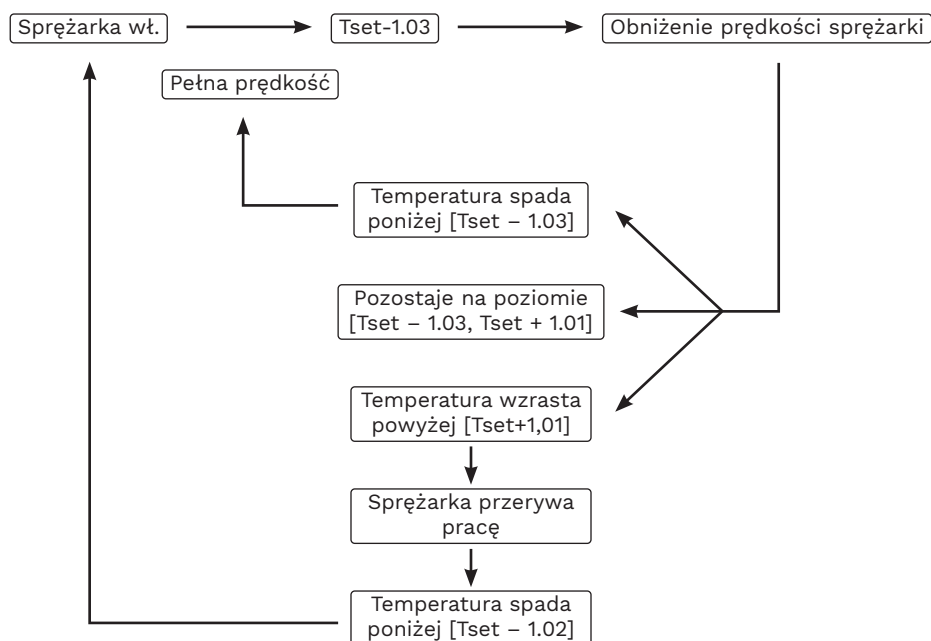
Sprężarka zawsze pracuje z maksymalną dozwoloną prędkością, jeśli rzeczywista temperatura wody jest niższa niż $[T_{set} - 1,03]$ (w trybie ogrzewania) lub jest wyższa niż $[T_{set} + 1,03]$ (w trybie chłodzenia).

Jeżeli rzeczywista temperatura mieści się w zakresie $[T_{set} - 1,03, T_{set}]$ w trybie ogrzewania lub $[T_{set}, T_{set} + 1,03]$ w trybie chłodzenia, sprężarka dostosuje swoją prędkość pracy, aby zrównoważyć całkowitą moc grzewczą oraz obciążenie układu.

Ustawienie to ma na celu zachowanie równowagi między wygodą a oszczędnością energii. W przypadku zbyt wysokiej wartości, nawet jeśli pomieszczenie nie jest wystarczająco ciepłe (lub zimne), sprężarka dość szybko zmniejszy prędkość, aby zaoszczędzić energię. Jeżeli wartość ta jest zbyt niska, nawet jeśli pomieszczenie

nie jest wystarczająco ciepłe (lub zimne), sprężarka stosunkowo późno zmniejszy prędkość, zużywając więcej energii. Można stwierdzić, że nastawia pompie ciepła zakres temperatur, który jest przez nią preferowany. Jeżeli np. w trybie ogrzewania $T_{set} = 48^{\circ}\text{C}$, a $1.03 = 2^{\circ}\text{C}$, sprężarka będzie pracować z maksymalną mocą, żeby jak najszybciej osiągnąć 46°C . Następnie sprężarka obniży swoją prędkość. Jednostka przerywa pracę, jeśli sprężarka pracuje z najniższą dopuszczalną prędkością, ale rzeczywista temperatura wody nadal przekracza $[T_{set} + 1.01]$.

Praca w trybie ogrzewania



1.05) Ustawienie temperatury dla chłodzenia

Parametr ten służy do ustawiania idealnej temperatury wody dla chłodzenia.

1.06) Funkcja krzywej ogrzewania

Określa zapotrzebowanie na funkcję krzywej grzewczej.

Jeżeli funkcja krzywej ogrzewania nie jest potrzebna, należy ustawić 1.05 = WYŁ., a następnie stałą temp. wody można w trybie ogrzewania ustawić za pomocą parametru 1.19 „Zadana temp. dla ogrzewania”.

1.06) – 1.15) Wyznaczenie krzywej ogrzewania

1.07) Temp. otoczenia 2

1.08) Temp. otoczenia 3

1.09) Temp. otoczenia 4

1.10) Temp. otoczenia 5

1.11) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1

1.12) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2

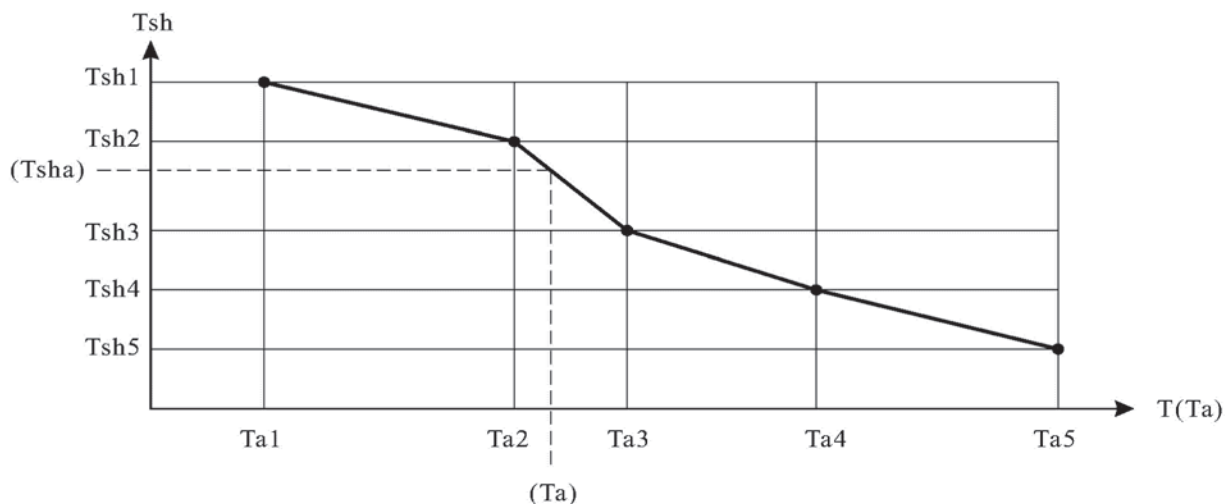
1.13) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3

1.14) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4

1.15) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5

Gdy 1.05 = WŁ., użytkownik może określić krzywą grzewczą, która pasuje do jego domu, korygując ustawienia parametrów 1.06 – 1.05.

Parametry 1.06–1.10 są wykorzystywane do ustawiania 5 różnych temperatur otoczenia, a parametry 1.11–1.15 służą do ustawiania 5 odpowiadających zadanych temperatur dla tych 5 temperatur otoczenia. Następnie sterownik wykreśla krzywą ogrzewania na podstawie tych ustawień i automatycznie dąży do uzyskania zadanej temperatury wody zgodnie z rzeczywistą temperaturą otoczenia.



Wskazówki:

Funkcja krzywej ogrzewania bazuje na współczynniku stanowiącym, że im niższa jest temperatura otoczenia, tym wyższa musi być temperatura wody ogrzewającej dom. Funkcja krzywej ogrzewania może pomóc pompie ciepła w osiągnięciu wyższego COP, jak również w zwiększeniu komfortu mieszkania.

Ponieważ poziomy izolacji domu oraz indywidualne odczucia zimna poszczególnych osób mogą się różnić, krzywa fabryczna nie każdemu może odpowiadać. Możliwe jest ustawienie krzywej odpowiednio do swoich potrzeb.

Jeżeli odczuwana temperatura jest zbyt wysoka lub zbyt niska, ustawienia temperatur wody (parametry 1.11–1.15), które odnoszą się do parametrów temperatury otoczenia (1.06–1.10), można obniżyć. Jeżeli odczuwana temperatura jest zbyt niska, należy nieco zwiększyć nastawy. Można również skorygować ustawienia temperatury otoczenia, gdy ustawienia fabryczne nie spełniają oczekiwań.

1.16 – 1.18) Funkcja regulacji ustawień temp. wody

Te trzy parametry działają razem w celu osiągnięcia idealnej temperatury wody i idealnej temperatury pokojowej. Po włączeniu tej funkcji jednostka reguluje zadaną temperaturę wody (wartość zadana lub obliczana na podstawie krzywej ogrzewania) zgodnie z różnicą między rzeczywistą temperaturą pokojową, a docelową temperaturą pokojową.

- 1.16) Wpływ temp. pokojowej na krzywą grzewczą: możliwość włączenia lub wyłączenia tej funkcji.**
- 1.17) Docelowa temp. pokojowa w trybie ogrzewania: ustawienie docelowej temperatury pokojowej dla trybu ogrzewania.** W trybie regulacji temperatury pokojowej parametr ten będzie również zadaną temperaturą pokojową.
- 1.18) Docelowa temp. pokojowa w trybie chłodzenia: ustawienie docelowej temperatury pokojowej dla trybu chłodzenia.** W trybie regulacji temperatury pokojowej parametr ten będzie również zadaną temperaturą pokojową.

Przykład:

Jeśli 1.16 = Wł. i jednostka pracuje w trybie ogrzewania.

Jeśli zadana temperatura wody w krzywej ogrzewania to 35°C.

Jeśli rzeczywista temperatura pokojowa to 27°C, a parametr 1.17 (Docelowa temp. pokojowa w trybie ogrzewania) jest ustawiony na 22°C, jednostka będzie odejmować $(27^{\circ}\text{C} - 22^{\circ}\text{C}) = 5^{\circ}\text{C}$ od zadanej temperatury wody daną wartość, co oznacza, że jednostka przyjmie 30°C jako temperaturę zadaną.

1.19) Ustawienia stałej temperatury zasilania dla ogrzewania

W przypadku wyłączenia funkcji krzywej ogrzewania stała temperatura wody dla ogrzewania może być zadana za pomocą parametru „Ustawienie temp. dla ogrzewania”.

1.20) Dolna wartość graniczna temperatury

1.21) Górna wartość graniczna temperatury

Te dwa parametry są używane przez monterę do ustawienia zadanego zakresu temperatur dla obiegu 1 na potrzeby bezpieczeństwa.

1.22) Zawór mieszający

Ten parametr określa, czy w obiegu 1 podłączono zawór mieszający. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie 2.1.4.



2. Obieg ogrzewania/chłodzenia 2

Czy włączyć drugi obieg grzewczy grzania/chłodzenia	<input type="checkbox"/>
Zadana temperatura chłodzenia dla drugiego obiegu grzewczego	24°C
Ustawienia stałej temperatury zasilania przy ogrzewaniu obiegu z mieszaczem	35°C
Zawór mieszający 2	<input type="checkbox"/>
Czy włączyć krzywą grzewczą drugiego obiegu z mieszaczem	<input checked="" type="checkbox"/>

Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	40°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	37°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	33°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	29°C
Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1	25°C

Ograniczenie maksymalnej temperatury obiegu z mieszaczem	55°C
Ograniczenie niskiej temperatury	18°C
Temp. zasilania przy temp. otoczenia 1 - KC2	23°C
Temp. zasilania przy temp. otoczenia 2 - KC2	21°C
Temp. zasilania przy temp. otoczenia 3 - KC2	18°C
Krzywa chłodzenia 2 (KC2)	<input type="checkbox"/>

2.01) Obieg ogrzewania/chłodzenia 2

Ten parametr określa, czy układ jest wyposażony w drugi obieg.

2.02) Zadana temperatura chłodzenia dla drugiego obiegu grzewczego

Ten parametr określa temperaturę zadaną dla trybu chłodzenia obiegu 2.

2.03) Ustawienia stałej temperatury zasilania przy ogrzewaniu obiegu z mieszaczem

Jeżeli funkcja krzywej ogrzewania dla obiegu 2 jest wyłączona, w tym parametrze można ustawić stałą wartość zadanej temperatury wody dla trybu ogrzewania.

2.04) Zawór mieszający 2

Ten parametr określa, czy w obiegu 2 podłączono zawór mieszający. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w punkcie 2.1.5.

2.05) Krzywa ogrzewania

Ten parametr służy do włączania/wyłączania funkcji krzywej ogrzewania dla obiegu 2.

2.06) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 1

2.07) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 2

2.08) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 3

2.09) Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 4

2.10) 2Temperatura wody grzewczej dla temperatury zewnętrznej nr 5

Zadana temperatura jest temperaturą wody bazującą na tych samych ustawieniach temperatury otoczenia, które dotyczą obiegu 1 i parametrów 1.06–1.10.

Ustawienia temperatury w trybie ogrzewania dla obiegu 2 odnoszą się do wartości temperatury otoczenia.

W oparciu o te ustawienia sterownik wykreśli krzywą ogrzewania dla dodatkowego układu ogrzewania. Jeżeli parametr 2.05 jest WYŁ., ustawienia wymaga parametr 2.03. Jednostka przyjmie tę wartość zadaną jako stałą zadaną temperaturę wody dla dodatkowego układu ogrzewania.

2.11) Górna wartość graniczna temperatury

2.12) Dolna wartość graniczna temperatury

Te dwa parametry są używane przez monterów do ustawienia zadanego zakresu temperatur dla obiegu 2 na potrzeby bezpieczeństwa.



3. Ustawienia wody sieciowej

Podgrzewanie c.w.u.

Ustawienia zadanej temperatury podgrzewania c.w.u.	50°C
Ustawienia histerezy temperatury podgrzewania c.w.u.	5°C
Wspomaganie podgrzewania c.w.u. przy niskich temperaturach zewnętrznych	<input type="checkbox"/>
Temperatura zewnętrzna uruchomienia funkcji wspomagania podgrzewania c.w.u.	15°C
Podgrzewanie c.w.u. Minimalny czas pracy	30Min

Podgrzewanie c.w.u. Maksymalny czas pracy	90Min
Dopuszczalny spadek temperatury c.o. podczas podgrzewania c.w.u.	6°C
Wspomaganie podgrzewania c.w.u. grzałką zewnętrzną	<input type="checkbox"/>

3.01) Ustawienia zadanej temperatury podgrzewania c.w.u.

Zadana temperatura ciepłej wody użytkowej.

3.02) Ustawienia histerezy temperatury podgrzewania c.w.u.

Pompa ciepła ponownie rozpocznie ogrzewanie ciepłej wody użytkowej, gdy temperatura spadnie poniżej wartości Tset – 3.02.

3.03) Wspomaganie podgrzewania c.w.u. przy niskich temperaturach zewnętrznych

Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć.

Pompa ciepła typu powietrze-woda to urządzenie absorbujące ciepło z powietrza i przenoszące je na wodę. Im niższa jest temperatura otoczenia, tym mniej ciepła absorbuje jednostka. W razie spadku temperatury otoczenia powoduje spadek wydajności i sprawności ogrzewania. Jednostka przez dłuższy czas podgrzewa ciepłą wodę użytkową. Im niższa jest jednak temperatura otoczenia, tym więcej ciepła wymaga dom. Jeżeli jednostka nie zapewnia wystarczającej ilości ciepła podczas podgrzewania ciepłej wody, temperatura wewnątrz domu może zbyt mocno spaść, przez co lokatorzy mogą odczuwać dyskomfort. Parametry 3.03–3.08 służą zatem do dzielenia czasu podgrzewania ciepłej wody użytkowej na kilka cykli po obniżeniu temperatury otoczenia poniżej wartości zadanej. Jeżeli funkcja ta jest włączona, grzałka pomocnicza (AH) lub grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej (HWTBH) bądź obie te grzałki (w zależności od ich priorytetu) będą pracować pojedynczo lub razem nad poprawą wydajności pompy ciepła w trybie ciepłej wody użytkowej, aby podgrzać wodę w możliwie najkrótszym czasie.

3.04) Temperatura zewnętrzna uruchomienia funkcji wspomagania podgrzewania c.w.u.

Ten parametr służy do ustawiania temperatury otoczenia, poniżej której funkcja ta zaczyna działać. Jeżeli funkcja przełączania priorytetów jest włączona, pompa ciepła będzie szukać równowagi między trybem wody sieciowej a trybem ogrzewania, gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej tej temperatury.

3.05) Min. liczba godzin pracy w trybie wody użytkowej

Ten parametr służy do ustawiania minimalnego okresu pracy dla trybu ciepłej wody użytkowej.

3.06) Maks. liczba godzin pracy w trybie ogrzewania

Ten parametr służy do ustawiania maksymalnego okresu pracy dla trybu ogrzewania po przełączeniu jednostki na tryb ogrzewania.

3.07) Dopuszczalny spadek temperatury c.o. podczas podgrzewania c.w.u.

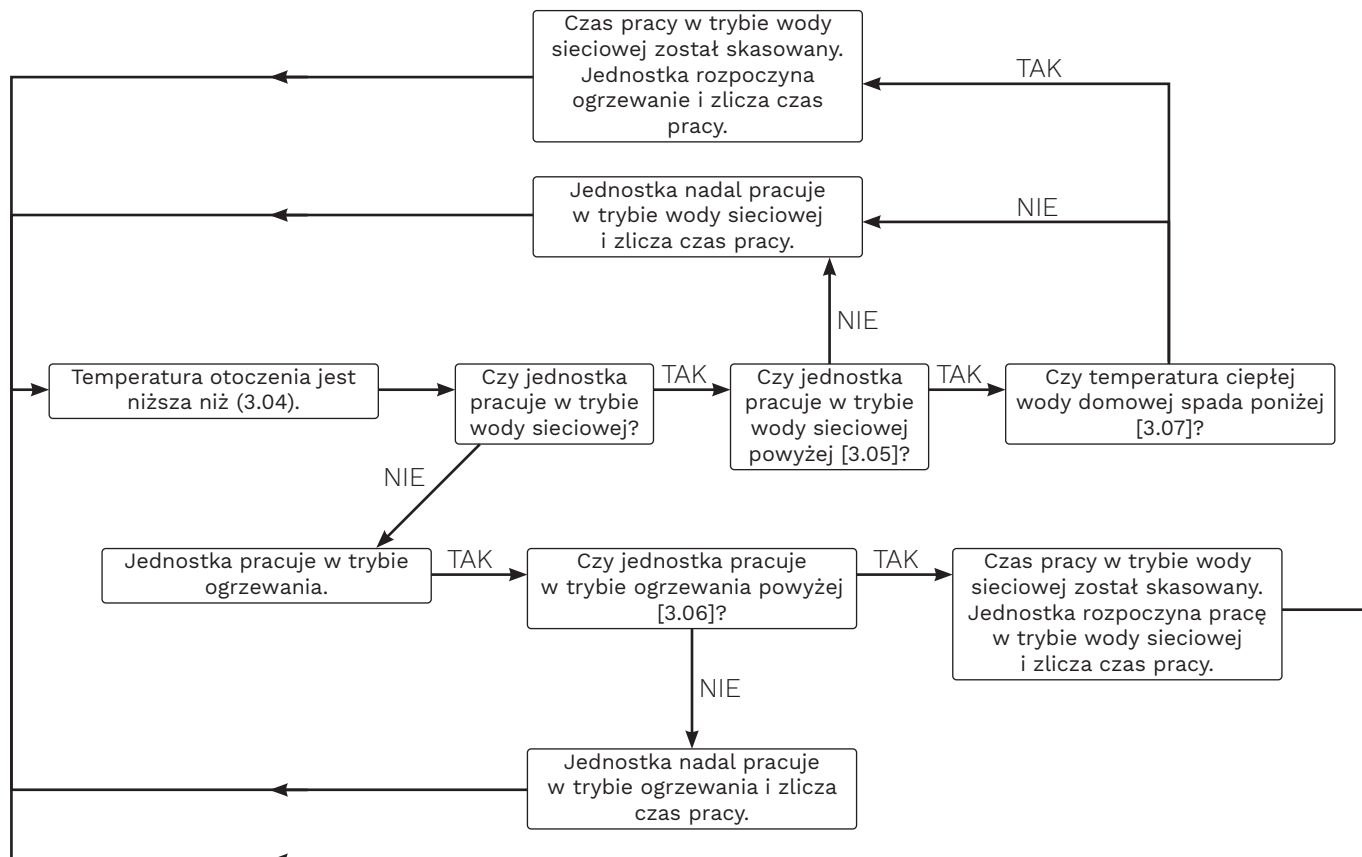
Ten parametr służy do ustawiania dopuszczalnego dryftu temperatury w trybie ogrzewania.

