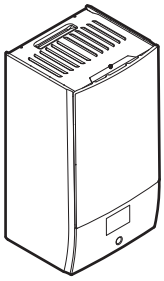
https://daikintechnicaldatahub.eu

Instrukcja montażu

Daikin Altherma 4 H W



EPBX10A▲4V▼
EPBX10A▲9W▼
EPBX14A▲4V▼
EPBX14A▲9W▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

Instrukcja montażu
Daikin Altherma 4 H W

polski

Spis treści

1 Informacje na temat tego dokumentu 2
2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora 3
3 Informacje o opakowaniu 4
3.1 Jednostka wewnętrzna 4
3.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej 4
4 Montaż urządzenia 4
4.1 Przygotowanie miejsca montażu 4
4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej 4
4.2 Otwieranie i zamykanie kanału 5
4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej 5
4.2.2 Zamykanie jednostki wewnętrznej 6
4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego 6
4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej 6
4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu 7
5 Montaż przewodów rurowych 7
5.1 Przygotowanie przewodów wodnych 7
5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu 8
5.1.2 Wymagania dotyczące zbiornika innej firmy 8
5.2 Podłączanie rur wodnych 8
5.2.1 Podłączenie rur wodnych 8
5.2.2 Napełnianie obiegu wodnego 9
5.2.3 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem 10
5.2.4 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej 10
5.2.5 Izolacja rur wodnych 10
6 Instalacja elektryczna 10
6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej 10
6.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego 11
6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne 11
6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej 12
6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego 14
6.4.2 Podłączanie głównego zasilania 15
6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH 16
6.4.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) 18
6.4.5 Odłączanie zaworu odcinającego 18
6.4.6 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej 19
6.4.7 Podłączanie wyjścia alarmowego 19
6.4.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia 19
6.4.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła 19
6.4.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia 20
6.4.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej 20
6.4.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty) 20
6.4.13 Smart Grid 21
6.4.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe) 22
7 Konfiguracja 23
7.1 Kreator konfiguracji 23
[10.1] Lokalizacja i język 24
[10.2] Strefa czasowa 24
[10.3] Godzina/data 24
[10.4] System 1/4 24
[10.5] System 2/4 25
[10.6] System 3/4 25
[10.7] System 4/4 25
[10.8] Grzałka BUH 25
[10.9] Strefa główna 1/4 26
[10.10] Strefa główna 2/4 26
[10.11] Strefa główna 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody) 26
[10.12] Strefa główna 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody) 26
[10.13] Strefa dodatkowa 1/4 27
[10.14] Strefa dodatkowa 2/4 27
[10.15] Strefa dodatkowa 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody) 27
[10.16] Strefa dodatkowa 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody) 27
[10.17] Kreator konfiguracji – CWU 1/2 27
[10.18] Kreator konfiguracji – CWU 2/2 28
[10.19] Kreator konfiguracji 28
7.2 Krzywa zależna od pogody 28
7.2.1 Czym jest krzywa zależna od pogody? 28
7.2.2 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody 28
7.3 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora 29
8 Przekazanie do eksploatacji 30
8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji 31
8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji 31
8.2.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka) 31
8.2.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej 33
8.2.3 Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika 34
8.2.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu 34
8.2.5 Odpowietrzanie 34
8.2.6 Wykonanie uruchomienia testowego 35
8.2.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika 35
8.2.8 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego 36
9 Przekazanie użytkownikowi 38
10 Dane techniczne 39
10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna 39
10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna 40

1 Informacje na temat tego dokumentu

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:

- **Ogólne środki ostrożności:**
  - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Instrukcja obsługi:**
  - Szybki przewodnik podstawowej obsługi
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
  - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.
- **Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)

- **Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
  - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, …
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.
- **Przewodnik referencyjny konfiguracji:**
  - Konfiguracja systemu.
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
  - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie https://www.daikin.eu. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji są publikowane na regionalnej stronie WWW firmy Daikin oraz dostępne za pośrednictwem dealera.

Oryginał instrukcji opracowano w języku angielskim. Instrukcje we wszystkich pozostałych językach są tłumaczeniami instrukcji oryginalnej.

Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

Narzędzia online

Poza zestawem dokumentacji, instalatorzy mogą korzystać z pewnych narzędzi online:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Główne centrum zawierające specyfikacje techniczne urządzenia, przydatne narzędzia, zasoby cyfrowe i wiele więcej.
  - Ogólnie dostępne pod adresem https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Cyfrowa skrzynka narzędziowa, która oferuje szereg narzędzi ułatwiających montaż i konfigurację instalacji grzewczych.
  - Dostęp do narzędzia Heating Solutions Navigator wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me. Aby uzyskać więcej informacji, patrz https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Aplikacja na urządzenia przenośne dla instalatorów i techników serwisu, która umożliwia rejestrowanie, konfigurowanie i rozwiązywanie problemów z instalacjami grzewczymi.
  - W celu pobrania aplikacji na urządzenia przenośne z systemami iOS i Android należy wykorzystać poniższe kody QR. Dostęp do aplikacji wymaga zarejestrowania się na platformie Stand By Me.

App Store Google Play

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" [▸ 4])

OSTRZEŻENIE

Prawidłowy montaż urządzenia wymaga przestrzegania wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [▸ 4].

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie kanału" [▸ 5])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego" [▸ 6])

OSTRZEŻENIE

Montaż jednostki wewnętrznej MUSI być zgodny z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego" [▸ 6].

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [▸ 7])

OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [▸ 7].

OSTRZEŻENIE

ZABRANIA SIĘ dodawania do wody roztworów zapobiegających zamarzaniu (np. glikolu).

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [▸ 10])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

Okablowanie elektryczne MUSI być zgodne z zaleceniami podanymi w:

- Niniejsza instrukcja. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [▸ 10].
- Schemat okablowania, który jest dostarczony z jednostką, znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej. Tłumaczenie legendy, patrz "10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna" [▸ 40].

OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi normami oraz przepisami krajowymi.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodnie z obowiązującymi przepisami.

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

PRZESTROGA

NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.

OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.

PRZESTROGA

Jeśli jednostka wewnętrzna posiada zbiorki z wbudowaną elektryczną grzałką BSH, należy użyć dedykowanego obwodu zasilającego dla grzałki BUH i grzałki BSH. NIGDY nie używać zasilania wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie. Układ zasilania MUSI być zabezpieczony w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat parametrów bezpieczników, typu bezpieczników i parametrów wyłączników, patrz "6 Instalacja elektryczna" [▸ 10].

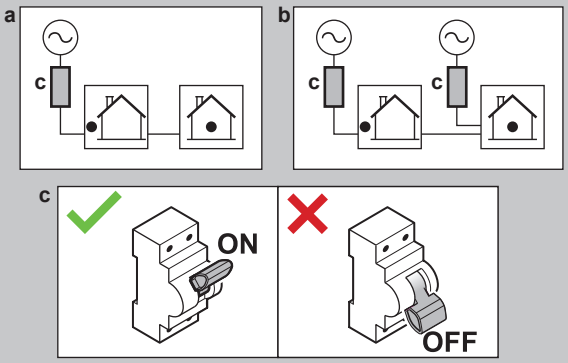
Rozruch (patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [▸ 30])

OSTRZEŻENIE

Przeprowadzenie pierwszego rozruchu MUSI być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [▸ 30].

OSTRZEŻENIE

Aby ochrona pozostała aktywna po rozruchu, NIE należy wyłączać wyłączników (**c**) jednostek. W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh (**a**) występuje jeden wyłącznik. W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (**b**) występują dwa wyłączniki.



3 Informacje o opakowaniu

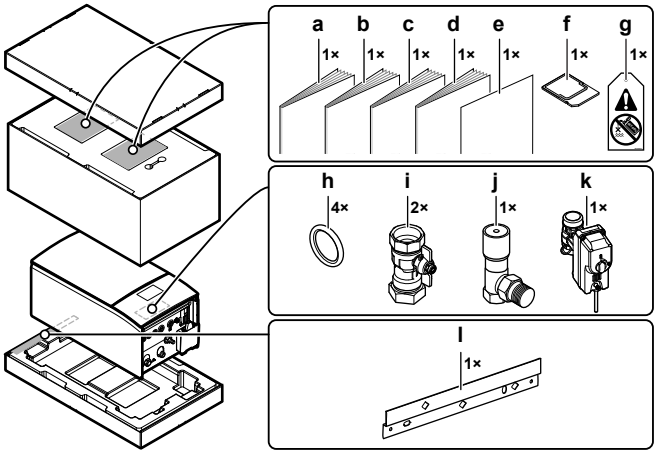
Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do montażu urządzenia w docelowej lokalizacji zawczasu przygotuj drogę transportu.

3.1 Jednostka wewnętrzna

3.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej

Część akcesoriów została umieszczona wewnątrz urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji na temat otwierania urządzenia, patrz sekcja "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▸ 5].



- **a** Ogólne środki ostrożności
- **b** Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- **c** Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- **d** Instrukcja obsługi
- **e** Dodatek – Aktualizacja oprogramowania sprzętowego BRC1HH*
- **f** Karta sieci WLAN
- **g** Etykieta "No glycol" (przymocować do przewodów zewnętrznych w pobliżu punktu napełniania)
- **h** Pierścień uszczelniający zaworu odcinającego
- **i** Zawór odcinający
- **j** Różnicowy zawór obejścia
- **k** Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
- **l** Wieszak na ścianę

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

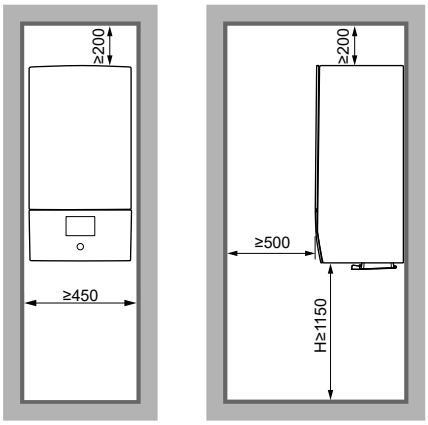
- Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji w pomieszczeniu i dla następujących temperatur otoczenia:
  - Tryb ogrzewania pomieszczenia: 5~30°C
  - Tryb chłodzenia pomieszczenia: 5~35°C
  - Produkcja ciepłej wody użytkowej: 5~35°C
- Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	10 m

Maksymalna różnica wysokości między zasobnikiem ciepłej wody użytkowej a jednostką zewnętrzną	10 m
Maksymalna długość przewodów wodnych między jednostką wewnętrzną a zasobnikiem ciepłej wody użytkowej (średnica przewodu 1 1/4"[(a)])	10 m[(a)]
Maksymalna odległość między zaworem 3-drogowym a jednostką wewnętrzną (instalacje ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	3 m
Maksymalna długość przewodów wodnych między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną w przypadku…	
Przewody zewnętrzne 1 1/4"	20 m[(a)] (jeden bieg)
Przewody zewnętrzne 1 1/2" + jednostka zewnętrzna V3 (1N~)	30 m[(a)] (jeden bieg)
Przewody zewnętrzne 1 1/2" + jednostka zewnętrzna W1 (3N~)	50 m[(a)] (jeden bieg)

[(a)] Dokładną długość i średnicę przewodów wodnych można określić za pomocą narzędzia Hydronic Piping Calculation. Narzędzie Hydronic Piping Calculation jest częścią zestawu Heating Solutions Navigator, który jest dostępny na stronie https://professional.standbyme.daikin.eu. Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeśli nie masz dostępu do zestawu Heating Solutions Navigator.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



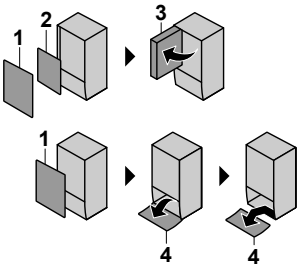
(mm)

H Wysokość zmierzona od dolnej krawędzi obudowy do podłogi

4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej

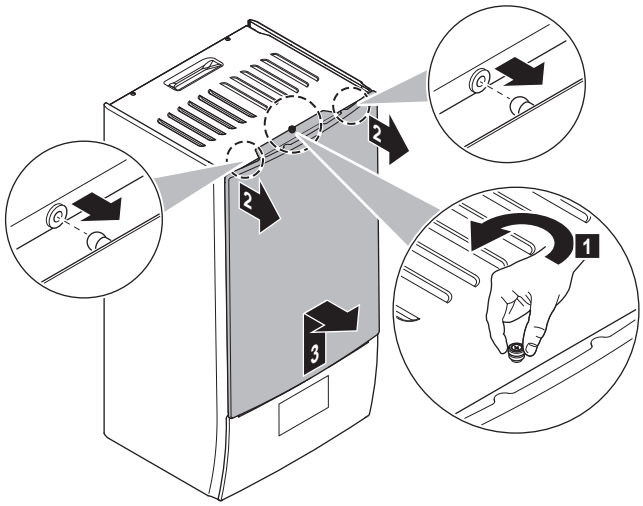
Omówienie



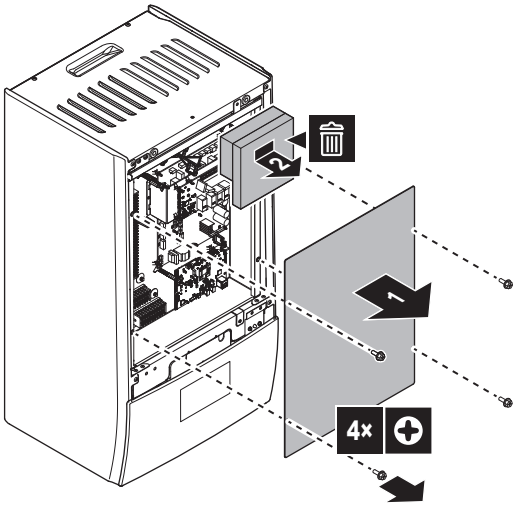
1 Panel przedni
2 Pokrywa skrzynki elektrycznej
3 Skrzynka elektryczna
4 Panel interfejsu użytkownika

Otwarte

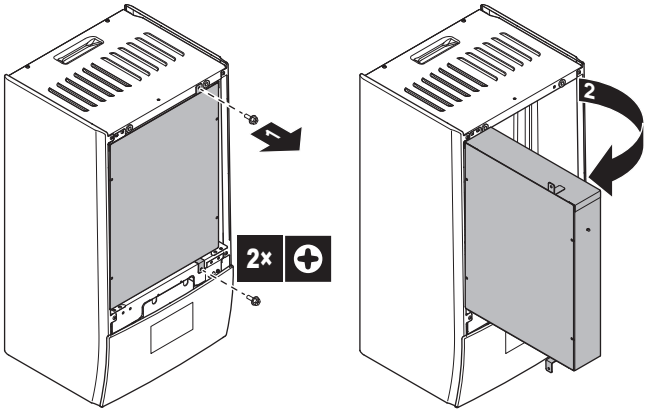
1 Zdejmij panel przedni.



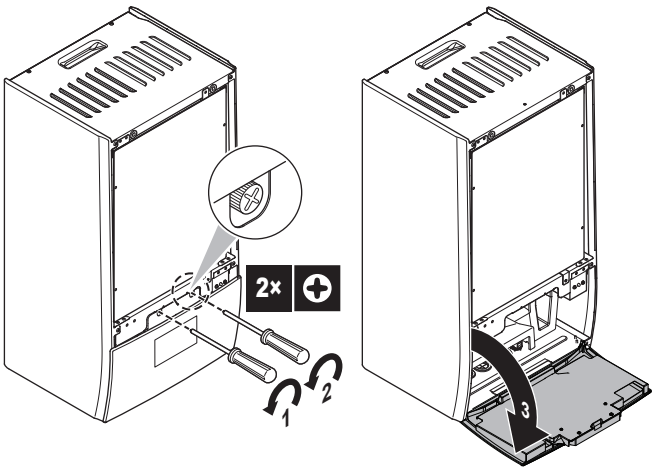
2 Jeśli musisz podłączyć okablowanie elektryczne, zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



3 Jeśli musisz pracować za skrzynką elektryczną, otwórz ją.



4 Jeśli musisz pracować za panelem interfejsu użytkownika, otwórz panel interfejsu użytkownika.

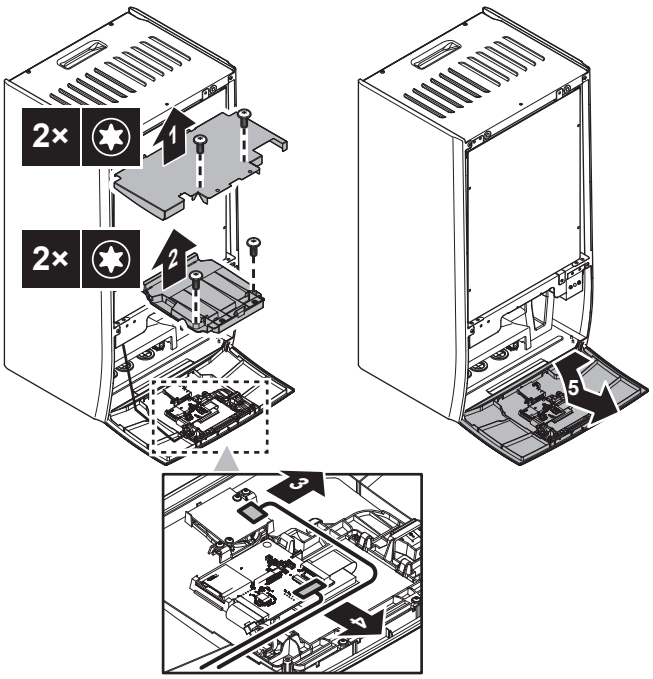


5 Opcjonalnie: Zdejmij panel interfejsu użytkownika.

- (1) Zdejmij pokrywę (blacha).
- (2) Zdejmij pokrywę (z tyłu interfejsu użytkownika).
- (3)(4) Odłącz wiązki przewodów.
- (5) Zdejmij panel interfejsu użytkownika.

UWAGA

Wiązki przewodów i złącza są delikatne. Należy obchodzić się z nimi ostrożnie.



4.2.2 Zamykanie jednostki wewnętrznej

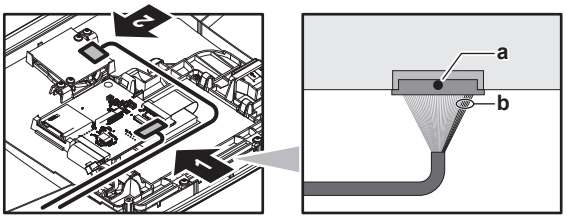
1 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.

2 Zainstaluj ponownie pokrywę skrzynki elektrycznej i zamknij ją.

3 Załóż ponownie przedni panel.

UWAGA

Podczas ponownego podłączania wiązek przewodów należy pamiętać o ich orientacji, zwłaszcza w przypadku (1).



a Czarna kropka na złączu = górna strona

b 5 czerwonych przewodów = prawa strona

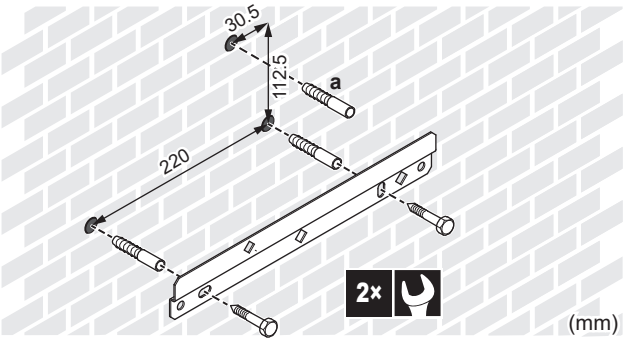
UWAGA

Podczas zamykania pokrywy jednostki wewnętrznej należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 4,1 N•m.

4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego

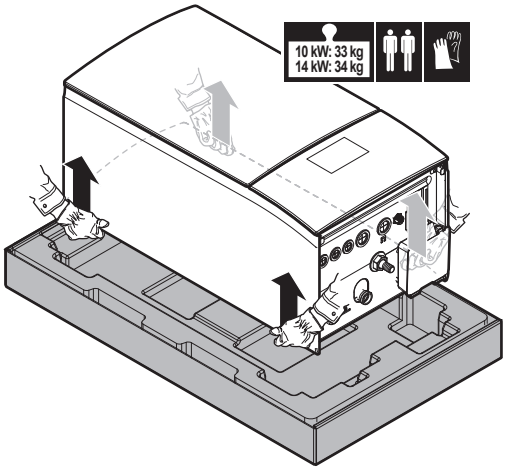
4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

1 Przymocuj obejmę ścienną (akcesorium) do ściany (równej) za pomocą 2× śrub Ø8 mm.



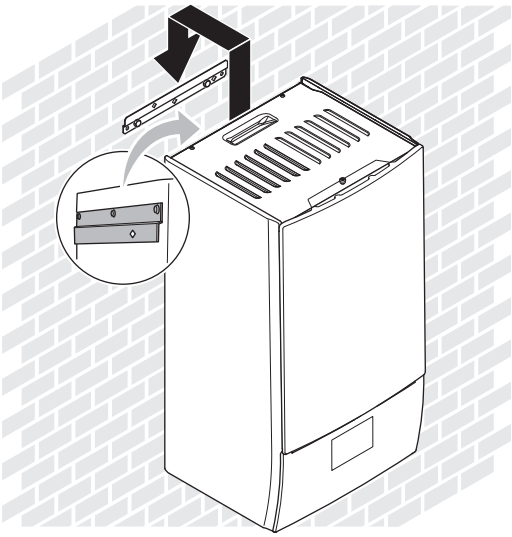
a Opcjonalnie: Jeśli chcesz przymocować jednostkę do ściany od wewnątrz jednostki, przygotuj dodatkowy kołek rozporowy.

2 Ponieś jednostkę.



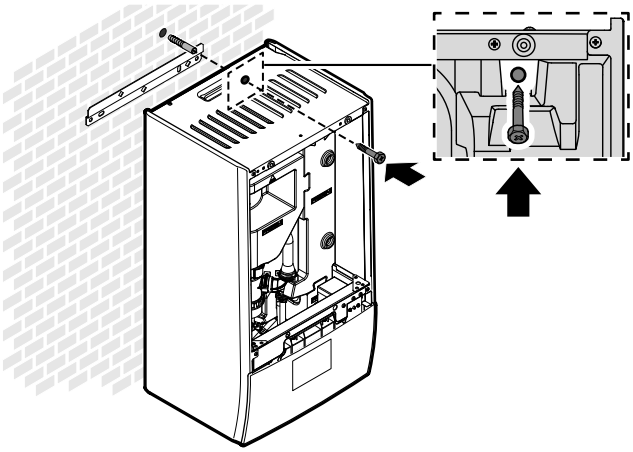
3 Przymocuj jednostkę do obejmy ściennej:

- Przechyl górę jednostki w stronę ściany do położenia obejmy ściennej.
- Nasuń obejmę z tyłu jednostki na obejmę ścienną. Należy upewnić się, że jednostka jest przymocowana prawidłowo.



