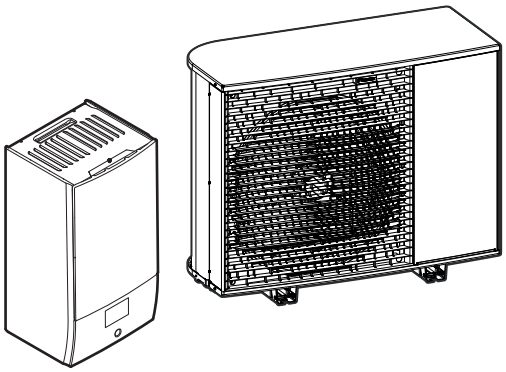
Przewodnik odniesienia dla instalatora

Daikin Altherma 4 H W



https://daikintechnicaldatahub.eu

EPSKS04A▲V3▼
EPSKS06A▲V3▼
EPSKS07A▲V3▼

EPBX(U)07A▲4V▼

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

Spis treści

1 Informacje na temat tego dokumentu 6
1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli 7
1.2 Przewodnik odniesienia dla instalatora w skrócie 8

2 Ogólne środki ostrożności 10
2.1 Dla instalatora 10
2.1.1 Informacje ogólne 10
2.1.2 Miejsce montażu 11
2.1.3 Czynnik chłodniczy – w przypadku R290 11
2.1.4 Woda 14
2.1.5 Elektryczne 15

3 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora 17
3.1 Lista kontrolna bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniach R290 22

4 Informacje o opakowaniu 24
4.1 Jednostka zewnętrzna 24
4.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej 24
4.1.2 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej 25
4.1.3 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego 27
4.2 Jednostka wewnętrzna 27
4.2.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej 27
4.2.2 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej 27

5 Informacje o jednostkach i opcjach 29
5.1 Identyfikacja 29
5.1.1 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka zewnętrzna 29
5.1.2 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka wewnętrzna 30
5.2 Kombinacje i opcje 30
5.2.1 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zewnętrznej 30
5.2.2 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zbiornika ciepłej wody użytkowej 30
5.2.3 Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej 31
5.2.4 Możliwe opcje dla jednostki wewnętrznej 31

6 Wskazówki dotyczące stosowania 36
6.1 Omówienie: Wskazówki dotyczące stosowania 36
6.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia 37
6.2.1 Jedno pomieszczenie 38
6.2.2 Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania 44
6.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy temperatury zasilania 55
6.3 Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia 60
6.4 Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej 65
6.4.1 Układ systemu – Autonomiczny zbiornik CWU 65
6.4.2 Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU 66
6.4.3 Instalacja i konfiguracja – Zbiornik CWU 67
6.4.4 Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody 68
6.4.5 Pompa DHW do dezynfekcji 69
6.4.6 Pompa CWU dla natychmiastowej ciepłej wody i dezynfekcji 70
6.5 Ustawianie kontroli zużycia energii 71
6.5.1 Ograniczenie mocy przez inteligentny miernik 72
6.6 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury 72

7 Montaż urządzenia 75
7.1 Przygotowanie miejsca montażu 75
7.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego 76
7.1.2 Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie 78
7.1.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej 78
7.2 Otwieranie i zamykanie jednostek 80
7.2.1 Informacje na temat otwierania jednostek 80
7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej 80
7.2.3 Usuwanie śruby transportowej (+ podkładki) 81
7.2.4 Zamykanie jednostki zewnętrznej 81
7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej 82
7.2.6 Zamykanie jednostki wewnętrznej 84
7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego 85
7.3.1 Informacje na temat montażu jednostki zewnętrznej 85

7.3.2 Środki ostrożności dotyczące montażu jednostki zewnętrznej ... 85
7.3.3 Przygotowanie konstrukcji montażowej ... 85
7.3.4 Montaż jednostki zewnętrznej ... 87
7.3.5 Przygotowanie odprowadzania skroplin ... 88
7.4 Montaż jednostki wewnętrznej ... 89
7.4.1 Informacje o montażu jednostki wewnętrznej ... 89
7.4.2 Montaż jednostki wewnętrznej ... 89
7.4.3 Podłączanie węża spustowego do spustu ... 91

8 Montaż przewodów rurowych 92

8.1 Przygotowanie przewodów wodnych ... 92
8.1.1 Wymagania dotyczące obiegu wodnego ... 92
8.1.2 Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego ... 96
8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu ... 96
8.1.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego ... 98
8.1.5 Sprawdzanie objętości wody: Przykłady ... 99
8.2 Podłączanie rur wodnych ... 99
8.2.1 Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody ... 99
8.2.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody. ... 100
8.2.3 Podłączenie rur wodnych ... 100
8.2.4 Napełnianie obiegu wodnego ... 102
8.2.5 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem ... 103
8.2.6 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej ... 105
8.2.7 Izolacja rur wodnych ... 106

9 Instalacja elektryczna 107

9.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego ... 107
9.1.1 Środki ostrożności dotyczące podłączania okablowania elektrycznego ... 107
9.1.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego ... 108
9.1.3 Informacje na temat zgodności elektrycznej ... 110
9.1.4 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh ... 110
9.1.5 Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników ... 111
9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne` ... 111
9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej ... 115
9.2.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych ... 116
9.2.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej ... 116
9.2.3 Umieszczanie naklejek "NIE wyłączać wyłącznika" ... 119
9.2.4 Zmiana położenia termistora powietrza w jednostce zewnętrznej ... 119
9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej ... 120
9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego ... 124
9.3.2 Podłączanie głównego zasilania ... 126
9.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH ... 128
9.3.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) ... 132
9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego ... 132
9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych) ... 134
9.3.7 Podłączanie wyjścia alarmowego ... 135
9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia ... 135
9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła ... 136
9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia ... 136
9.3.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej ... 137
9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa ... 138
9.3.13 Smart Grid ... 139
9.3.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe) ... 143
9.3.15 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus) ... 144

10 Konfiguracja 145

10.1 `Kreator konfiguracji` ... 146
[10.1] `Lokalizacja i język` ... 147
[10.2] `Strefa czasowa` ... 147
[10.3] `Godzina/data` ... 147
[10.4] `System` 1/4 ... 147
[10.5] `System` 2/4 ... 150
[10.6] `System` 3/4 ... 150
[10.7] `System` 4/4 ... 150
[10.8] `Grzałka BUH` ... 151
[10.9] `Strefa główna` 1/4 ... 152
[10.10] `Strefa główna` 2/4 ... 154
[10.11] `Strefa główna` 3/4 (`Krzywa ogrzewania zależna od pogody`) ... 154
[10.12] `Strefa główna` 4/4 (`Krzywa chłodzenia zależna od pogody`) ... 154
[10.13] `Strefa dodatkowa` 1/4 ... 154

[10.14] Strefa dodatkowa 2/4 ... 155
[10.15] Strefa dodatkowa 3/4 (Krzywa ogrzewania zależna od pogody) ... 156
[10.16] Strefa dodatkowa 4/4 (Krzywa chłodzenia zależna od pogody) ... 156
[10.17] Kreator konfiguracji – CWU 1/2 ... 156
[10.18] Kreator konfiguracji – CWU 2/2 ... 158
[10.19] Kreator konfiguracji ... 158
10.2 Krzywa zależna od pogody ... 158
10.2.1 Czym jest krzywa zależna od pogody? ... 158
10.2.2 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody ... 159
10.3 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora ... 161

11 Przekazanie do eksploatacji 163
11.1 Omówienie: Rozruch ... 165
11.2 Środki ostrożności podczas rozruchu ... 165
11.3 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji ... 165
11.4 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji ... 167
11.4.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka) ... 167
11.4.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej ... 171
11.4.3 Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika ... 173
11.4.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu ... 173
11.4.5 Odpowietrzanie ... 175
11.4.6 Wykonanie uruchomienia testowego ... 177
11.4.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika ... 179
11.4.8 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego ... 182

12 Przekazanie użytkownikowi 185

13 Czynności konserwacyjne i serwisowe 186
13.1 Środki ostrożności dotyczące konserwacji ... 186
13.2 Konserwacja roczna ... 186
13.2.1 Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej: omówienie ... 186
13.2.2 Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej: instrukcje ... 187
13.2.3 Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej: omówienie ... 187
13.2.4 Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej: instrukcje ... 187
13.3 Czyszczenie filtra wody w razie problemów ... 189
13.3.1 Wyjmowanie filtra wody ... 189
13.3.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów ... 190
13.3.3 Instalowanie filtra wody ... 191

14 Rozwiązywanie problemów 192
14.1 Opis: Rozwiązywanie problemów ... 192
14.2 Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów ... 193
14.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów ... 193
14.3.1 Objaw: Jednostka NIE ogrzewa lub nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami ... 193
14.3.2 Objaw: Ciepła woda NIE osiąga żądanej temperatury ... 194
14.3.3 Objaw: Sprężarka NIE uruchamia się (ogrzewanie pomieszczenia lub ogrzewanie ciepłej wody użytkowej) ... 195
14.3.4 Objaw: Po rozruchu z układu dochodzą odgłosy bulgotania ... 196
14.3.5 Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja) ... 197
14.3.6 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się ... 197
14.3.7 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przecieka ... 198
14.3.8 Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz ... 198
14.3.9 Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie ... 200
14.3.10 Objaw: Funkcja dezynfekcji zbiornika NIE została prawidłowo ukończona (błąd AH) ... 201
14.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów ... 201
14.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii ... 201
14.4.2 Sprawdzanie historii awarii ... 202
14.4.3 Kody błędów jednostki ... 202

15 Utylizacja 228
15.1 Odzyskiwanie czynnika chłodniczego ... 228
15.1.1 Ręczne otwieranie elektronicznych zaworów rozprężnych ... 230

16 Dane techniczne 232
16.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne ... 233
16.2 Strefa ochronna: Jednostka zewnętrzna ... 235
16.3 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna ... 238
16.4 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna ... 239
16.5 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna ... 240
16.6 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna ... 243
16.7 Krzywa ESP: Jednostka wewnętrzna ... 251

17 Słownik **252**

18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji **253**

1 Informacje na temat tego dokumentu

Docelowi czytelnicy dokumentu

Autoryzowani instalatorzy

Zestaw dokumentacji

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

- **Ogólne środki ostrożności:**
  - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Instrukcja obsługi:**
  - Szybki przewodnik podstawowej obsługi
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
  - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.
- **Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:**
  - Instrukcja montażu
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
  - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.
- **Przewodnik referencyjny konfiguracji:**
  - Konfiguracja systemu.
  - Format: Pliki cyfrowe na stronie https://www.daikin.eu. Należy użyć funkcji wyszukiwania 🔍, aby znaleźć odpowiedni model.
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
  - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie https://www.daikin.eu. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

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

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

Dane techniczne

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

Narzędzia online

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

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

App Store

Google Play

1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje na sytuację, która powoduje zgon lub poważne obrażenia ciała.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do poparzeń w wyniku działania bardzo wysokich lub niskich temperatur.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO WYBUCHU

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do wybuchu.

OSTRZEŻENIE

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do zgonu lub poważnych obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ ŁATWOPALNY

PRZESTROGA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.

UWAGA

Wskazuje na sytuację, która może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub innego mienia.

INFORMACJA

Wskazuje na przydatne wskazówki lub informacje dodatkowe.

Symbole stosowane na urządzeniu:

Symbol	Objaśnienie
	Przed instalacją należy przeczytać instrukcję montażu i obsługi oraz arkusz instrukcji okablowania.
	Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych i serwisowych należy przeczytać instrukcję serwisową.
	Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora i użytkownika.
	Jednostka zawiera obracające się części. Należy zachować ostrożność podczas serwisowania lub kontrolowania urządzenia.

Symbole stosowane w dokumentacji:

Symbol	Objaśnienie
	Wskazuje tytuł rysunku lub odniesienie do niego. **Przykład:** "▲ 1–3 Tytuł ilustracji" oznacza "Rysunek 3 w rozdziale 1".
	Wskazuje tytuł tabeli odniesienie do niej. **Przykład:** "▦ 1–3 Tytuł tabel" oznacza "Tabela 3 w rozdziale 1".

1.2 Przewodnik odniesienia dla instalatora w skrócie

Rozdział	Opis
Informacje o dokumentacji	Jaka dokumentacja dostępna jest dla instalatora
Ogólne środki ostrożności	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
Szczególne instrukcje bezpieczeństwa instalatora	

Rozdział	Opis
Informacje o opakowaniu	Jak rozpakować jednostki i wyjąć ich akcesoria
Informacje o jednostkach i opcjach	▪ Jak zidentyfikować jednostki ▪ Możliwe kombinacje jednostek i opcji
Wskazówki dotyczące stosowania	Różne kroki instalacji systemu
Montaż urządzenia	Co należy zrobić i wiedzieć, aby zainstalować system, w tym informacje na temat przygotowań do montażu
Instalacja przewodów rurowych	Co należy zrobić i wiedzieć, aby zainstalować przewody rurowe systemu, w tym informacje na temat przygotowań do montażu
Instalacja elektryczna	Co należy zrobić i wiedzieć, aby zainstalować komponenty elektryczne systemu, w tym informacje na temat przygotowań do montażu
Konfiguracja	Co należy zrobić i wiedzieć, aby skonfigurować system po zainstalowaniu. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik referencyjny konfiguracji.
Rozruch	Co należy zrobić i wiedzieć, aby uruchomić system po jego zainstalowaniu
Przekazanie użytkownikowi	Co należy dać i wyjaśnić użytkownikowi
Czynności konserwacyjne i serwisowe	Konserwacja i serwisowanie jednostek
Rozwiązywanie problemów	Postępowanie w przypadku problemów
Utylizacja	Utylizacja systemu
Dane techniczne	Specyfikacje systemu
Słownik	Definicje pojęć
Tabela konfiguracji w miejscu instalacji	Tabelę wypełnia instalator i należy ją zachować na przyszłość **Uwaga:** W przewodniku odniesienia dla użytkownika znajduje się również tabela z ustawieniami instalatora. Ta tabela musi być wypełniona przez instalatora i przekazana użytkownikowi.

2 Ogólne środki ostrożności

W tym rozdziale

2.1 Dla instalatora 10
2.1.1 Informacje ogólne 10
2.1.2 Miejsce montażu 11
2.1.3 Czynnik chłodniczy – w przypadku R290 11
2.1.4 Woda 14
2.1.5 Elektryczne 15

2.1 Dla instalatora

2.1.1 Informacje ogólne

Jeśli NIE ma pewności co do sposobu obsługi urządzenia, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

- NIE DOTYKAĆ przewodów rurowych czynnika chłodniczego, przewodów wodnych ani części wewnętrznych podczas pracy i niezwłocznie po zatrzymaniu urządzenia. Mogą one być bardzo gorące lub bardzo zimne. Należy poczekać, aż ich temperatura wróci do normalnego poziomu. Jeśli KONIECZNE jest ich dotykanie, należy założyć rękawice ochronne.
- NIE WOLNO dotykać wyciekającego czynnika chłodniczego.

OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowy montaż lub podłączenie urządzenia i akcesoriów może spowodować porażenie prądem elektrycznym, zwarcie, wycieki, pożar lub inne uszkodzenia sprzętu. Należy stosować WYŁĄCZNIE akcesoria, sprzęt opcjonalny i części zamienne wyprodukowane lub zatwierdzone przez firmę Daikin, o ile nie podano inaczej.

OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że montaż, testowanie i zastosowane materiały są zgodne z właściwymi przepisami (obowiązującymi przed instrukcjami opisanymi w dokumentacji Daikin).

OSTRZEŻENIE

Należy rozedrzeć i wyrzucić torby plastikowe, tak aby nikt, a w szczególności dzieci, się nimi nie bawił. **Możliwe konsekwencje:** uduszenie.

OSTRZEŻENIE

Należy przedsięwziąć odpowiednie środki, aby zapobiec wykorzystywaniu urządzenia jako schronienia przez małe zwierzęta. Małe zwierzęta w kontakcie z częściami elektrycznymi mogą spowodować awarię, powstanie dymu lub pożaru.

PRZESTROGA

Podczas montażu, konserwacji lub serwisowania układu należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej (rękawice ochronne, okulary…).

PRZESTROGA

NIE WOLNO dotykać wlotu powietrza ani aluminiowych żeberek urządzenia.

PRZESTROGA

- Na urządzeniu NIE należy umieszczać żadnych przedmiotów czy innego sprzętu.
- NIE należy siadać, wspinać się ani stawać na urządzeniu.

UWAGA

Prace przy jednostce zewnętrznej najlepiej jest przeprowadzać przy suchej pogodzie, aby uniknąć dostawania się wody do wnętrza.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami może być konieczne założenie książki serwisowej produktu, zawierającej co najmniej następujące informacje: informacje o przeprowadzonych pracach konserwacyjnych, naprawczych, wynikach testów, okresach przestojów itp.

W łatwo dostępnym miejscu w pobliżu produktu NALEŻY umieścić co najmniej następujące informacje:

- Instrukcje wyłączania systemu w sytuacji awaryjnej
- Nazwę i adres najbliżej placówki straży pożarnej, policyjnej i szpitalnej
- Nazwę, adres oraz numery telefonów umożliwiające uzyskanie pomocy serwisu w godzinach dziennych i nocnych

Stosowne wskazówki na temat takiej książki można znaleźć w normie EN378 (na terenie Europy).

2.1.2 Miejsce montażu

- Należy pozostawić wystarczającą ilość wolnego miejsca wokół urządzenia na wykonywanie czynności serwisowych i przepływ powietrza.
- Upewnić się, że miejsce montażu wytrzyma ciężar i wibracje jednostki.
- Należy upewnić się, że obszar jest dobrze wentylowany. NIE NALEŻY blokować otworów wentylacyjnych.
- Należy upewnić się, że urządzenie ustawione jest poziomo.

NIE NALEŻY instalować urządzenia w następujących miejscach:

- W środowisku stwarzającym ryzyko wybuchu.
- W miejscach, w których znajdują się urządzenia emitujące fale elektromagnetyczne. Fale elektromagnetyczne mogą uszkodzić system sterowania i doprowadzić do niepoprawnego funkcjonowania urządzenia.
- W miejscach stwarzających ryzyko pożaru w wyniku wycieku łatwopalnych gazów (na przykład rozcieńczalnika lub benzyny), w których występują włókna węglowe lub pyły palne.
- W miejscach wytwarzania gazów korozyjnych (na przykład par kwasu siarkowego). Korozja przewodów miedzianych lub spawanych może spowodować wyciek czynnika.

2.1.3 Czynnik chłodniczy – w przypadku R290

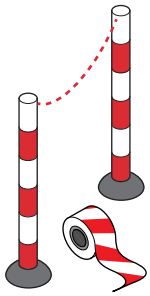
INFORMACJA

Więcej informacji na temat "Systemów wykorzystujących czynnik chłodniczy R290" można znaleźć w dedykowanej instrukcji serwisowej ESIE22-02 (dostępnej na stronie https://my.daikin.eu).

R290 (propan C3H8) to czynnik chłodniczy mający postać bezbarwnego i bezwonnego gazu, który wypiera powietrze, tworząc z nim łatwopalne/wybuchowe mieszaniny.

Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniach napełnionych czynnikiem chłodniczym R290 MUSZĄ zostać podjęte szczególne środki bezpieczeństwa, aby zapobiec powstaniu atmosfery wybuchowej w przypadku wycieku czynnika chłodniczego:

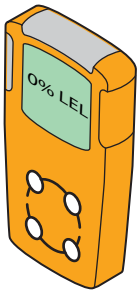
1. Sprawdź, czy jest wymagane pozwolenie na wykonanie prac.
2. Sprawdź, czy wszystkie zaangażowane osoby zostały przeszkolone i noszą wymagane środki ochrony indywidualnej. Instalatorzy mają obowiązek nosić odzież antystatyczną: spodnie, kurtkę, sweter, koszulkę, buty.
3. Zabezpiecz miejsce wykonywania prac, upewniając się, że nikt w promieniu 2 metrów nie będzie miał do niego dostępu (np. łańcuch odgradzający). Umieść znak UWAGA (np. zakaz palenia).



4. Sprawdź, czy w miejscu wykonywania prac nie są składowane materiały łatwopalne i czy nie ma tam żadnych źródeł zapłonu (np. elektronarzędzi, komputerów, telefonów komórkowych).

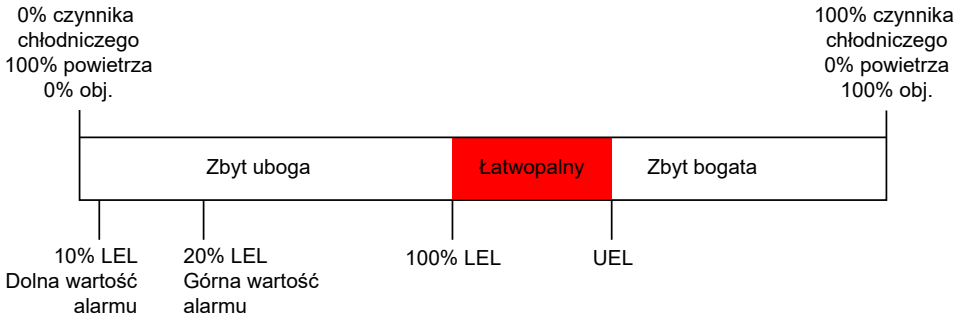
5. Sprawdź, czy są dostępne odpowiednie narzędzia i sprzęt. Należy upewnić się, że zwykłe narzędzia ręczne (śrubokręt, klucz czołowy, obcinaki do rur itp.) NIE stanowią źródła zapłonu. Niektóre narzędzia muszą posiadać certyfikat ATEX. ATEX to europejska dyrektywa dotycząca bezpieczeństwa przeciwwybuchowego. Skrót pochodzi od francuskich słów ATmosphere EXplosible. Narzędzia i sprzęt w wykonaniu przeciwwybuchowym zawierają symbol i oznaczenie wskazujące poziom ochrony.

6. Zawsze miej przy sobie osobisty system monitorowania gazu odpowiedni dla czynnika chłodniczego R290 i upewnij się, że jest on włączony. Umieść go na podłodze w pobliżu urządzenia. Aby móc wykryć zagrożenie wybuchem, wymagany jest detektor LEL (dolnej granicy wybuchowości).



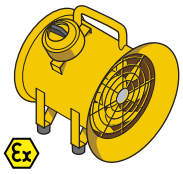
Detektor LEL mierzy, czy paliwo (np. R290) jest obecne i jaka jego ilość jest obecna w powietrzu (% obj.). Jeśli mieszanina mieści się w zakresie LEL i UEL i zostanie wygenerowana iskra, może dojść do wybuchu.

- Pierwszy alarm zostanie uruchomiony przy 10% wartości LEL. To wskazówka dla instalatorów, że w urządzeniu znajduje się czynnik chłodniczy i może wystąpić ryzyko wybuchu. Wymagane jest natychmiastowe działanie: zlokalizowanie i usunięcie wycieku.
- Drugi alarm zostanie uruchomiony przy 20% wartości LEL. To wskazówka dla instalatorów, że obecność czynnika chłodniczego wzrasta. Od tego momentu praca przy instalacji jest bardzo niebezpieczna.



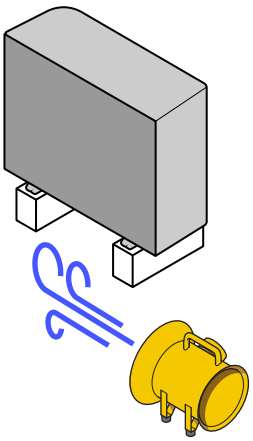
Niektóre systemy monitorowania gazu oferują regulowane limity alarmowe dolnej granicy wybuchowości (LEL), np. 10% i 20% lub 15% i 40%.

7 Zabierz ze sobą przenośne urządzenie wentylacyjne i dopilnuj, aby było włączone (chyba że korzystasz z elektronicznego detektora wycieku gazu).



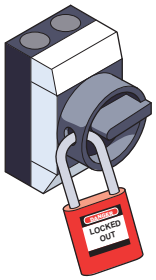
Urządzenie wentylacyjne należy umieścić w pobliżu miejsca wykonywania prac i tak ustawić, aby wypychało ulatniający się czynnik chłodniczy z dala od miejsca wykonywania prac i instalatora.

Nie wolno używać standardowych urządzeń wentylacyjnych, ponieważ przycisk WŁ./WYŁ. i silnik wentylatora stanowią potencjalne źródło zapłonu. Dlatego należy stosować urządzenie wentylacyjne w wykonaniu przeciwwybuchowym (ATEX). Ponadto, urządzenie wentylacyjne powinno być wyposażone w kabel zasilający o długości co najmniej 3 metrów. Pozwoli to podłączyć urządzenie do gniazda poza miejscem wykonywania prac. Przed podłączeniem lub odłączeniem upewnij się, że nie ma wycieków czynnika chłodniczego.

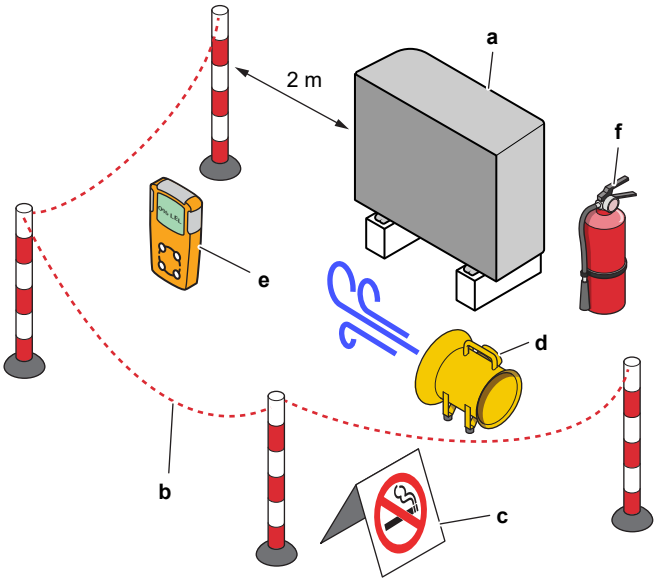


8 Miej pod ręką gaśnicę (proszkową ABC lub CO_2, minimum 2 kg).

9 Odłącz urządzenie od zasilania. Umieść zabezpieczenie i oznakowanie (LOTO) na wyłączniku głównym lub bezpieczniku, aby zapobiec przypadkowemu włączeniu urządzenia podczas czynności serwisowych.



10 Przeprowadź na miejscu ocenę ryzyka w ostatniej chwili.



a Urządzenie
b Bariera
c Znak UWAGA
d Urządzenie wentylacyjne
e System monitorowania gazu
f Gaśnica

2.1.4 Woda

Jeśli ma zastosowanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja montażu lub przewodnik odniesienia dla instalatora dla danej aplikacji.

UWAGA

Należy upewnić się, że jakość wody jest zgodna z dyrektywą UE 2020/2184.

2.1.5 Elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- WYŁĄCZYĆ całe zasilanie przed zdjęciem pokrywy skrzynki elektrycznej, podłączeniem okablowania elektrycznego lub dotknięciem części elektrycznych.
- Na co najmniej 10 minut przed przeprowadzeniem czynności serwisowych należy odłączyć zasilanie i zmierzyć napięcie pomiędzy zaciskami kondensatorów obwodu głównego bądź komponentów elektrycznych. Zanim będzie można dotknąć komponentów elektrycznych, napięcie MUSI być mniejsze niż 50 V prądu stałego. Informacje na temat lokalizacji styków zawiera schemat okablowania.
- NIE WOLNO dotykać komponentów elektrycznych mokrymi rękami.
- NIE WOLNO pozostawiać urządzenia bez nadzoru, gdy pokrywa serwisowa jest zdjęta.

OSTRZEŻENIE

Jeśli nie zrobiono tego fabrycznie, w stałych elementach okablowania NALEŻY umieścić wyłącznik główny lub inny element odcinający z separacją styków wszystkich bolców, zapewniający pełne odłączenie w sytuacji przeciążenia kategorii III.

OSTRZEŻENIE

- Stosować TYLKO przewody miedziane.
- Należy upewnić się, że okablowanie w miejscu instalacji jest zgodne z krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji elektrycznych.
- Okablowanie MUSI być instalowane zgodnie ze schematem dostarczonym z produktem.
- NIGDY nie wolno ściskać wiązek kabli i należy upewnić się, że nie mają kontaktu z rurami i ostrymi krawędziami. Należy sprawdzić, czy na złącza nie działa ciśnienie zewnętrzne.
- Należy pamiętać o instalacji przewodów uziemiających. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Niekompletne lub nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym.
- Należy koniecznie stosować oddzielne źródło zasilania. NIGDY nie używać zasilania wykorzystywanego równolegle przez inne urządzenie.
- Należy upewnić się, że zainstalowano wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Należy zainstalować detektor prądu upływowego. W przeciwnym razie może dojść do porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- Podczas instalacji detektora prądu upływowego należy upewnić się, że jest on zgodny z inwerterem (odporny na zakłócenia elektryczne o wysokiej częstotliwości), co pozwoli uniknąć nieuzasadnionych aktywacji detektora.

OSTRZEŻENIE

- Po zakończeniu prac elektrycznych należy sprawdzić, czy wszystkie komponenty elektryczne oraz zaciski wewnątrz skrzynki elektrycznej są solidnie podłączone.
- Przed uruchomieniem urządzenia należy upewnić się, że wszystkie pokrywy są zamknięte.

PRZESTROGA

- Podłączając zasilanie: najpierw podłączyć przewód uziemiający, a dopiero po nim połączenia prądowe.
- Odłączając zasilanie: najpierw odłączyć przewody prądowe, a dopiero potem połączenie uziemiające.
- Długość przewodów między mocowaniem przewodu zasilającego a listwą zaciskową MUSI być taka, aby w razie poluzowania przewodu w mocowaniu połączenia prądowe uległy naprężeniu jako pierwsze, przed przewodem uziemiającym.

UWAGA

Środki ostrożności przy prowadzeniu przewodów elektrycznych:

- NIE podłączać okablowania o różnej grubości do listwy zaciskowej zasilania (luz w okablowaniu zasilającym może doprowadzić do nadmiernego rozgrzewania się).
- Podłączając okablowanie o takiej samej grubości, należy postępować zgodnie z rysunkiem powyżej.
- Do wykonania okablowania stosować przeznaczone do tego przewody zasilające i wykonywać połączenia w sposób pewny, aby zabezpieczyć przed wywieraniem nadmiernego nacisku na listwę zaciskową.
- Za pomocą odpowiedniego wkrętaka dokręć śruby zacisków. Śrubokręt z małą główką spowoduje uszkodzenie łba i uniemożliwi poprawne dokręcenie.
- Przekręcenie śrub zaciskowych spowoduje ich uszkodzenie.

Aby uniknąć zakłóceń, przewody zasilające należy zainstalować w odległości przynajmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych lub radiowych. W zależności od długości fal radiowych odległość 1 metra może NIE być wystarczająca.

UWAGA

Ma zastosowanie TYLKO w przypadku zasilania trójfazowego, gdy dla sprężarki wybrano metodę uruchamiania WŁĄCZONE/WYŁĄCZONE.

Jeśli istnieje możliwość odwrócenia faz po krótkotrwałym zaniku zasilania oraz WŁĄCZENIA i WYŁĄCZENIA zasilania podczas pracy urządzenia, należy lokalnie podłączyć zabezpieczenie przed odwróceniem faz. Eksploatacja urządzenia w przypadku odwrócenia faz może spowodować uszkodzenie sprężarki i innych elementów.

3 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

!!Przeczytaj to przed rozpoczęciem instalacji!!

Szkolenie

- Przed rozpoczęciem instalacji należy odbyć szkolenie dotyczące bezpieczeństwa Daikin L1 (patrz kod QR). Bez tego szkolenia nie można odblokować jednostki zewnętrznej (za pośrednictwem aplikacji e-Care i interfejsu użytkownika jednostki wewnętrznej) ani rozpocząć jej obsługi.

Narzędzia zabezpieczające do ochrony indywidualnej

- Upewnij się, że są dostępne odpowiednie narzędzia i materiały robocze.

Miejsce montażu

- Umieść urządzenie na palecie jak najbliżej miejsca instalacji (≤10 m). Używaj pasów wyłącznie do podnoszenia urządzenia z palety i ustawiania go w ostatecznej pozycji montażowej.
- Przestrzegaj wytycznych dotyczących miejsca montażu.
- Przestrzegaj strefy ochronnej wokół jednostki zewnętrznej (brak źródeł zapłonu).
- Zrób zdjęcie zainstalowanej jednostki zewnętrznej i jej otoczenia. Prześlij je podczas procedury odblokowywania jednostki zewnętrznej.

Przekazanie użytkownikowi

- Należy wyjaśnić użytkownikowi, jak bezpiecznie korzystać z pompy ciepła R290.
- Wyjaśnij użytkownikowi, aby NIE wyłączał wyłączników jednostek, w celu pozostawienia aktywnej ochrony.

Jakość wody

- Należy upewnić się, że jakość wody jest zgodna z dyrektywą UE 2020/2184.

Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem

- Należy zainstalować detektor prądu upływowego z wyłącznikiem.

Obchodzenie się z jednostką (patrz "4 Informacje o opakowaniu" [▸ 24])

PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.

OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

Miejsce montażu (patrz "7.1 Przygotowanie miejsca montażu" [▸ 75])

OSTRZEŻENIE

Prawidłowy montaż urządzenia wymaga przestrzegania wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji.

- Jednostka zewnętrzna: patrz "16.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne" [▸ 233].
- Jednostka wewnętrzna: patrz "7.1.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [▸ 78].

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy umieścić w pomieszczeniu, w którym nie występują źródła zapłonu (ani stałe ani działające przez krótki czas) (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy zainstalować w miejscu, w którym nie występują źródła zapłonu (ani stałe ani działające przez krótki czas) (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

Otwieranie i zamykanie jednostek (patrz "7.2 Otwieranie i zamykanie jednostek" [▸ 80])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Montaż jednostki zewnętrznej (patrz "7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego" [▸ 85])

OSTRZEŻENIE

Sposób zamocowania urządzenia wewnętrznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego" [▸ 85].

PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "7.4 Montaż jednostki wewnętrznej" [▸ 89])

OSTRZEŻENIE

Montaż urządzenia wewnętrznego MUSI zostać przeprowadzony zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszym dokumencie. Patrz "7.4 Montaż jednostki wewnętrznej" [▸ 89].

Montaż przewodów rurowych (patrz "8 Montaż przewodów rurowych" [▸ 92])

OSTRZEŻENIE

Sposób podłączania przewodów w miejscu instalacji MUSI być zgodny z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "8 Montaż przewodów rurowych" [▸ 92].

OSTRZEŻENIE

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

Instalacja elektryczna (patrz "9 Instalacja elektryczna" [▸ 107])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

Okablowanie elektryczne MUSI być zgodne z zaleceniami podanymi w:

- Niniejsza instrukcja. Patrz "9 Instalacja elektryczna" [▸ 107].
- Schemat okablowania jednostki zewnętrznej, który jest dostarczony wraz z urządzeniem, znajduje się pod górną płytą pokrywy skrzynki elektrycznej. Tłumaczenie legendy, patrz "16.5 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna" [▸ 240].
- Schemat okablowania jednostki wewnętrznej, który jest dostarczony z jednostką, znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej. Tłumaczenie legendy, patrz "16.6 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna" [▸ 243].

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Niekompletne lub nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażeń prądem elektrycznym.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami ani ostrymi krawędziami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów owijanych taśmą, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE instalować kondensatora przesuwającego fazę, ponieważ ta jednostka wyposażona jest w inwerter. Kondensator przesuwający fazę zmniejszy jej wydajność i może doprowadzić do wypadków.

PRZESTROGA

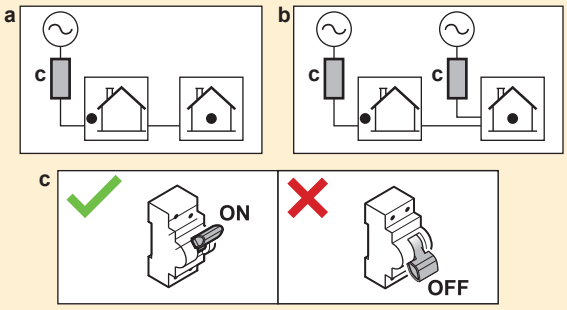
NIE wpychać do jednostki ani nie układać w niej niewykorzystanych odcinków przewodów.

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

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

PRZESTROGA

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

PRZESTROGA

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

INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat parametrów bezpieczników, typu bezpieczników i parametrów wyłączników, patrz "9 Instalacja elektryczna" [▸ 107].

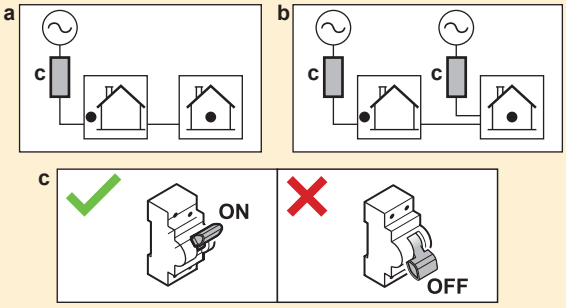
Rozruch (patrz "11 Przekazanie do eksploatacji" [▸ 163])

OSTRZEŻENIE

Przeprowadzenie pierwszego rozruchu MUSI być zgodne z instrukcjami zamieszczonymi w niniejszej dokumentacji. Patrz "11 Przekazanie do eksploatacji" [▸ 163].

OSTRZEŻENIE

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



Konserwacja i serwis (patrz "13 Czynności konserwacyjne i serwisowe" [▸ 186])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

PRZESTROGA

Woda wypływająca z zaworu może być bardzo gorąca.

OSTRZEŻENIE

Jeśli okablowanie wewnętrzne jest uszkodzone, musi zostać wymienione przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach.

Rozwiązywanie problemów (patrz "14 Rozwiązywanie problemów" [▸ 192])

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do przeglądu skrzynki elektrycznej jednostki należy ZAWSZE upewnić się, że jednostka jest odłączona od zasilania. Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.
- Jeśli zadziałało urządzenie zabezpieczające, należy wyłączyć urządzenie i określić przyczynę, która spowodowała uaktywnienie zabezpieczenia, a dopiero potem wyzerować urządzenie zabezpieczające. NIE WOLNO mostkować urządzeń zabezpieczających lub zmieniać ich wartości na inne niż domyślne ustawienia fabryczne. Jeśli nie można znaleźć przyczyny problemy, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

OSTRZEŻENIE

Unikanie niebezpieczeństwa w razie przypadkowego zresetowania termostatu: urządzenie to NIE może być zasilane przez wyłącznik zewnętrzny, np. włącznik czasowy, ani podłączone do obwodu, który jest regularnie WŁĄCZANY i WYŁĄCZANY przez instalację.

OSTRZEŻENIE

Odpowietrzanie emiterów ciepła lub kolektorów. Przed dokonaniem odpowietrzania przez emitery ciepła lub kolektory należy sprawdzić, czy na ekranie głównym interfejsu użytkownika nie jest wyświetlany symbol 🔔 lub ⚠.

- Jeśli tak nie jest, można od razu dokonać odpowietrzenia.
- Jeśli tak jest, należy się upewnić, czy w pomieszczeniu, w którym dokonywane jest odpowietrzanie zapewniona jest dostateczna wentylacja. **Powód:** W przypadku awarii czynnik chłodniczy może wyciekać do obiegu wodnego, a w rezultacie do pomieszczenia podczas odpowietrzania przez emitery ciepła lub kolektory.

3.1 Lista kontrolna bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniach R290

INFORMACJA

- Bardziej szczegółowy opis elementów bezpieczeństwa na tej liście kontrolnej znajduje się w części Ogólne środki ostrożności.
- Więcej informacji na temat "Systemów wykorzystujących czynnik chłodniczy R290" można znaleźć w dedykowanej instrukcji serwisowej ESIE22-02 (dostępnej na stronie https://my.daikin.eu).

Jednostka zewnętrzna zawiera czynnik chłodniczy R290. Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu należy sprawdzić następujące elementy bezpieczeństwa:

☐	Uzyskane pozwolenie na pracę, jeśli jest wymagane.
☐	Czy wszystkie zaangażowane osoby zostały przeszkolone i noszą wymagane środki ochrony indywidualnej.
☐	Czy miejsce pracy zostało odgrodzone i umieszczono znaki UWAGA.
☐	Czy usunięto źródła zapłonu ▪ Usuń z miejsca pracy elektronarzędzia, komputery, telefony komórkowe i inne potencjalne źródła zapłonu, które mogą powodować iskrzenie. ▪ Zastosuj zabezpieczenia, takie jak uziemienie i odzież antystatyczna, aby zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym.

☐	Czy przygotowano odpowiednie narzędzia i materiały robocze ▪ W tym narzędzia ATEX (przeciwwybuchowe), wystarczającą ilość azotu i wymagane części zamienne.
☐	Sprawdź obecność atmosfery wybuchowej, umieszczając osobisty system monitorowania gazu na podłodze w pobliżu urządzenia. ▪ Odpowiedni dla R290 ▪ Skalibrowany ▪ Test działania ▪ Progi alarmowe ▪ Naładowany akumulator
☐	Wystarczająca wentylacja ▪ Umieść przenośne urządzenie wentylacyjne, aby zapewnić wystarczającą wentylację. ▪ Wentylator musi być przeciwwybuchowy.
☐	Gaśnica pod ręką ▪ Gaśnica proszkowa ABC lub CO_2, minimum 2 kg.
☐	Odłącz i zabezpiecz urządzenie przed źródłem zasilania. ▪ Umieść zabezpieczenie i oznakowanie (LOTO).
☐	Przeprowadź ocenę ryzyka w ostatniej chwili (LMRA).

4 Informacje o opakowaniu

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

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

W tym rozdziale

4.1 Jednostka zewnętrzna 24
4.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej 24
4.1.2 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej 25
4.1.3 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego 27
4.2 Jednostka wewnętrzna 27
4.2.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej 27
4.2.2 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej 27

4.1 Jednostka zewnętrzna

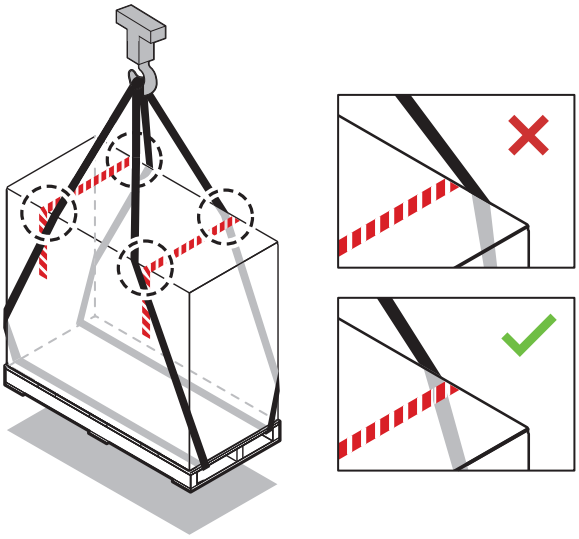
4.1.1 Przenoszenie jednostki zewnętrznej

PRZESTROGA

Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.

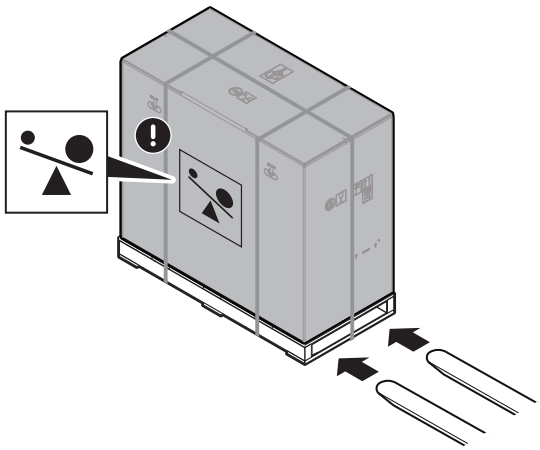
Żuraw

Utrzymywać zawiesia w zaznaczonym obszarze, aby nie uszkodzić jednostki.



Wózek widłowy lub paletowy

Podnosić paletę od ciężkiej strony.

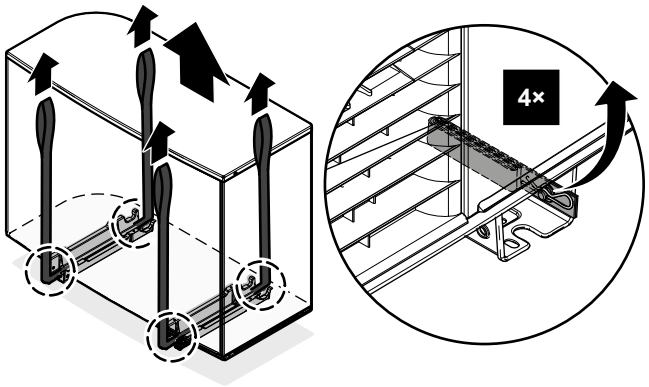


Ręcznie

Po rozpakowaniu należy przenieść jednostkę za pomocą przymocowanych do niej zawiesi.

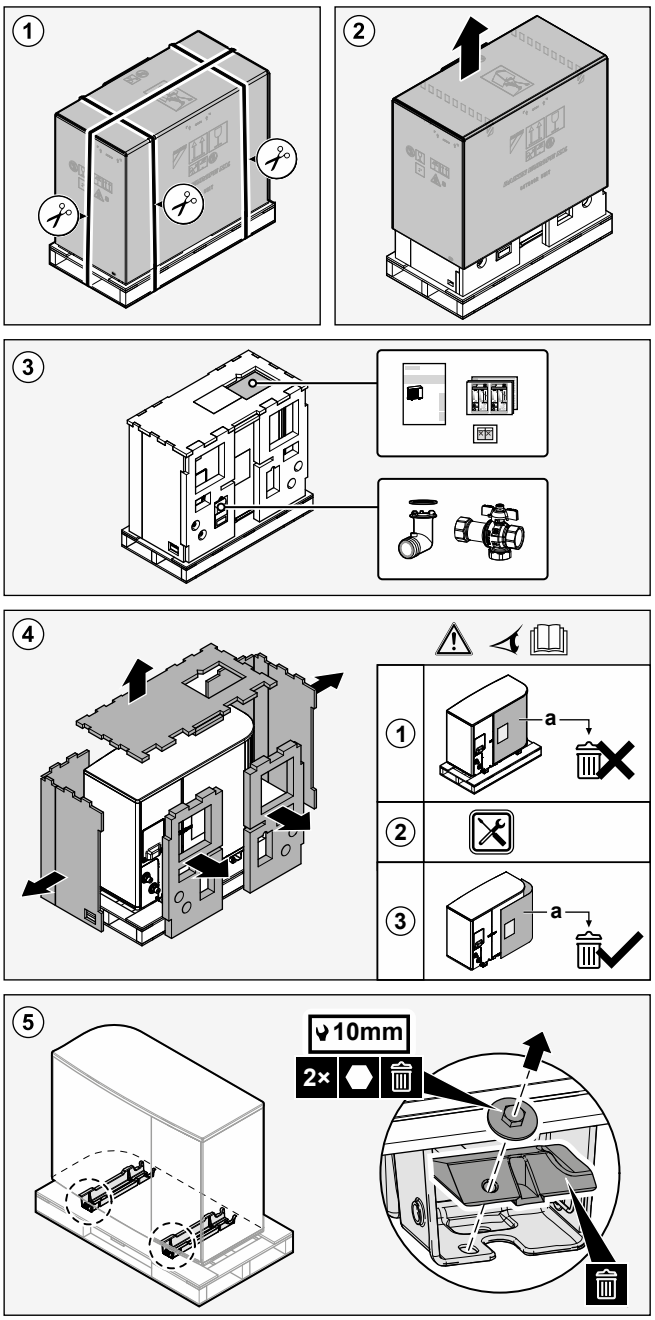
Patrz również:

- "4.1.2 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej" [▸ 25]
- "7.3.4 Montaż jednostki zewnętrznej" [▸ 87]



4.1.2 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej

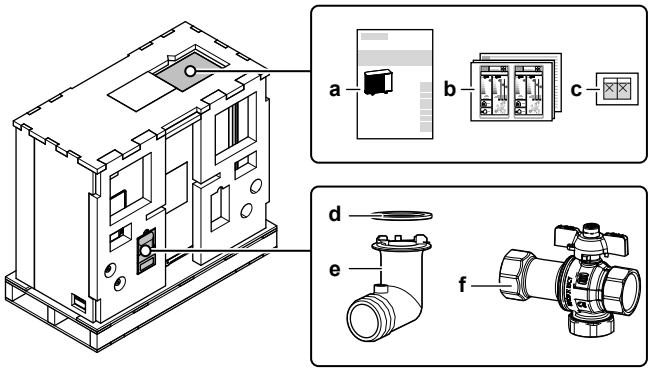
Opis kroku 3 zawiera punkt "4.1.3 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego" [▸ 27].