3.08) Wspomaganie podgrzewania c.w.u. grzałką zewnętrzną

3.09) Tryb pracy grzałki rezerwowej zbiornika wody ciepłej (HWTBH) w ramach tej funkcji. Jeżeli ten parametr jest WŁ., pompa ciepła przełącza się na ogrzewanie domu, a HWTBH będzie kontynuować pracę, aby pomóc jednostce w podgrzaniu wody ciepłej w jak najkrótszym czasie.

Jeżeli funkcja przełączania priorytetów jest włączona, a temperatura otoczenia jest niższa niż parametr [3.04], jednostka pracuje w poniższy sposób:

Ogrzewanie wody domowej w temperaturze wody



4. Magazynowanie c.w.u.

Magazynowanie c.w.u.

Uruchomienie funkcji magazynowania c.w.u.	<input type="checkbox"/>
Godzina uruchomienia funkcji magazynowania c.w.u.	
Funkcja dogrzewania c.w.u.	<input type="checkbox"/>
Godzina uruchomienia funkcji dogrzewania c.w.u.	
Temperatura dogrzewania	35°C
Ustawienia różnicy temperatury c.w.u. do uruchomienia dogrzewania	10°C

Funkcja magazynowania CWU

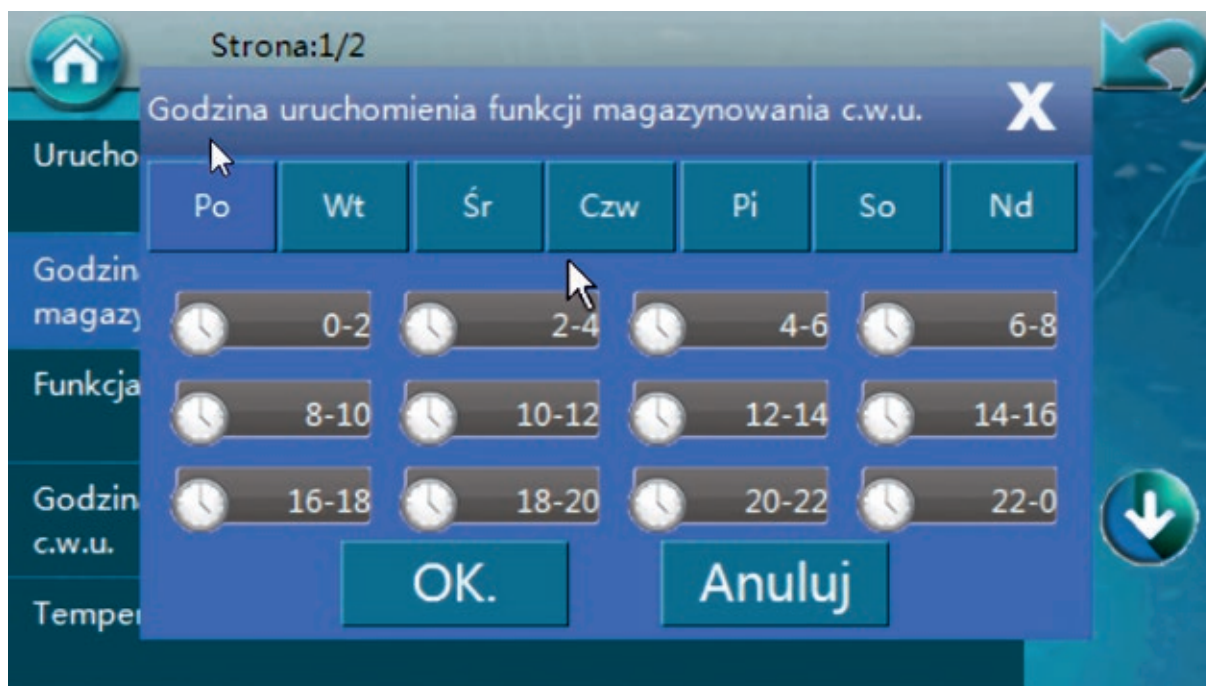
Po prysznicach domy potrzebują zazwyczaj w ciągu dnia wyłącznie ciepłej wody użytkowej o średniej temperaturze w ciągu dnia. Funkcja ta jest wykorzystywana do magazynowanie ciepłej wody użytkowej o wysokiej temperaturze w czasie niskiego zapotrzebowania (w środku nocy lub w ciągu dnia w dni robocze) oraz do ponownego podgrzewania wody do średniej temperatury poza tym okresem.

4.01) Funkcja magazynowania CWU

Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć.

4.02) Godzina uruchomienia funkcji magazynowania c.w.u.

Opcja ta służy do ustawiania czasu pracy dla tej funkcji. Jednostka rozpoczyna pracę w celu podgrzania wody do temperatury ciepłej wody użytkowej określonej parametrem 3.01 w ustalonym przedziale czasu. Można ustawiać różne przedziały czasu dla każdego dnia tygodnia.



4.03) Funkcja dogrzewania c.w.u.

Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć.

4.04) Godzina uruchomienia funkcji dogrzewania c.w.u.

Opcja ta służy do ustawiania czasu pracy funkcji ponownego ogrzewania. W czasie tym jednostka pracuje na niższej wartości zadanej dla wody sieciowej (wartości w parametrze 4.05). Można ustawiać różne przedziały czasu dla każdego dnia tygodnia.

4.05) Temperatura dogrzewania

Parametr ten służy do ustawiania dolnej wartości zadanej dla trybu wody sieciowej. Jednostka będzie pracować na tej wartości po włączeniu funkcji ponownego ogrzewania w ustalonym przedziale czasu (wartości w parametrze 4.04).

4.06) Ustawienia różnicy temperatury c.w.u. do uruchomienia dogrzewania

Ten parametr służy do ustawiania ΔT dla ponownego uruchomienia funkcji ponownego ogrzewania wody. W razie spadku temperatury wody poniżej ΔT w oparciu o zadaną temperaturę ponownego ogrzewania w ustalonym dla ponownego ogrzewania przedziale czasu jednostka uruchamia się ponownie.

5. Ograniczona nastawa dla ogrzewania

Wartość zadana	<input type="checkbox"/>
Podwyższenie lub obniżenie temperatury zadanej	5°C
Czas podwyższenia lub obniżenia temperatury zadanej	
Czy włączyć tryb cichej pracy nocnej	<input type="checkbox"/>
Dopuszczalny spadek temperatury c.o. podczas cichej pracy pompy ciepła	8°C
Godzina uruchomienia trybu cichej pracy nocnej	

Funkcja ograniczonej nastawy: Czasami zapotrzebowanie domu na ciepło może być niższe od normalnego, np. w nocy lub w dni robocze w godzinach pracy. Mając to na uwadze, w celu zwiększenia sprawności całego układu można ustawić w tym parametrze wartość niższą.

Cicha praca: W tym samym menu można ustawić funkcję cichej pracy z lepszym tłumieniem hałasu. Po włączeniu tej funkcji i ustawieniu okresu cichej pracy jednostka przystąpi do obniżania poziomu hałasu.

Uwaga: Wydajność jednostki w trybie cichej pracy jest niższa niż w standardowym trybie pracy.

5.01) Ograniczona nastawa

Opcja ta służy do włączania lub wyłączenia funkcji ograniczonej nastawy.

5.02) Spadek/wzrost temperatury

Ten parametr służy do ustawiania spadku (w trybie ogrzewania) lub wzrostu (w trybie chłodzenia) temperatury na podstawie standardowej temperatury zadanej w funkcji ograniczonej nastawy.

5.03) Czas podwyższenia lub obniżenia temperatury zadanej

Ten parametr służy do ustawiania okresu działania funkcji ograniczonej nastawy.

Można ustawiać różne przedziały czasu dla każdego dnia tygodnia.

5.04) Cicha praca

Opcja ta służy do włączania lub wyłączenia funkcji cichej pracy.

5.05) Dopuszczalny spadek temperatury c.o. podczas cichej pracy pompy ciepła

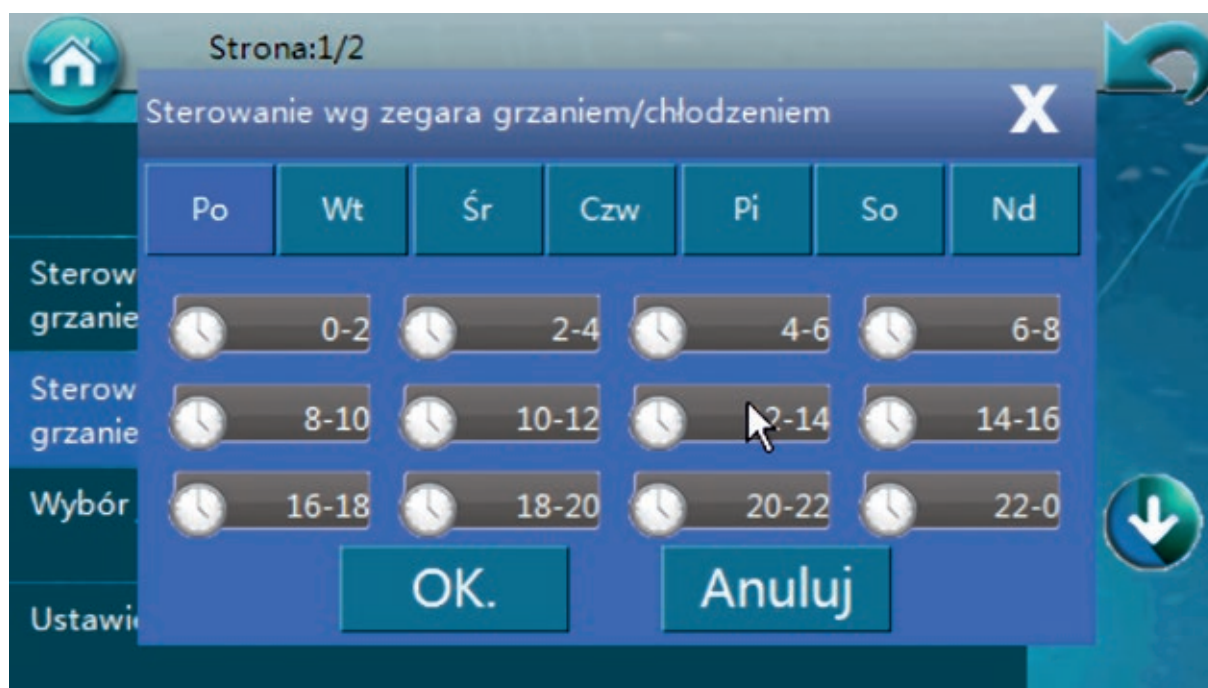
Ten parametr służy do ustawiania dopuszczalnego dryftu temperatury dla funkcji cichej pracy.

Jeżeli jednostka pracuje w trybie cichym, jej wydajność spada, ponieważ wentylator i sprężarka pracują z mniejszą prędkością. Temperatura w układzie może nadmiernie spaść (podczas ogrzewania) lub wzrosnąć (podczas chłodzenia) wskutek wspomnianej niższej wydajności. Gdy rzeczywisty dryft temperatury w odniesieniu do standardowej wartości zadanej przekracza ustaloną wartość ΔT , jednostka przerwie pracę w trybie cichym, aby zapewnić optymalną temperaturę w domu.

5.06) Godzina uruchomienia trybu cichej pracy nocnej

Ten parametr służy do ustawiania okresu działania funkcji cichej pracy.

Można ustawiać różne przedziały czasu dla każdego dnia tygodnia.



6.



Dezynfekcja
c.w.u.

Funkcja zabezpieczania przed bakteriami

Czy włączyć funkcje dezynfekcji c.w.u. anty-legionella	<input type="checkbox"/>
Dzień rozpoczęcia dezynfekcji	
Temperatura dezynfekcji wody c.w.u.	70°C
Czas trwania dezynfekcji	20Min
Maksymalny czas trwania dezynfekcji	120Min

Jeśli użytkownik korzysta z ciepłej wody użytkowej bezpośrednio z HWT (zbiornika ciepłej wody), dla celów higieny, wymagane jest przegrzanie raz w tygodniu wody w zbiorniku do temperatury powyżej 60°C w celu ochrony przed bakteriami legionella.

Ważne: Aby prawidłowo korzystać z tej funkcji, należy zawsze przestrzegać lokalnych przepisów.

6.01) Czy włączyć funkcje dezynfekcji termicznej c.w.u. anty-legionella

Włączanie/wyłączanie programu anty-legionella.

6.02) Dzień rozpoczęcia dezynfekcji

Ustawienie o której godzinie, w którym dniu tygodnia (dniach tygodnia) włączy się program antylegionella.

6.03) Temperatura dezynfekcji wody c.w.u.

Ustawianie docelowej temperatury ciepłej wody użytkowej dla funkcji anty-legionella. W celu prawidłowego ustawienia tej temperatury należy zapoznać się z lokalnymi przepisami.

6.04) Czas trwania dezynfekcji

Ustawianie czasu, przez który urządzenie utrzymuje nastawę wysokiej temperaturę celem unieszkodliwienia wszystkich bakterii w zbiorniku wody do mycia.

6.05) Maksymalny czas trwania dezynfekcji

Ustawianie czasu zakończenia działania funkcji anty-legionella, nawet przy braku spełnienia swojej roli. Czas ten powinien być dłuższy niż ustawiony w parametrze 6.04.

7.



Tryb
wakacyjny

Tryb wakacyjny

Czy włączyć tryb wakacyjny	<input type="checkbox"/>
Obniżenie temperatury c.w.u. podczas trybu wakacyjnego do:	20°C
Obniżenie temperatury wody c.o. podczas trybu wakacyjnego do:	20°C
Data rozpoczęcia trybu wakacyjnego	6.7.2022
Data zakończenia trybu wakacyjnego	12.7.2022

W przypadku przebywania z dala od domu przez kilka dni można skorzystać z trybu wakacyjnego, który zmniejsza temperaturę dla ciepłej wody użytkowej i ogrzewania domu w celu zaoszczędzenia większej ilości energii.

7.01) Czy włączyć tryb wakacyjny

Tryb wakacyjny można włączyć lub wyłączyć.

7.02) Obniżenie temperatury c.w.u. podczas trybu wakacyjnego

Ten parametr służy do ustawiania spadku temperatury ciepłej wody użytkowej w oparciu o standardową zadaną wartość wody sieciowej w ustalonym okresie dla trybu wakacyjnego.

7.03) Obniżenie temperatury wody c.o. podczas trybu wakacyjnego

Ten parametr służy do ustawiania spadku temperatury wody grzewczej w oparciu o standardową zadaną wartość wody sieciowej w ustalonym okresie dla trybu wakacyjnego.

7.04) Data rozpoczęcia trybu wakacyjnego

Ten parametr służy do ustawiania daty rozpoczęcia wakacji.

7.05) Data zakończenia trybu wakacyjnego

Ten parametr służy do ustawiania daty zakończenia wakacji.

8. Zarządzanie użytkownikami



Poziom dostępu	Użytkownik
Sterowanie wg zegara grzaniem/chłodzeniem	<input type="checkbox"/>
Sterowanie wg zegara grzaniem/chłodzeniem	
Wybór języka sterownika	Polski
Ustawienia aktualnej daty i czasu	5.5.2022 08:57

Ustawienie systemu pracy	c.w.u/ogrzewanie+c.o.
Zapisz bieżące ustawienia	
Przywróć ustawienia zapisane w sterowniku	
Przywróć ustawienia fabryczne	

8.01) Poziom uprawnień

Aby zapewnić bezpieczeństwo produktu, niektóre parametry można korygować tylko z poziomu monterów. W tym menu można zmienić poziom uprawnień. Do przejścia na poziom monterów niezbędne jest hasło.

8.02) Włączanie/wyłączanie zegara ogrzewania/chłodzenia

Włączanie/wyłączanie funkcji zegara w trybie ogrzewania/chłodzenia.

8.03) Włączanie/wyłączanie zegara ogrzewania/chłodzenia

Ta opcja służy do włączania i wyłączania zegara dla trybu ogrzewania/chłodzenia. Można ustawiać różne przedziały czasu dla każdego dnia tygodnia.



8.04) Język

Ta opcja służy do ustawiania języka systemu.

8.05) Data i godzina

Ta opcja służy do ustawiania daty i godziny w systemie.

8.06) Ustawienia układu rozdzielczego

Jednostka domyślnie posiada wewnętrzny 3-drożny zawór sterowany silnikiem, o innych kierunkach przepływu dla trybu chłodzenia+ogrzewania / ciepłej wody użytkowej.

Jeżeli użytkownik potrzebuje ciepłej wody użytkowej i ciepłej wody grzewczej w tym samym układzie rozdzielczym, parametr ten można ustawić na opcję „Ciepła woda + ogrzewanie/chłodzenie”.

Ważne: Jeżeli parametr ten jest ustawiony na opcję „Ciepła woda użytkowa + ogrzewanie/chłodzenie”, do kontroli ogrzewania będzie używany również czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (Tw). Należy umieścić go w optymalnej pozycji zbiornika ciepłej wody.

8.07) Zapisz bieżące ustawienia

Ten parametr jest używany przez monterów do zapisywania bieżących ustawień jako „Ustawień monterów”, dzięki czemu użytkownik może w razie potrzeby załadować zapisane ustawienia do systemu.

8.08) Załaduj zapisane ustawienia

Opcja ta służy do ładowania zapisanych „Ustawień instalatora”.

8.09) Przywróć ustawienia fabryczne

Opcja ta służy do przywracania ustawień fabrycznych w całym systemie.

Uwaga: Zapisane „Ustawienia monterów” zostaną skasowane.

Ważne: Większość spośród powyższych menu i parametrów jest przeznaczonych wyłącznie dla monterów. Powinny być obsługiwane wyłącznie przez monterów lub użytkownika-specjalistę pod nadzorem monterów. W przeciwnym razie jednostka może ulec awarii.



9. Ustawienia trybów pracy

Tryby pracy

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej	<input checked="" type="checkbox"/>
Obieg grzewczy	<input checked="" type="checkbox"/>
Obieg chłodzenia	<input checked="" type="checkbox"/>
Podstawowe tryby działania	<input checked="" type="checkbox"/>
Max czas pracy sprężarki przy minimalnej prędkości obrotowej	5Min

Sygnał przełączenia z chłodzenia na grzanie	Temperatura zewnętrzna
Temperatura zewnętrzna dla uruchomienia ogrzewania	18°C
Temperatura zewnętrzna dla uruchomienia chłodzenia	25°C

9.01) Ciepła woda użytkowa

Ustawienie zależne od tego, czy w układzie znajduje się obieg ciepłej wody użytkowej. Jeżeli jednostka pracuje w trybie wody użytkowej, wodę do zbiornika ciepłej wody automatycznie doprowadza zawór trójdrożny z napędem elektrycznym.