4 Opcjonalnie: Jeśli chcesz przymocować jednostkę do ściany od wewnątrz jednostki:

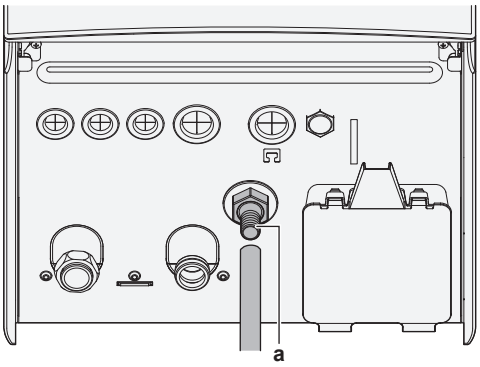
- Zdejmij górny panel przedni i otwórz skrzynkę elektryczną. Patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 5].
- Przymocuj jednostkę do ściany za pomocą śruby Ø8 mm.



4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

Woda wypływająca z ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa zbiera się w tacy na skropliny. Należy podłączyć tacę na skropliny do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1 Podłącz przewód spustowy (nie należy do wyposażenia) do złącza tacy na skropliny w następujący sposób:



a Złącze tacy na skropliny

Zaleca się użycie kadzi do zbierania wody.

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów wodnych

UWAGA

W przypadku rur plastikowych należy upewnić się, że są one w pełni odporne na dyfuzję tlenu zgodnie z DIN 4726. Dyfuzja tlenu w rurach może doprowadzić do nadmiernej korozji.

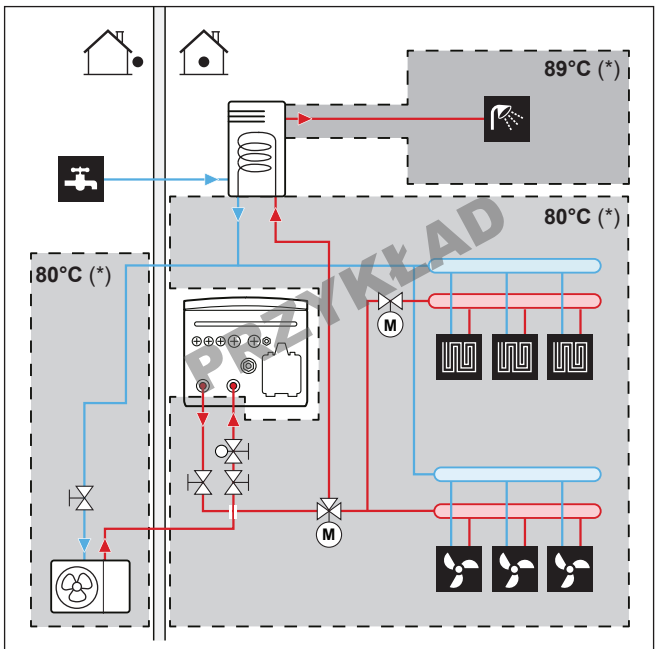
UWAGA

Wymagania dotyczące obiegu wodnego. Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia wody i temperatury wody. Dodatkowe wymogi dotyczące obiegu wodnego zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary (=0,3 MPa). Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCZY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, …) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:

INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego systemu.



(*) Maksymalna temperatura przewodów rurowych i akcesoriów

INFORMACJA

Maksymalna temperatura wody zasilającej jest określana na podstawie ustawienia [3.12] `Nastawa przegrzania`. Limit ten określa maksymalną temperaturę wody zasilającej **w układzie**. W zależności od wartości tego ustawienia, maksymalna nastawa LWT zostanie również zmniejszona o 5°C, aby umożliwić stabilne sterowanie w kierunku nastawy.

Maksymalna temperatura wody zasilającej **w strefie głównej** jest ustalana na podstawie ustawienia [1.19] `Przegrzanie obiegu wody`. Limit ten określa maksymalną temperaturę wody zasilającej **w strefie głównej**. W zależności od wartości tego ustawienia, maksymalna nastawa LWT zostanie również zmniejszona o 5°C, aby umożliwić stabilne sterowanie w kierunku nastawy.

5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

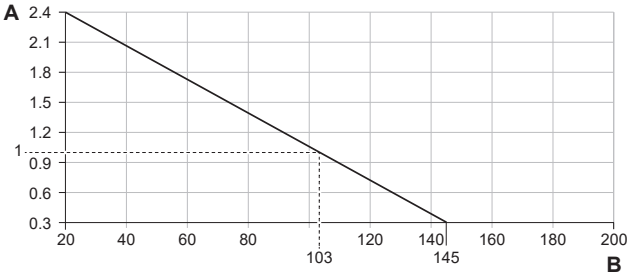
Minimalna objętość wody

Instalacja musi być wykonana w taki sposób, aby minimalna objętość wody (patrz tabela poniżej) była zawsze dostępna w obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia urządzenia, nawet gdy dostępna objętość w kierunku urządzenia jest zmniejszona z powodu zamknięcia zaworów (emiterów ciepła, zaworów termostatycznych itp.) w obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia. Wewnętrzna objętość wody jednostki zewnętrznej NIE jest uwzględniana w tej minimalnej objętości wody.

Jeśli…	Minimalna objętość wody wynosi…
Chłodzenie	Dla EPBX10: 25 l Dla EPBX14: 30 l
Tryb ogrzewania/odszraniania w przypadku obecności zbiornika CWU	Dla EPBX10: 55 l Dla EPBX14: 55 l
Tryb ogrzewania pomieszczenia/ odszraniania w przypadku braku zbiornika CWU	Dla EPBX10: 55 l Dla EPBX14: 55 l

Maksymalna objętość wody

Posługując się poniższym wykresem należy wyznaczyć maksymalną objętość wody dla obliczonego ciśnienia wstępnego.



A Ciśnienie wstępne (bar)
B Maksymalna objętość wody (l)

Minimalna szybkość przepływu

Sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu w instalacji jest gwarantowana w każdych warunkach. W tym celu należy użyć dostarczonego z urządzeniem różnicowego zaworu obejścia i przestrzegać minimalnej objętości wody.

Jeśli jest realizowane…	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi…
Praca w trybie chłodzenia/ ogrzewania/odszraniania/grzałki BUH	Dla EPBX10: 22 l/min Dla EPBX14: 24 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	25 l/min

UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej lub określonej pętli grzewczej odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną szybkość przepływu nawet wtedy, gdy wszystkie zawory są zamknięte. Jeśli nie można osiągnąć minimalnej szybkości przepływu, wygenerowany zostanie błąd przepływu 7H (brak ogrzewania lub pracy).

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrze zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [▶ 31].

5.1.2 Wymagania dotyczące zbiornika innej firmy

W przypadku zbiornika innej firmy, powinien on spełniać następujące wymagania:

- Powierzchnia wężownicy wymiennika ciepła zbiornika powinna wynosić ≥1,05 m² i ≤3,7 m².
- Termistor zbiornika musi znajdować się nad wężownicą wymiennika ciepła.
- Grzałka BSH musi znajdować się nad wężownicą wymiennika ciepła.

UWAGA

Wydajność. NIE MOŻNA podać danych dotyczących wydajności zbiorników innych firm ani zagwarantować wydajności.

UWAGA

Konfiguracja. Konfiguracja zbiornika innej firmy zależy od wielkości wężownicy wymiennika ciepła zbiornika. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik referencyjny konfiguracji.

5.2 Podłączanie rur wodnych

5.2.1 Podłączenie rur wodnych

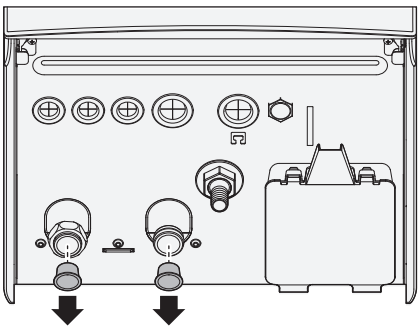
UWAGA

NIE używać nadmiernej siły podczas podłączania przewodów zewnętrznych oraz dopilnować, aby zostały prawidłowo wyrównane. Odkształcone przewody mogą być przyczyną wadliwego działania urządzenia.

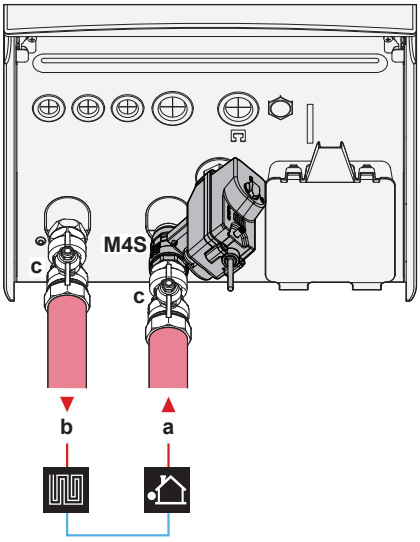
Dostarczane jako wyposażenie dodatkowe:

1 zawór odcinający normalnie zamknięty (+ zacisk)	Aby zapobiec przedostawaniu się czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej w przypadku wycieku czynnika chłodniczego w jednostce zewnętrznej.
2 zawory odcinające (+ uszczelki O-ring)	Aby ułatwić serwisowanie i konserwację.
1 różnicowy zawór obejścia	Aby zapewnić minimalny przepływ (i zapobiec nadmiernemu ciśnieniu).

1 Zdjąć zaślepki ochronne.



2 Zamontować zawór odcinający normalnie zamknięty (+ zacisk) i zawory odcinające (+ uszczelki O-ring) w następujący sposób:



a	WLOT wody z jednostki zewnętrznej (połączenie śrubowe, 1 1/4")
b	WYLOT wody do ogrzewania pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1 1/4")
c	Zawór odcinający (+ uszczelki O-ring) (męski 1" – żeński 1 1/4")
M4S	Zawór odcinający normalnie zamknięty (+ zacisk) (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) (szybkozłącze – żeńskie 1")

3 Zainstaluj różnicowy zawór obejścia na wylocie wody ogrzewania pomieszczenia.

UWAGA

Różnicowy zawór obejścia (dostarczany jako akcesorium). Zalecamy zainstalowanie różnicowego zaworu obejścia w obiegu wodnym ogrzewania pomieszczenia.

- Wybierając miejsce montażu różnicowego zaworu obejścia (przy jednostce wewnętrznej lub przy kolektorze), należy zwrócić uwagę na minimalną objętość wody. Patrz "5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▸ 8].
- Regulując ustawienie różnicowego zaworu obejścia, należy zwrócić uwagę na minimalną szybkość przepływu. Patrz "5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▸ 8] i "8.2.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [▸ 34].

UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

UWAGA

Jeśli zainstalowany jest opcjonalny zbiornik ciepłej wody użytkowej: Na wlocie zimnej wody użytkowej należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) o ciśnieniu otwarcia wynoszącym maksymalnie 10 barów (= 1 MPa), zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA

W przypadku zainstalowanego opcjonalnego zbiornika ciepłej wody użytkowej:

- Na przyłączu zimnej wody w zbiorniku ciepłej wody użytkowej należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika ciepłej wody użytkowej, zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy dopilnować, aby NIE znajdował się on między ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa i zbiornikiem CWU.
- Zaleca się montaż zaworu redukcji ciśnienia przy wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się montaż zbiornika rozprężnego na wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Zaleca się instalację ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa wyżej niż górna krawędź zbiornika ciepłej wody użytkowej. Ogrzewanie zbiornika ciepłej wody użytkowej powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego zbiornika. Ponadto, montaż na miejscu (przewody rurowe, krany itd.) podłączone do zbiornika narażone są na działanie tego wysokiego ciśnienia. Aby temu zapobiec, należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu zależy od prawidłowego działania zainstalowanego na miejscu ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli NIE działa on prawidłowo, nadmierne ciśnienie zdeformuje zbiornik i może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

5.2.2 Napełnianie obiegu wodnego

Aby napełnić obieg wodny, należy użyć zestawu do napełniania (nie należy do wyposażenia). Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Przymocować etykietę "No glycol" (dostarczana jako wyposażenie dodatkowe) do przewodów zewnętrznych w pobliżu punktu napełniania.

OSTRZEŻENIE

ZABRANIA SIĘ dodawania do wody roztworów zapobiegających zamarzaniu (np. glikolu).

UWAGA

Jeśli w przewodach zewnętrznych zainstalowano automatyczne zawory odpowietrzające:

- Między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną (na rurze doprowadzającej wodę do jednostki wewnętrznej), należy je zamknąć po rozruchu.
- Za jednostką wewnętrzną (po stronie emitera) mogą pozostać otwarte po rozruchu.

UWAGA

Aby zapobiec pracy pompy na sucho, urządzenie należy WŁĄCZYĆ dopiero, gdy znajduje się w nim woda.

5.2.3 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem

O zabezpieczeniu przed zamarzaniem

Mróz może doprowadzić do uszkodzenia systemu. Aby zapobiec zamarzaniu elementów hydraulicznych, urządzenie posiada następujące zabezpieczenia:

- Oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochrony przed mrozem, takie jak zapobieganie zamarzaniu rur z wodą, które obejmują uruchomienie pompy w przypadku wystąpienia niskich temperatur. Jednak w przypadku awarii zasilania funkcje te nie będą gwarantowały ochrony.
- Jednostka zewnętrzna jest wyposażona w dwa zawory chroniące przed zamarzaniem. Zawory chroniące przed zamarzaniem spuszczają wodę z systemu, zanim zamarznie.

W razie potrzeby należy zainstalować **dodatkowe zawory chroniące przed zamarzaniem** we wszystkich najniżej położonych punktach przewodów zewnętrznych. Montowane na miejscu zawory chroniące przed zamarzaniem należy zaizolować w podobny sposób, jak rury wodne, ale NIE izolować wlotu ani wylotu (uwalniania) tych zaworów.

Opcjonalnie można zainstalować **zawory normalnie zamknięte** (umieszczone w pomieszczeniu w pobliżu przepustów rurowych). Zawory te mogą uniemożliwiać spuszczenie całej wody z przewodów wewnętrznych po otwarciu zaworów chroniących przed zamarzaniem. **Uwaga:** Normalnie zamknięty zawór odcinający dostarczany jako wyposażenie dodatkowe z jednostką wewnętrzną, który należy obowiązkowo zainstalować na jednostce wewnętrznej ze względów bezpieczeństwa (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie), NIE zapobiega opróżnianiu przewodów wewnętrznych, gdy zawory chroniące przed zamarzaniem są otwarte. W tym celu potrzebne są dodatkowe zawory normalnie zamknięte (opcjonalne).

Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

UWAGA

Jeśli zamontowano zawory chroniące przed zamarzaniem, należy ustawić minimalną nastawę chłodzenia (domyślnie=7°C) co najmniej o 2°C wyższą niż maksymalna temperatura otwarcia zaworów chroniących przed zamarzaniem (temperatura otwarcia zamontowanych fabrycznie zaworów chroniących przed zamarzaniem wynosi 3°C ±1).

W przypadku ustawienia minimalnej nastawy chłodzenia niższej niż wartość bezpieczna (tj. maksymalna temperatura otwarcia zaworów chroniących przed zamarzaniem + 2°C), istnieje ryzyko, że zawory chroniące przed zamarzaniem otworzą się podczas chłodzenia do minimalnej nastawy.

INFORMACJA

Minimalna temperatura wody zasilającej jest określana na podstawie ustawienia [3.11] `Nastawa niedogrzania`. Limit ten określa minimalną temperaturę wody zasilającej **w układzie**. W zależności od wartości tego ustawienia, minimalna nastawa LWT zostanie również zwiększona o 4°C, aby umożliwić stabilne sterowanie w kierunku nastawy.

Minimalna temperatura wody zasilającej **w strefie głównej** jest ustalana na podstawie ustawienia [1.20] `Niedogrzanie obiegu wody`. Limit ten określa minimalną temperaturę wody zasilającej **w strefie głównej**. W zależności od wartości tego ustawienia, minimalna nastawa LWT zostanie również zwiększona o 4°C, aby umożliwić stabilne sterowanie w kierunku nastawy.

OSTRZEŻENIE

ZABRANIA SIĘ dodawania do wody roztworów zapobiegających zamarzaniu (np. glikolu).

5.2.4 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

Patrz instrukcja montażu zbiornika ciepłej wody użytkowej na potrzeby gospodarstwa domowego.

5.2.5 Izolacja rur wodnych

Wszystkie rury w całym obiegu wodnym MUSZĄ być zaizolowane w celu uniknięcia kondensacji w czasie chłodzenia i spadku wydajności chłodniczej i grzewczej.

Izolacja instalacji wodociągowej poprowadzonej na zewnątrz

Patrz instrukcja montażu jednostki zewnętrznej lub przewodnik odniesienia dla instalatora.

6 Instalacja elektryczna

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

- Okablowanie MUSI być wykonane przez autoryzowanego elektryka i MUSI być zgodne z odpowiednimi normami oraz przepisami krajowymi.
- Połączenia elektryczne należy podłączać do okablowania stałego.
- Wszystkie elementy pozyskane na miejscu oraz wszelkie konstrukcje elektryczne MUSZĄ być zgodnie z obowiązującymi przepisami.

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

OSTRZEŻENIE

Jeśli przewód sieciowy jest uszkodzony, MUSI zostać wymieniony przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby uniknąć zagrożenia.

PRZESTROGA

NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.

UWAGA

Odległość pomiędzy przewodami wysokiego i niskiego napięcia powinna wynosić przynajmniej 50 mm.

INFORMACJA

Podczas instalacji przewodów nienależących do wyposażenia lub przewodów opcji należy użyć przewodów o wystarczającej długości. Umożliwi to otwarcie skrzynki elektrycznej i uzyskanie dostępu do innych komponentów podczas serwisu.

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [▶ 16].

6.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

UWAGA

Zalecamy używanie przewodów litych (jednożyłowych). W przypadku stosowania skrętki należy lekko skręcić żyły, aby połączyć koniec przewodnika i użyć go bezpośrednio w zacisku lub włożyć do okrągłej końcówki zaciskowej. Szczegółowe informacje znajdują się w sekcji "Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych" w przewodniku referencyjnym dla instalatora.

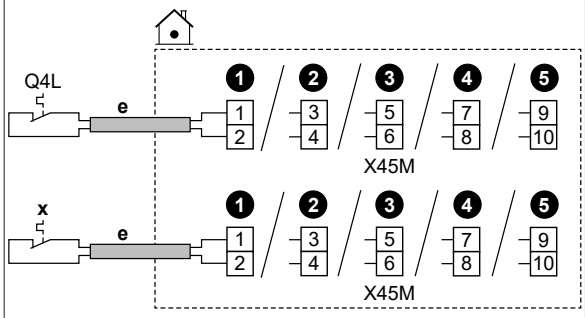
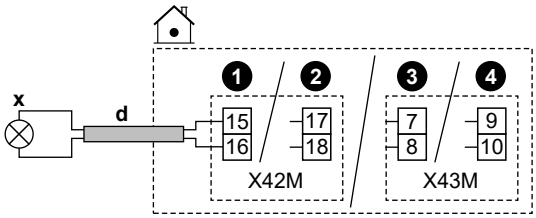
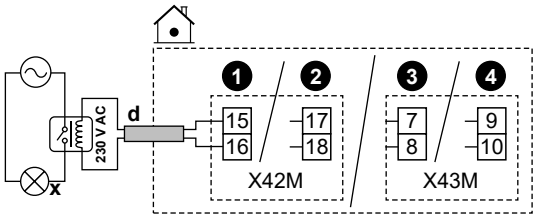
Momenty dokręcania

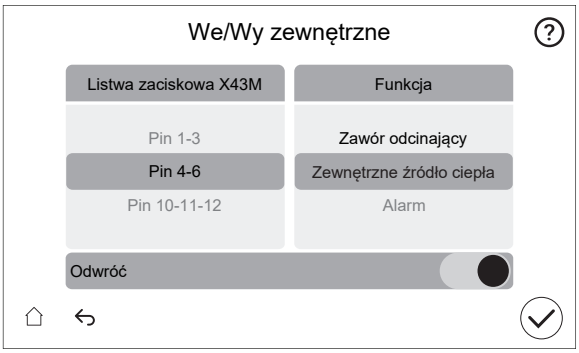
Jednostka wewnętrzna:

Element	Moment dokręcający (N•m)
M3,5 (X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (uziemienie)	1,47 ±10%

6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`

Podczas podłączania okablowania elektrycznego w przypadku niektórych komponentów można wybrać, które zaciski mają być używane. Po podłączeniu należy poinformować interfejs użytkownika (poprzez [13] `We/Wy zewnętrzne`), które zaciski zostały użyte, aby zapewnić zgodność z układem systemu.

1	**Wybierz, które zaciski mają być używane dla danego komponentu.**
1a	W przypadku wejść `We/Wy zewnętrzne`: Wybierz pomiędzy standardowymi możliwościami (❶❷❸❹❺, jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 12] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego). Na przykład: 
1b	W przypadku wyjść `We/Wy zewnętrzne`: Dostępnych jest wiele opcji.
1b.1	**Opcja 1** (**preferowana**; możliwa tylko wtedy, gdy prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu NIE przekracza maksymalnego prądu roboczego i/lub prądu rozruchowego zacisków wymienionych w odpowiednim podpunkcie)**:** Wybierz pomiędzy standardowymi możliwościami (❶❷❸❹, jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 12] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego). Na przykład: ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy odpowiednich zacisków = 0,3 A ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu wynosi ≤0,3 A 
1b.2	**Opcja 2** (w przypadku, gdy prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu przekracza maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy zacisków wymienionych w odpowiednim podpunkcie): Wybierz pomiędzy standardowymi możliwościami (❶❷❸❹, jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 12] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego), ale zamiast bezpośredniego podłączenia do komponentu, zainstaluj między nimi przekaźnik (nie należy do wyposażenia) z zasilaniem zewnętrznym poza skrzynką elektryczną. Na przykład: ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy odpowiednich zacisków = 0,3 A ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu wynosi >0,3 A 
1b.3	**Opcja 3**: Alternatywnie, zamiast wybierać jedną ze standardowych możliwości (❶❷❸❹), można użyć zacisków dowolnego z pozostałych wyjść `We/Wy zewnętrzne`. Należy jednak również sprawdzić, czy prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu przekracza maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy zacisków wymienionych w odpowiednim podpunkcie. Jeśli tak, należy zainstalować między nimi przekaźnik (podobnie jak w **Opcji 2**).
2	**Poinformuj interfejs użytkownika, które zaciski zostały użyte dla danego komponentu.**
2.1	Przejdź do [13] `We/Wy zewnętrzne`.

