



Instrukcja montażu



Daikin Altherma 4 H ECH₂O



EPSX(B)07P30+50A ▲ ▼
EPSX(B)10P30+50A ▲ ▼
EPSX(B)14P30+50A ▲ ▼

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

v4.x.x (x = 0, 1, 2, ..., 255)

Instrukcja montażu
Daikin Altherma 4 H ECH₂O

polski

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	2
1.1	Informacje o tym dokumencie.....	2
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	3
3	Informacje o opakowaniu	4
3.1	Urządzenie wewnętrzne	5
3.1.1	Odlączenie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego.....	5
3.1.2	Przenoszenie jednostki wewnętrznej.....	5
4	Montaż urządzenia	5
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5
4.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	5
4.2	Otwieranie i zamykanie kanału	6
4.2.1	Otwieranie jednostki wewnętrznej.....	6
4.2.2	Zamykanie jednostki wewnętrznej	7
4.3	Montaż urządzenia wewnętrznego	8
4.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej.....	8
4.3.2	Podłączanie węża spustowego do spustu	8
5	Montaż przewodów rurowych	8
5.1	Przygotowanie przewodów wodnych.....	8
5.1.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	9
5.2	Podłączanie rur wodnych	10
5.2.1	Podłączenie rur wodnych.....	10
5.2.2	Podłączanie dodatkowych przewodów rurowych.....	12
5.2.3	Podłączanie do zbiornika rozprężnego	12
5.2.4	Napełnianie systemu grzewczego	13
5.2.5	Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem	13
5.2.6	Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym	14
5.2.7	Napełnianie zbiornika buforowego	14
5.2.8	Izolacja rur wodnych	14
6	Instalacja elektryczna	14
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej.....	15
6.2	Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych.....	15
6.3	Złącza We/Wy zewnętrzne	15
6.4	Podłączanie do jednostki wewnętrznej.....	16
6.4.1	Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego	18
6.4.2	Podłączanie głównego zasilania	21
6.4.3	Podłączanie zasilania grzałki BUH	22
6.4.4	Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie).....	23
6.4.5	Odlączenie zaworu odcinającego	23
6.4.6	Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych).....	24
6.4.7	Podłączanie sygnału WŁ. ciepłej wody użytkowej	25
6.4.8	Podłączanie wyjścia alarmowego	25
6.4.9	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia.....	25
6.4.10	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła.....	26
6.4.11	Podłączanie bivalentnego zaworu obejścia	26
6.4.12	Podłączanie oddzielnego zaworu obejścia	27
6.4.13	Podłączanie mierników energii elektrycznej	27
6.4.14	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa.....	27
6.4.15	Smart Grid.....	28
6.4.16	Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe).....	30
6.4.17	Podłączanie kabla Ethernet (Modbus / LAN).....	30
6.4.18	Podłączanie wejścia zestawu solarnego.....	31
6.4.19	Podłączanie miernika gazowego	31

7	Konfiguracja	32
7.1	Kreator konfiguracji.....	32
[10.1]	Lokalizacja i język	33
[10.2]	NIEUŻYWANE.....	33
[10.3]	Godzina/data	33
[10.4]	System 1/4	33
[10.5]	System 2/4	34
[10.6]	System 3/4	34
[10.7]	System 4/4	34
[10.8]	Grzałka BUH	35
[10.9]	Strefa główna 1/4	35
[10.10]	Strefa główna 2/4	36
[10.11]	Strefa główna 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody)	36
[10.12]	Strefa główna 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody)	36
[10.13]	Strefa dodatkowa 1/4	36
[10.14]	Strefa dodatkowa 2/4	36
[10.15]	Strefa dodatkowa 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody)	36
[10.16]	Strefa dodatkowa 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody)	36
[10.17]	Kreator konfiguracji – CWU 1/2	37
[10.18]	Kreator konfiguracji – CWU 2/2	37
[10.19]	Kreator konfiguracji	37
7.2	Krzywa zależna od pogody.....	37
7.2.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?.....	37
7.2.2	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody.....	37
7.3	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	38
8	Przekazanie do eksploatacji	39
8.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	40
8.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji.....	41
8.2.1	Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka).....	41
8.2.2	Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej.....	43
8.2.3	Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika	44
8.2.4	Odpowietrzanie.....	45
8.2.5	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	46
8.2.6	Wykonanie uruchomienia testowego silownika.....	46
8.2.7	Wykonanie uruchomienia testowego	47
8.2.8	Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.....	48
9	Przekazanie użytkownikowi	50
10	Dane techniczne	51
10.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna	51
10.2	Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna.....	52

1 Informacje o dokumentacji

1.1 Informacje o tym dokumencie

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Wersja oprogramowania

Ustawienia w tym dokumencie dotyczą oprogramowania interfejsu użytkownika **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, ..., 255). Aby sprawdzić wersję oprogramowania posiadanego interfejsu użytkownika, przejdź do [6.6.6]: Informacje > Informacje > Wersja oprogramowania sprzętowego MMI.

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://daikintechdatahub.eu>.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
 - Centrum narzędzi umożliwiających monitorowanie i rejestrowanie danych eksploatacyjnych Daikin Altherma 4.
 - Więcej informacji zawiera strona https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html.

- **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" [5])



OSTRZEŻENIE

Prawidłowy montaż urządzenia wymaga przestrzegania wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [5].



PRZESTROGA

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w minimalnej odległości 1 m od innych źródeł ciepła (>80°C) (np. grzejnika elektrycznego, grzejnika olejowego, kominka) i materiałów łatwopalnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu, a w skrajnych przypadkach zająć się ogniem.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie kanału" [6])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego" [8])



OSTRZEŻENIE

Montaż jednostki wewnętrznej MUSI być zgodny z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego" [8].

3 Informacje o opakowaniu

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p. 8])



OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "5 Montaż przewodów rurowych" [p. 8].



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Podczas procesu napełniania woda może wydostawać się przez ewentualne nieszczelności i spowodować porażenie prądem elektrycznym, jeśli wejdzie w kontakt z częściami pod napięciem.

- Przed procesem napełniania należy odłączyć zasilanie od urządzenia.
- Po pierwszym napełnieniu i przed włączeniem urządzenia za pomocą przełącznik sieciowego należy sprawdzić, czy części elektryczne i punkty połączeń są suche.



OSTRZEŻENIE

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

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p. 14])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Okablowanie elektryczne MUSI być zgodne z zaleceniami podanymi w:

- Niniejsza instrukcja. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p. 14].
- 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" [p. 52].



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 zgodne z obowiązującymi przepisami.



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.



PRZESTROGA

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



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" [p. 14].

Rozruch (patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 39])



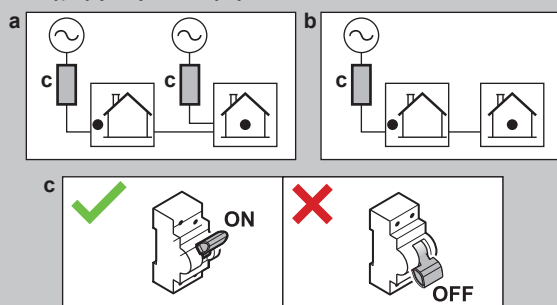
OSTRZEŻENIE

Przeprowadzenie pierwszego rozruchu MUSI być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p. 39].



OSTRZEŻENIE

Aby ochrona pozostała aktywna po rozruchu, NIE należy wyłączać wyłączników (c) jednostek. W przypadku jednostki wewnętrznej dostarczanej oddzielnie (a) dostępne są dwa wyłączniki. W przypadku jednostki wewnętrznej zasilanej z jednostki zewnętrznej (b) dostępny jest jeden wyłącznik.



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 wcześniej przygotuj drogę transportu.

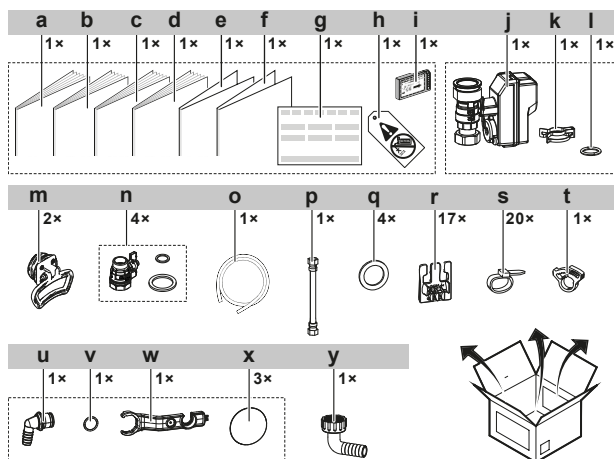
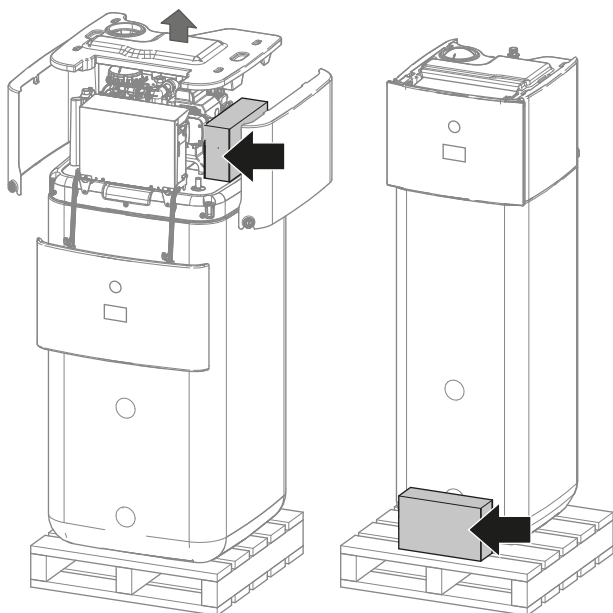
3.1 Urządzenie wewnętrzne



INFORMACJA

Jednostka wewnętrzna jest dostarczana z zamkniętymi blokadami. Przed przystąpieniem do montażu jednostki wewnętrznej należy otworzyć blokady. Po ustawieniu jednostki wewnętrznej w docelowym miejscu montażu tylne blokady mogą być niedostępne (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 6]).

3.1.1 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego



- a Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- b Instrukcja obsługi
- c Ogólne środki ostrożności
- d Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- e Dodatek – Aktualizacja oprogramowania sprzętowego BRC1HH*
- f Dodatek Triman
- g Deklaracja zgodności
- h Etykieta "No glycol" (przymocować do przewodów zewnętrznych w pobliżu punktu napełniania)
- i Karta sieci WLAN
- j Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)
- k Zacisk
- l Uszczelka O-ring
- m Uchwyty (wymagane tylko do transportu)
- n Zawór odcinający z płaskimi uszczelkami
- o Wąż tacy na skropliny
- p Wąż elastyczny (do zbiornika rozprężnego)
- q Uszczelki płaskie do CWU
- r Odcinające mocowanie przewodu

- s Opaska do kabli
- t Zacisk węża tacy na skropliny
- u Złącze przelewowe
- v Uszczelka O-ring
- w Klucz montażowy
- x Zaślepka gwintu
- y Filtr magnetyczny złącza węża spustowego

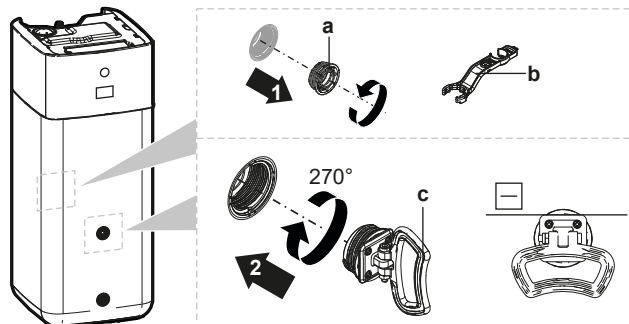
3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

Do przenoszenia urządzenia służą uchwyty umieszczone z tyłu i z przodu.



UWAGA

Dopóki zbiornik buforowy jest pusty, górna część jednostki wewnętrznej jest cięższa. Należy odpowiednio zabezpieczyć jednostkę i transportować ją wyłącznie używając uchwytów.



- a Korek gwintowany
- b Klucz montażowy
- c Uchwyt

- 1 Wykręć korki gwintowane z przodu i z tyłu zbiornika.
- 2 Przymocuj uchwyty poziomo i obróć je o 270°.
- 3 Użyj uchwytów do przenoszenia urządzenia.
- 4 Po przeniesieniu urządzenia usuń uchwyty, ponownie załóż korki gwintowane i umieść w nich zaślepki gwintów.

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu

4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

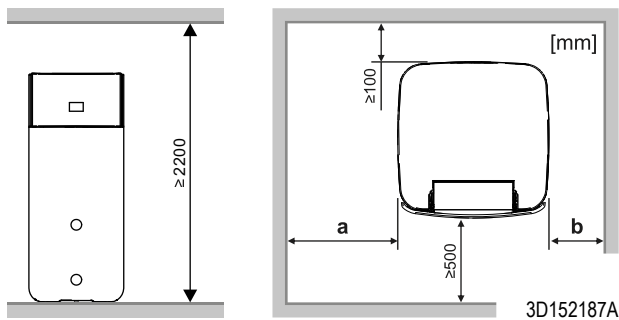
- Urządzenie wewnętrzne przeznaczone jest tylko do instalacji wewnątrz pomieszczeń, w których panują następujące temperatury:
 - Tryb ogrzewania pomieszczenia: 5~30°C
 - Tryb chłodzenia pomieszczenia: 5~35°C
 - Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej: 5~35°C.
- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



PRZESTROGA

Jednostkę wewnętrzną należy zainstalować w minimalnej odległości 1 m od innych źródeł ciepła (>80°C) (np. grzejnika elektrycznego, grzejnika olejowego, kominka) i materiałów łatwopalnych. W przeciwnym razie urządzenie może ulec uszkodzeniu, a w skrajnych przypadkach zająć się ogniem.

4 Montaż urządzenia



Wysokość pomieszczenia	a	b
2200–2300 mm	≥400 mm	≥400 mm
≥2300 mm	≥400 mm	≥100 mm



INFORMACJA

Niezachowanie podanych odstępów może wpłynąć na możliwość serwisowania.



INFORMACJA

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [p. 8].

- Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną	10 m
Maksymalna długość przewodów wodnych (jeden bieg) między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną w przypadku...	
EPSS04+06	
Przewody zewnętrzne 1"	20 m ^{(a)(b)}
EPSS07	
Przewody zewnętrzne 1"	7 m ^{(a)(b)}
Przewody zewnętrzne 1 1/4"	20 m ^{(a)(b)}
EPSS06~14A	
Przewody zewnętrzne 1"	5 m ^{(a)(c)}
Przewody zewnętrzne 1 1/4"	20 m ^{(a)(b)}
Przewody zewnętrzne 1 1/2" + jednostka zewnętrzna V3 (1N~)	30 m ^{(a)(b)}
Przewody zewnętrzne 1 1/2" + jednostka zewnętrzna W1 (3N~)	50 m ^{(a)(b)}

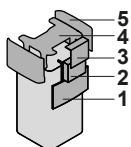
^(a) Dokładną długość przewodów wodnych można określić za pomocą narzędzia Hydronic Piping Calculation. Narzędzie Hydronic Piping Calculation jest częścią zestawu Heating Solutions Navigator, który jest dostępny na stronie <https://professional.standby.daikin.eu>. Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeśli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

^(b) 8 łuków

^(c) 6 łuków

4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

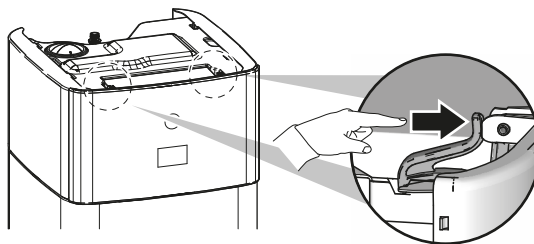
4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej



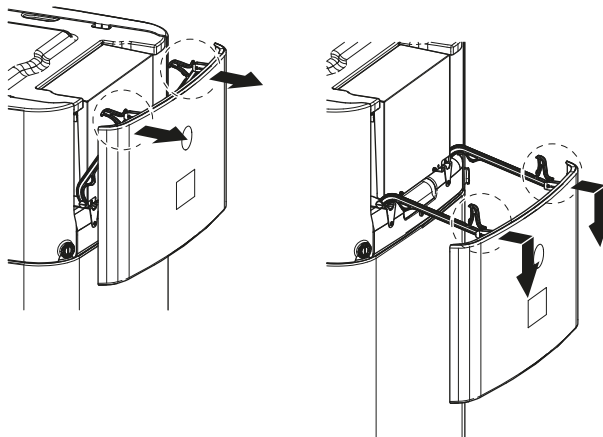
- 1 Panel interfejsu użytkownika
- 2 Skrzynka elektryczna
- 3 Pokrywa skrzynki elektrycznej
- 4 Górna pokrywa
- 5 Panel boczny

Opuść panel interfejsu użytkownika

- 1 Otwórz zawiasy w górnej części panelu interfejsu użytkownika.



- 2 Opuść panel interfejsu użytkownika w dół obiema rękami.



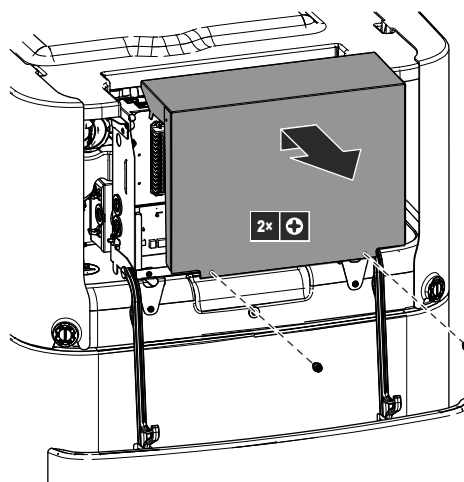
Otwieranie pokrywy skrzynki elektrycznej

- 1 Odkręć śruby i otwórz pokrywę skrzynki elektrycznej.



UWAGA

NIE uszkodz ani nie usuw pianki uszczelniającej skrzynki elektrycznej.

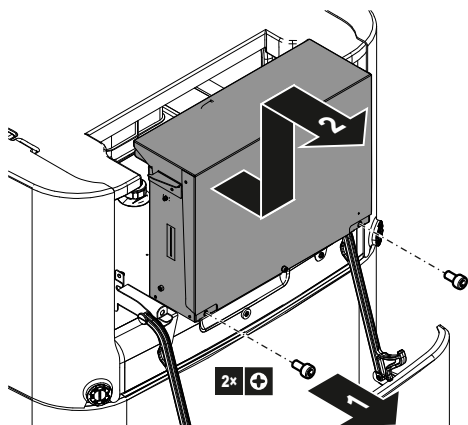


Opuszczanie skrzynki elektrycznej i otwieranie jej pokrywy

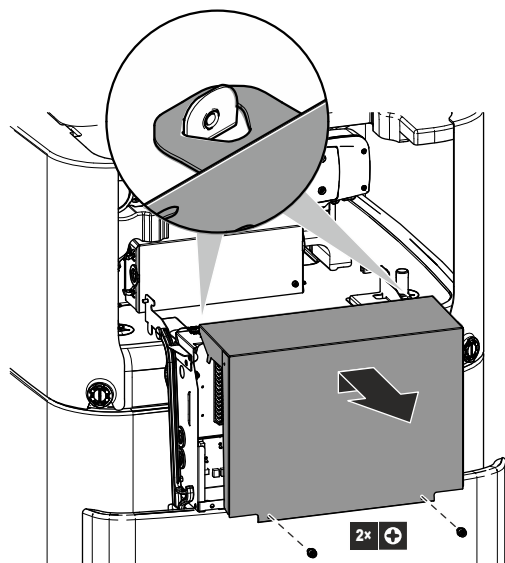
Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp z przodu, należy obniżyć skrzynkę elektryczną urządzenia w następujący sposób:

Wymaganie wstępne: Panel interfejsu użytkownika został opuszczony.

- 1 Poluzuj śruby skrzynki elektrycznej.
- 2 Unieś skrzynkę elektryczną.



- 3 Opuść skrzynkę elektryczną.
- 4 Odkręć śruby i otwórz pokrywę skrzynki elektrycznej.



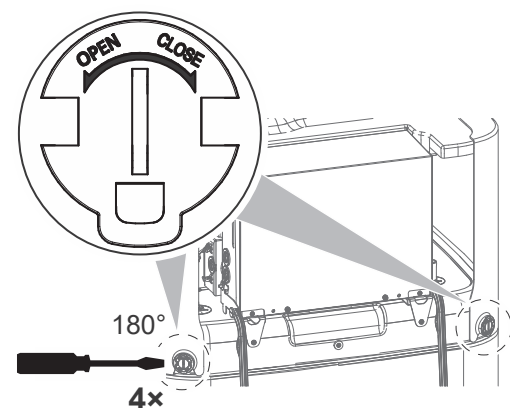
Zdejmij górną pokrywę

Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp od góry, należy zdjąć górną pokrywę urządzenia. Jest to konieczne w następujących przypadkach:

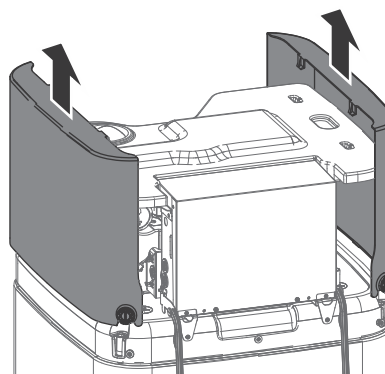
- Montaż zestawu DB
- Montaż zbiornika rozprężnego
- Napełnij system grzewczy

Wymaganie wstępne: Panel interfejsu użytkownika został opuszczony.

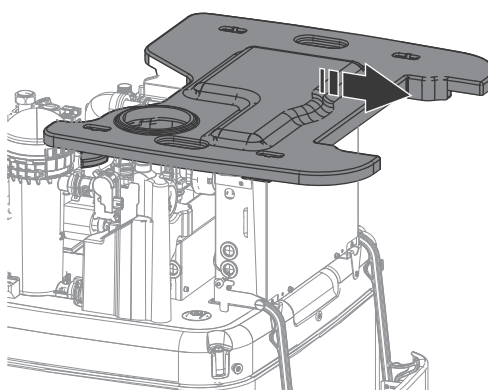
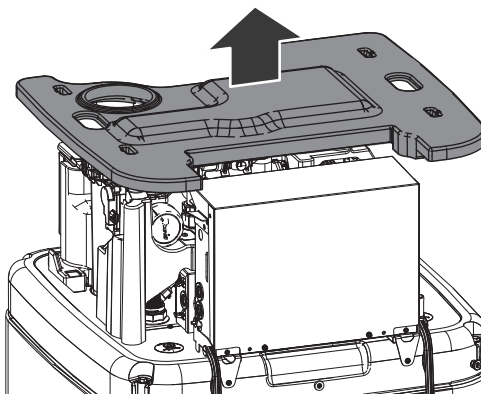
- 1 Otwórz blokady paneli bocznych śrubokrętem.



- 2 Unieś panele boczne.



- 3 Zdejmij górną pokrywę



4.2.2 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- 1 Umieść górną pokrywę na urządzeniu.
- 2 Zawieś panele boczne w górnej pokrywie.
- 3 Sprawdź, czy zaczepy panelu bocznego prawidłowo wsunęły się w wycięcia w górnej pokrywie.
- 4 Sprawdź, czy blokady paneli bocznych nasunęły się na korki zbiornika.
- 5 Zamknij blokady paneli bocznych.
- 6 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 7 Odłóż skrzynkę elektryczną na miejsce.
- 8 Zamknij panel interfejsu użytkownika.



UWAGA

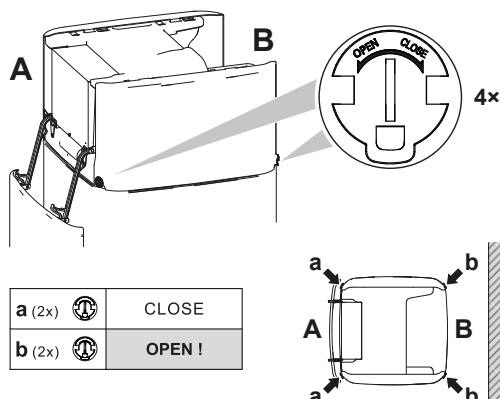
Podczas zamykania jednostki wewnętrznej należy upewnić się, że moment dokręcania NIE przekracza 2,9 N•m.

5 Montaż przewodów rurowych

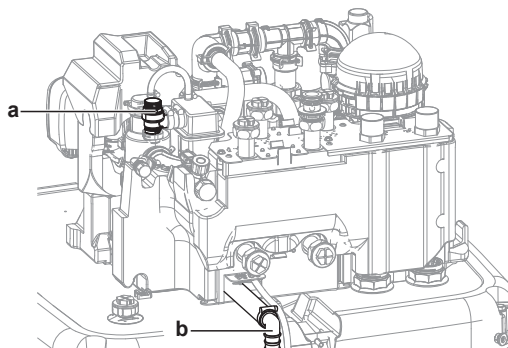


UWAGA

Należy zamknąć co najmniej jedną blokadę w każdym panelu bocznym. Jeśli nie można osiągnąć blokad z tyłu jednostki wewnętrznej, wystarczy zamknąć blokadę z przodu.



- Podłącz wąż tacy na skropliny do złącza tacy na skropliny i odpowiedniego odpływu.
- Wcześniej podłącz wąż spustowy do przyłącza ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa oraz do odpowiedniego odpływu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dopilnuj, aby jakiegokolwiek para lub woda, które mogą się wydostawać, zostały odprowadzone w zabezpieczone przed zamarzaniem, bezpieczne i monitorowane miejsce.



- a Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
b Podłączanie ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa

4.3 Montaż urządzenia wewnętrznego

4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Zobacz również "3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej" [p. 5].
- Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz "4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu" [p. 8].
- Wsuń jednostkę wewnętrzną na swoje miejsce.



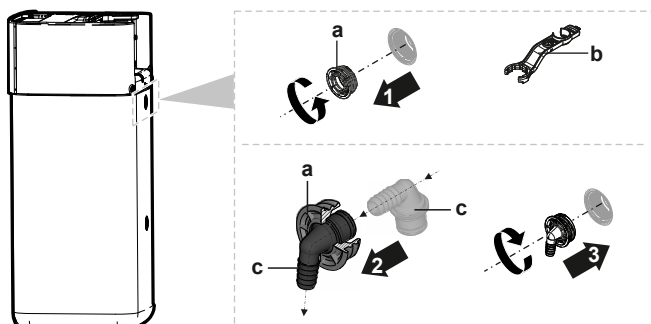
UWAGA

Poziom. Należy upewnić się, że urządzenie ustawione jest poziomo.