9.02) Ogrzewanie

Opcja ta określa, czy układ dysponuje obiegiem wody do ogrzewania domu. Jeżeli jednostka pracuje w trybie ogrzewania, wodę do obiegu ogrzewania automatycznie doprowadza zawór trójdrożny z napędem elektrycznym.

9.03) Chłodzenie

Opcja ta określa, czy układ dysponuje obiegiem wody do chłodzenia domu. Jeżeli jednostka pracuje w trybie chłodzenia, wodę do obiegu chłodzenia automatycznie doprowadza zawór trójdrożny z napędem elektrycznym.

Uwaga: Zdolność pracy układu w trybach ciepłej wody, ogrzewania i chłodzenia zależy w dużej mierze od układu rozdzielczego. Powyższe ustawienia można zmieniać tylko z poziomu instalatora, co gwarantuje bezpieczeństwo tego układu.

9.04) Podstawowe tryby działania

Parametr ten jest stosowany trybów pracy, takich jak regulacja temperatury wody czy regulacja temperatury pokojowej.

Po załączeniu podstawowego trybu pracy jednostka uznaje temperaturę pokojową za obiekt sterowania. Jeżeli podstawowy tryb pracy nie zostaje wybrany, jednostka uznaje temperaturę wody za obiekt sterowania.

Domyślnym obiektem sterowania dla funkcji ogrzewania lub chłodzenia jest woda. W przypadku podłączenia czujnika temperatury pokojowej do jednostki oraz bardziej precyzyjnego kontrolowania temperatury pokojowej w związku z umieszczeniem czujnika w miejscu preferowanym można wybrać tryb regulacji temperatury pokojowej.

Uwaga: Po wybraniu trybu regulacji temperatury pokojowej układ nie będzie pracować zgodnie z funkcją krzywej ogrzewania, a rzeczywista temperatura wody może ulegać dużym wahaniom.

9.05) Maksymalny dozwolony czas trwania dla minimalnej prędkości sprężarki

W przypadku wydajności jednostki przekraczającej zapotrzebowanie prędkość sprężarki zostanie ograniczona. W przypadku nieprzerwanej pracy sprężarki przez „Maksymalny dozwolony czas trwania dla minimalnej prędkości sprężarki” jednostka przerywa pracę.

9.06) Przełącznik chłodzenia i ogrzewania

Ta funkcja służy do automatycznego rozpoczynania ogrzewania/chłodzenia przez jednostkę w oparciu o następujące założenia:

- Jeżeli ustawienie = „Temperatura otoczenia”, system automatycznie wybierze ogrzewanie lub chłodzenie w oparciu o temperaturę otoczenia na zewnątrz i w porównaniu do parametrów 9.07 i 9.08.
- W przypadku ustawienia sterowania sygnałem zewnętrznym zewnętrzny termostat pokojowy lub centralny układ sterowania może kontrolować wymagania związane z chłodzeniem lub ogrzewaniem dzięki podłączeniu ich do odpowiednich gniazd sygnałowych.

Stosowane są proste sygnały 1-0 (wł.-wył.). W przypadku otrzymania sygnału przez gniazdo chłodzenia układ przełącza się na chłodzenie. W przypadku otrzymania sygnału przez gniazdo ogrzewania układ przełącza się na ogrzewanie. W przypadku nieotrzymania sygnału przez żadne gniazdo układ pozostaje w trybie gotowości.

- Jeżeli ustawienie = „Temperatura otoczenia + sterowanie sygnałem zewnętrznym”, jednostka przy wyborze trybu chłodzenia lub ogrzewania uwzględni zarówno temperaturę otoczenia jak i sygnał zewnętrzny.

Uwaga:

W przypadku ustawienia parametru na WYŁ. funkcja automatycznego przełączania nie zostaje aktywowana. Należy sprawdzić, czy parametry „obieg wody grzewczej” i „obieg wody chłodzącej” nie są jednocześnie włączone, ponieważ układ nie jest w stanie określić faktycznego zapotrzebowania ze względu na konflikt trybów.

Aby temu zapobiec, w przypadku sterowania sygnałem zewnętrznym należy upewnić się, czy sygnał zewnętrzny nie zostanie aktywowany jednocześnie na złączach chłodzenia i ogrzewania.

9.07) Temperatura otoczenia do rozpoczęcia ogrzewania

Ten parametr służy do ustawiania temperatury otoczenia przed rozpoczęciem ogrzewania. Jeżeli np. wartość domyślna to 18°C, układ automatycznie rozpocznie ogrzewanie, gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej 18°C.

Jest to możliwe tylko wtedy, gdy parametr „Przełączenie chłodzenia/ogrzewania” jest ustawiony na „Temperatura otoczenia” lub „Temperatura otoczenia + sterowanie sygnałem zewnętrznym”.

9.08) Temperatura otoczenia do rozpoczęcia chłodzenia

Ten parametr służy do ustawiania temperatury otoczenia przed rozpoczęciem chłodzenia.

Jeżeli np. wartość zadana to 28°C, układ automatycznie rozpocznie ogrzewanie, gdy temperatura otoczenia wzrośnie poniżej 28°C.

Jest to możliwe tylko wtedy, gdy parametr „Przełączenie chłodzenia/ogrzewania” jest ustawiony na „Temperatura otoczenia” lub „Temperatura otoczenia + sterowanie sygnałem zewnętrznym”.

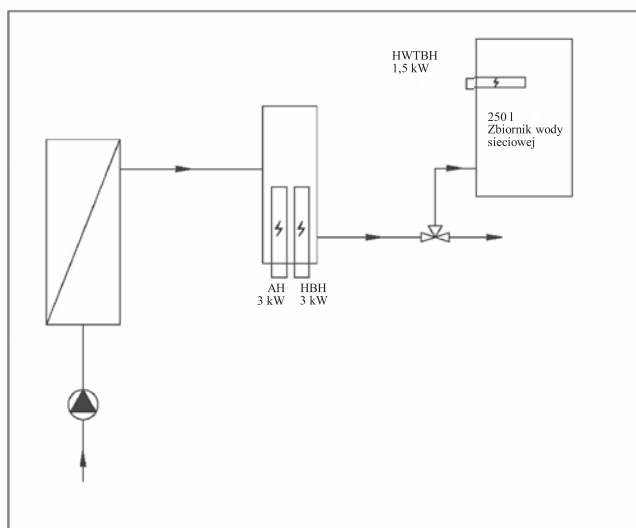
Ważne: Aby uniknąć krótkich przerw między poszczególnymi trybami, przy wybieraniu trybu pracy jednostka uwzględni także średnią temperaturę historyczną.

10. Ogrzewanie rezerwowe

Dodatkowe
źr. ciepła

Czy włączyć dodatkowe źródło ciepła przy ogrzewaniu	<input type="checkbox"/>
Priorytet dla dodatkowego źródła ciepła w buforze przy wspomaganiu c.o.	Wyższe dla grzałki wewnętrznej AH
Czy włączyć dodatkowe źródło ciepła przy podgrzewaniu c.w.u.	<input type="checkbox"/>
Priorytet dla dodatkowego źródła ciepła w podgrzewaczu c.w.u. przy wspomaganiu	Wyższe dla grzałki wewnętrznej AH
Zależność pomiędzy zadaną temperaturą a czasem do uruchomienia dodatkowego...	240

Czas do uruchomienia dodatkowego źródła ciepła (grzałka, kocioł)	10Min
Sposób pracy podczas blokady elektrycznej	<input type="checkbox"/>
Zablokuj działanie podgrzewacza pomocniczego (AH)	<input type="checkbox"/>
Zablokuj działanie podgrzewacza pomocniczego (AH) zgodnie z temp. ...	<input type="checkbox"/>
Ustaw temperaturę otoczenia. Zablokować działanie podgrzewacza pomocniczego	0°C



- AH – grzałka pomocnicza jednostki wewnętrznej
- HBH – grzałka rezerwowa
- HWTBH – grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej

10.01) Źródła ogrzewania rezerwowego dla trybu ogrzewania

Ustawienie określające, czy w układzie znajduje się grzałka rezerwowa (HBH).

10.02) Priorytety dla źródeł ogrzewania rezerwowego (HBH)

Ustawienie priorytetów grzałki rezerwowej w porównaniu do grzałki pomocniczej jednostki wewnętrznej. Gdy jednostka pracuje w trybie ogrzewania, a pompa ciepła nie jest w stanie wygenerować więcej mocy, następuje automatyczne przełączenie na AH lub HBH (w zależności od tego, co ma wyższy priorytet). Jeżeli po uruchomieniu AH lub HBH całkowita moc wyjściowa nadal nie jest zadowalająca, jednostka załączy również źródło ogrzewania rezerwowego o niższym priorytecie.

10.03) Źródło ogrzewania rezerwowego dla ciepłej wody użytkowej

Ustawienie określające, czy w układzie znajduje się grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej (HWTBH).

10.04) Priorytety dla źródeł ogrzewania rezerwowego (HWTBH)

Ustawienie priorytetów HWTBH w porównaniu do grzałki pomocniczej jednostki wewnętrznej. Gdy jednostka pracuje w trybie ciepłej wody, a pompa nie jest w stanie wygenerować więcej mocy, następuje automatyczne przełączenie na AH lub HWTBH (w zależności od tego, co ma wyższy priorytet). Jeżeli po uruchomieniu AH lub HWTBH całkowita moc wyjściowa nadal nie jest zadowalająca, jednostka załączy również źródło ogrzewania rezerwowego o niższym priorytecie.

10.05) Wartość narastająca uruchomienia zewnętrznego źródła ogrzewania

Wartość sumaryczna stosunku czasu pracy do temperatury zadanej do uruchomienia innego źródła ogrzewania dla trybu ogrzewania.

Służy do określania prędkości aktywowania źródeł ogrzewania rezerwowego dla trybu ogrzewania, gdy pompa ciepła nie może wygenerować więcej mocy. Im wyższa jest wartość zadana, tym dłuższy jest czas aktywowania źródeł ogrzewania rezerwowego w przypadku niedostatecznej mocy pompy ciepła.

10.06) Częstotliwość odczytów przyrostu temperatury wody

Częstotliwość sprawdzania wzrostu temperatury, gdy jednostka pracuje w trybie wody sieciowej. Jeżeli wzrost temperatury w zadanym przedziale czasu jest zbyt niski, jednostka aktywuje inne źródło ogrzewania dla trybu wody sieciowej.

Im wyższa jest zadana wartość, tym prawdopodobieństwo aktywowania przez jednostkę AH lub HWTBH dla trybu wody sieciowej jest większe.

Ogrzewanie rezerwowe dla wody sieciowej

Jeżeli w układzie nie ma grzałki rezerwowej zbiornika wody ciepłej (zob. parametr 10.03) lub grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej ma niższy priorytet niż grzałka pomocnicza jednostki wewnętrznej (zob. parametr 10.04):

- Jeżeli wydajność pompy ciepła nie jest wystarczająca do odpowiednio szybkiego nagrzania wody sieciowej, jednostka uruchamia grzałkę pomocniczą. Jeżeli po jej uruchomieniu wciąż woda sieciowa nie może zostać nagrzana odpowiednio szybko, uruchamiana jest HWTBH.
- Jeżeli zadana i rzeczywista temperatura wody jest wyższa niż maksymalna dopuszczalna temperatura wody w pompie ciepła, pompa ciepła przerywa pracę, a jednostka uruchamia AH. Jeżeli po uruchomieniu AH wzrost temperatury ciepłej wody nadal jest zbyt wolny, uruchamiana jest HWTBH.

Jeśli w układzie znajduje się grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej (zob. parametr 10.03), a grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej ma wyższy priorytet niż grzałka pomocnicza (zob. parametr 10.04):

Jeśli w układzie znajduje się grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej (zob. parametr 10.03), a grzałka rezerwowa zbiornika wody ciepłej ma wyższy priorytet niż grzałka pomocnicza (zob. parametr 10.04):

- Gdy zadana i rzeczywista temperatura wody jest wyższa od maksymalnej dopuszczalnej temperatury wody, HWTBH pracuje SAMODZIELNIE dla wody sieciowej, natomiast pompa ciepła pracuje w trybie ogrzewania lub chłodzenia w zależności od zapotrzebowania.
- Jeżeli rzeczywista temperatura wody jest niższa od maksymalnej dopuszczalnej temperatury wody w pompie ciepła, pompa ciepła pracuje w trybie ciepłej wody. Jeżeli wydajność pompy nie jest wystarczająca do odpowiednio szybkiego nagrzania wody sieciowej, jednostka uruchamia HWTBH. Jeżeli po uruchomieniu HWTBH wzrost temperatury ciepłej wody nadal jest zbyt wolny, uruchamiana jest AH.

W trybie przełączania priorytetów, zgodnie z parametrem 3.08, AH lub AH+HWTBH pracuje/pracują z pompą ciepłą w celu jak najszybszego nagrzania ciepłej wody użytkowej do wartości zadanej. Dzięki temu pompa ciepła może później skupić się na trybie ogrzewania.

10.07) Tryb awaryjny

Jeżeli pompa ciepła ulegnie awarii, jednostka powinna automatycznie włączyć układ ogrzewania rezerwowego.

Uwaga: Po aktywowaniu tej funkcji użytkownik powinien raz na jakiś czas sprawdzać stan pompy ciepła i upewniać się, czy pracuje ona prawidłowo.

11. Ustawienia pompy wody



Praca pompy obiegowej

Typ pompy obiegowej P0 w module wewnętrznym	Pompa sterowana płynnie
Sposób pracy pompy obiegowej P0 w module wewnętrznym	Sposób pracy pompy obiegowej
Czas zatrzymania pompy P0	6min
Czas pracy pompy P0	1min
Zbiornik buforowy c.o.	<input type="checkbox"/>

Praca pompy P1 na ogrzewanie	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P1 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>
Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P2 na ogrzewanie	<input type="checkbox"/>
Praca pompy P2 na chłodzenie	<input type="checkbox"/>

Zapotrzebowanie na wysoką temperaturę pompy P2	<input type="checkbox"/>
Prędkość pompy P0 pompy obiegowej w trybie ogrzewania	Wysokie obroty
Prędkość pompy P0 pompy obiegowej w trybie chłodzenia	Wysokie obroty
Pompa obiegowa P0 prędkość w trybie CWU	Wysokie obroty

11.01) Typ pompy obiegowej P0

Ten parametr służy do ustawiania typu pompy obiegowej P0.

11.02) Tryb pracy pompy obiegowej P0

Ten parametr służy do ustawiania trybu pracy pompy obiegowej P0 dla chłodzenia/ogrzewania.

Pompa P0 może pracować na następujących ustawieniach:

1. Przerwany tryb pracy. Oznacza to, że pompa P0 zatrzymuje się po przerwaniu pracy przez sprężarkę, ale po zatrzymaniu pracuje jeszcze przez krótki okres.
2. Nieprzerwane załączenie. Pompa P0 pracuje bez przerwy, nawet wtedy, gdy sprężarka przerwie pracę po osiągnięciu zadanej temperatury.
3. Wyłączenie wraz ze sprężarką. Oznacza to, że pompa P0 zatrzymuje się po przerwaniu pracy przez sprężarkę.

11.03) Okres po wyłączeniu pompy

11.04) Czas pracy pompy

Jeżeli pompa P0 jednostki pracuje w trybie przerywanym, co oznacza, że pompa obiegowa zatrzymuje się po przerwaniu pracy przez sprężarkę, ale po zatrzymaniu pracuje jeszcze przez [10.5] minut na każdy okres [10.4] minut.

11.05) Zbiornik buforowy

11.06) P1 dla ogrzewania

11.07) P1 dla chłodzenia

11.08) P1 przy zapotrzebowaniu na wysoką temperaturę

11.09) P2 dla ogrzewania

11.10) P2 dla chłodzenia

11.11) P2 przy zapotrzebowaniu na wysoką temperaturę

Powyższe parametry służą do ustawiania pracy zewnętrznych pomp obiegowych dla obiegu ogrzewania/chłodzenia (HC/CC 1) i obiegu ogrzewania/chłodzenia (HC/CC2).

Więcej informacji na ten temat podano w punkcie 2.1.3 – 2.1.5.

11.12) Prędkość pompy P0 pompy obiegowej w trybie ogrzewania

Ten parametr służy do ustawiania prędkości pompy obiegowej P0 w trybie ogrzewania

11.13) Prędkość pompy P0 pompy obiegowej w trybie chłodzenia

Ten parametr służy do ustawiania prędkości pompy obiegowej P0 w trybie chłodzenia

11.14) Prędkość pompy P0 pompy obiegowej w trybie CWU

Ten parametr służy do ustawiania prędkości pompy obiegowej P0 w trybie CWU.

12. Osuszanie jastrychu

Wyrzwanie
jastrychu

Wyrzwanie jastrychu	Utwardzanie podłogi
Wyrzwanie jastrychu bieżący etap wstępny	1
Wyrzwanie jastrychu czas trwania etapu wstępnego	0Godzina
Ustawienia temperatury wyrzwania jastrychu	30°C
Zasadniczy czas procesu wyrzwania jastrychu	0Godzina

Całkowity czas trwania procesu wyrzwania jastrychu	0Godzina
Maksymalna temperatura wody c.o. podczas wyrzwania jastrychu	0°C
Temp. rozpocząć utwardzanie podłogi 2	30°C
Maks. nastaw temperaturę do utwardzenia podłogi 2	55°C
Maksymalny czas pracy temp. do utwardzenia podłogi 2 (h)	24Godzina

Po pierwszym montażu lub długim okresie braku użytkowania system ogrzewania podłogowego w betonie może być bardzo mokry. Większość wydajności grzewczej pompy ciepła jest pochłaniana na wysuszenie wilgoci w betonie poprzez jej odparowanie. Funkcja ta służy do suszenia podłóg oraz gwarantuje bezpieczeństwo układu pompy ciepła.

12.01) Osuszanie podłogi

Funkcję tę można włączyć lub wyłączyć. W przypadku nowo wykonanego systemu ogrzewania podłogowego podłogę należy osuszyć przed ustawieniem pompy ciepła na standardowy tryb pracy.

12.02) Ustawianie temperatury osuszania podłogi – etap 1

12.03) Czas osuszania podłogi – etap 1

Te parametry służą do ustawiania temperatury i czasu pierwszego etapu osuszania podłogi.

12.04) Ustawianie temperatury osuszania podłogi – etap 2

12.05) Czas osuszania podłogi – etap 2

Te parametry służą do ustawiania temperatury i czasu drugiego etapu osuszania podłogi.

12.06) Liczba godzin pracy funkcji osuszania podłogi

12.07) Najwyższa temperatura wody podczas osuszania podłogi

Te dwie wartości zawierają dane dotyczące pracy podczas osuszania podłogi. Jednostka zapisuje czas pracy i najwyższą temperaturę wody osiągniętą przez układ podczas osuszania podłogi.

Ważne: Jeżeli po zakończeniu osuszania podłogi temperatura wody w układzie rozdzielczym nadal znacznie odbiega od wartości zadanej w parametrze [12.4], wskazuje to na obecność wody w betonie systemu ogrzewania podłogowego. W związku z tym należy ponownie włączyć funkcję osuszania podłogi, aby temperatura przekroczyła wartość [12.4].

