

Instrukcja instalatora
**Dodatkowy obieg
grzewczy**
ECS 40/ECS 41

1 Ważne informacje



WAŻNE!

Ten symbol wskazuje na zagrożenie dla osób lub urządzenia.



UWAGA!

Ten symbol wskazuje ważne informacje, na co należy zwracać uwagę podczas obsługi instalacji.

2 Informacje ogólne

To wyposażenie dodatkowe jest używane w przypadku zainstalowania urządzenia grzewczego w budynkach z kilkoma obiegami grzewczymi¹, które wymagają różnych temperatur zasilania, na przykład jeśli w budynku jest instalacja z grzejnikami i ogrzewanie podłogowe. Punkt „Kompatybilne produkty” poniżej zawiera informacje o urządzeniach grzewczych, do których można podłączyć ECS 40/ECS 41.

Całkowity przepływ wody w obiegach grzewczych nie powinien przekraczać 1 700 l/h.



UWAGA!

W przypadku systemów ogrzewania podłogowego, **maks. temperatura zasilania** należy zazwyczaj ustawić między 35 i 45°C.

Zapytaj producenta podłogi o maks. dozwoloną dla niej temperaturę.



UWAGA!

Jeśli czujnik pokojowy jest używany w pomieszczeniu z ogrzewaniem podłogowym, powinien pełnić tylko funkcję informacyjną i nie regulować temperatury pomieszczenia.

Kompatybilne produkty

- F1145
- F1155
- F1245
- F1255
- F1345
- F1355
- F370
- F470
- F730
- F750
- VVM 225
- VVM 310
- VVM 320
- VVM 325
- VVM 500
- SMO 40

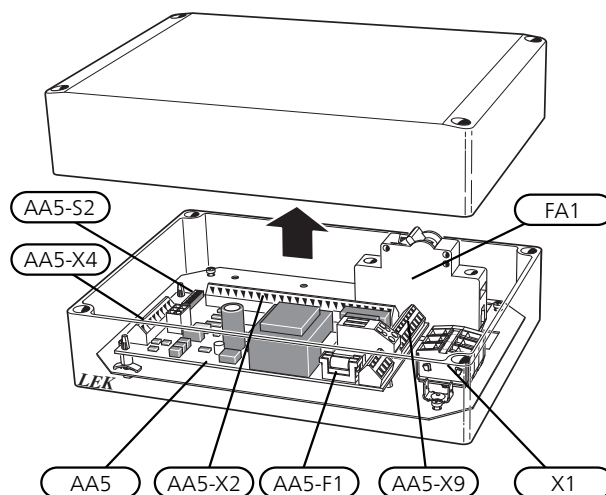
Zawartość

- 4 x Opaski kablowe
- 1 x Pompa obiegowa
- 1 x Siłownik zaworu trójdrogowego
- 1 x Zawór 3-drogowy
- 1 x Zestaw do karty rozszerzeń
- 2 x Pasta do rur próżniowych
- 2 x Taśma aluminiowa
- 1 x Taśma izolacyjna
- 2 x Uszczelka zamienna
- 2 x Czujnik temperatury
- 1 x Czujnik pokojowy
- 1 x Rura z prostym przyłączem²

1. Liczba możliwych do zainstalowania obiegów grzewczych zależy od produktu i wersji oprogramowania. Aby sprawdzić, jaka wersja oprogramowania jest dostępna dla posiadanego produktu, należy przejść do strony www.nibeuplink.com.

2. Używane tylko przy podłączeniu do NIBE F370 lub F470.

Rozmieszczenie elementów (AA25)



Elementy elektryczne

FA1	Wyłącznik nadprądowy, 10 A
X1	Zacisk, zasilanie
AA5	Karta rozszerzeń
AA5-X2	Zacisk, czujniki i zewnętrzne blokowanie
AA5-X4	Zacisk, komunikacja
AA5-X9	Zacisk, pompa obiegowa, zawór mieszający i przełącznik pomocniczy
AA5-S2	Przełącznik DIP
AA5-F1	Bezpiecznik topikowy, T4AH250V

Oznaczenia położenia komponentów zgodnie z normą IEC 81346.

3 Przyłącza rurowe

Podłączanie dodatkowego obiegu grzewczego

Podłączając dodatkowe obiegi grzewcze, należy je tak podłączyć, aby miały niższą temperaturę, niż podstawowy obieg grzewczy.

Pompa obiegowa i zawór mieszający

Dodatkowa pompa obiegowa (GP20) powinna być zainstalowana w dodatkowym systemie grzewczym zgodnie ze schematem ogólnym.

Zawór trójdrogowy (QN25) znajduje się na rurociągu zasilającym za pompą ciepła/modułem wewnętrznym, przed pierwszym grzejnikiem w obiegu grzewczym 1. Rurociąg powrotny z dodatkowego obiegu grzewczego podłącza się do zaworu trójdrogowego oraz do rurociągu powrotnego z obiegu grzewczego 1, patrz rysunek i schemat ogólny.

Alternatywne podłączenie F370/F470

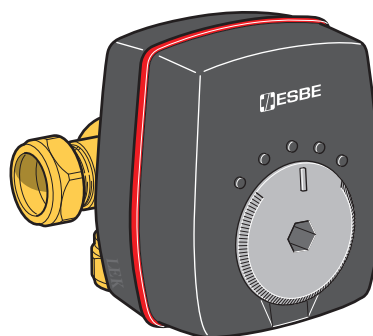
W przypadku alternatywnego podłączenia pierwszego dodatkowego obiegu grzewczego do F370/F470, dodatkowy obieg grzewczy może mieć wyższą temperaturę, niż podstawowy obieg grzewczy.

- Najpierw opróżnij zbiornik c.w.u. kotła/obieg grzewczy, jeśli jest napełniony wodą.
- Odkręć zaślepione złącze, które znajduje się na przyłączy (XL8).
- Zainstaluj dostarczoną rurę z tworzywa ze złączką w przyłączy (XL8).
- Zawór trójdrogowy (QN25) znajduje się na rurociągu zasilającym za pompą ciepła od przyłączy (XL8). Rurociąg powrotny z dodatkowego obiegu grzewczego podłącza się do zaworu trójdrogowego oraz do rurociągu powrotnego z obiegu grzewczego 1, patrz rysunek i schemat ogólny.

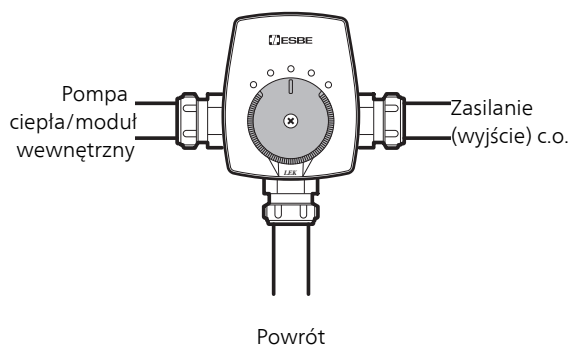


WAŻNE!

Nieprawidłowy montaż może wpływać na pracę urządzenia.

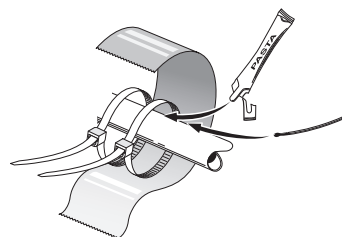


Zawór trójdrogowy, (QN25)
Przyłącze DN32 1 1/4" (22 mm)



Czujnik temperatury

- Czujnik rurociągu zasilającego (BT2) instaluje się na rurociągu między pompą obiegową (GP20) i zaworem trójdrogowym (QN25).
- Czujnik powrotu dodatkowego obiegu grzewczego (BT3) instaluje się na rurociągu powrotu dodatkowego systemu grzewczego.



Czujniki temperatury należy zamocować przy użyciu opasek kablowych, pasty termicznej i taśmy aluminiowej. Następnie zaizolować dostarczoną taśmą izolacyjną.

