



Providing sustainable energy solutions worldwide

Podręcznik instalacji i konserwacji

CTC EcoPart 600M

Modell 612M / 616M

400 V 3 N ~

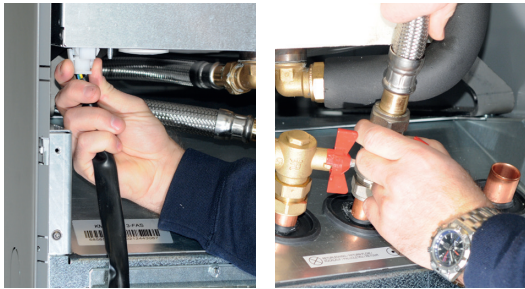
Ważne!

- Przeczytaj uważnie przed użyciem i zachowaj na przyszłość.
- Tłumaczeniem instrukcji oryginalnej.



Wymowanie modułu chłodzącego

- Wszelkie prace przy układzie chłodzenia urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.
- Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą przełącznika dwubiegunowego.



1. Odłącz przewody giętkie modułu chłodzącego i rozłącz złącze jego kabla zasilającego.



2. Przycmuj do spodu modułu chłodzącego dwa uchwyty do przenoszenia.



3. Wykręć śruby mocujące moduł chłodzący.

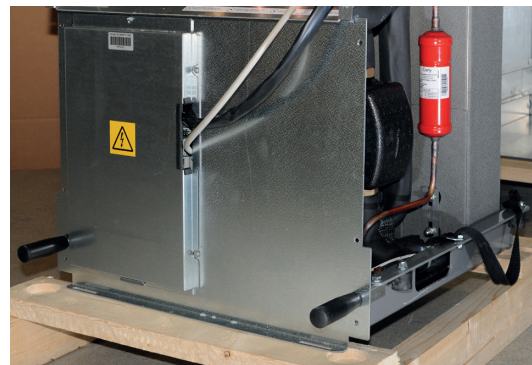
4. Rozłóż przednią wiązkę przewodów i poluzuj płaską szpilkę na czerwonym kablu EMC.



5. Wyciągnij moduł chłodzący za uchwyty do przenoszenia, najpierw nieznacznie unosząc jego przednią krawędź.



6. Unieś moduł chłodzący, posługując się uchwytami do przenoszenia i pasami naramiennymi.



7. Umieść moduł chłodzący wewnątrz urządzenia, posługując się uchwytami do przenoszenia i pasami naramiennymi. Zdejmij uchwyty do przenoszenia, po czym z powrotem podłącz kabel zasilający oraz przewody giętkie i wkręć śruby.

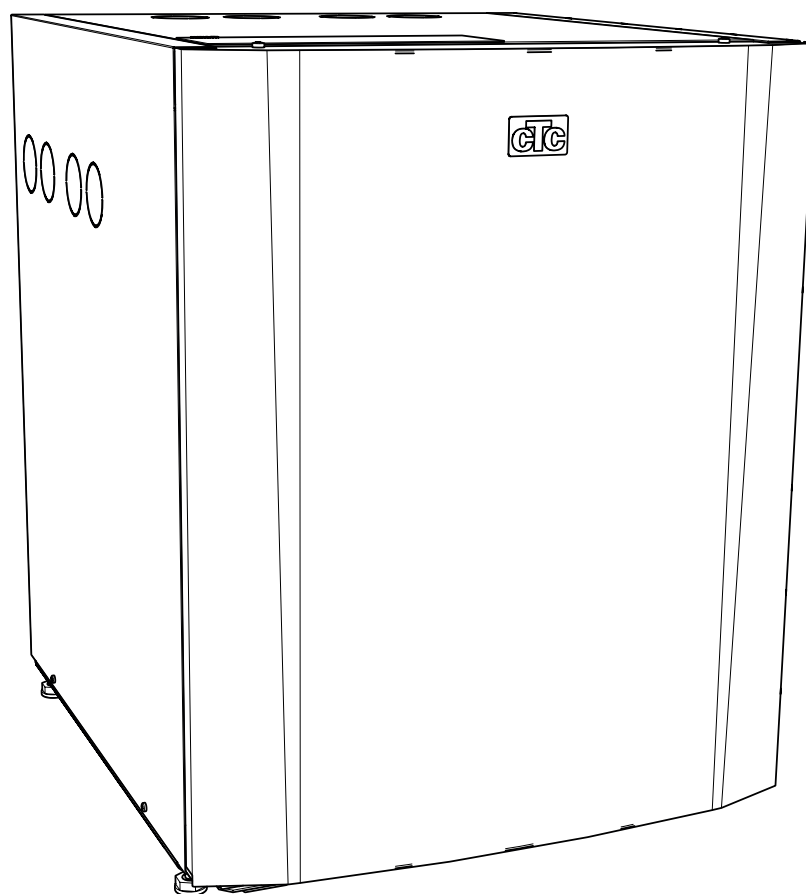
8. Przed dokręceniu modułu chłodzącego należy upewnić się, że przewód EMC jest zamocowany.

Podręcznik instalacji i konserwacji

CTC EcoPart 600M

Gruntowa inwerterowa pompa ciepła

400 V 3N~



Spis treści

1. Pamiętaj!	6
1.1 Transport.....	6
1.2 Ustawianie.....	6
1.3 Recykling.....	6
1.4 Po rozruchu eksploatacyjnym.....	6
Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	7
Lista kontrolna	8
2. Opcje przyłączenia CTC EcoAir 600M	9
2.1 Informacje natury ogólnej.....	9
3. Dane techniczne	10
3.1 Tabela CTC EcoPart 612M.....	10
3.2 Tabela CTC EcoPart 616M.....	11
3.3 Moduł chłodzenia lokalizacji komponentu.....	12
3.4 Schemat wymiarów.....	13
3.5 Układ czynnika chłodniczego.....	14
3.6 Dostawa obejmuje następujące elementy:.....	14
4. Instalacja	15
4.1 Podłączenie czynnika grzewczego (bok).....	15
4.1.1 Pompy cyrkulacyjne (pompy ładujące) (G11).....	15
4.1.2 Schemat pompy EcoPart 600M.....	15
5. Podłączanie układu zimnego nośnika (układ czynnika pośredniego)	17
5.1 Połączenia.....	17
5.2 Schemat ideowy układu czynnika pośredniego.....	18
5.2.1 Zawory.....	18
5.2.2 Izolacja względem kondensacji.....	18
5.2.3 Napełnianie i odpowietrzanie.....	18
5.2.4 Przelącznik poziomu/ciśnienia.....	19
5.2.5 Pomontażowa kontrola układu czynnika pośredniego.....	19
5.2.6 Naczynie wyrównawcze / zbiornik wyrównawczy (CTC EcoPart 612M).....	19
5.2.7 Zespół napełniania z filtrem zanieczyszczeń.....	19
5.2.8 Czynnik pośredni.....	19
5.2.9 Korki powietrzne.....	20
5.2.10 Sprawdzanie różnicy temperatury czynnika pośredniego.....	20
5.3 Pompa chłodziwa (G20).....	20
6. Instalacja elektryczna	21
6.1 Instalacja elektryczna 400 V 3 N~.....	21
6.1.1 Wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa.....	21
6.1.2 Wyjście alarmu.....	21
7. Łączność - złącze	22
7.1 Opcja 1 - Podłączenie jednej pompy ciepła.....	22
7.2 Opcja 2 - Podłączenie szeregowo pomp ciepła.....	23
7.3 Podłączanie układu sterowania.....	24
7.3.1 Określ liczbę pomp ciepła.....	24
7.3.2 Oznaczenia CTC EcoPart 600M na PC2.....	24
7.3.3 Warto wiedzieć, kiedy adresować.....	26
7.3.4 Oznaczenie pompy CTC EcoPart 600M jako A2.....	27
7.4 Schemat połączeń.....	30
7.4.1 Moduł chłodzący (A3).....	30
7.4.2 Moduł chłodzący (A4).....	32
7.4.3 Skrzynka rozdzielcza.....	33
7.5 Wykaz części.....	34
7.6 Wartości oporu czujników.....	35
8. Pierwsze uruchomienie	36
9. Obsługa i konserwacja	36
9.1 Okresowa konserwacja.....	36
9.2 Wstrzymywanie pracy.....	36
10. Rozwiązywanie problemów i środki zaradcze	37
10.1 Problemy z powietrzem.....	37
10.2 Alarm.....	37

Gratulujemy zakupu nowego sprzętu!



Kompletna pompa ciepła z gruntu, skał lub zbiorników wodnych

CTC EcoPart 600M to inwerterowa pompa ciepła, która pobiera ciepło z podłoża skalnego, ziemi lub cieków wodnych i dostarcza je do systemu ogrzewania domu.

Pompę ciepła można podłączyć do zbiornika CTC EcoZenith i550 Pro*, CTC EcoZenith i555 Pro, CTC EcoZenith i360, CTC EcoVent i360F lub do istniejącego systemu grzewczego za pośrednictwem układu sterowania CTC EcoLogic.

CTC EcoPart 600M zaprojektowano w sposób gwarantujący wysoki poziom wydajności i niski poziom hałasu.

Zachowaj ten podręcznik – zawiera instrukcje dotyczące instalacji i konserwacji. Przy zachowaniu odpowiedniej dbałości pompa CTC EcoPart 600M będzie służyła Ci przez wiele lat. Niniejszy podręcznik zawiera wszelkie niezbędne informacje na ten temat.

CTC EcoPart 600M jest dostępna w dwóch wersjach:
CTC EcoPart 612M i CTC EcoPart 616M.

1. Pamiętaj!

Przy dostawie oraz w trakcie instalowania zadbaj w szczególności o następujące kwestie:

1.1 Transport

- Dostarcz urządzenie na miejsce instalacji przed zdjęciem opakowania. Przenieś produkt w jeden z następujących sposobów:
 - wózek widłowy
 - taśma do podnoszenia, opasująca paletę UWAGA: Używać tylko w opakowaniu.
- Pompa ciepła musi być przewożona i przechowywana w pozycji pionowej.

1.2 Ustawianie

- Pompa ciepła musi być przewożona i przechowywana w pozycji pionowej.
- Zdejmij opakowanie i przed przystąpieniem do instalacji sprawdź, czy nie doszło do uszkodzenia urządzenia w transporcie. Wszelkie stwierdzone uszkodzenia powstałe w transporcie zgłoś przewoźnikowi.
- Ustaw urządzenie na twardym, najlepiej betonowym podłożu. Jeśli konieczne jest ustawienie pompy ciepła na miękkim dywanie, pod regulowanymi nóżkami należy umieścić podkładki.
- Pamiętaj o pozostawieniu co najmniej 1 m miejsca z przodu pompy w celu ułatwienia dostępu i serwisowania.
- Pompy ciepła nie wolno instalować poniżej poziomu podłogi.

- Unikaj umieszczania produktu w pomieszczeniach, w których ściany są lekkiej konstrukcji, ponieważ osoby w sąsiednim pomieszczeniu mogą odczuwać dyskomfort spowodowany hałasem i wibracjami.

1.3 Recykling

- Opakowanie musi zostać przekazane do punktu zbiórki odpadów albo prawidłowo zutylizowane przez montera.
- Urządzenia wycofywane muszą być prawidłowo usuwane i transportowane do miejsca unieszkodliwiania odpadów bądź dystrybutora lub sprzedawcy oferującego taką usługę. Nie zezwala się na usuwanie urządzenia jako odpadów gospodarstwa domowego.
- Bardzo ważne jest, żeby czynnik chłodniczy, olej sprężarki i podzespoły elektryczne/elektroniczne produktu zostały prawidłowo usunięte.

1.4 Po rozruchu eksploatacyjnym

- Monter doradzi właścicielowi obiektu w kwestii projektu serwisowania instalacji.
- Monter wypełnia formularze listy kontrolnej i danych kontaktowych. Klient i monter podpisują listę kontrolną, po czym pozostaje ona w posiadaniu klienta.
- Upewnij się, że rejestracja gwarancyjna i ubezpieczeniowa została wykonana na stronie internetowej CTC: <https://www.ctc-heating.com/customer-service#warranty-registration>

Kontaktując się z CTC, należy zawsze podawać następujące dane:

- Numer seryjny
- Model/Rozmiar
- komunikat o usterce wyświetlany na ekranie
- Numer telefonu



Informacje podawane w takim polu („[!]”) mają za zadanie wspomóc dopilnowanie optymalnego funkcjonowania urządzenia.



Informacje podawane w takim polu („[!]”) są szczególnie istotne dla prawidłowego zainstalowania i używania urządzenia.

Na użytek własny

Wprowadź dane poniżej. Mogą się one przydać w razie zaistnienia jakiegokolwiek problemu.

Produkt:	Numer seryjny:
Monter:	Imię i nazwisko:
Data:	Numer telefonu:
Technik elektryk:	Imię i nazwisko:
Data:	Numer telefonu:

Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek błędy drukarskie. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



Przed przystąpieniem do wykonywania przy urządzeniu jakichkolwiek prac, odłącz zasilanie prądem elektrycznym za pomocą przełącznika dwubiegunowego.



Urządzenie musi być przyłączone do uziemienia ochronnego.



Urządzenie zalicza się do klasy stopnia ochrony IPX1. Urządzenia nie wolno spłukiwać wodą.



Przystępując do przenoszenia urządzenia przy pomocy pierścienia do podnoszenia lub podobnego elementu, upewnij się, że sprzęt do podnoszenia, śruby oczkowe i inne elementy nie są uszkodzone. Nigdy, pod żadnym pozorem, nie stawaj pod unoszonym urządzeniem.