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

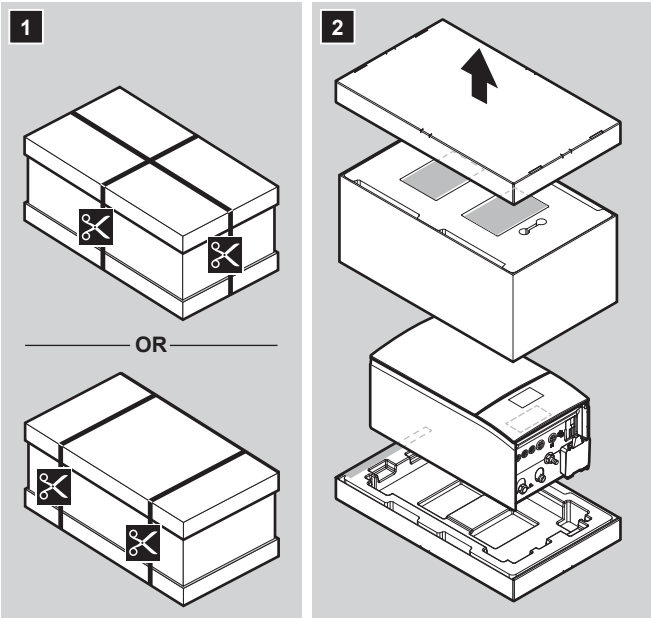
4.1.3 Demontaż akcesoriów z urządzenia zewnętrznego



a Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna
b Etykieta energetyczna
c Naklejki "NIE wyłączaj wyłącznika"
d Uszczelka O-ring króćca odprowadzania skroplin
e Króciec odprowadzenia skroplin
f Zawór odcinający (ze zintegrowanym filtrem i zaworem zwrotnym)

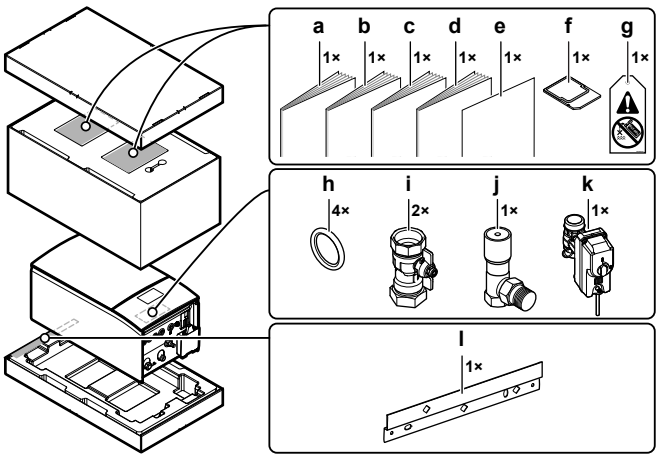
4.2 Jednostka wewnętrzna

4.2.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej



4.2.2 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej

Część akcesoriów została umieszczona wewnątrz urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji na temat otwierania urządzenia, patrz sekcja "7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▸ 82].



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

5 Informacje o jednostkach i opcjach

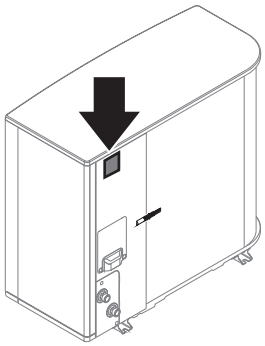
W tym rozdziale

5.1 Identyfikacja 29
5.1.1 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka zewnętrzna 29
5.1.2 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka wewnętrzna 30
5.2 Kombinacje i opcje 30
5.2.1 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zewnętrznej 30
5.2.2 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zbiornika ciepłej wody użytkowej 30
5.2.3 Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej 31
5.2.4 Możliwe opcje dla jednostki wewnętrznej 31

5.1 Identyfikacja

5.1.1 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka zewnętrzna

Lokalizacja



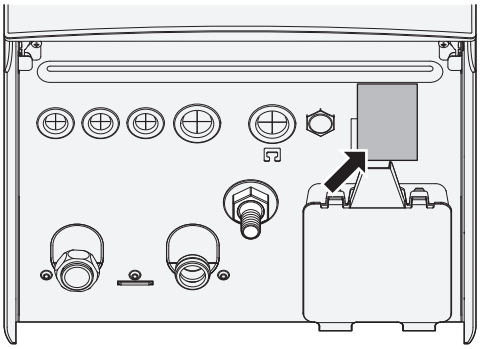
Identyfikacja modelu

Przykład: EP S K (S) 06 AR V3

Kod	Objaśnienie
EP	Europejski zestaw odwracalnej pompy ciepła i jednostki zewnętrznej hydrosplit
S	Wysoka temperatura wody – strefa otoczenia 2 – niski poziom hałasu
K	Czynnik chłodniczy R290
(S)	Mały rozmiar obudowy
06	Klasa mocy
AR	Seria modeli
V3	Zasilanie

5.1.2 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka wewnętrzna

Lokalizacja



Identyfikacja modelu

Przykład: E PB X 10 AF4V

Kod	Opis
E	Model europejski
PB	Jednostka wewnętrzna montowana na ścianie (hydrosplit) z oddzielnym zbiornikiem
X	Odwracalna w zakresie ogrzewania/chłodzenia
10	Klasa mocy
AF	Seria modeli
4V	Model grzałki BUH

5.2 Kombinacje i opcje

INFORMACJA

Niektóre opcje mogą być NIEDOSTĘPNE w kraju użytkownika.

5.2.1 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna
	EPSKS04~07A*
EPBX07	O

5.2.2 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zbiornika ciepłej wody użytkowej

Tabela kombinacji

Jednostka wewnętrzna	Zasobnik ciepłej wody użytkowej			
	EKHWS*D*	EKHWSU*D*	EKHWP	Zbiornik innej firmy
EPBX*	O	O	O	O[(a)]

[(a)] Używając zbiornika innej firmy, należy upewnić się, że spełnia wymagania minimalne (patrz "Wymagania dotyczące zbiornika innej firmy" [▶ 31]).

Wymagania dotyczące zbiornika innej firmy

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

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

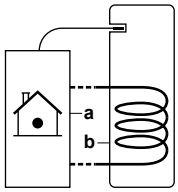
UWAGA

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

UWAGA

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

Jeśli masz zbiornik, w którym możesz umieścić termistor, użyj zestawu połączeniowego EKHY3PART. Aby uzyskać szczegółowe instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu zestawu połączeniowego.



a Jednostka wewnętrzna
b Zbiornik

5.2.3 Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej

Podstawa montażowa (EKMST5)

W chłodniejszych regionach, gdzie mogą występować duże opady śniegu, zaleca się zainstalowanie jednostki zewnętrznej na ramie montażowej. Należy użyć następującego modelu:

- EKMST5 na gumowych nóżkach w celu zainstalowania jednostki zewnętrznej na fundamencie, w którym nie wolno lub nie można wiercić, na przykład na płaskich dachach lub nawierzchniach.

Aby uzyskać instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu podstawy montażowej.

Osłona podstawy montażowej (EKMSTC5)

Osłonę podstawy montażowej (EKMSTC5) można stosować wyłącznie w połączeniu z podstawą montażową (EKMST5).

Ta estetyczna osłona została zaprojektowana, aby zakryć funkcjonalną podstawę montażową, tworząc spójny wygląd jednostki zewnętrznej, podstawy i osłony.

Aby uzyskać instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu osłony podstawy montażowej.

5.2.4 Możliwe opcje dla jednostki wewnętrznej

Przewodowe sterowanie wielostrefowe

Można podłączyć następujące przewodowe sterowanie wielostrefowe:

- Wielostrefową stację bazową 230 V (EKWUFHTA1V3)

- Termostat cyfrowy 230 V (EKWCTRDI1V3)
- Termostat analogowy 230 V (EKWCTRAN1V3)
- Siłownik 230 V (EKWCVATR1V3)

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja montażu sterowania oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Termostat w pomieszczeniu (EKRTWA, EKRTRB)

Do jednostki wewnętrznej można podłączyć opcjonalny termostat w pomieszczeniu. Ten termostat może być przewodowy (EKRTWA) lub bezprzewodowy (EKRTRB).

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja termostatu w pomieszczeniu oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Zdalny czujnik termostatu bezprzewodowego (EKRTETS)

Zdalny czujnik temperatury w pomieszczeniu (EKRTETS) może być używany wyłącznie w połączeniu z termostatem bezprzewodowym (EKRTRB).

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja termostatu pokojowego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Zdalny czujnik wewnętrzny (KRCS01-1)

Domyślnie czujnik wewnętrzny dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy) będzie używany jako czujnik temperatury pomieszczenia.

Opcjonalnie można zainstalować zdalny czujnik wewnętrzny, który będzie mierzył temperaturę pomieszczenia w innym miejscu.

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika wewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

INFORMACJA

- Zdalny czujnik wewnętrzny może być używany wyłącznie w przypadku, gdy w interfejsie użytkownika skonfigurowano funkcję termostatu w pomieszczeniu.
- Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

Zdalny czujnik zewnętrzny (EKRSCA1)

Domyślnie do pomiaru temperatury zewnętrznej będzie używany wewnętrzny czujnik jednostki zewnętrznej.

Opcjonalnie można zainstalować zdalny czujnik zewnętrzny, aby mierzyć temperaturę zewnętrzną w innym miejscu (np. w celu uniknięcia bezpośrednich promieni słońca), aby poprawić zachowanie systemu.

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika zewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

INFORMACJA

Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

Przewód PC (EKPCCAB4)

Przewód PC daje możliwość aktualizacji oprogramowania płytki drukowanej Hydro. Przewód PC umożliwia podłączenie płytki drukowanej Hydro (A1P) jednostki wewnętrznej do komputera.

Informacje dotyczące instalacji zawiera Instrukcja montażu przewodu PC.

Konwektor pompy ciepła (FWX*)

W celu zapewnienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia można użyć następujących konwektorów pompy ciepła:

- FWXV: model podłogowy
- FWXT: model montowany na ścianie
- FWXM: model do zabudowy

Informacje dotyczące montażu zawiera:

- Instrukcja montażu konwektora pompy ciepła
- Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła
- Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego

Zestaw dwustrefowy (EKMIKPOA lub EKMIKPHA)

Można zainstalować opcjonalny zestaw dwustrefowy.

Aby uzyskać instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu zestawu dwustrefowego.

Patrz również:

- "6.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy temperatury zasilania" [▸ 55]
- punkt [3.13] `Zestaw dwustrefowy` w rozdziale "Ustawienia" w przewodniku referencyjnym konfiguracji

Interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA) używany jako termostat pokojowy

- Interfejs regulacji komfortu cieplnego (HCI) używany jako termostat pokojowy może być używany tylko w kombinacji z interfejsem użytkownika podłączonym do jednostki wewnętrznej.
- Interfejs regulacji komfortu cieplnego (HCI) używany jako termostat pokojowy musi zostać zainstalowany w pomieszczeniu, którym ma sterować.

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego (HCI) używanego jako termostat pokojowy oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Zestaw przekaźnika Smart Grid (EKRELSG)

Instalacja opcjonalnego zestawu przekaźnika Smart Grid jest wymagana w przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid (EKRELSG).

Aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji, patrz "9.3.13 Smart Grid" [▸ 139].

Zestaw połączeniowy zbiornika innej firmy (EKHY3PART)

Wymagany w przypadku podłączania do systemu zbiornika innej firmy.

Zawiera termistor, zawór 3-drogowy i zespół stycznika K3M – zacisku X7M.

Aby uzyskać instrukcje montażu, patrz instrukcja montażu zestawu połączeniowego.

Zestaw połączeniowy zbiornika innej firmy z wbudowanym termostatem (EKHY3PART2)

Zestaw do podłączania zbiornika innej firmy z wbudowanym termostatem do systemu. Zestaw konwertuje zapotrzebowanie termostatu ze zbiornika na żądanie ciepłej wody użytkowej dla jednostki wewnętrznej.

Zasobnik ciepłej wody użytkowej

W celu zapewnienia ciepłej wody użytkowej, do jednostki wewnętrznej montowanej na ścianie można podłączyć zbiornik ciepłej wody użytkowej.

Dostępne są następujące zbiorniki ciepłej wody użytkowej:

Zbiornik	Remark
Zbiornik ze stali nierdzewnej (standard): ▪ EKHWS150D3V3 / EKHWSP150D3V3 ▪ EKHWS180D3V3 / EKHWSP180D3V3 ▪ EKHWS200D3V3 / EKHWSP200D3V3 ▪ EKHWS250D3V3 / EKHWSP250D3V3 ▪ EKHWS300D3V3 / EKHWSP300D3V3	Wbudowana grzałka BSH
Zbiornik ze stali nierdzewnej (+ komponenty): ▪ EKHWSU150D3V3 ▪ EKHWSU180D3V3 ▪ EKHWSU200D3V3 ▪ EKHWSU250D3V3 ▪ EKHWSU300D3V3	Zawiera: ▪ Grzałka BSH ▪ Komponenty zapewniające zgodność z ustawą G3 dot. budownictwa w Wielkiej Brytanii.
Zbiornik polipropylenowy: ▪ EKHWP300B ▪ EKHWP500B	Zbiornik z systemem solarnym typu drainback. W przypadku tych zbiorników należy zainstalować opcjonalną grzałkę BSH (EKBH3SD).
Zbiornik polipropylenowy: ▪ EKHWP300PB ▪ EKHWP500PB	Zbiornik z ciśnieniowym systemem solarnym. W przypadku tych zbiorników należy zainstalować opcjonalną grzałkę BSH (EKBH3SD).

Informacje dotyczące montażu zawiera instrukcja montażu zasobnika ciepłej wody użytkowej oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Daikin Home Controls

Zestaw urządzeń pozwalający rozszerzyć możliwości urządzenia Daikin Altherma, oferujący oparte na zapotrzebowaniu sterowanie ogrzewaniem (i chłodzeniem, jeśli dane urządzenie je obsługuje) w każdym pomieszczeniu, zapewniając komfortowe życie. Dostępne są następujące urządzenia:

- DHC Access Point (EKRACPUR1PA, EKRACPUR1PU) lub DHC Access Point 2 (EKRACPUR2PA, EKRACPUR2PU): Zapewnia dostęp do chmury ONECTA oraz pozwala na konfigurację systemu za pomocą aplikacji ONECTA.
- Podstawowy IO Box DHC (EKRSIBDI1V3), DHC Multi IO Box (EKRMIBEV1V3): Umożliwia podłączenie jednostek Daikin Altherma do ekosystemu Daikin Home Controls oraz opartą na zapotrzebowaniu regulację temperatury w pomieszczeniu.
- Głowica termostatyczna DHC (EKRRVATR2BA, EKRRVATU1BA): umożliwia sterowaną czasowo regulację temperatury pomieszczenia za pomocą harmonogramu ogrzewania oraz indywidualnych przedziałów czasowych.

- Czujnik pokojowy DHC (EKRSENDI1BA): Mierzy temperaturę i wilgotność powietrza w pomieszczeniu i przesyła te wartości do DHC Access Point oraz aplikacji ONECTA.
- Sterownik ogrzewania podłogowego DHC (EKRUFHT61V3): Umożliwia sterowanie ogrzewaniem podłogowym w każdym pomieszczeniu (do 6 stref) w systemach ogrzewania podłogowego.
- Termostat pokojowy DHC (EKRCTRDI2BA, EKRCTRDI3BA): Mierzy temperaturę i wilgotność względną w pomieszczeniu oraz umożliwia sterowaną czasowo regulację konwencjonalnych grzejników za pomocą głowic termostatycznych DHC lub ogrzewania podłogowego w połączeniu ze sterownikami ogrzewania podłogowego DHC.

Instrukcje montażu i wskazówki dotyczące zastosowania zawierają instrukcje montażu urządzeń oraz przewodnik po zastosowaniach.

6 Wskazówki dotyczące stosowania

W tym rozdziale

6.1 Omówienie: Wskazówki dotyczące stosowania ... 36
6.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia ... 37
6.2.1 Jedno pomieszczenie ... 38
6.2.2 Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania ... 44
6.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy temperatury zasilania ... 55
6.3 Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia ... 60
6.4 Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej ... 65
6.4.1 Układ systemu – Autonomiczny zbiornik CWU ... 65
6.4.2 Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU ... 66
6.4.3 Instalacja i konfiguracja – Zbiornik CWU ... 67
6.4.4 Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody ... 68
6.4.5 Pompa DHW do dezynfekcji ... 69
6.4.6 Pompa CWU dla natychmiastowej ciepłej wody i dezynfekcji ... 70
6.5 Ustawianie kontroli zużycia energii ... 71
6.5.1 Ograniczenie mocy przez inteligentny miernik ... 72
6.6 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury ... 72

6.1 Omówienie: Wskazówki dotyczące stosowania

Celem wskazówek dotyczących stosowania jest przedstawienie możliwości systemu pompy ciepła.

UWAGA

- Ilustracje zawarte we wskazówkach dotyczących stosowania przedstawiono wyłącznie dla celów referencyjnych i NIE mogą być one używane jako szczegółowe schematy hydrauliczne. Szczegółowe wymiary układu hydraulicznego oraz bilansowania NIE zostały pokazane, a za ich znajomość odpowiedzialność ponosi instalator.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat ustawień konfiguracyjnych pozwalających zoptymalizować pracę pompy ciepła, patrz rozdział "10 Konfiguracja" [▸ 145].

Niniejszy rozdział zawiera następujące wskazówki dotyczące stosowania:

- Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia
- Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej
- Ustawianie kontroli zużycia energii
- Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury

UWAGA

Niektóre typy klimakonwektorów – w niniejszym dokumencie określanych mianem "konwektorów pompy ciepła" – mogą odbierać sygnał wejściowy z trybu pracy jednostki wewnętrznej (chłodzenie lub ogrzewanie strefy głównej i strefy dodatkowej) (patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▶ 135]). Do tych wejść i wyjść służą złącza `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki) i/lub wysłać sygnał o stanie termostatycznym konwektora pompy ciepła. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3).

Wskazówki dotyczące stosowania ilustrują możliwość odbierania i wysyłania cyfrowego sygnału wejścia/wyjścia. Funkcjonalność ta może być używana jedynie w przypadku, gdy konwektor pompy ciepła posiada takie funkcje oraz sygnały spełniają następujące wymagania:

- Wyjście jednostki wewnętrznej (wejście do konwektora pompy ciepła): sygnał chłodzenia/ogrzewania=230 V (chłodzenie=230 V, ogrzewanie=0 V).
- Wejście do jednostki wewnętrznej (wyjście konwektora pompy ciepła): sygnał WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu=styk beznapięciowy (styk zamknięty=termostat WŁĄCZONY, styk otwarty=termostat WYŁĄCZONY).

6.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia

System pompy ciepła dostarcza zasilanie do emiterów ciepła znajdujących się w jednym lub kilku pomieszczeniach.

Ponieważ system oferuje elastyczną możliwość sterowania temperaturą w każdym pomieszczeniu, należy najpierw udzielić odpowiedzi na następujące pytania:

- Ile pomieszczeń jest ogrzewanych lub chłodzonych przez system pompy ciepła?
- Jakie typy emiterów ciepła są używane w każdym z pomieszczeń i jaka jest ich projektowa temperatura wody zasilającej?

Gdy wymagania dotyczące ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia będą jasne, zalecamy postępować zgodnie z poniższymi wskazówkami dotyczącymi konfiguracji.

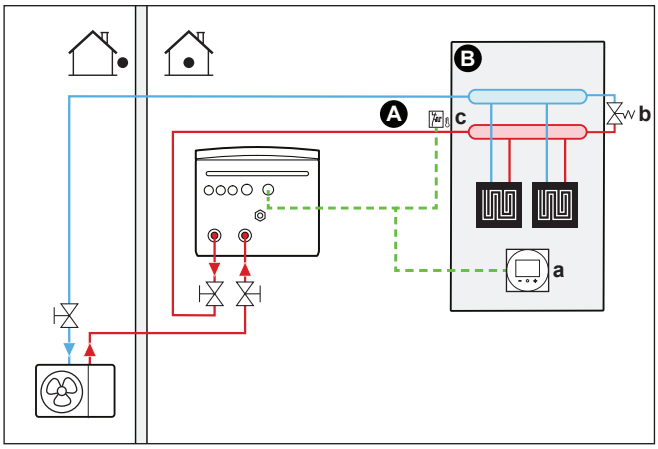
UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwzamrożeniową. Jednak ochrona przeciwzamrożeniowa zostanie aktywowana tylko, kiedy aktywowano funkcję [3.4] `Zapobieganie zamarzaniu`.

6.2.1 Jedno pomieszczenie

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Przewodowy termostat w pomieszczeniu

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
b Zawór obejścia
c Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki są podłączone w następujący sposób:
  - Ciepła woda → Jednostka wewnętrzna
  - Zimna woda → Jednostka zewnętrzna
- Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat w pomieszczeniu).

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	2 (`Pomieszczenie`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia ustawiana w dedykowanym interfejsie regulacji komfortu cieplnego.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej

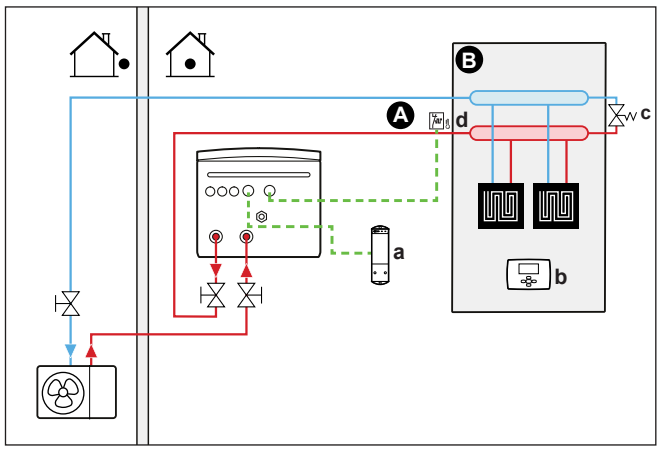
Ustawienie	Wartość
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

Korzyści

- **Łatwość obsługi**. Można z łatwością ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu za pomocą kontrolera zdalnego:
  - W celu spełnienia codziennych potrzeb można ustawić wartości nastaw oraz harmonogramy.
  - Aby dokonać odstępstwa od codziennych potrzeb, można tymczasowo nadpisać wartości nastaw i harmonogramy lub wykorzystać tryb wakacyjny.

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Bezprzewodowy termostat w pomieszczeniu

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Odbiornik bezprzewodowego zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu
b Bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
c Zawór obejścia
d Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki są podłączone w następujący sposób:
  - Ciepła woda → Jednostka wewnętrzna
  - Zimna woda → Jednostka zewnętrzna
- Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu (wyposażenie opcjonalne EKRTRB).

Konfiguracja

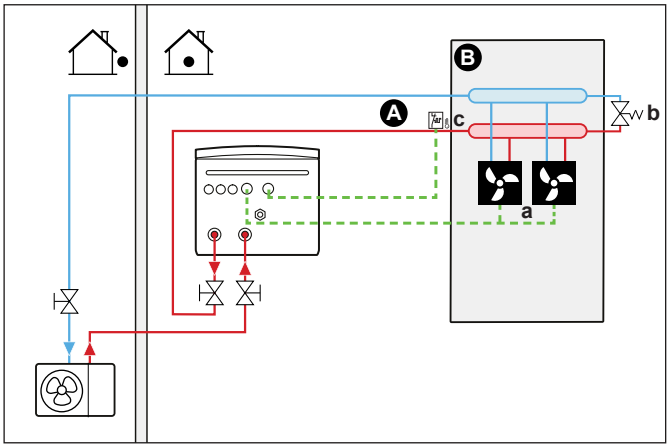
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **głównej**: ▪ #: [1.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 042	1 (`1 styk`): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

Korzyści

- **Bezprzewodowy.** Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu Daikin dostępny jest w wersji bezprzewodowej.
- **Efektywność.** Mimo iż zewnętrzny termostat w pomieszczeniu przesyła jedynie sygnały WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA, został specjalnie zaprojektowany do systemu pompy ciepła.
- **Komfort.** W przypadku ogrzewania podłogowego, bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu zapobiega powstawaniu kondensacji na podłodze podczas chłodzenia, mierząc wilgotność w pomieszczeniu.

Konwektory pompy ciepła

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Konwektory pompy ciepła (+ sterowniki)
b Zawór obejścia
c Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Konwektory pompy ciepła są podłączone w następujący sposób:
  - Ciepła woda → Jednostka wewnętrzna
  - Zimna woda → Jednostka zewnętrzna
- Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest na sterowniku konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:
  - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła
  - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła
  - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- Sygnał zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia jest wysyłany do jednego wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3).
- Tryb dla pomieszczeń jest wysyłany do konwektorów pompy ciepła za pomocą jednego wyjścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej (patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▶ 135]). To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **głównej**: ▪ #: [1.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 042	1 (`1 styk`): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.

Ustawienie	Wartość
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

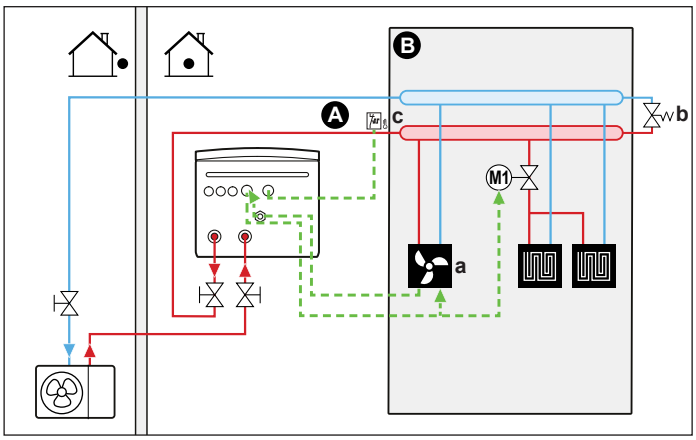
Korzyści

- **Chłodzenie.** Konwektory pompy ciepła oferują doskonałą wydajność chłodzenia, oprócz wydajności ogrzewania.
- **Efektywność.** Optymalna efektywność energetyczna dzięki funkcji wzajemnego połączenia.
- **Stylowy wygląd.**

Kombinacja: Ogrzewanie podłogowe+Konwektory pompy ciepła

- Ogrzewanie pomieszczenia realizowane jest przez:
  - Ogrzewanie podłogowe
  - Konwektory pompy ciepła
- Chłodzenie pomieszczenia realizowane jest jedynie przez konwektory pompy ciepła. Ogrzewanie podłogowe jest wyłączane zaworem odcinającym.

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Konwektory pompy ciepła (+ sterowniki)
b Zawór obejścia
c Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Konwektory pompy ciepła są podłączone w następujący sposób:
  - Ciepła woda → Jednostka wewnętrzna
  - Zimna woda → Jednostka zewnętrzna
- Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) jest instalowany przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze podczas chłodzenia.

- Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest na sterowniku konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:
  - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła
  - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła
  - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- Sygnał zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia jest wysyłany do jednego wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3).
- Tryb dla pomieszczeń jest wysyłany za pomocą jednego wyjścia cyfrowego (patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▸ 135]) w jednostce wewnętrznej do:
  - Konwektory pompy ciepła
  - Zawór odcinający

    Sygnał zamyka zawór odcinający, aby zapobiec kondensacji na podłodze podczas chłodzenia.

  To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **głównej**: ▪ #: [1.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 042	1 (`1 styk`): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie.
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▸ 138]).

Korzyści

- **Chłodzenie.** Konwektory pompy ciepła oferują doskonałą wydajność chłodzenia, oprócz wydajności ogrzewania.

- **Efektywność**. Ogrzewanie podłogowe oferuje najlepszą wydajność z systemem pompy ciepła.
- **Komfort.** Połączenie dwóch typów emiterów ciepła zapewnia:
  - Doskonały komfort ogrzewania dzięki ogrzewaniu podłogowemu
  - Doskonały komfort chłodzenia dzięki konwektorom pompy ciepła

6.2.2 Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania

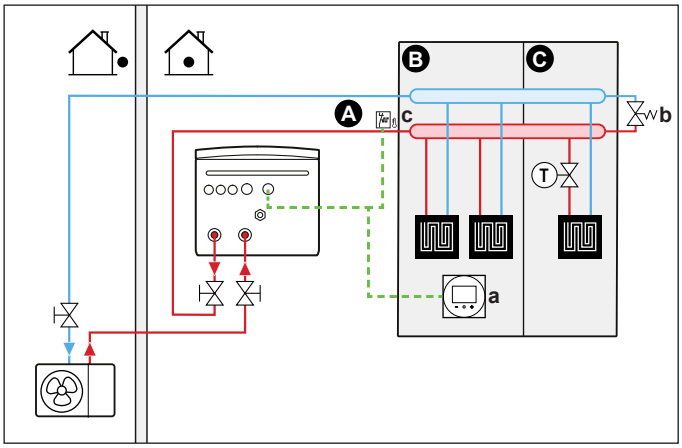
Jeśli wymagana jest tylko jedna strefa temperatury zasilania ponieważ projekt temperatury zasilania wszystkich emiterów ciepłą jest taki sam, NIE ma potrzeby użycia stacji zaworów mieszających (niskie koszty).

Przykład: Jeśli system pompy ciepła jest używany do ogrzewania jednej podłogi, gdzie we wszystkich pomieszczeniach są takie same emitery ciepła.

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Zawory termostatyczne

W przypadku ogrzewania pomieszczeń ogrzewaniem podłogowym lub grzejnikami, często używaną metodą jest kontrolowanie temperatury głównego pomieszczenia poprzez użycie termostatu (może to być dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA) lub zewnętrzny termostat w pomieszczeniu), podczas gdy pozostałe pomieszczenia są kontrolowane tak zwanymi zaworami termostatycznymi, które otwierają się lub zamykają zależnie od temperatury w pomieszczeniu.

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
b Zawór obejścia
c Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Ogrzewanie podłogowe głównego pomieszczenia jest podłączone w następujący sposób:
  - Ciepła woda → Jednostka wewnętrzna
  - Zimna woda → Jednostka zewnętrzna
- Zawór termostatyczny jest zainstalowany przed ogrzewaniem podłogowym w każdym z pozostałych pomieszczeń.

INFORMACJA

Należy zwrócić uwagę na sytuacje, w których pomieszczenie główne może być ogrzewane przez inne źródła ciepła. Przykład: Kominki.

Konfiguracja

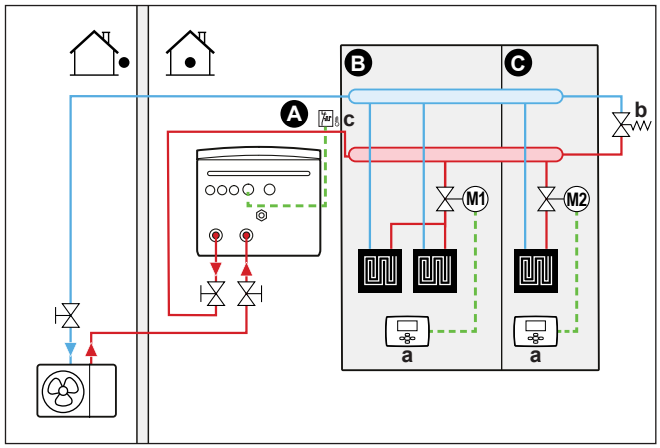
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	2 (`Pomieszczenie`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia ustawiana w dedykowanym interfejsie regulacji komfortu cieplnego.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▸ 138]).

Korzyści

- **Łatwość obsługi**. Taka sama instalacja jak w przypadku jednego pomieszczenia, ale z zaworami termostatycznymi.

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Wiele zewnętrznych termostatów w pomieszczeniu

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Zewnętrzny termostat pokojowy
b Zawór obejścia
c Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▸ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120]

- W każdym pomieszczeniu zainstalowany jest zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) w celu uniknięcia dostarczania zasilania w przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie.
- Należy zainstalować zawór obejścia, aby umożliwić recyrkulację wody w przypadku zamknięcia wszystkich zaworów odcinających. Aby zagwarantować niezawodne działanie, należy zapewnić minimalny przepływ wody w sposób opisany w tabeli "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w "8.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 92].
- Interfejs użytkownika zintegrowany w jednostce wewnętrznej decyduje o trybie dla pomieszczeń. Należy pamiętać, że tryb pracy każdego termostatu w pomieszczeniu musi być ustawiony na odpowiadający jednostce wewnętrznej.
- Termostaty w pomieszczeniach podłączone są do zaworów odcinających, ale NIE muszą być podłączone do jednostki wewnętrznej. Jednostka wewnętrzna będzie dostarczać zasilanie przez cały czas, oferując możliwość zaprogramowania harmonogramu zasilania.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	0 (`Woda zasilająca`): Pracą jednostki steruje temperatura zasilania.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▸ 138]).

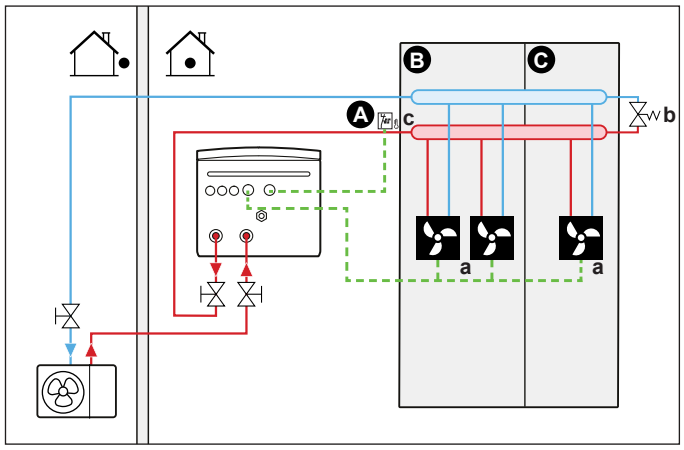
Korzyści

Porównanie z ogrzewaniem podłogowym lub grzejnikami w jednym pomieszczeniu:

- **Komfort.** Można ustawić żądaną temperaturę pomieszczenia, w tym harmonogramy, dla każdego pomieszczenia, za pomocą termostatów w pomieszczeniach.

Konwektory pompy ciepła – wiele pomieszczeń

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Konwektory pompy ciepła (+ sterowniki)
b Zawór obejścia
c Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest na sterowniku konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:
  - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła
  - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła
  - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- Interfejs użytkownika zintegrowany w jednostce wewnętrznej decyduje o trybie dla pomieszczeń.
- Sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3). Jednostka wewnętrzna zapewni temperaturę wody zasilającej w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.

INFORMACJA

Aby zwiększyć komfort i wydajność zalecamy instalację opcjonalnego zestawu zaworu EKVKHPC na każdym konwektorze pompy ciepła.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.

Ustawienie	Wartość
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▸ 138]).

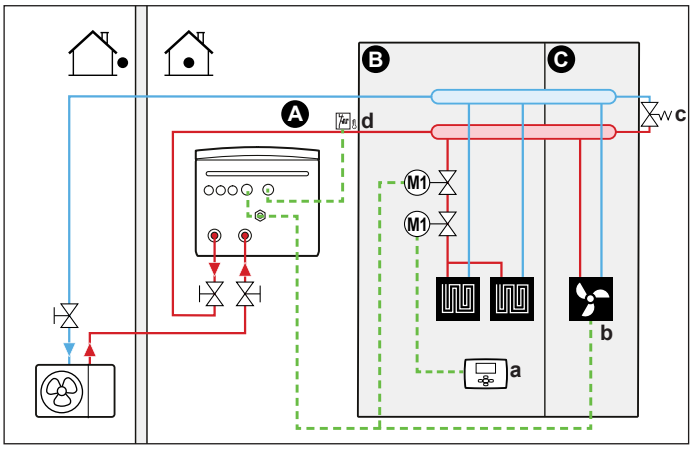
Korzyści

Porównanie z konwektorami pompy ciepła dla jednego pomieszczenia:

- **Komfort.** Można ustawić żądaną temperaturę pomieszczenia, w tym harmonogramy, dla każdego pomieszczenia, za pomocą kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła.

Kombinacja: ogrzewanie podłogowe+konwektory pompy ciepła – wiele pomieszczeń

Konfiguracja



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Zewnętrzny termostat pokojowy
b Konwektory pompy ciepła (+ sterowniki)
c Zawór obejścia
d Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▸ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120]
- Dla każdego pomieszczenia z ogrzewaniem podłogowym: zawory odcinające (nie należą do wyposażenia) są zainstalowane przed ogrzewaniem podłogowym:
  - Zawór odcinający zapobiega dostarczaniu ciepłej wody w przypadku braku zapotrzebowania na ogrzewanie pomieszczenia. Termostaty pokojowe są podłączone do zaworów odcinających zapotrzebowanie na ogrzewanie, ale NIE muszą być podłączone do jednostki wewnętrznej. Jednostka wewnętrzna

będzie dostarczać zasilanie przez cały czas, oferując możliwość zaprogramowania harmonogramu zasilania.

- Zawór odcinający zapobiega kondensacji na podłodze podczas chłodzenia pomieszczeń konwektorami pompy ciepłą.

- Tryb dla pomieszczeń jest wysyłany za pomocą jednego wyjścia cyfrowego (patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▸ 135]) w jednostce wewnętrznej do:
  - Konwektory pompy ciepła
  - Zawór odcinający

    Sygnał zamyka zawór odcinający, aby zapobiec kondensacji na podłodze podczas chłodzenia.

  To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki.
- Dla każdego pomieszczenia z konwektorem pompy ciepła: żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest za pomocą sterownika konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:
  - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła
  - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła
  - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- Dla każdego pomieszczenia z ogrzewaniem podłogowym: żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest za pomocą zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu (przewodowego lub bezprzewodowego).
- Interfejs użytkownika zintegrowany w jednostce wewnętrznej decyduje o trybie dla pomieszczeń. Należy zwrócić uwagę, że tryb pracy każdego zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu oraz sterownika konwektorów pompy ciepła musi być ustawiony tak samo jak w jednostce wewnętrznej.

INFORMACJA

Aby zwiększyć komfort i wydajność zalecamy instalację opcjonalnego zestawu zaworu EKVKHPC na każdym konwektorze pompy ciepła.

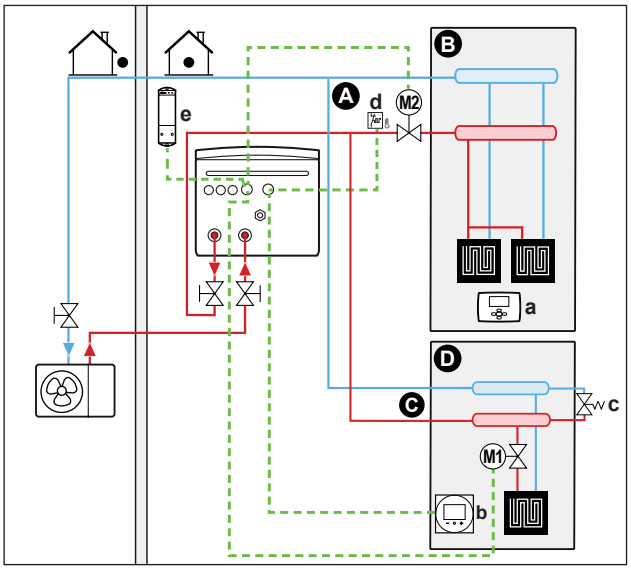
Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	0 (`Woda zasilająca`): Pracą jednostki steruje temperatura zasilania.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	0 (`Strefa dodatkowa`): Tylko strefa główna bez strefy dodatkowej

Ustawienie	Wartość
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

Dwie strefy poprzez zawory odcinające

Konfiguracja



A Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Strefa głównej temperatury wody zasilającej
D Pomieszczenie 2
a Zewnętrzny termostat pokojowy
b Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
c Zawór obejścia
d Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)
e Odbiornik bezprzewodowego zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Dla każdej podłogi z ogrzewaniem podłogowym: żądaną temperaturę pomieszczenia ustawia się za pomocą zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu (przewodowego lub bezprzewodowego).
- Ogrzewanie podłogowe głównego pomieszczenia jest podłączone w następujący sposób:
  - Ciepła woda → Jednostka wewnętrzna
  - Zimna woda → Jednostka zewnętrzna
- Należy zainstalować zawór obejścia, aby umożliwić recyrkulację wody w przypadku zamknięcia wszystkich zaworów odcinających. Aby zagwarantować niezawodne działanie, należy zapewnić minimalny przepływ wody w sposób

opisany w tabeli "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w "8.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 92].

- Dla strefy głównej:
  - Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat w pomieszczeniu). Zaleca się, aby nastawa dla strefy głównej i strefy dodatkowej była ustawiona na tę samą temperaturę i NIE była zbyt niska (typowo: 20°C).
  - Po zamknięciu zaworów odcinających należy upewnić się, że jest możliwa cyrkulacja wody w strefie głównej.
- Dla strefy dodatkowej:
  - Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu (wyposażenie opcjonalne EKRTRB).
- W trybie chłodzenia można zezwolić na ogrzewanie podłogowe (strefa główna lub dodatkowa), aby zapewnić odświeżanie (prawdziwe chłodzenie niedozwolone), albo na nie NIE zezwolić.
  - **Jeśli zezwolono:**

    Dla strefy głównej: zainstalować zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) i podłączyć go do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▸ 132]). Zawór odcinający zamknie się, jeśli żądanie strefy głównej zakończy się.

    Dla strefy dodatkowej: zainstalować zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) i podłączyć go do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▸ 132]). Zawór odcinający zamknie się, jeśli żądanie strefy dodatkowej zakończy się.
  - **Jeśli NIE zezwolono:**

    Dla strefy głównej: zainstalować zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) i podłączyć go do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▸ 132]). Zawór odcinający zamknie się, jeśli żądanie strefy głównej zakończy się lub jeśli pojawi się żądanie chłodzenia.

    Dla strefy dodatkowej: zainstalować zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) i podłączyć go do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▸ 132]). Zawór odcinający zamknie się, jeśli żądanie strefy dodatkowej zakończy się lub jeśli pojawi się żądanie chłodzenia.

    To zewnętrzne złącza we/wy (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki.

UWAGA

Jeśli pojawi się żądanie chłodzenia, a zezwolenie na chłodzenie dla danej strefy jest WYŁĄCZONE, pompa nie będzie działać. Aby jednak włączyć chłodzenie w danej strefie, utrzymując działającą pompę i blokując tylko emiter, który nie pozwala na chłodzenie przez zawór odcinający, należy wybrać wyjście ogrzewania/chłodzenia dla tego zaworu w menu We/Wy zewnętrzne (patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▸ 135]).

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki strefy głównej ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	2 (`Pomieszczenie`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia ustawiana w dedykowanym interfejsie regulacji komfortu cieplnego.
Strefa dodatkowa: ▪ #: [2.12] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 057	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
W przypadku konwektorów pompy ciepła: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej ▪ #: [2.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 146	1 (`1 styk`): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. To ustawienie będzie standardowo aktywne.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	1 (`Strefa dodatkowa`): Strefa główna + strefa dodatkowa
Zawór odcinający ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	Strefa główna: 1 (`Zawór odcinający strefy głównej`) Strefa dodatkowa: 2 (`Zawór odcinający strefy dod.`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 132])
Zawór odcinający podczas chłodzenia: Strefa główna: ▪ #: [1.16] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 050 Strefa dodatkowa: ▪ #: [2.33] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 147	Kiedy to ustawienie będzie WŁĄCZONE/WYŁĄCZONE dla strefy głównej lub dodatkowej, zawór odcinający zamknie się lub nie podczas chłodzenia. **Jeśli NIE zezwolono:** 0 (`Zezwolenie na chłodz.`): zezwolenie na chłodzenie jest WYŁĄCZONE. Zainstaluj zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 132]). **Jeśli zezwolono:** 1 (`Zezwolenie na chłodz.`): zezwolenie na chłodzenie jest WŁĄCZONE.

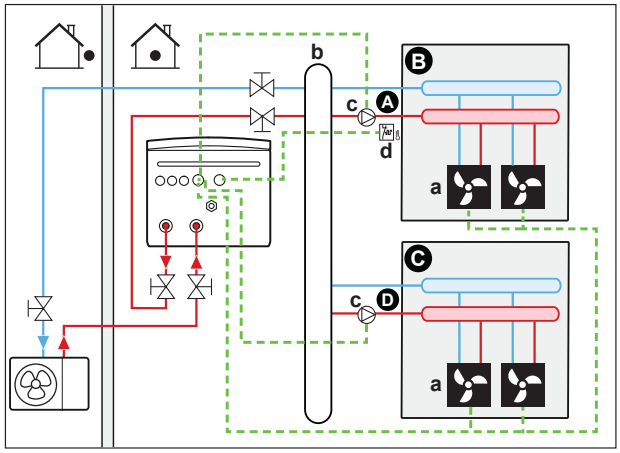
Ustawienie	Wartość
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

Korzyści

- **Komfort.** Połączenie dwóch typów emiterów ciepła zapewnia:
  - Doskonały komfort ogrzewania dzięki ogrzewaniu podłogowemu
  - Doskonały komfort chłodzenia dzięki konwektorom pompy ciepła
- **Efektywność.**
  - Jeśli zapotrzebowanie dla danej strefy spada, można ją wyłączyć przez zawory odcinające.

Dwie strefy poprzez zbiornik buforowy i 2 pompy

Konfiguracja



A Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
D Strefa głównej temperatury wody zasilającej
a Konwektory pompy ciepła (+ sterowniki)
b Zbiornik buforowy
c Pompa
d Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Więcej informacji na temat podłączania okablowania elektrycznego do jednostki zawiera punkt:
  - "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
  - "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]
- Zainstaluj zbiornik buforowy (nie należy do wyposażenia) przed strefą główną i dodatkową.

- Dla strefy głównej:
  - Zainstaluj pompę zewnętrzną (nie należy do wyposażenia) w strefie głównej i podłącz ją do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▶ 134]).
  - Zaleca się, aby nastawa dla strefy głównej i strefy dodatkowej była ustawiona na tę samą temperaturę i NIE była zbyt niska (typowo: 20°C).
  - Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest na sterowniku konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:

    Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła

    Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła

    Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
  - Sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3). Jednostka wewnętrzna będzie dostarczać żądaną temperaturę zasilania dodatkowego w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.
- Dla strefy dodatkowej:
  - Zainstaluj pompę zewnętrzną (nie należy do wyposażenia) w strefie dodatkowej i podłącz ją do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▶ 134]).
  - Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest na sterowniku konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:

    Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła

    Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła

    Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
  - Sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3). Jednostka wewnętrzna będzie dostarczać żądaną temperaturę zasilania dodatkowego w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki strefy głównej ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	2 (`Pomieszczenie`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia ustawiana w dedykowanym interfejsie regulacji komfortu cieplnego.
Strefa dodatkowa: ▪ #: [2.12] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 057	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.

Ustawienie	Wartość
W przypadku konwektorów pompy ciepła: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej ▪ #: [2.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 146	1 (`1 styk`): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. To ustawienie będzie standardowo aktywne.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	1 (`Strefa dodatkowa`): Strefa główna + strefa dodatkowa
Pompa zewnętrzna strefy głównej: ▪ #: [13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	12 (`Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▶ 134])
Pompa zewnętrzna strefy dodatkowej: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	13 (`Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▶ 134])
Typ systemu dwustrefowego ▪ #: [3.13.1] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 008	1 (`Oddzielony`)
Termostat bezpieczeństwa: ▪ #: [13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	9 (`Termostat bezpieczeństwa`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

UWAGA

Jeśli w zestawie znajduje się tylko jedna pompa, która jest powszechnie używana dla strefy głównej lub dodatkowej, należy zainstalować pompę (nie należy do wyposażenia) i podłączyć ją do odpowiedniego złącza `We/Wy zewnętrzne` ([13] – `Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.`). Pompa zostanie uruchomiona, gdy pojawi się żądanie z jednej ze stref (głównej lub dodatkowej).

6.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy temperatury zasilania

Jeśli emitery ciepła wybrane dla każdego pomieszczenia są zaprojektowane na inne temperatury zasilania, można użyć różnych stref temperatur zasilania (maksymalnie 2).

W tym dokumencie:

- Strefa główna = Strefa o najniższej temperaturze projektowej dla ogrzewania i najwyższej temperaturze projektowej dla chłodzenia
- Strefa dodatkowa = Strefa o najwyższej temperaturze projektowej dla ogrzewania i najniższej temperaturze projektowej dla chłodzenia

Typowy przykład:

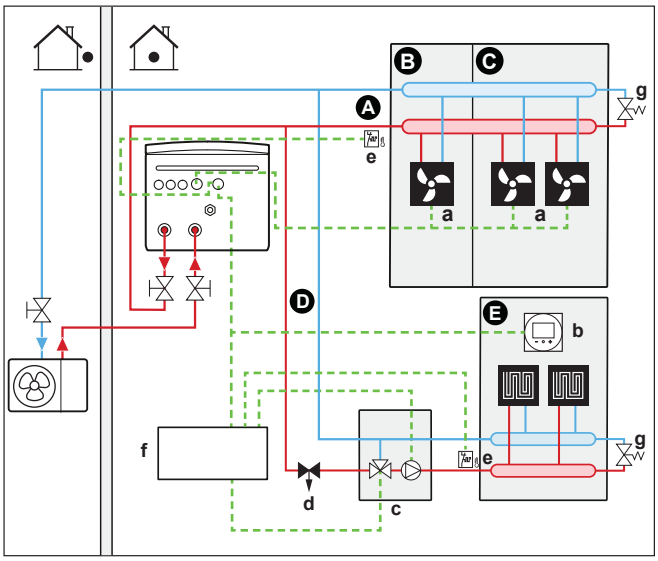
Pomieszczenie (strefa)	Emitery ciepła: Temperatura projektowa
Pokój dzienny (strefa główna)	Ogrzewanie podłogowe: ▪ W przypadku ogrzewania: 35°C ▪ W przypadku chłodzenia[(a)]: 20°C (tylko odświeżanie, prawdziwe chłodzenie niedozwolone)
Sypialnie (strefa dodatkowa)	Konwektory pompy ciepła: ▪ W przypadku ogrzewania: 45°C ▪ W przypadku chłodzenia: 12°C

[(a)] W trybie chłodzenia można zezwolić na ogrzewanie podłogowe (strefa główna), aby zapewnić odświeżanie (prawdziwe chłodzenie niedozwolone), albo na nie NIE zezwolić. Patrz konfiguracja poniżej.