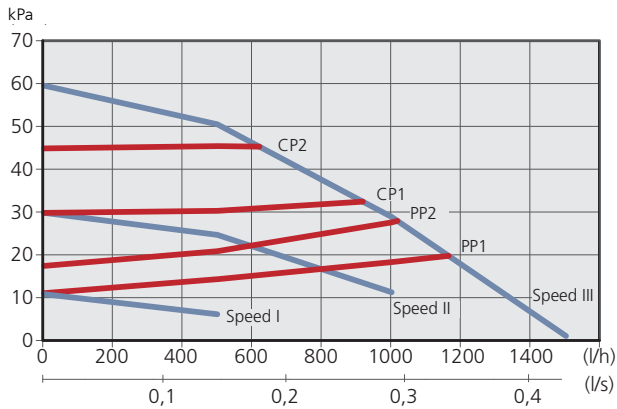


WAŻNE!

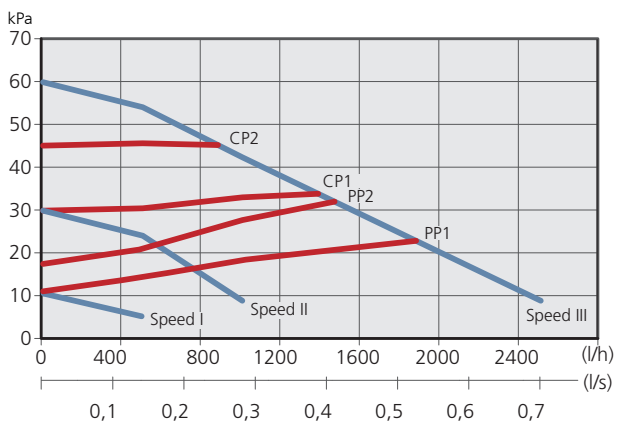
Czujników i kabli komunikacyjnych nie wolno umieszczać w pobliżu kabli zasilania.

Wykresy pracy pompy i spadku ciśnienia

ECS 40



ECS 41



Na pompie można wybrać siedem ustawień. Można wybrać trzy różne prędkości stałe (I, II lub III) albo dwa różne rodzaje krzywych, jedno ciśnienie proporcjonalne (PP) i jedno ciśnienie stałe (CP), gdzie 1 to wartość najniższa, 2 najwyższa.

4 Schematy ogólne



UWAGA!

To są schematy ogólne.

Rzeczywiste systemy należy zaplanować zgodnie z obowiązującymi normami.

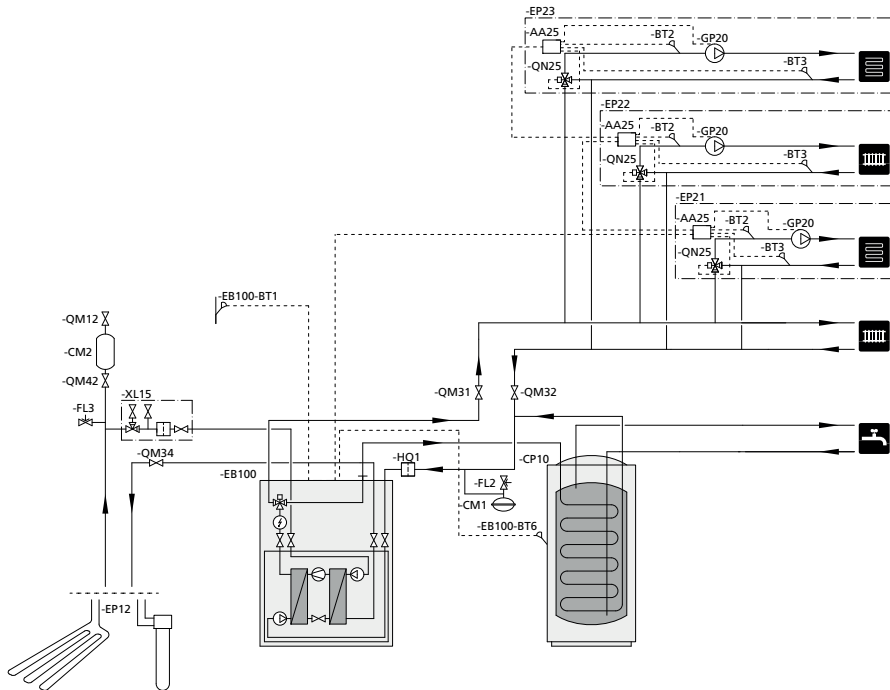
Legenda

EB1	Zewnętrzny kocioł gazowy/olejowy
CM5	Naczynie przeponowe, zamknięte
EB1	Zewnętrzny elektryczny podgrzewacz pomocniczy
FL10	Zawór bezpieczeństwa, strona czynnika grzewczego
QM42 - 43	Zawór odcinający, strona czynnika grzewczego
RN11	Zawór równoważący
EB15	Moduł wewnętrzny
EB15	Moduł wewnętrzny
EB100	System pompy ciepła
BT1	Czujnik temperatury, zewnętrzny
BT6	Czujnik temperatury, c.w.u.
BT25	Czujnik temperatury, na zewnętrznym rurowym przewodzie zasilającym
BT71	Czujnik temperatury, na zewnętrznym rurowym przewodzie powrotnym
EB100	Pompa ciepła
EP14	Moduł chłodniczy A
EP15	Moduł chłodniczy B
FL10 - 11	Zawór bezpieczeństwa, strona kolektora
FL12 - 13	Zawór bezpieczeństwa, strona czynnika grzewczego
HQ1	Filtr cząstek stałych
HQ12 - 15	Filtr cząstek stałych
QM50 - 53	Zawór odcinający, strona czynnika obiegu dolnego źródła
QM54 - 57	Zawór odcinający, strona czynnika grzewczego
QN10	Zawór rozdzielający, ogrzewanie/ciepła woda
QZ2-QZ5	Filterball (filtr zanieczyszczeń)
RM10 - 13	Zawór zwrotny
EB101	Obieg pompy ciepła (urządzenie podrzędne)
EB101	Pompa ciepła
BT3	Czujniki temperatury, powrót czynnika grzewczego
BT12	Czujnik temperatury, wyjście skraplacza
FL10	Zawór bezpieczeństwa
QM1	Zawór spustowy, strona czynnika grzewczego
QN50	Zawór regulacyjny