Nigdy, pod żadnym pozorem, nie obniżaj poziomu bezpieczeństwa przez zdjęcie przykręconych śrubami pokryw, osłon lub podobnych elementów.



Wszelkie prace przy układzie chłodzenia urządzenia należy powierzać wyłącznie personelowi upoważnionemu do ich wykonywania.



Wykonanie i obsługę serwisową instalacji elektrycznych urządzenia należy powierzyć technikowi z uprawnieniami elektryka.

-W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego musi on zostać wymieniony przez producenta, jego przedstawiciela serwisowego lub osoby o podobnych kwalifikacjach w celu uniknięcia zagrożenia.



Kontrola zaworu bezpieczeństwa:

-Należy regularnie sprawdzać sprawność zaworu bezpieczeństwa bojlera/instalacji.



Urządzenia nie wolno uruchamiać bez uprzedniego napełnienia go wodą; instrukcje zob. w rozdziale „Instalacja rurowa”.



Dzieci w wieku od lat ośmiu wzwyż oraz osoby o ograniczonej sprawności fizycznej, sensorycznej lub umysłowej albo nieposiadające należytego doświadczenia lub wystarczającej wiedzy mogą korzystać z urządzenia tylko pod warunkiem, że pozostają pod nadzorem lub że zostały poinstruowane w zakresie bezpiecznej obsługi urządzenia i mają świadomość zagrożeń związanych z pracą urządzenia. Dzieciom nie wolno pozwalać na zabawę urządzeniem. Dzieci nie powinny czyścić urządzenia ani wykonywać przy nim innych czynności konserwacyjnych bez nadzoru.



Jeśli przy instalacji, obsłudze i konserwacji nie zastosowano się do tych instrukcji, zobowiązanie firmy EnerTech ustanowione znajdującymi zastosowanie warunkami gwarancji nie jest wiążące.

Lista kontrolna

Lista kontrolna musi być zawsze wypełniona przez inżyniera wykonującego instalację

- W razie potrzeby poddania urządzenia obsłudze serwisowej, konieczne może być przedstawienie tego dokumentu.
- Instalację należy w każdym przypadku przeprowadzić zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi instalacji i konserwacji.
- Instalację należy w każdym przypadku przeprowadzić w sposób fachowy.

Po wykonaniu instalacji urządzenie musi zostać sprawdzone i trzeba przeprowadzić wskazane poniżej czynności kontrolne.

Instalacja rurowa

- Pompę ciepła napełniono, ustawiono i wyregulowano w prawidłowy, zgodny z instrukcjami sposób.
- Pompę ciepła ustawiono w sposób umożliwiający jej serwisowanie.
- Wydajność pompy zasilającej lub pompy grzejników (zależnie od rodzaju instalacji) odpowiada wymaganemu przepływowi.
- Otwarto zawory grzejników (zależnie od rodzaju instalacji) oraz inne wymagające tego zawory.
- Próba szczelności
- Odpowietrzenie instalacji
- Sprawdzenie prawidłowego działania niezbędnych zaworów bezpieczeństwa
- Wymagane rury kanalizacyjne podłączone do wpustu podłogowego (w zależności od typu systemu).

Instalacja elektryczna

- Wyłącznik zasilania
- Odpowiednie, zabezpieczone okablowanie
- Zainstalowano niezbędne czujniki
- Akcesoria

Informacja dla klienta (właściwa danej instalacji)

- Uruchomienie w obecności klienta/instalatora
- Menu/Elementy sterownicze do wybranego układu
- Podręcznik instalacji i konserwacji przekazano klientowi.
- Obwód grzewczy - kontrole i napełnianie
- Poinstruowanie w zakresie regulacji precyzyjnej
- Poinstruowanie w zakresie alarmów
- Sprawdzenie funkcjonalności zainstalowanych zaworów bezpieczeństwa
- Rejestracja certyfikatu instalacji w serwisie ctc-heating.com.
- Poinstruowanie w zakresie procedur dokumentowania usterek

Data i podpis klienta

Data i podpis instalatora

2. Opcje przyłączenia CTC EcoAir 600M

2.1 Informacje natury ogólnej

Poniżej znajdują się opcje przyłączenia (produkty sterujące) dostępne dla CTC EcoPart 600M.



! Urządzenia sterujące muszą posiadać oprogramowanie w wersji (lub nowszej).

CTC EcoZenith	20.06.2019
i550 Pro:	01.07.2020
CTC EcoZenith i555 Pro:	01.08.2019
CTC EcoLogic PRO/Family:	01.07.2020
CTC EcoLogic S, M, L:	01.07.2020
CTC EcoZenith i360:	07.07.2020
CTC EcoVent i360F:	

3. Dane techniczne

3.1 Tabela CTC EcoPart 612M

Parametry elektryczne		EcoPart 612M
Nr CTC		588600001
Parametry elektryczne		400 V 3N~ 50 Hz
Moc znamionowa	kW	5.8
Prąd znamionowy	A	11.9
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	9.7
Maksymalny/minimalny prąd znamionowy bezpiecznika	A	16 / 13
Klasa obudowy (IP)		IP X1

Parametry eksploatacyjne pompy ciepła		
Maksymalna moc znamionowa	kW	11.8
Moc znamionowa 1)	@ 0/35 0/45 0/55 kW	6.08 5.68 5.24 @50 rps
Moc pobierana 1)	@ 0/35 0/45 0/55 kW	1.27 1.54 1.78 @50 rps
COP 1)	@ 0/35 0/45 0/55 -	4.78 3.68 2.95 @50 rps
Wyjście 1)	@ 5/35 5/45 5/55 kW	7.1 6.65 6.36 @50 rps
COP 1)	@ 5/35 5/45 5/55 -	5.62 4.26 3.57 @50 rps
SCOP 0/35 Pdesign cold climate 2)		Pdesign = 11 kW, SCOP = 5.5
SCOP 0/55 Pdesign cold climate 2)		Pdesign = 7 kW, SCOP = 4.3
SCOP 0/35 Pdesign average climate 2)		Pdesign = 10 kW, SCOP = 5.4
SCOP 0/55 Pdesign average climate 2)		Pdesign = 7 kW, SCOP = 4.1

¹⁾ EN14511:2018

²⁾ SCOP zgodnie z FprEN14825

Instalacja medium grzewczego		
Maksymalna temperatura nożnika ciepła (TS)	°C	100
Maks. ciśnienie robocze wody (PS)	bar	6.0
Min. przepływ w instalacji grzewczej ³⁾	l/s	0.28
Przepływ znamionowy w instalacji grzewczej ⁴⁾	l/s	0.56
Wydatek pompy		Patrz diagram w rozdziale "Instalacja".

³⁾ $\Delta t = 10$ K i praca pompy ciepła 0/+35°C.

⁴⁾ $\Delta t = 5$ K i praca pompy ciepła 0/+35°C.

Układ czynnika pośredniego		
Objętość wody (V)	l	4.1
Temp. min./maks. (TS) - układ czynnika pośredniego	°C	-5 / +20
Ciśnienie min./maks. (PS) - układ czynnika pośredniego	bar	0.2 / 3.0
Min. przepływ w układzie czynnika pośredniego dla $\Delta t = 5$ K	l/s	0.29
Przepływ znamionowy w układzie czynnika pośredniego dla $\Delta t = 3$ K @50 rps	l/s	0.39
Wydatek pompy		Patrz diagram w rozdziale "Pompa układu czynnika pośredniego".

Inne parametry		
Ilość czynnika chłodniczego (R407C, fluorowane gazy cieplarniane GWP 1774)	kg	2.4
Równoważnik dwutlenku węgla	ton	4.258
Ciśnienie przełamania przełączników ciśnieniowych PC	MPa (bar)	3.1 (31)
Waga (w opakowaniu)	kg	170 (188)
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	mm	673 x 596 x 770
Poziom hałasu (LWA) przy B0 i W35/55 zgodnie z normą EN12102	dB(A)	39/41
HP Keymark Cert. No.		012-073

Produkty nie są objęte okresową kontrolą przeciekania czynnika chłodniczego.

3.2 Tabela CTC EcoPart 616M

Parametry elektryczne		EcoPart 616M
Nr CTC		588600002
Parametry elektryczne		400 V 3N~ 50 Hz
Moc znamionowa	kW	7.0
Prąd znamionowy	A	11.7
Maks. prąd roboczy sprężarki	A	11.1
Maksymalny/minimalny prąd znamionowy bezpiecznika	A	16 / 13
Klasa obudowy (IP)		IP X1

Parametry eksploatacyjne pompy ciepła		
Maksymalna moc znamionowa	kW	16
Moc znamionowa 1)	@ 0/35 0/45 0/55 kW	10.52 9.58 8.90 @50 rps
Moc pobierana 1)	@ 0/35 0/45 0/55 kW	2.34 2.80 3.27 @50 rps
COP 1)	@ 0/35 0/45 0/55 -	4.50 3.43 2.72 @50 rps
Wyjście 1)	@ 5/35 5/45 5/55 kW	12.26 11.22 10.55 @50 rps
COP 1)	@ 5/35 5/45 5/55 -	5.07 3.87 3.14 @50 rps
SCOP 0/35 Pdesign cold climate 2)		Pdesign = 16 kW, SCOP = 5.5
SCOP 0/55 Pdesign cold climate 2)		Pdesign = 16 kW, SCOP = 4.22
SCOP 0/35 Pdesign average climate 2)		Pdesign = 16 kW, SCOP = 5.2
SCOP 0/55 Pdesign average climate 2)		Pdesign = 16 kW, SCOP = 4.0

1) EN14511:2018

2) SCOP zgodnie z FprEN14825

Instalacja medium grzewczego		
Maksymalna temperatura nośnika ciepła (TS)	°C	100
Maks. ciśnienie robocze wody (PS)	bar	6.0
Min. przepływ w instalacji grzewczej 3)	l/s	0.40
Przepływ znamionowy w instalacji grzewczej 4)	l/s	0.81
Wydatek pompy		Patrz diagram w rozdziale "Instalacja".

3) $\Delta t = 10 \text{ K}$ i praca pompy ciepła 0/+35°C.

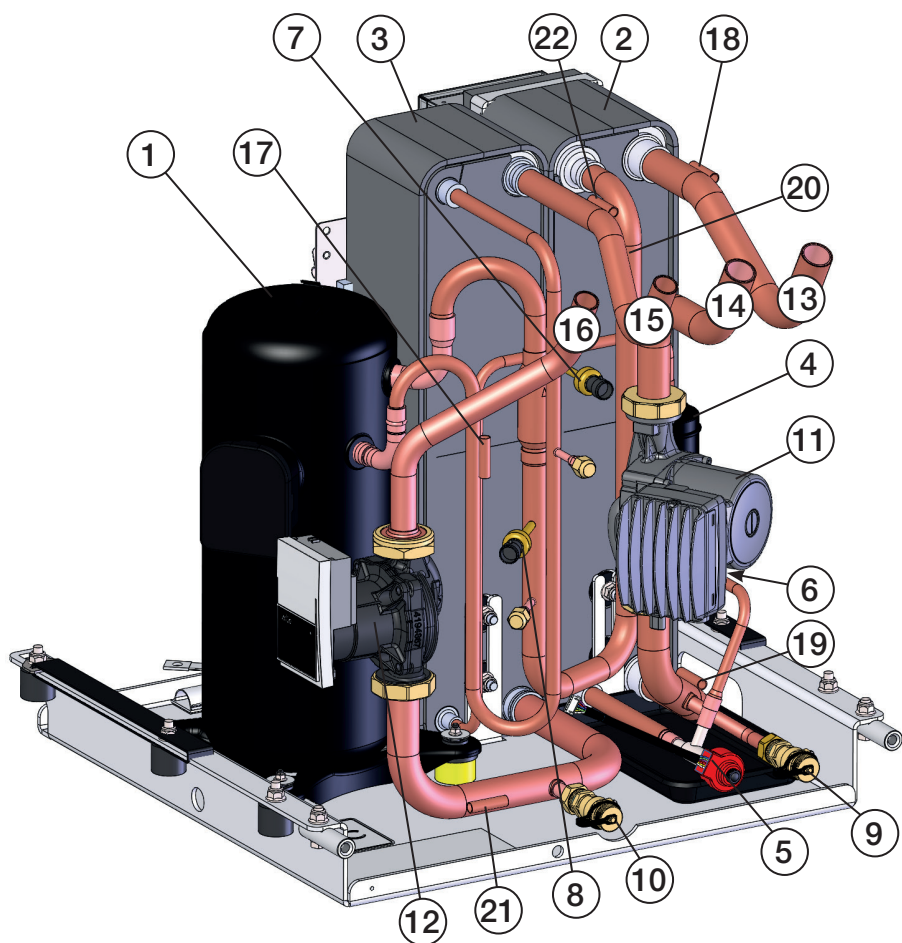
4) $\Delta t = 5 \text{ K}$ i praca pompy ciepła 0/+35°C.

Układ czynnika pośredniego		
Objętość cieczy (V)	l	4.1
Temp. min./maks. (TS) - układ czynnika pośredniego	°C	-5/20
Ciśnienie min./maks. (PS) - układ czynnika pośredniego	bar	0.2/3.0
Min. przepływ w układzie czynnika pośredniego dla $\Delta t = 5 \text{ K}$	l/s	0.29
Przepływ znamionowy w układzie czynnika pośredniego dla $\Delta t = 3 \text{ K}$ @50 rps	l/s	0.39
Wydatek pompy		Patrz diagram w rozdziale "Pompa układu czynnika pośredniego".