13. Blokada sieci elektrycznej



Blokada elektryczna

Blokada elektryczna	<input type="checkbox"/>
Sygnał blokady elektrycznej	Normalnie otwarty
Dodatkowe źródło ciepła podczas blokady elektrycznej	<input type="checkbox"/>
Praca pompy obiegowej P0 podczas blokady elektrycznej	<input type="checkbox"/>

Niektóre przedsiębiorstwa energetyczne oferują specjalną stawkę, jeśli zużycie energii w danym domu jest obniżone do pewnej wartości w godzinach szczytu. Po rozpoczęciu godzin szczytu przedsiębiorstwo wysyła sygnał WŁ. lub WYŁ. do wszystkich domów z nadzieją, że ich właściciele wyłączą niektóre urządzenia elektryczne.

Omawiany układ można podłączyć do jednostki, gdy ma ona przerywać pracę w godzinach szczytu. Do aktywowania tej funkcji należy używać poniższych ustawień parametrów.

13.01) Blokada sieci elektrycznej

Funkcję blokady sieci elektrycznej można włączyć i wyłączyć.

13.02) Sygnał działania dla blokady sieci elektrycznej

Ten parametr określa typ sygnału odebranego od przedsiębiorstwa energetycznego. Normalnie otwarty oznacza, że jednostka może pracować normalnie po otrzymaniu sygnału WŁ. Po otrzymaniu sygnału WYŁ. jednostka powinna przerwać pracę. Normalnie zamknięty jest przeciwieństwem sygnału normalnie otwartego.

13.03) Dodatkowe źródło ciepła podczas blokady elektrycznej

13.04) Ten parametr określa, czy po zablokowaniu HBH (np. kotła gazowego) przez blokadę sieci elektrycznej HBH ma być uruchamiana.

13.05) Tryb pracy pompy podczas blokady sieci elektrycznej

Ten parametr służy do ustawiania trybu pracy pompy obiegowej po zablokowaniu jednostki przez blokadę sieci elektrycznej. Po ustawieniu pompa obiegowa będzie pracować nawet po zatrzymaniu sprężarki.

W przypadku braku ustawienia pompa obiegowa po zatrzymaniu sprężarki przestanie pracować.

14. Opcje dodatkowe



Pozostałe ustawienia

Czas przejścia zaworu przełączającego c.o./c.w.u.	1Min
Czas przejścia zaworu trzydrogowego	Ciągłe zasilanie
Funkcja ściągania czynnika chłodniczego	OS
Podświetlenie panelu sterowania	Zawsze włączone
Wyjście z programu	

Temperatura otoczenia, przy której uruchamiany jest pierwszy poziom ochrony	6°C
Temperatura otoczenia, przy której uruchamiany jest drugi poziom ochrony	4°C
Temperatura otoczenia, przy której zatrzymywany jest pierwszy poziom ochrony	6°C
Temperatura wody c.o., przy której uruchamiany jest drugi poziom ochrony	5°C
Temperatura wody c.o., przy której zatrzymywany jest drugi poziom ochrony	12°C

Zmiana trybu odszraniania	<input type="checkbox"/>
Typ sygnału wyjściowego (MS)	Chłodzenie
Tryb sygnału	Normalnie otwarty
Ograniczenie prędkości wentylatora	100%

14.01) Czas przełączania zaworu rozdzielczego z napędem elektrycznym

Ten parametr służy do ustawiania liczby minut, jakie zawór rozdzielczy poświęca na przekierowanie całego przepływu wody między obiegami wody sieciowej, a ogrzewania/chłodzenia.

Uwaga: Ten parametr musi być zgodny z zaworem rozdzielczym z napędem elektrycznym. W przeciwnym razie jednostka może nie uruchomić się z uwagi na zbyt niskie natężenie przepływu wody.

14.02) Czas zasilania zaworu rozdzielczego z napędem elektrycznym

Ten parametr służy do ustalania czasu zasilania zaworu rozdzielczego na potrzeby przekierowania całego przepływu wody między obiegami wody sieciowej a ogrzewania/chłodzenia.

14.03) Ponowny obieg czynnika chłodniczego

Funkcja ta jest używana przez monterów do ponownego wprowadzania czynnika chłodniczego do skraplacza na potrzeby serwisowe. Po jej aktywowaniu jednostka będzie w sposób wymuszony pracować w trybie chłodzenia, wypychając cały czynnik chłodniczy do skraplacza.

14.04) Podświetlenie panelu sterowania

Podświetlenie panelu sterowania można ustawić na zawsze aktywne lub można ustawić je na określony czas w celu oszczędzania energii.

14.05) Wyjście do systemu

Opcja ta służy do wyjścia z programu jednostki i powrotu do systemu operacyjnego WinCE. Przydaje się do aktualizacji oprogramowania.

14.06) Temp. otoczenia do aktywowania odszraniania klasy I

14.07) Temp. otoczenia do aktywowania odszraniania klasy II

14.08) Temp. otoczenia do zatrzymywania odszraniania klasy II

14.09) Temp. wody do aktywowania odszraniania klasy I

14.10) Temp. wody do zatrzymywania odszraniania klasy II

Te parametry służą do ustawiania ochrony przed zamarzaniem jednostki zimą, gdy jest ona zasilana, ale nie pracuje.

Gdy temperatura otoczenia jest niższa niż temperatura otoczenia do aktywowania odszraniania klasy I, jednostka będzie wprowadzać wodę do układu w określonych odstępach czasu.

Gdy temperatura otoczenia spada poniżej temperatury otoczenia do aktywowania odszraniania klasy II, pompa ciepła uruchamia sprężarkę albo źródła ogrzewania rezerwowego w celu utrzymania temperatury wody w zakresach „Temp. wody do aktywowania odszraniania klasy II” i „Temp. wody do zatrzymywania odszraniania klasy II”.

Uwaga: Funkcja ta jest udostępniana użytkownikowi NIEODPŁATNIE, aby usprawnić ogrzewanie domu i zapobiec zamarzaniu instalacji wody sieciowej. Użytkownik powinien zawsze posiadać własny system zabezpieczeń, chroniący instalację wodną przed zamarzaniem. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności ani żadnych zobowiązań z tytułu jakichkolwiek szkód wynikających z zamarznięcia wody.

14.11) Przełączanie trybów pracy podczas odszraniania

Jeżeli temperatura wody jest zbyt niska, skraplacz może zamarznąć i uszkodzić cały układ czynnika chłodniczego. Jeżeli zatem temperatura wody w bieżącym trybie pracy jest zbyt niska do wykonania odszraniania, jednostka sprawdzi temperaturę wody w innym obiegu. Jeżeli temp. wody w innym obiegu nadaje się do odszraniania, jednostka przekieruje przepływ wody do tego obiegu w celu wykonania automatycznego odszraniania.

Jeżeli inny obieg jest niedostępny lub temp. wody w innym obiegu również nie jest na tyle wysoka, aby wykonać odszranianie, jednostka zatrzyma proces odszraniania i automatycznie podniesie zadaną temperaturę wody na potrzeby kolejnego cyklu odszraniania.

Jeżeli odszranianie nie powiodło się więcej niż trzy razy z rzędu, jednostka przerywa pracę i może ją wznowić wyłącznie po ponownym uruchomieniu. Przed ponownym uruchomieniem należy sprawdzić, czy instalacja wodna działa prawidłowo.

Uwaga: Funkcja ta działa tylko przy wersji oprogramowania agregatu zewnętrznego nowszej niż AC13I20.WP.V004 T01 lub AC13I17.WP.V009_T01. W przeciwnym razie będzie zakłócać działanie całego układu podczas każdego cyklu odszraniania.

14.12) Ograniczenie prędkości wentylatora

Funkcja ta służy do ograniczania prędkości wentylatora i jego hałasu. Jednocześnie obniża ona wydajność pompy ciepła. Ograniczenie prędkości wentylatora można ustalić na dwóch poziomach: 95% i 90%. Używanie tej funkcji nie jest zalecane, chyba że sąsiedzi użytkownika narzekają na duży hałas.

15. Dane jednostki w czasie rzeczywistym

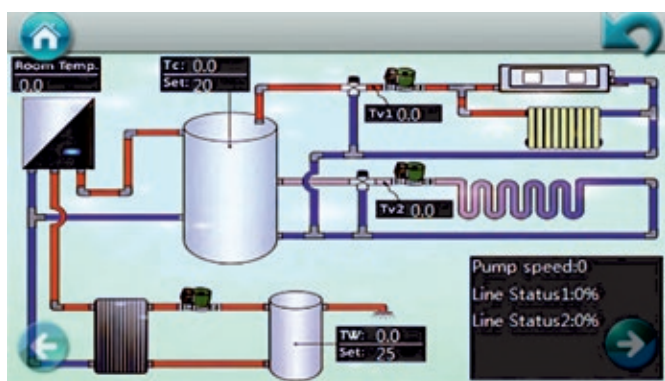
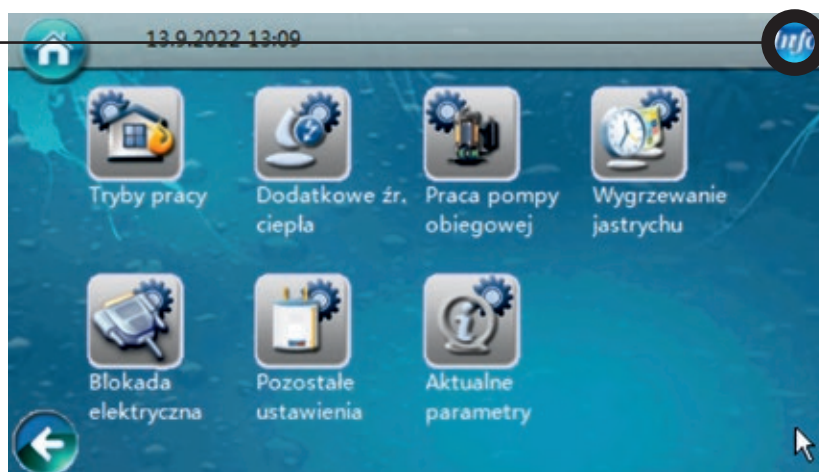
Aktualne
parametry

To menu służy do przeglądania danych układu w czasie rzeczywistym. Są w nim dostępne następujące parametry pracy układu:

- 1) : Nr wersji systemu sterowania
- 2) : Wersja bazy danych
- 3) : Temperatura na wylocie wody wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (Tuo)
- 4) : Temperatura na powrocie wody wymiennika ciepła jednostki wewnętrznej (Tui)
- 5) : Temperatura węzownicy wewnętrznej (Tup)
- 6) : Temp. ciepłej wody użytkowej (TW)
- 7) : Temp. wody chłodzącej/grzewczej (TC)
- 8) : Natężenie przepływu wody
- 9) : Prędkość robocza sprężarki
- 10) : Otwory elektronicznego zaworu rozprężnego
- 11) : Rzeczywista temp. otoczenia
- 12) : Średnia temp. otoczenia w ciągu 1 godzin
- 13) : Średnia temp. otoczenia w ciągu 24 godzin
- 14) : Wysokie ciśnienie (Pd)
- 15) : Niskie ciśnienie (Ps)
- 16) : Temp. strony tłocznej sprężarki (Td)
- 17) : Temp. strony ssawnej (Ts)
- 18) : Temperatura węzownicy agregatu zewnętrznego (Tp)
- 19) : Temperatura na wlocie wody od strony źródła (tylko dla pomp woda-woda)
- 20) : Temperatura wylotu wody od strony źródła (tylko dla jednostki woda-woda)
- 21) : Szybkość wentylatora
- 22) : Prędkość wentylatora 2
- 23) : Prąd roboczy agregatu zewnętrznego
- 24) : Napięcie
- 25) : Wersja EEPROM

Info

Przycisk „Info” umożliwia przeglądanie instalacji wodnej oraz stanu jego pracy.

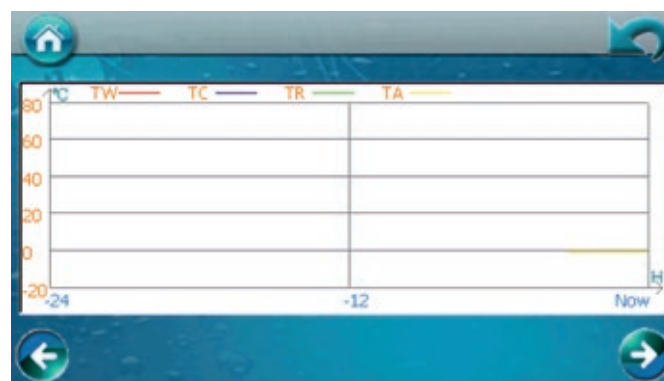
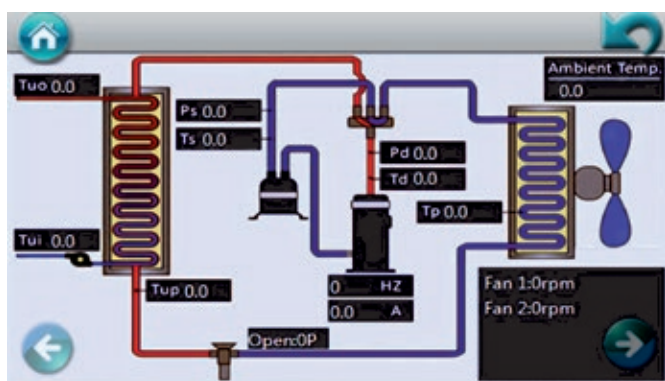


Lista błędów		Wyczyść listę błędów	
S02	11:49:07	00:33:23	
S04	11:36:58	00:45:32	
S05	11:36:58	00:45:32	
S10	11:49:07	00:33:23	

Okno kodu błędu

Szczegóły błędu

Dane dot. poprzedniego błędu



TW – Temperatura wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej

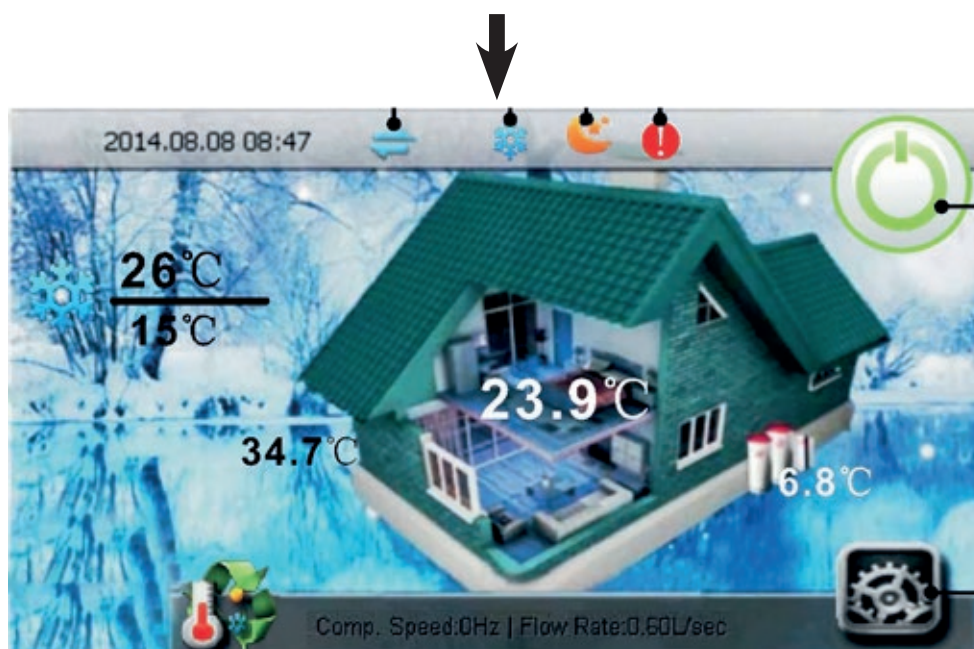
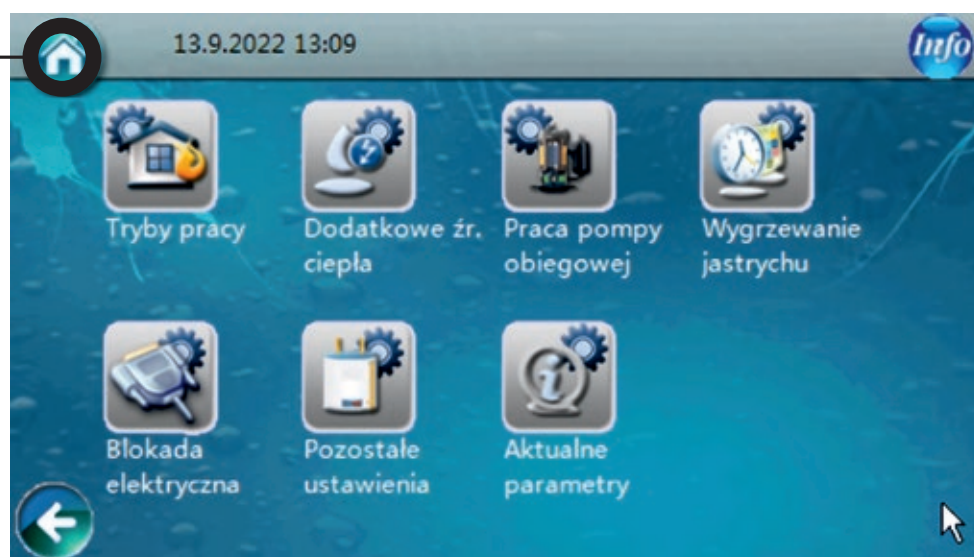
TC – Temperatura wody w zbiorniku buforowym

TR – Temperatura pokojowa

TA – Temperatura otoczenia

Strona główna

Strona główna: Wciśnięcie tego przycisku na dowolnej stronie powoduje powrót panelu sterowania do strony głównej.



4.3. GRZAŁKA ELEKTRYCZNA

1. Neoheat Eko II Plus 6/9/12

Pompa ciepła jest wyposażona w dwie grzałki elektryczne. Służą one do utrzymywania temperatury wody, gdy wydajność pompy ciepła jest zbyt niska lub gdy pompa ciepła uległa awarii, a także do szybszego podgrzewania wody, gdy jej temperatura jest niska.