2.2	Wybierz używaną listwę zaciskową. **Wynik:** Zostanie wyświetlony ekran z połączeniami na tej listwie zaciskowej. Na przykład: 
2.3	Po lewej stronie wybierz używane zaciski.
2.4	Po prawej stronie wybierz podłączony komponent: ▪ Wejścia `We/Wy zewnętrzne` (patrz tabela poniżej) ▪ Wyjścia `We/Wy zewnętrzne` (patrz tabela poniżej)
2.5	Ustaw, czy logika ma zostać odwrócona:

Jeśli komponent jest...	Ustaw...
Normalnie otwarty	`Odwróć` = WYŁ.
Normalnie zamknięty	`Odwróć` = WŁ.

Wejścia We/Wy zewnętrzne

Jeśli podłączony komponent jest...	Wybierz `Funkcja` = ...
Zdalny czujnik zewnętrzny. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 12]).	`Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej`
Zdalny czujnik wewnętrzny. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 12]).	`Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej`
Styki Smart Grid. Patrz "6.4.13 Smart Grid" [▶ 21].	`Styk HV/LV Smart Grid 1` `Styk HV/LV Smart Grid 2`
Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh. Patrz "6.4.2 Podłączanie głównego zasilania" [▶ 15].	`Styk taryfy pompy ciepła`
Termostaty bezpieczeństwa dla strefy głównej i urządzenia. Patrz "6.4.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [▶ 20].	`Termostat bezpieczeństwa główny` `Termostat bezpieczeństwa`
Styk miernika Smart Grid. Patrz "6.4.13 Smart Grid" [▶ 21].	`Styk inteligentnego miernika`

Wyjścia We/Wy zewnętrzne

Jeśli podłączony komponent jest...	Wybierz `Funkcja` = ...
Zawory odcinające dla strefy głównej i strefy dodatkowej. Patrz "6.4.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 18]	`Zawór odcinający strefy głównej` `Zawór odcinający strefy dod.`
Wyjście alarmowe. Patrz "6.4.7 Podłączanie wyjścia alarmowego" [▶ 19].	`Alarm`
Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła. Patrz "6.4.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [▶ 19].	`Zewnętrzne źródło ciepła`
Biwalentny zawór obejścia. Patrz "6.4.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [▶ 20].	`Biwalentny zawór obejścia`
Wyjście WŁ./WYŁ. pracy w trybie chłodzenia pomieszczenia/ogrzewania pomieszczenia dla strefy głównej lub strefy dodatkowej. Patrz "6.4.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▶ 19].	`Tryb chłodz./ogrzew.`
Konwektory pompy ciepła. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 12]).	

Pompa CWU + dodatkowe pompy zewnętrzne.
Patrz "6.4.6 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [▶ 19].
	`Pompa CWU`
	`Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.`
	`Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.`
	`Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.`

Grzałka BSH (w przypadku zbiornika CWU). Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 12]).	`Grzałka BSH`
Zawór 3-drogowy (w przypadku zbiornika CWU). Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 12]).	`Zawór 3-drogowy`

6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.4.2 Podłączanie głównego zasilania" [▶ 15].
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [▶ 16].
Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)	Patrz "6.4.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)" [▶ 18].
Zawór odcinający	Patrz "6.4.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 18].
Pompa ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.4.6 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [▶ 19].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.4.7 Podłączanie wyjścia alarmowego" [▶ 19].

Element	Opis
Sterowanie chłodzeniem/ ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.4.8 Podłączanie wyjścia włączenia/ wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▶ 19].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.4.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [▶ 19].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.4.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [▶ 20].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.4.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [▶ 20].
Smart Grid	Patrz "6.4.13 Smart Grid" [▶ 21].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.4.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [▶ 22].
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	Patrz tabela poniżej.
	Przewody: 0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	MMI Dla strefy głównej: ▪ [1.12] `Sterowanie` ▪ [1.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu` Dla strefy dodatkowej: ▪ [2.12] `Sterowanie` ▪ [2.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`
Konwektor pompy ciepła	Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. W zależności od konfiguracji będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego). Więcej informacji można znaleźć na stronie: ▪ Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła ▪ Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Przewody: 0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 11].
	MMI [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Tryb chłodz./ogrzew.`) Dla strefy głównej: ▪ [1.12] `Sterowanie` ▪ [1.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu` Dla strefy dodatkowej: ▪ [2.12] `Sterowanie` ▪ [2.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`

Element	Opis
Zdalny czujnik zewnętrzny	Patrz: ▪ Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Przewody: 2×0,75 mm² To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 11].
	MMI [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej`) [5.22] `Czujnik temperatury otoczenia`
Zdalny czujnik wewnętrzny	Patrz: ▪ Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Przewody: 2×0,75 mm² To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 11].
	MMI [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej`) [1.33] `Przesunięcie zewnętrznego termostatu`
Interfejs regulacji komfortu cieplnego	Patrz: ▪ Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Przewody: 2×(0,75~1,25 mm²) Długość maksymalna: 500 m
	MMI [1.12] `Sterowanie` [1.38] `Kompensacja czujnika pom.`
Zestaw dwustrefowy	Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zestawu dwustrefowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Należy użyć kabla dostarczonego z zestawem dwustrefowym.
	MMI [3.10] `Zainstalowany zestaw dwustrefowy`
(w przypadku zbiornika CWU) Zawór 3-drogowy	Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zaworu 3-drogowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Przewody: 3×0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 11].
	MMI [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Zawór 3-drogowy`) [4] `Ciepła woda użytkowa`

Element	Opis	
(w przypadku zbiornika CWU) Termistor zasobnika ciepłej wody użytkowej		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 2 Przewód termistora i przewód połączeniowy (12 m) dostarczane są z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.
	MMI	[4] `Ciepła woda użytkowa`
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z jednostki wewnętrznej do zabezpieczenia termicznego grzałki BSH)		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zbiornika CWU ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: (2+GND)×2,5 mm²
	MMI	[4.14] `Grzałka BSH`
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z zasilania sieciowego do jednostki wewnętrznej)		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 2+GND Maksymalny prąd pracy: 13 A
	MMI	[4.14] `Grzałka BSH`

w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

W przypadku…	Patrz…
Bezprzewodowy termostat pokojowy	▪ Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Przewodowy termostat pokojowy bez wielostrefowej stacji bazowej	▪ Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego

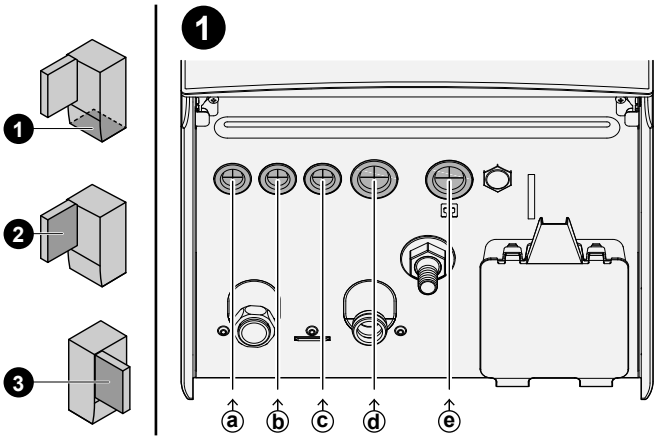
Przewodowy termostat pokojowy z wielostrefową stacją bazową	▪ Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej
	▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	▪ W tym przypadku:
	  ▪ Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (cyfrowy lub analogowy) do wielostrefowej stacji bazowej
	  ▪ Należy podłączyć wielostrefową stację bazową do jednostki zewnętrznej
	  ▪ W przypadku pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego)

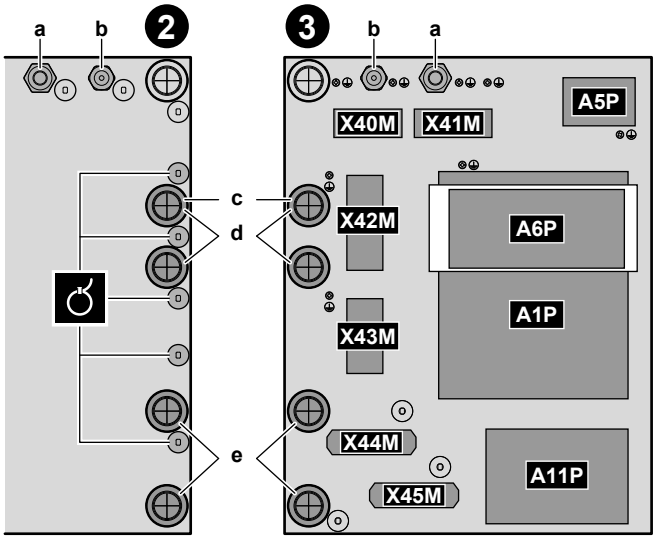
6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

Otwieranie urządzenia

Patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 5].

Prowadzenie kabli





❶	Wejście do urządzenia (od dołu)
❷	Wejście do skrzynki elektrycznej (od tyłu) + odciążenie (opaski do kabli lub dławiki kablowe)
❸	Listwy zaciskowe i płytki drukowane (wewnątrz skrzynki elektrycznej): ▪ A1P: Płytka drukowana Hydro ▪ A5P: Płytka drukowana zasilania ▪ A6P: Płytka drukowana wielostopniowej grzałki BUH ▪ A11P: Płytka drukowana interfejsu

Kable

#	Kabel	Blok połączeń
a	Zasilanie grzałki BUH	X41M
b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	X40M
c	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej (w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest podłączona do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh)	X42M

#	Kabel	Blok połączeń
d	Opcje wysokonapięciowe: ▪ Konwektor pompy ciepła (zestaw opcjonalny) ▪ Termostat pokojowy (zestaw opcjonalny) ▪ Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) ▪ Pompa ciepłej wody użytkowej + dodatkowe pompy zewnętrzne (nie należą do wyposażenia) ▪ Wyjście alarmowe (nie należy do wyposażenia) ▪ Przełączanie na sterowanie zewnętrznego źródła ciepła (nie należy do wyposażenia) ▪ Biwalentny zawór obejścia (nie należy do wyposażenia) ▪ Sterowanie trybem ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (nie należy do wyposażenia) ▪ Smart Grid (styki wysokonapięciowe) (nie należą do wyposażenia) ▪ Zawór 3-drogowy (w przypadku zbiornika CWU) ▪ Zasilanie grzałki BSH (z sieci do jednostki wewnętrznej) (w przypadku zbiornika CWU) ▪ Zasilanie grzałki BSH i zabezpieczenia termicznego (ze zbiornika CWU jednostki wewnętrznej) (w przypadku zbiornika CWU)	X42M+X43M
e	Opcje niskonapięciowe: ▪ Styk zasilania o korzystnej stawce (nie należy do wyposażenia) ▪ Interfejs regulacji komfortu cieplnego (zestaw opcjonalny) ▪ Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (zestaw opcjonalny) ▪ Wewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (zestaw opcjonalny) ▪ Mierniki energii elektrycznej (nie należą do wyposażenia) ▪ Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) ▪ Smart Grid (nie należy do wyposażenia) ▪ Termistor zbiornika ciepłej wody użytkowej (zestaw opcjonalny) (w przypadku zbiornika CWU)	X44M+X45M

INFORMACJA

Podczas instalacji przewodów nienależących do wyposażenia lub przewodów opcji należy użyć przewodów o wystarczającej długości. Umożliwi to wyjęcie/zmianę położenia skrzynki elektrycznej i uzyskanie dostępu do innych komponentów podczas serwisu.

PRZESTROGA

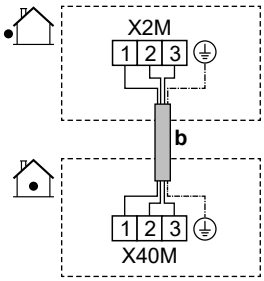
NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.

6.4.2 Podłączanie głównego zasilania

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia głównego zasilania:

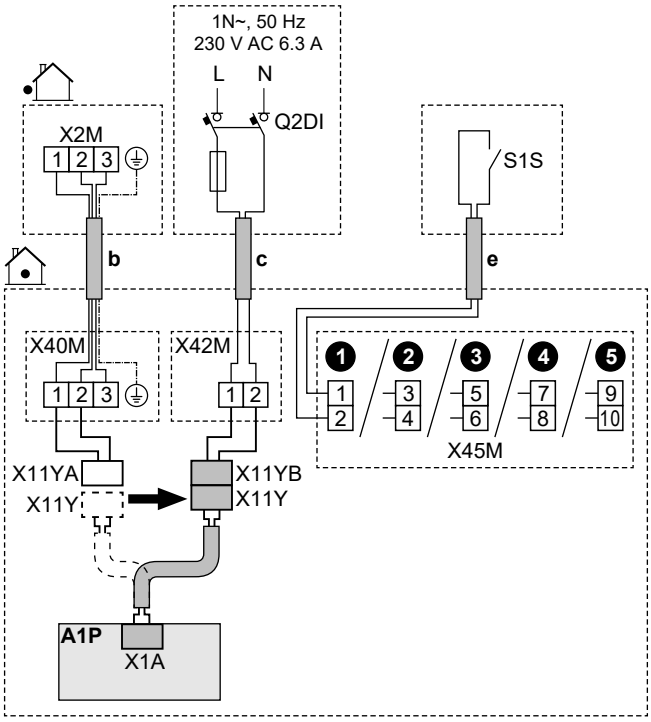
- W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh
- W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

W przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest podłączona do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh



	b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie) (jednostka zewnętrzna podłączona do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh)	▪ Poprowadź kabel ⓑ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: (3+GND)×1,5 mm²
MMI	—		

W przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest podłączona do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh



	b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie) (jednostka zewnętrzna podłączona do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh)	▪ Poprowadź kabel ⓑ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej	▪ Poprowadź kabel ⓒ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 2×1,5 mm² ▪ Maksymalny prąd pracy: 6,3 A ▪ Q2DI: Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem ▪ Zalecany bezpiecznik zewnętrzny: 16 A
	e	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (S1S)	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Długość maksymalna: 50 m. ▪ Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA. ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 11].
	X11Y	▪ Odłącz X11Y od X11YA. ▪ Podłącz X11Y do X11YB.	
MMI		▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Styk taryfy pompy ciepła`) ▪ [5.25.1] `Tryb pracy` (`Taryfa pompy ciepła`)	

6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH

OSTRZEŻENIE

Grzałka BUH MUSI posiadać dedykowane zasilanie i MUSI być chroniona przez urządzenia zabezpieczające wymagane przez odpowiednie przepisy.

PRZESTROGA

Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

PRZESTROGA

Jeśli jednostka wewnętrzna posiada zbiorki z wbudowaną elektryczną grzałką BSH, należy użyć dedykowanego obwodu zasilającego dla grzałki BUH i grzałki BSH. NIGDY nie używać zasilania wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie. Układ zasilania MUSI być zabezpieczony w odpowiedni sposób, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

UWAGA

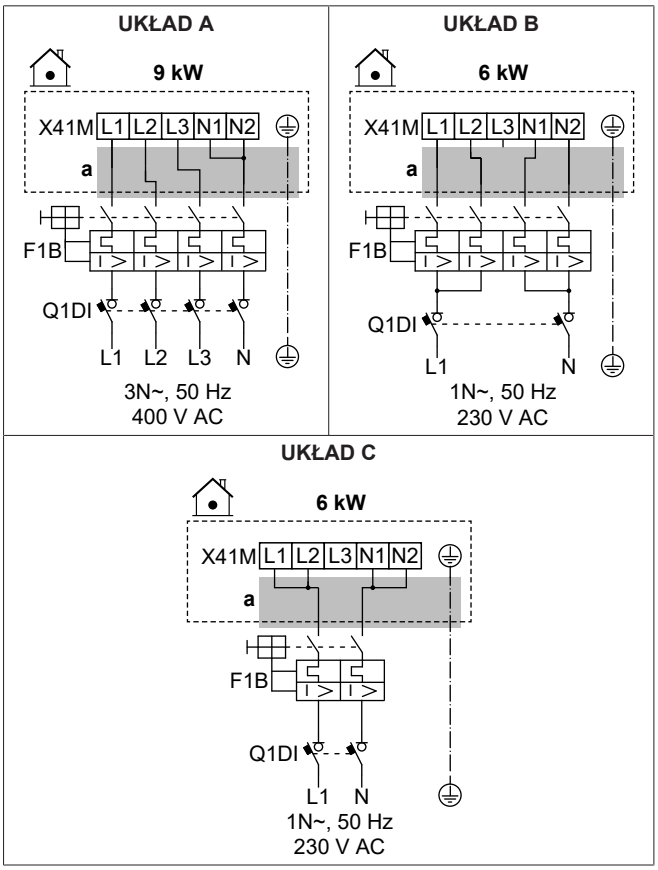
Jeśli grzałka BUH nie jest zasilana, to:

- Ogrzewanie pomieszczeń i podgrzewanie zbiornika jest niedozwolone.
- Zostaje wygenerowany błąd AA-01 (`Przegrzanie grzałki BUH lub nie podłączono kabla zasilającego grzałki BUH`).

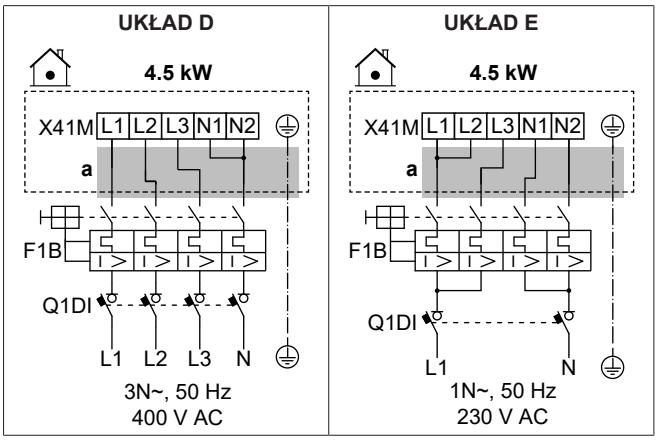
UWAGA

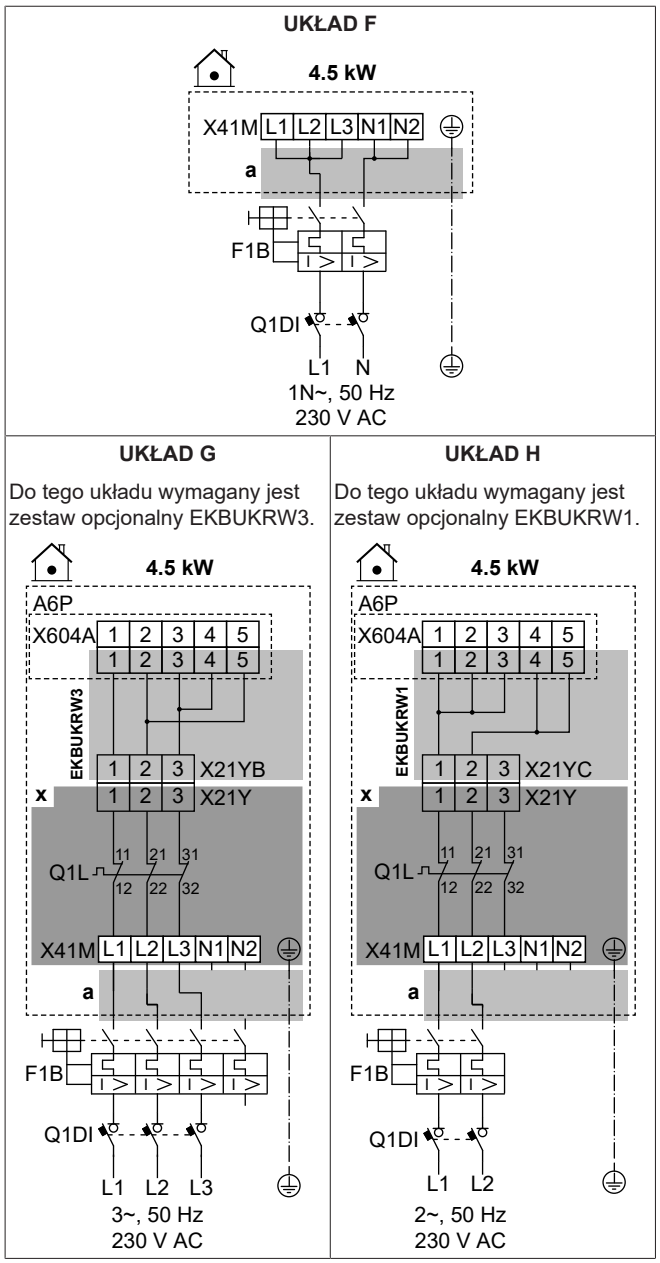
Moc grzałki BUH zależy od okablowania i wyboru w interfejsie użytkownika. Należy upewnić się, że zasilanie jest zgodne z wyborem w interfejsie użytkownika.

Możliwe układy w przypadku modeli 9W (wielostopniowa grzałka BUH o mocy 9 kW)



Możliwe układy w przypadku modeli 4V (wielostopniowa grzałka BUH o mocy 4,5 kW)





	a	Poprowadź kabel ⓐ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14].
	x	Zamontowane fabrycznie
	EKBUKRW1	Zestaw opcjonalny: wiązka przewodów grzałki BUH dla 2-fazowego zasilania 230 V bez N. Stosowany zamiast montowanej fabrycznie wiązki przewodów (ze złączem X21YA).
	EKBUKRW3	Zestaw opcjonalny: wiązka przewodów grzałki BUH dla 3-fazowego zasilania 230 V bez N. Stosowany zamiast montowanej fabrycznie wiązki przewodów (ze złączem X21YA).
	F1B	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia)
	Q1DI	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
	Q1L	Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
MMI	[5.5] `Grzałka BUH`	

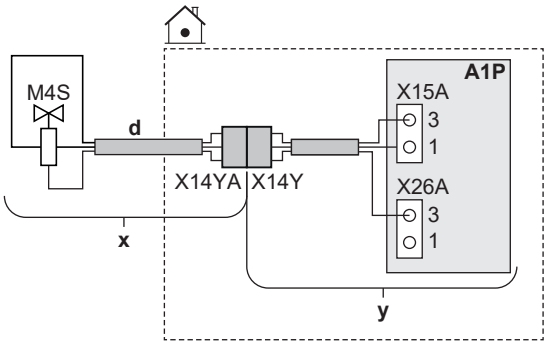
Specyfikacje elementów okablowania

Element		UKŁAD							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Zasilanie:									
	Napięcie	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
	Moc	9 kW	6 kW		4,5 kW				
	Prąd znamionowy	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A[(a)]	19,6 A[(a)]
	Faza	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
	Częstotliwość	50 Hz							
Rozmiar przewodu		MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania							
		Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm²	Min. 4 mm²
		Kabel 5-żyłowy		Kabel 3-żyłowy	Kabel 5-żyłowy		Kabel 3-żyłowy	Kabel 4-żyłowy	Kabel 3-żyłowy
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND

Element	UKŁAD							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Zalecany bezpiecznik nadmiarowo-prądowy	4-biegunowy 16 A		2-biegunowy 32 A	4-biegunowy 10 A	4-biegunowy 16 A	2-biegunowy 25 A	4-biegunowy 20 A	2-biegunowy 25 A
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania							

[a] Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤75 A na fazę).