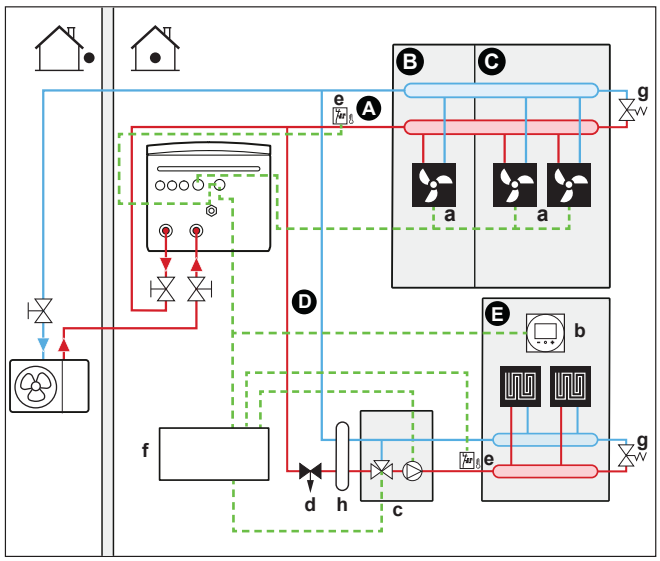
Konfiguracja

Możliwe są trzy warianty systemu zestawu dwustrefowego:

1 System bez separatora hydraulicznego:

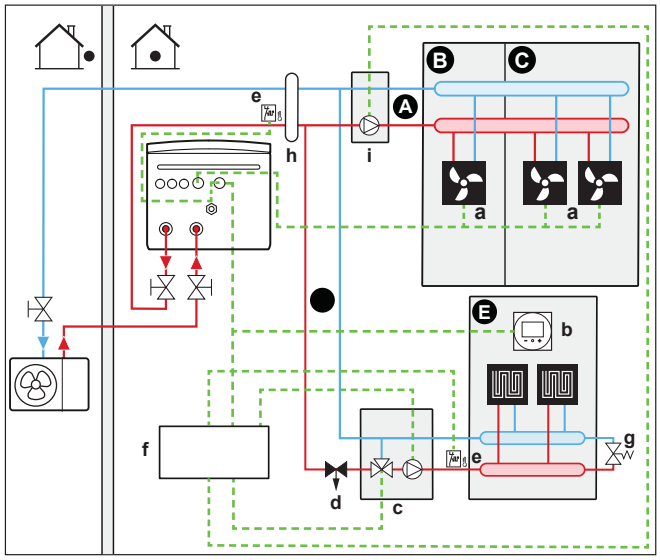


2 System z separatorem hydraulicznym dla strefy głównej:



3 System z separatorem hydraulicznym dla obu stref:

W przypadku tego systemu jest wymagana pompa bezpośrednia dla strefy dodatkowej.



A Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
D Strefa głównej temperatury wody zasilającej
E Pomieszczenie 3
a Konwektory pompy ciepła (+ sterowniki)
b Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
c Stacja zaworów mieszających
d Zawór regulacji ciśnienia (nie należy do wyposażenia)
e Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)
f Skrzynka sterująca zestawu dwustrefowego (EKMIKPOA)
g Zawór obejścia
h Separator hydrauliczny (butla bilansująca)
i Pompa bezpośrednia (dla strefy dodatkowej) (np. grupa pompowa bez zaworu mieszającego EKMIKHUA)

- Należy zainstalować zawór obejścia, aby umożliwić recyrkulację wody w przypadku zamknięcia wszystkich zaworów odcinających. Aby zagwarantować niezawodne działanie, należy zapewnić minimalny przepływ wody w sposób opisany w tabeli "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w "8.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 92].

- Dla strefy głównej:
  - Stacja zaworów mieszających (obejmująca pompę + zawór mieszający) zainstalowana przed ogrzewaniem podłogowym.
  - Stacja zaworów mieszających jest sterowana przez sterownik zestawu dwustrefowego (EKMIKPOA) w oparciu o żądanie ogrzewania pomieszczenia.
  - Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat w pomieszczeniu).
  - Po zamknięciu zaworów odcinających należy upewnić się, że jest możliwa cyrkulacja wody w strefie głównej
- Dla strefy dodatkowej:
  - Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest na sterowniku konwektorów pompy ciepła. Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. Więcej informacji można znaleźć na stronie:

    Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła

    Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła

    Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
  - Sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej. Prawidłowe oznaczenia zawiera dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (strefa główna: X42M/6 i X42M/7; strefa dodatkowa: X42M/6 i X42M/3). Jednostka wewnętrzna będzie dostarczać żądaną temperaturę zasilania dodatkowego w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.
- W trybie chłodzenia można zezwolić na ogrzewanie podłogowe (strefa główna lub dodatkowa), aby zapewnić odświeżanie (prawdziwe chłodzenie niedozwolone), albo na nie NIE zezwolić.
  - **Jeśli zezwolono:**

    NIE instalować zaworu odcinającego.
  - **Jeśli NIE zezwolono:**

    Dla strefy głównej: pompa zestawu mieszającego nie będzie działać, jeśli żądanie strefy głównej zakończy się lub jeśli pojawi się żądanie chłodzenia.

    Dla strefy dodatkowej: zainstalować zawór odcinający (nie należy do wyposażenia), kiedy nie podłączono pompy bezpośredniej (nie należy do wyposażenia). Podłączyć zawór odcinający do jednostki wewnętrznej (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 132]). Zawór odcinający zamknie się, jeśli żądanie strefy dodatkowej zakończy się lub jeśli pojawi się żądanie chłodzenia. Jeśli zainstalowano pompę bezpośrednią, pompa zatrzyma się, jeśli żądanie strefy dodatkowej zakończy się lub jeśli pojawi się żądanie chłodzenia. Podłączyć pompę bezpośrednią do skrzynki sterującej zestawu dwustrefowego (EKMIKPOA).

    To zewnętrzne złącza we/wy (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki.

> **UWAGA**
>
> W przypadku korzystania ze zbiorników buforowych o dużej pojemności, NIE zaleca się stosowania zaworów odcinających normalnie otwartych. Gdy wystąpi błąd komunikacji, zawory odcinające normalnie otwarte przejdą do pozycji otwartej, powodując dostanie się zimnej wody do obiegu, co NIE pozwoli na chłodzenie.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki strefy głównej ▪ #: [1.12] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 041	2 (`Pomieszczenie`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia ustawiana w dedykowanym interfejsie regulacji komfortu cieplnego.
Strefa dodatkowa: ▪ #: [2.12] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 057	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
W przypadku konwektorów pompy ciepła: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **dodatkowej** ▪ #: [2.13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 146	1 (`1 styk`): Gdy używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub konwektor pompy ciepła może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Brak separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. To ustawienie będzie standardowo aktywne.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [3.6] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 155	1 (`Strefa dodatkowa`): Strefa główna + strefa dodatkowa
`Zainstalowany zestaw dwustrefowy`: ▪ #: [3.13.5] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 099	1 (`Tak`)**:** Zestaw dwustrefowy jest zainstalowany w celu dodania dodatkowej strefy temperatury.
`Rodzaj systemu zestawu dwustrefowego`: ▪ #: [3.13.1] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 008	0 (`Nieoddzielony`): Patrz wariant systemu 1 opisany powyżej 1 (`Oddzielony`): Patrz warianty systemu 2 i 3 opisane powyżej
Zawór odcinający (jeśli chłodzenie nie jest dozwolone) ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	Strefa dodatkowa: 2 (`Zawór odcinający strefy dod.`) To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▸ 132]).

Ustawienie	Wartość
Pompa podczas chłodzenia strefy głównej: ▪ #: [1.16] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 050 Pompa lub zawór odcinający podczas chłodzenia strefy dodatkowej: ▪ #: [2.33] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 147	Strefa główna: pompa zatrzyma się podczas chłodzenia, jeśli zezwolenie na chłodzenie dla strefy głównej zostanie WYŁĄCZONE. Strefa dodatkowa: pompa zatrzyma się lub zawór odcinający zamknie się podczas chłodzenia, jeśli zezwolenie na chłodzenie dla strefy głównej zostanie WYŁĄCZONE. **Jeśli NIE zezwolono:** 0 (`Zezwolenie na chłodz.`): zezwolenie na chłodzenie jest WYŁĄCZONE. **Jeśli zezwolono:** 1 (`Zezwolenie na chłodz.`): zezwolenie na chłodzenie jest WŁĄCZONE.
Termostat bezpieczeństwa strefy głównej:	Podłączyć do skrzynki sterującej zestawu dwustrefowego (EKMIKPOA).
Termostat bezpieczeństwa strefy dodatkowej: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▶ 253]).	Podłączyć do urządzenia 9 (`Termostat bezpieczeństwa`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138]).

Więcej informacji na temat konfiguracji zestawu dwustrefowego zawiera punkt [3.13] `Zestaw dwustrefowy` w rozdziale "Ustawienia" w przewodniku referencyjnym konfiguracji.

Korzyści

- **Komfort.**
  - Kombinacja dwóch systemów emiterów ciepła oferuje doskonały komfort ogrzewania w przypadku ogrzewania podłogowego oraz doskonały komfort chłodzenia w przypadku konwektorów pompy ciepłą.

6.3 Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia

INFORMACJA

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

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

- Ogrzewanie pomieszczenia może być realizowane przez:
  - Jednostkę wewnętrzną
  - Dodatkowy bojler (nie należy do wyposażenia) podłączony do systemu
- Kiedy występuje żądanie ogrzewania, uruchamia się jednostka wewnętrzna lub pomocniczy ogrzewacz wody. To, które z tych urządzeń uruchomi się, zależy od temperatury zewnętrznej (statusu przełączania na zewnętrzne źródło ciepła). W przypadku zgody na użycie dodatkowego bojlera ogrzewanie pomieszczenia przez jednostkę wewnętrzną zostanie WYŁĄCZONE.
- Ciepła woda użytkowa jest zawsze produkowana przez zbiornik CWU podłączony do jednostki wewnętrznej.
- Praca w trybie biwalentnym jest możliwa tylko, jeśli WŁĄCZONO ogrzewanie pomieszczeń.

INFORMACJA

- Podczas ogrzewania przez pompę ciepła, pompa ciepła pracuje w celu uzyskania żądanej temperatury ustawionej w kontrolerze zdalnym. Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że temperatura wody określana jest automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej.
- Podczas ogrzewania przez dodatkowy bojler, dodatkowy bojler działa w celu uzyskania żądanej temperatury wody ustawionej w kontrolerze dodatkowego bojlera.
- Należy upewnić się, że temperatura docelowa bojlera jest zgodna z temperaturą docelową urządzenia, która zależy od nastawy przegrzania.

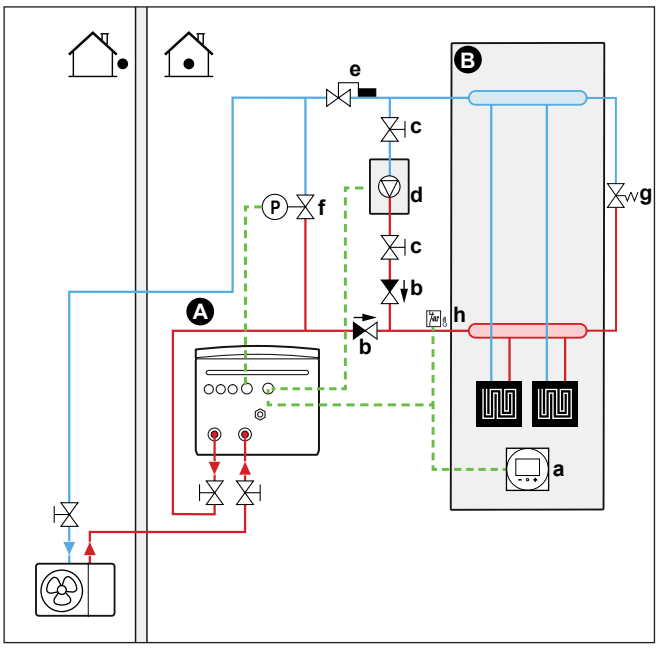
INFORMACJA

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.

Konfiguracja

- Dodatkowy bojler należy podłączyć w następujący sposób:



A Strefa głównej temperatury wody zasilającej
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
b Zawór zwrotny (nie należy do wyposażenia)
c Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia)
d Dodatkowy bojler (nie należy do wyposażenia)
e Zawór regulacyjny Aquastat (nie należy do wyposażenia)
f Sterowany zawór obejścia (nie należy do wyposażenia)
g Mechaniczny zawór obejścia (nie należy do wyposażenia)
h Termostat bezpieczeństwa (opcjonalny) (nie należy do wyposażenia)

UWAGA

- Należy upewnić się, że dodatkowy bojler i jego integracja w systemie są zgodne z obowiązującymi przepisami.
- Daikin NIE ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe lub niebezpieczne sytuacje występujące w przypadku systemu dodatkowego bojlera.

- Należy upewnić się, że temperatura wody powracającej do pompy ciepła NIE przekracza 75°C. Aby to zrobić:
  - Ustaw żądaną temperaturę wody za pomocą sterownika pomocniczego bojlera na maksymalnie 75°C.
  - Zamontuj zawór Aquastat w ścieżce powrotu wody pompy ciepła. Ustaw zawór Aquastat tak, aby zamykał się dla temperatur powyżej 75°C i otwierał dla temperatur poniżej 75°C.
- Zamontuj zawory zwrotne.
- W jednostce wewnętrznej znajduje się zamontowany zbiornik rozprężny. Natomiast w przypadku pracy w trybie biwalentnym należy także dopilnować, aby w obiegu pomocniczego ogrzewacza wody znajdował się zbiornik rozprężny. W przeciwnym razie, jeśli podczas pracy w trybie biwalentnym zostanie zamknięty zawór Aquastat, nie będzie już zbiornika rozprężnego w obiegu wodnym.
- Zainstaluj zawór 2-drogowy (zawór obejścia sterowany przez jednostkę wewnętrzną). Patrz "9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [▶ 136]. To złącze `We/Wy zewnętrzne` (`Biwalentny zawór obejścia`).

  Podczas pracy w trybie biwalentnym z użyciem pomocniczego ogrzewacza wody oraz podczas czasu wybiegu pompy bojlera (ustawienie [5.14.6] `Timer po`

`zakończeniu pracy`, należy upewnić się, że to ustawienie odpowiada czasowi wybiegu pompy bojlera), jednostka wewnętrzna otworzy ten zawór. Po otwarciu pompa ciepła może ominąć pomocniczy ogrzewacz wody, zachowując tym samym minimalny wymagany przepływ wody dla ochrony przewodów wodnych przed zamarzaniem.

- Zewnętrzne źródło ciepła (pomocniczy ogrzewacz wody) jest sterowane sygnałem WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA na jednostce wewnętrznej. Patrz "9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [▶ 136]. To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▶ 111]), gdzie można wybrać używany zacisk i styki.
- Aby skonfigurować emitery ciepła, patrz "6.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia" [▶ 37].

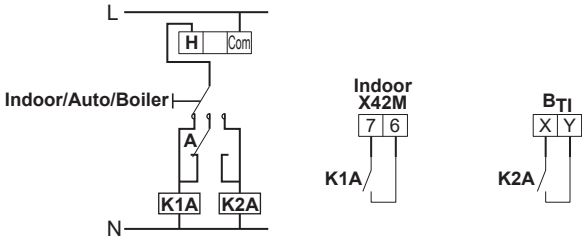
Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Bojler biwalentny: ▪ #: [5.37] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 093	1 (`Obecny system biwalentny`): Bojler biwalentny do ogrzewania pomieszczeń jest zainstalowany i dopuszczony do eksploatacji.
Histereza temperatury zewnętrznej: ▪ #: [5.14.4] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 021	3 (`Histereza w trybie biwalentnym`): Histereza temperatury zewnętrznej dla przełączania z pompy ciepła na bojler biwalentny/zasobnikowy. Zakres 2~10°C, krok 1°C
Zakres pracy: ▪ #: [5.14.2] Kod ustawienia w miejscu instalacji: Dolny limit temperatury: 024 Górny limit temperatury: 023	Dolny limit temperatury: 0 Górny limit temperatury: 5 Wybierz dolny i górny limit temperatury zewnętrznej, przy której pompa ciepła przełącza się na pomocnicze źródło ciepła. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik referencyjny konfiguracji.

Ustawienie	Wartość
Timer po zakończeniu pracy: ▪ #: [5.14.6] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 025	600 sekund (`Timer po zakończeniu pracy`): określa minimalny czas, przez jaki pompa bojlera biwalentnego ogrzewania pomieszczenia pozostaje włączona po zakończeniu żądania. Timer uruchamia się w momencie WYŁĄCZENIA bojlera biwalentnego. Dopóki działa, uniemożliwia przejście do innego trybu. W tym czasie biwalentny zawór obejścia pozostaje otwarty, aby zapewnić przepływ przez jednostkę wewnętrzną. **Uwaga:** Możliwe jest, że gdy dwie pompy pracują w obiegach równoległych, w jednym z dwóch obiegów może nie występować przepływ. Ustawienie to należy dostosować do timera po zakończeniu pracy pompy bojlera po zakończeniu żądania. Prawidłową wartość należy skonsultować z producentem bojlera. Zakres 0~1500 sekund, krok 1 sekunda
Zewnętrzne źródło ciepła: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	4 (`Zewnętrzne źródło ciepła`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [▸ 136])
Biwalentny zawór obejścia: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	9 (`Biwalentny zawór obejścia`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [▸ 136])

Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła na podstawie styku pomocniczego

- Styk pomocniczy może być:
  - Termostatem temperatury zewnętrznej
  - Stykiem taryfy elektrycznej
  - Stykiem obsługi ręcznej
  - ...
- Konfiguracja: Podłącz następujące okablowanie:



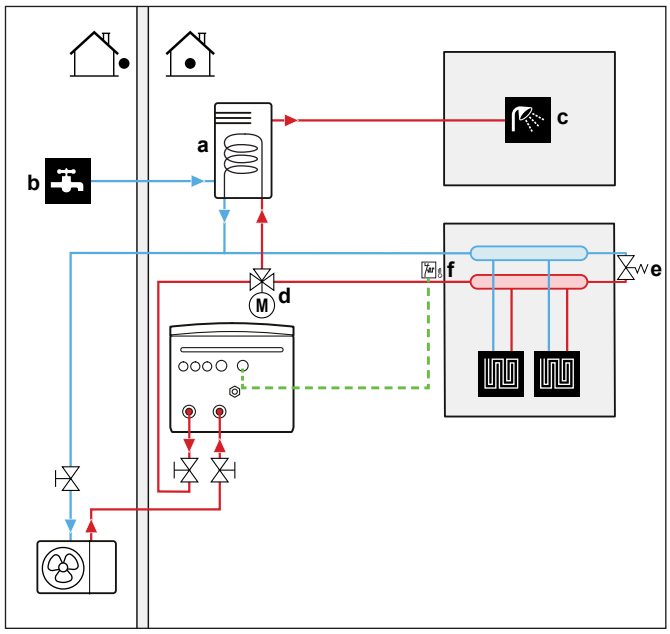
B_{TI}	Sygnał wejściowy termostatu przepływowego ogrzewacza wody
A	Styk pomocniczy (normalnie zamknięty)
H	Termostat pomieszczenia, zapotrzebowanie na ogrzewanie (opcjonalny)
K1A	Przekaźnik pomocniczy umożliwiający aktywację jednostki wewnętrznej (nie należy do wyposażenia)
K2A	Przekaźnik pomocniczy umożliwiający aktywację ogrzewacza wody (nie należy do wyposażenia)
Indoor	Jednostka wewnętrzna
Auto	Automatycznie
Boiler	Bojler

UWAGA

- Upewnij się, że styk pomocniczy zapewnia wystarczającą różnicę lub opóźnienie, zapobiegające częstemu przełączaniu pomiędzy jednostką wewnętrzną a dodatkowym bojlerem.
- Jeśli stycznik pomocniczy stanowi termostat zewnętrzny, zainstaluj termostat w miejscu osłoniętym od promieni słonecznych, tak aby na jego pracę, a tym samym WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE, NIE miało wpływu promieniowanie słoneczne.
- Częste przełączanie może doprowadzić do korozji dodatkowego bojlera. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z producentem dodatkowego bojlera.

6.4 Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej

6.4.1 Układ systemu – Autonomiczny zbiornik CWU



a	Zasobnik ciepłej wody użytkowej
b	WLOT zimnej wody
c	WYLOT ciepłej wody
d	Elektrozawór 3-drogowy

6.4.2 Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU

Ludzie uważają za ciepłą wodę o temperaturze 40°C. Dlatego zużycie CWU zawsze jest wyrażane jako ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C. Jednakże można ustawić wyższą temperaturę zbiornika CWU (na przykład: 53°C), która będzie następnie mieszana z zimną wodą (na przykład: 15°C).

Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU obejmuje:

1. Określenie zużycia CWU (ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C).
2. Określenie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU.

Określanie zużycia CWU

Należy udzielić odpowiedzi na następujące pytania i obliczyć zużycie CWU (ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C), korzystając z typowych objętości wody:

Pytanie	Typowa objętość wody
Ile razy w ciągu dnia musi być uruchamiany prysznic?	1 prysznic = 10 min×10 l/min = 100 l
Ile razy w ciągu dnia domownicy biorą kąpiel?	1 kąpiel = 150 l
Ile wody w ciągu dnia zużywa zlew kuchenny?	1 zlew = 2 min×5 l/min = 10 l
Czy istnieje inne zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową?	—

Przykład: Jeśli zużycie CWU rodziny (4 osoby) na dzień jest następujące:

- 3 prysznice
- 1 kąpiel
- 3 użycia zlewu

Wtedy zużycie CWU = (3×100 l)+(1×150 l)+(3×10 l)=480 l

Określenie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU

Wzór	Przykład
$V_1=V_2\times(T_2-T_1)/(40-T_1)$	Jeśli: ▪ V_2=180 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Wtedy V_1=280 l
$V_2=V_1\times(40-T_1)/(T_2-T_1)$	Jeśli: ▪ V_1=480 l ▪ T_2=54°C ▪ T_1=15°C Wtedy V_2=307 l

V_1 Zużycie CWU (ekwiwalent objętości ciepłej wody o temperaturze 40°C)
V_2 Wymagana objętość zbiornika CWU w przypadku ogrzewania jednokrotnego
T_2 Temperatura zbiornika CWU
T_1 Temperatura zimnej wody

Możliwe objętości zbiornika CWU

Typ	Możliwe objętości
Autonomiczny zbiornik CWU	▪ 150 l ▪ 180 l ▪ 200 l ▪ 250 l ▪ 300 l ▪ 500 l

Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

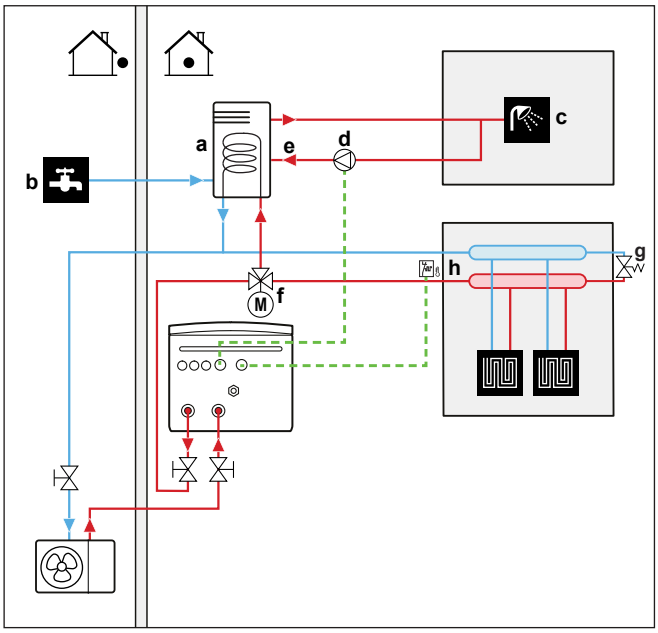
- Jeśli zużycie CWU różni się w poszczególnych dniach, można zaprogramować tygodniowy harmonogram o różnych żądanych temperaturach zbiornika CWU dla każdego dnia.
- Im niższa żądana temperatura zbiornika CWU tym niższe koszty. Wybierając większy zbiornik CWU można obniżyć żądaną temperaturę zbiornika CWU.
- Sama pompa ciepła może wytworzyć ciepłą wodę użytkową o maksymalnej temperaturze 63°C (57°C jeśli temperatura na zewnątrz jest niska). Opór elektryczny zintegrowany w pompie ciepła może podwyższyć tę temperaturę. Spowoduje to jednak dodatkowe zużycie energii. Zalecamy ustawienie żądanej temperatury zbiornika CWU poniżej 63°C, aby uniknąć użycia oporu elektrycznego.
- Im wyższa temperatura zewnętrzna, tym lepsza wydajność pompy ciepła.
  - Jeśli ceny energii elektrycznej są takie same w dzień i w nocy, zalecamy ogrzewanie zbiornika CWU w ciągu dnia.
  - Jeśli ceny energii elektrycznej są niższe w nocy, zalecamy ogrzewanie zbiornika CWU w nocy.
- Kiedy pompa ciepła wytwarza ciepłą wodę użytkową, w zależności od całkowitego zapotrzebowania na ogrzewanie i ustawionych w harmonogramie priorytetów, może nie być w stanie ogrzać pomieszczenia. W razie potrzeby jednoczesnego wytwarzania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczenia, zalecamy wytwarzanie ciepłej wody użytkowej w nocy, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczenia jest mniejsze albo w czasie, kiedy mieszkańcy są poza domem.

6.4.3 Instalacja i konfiguracja – Zbiornik CWU

- W przypadku dużego zużycia CWU można ogrzewać zbiornik CWU kilka razu w ciągu dnia.
- Aby ogrzać zbiornik CWU do żądanej temperatury zbiornika CWU można użyć następujących źródeł energii:
  - Cykl termodynamiczny pompy ciepłą
  - Elektryczna grzałka BSH
- Aby uzyskać więcej informacji na temat:
  - Optymalizowanie zużycia energii podczas wytwarzania ciepłej wody użytkowej, patrz rozdział "10 Konfiguracja" [▸ 145].
  - Podłączanie okablowania elektrycznego od autonomicznego zbiornika CWU do jednostki wewnętrznej, patrz instrukcja instalacji zbiornika CWU oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.
  - Podłączanie instalacji wodnej od autonomicznego zbiornika CWU do jednostki wewnętrznej, patrz instrukcja instalacji zbiornika CWU.

6.4.4 Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody

Konfiguracja



- **a** Zbiornik CWU
- **b** WLOT zimnej wody
- **c** WYLOT ciepłej wody (prysznic (nie należy do wyposażenia))
- **d** Pompa CWU (nie należy do wyposażenia)
- **e** Przyłącze recyrkulacji
- **f** Elektrozawór 3-drogowy (nie należy do wyposażenia)
- **g** Zawór obejścia
- **h** Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Podłączając pompę CWU można uzyskać ciepłą wodę od razu po odkręceniu kranu.
- Pompa CWU oraz instalacja nie wchodzą w skład wyposażenia i za ich instalację odpowiedzialny jest instalator. Informacje na temat okablowania elektrycznego zawiera punkt "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▸ 134].
- Aby uzyskać więcej informacji na temat podłączania przyłącza recyrkulacji, patrz instrukcja montażu zbiornika ciepłej wody użytkowej.

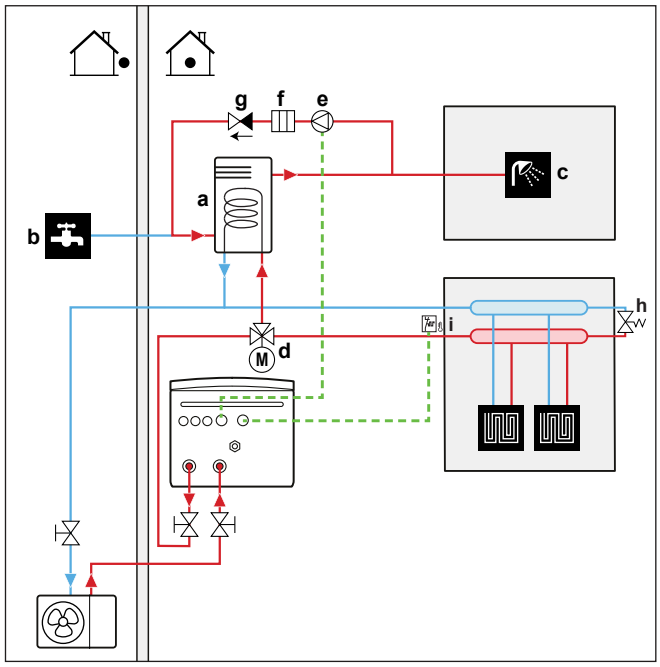
Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Pompa CWU: ▪ #: [4.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 149	1 (`Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody`): Pompa CWU uruchomi się po aktywowaniu harmonogramu natychmiastowej ciepłej wody.

- Za pomocą interfejsu użytkownika można zaprogramować harmonogram sterowania pompą CWU. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik referencyjny konfiguracji.

6.4.5 Pompa DHW do dezynfekcji

Konfiguracja



- **a** Zbiornik CWU
- **b** WLOT zimnej wody
- **c** WYLOT ciepłej wody (prysznic (nie należy do wyposażenia))
- **d** Elektrozawór 3-drogowy (nie należy do wyposażenia)
- **e** Pompa CWU (nie należy do wyposażenia)
- **f** Grzałka (nie należy do wyposażenia)
- **g** Zawór zwrotny (nie należy do wyposażenia)
- **h** Zawór obejścia
- **i** Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

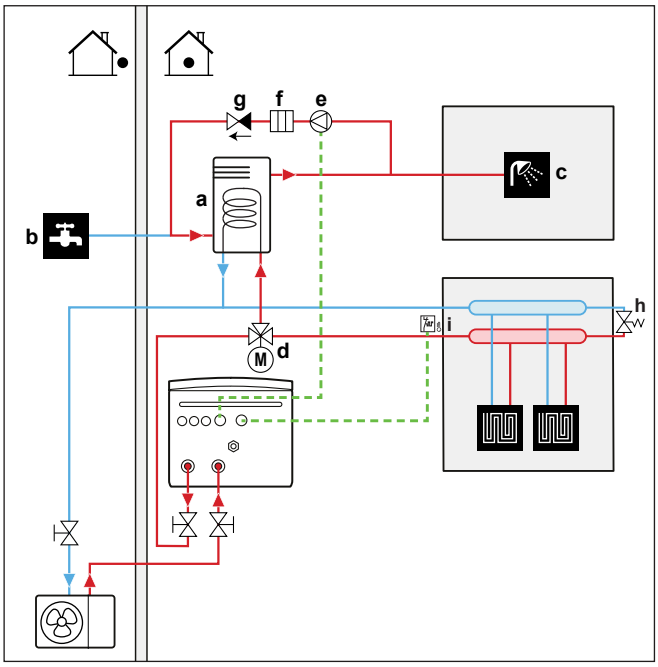
- Pompa CWU oraz instalacja nie wchodzą w skład wyposażenia i za ich instalację odpowiedzialny jest instalator. Informacje na temat okablowania elektrycznego zawiera punkt "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▸ 134].
- Jeśli obowiązujące przepisy wymagają wyższej temperatury niż maksymalna nastawa zbiornika podczas dezynfekcji (patrz ustawienie w miejscu instalacji 073), pompę CWU można połączyć z elementem grzejnym, jak pokazano powyżej.
- Jeśli obowiązujące prawo wymaga dezynfekcji instalacji wodnej aż do punktu poboru, można podłączyć pompę CWU i element grzejny (jeśli konieczny) w sposób pokazany powyżej.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Pompa CWU: ▪ #: [4.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 149	2 (`Dezynfekcja`): Pompa CWU uruchomi się po aktywowaniu dezynfekcji

6.4.6 Pompa CWU dla natychmiastowej ciepłej wody i dezynfekcji

Konfiguracja



- **a** Zbiornik CWU
- **b** WLOT zimnej wody
- **c** WYLOT ciepłej wody (prysznic (nie należy do wyposażenia))
- **d** Elektrozawór 3-drogowy (nie należy do wyposażenia)
- **e** Pompa CWU (nie należy do wyposażenia)
- **f** Grzałka (nie należy do wyposażenia)
- **g** Zawór zwrotny (nie należy do wyposażenia)
- **h** Zawór obejścia
- **i** Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)

- Pompa CWU oraz instalacja nie wchodzą w skład wyposażenia i za ich instalację odpowiedzialny jest instalator. Informacje na temat okablowania elektrycznego zawiera punkt "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▸ 134].
- Jeśli obowiązujące przepisy wymagają wyższej temperatury niż maksymalna nastawa zbiornika podczas dezynfekcji (patrz ustawienie w miejscu instalacji 073), pompę CWU można połączyć z elementem grzejnym, jak pokazano powyżej.
- Jeśli obowiązujące prawo wymaga dezynfekcji instalacji wodnej aż do punktu poboru, można podłączyć pompę CWU i element grzejny (jeśli konieczny) w sposób pokazany powyżej.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Pompa CWU: ▪ #: [4.13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 149	3 (**Oba**): Pompa CWU uruchomi się po aktywowaniu dezynfekcji lub harmonogramu natychmiastowej ciepłej wody.

- Za pomocą interfejsu użytkownika można zaprogramować harmonogram sterowania pompą CWU. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik referencyjny konfiguracji.

6.5 Ustawianie kontroli zużycia energii

UWAGA

Narzucony limit mocy. Można ustawić maksymalny limit zużycia energii przez pompę ciepła i elektryczne źródła ciepła na różne sposoby.

1. Przez styk sprzętowy:

- Zainstaluj miernik Smart Grid.
- Ustaw [9.14.1]=`Styk inteligentnego miernika`.
- Zdefiniuj narzucony limit mocy w [9.14.7] `Limit inteligentnego miernika`.

2. Przez Modbus:

- Użyj rejestru podtrzymującego 58: Narzucony limit mocy.

3. Przez chmurę: Obecnie dostępne tylko dla integratorów B2B. Aby uzyskać więcej informacji, patrz https://developer.cloud.daikineurope.com.

- Użyj API chmury ONECTA, aby zdefiniować narzucony limit mocy.

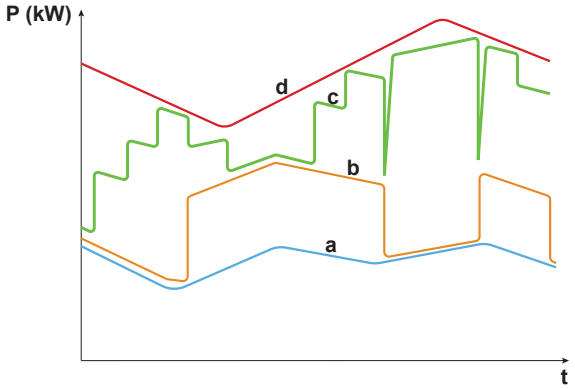
Uwaga:

- Narzucony limit mocy może być pominięty, gdy urządzenie wykonuje funkcje ochronne (odszranianie, ochrona przed zamarzaniem przewodów wodnych, kontrola uruchomienia, tryb konserwacji).
- Jeśli limit mocy jest zbyt restrykcyjny, aby umożliwić uruchomienie lub odszranianie, pompa ciepła nie będzie działać.
- Jeśli limit mocy nie jest zbyt restrykcyjny, aby umożliwić uruchomienie lub odszranianie, pompa ciepła będzie działać. Jeśli jednak limit będzie przekroczony przez zbyt długo podczas trybów pracy innych niż uruchamianie lub odszranianie, urządzenie przerwie pracę.
- 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.

Polecenie narzuconego limitu mocy może pochodzić z wielu źródeł:

- Z układu sterowania styku inteligentnego miernika.
- Z wejścia komunikacji zewnętrznej, np. Modbus lub chmury. Te wejścia mogą pochodzić na przykład z systemów zarządzania energią (EMS).

Uwaga: Limitu miernika inteligentnego i limitu Modbus/chmury nie można łączyć.



a Pompa ciepła
b Grzałka BSH (jeśli dostępna, tylko oddzielny zasobnik)
c Grzałka BUH
d Narzucony limit mocy
t Czas
P Moc (kW)

Narzucony limit mocy jest stosowany dynamicznie. W momencie zastosowania ograniczenia sprawdzane jest zużycie energii przez różne źródła ciepła. W zależności od zużycia energii w danym momencie źródło ciepła jest włączane lub wyłączane. Wszystkie dostępne źródła ciepła są wykorzystywane w maksymalnym

możliwym stopniu, do osiągnięcia wartości narzuconego ograniczenia, w oparciu o różne poziomy priorytetu.

- Poziom 1 (wysoki priorytet) = pompa ciepła. To źródło ciepła jest najbardziej wydajne.
- Poziom 2 (średni priorytet) = grzałka BSH (jeśli dostępna, tylko oddzielny zasobnik).
- Poziom 3 (niski priorytet) = grzałka BUH.

6.5.1 Ograniczenie mocy przez inteligentny miernik

Ograniczenie mocy jest przydatne w celu zapewnienia maksymalnej pobieranej energii w systemie. W niektórych krajach przepisy ograniczają maksymalny pobór mocy na potrzeby ogrzewania i chłodzenia pomieszczeń oraz produkcji ciepłej wody użytkowej.

Moc lub prąd całego systemu są dynamicznie ograniczane przez wejście cyfrowe. Poziom ograniczenia mocy jest ustawiany za pomocą interfejsu użytkownika.

Konfiguracja

- W przypadku niskiego napięcia miernik Smart Grid nie wymaga dodatkowego wyposażenia.
- W przypadku miernika wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to instalacji **1 przekaźnika** z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG) (patrz "9.3.13 Smart Grid" [▸ 139]).

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Tryb pracy: ▪ #: [9.14.1] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 040	3 (`Styk inteligentnego miernika`)
Limit inteligentnego miernika: ▪ #: [9.14.7] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: 135	4,2 kW (`Limit inteligentnego miernika`): Zakres 2~20 kW, krok 0,1 kW
Styk inteligentnego miernika: ▪ #: [13] ▪ Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku i styków (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	3 (`Styk inteligentnego miernika`) To złącze `We/Wy zewnętrzne` (patrz "9.3.13 Smart Grid" [▸ 139]).

6.6 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury

Można podłączyć jeden zewnętrzny czujnik temperatury. Mierzy temperaturę otoczenia wewnątrz lub na zewnątrz. Zalecamy użycie zewnętrznego czujnika temperatury w następujących przypadkach:

Temperatura otoczenia wewnątrz

- W przypadku sterowania termostatem pokojowym, dedykowany interfejs komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jest jako termostat pokojowy) mierzy temperaturę otoczenia wewnątrz. Dlatego interfejs komfortu cieplnego należy zainstalować w miejscu o następującej charakterystyce:
  - Średnia temperatura w tym miejscu powinna odpowiadać średniej temperaturze w pomieszczeniu
  - Miejsce NIE jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
  - Miejsce NIE znajduje się w pobliżu źródeł ciepła
  - Miejsce NIE może być narażone na podmuchy wiatru z zewnątrz ani przeciągi spowodowane na przykład otwieranymi/zamykanymi drzwiami
- Jeśli to NIE jest możliwe, zalecamy podłączenie zdalnego czujnika wewnętrznego (opcja KRCS01-1).
- Instalacja: Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika wewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.
- Konfiguracja:

Ustawienie	Wartość
Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	2 (`Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111]).
Przesunięcie zewnętrznego czujnika w pomieszczeniu ▪ #: [1.33]	0°C (`Przesunięcie zewnętrznego czujnika wewnętrznego`): Przesunięcie, które można zastosować do temperatury pomieszczenia, mierzonej przez opcjonalny czujnik. Zakres -5°C ~ 5°C, krok 0,5°C

Temperatura otoczenia na zewnątrz

- Temperatura otoczenia na zewnątrz mierzona jest w jednostce zewnętrznej. Dlatego jednostkę zewnętrzną należy zainstalować w miejscu o następującej charakterystyce:
  - Na północnej ścianie domu lub na ścianie domu, na której znajduje się najwięcej emiterów ciepła
  - Miejsce NIE jest narażone na bezpośrednie działanie promieni słonecznych
- Jeśli to NIE jest możliwe, zalecamy podłączenie zdalnego czujnika zewnętrznego (opcja EKRSCA1).
- Instalacja: Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja zdalnego czujnika zewnętrznego oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.
- Konfiguracja:

Ustawienie	Wartość
Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej: ▪ #: [13] Kod ustawienia w miejscu instalacji: zależy od wybranego zacisku (więcej informacji zawiera "18 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji" [▸ 253]).	1 (`Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej`): To zewnętrzne złącze we/wy, gdzie można wybrać używany zacisk i styki (patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111]).
Przesunięcie zewnętrznego czujnika otoczenia ▪ #: [5.22] Kod ustawienia w miejscu instalacji: 175	0°C (`Kompens. zewn. czujnika otocz.`): Przesunięcie, które można zastosować do temperatury otoczenia na zewnątrz, mierzonej przez opcjonalny czujnik. Zakres -5°C ~ 5°C, krok 0,5°C

- Jeśli żądana temperatura zasilania jest zależna od pogody, ciągły pomiar temperatury na zewnątrz jest istotny. Jest to kolejny argument na rzecz instalacji opcjonalnego czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz.

INFORMACJA

Dane czujnika temperatury otoczenia na zewnątrz (uśredniane lub bieżące) są używane w krzywych sterowania zależnego od pogody oraz w logice automatycznego przełączania ogrzewania/chłodzenia. Aby chronić jednostkę zewnętrzną, zawsze używany jest wewnętrzny czujnik jednostki zewnętrznej.

7 Montaż urządzenia

W tym rozdziale

7.1 Przygotowanie miejsca montażu ... 75
7.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego ... 76
7.1.2 Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie ... 78
7.1.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej ... 78
7.2 Otwieranie i zamykanie jednostek ... 80
7.2.1 Informacje na temat otwierania jednostek ... 80
7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej ... 80
7.2.3 Usuwanie śruby transportowej (+ podkładki) ... 81
7.2.4 Zamykanie jednostki zewnętrznej ... 81
7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej ... 82
7.2.6 Zamykanie jednostki wewnętrznej ... 84
7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego ... 85
7.3.1 Informacje na temat montażu jednostki zewnętrznej ... 85
7.3.2 Środki ostrożności dotyczące montażu jednostki zewnętrznej ... 85
7.3.3 Przygotowanie konstrukcji montażowej ... 85
7.3.4 Montaż jednostki zewnętrznej ... 87
7.3.5 Przygotowanie odprowadzania skroplin ... 88
7.4 Montaż jednostki wewnętrznej ... 89
7.4.1 Informacje o montażu jednostki wewnętrznej ... 89
7.4.2 Montaż jednostki wewnętrznej ... 89
7.4.3 Podłączanie węża spustowego do spustu ... 91

7.1 Przygotowanie miejsca montażu

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy umieścić w pomieszczeniu, w którym nie występują źródła zapłonu (ani stałe ani działające przez krótki czas) (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy zainstalować w miejscu, w którym nie występują źródła zapłonu (ani stałe ani działające przez krótki czas) (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

UWAGA

Czujnik gazu w jednostce zewnętrznej, zaprojektowany do wykrywania wycieków czynnika chłodniczego R290, jest również wrażliwy na różne inne gazy. Aby zapewnić prawidłowe wykrywanie i zapobiec zakłóceniom, należy trzymać następujące substancje z dala od urządzenia:

- Klej silikonowy, rozpuszczalniki organiczne, gazy na bazie chloru, metale alkaliczne i inne związki nieorganiczne.
- Związki aromatyczne, takie jak benzen, toluen oraz orto-/para-ksylen.

Należy wybrać miejsce instalacji wystarczająco przestronne, aby możliwe było wnoszenie i wynoszenie jednostki.

NIE należy instalować urządzenia w miejscach często wykorzystywanych do różnych prac warsztatowych. Na czas prowadzenia robót budowlanych (np. szlifowania) charakteryzujących się dużym pyleniem urządzenie NALEŻY zakryć.

OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami (np. krajowymi przepisami dotyczącymi instalacji gazowych), WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.

7.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego

INFORMACJA

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w "2 Ogólne środki ostrożności" [▶ 10].

Należy pamiętać o wskazówkach dotyczących odstępów. Patrz "16.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne" [▶ 233].

Jednostka zewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji na zewnątrz i dla następujących temperatur otoczenia:

Tryb chłodzenia	10~43°C
Tryb ogrzewania	–28~25°C
Produkcja ciepłej wody użytkowej	Do 40°C

Należy postępować zgodnie z poniższymi wytycznymi:

- Należy wybrać miejsce instalacji z wystarczającą ilością miejsca.
- NIE należy instalować urządzenia w miejscach często wykorzystywanych do różnych prac warsztatowych.
- NIE należy instalować urządzenia w pobliżu dróg lub parkingów, gdzie może zostać uszkodzone przez przejeżdżające pojazdy.
- NIE należy instalować urządzenia w piwnicy.
- NIE należy instalować jednostki w obszarach wrażliwych na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu. **Uwaga:** W przypadku prowadzenia pomiarów natężenia dźwięku w rzeczywistych warunkach pracy instalacji, zmierzona wartość może być wyższa niż poziom ciśnienia akustycznego wymieniony w danych technicznych w punkcie Spektrum dźwięku ze względu na hałas otoczenia oraz odbicia.
- NIE należy instalować urządzenia w miejscach, w których w atmosferze może występować mgła, aerozol lub opary oleju mineralnego. Elementy plastikowe mogą ulec uszkodzeniu i odłamać się lub spowodować wyciek wody.

NIE zaleca się montażu urządzenia w następujących miejscach, z uwagi na potencjalne skrócenie ich żywotności:

- w miejscach, gdzie napięcie zasilania ulega silnym wahaniom;
- w pojazdach, na statkach lub łodziach;
- w miejscach, w których występują kwaśne lub alkaliczne opary.

Wiatr wiejący w kierunku wlotu i wylotu powietrza jednostki zewnętrznej powoduje zwarcie (zasysanie powietrza wylotowego). Może to mieć następujące skutki:

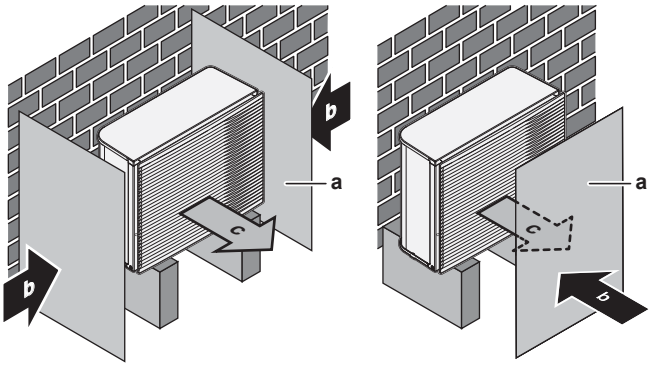
- spadek wydajności urządzenia;
- możliwe jest dodatkowe zużycie i wykorzystanie grzałki BUH;
- zwiększona częstotliwość powstawania szronu na zewnętrznym wymienniku ciepła;
- niewystarczające odszranianie zewnętrznego wymiennika ciepła;

- uszkodzenie wentylatora (jeśli silny wiatr ciągle wieje na wentylator, może zacząć obracać się bardzo szybko, aż ulegnie uszkodzeniu).

W przypadku instalacji jednostki zewnętrznej w miejscu, które nie jest chronione przed wiatrem (np. na dachu), należy tak zainstalować jednostkę zewnętrzną, aby wlot i wylot powietrza były prostopadłe do głównego kierunku wiatru. W razie potrzeby zapewnić na miejscu środki ochrony przed wiatrem, np. ściany, przegrody itp.

Warunki: Ważne jest, aby przestrzegać ograniczeń wynikających z wytycznych dotyczących minimalnych odstępów między instalacjami. Patrz "16.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne" [▸ 233].

Poniżej przedstawiono dwa możliwe przykłady środków ochrony przed wiatrem na miejscu.

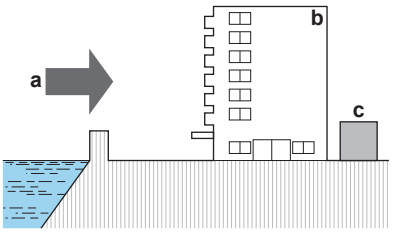


a Przegroda
b Dominujący kierunek wiatru
c Wylot powietrza

Montaż w pasie nadmorskim. Urządzenie zewnętrzne NIE może być narażone na bezpośrednie działanie wiatrów nadmorskich. Ma to na celu eliminację ryzyka korozji urządzenia spowodowanej wysokim stężeniem soli w powietrzu i w efekcie skrócenia jego żywotności.

Urządzenie zewnętrzne należy instalować w miejscu, w którym nie będzie ono narażone na bezpośrednie działanie wiatrów nadmorskich.

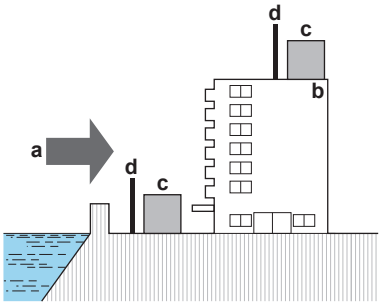
Przykład: Za budynkiem.



a Wiatr nadmorski
b Budynek
c Urządzenie zewnętrzne

W przypadku narażenia urządzenia zewnętrznego na działanie wiatrów nadmorskich należy zbudować wiatrochron.