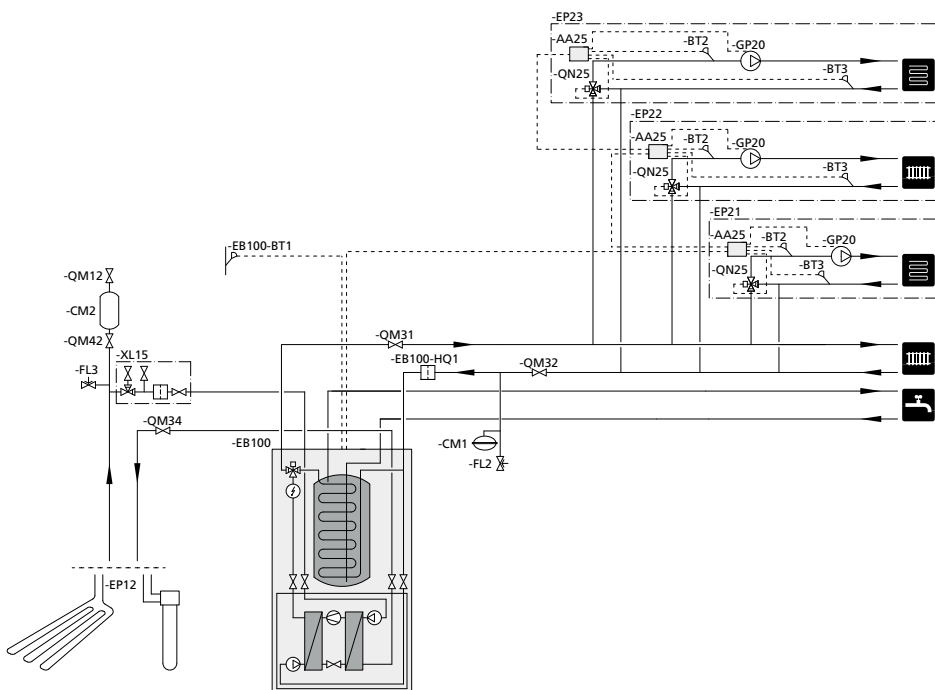
XL1	Przyłącze, zasilanie czynnika grzewczego
XL2	Przyłącze, powrót czynnika grzewczego
EP21	Obieg grzewczy 2 (ECS 40/ECS 41)
EP22	Obieg grzewczy 3 (ECS 40/ECS 41)
EP23	Obieg grzewczy 4 (ECS 40/ECS 41)
AA25	Rozdzielnia
BT2	Czujnik temperatury zasilania, dodatkowy system grzewczy
BT3	Czujnik rurociągu powrotnego, dodatkowy system grzewczy
GP20	Pompa obiegowa, dodatkowy system grzewczy
QN25	Zawór trójdrogowy
Różne	
AA25	SMO 40
BP6	Manometr, strona czynnika obiegu dolnego źródła
CM1	Naczynie przeponowe, strona czynnika grzewczego
CM2	Naczynie wzbiorcze
CM3	Naczynie przeponowe, strona czynnika obiegu dolnego źródła
CP10, CP11	Zbiornik c.w.u. z węzownicą solarną
CP20	Zbiornik buforowy
EP12	Ogrzewanie za pomocą źródła gruntowego/Kolektor gruntowy
FL2	Zawór bezpieczeństwa, czynnik grzewczy
FL3	Zawór bezpieczeństwa, czynnik dolnego źródła
GP10, GP18	Pompa obiegowa, zewnętrzny czynnik grzewczy
QM12	Zawór do napełniania, czynnik obiegu dolnego źródła
QM21	Zawór odpowietrzający, strona czynnika obiegu dolnego źródła
QM31	Zawór odcinający, zasilanie czynnikiem grzewczym
QM32	Zawór odcinający, powrót czynnika grzewczego
QM33	Zawór odcinający, powrót czynnika obiegu dolnego źródła
QM34	Zawór odcinający, zasilanie czynnikiem obiegu dolnego źródła
QM40 - 42	Zawór odcinający
RM2, RM21	Zawór zwrotny
RN60 - 63	Zawory równoważące
XL15	Zestaw do uzupełniania, czynnik obiegu dolnego źródła
XL27 - 28	Przyłącze, uzupełnianie czynnika obiegu dolnego źródła

Oznaczenia położenia komponentów zgodnie z normą IEC 81346-1 i 81346-2.

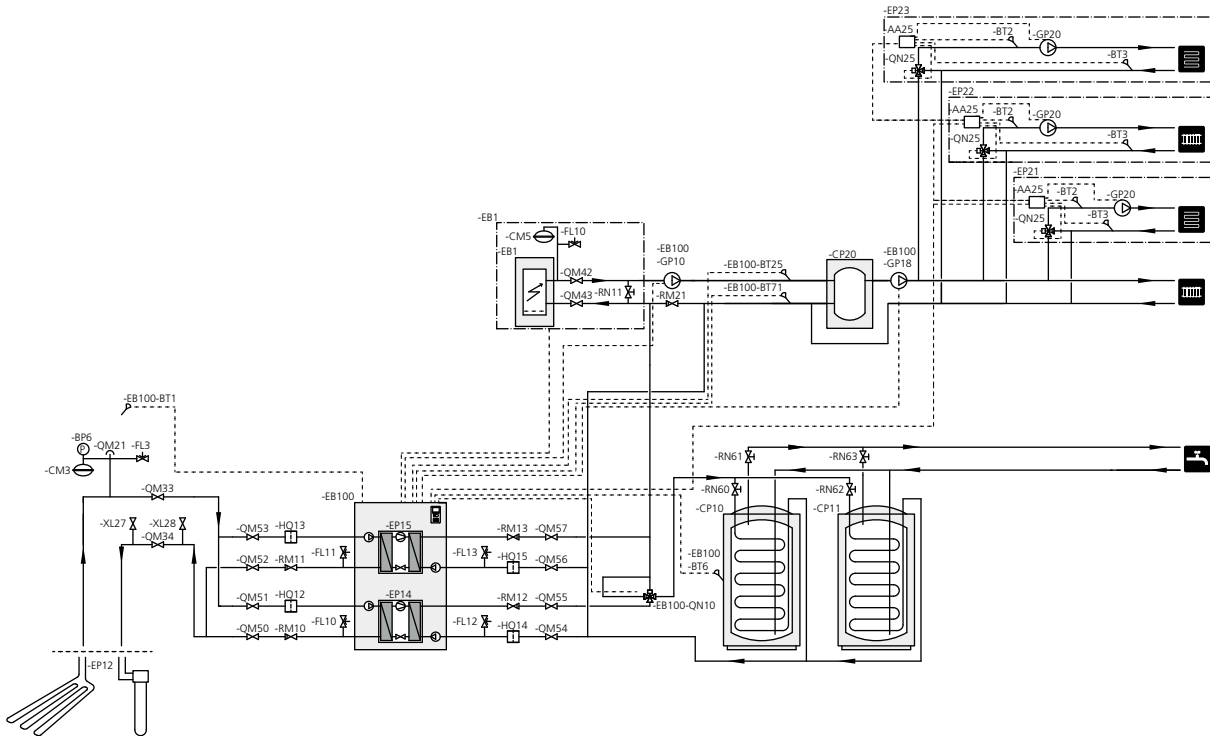
Schemat ogólny F1145/F1155 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



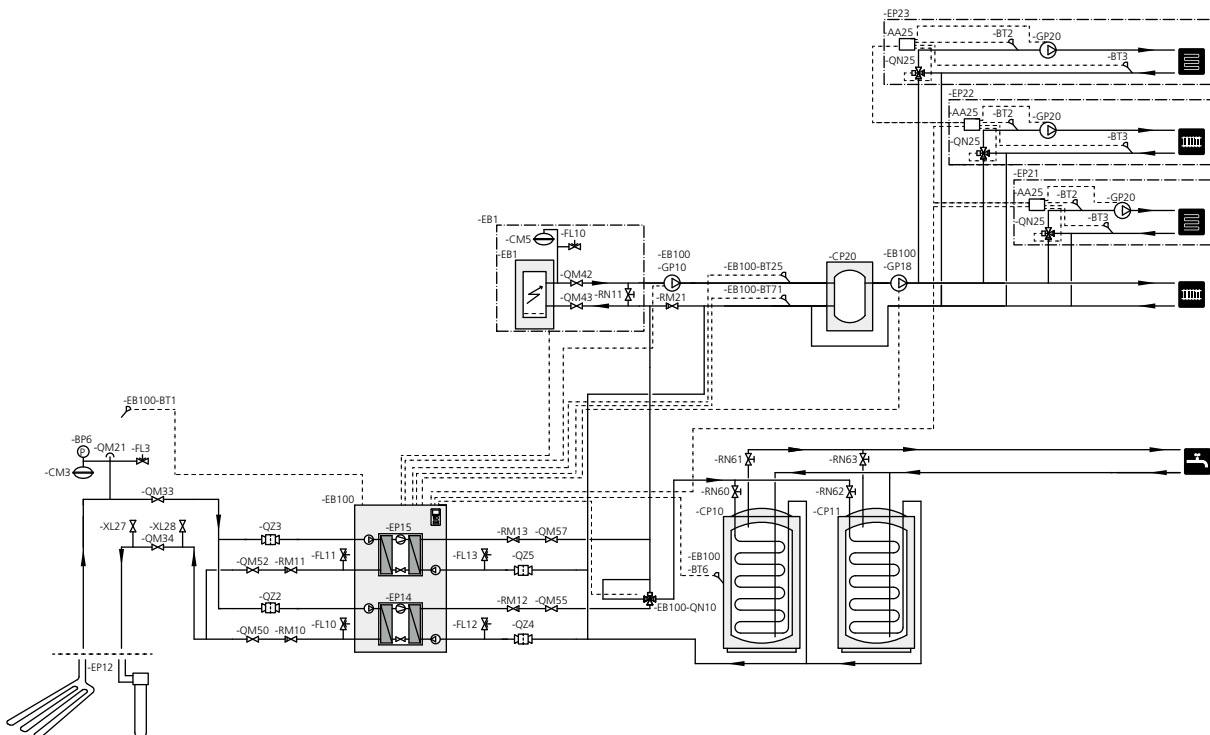
Schemat ogólny F1245/F1255 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