6.4.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)



	x	Dostarczane jako wyposażenie dodatkowe
	y	Zamontowane fabrycznie
	d	Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14].
	M4S	Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
	X14Y	Podłącz X14YA do X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Odłączanie zaworu odcinającego

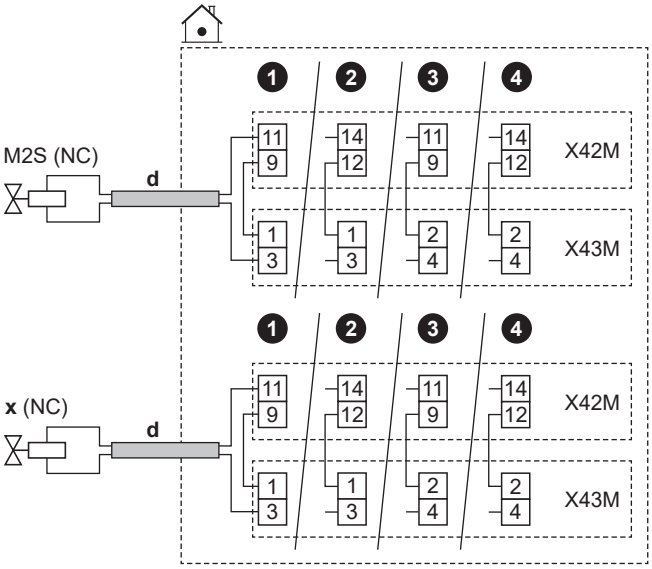
INFORMACJA

Przykład użycia zaworu odcinającego. W przypadku jednej strefy temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia.

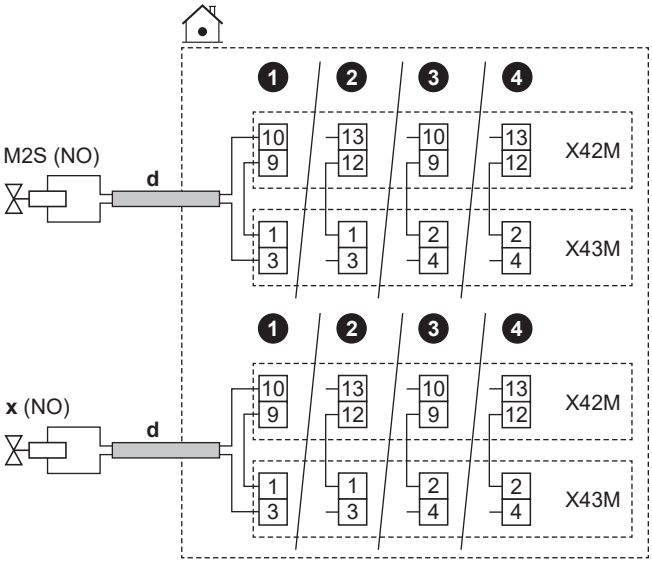
UWAGA

Okablowanie jest inne w przypadku zaworu NC (normalnie zamknięty) i zaworu NO (normalnie otwarty).

W przypadku zaworów odcinających normalnie zamkniętych



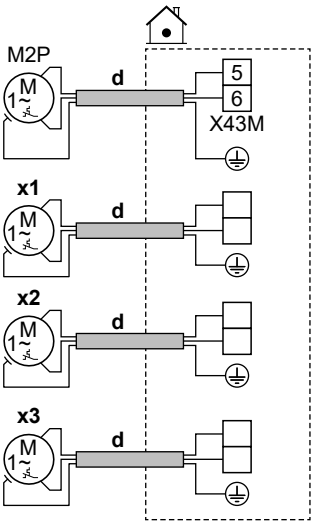
W przypadku zaworów odcinających normalnie otwartych



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: (2 + mostek)×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].	
	M2S	Zawór odcinający dla strefy głównej	▪ Maksymalny prąd pracy: 0,3 A ▪ 230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
	x	Zawór odcinający dla strefy dodatkowej	
	NC	Normalnie zamknięty	
	NO	Normalnie otwarty	

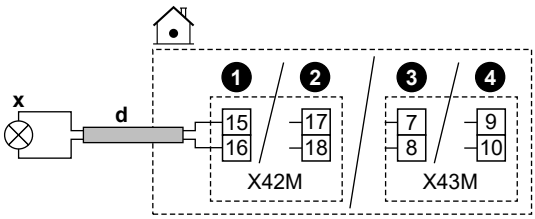
MMI	▪ [13] We/Wy zewnętrzne: ▪ Zawór odcinający strefy głównej ▪ Zawór odcinający strefy dod.

6.4.6 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej



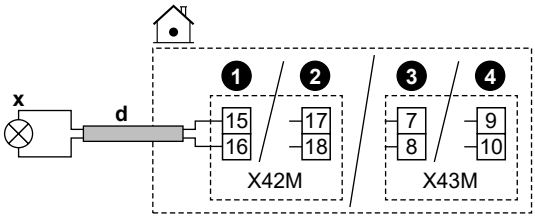
	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: (2+GND)×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].	
	M2P	Pompa CWU: ▪ Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)	
	x1 x2 x3	Dodatkowe pompy zewnętrzne	Użyj zacisków dowolnego z pozostałych wyjść We/Wy zewnętrzne. Musisz jednak również sprawdzić, czy konieczne jest zainstalowanie między nimi przekaźnika.
MMI	▪ [13] We/Wy zewnętrzne ▪ Pompa CWU: Pompa używana do natychmiastowego podgrzewania wody i/lub dezynfekcji. W takim przypadku należy również określić funkcję w ustawieniu [4.13] Pompa CWU: * Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody * Dezynfekcja * Oba ▪ Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.: Pompa pracuje, gdy pojawi się żądanie ze strefy głównej lub dodatkowej. ▪ Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.: Pompa pracuje, gdy pojawi się żądanie ze strefy głównej. ▪ Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.: Pompa pracuje, gdy pojawi się żądanie ze strefy dodatkowej. ▪ [4.6] Harmonogram		

6.4.7 Podłączanie wyjścia alarmowego



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].
	x	Wyjście alarmowe: ▪ Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] We/Wy zewnętrzne (Alarm)	

6.4.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



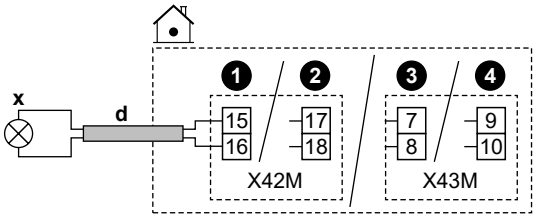
	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].
	x	Wyjście WŁ./WYŁ. chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia. ▪ Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] We/Wy zewnętrzne (Tryb chłodz./ogrzew.)	

6.4.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła

INFORMACJA

Praca biwalentna jest możliwa tylko w przypadku 1 strefy temperatury wody zasilającej za pomocą:

- sterowania termostatem pokojowym, LUB
- sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



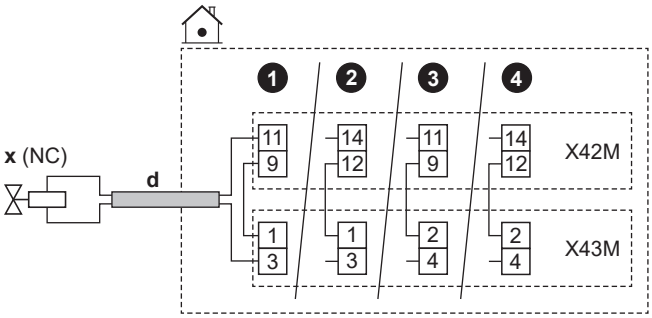
	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 11].
	x	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła: ▪ Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC ▪ Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC
MMI		▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Zewnętrzne źródło ciepła`) ▪ [5.14] `System biwalentny` ▪ [5.14.7] `System biwalentny` (WŁ.)

6.4.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia

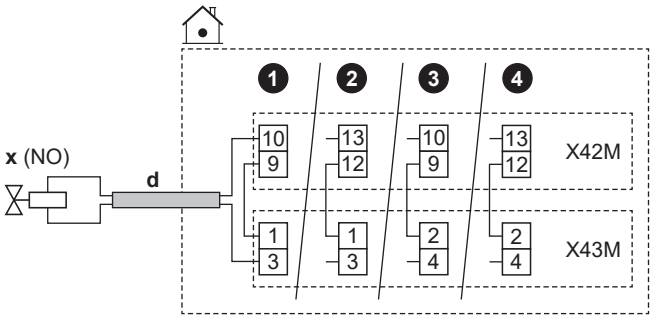
UWAGA

Okablowanie jest inne w przypadku zaworu NC (normalnie zamknięty) i zaworu NO (normalnie otwarty).

W przypadku biwalentnych zaworów obejścia normalnie zamkniętych



W przypadku biwalentnych zaworów obejścia normalnie otwartych

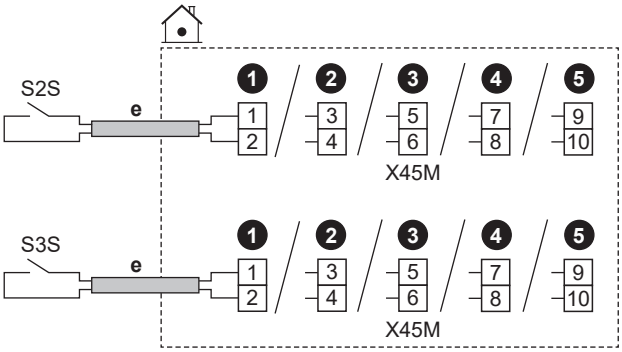


	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: (2 + mostek)×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 11].
	x	Biwalentny zawór obejścia (aktywowany podczas pracy w trybie biwalentnym): ▪ Maksymalny prąd pracy: 0,3 A ▪ 230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
	NC	Normalnie zamknięty
	NO	Normalnie otwarty
MMI		▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Biwalentny zawór obejścia`) ▪ [5.14] `System biwalentny` ▪ [5.14.7] `System biwalentny` (WŁ.)

6.4.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej

INFORMACJA

Ta funkcja NIE jest dostępna we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika.



	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm² ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 11].	
	S2S	Miernik energii elektrycznej 1	Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
	S3S	Miernik energii elektrycznej 2	
MMI			

6.4.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

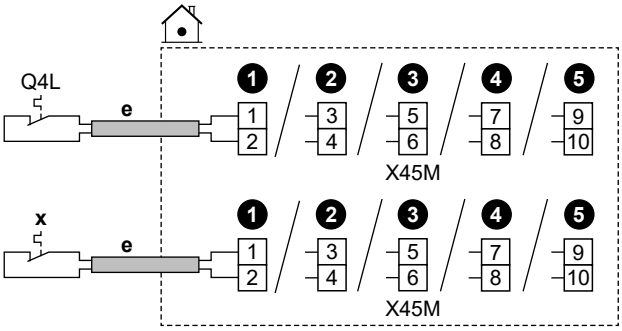
Można podłączyć 2 termostaty bezpieczeństwa (jeden dla urządzenia i jeden dla strefy głównej). Zapobiegają one zbyt wysokim temperaturom w poszczególnych strefach.

UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W każdym z przypadków, aby zapobiec niepotrzebnemu działaniu termostatu bezpieczeństwa, zalecamy, aby:

- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Między termostatem bezpieczeństwa i elektrozaworem 3-drogowym dostarczonym ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej zachować minimalną odległość 2 m.



	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 14]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ Długość maksymalna: 50 m ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 11].	
	Q4L	Styk termostatu bezpieczeństwa dla strefy głównej	Wykrywanie napięcia 16 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
	x	Styk termostatu bezpieczeństwa dla urządzenia	
MMI	▪ [13] `We/Wy zewnętrzne`: ▪ `Termostat bezpieczeństwa główny` ▪ `Termostat bezpieczeństwa`		

6.4.13 Smart Grid

INFORMACJA

Funkcja miernika impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid (S4S) NIE jest dostępna we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika.

Ten podpunkt przedstawia różne sposoby podłączenia jednostki wewnętrznej do sieci Smart Grid:

Styki Smart Grid: ▪ W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid. ▪ W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to instalacji **2 przekaźników** z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG).	2 styki wejściowe Smart Grid umożliwiają włączenie następujących trybów Smart Grid: 1 / 2 / Tryb pracy 0 / 0 / `Swobodna praca` 0 / 1 / `Wymuszone wył.` 1 / 0 / `Zalecane wł.` 1 / 1 / `Wymuszone wł.`
Miernik Smart Grid: ▪ W przypadku miernika niskiego napięcia Smart Grid. ▪ W przypadku miernika wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to instalacji **1 przekaźnika** z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG).	Jeśli miernik Smart Grid jest aktywny, tylko pompa ciepła może pracować z wybranym ograniczeniem mocy. Jednak, kiedy urządzenie uruchamia funkcje ochronne, można również użyć dodatkowych źródeł ciepła (ale nadal przestrzegając ograniczenia mocy).

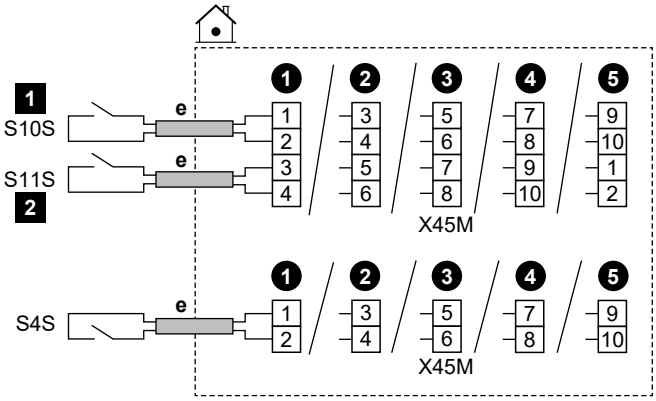
Powiązane ustawienia w przypadku **styków** Smart Grid są następujące:

- [13] `We/Wy zewnętrzne`:
  - `Styk HV/LV Smart Grid 1`
  - `Styk HV/LV Smart Grid 2`
- [5.25] `Odpowiedź na zapotrzebowanie`
- [5.25.1] `Tryb pracy` (`Styki Smart Grid Ready`)

Powiązane ustawienia w przypadku **miernika** Smart Grid są następujące:

- [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Styk inteligentnego miernika`)
- [5.25.1] `Tryb pracy` (`Styk inteligentnego miernika`)
- [5.30] `Limit inteligentnego miernika`

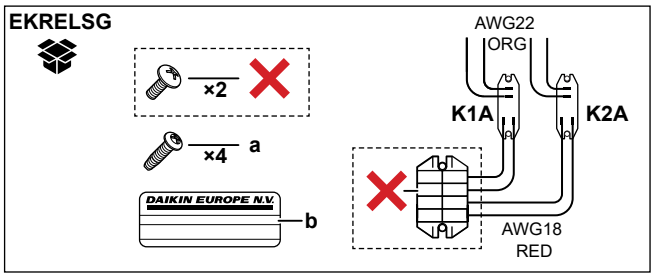
Połączenia w przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid

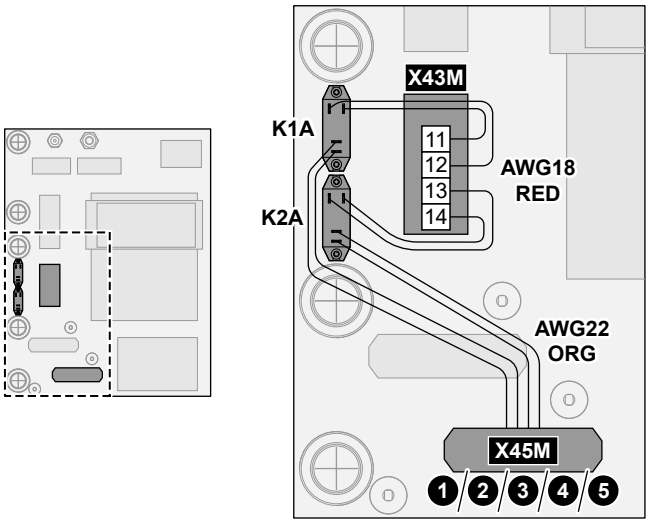


	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 14]. ▪ Przewody: 0,5 mm² ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "6.3 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 11].
	S4S	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
	S10S / 1	Styk niskiego napięcia Smart Grid 1
	S11S / 2	Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

Połączenia w przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

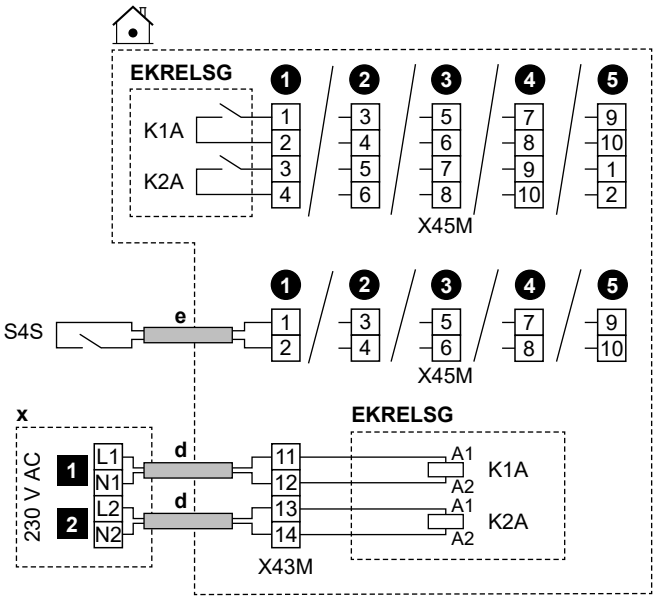
1 Zainstaluj 2 przekaźniki z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG) w następujący sposób:





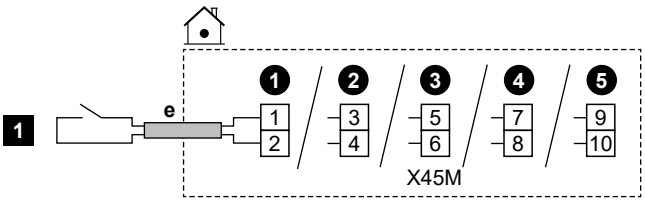
	a	Śruby do K1A i K2A
	b	Naklejka do umieszczenia na przewodach wysokiego napięcia
	AWG22 ORG	Przewody (pomarańczowe AWG22) wychodzące ze stron styków przekaźników; do podłączenia do X45M
	AWG18 RED	Przewody (AWG18 czerwone) wychodzące ze stron cewek przekaźników; do podłączenia do X42M
	K1A, K2A	Przekaźniki
	✕	NIE wymagane

2 Podłącz w następujący sposób:



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 1 mm²
	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 0,5 mm²
	x	Urządzenie sterujące 230 V AC
	EKRELSG	Zestaw przekaźników Smart Grid To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].
	S4S	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].
	1	Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
	2	Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

Połączenia w przypadku miernika niskiego napięcia Smart Grid

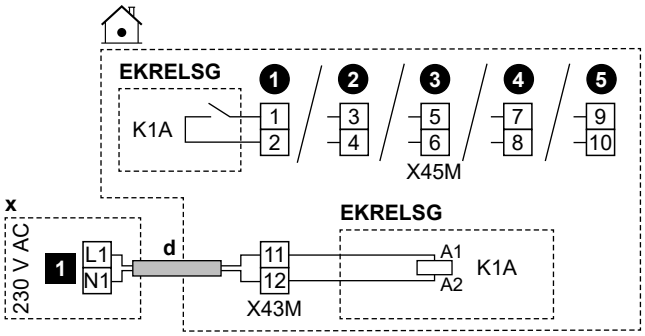


	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 0,5 mm² ▪ To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].
	1	Miernik niskiego napięcia Smart Grid

Połączenia w przypadku miernika wysokiego napięcia Smart Grid

1 Zainstaluj 1 przekaźnik (K1A) z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG). (patrz wyżej: Połączenia w przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid).

2 Podłącz w następujący sposób:

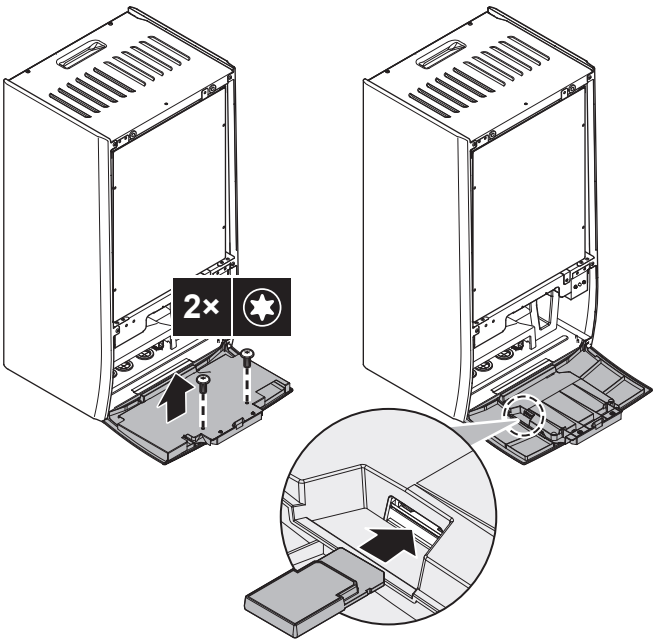


	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 14]. ▪ Przewody: 1 mm²
	x	Urządzenie sterujące 230 V AC
	EKRELSG	Zestaw przekaźników Smart Grid To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [▸ 11].
	1	Miernik wysokiego napięcia Smart Grid

6.4.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)

MMI	[8.3] Brama bezprzewodowa

1 Umieść kartę sieci WLAN w gnieździe na kartę w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej.



7 Konfiguracja

W tym punkcie opisano tylko podstawową konfigurację wykonywaną za pomocą kreatora konfiguracji. Aby uzyskać bardziej szczegółowe objaśnienia oraz dodatkowe informacje, należy zapoznać się z przewodnikiem referencyjnym konfiguracji.