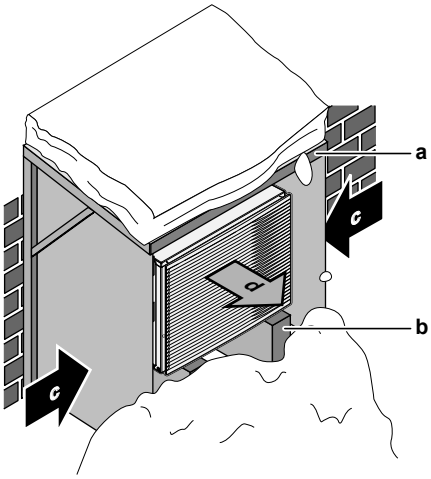
- Wysokość wiatrochronu powinna wynosić ≥1,5 × wysokość urządzenia zewnętrznego
- Podczas budowy wiatrochronu należy przestrzegać wymogów co do przestrzeni serwisowej.



a Wiatr nadmorski
b Budynek
c Urządzenie zewnętrzne
d Wiatrochron

7.1.2 Dodatkowe wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego w chłodnym klimacie

Należy chronić jednostkę zewnętrzną przed opadami śniegu i uważać, aby jednostka zewnętrzna NIGDY nie została przykryta śniegiem.



a Pokrywa przeciwśnieżna lub daszek
b Postument
c Dominujący kierunek wiatru
d Wylot powietrza

W każdym z przypadków należy zapewnić pod jednostką co najmniej 150 mm wolnego miejsca. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu. Szczegółowe informacje zawiera sekcja "7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego" [▸ 85].

W rejonach, w których występują obfite opady śniegu, bardzo ważne jest, aby wybierać takie miejsce montażu, w którym śnieg NIE będzie zakłócał działania urządzenia. W razie zagrożenia zawiewaniem śniegu należy upewnić się, że NIE będzie on padał na wężownicę wymiennika ciepła. Jeśli to konieczne, należy zainstalować osłonę przed śniegiem lub budkę i postument.

7.1.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

INFORMACJA

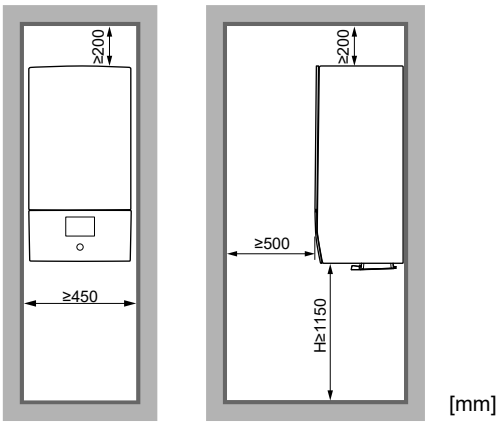
Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 10].

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

Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną		10 m
Maksymalna różnica wysokości między zasobnikiem ciepłej wody użytkowej a jednostką zewnętrzną		10 m
Maksymalna długość przewodów wodnych między jednostką wewnętrzną a zasobnikiem ciepłej wody użytkowej (średnica przewodu 1"[(a)])		10 m[(a)]
Maksymalna odległość między zaworem 3-drogowym a jednostką wewnętrzną (instalacje ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)		3 m
Maksymalna długość przewodów wodnych (jeden bieg) między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną w przypadku…		
	EPSKS04+06	
	Przewody zewnętrzne 1"	20 m[(a)]
	EPSKS07	
	Przewody zewnętrzne 1"	7 m[(a)]
	Przewody zewnętrzne 1 1/4"	20 m[(a)]

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

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



H Wysokość zmierzona od dolnej krawędzi obudowy do podłogi

NIE NALEŻY instalować jednostki w następujących miejscach:

- W miejscach występowania w atmosferze mgły olejowej, oparów lub pary wodnej. Elementy plastikowe mogą ulec uszkodzeniu i odłamać się lub spowodować wyciek wody.
- Obszary wrażliwe na hałasy (np. w pobliżu sypialni), aby odgłosy pracy nie sprawiały kłopotu.

- W miejscach o wysokiej wilgotności (maks. RH=85%), na przykład w łazience.
- W miejscach, w których może wystąpić szron. Temperatura otoczenia wokół jednostki wewnętrznej musi wynosić >5°C.

7.2 Otwieranie i zamykanie jednostek

7.2.1 Informacje na temat otwierania jednostek

W niektórych sytuacjach konieczne będzie otwarcie jednostki. **Przykład:**

- Podczas podłączania okablowania elektrycznego
- Podczas konserwowania lub serwisowania jednostki

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

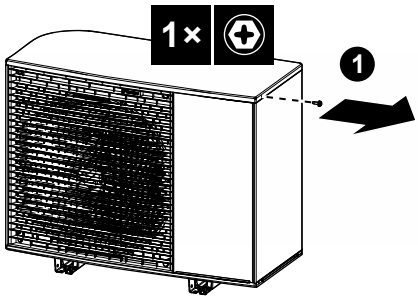
NIE NALEŻY pozostawiać urządzenia bez nadzoru, o ile zdjęto panel serwisowy.

7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej

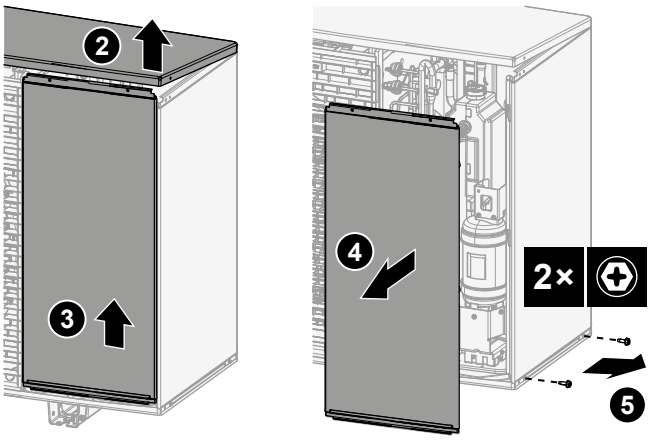
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

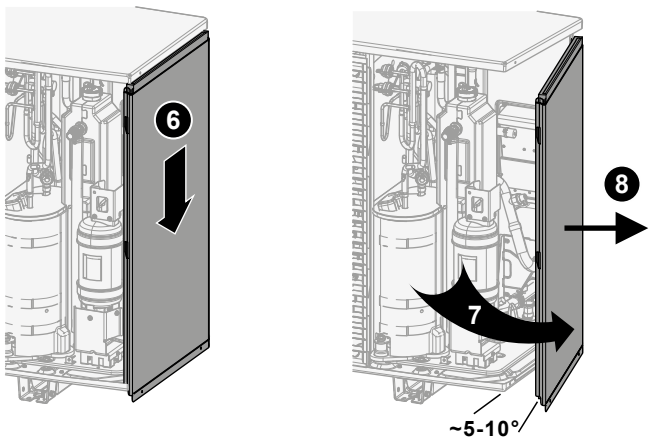
1 Odkręć śrubę górnej płyty.



2 Unieś nieco górną płytę, po czym wysuń i wyjmij płytę przednią.
Odkręć śruby bocznej płyty

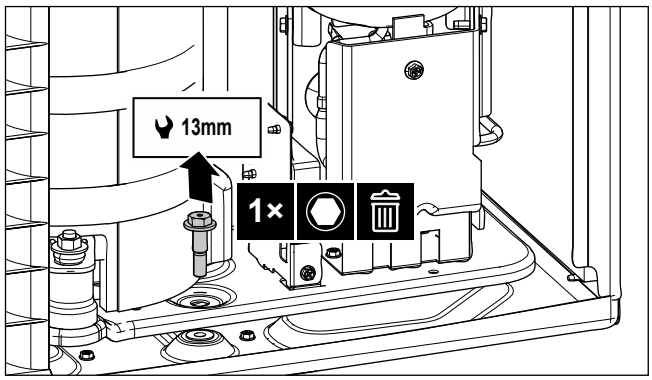


3 Wysuń i zdejmij boczną płytę.



7.2.3 Usuwanie śruby transportowej (+ podkładki)

Śruba transportowa (+ podkładka) chroni urządzenie podczas transportu. W czasie montażu należy ją usunąć (i zutylizować).

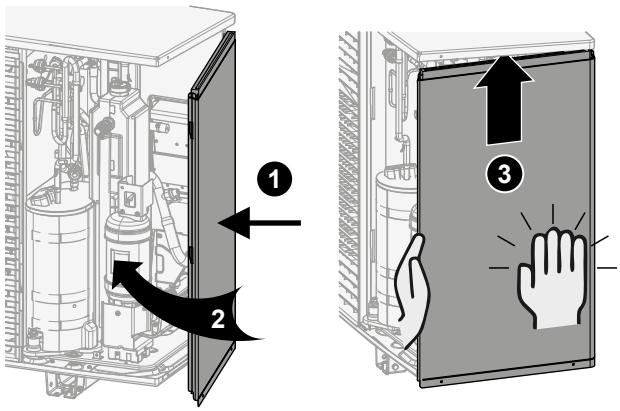


7.2.4 Zamykanie jednostki zewnętrznej

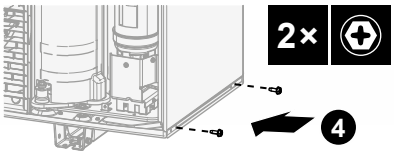
UWAGA

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

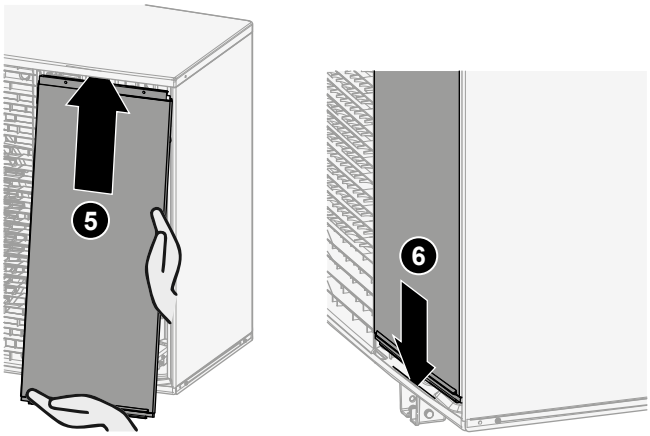
1 Wsuń boczną płytę.



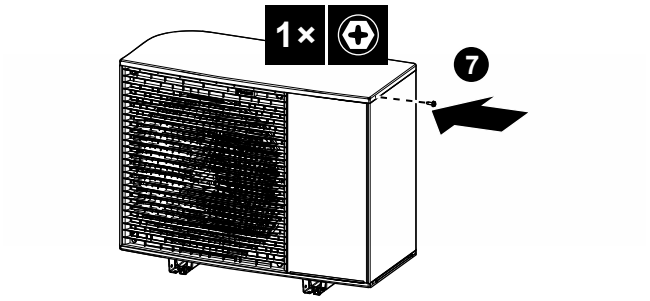
2 Przykręć śruby bocznej płyty.



3 Wsuń przednią płytę i zamknij górną płytę.

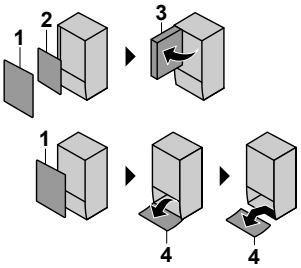


4 Dokręć śrubę górnej płyty.



7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej

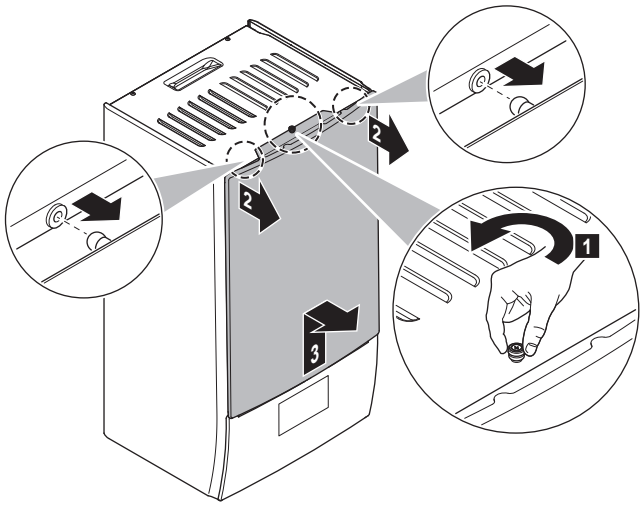
Omówienie



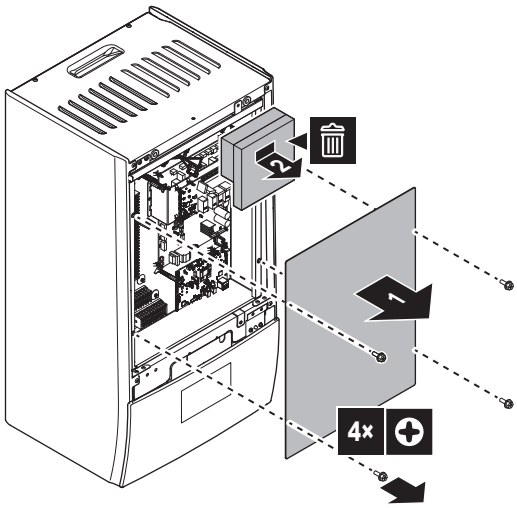
1 Panel przedni
2 Pokrywa skrzynki elektrycznej
3 Skrzynka elektryczna
4 Panel interfejsu użytkownika

Otwarte

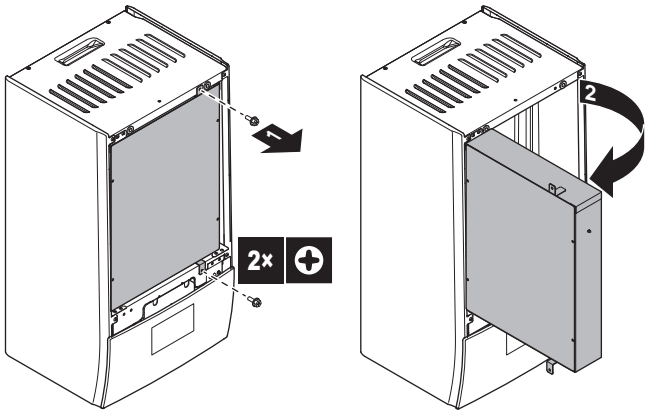
1 Zdejmij panel przedni.



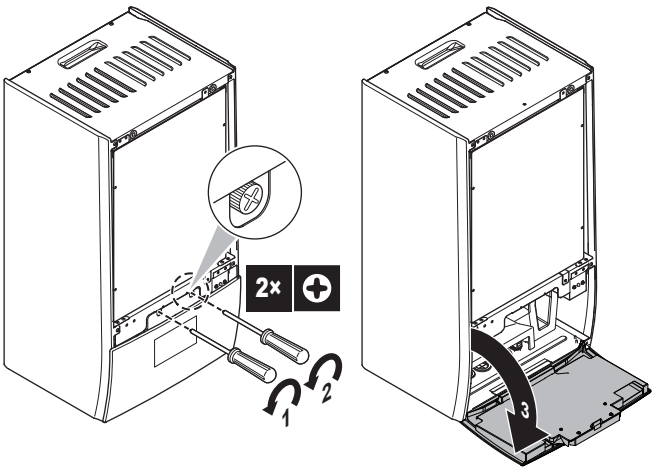
2 Jeśli musisz podłączyć okablowanie elektryczne, zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



3 Jeśli musisz pracować za skrzynką elektryczną, otwórz ją.



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

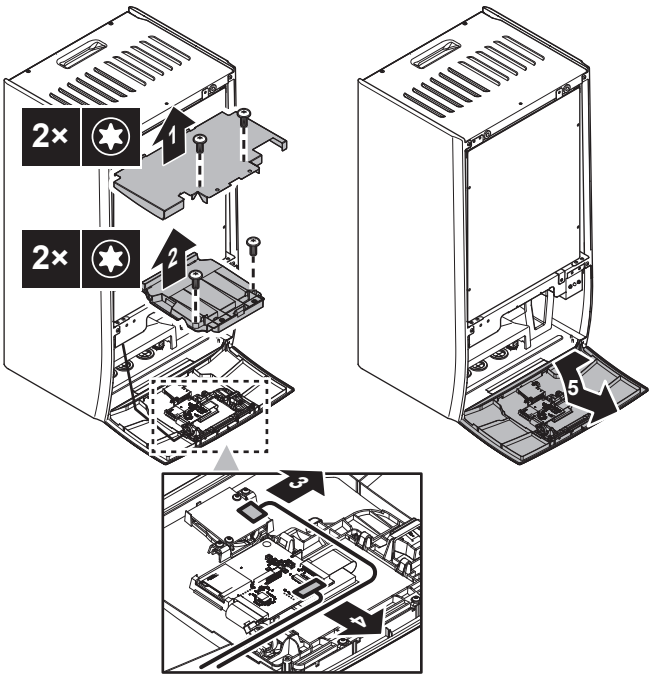


5 Opcjonalnie: Zdejmij panel interfejsu użytkownika.

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

UWAGA

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



7.2.6 Zamykanie jednostki wewnętrznej

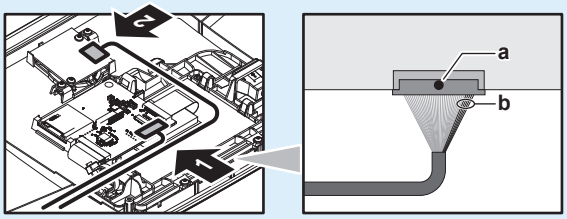
1 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.

2 Zainstaluj ponownie pokrywę skrzynki elektrycznej i zamknij ją.

3 Załóż ponownie przedni panel.

UWAGA

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



a Czarna kropka na złączu = górna strona

b 5 czerwonych przewodów = prawa strona

UWAGA

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

7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego

7.3.1 Informacje na temat montażu jednostki zewnętrznej

Kiedy

Jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną należy zamontować przed podłączeniem rur wodociągowych.

Typowy kolejność prac

Montaż jednostki zewnętrznej składa się zwykle z następujących etapów:

1. Przygotowanie struktury instalacji.
2. Montaż jednostki zewnętrznej.
3. Przygotowanie odprowadzania skroplin.
4. Zabezpieczenie jednostki przed śniegiem i wiatrem poprzez montaż osłony przed śniegiem i przegród. Patrz "7.1 Przygotowanie miejsca montażu" [▶ 75].

7.3.2 Środki ostrożności dotyczące montażu jednostki zewnętrznej

INFORMACJA

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w następujących rozdziałach:

- "2 Ogólne środki ostrożności" [▶ 10]
- "7.1 Przygotowanie miejsca montażu" [▶ 75]

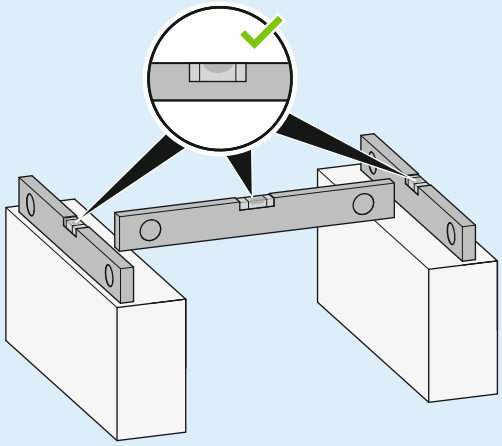
7.3.3 Przygotowanie konstrukcji montażowej

Należy sprawdzić wytrzymałość i równość miejsca instalacji, aby jednostka nie powodowała jakichkolwiek drgań ani zakłóceń.

Jednostkę należy dobrze przymocować za pomocą śrub fundamentowych, zgodnie z rysunkiem fundamentów.

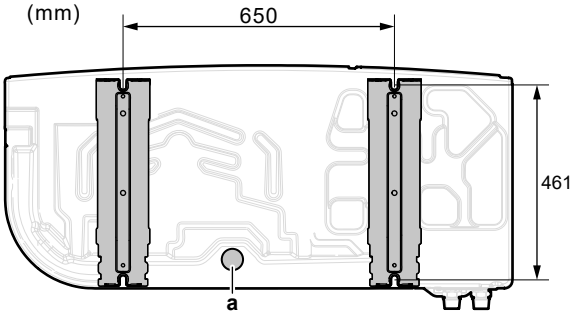
UWAGA

Poziom. Należy upewnić się, że urządzenie jest wypoziomowane we wszystkich kierunkach. Zalecane:



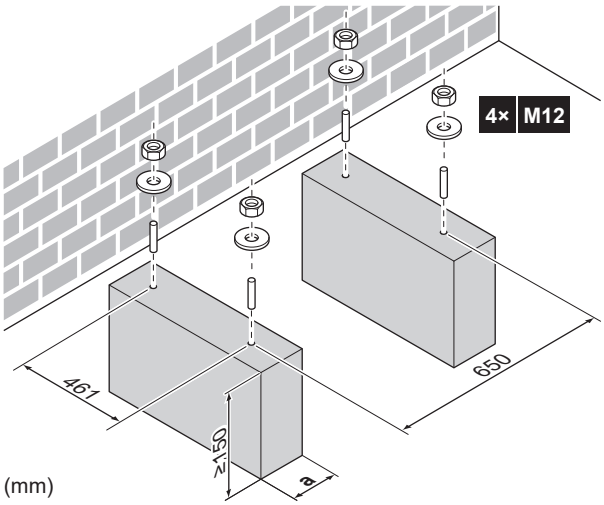
Należy użyć 4 zestawów śrub kotwowych M12, nakrętek i podkładek. Należy zapewnić przynajmniej 150 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.

Punkty mocowania + otwór odpływowy



a Otwór odpływowy

Postument



a Należy pamiętać, aby nie zakrywać otworu odpływowego w dolnej płycie urządzenia.

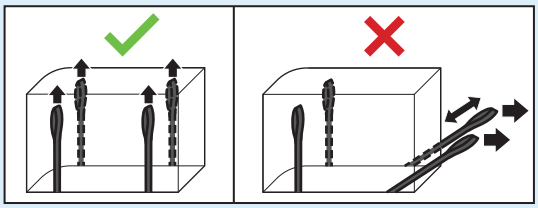
7.3.4 Montaż jednostki zewnętrznej

PRZESTROGA

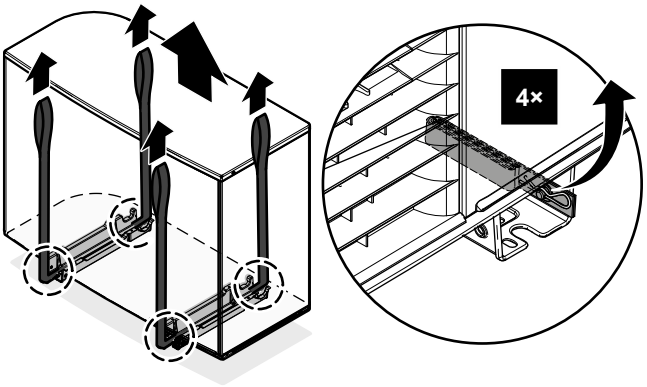
Aby uniknąć obrażeń, NIE NALEŻY dotykać wlotów powietrza ani żeber aluminiowych jednostki.

UWAGA

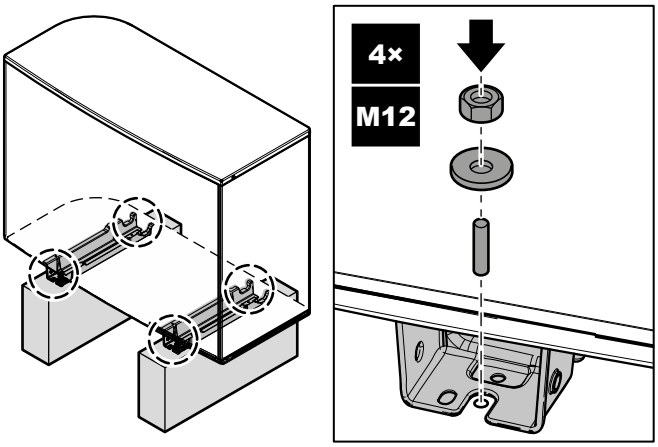
NIE ciągnąć urządzenia za pasy z boku.



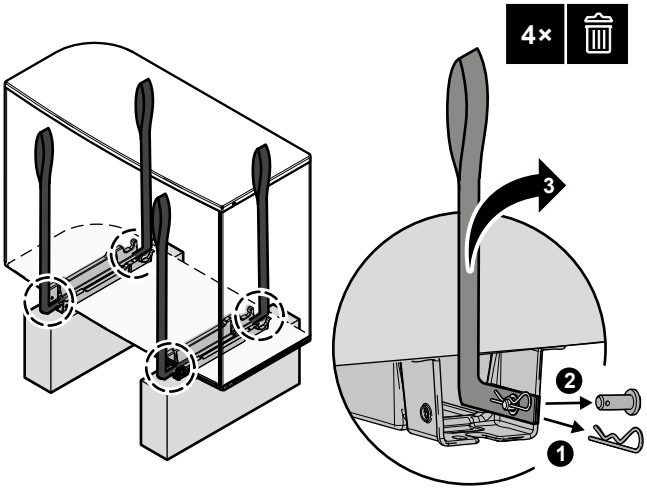
1 Jednostkę należy przenieść przy użyciu zawiesi i umieścić na konstrukcji montażowej.



2 Jednostkę należy przymocować do konstrukcji montażowej.

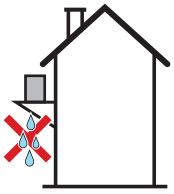


3 Usunąć pasy (+ zawleczki + sworznie) i zutylizować je.



7.3.5 Przygotowanie odprowadzania skroplin

- Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana.
- Jednostkę należy zainstalować na podstawie zapewniającej odpowiedni odpływ w celu uniknięcia gromadzenia się lodu.
- Wokół fundamentu należy przygotować kanał odpływowy, służący do odprowadzania ścieków z dala od urządzenia.
- Należy unikać odprowadzania skroplin przez ścieżki, aby w obniżonych temperaturach ich powierzchnie NIE stały się śliskie.
- W przypadku instalowania jednostki na ramie, należy zainstalować płytę wodoodporną w odległości 150 mm od spodu jednostki, aby zapobiec dostaniu się wody do urządzenia i kapaniu skroplin (patrz poniższy rysunek).

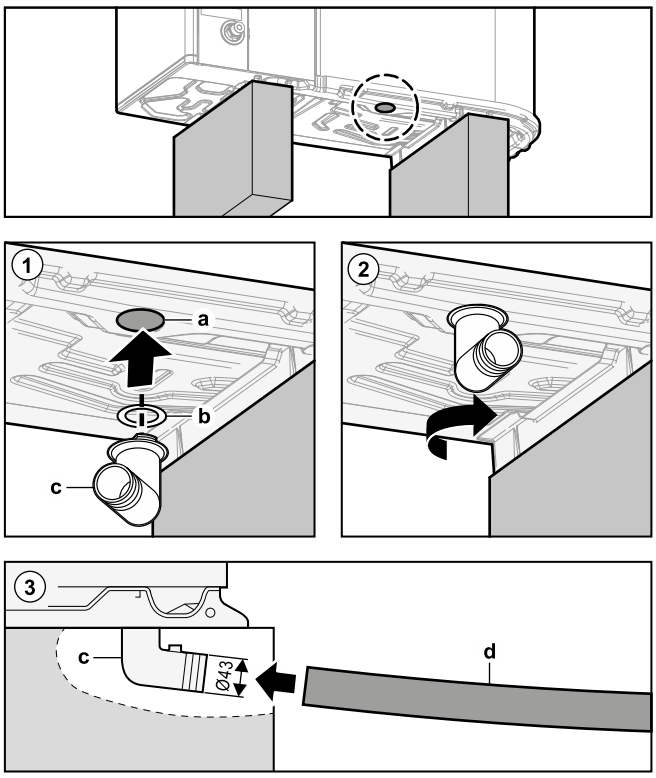


UWAGA

Jeśli jednostka jest zainstalowana w chłodnym klimacie, należy zastosować odpowiednie środki, aby odprowadzana skroplona woda NIE ZAMARZAŁA. Zaleca się stosowanie do poniższych wytycznych:

- Zaizolować wąż spustowy.
- Zainstalować grzałkę rurki spustowej (nie należy do wyposażenia). Informacje na temat podłączania grzałki rurki spustowej zawiera sekcja "9.2.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [▸ 116].

Do odprowadzenia skroplin należy użyć korka spustowego (z uszczelką O-ring) i węża.



a Otwór odpływowy
b Uszczelka O-ring (dostarczana jako akcesorium)
c Korek spustowy (dostarczany jako akcesorium)
d Wąż (nie należy do wyposażenia)

UWAGA

Uszczelka O-ring. Aby zapobiec wyciekom należy upewnić się, że uszczelka O-ring jest prawidłowo zainstalowana.

7.4 Montaż jednostki wewnętrznej

7.4.1 Informacje o montażu jednostki wewnętrznej

Kiedy

Jednostkę zewnętrzną i wewnętrzną należy zamontować przed podłączeniem rur wodociągowych.

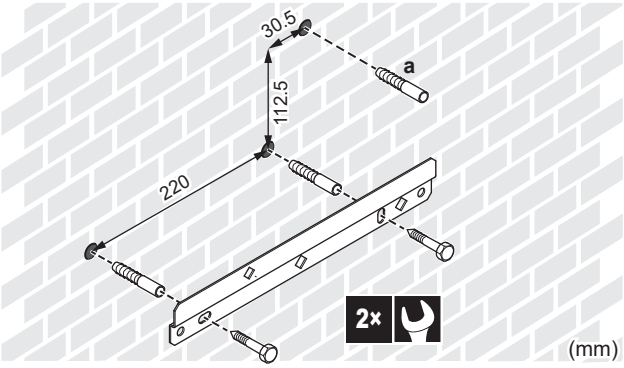
Typowy kolejność prac

Montaż jednostki wewnętrznej składa się zwykle z następujących etapów:

1 Montaż jednostki wewnętrznej.
2 Podłączanie węża spustowego do spustu.

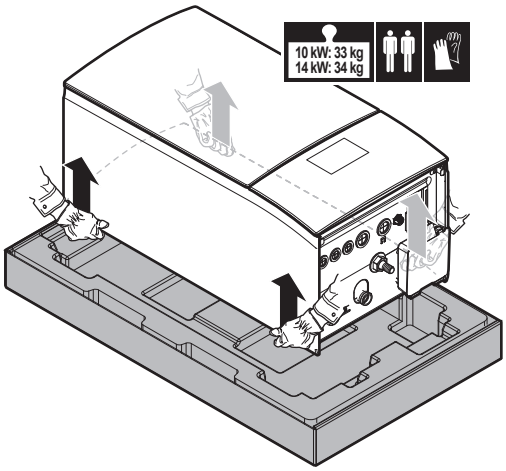
7.4.2 Montaż jednostki wewnętrznej

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



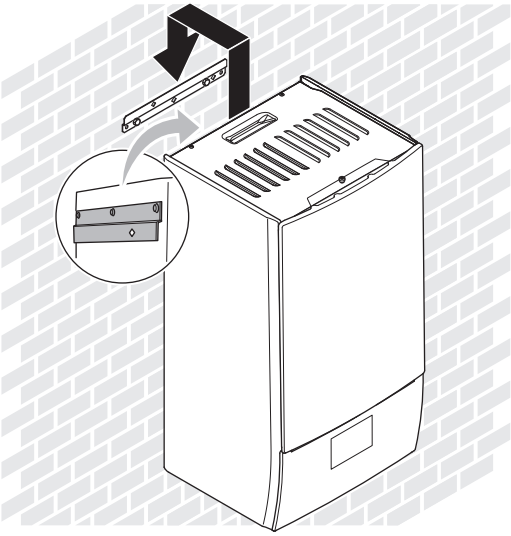
a Zalecenie: Jeśli chcesz przymocować jednostkę do ściany od wewnątrz jednostki, przygotuj dodatkowy kołek rozporowy.

2 Ponieś jednostkę.



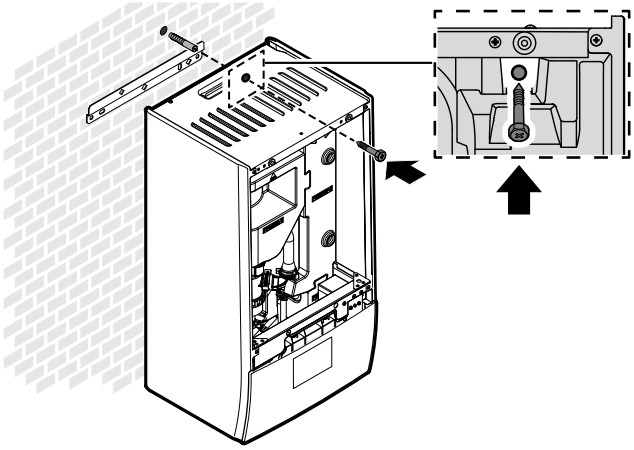
3 Przymocuj jednostkę do obejmy ściennej:

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



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

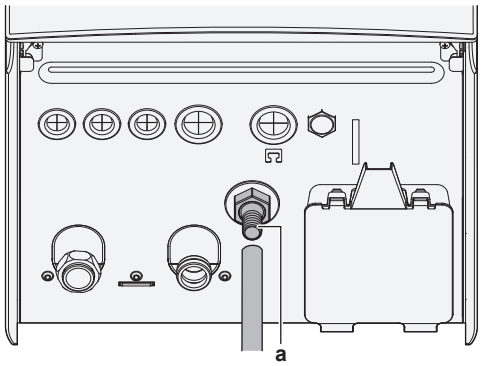
- Zdejmij górny panel przedni i otwórz skrzynkę elektryczną. Patrz "7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▸ 82].
- Przymocuj jednostkę do ściany za pomocą śruby Ø8 mm.



7.4.3 Podłączanie węża spustowego do spustu

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

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



a Złącze tacy na skropliny

Zaleca się użycie kadzi do zbierania wody.

8 Montaż przewodów rurowych

W tym rozdziale

8.1 Przygotowanie przewodów wodnych ... 92
8.1.1 Wymagania dotyczące obiegu wodnego ... 92
8.1.2 Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego ... 96
8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu ... 96
8.1.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego ... 98
8.1.5 Sprawdzanie objętości wody: Przykłady ... 99
8.2 Podłączanie rur wodnych ... 99
8.2.1 Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody ... 99
8.2.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody. ... 100
8.2.3 Podłączenie rur wodnych ... 100
8.2.4 Napełnianie obiegu wodnego ... 102
8.2.5 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem ... 103
8.2.6 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej ... 105
8.2.7 Izolacja rur wodnych ... 106

8.1 Przygotowanie przewodów wodnych

8.1.1 Wymagania dotyczące obiegu wodnego

INFORMACJA

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w "2 Ogólne środki ostrożności" [▶ 10].

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.

- **Podłączanie przewodów rurowych — przepisy prawne.** Wszystkie połączenia rurowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz instrukcjami podanymi w rozdziale "Montaż", zwracając uwagę na wlot i wylot wody.
- **Podłączanie przewodów rurowych — użycie siły.** NIE WOLNO używać nadmiernej siły podczas podłączania instalacji rurowej. Odkształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.
- **Podłączanie przewodów rurowych — narzędzia.** Do podłączania elementów mosiężnych należy używać wyłącznie odpowiednich narzędzi, ponieważ jest to materiał stosunkowo miękki. W PRZECIWNYM WYPADKU może dojść do uszkodzenia przewodów rurowych.

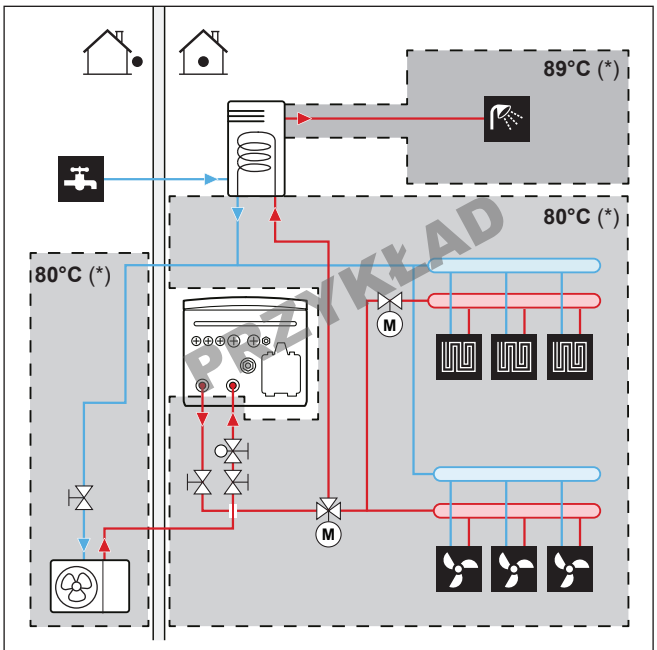
- **Podłączanie przewodów rurowych — powietrze, wilgoć i kurz.** Przedostanie się do obwodu powietrza, wilgoci lub kurzu może być przyczyną problemów. Aby temu zapobiec:
  - Używać TYLKO czystych przewodów.
  - Podczas usuwania zanieczyszczeń skierować koniec przewodu ku dołowi.
  - Zatkać koniec przewodu podczas przeciskania go przez otwór w ścianie, aby do wnętrza nie przedostał się pył ani zanieczyszczenia.
  - Do uszczelnienia połączeń użyć dobrego środka uszczelniającego.
  - W przypadku stosowania rur metalowych niezawierających mosiądzu należy odizolować oba materiały, aby uniknąć korozji galwanicznej.
  - Ponieważ mosiądz jest materiałem stosunkowo miękkim, do podłączania obiegu wodnego należy użyć odpowiednich narzędzi. Użycie nieprawidłowych narzędzi może spowodować uszkodzenie przewodów.
- **Izolacja.** Izolacja powinna sięgać podstawy wymiennika ciepła.
- **Zamarzanie.** Zabezpieczyć przed zamarzaniem.
- **Obwód zamknięty.** Jednostkę wewnętrzną można stosować TYLKO w przypadku zamkniętego obiegu wodnego. Użycie w przypadku otwartego obiegu wodnego doprowadzi do nadmiernej korozji.
- **Długość przewodów rurowych.** Zaleca się unikać stosowania długich przewodów rurowych pomiędzy zbiornikiem ciepłej wody użytkowej a punktem poboru ciepłej wody (prysznicem, wanną...) oraz unikać ślepych zakończeń.
- **Średnica przewodów rurowych.** Średnicę przewodów wodnych należy dobrać na podstawie wymaganego przepływu wody oraz dostępnego ciśnienia podnoszenia pompy. Sekcja "16 Dane techniczne" [▶ 232] zawiera krzywe sprężu dyspozycyjnego jednostki wewnętrznej.
- **Przepływ wody.** W poniższej tabeli można znaleźć informację o minimalnym wymaganym przepływie wody dla jednostki wewnętrznej. We wszystkich przypadkach należy zagwarantować ten przepływ. Jeśli przepływ będzie niższy, praca jednostki wewnętrznej zostanie zatrzymana i wyświetlony zostanie błąd 7H.

Jeśli jest realizowane…	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi…
Uruchamianie chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / praca grzałki BUH	Dla EPBX07: 20 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	20 l/min

- **Elementy nienależące do wyposażenia — woda.** Należy stosować wyłącznie materiały kompatybilne z wodą stosowaną w układzie oraz z pozostałymi materiałami użytymi w urządzeniu.
- **Elementy nienależące do wyposażenia — ciśnienie i temperatura wody.** Należy sprawdzić, czy wszystkie podzespoły zamontowane na przewodach wytrzymają ciśnienie i temperaturę wody.
- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary (=0,3 MPa). Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCZY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, …) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:

INFORMACJA

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



(*) Maksymalna temperatura przewodów rurowych i akcesoriów

INFORMACJA

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

Maksymalna temperatura wody zasilającej **w strefie głównej** jest ustalana na podstawie ustawienia [1.19] `Przegrzanie obiegu wody`, 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.

- **Drenaż — nisko położone punkty.** Należy zainstalować kurki spustowe we wszystkich nisko położonych punktach systemu, aby umożliwić całkowite opróżnienie obiegu wodnego.
- **Drenaż — ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa** Podłączyć prawidłowo wąż spustowy do spustu, aby uniknąć kapania wody z jednostki. Patrz "7.4.3 Podłączanie węża spustowego do spustu" [▸ 91].

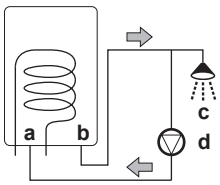
- **Odpowietrzniki.** We wszystkich wysoko położonych punktu układu należy zamontować odpowietrzniki, które będą łatwo dostępne do serwisowania.

  Jeśli w przewodach zewnętrznych zainstalowano automatyczne zawory odpowietrzające, należy zapoznać się z instrukcjami ich obsługi. Więcej informacji zawiera punkt "8.2.4 Napełnianie obiegu wodnego" [▸ 102].

  - między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną (na rurze doprowadzającej wodę do jednostki wewnętrznej)
  - za jednostką wewnętrzną (po stronie emitera)

  Jednostka wewnętrzna wyposażona jest w dwa automatyczne odpowietrzniki. Sprawdzić, czy te odpowietrzniki NIE są zbyt mocno dokręcone, aby możliwe było automatyczne odpowietrzenie obiegu wodnego.
- **Części ocynkowane.** W obiegu wodnym NIGDY nie należy stosować elementów cynkowanych. Ponieważ wewnętrzny obieg wodny jednostki wykorzystuje miedziane przewody rurowe, może dojść do nadmiernej korozji.
- **Rury metalowe niezawierające mosiądzu.** W przypadku stosowania metalowych przewodów rurowych niewykonanych z mosiądzu należy odpowiednio zaizolować elementy mosiężne i nie mosiężne, aby NIE zetknęły się ze sobą. Ma to na celu uniknięcie korozji galwanicznej.
- **Zawór – oddzielanie obwodów.** W przypadku użycia w obiegu wodnym zaworu 3-drogowego należy upewnić się, że obieg ciepłej wody użytkowej i ogrzewania podłogowego są całkowicie odseparowane.
- **Zawór – czas przełączania.** W przypadku korzystania z zaworu 3-drogowego lub 2-drogowego w obiegu wodnym, maksymalny czas przełączania musi wynosić 60 sekund.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — pojemność.** Aby uniknąć zastoju wody, ważne jest aby pojemność zbiornika ciepłej wody użytkowej odpowiadała dziennemu zużyciu ciepłej wody użytkowej.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — po instalacji.** Niezwłocznie po instalacji należy przepłukać zbiornik ciepłej wody użytkowej świeżą wodą. Tę procedurę należy powtórzyć przynajmniej raz dziennie przez 5 kolejnych dni po montażu.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — przestoje.** W przypadku okresów długiego braku zużycia ciepłej wody sprzęt przed użyciem NALEŻY przepłukać świeżą wodą.
- **Zbiornik ciepłej wody użytkowej — dezynfekcja.** Informacje na temat funkcji dezynfekcji zasobnika ciepłej wody użytkowej zawiera rozdział "Ustawienia" w przewodniku referencyjnym konfiguracji ([4.10] `Dezynfekcja` / [4.18] `Włącz dezynfekcję`).
- **Termostatyczne zawory mieszające.** W celu zachowania zgodności obowiązującymi przepisami konieczne może być zainstalowanie termostatycznych zaworów mieszających.
- **Środki higieniczne.** Montaż musi być zgodny z mającymi zastosowanie przepisami i może wymagać zastosowania dodatkowych środków instalacji higienicznej.
- **Pompa recyrkulacyjna.** W celu zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami może być konieczne podłączenie pompy recyrkulacyjnej między punktem poboru ciepłej wody a przyłączem recyrkulacji zasobnika ciepłej wody użytkowej (tj. między **c** i **a**).

  Wymóg dotyczący Francji (Arrêté du 30/11/05): Jeśli objętość wody między wylotem ciepłej wody ze zbiornika a punktem poboru (tj. między **b** i **c**) przekracza 3 litry, temperatura wody musi być utrzymywana na poziomie 50°C lub wyższym w całym systemie dystrybucji.



a Przyłącze recyrkulacji
b Przyłącze ciepłej wody
c Prysznic
d Pompa recyrkulacyjna

8.1.2 Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego

Ciśnienie wstępne (Pg) zbiornika zależy od różnicy w wysokości instalacji (H):

Pg=0,3+(H/10) (bar)

8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Jednostka wewnętrzna posiada zbiornik rozprężny o pojemności 10 litrów, w którym panuje ustawione fabrycznie ciśnienie 1 bara.

Aby upewnić się, że jednostka działa prawidłowo:

- NALEŻY sprawdzić minimalną i maksymalną objętość wody.
- Konieczne może być dopasowanie ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego.

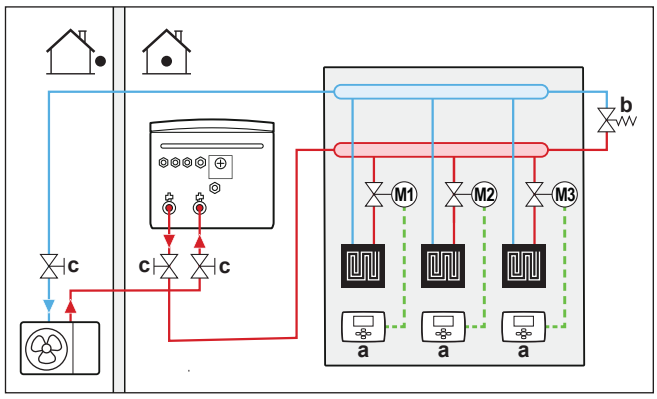
Minimalna objętość wody

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

Jeśli…	Minimalna objętość wody wynosi…
Chłodzenie	Dla EPBX07: 13 l
Tryb ogrzewania/odszraniania w przypadku obecności zbiornika CWU	Dla EPBX07: 13 l
Tryb ogrzewania pomieszczenia/odszraniania w przypadku braku zbiornika CWU	Dla EPBX07: 13 l

INFORMACJA

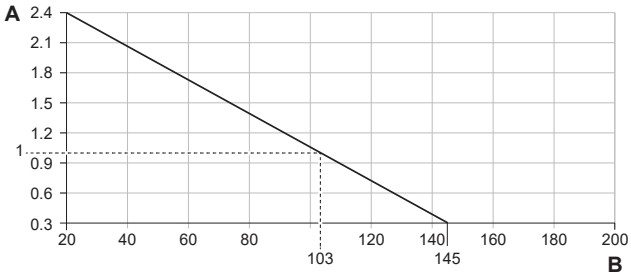
W przypadku procesów krytycznych lub w pomieszczeniach o wysokim obciążeniu cieplnym może być konieczne zapewnienie większego strumienia przepływu wody.



a Termostat w danym pomieszczeniu (opcjonalny)
b Różnicowy zawór obejścia (dostarczany jako akcesorium)
c Zawór odcinający

Maksymalna objętość wody

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



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

Przykład: Maksymalna objętość wody i ciśnienie wstępne zbiornika rozprężnego

Różnica wysokości montażu[(a)]	Objętość wody	
	≤145 l	>145 l
≤7 m	Regulacja ciśnienia wstępnego nie jest wymagana.	Należy wykonać następujące czynności: ▪ Zmniejsz ciśnienie wstępne zgodnie z wymaganą różnicą wysokości instalacji. Ciśnienie wstępne powinno się zmniejszać o 0,1 bara dla każdego metra poniżej 7 m. ▪ Sprawdzić, czy objętość wody NIE przekracza maksymalnej dozwolonej objętości wody.

Różnica wysokości montażu[a]	Objętość wody	
	≤145 l	>145 l
>7 m	Należy wykonać następujące czynności: ▪ Zwiększ ciśnienie wstępne zgodnie z wymaganą różnicą wysokości instalacji. Ciśnienie wstępne powinno się zwiększać o 0,1 bara dla każdego metra powyżej 7 m. ▪ Sprawdzić, czy objętość wody NIE przekracza maksymalnej dozwolonej objętości wody.	Zbiornik rozprężny w jednostce wewnętrznej jest zbyt mały dla instalacji. W takim przypadku zaleca się zainstalowanie dodatkowego zbiornika na zewnątrz jednostki.

[a] Jest to różnica wysokości (m) między najwyżej a najniżej położonym punktem obiegu wodnego i jednostki wewnętrznej. Jeżeli jednostka wewnętrzna znajduje się w najwyższym punkcie instalacji, wysokość instalacji wynosi 0 m.

Minimalna szybkość przepływu

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

Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Uruchamianie chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / praca grzałki BUH	Dla EPBX07: 20 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	20 l/min

UWAGA

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

Patrze zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "11.4 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [▸ 167].

8.1.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego

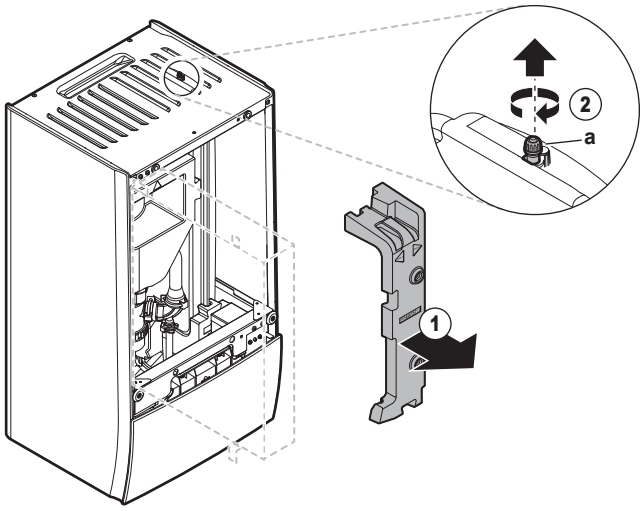
UWAGA

JEDYNIE licencjonowany instalator może dostosować ciśnienie wstępne zbiornika rozprężnego.

Domyślne ciśnienie wstępne zbiornika rozprężnego wynosi 1 bar. Gdy wymagana jest zmiana ciśnienia wstępnego, należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

- Do regulacji ciśnienia wstępnego w zbiorniku rozprężnym należy stosować wyłącznie suchy azot.
- Nieprawidłowe ustawienie ciśnienia wstępnego w zbiorniku rozprężnym doprowadzi do usterki sytemu.

Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego powinna być wykonana poprzez zwolnienie lub zwiększenie ciśnienia azotu przez zawór typu Schrader w zbiorniku rozprężnym.



a Zawór typu Schrader

8.1.5 Sprawdzanie objętości wody: Przykłady

Przykład 1

Jednostka wewnętrzna jest zamontowana 5 m poniżej najwyższego punktu obiegu wodnego. Całkowita objętość wody w obiegu wynosi 100 l.

Żadne czynności ani korekty nie są wymagane.

Przykład 2

Jednostka wewnętrzna jest zamontowane w najwyższym punkcie obiegu wodnego. Całkowita objętość wody w obiegu wody wynosi 250 l.

Czynności:

- Ponieważ całkowita objętość wody (250 l) jest większa niż domyślna objętość wody (200 l), ciśnienie wstępne należy zmniejszyć.
- Wymagane ciśnienie wstępne wynosi:

  Pg = (0,3+(H/10)) bar = (0,3+(0/10)) bar = 0,3 bar
- Odpowiednia maksymalna objętość wody przy ciśnieniu 0,3 bara wynosi 290 l. (Patrz wykres w punkcie "Maksymalna objętość wody" [▶ 97]).
- Ponieważ 250 l to mniej niż 290 l, zbiornik rozprężny jest odpowiedni dla tej instalacji.

8.2 Podłączanie rur wodnych

8.2.1 Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody

Przed podłączeniem przewodów rurowych wody

Upewnij się, że jednostka zewnętrzna i wewnętrzna są zamontowane.

Typowy kolejność prac

Podłączenie przewodów rurowych wody składa się zwykle z następujących etapów:

1. Podłączanie instalacji wodociągowej do jednostki zewnętrznej.
2. Podłączanie przewodów rurowych wody do jednostki wewnętrznej.
3. Podłączanie węża spustowego do spustu.

4 Napełnianie obiegu wodnego.
5 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej.
6 Zaizolowanie przewodów rurowych wody.

8.2.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody.

INFORMACJA

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w następujących rozdziałach:

- "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 10]
- "8.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 92]

8.2.3 Podłączenie rur wodnych

UWAGA

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

Jednostka zewnętrzna

UWAGA

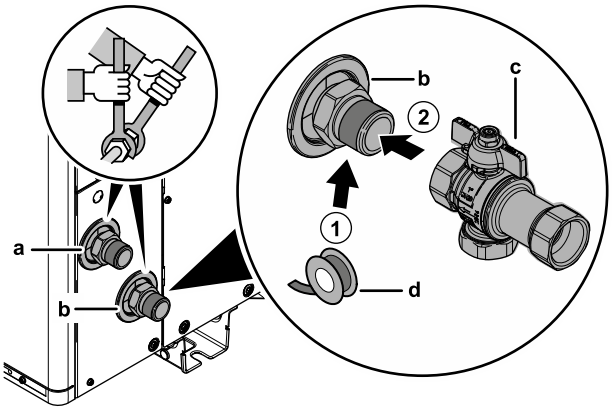
Informacja o zaworze odcinającym ze zintegrowanym filtrem i zaworem zwrotnym (dostarczanym jako wyposażenie dodatkowe):

- Instalacja zaworu na wlocie wody jest obowiązkowa.
- Należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu zaworu.

UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

1 Podłącz uszczelki O-ring i zawór odcinający do wlotu wody jednostki zewnętrznej. Należy zwrócić uwagę na kierunek przepływu.



a WYLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
b WLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
c Zawór odcinający ze zintegrowanym filtrem i zaworem zwrotnym (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe) (połączenia śrubowe, żeńskie 1" – żeńskie 1")
d Uszczelniacz do gwintów (nie należy do wyposażenia)

2 Podłącz przewody zewnętrzne do zaworu odcinającego.

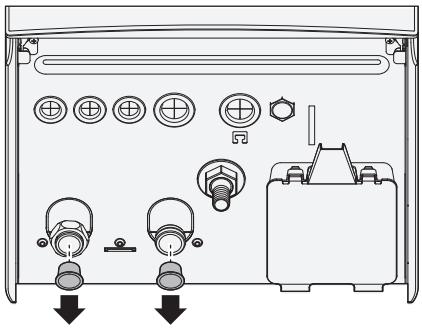
3 Podłącz przewody zewnętrzne do wylotu wody jednostki zewnętrznej.

Jednostka wewnętrzna

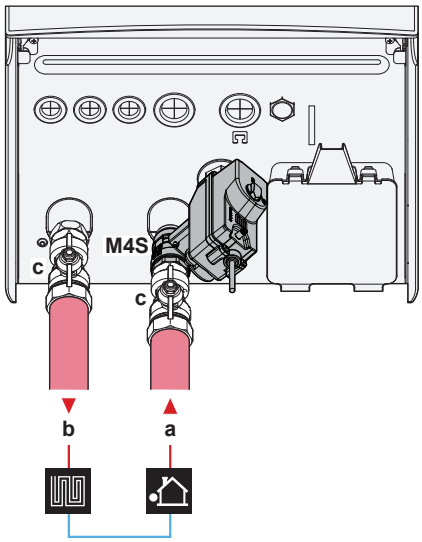
Dostarczane jako wyposażenie dodatkowe:

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

1 Zdjąć zaślepki ochronne.



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



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

3 Zainstaluj różnicowy zawór obejścia na wylocie wody ogrzewania pomieszczenia.

UWAGA

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

- Wybierając miejsce montażu różnicowego zaworu obejścia (przy jednostce wewnętrznej lub przy kolektorze), należy zwrócić uwagę na minimalną objętość wody. Patrz "8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▶ 96].
- Regulując ustawienie różnicowego zaworu obejścia, należy zwrócić uwagę na minimalną szybkość przepływu. Patrz "8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▶ 96] i "11.4.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [▶ 173].

UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

UWAGA

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

UWAGA

W przypadku zainstalowanego opcjonalnego zbiornika ciepłej wody użytkowej:

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

8.2.4 Napełnianie obiegu wodnego

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

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

OSTRZEŻENIE

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

UWAGA

Jeśli w przewodach zewnętrznych zainstalowano automatyczne zawory odpowietrzające:

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

UWAGA

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

8.2.5 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 spuszczają 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 najniżej 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 wyciekiem na wlocie), NIE zapobiega opróżnianiu przewodów wewnętrznych, gdy zawory chroniące przed zamarzaniem są otwarte. W tym celu potrzebne są dodatkowe zawory normalnie zamknięte (opcjonalne).

UWAGA

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

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

INFORMACJA

Minimalna temperatura wody zasilającej jest określana na podstawie ustawienia [3.11] `Nastawa 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).

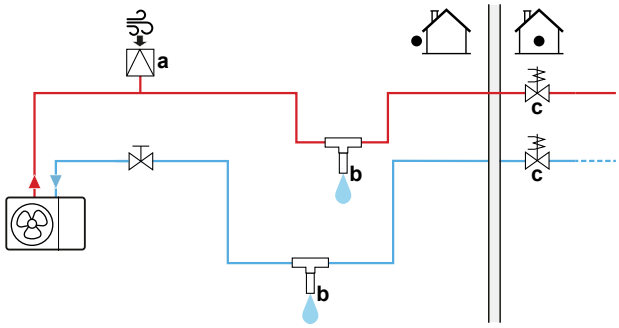
Ochrona przed zamarzaniem za pomocą zaworów chroniących przed zamarzaniem

O zaworach chroniących przed zamarzaniem

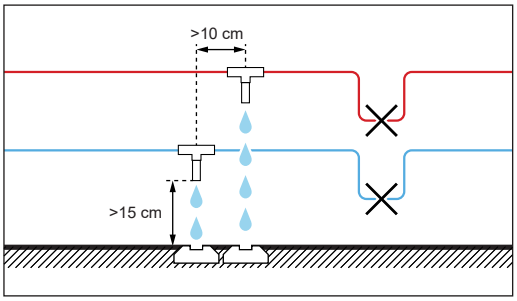
Obowiązkiem instalatora jest ochrona instalacji wodociągowej przed zamarzaniem. Należy zastosować zawory chroniące przed zamarzaniem we wszystkich najniżej położonych punktach instalacji na miejscu, aby spuszczać wodę z systemu, zanim zamarznie.

Instalacja zaworów chroniących przed zamarzaniem

Aby zabezpieczyć instalację wodociągową przed zamarzaniem, należy zainstalować następujące części:



a Automatyczny wlot powietrza
b Zawór chroniący przed zamarzaniem (opcjonalny – nie należy do wyposażenia)
c Zawory normalnie zamknięte (zalecane – nie należą do wyposażenia)

Część	Opis
a	Automatyczny wlot powietrza (do doprowadzania powietrza) należy zainstalować w najwyższym punkcie. Na przykład automatyczne odpowietrzanie.
b	Zabezpieczenie przewodów zewnętrznych. ▪ Zainstaluj zawory chroniące przed zamarzaniem: - We wszystkich najniżej położonych punktach przewodów zewnętrznych. - W najzimniejszej części przewodów zewnętrznych, z dala od źródeł ciepła. - Pionowo, aby umożliwić prawidłowy odpływ wody. - >15 cm nad podłożem, aby zapobiec zablokowaniu odpływu wody przez lód. Upewnij się, że nic nie blokuje odpływu. - >10 cm z dala od innych zaworów chroniących przed zamarzaniem. ▪ Zabezpiecz zawory chroniące przed zamarzaniem przed deszczem, śniegiem i bezpośrednim światłem słonecznym. ▪ Zaizoluj zawory chroniące przed zamarzaniem w podobny sposób, jak rury wodne, ale NIE izoluj wlotu ani wylotu (uwalniania) tych zaworów. ▪ NIE rób syfonów w przewodach zewnętrznych. 
c	Odcięcie wody w budynku w razie przerwy w dostawie zasilania. Zawory normalnie zamknięte (umieszczone w pomieszczeniu w pobliżu przepustów rurowych) mogą uniemożliwiać spuszczenie całej wody z przewodów wewnętrznych po otwarciu zaworów chroniących przed zamarzaniem. ▪ **W razie przerwy w dostawie zasilania:** Zawory normalnie zamknięte zamykają się, odcinając wodę w budynku. Jeśli zawory chroniące przed zamarzaniem otworzą się, zostanie spuszczona tylko woda poza budynkiem. ▪ **Inne sytuacje** (przykład: awaria pompy): Zawory normalnie otwarte pozostają otwarte. Jeśli zawory chroniące przed zamarzaniem otworzą się, zostanie spuszczona także woda w budynku.

8.2.6 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

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

8.2.7 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

UWAGA

Instalacja wodociągowa poprowadzona na zewnątrz. Upewnij się, że instalacja wodociągowa poprowadzona na zewnątrz została zaizolowana zgodnie z instrukcją ochrony przed zagrożeniami.

W przypadku przewodów na zewnątrz, jako minimum zaleca się użycie grubości izolacji zgodnie z poniższą tabelą (z λ=0,039 W/(mK)).

Długość przewodów rurowych (m)	Minimalna grubość izolacji (mm)
<30	32
30~40	40
40~50	50

W pozostałych przypadkach minimalną grubość izolacji można określić za pomocą narzędzia Hydronic Piping Calculation.

Narzędzie Hydronic Piping Calculation oblicza także maksymalną długość hydronicznych przewodów rurowych między jednostką wewnętrzną i jednostką zewnętrzną na podstawie spadku ciśnienia emitera lub odwrotnie.

Narzędzie Hydronic Piping Calculation jest częścią zestawu Heating Solutions Navigator, który jest dostępny na stronie https://professional.standbyme.daikin.eu.

Skontaktuj się ze sprzedawcą, jeśli nie masz dostępu do zestawu Heating Solutions Navigator.

To zalecenie zapewnia dobrą pracę urządzenia, choć należy przestrzegać przepisów lokalnych, które mogą być inne.

9 Instalacja elektryczna

W tym rozdziale

9.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego ... 107
9.1.1 Środki ostrożności dotyczące podłączania okablowania elektrycznego ... 107
9.1.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego ... 108
9.1.3 Informacje na temat zgodności elektrycznej ... 110
9.1.4 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh ... 110
9.1.5 Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników ... 111
9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne` ... 111
9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej ... 115
9.2.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych ... 116
9.2.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej ... 116
9.2.3 Umieszczanie naklejek "NIE wyłączać wyłącznika" ... 119
9.2.4 Zmiana położenia termistora powietrza w jednostce zewnętrznej ... 119
9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej ... 120
9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego ... 124
9.3.2 Podłączanie głównego zasilania ... 126
9.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH ... 128
9.3.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) ... 132
9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego ... 132
9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych) ... 134
9.3.7 Podłączanie wyjścia alarmowego ... 135
9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia ... 135
9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła ... 136
9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia ... 136
9.3.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej ... 137
9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa ... 138
9.3.13 Smart Grid ... 139
9.3.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe) ... 143
9.3.15 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus) ... 144

9.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego

Przed podłączeniem okablowania elektrycznego

Upewnij się, że rury wodociągowe są podłączone.

Typowy kolejność prac

Podłączenie okablowania elektrycznego składa się zwykle z następujących etapów:

- "9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej" [▶ 115]
- "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]

9.1.1 Środki ostrożności dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

INFORMACJA

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 10].

OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N może spowodować uszkodzenie urządzenia.
- Należy zapewnić dobre uziemienie. NIE NALEŻY uziemiać urządzenia do rur, ochronnika przepięciowego lub uziemienia telefonicznego. Niekompletne lub nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażeń prądem elektrycznym.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z rurami ani ostrymi krawędziami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów owijanych taśmą, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE instalować kondensatora przesuwającego fazę, ponieważ ta jednostka wyposażona jest w inwerter. Kondensator przesuwający fazę zmniejszy jej wydajność i może doprowadzić do wypadków.

PRZESTROGA

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

UWAGA

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

UWAGA

Zaleca się zainstalowanie wyłącznika różnicowo-prądowego (RCD) o znamionowym prądzie różnicowym NIE większym niż 30 mA.

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.

OSTRZEŻENIE

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

9.1.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

UWAGA

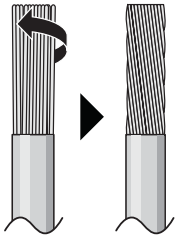
Zalecamy używanie przewodów litych (jednożyłowych). W przypadku stosowania skrętki należy lekko skręcić żyły, aby połączyć koniec przewodnika i użyć go bezpośrednio w zacisku lub włożyć do okrągłej końcówki zaciskowej.

Przygotowanie przewodu w postaci skrętki do instalacji

Sposób 1: Skręcanie przewodu

1 Usuń izolację (20 mm) z przewodów.

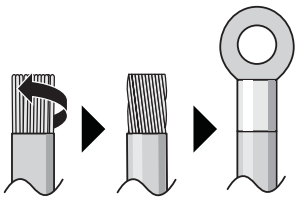
2 Nieznacznie skręć końcówki przewodów, aby utworzyć połączenie podobne do litych przewodów.



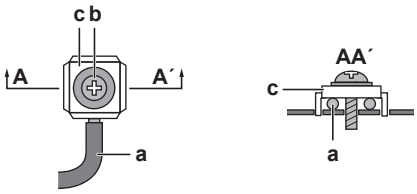
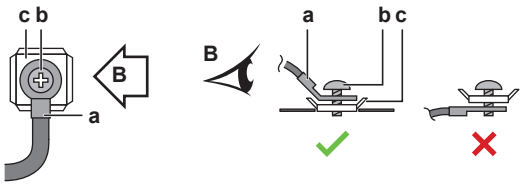
Sposób 2: Zastosowanie okrągłej końcówki zaciskowej (zalecane)

1 Ściągnij izolację z przewodów i nieznacznie skręć koniec każdego przewodu.

2 Załóż okrągłą końcówkę zaciskową na koniec przewodu. Umieść okrągłą końcówkę zaciskową na przewodzie, aż do nieodsłoniętej części, a następnie zamocować odpowiednim narzędziem.



Podczas instalacji przewodów należy użyć następujących metod:

Typ przewodu	Sposób montażu
Przewód jednożyłowy Lub Skrętka z połączeniem podobnym do przewodów litych	 **a** Zawinięty przewód (jednożyłowy lub skrętka) **b** Śruba **c** Podkładka płaska
Przewód linkowy z okrągłą końcówką zaciskową	 **a** Zacisk **b** Śruba **c** Podkładka płaska ✓ Dozwolone ✕ NIEDOZWOLONE

Momenty dokręcania

Jednostka zewnętrzna:

Element	Moment dokręcający (N•m)
X1M (M5)	2,45 ±10%
X2M (M3,5)	0,88 ±10%
M4 (uziemienie)	1,31 ±10%

Jednostka wewnętrzna:

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

9.1.3 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla EPSKS04~07A▲V3▼

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

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "9.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [▶ 128].

9.1.4 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh

Elektrownie na całym świecie dążą do zapewnienia nieprzerwanych dostaw prądu po konkurencyjnych cenach, w związku z czym często oferują korzystne taryfy opłat za energię elektryczną. Są one uzależnione np. od pory dnia korzystania z prądu lub sezonu w roku. Innym przykładem jest preferencyjna taryfa dla właścicieli pomp ciepła Wärmepumpentarif oferowana w Niemczech i Austrii, ...

To urządzenie pozwala na połączenie do układu zasilającego z taryfą o korzystnej stawce kWh, co pozwala na korzystanie z optymalnych, obniżonych cen na energię elektryczną.

W celu uzyskania informacji na temat dostępności takich taryf i możliwości podłączenia urządzenia według taryfy o korzystnych stawkach za kWh należy skontaktować się z dostawcą energii elektrycznej.

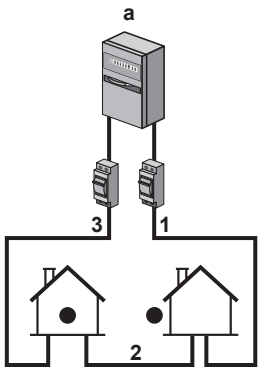
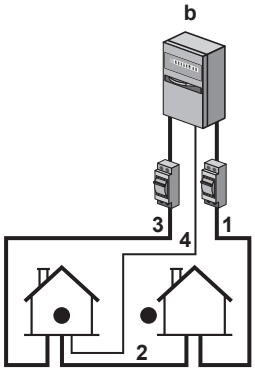
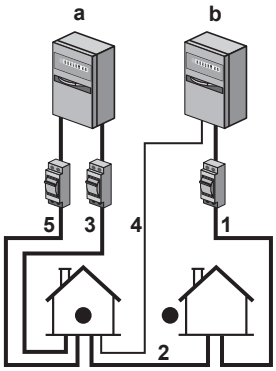
Podłączenie urządzenia do takiego systemu o korzystnej stawce za kWh uprawnia elektrownię do:

- przerw w dostawie energii do urządzenia na pewien okres czasu;
- nałożenia limitów zużycia energii przez urządzenie TYLKO w określonych porach dnia.

Jednostkę wewnętrzną zaprojektowano tak, aby odbierała sygnał wejściowy powodujący przełączenie urządzenia do trybu wymuszonego WYŁĄCZENIA. Sprężarka jednostki zewnętrznej NIE będzie wówczas działać.

Okablowanie jednostki różni się w zależności od tego, czy zasilanie jest przerywane czy NIE.

9.1.5 Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników

Normalne zasilanie	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	
	Zasilanie NIE jest przerywane	Zasilanie jest przerywane
	 Podczas aktywacji zasilania o korzystnej stawce kWh zasilanie NIE jest przerywane. Jednostka zewnętrzna jest wyłączana przez sterowanie. **Uwaga:** Zakład energetyczny zawsze musi wyrazić zgodę na zużycie energii przez jednostkę wewnętrzną.	 Podczas aktywacji zasilania o korzystnej stawce kWh zasilanie jest przerywane od razu lub po pewnym czasie przez zakład energetyczny. W takim przypadku jednostkę wewnętrzną należy podłączyć do normalnego zasilania.

a Normalne zasilanie

b Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

1 Zasilanie jednostki zewnętrznej

2 Zasilanie i przewód połączeniowy jednostki wewnętrznej

3 Zasilanie grzałki BUH

4 Zasilanie taryfą o korzystnej stawce kWh (styk beznapięciowy)

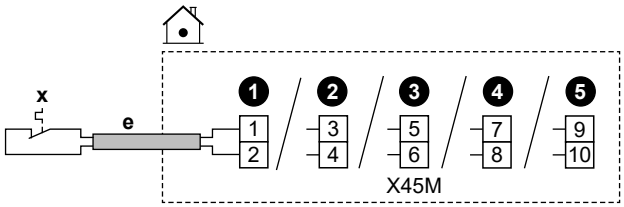
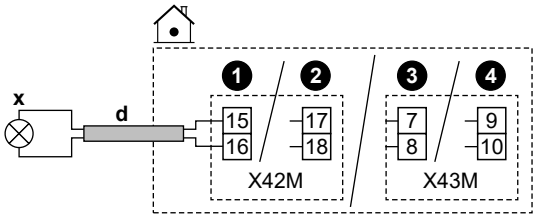
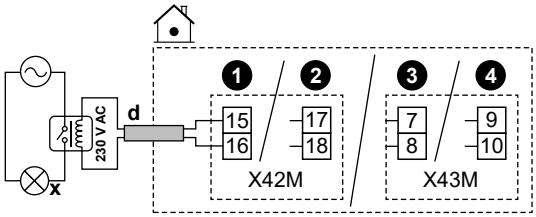
5 Zasilanie o normalnej stawce za kWh (do zasilania płyty jednostki wewnętrznej w przypadku przerywania zasilania o korzystnej stawce kWh)

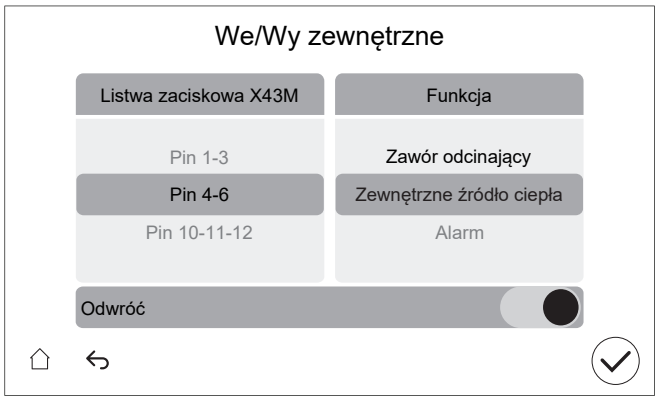
9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`

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 (❶❷❸❹❺, jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego). Na przykład: 
1b	W przypadku wyjść `We/Wy zewnętrzne`: Dostępnych jest wiele opcji.
1b.1	**Opcja 1** (**preferowana**; możliwa tylko wtedy, gdy prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu NIE przekracza maksymalnego prądu roboczego i/lub prądu rozruchowego zacisków wymienionych w odpowiednim podpunkcie)**:** Wybierz pomiędzy standardowymi możliwościami (❶❷❸❹, jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego). Na przykład: ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy odpowiednich zacisków = 0,3 A ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu wynosi ≤0,3 A 
1b.2	**Opcja 2** (w przypadku, gdy prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu przekracza maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy zacisków wymienionych w odpowiednim podpunkcie): Wybierz pomiędzy standardowymi możliwościami (❶❷❸❹, jak pokazano w odpowiednich podpunktach w punkcie "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120] i w dodatku do sprzętu opcjonalnego), ale zamiast bezpośredniego podłączenia do komponentu, zainstaluj między nimi przekaźnik (nie należy do wyposażenia) z zasilaniem zewnętrznym poza skrzynką elektryczną. Na przykład: ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy odpowiednich zacisków = 0,3 A ▪ Maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu wynosi >0,3 A 

1b.3	**Opcja 3**: Alternatywnie, zamiast wybierać jedną ze standardowych możliwości (❶❷❸❹), można użyć zacisków dowolnego z pozostałych wyjść `We/Wy zewnętrzne`. Należy jednak również sprawdzić, czy prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy podłączonego komponentu przekracza maksymalny prąd roboczy i/lub prąd rozruchowy zacisków wymienionych w odpowiednim podpunkcie. Jeśli tak, należy zainstalować między nimi przekaźnik (podobnie jak w **Opcji 2**).
2	**Poinformuj interfejs użytkownika, które zaciski zostały użyte dla danego komponentu.**
2.1	Przejdź do [13] `We/Wy zewnętrzne`.
2.2	Wybierz używaną listwę zaciskową. **Wynik:** Zostanie wyświetlony ekran z połączeniami na tej listwie zaciskowej. Na przykład: 
2.3	Po lewej stronie wybierz używane zaciski.
2.4	Po prawej stronie wybierz podłączony komponent: ▪ Wejścia `We/Wy zewnętrzne` (patrz tabela poniżej) ▪ Wyjścia `We/Wy zewnętrzne` (patrz tabela poniżej)
2.5	Ustaw, czy logika ma zostać odwrócona: **Uwaga:** Nie wszystkie zaciski / podłączone opcje można zamienić. To, czy wybór jest możliwy, czy nie, jest widoczne w menu [13] `We/Wy zewnętrzne`.

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

UWAGA

`Odwróć` **ustawienie dla zaworów odcinających:**

Jeśli podłączysz zawór odcinający (normalnie otwarty lub normalnie zamknięty) zgodnie z jedną ze standardowych możliwości (❶❷❸❹), to w [13] `We/Wy zewnętrzne` NIE zmieniaj logiki (czyli pozostaw `Odwróć` = WYŁ.).

Jeśli podłączysz zawór odcinający zgodnie z zaciskami dowolnego innego wyjścia `We/Wy zewnętrzne`, to w [13] `We/Wy zewnętrzne`:

- W przypadku zaworów odcinających normalnie otwartych: NIE zmieniaj logiki (czyli pozostaw `Odwróć` = WYŁ.).

- W przypadku zaworów odcinających normalnie zamkniętych: zmień logikę (czyli ustaw `Odwróć` = WŁ.).

Wejścia We/Wy zewnętrzne

Jeśli podłączony komponent jest...	Wybierz Funkcja = ...
Zdalny czujnik zewnętrzny. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]).	`Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej`
Zdalny czujnik wewnętrzny. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▶ 120]).	`Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej`
Styki Smart Grid. Patrz "9.3.13 Smart Grid" [▶ 139].	`Styk HV/LV Smart Grid 1`
	`Styk HV/LV Smart Grid 2`
Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh. Patrz "9.3.2 Podłączanie głównego zasilania" [▶ 126].	`Styk taryfy pompy ciepła`
Termostaty bezpieczeństwa dla urządzenia. Patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138].	`Termostat bezpieczeństwa`
Styk miernika Smart Grid. Patrz "9.3.13 Smart Grid" [▶ 139].	`Styk inteligentnego miernika`

Wyjścia We/Wy zewnętrzne

Jeśli podłączony komponent jest...	Wybierz Funkcja = ...
Zawory odcinające dla strefy głównej i strefy dodatkowej. Patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 132]	`Zawór odcinający strefy głównej`
	`Zawór odcinający strefy dod.`
Wyjście alarmowe. Patrz "9.3.7 Podłączanie wyjścia alarmowego" [▶ 135].	`Alarm`
Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła. Patrz "9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [▶ 136].	`Zewnętrzne źródło ciepła`
Biwalentny zawór obejścia. Patrz "9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [▶ 136].	`Biwalentny zawór obejścia`

Jeśli podłączony komponent jest...	Wybierz Funkcja = ...
Wyjście WŁ./WYŁ. pracy w trybie chłodzenia pomieszczenia/ogrzewania pomieszczenia dla strefy głównej lub strefy dodatkowej. Patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▸ 135].	`Tryb chłodz./ogrzew.`
Konwektory pompy ciepła. Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120]).	
Pompa CWU + dodatkowe pompy zewnętrzne. Patrz "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▸ 134].	`Pompa CWU`
	`Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.`
	`Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.`
	`Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.`
Grzałka BSH (w przypadku zbiornika CWU). Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120]).	`Grzałka BSH`
Zawór 3-drogowy (w przypadku zbiornika CWU). Patrz dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego (oraz "9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej" [▸ 120]).	`Zawór 3-drogowy`

9.2 Podłączanie do jednostki zewnętrznej

Element	Opis
Zasilanie	Patrz "9.2.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej" [▸ 116].
Kable połączeniowe	
(Opcjonalnie) Grzałka rurki spustowej	
Naklejki "NIE wyłączaj wyłącznika"	Patrz "9.2.3 Umieszczanie naklejek "NIE wyłączać wyłącznika"" [▸ 119].
Termistor powietrza	Patrz "9.2.4 Zmiana położenia termistora powietrza w jednostce zewnętrznej" [▸ 119].

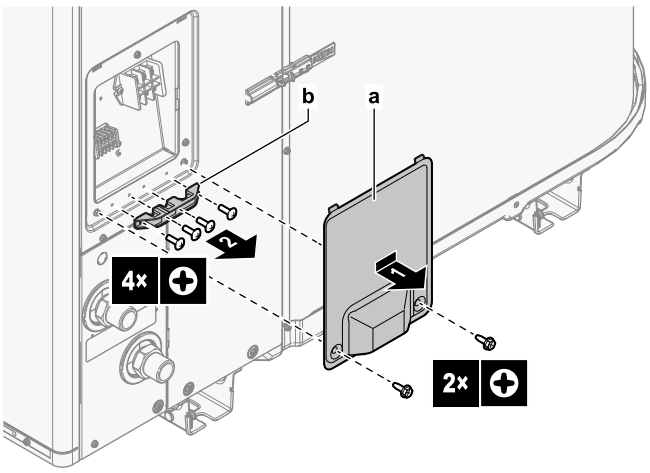
9.2.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych

Element		V3
Kabel zasilający	MCA[(a)]	25,2 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 2,5 mm^2
		Kabel 3-żyłowy
Kabel połączeniowy (jednostka wewnętrzna ↔ jednostka zewnętrzna)	Napięcie	220-240 V
	Rozmiar przewodu	Stosować tylko przewód zharmonizowany z podwójną izolacją, przeznaczony do danego napięcia. Kabel 4-żyłowy Minimum 1,5 mm^2
(Opcjonalnie) Kabel grzałki rurki spustowej		Kabel 3-żyłowy 0,75 mm^2 MUSI być podwójnie izolowany. Maksymalna dopuszczalna moc grzałki rurki spustowej = 115 W (0,5 A) Grzałka rurki spustowej MUSI być odpowiednia dla R290 (w wykonaniu przeciwwybuchowym)
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		25 A, krzywa C
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem		30 mA – MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania MUSI być kompatybilny z prądami harmonicznymi wytwarzanymi przez urządzenie

[(a)] MCA=Minimalny prąd obwodu. Podane wartości to wartości maksymalne (dokładne wartości podano w danych elektrycznych kombinacji z jednostkami wewnętrznymi).

9.2.2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej

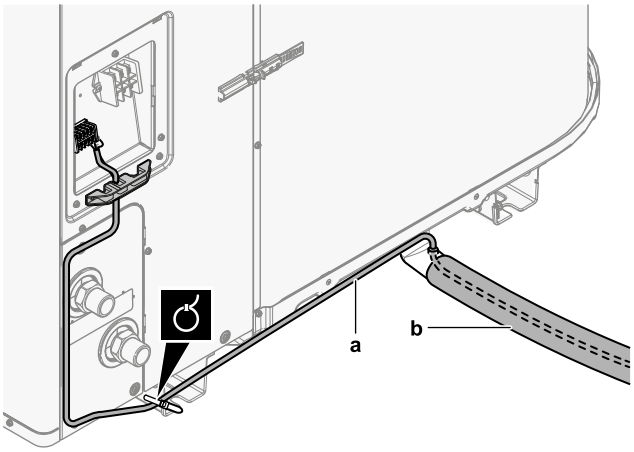
1 Zdejmij pokrywę i opaskę do przewodów.



a Pokrywa
b Opaska do przewodów

2 Podłącz okablowanie (patrz przegląd okablowania poniżej):

- Zasilanie (1N~)
- Kabel połączeniowy (jednostka wewnętrzna↔jednostka zewnętrzna)
- (Opcjonalnie) Grzałka rurki spustowej. Upewnij się, że element grzejny grzałki rurki spustowej jest w całości umieszczony wewnątrz rurki spustowej. Przymocuj kabel opaską do kabli do nóżki urządzenia.

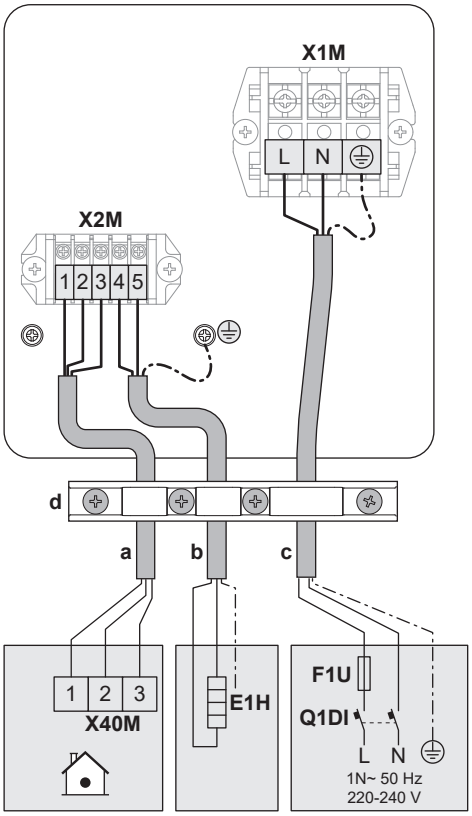


a Kabel grzałki rurki spustowej
b Rurka spustowa

3 Ponownie zamocuj opaskę do przewodów i pokrywę.

- Sprawdź, czy przewody NIE rozłączają się, lekko je pociągając.
- Starannie zamocuj opaskę do przewodów, aby uniknąć zewnętrznych naprężeń na zaciskach przewodów.

Przegląd okablowania: modele V3 (1N~)



Legenda przeglądów okablowania

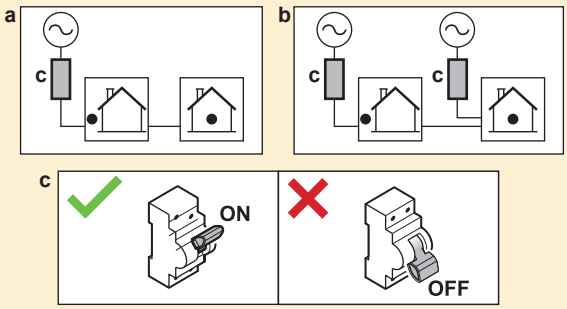
(patrz również "9.2.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych" [▶ 116])

a	Kabel połączeniowy (jednostka wewnętrzna↔jednostka zewnętrzna)
b	(Opcjonalnie) Kabel grzałki rurki spustowej
c	Kabel zasilający w przypadku modeli V3 (1N~)
d	Opaska do przewodów
E1H	Grzałka rurki spustowej
F1U	Bezpiecznik zewnętrzny
Q1DI	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem

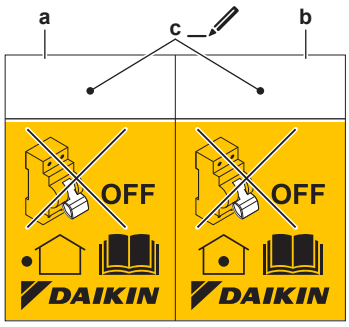
9.2.3 Umieszczanie naklejek "NIE wyłączać wyłącznika"

OSTRZEŻENIE

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



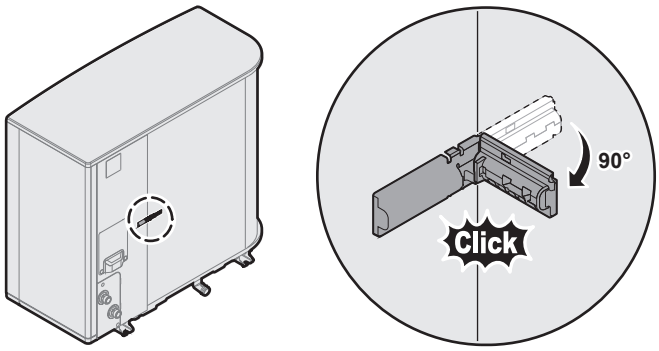
Aby ostrzec użytkownika, należy umieścić naklejki "NIE wyłączać wyłącznika" w szafce elektrycznej i jak najbliżej wyłączników pompy ciepła. Aby uniknąć jakichkolwiek niejasności, na naklejce należy wpisać numer referencyjny wyłącznika.

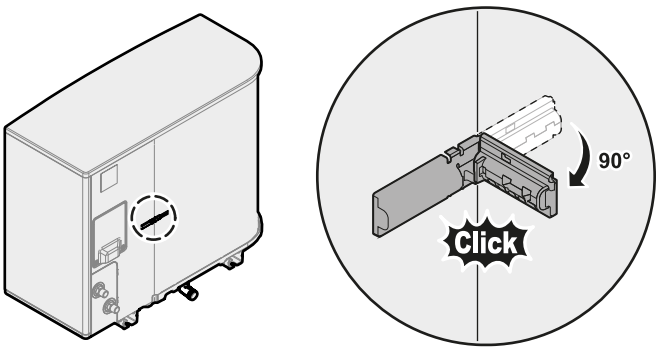


- **a** Naklejka na wyłącznik jednostki zewnętrznej
- **b** Naklejka na wyłącznik jednostki wewnętrznej (tylko w przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh)
- **c** Numer referencyjny wyłącznika w szafce elektrycznej

9.2.4 Zmiana położenia termistora powietrza w jednostce zewnętrznej

Ta procedura jest konieczna tylko w obszarach o niskiej temperaturze otoczenia.





9.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "9.3.2 Podłączanie głównego zasilania" [▶ 126].
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "9.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [▶ 128].
Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)	Patrz "9.3.4 Aby podłączyć zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)" [▶ 132].
Zawór odcinający	Patrz "9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [▶ 132].
Pompa ciepłej wody użytkowej lub pompy zewnętrzne	Patrz "9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)" [▶ 134]
Wyjście alarmowe	Patrz "9.3.7 Podłączanie wyjścia alarmowego" [▶ 135].
Sterowanie chłodzeniem/ ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/ wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [▶ 135].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [▶ 136].
Biwalentny zawór obejścia	Patrz "9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia" [▶ 136]
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "9.3.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [▶ 137].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "9.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa" [▶ 138].
Smart Grid	Patrz "9.3.13 Smart Grid" [▶ 139].
Karta sieci WLAN	Patrz "9.3.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [▶ 143].
Kabel Ethernet (Modbus)	Patrz "9.3.15 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus)" [▶ 144].

Element	Opis	
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)		Patrz tabela poniżej.
		Przewody: 0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	MMI	Dla strefy głównej: ▪ [1.12] `Sterowanie` ▪ [1.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu` Dla strefy dodatkowej: ▪ [2.12] `Sterowanie` ▪ [2.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`
Konwektor pompy ciepła		Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. W zależności od konfiguracji będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego). Więcej informacji można znaleźć na stronie: ▪ Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła ▪ Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	MMI	[13] `We/Wy zewnętrzne` (`Tryb chłodz./ogrzew.`) Dla strefy głównej: ▪ [1.12] `Sterowanie` ▪ [1.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu` Dla strefy dodatkowej: ▪ [2.12] `Sterowanie` ▪ [2.13] `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`

Element	Opis	
Zdalny czujnik zewnętrzny		Patrz: ▪ Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 2×0,75 mm² To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	MMI	[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: 2×0,75 mm² To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	MMI	[13] `We/Wy zewnętrzne` (`Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej`) [1.33] `Przesunięcie zewnętrznego czujnika wewnętrznego`
Interfejs regulacji komfortu cieplnego		Patrz: ▪ Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 2×(0,75~1,25 mm²) Długość maksymalna: 500 m
	MMI	[1.12] `Sterowanie` [1.38] `Kompensacja czujnika pom.`
Zestaw dwustrefowy		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zestawu dwustrefowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Należy użyć kabla dostarczonego z zestawem dwustrefowym.
	MMI	[3.13.5] `Zainstalowany zestaw dwustrefowy`

Element	Opis	
(w przypadku zbiornika CWU) Zawór 3-drogowy		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zaworu 3-drogowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 3×0,75 mm² Maksymalny prąd pracy: 100 mA To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	MMI	[13] `We/Wy zewnętrzne` (`Zawór 3-drogowy`) [4] `Ciepła woda użytkowa`
(w przypadku zbiornika CWU) Termistor zasobnika ciepłej wody użytkowej		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 2 Przewód termistora i przewód połączeniowy (12 m) dostarczane są z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.
	MMI	[4] `Ciepła woda użytkowa`
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z jednostki wewnętrznej do zabezpieczenia termicznego grzałki BSH)		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zbiornika CWU ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: (2+GND)×2,5 mm²
	MMI	[4.14] `Grzałka BSH`
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z zasilania sieciowego do jednostki wewnętrznej)		Patrz: ▪ Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
		Przewody: 2+GND Maksymalny prąd pracy: 13 A
	MMI	[4.14] `Grzałka BSH`

w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

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

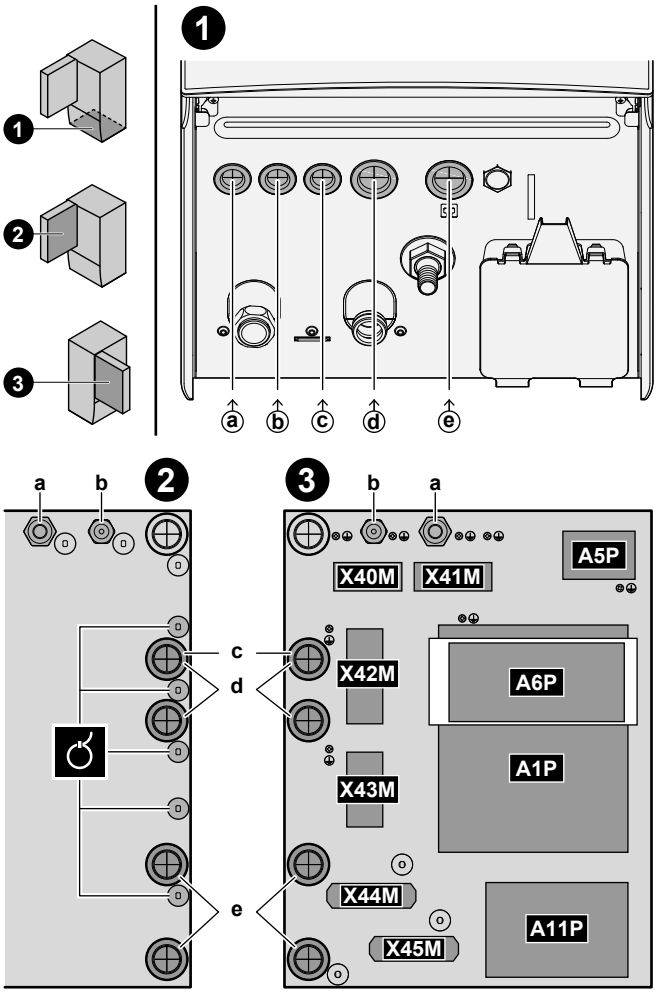
W przypadku...	Patrz...
Przewodowy termostat pokojowy z wielostrefową stacją bazową	▪ Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego ▪ W tym przypadku: - Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (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)

9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

Otwieranie urządzenia

Patrz "7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 82].

Prowadzenie kabli



❶	Wejście do urządzenia (od dołu)

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

Kable

Uwaga: Informacje dotyczące przewodu Ethernet (Modbus), patrz "9.3.15 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus)" [▸ 144].

#	Kabel	Blok połączeń
a	Zasilanie grzałki BUH	X41M
b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	X40M
c	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej (w przypadku, gdy jednostka zewnętrzna jest podłączona do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh)	X42M
d	Opcje wysokonapięciowe: ▪ Konwektor pompy ciepła (zestaw opcjonalny) ▪ Termostat pokojowy (zestaw opcjonalny) ▪ Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) ▪ Pompa ciepłej wody użytkowej + dodatkowe pompy zewnętrzne (nie należą do wyposażenia) ▪ Wyjście alarmowe (nie należy do wyposażenia) ▪ Przełączanie na sterowanie zewnętrznego źródła ciepła (nie należy do wyposażenia) ▪ Biwalentny zawór obejścia (nie należy do wyposażenia) ▪ Sterowanie trybem ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (nie należy do wyposażenia) ▪ Smart Grid (styki wysokonapięciowe) (nie należą do wyposażenia) ▪ Zawór 3-drogowy (w przypadku zbiornika CWU) ▪ Zasilanie grzałki BSH (z sieci do jednostki wewnętrznej) (w przypadku zbiornika CWU) ▪ Zasilanie grzałki BSH i zabezpieczenia termicznego (ze zbiornika CWU jednostki wewnętrznej) (w przypadku zbiornika CWU)	X42M+X43M

#	Kabel	Blok połączeń
e	Opcje niskonapięciowe: ▪ Styk zasilania o korzystnej stawce (nie należy do wyposażenia) ▪ Interfejs regulacji komfortu cieplnego (zestaw opcjonalny) ▪ Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (zestaw opcjonalny) ▪ Wewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (zestaw opcjonalny) ▪ Mierniki energii elektrycznej (nie należą do wyposażenia) ▪ Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia) ▪ Smart Grid (nie należy do wyposażenia) ▪ Termistor zbiornika ciepłej wody użytkowej (zestaw opcjonalny) (w przypadku zbiornika CWU)	X44M+X45M

INFORMACJA

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

PRZESTROGA

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

9.3.2 Podłączanie głównego zasilania

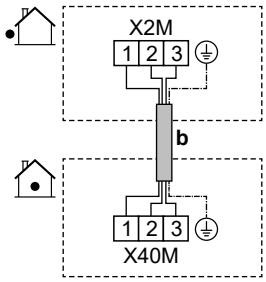
UWAGA

Pompa jest wyposażona w procedurę chroniącą przed zablokowaniem. Oznacza to, że podczas długich okresów bezczynności pompa uruchamia się na krótki czas co 24 godziny, aby mieć pewność, że się nie zablokuje. Aby włączyć tę funkcję, urządzenie musi być podłączone do zasilania przez cały rok.

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia głównego zasilania:

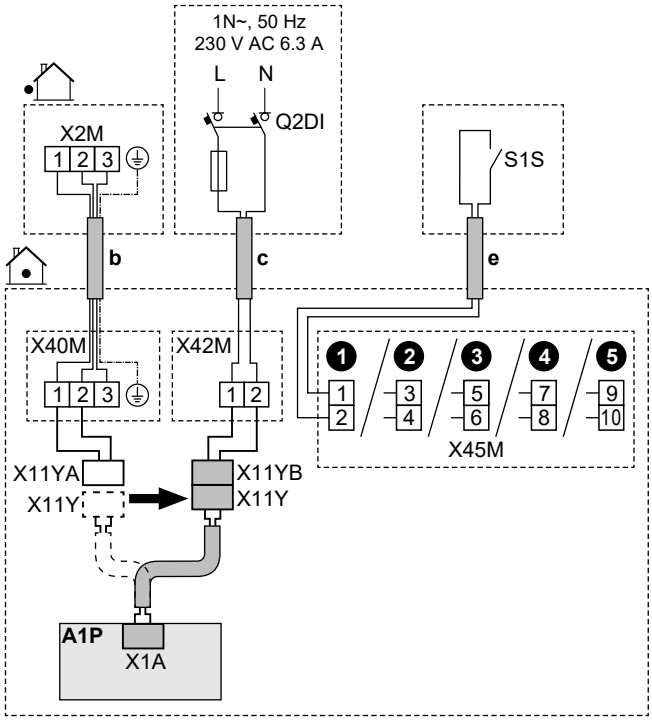
- W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh
- W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

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



	b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie) (jednostka zewnętrzna podłączona do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh)	▪ Poprowadź kabel ⓑ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: (3+GND)×1,5 mm²
MMI	—		

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



	b	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie) (jednostka zewnętrzna podłączona do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh)	▪ Poprowadź kabel ⓑ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej	▪ Poprowadź kabel ⓒ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2×1,5 mm² ▪ Maksymalny prąd pracy: 6,3 A ▪ Q2DI: Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem ▪ Zalecany bezpiecznik zewnętrzny: 16 A
	e	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (S1S)	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Długość maksymalna: 50 m. ▪ Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA. ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	X11Y	▪ Odłącz X11Y od X11YA. ▪ Podłącz X11Y do X11YB.	
MMI		▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Styk taryfy pompy ciepła`) ▪ [9.14.1] `Tryb pracy` (`Taryfa pompy ciepła`)	

9.3.3 Podłączanie zasilania grzałki BUH

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

Należy zachować ostrożność podczas instalowania bezpiecznika <10 A.

Patrz ustawienie [10.8] `Kreator konfiguracji` – `Grzałka BUH`, aby zastosować prawidłowe ograniczenie.