4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

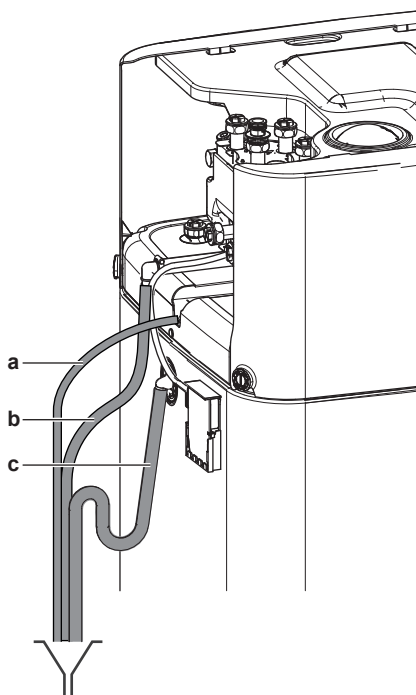
Należy usunąć wodę, która przelała się ze zbiornika buforowego oraz wodę zbierającą się na tacy na skropliny. Należy podłączyć węże spustowe do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Otwórz korek gwintowany.



- a Korek gwintowany
b Klucz montażowy
c Złącze przelewowe

- Umieść złącze przelewowe w korku gwintowanym.
- Zamontuj złącze przelewowe.
- Przymocuj wąż spustowy do złącza przelewowego.
- Podłącz wąż spustowy do odpowiedniego spustu. Upewnij się, że woda może przepływać przez wąż spustowy. Upewnij się, że poziom wody nie przekroczy przelewu.



- a Wąż tacy na skropliny (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
b Wąż spustowy ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)
c Wąż spustowy zbiornika (nie należy do wyposażenia)

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów wodnych



UWAGA

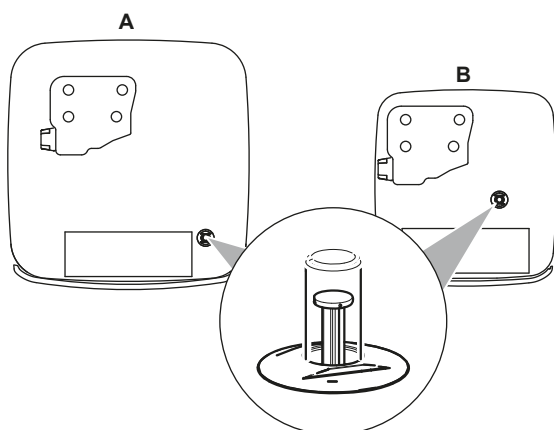
W przypadku rur plastikowych należy upewnić się, że są one w pełni odporne na dyfuzję tlenu zgodnie z DIN 4726. Dyfuzja tlenu w rurach może doprowadzić do nadmiernej korozji.



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 – ciepła woda użytkowa.** Maksymalne ciśnienie wody wynosi 10 barów (=1,0 MPa) i musi być zgodne z obowiązującymi przepisami. Obieg wodny należy wyposażać w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie NIE przekroczy wartości maksymalnej (patrz "5.2.1 Podłączenie rur wodnych" [p. 10]). Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary (=0,3 MPa). Obieg wodny należy wyposażać w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCZY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Ciśnienie wody – zbiornik buforowy.** Woda w zbiorniku buforowym nie jest pod ciśnieniem. Dlatego raz w roku należy sprawdzić wzrokowo wskaźnik poziomu na zbiorniku buforowym.

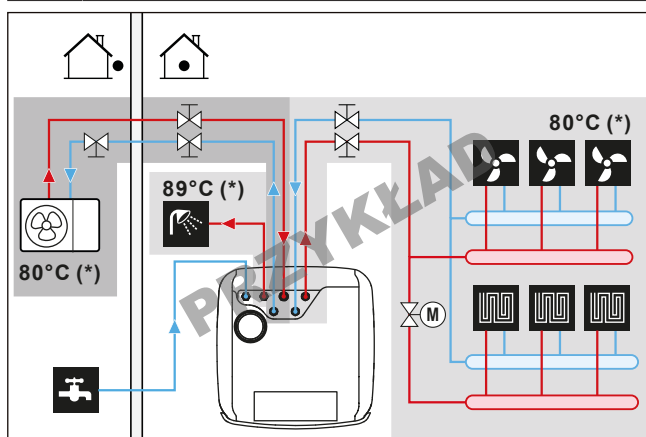


- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:



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, tylko jeśli włączono [3.13.5] Zainstalowany zestaw dwustrefowy. 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.

- **Zbiornik buforowy – jakość wody.** Minimalne wymagania dotyczące jakości wody służącej do napełniania zbiornika buforowego:

- Twardość wody (wapń i magnez, obliczone jako węglan wapnia): ≤3 mmol/l
- Przewodność: ≤1500 (idealnie: ≤100) µS/cm
- Chlorek: ≤250 mg/l
- Siarczany: ≤250 mg/l
- Wartość pH: 6,5~8,5

W przypadku parametrów odbiegających od minimalnych wymagań, należy podjąć odpowiednie środki zaradcze.

5.1.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Aby upewnić się, że jednostka działa prawidłowo:

- Należy **KONIECZNIE** sprawdzić minimalną objętość wody i minimalną szybkość przepływu.

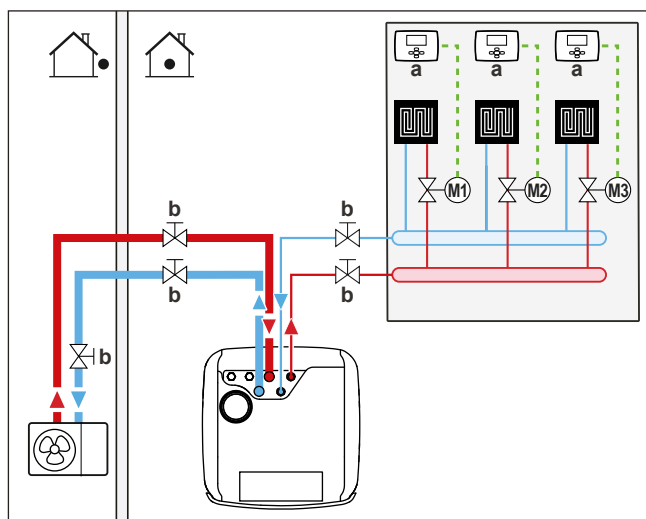
Minimalna objętość wody

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...	Wtedy (MINIMALNA / ZALECANA) ^(a) objętość wody wynosi...
Chłodzenie	• Dla EPSX(B)07: 13 l / 13 l • Dla EPSX(B)10: 25 l / 25 l • Dla EPSX(B)14: 30 l / 30 l
Tryb ogrzewania/odsza- niania	• Dla EPSX(B)07: 0 l / 13 l • Dla EPSX(B)10: 0 l / 55 l • Dla EPSX(B)14: 20 l / 55 l

- (a) • Jeśli utrzymywana jest tylko **MINIMALNA** objętość wody: w warunkach częściowego obciążenia (np. gdy niektóre emiter-y są zamknięte, co skutkuje zmniejszoną dostępną objętością wody) zbiornik będzie podlegać cyklom odszraniania. Może to mieć negatywny wpływ zarówno na komfort ogrzewania pomieszczeń, jak i ciepłej wody użytkowej.
- Jeśli utrzymywana jest **ZALECANA** objętość wody: występowanie cykli odszraniania zbiornika jest ograniczone. W rezultacie nie ma dodatkowego wpływu na komfort ogrzewania pomieszczeń ani ciepłej wody użytkowej.

5 Montaż przewodów rurowych



- a Termostat w danym pomieszczeniu (opcjonalny)
b Zawór odcinający
M1...3 Indywidualne elektrozawory sterujące poszczególnymi pętlami (nie należą do wyposażenia)

Minimalna szybkość przepływu

Sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu w instalacji jest gwarantowana w każdym warunkach.

Jeśli jest realizowane...	Wtedy... ^(a)
Uruchamianie chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / praca grzałki BUH	Minimalna WYMAGANA szybkość przepływu wynosi: - Dla EPSX(B)07: 20 l/min - Dla EPSX(B)10: 22 l/min - Dla EPSX(B)14: 24 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	Minimalna ZALECANA szybkość przepływu wynosi: - Dla EPSX(B)07: 20 l/min - Dla EPSX(B)10: 25 l/min - Dla EPSX(B)14: 25 l/min

- ^(a) • Minimalna **WYMAGANA** szybkość przepływu = minimalna szybkość przepływu niezbędna do niezawodnej i bezproblemowej pracy.
• Minimalna **ZALECANA** szybkość przepływu = minimalna szybkość przepływu zalecana dla optymalnej wydajności systemu.

! UWAGA

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

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 41].

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. Odształcone przewody mogą być przyczyną wadliwego działania urządzenia.

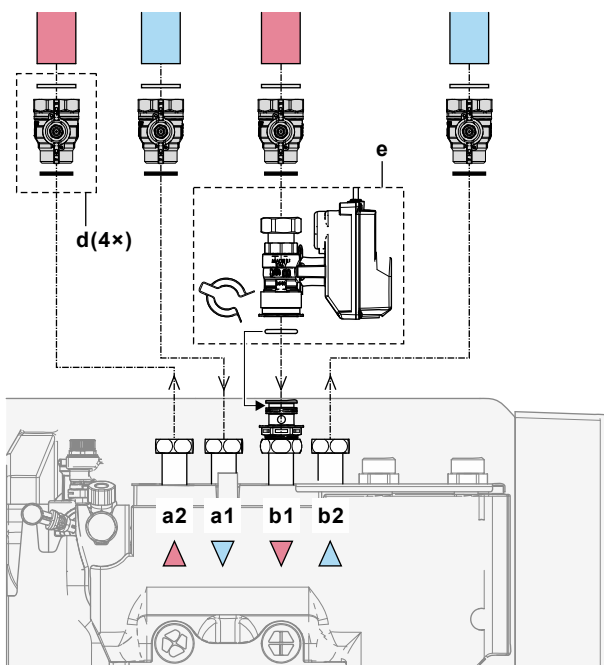
Dostarczane jako wyposażenie dodatkowe:

1 zawór odcinający normalnie (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie) (uszczelka O-ring + zacisk)	Aby zapobiec przedostawaniu się czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej w przypadku wycieku czynnika chłodniczego w jednostce zewnętrznej.
4 zawory odcinające (+ uszczelki płaskie)	Aby ułatwić serwisowanie i konserwację.

! UWAGA

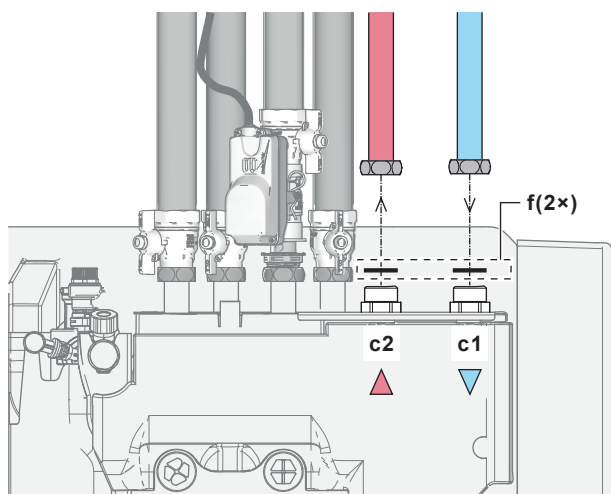
Podczas montażu zaworów odcinających należy dopilnować, aby dźwignia zaworu odcinającego była skierowana do tyłu w stronę urządzenia, w celu uniknięcia kolizji z górną pokrywą. To szczególnie ważne, kiedy przewody zewnętrzne podłącza się najpierw do zaworów odcinających.

- 1 Zamontować zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie) z uszczelką O-ring i zaciskiem. (Podłączyć okablowanie, patrz "6.4.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)" [p. 23]).
- 2 Zamontować zawory odcinające z uszczelkami płaskimi:



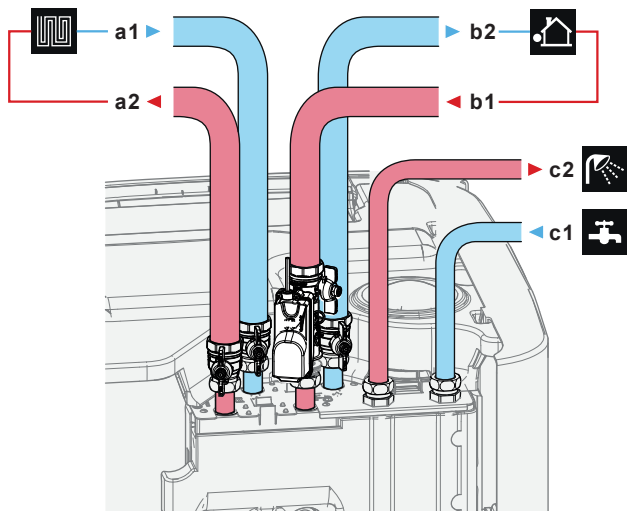
- a1 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WLOT wody
a2 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody
b1 WLOT wody z jednostki zewnętrznej
b2 WYLOT wody do jednostki zewnętrznej
d Zawór odcinający z płaskimi uszczelkami
e Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie) z zaciskiem i uszczelką O-ring

- 3 Zamontuj przewody wody użytkowej, używając specjalnych płaskich uszczelek do CWU:



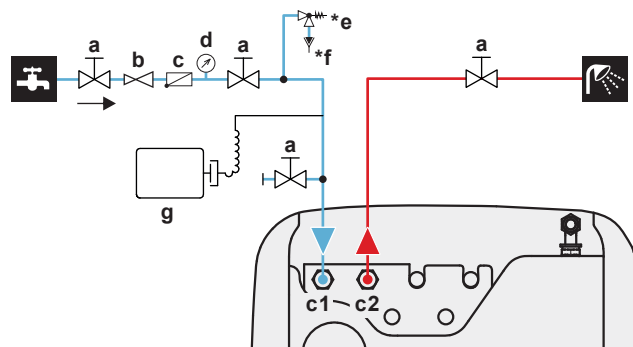
- c1 CWU – WLOT zimnej wody
- c2 CWU – WYLOT ciepłej wody
- f Uszczelki płaskie do CWU

4 Zainstalować przewody rurowe w następujący sposób:



- a1 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WLOT wody (żeńskie)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- a2 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (żeńskie)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b1 WLOT wody z jednostki zewnętrznej (żeńskie)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b2 WYLOT wody do jednostki zewnętrznej (żeńskie)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- c1 CWU – WLOT zimnej wody (męskie, 1")
- c2 CWU – WYLOT ciepłej wody (męskie, 1")

5 Zainstaluj następującej komponenty (nie należą do wyposażenia) na wlocie zimnej wody zbiornika CWU:



- a Zawór odcinający (zalecany)
- c1 CWU – WLOT zimnej wody (męskie, 1")
- c2 CWU – WYLOT ciepłej wody (męskie, 1")
- b Zawór redukcji ciśnienia (zalecany)
- c Zawór zwrotny (zalecany)
- d Manometr (zalecany)
- e Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa (maks. 10 barów (=1,0 MPa)) (wymagany)
- f Lejek (wymagany)
- g Zbiornik rozprężny (zalecany)

NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.



UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

Jeśli odpowietrzanie nie zostanie wykonane prawidłowo przez te wysoko położone punkty, a w systemie / przewodach zewnętrznych znajdują się zanieczyszczenia (tj. osady i mikroorganizmy tworzące biofilm i gazy), może to doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia czujnika gazu jednostki wewnętrznej. Generuje to błąd A0-02 i automatycznie wyłącza jednostkę. Błąd A0-02 może zostać skasowany tylko przez przeszkolonych instalatorów z wymaganymi kompetencjami, ponieważ procedura obejmuje wygenerowanie Digital Key.



UWAGA

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.

5 Montaż przewodów rurowych



UWAGA

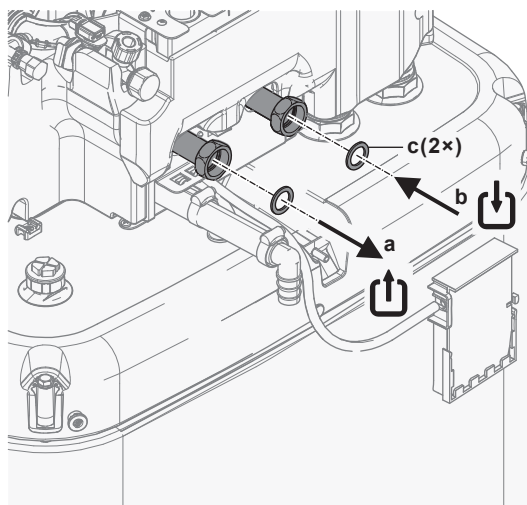
- Na przyłączy zimnej wody w zbiorniku buforowym należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika buforowego, zgodnie z odpowiednimi przepisami. Należy dopilnować, aby NIE znajdował się on między ciśnieniowym zaworem bezpieczeństwa i zbiornikiem buforowym.
- 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 buforowego. Ogrzewanie zbiornika buforowego powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wymiennika ciepła ciepłej wody użytkowej wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego. 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, może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

- b Drainback – WLOT wody
- c Drainback – WYLOT wody
- d Zestaw połączeniowy drainback (EKECDBC03A*)

Podłączanie biwalentnych przewodów rurowych

W przypadku jednostki biwalentnej z wymiennikiem ciepła wewnątrz zbiornika.

- Zainstalować przewody rurowe w następujący sposób:

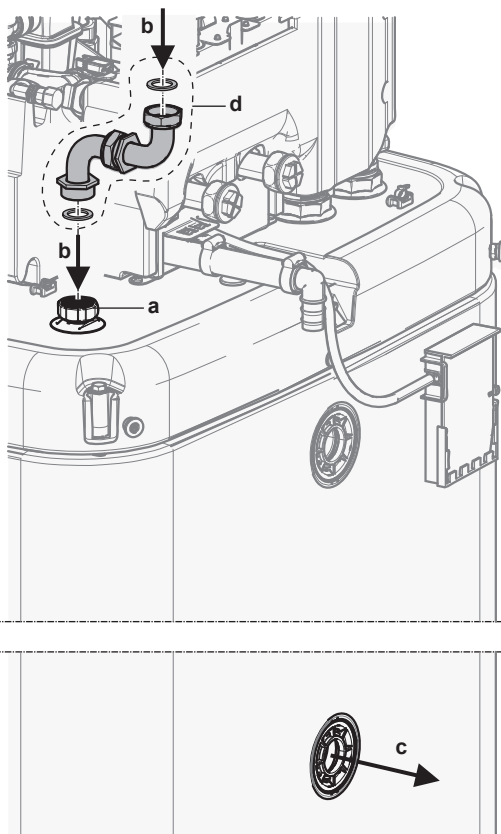


- a Jednostka biwalentna – WYLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- b Jednostka biwalentna – WLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- c Płaskie uszczelki do CWU (dostarczane jako wyposażenie dodatkowe)

5.2.2 Podłączanie dodatkowych przewodów rurowych

Podłączanie przewodów rurowych drainback

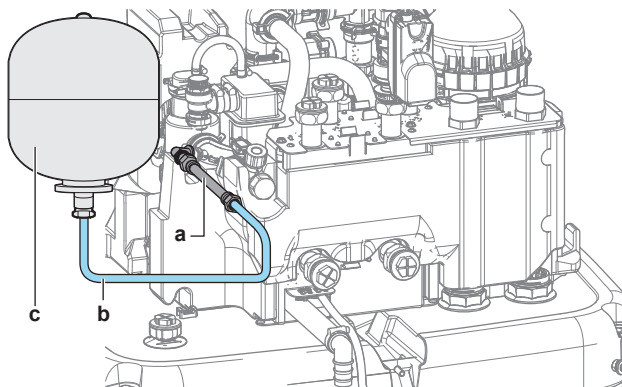
- Zainstalować przewody rurowe w następujący sposób:



a Złącze drainback

5.2.3 Podłączanie do zbiornika rozprężnego

- Podłącz odpowiednio zwymiarowany i wstępnie ustawiony zbiornik rozprężny dla systemu grzewczego. Między urządzeniem grzewczym i zaworem bezpieczeństwa nie może być żadnych hydraulicznych elementów blokujących.
- Umieść zbiornik ciśnieniowy w łatwo dostępnym miejscu (konserwacja, wymiana części).



- a Wąż elastyczny (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
- b Wąż (nie należy do wyposażenia)
- c Zbiornik rozprężny (nie należy do wyposażenia)

5.2.4 Napełnianie systemu grzewczego



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Podczas procesu napełniania woda może wydostawać się przez ewentualne nieszczelności i spowodować porażenie prądem elektrycznym, jeśli wejdzie w kontakt z częściami pod napięciem.

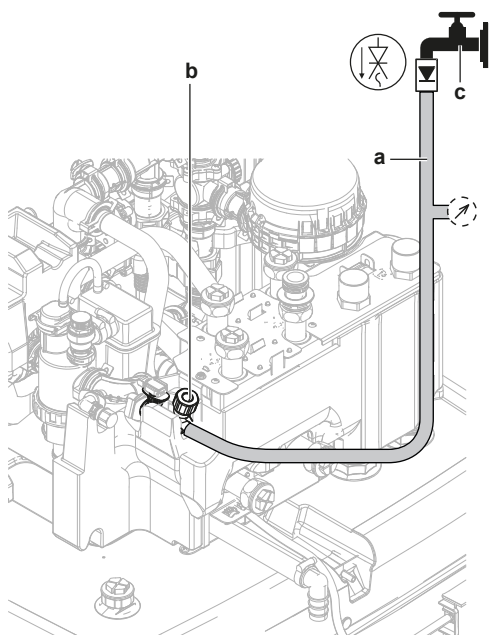
- Przed procesem napełniania należy odłączyć zasilanie od urządzenia.
- Po pierwszym napełnieniu i przed włączeniem urządzenia za pomocą przełącznik sieciowego należy sprawdzić, czy części elektryczne i punkty połączeń są suche.



UWAGA

Podczas napełniania systemu grzewczego należy sprawdzić ciśnienie wody na zasilaniu wody użytkowej. Jeśli ciśnienie na zasilaniu wody użytkowej jest wyższe niż 3 bary (= 0,3 MPa), należy zainstalować zawór redukcyjny i ograniczyć ciśnienie wody do maksymalnie 3 barów (= 0,3 MPa).

- 1 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrznym manometrem (nie należą do wyposażenia) do kranu z wodą i do zaworu napełniania i opróżniania. Zabezpiecz wąż przez zsunięciem się.



- a Wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrznym manometrem (nie należą do wyposażenia)
- b Zawór napełniania i opróżniania
- c Kran z wodą

- 2 Otwórz kran z wodą.
- 3 Otwórz zawór napełniania i opróżniania i obserwuj manometr.
- 4 Napełniaj system wodą, aż zewnętrzny manometr pokaże, że zostało osiągnięte docelowe ciśnienie systemu (wysokość systemu +2 m; 1 m słupa wody = 0,1 bara). Dopilnuj, aby nie otworzył się ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.
- 5 Zamknij kran z wodą. Zostaw zawór napełniania i opróżniania otwarty na wypadek, gdyby konieczne było powtórzenie procedury napełniania po odpowietrzaniu systemu. Patrz "8.2.4 Odpowietrzanie" ► 45].
- 6 Zamknij zawór napełniania i opróżniania i usuń wąż z zaworem zwrotnym dopiero po wykonaniu odpowietrzania i całkowitym napełnieniu systemu.

5.2.5 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 zamontowane fabrycznie zawory chroniące przed zamarzaniem. Zawory chroniące przed zamarzaniem spuszczały wodę z jednostki zewnętrznej, zanim zamarznie i uszkodzi urządzenie. Zapobiega to wyciekom czynnika R290 w jednostce zewnętrznej. **Uwaga:** Fabrycznie zamontowane zawory chroniące przed zamarzaniem są przeznaczone do ochrony jednostki zewnętrznej, a nie przewodów rurowych.

Aby zapewnić ochronę przewodów rurowych, należy zainstalować **dodatkowe zawory chroniące przed zamarzaniem** we wszystkich najniższych położonych punktach przewodów rurowych. 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 wyciekami 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.

6 Instalacja elektryczna



INFORMACJA

Minimalna temperatura wody zasilającej jest określana na podstawie ustawienia [3.11] Nastawa przechłodzenia. 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] Przechłodzenie obiegu wody, tylko jeśli włączono [3.13.5] Zainstalowany zestaw dwustrefowy. 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).

5.2.6 Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym

Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić wodą następujący wymiennik ciepła:

- Wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej



UWAGA

Aby napełnić wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej, należy użyć zestawu do napełniania (nie należy do wyposażenia). Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- 1 Otwórz zawór odcinający doprowadzania zimnej wody.
- 2 Otwórz wszystkie krany z ciepłą wodą w systemie, aby zapewnić jak największy przepływ wody kranowej.
- 3 Zostaw krany z ciepłą wodą otwarte i włączone doprowadzenie zimnej wody, aż z kranów przestanie wydostawać się powietrze.
- 4 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.
- Biwalentny wymiennik ciepła (tylko w niektórych modelach)
- 5 Napełnij biwalentny wymiennik ciepła wodą, podłączając biwalentny obieg grzewczy. Jeśli biwalentny obieg grzewczy zostanie zainstalowany w późniejszym terminie, napełnij biwalentny wymiennik ciepła za pomocą węża do napełniania, aż woda zacznie wypływać z obu złączy.
- 6 Odpowietrz biwalentny obieg grzewczy.
- 7 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.

5.2.7 Napełnianie zbiornika buforowego



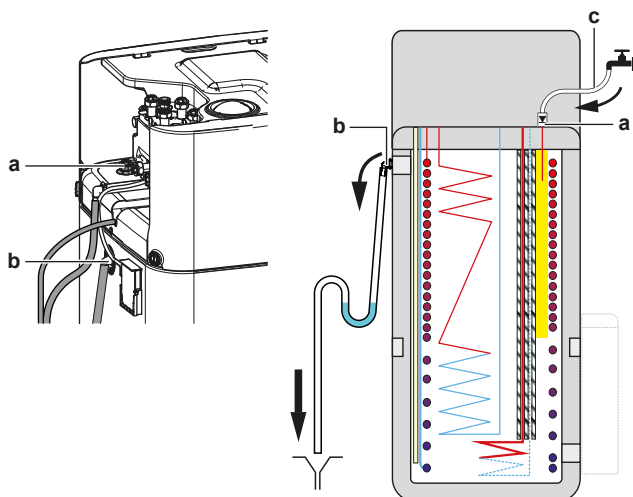
UWAGA

Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić znajdujące się w nim wymienniki ciepła – patrz poprzednie rozdziały.