Tryb użytkownika a tryb instalatora

Na ekranie głównym i większości innych ekranów, jeśli ma to zastosowanie, można przełączać się między trybem użytkownika a trybem instalatora.

	Tryb użytkownika
	Tryb instalatora. Kod PIN: 5678

Struktura menu a przegląd ustawień w miejscu instalacji

Dostęp do ustawień instalatora można uzyskać za pomocą dwóch metod. Jednakże NIE wszystkie ustawienia dostępne są w przypadku obu metod.

Poprzez strukturę menu (za pomocą numerów pozycji):

1 Na ekranie głównym przesuń palcem w lewo lub użyj przycisków nawigacyjnych 〈⌂ ○ ○〉.

2 Przejdź do dowolnego menu:

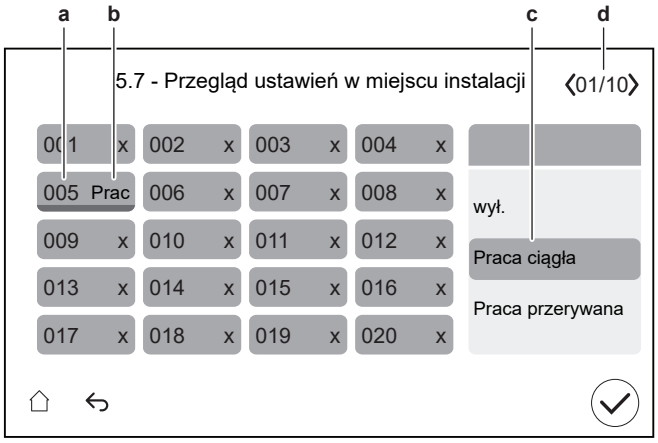
[1] `Strefa główna`	[8] `Połączenie`
[2] `Strefa dodatkowa`	[9] `Energia`
[3] `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia`	[10] `Kreator konfiguracji`
[4] `Ciepła woda użytkowa`	[11] `Awaria`
[5] `Ustawienia`	[12] `Ekran dotykowy`
[6] `Informacje`	[13] `We/Wy zewnętrzne`
[7] `Tryb konserwacji`	

Poprzez przegląd ustawień w miejscu instalacji:

1 Przejdź do [5.7]: `Ustawienia > Przegląd ustawień w miejscu instalacji`.

2 Przejdź do żądanego ustawienia w miejscu instalacji. W stosownych przypadkach kody ustawień w miejscu instalacji są opisane w przewodniku referencyjnym konfiguracji. **Przykład:** Przejdź do ustawienia **005**, które dotyczy funkcji zapobiegania zamarzaniu rur z wodą.

3 Wybierz żądaną wartość.



a Kod ustawienia w miejscu instalacji
b Wybrana wartość
c Aby wybrać żądaną wartość
d Aby przeglądać różne strony

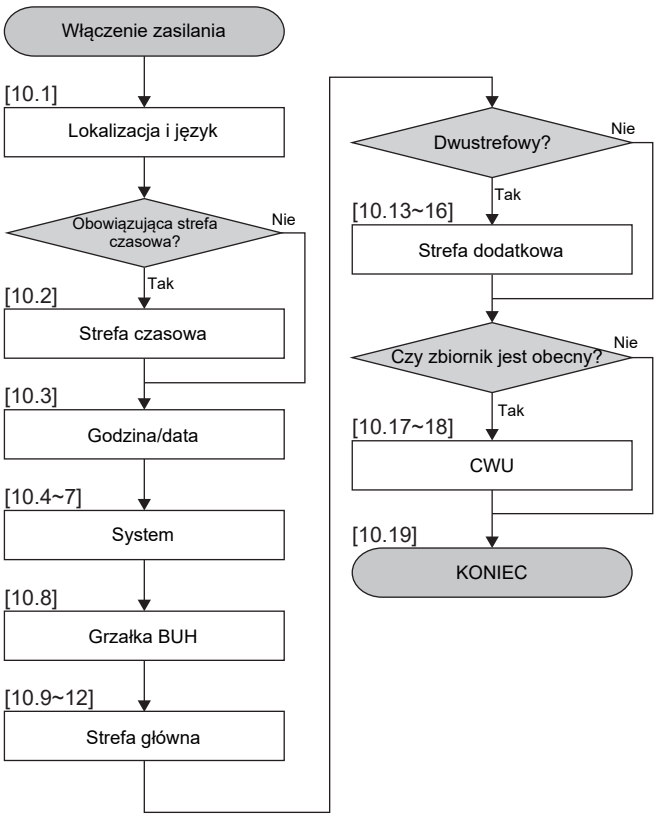
7.1 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika wyświetla kreatora konfiguracji. Użyj kreatora, aby skonfigurować najważniejsze ustawienia początkowe, które umożliwią prawidłowe działanie urządzenia.

- W razie potrzeby można ponownie uruchomić kreatora konfiguracji używając struktury menu: [3.10] `Kreator konfiguracji`.
- W razie potrzeby można później skonfigurować więcej ustawień używając struktury menu.

Kreator konfiguracji – przegląd

W zależności od typu urządzenia i wybranych ustawień, niektóre kroki nie będą widoczne.



Po wykonaniu wszystkich kroków kreatora, w interfejsie użytkownika zostanie wyświetlony komunikat o błędzie z poleceniem wejścia na stronę Digital Key (tj. wykonania procedury odblokowania). Patrz "8.2.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)" [▶ 31].

[10.1] Lokalizacja i język

Ustaw:

- Kraj (definiuje to również strefę czasową, jeśli wybrany kraj ma tylko jedną strefę czasową)
- Język

[10.2] Strefa czasowa

Ograniczenie: Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy w danym kraju istnieje wiele stref czasowych.

Ustaw Strefa czasowa.

[10.3] Godzina/data

Ustaw:

- Data
- Format zegara (24-godzinny lub AM/PM)
- Godzina
- Czas letni (WŁ./WYŁ.)

[10.4] System 1/4

Ustaw:

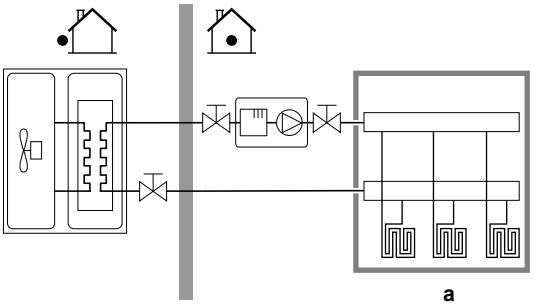
- Liczba stref
- System biwalentny
- Zbiornik CWU
- Typ zbiornika CWU

Liczba stref

System może dostarczyć zasilanie do 2 stref temperatury wody. Podczas konfigurowania należy ustawić liczbę stref.

- Jedna strefa

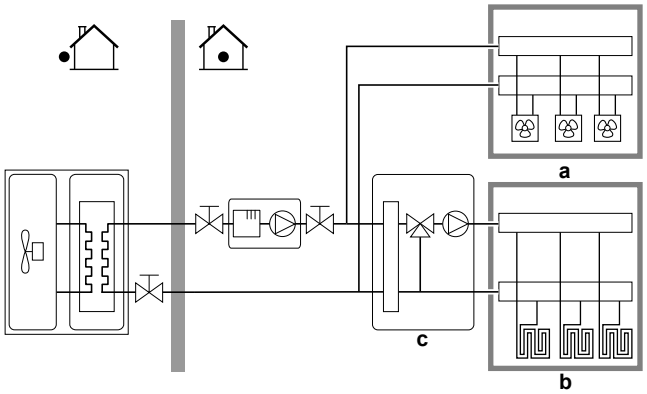
  Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej.



a Strefa temperatury zasilania głównego

- Dwie strefy

  Dwie strefy temperatury wody zasilającej. W przypadku ogrzewania, strefa temperatury zasilania głównego obejmuje emitery ciepła o najniższej temperaturze oraz stację mieszającą pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę wody zasilającej.



a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura

b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura

c Stacja mieszająca

INFORMACJA

Stacja mieszająca. Jeśli układ systemu zawiera 2 strefy temperatury zasilania, przed strefą temperatury zasilania głównego należy zainstalować stację mieszającą. Możliwe są jednak również inne zastosowania dwustrefowe z zaworami odcinającymi. Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.

UWAGA

BRAK konfiguracji systemu w następujący sposób może spowodować uszkodzenie emiterów ciepła. Jeśli występują 2 strefy, ważne jest, aby w ogrzewaniu:

- strefa o najniższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa główna, i
- strefa o najwyższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa dodatkowa.

UWAGA

Jeśli występują 2 strefy i typy emiterów zostaną skonfigurowane nieprawidłowo, woda o wysokiej temperaturze może być wysyłana do emitera o niskiej temperaturze (ogrzewanie podłogowe). Aby tego uniknąć:

- Zainstaluj zawór Aquastat/termostatyczny, aby uniknąć wysyłania zbyt wysokich temperatur w kierunku emitera o niskiej temperaturze.
- Pamiętaj, aby prawidłowo ustawić typy emiterów dla strefy głównej i dla strefy dodatkowej, zgodnie z podłączonym emiterem.

System biwalentny

Musi on pasować do układu systemu. Czy zainstalowano zewnętrzne źródło ciepła (biwalentne)? Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora oraz w ustawieniach w podręczniku referencyjnym konfiguracji ([5.14] `System biwalentny`).
WŁ. (zainstalowano) / WYŁ. (nie zainstalowano)

Zbiornik CWU

Musi on pasować do układu systemu. Czy zainstalowano zbiornik CWU?
WŁ. (zainstalowano) / WYŁ. (nie zainstalowano)

Typ zbiornika CWU

Musi on pasować do układu systemu. Typ zbiornika CWU. Maksymalną temperaturę zbiornika można ustawić za pomocą ustawienia [4.11].
▪ `EKHWS/E 150l` (EKHWS/E 150 l) Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 150 l. Maksymalna temperatura 60°C. ▪ `EKHWS/E 180l` (EKHWS/E 180 l) Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 180 l. Maksymalna temperatura 60°C. ▪ `EKHWS/E 200l` (EKHWS/E 200 l) Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 200 l. Maksymalna temperatura 75°C. ▪ `EKHWS/E 250l` (EKHWS/E 250 l) Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 250 l. Maksymalna temperatura 75°C. ▪ `EKHWS/E 300l` (EKHWS/E 300 l) Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 300 l. Maksymalna temperatura 75°C. ▪ `EKHWP/HYC bez BSH` (EKHWP/HYC z grzałką BSH) Zasobnik z opcjonalną grzałką BSH zainstalowaną u góry. Maksymalna temperatura 80°C. ▪ `Innej firmy, duża wężownica` Zbiornik innej firmy z wężownicą większą niż 1,05 m². Maksymalna temperatura 60°C. ▪ `Innej firmy, mała wężownica` Zbiornik innej firmy z wężownicą większą niż 1,80 m². Maksymalna temperatura 75°C.

[10.5] System 2/4

Nie dotyczy.

[10.6] System 3/4

Nie dotyczy.

[10.7] System 4/4

Ustaw `Wybór pracy awaryjnej`.

Wybór pracy awaryjnej

W przypadku awarii pompy ciepła, grzałka BUH może służyć jako grzałka awaryjna. Obciążenie grzewcze zostaje przejęte automatycznie lub w wyniku działania ręcznego. Aby utrzymać niskie zużycie energii, jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji `Wybór pracy awaryjnej` na `auto. red. ogrz. pom./CWU wył.`. W przypadku 0, 2, 3, 4: aby ręcznie przywrócić ustawienia za pomocą interfejsu użytkownika, należy przejść do ekranu menu głównego `Awaria` i potwierdzić, czy grzałka BUH może przejąć obciążenie grzewcze.
▪ 0: `Ręczna`: Gdy dojdzie do awarii pompy ciepła, produkcja ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia zostaną przerwane.
▪ 1: `Automat.`: Gdy dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia.
▪ 2: `auto. red. ogrz. pom./CWU wł.`: Gdy dojdzie do awarii pompy ciepła, ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
▪ 3: `auto. red. ogrz. pom./CWU wył.`: Gdy dojdzie do awarii pompy ciepła, ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
▪ 4: `norm. auto. ogrz. pom./CWU wył.`: Gdy dojdzie do awarii pompy ciepła, ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie, ale ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.

INFORMACJA

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja `Wybór pracy awaryjnej` NIE będzie ustawiona na `Automat.` (ustawienie 1), następujące funkcje pozostaną aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej:

- Ochrona przeciwzamrożeniowa
- Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego
- Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą
- Dezynfekcja

[10.8] Grzałka BUH

Ustaw:

- `Konfiguracja sieci`:
  - `Jednofazowy`
  - `Trójfazowy 3x400V+N`
  - `Trójfazowy 3x230V`
- `Maksymalna wydajność`:
  - Suwak ograniczony w zależności od konfiguracji sieci i bezpiecznika.
- `Bezpiecznik >10 A` (WŁ./WYŁ.)

Maksymalna wydajność sugerowana przez interfejs użytkownika bazuje na wybranej konfiguracji sieci i, jeśli dotyczy, wielkości bezpiecznika. Instalator może jednak obniżyć maksymalną wydajność grzałki BUH, używając listy przewijania. Poniższa tabela zawiera przegląd dynamicznych maksymalnych wartości listy przewijania.

Konfiguracja sieci	Bezpiecznik >10 A	Maksymalna wydajność	
		Modele 4V	Modele 9W
Jednofazowy	(wyszarzone)	Ograniczenie do 4,5 kW[(a)]	Ograniczenie do 6 kW[(a)]
Trójfazowy 3x230V	WYŁ.		Ograniczenie do 4 kW[(a)]
	WŁ.		Ograniczenie do 6 kW[(a)]
Trójfazowy 3x400V+N	(wyszarzone)		Ograniczenie do 9 kW[(a)]

[(a)] Ale nie mniej niż 2 kW.

[10.9] Strefa główna 1/4

Ustaw:

- Typ emitera
- Sterowanie

Typ emitera

Musi on pasować do układu systemu. Typ emitera strefy głównej.
▪ Ogrzewanie podłogowe ▪ Konwektor pompy ciepła ▪ Powietrzny wymiennik ciepła

Ustawienie Typ emitera wpływa na wartość docelową delta T w ogrzewaniu w następujący sposób:

Typ emitera Strefa główna	Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu
Ogrzewanie podłogowe	3~10°C
Konwektor pompy ciepła	3~10°C
Powietrzny wymiennik ciepła	10~15°C

Ogrzewanie lub chłodzenie strefy głównej może potrwać dłużej. Zależy to od:

- objętości wody w układzie;
- typu emitera ciepła strefy głównej.

UWAGA

Średnia temperatura emitera = Temperatura wody zasilającej – (Delta T)/2

Oznacza to, że dla takiej samej nastawy temperatury zasilania średnia temperatura emitera grzejników jest niższa od temperatury ogrzewania podłogowego z powodu większej wartości delta T.

Przykładowe grzejniki: 40–10/2=**35°C**

Przykładowe ogrzewanie podłogowe: 40–5/2=**37,5°C**

Aby to skompensować, można zwiększyć żądane temperatury krzywej zależnej od pogody.

INFORMACJA

Maksymalna temperatura wody zasilającej jest określana na podstawie ustawienia [3.12] Nastawa przegrzania. Limit ten określa maksymalną temperaturę wody zasilającej **w układzie**. W zależności od wartości tego ustawienia, maksymalna nastawa LWT zostanie również zmniejszona o 5°C, aby umożliwić stabilne sterowanie w kierunku nastawy.

Maksymalna temperatura wody zasilającej **w strefie głównej** jest ustalana na podstawie ustawienia [1.19] Przegrzanie obiegu wody. Limit ten określa maksymalną temperaturę wody zasilającej **w strefie głównej**. W zależności od wartości tego ustawienia, maksymalna nastawa LWT zostanie również zmniejszona o 5°C, aby umożliwić stabilne sterowanie w kierunku nastawy.

Sterowanie

Określa metodę sterowania jednostką dla strefy głównej.
▪ Woda zasilająca: Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury wody zasilającej i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/lub zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia. ▪ Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu: Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła). ▪ Termostat pokojowy: Decyzja odnośnie do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HH używany jako termostat pokojowy).

W przypadku sterowania zewnętrznym termostatem pokojowym należy również ustawić typ zewnętrznego termostatu pokojowego za pomocą ustawienia [1.13]:

Musi on pasować do układu systemu. Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej.
▪ Styk pojedynczy: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do konwektora pompy ciepła (FWX*). ▪ Styk podwójny: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia. Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do przewodowego sterowania wielostrefowego, przewodowych termostatów pokojowych (EKRTWA) lub bezprzewodowych termostatów pokojowych (EKRTR1, EKRTRB)

UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwzamrożeniową.

[10.10] Strefa główna 2/4

Ustaw:

- Tryb nastawy ogrzew.:
  - Bezwzgl.
  - Zależnie od pogody
- Tryb nastawy chłodz.:
  - Bezwzgl.
  - Zależnie od pogody

[10.11] Strefa główna 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody)

Określa krzywą zależną od pogody używaną do określenia temperatury wody zasilającej strefy głównej w trybie ogrzewania pomieszczenia.

Ograniczenie: Krzywa jest używana tylko wtedy, gdy Tryb nastawy ogrzew. (strefa główna) = Zależnie od pogody.

Patrz "7.2 Krzywa zależna od pogody" [▸ 28].

[10.12] Strefa główna 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody)

Określa krzywą zależną od pogody używaną do określenia temperatury wody zasilającej strefy głównej w trybie chłodzenia pomieszczenia.

Ograniczenie: Krzywa jest używana tylko wtedy, gdy Tryb nastawy chłodz. (strefa główna) = Zależnie od pogody.

Patrz "7.2 Krzywa zależna od pogody" [▸ 28].

[10.13] Strefa dodatkowa 1/4

Ustaw:

- Typ emitera
- Sterowanie

Typ emitera

Musi on pasować do układu systemu. Typ emitera strefy dodatkowej. Więcej informacji zawiera punkt " [10.9] Strefa główna 1/4" [▸ 26].
▪ Ogrzewanie podłogowe ▪ Konwektor pompy ciepła ▪ Powietrzny wymiennik ciepła

Sterowanie

Wyświetla (tylko do odczytu) metodę sterowania jednostką dla strefy dodatkowej. Jest ona określana przez metodę sterowania jednostką dla strefy głównej (patrz " [10.9] Strefa główna 1/4" [▸ 26]).

▪ Woda zasilająca, jeśli metoda sterowania jednostką dla strefy głównej to Woda zasilająca.
▪ Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, jeśli metoda sterowania jednostką dla strefy głównej to
  ▪ Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub
  ▪ Termostat pokojowy

W przypadku sterowania zewnętrznym termostatem pokojowym należy również ustawić typ zewnętrznego termostatu pokojowego za pomocą ustawienia [2.13]:

Musi on pasować do układu systemu. Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej. Więcej informacji zawiera punkt " [10.9] Strefa główna 1/4" [▸ 26].

▪ Styk pojedynczy: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.
  Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do konwektora pompy ciepła (FWX*).
▪ Styk podwójny: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.
  Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do przewodowego sterowania wielostrefowego, przewodowych termostatów pokojowych (EKRTWA) lub bezprzewodowych termostatów pokojowych (EKRTR1, EKRTRB)

[10.14] Strefa dodatkowa 2/4

Ustaw:

- Tryb nastawy ogrzew.:
  - Bezwzgl.
  - Zależnie od pogody
- Tryb nastawy chłodz.:
  - Bezwzgl.
  - Zależnie od pogody

[10.15] Strefa dodatkowa 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody)

Określa krzywą zależną od pogody używaną do określenia temperatury wody zasilającej strefy dodatkowej w trybie ogrzewania pomieszczenia.

Ograniczenie: Krzywa jest używana tylko wtedy, gdy Tryb nastawy ogrzew. (strefa dodatkowa) = Zależnie od pogody.

Patrz "7.2 Krzywa zależna od pogody" [▸ 28].

[10.16] Strefa dodatkowa 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody)

Określa krzywą zależną od pogody używaną do określenia temperatury wody zasilającej strefy dodatkowej w trybie chłodzenia pomieszczenia.

Ograniczenie: Krzywa jest używana tylko wtedy, gdy Tryb nastawy chłodz. (strefa dodatkowa) = Zależnie od pogody.

Patrz "7.2 Krzywa zależna od pogody" [▸ 28].

[10.17] Kreator konfiguracji – CWU 1/2

Ustaw:

- Wydajność podgrzewania:
- Tryb pracy

Wydajność podgrzewania

Określa wydajność podgrzewania zbiornika.
Komfort

Tryb pracy

Określa sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej. Te 3 różne sposoby różnią się od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

▪ Powtórne ogrzewanie
  Zbiornik może być ogrzewany TYLKO w trybie dogrzewania (stałego lub harmonogramu). Należy użyć następujących ustawień:
  ▪ [4.11] Wartość maksymalna nastawy zbiornika
  ▪ [4.24] Włącz harmonogram dogrzewania
  ▪ W przypadku stałego: [4.5] Nastawa dogrzewania
  ▪ W przypadku harmonogramu: [4.25] Harmonogram dogrzewania.
  ▪ [4.12] Histereza

▪ Harmonogram i powtórne ogrzewanie   Zbiornik jest ogrzewany zgodnie z harmonogramem i pomiędzy zaplanowanymi cyklami ogrzewania, dogrzewanie jest dozwolone. Ustawienia są takie same, jak dla Powtórne ogrzewanie i Zaprogramowane.

▪ Zaprogramowane
  Zbiornik może być ogrzewany TYLKO zgodnie z harmonogramem. Należy użyć następujących ustawień:
  ▪ [4.6] Harmonogram
  ▪ [4.21] Nastawa komfortowa
  ▪ [4.22] Nastawa ekonomiczna

Powiązane ustawienia:

Ustawienie	Opis
[4.11] Wartość maksymalna nastawy zbiornika (w przypadku Powtórne ogrzewanie lub Harmonogram i powtórne ogrzewanie)	Tutaj można ustawić maksymalną dopuszczalną temperaturę zbiornika. To maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą. Maksymalna temperatura NIE MA zastosowania podczas dezynfekcji.