PRZESTROGA

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

PRZESTROGA

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

UWAGA

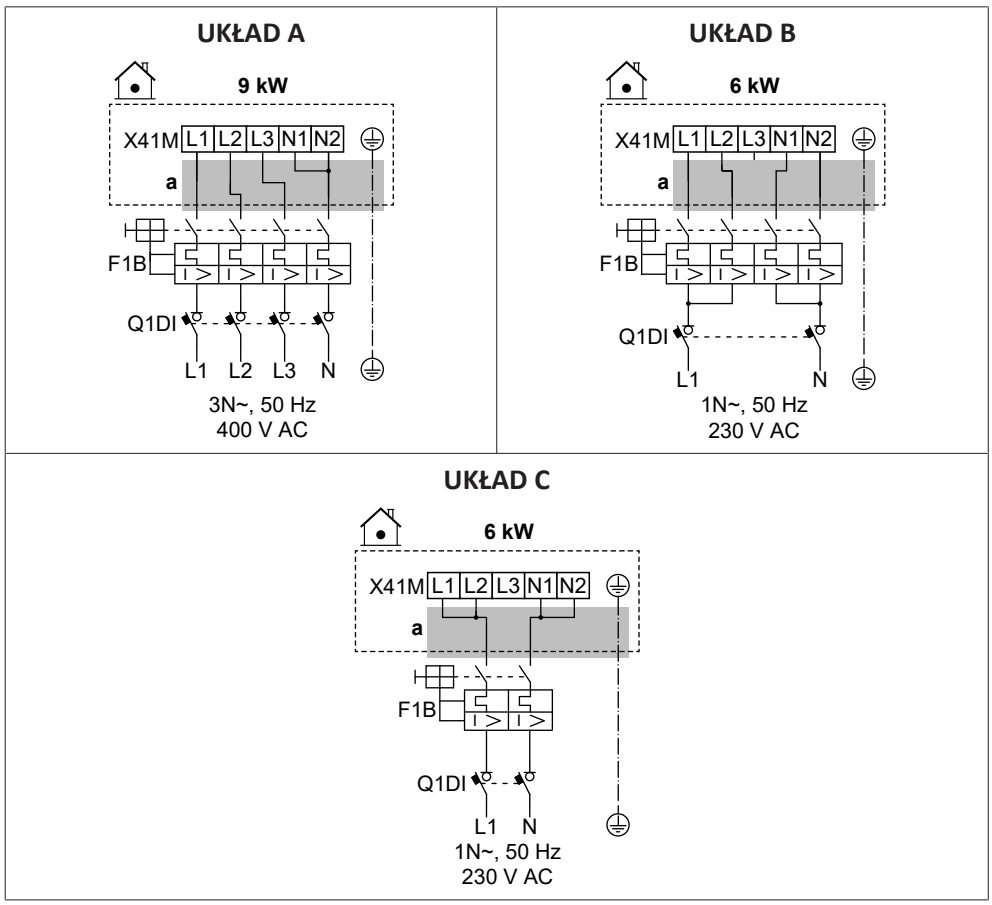
Jeśli grzałka BUH nie jest zasilana, to:

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

UWAGA

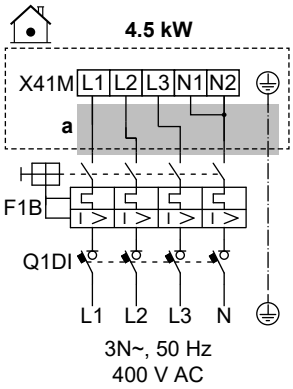
Moc grzałki BUH zależy od okablowania i wyboru w interfejsie użytkownika. Należy upewnić się, że zasilanie jest zgodne z wyborem w interfejsie użytkownika.

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

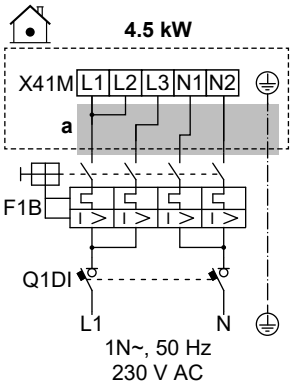


Możliwe układy w przypadku modeli 4V (wielostopniowa grzałka BUH o mocy 4,5 kW)

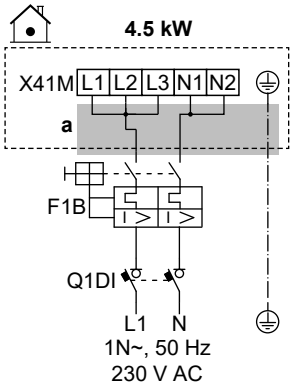
UKŁAD D



UKŁAD E

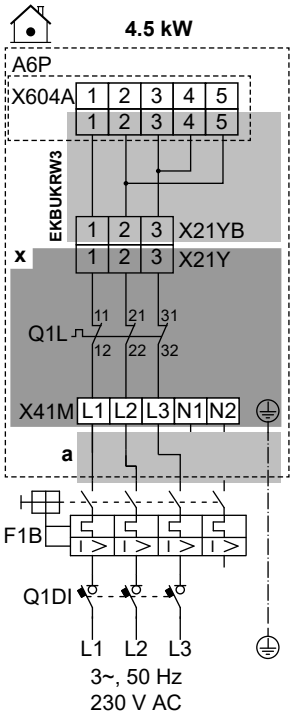


UKŁAD F



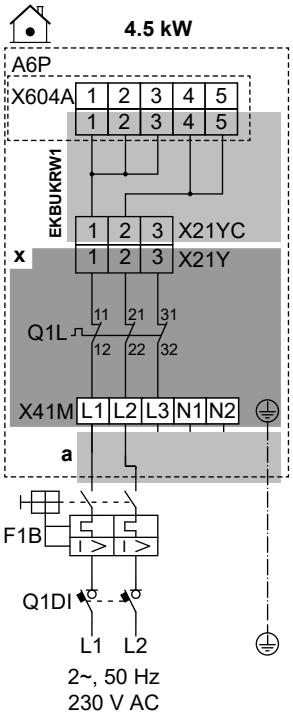
UKŁAD G

Do tego układu wymagany jest zestaw opcjonalny EKBUKRW3.



UKŁAD H

Do tego układu wymagany jest zestaw opcjonalny EKBUKRW1.



	a	Poprowadź kabel ⓐ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 124].
	x	Zamontowane fabrycznie
	EKBUKRW1	Zestaw opcjonalny: wiązka przewodów grzałki BUH dla 2-fazowego zasilania 230 V bez N. Stosowany zamiast montowanej fabrycznie wiązki przewodów (ze złączem X21YA).
	EKBUKRW3	Zestaw opcjonalny: wiązka przewodów grzałki BUH dla 3-fazowego zasilania 230 V bez N. Stosowany zamiast montowanej fabrycznie wiązki przewodów (ze złączem X21YA).
	F1B	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia)
	Q1DI	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
	Q1L	Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
MMI	[5.5] `Grzałka BUH`	

Specyfikacje elementów okablowania

Element		UKŁAD							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Zasilanie:									
	Napięcie	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
	Moc	9 kW	6 kW		4,5 kW				
	Prąd znamionowy	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A[(a)]	19,6 A[(a)]
	Faza	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
	Częstotliwość	50 Hz							
Rozmiar przewodu		MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania							
		Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Przekrój przewodu zależy od prądu, ale nie może być mniejszy niż 2,5 mm²	Min. 4 mm²
		Kabel 5-żyłowy		Kabel 3-żyłowy	Kabel 5-żyłowy		Kabel 3-żyłowy	Kabel 4-żyłowy	Kabel 3-żyłowy
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+GND	3L+GND	2L+GND
Zalecany bezpiecznik nadmiarowo-prądowy		4-biegunowy 16 A		2-biegunowy 32 A	4-biegunowy 10 A	4-biegunowy 16 A	2-biegunowy 25 A	4-biegunowy 20 A	2-biegunowy 25 A

Element	UKŁAD							
	A	B	C	D	E	F	G	H
Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem	MUSI być zgodny z krajowymi przepisami dotyczącymi okablowania							

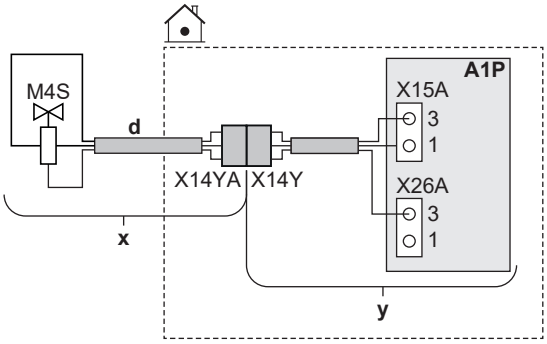
[a] Sprzęt elektryczny zgodny z normą EN/IEC 61000-3-12 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie prądów harmonicznych wytwarzanych przez sprzęt podłączony do układów niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie wejściowym >16 A i ≤75 A na fazę).

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

UWAGA

Zawór odcinający (zabezpieczenie przed wyciekiem 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
	d	Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124].
	M4S	Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
	X14Y	Podłącz X14YA do X14Y.
MMI	—	

9.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego

INFORMACJA

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

UWAGA

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

UWAGA

`Odwróć` **ustawienie dla zaworów odcinających:**

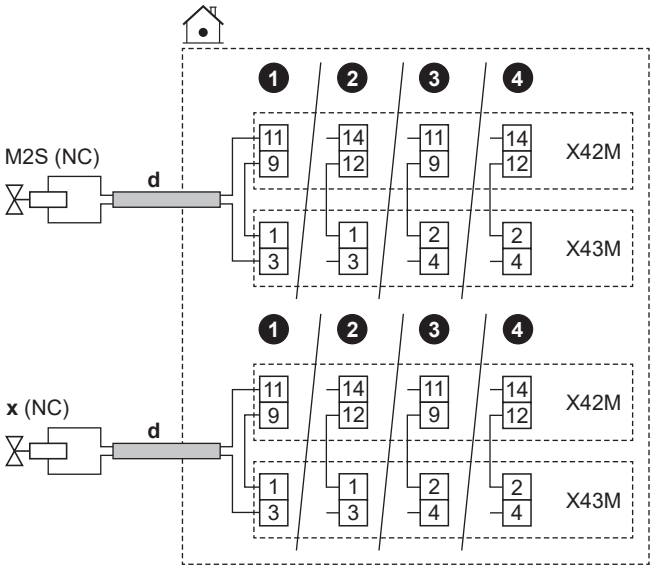
Jeśli podłączysz zawór odcinający (normalnie otwarty lub normalnie zamknięty) zgodnie z jedną ze standardowych możliwości (❶❷❸❹), to w [13] `We/Wy zewnętrzne` NIE zmieniaj logiki (czyli pozostaw `Odwróć` = WYŁ.).

Jeśli podłączysz zawór odcinający zgodnie z zaciskami dowolnego innego wyjścia `We/Wy zewnętrzne`, to w [13] `We/Wy zewnętrzne`:

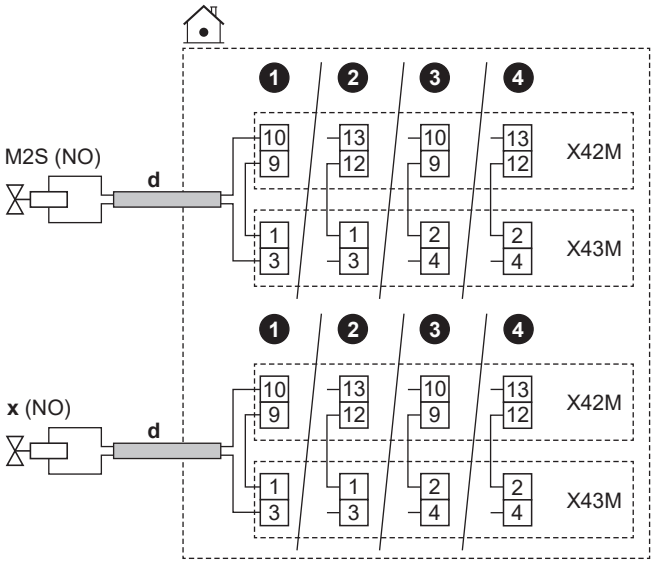
- W przypadku zaworów odcinających normalnie otwartych: NIE zmieniaj logiki (czyli pozostaw `Odwróć` = WYŁ.).

- W przypadku zaworów odcinających normalnie zamkniętych: zmień logikę (czyli ustaw `Odwróć` = WŁ.).

W przypadku zaworów odcinających normalnie zamkniętych

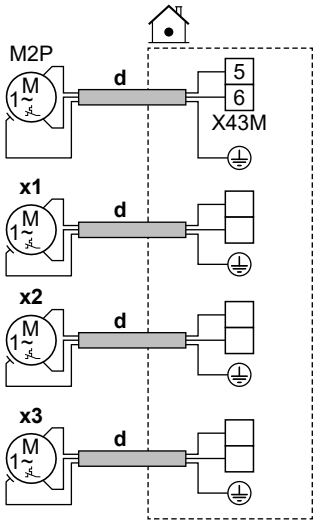


W przypadku zaworów odcinających normalnie otwartych



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: (2 + mostek)×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].	
	M2S	Zawór odcinający dla strefy głównej	▪ Maksymalny prąd pracy: 0,3 A ▪ 230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
	x	Zawór odcinający dla strefy dodatkowej	
	NC	Normalnie zamknięty	
	NO	Normalnie otwarty	
MMI	▪ [13] `We/Wy zewnętrzne`: - `Zawór odcinający strefy głównej` - `Zawór odcinający strefy dod.`		

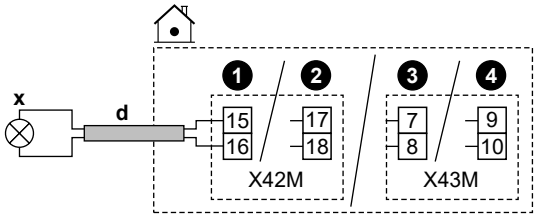
9.3.6 Podłączanie pomp (pompy CWU i/lub pomp zewnętrznych)



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki wewnętrznej" [▸ 124]. ▪ Przewody: (2+GND)×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].	
	M2P	Pompa CWU: ▪ Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)	
	x1	Dodatkowe pompy zewnętrzne	Użyj zacisków dowolnego z pozostałych wyjść `We/Wy zewnętrzne`. Musisz jednak również sprawdzić, czy konieczne jest zainstalowanie między nimi przekaźnika.
	x2		
	x3		

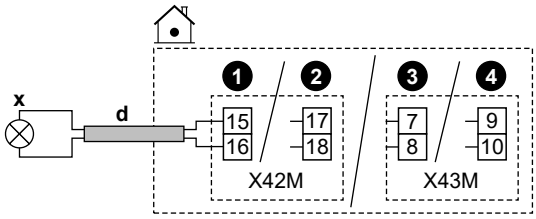
MMI	▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` - `Pompa CWU`: Pompa używana do natychmiastowego podgrzewania wody i/lub dezynfekcji. W takim przypadku należy również określić funkcję w ustawieniu [4.13] `Pompa CWU`: * `Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody` * `Dezynfekcja` * `Oba` - `Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew.`: Pompa pracuje, gdy pojawi się żądanie ze strefy głównej lub dodatkowej. - `Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł.`: Pompa pracuje, gdy pojawi się żądanie ze strefy głównej. - `Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.`: Pompa pracuje, gdy pojawi się żądanie ze strefy dodatkowej. ▪ [4.26] `Harmonogram pompy CWU`

9.3.7 Podłączanie wyjścia alarmowego



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	x	Wyjście alarmowe: ▪ Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
MMI		▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Alarm`)

9.3.8 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



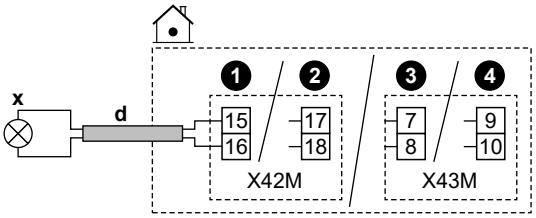
	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	x	Wyjście WŁ./WYŁ. chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia. ▪ Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
MMI	▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Tryb chłodz./ogrzew.`)	

9.3.9 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła

INFORMACJA

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

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



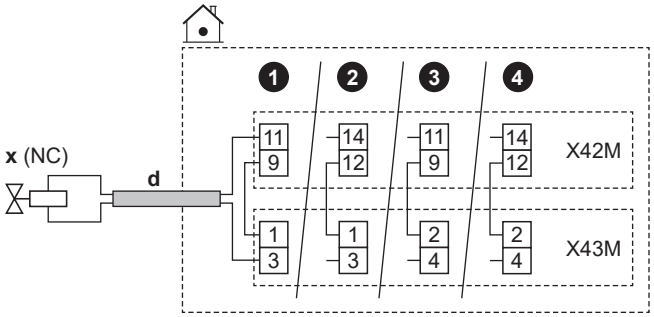
	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	x	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła: ▪ Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC ▪ Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC
MMI	▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Zewnętrzne źródło ciepła`) ▪ [5.14] `System biwalentny` ▪ [5.37] `Obecny system biwalentny` (WŁĄCZONE)	

9.3.10 Podłączanie biwalentnego zaworu obejścia

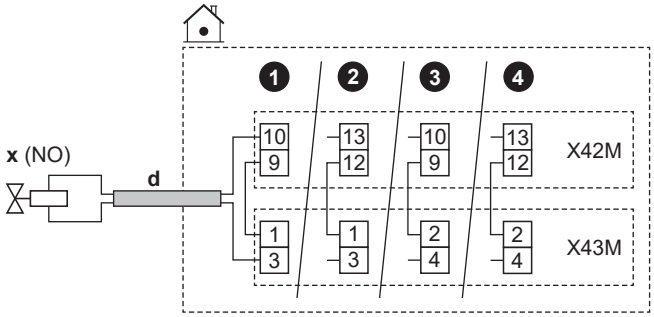
UWAGA

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

W przypadku biwalentnych zaworów obejścia normalnie zamkniętych



W przypadku biwalentnych zaworów obejścia normalnie otwartych

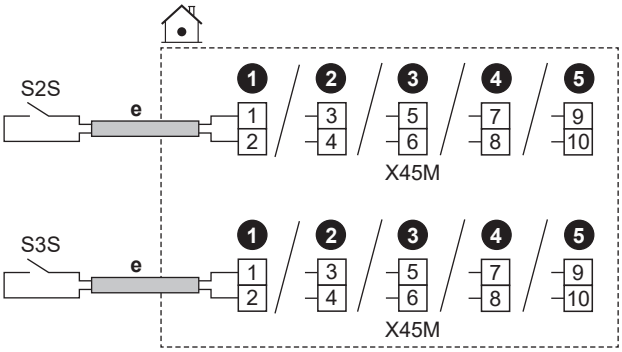


	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: (2 + mostek)×0,75 mm² ▪ To złącze wyjściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	x	Biwalentny zawór obejścia (aktywowany podczas pracy w trybie biwalentnym): ▪ Maksymalny prąd pracy: 0,3 A ▪ 230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
	NC	Normalnie zamknięty
	NO	Normalnie otwarty
MMI	▪ [13] `We/Wy zewnętrzne` (`Biwalentny zawór obejścia`) ▪ [5.14] `System biwalentny` ▪ [5.37] `Obecny system biwalentny` (WŁĄCZONE)	

9.3.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej

INFORMACJA

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



	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm² ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].	
	S2S	Miernik energii elektrycznej 1	Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
	S3S	Miernik energii elektrycznej 2	
MMI			

9.3.12 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, patrz "6.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy temperatury zasilania" [▸ 55].

UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

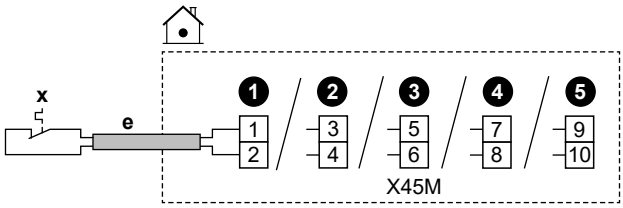
W każdym z przypadków, aby zapobiec niepotrzebnemu działaniu termostatu bezpieczeństwa, zalecamy, aby:

- 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 elektrozaworem 3-drogowym dostarczonym ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej 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.



	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 2×0,75 mm² ▪ Długość maksymalna: 50 m ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].	
	x	Styk termostatu bezpieczeństwa dla urządzenia	Wykrywanie napięcia 16 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
MMI	[13] `We/Wy zewnętrzne` (`Termostat bezpieczeństwa`)		

9.3.13 Smart Grid

INFORMACJA

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

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

Styki Smart Grid:

- W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid.
- W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to instalacji **2 przekaźników** z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG).

2 styki wejściowe Smart Grid umożliwiają włączenie następujących trybów Smart Grid:

1	2	Tryb pracy
0	0	`Swobodna praca`
0	1	`Wymuszone wył.`
1	0	`Zalecane wł.`
1	1	`Wymuszone wł.`

Miernik Smart Grid: ▪ W przypadku miernika niskiego napięcia Smart Grid. ▪ W przypadku miernika wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to instalacji **1 przekaźnika** z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG).	Jeśli miernik Smart Grid jest aktywny, 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.

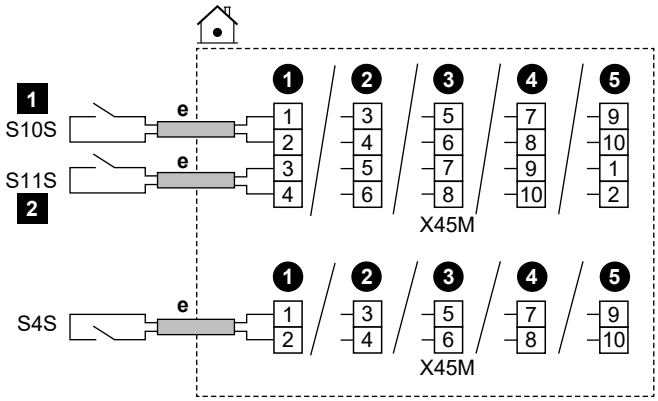
Powiązane ustawienia w przypadku **styków** Smart Grid są następujące:

	▪ [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`

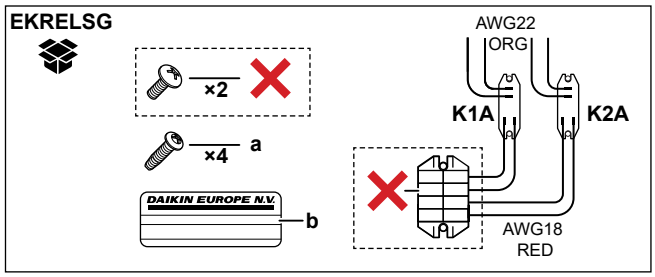
Połączenia w przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid

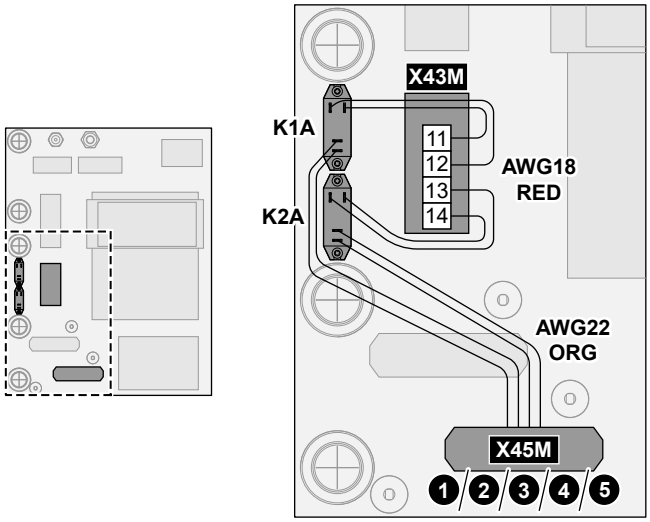


	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 0,5 mm² ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	S4S	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
	S10S / 1	Styk niskiego napięcia Smart Grid 1
	S11S / 2	Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

Połączenia w przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

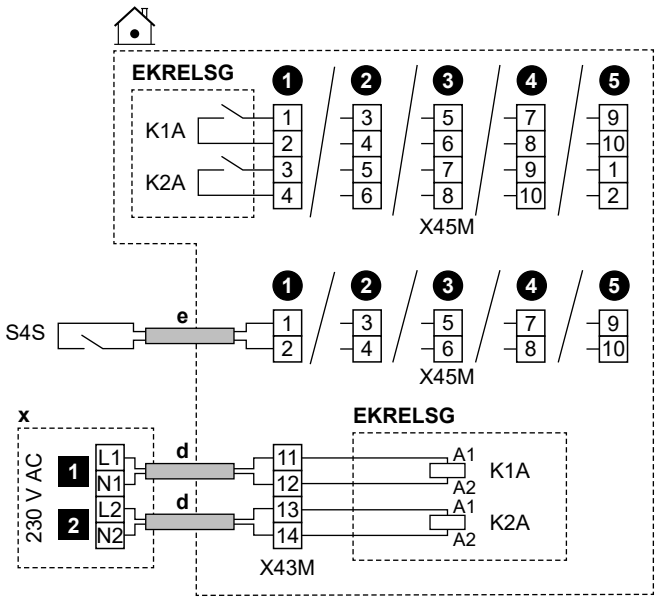
1 Zainstaluj 2 przekaźniki z zestawu przekaźników Smart Grid (EKRELSG) w następujący sposób:





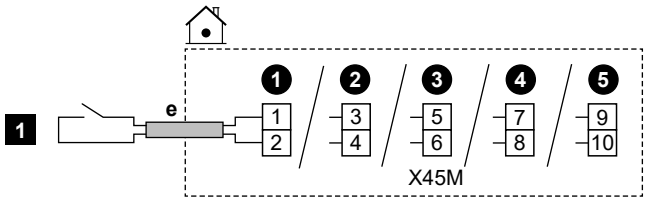
	a	Śruby do K1A i K2A
	b	Naklejka do umieszczenia na przewodach wysokiego napięcia
	AWG22 ORG	Przewody (pomarańczowe AWG22) wychodzące ze stron styków przekaźników; do podłączenia do X45M
	AWG18 RED	Przewody (AWG18 czerwone) wychodzące ze stron cewek przekaźników; do podłączenia do X42M
	K1A, K2A	Przekaźniki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

2 Podłącz w następujący sposób:



	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 1 mm²
	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 0,5 mm²
	x	Urządzenie sterujące 230 V AC
	EKRELSG	Zestaw przekaźników Smart Grid To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	S4S	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	1	Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
	2	Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

Połączenia w przypadku miernika niskiego napięcia Smart Grid

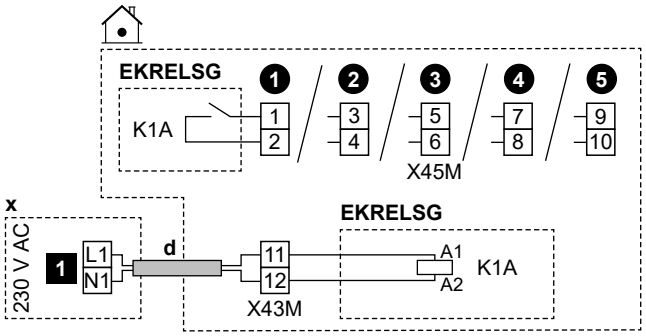


	e	▪ Poprowadź kabel ⓔ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 0,5 mm² ▪ To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	1	Miernik niskiego napięcia Smart Grid

Połączenia w przypadku miernika wysokiego napięcia Smart Grid

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

2 Podłącz w następujący sposób:

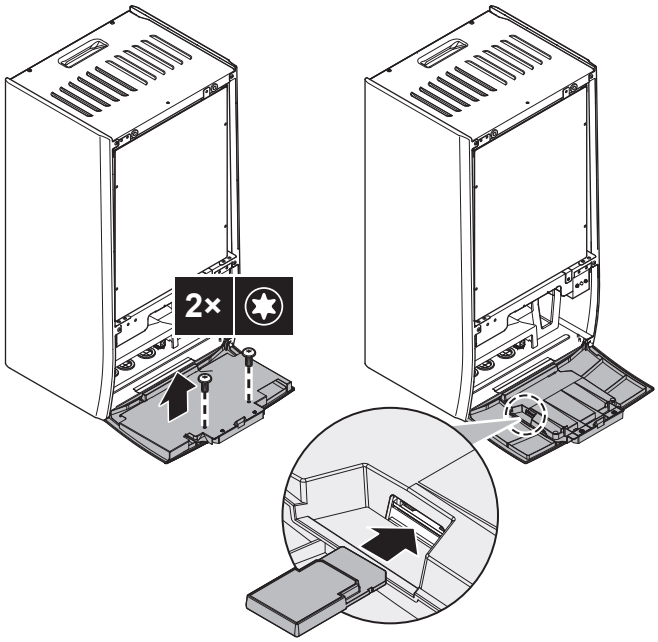


	d	▪ Poprowadź kabel ⓓ→ w sposób opisany w punkcie "9.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▸ 124]. ▪ Przewody: 1 mm²
	x	Urządzenie sterujące 230 V AC
	EKRELSG	Zestaw przekaźników Smart Grid To złącze wejściowe `We/Wy zewnętrzne`. Patrz "9.1.6 Złącza `We/Wy zewnętrzne`" [▸ 111].
	1	Miernik wysokiego napięcia Smart Grid

9.3.14 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)

MMI	[8.3] `Brama bezprzewodowa`

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



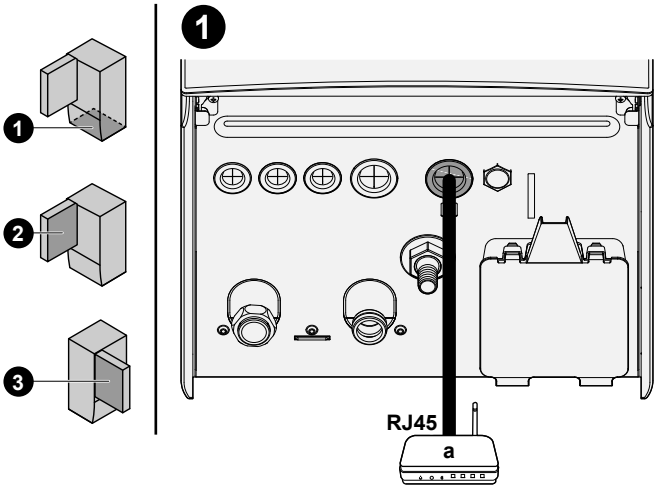
9.3.15 Podłączanie kabla Ethernet (Modbus)

Użyj minimum kabla Ethernet Cat 6a o następujących parametrach:

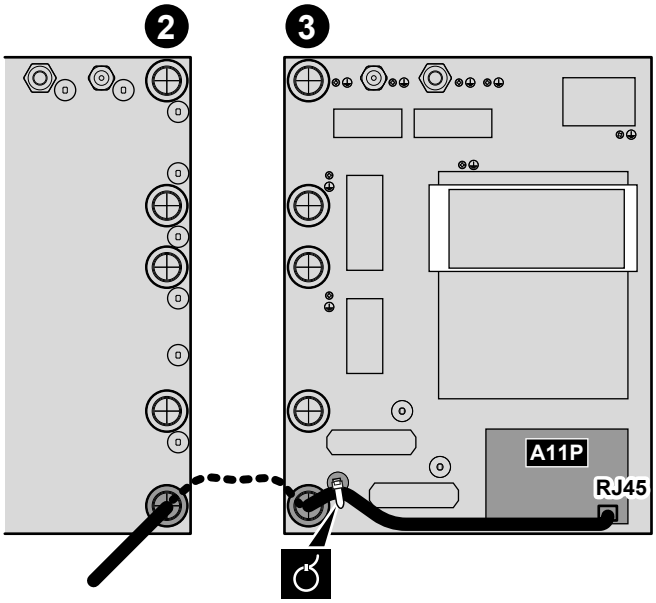
- U/UTP (= nieekranowany)
- Złącze: RJ45 męskie do RJ45 męskie

Uwaga:

- Zaleca się, aby kabel miał (odlewane) odciążenie, aby zapobiec uszkodzeniom w przypadku prowadzenia w ciasnych miejscach.
- Maksymalna długość kabla: 100 m.



a Router domowy



10 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.

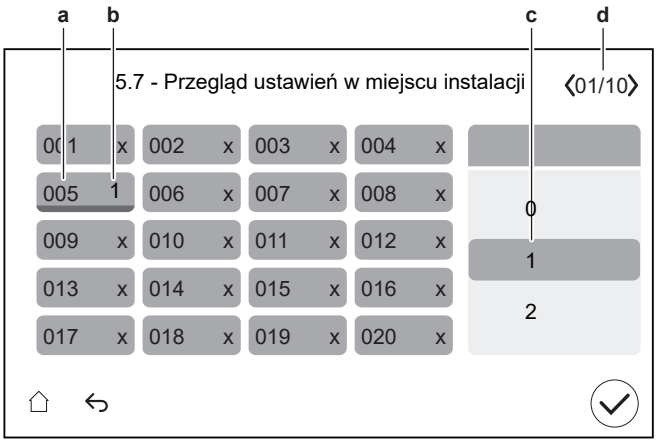
Poprzez strukturę menu (za pomocą numerów pozycji):

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

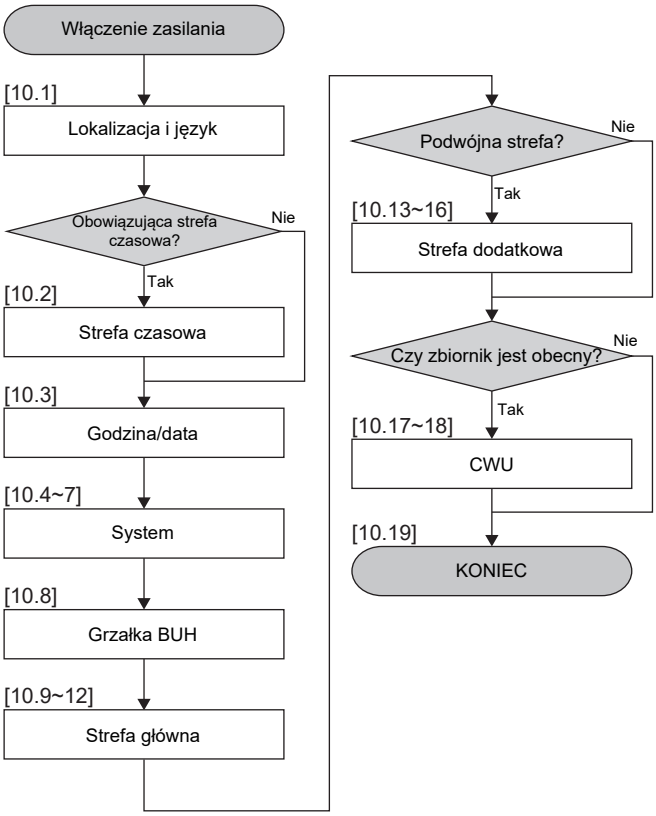
10.1 Kreator konfiguracji

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

- W razie potrzeby można ponownie uruchomić kreatora konfiguracji używając struktury menu: [10] `Kreator konfiguracji`.
- W razie potrzeby można później skonfigurować więcej ustawień używając struktury menu.

Kreator konfiguracji – przegląd

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



Po wykonaniu wszystkich kroków kreatora, w interfejsie użytkownika zostanie wyświetlony komunikat o błędzie z poleceniem wejścia na stronę Digital Key (tj. wykonania procedury odblokowania). Patrz "11.4.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)" [▸ 167].

[10.1] `Lokalizacja i język`

Ustaw:

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

[10.2] `Strefa czasowa`

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

Ustaw `Strefa czasowa`.

[10.3] `Godzina/data`

Ustaw:

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

[10.4] `System` 1/4

Ustaw:

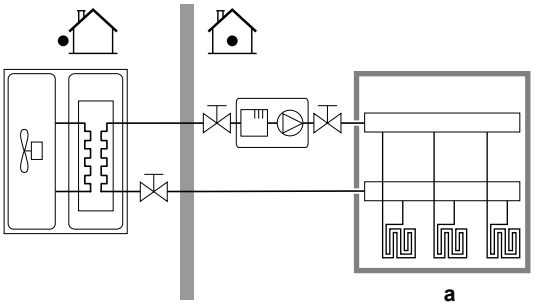
- `Liczba stref`
- `System biwalentny`
- `Zbiornik CWU` (nie dotyczy jednostek montowanych na podłodze)
- `Typ zbiornika CWU` (nie dotyczy jednostek montowanych na podłodze)

Liczba stref

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

- `Jedna strefa`

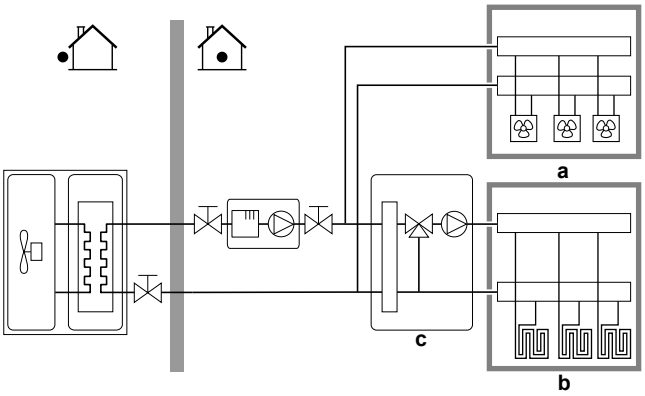
  Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej.



a Strefa temperatury zasilania głównego

- `Dwie strefy`

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



a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura

b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura

c Stacja mieszająca

INFORMACJA

Stacja mieszająca. Jeśli układ systemu zawiera 2 strefy temperatury zasilania, przed strefą 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)

Zbiornik CWU[(a)]

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

[(a)] Niewymagany w przypadku jednostek montowanych na podłodze lub ECH_2O.

Typ zbiornika CWU

Musi on pasować do układu systemu. Typ zbiornika CWU. Maksymalną temperaturę zbiornika można ustawić za pomocą ustawienia [4.11].

- `EKHWS/E 150l` (EKHWS/E 150 l)

  Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 150 l. Maksymalna temperatura 60°C.
- `EKHWS/E 180l` (EKHWS/E 180 l)

  Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 180 l. Maksymalna temperatura 60°C.
- `EKHWS/E 200l` (EKHWS/E 200 l)

  Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 200 l. Maksymalna temperatura 75°C.
- `EKHWS/E 250l` (EKHWS/E 250 l)

  Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 250 l. Maksymalna temperatura 75°C.
- `EKHWS/E 300l` (EKHWS/E 300 l)

  Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 300 l. Maksymalna temperatura 75°C.
- `EKHWP/HYC z BSH` (EKHWP/HYC z grzałką BSH)

  Zasobnik z opcjonalną grzałką BSH zainstalowaną u góry. Maksymalna temperatura 80°C.
- `Innej firmy, mała wężownica`

  Zbiornik innej firmy z wężownicą większą niż 1,05 m². Maksymalna temperatura 60°C.
- `Innej firmy, duża wężownica`

  Zbiornik innej firmy z wężownicą większą niż 1,80 m². Maksymalna temperatura 75°C.

[10.5] `System` 2/4

Nie dotyczy.

[10.6] `System` 3/4

Nie dotyczy.

[10.7] `System` 4/4

Ustaw `Wybór pracy awaryjnej`.

Wybór pracy awaryjnej

Gdy wystąpi awaria pompy ciepła, to ustawienie (tak samo, jak ustawienie [5.23]) określa, czy grzałka elektryczna (grzałka BUH / grzałka BSH / bojler zasobnikowy, jeśli dotyczy) może przejąć ogrzewanie pomieszczenia i CWU.

W przypadku braku automatycznego pełnego przejęcia przez grzałkę elektryczną pojawi się okienko wyskakujące (o takiej samej treści jak ustawienie [5.30]), w którym można ręcznie potwierdzić, że grzałka elektryczna może 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 wył.` w celu utrzymania niskiego zużycia energii.

[5.23]	Gdy wystąpi awaria pompy ciepła, występuje ... przez grzałkę elektryczną	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	Automatycznie
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 wył.	Częściowe przejęcie: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia do ograniczonej nastawy ▪ Praca w trybie CWU = WYŁĄCZONA	Po ręcznym potwierdzeniu
norm. auto. ogrz. pom./ CWU wył.	Częściowe przejęcie: ▪ Ogrzewanie pomieszczenia do normalnej nastawy ▪ Praca w trybie CWU = WYŁĄCZONA	Po ręcznym potwierdzeniu

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

[10.8] Grzałka BUH

Ustaw:

- `Konfiguracja sieci`:
  - `Jednofazowy`
  - `Trójfazowy 3x400V+N`
  - `Trójfazowy 3x230V`
- `Maksymalna wydajność`:
  - Suwak ograniczony w zależności od konfiguracji sieci i bezpiecznika. **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	
		Modele 4V	Modele 9W
Jednofazowy	(wyszarzone)	Ograniczenie do 4,5 kW[(a)]	Ograniczenie do 6 kW[(a)]
Trójfazowy 3x400V+N	WYŁ.		Ograniczenie do 4 kW[(a)]
	WŁ.		Ograniczenie do 9 kW[(a)]
Trójfazowy 3x230V	(wyszarzone)		Ograniczenie do 4 kW[(a)]

[(a)] Ale nie mniej niż 2 kW.

[10.9] Strefa główna 1/4

Ustaw:

- Typ emitera
- Sterowanie

Typ emitera

Musi on pasować do układu systemu. Typ emitera strefy głównej.
▪ Ogrzewanie podłogowe ▪ Konwektor pompy ciepła ▪ 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	10~20°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 odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury wody zasilającej i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/lub zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia.
- `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`: Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła).
- `Termostat pokojowy`: Decyzja odnośnie do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (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`
- `Chmura`
- `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.

- `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 (EKRTRB).

UWAGA

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

[10.10] `Strefa główna` 2/4

Ustaw:

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

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

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

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

Patrz "10.2 Krzywa zależna od pogody" [▶ 158].

[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 "10.2 Krzywa zależna od pogody" [▶ 158].

[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" [▶ 152].

- 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" [▸ 152]).

- 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
- Chmura
- 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 (EKRTRB).

[10.14] Strefa dodatkowa 2/4

Ustaw:

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

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

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

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

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

Patrz "10.2 Krzywa zależna od pogody" [▶ 158].

[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 "10.2 Krzywa zależna od pogody" [▶ 158].

[10.17] `Kreator konfiguracji` – `CWU` 1/2

Ustaw:

- `Tryb pracy`

Tryb pracy

Określa sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej. Te 3 różne sposoby różnią się od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje. Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.
▪ `Powtórne ogrzewanie` Zbiornik może być ogrzewany TYLKO w trybie dogrzewania (stałego lub harmonogramu[(a)]). Należy użyć następujących ustawień: - [4.11] `Zakres pracy` - [4.24] `Włącz harmonogram dogrzewania`[(a)] - W przypadku stałego: [4.5] `Nastawa dogrzewania` - W przypadku harmonogramu: [4.25] `Harmonogram dogrzewania`[(a)] - [4.12.1] `Histereza komfortu` - [4.19] `Próg wyzwalania ponownego podgrzewania`
▪ `Harmonogram i powtórne ogrzewanie` Zbiornik jest ogrzewany zgodnie z harmonogramem i pomiędzy zaplanowanymi cyklami ogrzewania, dogrzewanie jest dozwolone. Ustawienia są takie same, jak dla `Powtórne ogrzewanie` i `Zaprogramowane`.
▪ `Zaprogramowane` Zbiornik może być ogrzewany TYLKO zgodnie z harmonogramem. Należy użyć następujących ustawień: - [4.11] `Zakres pracy` - [4.6] `Harmonogram jednego podgrzania`

(a) Dotyczy tylko urządzeń ECH_2O.

Powiązane ustawienia:

Ustawienie	Opis
[4.11] `Zakres pracy`	Tutaj można ustawić maksymalną dopuszczalną temperaturę zbiornika. To maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą.
[4.24] `Włącz harmonogram dogrzewania`[(a)] (w przypadku `Powtórne ogrzewanie`)	Nastawa dogrzewania może być: ▪ Stała (domyślnie) ▪ Zaprogramowane Można przełączać się między nimi tutaj: ▪ WYŁ. = Stała. Można teraz ustawić [4.5]. ▪ WŁ. = Harmonogram. Można teraz ustawić [4.25].
[4.5] `Nastawa dogrzewania` (w przypadku stałej nastawy dogrzewania)	Tutaj można ustawić stałą nastawę dogrzewania. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] `Harmonogram dogrzewania`[(a)] (w przypadku nastawy harmonogramu dogrzewania)	Tutaj można zaprogramować harmonogram dogrzewania.
[4.12.1] `Histereza komfortu` (w przypadku `Powtórne ogrzewanie` lub `Harmonogram i powtórne ogrzewanie`)	Tutaj można ustawić histerezę dogrzewania. Kiedy temperatura zbiornika spadnie poniżej temperatury dogrzewania minus temperatura histerezy dogrzewania, zbiornik ogrzewa się do temperatury dogrzewania. ▪ 1~40°C
[4.19] `Próg wyzwalania ponownego podgrzewania` (w przypadku `Powtórne ogrzewanie` lub `Harmonogram i powtórne ogrzewanie`)	Tutaj można ustawić temperaturę uruchamiania dogrzewania zasobnika ciepłej wody użytkowej, aby zapewnić wystarczającą ilość energii w zasobniku. To ustawienie jest zoptymalizowane pod kątem wystarczającego komfortu. ▪ 10~85°C **Uwaga:** Zawsze należy używać wartości niższej niż [4.5] `Nastawa dogrzewania`.
[4.6] `Harmonogram jednego podgrzania` (w przypadku `Zaprogramowane` lub `Harmonogram i powtórne ogrzewanie`)	Tutaj można zaprogramować i aktywować harmonogram zbiornika.

[(a)] Dotyczy tylko urządzeń ECH_2O.

INFORMACJA

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

[10.18] `Kreator konfiguracji` – `CWU` 2/2

Ustaw:

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

[10.19] `Kreator konfiguracji`

`Kreator konfiguracji zakończył pracę!`

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

10.2 Krzywa zależna od pogody

10.2.1 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

10.2.2 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Powiązane ekrany

Poniższa tabela pokazuje:

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

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

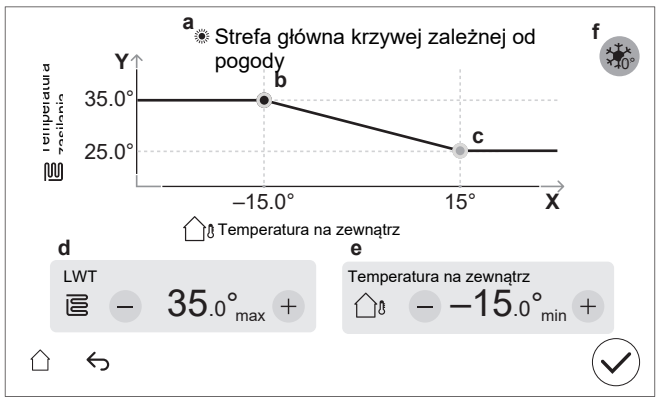
INFORMACJA

Nastawa maksymalna i minimalna

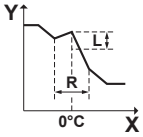
Nie można skonfigurować krzywej używając temperatur, które są wyższe lub niższe od maksymalnej i minimalnej nastawy dla danej strefy. Po osiągnięciu nastawy maksymalnej lub minimalnej krzywa ulega spłaszczeniu.

Definiowanie krzywej zależnej od pogody

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



Element	Opis
a	Wybrana krzywa zależna od pogody: ▪ [1.8] Strefa główna – Ogrzewanie ( ) ▪ [1.9] Strefa główna – Chłodzenie ( ) ▪ [2.8] Strefa dodatkowa – Ogrzewanie ( ) ▪ [2.9] Strefa dodatkowa – Chłodzenie ( )
b, c	Nastawa 1 i nastawa 2. Można je zmienić: ▪ Przeciągając nastawę. ▪ Stukając nastawę, a następnie używając przycisków – / + w punktach **d, e**.
d, e	Wartości wybranej nastawy. Wartości można zmieniać za pomocą przycisków – / +.

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	—	—	↓	↓

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

10.3 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

UWAGA

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

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

[1] Strefa główna

- [1.6] Zakres nastawy
- [1.12] Sterowanie
- [1.13] Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
- [1.14] Różnica temp. ogrzewania
- [1.16] Zezwolenie na chłodz.
- [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

[2] Strefa dodatkowa

- [2.6] Zakres nastawy
- [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] Zezwolenie na chłodz.

[3] Ogrzew./chłodz. pomieszczenia

- [3.6] Strefa dodatkowa
- [3.7] Maks. przekroczenie temperatury ogrzewania LWT
- [3.8] Czas uśredniania
- [3.9] Maks. zaniżenie temperatury chłodzenia LWT
- [3.11] Nastawa przechłodzenia
- [3.12] Nastawa przegrzania
- [3.13] Zestaw dwustrefowy
- [3.14] Obecny termostat pokojowy
- [3.15] Minimalny czas pracy pompy ciepła

[4] Ciepła woda użytkowa

- [4.9] Skasuj awarię dezynfekcji
- [4.10] Dezynfekcja
- [4.11] Zakres pracy
- [4.13] Pompa CWU
- [4.14] Grzałka BSH
- [4.18] Włącz dezynfekcję
- [4.23] Nastawa kompensacji BSH

[5] Ustawienia

- [5.1] Wymuszone odszranianie
- [5.2] Cicha praca
- [5.5] Grzałka BUH
- [5.7] Przegląd ustawień w miejscu instalacji
- [5.11] Kasuj czas pracy wentylatora
- [5.14] Ustawienia systemu biwalentnego
- [5.18] Ponowne uruchomienie systemu
- [5.22] Przesunięcie czujnika otoczenia zewnętrznego
- [5.28] Równoważenie
- [5.29] Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego
- [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 szlichty UFH
- [7.7] Ustawienia pracy próbnej
- [7.8] Awaria

[8] Połączenie

- [8.6] Bezpieczne usuwanie napędu USB

[9] Energia

- [9.11] Sprawność kotla
- [9.12] Wskaźnik EP
- [9.14] Odpowiedź na zapotrzebowanie

[10] Kreator konfiguracji

Patrz "10.1 Kreator konfiguracji" [▶ 146].