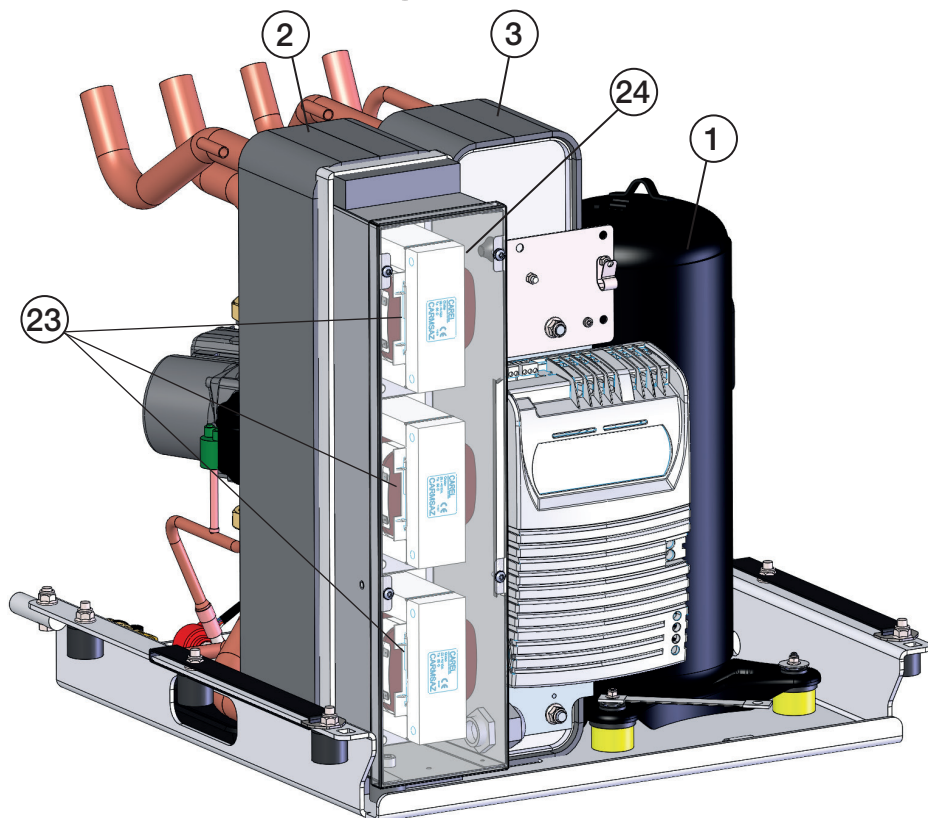
Inne parametry		
Ilość czynnika chłodniczego (R407C, fluorowane gazy cieplarniane GWP 1774)	kg	2.2
Równoważnik dwutlenku węgla	ton	3.903
Ciśnienie przełamania przełączników ciśnieniowych PC	MPa (bar)	3.1 (31)
Waga(w opakowaniu)	kg	172 (190)
Wymiary (głębokość x szerokość x wysokość)	mm	673 x 596 x 770
Poziom hałasu (L_{WA}) @ B0 i W35/55 zgodnie z EN12102	dB(A)	36/40
HP Keymark Cert. No.		012-SC0819-18

Produkty nie są objęte okresową kontrolą przeciekania czynnika chłodniczego.

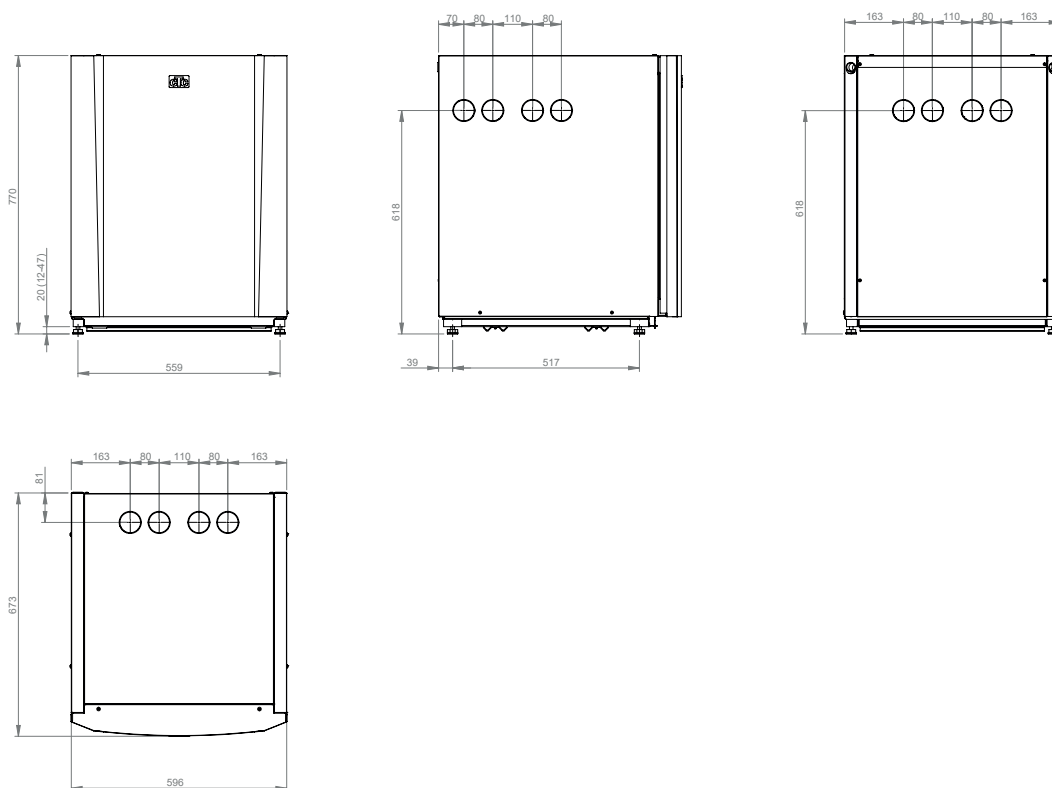
3.3 Moduł chłodzenia lokalizacji komponentu



1. Kompresor
2. Parownik
3. Skraplacz
4. Filtr osuszający
5. Zawór rozprężny
6. Przełącznik wysokiego ciśnienia
7. Czujnik wysokiego ciśnienia
8. Czujnik niskiego ciśnienia
9. Zawór spustowy zimna strona/Solanka
10. Zawór spustowy ciepła strona/Woda
11. Pompa czynnika pośredniego
12. Pompa ładuj
13. Solanka (dolne źródło) zasilanie Ø28 mm (od sondy)
14. Solanka (dolne źródło) powrót Ø28 mm (do sondy)
15. Wyjście nośnika ciepła (przewód przepływu) Ø22
16. Wejście nośnika ciepła (przewód powrotny) Ø22
17. Czujnik wyładowania
18. Czujnik solanki zasilanie
19. Czujnik solanki powrót
20. Czujnik gazu zasysanego
21. Czujnik WP - wejście
22. Czujnik WP - wyjście

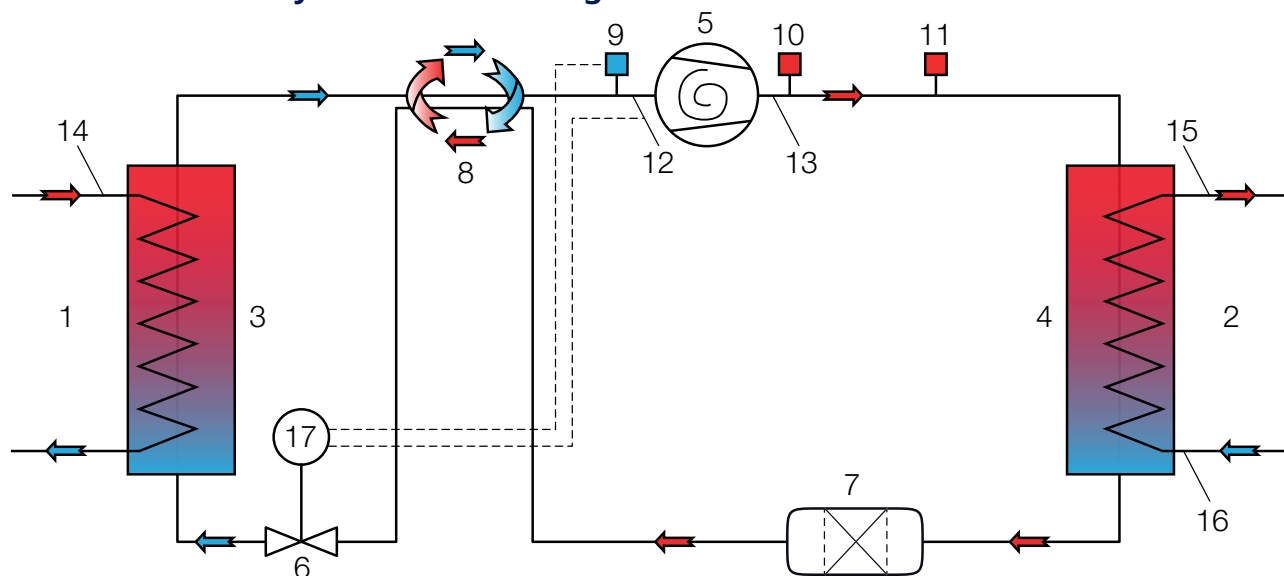


3.4 Schemat wymiarów



* Produkt dostarczany jest ze stopami ustawionymi na wysokość 770 mm.
Stopy umożliwiają regulację wysokości w zakresie 762–797 mm.

3.5 Układ czynnika chłodniczego



- | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| 1. Solanka (źródło ciepła) | 7. Filtr osuszający | 12. Gaz zasysany - temp. |
| 2. Woda | 8. Wymiennik czynnika chłodniczego | 13. Gaz ogrzany - temp. |
| 3. Parownik | 9. Czujnik niskiego ciśnienia | 14. Czynnik pośredni - temp. |
| 4. Skraplacz | 10. Czujnik wysokiego ciśnienia | 15. Woda na wyjściu - temp. |
| 5. Kompresor | 11. Przełącznik wysokiego ciśnienia | 16. Woda na wejściu - temp. |
| 6. Zawór rozprężny (elektroniczny) | 17. Sterowanie zawór rozprężny | |

3.6 Dostawa obejmuje następujące elementy:

- Pompa ciepła CTC EcoPart 600M
- Zawór bezpieczeństwa 1/2" 3 bar
- 3/4" filtr z zaworem kulowym i magnesem *
- 1" filtr z zaworem kulowym i magnesem **
- Kolektor czynnika pośredniego G25*/G32**
- Zbiornik z czynnikiem pośrednim*
- 2 gumowe przelotki Ø60 (do rurek nośnika ciepła)
- 2 x obrzeża 186 mm (do rur czynnika pośredniego)

* Dotyczy CTC EcoPart 612M

** Dotyczy CTC EcoPart 616M

4. Instalacja

Instalacja musi zostać przeprowadzona w sposób zgodny z obowiązującymi normami i przepisami. Patrz MIS 3005 oraz powiązane przepisy budowlane, cz. L, F i G. Pompa ciepła musi zostać przyłączona do zbiornika wyrównawczego o układzie otwartym lub zamkniętym.

UWAGA: W razie potrzeby przepłukać system grzejnikowy przed podłączeniem!

Dokonaj wszystkich ustawień instalacji, kierując się opisem zawartym w rozdziale „Pierwsze uruchomienie”.

4.1 Podłączenie czynnika grzewczego (bok)

Przewody przepływowe i powrotne są instalowane dla pompy ciepła; rury miedziane o średnicy co najmniej $\varnothing 22$ mm dla CTC EcoPart 612M i $\varnothing 28$ mm dla CTC EcoPart 616M. Poprowadź przewody giętkie tak, by nie tworzył się wyniesiony punkt, w którym może się zbierać powietrze i utrudniać cyrkulację. Jeżeli jest to jednak niemożliwe, w najwyższym punkcie należy zainstalować automatyczny odpowietrznik.