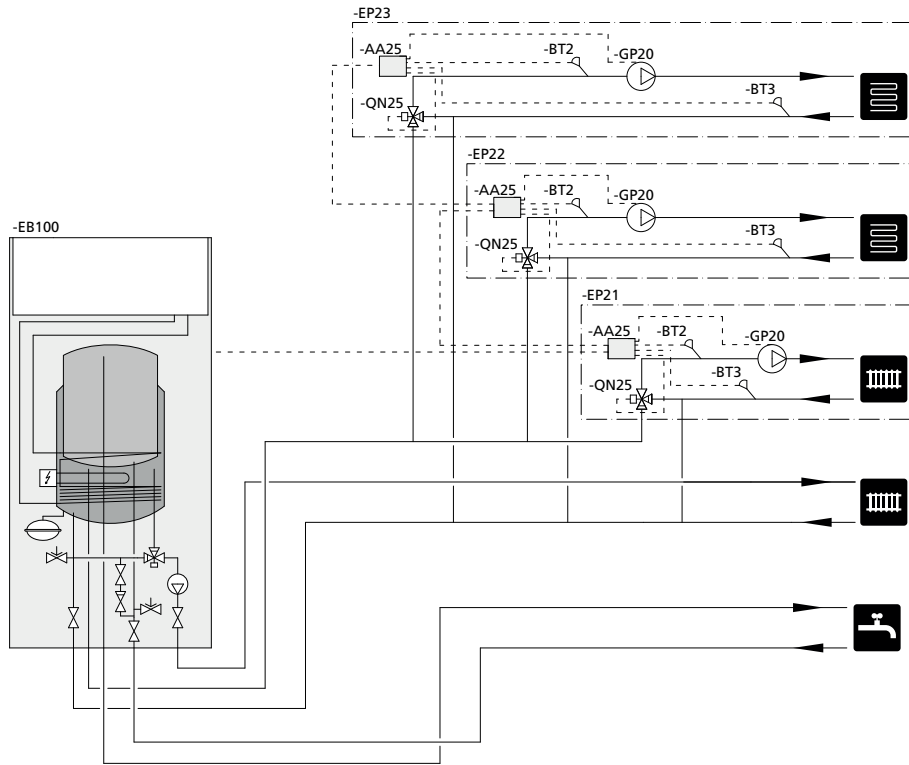
Schemat ogólny F1345 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



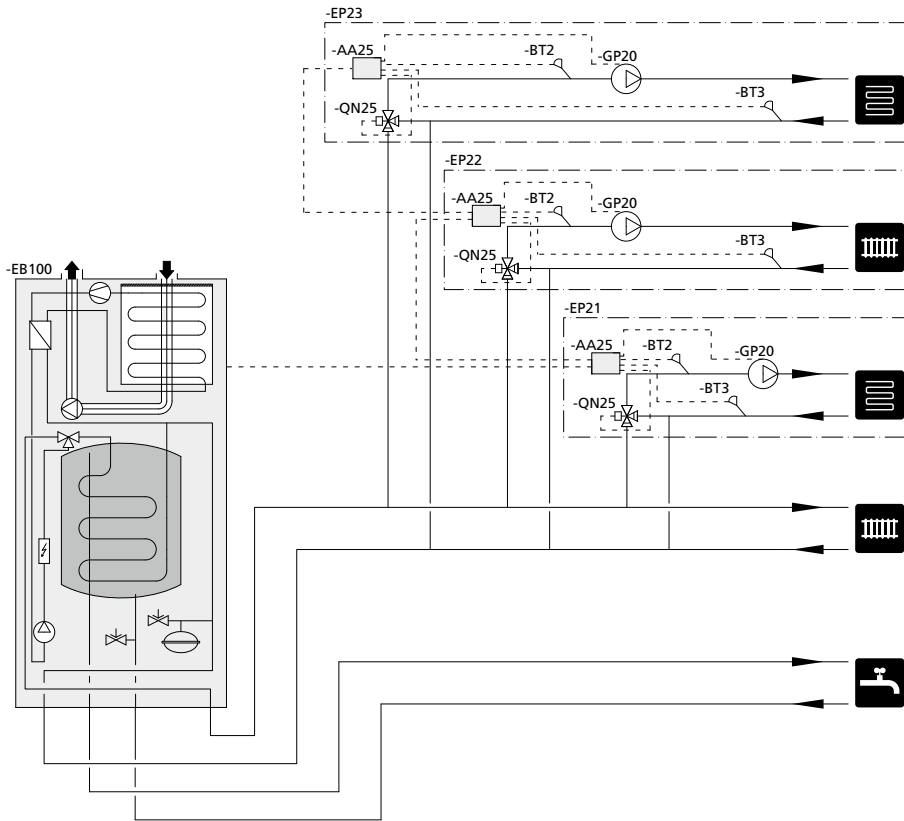
Schemat ogólny F1355 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



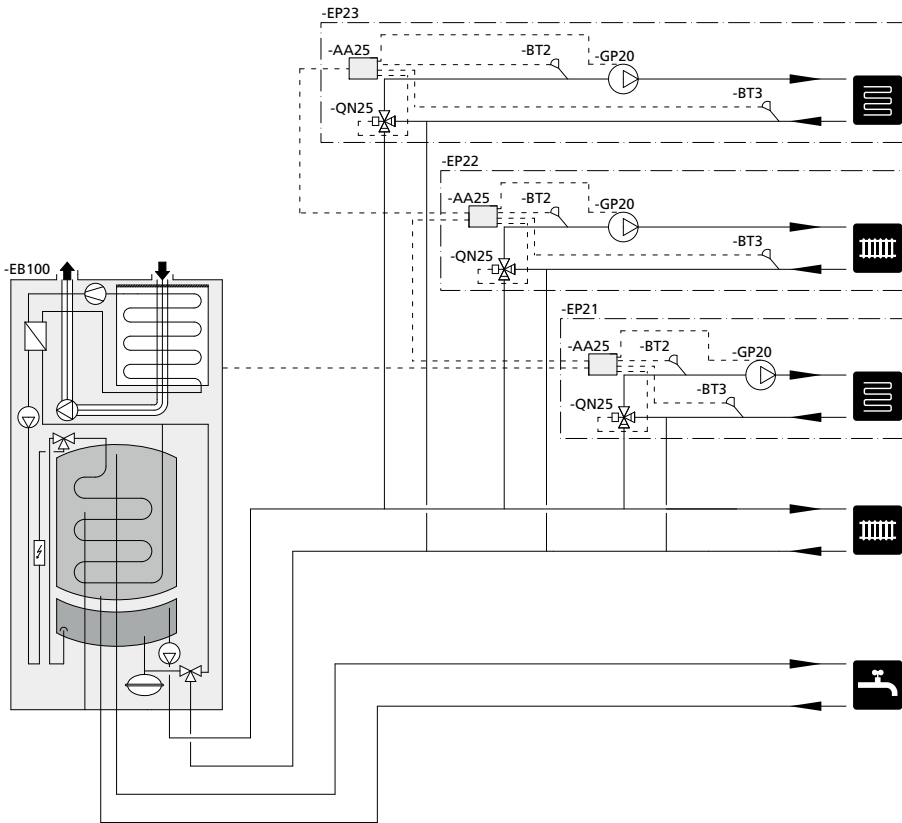
Schemat ogólny F370/F470 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