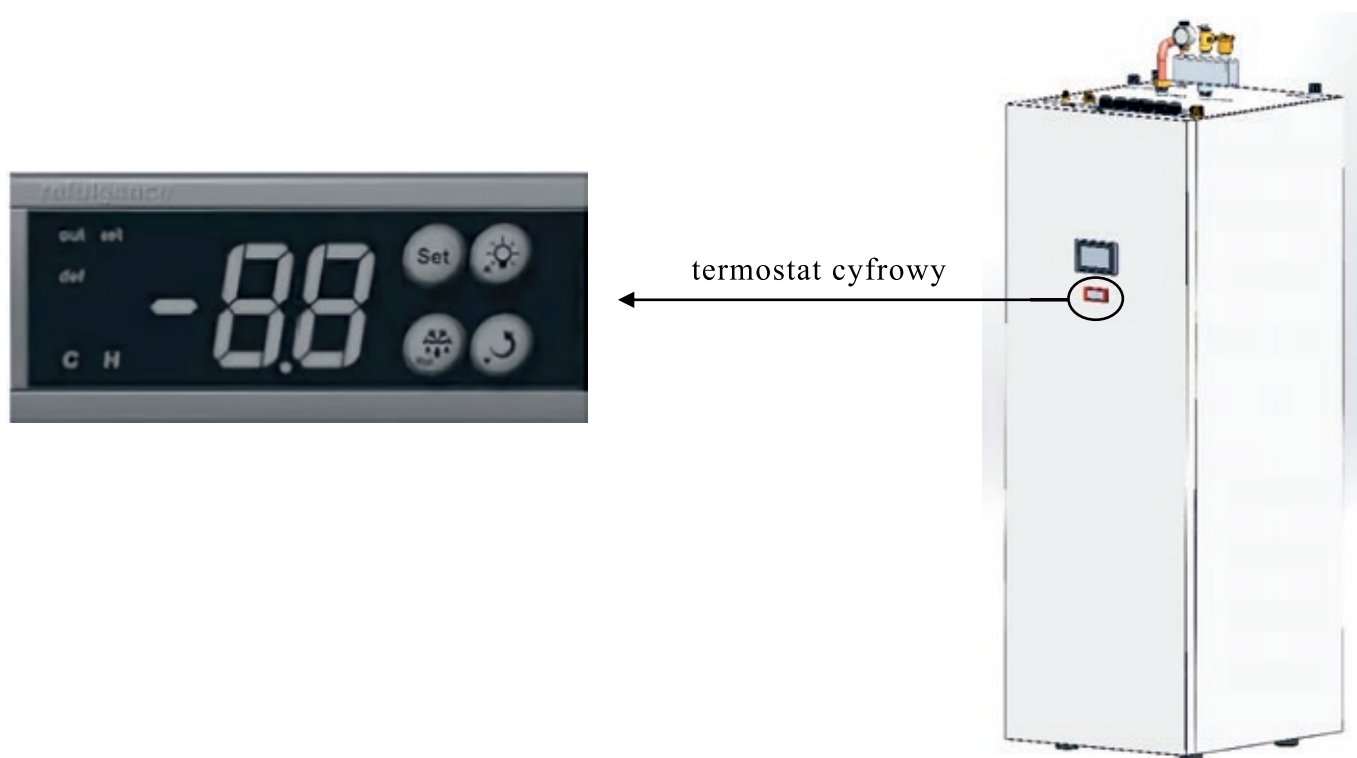
Grzałka elektryczna C.W.U. o mocy 500 W

Pompa ciepła jest wyposażona w dwie grzałki elektryczne. Służą one do utrzymywania temperatury wody, gdy wydajność pompy ciepła jest zbyt niska lub gdy pompa ciepła uległa awarii, a także do szybszego podgrzewania wody, gdy jej temperatura jest niska.

1. Grzałka elektryczna o mocy 500 W wbudowana jest w zbiornik wody i można sterować jej pracą wyłącznie za pomocą termostatu cyfrowego.
2. Wymaga zasilania 1-fazowego 230 V/50 Hz, zaś zakres temperatury zadanej mieści się w granicach 30-75°C.
3. Grzałka zasadniczo służy do przygotowywania C.W.U. o wysokiej temperaturze lub szybszego podgrzewania wody w zbiorniku.
4. Grzałka może podgrzewać wodę w razie awarii pompy ciepła.

Działanie termostatu cyfrowego




Termostat cyfrowy sterujący grzałką 500 W znajduje się na przednim panelu, co ułatwia dostęp do niego. Patrz poniższa ilustracja.



Znaczenie wskaźnika świetlnego

Wskaźnik świetlny	Symbol	Status	Znaczenie
Ustawienie	set	WŁ.	Ustawienia parametrów
		WYŁ.	Stan pomiaru i regulacji temperatury
Odbiornik sterujący	out	WŁ.	Odbiornik sterujący pracuje
		WYŁ.	Odbiornik sterujący nie pracuje
		MIGA	Odbiornik sterujący pracuje ze zwłoką czasową
Tryb ogrzewania	H	WŁ.	Włączenie ogrzewania



Opis przycisków

Legenda	Funkcja
set	Otwiera tryb ustawiania parametrów Przełącza między menu i parametrem
	Zmiana menu lub wartości parametru
	Zmiana menu lub wartości parametru Naciśnij i przytrzymaj przez 10 s, aby odzyskać wartość parametrów
	Wyjście z trybu ustawień parametrów Wyjście z trybu odzyskiwania wartości

Działanie przycisków

Ustawianie parametrów użytkownika

Gdy urządzenie pracuje w trybie pomiaru i regulacji temperatury, naciśnij i przytrzymaj przycisk „set” przez 3 sekundy, aby otworzyć tryb ustawiania parametrów. Wówczas wyświetlacz zasygnalizuje komunikat „St”.

Wówczas naciśnij „set”, aby wyświetlić wartość szukanego parametru. Przyciskami  i  możesz zmienić wartość temperatury, po czym wrócić przyciskiem „set” do menu sygnalizowanego komunikatem „St”.

Gdy termostat jest podłączony do zasilania, wyświetlacz przedstawia rzeczywistą temperaturę wody.

Jeśli temperatura rzeczywista wody jest niższa od zadanej, włącza się grzałka elektryczna.

Jeśli temperatura rzeczywista wody jest wyższa od zadanej o 5 °C, grzałka elektryczna wyłącza się.

Kody błędów

Kod	Przyczyna	Rozwiązanie
E1	awaria czujnika	Sprawdź stan połączenia czujnika z przewodem i podłącz go, jeśli jest odłączony, a jeśli to nie pomaga, wymień czujnik.

Uwaga:

- Kable należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.**
- Kabla czujnika nie wolno prowadzić razem z kablem zasilającym ani sygnalizacyjnym. Aby zapobiec zakłóceniom, należy prowadzić je osobno.**
- Czujnik nie może być zbyt długo zanurzony w ciepłej wodzie.**
- Po uruchomieniu termostatu należy zdjąć folię ochronną z wyświetlacza.**

Grzałka pomocnicza o mocy 6,0 kW

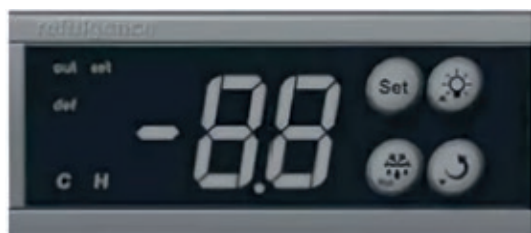
Grzałka elektryczna 6 kW, podzielona na dwa moduły po 3 kW, jest zintegrowana z obiegiem wody za płytowym wymiennikiem ciepła.

Jeden z modułów 3 kW pełni funkcję AH (grzałki pomocniczej), a drugi - HBH (grzałki ogrzewania rezerwowego). Więcej informacji na ten temat można znaleźć w rozdziale 9 „Ogrzewanie rezerwowe na str. 74.

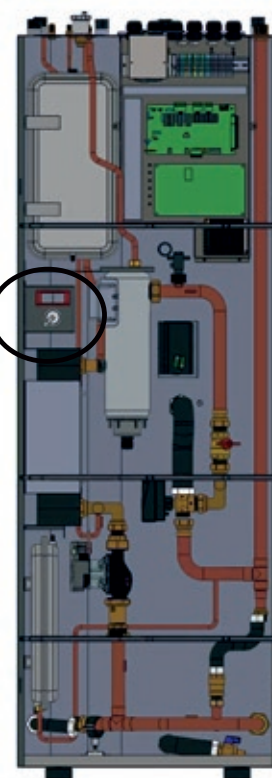
Zarówno AH, jak i HBH włącza się po spełnieniu obu poniższych warunków:

- (1)** Jeżeli w trybie ogrzewania wydajność pompy ciepła jest zbyt niska, najpierw wyśle ona sygnał włączenia AH (lub HBH, w zależności od priorytetu). Jeżeli po włączeniu AH lub HBH wydajność pompy nadal jest niewystarczająca, pompa wyśle sygnał włączenia HBH (lub AH, w zależności od priorytetu).
- (2)** Jeżeli rzeczywista temperatura wody grzewczej jest niższa od wartości zadanej na termostacie cyfrowym. Termostat cyfrowy pełni funkcję cyfrowego „ogranicznika”, który gwarantuje, że grzałka elektryczna nie zostaje włączona przez pompę, gdy rzeczywista temperatura ciepłej wody jest wyższa od wartości zadanej na termostacie.

Patrz sposób obsługi na str. 84-85.



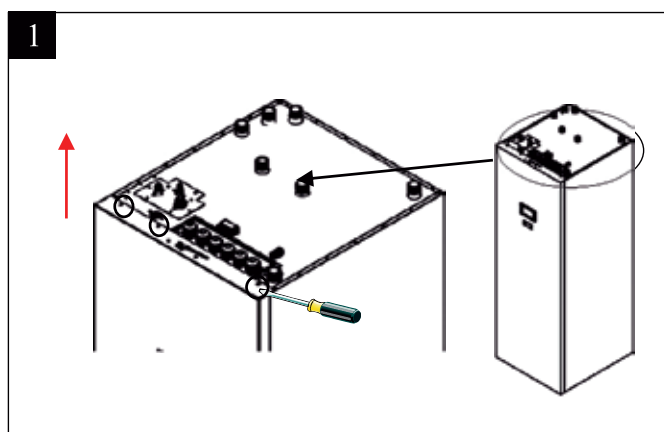
Termostat cyfrowy



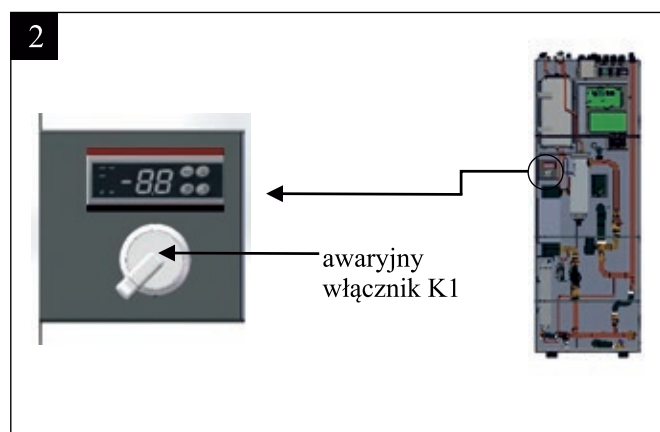
3.0 kW Nagrzewnica elektryczna na wypadek awarii

Gdy wydajność pompy ciepła jest niewystarczająca lub pompa ciepła napotka awarię, wewnętrzna jednostka centralna automatycznie włączy się.

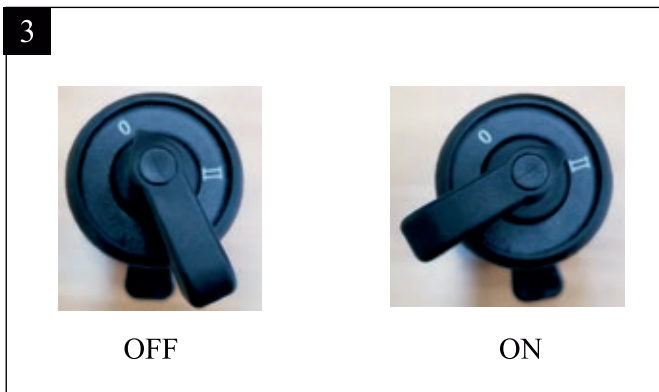
Jeśli jednak wewnętrzna płyta elektroniczna jest zepsuta, można postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami, aby ręcznie włączyć grzejnik elektryczny 3 kW 3.



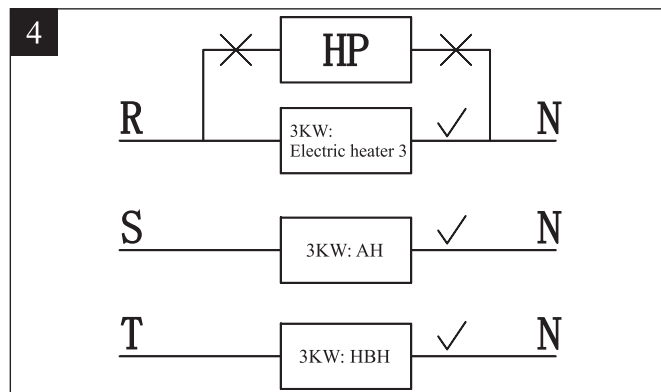
Odkręć trzy śruby u góry i unieś panel przedni o około 20 mm, a następnie zdejmij go.



Włącz przełącznik na K1 wewnątrz urządzenia, jak pokazano na poniższym rysunku.



Gdy pompa ciepła ulegnie awarii, wyłącznik awaryjny można ustawić w pozycji ON, aby uruchomić „Nagrzewnicę elektryczną 3” zaznaczoną na schemacie elektrycznym. Nagrzewnica elektryczna 3 to jedna nagrzewnica elektryczna 3 kW używana w sytuacjach awaryjnych, gdy pompa ciepła ulegnie awarii.



Po ustawieniu wyłącznika awaryjnego w pozycji ON zasilanie pompy ciepła zostanie przetączone na ostatnie 3 kW. Jeśli temperatura wody jest niższa niż ustawiona termostatem cyfrowym, wszystkie 3 zestawy nagrzewnic o mocy 3 kW zostaną uruchomione w tym samym czasie, aby źródło ogrzewania podnieść zrównoważoną 3-fazową grzałkę elektryczną o mocy 9 kW proszę użyć tego „wyłącznika awaryjnego” w przypadku awarii pompy ciepła i ustawić go z powrotem w pozycji OFF, gdy pompa testowa będzie sprawna

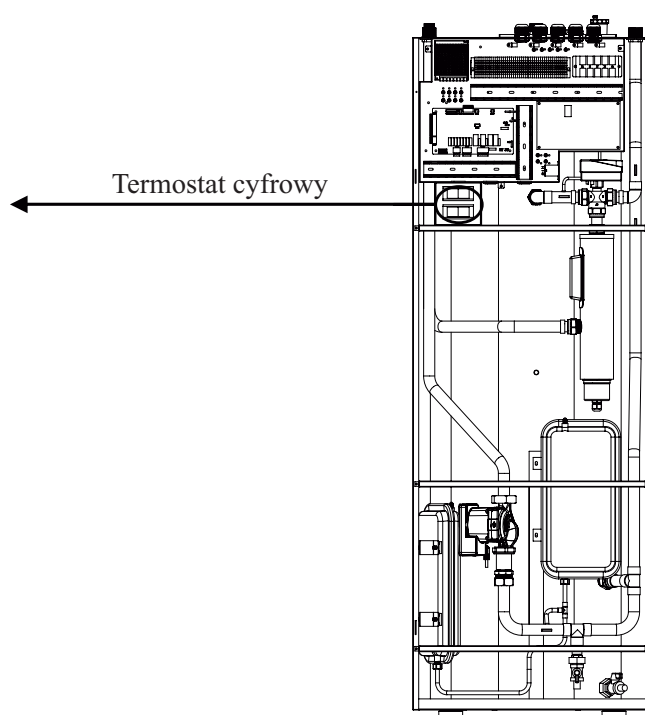
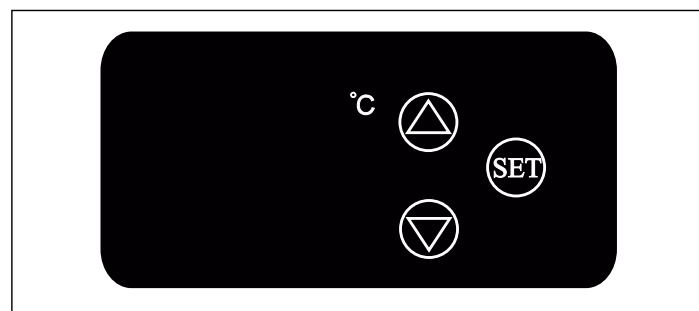


UWAGA!

Po rozwiązaniu problemu nie zapomnij przestawić przełącznika K1 w pozycję OFF, w przeciwnym razie grzałka elektryczna będzie dalej działać, jeśli rzeczywista temperatura wody będzie niższa niż ustawiona wartość termostatu mechanicznego.

2. Neoheat Eko II Plus 15/19

Pompa ciepła jest wyposażona w pojedynczą grzałkę elektryczną. Grzałki takie służą do utrzymywania temperatury wody, gdy wydajność pompy ciepła jest zbyt niska lub gdy pompa ciepła uległa awarii, a także do szybkiego podgrzewania wody, gdy jej temperatura jest niska.



Termostat cyfrowy

Zasilanie: 110~240V.

Wskaźnik świetlny „OUT”

Gdy grzejnik elektryczny jest włączony, lampka kontrolna pozostaje również włączona.

Gdy grzejnik elektryczny jest wyłączony, lampka kontrolna pozostaje również wyłączona.

Ustawienia temperatury: Naciśnij przycisk „SET”, ustawiona temperatura zacznie migać; przyciskami ▲ lub ▼, zwiększ lub zmniejsz wartość ustawionej temperatury. Kontroler zapisze ustawienie.

Ponowne naciśnięcie przycisku „SET” spowoduje wyjście z programu i pokazanie na wyświetlaczu aktualnej temperatury wody. Jeżeli przycisk „SET” nie zostanie wciśnięty, to po 3 sekundach kontroler również wyjdzie z trybu nastawy i pokaże na wyświetlaczu aktualną temperaturę wody.

Logika sterowania

Gdy termostat jest podłączony do zasilania, wyświetlacz przedstawia rzeczywistą temperaturę wody. Jeśli temperatura rzeczywista wody jest niższa od zadanej (czyli -3°C), grzałka elektryczna włącza się.

Jeśli temperatura rzeczywista wody jest wyższa od zadanej, grzałka elektryczna wyłącza się.

Kod awarii

Gdy temperatura rzeczywista wykryta przez czujnik jest wyższa niż 120°C lub gdy czujnik termostatu jest zwarty, na wyświetlaczu pojawi się kod awarii HH, a grzejnik elektryczny zatrzyma się.

Gdy temperatura rzeczywista wykryta przez czujnik jest niższa niż -45°C lub gdy czujnik termostatu jest otwarty, na wyświetlaczu pojawi się kod awarii LL, a grzejnik elektryczny zatrzyma się.

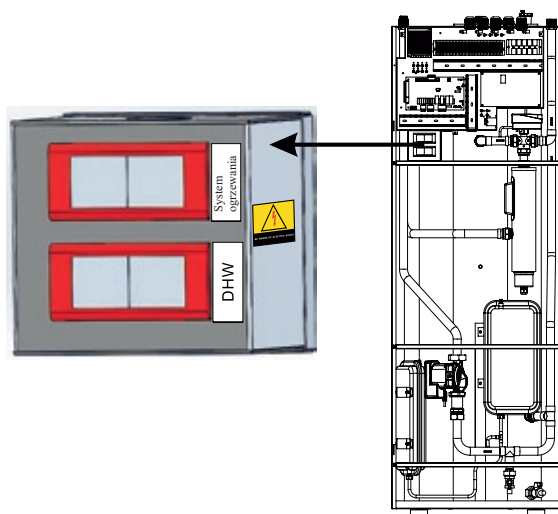
Uwaga:

- 1. Przewody należy podłączyć zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.**
- 2. Przewód czujnika nie wolno prowadzić razem z przewodem zasilającym ani sygnalizacyjnym. Aby zapobiec zakłóceniom, należy prowadzić je osobno.**
- 3. Czujnik nie może być zbyt długo zanurzony w ciepłej wodzie.**
- 4. Termostat inicjuje tryb nastawy w pierwszej sekundzie po włączeniu zasilania,**
- 5. Po uruchomieniu termostatu należy zdjąć folię ochronną z wyświetlacza.**

Analogowe podtrzymanie funkcji jest opcją, która zostanie uruchomiona jako ostatnia, a zatem w przypadku kompletnej awarii urządzenia. Wszystkie pompy cyrkulacyjne zaczną wtedy pracować, a zintegrowana grzałka elektryczna będzie pracowała na potrzeby ogrzewania i DHW za pośrednictwem dwóch termostatów cyfrowych.

Górny termostat służy do ogrzewania. Dolny termostat jest przeznaczony do DHW.