4.1.1 Pompy cyrkulacyjne (pompy ładujące) (G11)

Następujące pompy cyrkulacyjne są zamontowane fabrycznie:

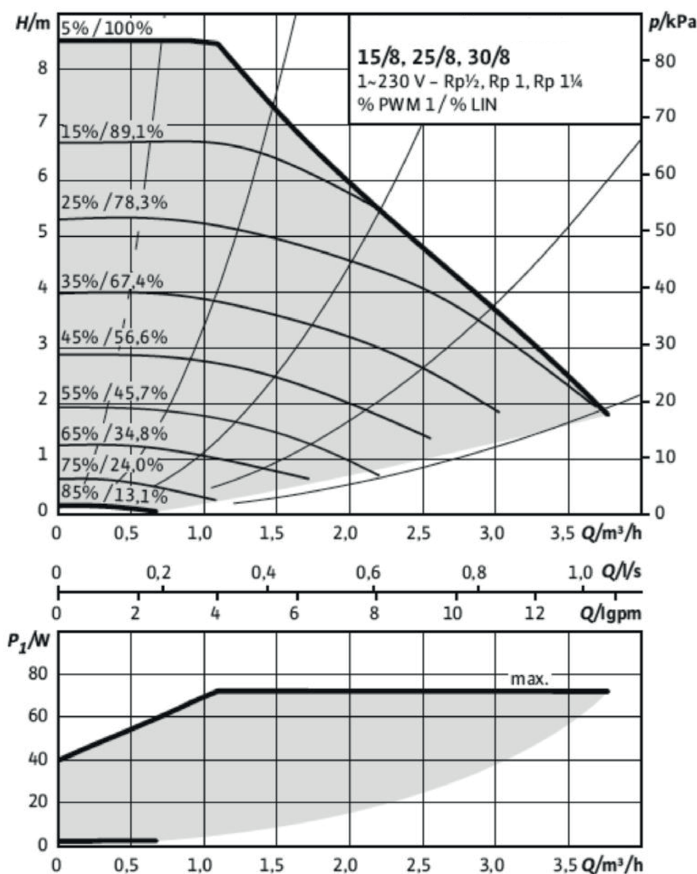
CTC EcoPart 616M: 25/125-130 PWM

CTC EcoPart 612M: 25/8-130 PWM

4.1.2 Schemat pompy EcoPart 600M

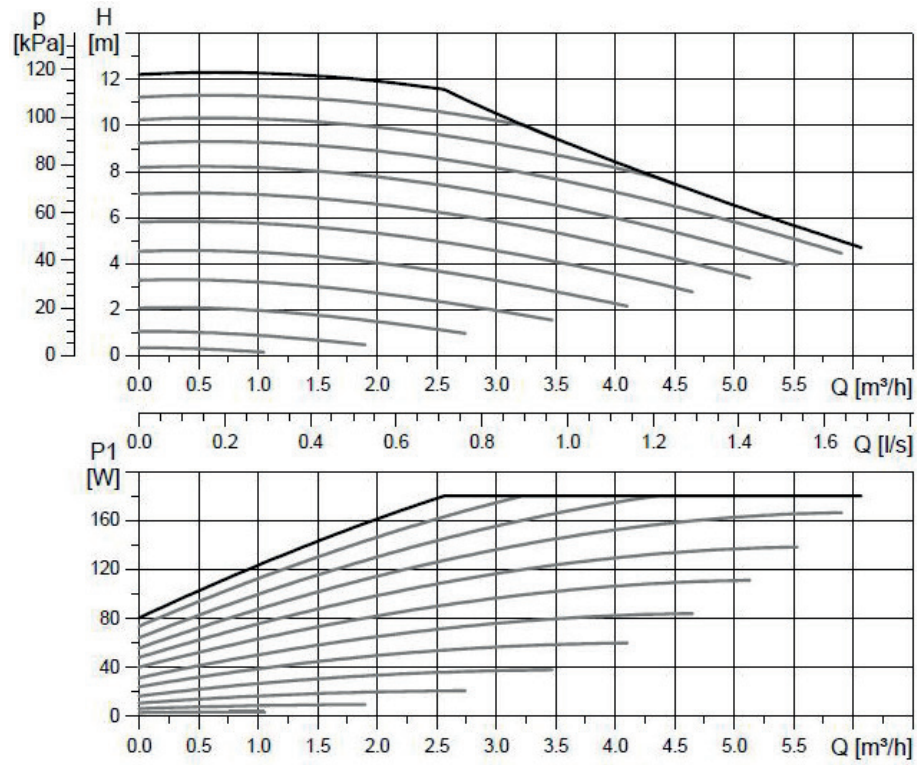
CTC EcoPart 612M

25/8-130 PWM1



CTC EcoPart 616M

25/125-130 PWM, 1 x 230 V, 50/60 Hz



5. Podłączanie układu zimnego nośnika (układ czynnika pośredniego)

Układ czynnika pośredniego, tzn. gruntowa pętla kolektora, musi zostać zmontowany i przyłączony przez wykwalifikowanego specjalistę, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi konstrukcyjnymi.

Należy zachować ostrożność, żeby nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczeń na przewody giętkie kolektora – trzeba je zmyć do czysta przed podłączeniem. Zaślepki ochronne należy pozostawić na ich miejscach aż do zakończenia prac.

Temperatura układu chłodzenia może spaść poniżej 0 °C. W związku z tym ważne jest, aby w czasie instalacji nie stosować smarów na bazie wody itp. Ważne jest też, żeby wszystkie elementy zostały zaizolowane względem kondensacji, w celu zapobieżenia oblodzeniu.

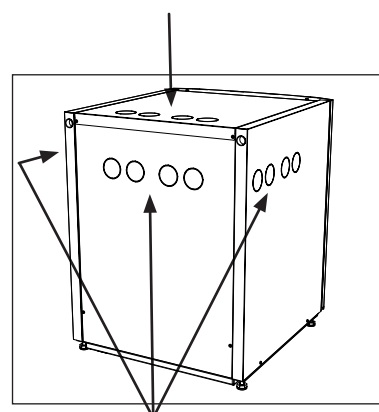
5.1 Połączenia

Układ czynnika pośredniego można podłączyć z lewej lub z prawej strony, z góry albo z tyłu pompy ciepła. Przytnij pokrywę po stronie, z której przyłączony ma zostać układ czynnika pośredniego. Po wykonaniu otworu w pokrywie, wykonaj instalację w następujący sposób:

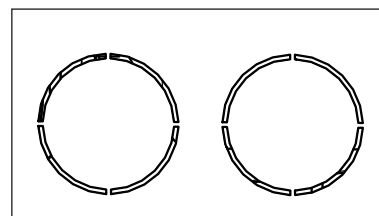
1. Dla zabezpieczenia przewodów giętkich czynnika pośredniego, zamocuj dołączony brzeg ochronny na całej krawędzi otworu w płycie izolacyjnej. Przytnij brzeg ochronny na długość odpowiednio do wielkości wykonanego otworu.
2. Poprowadź przewody elastyczne czynnika pośredniego przez otwór w bocznych pokrywach i podłącz je. Upewnij się, że izolacja pokrywa wszystkie elementy podłączenia czynnika pośredniego, aby zapobiec powstawaniu lodu i kondensacji.
3. Następnie zainstaluj system kolektora zgodnie z częścią „Schemat ideowy układu czynnika pośredniego”.

Możesz też przyłączyć przepływ pierwotny z jednej strony pompy ciepła, a powrotny z drugiej. Informacje nt. pomiarów i wymiarów zawiera część „Schemat wymiarów”. Rura pomiędzy pompą ciepła a pętlą czynnika pośredniego nie powinna mieć wymiaru mniejszego niż $\varnothing 28$ mm.

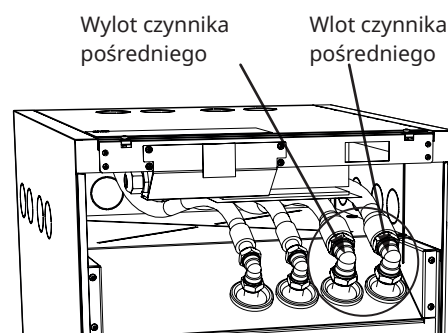
! Zalecamy zastosowanie się do instrukcji lokalnego Stowarzyszenia Pomp Ciepła.



Możliwe starty - Przewody czynnika pośredniego



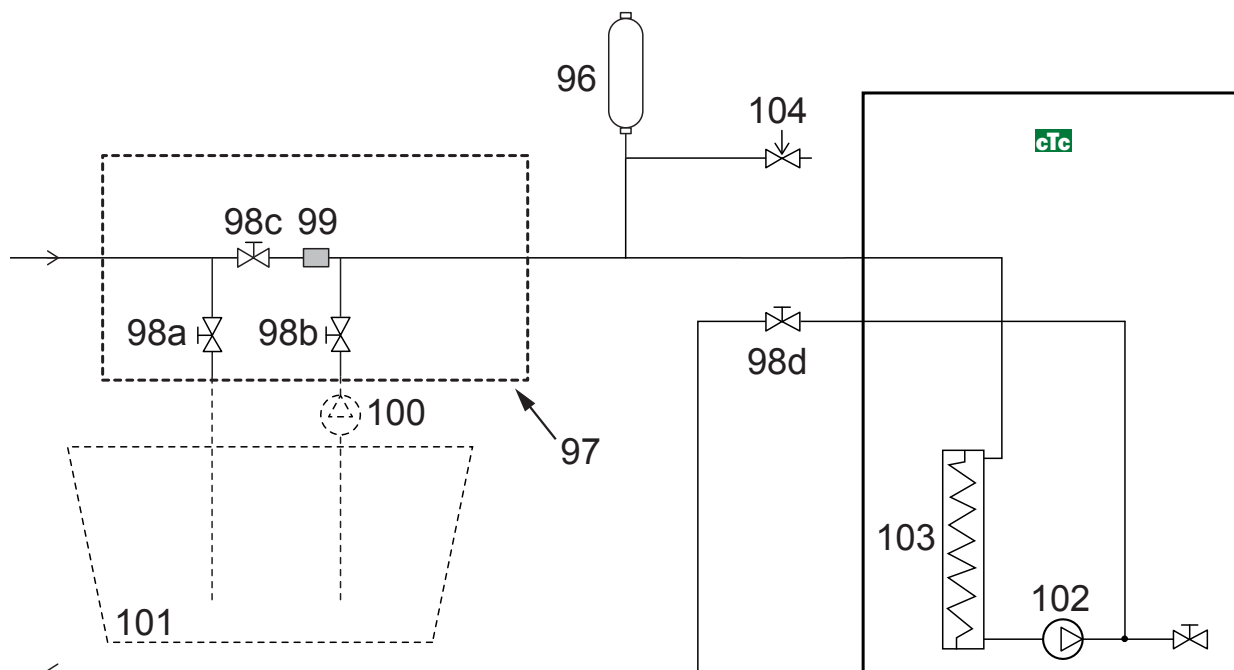
Listwy krawędziowe (X2), dostarczone



5.2 Schemat ideowy układu czynnika pośredniego

Powyższy schemat ilustruje główne połączenie układu czynnika pośredniego. Osprzęt napełniający reprezentują części przedstawione z kreską. UWAGA: Przewody giętkie kolektora muszą mieć elementy odpowietrzające, jako że powstawać mogą korki powietrzne. Przy napełnianiu i odpowietrzaniu układu czynnika pośredniego w każdym przypadku sprawdź stan filtra (99).

! Zbiornik mieszania i pompa napełniająca muszą mieć odpowiedni wymiar.



96	Naczynie wyrównawcze / zbiornik wyrównawczy	101	Zbiornik mieszania
97	Zespół napełniający CTC	102	Pompa czynnika pośredniego
98	Zawór odcinający	103	Parownik
99	Filtr	104	Zawór bezpieczeństwa 3 bar
100	Zewnętrzna pompa napełniająca		

5.2.1 Zawory

Dla ułatwienia obsługi serwisowej zespołu chłodzącego, zawory odcinające należy zainstalować na przyłączach zarówno wejściowych, jak i wyjściowych. Zamontuj zawory (98d i 104) z rozwidleniem tak, by można było później wypełnić i odpowietrzyć obwód kolektora.

5.2.2 Izolacja względem kondensacji

Wszystkie przewody w układzie czynnika pośredniego muszą być izolowane przed kondensacją, aby zapobiec gromadzeniu się lodu i kapaniu skroplonej wody.

5.2.3 Napełnianie i odpowietrzanie

Obwód kolektora musi być całkowicie wolny od powietrza. Nawet najmniejsza ilość powietrza może szkodliwie wpłynąć na działanie pompy ciepła.

Zmieszaj w otwartym zbiorniku wodę i roztwór przeciw zamarzaniu. Podłącz przewody giętkie do zaworów odcinających (98a i 98b) zgodnie z ilustracją. UWAGA: Przewody giętkie muszą mieć średnicę co najmniej 3/4". Podłącz pompę zewnętrzną o dużej mocy (100) do ponownego napełniania i odpowietrzania. Otwórz zawory (98a i 98b), aby

czynnik pośredni przepływał przez zbiornik mieszania (101). Upewnij się też, że zawór (98d) jest otwarty.

Aby uruchomić pompę czynnika pośredniego, należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia kontrolującego.

Pozostaw obieg czynnika pośredniego w instalacji włączony na długo, do czasu całkowitego usunięcia z niej powietrza. Powietrze może znajdować się jeszcze w instalacji nawet wtedy, kiedy wolna jest od niego wypływająca ciecz.

Odpowietrz zbiornik wyrównawczy (96) poprzez odkręcenie korka na jego wierzchu.

Teraz zamknij zawór (98a); pompa napełniająca będzie w dalszym ciągu pracowała. Na tym etapie pompa napełniająca (100) wytwarza w instalacji ciśnienie. Zamknij zawór (98b) i odłącz pompę napełniającą.

Jeśli poziom w zbiorniku wyrównawczym jest zbyt niski, zamknij zawory (98c) i (98d). Odkręć korek i napełnij zbiornik do około 2/3 jego pojemności. Z powrotem wkręć korek, po czym otwórz zawory (98c) i (98d).

5.2.4 Przełącznik poziomu/ciśnienia

W niektórych przypadkach wymagane jest dodatkowe zabezpieczenie ze względu na lokalne przepisy lub rozporządzenia. Na przykład w pewnych regionach obowiązuje wymóg, zgodnie z którym instalacja musi znajdować się w obrębie powierzchni spływu (zlewni). W razie wycieku sprężarka i pompa czynnika pośredniego zatrzymują się i na ekranie urządzenia kontrolującego pojawia się alarm o treści: Przełącznik poziomu/przepływu. Informacje na temat połączeń - zob. podręcznik obsługi urządzenia kontrolującego.

5.2.5 Pomontażowa kontrola układu czynnika pośredniego

Po upływie kilku dni trzeba sprawdzić poziom cieczy w zbiorniku. W razie potrzeby uzupełnij ciecz; na czas napełniania zamknij zawór (98c).