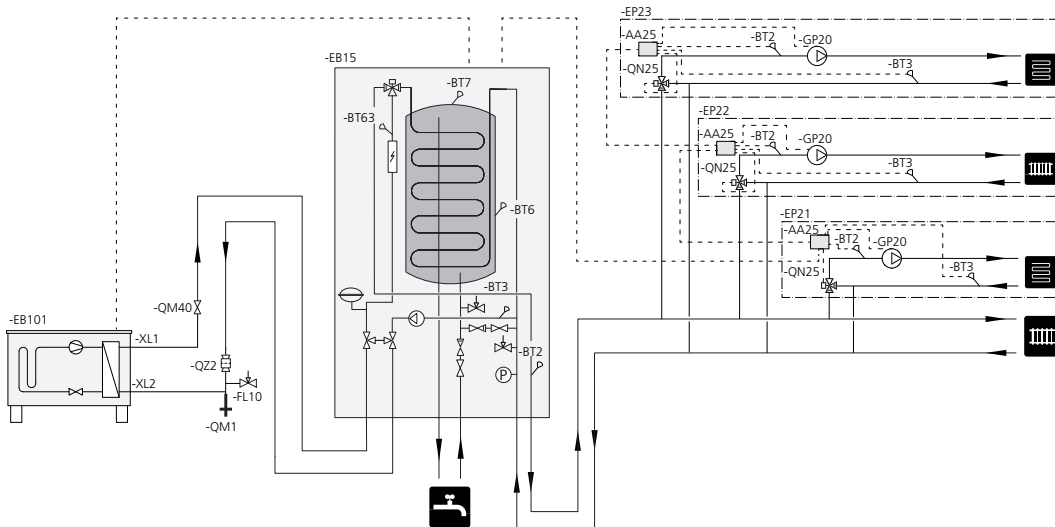
Schemat ogólny F730 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



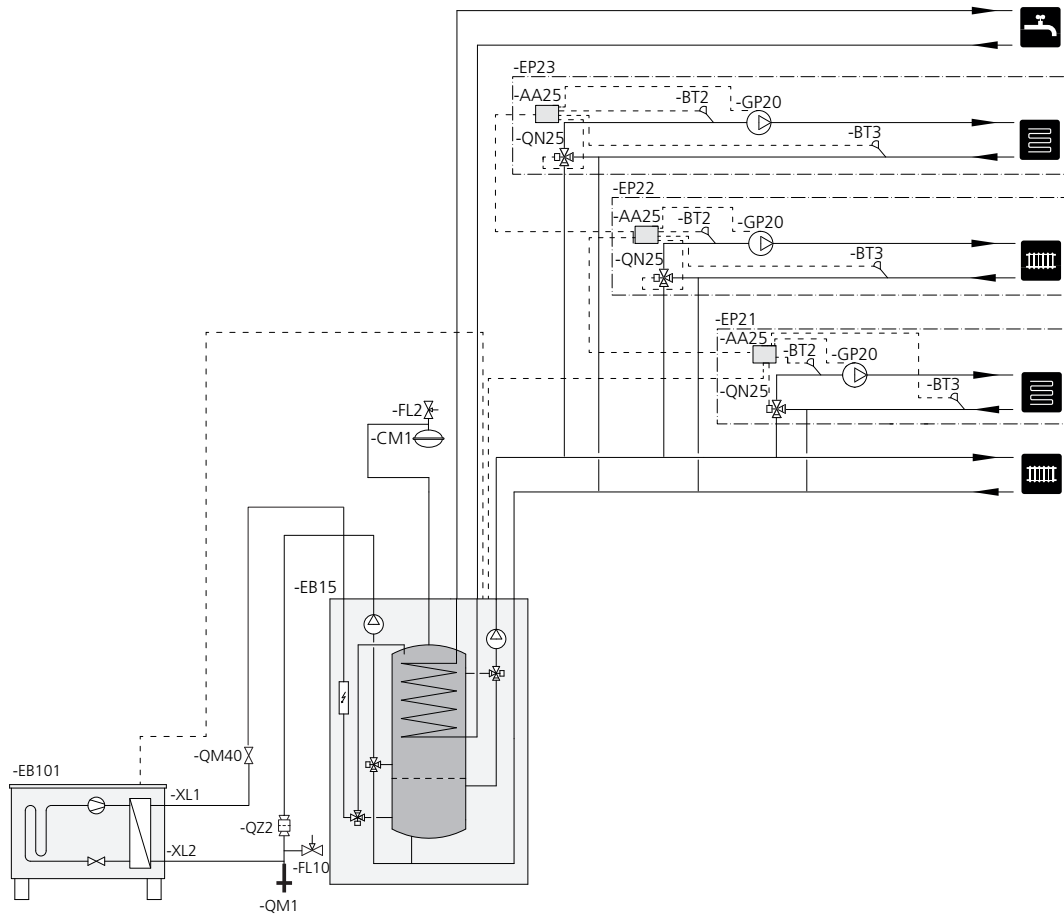
Schemat ogólny F750 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



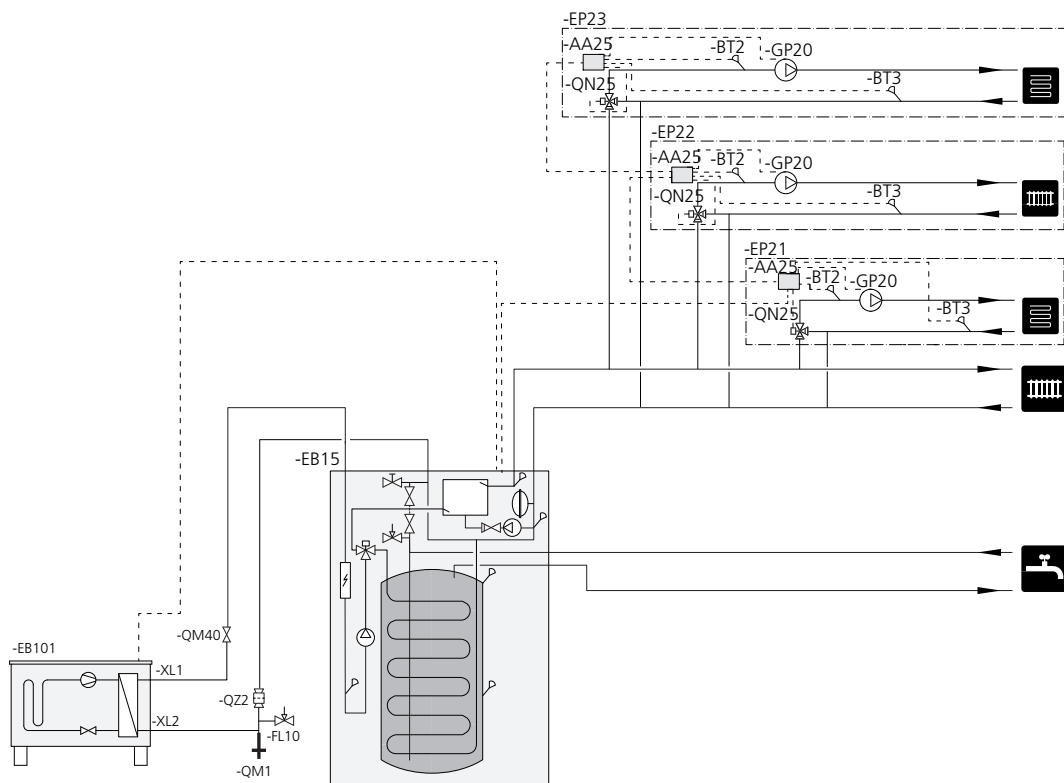
Schemat ogólny VVM 225 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