Termostaty będą sterować zaworem 3-drożnym w celu podgrzania wody sanitarnej zgodnie z ustawieniami na termostacie.



Ważne: podczas instalacji/uruchamiania urządzenia instalator musi ustawić termostaty cyfrowe odpowiednio do regulacji systemu. Aby wyłączyć podtrzymanie analogowe, należy ustawić temperatury na 10°C , co oznacza, że w przypadku poważnej awarii termostaty będą działać tylko po to, aby zapobiec zamarzaniu wody.

4.4. KODY BŁĘDÓW

Agregat zewnętrzny

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Zabezpieczenia	P01	Zabezpieczenie przeciążeniowe instalacji		Sprężarka przerywa pracę	Natężenie prądu wejściowego jest zbyt duże lub zbyt małe, albo układ pracuje w warunkach przeciążenia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznowia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić natężenie prądu wejściowego. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).
	P02	Zabezpieczenie przed przeciążeniem fazy sprężarki	2	Sprężarka przerywa pracę	Natężenie prądu wejściowego sprężarki jest zbyt duże lub zbyt małe albo układ pracuje w warunkach przeciążenia. Sprawdź natężenie prądu wejściowego sprężarki. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).
	P03	Zabezpieczenie modułu IPM	3	Sprężarka przerywa pracę	Awaria napędu sprężarki. Sprawdzić, czy kabel nie jest uszkodzony lub poluzowany. Sprawdzić, czy płytka drukowana napędu lub sprężarka nie jest uszkodzona.
	P04	Zabezpieczenie recyrkulacji oleju sprężarkowego	4	Zwiększenie prędkości sprężarki	Jeżeli jednostka pracuje nieprzerwanie z niską prędkością przez określony czas, uruchamia to zabezpieczenie, aby zassać olej sprężarkowy z powrotem do sprężarki. Jest to standardowe zabezpieczenie i nie wymaga żadnego działania.
	P05	Wyłączenie sprężarki wskutek otwarcia wyłącznika wysokiego/niskiego ciśnienia spowodowanego skrajnie wysokim/niskim ciśnieniem.	5	Sprężarka przerywa pracę	Zabezpieczenie to aktywowane jest w przypadku zbyt wysokiego lub zbyt niskiego ciśnienia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznowia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).
	P06	Obniżenie prędkości sprężarki wskutek skrajnie wysokiego ciśnienia wykrytego przez czujnik ciśnienia skraplania.	6	Sprężarka przerywa pracę	Zabezpieczenie to aktywowane jest w przypadku zbyt wysokiego ciśnienia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznowia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).
	P07	Wstępne nagrzewanie sprężarki	7	Funkcja standardowa, nie trzeba podejmować żadnych dalszych działań.	Jest to standardowe zabezpieczenie i nie wymaga żadnego działania. Gdy sprężarka nie pracowała przez dłuższy czas, a temperatura otoczenia jest niska, grzałka skrzyni korbowej sprężarki pracuje przez określony czas przed uruchomieniem sprężarki w celu jej rozgrzania.

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Zabezpieczenia	P08	Zabezpieczenie przed przegrzaniem po stronie tłocznej sprężarki	8	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy zadana wartość temperatury wody nie jest zbyt wysoka, szczególnie przy niskiej temperaturze otoczenia, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie oraz czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego.
	P09	Zabezpieczenie czujnika temp. węzownicy parownika agregatu zewnętrznego	9	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy powietrze przepływa swobodnie przez agregat zewnętrzny.
	P10	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim/niskim napięciem prądu przemiennego	10	Sprężarka przerywa pracę	Napięcie zasilania jednostki jest zbyt wysokie lub zbyt niskie. Sprawdzić napięcie zasilania jednostki.
	P11	Wyłączenie sprężarki ze względu na zbyt wysoką/niską temperaturę otoczenia	11	Sprężarka przerywa pracę	Temperatura otoczenia jest zbyt wysoka lub zbyt niska dla pracy jednostki.
	P12	Ograniczenie prędkości sprężarki ze względu na zbyt wysoką/niską temperaturę otoczenia	0	Obniżenie prędkości sprężarki	Jest to standardowe zabezpieczenie i nie wymaga żadnego działania.
	P14	Obniżenie prędkości sprężarki wskutek skrajnie niskiego ciśnienia wykrytego przez czujnik ciśnienia skraplania	14	Sprężarka przerywa pracę.	Zabezpieczenie to aktywowane jest w przypadku zbyt niskiego ciśnienia w układzie. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznowia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić, czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego lub nie wystąpił jego wyciek (bardziej prawdopodobna jest ta pierwsza sytuacja), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz; nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy w trybie chłodzenia nie ma zbyt dużej różnicy temperatur na wlocie i wylocie wody (nie powinna ona przekraczać 8°C).
Błąd	F01	Błąd czujnika temperatury otoczenia agregatu zewnętrznego	17	Sprężarka przerywa pracę	Natężenie prądu wejściowego jest zbyt duże lub zbyt małe, albo układ pracuje w warunkach przeciążenia. Po upływie 5 minut jednostka automatycznie wznowia pracę (przy pierwszym tego typu zdarzeniu). Jeżeli ten sam błąd wystąpi 3-krotnie w określonym przedziale czasu, jednostka przerywa pracę do momentu jej ponownego włączenia. Sprawdzić natężenie prądu wejściowego. Sprawdzić, czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica między temperaturą wody na wlocie i na wylocie nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).
	F02	Błąd czujnika temp. węzownicy parownika agregatu zewnętrznego	18	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury węzownicy agregatu zewnętrznego doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W miarę potrzeby należy go wymienić.
	F03	Błąd czujnika temp. strony tłocznej sprężarki	19	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury strony tłocznej sprężarki agregatu zewnętrznego doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Błąd	F04	Błąd czujnika temp. strony ssawnej agregatu zewnętrznego	20	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury strony ssawnej agregatu zewnętrznego doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F05	Błąd czujnika ciśnienia parowania	21	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w czujniku parowania doszło do przerwania, zwarcia lub uszkodzenia. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F06	Błąd czujnika ciśnienia skraplania	22	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w czujniku skraplania doszło do przerwania, zwarcia lub uszkodzenia. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F07	Błąd wyłącznika wysokiego/niskiego ciśnienia	23	Sprężarka przerywa pracę	"Jeżeli wyłącznik ciśnienia jest otwarty, gdy jednostka pracuje w trybie gotowości lub 2 minuty po przerwaniu pracy sprężarki. Sprawdzić, czy wyłącznik wysokiego lub niskiego ciśnienia uległ awarii i czy jest prawidłowo podłączony.
	F09	Zabezpieczenie przed przegrzaniem po stronie tłocznej sprężarki	26	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy zadana wartość temperatury wody nie jest zbyt wysoka, szczególnie przy niskiej temperaturze otoczenia, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie oraz czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego.
	F10	Zbyt niskie ciśnienie parowania w układzie	27	Sprężarka przerywa pracę	Jeżeli wykrycie zbyt niskiego ciśnienia przez czujnik ciśnienia parowania nastąpiło 3-krotnie w określonym przedziale czasu, generowany jest ten kod błędu, a jednostka nie może wznowić pracy do momentu ponownego uruchomienia. Sprawdzić, czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego lub nie wystąpił jego wyciek (bardziej prawdopodobna jest ta pierwsza sytuacja), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz; nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy w trybie chłodzenia nie ma zbyt dużej różnicy temperatur na wlocie i wylocie wody (nie powinna ona przekraczać 8°C).
	F11	Zbyt wysokie ciśnienie skraplania w układzie	28	Sprężarka przerywa pracę	Jeżeli wykrycie zbyt wysokiego ciśnienia przez czujnik ciśnienia skraplania nastąpiło 3-krotnie w określonym przedziale czasu, generowany jest ten kod błędu, a jednostka nie może wznowić pracy do momentu ponownego uruchomienia. Sprawdzić, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie (bardziej prawdopodobne jest niskie natężenie przepływu wody, które spowodowało zbyt wysokie ciśnienie w układzie), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica temperatur na wlocie i wylocie wody nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).
	F12	Zbyt wysokie ciśnienie skraplania w układzie	28	Sprężarka przerywa pracę	Jeżeli wykrycie zbyt wysokiego ciśnienia przez czujnik ciśnienia skraplania nastąpiło 3-krotnie w określonym przedziale czasu, generowany jest ten kod błędu, a jednostka nie może wznowić pracy do momentu ponownego uruchomienia. Sprawdzić, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie (bardziej prawdopodobne jest niskie natężenie przepływu wody, które spowodowało zbyt wysokie ciśnienie w układzie), czy silniki wentylatora i pompy wody działają prawidłowo, czy skraplacz nie jest zablokowany, czy EEV działa prawidłowo, czy temperatura wody nie jest zbyt wysoka oraz czy różnica temperatur na wlocie i wylocie wody nie jest zbyt duża (nie powinna przekraczać 8°C).

Jednostka wewnętrzna

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Błąd	F13	Błąd czujnika temperatury pokojowej	7	Wyłączenie jednostki	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury pokojowej doszło do przerwania, zwarcia lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F14	Błąd czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej	3	Wyłączenie jednostki	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury ciepłej wody użytkowej doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F15	Błąd czujnika temperatury wody chłodzącej/grzewczej	6	Wyłączenie jednostki	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury wody chłodzącej/grzewczej doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F16	Błąd czujnika temperatury wody na wylocie	4	Wyłączenie jednostki	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury wody na wylocie doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F17	Błąd czujnika temperatury wody na wlocie	5	Wyłączenie jednostki	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury wody na wlocie doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F18	Błąd czujnika temperatury węzłownicy jednostki wewnętrznej	8	Wyłączenie jednostki	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury jednostki wewnętrznej doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F21	Błąd czujnika temperatury zaworu mieszającego wodę nr 1	11	Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 1 ustawiony na 0.	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury zaworu mieszającego wodę nr 1 (TV1) doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F22	Błąd czujnika temperatury zaworu mieszającego wodę nr 2	12	Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 2 ustawiony na 0.	Sprawdzić, czy w czujniku temperatury zaworu mieszającego wodę nr 2 (TV2) doszło do przerwania, zwarcia, lub czy wartość dryftu nie jest zbyt duża. W razie potrzeby należy go wymienić.
	F25	Zabezpieczenie przed przegrzaniem po stronie tłocznej sprężarki	13	Jednostka pracuje bez przerwy	"Sprawdzić, czy zadana wartość temperatury wody nie jest zbyt wysoka, szczególnie przy niskiej temperaturze otoczenia, czy natężenie przepływu wody nie jest zbyt niskie oraz czy w układzie nie brakuje czynnika chłodniczego."
	F27	Błąd sygnału zwrotnego PWM (modulacji szerokości impulsu)	14	Jednostka pracuje bez przerwy	Sprawdzić połączenie przewodu doprowadzającego wodę, zasilanie pompy wody oraz czy pompa wody nie jest uszkodzona.
	F28	Błąd zaworu mieszającego nr 1	17	Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 1 ustawiony na 0.	Sprawdzić połączenie kablowe zaworu mieszającego nr 1 (MV1), sprawdzić, czy generowany jest wyjściowy sygnał napięciowy płytki drukowanej oraz czy zawór MV1 nie jest uszkodzony.

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Błąd	F29	Błąd zaworu mieszającego nr 1	17	Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 1 ustawiony na 0.	Należy sprawdzić połączenie kabla zaworu mieszającego nr 1 (MV1); sprawdzić czy na wyjściu karty elektroniki jest sygnał napięciowy; sprawdzić, czy zawór mieszający nr 1 nie jest uszkodzony.
	F30	Błąd zaworu mieszającego nr 2	18	Jednostka pracuje dalej, sygnał wyjściowy zaworu mieszającego wodę nr 2 ustawiony na 0.	Sprawdzić połączenie kablowe zaworu mieszającego nr 1 (MV2), sprawdzić, czy generowany jest wyjściowy sygnał napięciowy płytki drukowanej oraz czy zawór MV2 nie jest uszkodzony.
	S01	Wyłączenie sprężarki ze względu na zbyt wysoką/niską temperaturę otoczenia		Obniżenie prędkości sprężarki lub przerwanie jej pracy	Obniżenie prędkości sprężarki, gdy temp. węzownicy jest niższa niż 2°C, sprężarka przerywa pracę, gdy temp. węzownicy jest niższa niż -1°C, sprężarka uruchamia się ponownie, gdy temp. węzownicy przekracza 6°C. 1. Sprawdzić, czy zadana temperatura chłodzenia nie jest zbyt niska, czy natężenie przepływu wody w układzie nie jest zbyt niskie oraz czy instalacja wodna (szczególnie filtr) jest w dobrym stanie. 2. Za pomocą pomiaru ciśnienia parowania sprawdzić, czy w układzie nie ma zbyt mało czynnika chłodniczego. 3. Sprawdzić, czy temperatura otoczenia nie spadła poniżej 15°C.
Zabezpieczenia	S02	Zbyt niskie natężenie przepływu wody		Sprężarka przerywa pracę	Natężenie przepływu wody w układzie jest niższe od dopuszczalnego natężenia minimalnego. Sprawdzić stan instalacji wodnej (w szczególności filtra) i pompy wody.
	S03	Błąd przepływomierza wody		Ostrzeżenie, ale jednostka pracuje bez przerwy	Awaria przepływomierza wody. Sprawdzić, czy przepływomierz uległ awarii i czy jest prawidłowo podłączony.
	S04	Błąd komunikacji		Wyłączenie jednostki	Zbyt duża ilość utraconych danych. Sprawdzić, czy kabel komunikacyjny jest dłuższy niż 30 m oraz czy w pobliżu nie ma źródła ewentualnych zakłóceń. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji.
	S05	Błąd połączenia z portem szeregowym		Wyłączenie jednostki	Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub agregatu zewnętrznego. Sprawdzić kable przyłączeniowe. Sprawdzić, czy ostatnie trzy przełączniki na płycie drukowanej agregatu zewnętrznego ustawiono na 01 oraz czy cztery przełączniki na płycie drukowanej jednostki wewnętrznej ustawiono na 1000. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji.
	S06	Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą na wylocie wody w trybie chłodzenia		Sprężarka przerywa pracę	Sprężarka przerywa pracę, gdy w trybie chłodzenia na wylocie wody temperatura jest niższa niż 5°C. Sprawdzić, czy czujnik temperatury Tc działa prawidłowo i jest właściwie podłączony, czy zadana temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy natężenie przepływu w układzie nie jest zbyt niskie.
	S07	Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą na wylocie wody w trybie ogrzewania / ciepłej wody		Sprężarka przerywa pracę	Sprężarka przerywa pracę, gdy w trybie ogrzewania lub ciepłej wody na wylocie wody temperatura przekracza 57°C. Sprawdzić, czy czujniki temperatury Tc i Tw działają prawidłowo i są właściwie podłączone, czy zadana temperatura wody nie jest zbyt niska oraz czy natężenie przepływu w układzie nie jest zbyt niskie.

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Zabezpieczenia	S08	Błąd odszraniania		Sprężarka przerywa pracę	Jeżeli jednostka bez powodzenia trzy razy z rzędu wykona proces odszraniania, przerywa pracę i generowany jest kod błędu S08. Może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania. Sprawdzić, czy rzeczywista temperatura wody nie jest zbyt niska do odszraniania. Może wówczas wystąpić ryzyko zamarznięcia płytowego wymiennika ciepła.
	S09	Zabezpieczenie przed zbyt niską temperaturą na wylocie wody w trybie ogrzewania / ciepłej wody		Sprężarka przerywa pracę, a AH (lub HBH) działa	Sprężarka przerywa pracę, a AH (lub HBH) uruchamia się, gdy temperatura na wylocie wody jest niższa niż 15°C w trybie ogrzewania i ciepłej wody. Sprężarka uruchamia się ponownie, gdy temperatura ta przekracza 17°C. Jest to zabezpieczenie zwiększające bezpieczeństwo sprężarki, gdyż zbyt niska temperatura wody w trybie ogrzewania lub ciepłej wody może nieodwracalnie zniszczyć sprężarkę.
	S10	Błąd zbyt niskiego natężenia przepływu wody		Sprężarka przerywa pracę.	Jeżeli jednostka przerywa pracę wskutek załączenia zabezpieczenia „niskiego natężenia przepływu wody” (S02) więcej niż trzykrotnie w danym przedziale czasu, wyświetlany jest kod błędu S10. Jednostka może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania. Sprawdzić stan instalacji wodnej (w szczególności filtra) i pompy wody.
	S11	Błąd ochrony jednostki wewnętrznej przed zamarzaniem w trybie chłodzenia		Sprężarka przerywa pracę	Jeżeli jednostka przerywa pracę wskutek załączenia „ochrony jednostki wewnętrznej przed zamarzaniem w trybie chłodzenia” (S01) więcej niż trzykrotnie w danym przedziale czasu, wyświetlany jest kod błędu S11. Jednostka może wznowić pracę wyłącznie po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania.
Błąd układu	E01	Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub płytką drukowaną agregatu zewnętrznego	33	Sprężarka przerywa pracę	Błąd komunikacji między panelem sterowania a płytką drukowaną jednostki wewnętrznej lub agregatu zewnętrznego. Sprawdzić kable przyłączeniowe. Sprawdzić, czy ostatnie trzy przełączniki na płytce drukowanej agregatu zewnętrznego ustawiono na 01 oraz czy cztery przełączniki na płytce drukowanej jednostki wewnętrznej ustawiono na 1000. Jednostka wznowia pracę po przywróceniu komunikacji.
	E02		34	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić kabel komunikacyjny łączący płytkę drukowaną zasilania agregatu zewnętrznego i płytkę drukowaną napędu. Sprawdzić, czy płytką drukowaną zasilania agregatu zewnętrznego i płytką drukowaną napędu nie uległy uszkodzeniu.
	E03		35	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w kablu zasilającym sprężarki nie doszło do uszkodzenia lub zwarcia.
	E04		36	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy w kablu zasilającym sprężarki nie doszło do uszkodzenia lub zwarcia.
	E05		37	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić, czy płytką drukowaną napędu sprężarki nie jest uszkodzona lub czy kabel nie jest niewłaściwie podłączony do sprężarki.
	E06		38	Sprężarka przerywa pracę	Napięcie wejściowe jednostki jest zbyt wysokie lub zbyt niskie.
	E07		39	Sprężarka przerywa pracę	Sprawdzić prąd doprowadzany do agregatu zewnętrznego i porównać go z prądem agregatu wyświetlanym na panelu sterowania. Jeżeli różnica nie jest duża, sprawdzić, czy w układzie jest odpowiednia ilość czynnika chłodniczego (najprawdopodobniej niskie natężenie prądu zostało spowodowane niewystarczającą ilością czynnika chłodniczego). Duża różnica oznacza uszkodzenie płytki drukowanej agregatu zewnętrznego. Należy wówczas wymienić ją na nową.

Typ	Kod	Opis	Liczba mignięć	Stan pracy jednostki	Rozwiązanie
Błąd układu	E08		40	Sprężarka przerywa pracę	Odłączyć zasilanie jednostki i zewrzeć złącze JP404 na płycie drukowanej agregatu zewnętrznego, ponownie uruchomić jednostkę, jeszcze raz odłączyć zasilanie i usunąć zwarcie ze złącza JP404. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić płytkę drukowaną agregatu zewnętrznego.