[11] Awaria

[13] We/Wy zewnętrzne

11 Przekazanie do eksploatacji

UWAGA

Listy kontrolne rozruchu. Należy wypełnić różne listy kontrolne rozruchu:

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

UWAGA

Pierwsze uruchomienie. Po pierwszym uruchomieniu urządzenia w trybie ogrzewania pomieszczenia lub ciepłej wody użytkowej, urządzenie uruchomi się na krótko w trybie chłodzenia, aby zagwarantować niezawodność pompy ciepła:

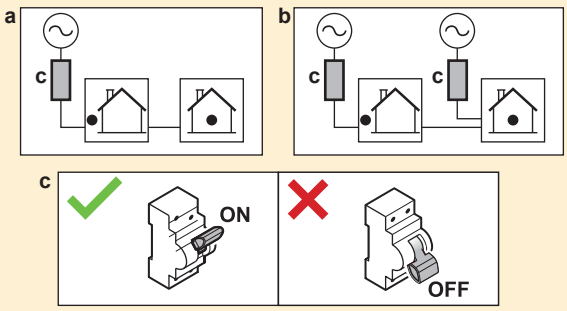
- Z tego powodu grzałka BUH zwiększy temperaturę wody, aby urządzenie nie zamarzło. W zależności od objętości wody w systemie, może to potrwać do kilku godzin. Pierwsze uruchomienie w trybie ogrzewania pomieszczenia lub chłodzenia pomieszczenia (nie w trybie ciepłej wody użytkowej) jest wymagane, aby 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

OSTRZEŻENIE

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



UWAGA

Pompa jest wyposażona w procedurę chroniącą przed zablokowaniem. Oznacza to, że podczas długich okresów bezczynności pompa uruchamia się na krótki czas co 24 godziny, aby mieć pewność, że się nie zablokuje. Aby włączyć tę funkcję, urządzenie musi być podłączone do zasilania przez cały rok.

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 [5.6.2] `Ustawienie zbyt małej mocy` na 2 (`Poniżej równowagi`) 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://daikintechnicaldatahub.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://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMACJA

Kiedy urządzenie zostanie WŁĄCZONE, jego inicjalizacja potrwa 5 minut. W tym czasie zawór odcinający zabezpieczający przed wyciekiem 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`.

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

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

W tym rozdziale

11.1 Omówienie: Rozruch 165
11.2 Środki ostrożności podczas rozruchu 165
11.3 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji 165
11.4 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji 167
11.4.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka) 167
11.4.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej 171
11.4.3 Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika 173
11.4.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu 173
11.4.5 Odpowietrzanie 175
11.4.6 Wykonanie uruchomienia testowego 177
11.4.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika 179
11.4.8 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego 182

11.1 Omówienie: Rozruch

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby dokonać rozruchu systemu po jego zainstalowaniu i skonfigurowaniu.

Typowy kolejność prac

Rozruch składa się zwykle z następujących etapów:

1. Sprawdzenie "Listy kontrolnej przez rozruchem".
2. Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)
3. Otwarcie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej
4. Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika
5. Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu
6. Wykonanie odpowietrzania.
7. Wykonanie uruchomienia testowego systemu.
8. Jeśli to konieczne, wykonanie uruchomienia testowego jednego lub kilku siłowników.
9. Jeśli to konieczne, wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.

11.2 Środki ostrożności podczas rozruchu

UWAGA

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

11.3 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

1. Po instalacji jednostki sprawdź elementy wymienione poniżej.
2. Zamknij jednostkę.
3. Podłącz zasilanie do jednostki.

UWAGA

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

Jednostka wewnętrzna

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w **przewodniku odniesienia dla instalatora**.
☐	**Jednostka wewnętrzna** jest zainstalowana prawidłowo.

☐	Następujące **okablowanie** zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisania prawa: ▪ Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną ▪ Pomiędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką wewnętrzną ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zaworami (jeśli ma to zastosowanie) ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a termostatem w pomieszczeniu (jeśli ma to zastosowanie) ▪ Pomiędzy jednostką wewnętrzną a zbiornikiem ciepłej wody użytkowej (jeśli ma to zastosowanie)
☐	**Zawór odcinający normalnie zamknięty** (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie) jest zainstalowany prawidłowo.
☐	Układ jest prawidłowo **uziemiony**, a zaciski uziemienia zaciśnięte.
☐	**Bezpieczniki** lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	**Napięcie zasilania** odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
☐	NIE ma **luźnych połączeń** ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma **uszkodzonych komponentów** ani **ściśniętych rur** w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	**Wyłącznik grzałki BUH** F1B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY.
☐	Tylko do zbiorników z wbudowaną grzałką BSH: **Wyłącznik grzałki BSH** F2B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY.
☐	Zainstalowane są **rury** właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	NIE ma **wycieku wody** w jednostce wewnętrznej.
☐	**Zawór odcinający** jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
☐	Jeśli w przewodach zewnętrznych zainstalowano **automatyczne zawory odpowietrzające**: ▪ Między jednostką zewnętrzną a jednostką wewnętrzną (na rurze doprowadzającej wodę do jednostki wewnętrznej), należy je zamknąć po rozruchu. ▪ Za jednostką wewnętrzną (po stronie emitera) mogą pozostać otwarte po rozruchu.
☐	**Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa** (obieg ogrzewania pomieszczenia) odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.
☐	**Minimalna objętość wody** jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "8.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▸ 92].
☐	(jeśli dotyczy) **Zbiornik ciepłej wody użytkowej** jest całkowicie napełniony.
☐	**Jakość wody** jest zgodna z dyrektywą UE 2020/2184.
☐	Do wody **nie został dodany roztwór zapobiegający zamarzaniu** (np. glikol).
☐	Do przewodów zewnętrznych w pobliżu punktu napełniania przymocowano etykietę "**No glycol**" (dostarczana jako wyposażenie dodatkowe).
☐	Wyjaśniono użytkownikowi, jak bezpiecznie korzystać z pompy ciepła R290. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w dedykowanej instrukcji serwisowej ESIE22-02 "Systemy wykorzystujące czynnik chłodniczy R290" (dostępnej na stronie https://my.daikin.eu).

Jednostka zewnętrzna

☐	Przed rozpoczęciem pracy sprawdzono elementy bezpieczeństwa w punkcie "3.1 Lista kontrolna bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniach R290" [▸ 22].

☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo. Patrz "7.3 Montaż urządzenia zewnętrznego" [▶ 85].
☐	Śruba transportowa (+ podkładka) jednostki zewnętrznej jest usunięta. Patrz "7.2.3 Usuwanie śruby transportowej (+ podkładki)" [▶ 81].
☐	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana w odpowiednim miejscu. Patrz "7.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [▶ 76].
☐	Przestrzegana jest "strefa ochronna" wokół jednostki zewnętrznej. Patrz "7.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [▶ 76].
☐	Zawór odcinający jest podłączony do wlotu wody jednostki zewnętrznej. Patrz "8.2.3 Podłączenie rur wodnych" [▶ 100].
☐	Na zasilaniu jednostki zewnętrznej zainstalowano prawidłowy bezpiecznik zewnętrzny i detektor prądu upływowego z wyłącznikiem. Patrz "9.2.1 Specyfikacja standardowych elementów elektrycznych" [▶ 116].
☐	Naklejki "NIE wyłączać wyłącznika" są umieszczone w szafce elektrycznej. Patrz "9.2.3 Umieszczanie naklejek "NIE wyłączać wyłącznika"" [▶ 119].

11.4 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

☐	Odblokować **jednostkę zewnętrzną** (sprężarka).
☐	Otworzyć **zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej**.
☐	Zaktualizować **oprogramowanie interfejsu użytkownika** do najnowszej wersji.
☐	Aby sprawdzić, czy **minimalna szybkość przepływ** podczas uruchomienia chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / pracy grzałki BUH jest gwarantowana w każdych warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "8.1 Przygotowanie przewodów wodnych" [▶ 92].
☐	Wykonanie **odpowietrzania**.
☐	Wykonanie **uruchomienia testowego siłownika**.
☐	Wykonanie **uruchomienia testowego**.
☐	Aby wykonać (rozpocząć) **osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego** (w razie potrzeby).

11.4.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)

UWAGA

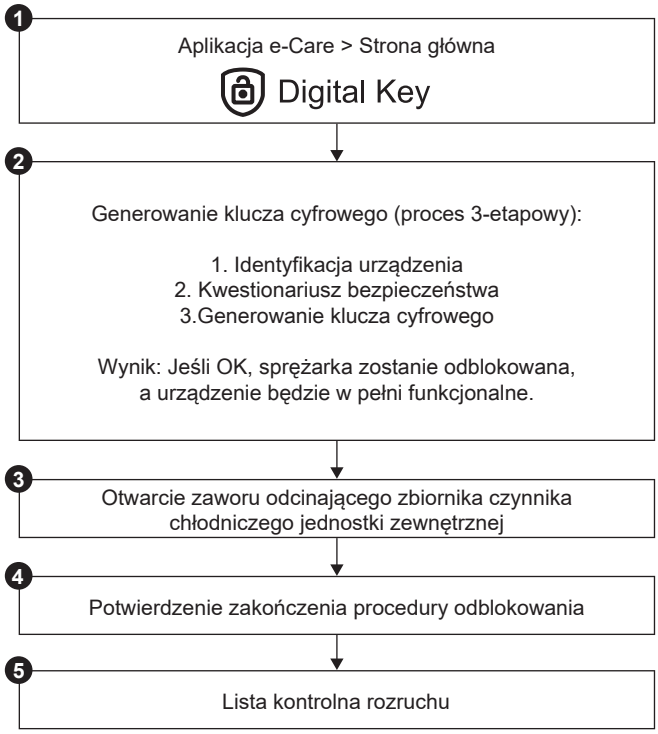
W stanie zablokowania pompa ciepła NIE może działać.

Ograniczona praca / rozruch są możliwe za pośrednictwem grzałek elektrycznych połączonych z [5.23] `Wybór pracy awaryjnej` (patrz " [10.7] `System` 4/4" [▶ 150]).

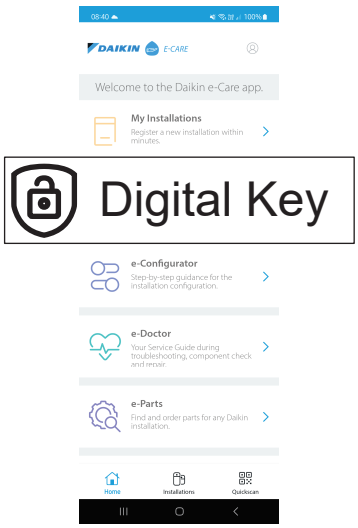
Kto	Tylko przeszkoleni instalatorzy o wymaganym poziomie kompetencji są upoważnieni do przeprowadzenia procedury odblokowania (tj. wygenerowania Digital Key).

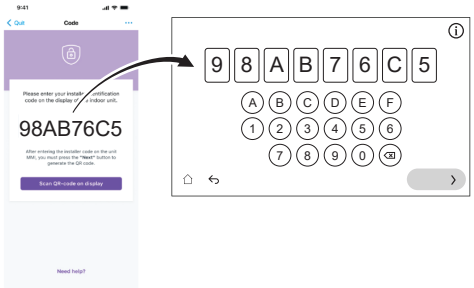
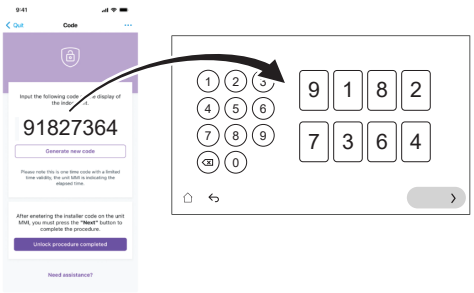
Co	Sprężarka pomp ciepła Daikin Altherma 4 jest dostarczana w stanie zablokowanym. Podczas rozruchu należy ją odblokować za pomocą funkcji Digital Key w aplikacji Daikin e-Care i w interfejsie użytkownika jednostki wewnętrznej. Daikin Altherma 4 + Daikin e-Care MMI Digital Key **Uwaga:** Aby usunąć niektóre 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 "10.1 `Kreator konfiguracji`" [▸ 146]), w interfejsie użytkownika zostanie wyświetlony komunikat o błędzie z poleceniem uruchomienia funkcji Digital Key (tj. wykonania procedury odblokowania). **Opcja 2 (błędy):** W przypadku wystąpienia błędów, których usunięcie wymaga Digital Key, można uruchomić funkcję Digital Key z poziomu odpowiednich komunikatów o błędach.
Wymagania	▪ Smartfon (obsługiwane są systemy iOS/Android) z zainstalowaną aplikacją Daikin e-Care. - Aby pobrać aplikację, patrz "1 Informacje na temat tego dokumentu" [▸ 6]. - 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 MMI	Aplikacja wyświetla pierwszy kod. Wprowadź ten kod w interfejsie użytkownika. Na przykład: 
	2.3.2 MMI	Interfejs użytkownika generuje kod QR. Zeskanuj ten kod za pomocą aplikacji. Na przykład:
	2.3.3 MMI	Aplikacja wyświetla drugi kod (= Digital Key; kod jednorazowy). Wprowadź ten kod w interfejsie użytkownika. Na przykład: 
	Wynik:	Jeśli wszystko jest w porządku, to: ▪ Interfejs użytkownika wyświetli potwierdzenie. ▪ Sprężarka zostanie odblokowana, a urządzenie będzie w pełni funkcjonalne.

❸		Na polecenie interfejsu użytkownika otwórz zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej. Patrz "11.4.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej" [▸ 171].
❹		Potwierdź w aplikacji zakończenie procedury odblokowania.
❺		W aplikacji zostaniesz przekierowany do narzędzia do rozruchu, gdzie możesz wypełnić listę kontrolną rozruchu, aby zakończyć szczegółowe kontrole instalacji. Po zakończeniu procesu rozruchu urządzenie jest gotowe do pracy.

11.4.2 Otwieranie zaworu odcinającego zbiornika czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej

UWAGA

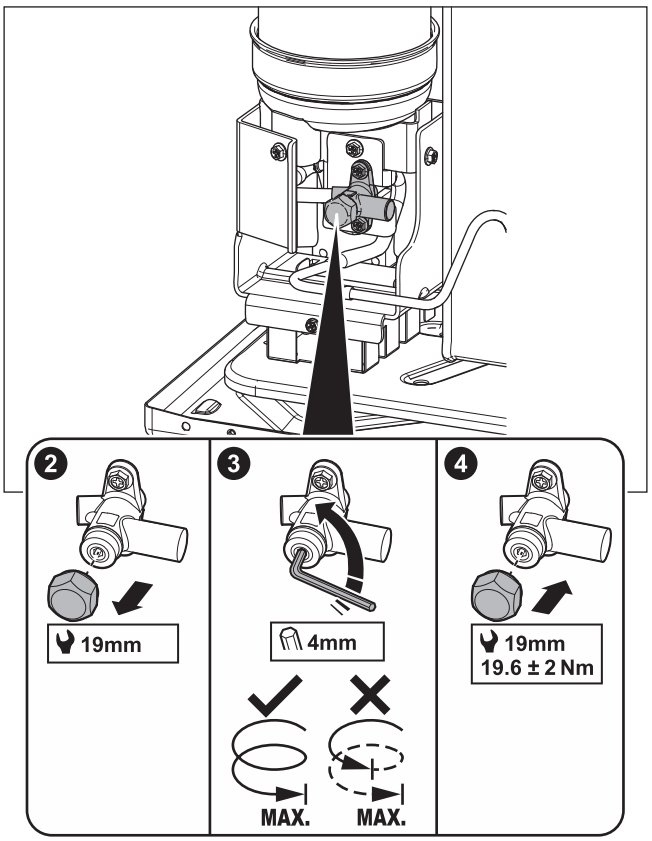
Po instalacji zawór odcinający musi pozostać całkowicie otwarty, aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki.

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 "11.4.1 Odblokowanie jednostki zewnętrznej (sprężarka)" [▸ 167]), zawór odcinający zbiornika czynnika chłodniczego musi być całkowicie otwarty (zgodnie z instrukcjami interfejsu użytkownika) i pozostać całkowicie otwarty.

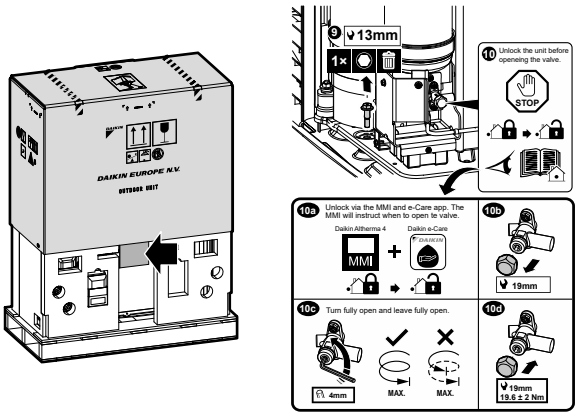
1. Upewnij się, że nie ma wycieku gazu w obiegu między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną za pomocą detektora wycieku gazu.
2. Zdejmij zaślepkę.
3. Całkowicie otwórz zawór odcinający (odkręcaj zgodnie z rysunkiem, aż nie będzie można go bardziej odkręcić) i pozostaw całkowicie otwarty.
4. Ponownie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



Naklejka

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

#	Angielski	Tłumaczenie
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 (interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej) i aplikacji e-Care. MMI poinstruuje Cię, kiedy należy otworzyć zawór.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Całkowicie otwórz i zostaw całkowicie otwarty.

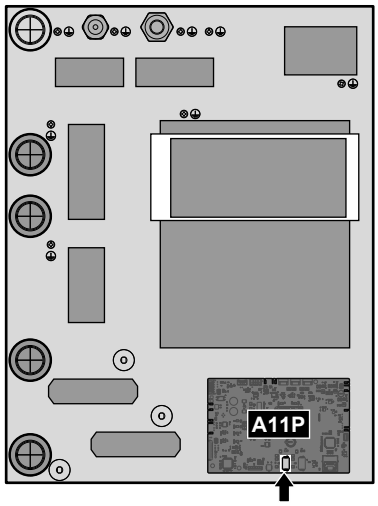


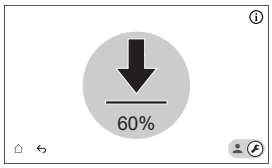
11.4.3 Aktualizacja oprogramowania interfejsu użytkownika

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

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

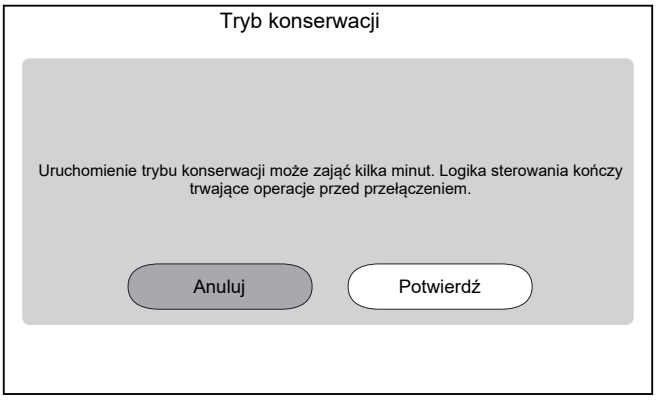
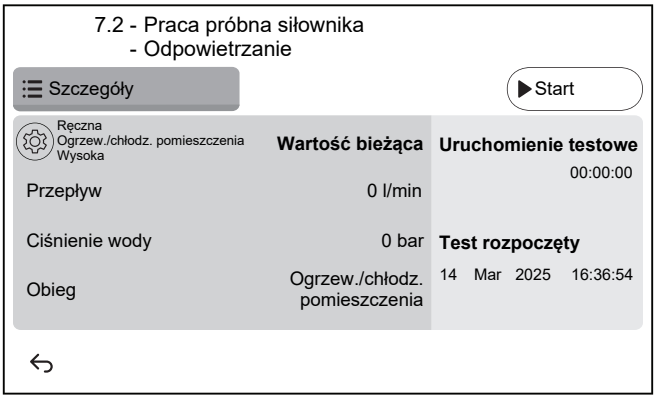
11.4.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu dla obiegu emitera

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 "11.4.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" [▶ 179]). ▪ Wybierz [7.1.4] `Pompa jednostkowa` ▪ Wybierz prędkość pompy: `Wysoka`
4	Odczytaj przepływ[(a)] i zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu+2 l/min.

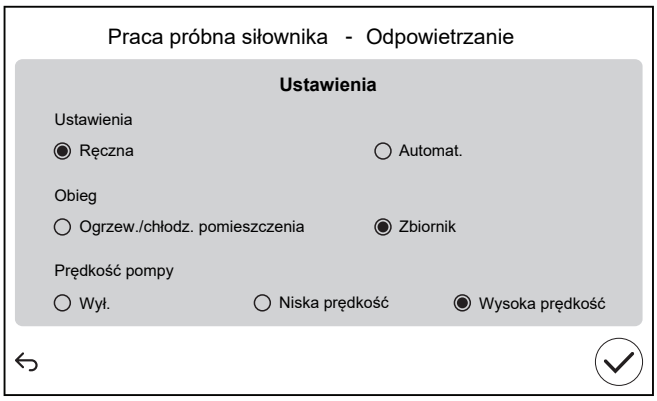
[a] Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka możne pracować z niższą niż minimalna wymagana szybkość przepływu.

Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu dla obiegu zbiornika

1	Przejdź do trybu instalatora. 5678
2	Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`.  **Uwaga:** Przejście do `Tryb konserwacji` może potrwać do ~15 minut, ponieważ urządzenie kończy trwające operacje przed przełączeniem. **Wynik:** Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone.
3	Przejdź do [7.2] `Tryb konserwacji` > `Odpowietrzanie`. 

3.1

Ustawienia: Użyj ustawień, aby określić, które `Odpowietrzanie` powinno zostać wykonane i potwierdź.



`Ustawienia`		
▪ **`Ręczna`**	▪ `Automat.`	
`Obieg`:		
▪ `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia`	▪ **`Zbiornik`**	
`Prędkość pompy`:		
▪ `Wył.`	▪ `Niska prędkość`	▪ **`Wysoka prędkość`**

4 Odczytaj szybkość przepływu.

Jeśli jest realizowane...	Minimalna wymagana szybkość przepływu wynosi...
Uruchamianie chłodzenia / ogrzewania / odszraniania / praca grzałki BUH	Dla EPBX07: 20 l/min
Produkcja ciepłej wody użytkowej	20 l/min

11.4.5 Odpowietrzanie

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

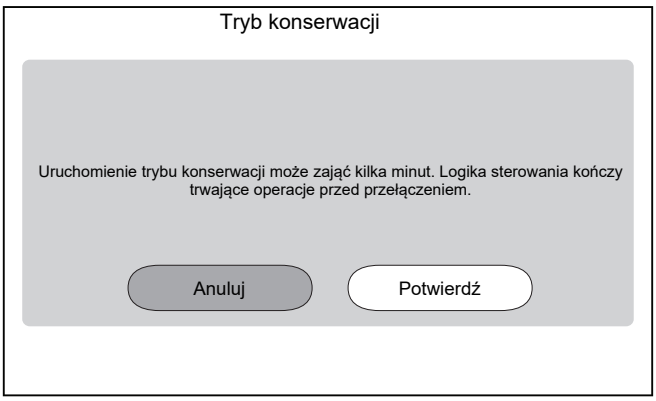
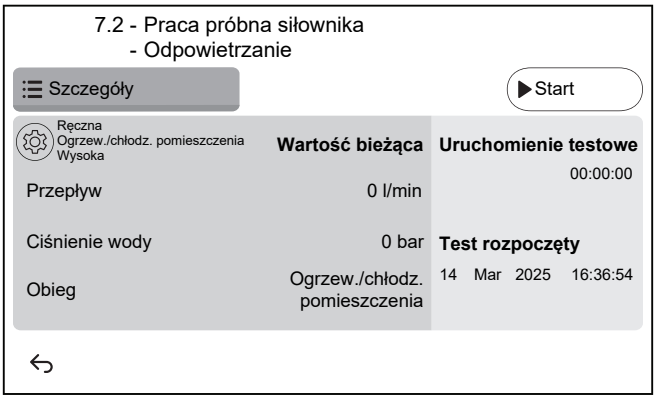
Pompa główna i dodatkowa nie są WŁĄCZONE podczas odpowietrzania. Dlatego odpowietrzanie zestawu mieszającego musi być aktywowane podczas normalnej pracy.

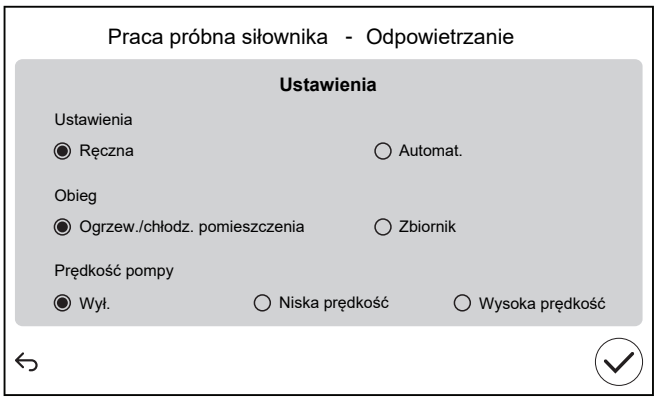
Pompy WŁĄCZA SIĘ:

- 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.

5678

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 [7.2] `Tryb konserwacji` > `Odpowietrzanie`. 

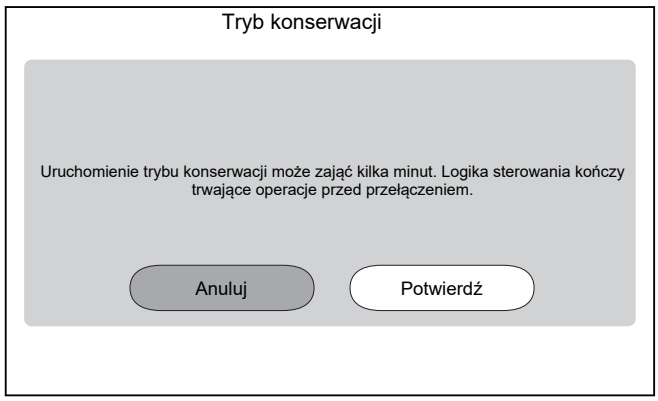
3.1	⚙ Ustawienia: Użyj ustawień, aby określić, które `Odpowietrzanie` powinno zostać wykonane i potwierdź.  		
	`Ustawienia`		
	▪ `Ręczna`	▪ `Automat.`	
	`Obieg`:		
	▪ `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia`	▪ `Zbiornik`	
	`Prędkość pompy`:		
	▪ `Wył.`	▪ `Niska prędkość`	▪ `Wysoka prędkość`
3.2	Stuknij `Start`, aby uruchomić odpowietrzanie. **Wynik:** Rozpocznie się odpowietrzanie. Zatrzymuje się automatycznie po pewnym czasie.		
3.3	Stuknij `Zatrzymaj`, aby zatrzymać odpowietrzanie. **Wynik:** Odpowietrzanie zatrzymuje się.		
4	Po odpowietrzaniu sprawdź:		
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./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.		

11.4.6 Wykonanie uruchomienia testowego

UWAGA

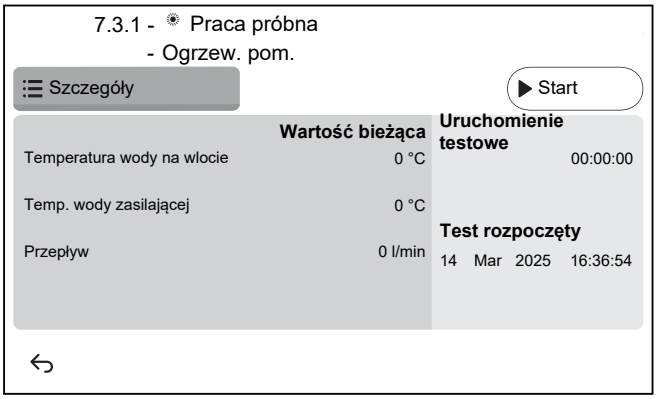
Przed rozpoczęciem pracy próbnej należy upewnić się, że zostały spełnione minimalne wymagania dotyczące przepływu (patrz "11.4.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [▸ 173]).

1	Przejdź do trybu instalatora. 5678

2	Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`.  **Wynik:** Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone. **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.`.



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 naściennych, ale NIE będzie skuteczne.

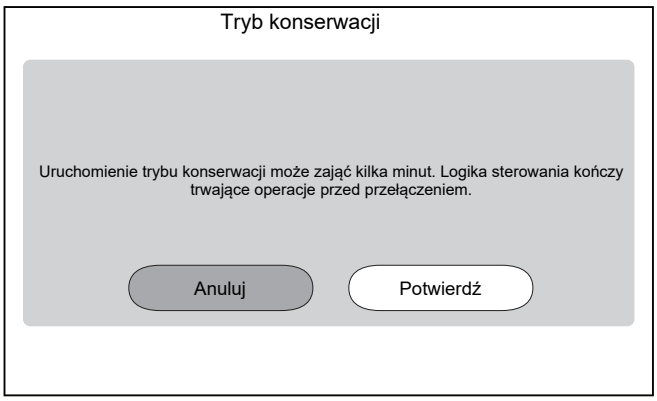
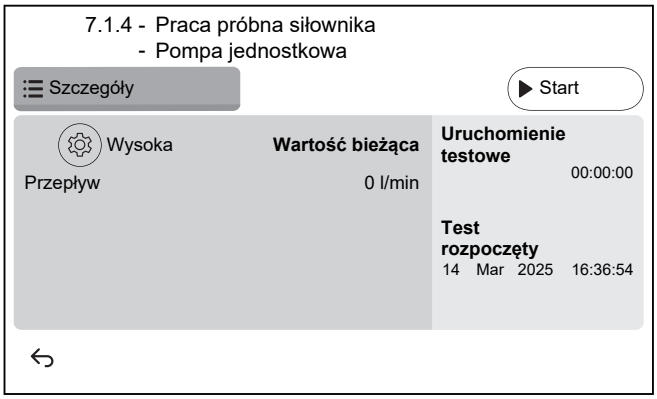
(b) Jeśli zbiornik nie jest podłączony, ustawienie to NIE będzie wyświetlane w przypadku urządzeń naściennych.

11.4.7 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Cel

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

1	Przejdź do trybu instalatora. 5678

2	Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`.  **Wynik:** Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone. **Uwaga:** Jeśli po upływie 15 minut urządzenie nadal znajduje się w trybie konserwacji, należy zresetować zasilanie.
3	Przejdź do [7.1] `Tryb konserwacji` > `Praca próbna siłownika`.
4	Wybierz siłownik do przetestowania. **Przykład:** [7.1.4] `Pompa jednostkowa` 
4.1	⚙ Ustawienia: W przypadku niektórych siłowników można zdefiniować pewne ustawienia przed testem.
4.2	Stuknij `Start`, aby uruchomić test. **Wynik:** ▪ Wartości dla siłownika zostaną wyświetlone w sekcji szczegółów. ▪ Rozpoczyna się pomiar czasu.
4,3	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.
5	Po teście siłownika:
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./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.

Możliwe uruchomienia testowe siłownika

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

INFORMACJA°

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

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

INFORMACJA

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

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

Testy siłowników Bizone mixing kit

INFORMACJA

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

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

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

11.4.8 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

UWAGA

Instalator jest odpowiedzialny za:

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

UWAGA

Przed rozpoczęciem osuszania szlichty ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że zostały spełnione minimalne wymagania dotyczące przepływu (patrz "11.4.4 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [▶ 173]).

UWAGA

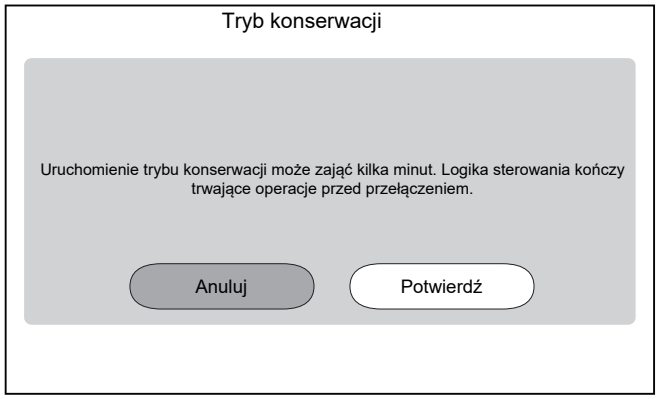
Po wybraniu dwóch stref osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego może być wykonywane tylko w strefie głównej.

UWAGA

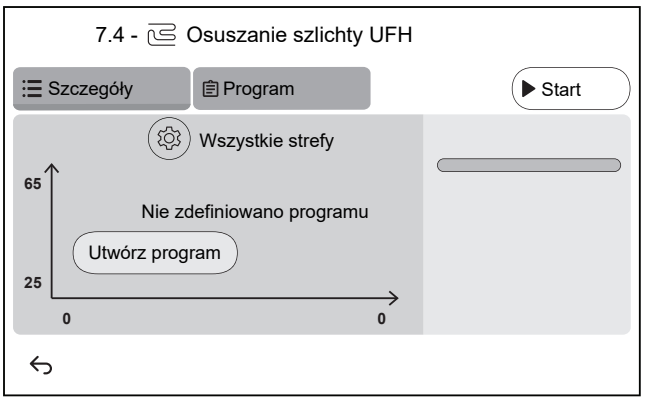
W przypadku awarii zasilania, osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego będzie kontynuowane w miejscu, w którym zostało przerwane w programie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.

INFORMACJA

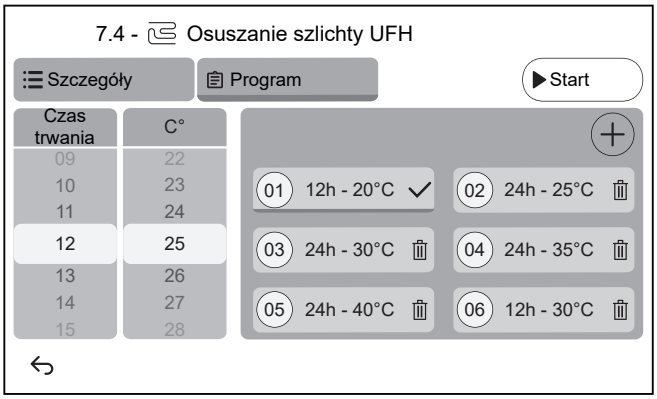
Poniższa procedura wskazuje, że należy stuknąć przycisk `Zatrzymaj`, aby zatrzymać funkcję, ale przycisk `Zatrzymaj` NIE jest dostępny we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Zamiast tego należy użyć ↩ lub ⌂, aby zatrzymać funkcję.

1	Przejdź do trybu instalatora. 5678
2	Przejdź do [7] `Tryb konserwacji` i `Potwierdź`.  **Wynik:** Działanie `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa` zostanie automatycznie wyłączone. **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`



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.

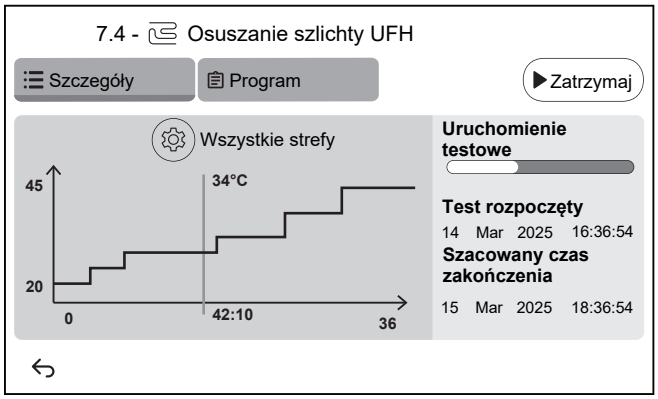


Każdy krok programu zawiera numer sekwencji, czas trwania i żądaną temperaturę wody zasilającej.

3.2

Ustawienia:

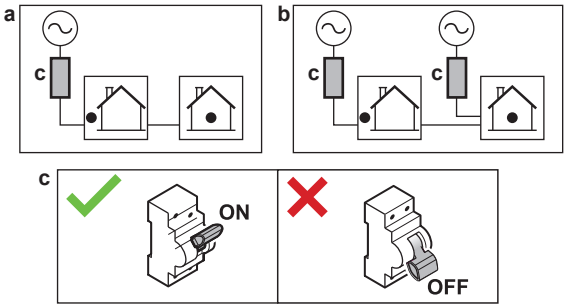
Uwaga: Ta funkcja NIE jest dostępna we wczesnych wersjach oprogramowania interfejsu użytkownika. Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego może być wykonywane tylko w strefie głównej.

3.3	Stuknij `Start`, aby uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.  **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.
3.4	Stuknij `Zatrzymaj`, aby zatrzymać osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.
4	Po osuszaniu 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./chłodz. pomieszczenia` i `Ciepła woda użytkowa`) do stanu sprzed przejścia w `Tryb konserwacji`. Sprawdź, czy wszystkie tryby pracy uruchamiają się zgodnie z oczekiwaniami.

12 Przekazanie użytkownikowi

Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że urządzenie 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 zalecić zachowanie jej na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnić użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi, aby NIE wyłączał wyłączników (**c**) jednostek, w celu pozostawienia aktywnej ochrony. W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh (**a**) występuje jeden wyłącznik. W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (**b**) występują dwa wyłączniki.



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

13 Czynności konserwacyjne i serwisowe

UWAGA

Ogólna lista kontrolna konserwacji/inspekcji. Oprócz instrukcji konserwacji w tym rozdziale, Daikin Business Portal zawiera również ogólną listę kontrolną konserwacji/inspekcji (wymagane uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna konserwacji/inspekcji jest uzupełnieniem instrukcji zawartych w tym rozdziale i może służyć jako wytyczne i szablon raportowania podczas konserwacji.

UWAGA

Konserwacja MUSI być przeprowadzana przez uprawnionego montera lub przedstawiciela serwisu.

Zalecamy przeprowadzanie konserwacji przynajmniej raz do roku. Obowiązujące prawo może jednak wymuszać częstszą konserwację.

W tym rozdziale

13.1 Środki ostrożności dotyczące konserwacji 186
13.2 Konserwacja roczna 186
13.2.1 Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej: omówienie 186
13.2.2 Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej: instrukcje 187
13.2.3 Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej: omówienie 187
13.2.4 Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej: instrukcje 187
13.3 Czyszczenie filtra wody w razie problemów 189
13.3.1 Wyjmowanie filtra wody 189
13.3.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów 190
13.3.3 Instalowanie filtra wody 191

13.1 Środki ostrożności dotyczące konserwacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

UWAGA: Ryzyko wyładowania elektrostatycznego

Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych lub serwisowych należy dotknąć metalowej części jednostki, aby usunąć ładunek elektrostatyczny i ochronić płytę.

13.2 Konserwacja roczna

13.2.1 Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej: omówienie

Przynajmniej raz do roku należy sprawdzać następujące elementy:

- Wymiennik ciepła
- Filtr wody

13.2.2 Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej: instrukcje

Wymiennik ciepła

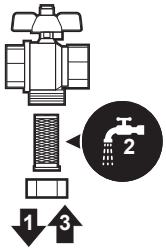
Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej może zostać zablokowany przez kurz, pył, liście itd. Zaleca się czyszczenie wymiennika ciepła raz do roku. Zablokowanie wymiennika ciepła może doprowadzić do powstania zbyt niskiego lub wysokiego ciśnienia, powodując pogorszenie wydajności.

Filtr wody

Zamknij zawór. Wyczyść i przepłucz filtr wody.

UWAGA

Należy ostrożnie obchodzić się z filtrem. Aby zapobiec uszkodzeniu siatki filtra, NIE należy używać nadmiernej siły podczas jego ponownego umieszczania.



13.2.3 Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej: omówienie

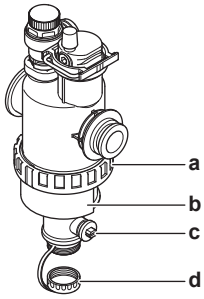
- Ciśnienie wody
- Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
- Wodny ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
- Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa w zbiorniku ciepłej wody użytkowej
- Skrzynka elektryczna

13.2.4 Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej: instrukcje

Ciśnienie wody

Należy utrzymywać ciśnienie wody powyżej 1 bara. Jeśli jest niższe, należy uzupełnić wodę.

Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń



a Połączenie śrubowe
b Tuleja magnetyczna
c Zawór opróżniania
d Korek spustowy

Roczna konserwacja filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń polega na:

- Sprawdzeniu, czy obie części filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń nadal są ciasno skręcone (a).
- Opróżnieniu separatora zanieczyszczeń w następujący sposób:

1. Zdejmij tuleję magnetyczną (b).
2. Odkręć korek spustowy (d).
3. Podłącz wąż spustowy na spodzie filtra wody, aby umożliwić zebranie wody i zanieczyszczeń do odpowiedniego pojemnika (butelki, zlewu itp.).
4. Otwórz zawór spustowy na kilka sekund (c).

   Wynik: Woda i zanieczyszczenia wypłyną.
5. Zamknij zawór spustowy.
6. Wkręć z powrotem korek spustowy.
7. Załóż ponownie tuleję magnetyczną.
8. Sprawdź ciśnienie w obiegu wody. W razie potrzeby dolej wody.

UWAGA

- Sprawdzając szczelność filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń, chwyć go mocno, aby NIE wywierać naprężeń na instalację wodociągową.
- NIE odcinaj filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń, zamykając zawory odcinające. Do prawidłowego opróżnienia separatora zanieczyszczeń wymagane jest dostateczne ciśnienie.
- Aby zapobiec pozostaniu zanieczyszczeń w separatorze, ZAWSZE należy zdejmować tuleję magnetyczną.
- ZAWSZE należy najpierw odkręcić korek spustowy i podłączyć wąż spustowy na spodzie filtra wody, a następnie otworzyć zawór spustowy.

INFORMACJA

W przypadku konserwacji rocznej nie trzeba wyjmować filtra wody z jednostki w celu czyszczenia. Jednak w razie problemów z filtrem wody może być konieczne jego wyjęcie, aby można go było dokładnie wyczyścić. Należy to zrobić w następujący sposób:

- "13.3.1 Wyjmowanie filtra wody" [▸ 189]
- "13.3.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów" [▸ 190]
- "13.3.3 Instalowanie filtra wody" [▸ 191]

Wodny ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa

Otwórz zawór i sprawdź, czy działa prawidłowo. **Woda może być bardzo gorąca!**

Punkty kontrolne to:

- Przepływ wody z zaworu bezpieczeństwa jest wystarczająco silny, brak zatorów w zaworze lub łączących przewodach rurowych.
- Z zaworu bezpieczeństwa wypływa brudna woda:
  - otwórz zawór i poczekaj, aż wypływająca woda NIE będzie zawierać żadnych zanieczyszczeń;
  - przepłucz system

Zaleca się częstsze wykonywanie tych czynności konserwacyjnych.

Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa zbiornika ciepłej wody użytkowej (nie należy do wyposażenia)

Otwórz zawór.

PRZESTROGA

Woda wypływająca z zaworu może być bardzo gorąca.

- Sprawdź, czy nic nie blokuje wody w zaworze ani między przewodami rurowymi. Przepływ wody z zaworu bezpieczeństwa musi być wystarczająco silny.
- Sprawdź, czy woda wypływająca z zaworu bezpieczeństwa jest czysta. Jeśli zawiera zanieczyszczenia lub brud:
  - Otwórz zawór i poczekaj, aż wypływająca woda nie będzie zawierać żadnych zanieczyszczeń ani brudu.
  - Przepłucz i wyczyść cały zbiornik, w tym przewody rurowe pomiędzy zaworem bezpieczeństwa a wlotem zimnej wody.

Aby upewnić się, że woda pochodzi ze zbiornika, sprawdź po wykonaniu cyklu nagrzania zbiornika.

INFORMACJA

Zaleca się wykonywanie tej konserwacji częściej niż raz w roku.

Skrzynka elektryczna

- Przeprowadzić dokładną kontrolę wzrokową skrzynki elektrycznej i sprawdzić, czy nie ma oczywistych usterek, takich jak luźne połączenia lub uszkodzone przewody.
- Za pomocą omomierza sprawdź, czy stycznik K3M (w zależności od instalacji) działa prawidłowo. Styk stycznika K3M musi znajdować się w pozycji otwartej, gdy zasilanie jest WYŁĄCZONE.

OSTRZEŻENIE

Jeśli okablowanie wewnętrzne jest uszkodzone, musi zostać wymienione przez producenta, przedstawiciela jego serwisu lub osobę o podobnych kwalifikacjach.

13.3 Czyszczenie filtra wody w razie problemów

INFORMACJA

W przypadku konserwacji rocznej nie trzeba wyjmować filtra wody z jednostki w celu czyszczenia. Jednak w razie problemów z filtrem wody może być konieczne jego wyjęcie, aby można go było dokładnie wyczyścić. Należy to zrobić w następujący sposób:

- "13.3.1 Wyjmowanie filtra wody" [▸ 189]
- "13.3.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów" [▸ 190]
- "13.3.3 Instalowanie filtra wody" [▸ 191]

13.3.1 Wyjmowanie filtra wody

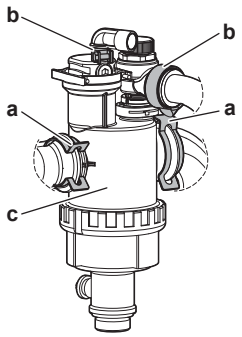
Wymaganie wstępne: Wyłącz urządzenie za pomocą interfejsu użytkownika.

Wymaganie wstępne: Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.

1. Filtr wody znajduje się za skrzynką elektryczną. Aby uzyskać do niego dostęp, patrz "7.2.5 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▸ 82].
2. Zamknij zawory odcinające obiegu wody.
3. Wyjmij korek na spodzie filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń.
4. Podłącz wąż spustowy na spodzie filtra wody.

5 Otwórz zawór na spodzie filtra wody, aby spuścić wodę z obiegu wody. Zbierz spuszczoną wodę do butelki, zlewu itp., wykorzystując podłączony wąż spustowy.

6 Zdejmij 2 zaciski, które mocują filtr wody.



a Zacisk
b Zacisk pierścieniowy
c Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń

7 Odkręć 2 zaciski pierścieniowe i odłącz 2 węże od skrzynki separatora gazu.

8 Wyjmij filtr wody.

9 Odłącz wąż spustowy od filtra wody.

UWAGA

Choć obieg wody został opróżniony, podczas wyjmowania filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń z obudowy filtra może się wylać trochę wody. ZAWSZE należy wytrzeć rozlaną wodę.

13.3.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów

1 Wyjmij filtr wody z jednostki. Patrz "13.3.1 Wyjmowanie filtra wody" [▶ 189].

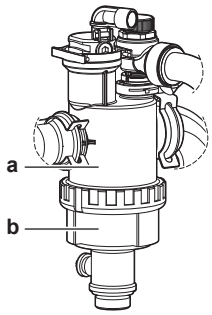
UWAGA

Aby zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurociąg podłączony do filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń, zaleca się wykonanie tej procedury po wyjęciu filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń z jednostki.

2 Odkręć spód obudowy filtra wody. W razie potrzeby użyj odpowiedniego narzędzia.

UWAGA

Otwieranie filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń jest wymagane TYLKO w przypadku poważnych problemów. Najlepiej nigdy nie wykonywać tej czynności w czasie pełnego cyklu eksploatacji filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń.



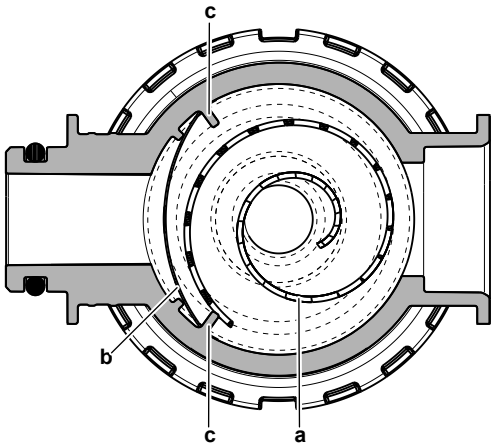
a Odkręcana część dolna
b Obudowa filtra wody

3 Wyjmij filtr siatkowy i filtr zwinięty z obudowy filtra wody, po czym umyj je wodą.

4 Włóż umyty filtr zwinięty i filtr siatkowy w obudowie filtra wody.

INFORMACJA

Prawidłowo umieść filtr siatkowy w obudowie filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń, wykorzystując wypustki.



a Filtr zwinięty
b Filtr siatkowy
c Wypustka

5 Włóż i odpowiednio dokręć spód obudowy filtra wody.

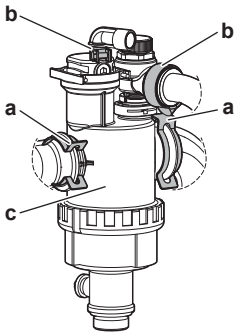
13.3.3 Instalowanie filtra wody

UWAGA

Sprawdź stan uszczelek O-ring i w razie potrzeby wymień. Przed instalacją uszczelek O-ring, zwilż je wodą lub nasmaruj smarem silikonowym.

1 Ponownie podłącz 2 węże i przykręć 2 zaciski pierścieniowe. Ponieważ węże do separatora gazu są elastyczne, łatwiej jest przykręcić zaciski pierścieniowe, zanim filtr wody znajdzie się w ostatecznym położeniu.

2 Umieść filtr wody w prawidłowej lokalizacji.



a Zacisk
b Zacisk pierścieniowy
c Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń

3 Zainstaluj 2 zaciski, aby przymocować filtr wody do rur obiegu wody.

4 Otwórz zawory odcinające i w razie potrzeby uzupełnij wodę w obiegu wody.

14 Rozwiązywanie problemów

Kontakt

W przypadku wymienionych poniżej symptomów można spróbować samodzielnie rozwiązać problem. W przypadku innych problemów należy skontaktować się z instalatorem. Numer kontaktowy/pomocy można znaleźć w interfejsie użytkownika.