Zbiornik buforowy należy napełnić wodą o ciśnieniu <6 barów i prędkości przepływu <15 l/min.

Bez zainstalowanego zestawu solarnego typu drainback (opcja)

- 1 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym (1/2") do złącza drainback.
- 2 Napełniaj zbiornik buforowy, aż woda zacznie wypływać ze złącza przelewowego.
- 3 Usuń wąż.



- a Złącze drainback
b Złącze przelewowe
c Wąż z zaworem zwrotnym (1/2")

Z zainstalowanym zestawem solarnym typu drainback (opcja)

- 1 Połącz zestaw do napełniania i opróżniania (opcja) z zestawem solarnym typu drainback (opcja), aby napełnić zbiornik buforowy.
- 2 Podłącz wąż z zaworem zwrotnym do zestawu do napełniania i opróżniania.

Wykonaj czynności opisane w poprzednim rozdziale.

5.2.8 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 zgodne 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.

**OSTRZEŻENIE**

NIE należy przedłużać przewodu zasilającego ani połączeniowego za pomocą złączy przewodów, zacisków, przewodów z naprawioną izolacją, przedłużaczy.

Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.

**PRZESTROGA**

NIE wypychać 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" [p. 22].

6.2 Wytyczne dotyczące podłączania przewodów elektrycznych

**UWAGA**

Zalecamy używanie przewodów litych. W przypadku stosowania skrętki należy lekko skrócić 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 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (uziemiające)	1,47 ±10%

6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne

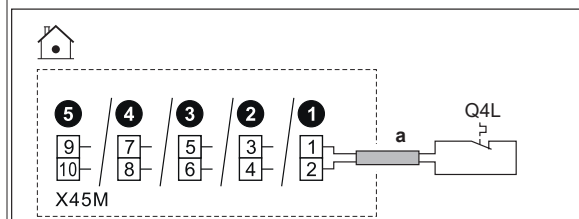
Podczas podłączania okablowania elektrycznego w przypadku niektórych komponentów można wybrać, które zaciski mają być używane. Po podłączeniu należy poinformować interfejs użytkownika, które zaciski zostały użyte, aby zapewnić zgodność z układem systemu:

- Najlepiej za pomocą numerów pozycji w [13] We/Wy zewnętrzne.
- Alternatywnie, za pomocą kodów pól (patrz tabela konfiguracji w miejscu instalacji w przewodniku odniesienia dla instalatora).

- 1** Wybierz, które zaciski mają być używane dla danego komponentu.

1a W przypadku wejść We/Wy zewnętrzne:

Wybierz pomiędzy standardowymi możliwościami (1 2 3 4 5), jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [p. 16] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego). Na przykład:



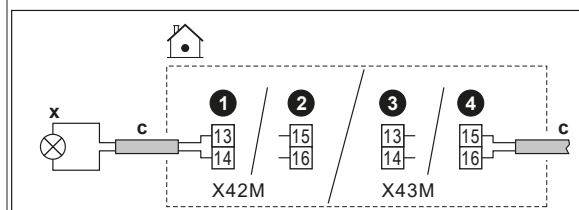
1b W przypadku wyjść We/Wy zewnętrzne:

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 (1 2 3 4), jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [p. 16] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego). Na przykład:

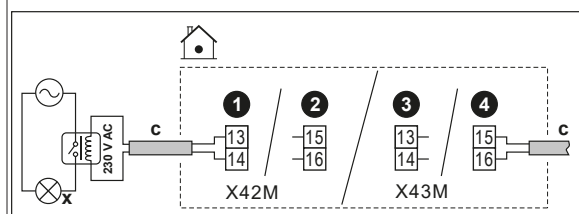
- Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy odpowiednich zacisków = 0,3 A
- Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu wynosi ≤0,3 A



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 (1 2 3 4), jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [p. 16] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego), ale zamiast bezpośredniego podłączenia do komponentu, zainstaluj między nimi przełącznik (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



6 Instalacja elektryczna

1b.3	Opcja 3: Alternatywnie, zamiast wybierać jedną ze standardowych możliwości (1 2 3 4), można użyć zacisków dowolnego z pozostałych wyjść We/Wy zewnętrzne (jeśli można je wybrać w interfejsie użytkownika). 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 liście zaciskowej. Na przykład: We/Wy zewnętrzne <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;">Listwa zaciskowa X42M</td> <td style="width: 50%; border: 1px solid black; padding: 5px;">Funkcja</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Pin 13-14</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Zawór odcinający strefy dod.</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Pin 15-16</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Alarm</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">▼</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Zewnętrzne źródło ciepła</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;">Odwróć</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 5px;"></td> </tr> </table>	Listwa zaciskowa X42M	Funkcja	Pin 13-14	Zawór odcinający strefy dod.	Pin 15-16	Alarm	▼	Zewnętrzne źródło ciepła	Odwróć	
Listwa zaciskowa X42M	Funkcja										
Pin 13-14	Zawór odcinający strefy dod.										
Pin 15-16	Alarm										
▼	Zewnętrzne źródło ciepła										
Odwróć											
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: Uwaga: Nie wszystkie zaciski / podłączone opcje można zamienić. To, czy wybór jest możliwy, czy nie, jest widoczne w menu [13] We/Wy zewnętrzne. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Jeśli komponent jest...</th><th style="width: 50%;">Ustaw...</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normalnie otwarty</td><td>Odwróć = WYŁ.</td></tr> <tr> <td>Normalnie zamknięty</td><td>Odwróć = WŁ.</td></tr> </tbody> </table>	Jeśli komponent jest...	Ustaw...	Normalnie otwarty	Odwróć = WYŁ.	Normalnie zamknięty	Odwróć = WŁ.				
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" [16]).	Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej
Zdalny czujnik wewnętrzny. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [16]).	Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej
Styki Smart Grid. Patrz "6.4.15 Smart Grid" [28].	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" [21].	Styk taryfy pompy ciepła
Termostaty bezpieczeństwa dla urządzenia. Patrz "6.4.14 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [27].	Termostat bezpieczeństwa

Jeśli podłączony komponent jest...	Wybierz Funkcja = ...
Styk miernika Smart Grid. Patrz "6.4.15 Smart Grid" [28].	Styk inteligentnego miernika
Wejście zestawu solarnego. Patrz "6.4.18 Podłączanie wejścia zestawu solarnego" [31].	Wejście zestawu solarnego

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" [23].	Zawór odcinający strefy głównej Zawór odcinający strefy dod.
Wyjście alarmowe. Patrz "6.4.8 Podłączanie wyjścia alarmowego" [25].	Alarm
Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła. Patrz "6.4.10 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [26].	Zewnętrzne źródło ciepła
Biwalentny zawór obejścia. Patrz "6.4.11 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [26].	Biwalentny zawór obejścia
Oddzielony zawór obejścia. Patrz "6.4.12 Podłączanie oddzielnego zaworu obejścia" [27].	Oddzielony zawór obejścia
Wyjście WŁ./WYŁ. pracy w trybie chłodzenia pomieszczenia/ogrzewania pomieszczenia dla strefy głównej lub strefy dodatkowej. Patrz "6.4.9 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [25].	Tryb chłodz./ogrzew.
Konwektory pompy ciepła. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [16]).	
Pompa CWU + dodatkowe pompy zewnętrzne. Patrz "6.4.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [24].	Pompa CWU Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.
Sygnał WŁ. CWU. Patrz "6.4.7 Podłączanie sygnału WŁ. ciepłej wody użytkowej" [25].	Sygnał wł. CWU

6.4 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.4.2 Podłączanie głównego zasilania" [21].

Element	Opis
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "6.4.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [22].
Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)	Patrz "6.4.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)" [23].
Zawór odcinający	Patrz "6.4.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [23].
Pompa ciepłej wody użytkowej lub pompy zewnętrzne	Patrz "6.4.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [24].
Sygnał WŁ. ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.4.7 Podłączanie sygnału WŁ. ciepłej wody użytkowej" [25].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.4.8 Podłączanie wyjścia alarmowego" [25].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.4.9 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [25].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.4.10 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [26].
Biwalentny zawór obejścia	Patrz "6.4.11 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [26].
Oddzielony zawór obejścia	Patrz "6.4.12 Podłączanie oddzielnego zaworu obejścia" [27].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.4.13 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [27].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.4.14 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [27].
Smart Grid	Patrz "6.4.15 Smart Grid" [28].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.4.16 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [30].
Kabel Ethernet	Patrz "6.4.17 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus / LAN)" [30].
Wejście zestawu solarnego	Patrz "6.4.18 Podłączanie wejścia zestawu solarnego" [31].
Miernik gazu	Patrz "6.4.19 Podłączanie miernika gazowego" [31].
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	 Patrz tabela poniżej.
	 Przewody: 1 mm ² Obciążenie maksymalne: 0,1 A, 230 V AC
	 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
Konwektor pompy ciepła	 Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. W zależności od konfiguracji zastosuj przełącznik (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: 1 mm ² Obciążenie maksymalne: 0,1 A, 230 V AC To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
	 [13] We/Wy zewnętrzne (Tryb chłodzi./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
Zdalny czujnik zewnętrzny	 Patrz: - Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 2x0,75 mm ² To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
	 [13] We/Wy zewnętrzne (Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej) [5.22] Przesunięcie czujnika otoczenia zewnętrznego
Zdalny czujnik wewnętrzny	 Patrz: - Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 2x0,75 mm ² To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
	 [13] We/Wy zewnętrzne (Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej) [1.33] Przesunięcie zewnętrznego czujnika wewnętrznego

6 Instalacja elektryczna

Element	Opis
Interfejs regulacji komfortu ciepłego	 Patrz: - Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu ciepłego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Długość maksymalna: 500 m
	 [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.
	 [3.13.5] Zainstalowany zestaw dwustrefowy

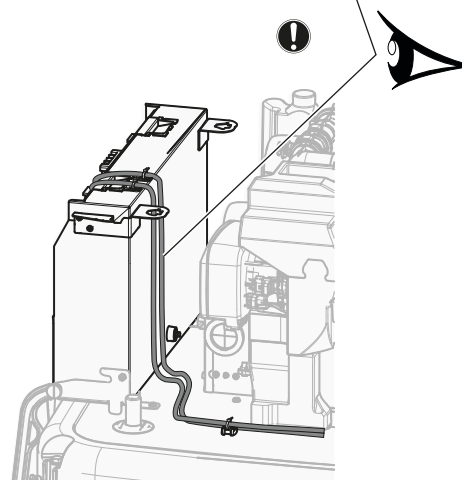
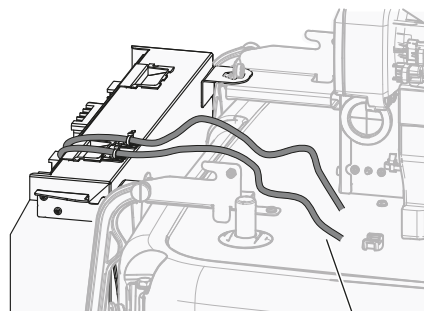
 w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

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)



UWAGA

Jeśli skrzynka elektryczna jest obniżona do pozycji serwisowej w czasie wykonywania instalacji elektrycznej, należy uwzględnić odpowiednio dłuższy przewód. Okablowanie w pozycji normalnej jest dłuższe, niż w pozycji serwisowej.



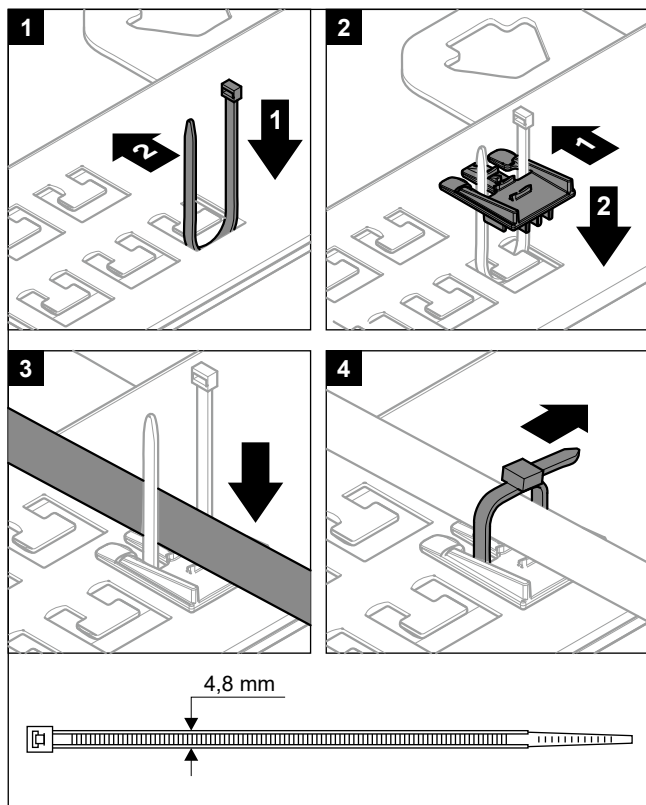
Odciażające mocowanie przewodu

Zainstaluj kabel z mocowaniem kabla i opaską do kabli na górze skrzynki elektrycznej w następujący sposób:

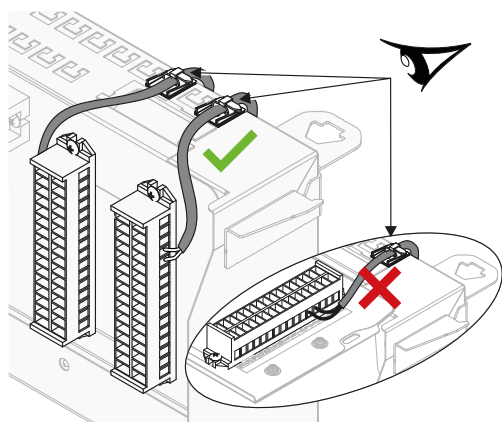
6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

Uwaga: Wszystkie przewody, które zostaną podłączone do skrzynki elektrycznej ECH₂O, należy wyposażyć w mocowania odciażające.

W celu ułatwienia dostępu do skrzynki elektrycznej i prowadzenia przewodów, skrzynkę elektryczną można obniżyć (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [► 6]).

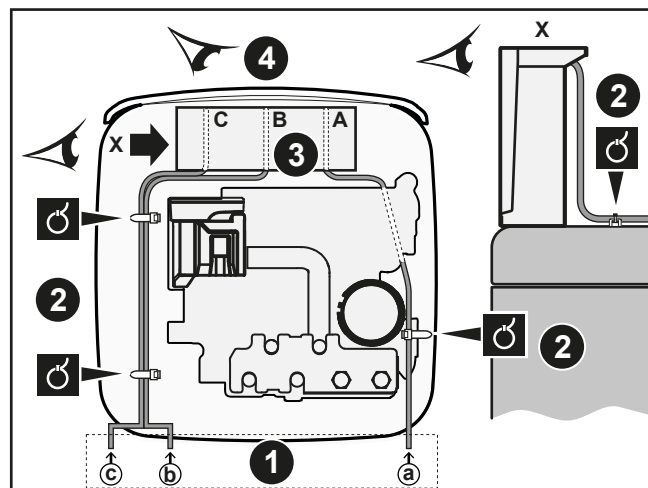


Nie wolno podłączać kabli do zacisków, gdy płyta montażowa zacisków znajduje się w pozycji serwisowej.



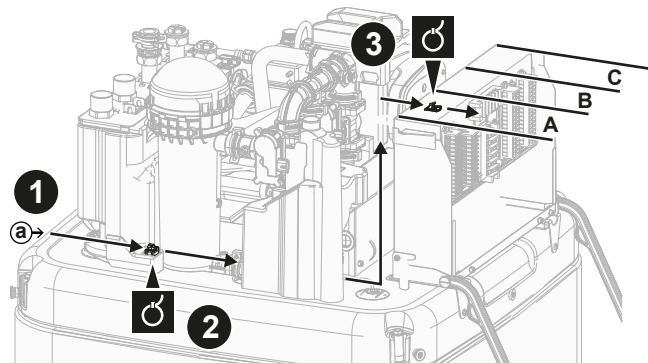
Prowadzenie kabli

Uwaga: Informacje dotyczące kabla Ethernet, patrz "6.4.17 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus / LAN)" [30].

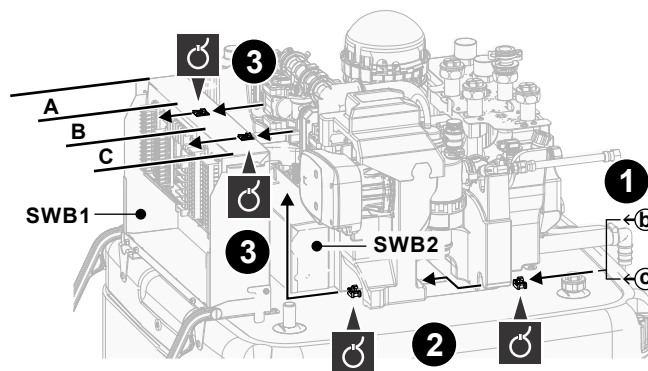


- 1 Wejście do jednostki
- 2 Odciążenie (opaski do kabli)
- 3 Wejście do skrzynki elektrycznej + odciążenie (opaski do kabli lub dławiki kablowe)
- 4 Widok z przodu skrzynki elektrycznej (listwy zaciskowe i płytki drukowane)

Poprowadź kabel a)→:

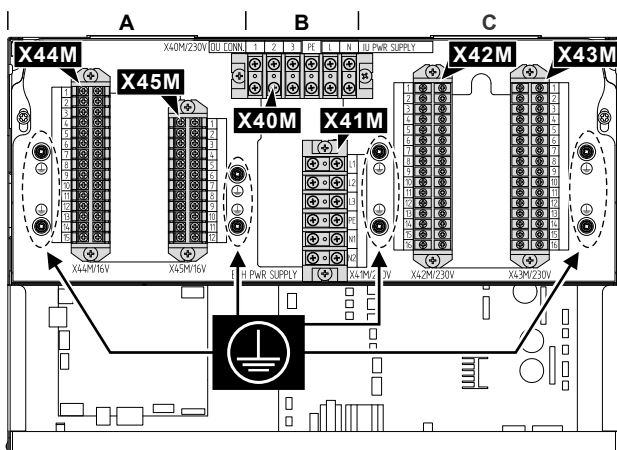


Poprowadź kabel b) i c)→:



6 Instalacja elektryczna

Listwy zaciskowe (SWB1)

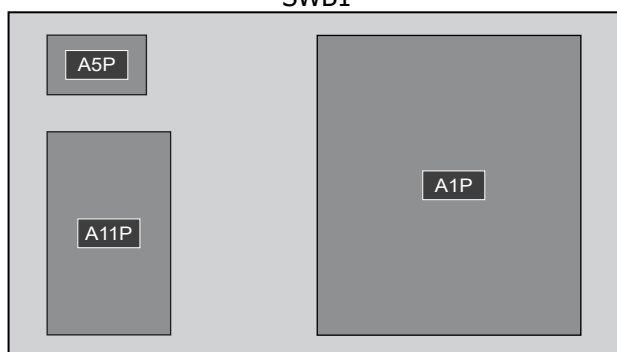


#	Kabel	Blok połączeń
A	Opcje niskonapięciowe: - Styk zasilania o korzystnej stawce (nie należy do wyposażenia) - Interfejs regulacji komfortu ciepłego (zestaw opcjonalny) - Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (zestaw opcjonalny) - Wewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (zestaw opcjonalny) - Mierniki elektryczne (nie należy do wyposażenia) - Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) - Smart Grid (styki niskonapięciowe) (nie należy do wyposażenia) - Zestaw dwustrefowy mieszający (zestaw opcjonalny) - Wejście zestawu solarnego (nie należy do wyposażenia) - Miernik gazowy (nie należy do wyposażenia)	X44M+ X45M
B	Zasilanie główne	X40M
	Kable połączeniowe	X40M
	Zasilanie grzałki BUH	X41M

#	Kabel	Blok połączeń
C	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 należy do wyposażenia) - Sygnał WŁ. ciepłej wody użytkowej (nie należy 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) - Oddzielony zawór obejścia (nie należy do wyposażenia) - Sterowanie trybem ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (nie należy do wyposażenia) - Smart Grid (styki wysokonapięciowe) (zestaw opcjonalny)	X42M + X43M

Płytki drukowane (wewnątrz skrzynek elektrycznych):

SWB1



SWB2



Skrzynka elektryczna	Płytki drukowane
SWB1	- A1P: Płytki drukowane Hydro - A5P: Płytki drukowane zasilania - A11P: Płytki drukowane interfejsu
SWB2	- A6P: Płytki drukowane wielostopniowej grzałki BUH - Q1L: Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH



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**UWAGA****Procedura chroniąca przed zablokowaniem – pompy i zawory:**

Następujące pompy i zawory są wyposażone w procedurę chroniącą przed zablokowaniem. Oznacza to, że kiedy element jest nieaktywny (w przypadku pomp), zamknięty (w przypadku zaworów odcinających) lub w bezruchu (w przypadku zaworu mieszającego zestawu dwustrefowego) przez 24 godziny, element ten będzie uruchamiał się na krótki czas, aby mieć pewność, że się nie zablokuje.

- Pompa jednostkowa
- Pompa wspomagająca chłodzi./ogrzew.
- Pompa zew. chłodzi./ogrzew. gł.
- Pompa zew. chłodzi./ogrzew. dod.
- Zawór odcinający strefy głównej
- Zawór odcinający strefy dod.
- Zawór mieszający zestawu dwustrefowego
- Pompa bezpośrednia zestawu dwustrefowego
- Pompa mieszająca zestawu dwustrefowego

Uwaga:

- Aby włączyć procedury chroniące przed zablokowaniem, urządzenie musi być podłączone do zasilania przez cały rok.
- W trybie konserwacji zabezpieczenie procedura chroniąca przed zablokowaniem nie działa.
- Kiedy procedura chroniąca przed zablokowaniem zostaje uruchomiona dla jednego elementu (pompy lub zaworu odcinającego) w danej strefie, drugi element w tej strefie, jeśli jest zainstalowany, również zostanie odblokowany. **Przykład:** Jeśli pompa strefy głównej jest odblokowywana, zawór odcinający tej strefy również zostanie odblokowany.

Ten rozdział przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia głównego zasilania:

- W przypadku jednostki wewnętrznej dostarczanej oddzielnie:
 - zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
 - zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh
- W przypadku jednostki wewnętrznej zasilanej z jednostki zewnętrznej

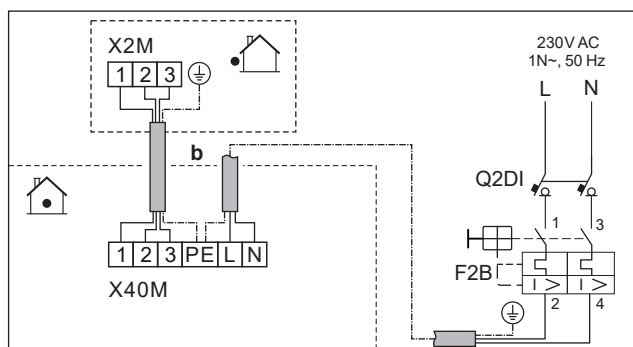
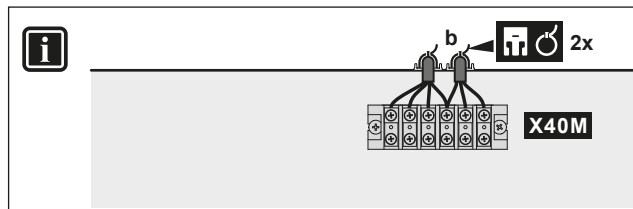
W przypadku jednostki wewnętrznej dostarczanej oddzielnie (Standard):**Specyfikacje elementów okablowania**

Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej (= zasilanie główne)	
Maksymalny prąd roboczy	5 A
Napięcie	220-240 V
Faza	1~
Częstotliwość	50 Hz
Rozmiar przewodu	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 1,5 mm ² Kabel 3-żyłowy
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny	6 A

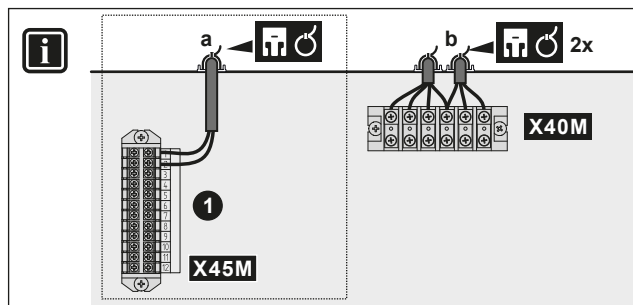
Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej (= zasilanie główne)

Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowo-prądowy

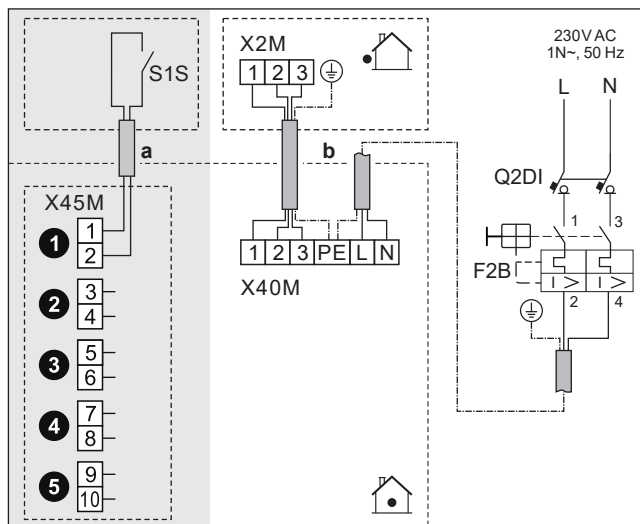
W linii zasilania ZAWSZE należy zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. MUSI to być wyłącznik różnicowo-prądowy 30 mA o natychmiastowym działaniu, chyba że krajowe przepisy dotyczące okablowania stanowią inaczej.

Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh

	b Kable połączeniowe	▪ Poprowadź kabel b w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18]. ▪ Przewody: (3+GND)×1,5 mm²
	Zasilanie jednostki wewnętrznej (= zasilanie główne)	▪ Poprowadź kabel b w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18]. ▪ Przewody: 1N+GND ▪ F2B: Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia) ▪ Q2DI: Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)

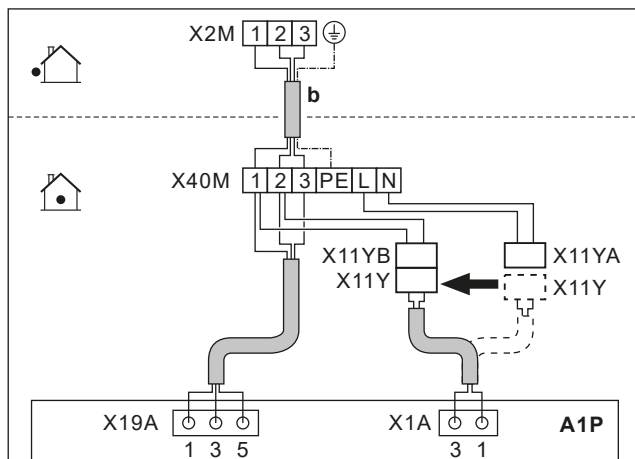
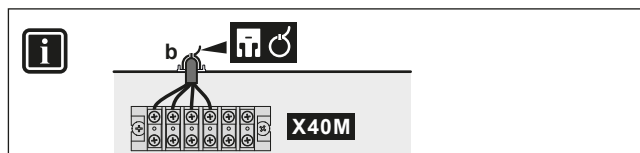
Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

6 Instalacja elektryczna



	a	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (S1S)	- Poprowadź kabel ①→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ - Długość maksymalna: 50 m. - Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk bez napięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA. - To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
	b	Kable połączeniowe	- Poprowadź kabel ②→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: $(3+\text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
		Zasilanie jednostki wewnętrznej (= zasilanie główne)	- Poprowadź kabel ③→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: $1\text{N}+\text{GND}$ - F2B: Bezpiecznik nadmiaroprądowy (nie należy do wyposażenia) - Q2DI: Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
			[13] We/Wy zewnętrzne (Styk taryfy pompy ciepła) [9.14.1] Tryb pracy (Taryfa pompy ciepła)

W przypadku jednostki wewnętrznej zasilanej z jednostki zewnętrznej



	b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	- Poprowadź kabel ④→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: $(3+\text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
	X11Y		- Odcłącz X11Y od X11YA. - Podłącz X11Y do X11YB.

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.

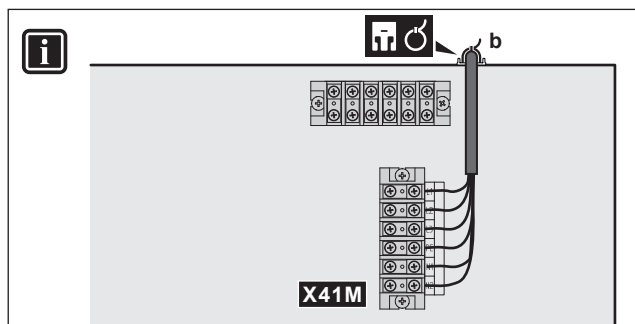
PRZESTROGA
Aby zapewnić całkowite uziemienie jednostki, należy ZAWSZE podłączać kabel zasilania i uziemiający grzałki BUH.

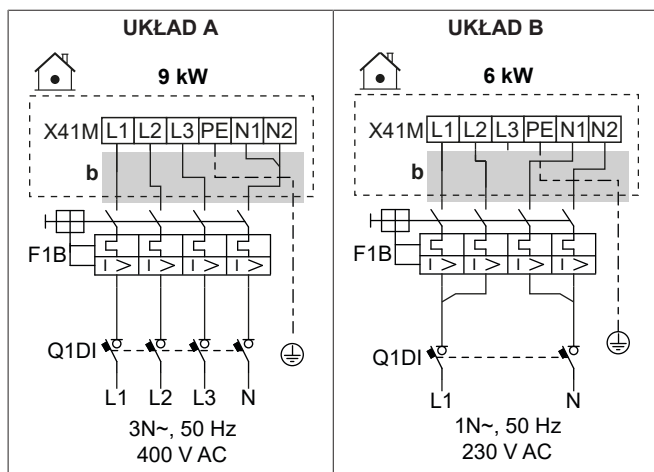
UWAGA
Jeśli grzałka BUH nie jest zasilana, to:

- 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 wielostopniowej grzałki BUH o mocy 9 kW





	b	Poprowadź kabel ⑥ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18].
	F1B	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Obciążalność w tabelach.
	Q1DI	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
	[5.5]	Grzałka BUH

Specyfikacje elementów okablowania

Element	UKŁAD	
	A	B
Zasilanie		
Napięcie	390-410 V	220-240 V
Moc	9 kW	6 kW
Prąd znamionowy	13 A	13 A
Faza	3N~	1N~
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	
	Kabel 5-żyłowy	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Zalecany bezpiecznik nadmiarowo-prądowy	4-biegunowy 16 A	
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem / wyłącznik różnicowo-prądowy	W linii zasilania ZAWSZE należy zainstalować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD) zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania. MUSI to być wyłącznik różnicowo-prądowy 30 mA o natychmiastowym działaniu, chyba że krajowe przepisy dotyczące okablowania stanowią inaczej.	

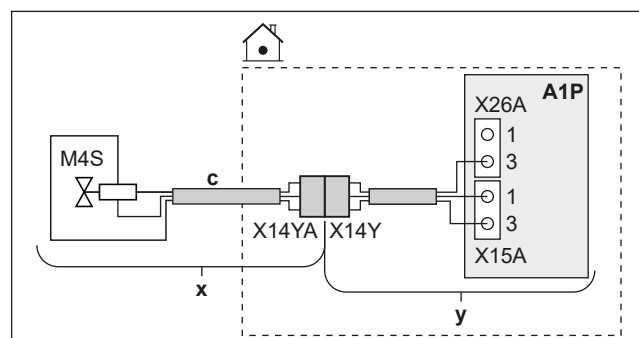
6.4.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)



UWAGA

Zawór odcinający (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie) jest wyposażony w procedurę chroniącą przed zablokowaniem. Aby włączyć tę procedurę, urządzenie musi być podłączone do zasilania przez cały rok. Procedura działa w następujący sposób co 14 dni od ostatniego uruchomienia:

- Jeśli urządzenie nie działa, uruchamiana jest procedura chroniąca przed zablokowaniem (czyli zawór zamyka się na krótki czas).
- Jeśli urządzenie działa, procedura chroniąca przed zablokowaniem jest przesuwana maksymalnie o 7 dni. Jeśli po tych 7 dniach urządzenie nadal działa, zostanie tymczasowo wyłączone, aby wykonać procedurę chroniącą przed zablokowaniem.



	x	Dostarczane jako wyposażenie dodatkowe
	y	Zamontowane fabrycznie
	c	Poprowadź kabel ⑥ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18].
	M4S	Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)
	X14Y	Podłącz X14YA do X14Y.
	—	

6.4.5 Odłączanie zaworu odcinającego



UWAGA

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

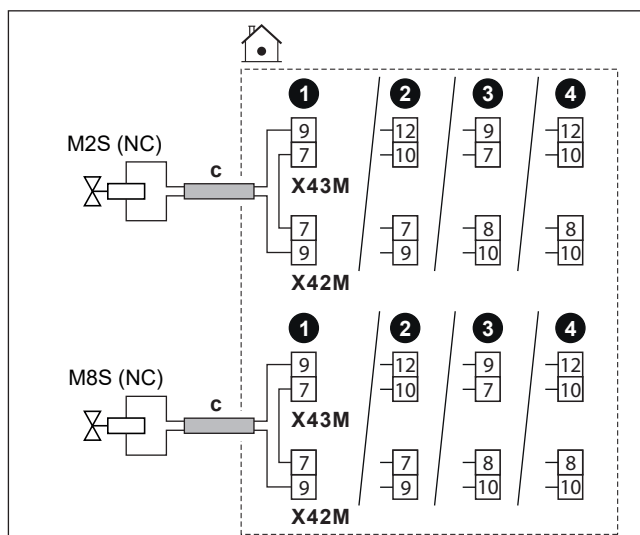
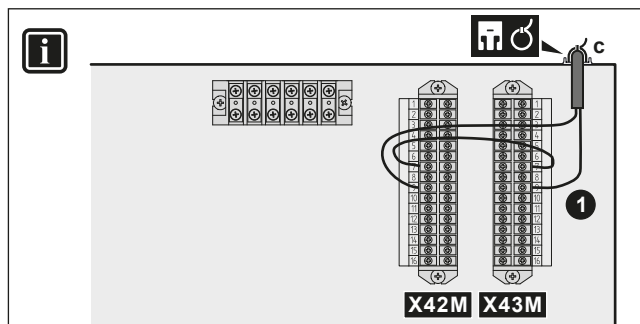


INFORMACJA

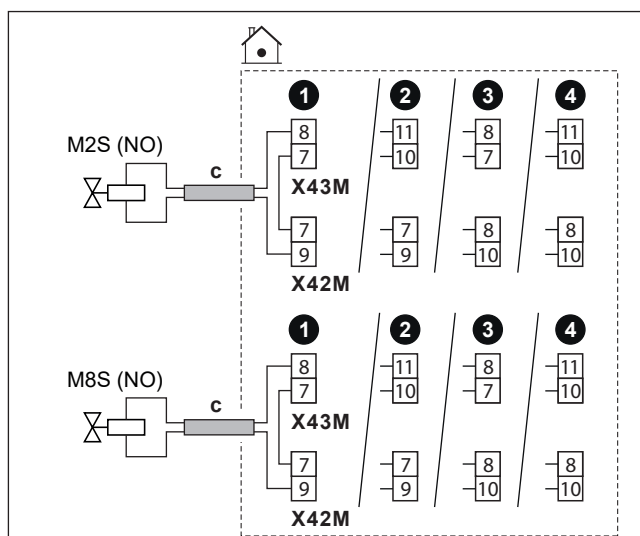
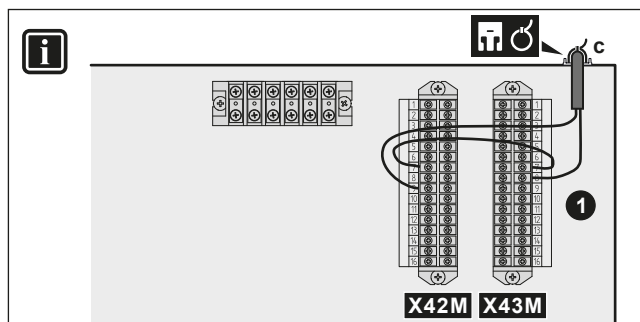
Przykład użycia zaworu odcinającego. W przypadku jednej strefy temperatury zasilania i kombinacji ogrzewania podłogowego i konwektorów pompy ciepła, zawór odcinający należy zainstalować przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze w trybie chłodzenia.

6 Instalacja elektryczna

W przypadku zaworów odcinających normalnie zamkniętych

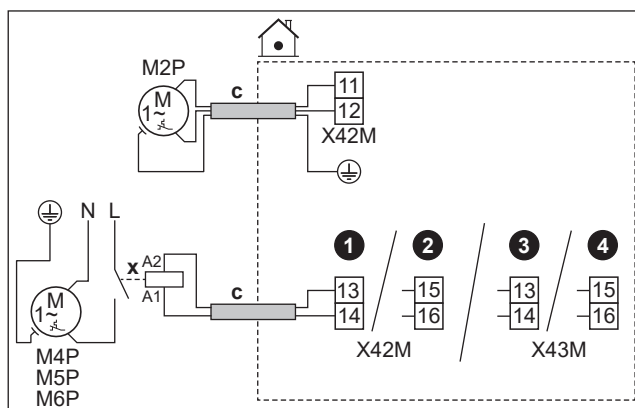
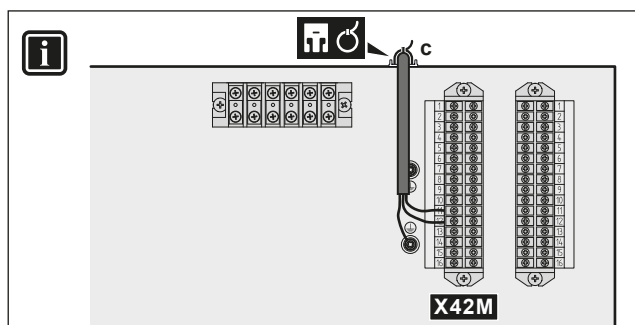


W przypadku zaworów odcinających normalnie otwartych



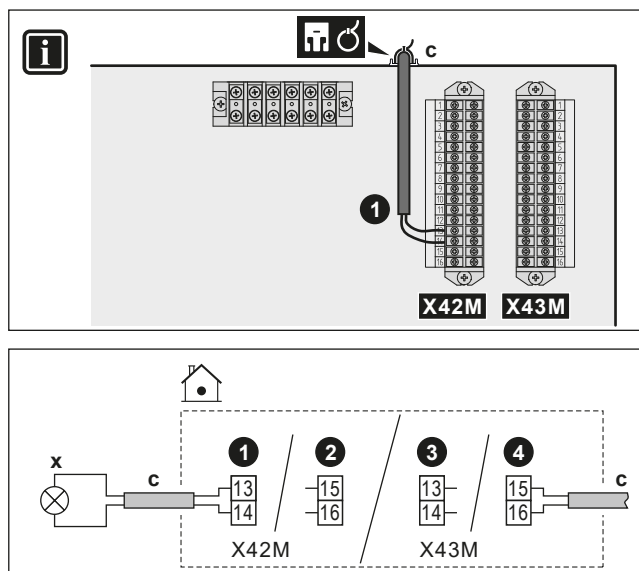
	c	Poprowadź kabel  w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18].	
		Przewody: (2 + mostek)×1 mm ²	
		To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].	
		M2S	Zawór odcinający dla strefy głównej
	M8S	Zawór odcinający dla strefy dodatkowej	
	NC	Normalnie zamknięty	
	NO	Normalnie otwarty	
	[13] We/Wy zewnętrzne:		
	▪ Zawór odcinający strefy głównej ▪ Zawór odcinający strefy dod. ▪ [6.4.22] Zawór odcinający strefy głównej (status siłownika, tylko do odczytu) ▪ [6.4.23] Zawór odcinający strefy dod. (status siłownika, tylko do odczytu)		
Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.			

6.4.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)



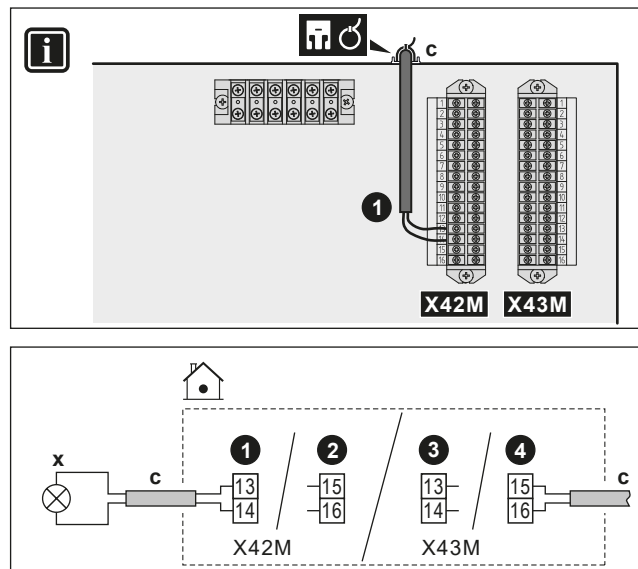
	c	- Poprowadź kabel ©→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18]. - Przewody: (2+GND)×1 mm² - To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].	
	x	Przełącznik zewnętrzny	
	M2P	Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)	
	M4P	Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.	Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
	M5P	Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.	
M6P	Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
	[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. [4.26] Harmonogram pompy CWU Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.		

6.4.7 Podłączenie sygnału WŁ. ciepłej wody użytkowej



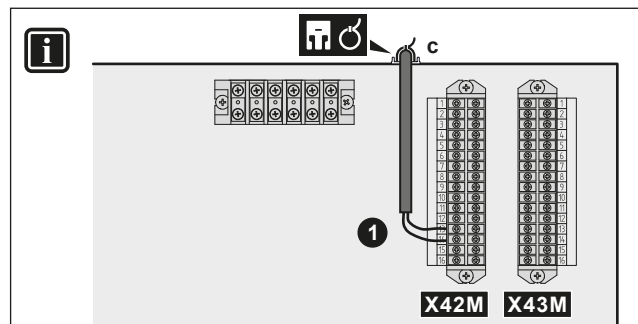
	c	▪ Poprowadź kabel ©→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18]. ▪ Przewody: 2×1 mm² ▪ To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].
	x	Sygnał WŁ. ciepłej wody użytkowej: ▪ Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
		▪ [13] We/Wy zewnętrzne (Sygnał wł. CWU) ▪ Sygnał WŁ. ciepłej wody użytkowej (= urządzenie pracuje w trybie CWU)

6.4.8 Podłączanie wyjścia alarmowego

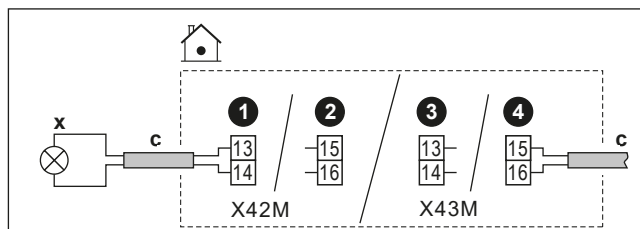


	c	- Poprowadź kabel ©→ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18]. - Przewody: 2×1 mm² - To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].
	x	Wyjście alarmowe: Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
		[13] We/Wy zewnętrzne (Alarm): Jeśli rodzaj usterki to błąd, zostanie aktywowane wyjście alarmowe.

6.4.9 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



6 Instalacja elektryczna



	c	- Poprowadź kabel ③ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18]. - Przewody: 2x1 mm² - To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].
	x	- Wyjście WŁ./WYŁ. chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia. - Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC
		[13] We/Wy zewnętrzne (Tryb chłodz./ogrzew.): Ten sygnał jest aktywny, gdy jednostka pracuje w trybie chłodzenia pomieszczenia. Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.

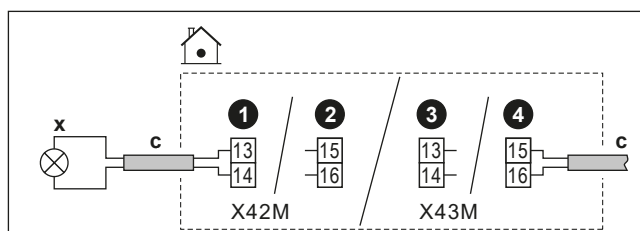
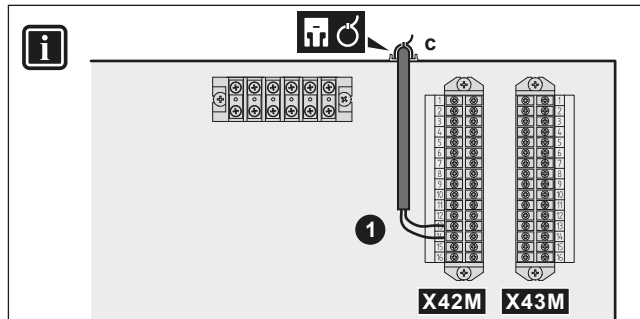
6.4.10 Podłączenie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



INFORMACJA

Praca biwalentna jest możliwa TYLKO w przypadku JEDNEJ strefy temperatury wody zasilającej za pomocą:

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



	c	- Poprowadź kabel ③ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18]. - Przewody: 2x1 mm² - To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].
	x	- Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła: - Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC



[13] We/Wy zewnętrzne (Zewnętrzne źródło ciepła): Ten sygnał wysyła aktywne żądanie uruchomienia zewnętrznego źródła ciepła.

- [5.14] System biwalentny
- [5.37] Obecny system biwalentny (WŁĄCZONE)

Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.

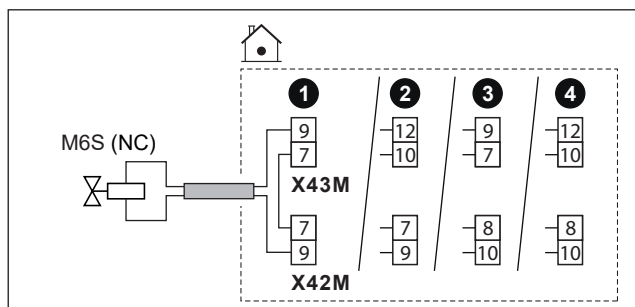
6.4.11 Podłączenie biwalentnego zaworu obejścia



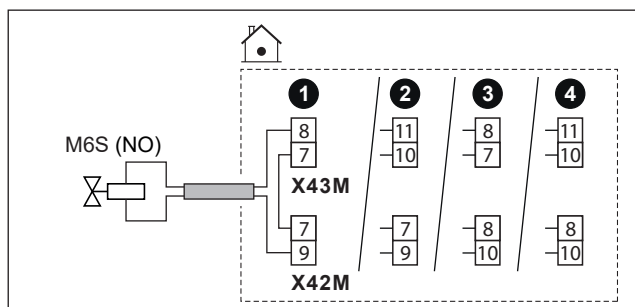
UWAGA

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



Poprowadź kabel ③ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18].

- Przewody: (2 + mostek)x1 mm²
- To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15].

M6S	Biwalentny zawór obejścia (aktywowany podczas pracy w trybie biwalentnym):
	Obciążenie maksymalne: 0,1 A, 230 V AC
NC	Normalnie zamknięty
NO	Normalnie otwarty



[13] We/Wy zewnętrzne (Biwalentny zawór obejścia)

- [5.14] System biwalentny
- [5.37] Obecny system biwalentny (WŁĄCZONE)
- [6.4.21] Biwalentny zawór obejścia (status siłownika, tylko do odczytu): Zawór, który omija przepływ, gdy działa pompa pomocniczego źródła ciepła.

Więcej informacji można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.

6.4.12 Podłączanie oddzielnego zaworu obejścia

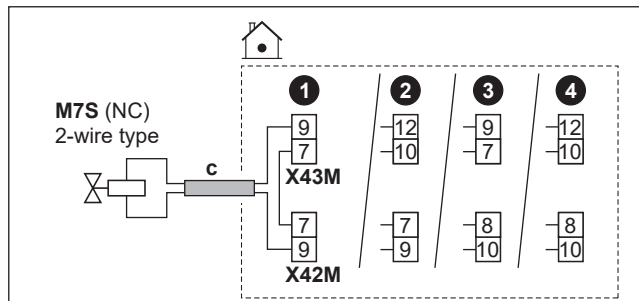


UWAGA

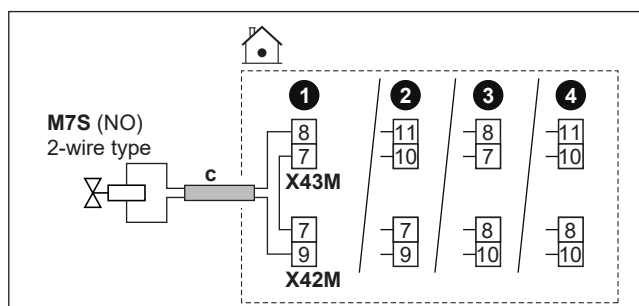
Okablowanie jest inne w przypadku:

- zaworu 2-przewodowego NC (normalnie zamknięty)
- zaworu 2-przewodowego NO (normalnie otwarty)
- zaworu 3-przewodowego NO (normalnie otwarty)

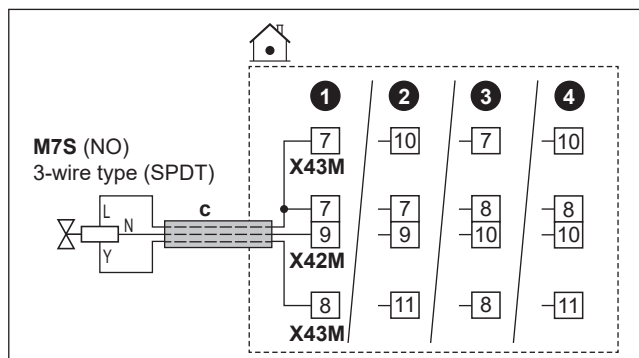
W przypadku zaworu 2-przewodowego normalnie zamkniętego:



W przypadku zaworu 2-przewodowego normalnie otwartego:



W przypadku zaworu 3-przewodowego normalnie otwartego:



	c	- Poprowadź kabel ③ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: (2 lub 3 + mostek)×1 mm² - To złącze wyjściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
	M7S	Oddzielony zawór obejścia:
		Obciążenie maksymalne: 0,1 A, 230 V AC
	2-wire type	Typ 2-przewodowy
	3-wire type (SPDT)	Typ 3-przewodowy (SPDT)
	NC	Normalnie zamknięty
	NO	Normalnie otwarty



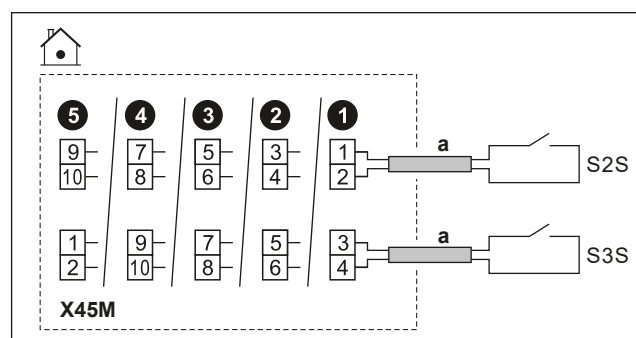
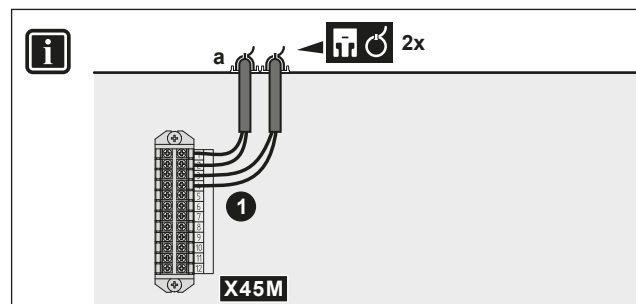
- [13] We/Wy zewnętrzne (Oddzielony zawór obejścia)
- [3.10] Oddzielony hydraulicznie (WŁĄCZONE)

6.4.13 Podłączanie mierników energii elektrycznej



INFORMACJA

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



- Poprowadź kabel ③ w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18].
- Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm²
- To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].

S2S	Miernik energii elektrycznej 1	Obciążalność styków: 16 V DC
S3S	Miernik energii elektrycznej 2	



6.4.14 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa

Należy podłączyć termostat bezpieczeństwa do urządzenia, aby zapobiec przekazywaniu zbyt wysokich temperatur do poszczególnych stref.