Ustawienie	Opis
[4.24] Włącz harmonogram dogrzewania (w przypadku Powtórne ogrzewanie lub Harmonogram i powtórne ogrzewanie)	Nastawa dogrzewania może być: ▪ Stała (domyślnie) ▪ Zaprogramowane Można przełączać się między nimi tutaj: ▪ WYŁ. = Stała. Można teraz ustawić [4.5]. ▪ WŁ. = Harmonogram. Można teraz ustawić [4.25].
[4.5] Nastawa dogrzewania (w przypadku stałej nastawy dogrzewania)	Tutaj można ustawić stałą nastawę dogrzewania. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Harmonogram dogrzewania (w przypadku nastawy harmonogramu dogrzewania)	Tutaj można zaprogramować harmonogram dogrzewania.
[4.12] Histereza (w przypadku Powtórne ogrzewanie lub Harmonogram i powtórne ogrzewanie)	Tutaj można ustawić histerezę dogrzewania. Kiedy temperatura zbiornika spadnie poniżej temperatury dogrzewania minus temperatura histerezy dogrzewania, zbiornik ogrzewa się do temperatury dogrzewania. ▪ 2~20°C
[4.6] Harmonogram (w przypadku Zaprogramowane lub Harmonogram i powtórne ogrzewanie)	Tutaj można zaprogramować i aktywować harmonogram zbiornika. Podczas programowania harmonogramu zbiornika, dla każdego okresu należy zdefiniować, który tryb ma być używany: ▪ Tryb komfortowy. Jego wartość można zdefiniować w [4.21]. ▪ Tryb Eko. Jego wartość można zdefiniować w [4.22].
[4.21] Nastawa komfortowa (w przypadku Zaprogramowane lub Harmonogram i powtórne ogrzewanie)	Tutaj można zdefiniować wartość odpowiadającą Tryb komfortowy. ▪ 20~[4.11]°C
[4.22] Nastawa ekonomiczna (w przypadku Zaprogramowane lub Harmonogram i powtórne ogrzewanie)	Tutaj można zdefiniować wartość odpowiadającą Tryb Eko. ▪ 20~[4.11]°C

INFORMACJA

Ryzyko zbyt małej wydajności grzewczej w przypadku zasobnika ciepłej wody użytkowej bez grzałki BSH: w razie częstego korzystania z ciepłej wody użytkowej wystąpią częste i długie przerwy w ogrzewaniu/chłodzeniu pomieszczenia po wybraniu Tryb pracy = Powtórne ogrzewanie (dozwolone jest tylko dogrzewanie zbiornika).

[10.18] Kreator konfiguracji – CWU 2/2

Ustaw:

- Nastawa zbiornika (wybierz wartość)
- Histereza (wybierz wartość)

[10.19] Kreator konfiguracji

Kreator konfiguracji zakończył pracę!

Upewnij się, że lista kontrolna rozruchu w aplikacji e-Care także została wypełniona.

7.2 Krzywa zależna od pogody

7.2.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

Działanie zależne od pogody

Urządzenie działa zależnie od pogody, jeśli żądana temperatura wody zasilającej jest określana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Dlatego urządzenie jest połączone z czujnikiem temperatury na północnej ścianie budynku. Jeśli temperatura zewnętrzna spada lub rośnie, urządzenie natychmiast to kompensuje. W ten sposób urządzenie nie musi czekać na informacje zwrotne z termostatu, aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody zasilającej. Ponieważ reaguje szybciej, zapobiega wysokim wzrostom i spadkom temperatury pomieszczenia i temperatury wody w kranach.

Korzyści

Działanie zależne od pogody zmniejsza zużycie energii.

Krzywa zależna od pogody

Aby móc kompensować różnice temperatur, urządzenie wykorzystuje krzywą zależną od pogody. Ta krzywa określa różnicę temperatury wody zasilającej przy różnych temperaturach zewnętrznych. Ponieważ nachylenie krzywej zależy od warunków lokalnych, takich jak klimat i izolacja budynku, krzywa może zostać dostosowana przez instalatora lub użytkownika.

Rodzaj krzywej zależnej od pogody

Rodzajem krzywej zależnej od pogody jest "krzywa 2-punktowa".

Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

- Strefa główna – ogrzewanie
- Strefa główna – chłodzenie
- Strefa dodatkowa – ogrzewanie
- Strefa dodatkowa – chłodzenie

7.2.2 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Powiązane ekrany

Poniższa tabela pokazuje:

- Gdzie można zdefiniować różne krzywe zależne od pogody
- Kiedy jest używana krzywa (ograniczenie)

Aby zdefiniować krzywą, przejdź do…	Krzywa jest używana, gdy…
[1.8] Strefa główna > Krzywa ogrzewania zależna od pogody	[1.5] Tryb nastawy ogrzew. = Zależnie od pogody
[1.9] Strefa główna > Krzywa chłodzenia zależna od pogody	[1.7] Tryb nastawy chłodz. = Zależnie od pogody
[2.8] Strefa dodatkowa > Krzywa ogrzewania zależna od pogody	[2.5] Tryb nastawy ogrzew. = Zależnie od pogody
[2.9] Strefa dodatkowa > Krzywa chłodzenia zależna od pogody	[2.7] Tryb nastawy chłodz. = Zależnie od pogody

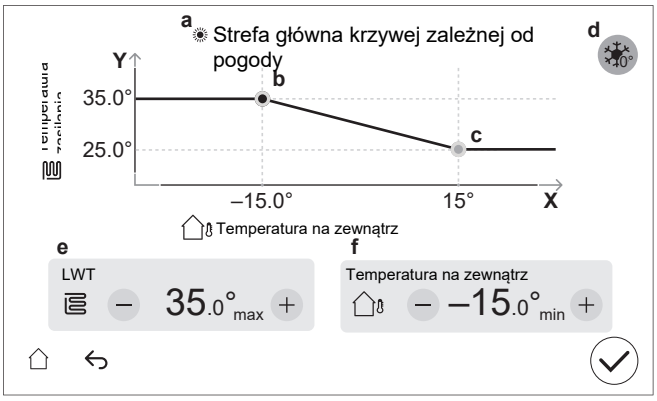
INFORMACJA

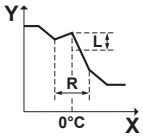
Nastawa maksymalna i minimalna

Nie można skonfigurować krzywej używając temperatur, które są wyższe lub niższe od maksymalnej i minimalnej nastawy dla danej strefy. Po osiągnięciu nastawy maksymalnej lub minimalnej krzywa ulega spłaszczeniu.

Definiowanie krzywej zależnej od pogody

Krzywą zależną od pogody należy zdefiniować za pomocą dwóch nastaw (**b, c**). **Przykład:**



Element	Opis
a	Wybrana krzywa zależna od pogody: ▪ [1.8] Strefa główna – Ogrzewanie ( ) ▪ [1.9] Strefa główna – Chłodzenie ( ) ▪ [2.8] Strefa dodatkowa – Ogrzewanie ( ) ▪ [2.9] Strefa dodatkowa – Chłodzenie ( )
b, c	Nastawa 1 i nastawa 2. Można je zmienić: ▪ Przeciągając nastawę. ▪ Stukając nastawę, a następnie używając przycisków – / + w punktach **e, f**.
d	`Zwiększ w okolicy 0°C` (tak samo jak ustawienie [1.26] dla strefy głównej i [2.20] dla strefy dodatkowej). Tego ustawienia należy użyć w celu kompensacji możliwości strat ciepła budynku z powodu parowania lub topnienia lodu lub śniegu. (np. w krajach leżących w regionach chłodnych). W trybie ogrzewania pomieszczenia, żądana temperatura wody zasilającej jest lokalnie zwiększana, gdy temperatura zewnętrzna jest bliska 0°C.  **L**: Wzrost; **R**: Zakres; **X**: Temperatura zewnętrzna; **Y**: Temperatura wody zasilającej Possible values: ▪ `Nie` ▪ `Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 4°C` ▪ `Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 8°C` ▪ `Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 4°C` ▪ `Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 8°C`
e, f	Wartości wybranej nastawy. Wartości można zmieniać za pomocą przycisków – / +.
Oś X	Temperatura zewnętrzna.

Element	Opis
Oś Y	Temperatura wody zasilającej dla wybranej strefy. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: ▪ : Ogrzewanie podłogowe ▪ : Klimakonwektor wentylatorowy ▪ : Grzejnik

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody

Następująca tabela pokazuje, jak precyzyjnie wyregulować krzywą zależną od pogody danej strefy:

Odczucie…		Precyzyjna regulacja za pomocą nastaw:			
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych…	Przy niskich temperaturach zewnętrznych…	Nastawa 1 (b)		Nastawa 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Zimno	↑	↑	—	—
OK	Gorąco	↓	↓	—	—
Zimno	OK	—	—	↑	↑
Zimno	Zimno	↑	↑	↑	↑
Zimno	Gorąco	↓	↓	↑	↑
Gorąco	OK	—	—	↓	↓
Gorąco	Zimno	↑	↑	↓	↓
Gorąco	Gorąco	↓	↓	↓	↓

7.3 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

UWAGA

Podczas zmiany ustawienia działanie zostaje czasowo wstrzymane. Działanie zostanie wznowione po powrocie do ekranu głównego.

W zależności od typu urządzenia i wybranych ustawień, niektóre ustawienia nie będą widoczne.

[1] Strefa główna

[1.10] `Histereza`

[1.11] `Typ emitera`

[1.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`

[1.14] `Różnica temp. ogrzewania`

[1.16] Zezwolenie na chłodzenie

[1.18] `Różnica temp. chłodzenia`

[1.19] `Przegrzanie obiegu wody`

[1.20] `Niedogrzanie obiegu wody`

[1.22] `Zapobieganie zamarzaniu`

[1.26] `Zwiększ w okolicy 0°C`

[2] Strefa dodatkowa

[2.10] `Histereza`

[2.11] `Typ emitera`

[2.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`

[2.14] `Różnica temp. ogrzewania`

[2.17] `Różnica temp. chłodzenia`

[2.20] `Zwiększ w okolicy 0°C`

[3] Ogrzew./chłodz. pomieszczenia

[3.3] `Wybór pracy awaryjnej`

[3.4] Zapobieganie zamarzaniu

[3.5] Harmonogram trybu pracy

[3.7] Przeregulowanie

[3.8] Zewn. czujnik

[3.9] Ograniczenie pompy - serwis

[3.10] Zainstalowany zestaw dwustrefowy

[3.11] Nastawa niedogrzania

[3.12] Nastawa przegrzania

[4] Ciepła woda użytkowa

[4.12] Histereza

[4.13] Pompa CWU

[4.14] Grzałka BSH

[4.15] Wybór pracy awaryjnej

[4.23] Nastawa kompensacji BSH

[5] Ustawienia

[5.1] Wymuszone odszranianie

[5.2] Cicha praca

[5.5] Grzałka BUH

[5.6] Zbyt mała moc

[5.7] Przegląd ustawień w miejscu instalacji

[5.8] Digital Key

[5.9] Lokalizacja i język

[5.10] Strefa czasowa

[5.11] Kasuj czas pracy wentylatora

[5.16] Przywróć domyślne ustawienia fabryczne

[5.18] Ponowne uruchomienie systemu

[5.19] Zawór rozgałęźny Rodzaj

[5.20] Zawór obejściowy Rodzaj

[5.21] Zawór mieszający zestawu dwustrefowego Rodzaj

[5.22] Czujnik temperatury otoczenia

[5.23] Wybór pracy awaryjnej

[5.24] Poziom zaawansowany dziennika

[5.25] Odpowiedź na zapotrzebowanie

[5.29] Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego

[5.33] Wydajność bojlera

[5.34] Maksymalna wydajność

[7] Tryb konserwacji

[7.1] Praca próbna siłownika

[7.2] Odpowietrzanie

[7.3] Praca próbna

[7.4] Osuszanie szlichty UFH

[7.5] Wartość docelowa delta T ogrzew. pom.

[7.6] Zestaw mieszający

[7.7] Ustawienia pracy próbnej

[10] Kreator konfiguracji

Patrz "7.1 Kreator konfiguracji" [▶ 23].

[11] Awaria

[12] Ekran dotykowy

[12.2] Ekran czujników

[12.3] Narzędzie Rysuj

[13] We/Wy zewnętrzne

[13.1] / [13.2] / [13.3] Listwa zaciskowa X42M

[13.4] / [13.5] Listwa zaciskowa X43M

[13.6] Listwa zaciskowa X44M

[13.7] Listwa zaciskowa X45M

8 Przekazanie do eksploatacji

UWAGA

Listy kontrolne rozruchu. Należy wypełnić różne listy kontrolne rozruchu:

- W instrukcjach montażu (jednostki zewnętrznej i jednostki wewnętrznej) lub w podręczniku odniesienia dla instalatora
- W aplikacji Daikin e-Care

UWAGA

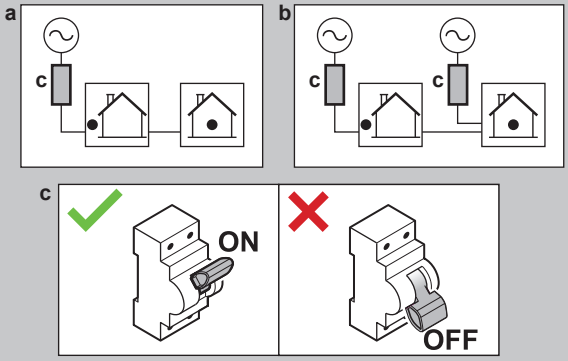
Pierwsze uruchomienie. Po pierwszym uruchomieniu urządzenia w trybie ogrzewania pomieszczenia lub ciepłej wody użytkowej, urządzenie uruchomi się na krótko w trybie chłodzenia, aby zagwarantować niezawodność pompy ciepła. Z tego powodu grzałka BUH zwiększy temperaturę wody, aby urządzenie nie zamarzło. Pierwsze uruchomienie w trybie ogrzewania pomieszczenia lub chłodzenia pomieszczenia (nie w trybie ciepłej wody użytkowej) jest wymagane, aby ograniczyć zużycie grzałki BUH. W przypadku pierwszego uruchomienia w trybie ciepłej wody użytkowej, zużycie grzałki BUH będzie większe.

UWAGA

ZAWSZE należy obsługiwać urządzenie z termistorami i/lub czujnikami/przełącznikami ciśnienia. W przeciwnym razie może dojść do spalenia sprężarki.

OSTRZEŻENIE

Aby ochrona pozostała aktywna po rozruchu, NIE należy wyłączać wyłączników (**c**) jednostek. W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh (**a**) występuje jeden wyłącznik. W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (**b**) występują dwa wyłączniki.



UWAGA

Jeśli w przewodach zewnętrznych zainstalowano automatyczne zawory odpowietrzające:

- Między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną (na rurze doprowadzającej wodę do jednostki wewnętrznej), należy je zamknąć po rozruchu.
- Za jednostką wewnętrzną (po stronie emitera) mogą pozostać otwarte po rozruchu.

INFORMACJA

Funkcje ochronne – "Tryb konserwacji". Oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochronne, takie jak zapobieganie zamarzaniu. W razie potrzeby urządzenie uruchamia te funkcje automatycznie.

W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego:

- **Przy pierwszym uruchomieniu:** Tryb konserwacji jest aktywny, a funkcje ochronne są domyślnie wyłączone. Po 12 godzinach tryb konserwacji zostanie wyłączony, a funkcje ochronne zostaną włączone automatycznie.
- **Później:** Po przejściu do [7] `Tryb konserwacji` funkcje ochronne zostają wyłączone na 12 godzin lub do momentu opuszczenia `Tryb konserwacji`.

8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

1 Po instalacji jednostki sprawdź elementy wymienione poniżej. W przypadku jednostki zewnętrznej sprawdź również elementy dotyczące rozruchu w instrukcji montażu jednostki zewnętrznej.

2 Zamknij jednostkę.

3 Podłącz zasilanie do jednostki.

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w **przewodniku odniesienia dla instalatora**.
☐	**Jednostka wewnętrzna** jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Następujące **okablowanie** zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisania prawa: ▪ Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną ▪ Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką wewnętrzną ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zaworami (jeśli ma to zastosowanie) ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a termostatem w pomieszczeniu (jeśli ma to zastosowanie) ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zbiornikiem ciepłej wody użytkowej (jeśli ma to zastosowanie)
☐	**Zawór odcinający normalnie zamknięty** (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) jest zainstalowany prawidłowo.
☐	Układ jest prawidłowo **uziemiony**, a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	**Bezpieczniki** lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	**Napięcie zasilania** odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	NIE ma **luźnych połączeń** ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma **uszkodzonych komponentów** ani **ściśniętych rur** w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	**Wyłącznik grzałki BUH** F1B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY.
☐	Tylko do zbiorników z wbudowaną grzałką BSH: **Wyłącznik grzałki BSH** F2B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY.
☐	Zainstalowane są **rury** właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	NIE ma **wycieku wody** w jednostce wewnętrznej.
☐	**Zawór odcinający** jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
☐	Jeśli w przewodach zewnętrznych zainstalowano **automatyczne zawory odpowietrzające**: ▪ Między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną (na rurze doprowadzającej wodę do jednostki wewnętrznej), należy je zamknąć po rozruchu. ▪ Za jednostką wewnętrzną (po stronie emitera) mogą pozostać otwarte po rozruchu.
☐	**Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa** (obieg ogrzewania pomieszczenia) odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.
☐	**Minimalna objętość wody** jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 7].
☐	(jeśli dotyczy) **Zbiornik ciepłej wody użytkowej** jest całkowicie napełniony.
☐	**Jakość wody** jest zgodna z dyrektywą UE 2020/2184.
☐	Do wody **nie został dodany roztwór zapobiegający zamarzaniu** (np. glikol).
☐	Do przewodów zewnętrznych w pobliżu punktu napełniania przymocowano etykietę **"No glycol"** (dostarczana jako wyposażenie dodatkowe).
☐	Wyjaśniono użytkownikowi, jak bezpiecznie korzystać z pompy ciepła R290. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dedykowanej instrukcji serwisowej ESIE22-02 "Systemy wykorzystujące czynnik chłodniczy R290" (dostępnej na stronie https://my.daikin.eu).

8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Odblokować **jednostkę zewnętrzną** (sprężarka).
☐	Otworzyć **zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej**.
☐	Zaktualizować **oprogramowanie interfejsu użytkownika** do najnowszej wersji.
☐	Aby sprawdzić, czy **minimalna szybkość przepływu** podczas pracy grzałki BUH/trybu odszraniania jest gwarantowana w każdych warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 7].
☐	Wykonanie **odpowietrzania**.
☐	Wykonanie **uruchomienia testowego**.
☐	Wykonanie **uruchomienia testowego siłownika**.
☐	Aby wykonać (rozpocząć) **osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego** (w razie potrzeby).

8.2.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)

Informacje o procedurze odblokowania (Digital Key)

Kto	Tylko przeszkoleni instalatorzy o wymaganym poziomie kompetencji są upoważnieni do przeprowadzenia procedury odblokowania (tj. wygenerowania Digital Key).

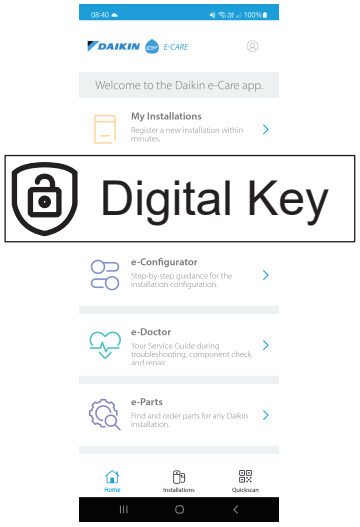
Co	 Sprężarka pomp ciepła Daikin Altherma 4 jest dostarczana w stanie zablokowanym. Podczas rozruchu należy ją odblokować za pomocą funkcji Digital Key w aplikacji Daikin e-Care i w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej. Daikin Altherma 4 Daikin e-Care **Uwaga:** Aby usunąć niektóre błędy związane z czynnikiem R290 (np. wyciek czynnika chłodniczego R290, błędy czujnika gazu), także należy użyć funkcji Digital Key.
Kiedy	**Opcja 1 (kreator konfiguracji):** Przy pierwszym włączeniu zasilania urządzenia kreator konfiguracji uruchamia się automatycznie. Po wykonaniu wszystkich kroków kreatora (patrz "7.1 Kreator konfiguracji" [▸ 23]), w interfejsie użytkownika zostanie wyświetlony komunikat o błędzie z poleceniem uruchomienia funkcji Digital Key (tj. wykonania procedury odblokowania). **Opcja 2 (błędy):** W przypadku wystąpienia błędów, których usunięcie wymaga Digital Key, można uruchomić funkcję Digital Key z poziomu odpowiednich komunikatów o błędach.

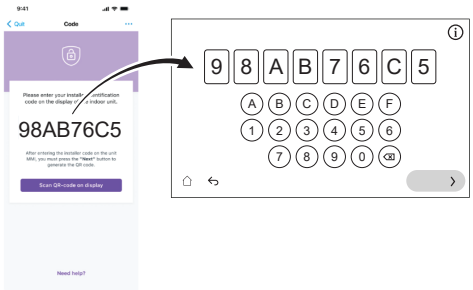
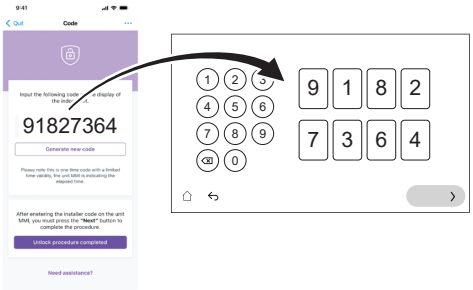
Wymagania	▪ Smartfon (obsługiwane są systemy iOS/Android) z zainstalowaną aplikacją Daikin e-Care.
	  ▪ Aby pobrać aplikację, patrz "1 Informacje na temat tego dokumentu" [▸ 2].
	  ▪ Obsługiwana jest funkcja offline do wygenerowania Digital Key (jeśli użytkownik był już zalogowany).
	▪ Profesjonalne konto Stand By Me (do logowania w aplikacji), z wymaganym poziomem szkolenia do obsługi urządzeń R290.

Na co zwrócić uwagę	▪ Dozwolonych jest maksymalnie 5 prób odblokowania na 15 minut. Po przekroczeniu tej wartości urządzenie NIE zezwala na kolejne próby przez 1 godzinę. ▪ Po wprowadzeniu Digital Key, uprawnienia na urządzeniu zostają wydłużone do 6 godzin. Zaleca się, aby opuszczając miejsce instalacji instalator powrócił do trybu użytkownika.