5. SERWISOWANIE I KONSERWACJA

5.1. UWAGI OGÓLNE



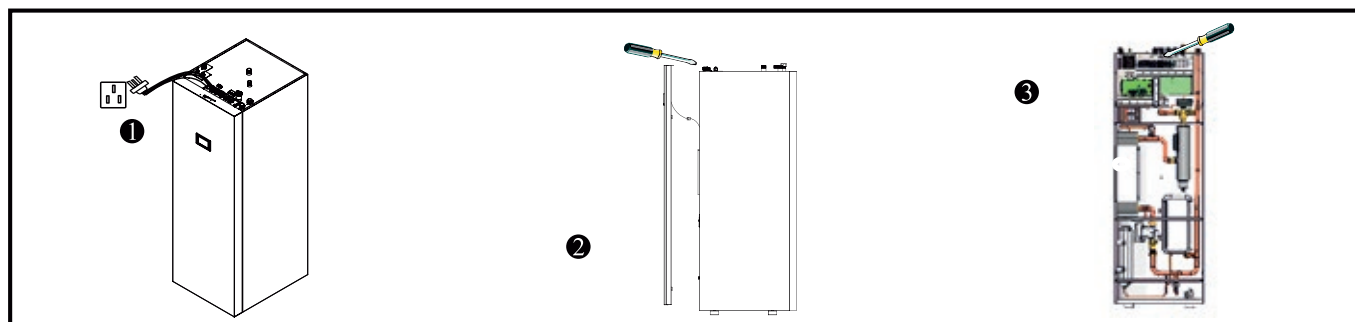
- A.** Użytkownik nie może wprowadzać zmian w budowie ani w schemacie połączeń jednostki.
- B.** Prace serwisowe i konserwacyjne powinni wykonywać wyłącznie wykwalifikowani i przeszkoleni technicy. Jeżeli jednostka nie uruchamia się, należy natychmiast odłączyć zasilanie.
- C.** Inteligentny system sterowania może automatycznie analizować różne problemy związane z zabezpieczeniami podczas codziennego użytkowania oraz wyświetlać kody błędów na sterowniku. Jednostka może wznowić pracę automatycznie. W normalnych warunkach działania przewody rurowe wewnątrz jednostki nie wymagają żadnej konserwacji.
- D.** W normalnych warunkach pracy użytkownik musi jedynie raz w miesiącu lub raz na trzy miesiące oczyścić powierzchnię wymiennika ciepła agregatu zewnętrznego.
- E.** Jeżeli jednostka pracuje w otoczeniu brudnym lub tłustym, wymiennik ciepła agregatu zewnętrznego powinni oczyścić specjaliści z wykorzystaniem odpowiedniego detergentu, co pozwoli zapewnić wydajność i sprawność jednostki.
- F.** Należy zwracać uwagę na otoczenie jednostki, czy została solidnie zamontowana oraz czy wlot i wylot powietrza agregatu zewnętrznego są drożne.
- G.** O ile pompa wody nie jest uszkodzona, instalacji wodnej nie należy poddawać żadnym czynnościom serwisowym lub konserwacyjnym. W przypadku mocnego zabrudzenia lub zablokowania filtra wody należy go regularnie czyścić lub wymienić.

5.2. SERWIS

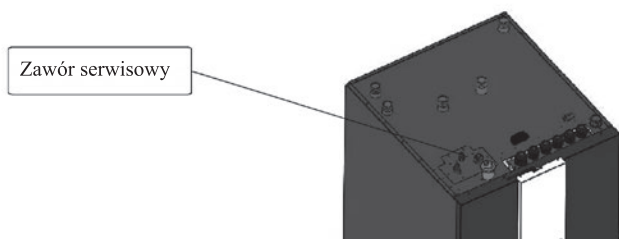
Jednostka wewnętrzna

Serwisowanie jednostki wewnętrznej należy wykonać w następujący sposób (czynności te muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego pracownika):

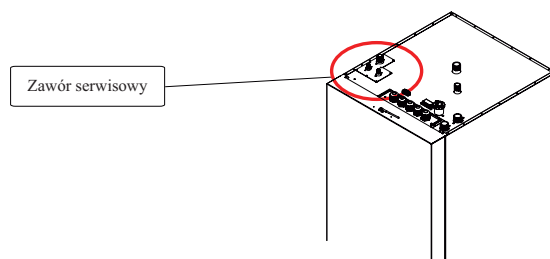
1. Odłącz zasilanie.
2. Zdejmij panel przedni (uwagać na kable).
3. Sprawdź instalację elektryczną.



Zawór serwisowy: używany głównie do wytwarzania podciśnienia w układzie lub wprowadzania czynnika chłodniczego.



Neoheat Eko II Plus 6/9/12



Neoheat Eko II Plus 15/19

Agregat zewnętrzny

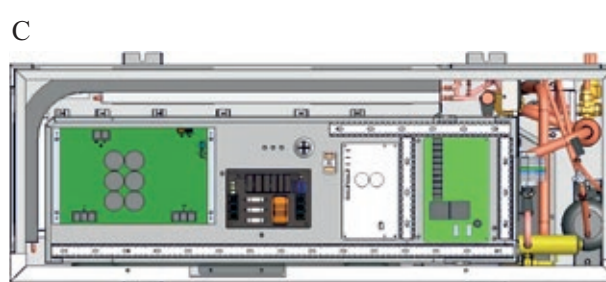
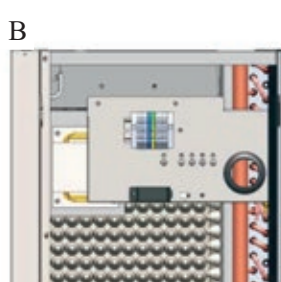
Konserwacja sterownika Neoheat Eko II Plus 6/9/12

- A. Odłącz zasilanie.
- B. Zdejmij górną pokrywę jednostki (zob. zdjęcie a).
- C. Zdejmij pokrywę skrzynki sterowniczej (zob. zdjęcie b).
- D. Wykonaj niezbędne czynności konserwacyjne na sterowniku agregatu zewnętrznego (zob. zdjęcie c).

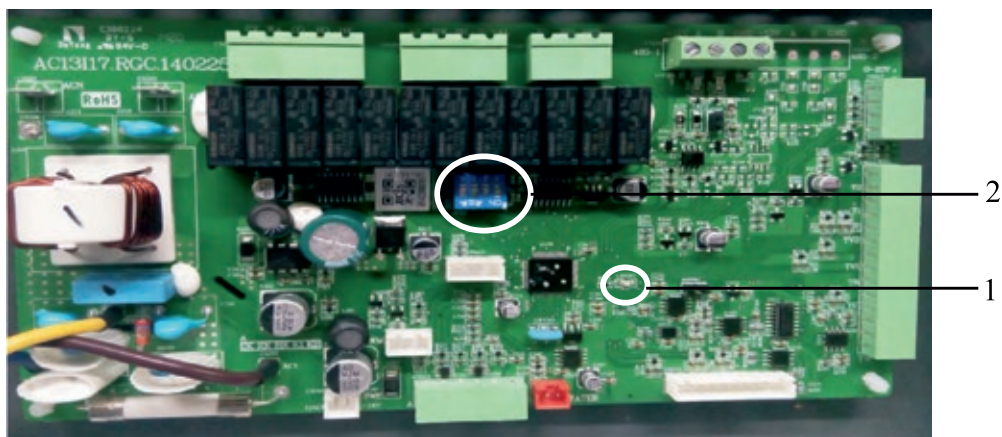


Konserwacja sterownika Neoheat Eko II Plus 15/19

- A. Odłącz zasilanie.
- B. Odłącz wszystkie przewody.
- C. Odkręć 4 śruby, wyjmij sterownik.

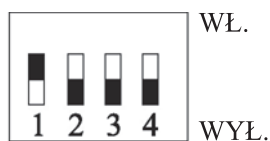


Płytki drukowane jednostki wewnętrznej

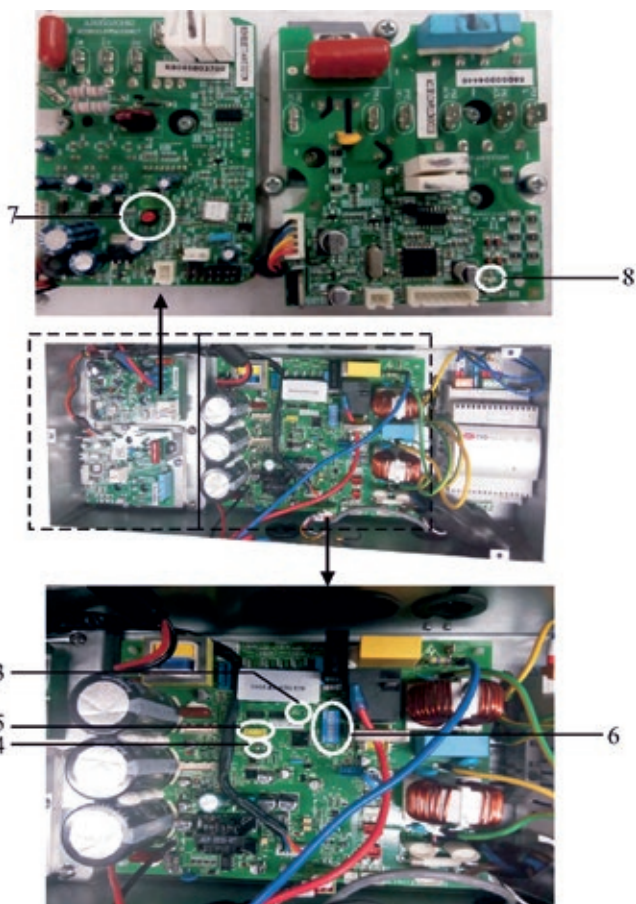


1. Dioda LED na płytce jednostki wewnętrznej
2. Przełącznik DIP na płytce jednostki wewnętrznej

Ustawienie fabryczne:



Płytki drukowane agregatu zewnętrznego



3. Dioda LED na płytce agregatu zewnętrznego

Ustawienie fabryczne:

Gotowość – miganie (2 s wł., 2 s wył.)

Gdy agregat pracuje

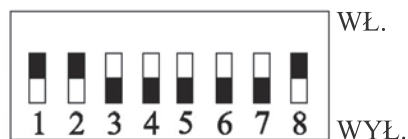
Błąd – miganie (0,5 s wł., 2 s wył.)

4. Umieszczenie zworki JP404 dla programowania lub odświeżania pamięci EEPROM (należy ją odłączyć po zakończeniu programowania, gdyż jednostka nie uruchomi się)

5. Złącze do instalacji oprogramowania

6. Przełącznik DIP na płytce agregatu zewnętrznego

Ustawienie fabryczne:



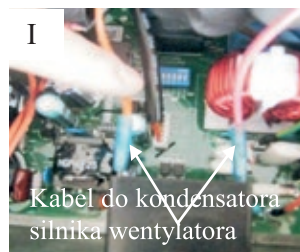
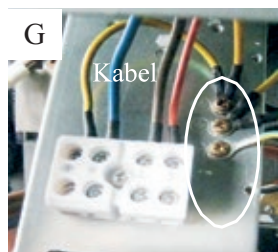
- 7/8. Dioda LED na płytce napędu agregatu zewnętrznego Praca normalna: (2 s wł., 2 s wył.)

Wymiana silnika wentylatora

- A.** Odkręć śruby kratki przedniej (zob. zdjęcia a i b).
- B.** Skorzystaj z klucza, aby poluzować nakrętkę łopatek wentylatora i wyjmij łopatki (zob. zdjęcia c i d).
- C.** Odkręć śruby silnika wentylatora (zob. zdjęcie e).
- D.** Odkręć niewielki uchwyt (zob. zdjęcie f).

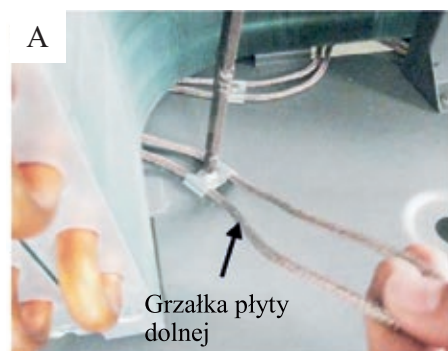


- E.** Odłącz kabel uziemiający i kabel zasilający silnika wentylatora, a następnie wyjmij cały wentylator razem z kablami (zob. zdjęcia g, h, i oraz j).
- F.** Umieść naprawiony lub nowy silnik wentylatora i podłącz wszystkie kable.



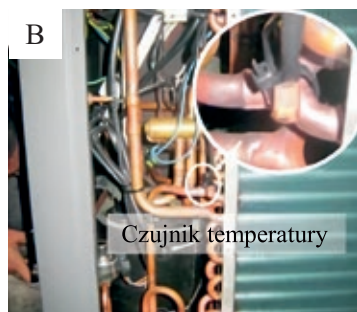
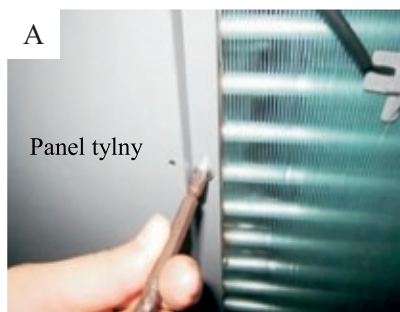
Wymiana grzałki płyty dolnej

- A.** Wyjmij łopatkę wentylatora w taki sam sposób jak w punkcie 4.6.2.
- B.** Odkręć mocowanie grzałki płyty dolnej (zob. zdjęcie a).
- C.** Odłącz szybkozłączkę od grzałki płyty dolnej i wyjmij grzałkę (zob. zdjęcie b).
- D.** Włóż nową grzałkę płyty dolnej i podłącz ją do szybkozłączki (zob. zdjęcie c).



Wymiana czujnika temperatury

- A. Zdejmij panel tylny (zob. zdjęcie a).
- B. Wyjmij uszkodzony czujnik z oprawki, a jego złącze odłącz od sterownika.
- C. Umieść nowy czujnik i podłącz go do tego samego złącza sterownika.



5.3. KONSERWACJA

Czyszczenie filtra wody

Filtr wody należy czyścić zgodnie z instrukcją filtra wody. Zapewnia to przepływ wody w instalacji wodnej. Po raz pierwszy należy go wyczyścić w pierwszym miesiącu użytkowania, a następnie raz na pół roku.

Czyszczenie wymiennika ciepła

Wymiennik ciepła należy czyścić raz na pół roku. Dłuższy termin mógłby spowodować, że jego żebra zapchałyby się pyłem, liśćmi, foliami plastikowymi lub papierami, które obniżają wydajność wymiennika. Aby wyczyścić wymiennik ciepła, należy:

- A. Użyj odkurzacza do wyczyszczenia powierzchni żeber z pyłu i innych zanieczyszczeń.
- B. Żebra należy czyścić miękką, nylonową szczotką, płuczając je jednocześnie wodą (nie wolno używać wody pod wysokim ciśnieniem). Jeżeli agregat zewnętrzny pracuje w otoczeniu oleistym i ciężko jest go wyczyścić, do jego wyczyszczenia należy wezwać specjalistów.
- C. Po zakończeniu czyszczenia zostaw jednostkę w zacienionym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu, aby ją osuszyć.
 - (1) Podczas czyszczenia uważaj, aby nie zachlapać wodą części elektrycznych.
 - (2) Podczas czyszczenia unikaj kontaktu z ostrymi żebrami, które mogą przeciąć skórę. Przed rozpoczęciem czyszczenia załóż gumowe rękawice.
 - (3) Żebra wymiennika ciepła są miękkie. Nie należy ich wycierać twardymi przedmiotami z użyciem siły, gdyż można w ten sposób uszkodzić żebra.
 - (4) Jeżeli jednostka pracuje w środowisku o dużym zasoleniu, wymiennik ciepła należy czyścić częściej.
 - (5) Jeżeli na powierzchniach żeber pojawia się korozja, należy przestawić jednostkę w miejsce o bardziej sprzyjających warunkach.

Napełnianie czynnikiem chłodniczym

Czynnik chłodniczy odgrywa istotną rolę w dostarczaniu energii podczas chłodzenia lub ogrzewania.

Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego ma bezpośredni wpływ na skuteczność chłodzenia lub ogrzewania. Przed dodaniem czynnika chłodniczego należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- A. A. Czynności te powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowane osoby.
- B. B. Przed napełnianiem czynnikiem gazowym należy sprawdzić, czy rura miedziana jest szczelna. Jeżeli jest nieszczelna, należy ją naprawić lub wymienić.
- C. C. Nie należy dodawać więcej czynnika chłodniczego, niż jest to konieczne, ponieważ może to doprowadzić do wielu błędów, dotyczących np. zbyt wysokiego ciśnienia lub niskiej sprawności.
- D. D. Układ pracuje na czynniku R32, którego ciśnienie jest 1,6 razy większe od ciśnienia czynnika R410A. Zamiast czynnika R32 nigdy nie wolno stosować czynnika R410A ani żadnego innego czynnika.
- E. E. W obiegu czynnika chłodniczego nie może znajdować się żadne powietrze, ponieważ powoduje ono bardzo duży wzrost ciśnienia, a to z kolei prowadzi do uszkodzenia przewodów gazu i obniżenia sprawności

ogrzewania lub chłodzenia.

F. Jeżeli czynnik chłodniczy wycieka do pomieszczenia, należy je przewietrzyć.

G. G. Przewód gazu musi być wykonany z miedzi. Nigdy nie wolno używać przewodów żelaznych, aluminiowych ani stopowych.

Czyszczenie płytowego wymiennika ciepła

W związku ze standardowo bardzo wysokim stopniem turbulencji w wymienniku ciepła w kanałach zachodzi efekt oczyszczania samoczynnego. W niektórych przypadkach tendencja do zanieczyszczenia może być jednak bardzo wysoka, np. w przypadku stosowania bardzo twardej wody przy wysokich temperaturach. Zawsze istnieje wówczas możliwość czyszczenia wymiennika poprzez wprowadzanie do obiegu środka czyszczącego zgodnie z metodą CIP. Należy użyć zbiornika ze słabym roztworem kwasu, 5% kwasu fosforowego lub (w przypadku częstego czyszczenia wymiennika) 5% kwasu szczawiowego. Środek czyszczący należy przepompować przez wymiennik. Czynności te powinny być wykonywane przez odpowiednio wykwalifikowaną osobę. Więcej informacji można uzyskać kontaktując się z dostawcą.

Ochrona przed zamarznięciem

Aby nie dopuścić do zamarznięcia wody wewnątrz jednostki i związanych z tym uszkodzeń, gdy temperatura otoczenia spada poniżej 0°C nie należy jej wyłączać zbyt często – powinna pracować lub być w trybie gotowości.