Uwaga: W przypadku 2 stref temperatury zasilania z zestawem dwustrefowym, należy podłączyć drugi termostat bezpieczeństwa (dla strefy głównej) do skrzynki sterującej zestawu dwustrefowego (EKMIKPOA), aby zapobiec przekazywaniu zbyt wysokich temperatur do strefy głównej.

Więcej informacji na temat termostatu bezpieczeństwa dla strefy głównej można znaleźć we wskazówkach dotyczących zastosowania w przewodniku odniesienia dla instalatora.



UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

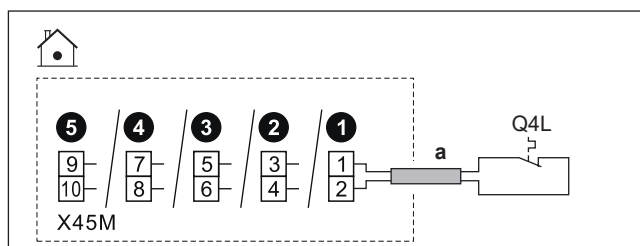
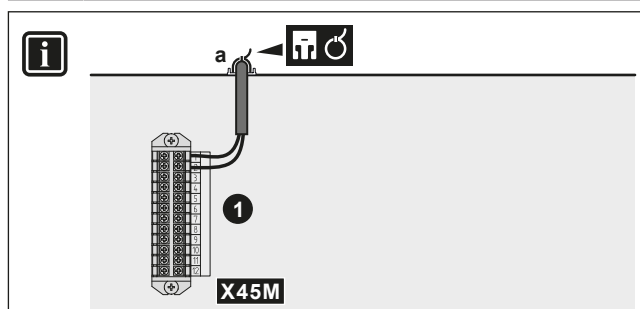
- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Temperaturę zadziałania termostatu bezpieczeństwa należy wybrać zgodnie z limitem przegrzania.
- Między termostatem bezpieczeństwa i zaworem 3-drogowym zachować minimalną odległość 2 m.



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, tylko jeśli włączono [3.13.5] Zainstalowany zestaw dwustrefowy. 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.



	a	• Poprowadź kabel (a) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. • Przewody: 2x0,75 mm² • Długość maksymalna: 50 m • To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
	Q4L	Styk termostatu bezpieczeństwa dla urządzenia: • Obciążalność styków: 16 V DC
	[13] We/Wy zewnętrzne (Termostat bezpieczeństwa)	

6.4.15 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 SG ready 1.0
	0	0	Swobodna praca
	0	1	Wymuszone wył.
	1	0	Zalecane wł.
	1	1	Wymuszone wł.
	1	2	Tryb pracy SG ready 1.1
	0	0	Stan pracy 2
	0	1	Stan pracy 3
	1	0	Stan pracy 1
	1	1	
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, pompa ciepła i dodatkowe elektryczne źródła ciepła mogą działać, jeśli limit na to pozwala. Uwaga: • Możliwe, że w niektórych przypadkach ten limit dla pompy ciepła będzie ignorowany ze względów niezawodności (np. uruchamianie i odszranianie pompy ciepła). • Jeśli grzałka BUH musi się włączyć ze względów ochronnych, załączy się z mocą co najmniej 2 kW (aby zapewnić niezawodne działanie), nawet jeśli oznacza to przekroczenie limitu mocy.		

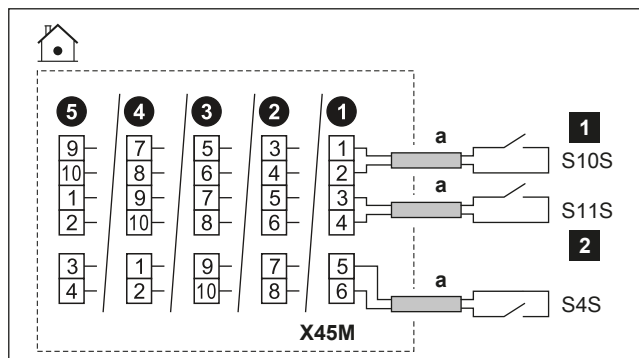
Powiązane ustawienia w przypadku **styków** Smart Grid są następujące:

	[13] We/Wy zewnętrzne:
	• Styk HV/LV Smart Grid 1
	• Styk HV/LV Smart Grid 2
	• [9.14] Odpowiedź na zapotrzebowanie
	• [9.14.1] Tryb pracy (Styki Smart Grid Ready)

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

	[13] We/Wy zewnętrzne (Styk inteligentnego miernika)
	• [9.14.1] Tryb pracy (Styk inteligentnego miernika)
	• [9.14.7] Limit inteligentnego miernika

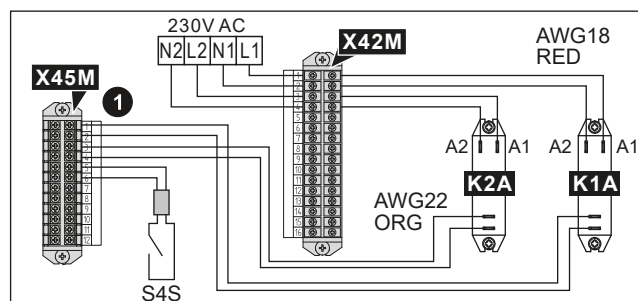
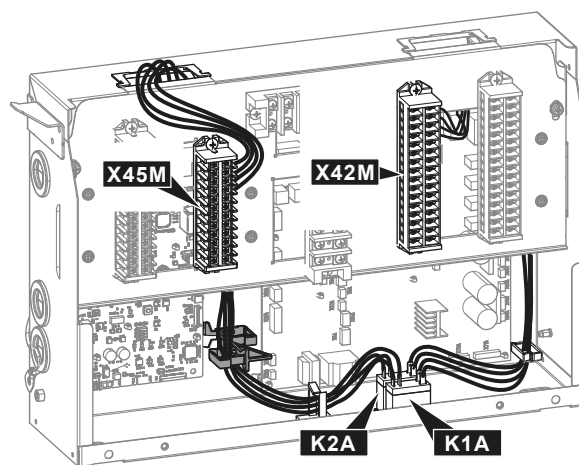
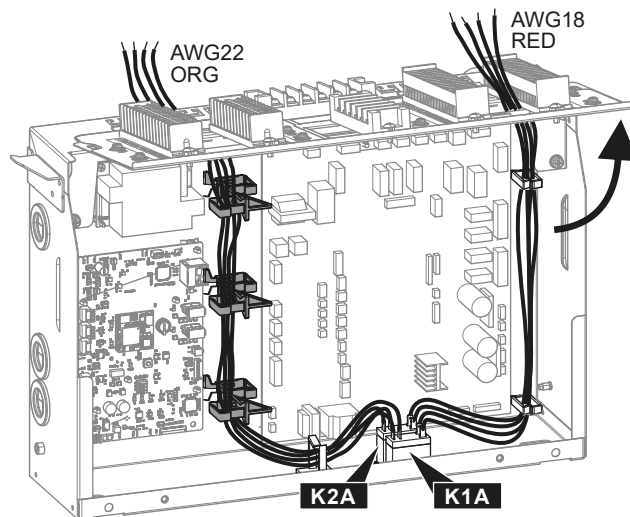
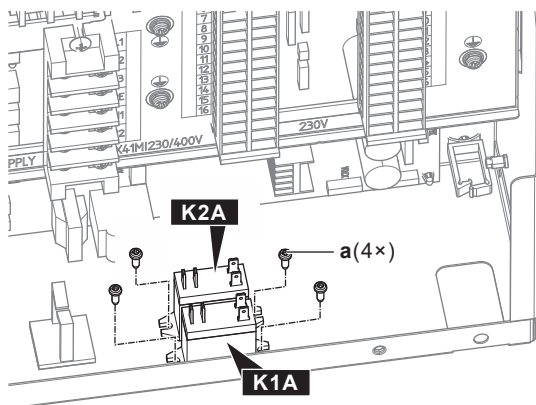
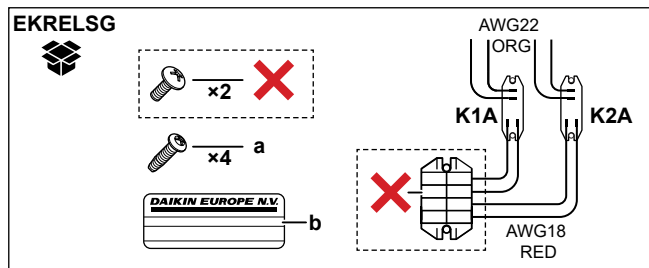
Połączenia w przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid



	a	- Poprowadź kabel ② w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: 0,75 mm² - To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].	
		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

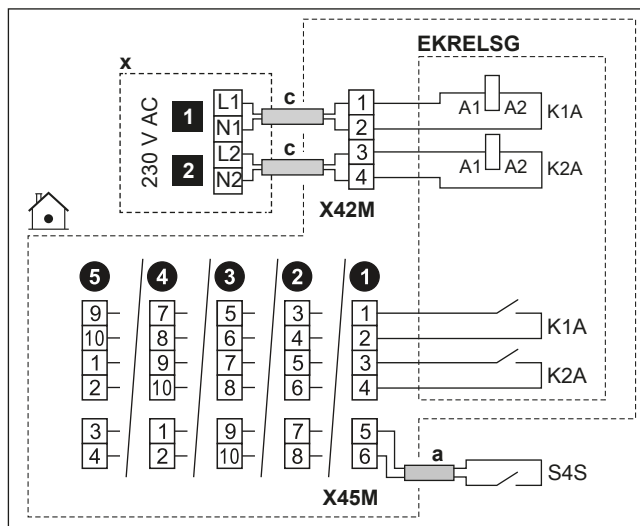
1 Zainstaluj 2 przekaźniki z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG) w następujący sposób:



	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
	X	NIE wymagane

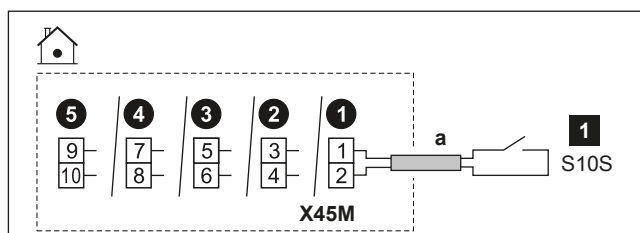
2 Podłącz w następujący sposób

6 Instalacja elektryczna



	a	- Poprowadź kabel (a) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18]. - Przewody: 2×0,75 mm²
	c	- Poprowadź kabel (c) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18]. - Przewody: 4×1 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" [p. 15].
	S4S	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid: Obciążalność styków: 16 V DC To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p. 15].
	1	Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
	2	Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

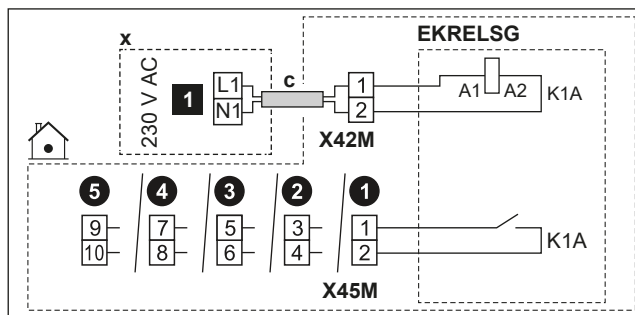
Połączenia w przypadku miernika niskiego napięcia Smart Grid



	a	- Poprowadź kabel (a) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18]. - Przewody: 2×0,75 mm² - To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p. 15].
	S10S / 1	Miernik niskiego napięcia Smart Grid: Napięcie: 16 V DC

Połączenia w przypadku miernika wysokiego napięcia Smart Grid

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

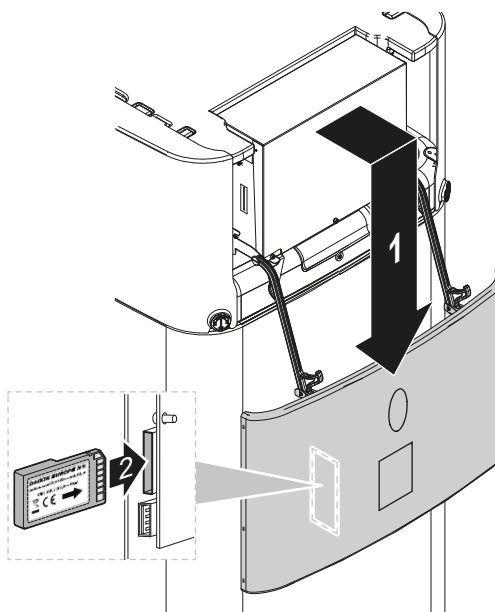


	c	- Poprowadź kabel (c) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 18]. - Przewody: 2×1 mm²
	x	Urządzenie sterujące 230 V AC
	EKRELSG	Zestaw przekaźników Smart Grid To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p. 15].
	1	Miernik wysokiego napięcia Smart Grid

6.4.16 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)

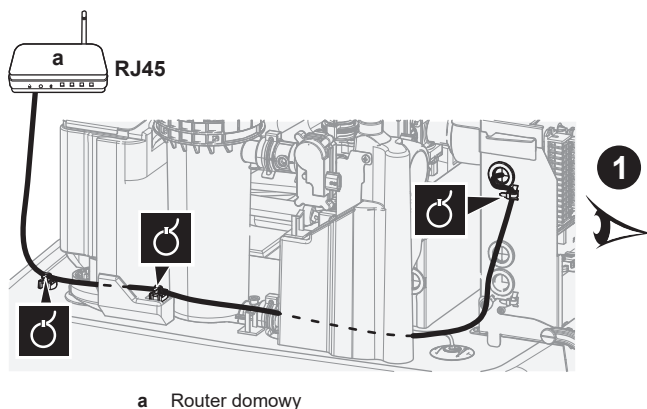
	[8.3] Brama bezprzewodowa
--	---------------------------

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



6.4.17 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus / LAN)

	Użyj minimum kabla Ethernet Cat 6a o następujących parametrach: - U/UTP (= nieekranowany) - Złącze: RJ45 męskie do RJ45 męskie Uwaga: - Zaleca się, aby kabel miał (odlewane) odciążenie, aby zapobiec uszkodzeniom w przypadku prowadzenia w ciasnych miejscach. - Maksymalna długość kabla: 100 m.
--	---

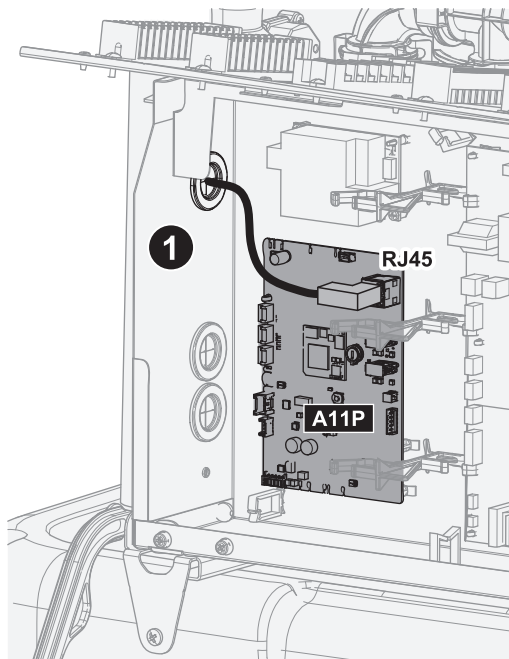


UWAGA

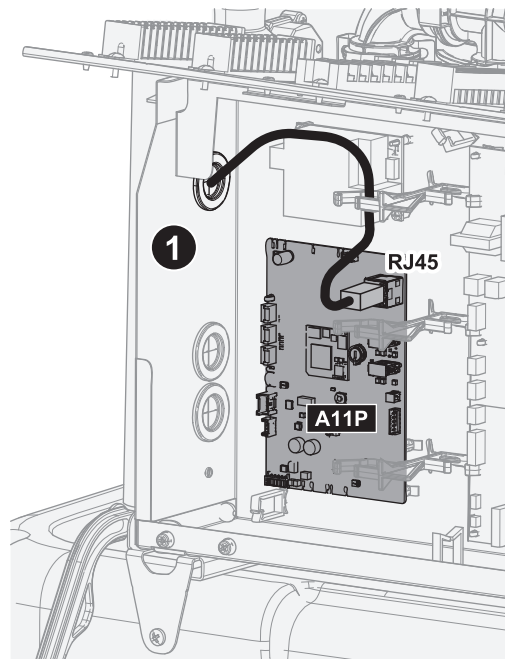
Zaleca się użycie kabla Ethernet z wtykiem kątowym.

W przypadku kabla Ethernet z wtykiem prostym, odległość do płyty montażowej może być zbyt mała i wtyk lub kabel mogą ulec uszkodzeniu.

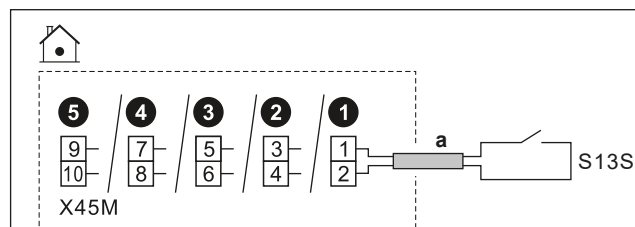
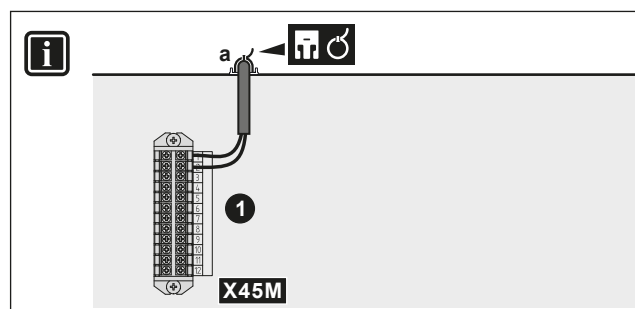
Poprowadzenie przewodu w przypadku wtyku kąтового (zalecany)



Poprowadzenie przewodu w przypadku wtyku prostego



6.4.18 Podłączanie wejścia zestawu solarnego



	a - Poprowadź kabel (a) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [18]. - Przewody: 2x0,75 mm² - To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [15].
S13S	Styk wejścia zestawu solarnego: Obciążalność styków: 16 V DC
	[13] We/Wy zewnętrzne (Wejście zestawu solarnego) [6.3.26] Wejście zestawu solarnego (status czujnika (WŁ./WYŁ.), tylko do odczytu)

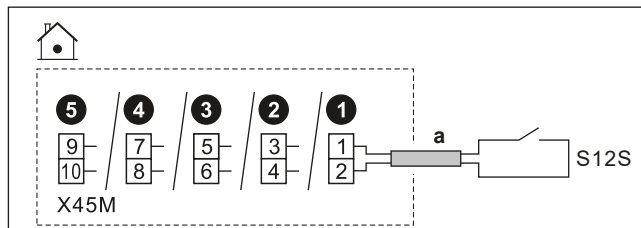
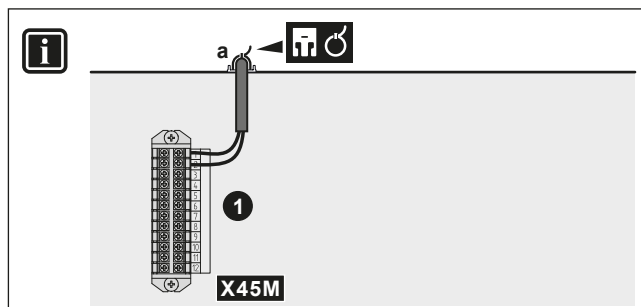
6.4.19 Podłączanie miernika gazowego



INFORMACJA

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

7 Konfiguracja



	a - Poprowadź kabel (a) w sposób opisany w punkcie "6.4.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 18]. - Przewody: 2x0,75 mm² - To złącze wejściowe We/Wy zewnętrzne. Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p 15]. S12S - Miernik gazu: wykrywanie impulsu 16 V DC (napięcie dostarczone przez płytę drukowaną)
--	---

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.

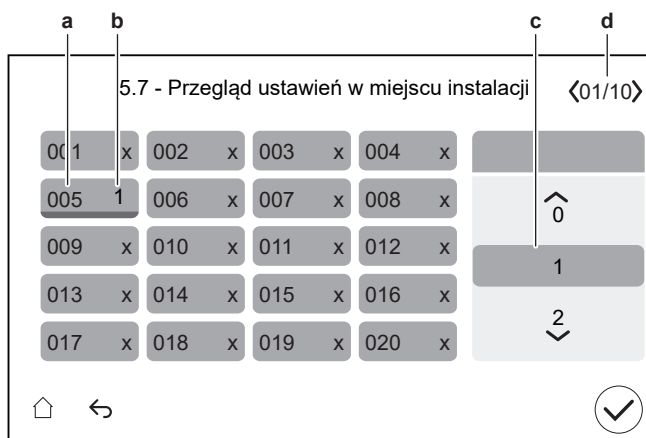
Poprzez strukturę menu (za pomocą numerów pozycji):

- 1 Na ekranie głównym 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] NIEUŻYWANE
[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 dożądanego 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. Kody pól, które nie mają zastosowania, są wyszarzone.
- 3 Wybierz żądaną wartość.



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

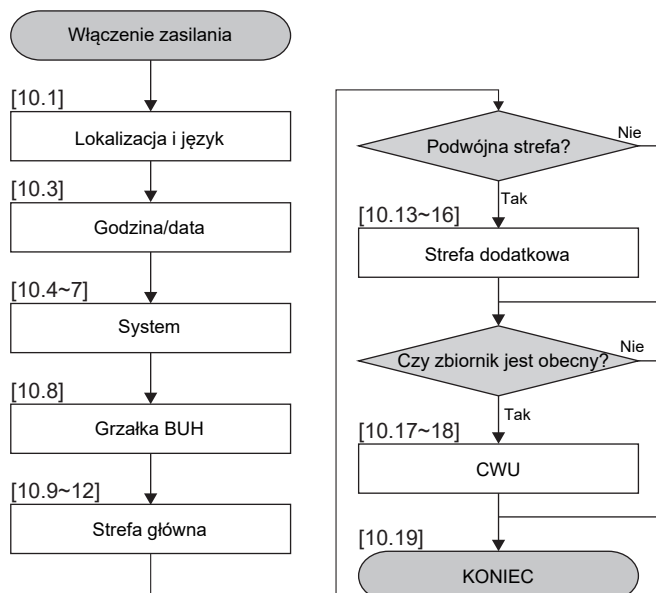
7.1 Kreator konfiguracji

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

- W razie potrzeby można ponownie uruchomić kreatora konfiguracji używając struktury menu: [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 (**Uwaga:** Pozycja [10.2] nie jest używana).



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)" [41].



[10.1] Lokalizacja i język

Ustaw:

- Kraj
- Język

Uwaga: Domyślny Język jest oznaczony białym kółkiem po lewej stronie selektora.

[10.2] NIEUŻYWANE

[10.3] Godzina/data

Ustaw:

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

[10.4] System 1/4

Ustaw:

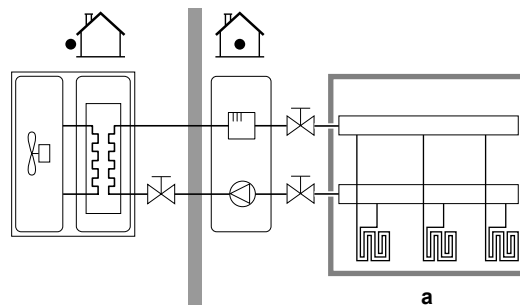
- Liczba stref
- System biwalentny

Liczba stref

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

▪ Jedna strefa

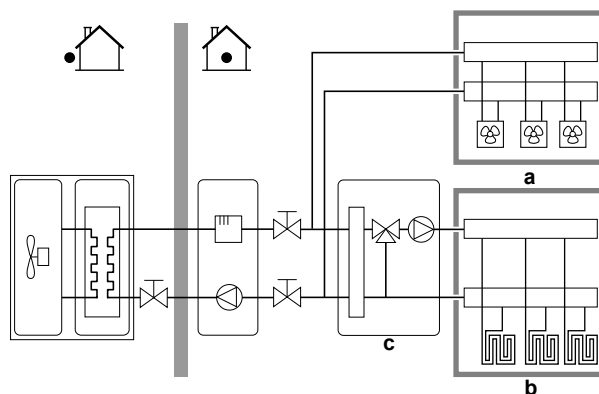
Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej.



a Strefa temperatury zasilania głównego

▪ Dwie strefy

Dwie strefy temperatury wody zasilającej. W przypadku ogrzewania, strefa temperatury zasilania głównego obejmuje emiterzy 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 główną temperatury zasilania 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)

[10.5] System 2/4

Ograniczenie: Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy nie wybrano żadnego kotła z zasobnikiem i gdy w kroku [10.4] System 1/4 opcja System biwalentny ma ustawienie WŁ.

Ustaw Biwalentny zawór obejścia:

- wybierz spośród standardowych możliwości We/Wy zewnętrzne.
- Informacje na temat elektrycznego podłączenia Biwalentny zawór obejścia, patrz "6.4.11 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" ► 26].

[10.6] System 3/4

Ograniczenie: Ten ekran jest wyświetlany tylko wtedy, gdy urządzenie ma biwalentny wymiennik ciepła wewnątrz zbiornika.

W przypadku podłączenia zewnętrznego źródła ciepła do modeli biwalentnych.

Ustaw:

- Kocioł z zasobnikiem (WŁ./WYŁ.)
 - WŁ.
- Wydajność kotła
 - Może pokryć zapotrzebowanie na ciepło: Gdy zewnętrzne źródło ciepła może pokryć całkowite zapotrzebowanie na ciepło.
 - Nie można pokryć zapotrzebowania na ciepło: Gdy zewnętrzne źródło ciepła nie może pokryć całkowitego zapotrzebowania na ciepło.

Wydajność kotła określa, czy zewnętrzne źródło ciepła jest w stanie pokryć całkowite zapotrzebowanie na ciepło.

- Maksymalna wydajność (wybierz wartość)
 - Wybierz ograniczenie wydajności niższe niż to, które może dostarczyć zewnętrzne źródło ciepła.
 - Określa maksymalną moc, jeśli zewnętrzne źródło ciepła nie może pokryć całkowitego zapotrzebowania na ciepło.

[10.7] System 4/4

Ustaw Wybór pracy awaryjnej.

Wybór pracy awaryjnej

Gdy wystąpi awaria pompy ciepła, to ustawienie (takie samo, jak ustawienie [5.23]) określa, czy inne źródła ciepła mogą przejąć ogrzewanie pomieszczenia i CWU.