5.2.6 Naczynie wyrównawcze / zbiornik wyrównawczy (CTC EcoPart 612M)

Zbiornik poziomu (96) należy zainstalować na przewodzie wlotowym z odwiertu lub gruntu w najwyższym punkcie instalacji. Dotyczy to CTC EcoPart 612M (CTC EcoPart 616M nie ma zbiornika poziomu). Miej na uwadze fakt, że zewnętrzne powierzchnie zbiornika mogą pokrywać się skroplinami. Zamontuj zawór bezpieczeństwa (104) zgodnie z rysunkiem głównym i zamontuj odpowiedni ogranicznik w górnej części zbiornika. Gdyby nie było możliwe zainstalowanie gniazda otworu w najwyższym punkcie instalacji, konieczne jest zastosowanie zamkniętego zbiornika wyrównawczego.


5.2.7 Zespół napełniania z filtrem zanieczyszczeń


Strzałki na korpusie zaworu wskazują kierunek przepływu. Zamknij zawór (98c) na czas czyszczenia filtra. Odkręć kołpak filtra i spłucz filtr do czysta. Przy zakładaniu kołpaka z powrotem, kołek poniżej uchwyty filtra należy wprowadzić w przeznaczony nań otwór w obudowie filtra. W razie potrzeby, przed założeniem kołpaka, uzupełnij czynnik pośredni o niewielką ilość. Filtr należy sprawdzić i oczyścić po niedługim okresie eksploatacji.


5.2.8 Czynnik pośredni

Czynnik pośredni krąży w układzie zamkniętym. Ciecz ta składa się z wody i roztworu przeciw zamarzaniu. Do użytku w obudowie czynnika pośredniego zalecane są środki Sentinel R500 i R500C. Glikol miesza się w stężeniu nieznacznie poniżej 30%, co odpowiada klasie zagrożenia pożarowego 2b i temperaturze krzepnięcia około -15 °C.

CTC zaleca stosowanie w przybliżeniu 1 litra czynnika pośredniego/glikolu na metr przewodu giętkiego kolektora, tzn. około 0,3 litra roztworu przeciw zamarzaniu na metr przewodu giętkiego o średnicy 40 mm.

 Po zakończeniu odpowietrzania sprawdź stan filtra zanieczyszczeń.

 Ciecz musi zostać starannie wymieszana przed ponownym uruchomieniem pompy ciepła.

 Po kilku dniach pracy należy sprawdzić filtr zanieczyszczeń w systemie solanki.

5.2.9 Korki powietrzne

Aby uniknąć powstawania korków powietrznych, dopilnuj, żeby przewody giętkie kolektora przebiegały w górę na całym odcinku do pompy ciepła. Jeżeli to niemożliwe, konieczne jest umożliwienie odpowietrzania instalacji w jej najwyższych punktach. Pompa napełniająca zazwyczaj pracuje z mniejszymi miejscowymi różnicami wysokości.

5.2.10 Sprawdzanie różnicy temperatury czynnika pośredniego

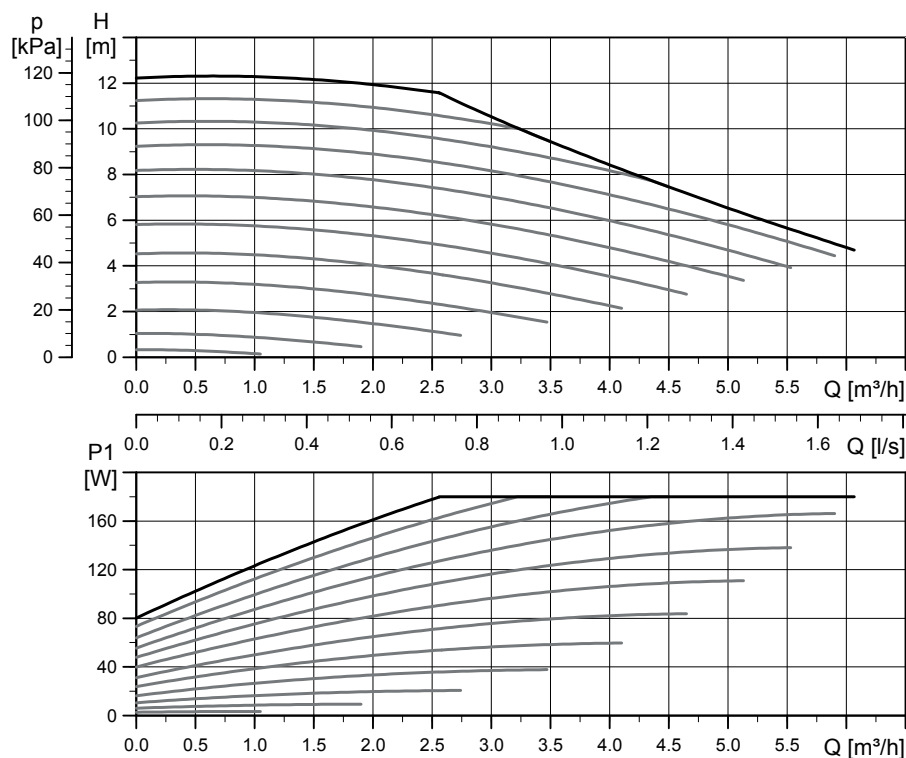
Podczas pracy pompy ciepła regularnie sprawdzaj, czy różnica w temperaturze między wlotem a wylotem czynnika pośredniego nie jest zbyt duża. Przyczyną występowania nadmiernej różnicy może być między innymi obecność powietrza w instalacji lub zatkanie filtra. W takim wypadku pompa ciepła generuje alarm.

Ustawienie fabryczne alarmu to 7°C, przy czym różnica 9°C jest dozwolona w pierwszych 72 godzinach, kiedy pracuje sprężarka, jako że mikropęcherzyki w instalacji mogą ograniczać przepływ czynnika pośredniego.

5.3 Pompa chłodziwa (G20)

W przypadku CTC EcoPart 612M i 616M stosowana jest pompa cyrkulacyjna:

25/125-180 PWM, 1 x 230 V, 50/60 Hz.



6. Instalacja elektryczna

Instalacja i podłączenie pompy ciepła muszą być wykonane przez uprawnionego elektryka. Wszystkie przewody muszą być zainstalowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Przed otwarciem panelu przedniego lub udostępnieniem innych części pod napięciem, zasilanie pompy ciepła musi być całkowicie odłączone.



6.1 Instalacja elektryczna 400 V 3 N~

Urządzenie CTC EcoPart 600M musi zostać przyłączone do instalacji elektrycznej 400 V 3 N~ 50 Hz i uziemienia ochronnego.

2-metrowy przewód zasilający jest w pełni podłączony do pompy ciepła i jest prowadzony przez skrzynkę zaciskową X1 od strony tylnej, po lewej.

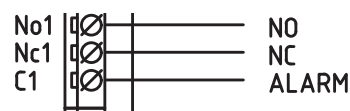
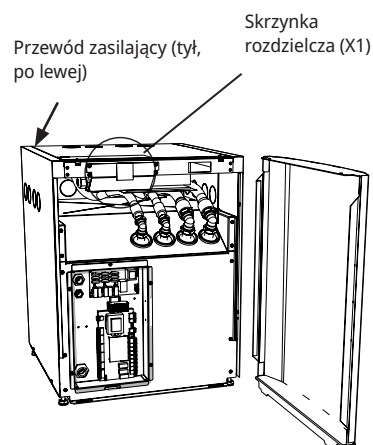
6.1.1 Wielobiegunowy wyłącznik bezpieczeństwa

Przed instalacją powinien znaleźć się wyłącznik bezpieczeństwa wszystkich złączy zgodny z wymaganiami dla kategorii III przepięć, umożliwiający niezawodne odłączanie od wszystkich źródeł zasilania prądem elektrycznym.

Produkt EcoPart 600M powinien być wyposażony w awaryjny wyłącznik różnicowo-prądowy z opóźnioną dezaktywacją.

6.1.2 Wyjście alarmu

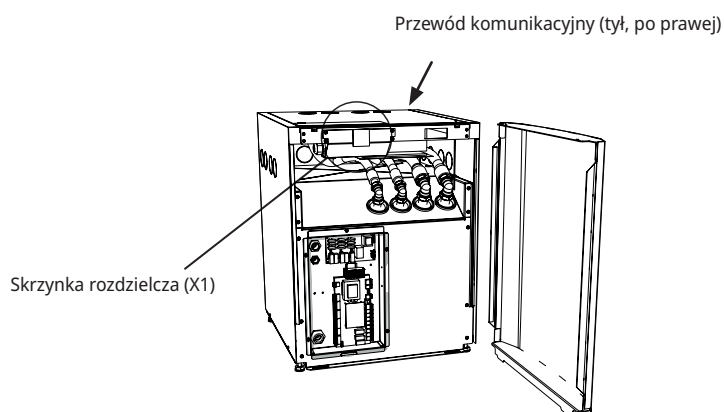
Produkt CTC EcoPart 600M ma bezpotencjałowe wyjście alarmu, aktywowane przypadku uruchomienia którejkolwiek funkcji alarmowej pompy ciepła. Wyjście to może być obciążone prądem zmiennym o maksymalnym natężeniu 1 A przy napięciu 250 V. Należy stosować także bezpiecznik zewnętrzny. Do wykonania tego połączenia, bez względu na faktyczne obciążenie, należy wykorzystać dopuszczony do użytku przewód prądu przemiennego 230 V. Informacje nt. podłączenia zawiera rozdział „Schemat połączeń”.



Wyjście alarmowe, szczegółowy widok ze schematu elektrycznego

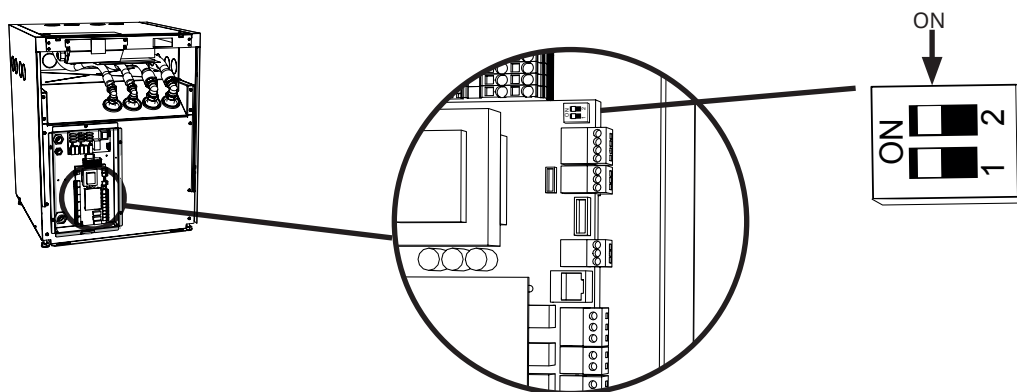
7. Łączność – złącze

Przewód komunikacyjny o długości 2 m jest w pełni podłączony do pompy ciepła i jest prowadzony przez skrzynkę rozdzielczą (X1) do tylnej strony (po prawej) pompy ciepła w celu podłączenia do urządzenia sterującego.



7.1 Opcja 1 - Podłączenie jednej pompy ciepła

Przewód komunikacyjny pompy ciepła (LiYCY (TP)) jest podłączony bezpośrednio do odpowiedniego urządzenia kontrolującego. Podczas instalowania tylko jednej pompy ciepła należy upewnić się, że przełącznik DIP 2 znajduje się w położeniu ON (wartość ustawiona fabrycznie).



7.2 Opcja 2 - Podłączenie szeregowe pomp ciepła

Podczas podłączania więcej niż jednej pompy ciepła należy oznaczyć pompy ciepła (PC1, PC2, PC3... itp.). Wszystkie urządzenia CTC EcoPart 600M zostały fabrycznie oznaczone jako PC1. Rozdział „Kontrola połączenia” przedstawia, jak wykonywać oznaczenie na wyświetlaczu urządzenia sterującego.

W przypadku podłączania szeregowego, osłona przewodu komunikacyjnego ostatniej pompy ciepła musi zostać uziemiona, a sama pompa ciepła musi być zaopatrzona w złącza na zakończeniu. Upewnij się, że przełącznik DIP 2 znajduje się w pozycji ON w pompie, która ma posiadać złącza na zakończeniu.

W przypadku połączenia szeregowego, pętla, która łączy pozycję Sc kontrolnego bloku zaciskowego i PE na bloku zaciskowym sieci musi być również usunięta ze wszystkich pomp ciepła oprócz ostatniej i zastąpiona przez osłonę, która będzie następnie podłączona do następnej pompy ciepła (pozycja kontrolnego bloku zaciskowego Sc).