Procedura odblokowania (schemat blokowy)

Procedura odblokowania (szczegółowe kroki)

1		Na stronie głównej aplikacji Daikin e-Care przejdź do:  **Wynik:** Aplikacja weryfikuje, czy instalator posiada wymagany poziom kompetencji do przeprowadzenia procedury odblokowania. Jeśli nie, zostaje wyświetlony błąd, a działania są ograniczone.
2		Rozpoczyna się 3-etapowy proces generowania Digital Key: ▪ 2.1 Identyfikacja urządzenia ▪ 2.2 Kwestionariusz bezpieczeństwa ▪ 2.3 Generowanie Digital Key

2.1		**Identyfikacja urządzenia** Zeskanuj kod QR znajdujący się na tabliczce znamionowej jednostki wewnętrznej. Aplikacja sprawdzi, czy to urządzenie jest już zarejestrowane i znalezione przez Stand By Me. W przypadku nowych instalacji konieczne będzie zarejestrowanie urządzenia przed przejściem do następnego kroku.
2.2		**Kwestionariusz bezpieczeństwa** Odpowiedz na pytania dotyczące bezpieczeństwa. Ta krótka lista pytań pomaga instalatorowi zweryfikować, czy zostały spełnione minimalne wymagania bezpieczeństwa, aby uruchomić sprężarkę. Po wypełnieniu listy kontrolnej aplikacja sprawdza odpowiedzi i generuje raport. Dopiero po spełnieniu wszystkich wymogów bezpieczeństwa można przejść do następnego kroku.
2.3		**Generowanie Digital Key**
	2.3.1	Aplikacja wyświetla pierwszy kod. Wprowadź ten kod w interfejsie użytkownika. Na przykład: 
	2.3.2	Interfejs użytkownika generuje kod QR. Zeskanuj ten kod za pomocą aplikacji. Na przykład:
	2.3.3	Aplikacja wyświetla drugi kod (= Digital Key; kod jednorazowy). Wprowadź ten kod w interfejsie użytkownika. Na przykład: 
	Wynik:	Jeśli wszystko jest w porządku, to: ▪ Interfejs użytkownika wyświetli potwierdzenie. ▪ Sprężarka zostanie odblokowana, a urządzenie będzie w pełni funkcjonalne.
❸		Na polecenie interfejsu użytkownika otwórz zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej. Patrz "8.2.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej" [▶ 33].
❹		Potwierdź w aplikacji zakończenie procedury odblokowania.
❺		W aplikacji zostaniesz przekierowany do narzędzia do rozruchu, gdzie możesz wypełnić listę kontrolną rozruchu, aby zakończyć szczegółowe kontrole instalacji. Po zakończeniu procesu rozruchu urządzenie jest gotowe do pracy.

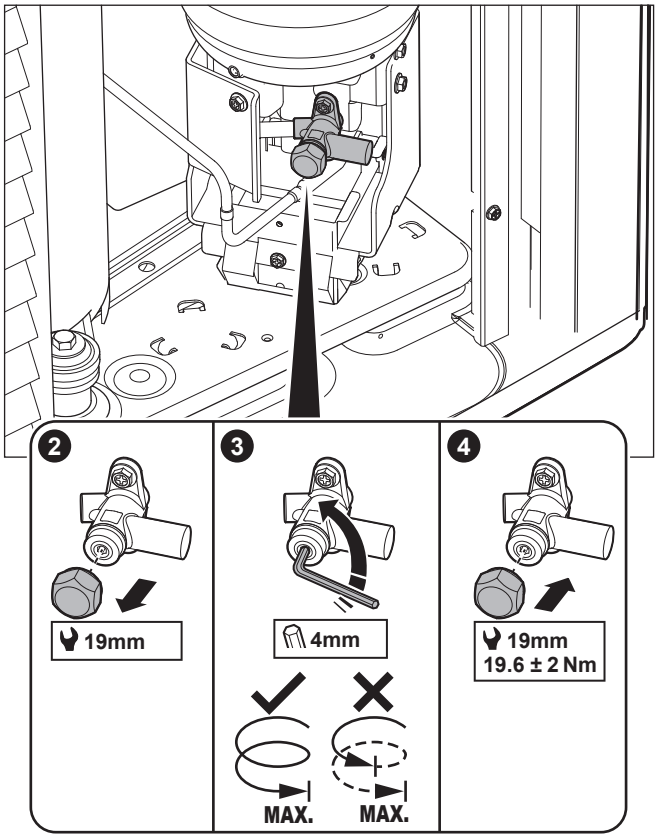
8.2.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej

UWAGA

Po instalacji zawór odcinający musi pozostać całkowicie otwarty, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki.

W celu zapewnienia bezpiecznego transportu, cały czynnik chłodniczy jest przechowywany w zbiorniku czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej. Podczas rozruchu, gdy wykonywana jest procedura odblokowania jednostki zewnętrznej (patrz "8.2.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)" [▶ 31]), zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego musi być całkowicie otwarty (zgodnie z instrukcjami interfejsu użytkownika) i pozostać całkowicie otwarty.

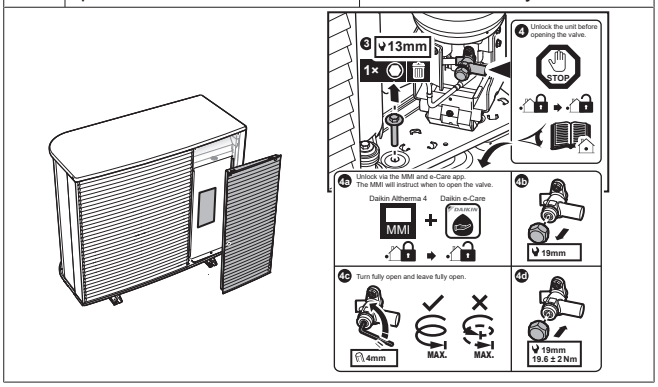
1. Upewnij się, że nie ma wycieku gazu w obiegu między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną za pomocą detektora wycieku gazu.
2. Zdejmij zaślepkę.
3. Całkowicie otwórz zawór odcinający (odkręcaj zgodnie z rysunkiem, aż nie będzie można go bardziej odkręcić) i pozostaw całkowicie otwarty.
4. Ponownie załóż zaślepkę, aby zapobiec wyciekom.
5. Ponownie upewnij się, że nie ma wycieku gazu.



Naklejka

Naklejka na pokrywie serwisowej jednostki zewnętrznej zawiera informacje na temat otwierania zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej. Część tekstu jest w języku angielskim. To jest tłumaczenie:

#	Angielski	Tłumaczenie
4	Unlock the unit before opening the valve.	Odblokuj urządzenie przed otwarciem zaworu.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Odblokuj z poziomu MMI (interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej) i aplikacji e-Care. MMI poinstruuje Cię, kiedy należy otworzyć zawór.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Całkowicie otwórz i zostaw całkowicie otwarty.

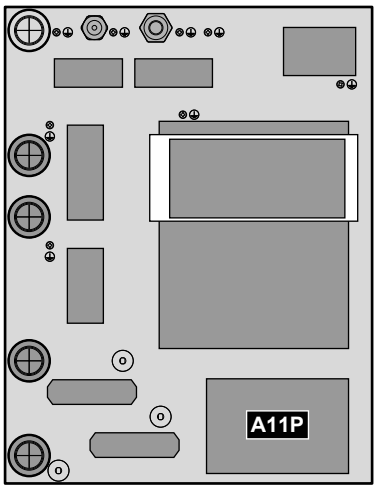


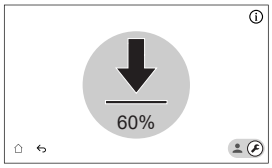
8.2.3 Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika

Podczas rozruchu dobrą praktyką jest aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika, aby dostępne były wszystkie najnowsze funkcje.

1. Pobierz najnowsze oprogramowanie interfejsu użytkownika (dostępne na stronie https://my.daikin.eu; wyszukaj za pomocą Software Finder).
2. Umieść oprogramowanie na nośniku pamięci USB (musi być sformatowany jako FAT32).
3. WYŁĄCZ zasilanie jednostki.
4. Włóż nośnik pamięci USB do portu USB znajdującego się na płytce drukowanej interfejsu (A11P).
5. WŁĄCZ zasilanie jednostki.

Wynik: Oprogramowanie zostanie automatycznie zaktualizowane. Możesz śledzić ten proces w interfejsie użytkownika.





8.2.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

1	Sprawdź konfigurację hydrauliczną, aby dowiedzieć się, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć.
3	Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "8.2.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" [▶ 35]). ▪ Wybierz [7.1.4] `Pompa jednostkowa` ▪ Wybierz prędkość pompy: `Wysoka`
4	Odczytaj przepływ[(a)] i zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu+2 l/min.

[(a)] Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka możne pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

Jeśli jest realizowane…	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi…
Odszranianie/praca grzałki BUH	Dla EPBX10: 22 l/min Dla EPBX14: 24 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	25 l/min

8.2.5 Odpowietrzanie

INFORMACJA

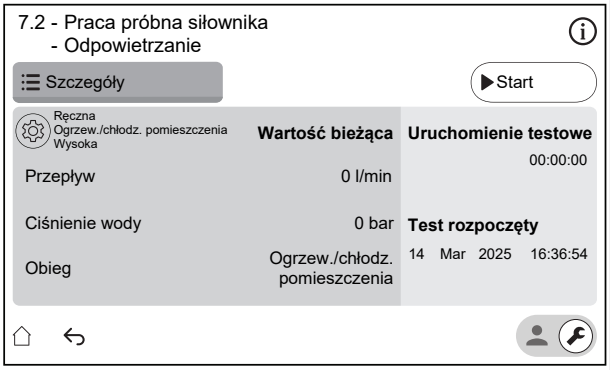
Poniższa procedura wskazuje, że należy stuknąć przycisk `Zatrzymaj`, aby zatrzymać funkcję, ale przycisk `Zatrzymaj` NIE jest dostępny we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Zamiast tego należy użyć ↩ lub ⌂, aby zatrzymać funkcję.

UWAGA

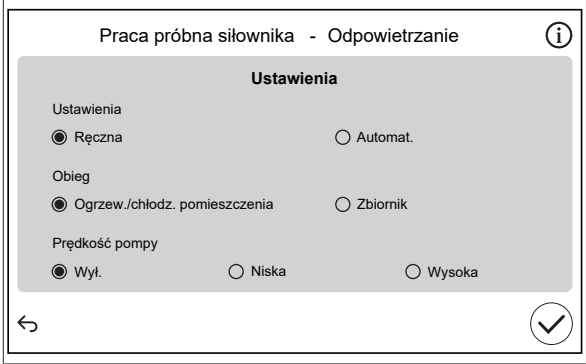
Drugie odpowietrzanie. W przypadku konieczności wykonania odpowietrzania po raz drugi (po upływie 30 minut), należy wyjść z trybu konserwacji, a następnie ponownie do niego wejść.

1	Przejdź do trybu instalatora. 5678
2	Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`. Tryb konserwacji Uruchomienie trybu konserwacji może zająć do ~15 minut. Urządzenie kończy trwające operacje przed przełączeniem. Anuluj Potwierdź **Wynik:** Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone.

3 Przejdź do [7.2] `Tryb konserwacji` > `Odpowietrzanie`.



1 Ustawienia: Użyj ustawień, aby określić, które `Odpowietrzanie` powinno zostać wykonane, po czym potwierdź.



`Ustawienia`	
▪ `Ręczna`	▪ `Automat.`
`Obieg:`	
▪ `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia`	▪ `Zbiornik`

`Prędkość pompy:`		
▪ `Wył.`	▪ `Niska`	▪ `Wysoka`

2 Stuknij `Start`, aby uruchomić odpowietrzanie.

Wynik: Rozpocznie się odpowietrzanie. Odpowietrzanie zatrzyma się automatycznie po zakończeniu cyklu odpowietrzania.

3 Stuknij `Zatrzymaj`, aby zatrzymać odpowietrzanie.

4 Po odpowietrzaniu sprawdź:

1 Wybierz aby wrócić do menu.

2 Wybierz aby opuścić `Tryb konserwacji`

5 Po opuszczeniu `Tryb konserwacji`, interfejs użytkownika automatycznie przywraca działanie (`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.

8.2.6 Wykonanie uruchomienia testowego

UWAGA

Przed rozpoczęciem pracy próbnej należy upewnić się, że zostały spełnione minimalne wymagania dotyczące przepływu (patrz "8.2.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [▶ 34]).

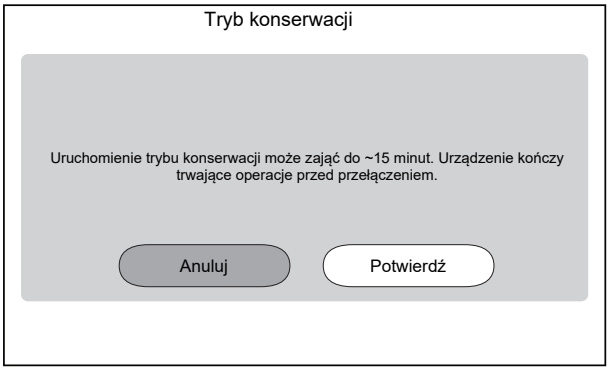
INFORMACJA

Poniższa procedura wskazuje, że należy stuknąć przycisk `Zatrzymaj`, aby zatrzymać funkcję, ale przycisk `Zatrzymaj` NIE jest dostępny we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Zamiast tego należy użyć lub , aby zatrzymać funkcję.

1 Przejdź do trybu instalatora.

5678

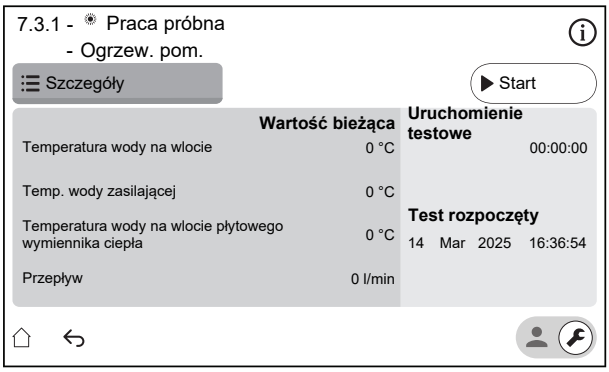
2 Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`.



Wynik: Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone.

3 Przejdź do [7.3] `Tryb konserwacji` > `Praca próbna`

4 Wybierz tryb pracy do przetestowania. **Przykład:** [7.3.1] `Ogrzew. pom.`



1 Stuknij `Start`, aby uruchomić pracę próbną.

Wynik: Rozpocznie się praca próbna.

2 Stuknij `Zatrzymaj`, aby zatrzymać pracę próbną.

5 Po pracy próbnej:

1 Wybierz aby wrócić do menu.

2 Wybierz aby opuścić `Tryb konserwacji`

6 Po opuszczeniu `Tryb konserwacji`, interfejs użytkownika automatycznie przywraca działanie (`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.

8.2.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Cel

Wykonaj próbny rozruch siłownika, aby potwierdzić działanie różnych siłowników. Na przykład po wybraniu `Pompa jednostkowa` zostanie rozpoczęte uruchomienie testowe pompy.

INFORMACJA

Poniższa procedura wskazuje, że należy stuknąć przycisk `Zatrzymaj`, aby zatrzymać funkcję, ale przycisk `Zatrzymaj` NIE jest dostępny we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Zamiast tego należy użyć ↩ lub ⌂, aby zatrzymać funkcję.

1	Przejdź do trybu instalatora. 5678
2	Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`. Tryb konserwacji Uruchomienie trybu konserwacji może zająć do ~15 minut. Urządzenie kończy trwające operacje przed przełączeniem. Anuluj Potwierdź **Wynik:** Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone.
3	Przejdź do [7.1] `Tryb konserwacji` > `Praca próbna siłownika`.
4	Wybierz siłownik do przetestowania. **Przykład:** [7.1.4] `Pompa jednostkowa` 7.1.4 - Praca próbna siłownika - Pompa jednostkowa Szczegóły Start Wysoka Wartość bieżąca Przepływ 0 l/min Uruchomienie testowe 00:00:00 Test rozpoczęty 14 Mar 2025 16:36:54
	1 Ustawienia: W przypadku niektórych siłowników można zdefiniować pewne ustawienia przed testem.
	2 Stuknij `Start`, aby uruchomić test. **Wynik:** ▪ Wartości dla siłownika zostaną wyświetlone w sekcji szczegółów. ▪ Rozpoczyna się pomiar czasu.
	3 Stuknij `Zatrzymaj`, aby zatrzymać test.
5	Po teście siłownika:
	1 Wybierz ↩ aby wrócić do menu.
	2 Wybierz ⌂, aby opuścić `Tryb konserwacji`.
6	Po opuszczeniu `Tryb konserwacji`, interfejs użytkownika automatycznie przywraca działanie (`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.

Możliwe uruchomienia testowe siłownika

W zależności od typu urządzenia i wybranych ustawień, niektóre testy nie będą widoczne.

INFORMACJA°

Podczas testów siłownika dla `Grzałka BSH`, `System biwalentny` i `Kocioł z zasobnikiem` nastawa nie jest przestrzegana. Komponent zostanie zatrzymany po osiągnięciu swoich wewnętrznych limitów. Jeśli te limity zostaną osiągnięte, test siłownika będzie kontynuowany i aktywuje ten komponent ponownie, gdy ograniczenia pozwolą na jego działanie.

- [7.1.1] Test `Grzałka BSH`
- [7.1.2] Test `System biwalentny`
- [7.1.3] Test `Kocioł z zasobnikiem`
- [7.1.4] Test `Pompa jednostkowa`

INFORMACJA

Upewnij się, że całe powietrze zostało usunięte przed uruchomieniem trybu testowego. Podczas uruchomieniu testowego należy również unikać zakłóceń w obiegu wodnym.

- [7.1.5] Test `Zawór rozgałęźny` (zawór 3-drogowy do przełączania pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia a ogrzewaniem zbiornika)
- [7.1.6] Test `Grzałka BUH`
- [7.1.7] Test `Zawór zasobnika`
- [7.1.8] Test `Zawór obejściowy`

Testy siłowników Bizone mixing kit

INFORMACJA

Ta funkcja NIE jest dostępna we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika.

- [7.1.9] Test `Zawór mieszający zestawu dwustrefowego`
- [7.1.10] Test `Pompa bezpośrednia zestawu dwustrefowego`
- [7.1.11] Test `Pompa mieszająca zestawu dwustrefowego`

Aby wykonać test siłownika dla Bizone mixing kit, należy przejść do ekranu głównego i włączyć działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` oraz dostosować nastawę strefy głównej. Następnie należy sprawdzić wizualnie, czy pompy działają, a zawór mieszający obraca się.

8.2.8 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

UWAGA

Instalator jest odpowiedzialny za:

- skontaktowanie się z producentem szlichty w celu uzyskania informacji na temat maksymalnej dozwolonej temperatury wody, co ma na celu uniknięcie pękania szlichty;
- zaprogramowanie harmonogramu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego zgodnie z instrukcjami początkowego ogrzewania uzyskanymi od producenta szlichty;
- regularne sprawdzanie prawidłowości działania konfiguracji;
- wykonanie prawidłowego programu, odpowiadającego typowi użytej szlichty.

UWAGA

Przed rozpoczęciem osuszania szlichty ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że zostały spełnione minimalne wymagania dotyczące przepływu (patrz "8.2.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [▶ 34]).

UWAGA

Po wybraniu dwóch stref osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego może być wykonywane tylko w strefie głównej.

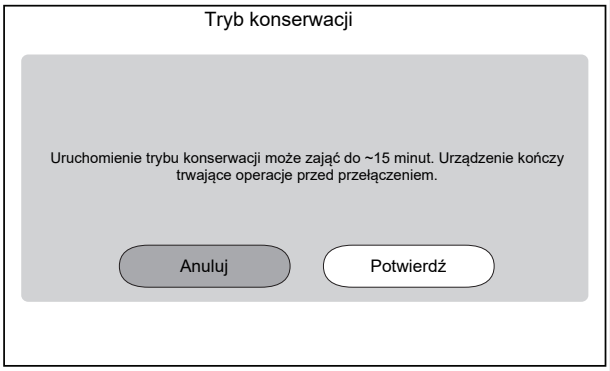
INFORMACJA

Poniższa procedura wskazuje, że należy stuknąć przycisk `Zatrzymaj`, aby zatrzymać funkcję, ale przycisk `Zatrzymaj` NIE jest dostępny we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Zamiast tego należy użyć ↩ lub ⌂, aby zatrzymać funkcję.

1 Przejdź do trybu instalatora.

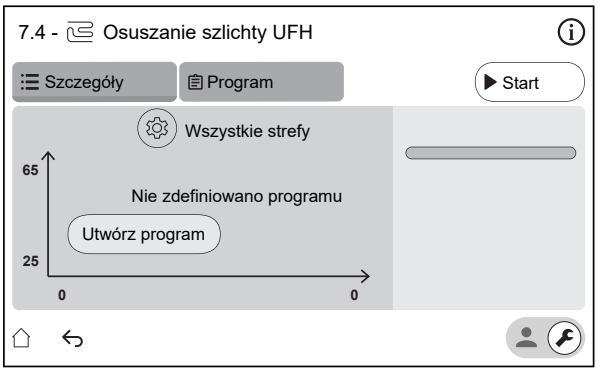
5678

2 Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`.

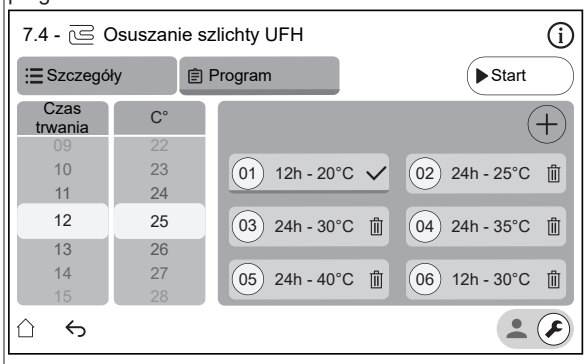


Wynik: Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone.

3 Przejdź do [7.4] `Tryb konserwacji` > `Osuszanie szlichty UFH`



1 Stuknij `Utwórz program` lub stuknij `Program` i +, aby zdefiniować krok programu. Program może składać się z wielu kroków programu i maksymalnie 30 kroków programu.