W przypadku braku automatycznego pełnego przejęcia przez inne źródła ciepła pojawi się okienko wyskakujące (o takiej samej treści, jak ustawienie [5.30]), w którym można ręcznie potwierdzić, że inne źródła ciepła mogą w pełni przejąć ogrzewanie (tj. ogrzewanie pomieszczenia do normalnej nastawy i tryb CWU = WŁĄCZONY).

Gdy dom pozostaje bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy korzystanie z funkcji auto. red. ogrz. pom./CWU wyż. w celu utrzymania niskiego zużycia energii.

[5.23]	Gdy wystąpi awaria pompy ciepła, występuje ... przez inne źródła ciepła	Pełne przejęcie
Ręczna	Bez przejęcia: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia = WYŁĄCZONE ▪ Praca w trybie CWU = WYŁĄCZONA	Po ręcznym potwierdzeniu
Automat.	Pełne przejęcie: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia do normalnej nastawy ▪ Praca w trybie CWU = WŁĄCZONA	Automatyczny
auto. red. ogrz. pom./CWU wł.	Częściowe przejęcie: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia do ograniczonej nastawy ▪ Praca w trybie CWU = WŁĄCZONA	Po ręcznym potwierdzeniu
auto. red. ogrz. pom./CWU wyż.	Częściowe przejęcie: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia do ograniczonej nastawy ▪ Praca w trybie CWU = WYŁĄCZONA	Po ręcznym potwierdzeniu
norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż.	Częściowe przejęcie: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia do normalnej nastawy ▪ Praca w trybie CWU = WYŁĄCZONA	Po ręcznym potwierdzeniu



UWAGA

Tryb konserwacji / Potwierdzenie awarii. Tryb konserwacji jest przeznaczony dla instalatorów i serwisantów. Po wejściu w tryb konserwacji zakłada się, że instalator jest już świadomy wszystkich aktywnych błędów lub problemów systemu. W związku z tym podczas aktywnego trybu konserwacji system NIE wyświetla żadnych okien potwierdzających awarię. Po wyjściu z trybu konserwacji, jeśli dotyczy, pojawią się okna potwierdzające awarię. Jeśli potwierdzenie zostało już udzielone przed wejściem w tryb konserwacji, dodatkowe potwierdzenie nie jest wymagane.



INFORMACJA

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

- Ochrona przeciwmroźeniowa
- Osuszanie szlchty ogrzewania podłogowego
- Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą
- Dezynfekcja

**INFORMACJA**

Gdy inne źródła ciepła przejmą obciążenie cieplne z pompy ciepła, zużycie energii może być znacznie wyższe.

[10.8] Grzałka BUH

Ustaw:

- Konfiguracja sieci:
 - Jednofazowy
 - Trójfazowy 3x400V+N
- Maksymalna wydajność:
 - Suwak ograniczony w zależności od konfiguracji sieci i bezpiecznika. **Uwaga:** Podczas odszraniania grzałka BUH może działać z mocą do maksymalnej wartości określonej tutaj. W razie potrzeby można ograniczyć tę wartość (ale nie poniżej 2 kW, aby zapewnić niezawodną pracę).
- 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
Jednofazowy	(wyszarzone) ^(a)	Ograniczenie do 6 kW ^(b)
Trójfazowy 3x400V+N	(wyszarzone) ^{(a)(c)}	Ograniczenie do 9 kW ^(b)

^(a) Ustawienie bezpiecznika nie może zostać użyte (tj. NIE wolno instalować bezpieczników <10 A).

^(b) Ale nie mniej niż 2 kW.

^(c) Ta funkcja NIE jest wyszarzona we wcześniejszych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika.

[10.9] Strefa główna 1/4

Ustaw:

- Typ emitera
- Sterowanie

Typ emitera

Musi pasować do układu systemu. Typ emitera strefy głównej.
• Ogrzewanie podłogowe • Konwektor pompy ciepła • Grzejnik

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
Grzejnik	3~20°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, tylko jeśli włączono [3.13.5] Zainstalowany zestaw dwustrefowy. 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 co 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 co do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła). • Termostat pokojowy: Decyzja co do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy).

W przypadku sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu należy również ustawić [1.13] Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu (Źródło wejściowe i Typ połączenia):

Źródło wejściowe:

Musi pasować do układu systemu. Źródło sygnału zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej.
• Sprzęt: W przypadku zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu podłączonego do urządzenia. • Zewnętrzny: W przypadku chmury i Modbus.

Typ połączenia:

Ograniczenie: Ma zastosowanie tylko, jeśli [1.13] Źródło wejściowe = Sprzęt.
Musi pasować do układu systemu. Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej.

7 Konfiguracja

- 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 (EKRTTB).



UWAGA

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

[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" [p. 37].

[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" [p. 37].

[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" [p. 35].

- Ogrzewanie podłogowe
- Konwektor pompy ciepła
- Grzejnik

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" [p. 35]).

- 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 w pomieszczeniu należy również ustawić [2.13] Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu (Źródło wejściowe i Typ połączenia):

Źródło wejściowe:

Musi pasować do układu systemu. Źródło sygnału zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej.

- Sprzęt: W przypadku zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu podłączonego do urządzenia.
- Zewnętrzny: W przypadku chmury i Modbus.

Typ połączenia:

Ograniczenie: Ma zastosowanie tylko, jeśli [2.13] Źródło wejściowe = Sprzęt.

Musi pasować do układu systemu. Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej.

- 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 (EKRTTB).

[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" [p. 37].

[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" ▶ 37].

[10.17] Kreator konfiguracji – CWU 1/2

Nie dotyczy.

[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

Aby zdefiniować krzywą, przejdź do...	Krzywa jest używana, gdy...
[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



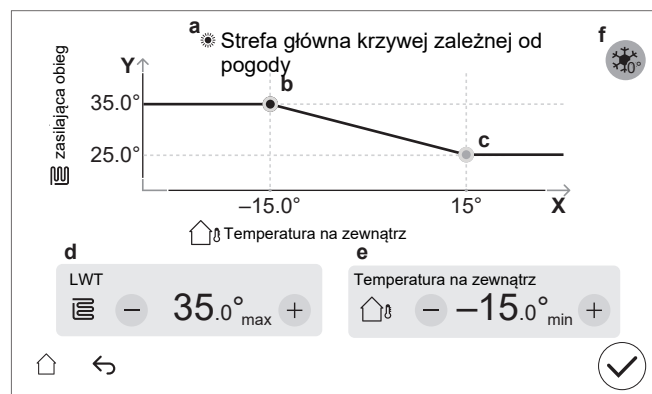
INFORMACJA

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.

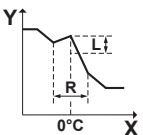
Definiowanie krzywej zależnej od pogody

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 d, e.
d, e	Wartości wybranej nastawy. Wartości można zmieniać za pomocą przycisków – / +.

7 Konfiguracja

Element	Opis
f	Ograniczenie: Wyświetlane tylko wtedy, gdy zwiększenie zostało już wybrane przez [1.26] dla strefy głównej lub [2.20] dla strefy dodatkowej. 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 Możliwe wartości: - 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
Oś X	Temperatura zewnętrzna.
Oś Y	Temperatura wody zasilającej dla wybranej strefy. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: : Ogrzewanie podłogowe : Konwektor pompy ciepła : 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 niektórych ustawień działanie może zostać 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

- [1.6] Zakres nastawy: Ogrzew.
- [1.12] Sterowanie
- [1.13] Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
- [1.14] Różnica temp. ogrzewania
- [1.16] Dopuszczalna wartość chłodzenia
- [1.18] Różnica temp. chłodzenia
- [1.19] Przegrzanie obiegu wody
- [1.20] Przechłodzenie obiegu wody
- [1.26] Zwiększ w okolicy 0°C
- [1.31] Termostat pokojowy Daikin
- [1.43] Zakres nastawy: Chłódz.

[2] Strefa dodatkowa

- [2.6] Zakres nastawy: Ogrzew.
- [2.12] Sterowanie
- [2.13] Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
- [2.14] Różnica temp. ogrzewania
- [2.17] Różnica temp. chłodzenia
- [2.20] Zwiększ w okolicy 0°C
- [2.33] Dopuszczalna wartość chłodzenia
- [2.37] Zakres nastawy: Chłódz.

[3] Ogrzew./chłódz. pomieszczenia

- [3.6] Strefa dodatkowa
- [3.7] Maks. przekroczenie temperatury ogrzewania LWT
- [3.8] Czas uśredniania
- [3.9] Maks. zniżenie temperatury chłodzenia LWT
- [3.10] Oddzielony hydraulicznie
- [3.11] Nastawa przechłodzenia
- [3.12] Nastawa przegrzania
- [3.13] Zestaw dwustrefowy
- [3.14] Obecny termostat pokojowy
- [3.15] Minimalny czas pracy pompy ciepła
- [3.17] Ciągła praca pompy na żądanie

[4] Ciepła woda użytkowa

- [4.10] Dezynfekcja
- [4.11] Zakres pracy
- [4.13] Pompa CWU
- [4.18] Włącz dezynfekcję
- [4.20] Timer opóźnienia dod. źródła

[5] Ustawienia

- [5.1] Wymuszone odszranianie
- [5.2] Cicha praca
- [5.5] Grzałka BUH
- [5.7] Przegląd ustawień w miejscu instalacji
- [5.11] Resetuj czas pracy wentylatora
- [5.14] Ustawienia systemu biwalentnego / Ustawienia kotła z zasobnikiem
- [5.18] Ponowne uruchomienie systemu
- [5.21] Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym
- [5.22] Przesunięcie czujnika otoczenia zewnętrznego
- [5.28] Równoważenie
- [5.29] Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego
- [5.32] Obecny kocioł z zasobnikiem
- [5.36] Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą
- [5.37] Obecny system biwalentny

[7] Tryb konserwacji

- [7.1] Praca próbna siłownika
- [7.2] Odpowietrzanie
- [7.3] Praca próbna
- [7.4] Osuszanie szlitchy UFH
- [7.7] Ustawienia pracy próbnej
- [7.8] Awaria

[8] Połączenie

- [8.6] Bezpieczne usuwanie napędu USB
- [8.11] Typ połączenia z chmurą

[9] Energia

- [9.11] Sprawność kotła
- [9.12] Wskaźnik EP
- [9.14] Odpowiedź na zapotrzebowanie
- [9.15] Limity systemowe

[10] Kreator konfiguracji

Patrz "7.1 Kreator konfiguracji" [p. 32].

[11] Awaria

[13] We/Wy zewnętrzne

Patrz "6.3 Złącza We/Wy zewnętrzne" [p. 15].

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 zamrzło. W zależności od objętości wody w systemie, może to potrwać do kilku godzin. 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.
- Błąd 89-10 może wystąpić, jeśli urządzenie zostało zainstalowane w dni z dużymi wahaniami temperatury. Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia błędu 89-10, zaleca się odczekać kilka godzin po odblokowaniu urządzenia i otwarciu zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej, a przed pierwszym uruchomieniem urządzenia. Jeśli błąd 89-10 występuje nadal, urządzenie na krótko przerwie pracę, a następnie ją wznowi. Urządzenie będzie kontynuować pracę, ale minie więcej czasu, zanim przełączy się z trybu chłodzenia na ogrzewanie.



UWAGA

Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa niż 18°C, podczas uruchamiania w trybie chłodzenia może wystąpić błąd 89-10. Zmienić tryb pracy na ogrzewanie i powtórzyć proces



UWAGA

Pierwsze uruchomienie. Gdy pompa ciepła jest uruchamiana w trybie chłodzenia podczas pierwszego uruchomienia urządzenia, ale temperatura na zewnątrz jest poniżej 18°C, może wystąpić błąd 89-10.

- Zmienić tryb pracy na ogrzewanie lub ciepłą wodę użytkową i powtórzyć proces.



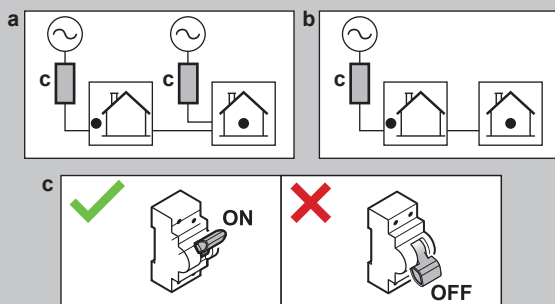
UWAGA

Podczas eksploatacji urządzenia musi być ono ZAWSZE wyposażone w termistory i/lub czujniki ciśnienia/wyłączniki ciśnieniowe. W PRZECIWNYM RAZIE może dojść do spalenia sprężarki.



OSTRZEŻENIE

Aby ochrona pozostała aktywna po rozruchu, NIE należy wyłączać wyłączników (c) jednostek. W przypadku jednostki wewnętrznej dostarczanej oddzielnie (a) dostępne są dwa wyłączniki. W przypadku jednostki wewnętrznej zasilanej z jednostki zewnętrznej (b) dostępny jest jeden wyłącznik.



UWAGA

Procedura chroniąca przed zablokowaniem – pompy i zawory:

Następujące pompy i zawory są wyposażone w procedurę chroniącą przed zablokowaniem. Oznacza to, że kiedy element jest nieaktywny (w przypadku pomp), zamknięty (w przypadku zaworów odcinających) lub w bezruchu (w przypadku zaworu mieszającego zestawu dwustrefowego) przez 24 godziny, element ten będzie uruchamiał się na krótki czas, aby mieć pewność, że się nie zablokuje.

- Pompa jednostkowa
- Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.
- Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.
- Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.
- Zawór odcinający strefy głównej
- Zawór odcinający strefy dod.
- Zawór mieszający zestawu dwustrefowego
- Pompa bezpośrednia zestawu dwustrefowego
- Pompa mieszająca zestawu dwustrefowego

Uwaga:

- Aby włączyć procedury chroniące przed zablokowaniem, urządzenie musi być podłączone do zasilania przez cały rok.
- W trybie konserwacji zabezpieczenie procedura chroniąca przed zablokowaniem nie działa.
- Kiedy procedura chroniąca przed zablokowaniem zostaje uruchomiona dla jednego elementu (pompy lub zaworu odcinającego) w danej strefie, drugi element w tej strefie, jeśli jest zainstalowany, również zostanie odblokowany. **Przykład:** Jeśli pompa strefy głównej jest odblokowywana, zawór odcinający tej strefy również zostanie odblokowany.



UWAGA

Całkowicie przepłukane. Należy upewnić się, że system / przewody zewnętrzne zostały całkowicie przepłukane przed uruchomieniem, aby usunąć potencjalne zanieczyszczenia.

Powód: Podczas odpowietrzania zanieczyszczenia (tj. osady i mikroorganizmy tworzące biofilm i gazy) mogą doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia czujnika gazu jednostki wewnętrznej. Generuje to błąd A0-02 i automatycznie wyłącza jednostkę. Błąd A0-02 może zostać skasowany tylko przez przeszkolonych instalatorów z wymaganymi kompetencjami, ponieważ procedura obejmuje wygenerowanie Digital Key.

8 Przekazanie do eksploatacji



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

W przypadku domów o obciążeniu cieplnym podobnym do deklarowanej mocy grzewczej na etykiecie energetycznej, zaleca się ustawienie [5.6.1] Aktywacja przy zbyt małej mocy na 2 (Niedobór przy równowadze) i obniżenie nastawy równowagi [5.6.2] Nastawa równowagi do deklarowanej temperatury biwalentnej -10°C (patrz karta produktu w torbie z akcesoriami lub internetowa baza danych etykiet energetycznych (patrz: <https://daikintechdatahub.eu/>)).



UWAGA

Aby uniknąć WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA urządzenia, zaleca się go nie przewymiarowywać. Należy sprawdzić deklarowaną moc grzewczą na etykiecie energetycznej lub w internetowej bazie danych etykiet energetycznych: <https://daikintechdatahub.eu/>.



INFORMACJA

Kiedy urządzenie zostanie WŁĄCZONE, jego inicjalizacja potrwa 5 minut. W tym czasie zawór odcinający zabezpieczający przed wyciekami na wlocie pozostaje zamknięty, więc nie można korzystać z ciepłej wody użytkowej.



INFORMACJA

Funkcje ochronne – "Tryb konserwacji". Oprogramowanie jest wyposażone w funkcje ochronne. W razie potrzeby urządzenie uruchamia te funkcje automatycznie.

Funkcje ochronne: [3.4] Zapobieganie zamarzaniu, [5.36] Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą i [4.18] Włącz dezynfekcję.

Należy pamiętać, że jeśli system zbyt długo pozostaje w Trybie konserwacji (np. nie przeprowadzono uruchomienia testowego lub przeprowadzono uruchomienie testowe nie uruchamiając pompy), może utworzyć się zawór chroniący przed zamarzaniem (zobacz "5.2.5 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem" ► 13).

Funkcje ochronne nie powinny być włączone podczas montażu lub serwisowania. 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 oprócz [4.18] Włącz dezynfekcję.
- **Później:** Po przejściu do [7] Tryb konserwacji funkcje ochronne zostają wyłączone na 12 godzin lub do momentu opuszczenia Trybu konserwacji.
Uwaga: Funkcja [4.18] Włącz dezynfekcję nie uruchamia się automatycznie ponownie po wyjściu z trybu konserwacji.



UWAGA

Tryb konserwacji. W trybie konserwacji następujące operacje są ignorowane / NIE są ignorowane:

- **NIE ignorowane:** [9.15.4] Limit bezpiecznika jednostki zewnętrznej.
- **Ignorowane:**
 - [9.15.1] Limit prawny
 - [9.15.3] Limit systemowy
 - [9.14.1]=Styki Smart Grid Ready (lub przez Modbus / chmurę) (tryby pracy: Smart Grid / Wymuszone wył. / Wymuszone wł. / Zalecane wł.)
 - [9.14.1]=Styk inteligentnego miernika (lub przez Modbus / chmurę) (narzucony limit mocy)
 - [5.2] Cicha praca



UWAGA

Tryb konserwacji / Potwierdzenie awarii. Tryb konserwacji jest przeznaczony dla instalatorów i serwisantów. Po wejściu w tryb konserwacji zakłada się, że instalator jest już świadomy wszystkich aktywnych błędów lub problemów systemu. W związku z tym podczas aktywnego trybu konserwacji system NIE wyświetla żadnych okien potwierdzających awarię. Po wyjściu z trybu konserwacji, jeśli dotyczy, pojawiają się okna potwierdzające awarię. Jeśli potwierdzenie zostało już udzielone przed wejściem w tryb konserwacji, dodatkowe potwierdzenie nie jest wymagane.



INFORMACJA

Zdalna aktualizacja oprogramowania sprzętowego

1. Jeśli na ekranie głównym pojawi się symbol , trwa pobieranie zdalnej aktualizacji oprogramowania sprzętowego i nie można uruchomić Trybu konserwacji (wyszarzone) ani wejść do Trybu odzyskiwania czynnika chłodniczego.

- **Uwaga:** Pobieranie może potrwać do 60 minut. Podczas pobierania normalna praca będzie kontynuowana.

- **Uwaga:** Jeśli pobieranie oprogramowania sprzętowego nie powiedzie się lub zostanie przerwane, należy ręcznie uruchomić proces ponownie. System nie wykonuje automatycznych ponownych prób.

- Po zakończeniu pobierania urządzenie łagodnie wyłączy się, aby zrestartować system, po czym uruchomi się ponownie (w razie potrzeby).

2. W Trybie konserwacji nie można uruchomić zdalnej aktualizacji oprogramowania sprzętowego.

3. W Trybie odzyskiwania czynnika chłodniczego nie można uruchomić zdalnej aktualizacji oprogramowania sprzętowego.



INFORMACJA

Jeśli w "trybie konserwacji" wystąpi usterka, w lewym górnym rogu ekranu pojawi się jedna lub więcej ikon. Funkcja nie uruchomi się.

- : wystąpił błąd.
- : wystąpiło ostrzeżenie.
- : zawór bezpieczeństwa jest zamknięty.
⇒ Po skasowaniu statusu usterki funkcję można uruchomić ręcznie, naciskając przycisk start.

8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

- 1 Po instalacji urządzenia należy wykonać poniższe kontrole.
- 2 Zamknąć urządzenie.

3 Włączyć zasilanie urządzenia.

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
☐	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo. ▪ Sprawdź, czy wszystkie części okapu są zamontowane prawidłowo. ▪ Sprawdź, czy blokady są zamknięte.
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.
☐	Następujące okablowanie zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami 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)
☐	Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie) jest zainstalowany prawidłowo.
☐	Układ jest prawidłowo uziemiiony , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	Bezpieczniki, wyłączniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są o wielkości i typie określonym w tym dokumencie i NIE zostały pominięte.
☐	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 .
☐	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	NIE ma wycieku wody w jednostce wewnętrznej. Wszystkie podzespoły i złącza elektryczne są suche.
☐	Zawór odcinający jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
☐	System / przewody zewnętrzne zostały całkowicie przepłukane.
☐	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.
☐	Cięśnieniowy 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 " [p. 8].
☐	Zbiornik buforowy jest całkowicie napełniony.
☐	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.
☐	Wykonanie odpowietrzania .
☐	Aby sprawdzić, czy minimalna szybkość przepływu podczas uruchomienia chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / pracy grzałki BUH jest gwarantowana w każdych warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji " 5.1 Przygotowanie przewodów wodnych " [p. 8].
☐	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika .
☐	Wykonanie uruchomienia testowego .
☐	Aby wykonać (rozpocząć) osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego (w razie potrzeby).

8.2.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)

**UWAGA**

W stanie zablokowania pompa ciepła NIE może działać.

Ograniczona praca / rozruch są możliwe za pośrednictwem innych źródeł ciepła połączonych z [5.23] Wybór pracy awaryjnej (patrz "**10.7 System 4/4**" [p. 34]).

**UWAGA**

NIE wyłączać zasilania podczas procedury odblokowywania.

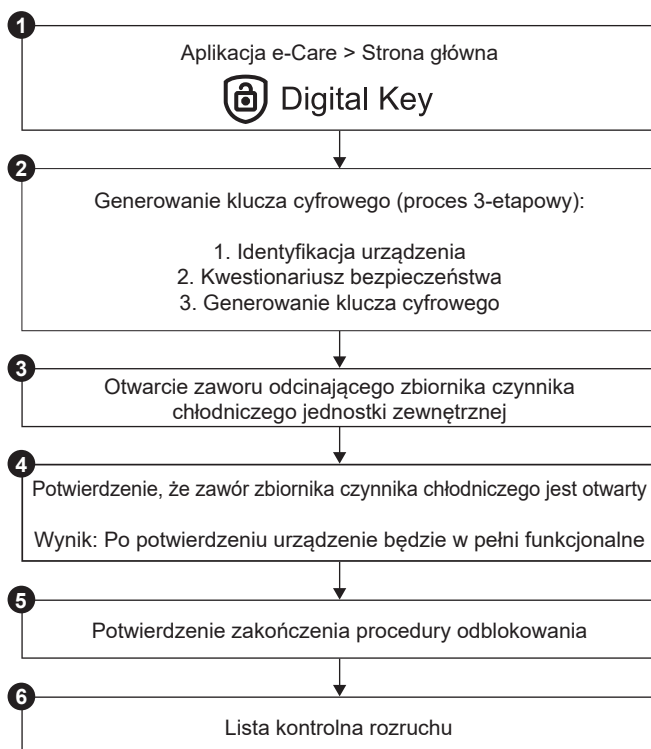
Jeśli podczas procesu odblokowywania nastąpi przerwa w zasilaniu, **NALEŻY** ponownie przełączyć system w tryb użytkownika i ponownie rozpocząć generowanie klucza cyfrowego.

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

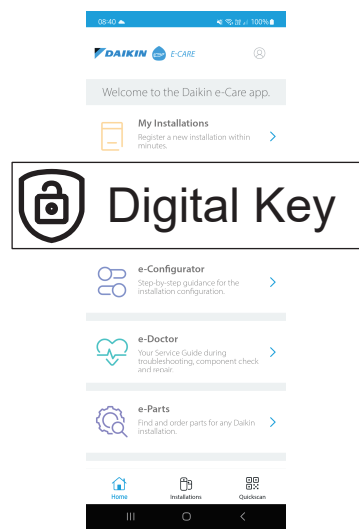
8 Przekazanie do eksploatacji

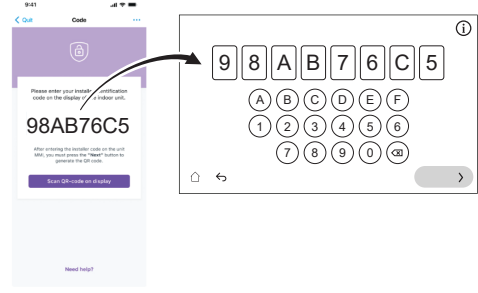
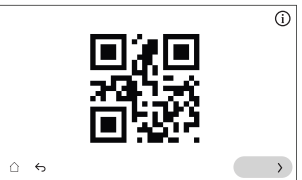
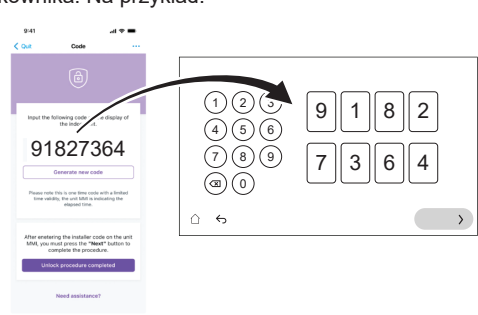
Co	 Sprężarka pomp ciepła Daikin Altherma 4 jest dostarczana w stanie zablokowanym. Podczas rozruchu należy ją odblokować za pomocą funkcji Digital Key w aplikacji Daikin e-Care i w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej.  +   Digital Key Uwaga: Aby usunąć niektóre błędy związane z czynnikiem 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" [p. 32]), 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 "1.1 Informacje o tym dokumencie" [p. 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, interfejs użytkownika wyświetli potwierdzenie.
3		Na polecenie interfejsu użytkownika otwórz zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej. Patrz "8.2.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej" [p. 43].
4		Potwierdź w interfejsie użytkownika, że zawór zbiornika czynnika chłodniczego jest otwarty.
	Wynik:	Po potwierdzeniu urządzenie będzie w pełni funkcjonalne.