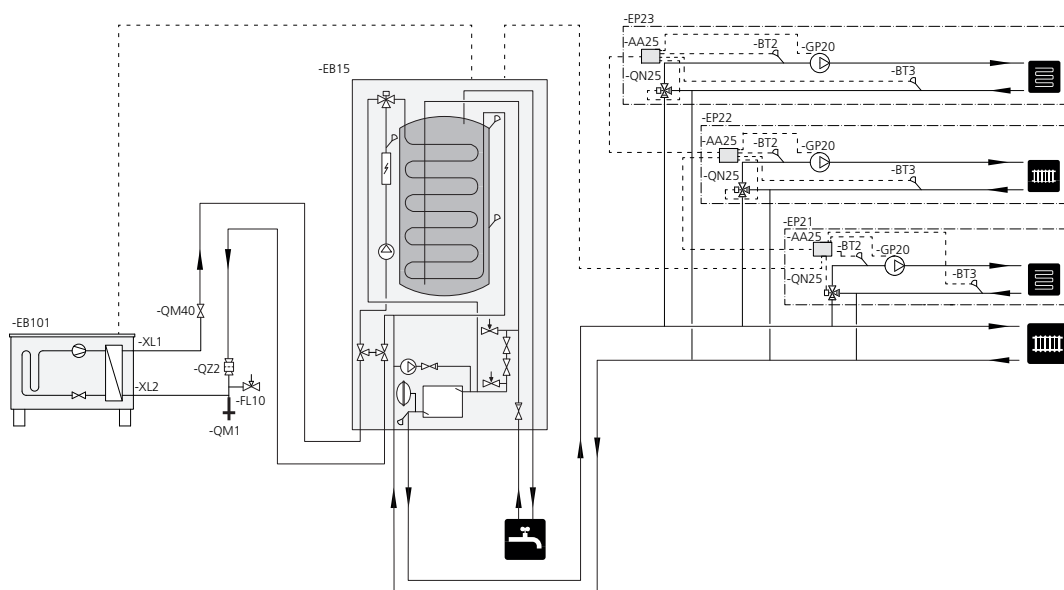
Schemat ogólny VVM 310 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



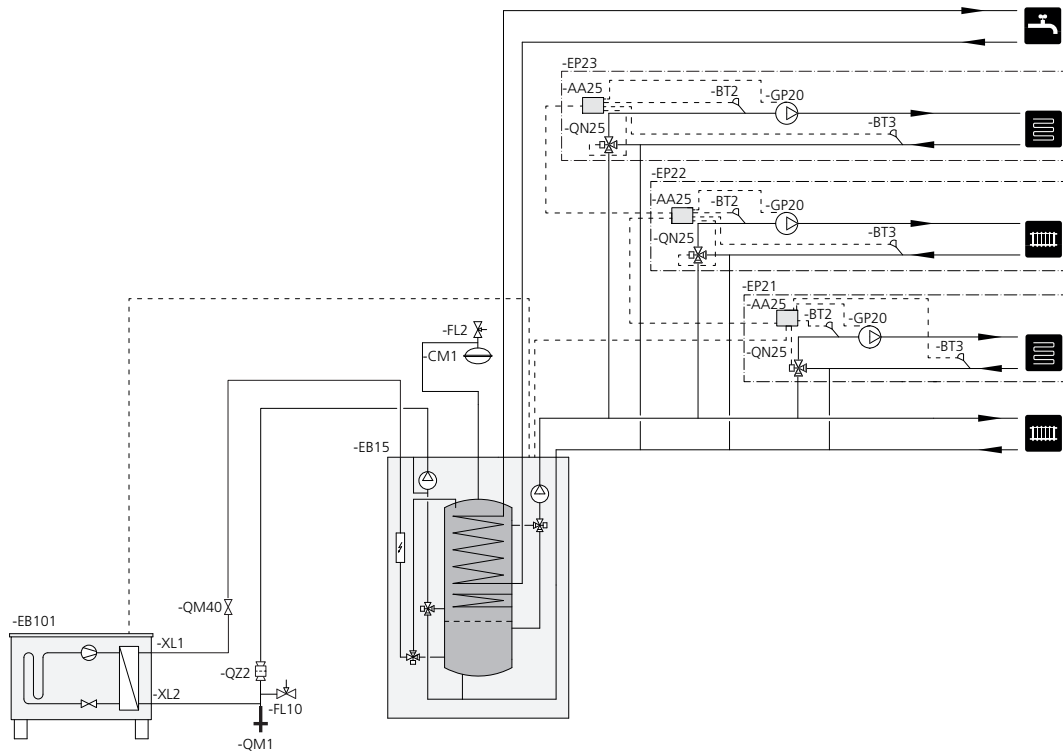
Schemat ogólny VVM 320 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



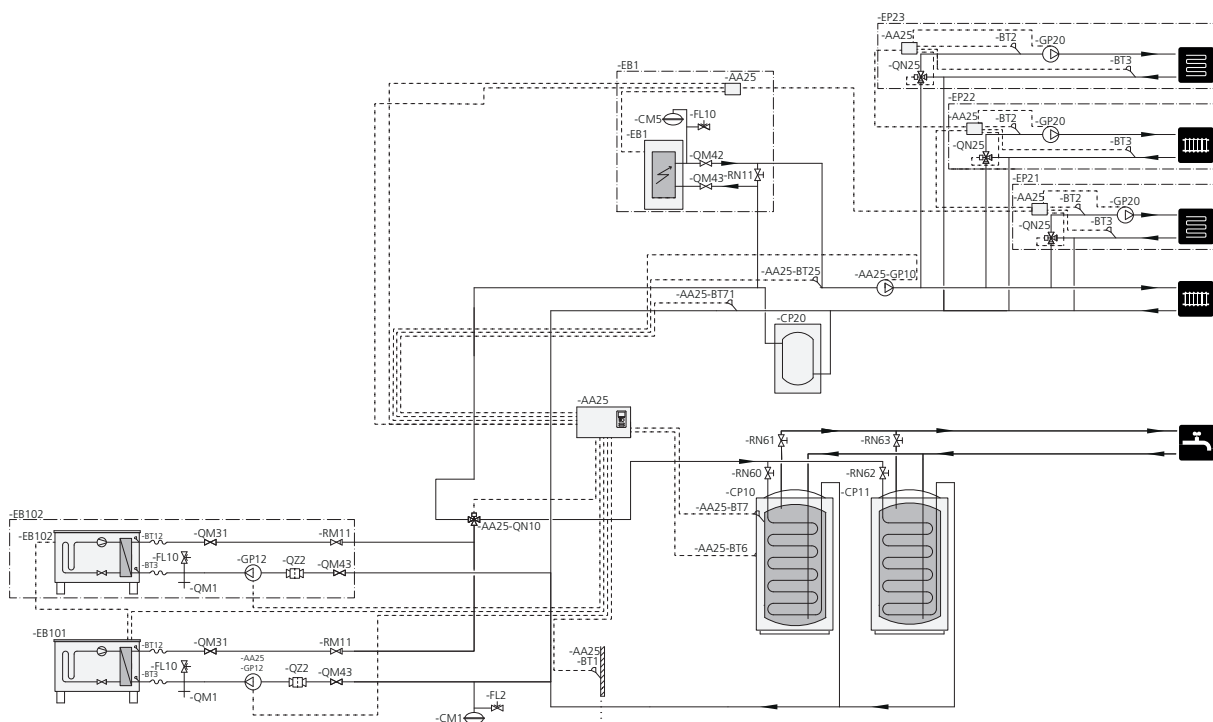
Schemat ogólny VVM 325 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



Schemat ogólny VVM 500 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



Schemat ogólny SMO 40 z ECS 40/ECS 41 (dodatkowy obieg grzewczy)



5 Przyłącze elektryczne

WAŻNE!

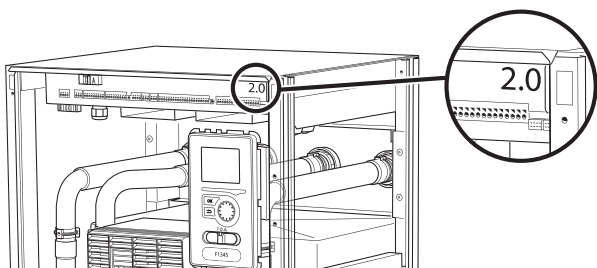
Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez uprawnionego elektryka.

Instalację elektryczną i okablowanie należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Na czas montażu czujnika ECS 40/ECS 41 należy wyłączyć zasilanie jednostki grzewczej.

Wersje przyłącza elektrycznych F1345

F1345 ma różne wersje przyłącza elektrycznego, w zależności od daty produkcji pompy ciepła. Aby sprawdzić, jakie przyłącze elektryczne pasuje do F1345, należy odczytać oznaczenie „2.0” widoczne w prawej części powyższej listwy zaciskowej, zgodnie z rysunkiem.