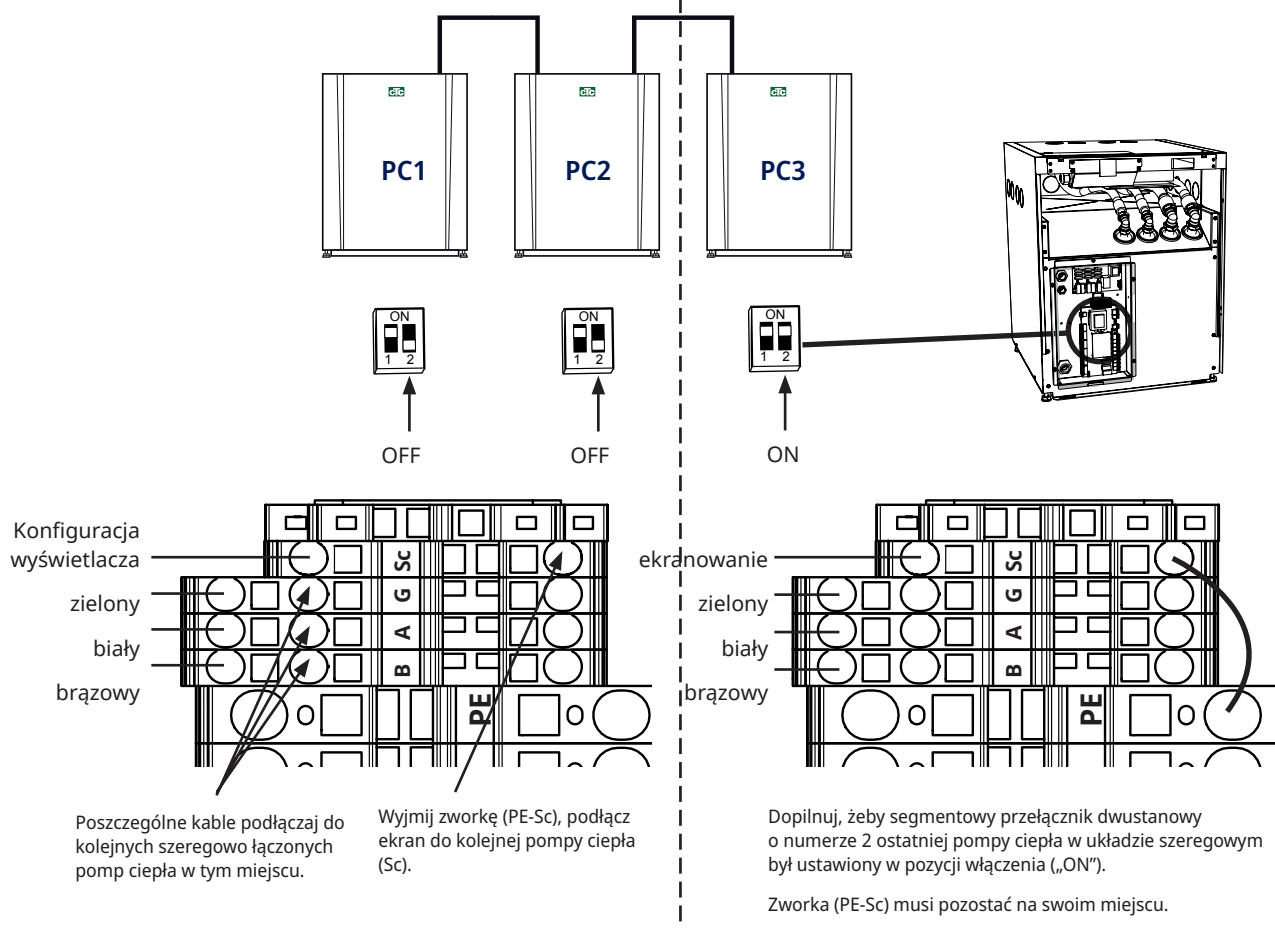
Kontrola produktów:

- ! -CTC EcoLogic L/Pro może sterować maksymalnie 10 pompami ciepła.
- CTC EcoLogic M/Family może sterować maksymalnie 2 pompami ciepła.
- CTC EcoZenith i550/555 Pro może sterować maksymalnie 3 pompami ciepła.

! W przypadku szeregowego połączenia pomp, w ostatniej pompie ciepła ustawione musi zostać zakończenie połączenia.

Połączenie szeregowe pomp ciepła

Ostatnia pompa ciepła podłączona szeregowo



7.3 Podłączanie układu sterowania

7.3.1 Określ liczbę pomp ciepła

Określ pompy ciepła na wyświetlaczu produktu sterującego pod: „Instalator / Ustaw system / Pompa ciepła”.

Ustaw pompy ciepła znajdujące się w układzie w położeniu "ON".



Przykład systemu z 3 pompami ciepła.

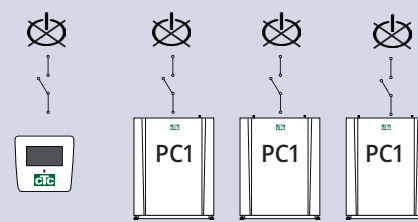
7.3.2 Oznaczenia CTC EcoPart 600M na PC2

Dotyczy sterowania wprowadzonego na rynek w październiku 2020 r. z trzema złączami z tyłu wyświetlacza.

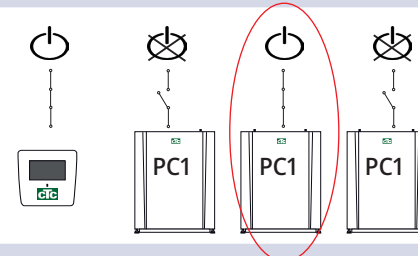
2 RJ-45 i 1 RJ-12.



1. System odłączony od zasilania.



2. Podłącz do źródła zasilania energią elektryczną urządzenie sterujące (EcoLogic lub EcoZenith i555 Pro) oraz pompę CTC EcoPart 600M, która ma być oznaczona jako pompa ciepła 2 (PC2).

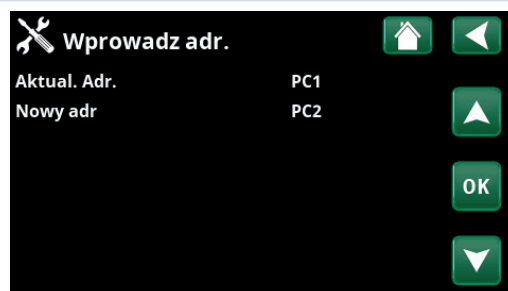


3. Odczekaj około 2 minut.

4. Przejdź do opcji „Instalator / Usługa / Ustaw adres”.

Wybierz „Bieżący adres”, naciśnij przycisk OK i naciśnij strzałkę w dół, aż pojawi się bieżąca pompa ciepła (PC1). Naciśnij przycisk OK.

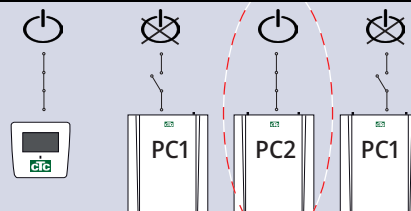
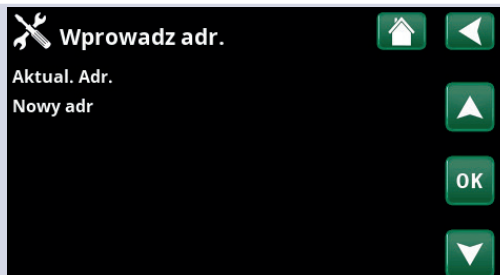
Wybierz „Nowy adres”, naciśnij przycisk OK i użyj strzałki, aby przewinąć w górę i w dół, aż zostanie wyświetlony adres bieżącego adresu pompy ciepła (PC2). Wciśnij przycisk OK.



5. Pompa ciepła jest teraz oznaczona (PC2).

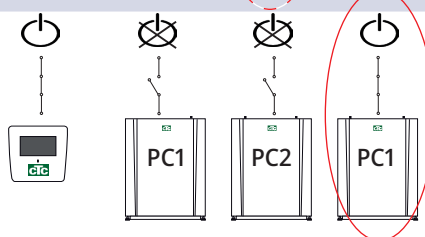
Po naciśnięciu przycisku OK (PC1 i PC3)* zniknie, a wiersz „Bieżący adres / nowy adres” zgaśnie.

**W tym przykładzie przyjęto, że pompę ciepła oznaczono nazwą PC1, co jest domyślnym ustawieniem fabrycznym. Jeśli pompa ciepła została już ponownie oznaczona, wybierz to oznaczenie.*



6. Aby oznaczyć inne pompy ciepła:

Podłącz do źródła zasilania energią elektryczną kolejną pompę ciepła, która będzie oznaczona jako pompa ciepła 3 (PC3).

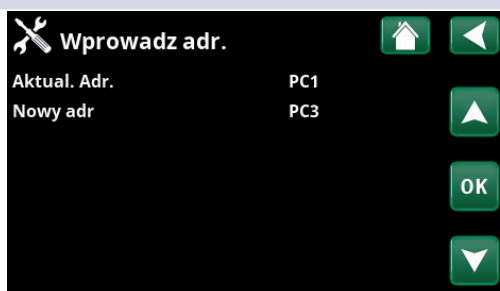


7. Odczekaj 2 minuty.

8. Przejdź do opcji „Serwis / Ustaw adres”.

Wybierz „Bieżący adres”, naciśnij przycisk OK i naciśnij strzałkę w dół, aż pojawi się bieżąca pompa ciepła (PC1). Naciśnij przycisk OK.

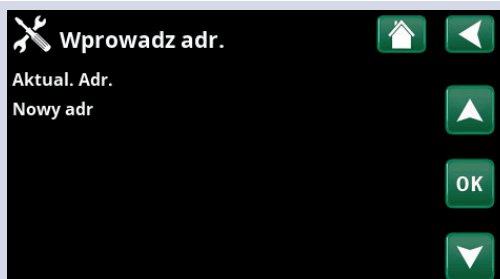
Wybierz „Nowy adres”, naciśnij przycisk OK i naciśnij strzałkę w górę, aż pojawi się bieżący adres pompy ciepła (PC3). Wciśnij przycisk OK.



9. Pompa ciepła jest teraz oznaczona (PC3).

Po naciśnięciu przycisku OK (PC1 i PC3)* zniknie, a wiersz „Bieżący adres / nowy adres” zgaśnie.

**W tym przykładzie przyjęto, że pompę ciepła oznaczono nazwą PC1, co jest domyślnym ustawieniem fabrycznym. Jeśli pompa ciepła została już ponownie oznaczona, wybierz to oznaczenie.*

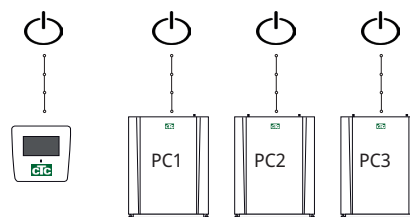


10. Powtórz procedurę zgodnie z liczbą pomp ciepła, które mają być oznaczone.

Gdy wszystkie pompy ciepła zostaną oznaczone i podłączone do zasilania, powinny być widoczne na ekranie po naciśnięciu symbolu pompy ciepła w menu „Dane pracy”. Jeśli jakkolwiek pompa ciepła nie pojawia się w menu (komunikacja z pompą ciepła nie działa) może to być spowodowane tym, że nie zostały one oznaczone zgodnie z powyższym opisem.

Jeśli nie znasz nazwy pompy ciepła, możesz zresetować oznaczenie za pomocą menu „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła” (patrz punkty 9 i 10 powyżej), aby wskazać wszystkie możliwe nazwy pompy ciepła, czyli wybrać i potwierdzić PC1, a następnie PC2 aż do PC10, aby upewnić się, że podano poprawną nazwę.

Na koniec przetestuj w menu „Instalator/Serwis/Test funkcji/Pompa ciepła”, czy odpowiednia pompa ciepła uruchamia się.



7.3.3 Warto wiedzieć, kiedy adresować

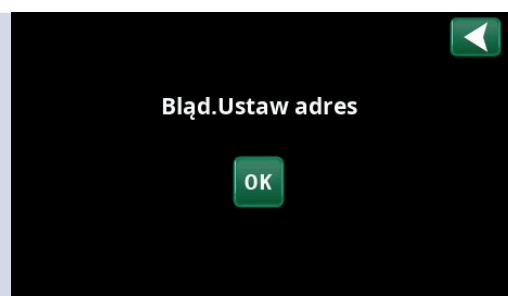
Błąd ustawiania adresu

Nie można znaleźć pompy ciepła i oznaczyć jej.

Pompa ciepła nie miała spodziewanej nazwy.

Brak komunikacji z pompą ciepła.

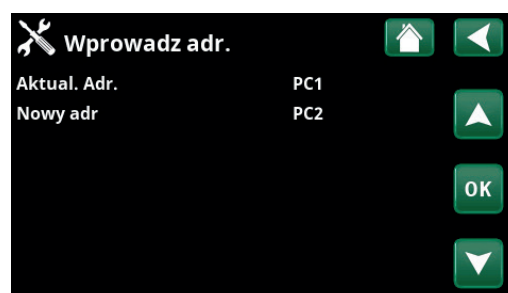
Sprawdź, czy pompa ciepła jest podłączona do zasilania.



Jeśli ustawienie adresu nie powiedzie się, pozostaną najnowsze adresy pompy ciepła. W tym przykładzie są to PC1 i PC2.

Upewnij się, że pompa ciepła jest podłączona do zasilania.

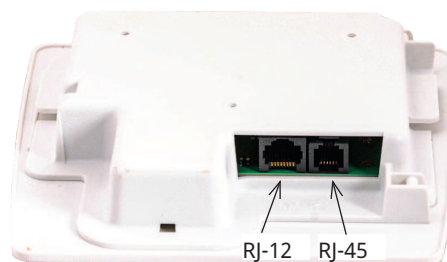
Spróbuj ponownie z nowym bieżącym adresem.



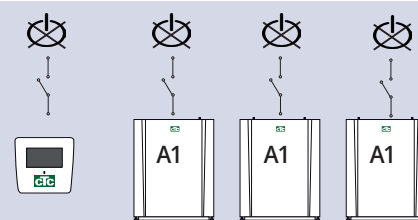
7.3.4 Oznaczenie pompy CTC EcoPart 600M jako A2

Dotyczy starszych urządzeń sterujących z 2 złączami z tyłu wyświetlacza.