5		Potwierdź w aplikacji zakończenie procedury odblokowania.
6		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.



UWAGA

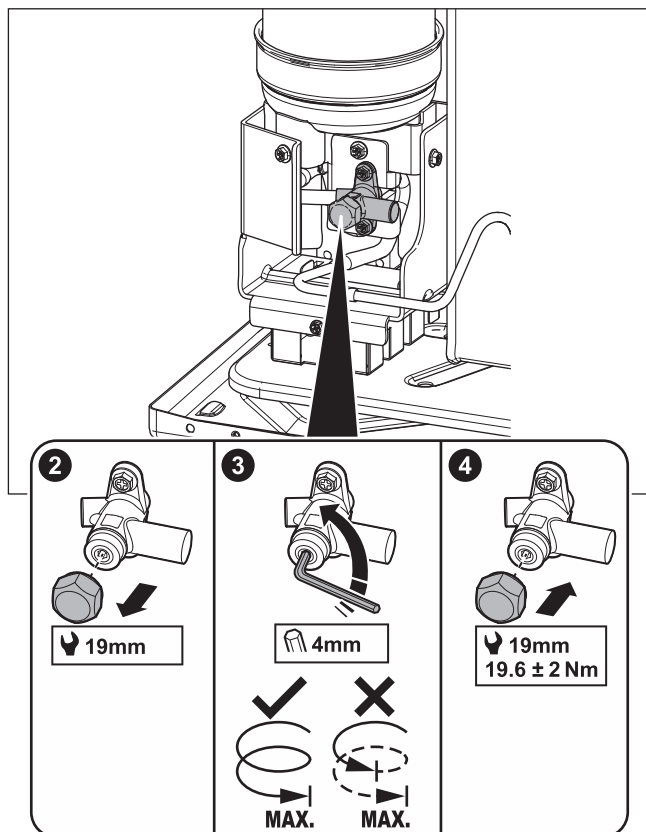
Podczas otwierania zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej należy użyć odpowiednich narzędzi, aby nie uszkodzić zaworu odcinającego.

W celu zapewnienia bezpiecznego transportu, niemal 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 \(sprężarka\)"](#) [p. 41]), zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego musi być całkowicie otwarty (zgodnie z instrukcjami interfejsu użytkownika) i pozostać całkowicie otwarty.

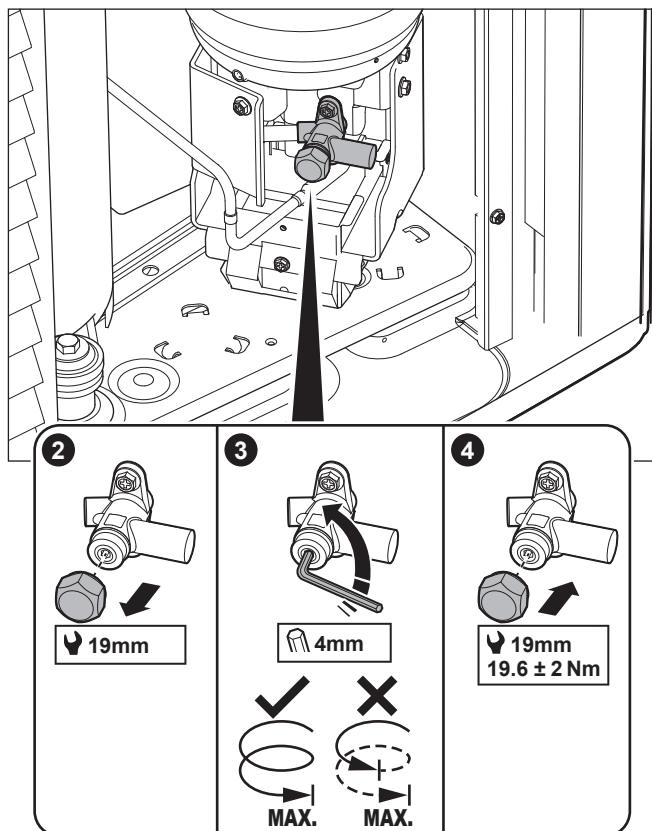
- 1 Upewnij się, że nie ma wycieku gazu w obiegu między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną za pomocą detektora wycieku gazu.
- 2 Zdejmij zaślepkę.
- 3 Całkowicie otwórz zawór odcinający (odkręcaj zgodnie z rysunkiem, aż nie będzie można go bardziej odkręcić) i pozostaw całkowicie otwarty.
-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

8 Przekazanie do eksploatacji

W przypadku EPSKS04~07A*:



W przypadku EPSK06~14A*:



Naklejka – w przypadku EPSKS04~07A*:

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
10	Unlock the unit before opening the valve.	Odblokuj urządzenie przed otwarciem zaworu.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Odblokuj z poziomu MMI (interfejsu użytkownika jednostki wewnętrznej) i aplikacji e-Care. MMI poinformuje Cię, kiedy należy otworzyć zawór.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Całkowicie otwórz i zostaw całkowicie otwarty.

Naklejka – w przypadku EPSK06~14A*:

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 (interfejsu użytkownika jednostki wewnętrznej) i aplikacji e-Care. MMI poinformuje Cię, kiedy należy otworzyć zawór.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Całkowicie otwórz i zostaw całkowicie otwarty.

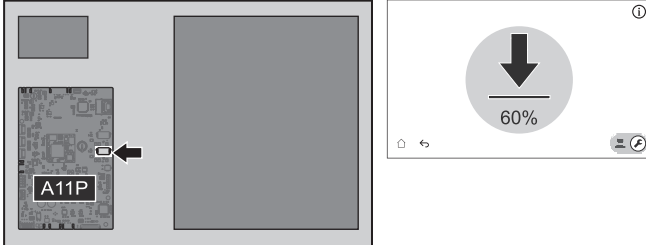
8.2.3 Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika

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 płycie drukowanej interfejsu (A11P).
- 5 WŁĄCZ zasilanie jednostki. NIE WŁĄCZAJ urządzenie, jeśli skrzynka elektryczna jest otwarta.

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



- 6 WYŁĄCZ zasilanie jednostki.
- 7 Odłącz nośnik pamięci USB od portu USB znajdującego się na płycie drukowanej interfejsu (A11P).
- 8 WŁĄCZ zasilanie jednostki. NIE WŁĄCZAJ urządzenie, jeśli skrzynka elektryczna jest otwarta.

8.2.4 Odpowietrzanie



UWAGA

Całkowicie przepłukane. Należy upewnić się, że system / przewody zewnętrzne zostały całkowicie przepłukane przed uruchomieniem, aby usunąć potencjalne zanieczyszczenia.

Powód: Podczas odpowietrzania zanieczyszczenia (tj. osady i mikroorganizmy tworzące biofilm i gazy) mogą doprowadzić do niezamierzonego uruchomienia czujnika gazu jednostki wewnętrznej. Generuje to błąd A0-02 i automatycznie wyłącza jednostkę. Błąd A0-02 może zostać skasowany tylko przez przeszkolonych instalatorów z wymaganymi kompetencjami, ponieważ procedura obejmuje wygenerowanie Digital Key.



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.



UWAGA

Pompa główna i dodatkowa nie są WŁĄCZONE podczas odpowietrzania. Dlatego odpowietrzanie zestawu mieszającego musi być aktywowane podczas normalnej pracy.

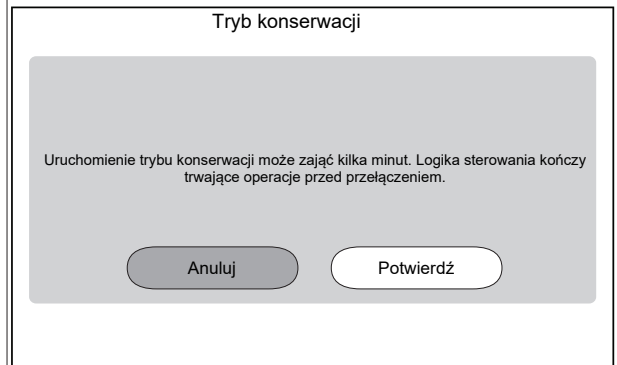
Pompy WŁĄCZA SIĘ:

- poprzez aktywację zewnętrznego termostatu dla dedykowanej strefy, co spowoduje aktywację pompy dla tej strefy, lub
- w sterowaniu temperaturą zasilania obie pompy będą WŁĄCZONE, gdy na ekranie głównym zostanie włączony tryb ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.

1	Przejdź do trybu instalatora.
---	-------------------------------



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



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

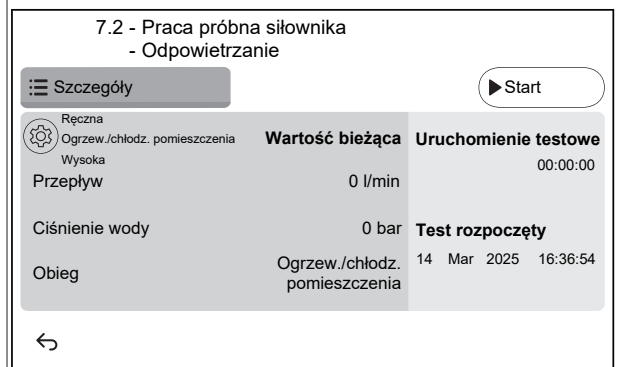
Uwaga: Jeśli po upływie 15 minut urządzenie nadal znajduje się w trybie konserwacji, należy zresetować zasilanie.

- 3 Przejdź do [7.7] Tryb konserwacji > Ustawienia pracy próbnej i zdefiniuj wartości docelowe PWM pompy, których chcesz użyć podczas pracy próbnej.

- Aby przetestować odpowietrzanie: możesz wybrać pomiędzy Niska prędkość i Wysoka prędkość.

⚙️[094]	[7.7.8] Ograniczenie pompy - tryb konserwacji (Niska prędkość)	Wartość docelowa PWM pompy (Niska prędkość). Używana tylko podczas uruchomienia testowego siłownika (tylko w przypadku pracy próbnej pompy jednostki) i podczas testowania odpowietrzania. 0,1~1 krok: 0,1
⚙️[095]	[7.7.8] Ograniczenie pompy - tryb konserwacji (Wysoka prędkość)	Wartość docelowa PWM pompy (Wysoka prędkość). Używane tylko podczas uruchomienia testowego siłownika i podczas testowania odpowietrzania. 0,1~1 krok: 0,1

- 4 Przejdź do [7.2] Tryb konserwacji > Odpowietrzanie.



8 Przekazanie do eksploatacji

4.1	 Ustawienia: Użyj ustawień, aby określić, które Odpowietrzenie powinno zostać wykonane i potwierdź. Nie można zmienić ustawień podczas Odpowietrzenia. Praca próbna siłownika - Odpowietrzenie Ustawienia Ustawienia ☒ Ręczna ☐ Automat. Obieg ☒ Ogrzew./chłódz. pomieszczenia ☐ Zbiornik Prędkość pompy ☒ Wyl. ☐ Niska prędkość ☐ Wysoka prędkość Ustawienia ▪ Ręczna ▪ Automat. Obieg (tylko w przypadku Ręczna): ▪ Ogrzew./chłódz. pomieszczenia ▪ Zbiornik Prędkość pompy (tylko w przypadku Ręczna): ▪ Wyl. ▪ Niska prędkość ▪ Wysoka prędkość
4.2	Stuknij Start, aby uruchomić odpowietrzenie. Wynik: Rozpocznie się odpowietrzenie. Zatrzymuje się automatycznie po pewnym czasie.
4.3	Stuknij Zatrzymaj, aby zatrzymać odpowietrzenie. Wynik: Odpowietrzenie zatrzymuje się.
5	Po odpowietrzeniu sprawdź:
5.1	Wybierz  aby wrócić do menu.
5.2	Wybierz  , aby opuścić Tryb konserwacji.
6	Po opuszczeniu Tryb konserwacji, interfejs użytkownika automatycznie przywraca działanie (Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Ciepła woda użytkowa) do stanu sprzed przejścia w Tryb konserwacji. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.

8.2.5 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 "8.2.6 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" [► 46]).	—
	- Wybierz [7.1.4] Pompa jednostkowa - Wybierz prędkość pompy: Wysoka	
4	Odczytaj szybkość przepływu ^(a) . Jeśli szybkość przepływu jest zbyt niska:	—
	- Przeprowadź odpowietrzenie. - Sprawdź działanie silnika zaworu M1S i M3S. W razie potrzeby wymień silnik zaworu.	

^(a) Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka może pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

Jeśli jest realizowane...	Wtedy... ^(a)
Uruchamianie chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / praca grzałki BUH	Minimalna WYMAGANA szybkość przepływu wynosi: - Dla EPSX(B)07: 20 l/min - Dla EPSX(B)10: 22 l/min - Dla EPSX(B)14: 24 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	Minimalna ZAŁECANA szybkość przepływu wynosi: - Dla EPSX(B)07: 20 l/min - Dla EPSX(B)10: 25 l/min - Dla EPSX(B)14: 25 l/min

^(a) • Minimalna **WYMAGANA** szybkość przepływu = minimalna szybkość przepływu niezbędna do niezawodnej i bezproblemowej pracy.

• Minimalna **ZAŁECANA** szybkość przepływu = minimalna szybkość przepływu zalecana dla optymalnej wydajności systemu.

8.2.6 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.

1	Przejdź do trybu instalatora.
	  5678
2	Przejdź do [7] Tryb konserwacji i Potwierdź.
	Tryb konserwacji Uruchomienie trybu konserwacji może zająć kilka minut. Logika sterowania kończy trwające operacje przed przełączeniem. Anuluj Potwierdź Wynik: Działanie Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Ciepła woda użytkowa zostanie automatycznie wyłączone. Uwaga: Jeśli po upływie 15 minut urządzenie nadal znajduje się w trybie konserwacji, należy zresetować zasilanie.

3	Przejdź do [7.7] Tryb konserwacji > Ustawienia pracy próbnej i zdefiniuj wartości docelowe PWM pompy, których chcesz użyć podczas pracy próbnej. - W przypadku pracy próbnej pompy: możesz wybrać pomiędzy Niska prędkość i Wysoka prędkość. - W przypadku pracy testowej innych siłowników: używane jest ustawienie Wysoka prędkość.		
	⚙️[094]	[7.7.8] Ograniczenie pompy - tryb konserwacji (Niska prędkość)	Wartość docelowa PWM pompy (Niska prędkość). Używana tylko podczas uruchomienia testowego siłownika (tylko w przypadku pracy próbnej pompy jednostki) i podczas testowania odpowietrzania. 0,1~1 krok: 0,1
	⚙️[095]	[7.7.8] Ograniczenie pompy - tryb konserwacji (Wysoka prędkość)	Wartość docelowa PWM pompy (Wysoka prędkość). Używane tylko podczas uruchomienia testowego siłownika i podczas testowania odpowietrzania. 0,1~1 krok: 0,1
4	Przejdź do [7.1] Tryb konserwacji > Praca próbna siłownika.		
5	Wybierz siłownik do przetestowania. Przykład: [7.1.4] Pompa jednostkowa		
	7.1.4 - Praca próbna siłownika - Pompa jednostkowa Szczegóły ▶ Start ⚙️ Wysoka Przepływ Wartość bieżąca 0 l/min Uruchomienie testowe 00:00:00 Test rozpoczęty 14 Mar 2025 16:36:54 ↶		
5.1	⚙️	Ustawienia: W przypadku niektórych siłowników można zdefiniować pewne ustawienia przed testem.	
5.2	Stuknij Start, aby uruchomić test. Wynik: - Wartości dla siłownika zostaną wyświetlone w sekcji szczegółów. - Rozpoczyna się pomiar czasu.		
5.3	Stuknij Zatrzymaj, aby zatrzymać test. Uwaga: Ze względu na wymagany czas po uruchomieniu, uruchomienie testowe może być kontynuowane przez pewien czas, nawet jeśli zostało zatrzymane.		
6	Po teście siłownika:		
6.1	Wybierz ↶ aby wrócić do menu.		
6.2	Wybierz ⏴, aby opuścić Tryb konserwacji.		
7	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./chłodzi. pomieszczenia oraz dostosować nastawę strefy głównej. Następnie należy sprawdzić wizualnie, czy pompy działają, a zawór mieszający obraca się.

8.2.7 Wykonanie uruchomienia testowego



UWAGA

Przed rozpoczęciem pracy próbnej należy upewnić się, że zostały spełnione minimalne wymagania dotyczące przepływu (patrz "8.2.5 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [p. 46]).

1

Przejdź do trybu instalatora.



5678

8 Przekazanie do eksploatacji

2	Przejdź do [7] Tryb konserwacji i Potwierdź.	
	Tryb konserwacji Uruchomienie trybu konserwacji może zająć kilka minut. Logika sterowania kończy trwające operacje przed przełączeniem. Anuluj Potwierdź Wynik: Działanie Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Ciepła woda użytkowa zostanie automatycznie wyłączone. Uwaga: Jeśli po upływie 15 minut urządzenie nadal znajduje się w trybie konserwacji, należy zresetować zasilanie.	
3	Przejdź do [7.7] Tryb konserwacji > Ustawienia pracy próbnej i zdefiniuj temperatury docelowe, których chcesz użyć podczas pracy próbnej.	
⚙️[030]	[7.7.1] Wartość docelowa delta T ogrzew. pom.	Wartość docelowa delta T, która będzie używana podczas testowego uruchomienia ogrzewania pomieszczenia. 2~20°C
⚙️[031]	[7.7.2] Wartość docelowa wody zasilającej ogrzew. pom.	Docelowa temperatura wody zasilającej, która będzie używana podczas testowego uruchomienia ogrzewania pomieszczenia. 5~71°C
⚙️[032]	[7.7.3] Ogrzew. pom.	Docelowa temperatura pomieszczenia, która będzie używana podczas testowego uruchomienia ogrzewania pomieszczenia. 5~30°C
⚙️[033]	[7.7.4] Wartość docelowa delta T chłodz. pom.	Wartość docelowa delta T, która będzie używana podczas testowego uruchomienia chłodzenia pomieszczenia. 2~10°C
⚙️[034]	[7.7.5] Wartość docelowa wody zasilającej chłodz. pom.	Docelowa temperatura wody zasilającej, która będzie używana podczas testowego uruchomienia chłodzenia pomieszczenia. 5~30°C
⚙️[035]	[7.7.6] Chłodz. pom.	Docelowa temperatura pomieszczenia, która będzie używana podczas testowego uruchomienia chłodzenia pomieszczenia. 5~30°C
⚙️[077]	[7.7.7] Nastawa zbiornika ^(a)	Docelowa temperatura zbiornika, która będzie używana podczas testowego uruchomienia podgrzewania zbiornika. 20~85°C

⚙️[145]	[7.7.9] Uruchomienie próbne zbiornika docelowego BSH ^(b)	Docelowa temperatura zbiornika, która będzie używana podczas testowego uruchomienia grzałki BSH. 25~60°C												
4	Przejdź do [7.3] Tryb konserwacji > Praca próbna													
5	Wybierz tryb pracy do przetestowania. Przykład: [7.3.1] Ogrzew. pom..													
	7.3.1 - 🌀 Praca próbna - Ogrzew. pom. Szczegóły ▶ Start <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Wartość bieżąca</th> <th style="width: 20%; text-align: center;">Uruchomienie testowe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura wody na wlocie</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td style="text-align: center;">00:00:00</td> </tr> <tr> <td>Temp. wody zasilającej</td> <td style="text-align: center;">0 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Przepływ</td> <td style="text-align: center;">0 l/min</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> ← Test rozpoczęty 14 Mar 2025 16:36:54			Wartość bieżąca	Uruchomienie testowe	Temperatura wody na wlocie	0 °C	00:00:00	Temp. wody zasilającej	0 °C		Przepływ	0 l/min	
	Wartość bieżąca	Uruchomienie testowe												
Temperatura wody na wlocie	0 °C	00:00:00												
Temp. wody zasilającej	0 °C													
Przepływ	0 l/min													
5.1	Stuknij Start, aby uruchomić pracę próbną.													
	Wynik: Rozpocznie się praca próbna.													
5.2	Stuknij Zatrzymaj, aby zatrzymać pracę próbną.													
	Uwaga: Nawet jeśli uruchomienie testowe zostało zatrzymane, może być kontynuowane do minimalnego czasu pracy ustawionego w [3.15] Minimalny czas pracy pompy ciepła.													
6	Po pracy próbnej:													
6.1	Wybierz ⬅️ aby wrócić do menu.													
6.2	Wybierz ⬆️ aby opuścić Tryb konserwacji.													
7	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.													

^(a) Jeśli zbiornik nie jest podłączony, ustawienie to będzie nadal wyświetlane dla urządzeń ściennych, ale NIE będzie skuteczne.

^(b) Dotyczy tylko jednostek montowanych na ścianie. Jeśli zbiornik nie jest podłączony, ustawienie to NIE będzie wyświetlane.

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 pęknięcia 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 "8.2.5 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [p. 46]).



UWAGA

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



UWAGA

W przypadku awarii zasilania, osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego będzie kontynuowane w miejscu, w którym zostało przerwane w programie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.



UWAGA

Podczas programu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego może wystąpić wzrost nastawy w stosunku do wybranej nastawy (patrz wykres poniżej).

- Przy temperaturach na zewnątrz poniżej -10°C odchylenie między wybraną nastawą a rzeczywistą docelową nastawą może znacznie wzrosnąć w zależności od warunków otoczenia.
- Jeśli osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego NIE jest dozwolone przy wyższej nastawie, nie zaleca się uruchamiania osuszania szlichty, aby zapobiec jej uszkodzeniu.
- Jeśli opcja [3.13.5] Zainstalowany zestaw dwustrefowy ma ustawienie Wł. (zainstalowano), stacja mieszająca zapewni obniżenie temperatury do wybranej temperatury docelowej programu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.



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 $\leftarrow$ lub $\uparrow$, aby zatrzymać funkcję.

1 Przejdź do trybu instalatora.

5678

2 Przejdź do [7] Tryb konserwacji i Potwierdź.

Tryb konserwacji

Uruchomienie trybu konserwacji może zająć kilka minut. Logika sterowania kończy trwające operacje przed przełączeniem.

Anuluj
Potwierdź

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

Uwaga: Jeśli po upływie 15 minut urządzenie nadal znajduje się w trybie konserwacji, należy zresetować zasilanie.

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

7.4 - Osuszanie szlichty UFH

Szczegóły
Program
Start

Wszystkie strefy

Nie zdefiniowano programu

Utwórz program

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

7.4 - Osuszanie szlichty UFH

Szczegóły
Program
Start

Czas trwania
C°

Dodaj wartości

Czas trwania	C°
09	22
11	24
12	25
13	26
15	28

Numer	Czas	Temperatura	Aktywność
01	12h	20°C	✓
02	24h	25°C	✗
03	24h	30°C	✗
04	24h	35°C	✗
05	24h	40°C	✗
06	12h	30°C	✗

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

3.2



Ustawienia:

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

3.3 Stuknij Start, aby uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.

7.4 - Osuszanie szlichty UFH

Szczegóły
Program
Zatrzymaj

Wszystkie strefy

Uruchomienie testowe

45
20

34°C

42:10
36

Test rozpoczęty
14 Mar 2025 16:36:54

Szacowany czas zakończenia
15 Mar 2025 18:36:54

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.

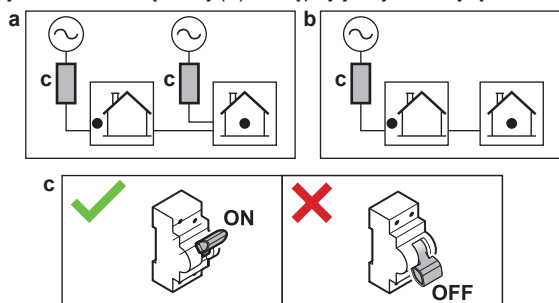
9 Przekazanie użytkownikowi

3.4	Stuknij Zatrzymaj, aby zatrzymać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.
4	Po osuszeniu szlichty ogrzewania podłogowego:
4.1	Wybierz ↶ aby wrócić do menu.
4.2	Wybierz 🏠 aby opuścić Tryb konserwacji
5	Po opuszczeniu Tryb konserwacji, interfejs użytkownika automatycznie przywraca działanie (Ogrzew./chłódz. 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.
- Należy pokazać użytkownikowi, jak powinna przebiegać konserwacja urządzenia.
- 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 jednostki wewnętrznej dostarczanej oddzielnie (a) dostępne są dwa wyłączniki. W przypadku jednostki wewnętrznej zasilanej z jednostki zewnętrznej (b) dostępny jest jeden wyłącznik.