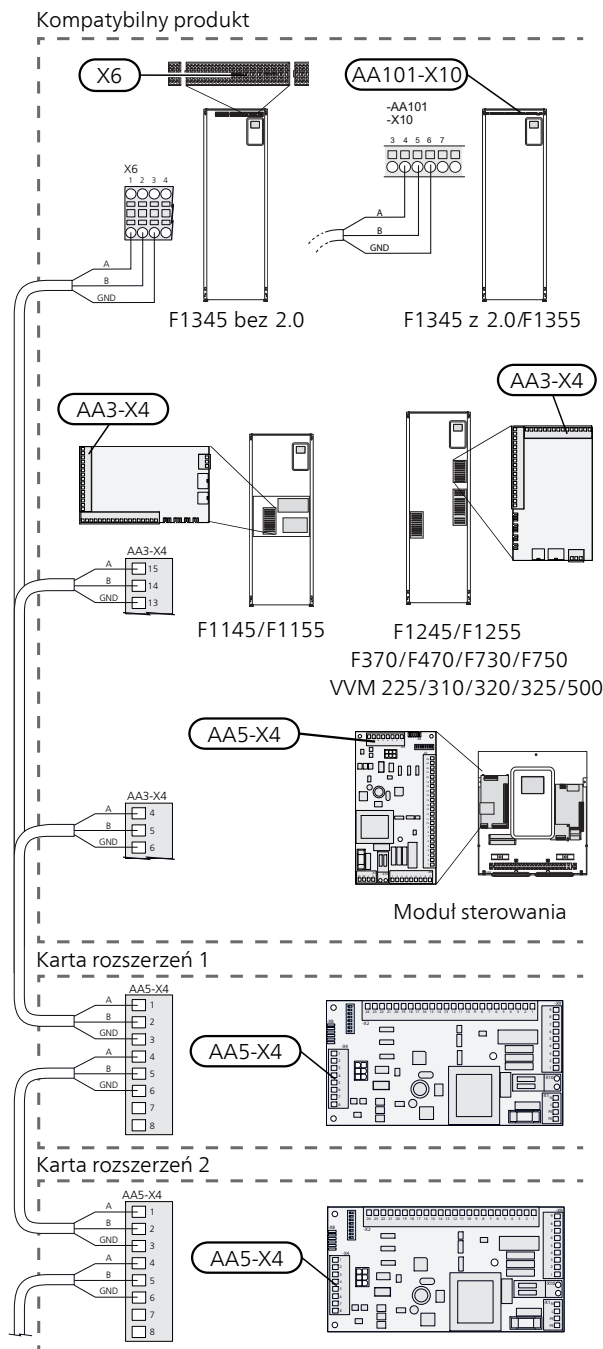
Podłączanie komunikacji

W przypadku podłączania kilku akcesoriów, kolejne karty należy łączyć szeregowo z poprzednią.

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych.

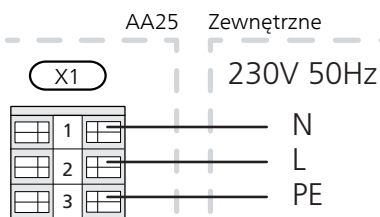
To wyposażenie dodatkowe obejmuje kartę rozszerzeń (AA5), którą należy podłączyć bezpośrednio do kompatybilnego produktu na karcie wejść (zacisk AA3-X4).

W przypadku F1345 bez przyłącza elektrycznego w wersji 2.0 do X6, a w przypadku F1345 z przyłączem elektrycznym w wersji 2.0/F1355 do listwy zaciskowej AA101:10.

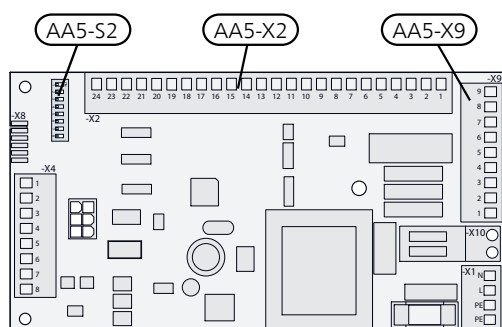


Podłączanie zasilania

Podłączyć zasilanie do zacisku X1, zgodnie z rysunkiem.



Opis karty rozszerzeń (AA5)



Podłączanie czujników i zewnętrznej regulacji

Użyć kabli typu LiYY, EKKX lub podobnych. Położenie listew zaciskowych, patrz Rozmieszczenie elementów (AA25) strona 4.

Czujnik temperatury zasilania, dodatkowy system grzewczy (BT2)

Podłączyć czujnik temperatury zasilania do AA5-X2:23-24.

Czujnik powrotu dodatkowego obiegu w systemie grzewczym (BT3)

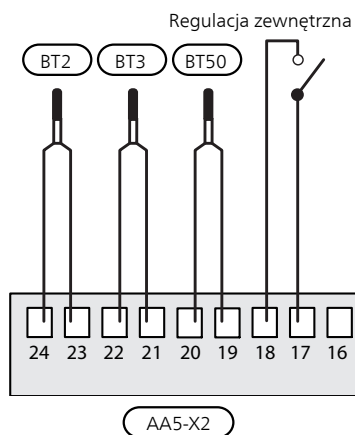
Podłączyć czujnik powrotu do AA5-X2:21-22.

Czujnik pokojowy, dodatkowy system grzewczy (BT50) (opcjonalny)

Podłączyć czujnik wody gorącej (c.w.u.) do AA5-X2:19-20.

Zewnętrzna regulacja (opcjonalna)

Podłączenie stycznika bezpotencjałowego do AA5-X2:17-18 umożliwi zewnętrzną regulację systemu grzewczego.

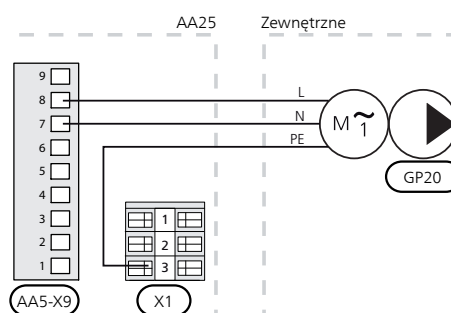


UWAGA!

Styki przekaźników na karcie rozszerzeń mogą mieć maksymalne obciążenie 2 A (230 V).

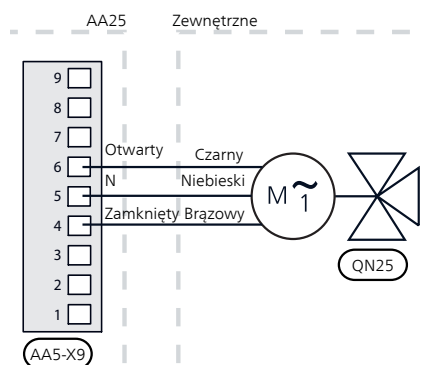
Podłączenie pompy obiegowej (GP20)

Podłączyć pompę obiegową (GP20) do AA5-X9:8 (230 V), AA5-X9:7 (N) i X1:3 (PE).



Podłączenie siłownika zaworu trójdrogowego (QN25)

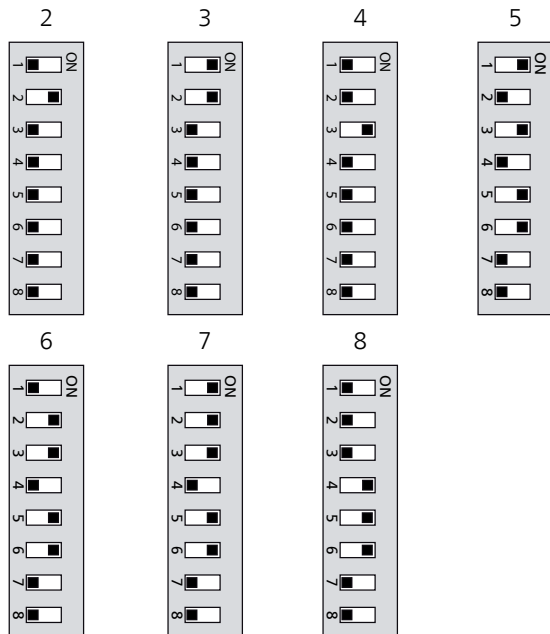
Podłączyć siłownik zaworu trójdrogowego (QN25) do AA5-X9:6 (230 V, otwieranie), AA5-X9:5 (N) i AA5-X9:4 (230 V, zamykanie).