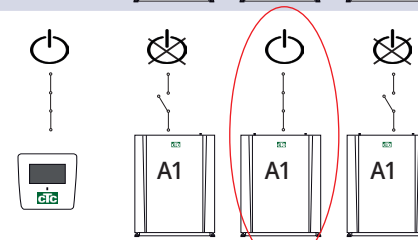
1 RJ-45 i 1 RJ-12 do urządzenia CTC EcoZenith i550 Pro i CTC EcoLogic Pro/Family



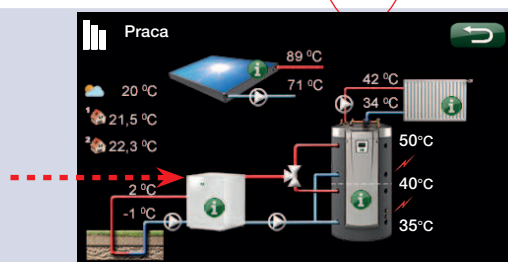
1. System odłączony od zasilania.



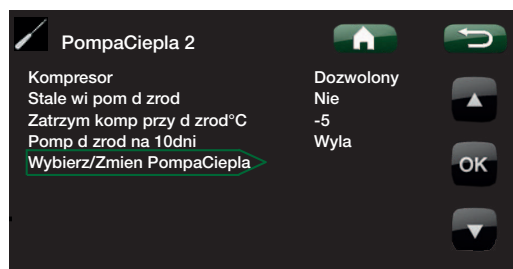
2. Włącz sterowanie (EcoLogic Pro lub EcoZenith i550 Pro), oraz CTC EcoPart 600M do oznaczenia jako pompa ciepła 2 (A2).



3. Odczekaj około 2 minuty, aż pompa ciepła będzie widoczna w menu Informacje Operacyjne.



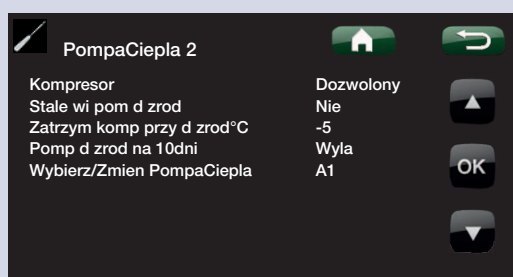
4. Przejdź do opcji Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła 2 i wiersza „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła”. Wciśnij przycisk OK.



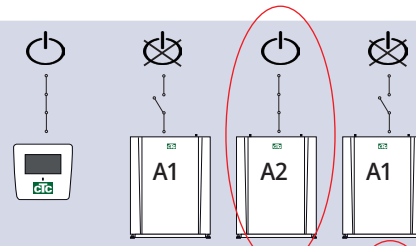
5. Naciskaj strzałkę w górę do momentu, aż wyświetli się (A1) *. Wciśnij przycisk OK.

Po wciśnięciu przycisku OK (A1)* znika, a wiersz „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła” gaśnie.

* W tym przykładzie przyjęto, że pompę ciepła oznaczono jako A1, co jest domyślnym ustawieniem fabrycznym. Jeśli pompa ciepła została już ponownie oznaczona, wybierz to oznaczenie.

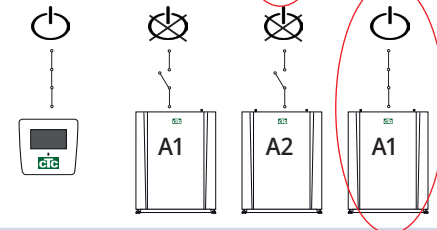


6. Pompa ciepła jest teraz oznaczona (A2).

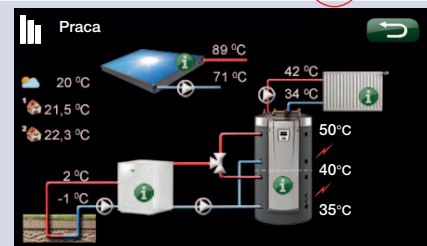


7. Aby oznaczyć inne pompy ciepła:

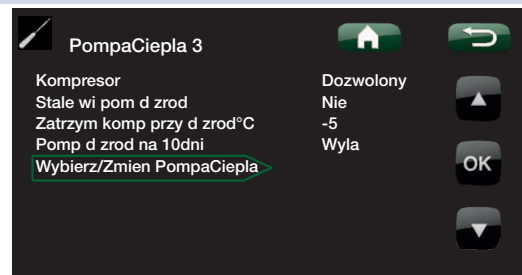
Podłącz do źródła zasilania energią elektryczną urządzenie sterujące i kolejną pompę ciepła, która ma być oznaczona, która będzie oznaczona jako pompa 3 (A3).



8. Odczekaj około 2 minuty, aż pompa ciepła będzie widoczna w informacjach operacyjnych.



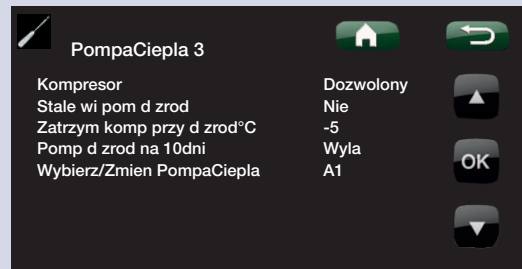
9. Przejdź do opcji Instalator/Ustawienia/Pompa ciepła 3 i wiersza „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła”. Wciśnij przycisk OK.



10. Naciskaj strzałkę w górę do momentu, aż wyświetli się (A1) *. Wciśnij przycisk OK.

Po wciśnięciu przycisku OK (A1)* znika, a wiersz „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła” gaśnie. Pompa ciepła jest teraz oznaczona (A3).

* W tym przykładzie przyjęto, że pompę ciepła oznaczono jako A1, co jest domyślnym ustawieniem fabrycznym. Jeśli pompa ciepła została już ponownie oznaczona, wybierz to oznaczenie.

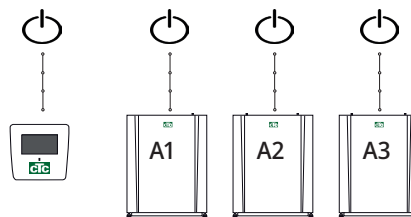


11. Powtórz procedurę zgodnie z liczbą pomp ciepła, które mają być oznaczone.

Gdy wszystkie pompy ciepła zostaną oznaczone i podłączone do zasilania, powinny być widoczne na ekranie po naciśnięciu symbolu pompy ciepła w menu „Dane pracy”. Jeśli jakkolwiek pompa ciepła nie pojawia się w menu (komunikacja z pompą ciepła nie działa) może to być spowodowane tym, że nie zostały one oznaczone zgodnie z powyższym opisem.

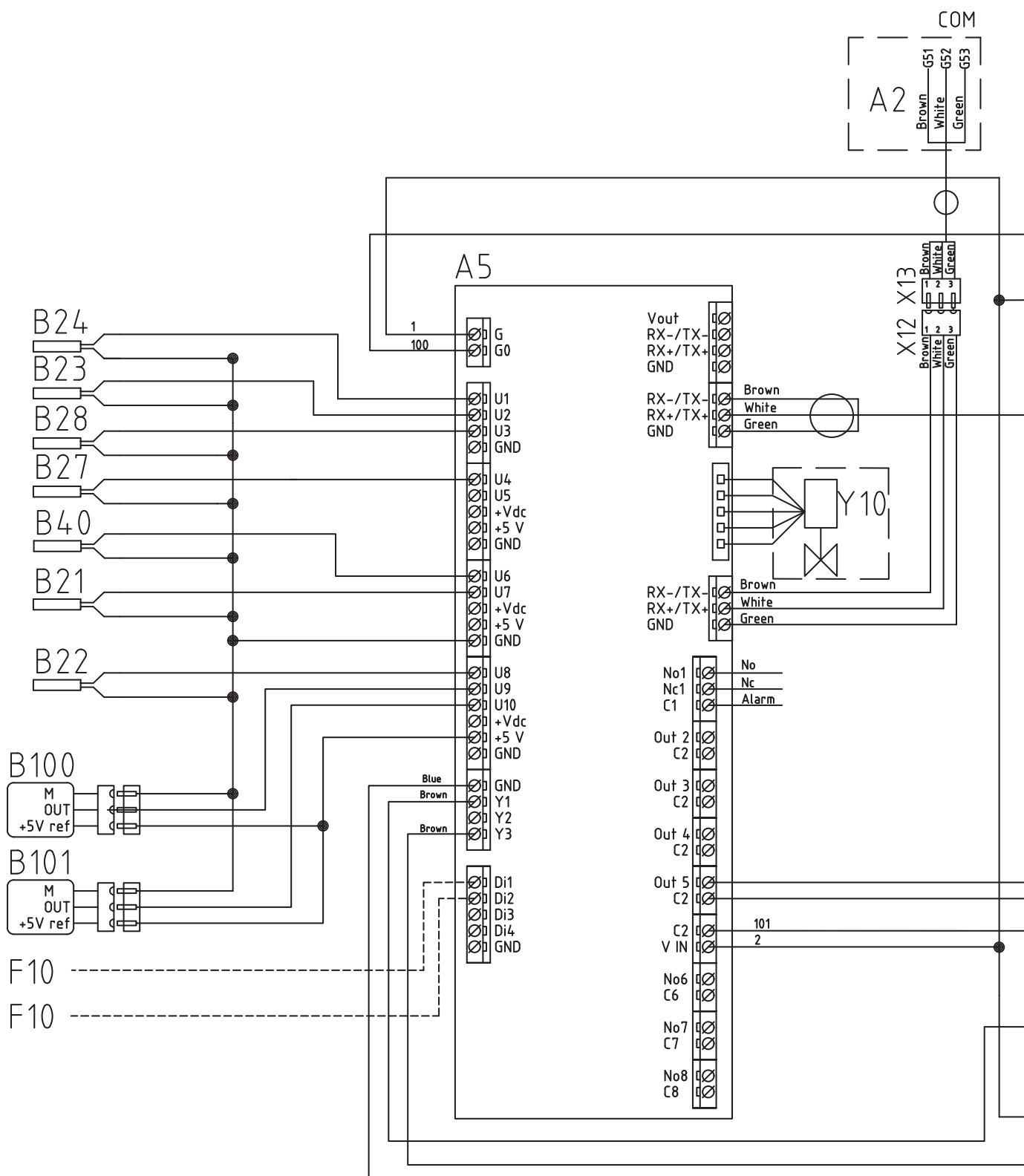
Jeśli nie znasz nazwy pompy ciepła, możesz zresetować oznaczenie za pomocą menu „Wybierz/Zmień nazwę pompy ciepła” (patrz punkty 9 i 10 powyżej), aby wskazać wszystkie możliwe nazwy pompy ciepła, czyli wybrać i potwierdzić A1, a następnie A2 aż do A10, aby upewnić się, że podano poprawną nazwę.

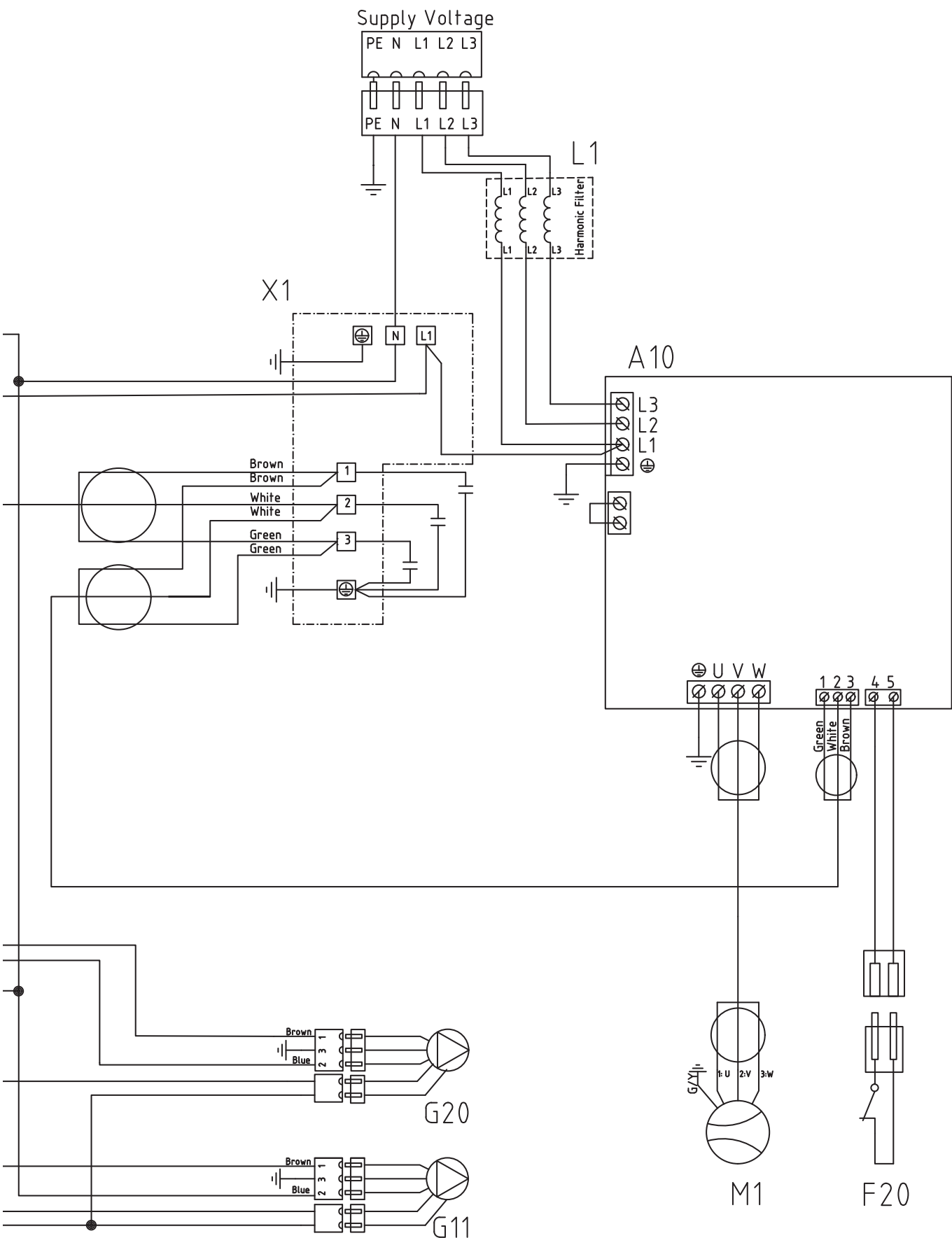
Na koniec przetestuj w menu „Instalator/Serwis/Test funkcji/Pompa ciepła”, czy odpowiednia pompa ciepła uruchamia się.