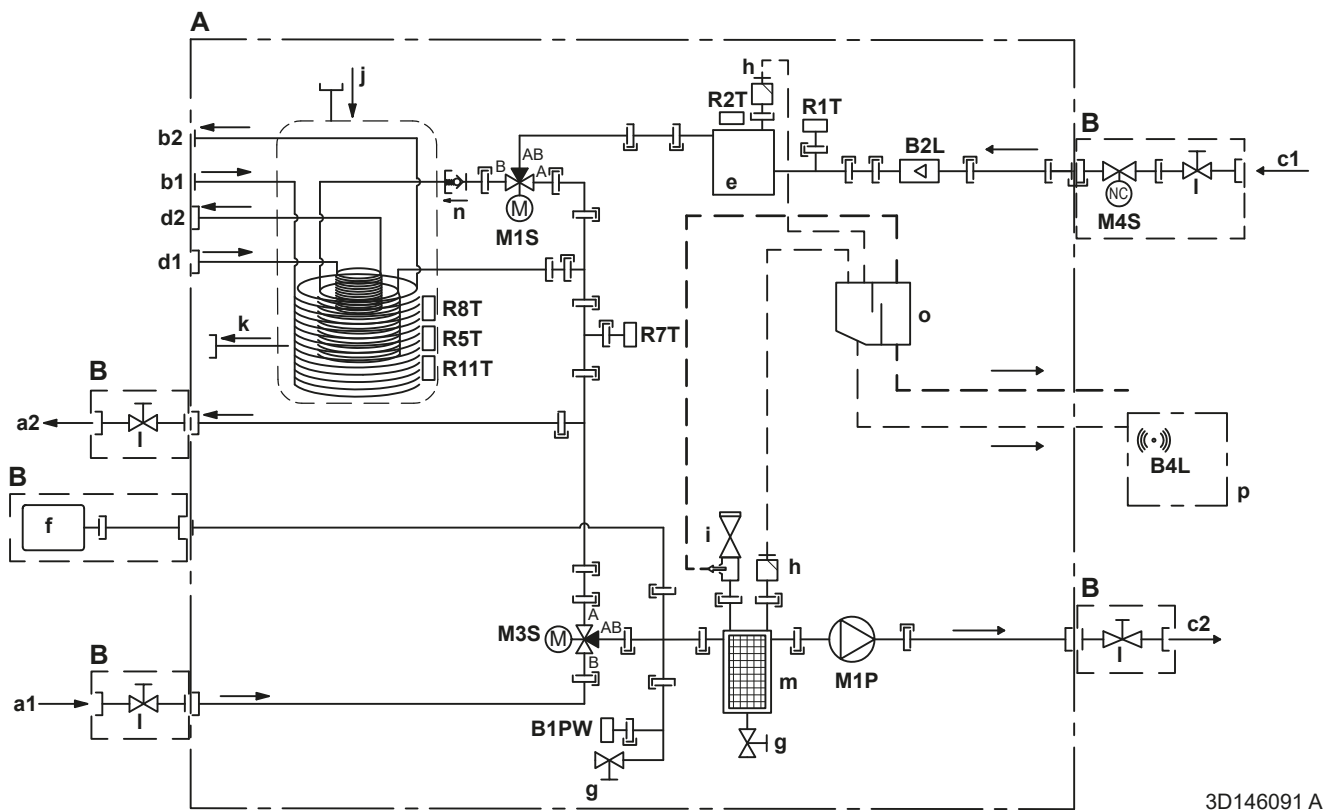


- Należy wyjaśnić użytkownikowi, że gdy zechce pozbyć się urządzenia, nie może tego zrobić samodzielnie, ale musi skontaktować się z uprawnionym technikiem firmy Daikin.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi, jak bezpiecznie korzystać z pompy ciepła R290. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dedykowanej 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	Nienależący do wyposażenia
C	Opcja
a1	Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WLOT wody (żeńskie) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (żeńskie) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	CWU – WLOT zimnej wody (męskie, 1")
b2	CWU – WYLOT ciepłej wody (męskie, 1")
c1	WLOT wody z jednostki zewnętrznej (żeńskie) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	WYLOT wody do jednostki zewnętrznej (żeńskie) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	WLOT wody z biwalentnego źródła ciepła (połączenie śrubowe, żeńskie, 1")
d2	WYLOT wody do biwalentnego źródła ciepła (połączenie śrubowe, żeńskie, 1")
e	Grzałka BUH
f	Zbiornik rozprężny

g	Zawór opróżniania
h	Automatyczny zawór odpowietrzający
i	Zawór bezpieczeństwa - EPSX(B)07: męski 1" – żeński 1" - EPSX(B)10+14: męski 1" – żeński 1 1/4"
j	Zestaw solarny typu drainback – WLOT wody
k	Zestaw solarny typu drainback – WYLOT wody
l	Zawór odcinający - EPSX(B)07: męski 1" – żeński 1" - EPSX(B)10+14: męski 1" – żeński 1 1/4"
m	Filtr magnetyczny / separator zanieczyszczeń
n	Zawór zwrotny
o	Skrzynka separatora
p	Skrzynka czujnika gazu
Czujniki i siłowniki:	
B1PW	Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
B2L	Czujnik przepływu
B4L	Czujnik gazu
M1P	Pompa
M1S	Zawór zbiornika CWU (zawór 3-drogowy)
M3S	Zawór obejścia (zawór 3-drogowy)
M4S	Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie) (szybkoszłacz – żeński 1")

10 Dane techniczne

	Termistory:
R1T	Termistor (WLOT wody)
R2T	Termistor (grzałka BUH – WYLOT wody)
R5T, R8T, R11T	Termistor (zbiornik)
R7T	Termistor (zbiornik - WYLOT wody)

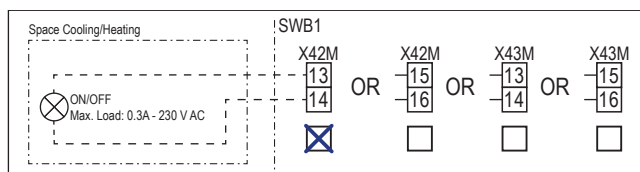
	Połączenia:
	Połączenie śrubowe
	Połączenia kielichowe
	Szybkozłącze
	Połączenie lutowane

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. Na schemacie okablowania wewnętrznego znajdują się pola wyboru dla każdego połączenia We/Wy zewnętrzne. Po zakończeniu prac przy okablowaniu zaleca się zaznaczenie pola wyboru dla wybranej standardowej opcji.

Pola wyboru na schemacie okablowania wewnętrznego: przykład

Ten przykład pokazuje, jak zaznaczyć pole wyboru na schemacie okablowania wewnętrznego.



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)
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płytki drukowane
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
☐ 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 (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor wewnątrz
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor na zewnątrz
☐ Safety thermostat	☐ Termostat bezpieczeństwa

Angielski	Tłumaczenie
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Karta sieci WLAN
☐ Bizzone 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 (beprzewodowy)
☐ 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 (beprzewodowy)
☐ 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	Płytki drukowane Hydro
A2P	* Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	* Konwektor pompy ciepła
A5P	Płytki drukowane zasilania
A6P	Płytki drukowane wielostopniowej grzałki BUH
A11P	Płytki drukowane interfejsu
A12P	Płytki drukowane kontrolera zdalnego
A14P	* Płytki drukowane dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	* Płytki drukowane odbiornika (beprzewodowy termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA)
A30P	* Płytki drukowane zestawu dwustrefowego mieszającego
F1B	# Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Grzałka BUH
F2B	# Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Główny
K1A, K2A	* Przekaznik wysokiego napięcia Smart Grid
M2P	# Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	# Zawór odcinający – Strefa główna

M4P	#	Pompa wspomagająca chłodzi./ogrzew.
M4S		Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)
M5P	#	Pompa zew. chłodzi./ogrzew. – Strefa główna
M6P	#	Pompa zew. chłodzi./ogrzew. – Strefa dodatkowa
M6S	#	Biwalentny zawór obejścia
M7S	#	Oddzielony zawór obejścia
M8S	#	Zawór odcinający – Strefa dodatkowa
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
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
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
S12S	#	Wejście miernika gazowego
S13S	#	Wejście zestawu solarnego
ST6 (A30P)	*	Złącze
X*A, X*Y, X*Y*		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa
Z*C		Filtr zakłóceń (rdzeń ferrytowy)

* 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 separately	Jednostka wewnętrzna dostarczana oddzielnie
Indoor unit supplied from outdoor unit	Jednostka wewnętrzna zasilana z jednostki zewnętrznej
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
Standard	Standardowy
SWB	Skrzynka elektryczna
(2) Backup heater power supply	(2) Zasilanie grzałki BUH
4-pole fuse	Bezpiecznik 4-biegunowy
(3) User interface	(3) Interfejs użytkownika
3rd generation WLAN cartridge	Karta sieci WLAN trzeciej generacji

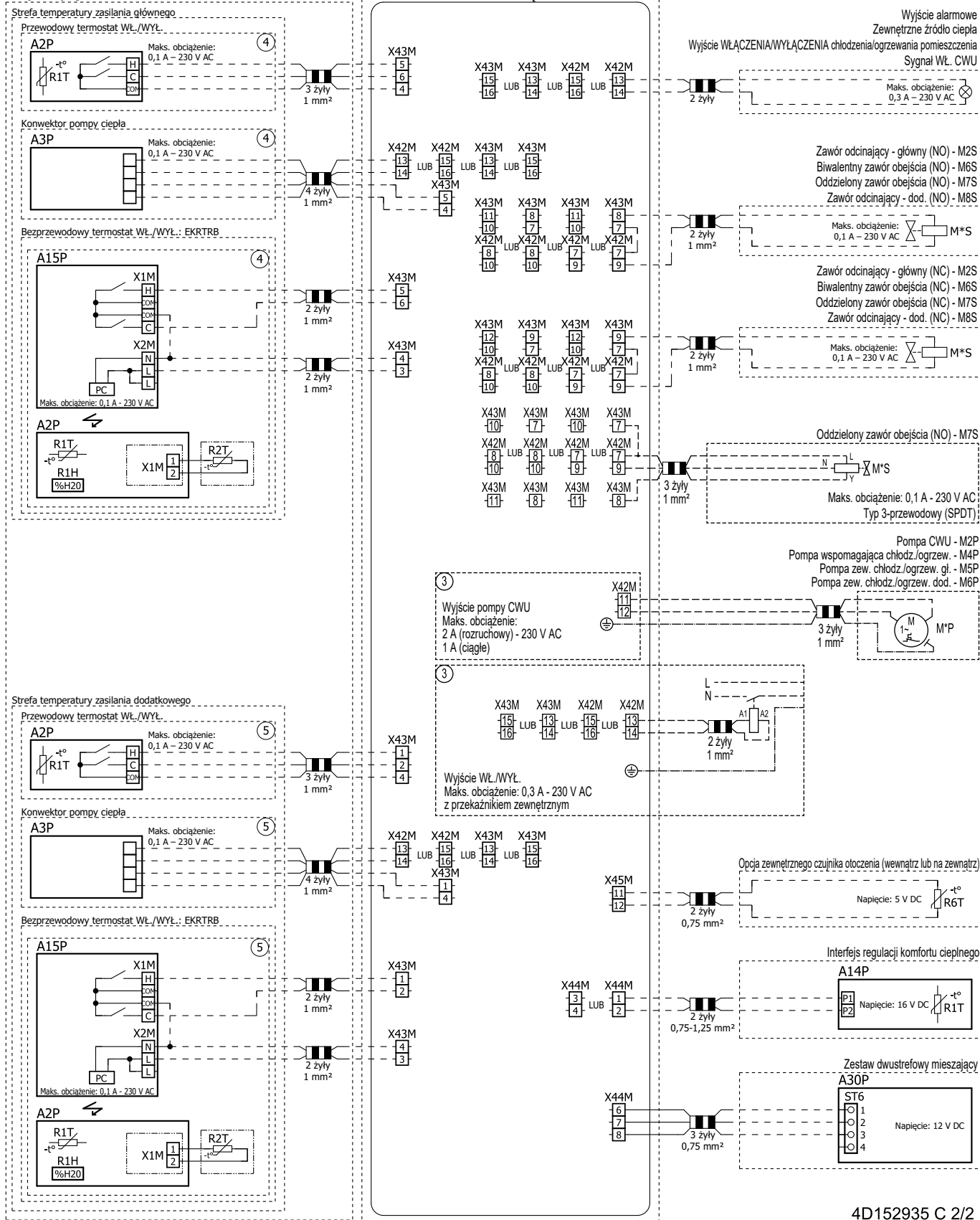
Angielski	Tłumaczenie
Fixed LAN connection	Stałe połączenie sieci LAN
Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector.	Uwaga: Zaleca się użycie kabla Ethernet z wtykiem kątowym.
OR	LUB
Remote user interface	Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
To customer router	Do routera klienta
Voltage	Napięcie
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekami na wlocie)
(5) Ext. thermistor	(5) Zewnętrzny termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
Voltage	Napięcie
(6) Field supplied options	(6) Opcje nienależące do wyposażenia
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
3-wire type (SPDT)	Typ 3-przewodowy (SPDT)
Alarm output	Wyjście alarmowe
Bivalent bypass valve NC	Biwalentny zawór obejścia – normalnie zamknięty
Bivalent bypass valve NO	Biwalentny zawór obejścia – normalnie otwarty
Bizone mixing kit	Zestaw dwustrefowy mieszający
C/H ext. add. pump	Pompa zewnętrzna chłodzenia/ogrzewania – Strefa dodatkowa
C/H ext. main pump	Pompa zewnętrzna chłodzenia/ogrzewania – Strefa główna
C/H secondary pump	Pompa wspomagająca chłodzenie/ogrzewanie
Contact rating	Obciążalność styków
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
Decoupled bypass valve NC	Oddzielony zawór obejścia – normalnie zamknięty
Decoupled bypass valve NO	Oddzielony zawór obejścia – normalnie otwarty
DHW ON signal	Sygnał WŁ. ciepłej wody użytkowej
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 HV Smart Meter contact	Do styku wysokiego napięcia Smart Meter
For LV Smart Grid contacts	Do styków niskiego napięcia Smart Grid
For LV Smart Meter contact	Do styku niskiego napięcia Smart Meter
For solar input	Do wejścia zestawu solarnego
Gas meter	Miernik gazu
Inrush	Prąd rozruchowy

10 Dane techniczne

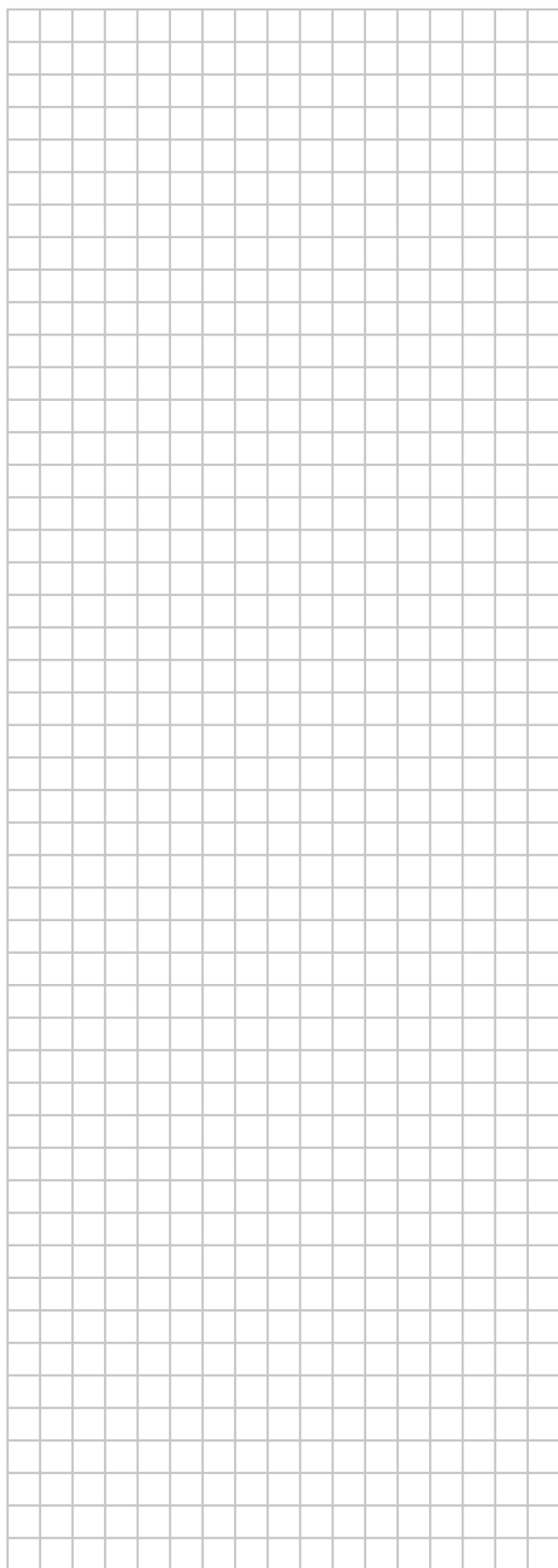
Angielski	Tłumaczenie
Max. load	Maksymalne obciążenie
ON/OFF output	chłodzenia/ogrzewania
Preferential kWh rate power supply contact	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
Safety thermostat contact	Styk termostatu bezpieczeństwa
Shut-off valve Add. NC	Zawór odcinający – Strefa dodatkowa – normalnie zamknięty
Shut-off valve Add. NO	Zawór odcinający – Strefa dodatkowa – normalnie otwarty
Shut-off valve Main NC	Zawór odcinający – Strefa główna – normalnie zamknięty
Shut-off valve Main NO	Zawór odcinający – Strefa główna – normalnie otwarty
Smart Grid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
Space cooling/heating	Wyjście Włączenia/WYŁĄCZENIA
Voltage	Napięcie
With external relay	Z przekaźnikiem zewnętrznym
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
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

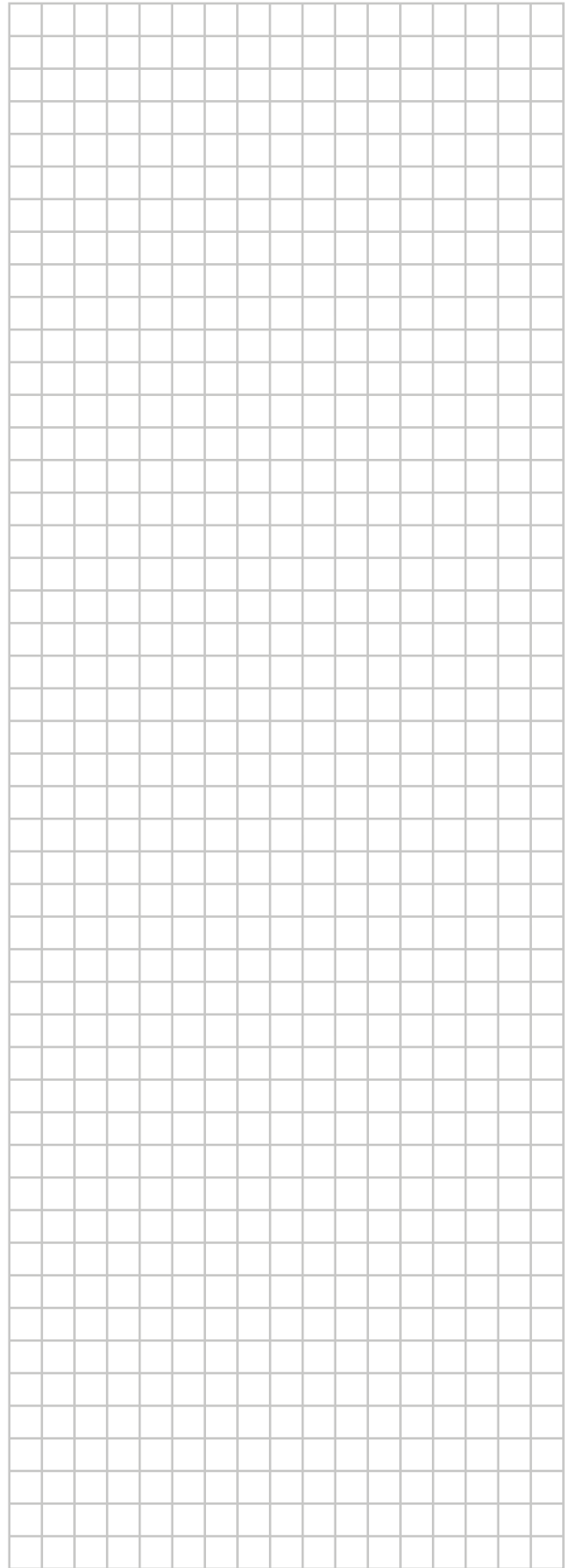
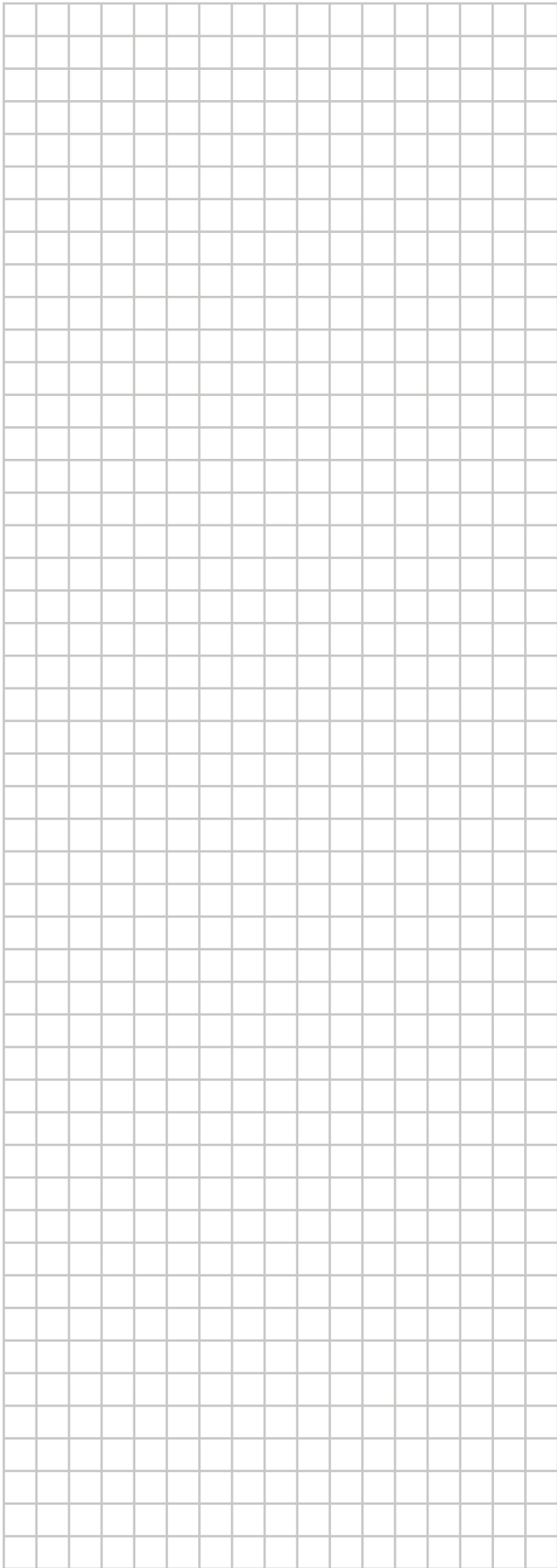
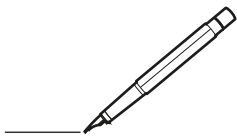
10 Dane techniczne

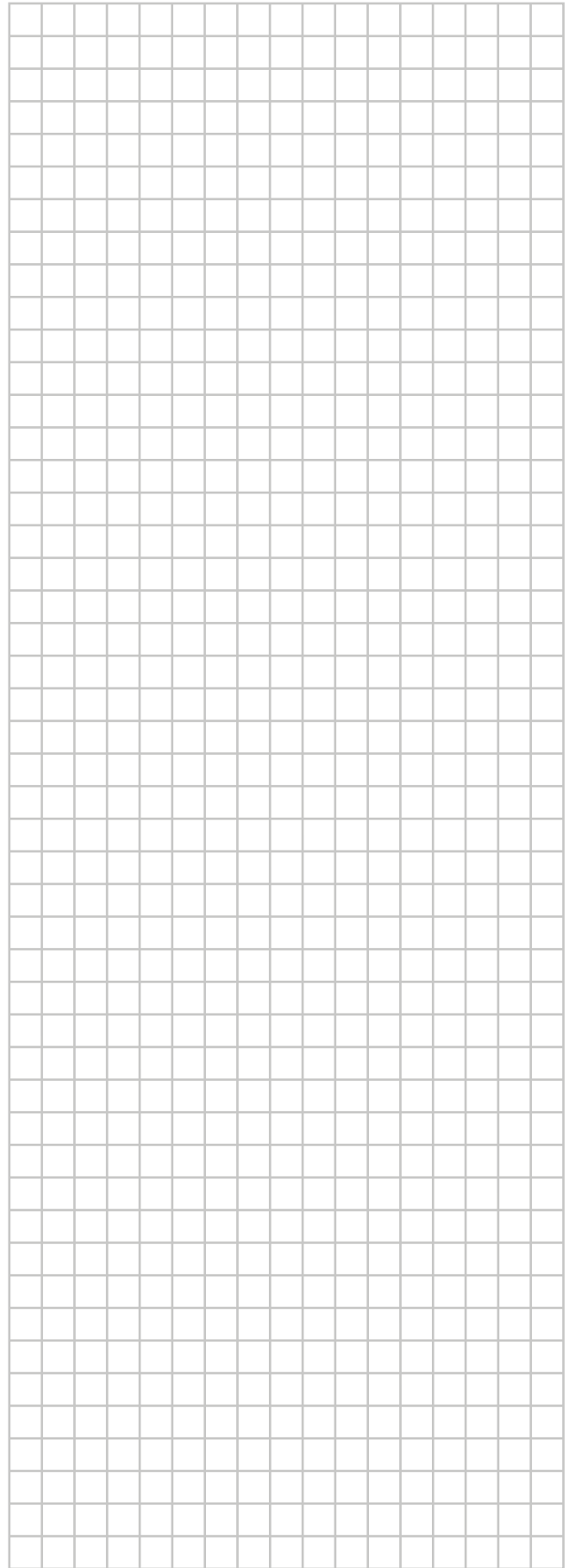
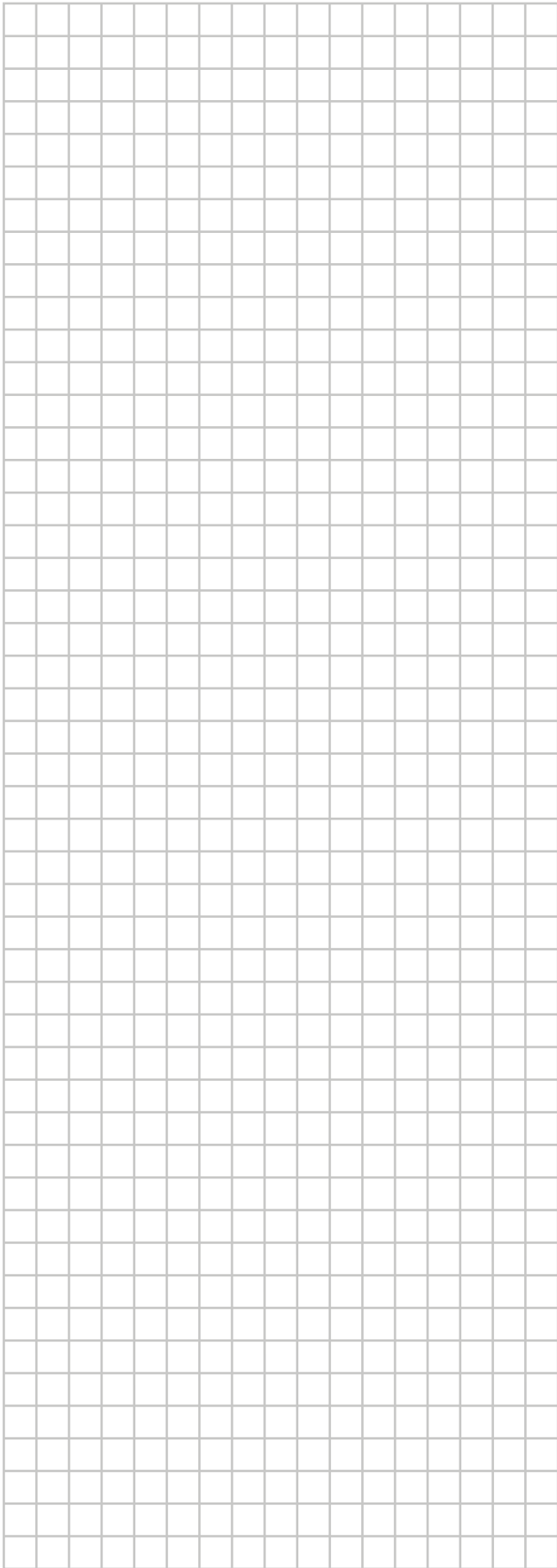
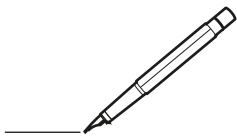
Część opcjonalna



4D152935 C 2/2









4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1D 2026.08