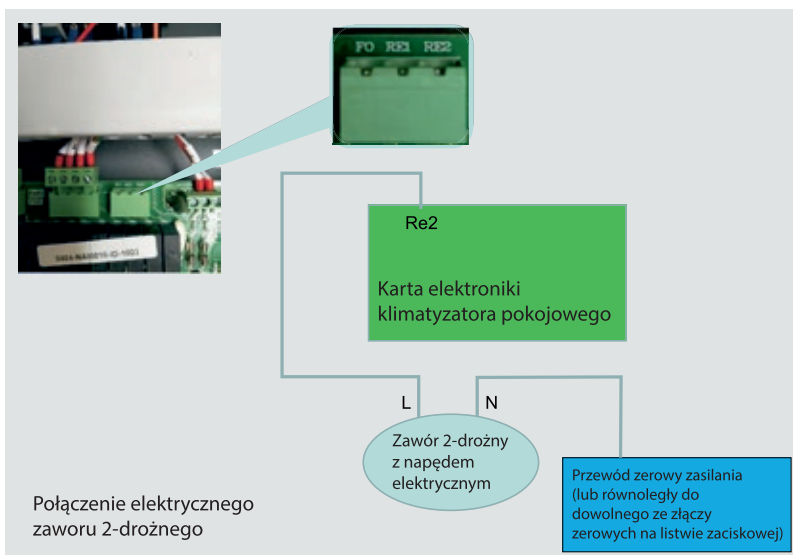
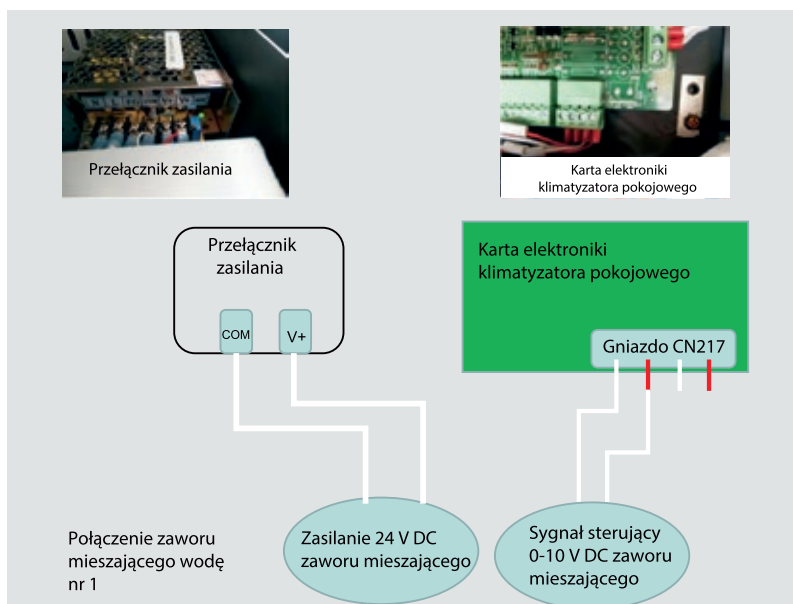
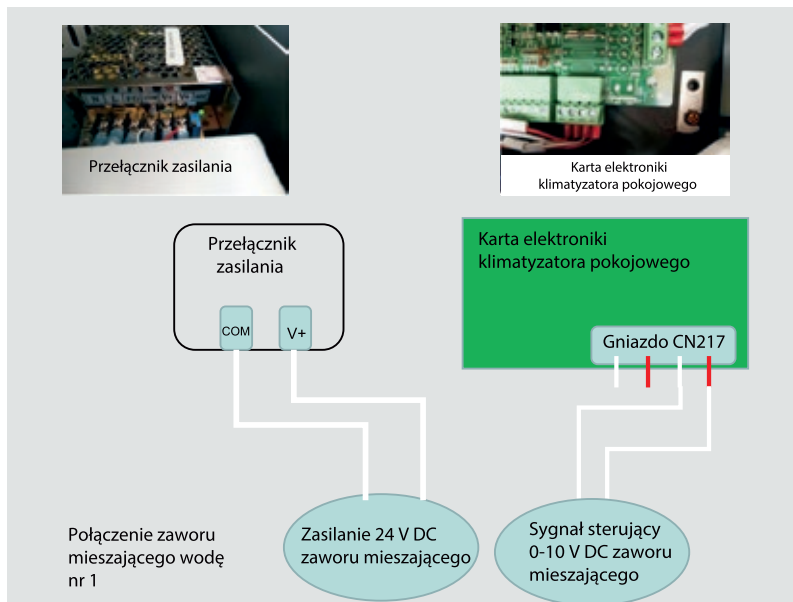
5.4. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Jednostka nie uruchamia się.	1. Brak zasilania	1. Sprawdzić zasilanie.
	2. Bezpiecznik jest uszkodzony lub wyłącznik instalacyjny jest rozłączony.	2. Sprawdzić, czy obwód jest przerwany oraz czy jednostka jest uziemiona. Następnie wymienić bezpiecznik i zresetować wyłącznik oraz sprawdzić, czy obwód jest stabilny i czy połączenie jest właściwe.
	3. Działa dane zabezpieczenie.	3. Sprawdzić, jakie zabezpieczenie działa, skasować je i uruchomić jednostkę ponownie.
	4. Połączenia jednostki są poluzowane	4. Sprawdzić połączenia przewodów i dokręcić śruby na zaciskach
	5. Awaria sprężarki	5. Wymienić sprężarkę.
Wentylator się nie uruchamia.	1. Poluzowany przewód silnika wentylatora	1. Sprawdzić połączenia przewodów.
	2. Awaria silnika wentylatora	2. Wymień silnik wentylatora.
Niska wydajność ogrzewania	1. Żeberka węzownicy są bardzo zanieczyszczone.	1. Wyczyścić węzownicę parownika.
	2. Wlot powietrza jest zablokowany.	2. Usunąć wszelkie objekty mogące blokować cyrkulację powietrza w jednostce.
	3. Niewystarczająca ilość czynnika chłodniczego	3. Sprawdzić, czy w jednostce ma miejsce wyciek i dokonać związanych z tym ewentualnych napraw. Usunąć cały czynnik chłodniczy i napełnić jednostkę ponownie odpowiednią ilością.
Zbyt duży hałas od pompy wody lub brak przepływu wody, gdy pompa wody pracuje	1. Brak wody w układzie wody	1. Sprawdzić urządzenia napełniające wodą. Napełnić układ wystarczającą ilością wody.
	2. W instalacji wodnej znajduje się powietrze.	2. Odpowietrzyć układ.
	3. Zawory w układzie wody nie są całkowicie otwarte.	3. Sprawdzić wszystkie zawory i upewnić się, czy są całkowicie otwarte.
	4. Filtr wody jest zanieczyszczony lub zablokowany.	4. Wyczyścić filtr wody.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt wysokie ciśnienie po stronie tłocznej sprężarki	1. Zbyt duża ilość czynnika chłodniczego	1. Usunąć cały czynnik chłodniczy i napełnić jednostkę ponownie odpowiednią ilością.
	2. W układzie czynnika chłodniczego znajduje się powietrze.	2. Usunąć cały czynnik chłodniczy i napełnić jednostkę ponownie odpowiednią ilością.
	3. Nieodpowiedni przepływ wody	3. Sprawdzić przepływ wody w układzie. Wykorzystać większą pompę, aby w miarę potrzeby zwiększyć przepływ wody.
	4. Zbyt wysoka temperatura wody	4. Sprawdzić wartość czujnika temperatury wody, aby upewnić się, że działa on właściwie.
Zbyt niskie ciśnienie strony ssawnej	1. Filtr osuszacza jest zablokowany	1. Wymień na nowy
	2. Elektroniczny zawór rozprężny nie jest otwarty	2. Dokonaj napraw lub wymień na nowy
	3. Wyciek czynnika chłodniczego	3. Sprawdzić, czy w jednostce ma miejsce wyciek i dokonać związanych z tym ewentualnych napraw. Usunąć cały czynnik chłodniczy i napełnić jednostkę ponownie odpowiednią ilością.
Jednostka nie działa odpowiednio w trybie odszraniania	1. Awaria czujnika temperatury węzownicy	1. Sprawdzić pozycję i wartość czujnika temperatury węzownicy. Wymienić w razie potrzeby.
	2. Wlot/wylot powietrza jest zablokowany.	2. Usunąć wszelkie objekty mogące blokować cyrkulację powietrza w jednostce. Okazjonalnie wyczyścić węzownicę parownika.

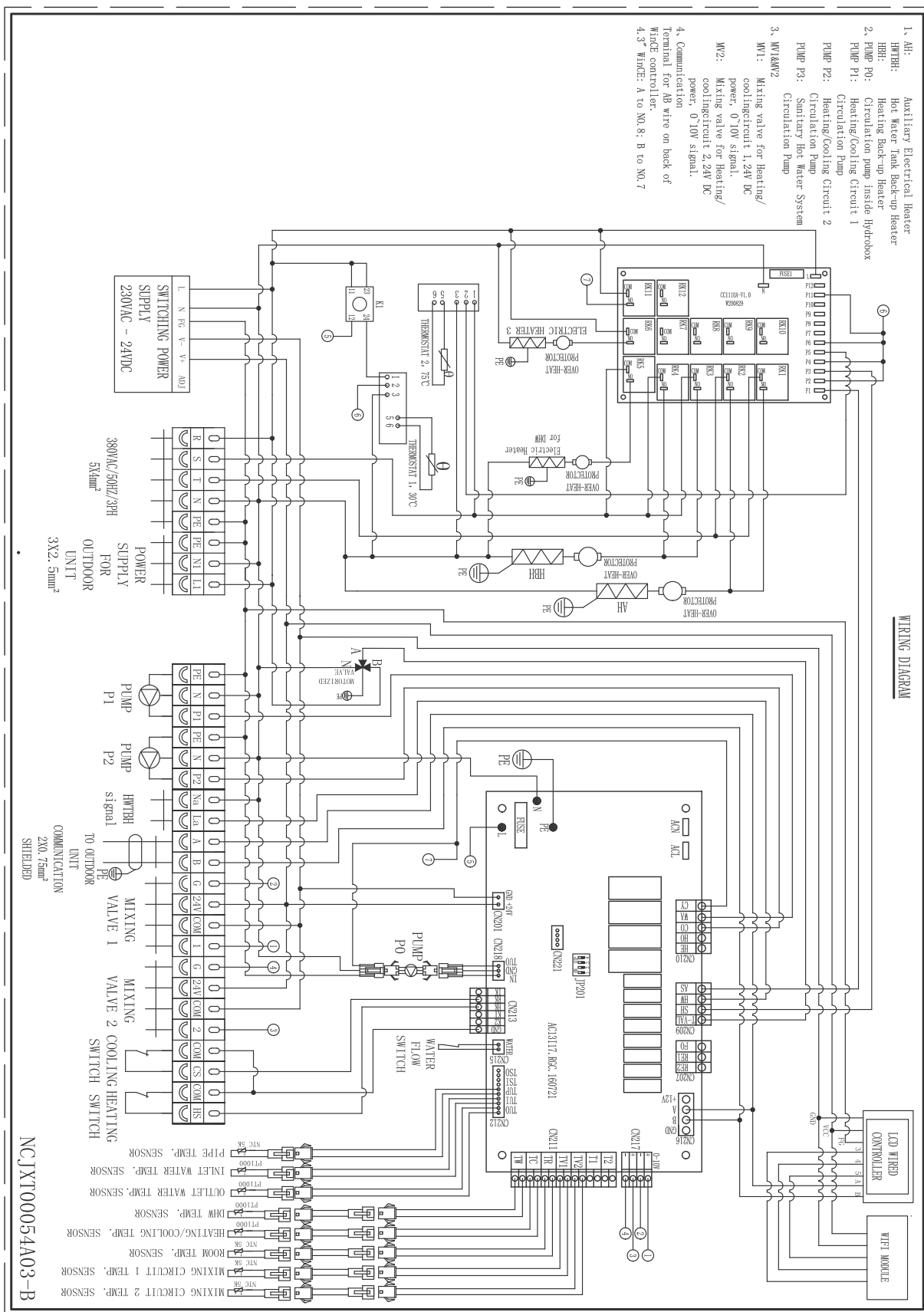
6. DODATKOWO

6.1. PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW



6.2. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH

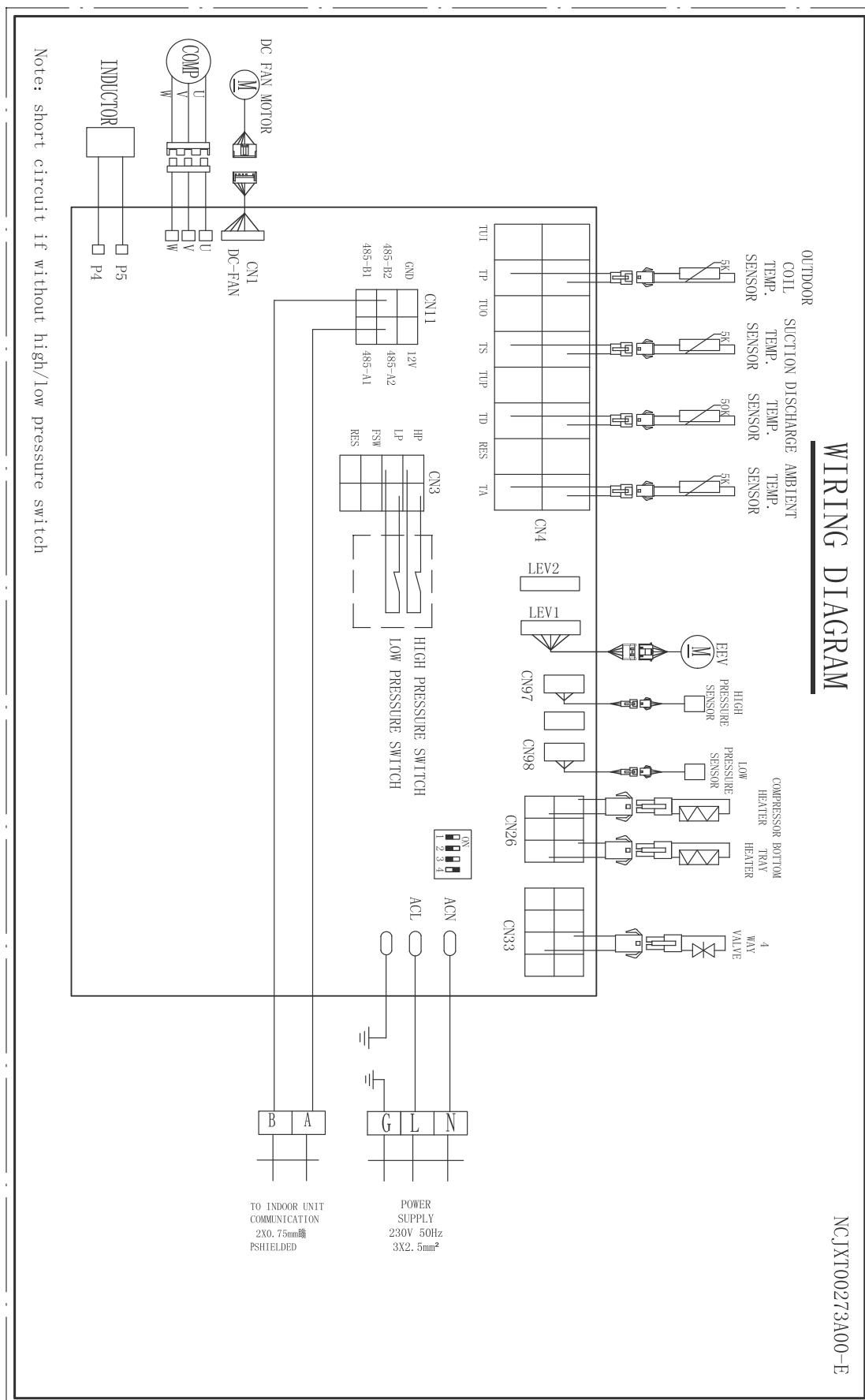
Jednostka wewnętrzna Neoheat Eko II Plus 6/9/12



UWAGA!

Schemat ten może ulec zmianie wraz z modernizacją jednostki. Należy zawsze korzystać ze schematu dołączonego do produktu.

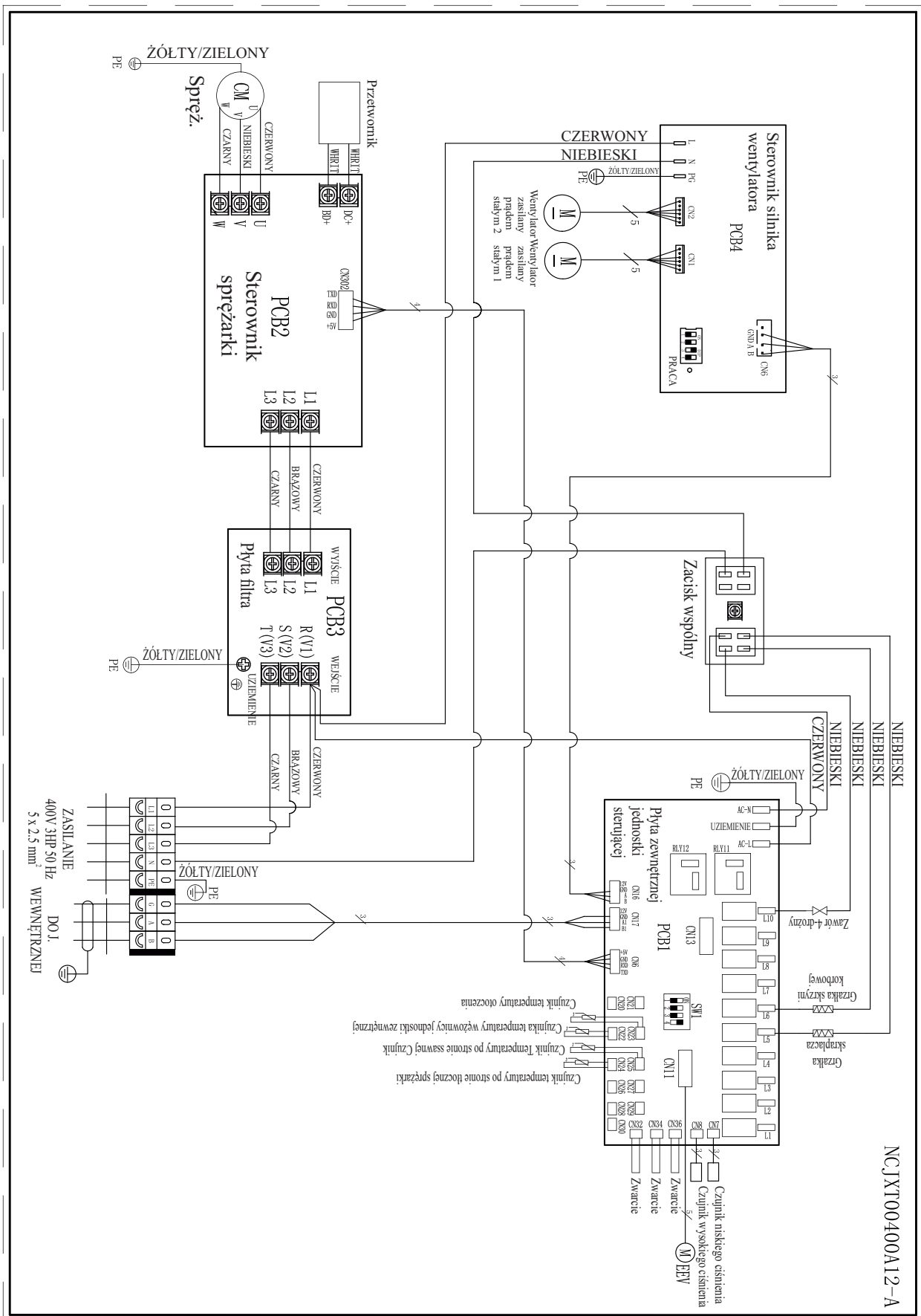
Agregat zewnętrzny Neoheat Eko II Plus 6/9/12



UWAGA!

Schemat ten może ulec zmianie wraz z modernizacją jednostki. Należy zawsze korzystać ze schematu dołączonego do produktu.

Agregat zewnętrzny Neoheat Eko II Plus 15/19



UWAGA!

Schemat ten może ulec zmianie wraz z modernizacją jednostki. Należy zawsze korzystać ze schematu dołączonego do produktu.

neoheat

Iglotech Sp. z o.o.

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

ogrzewnictwo@iglotech.com.pl

www.neoheat.pl