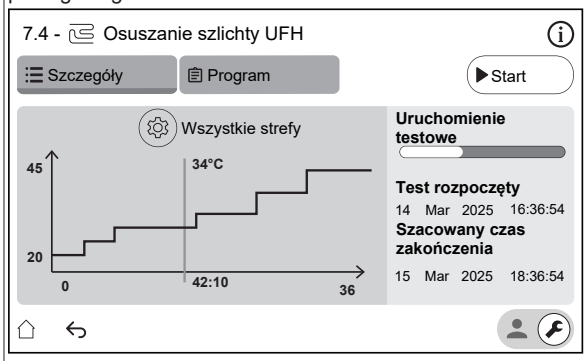
Każdy krok programu zawiera numer sekwencji, czas trwania i żądaną temperaturę wody zasilającej.

2 ⚙

Ustawienia:

Uwaga: Ta funkcja NIE jest dostępna we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego może być wykonywane tylko w strefie głównej.

3 Stuknij `Start`, aby uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.



Wynik:

- Zostanie rozpoczęte osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego. Po wykonaniu wszystkich kroków osuszanie zostanie automatycznie zakończone.
- Pasek postępu pokazuje aktualne zaawansowanie programu.
- Wyświetlany jest czas rozpoczęcia programu i szacowany czas zakończenia na podstawie bieżącej godziny i czasu trwania programu
- Ekran ogrzewania podłogowego jest używany jako ekran główny aż do zakończenia programu.

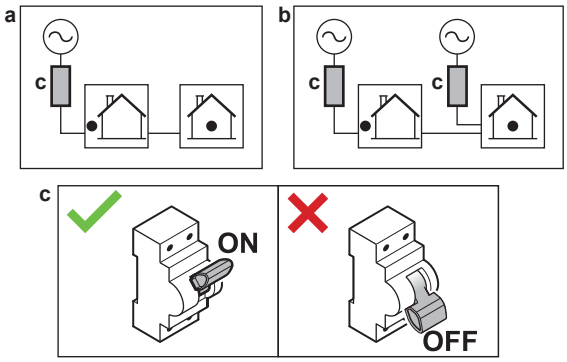
4 Stuknij `Zatrzymaj`, aby zatrzymać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.

4	Po osuszaniu szlichty ogrzewania podłogowego:	
	1	Wybierz ↩ aby wrócić do menu.
	2	Wybierz ⌂ aby opuścić `Tryb konserwacji`
5	Po opuszczeniu `Tryb konserwacji`, interfejs użytkownika automatycznie przywraca działanie (`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.	

9 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że jednostka działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz poprosić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi, aby NIE wyłączał wyłączników (**c**) jednostek, w celu pozostawienia aktywnej ochrony. W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh (**a**) występuje jeden wyłącznik. W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (**b**) występują dwa wyłączniki.

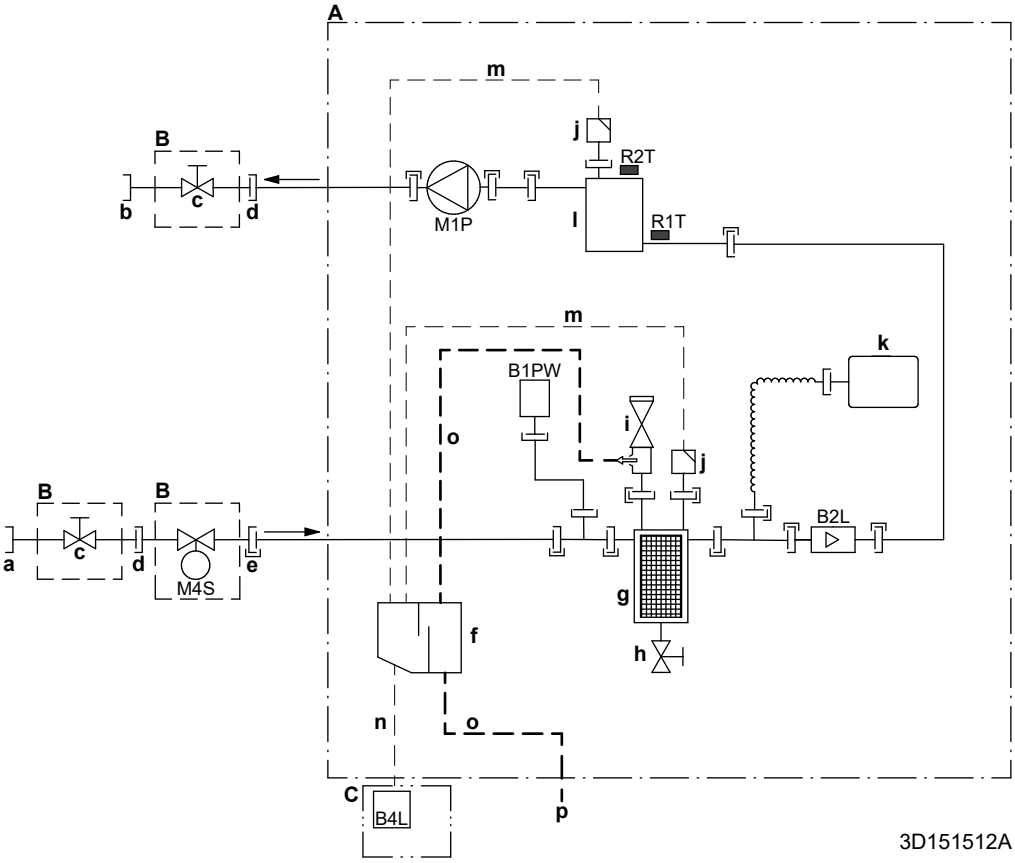


- Należy wyjaśnić użytkownikowi, że gdy zechce pozbyć się urządzenia, nie może tego zrobić samodzielnie, ale musi skontaktować się z uprawnionym technikiem firmy Daikin.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi, jak bezpiecznie korzystać z pompy ciepła R290. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dedykowanej instrukcji serwisowej ESIE22-02 "Systemy wykorzystujące czynnik chłodniczy R290" (dostępnej na stronie https://my.daikin.eu).

10 Dane techniczne

Podzbiór najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej). **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



A	Jednostka wewnętrzna
B	Montowany na miejscu (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
C	Skrzynka czujnika gazu
a	WLOT wody z jednostki zewnętrznej (złącze śrubowe, żeńskie, 1 1/4")
b	WYLOT wody do ogrzewania pomieszczenia (złącze śrubowe, żeńskie, 1 1/4")
c	Zawór odcinający (męski 1" – żeński 1 1/4")
d	Złącze śrubowe, żeńskie, 1"
e	Szybkozłącze
f	Separator gazu
g	Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
h	Zawór opróżniania
i	Zawór bezpieczeństwa
j	Odpowietrzanie
k	Zbiornik rozprężny
l	Grzałka BUH
m	Wąż do odpowietrzania
n	Wąż do gazu
o	Wąż spustowy do wody
p	Wylot skroplin ID18
B1PW	Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
B2L	Czujnik przepływu
B4L	Czujnik gazu
M1P	Pompa
M4S	Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) (szybkozłącze – żeńskie 1")

Termistory:

R1T	Woda na wlocie
R2T	Grzałka BUH – WYLOT wody

Połączenia:

- Połączenie śrubowe
- Połączenia kielichowe
- Szybkozłącze
- Połączenie lutowane

10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (wewnątrz pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki

Angielski	Tłumaczenie
Notes to go through before starting the unit	Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki
X2M	Zacisk główny – Jednostka zewnętrzna
X40M	Zacisk główny – Jednostka wewnętrzna
X41M	Zacisk główny – Grzałka BUH
X42M, X43M	Okablowanie w miejscu instalacji dla wysokiego napięcia
X44M, X45M	Okablowanie w miejscu instalacji dla obwodu SELV (Safety Extra Low Voltage)
X7M, X8M	Styk zasilania grzałki BSH
—·—·—·—	Uziemienie
– – – – – – –	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płytka drukowana
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Uwaga 1: Punkt podłączenia zasilania grzałki BUH należy zaplanować na zewnątrz urządzenia.
Backup heater power supply	Zasilanie grzałki BUH
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Opcje zainstalowane przez użytkownika
☐ Remote user interface	☐ Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HH używany jako termostat pokojowy)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor wewnątrz
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor na zewnątrz
☐ Safety thermostat	☐ Termostat bezpieczeństwa
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Karta sieci WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Zestaw dwustrefowy mieszający
Main LWT	Główna temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA (bezprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konwektor pompy ciepła
Add LWT	Dodatkowa temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA (bezprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konwektor pompy ciepła

Pozycja w skrzynce elektrycznej

Angielski	Tłumaczenie
Position in switch box	Pozycja w skrzynce elektrycznej

Legenda

A1P		Płytka drukowana Hydro
A2P	*	Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	*	Konwektor pompy ciepła
A5P		Płytka drukowana zasilania
A6P		Płytka drukowana wielostopniowej grzałki BUH
A11P		Płytka drukowana interfejsu
A12P		Płytka drukowana kontrolera zdalnego
A14P	*	Płytka drukowana dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HH używanego jako termostat pokojowy)
A15P	*	Płytka drukowana odbiornika (bezprzewodowy termostat WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA)
A30P	*	Płytka drukowana zestawu dwustrefowego mieszającego
F1B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Grzałka BUH
F2B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Główny
F3B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Grzałka BSH
K1A, K2A	*	Przekaźnik wysokiego napięcia Smart Grid
K*M	*	Stycznik grzałki BSH
M2P	#	Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	#	Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
M4S		Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
M5S	*	Zawór 3-drogowy ogrzewania podłogowego/ ciepłej wody użytkowej
P* (A14P)	*	Zacisk
PC (A15P)	*	Obwód zasilania
Q*DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia termostatu WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA
R1T (A14P)	*	Czujnik temperatury otoczenia interfejsu użytkownika

R1T (A15P)	*	Czujnik temperatury otoczenia interfejsu użytkownika
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R5T (A1P)	*	Termistor ciepłej wody użytkowej
R6T	*	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
S1S	#	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 1
S3S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	#	Zasilanie Smart Grid (miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid)
S10S-S11S	#	Styk niskiego napięcia Smart Grid
ST6 (A30P)	*	Złącze
X*A, X*Y, X*Y*		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa

* Opcja
\# Nie należy do wyposażenia

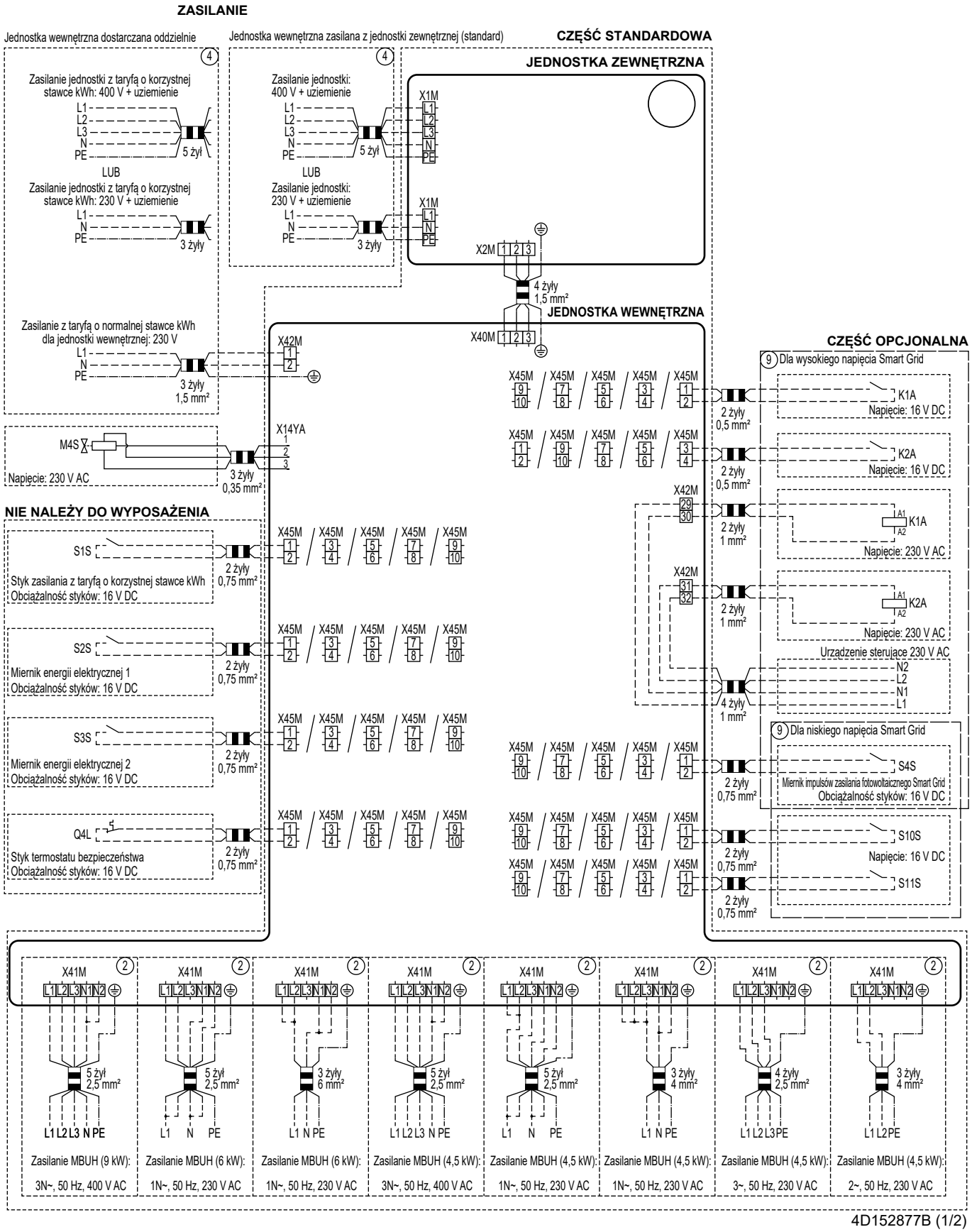
Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
2-pole fuse	Bezpiecznik 2-biegunowy
Indoor unit supplied from outdoor	Jednostka wewnętrzna zasilana z zewnątrz
Indoor unit supplied separately	Jednostka wewnętrzna dostarczana oddzielnie
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
Standard	Standardowa
SWB	Skrzynka elektryczna
(2) Backup heater power supply	(2) Zasilanie grzałki BUH
2-pole fuse	Bezpiecznik 2-biegunowy
4-pole fuse	Bezpiecznik 4-biegunowy
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	Do tych połączeń należy użyć wiązek przewodów opcjonalnego adaptera.
Only for 4.5 kW MBUH units	Tylko dla wielostopniowych grzałek BUH o mocy 4,5 kW
Only for 9 kW MBUH units	Tylko dla wielostopniowych grzałek BUH o mocy 9 kW
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
(4) Ext. thermistor	(4) Termistor zewnętrzny
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
Voltage	Napięcie
(5) Domestic hot water tank	(5) Zasobnik ciepłej wody użytkowej
3 wire type SPDT	Typ 3-przewodowy SPDT
For DHW tank option	W przypadku opcjonalnego zasobnika CWU
Max. load	Maksymalne obciążenie
Only for DHW tank option	Tylko w przypadku opcjonalnego zasobnika CWU

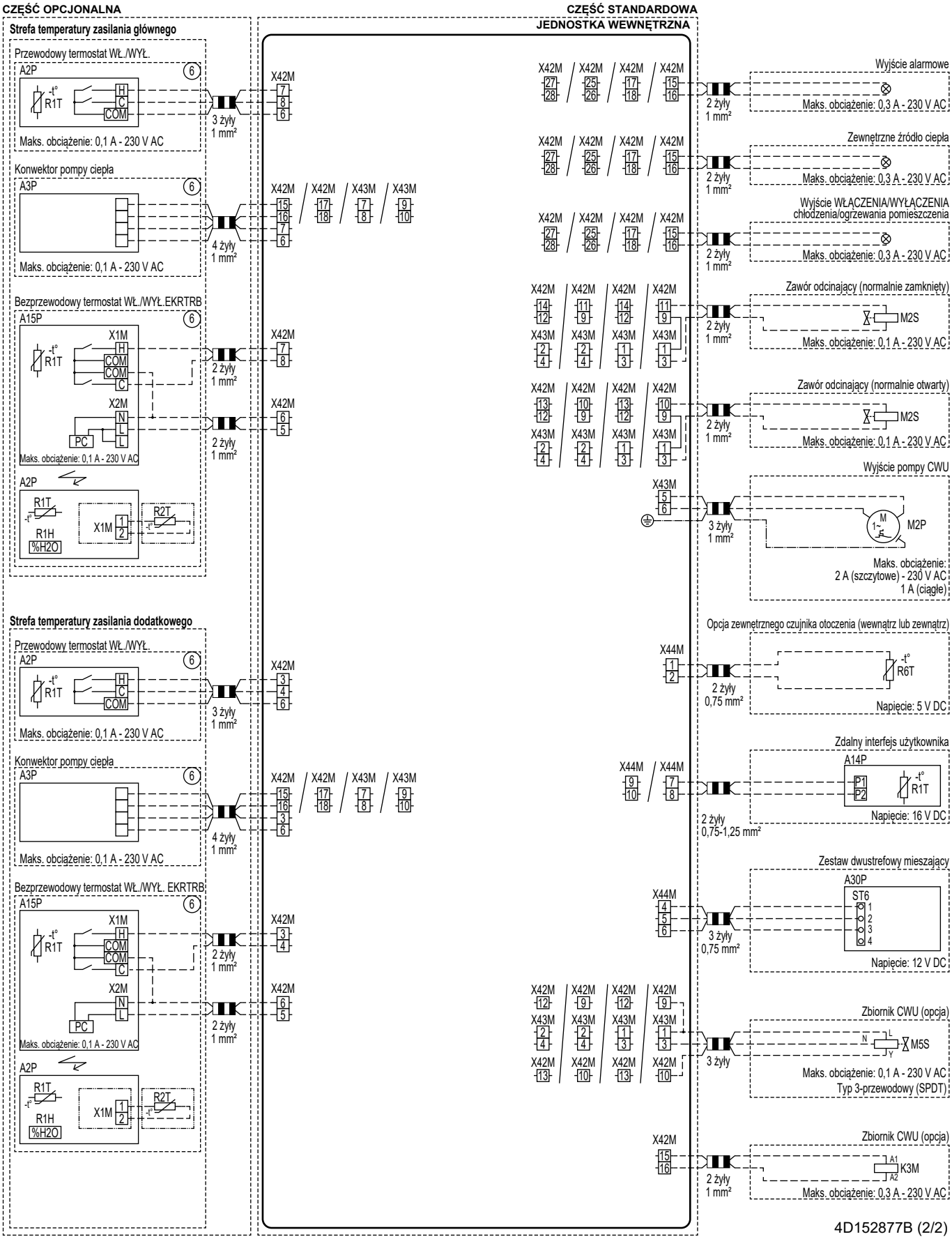
Angielski	Tłumaczenie
Only when DHW option is installed	Tylko gdy zainstalowano opcję CWU
OR	LUB
(6) Field supplied options	(6) Opcje nienależące do wyposażenia
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
Alarm output	Wyjście alarmowe
Bizone mixing kit	Zestaw dwustrefowy mieszający
Contact rating	Obciążalność styków
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
Electric pulse meter input	Miernik energii elektrycznej
Ext. heat source	Zewnętrzne źródło ciepła
For HV Smart Grid	Dla wysokiego napięcia Smart Grid
For LV Smart Grid	Dla niskiego napięcia Smart Grid
Inrush	Prąd rozruchowy
Max. load	Maksymalne obciążenie
ON/OFF output	chłodzenia/ogrzewania
Preferential kWh rate power supply contact	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
Safety thermostat contact	Styk termostatu bezpieczeństwa
Shut-off valve NC	Zawór odcinający – Normalnie zamknięty
Shut-off valve NO	Zawór odcinający – Normalnie otwarty
Smart Grid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
Space cooling/heating	Wyjście Włączenia/ WYŁĄCZENIA
Voltage	Napięcie
(7) User interface	(7) Interfejs użytkownika
3rd generation WLAN cartridge	Karta sieci WLAN trzeciej generacji
Remote user interface	Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HH używany jako termostat pokojowy)
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
Voltage	Napięcie
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
For external sensor (floor or ambient)	Dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
For heat pump convector	Dla konwektora pompy ciepła
For wired On/OFF thermostat	Dla przewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
For wireless On/OFF thermostat	Dla bezprzewodowego termostatu WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej
Max. load	Maksymalne obciążenie

Schemat połączeń elektrycznych

Uwaga: W przypadku kabla sygnałowego: należy zachować minimalną odległość od kabli zasilających >5 cm



4D152877B (1/2)


CZĘŚĆ OPCJONALNA
CZĘŚĆ STANDARDOWA
JEDNOSTKA WEWNĘTRZNA
Strefa temperatury zasilania głównego
Przewodowy termostat WŁ./WYŁ.
A2P
R1T
H
C
COM
Maks. obciążenie: 0,1 A - 230 V AC
3 żyły 1 mm²
X42M
Konwektor pompy ciepła
A3P
Maks. obciążenie: 0,1 A - 230 V AC
4 żyły 1 mm²
X42M X42M X43M X43M
Bezprzewodowy termostat WŁ./WYŁ.EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Maks. obciążenie: 0,1 A - 230 V AC
2 żyły 1 mm²
R1H
%H2O
R2T
Strefa temperatury zasilania dodatkowego
Przewodowy termostat WŁ./WYŁ.
Konwektor pompy ciepła
Bezprzewodowy termostat WŁ./WYŁ. EKRTRB
Wyjście alarmowe
Maks. obciążenie: 0,3 A - 230 V AC
Zewnętrzne źródło ciepła
Wyjście WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia
Zawór odcinający (normalnie zamknięty)
M2S
Zawór odcinający (normalnie otwarty)
Wyjście pompy CWU
M2P
Maks. obciążenie: 2 A (szczytowe) - 230 V AC 1 A (ciągłe)
Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
X44M
R6T
2 żyły 0,75 mm²
Napięcie: 5 V DC
Zdalny interfejs użytkownika
A14P
P1
P2
Napięcie: 16 V DC
2 żyły 0,75-1,25 mm²
Zestaw dwustrefowy mieszający
A30P
ST6
Napięcie: 12 V DC
3 żyły 0,75 mm²
Zbiornik CWU (opcja)
M5S
3 żyły
Maks. obciążenie: 0,1 A - 230 V AC
Typ 3-przewodowy (SPDT)
K3M
4D152877B (2/2)

4P773385-1 B 00000004

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773385-1B 2025.01