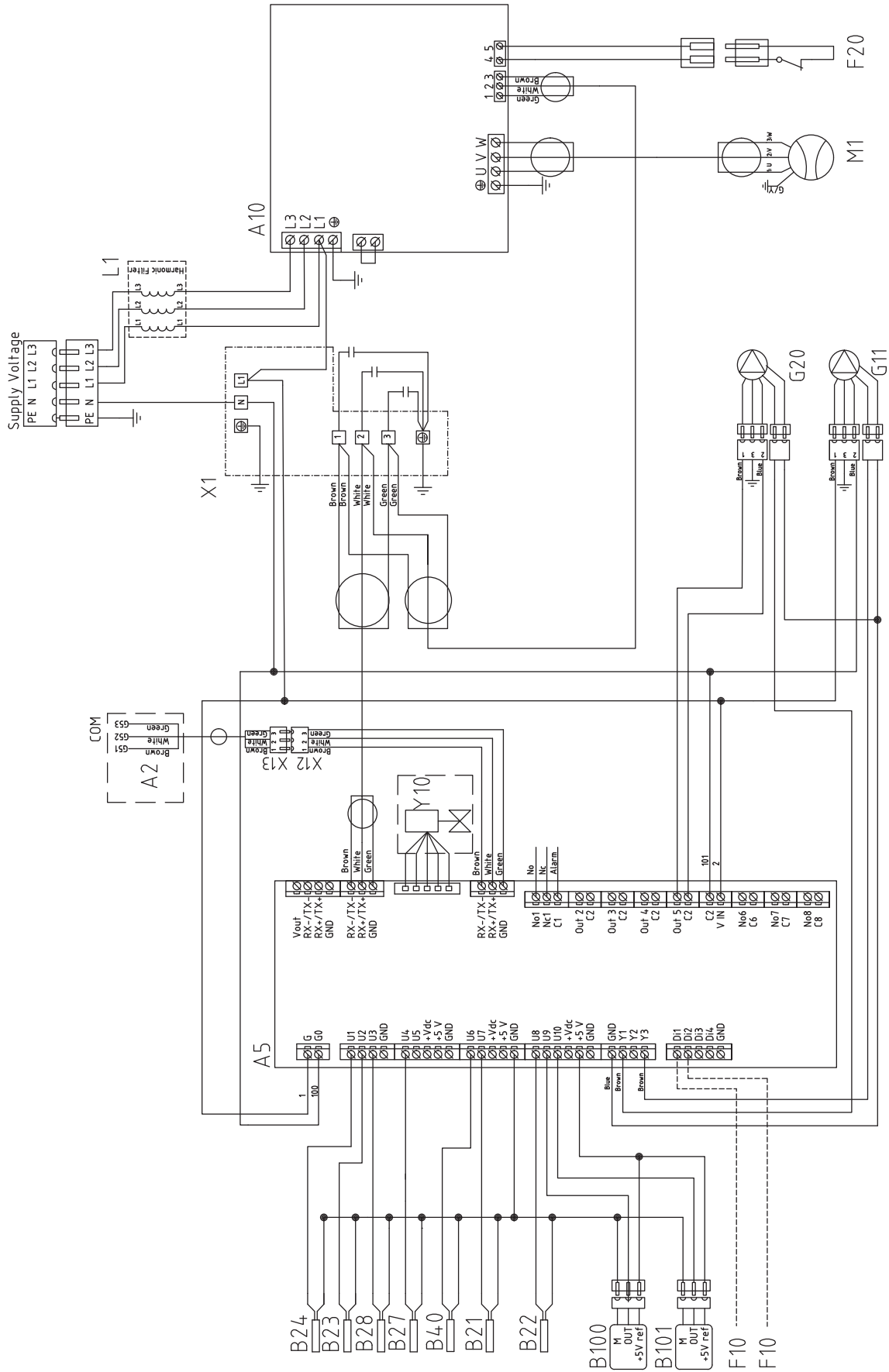
7.4 Schemat połączeń

7.4.1 Moduł chłodzący (A3)

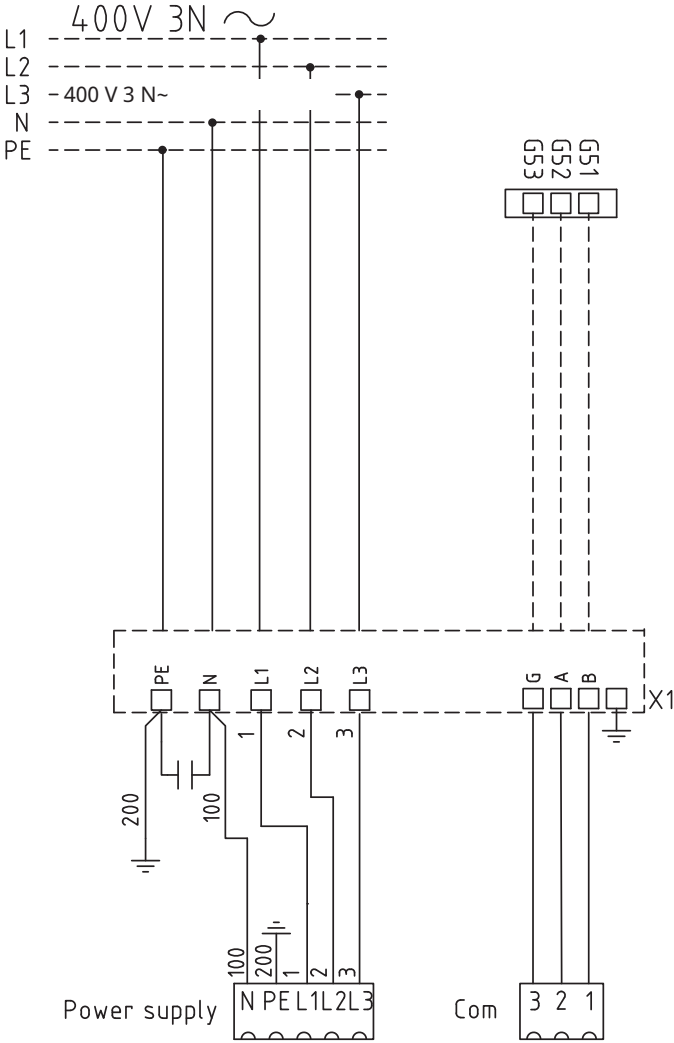




7.4.2 Moduł chłodzący (A4)



7.4.3 Skrzynka rozdzielcza



7.5 Wykaz części

A2	Karta główna/przełącznikowa (CTC EcoLogic/EcoZenith i555 Pro)	
A5	Karta sterowania PC	
A10	Karta soft startu z zabezpieczeniem silnika i funkcją stycznika	
B21	Czujnik wyładowania	Typ 3/NTC
B22	Czujnik gazu zasysanego	Typ 1/ NTC
B23	Czujnik solanki zasilanie	Typ 1/ NTC
B24	Czujnik solanki powrót	Typ 1/ NTC
B27	Pompa ciepła - wejście	Typ 2/ NTC
B28	Pompa ciepła - wyjście	Typ 2/ NTC
B40	Czujnik, temp. dławika AC	NTC 015
B100	Czujnik wysokiego ciśnienia	
B101	Czujnik niskiego ciśnienia	
F10	Termostat maksimum	
F20	Przełącznik wysokiego ciśnienia	
G11	Pompa nośnika ciepła	
G20	Pompa czynnika pośredniego (doładowania źródła)	
G21	Pompa wody gruntowej, sygnał 230 V (opcjonalne)	
K1	Stycznik	
L1	Cewki AC (Filtr harmoniczny)	
M1	Kompresor	
X1	Skrzynka rozdzielcza, terminal	
Y10	Zawór rozprężny	

7.6 Wartości oporu czujników

Temperatura °C	Czujnik Type 1 NTC kΩ	Temperatura °C	Czujnik Type 2 NTC kΩ	Temperatura °C	Czujnik Type 3 NTC kΩ	Temperatura °C	NTC 015 Rezystancja kΩ
100	0.22	100	0.67	130	5.37	110	0.76
95	0.25	95	0.78	125	6.18	105	0.86
90	0.28	90	0.908	120	7.13	100	0.97
85	0.32	85	1.06	115	8.26	95	1.11
80	0.37	80	1.25	110	9.59	90	1.27
75	0.42	75	1.47	105	11.17	80	1.67
70	0.49	70	1.74	100	13.06	75	1.92
65	0.57	65	2.07	95	15.33	70	2.23
60	0.7	60	2.5	90	18.1	65	2.59
55	0.8	55	3.0	85	21.4	60	3.02
50	0.9	50	3.6	80	25.4	55	3.54
45	1.1	45	4.4	75	30.3	50	4.16
40	1.3	40	5.3	70	36.3	45	4.91
35	1.5	35	6.5	65	43.6	40	5.83
30	1.8	30	8.1	60	52.8	35	6.9
25	2.2	25	10	55	64.1	30	8.3
20	2.6	20	12.5	50	78.3	25	10.0
15	3.2	15	15.8	45	96.1	20	12.1
10	4	10	20	40	119	15	14.7
5	5	5	26	35	147	10	18
0	6	0	33	30	184	5	22
-5	7	-5	43	25	232	0	27
-10	9	-10	56	20	293	-5	34
-15	12	-15	74	15	373		
-20	15	-20	99	10	479		
-25	19	-25	134	5	619		
-30	25	-30	183				

8. Pierwsze uruchomienie

1. Sprawdź, czy bojler i instalacja są całkowicie napełnione wodą oraz czy zostały odpowietrzone.
2. Sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne.
3. Sprawdź, czy czujniki i pompa grzejników są podłączone do zasilania prądem elektrycznym.
4. Za pomocą wyłącznika bezpieczeństwa (wyłącznika głównego) włącz zasilanie pompy ciepła.

Po nagrzaniu instalacji sprawdź, czy wszystkie połączenia są szczelne, czy poszczególne układy zostały odpowietrzone, czy do instalacji doprowadzane jest ciepło i czy we wszystkich kranach dostępna jest ciepła woda.

9. Obsługa i konserwacja

Po zainstalowaniu Twojej nowej pompy ciepła przez instalatora powinniście wspólnie sprawdzić, czy instalacja jest w pełni sprawna. Instalator powinien wskazać Ci rozmieszczenie wyłączników zasilania, elementów sterowniczych i bezpieczników, żebyś wiedział(a), jak działa instalacja i jak ją prawidłowo obsługiwać. Po około trzech dniach pracy instalacji odpowietrz grzejniki (zależnie od rodzaju instalacji) i w razie potrzeby uzupełnij w nich wodę.

9.1 Okresowa konserwacja

Po upływie pierwszych trzech tygodni pracy instalacji oraz co trzy miesiące w pierwszym roku, a w dalszej kolejności raz do roku:

- Sprawdź szczelność instalacji.
- Sprawdź, czy w urządzeniu i instalacji nie ma powietrza; odpowietrz w razie potrzeby; patrz rozdział „Podłączanie układu czynnika pośredniego”.
- Sprawdź, czy układ czynnika pośredniego jest nadal pod ciśnieniem i czy poziom płynu w zbiorniku czynnika pośredniego jest odpowiedni/ poprawny.
- Produkty nie wymagają corocznej kontroli wycieku czynnika chłodniczego.

9.2 Wstrzymywanie pracy

Pompę ciepła wyłącza się za pomocą przełącznika pracy. Jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia wody, spuść całą wodę z CTC EcoPart 600M.

10. Rozwiązywanie problemów i środki zaradcze

CTC EcoPart 600M zaprojektowano w sposób gwarantujący niezawodną pracę w komfortowych warunkach i długą

żywołność.

W razie wystąpienia usterki należy w każdym przypadku skontaktować się z instalatorem, który zainstalował dane urządzenie. Jeśli instalator stwierdzi, że wadliwe działanie wynika z wady materiałowej lub konstrukcyjnej, to skontaktuje się z firmą Enertech AB celem zbadania i rozwiązania problemu. Zawsze należy podawać numer seryjny pompy ciepła.

10.1 Problemy z powietrzem

Jeżeli z pompy ciepła dobiega odgłos tarcia, sprawdź, czy jest ona poprawnie odpowietrzona. W razie potrzeby uzupełnij wodę, aby uzyskać prawidłowe ciśnienie. Gdyby hałas nawracał, wezwij technika do sprawdzenia przyczyny takiego stanu rzeczy.

10.2 Alarm

Wszystkie alarmy i teksty informacyjne z CTC EcoPart 600M są wyświetlane w produkcie sterującym; należy zapoznać się z instrukcją obsługi tego produktu.