Przełącznik DIP

Przełącznik DIP (S2) na karcie rozszerzeń (AA5) należy ustawić w poniższy sposób.

System grzewczy



6 Ustawienia programu

Ustawienia programu ECS 40/ECS 41 można wprowadzić za pomocą kreatora rozruchu lub bezpośrednio w systemie menu.

Kreator rozruchu

Kreator rozruchu pojawia się przy pierwszym uruchomieniu instalacji pompy ciepła/modułu wewnętrznego, choć znajduje się także w menu 5.7.

System menu

Jeśli w kreatorze rozruchu nie wprowadzono wszystkich ustawień lub jeśli zachodzi konieczność zmiany dowolnych ustawień, można to zrobić w systemie menu.

Menu 5.2 - ustawienia systemowe¹⁾

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „system grzewczy 2” dla obiegu grzewczego 2, „system grzewczy 3” dla obiegu grzewczego 3 i „system grzewczy 4” dla obiegu grzewczego 4, do ośmiu obiegu grzewczych.

1) Dotyczy NIBE F1145, F1155, F1245, F1255, F370, F470, F730 i F750.

Menu 5.2.4 - akcesoria²⁾

Włączanie/wyłączanie wyposażenia dodatkowego.

Wybierz: „system grzewczy 2” dla obiegu grzewczego 2, „system grzewczy 3” dla obiegu grzewczego 3 i „system grzewczy 4” dla obiegu grzewczego 4, do ośmiu obiegu grzewczych.

2) Dotyczy NIBE F1345, F1355, SMO40, VVM 225, VVM 310, VVM 320, VVM 325 i VVM 500.

Menu 5.1.2 - maks. temperatura zasilania

Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania dla każdego systemu grzewczego.

Menu 5.3.3 -dod. system klimatyczny

Ustawienia zaworów mieszających dla dodatkowego zainstalowanego systemu grzewczego.

Menu 1.1 -temperatura

Ustawianie temperatury pomieszczenia.

Menu 1.9.1 -krzywa grzania

Ustawianie krzywej grzania.

Menu 1.9.2 -regulacja zewnętrzna

Ustawianie zewnętrznej regulacji.

Menu 1.9.3 -min. temp. zasilania

Ustawianie minimalnej temperatury zasilania dla każdego systemu grzewczego.

Menu 1.9.4 -ustaw. czujnika pokojowego

Uruchamianie i ustawianie czujnika temperatury pomieszczenia.

Menu 5.6 -wymuszone sterowanie

W pompie ciepła/module wewnętrznym, a także w różnym wyposażeniu dodatkowym można podłączyć wymuszone sterowanie różnymi komponentami. EP21 to obieg grzewczy 2, EP22 to obieg grzewczy 3, EP23 to obieg grzewczy 4.

EP2#-AA5-K1: Brak funkcji.

EP2#-AA5-K2: : Sygnał (zamknij) do zaworu trójdrogowego (QN25).

EP2#-AA5-K3: : Sygnał (otwórz) do zaworu trójdrogowego (QN25).

EP2#-AA5-K4: Uruchamianie pompy obiegowej (GP20).



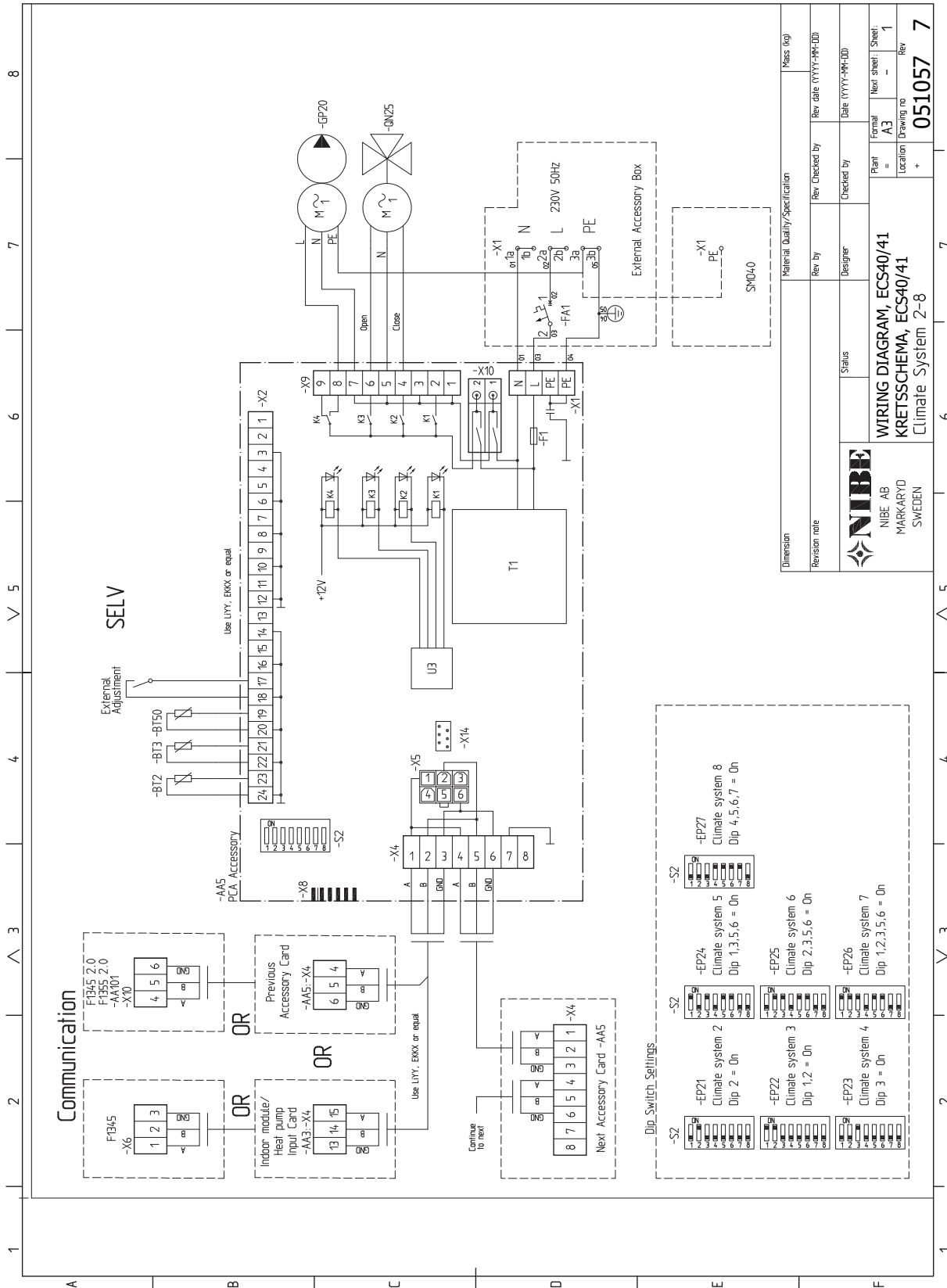
UWAGA!

Patrz także instrukcja instalatora do odpowiedniej pompy ciepła.

7 Dane techniczne

	ECS	
	40	41
Napięcie sterujące	230 V	
Wartość kV_s	4,0	6,3
Zawór przyłącza (Ø mm)	22	

Schemat połączeń elektrycznych



Material Quality/Specification		Mass (kg)	
Revision note	Rev. by	Rev. Checked by	Rev. Date (YYYY-MM-DD)
Status		Checked by	
Designer		Date (YYYY-MM-DD)	
Plant		Formal	
Location		Drawing no	
Sheet		Rev	
WIRING DIAGRAM, ECS40/41		051057	
KRETSSCHEMA, ECS40/41		7	
Climate System 2-8			



NIBE AB Sweden
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
www.nibe.eu



M12112