1	Przejdź do [6.2]: `Informacje` > `Dane sprzedawcy`.

W tym rozdziale

14.1 Opis: Rozwiązywanie problemów ... 192
14.2 Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów ... 193
14.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów ... 193
14.3.1 Objaw: Jednostka NIE ogrzewa lub nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami ... 193
14.3.2 Objaw: Ciepła woda NIE osiąga żądanej temperatury ... 194
14.3.3 Objaw: Sprężarka NIE uruchamia się (ogrzewanie pomieszczenia lub ogrzewanie ciepłej wody użytkowej) ... 195
14.3.4 Objaw: Po rozruchu z układu dochodzą odgłosy bulgotania ... 196
14.3.5 Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja) ... 197
14.3.6 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się ... 197
14.3.7 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przecieka ... 198
14.3.8 Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz ... 198
14.3.9 Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie ... 200
14.3.10 Objaw: Funkcja dezynfekcji zbiornika NIE została prawidłowo ukończona (błąd AH) ... 201
14.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów ... 201
14.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii ... 201
14.4.2 Sprawdzanie historii awarii ... 202
14.4.3 Kody błędów jednostki ... 202

14.1 Opis: Rozwiązywanie problemów

Niniejszy rozdział opisuje, co należy zrobić w przypadku problemów.

Zawiera informacje na następujące tematy:

- Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów
- Rozwiązywanie problemów na podstawie kodów błędów

Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów

Przeprowadzić dokładną kontrolę wzrokową urządzenia i sprawdzić, czy nie ma oczywistych usterek, takich jak luźne połączenia lub uszkodzone przewody.

14.2 Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

OSTRZEŻENIE

- Przed przystąpieniem do przeglądu skrzynki elektrycznej jednostki należy ZAWSZE upewnić się, że jednostka jest odłączona od zasilania. Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.
- Jeśli zadziałało urządzenie zabezpieczające, należy wyłączyć urządzenie i określić przyczynę, która spowodowała uaktywnienie zabezpieczenia, a dopiero potem wyzerować urządzenie zabezpieczające. NIE WOLNO mostkować urządzeń zabezpieczających lub zmieniać ich wartości na inne niż domyślne ustawienia fabryczne. Jeśli nie można znaleźć przyczyny problemy, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

OSTRZEŻENIE

Unikanie niebezpieczeństwa w razie przypadkowego zresetowania termostatu: urządzenie to NIE może być zasilane przez wyłącznik zewnętrzny, np. włącznik czasowy, ani podłączone do obwodu, który jest regularnie WŁĄCZANY i WYŁĄCZANY przez instalację.

14.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów

14.3.1 Objaw: Jednostka NIE ogrzewa lub nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Ustawienie temperatury NIE jest właściwe	Sprawdzić ustawienie temperatury na sterowniku zdalnym. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Przepływ wody jest za mały	Sprawdzić i upewnić się, że: ▪ Wszystkie zawory odcinające obieg wody są całkowicie otwarte. ▪ Filtr wody jest czysty. W razie potrzeby oczyść. ▪ W układzie nie znajduje się powietrze. Odpowietrzyć, jeśli to konieczne. Odpowietrzanie można przeprowadzić ręcznie lub użyć funkcji odpowietrzania automatycznego (patrz "11.4.5 Odpowietrzanie" [▸ 175]). ▪ Ciśnienie wody wynosi >1 bar. ▪ Zbiornik rozprężny NIE jest uszkodzony. ▪ Opór w obiegu wody NIE jest zbyt duży dla pompy (patrz krzywa ESP w rozdziale "Dane techniczne"). ▪ Pojawienie się następujących kodów błędów[(a)] może spowodować, że niektóre siłowniki nie będą w stanie działać, co może doprowadzić do nieuruchomienia pracy w danym trybie: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Sprawdź i w razie potrzeby dostosuj wymagania w punkcie "11.4.4 To check the minimum flow rate" [▸ 173]. ▪ Pojawienie się następujących kodów błędów[(a)] oznacza, że minimalne wymagania dotyczące przepływu urządzenia nie są spełnione: 7H-20, 7H-21 Sprawdź i w razie potrzeby dostosuj wymagania w punkcie "11.4.4 To check the minimum flow rate" [▸ 173]. Jeśli problem pozostanie, po sprawdzeniu wszystkich powyższych punktów należy skontaktować się ze sprzedawcą. W niektórych przypadkach użycie przez jednostkę niskiego przepływu wody jest normalne.
Objętość wody w instalacji jest za mała	Upewnić się, czy objętość wody w instalacji znajduje się powyżej minimalnej wymaganej wartości (patrz "8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▸ 96]).

(a) Więcej informacji na temat kodów błędu 7H (np. informacje o obiegu) zawiera punkt "14.4.3 Kody błędów jednostki" [▸ 202].

14.3.2 Objaw: Ciepła woda NIE osiąga żądanej temperatury

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Jeden z czujników temperatury w zbiorniku jest uszkodzony.	Sprawdź odpowiednią czynność naprawczą w instrukcji serwisowej urządzenia.

14.3.3 Objaw: Sprężarka NIE uruchamia się (ogrzewanie pomieszczenia lub ogrzewanie ciepłej wody użytkowej)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Urządzenie musi uruchamiać się poza zakresem roboczym (temperatura wody jest zbyt niska) W pewnych warunkach temperatura wody na wlocie musi zostać zwiększona za pomocą grzałki BUH, aby pompa ciepła znalazła się w zakresie. Na przykład może się to zdarzyć, gdy warunki wiatrowe są krytyczne i nie ma ochrony przed wiatrem, patrz "7.1.1 Wymagania co do miejsca montażu urządzenia zewnętrznego" [▶ 76].	Jeśli grzałka BUH także się nie uruchomi, należy sprawdzić i upewnić się, że: ▪ Zasilanie grzałki BUH jest prawidłowo podłączone. ▪ Ochrona termiczna grzałki BUH NIE zadziałała. Jeśli grzałka BUH nie może osiągnąć wymaganej minimalnej temperatury wody na wlocie. Konieczne może być uruchomienie przy mniejszej objętości wody. Aby to zrobić, stopniowo otwórz emitery ciepła. W wyniku tego temperatura wody będzie stopniowo rosła. Monitoruj temperaturę wody na wlocie i upewnij się, że NIE spada Jeśli problem występuje nadal, skontaktować się z dealerem.
Ustawienia zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh NIE odpowiadają połączeniom elektrycznym.	Powinno ono odpowiadać połączeniom zgodnie z opisem w: ▪ "9.3.2 Podłączanie głównego zasilania" [▶ 126] ▪ "9.1.4 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh" [▶ 110] ▪ "9.1.5 Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników" [▶ 111]
Istnieje żądanie odpowiedzi na zapotrzebowanie, które może ograniczyć moc pompy ciepła lub wymusić jej wyłączenie.	Patrz [9.14]:`Ustawienia` > `Odpowiedź na zapotrzebowanie`
Rozpoczęcie pracy w trybie ciepłej wody użytkowej (w tym dezynfekcji) i ogrzewania pomieszczenia zaplanowano na tę samą godzinę.	Zmień harmonogram, aby praca w obu trybach nie rozpoczynała się w tym samym momencie.
Minimalny przepływ w tym obiegu nie jest gwarantowany, aby umożliwić działanie.	▪ Pojawienie się następujących kodów błędów[(a)] może spowodować, że niektóre siłowniki nie będą w stanie działać, co może doprowadzić do nieuruchomienia pracy w danym trybie: 7H-22, 7H-18, 7H-19 Sprawdź i w razie potrzeby dostosuj wymagania w punkcie "11.4.4 To check the minimum flow rate" [▶ 173]. ▪ Pojawienie się następujących kodów błędów[(a)] oznacza, że minimalne wymagania dotyczące przepływu urządzenia nie są spełnione: 7H-20, 7H-21 Sprawdź i w razie potrzeby dostosuj wymagania w punkcie "11.4.4 To check the minimum flow rate" [▶ 173].

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Sprężarka nie może się uruchomić, gdy grzałka BUH nie jest zasilana.	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`.

[a] Więcej informacji na temat kodów błędu 7H (np. informacje o obiegu) zawiera punkt "14.4.3 Kody błędów jednostki" [▸ 202].

14.3.4 Objaw: Po rozruchu z układu dochodzą odgłosy bulgotania

Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
W układzie znajduje się powietrze.	Układ należy odpowietrzyć.[a]
Nieprawidłowa równowaga hydrauliczna.	Przeprowadzane przez instalatora: 1 Należy przeprowadzić równoważenie hydrauliczne, aby mieć pewność, że przepływ jest prawidłowo rozdzielony między emitery. 2 Jeśli równoważenie hydrauliczne nie jest wystarczające, zaleca się zwiększenie wartości `Różnica temp. ogrzewania` ([1.14] / [2.14]). 3 Jeśli równoważenie hydrauliczne nie jest wystarczające, zaleca się zwiększenie wartości `Różnica temp. chłodzenia` ([1.18] / [2.17]).
Różne awarie.	Sprawdź, czy na ekranie głównym interfejsu użytkownika jest wyświetlany symbol 🔔 lub ⚠. Więcej informacji na temat usterek zawiera punkt "14.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii" [▸ 201].

[a] Zalecamy odpowietrzanie za pomocą funkcji odpowietrzania urządzenia (przeprowadzane przez instalatora). W przypadku odpowietrzania przez emitery ciepła lub kolektory należy pamiętać:

OSTRZEŻENIE

Odpowietrzanie emiterów ciepła lub kolektorów. Przed dokonaniem odpowietrzania przez emitery ciepła lub kolektory należy sprawdzić, czy na ekranie głównym interfejsu użytkownika nie jest wyświetlany symbol 🔔 lub ⚠.

- Jeśli tak nie jest, można od razu dokonać odpowietrzenia.
- Jeśli tak jest, należy się upewnić, czy w pomieszczeniu, w którym dokonywane jest odpowietrzanie zapewniona jest dostateczna wentylacja. **Powód:** W przypadku awarii czynnik chłodniczy może wyciekać do obiegu wodnego, a w rezultacie do pomieszczenia podczas odpowietrzania przez emitery ciepła lub kolektory.

14.3.5 Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
W układzie znajduje się powietrze	Przeprowadź ręczne odpowietrzanie lub użyj funkcji automatycznego odpowietrzania (patrz "11.4.5 Odpowietrzanie" [▶ 175]).
Ciśnienie wody na wlocie pompy jest zbyt niskie	Sprawdzić i upewnić się, że: ▪ Ciśnienie wody wynosi >1 bar. ▪ Czujnik ciśnienia wody nie jest uszkodzony. ▪ Zbiornik rozprężny NIE jest uszkodzony. ▪ Ustawienie ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego jest prawidłowe (patrz "8.1.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego" [▶ 98]).

14.3.6 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zbiornik rozprężny jest uszkodzony	Wymień zbiornik rozprężny.
Objętość wody w instalacji jest zbyt duża	Upewnić się, czy objętość wody w instalacji znajduje się poniżej maksymalnej dopuszczalnej wartości (patrz "8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▶ 96] i "8.1.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego" [▶ 98]).
Głowica obiegu wodnego jest za wysoko	Głowica obiegu wodnego to różnica wysokości pomiędzy jednostką wewnętrzną, a najwyższym punktem obiegu wodnego. Jeżeli jednostka wewnętrzna znajduje się w najwyższym punkcie instalacji, jako wysokość instalacji przyjmuje się 0 m. Maksymalna wartość głowicy obiegu wodnego wynosi 10 m. Należy sprawdzić wymagania dotyczące instalacji.

14.3.7 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przecieka

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zanieczyszczenia blokują wylot ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa	Sprawdzić, czy ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa działa prawidłowo, przekręcając czerwone pokrętło na zaworze w lewo: ▪ Jeżeli NIE słychać stuknięcia, należy skontaktować się ze sprzedawcą. ▪ Jeżeli z urządzenia nadal wycieka woda, należy najpierw zamknąć zawór odcinający na wlocie i wylocie wody, a następnie skontaktować się ze sprzedawcą.

14.3.8 Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Grzałka BUH nie została aktywowana	Należy sprawdzić: ▪ Grzałka BUH jest dozwolona w przypadku niedoboru mocy. Definiuje się to za pomocą [5.6.1] `Ustawienie zbyt małej mocy` - po wybraniu `Nigdy`, grzałka BUH nie będzie działać w przypadku niedoboru mocy. - po wybraniu `Zawsze`, grzałka BUH będzie mogła pracować z niedoborem mocy niezależnie od temperatury otoczenia. - po wybraniu `Poniżej równowagi`, zezwolenie na pracę grzałki BUH zależy od temperatury otoczenia. ▪ Ogranicznik prądowy grzałki BUH jest włączony. Jeśli nie, należy go ponownie włączyć. ▪ Ochrona termiczna grzałki BUH NIE została aktywowana. Jeśli została, sprawdź następujące kwestie, a następnie naciśnij przycisk resetowania w skrzynce elektrycznej: - Ciśnienie wody - Czy w układzie znajduje się powietrze - Działanie odpowietrzania

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Temperatura równowagi grzałki BUH nie została prawidłowo skonfigurowana	Zwiększyć temperaturę równowagi, aby aktywować działanie grzałki BUH przy wyższych temperaturach na zewnątrz. ▪ Upewnij się, że [5.6.1] `Ustawienie zbyt małej mocy` ustawiono na `Poniżej równowagi`. ▪ Przejdź do [5.6.2] `Ustawienia` > `Zbyt mała moc` > `Nastawa równowagi`, aby ustawić żądaną temperaturę równowagi.
W układzie znajduje się powietrze.	Usuń powietrze ręcznie lub automatycznie. Patrz funkcja odpowietrzania w rozdziale "11 Przekazanie do eksploatacji" [▶ 163].

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zbyt duża wydajność pompy ciepła zużywana jest na ogrzanie wody użytkowej (dotyczy tylko instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	Sprawdź, czy ustawienia `Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń` zostały odpowiednio skonfigurowane: ▪ Upewnić się, że włączono `Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń`. Przejdź do [5.28.1]: `Ustawienia` > `Równoważenie` > `Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń` ▪ W razie konieczności zwiększ "temperaturę priorytetu ogrzewania pomieszczenia", aby aktywować działanie grzałki BUH przy wyższych temperaturach zewnętrznych. Przejdź do [5.28.2] `Ustawienia` > `Równoważenie` > `Temperatury priorytetu` **Uwaga:** Kiedy [5.28.1] `Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń` jest aktywne, - grzałka BSH przejmie podgrzewanie zbiornika, w przypadku systemu montowanego na ścianie, - bojler przejmie ogrzewanie pomieszczenia, jeśli [5.37] `Obecny system biwalentny` jest włączone. ▪ W razie potrzeby zwiększ temperaturę przesunięcia nastawy dla BSH (`Temperatura przeregulowania grzałki BSH CWU`), kiedy grzałka BSH nie podgrzewa całego zbiornika. Przejdź do [4.14.1] `Ciepła woda użytkowa` > `Grzałka BSH` > `Temperatura przeregulowania grzałki BSH CWU`

14.3.9 Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Uszkodzony lub zablokowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.	▪ Przepłucz i wyczyść cały zbiornik, w tym przewody rurowe pomiędzy zaworem ciśnieniowym bezpieczeństwa a wlotem zimnej wody. ▪ Wymień ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

14.3.10 Objaw: Funkcja dezynfekcji zbiornika NIE została prawidłowo ukończona (błąd AH)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Funkcja dezynfekcji została przerwana przez użycie ciepłej wody użytkowej	Zaprogramuj uruchomienie funkcji dezynfekcji, gdy ma nastąpić okres 4 godzin BRAKU używania ciepłej wody użytkowej.
Funkcja dezynfekcji została przerwana z powodu zbyt niskiego ustawienia poziomu cichego.	Wybierz mniej restrykcyjny poziom cichy.
Nastąpiło duże użycie ciepłej wody użytkowej przed zaprogramowanym uruchomieniem funkcji dezynfekcji	Jeśli w [4.7] `Ciepła woda użytkowa` > `Tryb nagrzewania` wybrano tryb `Powtórne ogrzewanie` lub `Harmonogram i powtórne ogrzewanie`, zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji co najmniej 4 godziny później niż ostatni spodziewany duży pobór ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji). Jeśli w [4.7] `Ciepła woda użytkowa` > `Tryb nagrzewania` wybrano tryb `Zaprogramowane`, zaleca się zaprogramowanie zaplanowanego działania na 3 godziny przed planowanym uruchomieniem funkcji dezynfekcji w celu wstępnego podgrzania zbiornika.

14.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów

Jeśli w urządzeniu wystąpi awaria, interfejs użytkownika wyświetli kod błędu. Ważne jest, aby przed skasowaniem kodu błędu zrozumieć problem i podjąć środki zaradcze. Skontaktuj się z firmą Daikin lub certyfikowanym partnerem Stand-By-Me firmy Daikin.

Niniejszy rozdział zawiera omówienie większości możliwych kodów błędów oraz ich opisy wyświetlane w interfejsie użytkownika.

INFORMACJA

Instrukcja serwisowa zawiera:

- pełną liczbę kodów błędów;
- bardziej szczegółowe instrukcje postępowania w razie wystąpienia poszczególnych błędów.

14.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii

W przypadku awarii, w zależności od powagi problemu, na ekranie głównym pojawi się następująca ikona:

- ⚠: Błąd
- 🔔: Ostrzeżenie
- ⓘ: Informacja

Można uzyskać krótki i długi opis awarii w następujący sposób:

1	Przejdź do [11] `Awaria`. **Wynik:** Trwające awarie są wyświetlane z następującymi informacjami: ▪ Ikona `Poziom`: - ⚠: `Błąd` - 🔔: `Ostrzeżenie` - ⓘ: `Informacje` ▪ Kod błędu ▪ Ikona `Rodzaj`: - S: `Bezpieczeństwo`: to błędy krytyczne, które mogą spowodować niebezpieczną sytuację (np. wyciek czynnika chłodniczego). - P: `Ochrona`: to błędy związane z ochroną użytkownika lub systemu (np. przegrzanie/dezynfekcja/niedogrzanie). - T: `Techniczny`: to wszystkie inne błędy wskazujące na problem techniczny urządzenia lub urządzeń peryferyjnych (np. awaria czujnika).
2	Stuknij komunikat o błędzie na ekranie błędów. **Wynik:** Na ekranie zostanie wyświetlony długi opis błędu.

14.4.2 Sprawdzanie historii awarii

Podczas rozwiązywania problemów należy zawsze sprawdzać historię awarii.

Warunki: Poziom uprawnień użytkownika jest ustawiony na Zaawansowany użytkownik.

1	Przejdź do [11]: `Historia awarii`.

Zobaczysz listę ostatnich awarii.

14.4.3 Kody błędów jednostki

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
7H-04		Problem z przepływem wody podczas produkcji ciepłej wody użytkowej	Nieprawidłowy przepływ wody jest wykrywany głównie podczas produkcji CWU.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
7H-05		Nieprawidłowy przepływ w trybie ogrzewania pomieszczenia	Wymagany minimalny przepływ podczas ogrzew. pom. nie został osiągnięty	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
7H-06		Nieprawidłowy przepływ w czasie pracy w trybie chłodzenia	Wymagany minimalny przepływ podczas chłodzenia w obiegu emitera nie został osiągnięty	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
7H-09		Nieprawidłowy przepływ podczas odszraniania emitera	Wymagany minimalny przepływ podczas odszraniania w obiegu emitera nie został osiągnięty	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
7H-10		Nieprawidłowy przepływ podczas odszraniania zbiornika	Wymagany minimalny przepływ podczas odszraniania w obiegu zbiornika nie został osiągnięty	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
7H-11		Nieprawidłowy przepływ podczas pracy zaworu 4-drogowego w trybie chłodzenia	Wymagany minimalny przepływ nie został osiągnięty podczas pracy zaworu 4-drogowego w trybie chłodzenia	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
7H-12		Nieprawidłowość zablokowanej pompy strefy głównej	Nieprawidłowość zablokowanej pompy strefy głównej	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
7H-13		Nietypowa usterka elektrycznej pompy strefy głównej	Nietypowa usterka elektrycznej pompy strefy głównej	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
7H-14		Błąd komunikacji pompy strefy dod.	Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną i pompą strefy dod.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Gdy w pompie wystąpi błąd komunikacji, pompa przejdzie na pełną prędkość. Spowoduje to nieefektywne zachowanie urządzenia i potencjalne odgłosy przepływu w obiegu emitera. **Uwaga:** Błędy komunikacji należy korygować przy WYŁĄCZONYM zasilaniu.				
7H-15		Nieprawidłowość zablokowanej pompy strefy dod.	Nieprawidłowość zablokowanej pompy strefy dod.	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
7H-16		Nietypowa usterka elektryczna pompy strefy dod.	Nietypowa usterka elektryczna pompy strefy dod.	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
7H-17		Błąd komunikacji pompy strefy głównej	Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną i pompą głównej strefy	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Gdy w pompie wystąpi błąd komunikacji, pompa przejdzie na pełną prędkość. Spowoduje to nieefektywne zachowanie urządzenia i potencjalne odgłosy przepływu w obiegu emitera. **Uwaga:** Błędy komunikacji należy korygować przy WYŁĄCZONYM zasilaniu.				
7H-18		Problem z wymaganym przepływem wody na żądanie chłodzenia pomieszczenia	Wymagany minimalny przepływ wody na żądanie chłodzenia pomieszczenia nie został osiągnięty	Urządzenie wymaga minimalnego natężenia przepływu, aby pozostało sprawne	Automatycznie
7H-19		Problem z wymaganym przepływem wody na żądanie podgrzewania zbiornika	Wymagany minimalny przepływ wody na żądanie podgrzewania zbiornika nie został osiągnięty	Urządzenie wymaga minimalnego natężenia przepływu, aby pozostało sprawne	Automatycznie
7H-20		Problem z wymaganym przepływem wody w obiegu hydraulicznym emitera	Wymagany minimalny przepływ wody w obiegu hydraulicznym emitera nie został osiągnięty	Urządzenie wymaga minimalnego natężenia przepływu, aby pozostało sprawne	Ręcznie
7H-21		Problem z wymaganym przepływem wody w obiegu hydraulicznym zbiornika	Wymagany minimalny przepływ wody w obiegu hydraulicznym zbiornika nie został osiągnięty	Urządzenie wymaga minimalnego natężenia przepływu, aby pozostało sprawne	Ręcznie
7H-22		Problem z wymaganym przepływem wody na żądanie ogrzewania pomieszczenia	Wymagany minimalny przepływ wody na żądanie ogrzewania pomieszczenia nie został osiągnięty	Urządzenie wymaga minimalnego natężenia przepływu, aby pozostało sprawne	Automatycznie
	Błąd jest wyświetlany, kiedy podczas żądania ogrzewania lub podczas `Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą` nie zostanie osiągnięty minimalny wymagany przepływ.				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
80-03		Nieprawidłowość termistora temperatury wody na wlocie strefy głównej	Termistor temperatury wody na wlocie strefy głównej ma awarię	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Uwaga: Ten błąd występuje tylko w przypadku jednostki dwustrefowej.				
80-04		Nieprawidłowość termistora temperatury wody na wlocie strefy dod.	Termistor temperatury wody na wlocie strefy dod. ma awarię	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Uwaga: Ten błąd występuje tylko w przypadku jednostki dwustrefowej.				
81-00		Nieprawidłowość termistora temperatury wody na wylocie za grzałką BUH	Termistor temperatury wody na wylocie za grzałką BUH ma awarię	Pompa ciepła i grzałka BUH przerwą pracę w trybie ogrzewania pomieszczenia i ciepłej wody użytkowej	Automatycznie
81-05		Luźno zwisający termistor zbiornika	Wykryto luźno zwisający termistor zbiornika	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
	▪ W przypadku jednostek montowanych na podłodze i jednostek wewnętrznych ECH_2O: środkowy termistor zbiornika ▪ W przypadku jednostek wewnętrznych montowanych na ścianie: termistor zbiornika				
81-06		Nieprawidłowość termistora temperatury wody na wlocie (jednostka wewnętrzna)	Termistor temperatury wody na wlocie (jednostka wewnętrzna) ma awarię	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Informacje na temat podłączenia termistora można znaleźć na schemacie elektrycznym o numerze części R1T (A1P).				
81-07		Nieprawidłowość termistora temperatury wody na wylocie za zaworem zasobnika	Termistor temperatury wody na wylocie za zaworem zasobnika ma awarię	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
81-10		Nieprawidłowe działanie termistora wody mieszanej (zestaw mieszający)	Termistor temperatury wody mieszanej (zestaw mieszający) ma awarię.	Praca w trybie ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia zostanie w danej strefie	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
89-01		Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas odszraniania	Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas odszraniania w obiegu emitera lub zbiornika.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
89-02		Przerwane odszranianie z powodu niskiego poziomu wody	Ochrona przed zamarzaniem płytowego wymiennika ciepła zadziałała podczas odszraniania w obiegu emitera (odszranianie wykonywane przy bardzo niskim poziomie). Następne odszranianie zostanie wykonane w obiegu zbiornika.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
89-03		Przerwane odszranianie z powodu niskiego poziomu wody	Ochrona przed zamarzaniem płytowego wymiennika ciepła zadziałała podczas odszraniania w obiegu emitera (próba zostanie automatycznie ponowiona)	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
89-04		Przerwanie odszraniania podczas odszraniania zbiornika	Ochrona przed zamarzaniem płytowego wymiennika ciepła zadziałała podczas odszraniania w obiegu emitera	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
89-05		Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas chłodzenia. (błąd)	Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas chłodzenia w obiegu emitera	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
	Błąd ten może również wystąpić podczas trybu odszraniania.				
89-06		Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas chłodzenia (ostrzeżenie)	Ochrona przed zamarzaniem płytowego wymiennika ciepła zadziałała podczas chłodzenia w obiegu emitera (próba zostanie automatycznie ponowiona)	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
	Błąd ten może również wystąpić podczas trybu odszraniania.				
89-09		Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas pracy zaworu 4-drogowego w trybie chłodzenia	Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas pracy zaworu 4-drogowego w trybie chłodzenia na obiegu emitera lub zbiornika	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
	Błąd ten może również wystąpić podczas trybu odszraniania.				
89-10		Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas pracy zaworu 4-drogowego w trybie chłodzenia	Ochrona przed zamarzaniem wymiennika ciepła zadziałała podczas pracy zaworu 4-drogowego w trybie chłodzenia na obiegu emitera lub zbiornika (próba zostanie automatycznie ponowiona)	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
	Błąd ten może również wystąpić podczas trybu odszraniania.				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
8C-03		Przechłodzenie obiegu wodnego chłodzenia pomieszczenia	Minimalna temperatura wody w obiegu wodnym chłodz. pom. poniżej temperatury przechłodzenia	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
	Błąd ten ma zapobiegać sytuacji, w której system wody chłodzenia pomieszczenia jest niedostatecznie chłodzony. Ten ogólny limit jest ustawieniem wybranym przez instalatora w celu określenia minimalnej dozwolonej temperatury w systemie. Minimalna temperatura wody zasilającej **w systemie** jest określana na podstawie ustawienia [3.11] Nastawa przechłodzenia.				
8C-04		Przechłodzenie obiegu wodnego strefy głównej	Minimalna temperatura w strefie głównej poniżej wartości progowej temperatury przechłodzenia	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
	Błąd ten ma zapobiegać sytuacji, w której główny obieg wodny jest niedostatecznie chłodzony z powodu zablokowanego lub uszkodzonego zaworu mieszającego. Może to skutkować niskimi temperaturami w obiegu głównym (np. w systemie ogrzewania podłogowego). Elementy systemu ogrzewania podłogowego muszą być chronione przed niską temperaturą wody, ponieważ może to prowadzić do pocenia się Minimalna temperatura wody zasilającej **w strefie głównej** jest ustalana na podstawie ustawienia [1.20] Przechłodzenie obiegu wody				
8H-00		Przegrzanie obiegu wodnego ogrzew. pom.	Maksymalna temperatura wody w obiegu wodnym ogrzew. pom. przekracza temperaturę przegrzania	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
	Błąd ten ma zapobiegać sytuacji, w której system wody ogrzewania pomieszczenia przegrzewa się. Ten ogólny limit jest ustawieniem wybranym przez instalatora w celu określenia maksymalnej dozwolonej temperatury w systemie. Maksymalna temperatura wody zasilającej **w systemie** jest określana na podstawie ustawienia [3.12] Nastawa przegrzania				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
8H-01		Przegrzanie obiegu wodnego strefy głównej	Maksymalna temperatura w strefie głównej przekracza wartość progową temperatury przegrzania	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
	Błąd ten ma zapobiegać sytuacji, w której główny obieg wodny jest przegrzewany z powodu zablokowanego lub uszkodzonego zaworu mieszającego. Może to skutkować wysokimi temperaturami w obiegu głównym (np. w systemie ogrzewania podłogowego). Elementy systemu ogrzewania podłogowego muszą być chronione przed wysokimi temperaturami wody, ponieważ elementy takie jak szlichta mogą pękać. Maksymalna temperatura wody zasilającej **w strefie głównej** jest ustalana na podstawie ustawienia [1.19] Przegrzanie obiegu wody				
8H-02		Przegrzanie termostatu obiegu wodnego strefy głównej	Zadziałał termostat obiegu wodnego strefy głównej	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
8H-03		Przegrzanie termostatu obiegu wodnego ogrzew. pom.	Zadziałał termostat obiegu wodnego ogrzew. pom.	Pompa przerywa pracę.	Automatycznie
8H-09		Wykrycie zablokowania grzałki BUH w toku	Potencjalna awaria przekaźnika grzałki BUH.	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
8H-10		Termostat bezpieczeństwa przegrzania wody mieszanej (zestaw mieszający)	Zadziałał termostat zestawu mieszającego.	Praca w trybie ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia zostanie w danej strefie	Automatycznie
8H-11		Przegrzanie/ niedogrzanie obiegu wody mieszanej (zestaw mieszający)	Maksymalna lub minimalna temperatura wody w obiegu wodnym ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia powyżej lub poniżej temperatury przegrzania/ niedogrzania,	Praca w trybie ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia zostanie w danej strefie	Automatycznie
	Błąd ten ma zapobiegać sytuacji, w której główny obieg wodny jest przegrzewany lub niedostatecznie chłodzony z powodu zablokowanego lub uszkodzonego zaworu mieszającego. Błąd ten występuje, jeśli temperatura wody zasilającej drastycznie przekracza maksymalną lub minimalną nastawę. Patrz [1.6] Zakres nastawy.				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
A0-02		Wykrycie czujnika gazu jednostki wewnętrznej	Czujnik gazu jednostki wewnętrznej wykrył wyciek gazu	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-01		Przegrzanie grzałki BUH lub nie podłączono kabla zasilającego grzałki BUH	Zadziałało zabezpieczenie termiczne grzałki BUH z powodu zbyt wysokiej temperatury. Albo nie podłączono kabla zasilającego grzałki BUH.	Pompa ciepła i grzałka BUH przerwą pracę w trybie ogrzewania pomieszczenia i ciepłej wody użytkowej	Automatycznie
AA-07		Zawór rozgałęźny jest zablokowany	Zawór rozgałęźny jest zablokowany	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-08		Zawór mieszający jest zablokowany	Zawór mieszający jest zablokowany	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-09		Zawór rozgałęźny jest uszkodzony	Zawór rozgałęźny jest uszkodzony	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-10		Zawór mieszający jest uszkodzony	Zawór mieszający jest uszkodzony	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-11		Zawór zasobnika jest zablokowany	Zawór zasobnika jest zablokowany	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-12		Zawór obejściowy jest zablokowany	Zawór obejściowy jest zablokowany	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-13		Zawór zasobnika jest uszkodzony	Zawór zasobnika jest uszkodzony	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AA-14		Zawór obejściowy jest uszkodzony	Zawór obejściowy jest uszkodzony	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
AH-00		Funkcja dezynfekcji zbiornika nie została zakończona prawidłowo	Nastawa dezynfekcji nie została osiągnięta w wymaganym czasie lub utrzymana przez wymagany czas.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
		Błąd dezynfekcji AH jest kasowany automatycznie po udanej dezynfekcji lub można go skasować ręcznie za pomocą [4.9] Skasuj awarię dezynfekcji. Pamiętaj, że funkcja dezynfekcji zostanie uruchomiona ponownie dopiero przy następnym zaplanowanym okresie dezynfekcji!			

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
AJ-03		Nietypowo długie podgrzewanie CWU	Nietypowo długi czas podgrzewania zbiornika	Praca w trybie ciepłej wody użytkowej zostanie przerwana	Ręcznie
	Błąd AJ-03 jest resetowany w chwili zresetowania błędu w interfejsie użytkownika. Należy pamiętać, że w takim przypadku dezynfekcja nie zostanie przeprowadzona.				
C0-00		Nieprawidłowość czujnika przepływ	Czujnik przepływu ma awarię	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
C0-14		Awaria czujnika gazu jednostki wewnętrznej	Czujnik gazu jednostki wewnętrznej jest odłączony	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
C0-15		Czujnik gazu jednostki wewnętrznej odłączony	Czujnik gazu jednostki wewnętrznej odłączony	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
CJ-02		Nieprawidłowość termistora pomieszczenia	Termistor temperatury pomieszczenia wejścia interfejsu użytkownika poza zakresem.	Praca w trybie ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia zostanie w danej strefie	Automatycznie
E0-06		Błąd wykrywania wycieku jednostki zewnętrznej	Błąd wykrywania wycieku jednostki zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E1-00		JZ: Uszkodzenie płytki PCB	Główna płytka PCB jednostki zewnętrznej wykrywa nieprawidłowe działanie pamięci EEPROM.	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
E2-01		Błąd wykrywania prądu upływowego	Płytka drukowana prądu upływowego wykryła prąd upływowy w linii zasilania jednostki.	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
E2-06		Błąd wykrywania prądu upływowego	Błąd brakującego rdzenia prądu upływowego	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
E3-00		JZ: Aktywacja przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS)	Przełącznik wysokiego ciśnienia otwiera się z powodu zbyt wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E3-19		JZ: Aktywacja przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS)	Przełącznik wysokiego ciśnienia otwiera się z powodu zbyt wysokiego ciśnienia czynnika chłodniczego.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E4-00		Nieprawidłowe ciśnienie ssania	Ciśnienie ssania było kilkakrotnie zbyt niskie (wykryte przez termistor/ czujnik ciśnienia lub wyłącznik niskociśnieniowy) .	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E5-00		JZ: Przegrzanie silnika sprężarki inwerterowej	Wykryto przeciążenie sprężarki.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E7-01		JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej	Blokada silnika wentylatora 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E7-05		JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej	Chwilowy prąd przetężeniowy 1 silnika wentylatora 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E7-61		JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej	Wentylator nie uruchamia się po sygnale Wł. Kod błędu może także pojawić się w czasie pracy silnika wentylatora z powodu wadliwego sygnału Halla.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
E7-63		JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej	Nieprawidłowa praca wentylatora	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E9-01		Awaria elektronicznego zaworu rozprężnego	Elektroniczny zawór rozprężny jest uszkodzony lub nieprawidłowo podłączony.	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
E9-02		Błąd elektronicznego zaworu rozprężnego z powodu zawilgocenia	Błąd elektronicznego zaworu rozprężnego z powodu zawilgocenia.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
E9-03		Awaria elektronicznego zaworu rozprężnego	Elektroniczny zawór rozprężny jest uszkodzony lub nieprawidłowo podłączony.	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
EA-01		Błąd przełączania zaworu 4-drogowego	Spadek ciśnienia i zbyt niska różnica temperatury na zaworze 4-drogowym.	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
EC-00		Nietypowy wzrost temperatury zbiornika	Temperatura zbiornika nietypowo wzrasta. Istnieje potencjalny problem z jednym ze źródeł ciepła podłączonych do zbiornika.	Praca w trybie ciepłej wody użytkowej zostanie przerwana	Ręcznie
F3-01		JZ: Awaria temperatury rury odprowadzającej	Błąd temperatury termistora rury odprowadzającej	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
F3-02		JZ: Awaria temperatury rury odprowadzającej	Poluzowany termistor rury odprowadzającej	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
F3-20		JZ: Awaria temperatury rury odprowadzającej	Błąd temperatury termistora płaszcza sprężarki	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
F3-24		JZ: Awaria temperatury rury odprowadzającej	Luźno zwisający termistor płaszcza sprężarki	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
H0-02		Awaria czujnika gazu jednostki zewnętrznej	Błąd awarii czujnika 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
H0-04		Rozłączenie czujnika gazu jednostki zewnętrznej	Błąd rozłączenia czujnika 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
H1-00		Nieprawidłowość termistora temperatury zewnętrznej	Termistor temperatury zewnętrznej ma awarię	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
H3-01		JZ: Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS)	Przełącznik wysokiego ciśnienia zadziałał przy wyłączonej sprężarce.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
H3-08		JZ: Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS)	Przełącznik wysokiego ciśnienia zadziałał przy wyłączonej sprężarce.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
H7-01		JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej	JZ: Awaria czujnika wykrywania położenia	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
H7-31		Liczba godzin pracy silnika wentylatora	Czas pracy silnika wentylatora jednostki zewnętrznej przekroczył oczekiwany okres eksploatacji. Rozważ wymianę silnika wentylatora.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
H9-00		JZ: Awaria termistora powietrza zewnętrznego	Sygnał wejściowy termistora powietrza zewnętrznego poza zakresem.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
H9-01		JZ: Awaria termistora powietrza zewnętrznego	Sygnał wejściowy termistora powietrza zewnętrznego poza zakresem.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
HC-00		Nieprawidłowość termistora zbiornika	Problem z czujnikiem temperatury zbiornika	Praca w trybie ciepłej wody użytkowej zostanie przerwana	Automatycznie
HC-01		Nieprawidłowość termistora górnego zbiornika	Problem z czujnikiem temperatury górnego zbiornika	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
HC-02		Nieprawidłowość termistora dolnego zbiornika	Problem z czujnikiem temperatury dolnego zbiornika	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
HJ-10		Nieprawidłowe działanie czujnika ciśnienia wody	Sygnał wejściowy ciśnienia wody poza zakresem.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
J3-01		Anomalia termistora linii tłocznej	Anomalia termistora linii tłocznej.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
J3-47		Anomalia termistora linii tłocznej	Anomalia termistora linii tłocznej.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
J5-00		Awaria termistora przewodu ssawnego	Odczyt termistora przewodu ssawnego jest poza zakresem (zwarcie lub przerwane złącze).	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie, kiedy sygnał wejściowy znajdzie się w prawidłowym zakresie
J5-23		Awaria termistora przewodu ssawnego	Odczyt termistora przewodu ssawnego jest poza zakresem (zwarcie lub przerwane złącze).	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie, kiedy sygnał wejściowy znajdzie się w prawidłowym zakresie
J6-00		JZ: Awaria termistora wymiennika ciepła	Sygnał wejściowy termistora zewnętrznego wymiennika ciepła poza zakresem.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie, kiedy sygnał wejściowy znajdzie się w prawidłowym zakresie
J6-31		Anomalia termistora temperatury wody na wlocie	Anomalia termistora temperatury wody na wlocie.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
J6-32		Anomalia termistora temperatury wody na wylocie (jednostka zewnętrzna)	Pomiar termistora wody zasilającej (jednostka zewnętrzna) jest poza zakresem.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
J6-36		JZ: Awaria termistora wtrysku	Sygnał wejściowy zewnętrznego termistora wtrysku poza zakresem.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie, kiedy sygnał wejściowy znajdzie się w prawidłowym zakresie
J6-42		JZ: Awaria termistora wtrysku	Sygnał wejściowy zewnętrznego termistora wtrysku poza zakresem.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie, kiedy sygnał wejściowy znajdzie się w prawidłowym zakresie
J8-00		Awaria termistora ciekłego czynnika chłodniczego	Odczyt termistora ciekłego czynnika chłodniczego jest poza zakresem (zwarcie lub przerwane złącze).	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie, kiedy sygnał wejściowy znajdzie się w prawidłowym zakresie
J9-23		Nieprawidłowość termistora rurki cieplnej	Awaria termistora przewodu grzejnego	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
JA-01		JZ: Awaria czujnika wysokiego ciśnienia	Czujnik wysokiego ciśnienia wykrywa nietypową wartość.	Pompa ciepła przerwie pracę	Reset automatyczny, jeśli odczytane wartości mieszczą się w prawidłowym zakresie
JC-01		Anomalia ciśnienia parownika	Anomalia ciśnienia parownika	Pompa ciepła przerwie pracę	Reset automatyczny, jeśli odczytane wartości mieszczą się w prawidłowym zakresie
L1-01		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: chwilowe przetężenie (na wyjściu przebiegu rozruchowego)	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
L1-02		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd czujnika prądu	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L1-03		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd przesunięcia prądu	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L1-04		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd IGBT/błąd modułu zasilania	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L1-05		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd ustawienia zworki	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L1-06		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: przepięcie SP/MP-PAM (wykrywanie sprzętu)	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L1-27		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd pamięci EEPROM inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
L1-31		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd w wewnętrznym wyjściu zasilania	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L1-54		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
L1-55		Awaria płytki drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera: błąd sterownika wentylatora	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
L3-00		JZ: Problem polegający na wzroście temperatury skrzynki elektrycznej	Temperatura skrzynki elektrycznej jest zbyt wysoka.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
L4-00		JZ: Awaria polegająca na wzroście temperatury ożebrowania inwertera	Przegrzanie żebra radiacyjnego inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L4-01		JZ: Awaria polegająca na wzroście temperatury ożebrowania inwertera	Przegrzanie żebra radiacyjnego inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L4-06		JZ: Awaria polegająca na wzroście temperatury ożebrowania inwertera	Przegrzanie żebra radiacyjnego wentylatora 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L4-07		JZ: Awaria polegająca na wzroście temperatury ożebrowania inwertera	Przegrzanie żebra radiacyjnego wentylatora 2	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L5-00		JZ: Chwilowy prąd nadmiarowy inwertera (DC)	Wykryto za duży prąd wyjściowy przez sprawdzenie prądu płynącego w sekcji DC inwertera.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L8-00		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L8-01		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego: usterka termiczna/ elektryczna 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
L8-02		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego: usterka termiczna/ elektryczna 2	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L8-03		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego: utrata kroku/ zmniejszenie prędkości	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L8-04		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego: wykrycie pioruna	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L8-05		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego: ograniczone czasowo przetężenie inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L8-14		Awaria spowodowana przez zabezpieczenie termiczne w płytce drukowanej inwertera	Awaria płytki drukowanej inwertera zabezpieczenia termicznego: utrata kroku/ zmniejszenie prędkości inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L9-01		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Zapobieganie zatrzymaniu (zwiększenie prądu)	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L9-02		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Zapobieganie zatrzymaniu (awaria rozruchu)	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
L9-03		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Utrata kroku	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
L9-13		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Wykryto błąd otwartej fazy wyjścia	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
LC-00		Awaria w systemie komunikacji jednostki zewnętrznej	Błąd transmisji między inwerterem i jednostką zewnętrzną	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
LC-01		Awaria w systemie komunikacji jednostki zewnętrznej	Błąd transmisji między inwerterem i jednostką zewnętrzną: błąd okablowania	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
LC-02		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Błąd transmisji między inwerterem i jednostką zewnętrzną: awaria transmisji mikrokontrolera sprężarki	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
LC-03		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Błąd transmisji między inwerterem i jednostką zewnętrzną: awaria transmisji mikrokontrolera wentylatora 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
LC-05		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Błąd transmisji między inwerterem i jednostką zewnętrzną: błąd danych	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
LC-33		Awaria w systemie przesyłania jednostki zewnętrznej	Błąd transmisji między inwerterem i jednostką zewnętrzną: błąd okablowania do płytki ACS	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
LH-01		Błąd konwertera	Błąd konwertera	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
P1-00		Brak równowagi zasilania / przerwanie fazy	Awaria systemu przesyłania wewnątrz jednostki zewnętrznej (między sterowaniem i płytką drukowaną inwertera, między sterowaniem i płytką drukowaną ACS)	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
P3-01		Nieprawidłowy prąd stały	Decyzja o awarii w wyniku przekroczenia wartości granicznej dla prądu stałego.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
P3-04		Nieprawidłowy prąd stały	Decyzja o awarii w wyniku przekroczenia wartości granicznej dla prądu stałego.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
P4-01		Nieprawidłowość termistora ożebrowania	Nieprawidłowość termistora ożebrowania	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
P4-02		Nieprawidłowość termistora ożebrowania	Błąd czujnika temperatury ożebrowania wentylatora 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
P4-03		Nieprawidłowość termistora ożebrowania	Błąd czujnika temperatury ożebrowania wentylatora 2	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
PJ-01		Niezgodność ustawień mocy	Ustawienia mocy w jednostkach zewnętrznej i wewnętrznej są niezgodne. Nieprawidłowa kombinacja jednostek.	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
PJ-04		Niedopasowanie płytki PCB inwertera	Niedopasowanie płytki PCB inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
PJ-09		Niedopasowanie wentylatora 1	Niedopasowanie wentylatora 1	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
U0-04		JZ: Brak czynnika chłodniczego	Niedobór czynnika chłodniczego podczas pierwszego chłodzenia. Możliwe zatkanie przewodów czynnika chłodniczego.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U0-12		Błąd kondensacji pary wodnej czynnika chłodniczego w trybie chłodzenia	Błąd kondensacji części chłodzącej czynnika chłodniczego	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U0-13		JZ: Brak czynnika chłodniczego	Niedobór czynnika chłodniczego podczas ogrzewania	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U0-14		JZ: Brak czynnika chłodniczego	Niedobór czynnika chłodniczego podczas chłodzenia	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U0-23		JZ: Brak czynnika chłodniczego	Błąd wykrywania zablokowania	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U0-36		Niskie ciśnienie czynnika chłodniczego	Bardzo niskie ciśnienie czynnika chłodniczego. Możliwe, że czynnik chłodniczy wyciekł z jednostki.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
U1-00		Awaria w wyniku odwrócenia faz / przerwania fazy	Płytka drukowana inwertera wykryła przerwanie fazy lub odwrócenie faz.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
U1-01		Awaria w wyniku odwrócenia faz / przerwania fazy	Płytka drukowana inwertera wykryła przerwanie fazy lub odwrócenie faz.	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-01		Błąd napięcia zasilania	Podnapięcie/ przepięcie inwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
U2-02		Błąd napięcia zasilania	Otwarta faza zasilania (podnapięcie/ przepięcie podczas pracy ograniczającej prąd)	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-03		Błąd napięcia zasilania	Błąd zwarcia PN	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-04		Błąd napięcia zasilania	Potwierdzono podnapięcie SP-PAM	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-07		Błąd napięcia zasilania	Błąd konwertera	Pompa ciepła przerwie pracę	Wyłączenie i włączenie zasilania
U2-31		Błąd napięcia zasilania	chwilowy prąd przetężeniowy	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
U2-35		Błąd napięcia zasilania	Błąd czujnika napięcia AC	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-36		Błąd napięcia zasilania	Błąd napięcia zasilania wentylatora 1 jednostki zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-37		Błąd napięcia zasilania	Błąd napięcia zasilania wentylatora 2 jednostki zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-42		Błąd napięcia zasilania	Usterka czujnika napięcia	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-43		Błąd napięcia zasilania	Przepięcie podczas pracy	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U2-44		Błąd napięcia zasilania	Podnapięcie podczas pracy	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
U3-00		Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego nie została zakończona prawidłowo	Przerwano osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.	Urządzenie przerywa pracę.	Ręcznie
	Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego może zakończyć się niepowodzeniem w przypadku wystąpienia problemu, który nie pozwoli na dalszą pracę grzałki BUH lub pompy ciepła. **Uwaga:** Przed uruchomieniem programu osuszania ogrzewania podłogowego należy zresetować błąd U3 w trybie konserwacji. W przypadku błędu U3 urządzenie chroni przewody rurowe przed zamarznięciem.				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
U4-00		Problem z komunikacją między jednostką wewnętrzną/ zewnętrzną	Awaria komunikacji między jednostką zewnętrzną i jednostką wewnętrzną.	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
	Uwaga: Błąd U4-00 może być związany z nieprawidłowym podłączeniem urządzenia.				
U8-01		Utracono połączenie z adapterem LAN	Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną i routerem	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
U8-02		Utracono połączenie z termostatem w pomieszczeniu	Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną i termostatem w pomieszczeniu po nawiązaniu połączenia.	Praca w trybie ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia zostanie przerwana	Automatycznie
U8-03		Brak połączenia z termostatem w pomieszczeniu	Nieprawidłowa komunikacja między jednostką wewnętrzną i termostatem w pomieszczeniu, nie można nawiązać połączenia.	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
U8-04		Nieznane urządzenie USB	Nieznane urządzenie USB.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Jeśli wystąpi błąd U8-04, można go zresetować po pomyślnej aktualizacji oprogramowania. Jeśli aktualizacja oprogramowania nie powiedzie się, należy upewnić się, że urządzenie USB jest sformatowane w systemie plików FAT32.				
U8-06		Problem z komunikacją MMI/zestawu dwustrefowego	Nieprawidłowa komunikacja między MMI i skrzynką zestawu dwustrefowego.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Błędy komunikacji należy sprawdzać przy WYŁĄCZONYM zasilaniu.				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
U8-07		Błąd komunikacji P1P2	Problem z komunikacją P1P2 między elementami urządzenia.	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
	Błąd pojawi się, jeśli błąd U8-07 wystąpi przy WŁĄCZONYM zasilaniu. Błąd nie pojawi się, jeśli błąd U8-07 wystąpi przy WYŁĄCZONYM zasilaniu. W obu przypadkach błąd jest wymieniony w [11] Historia awarii.				
U8-11		Utracono połączenie z bramą bezprzewodową	Utracono połączenie z bramą bezprzewodową.	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
U8-22		Płytka drukowana wyświetlacza w module ładowania początkowego	Płytka drukowana wyświetlacza w module ładowania początkowego	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
U8-23		Problem z komunikacją płytki drukowanej wyświetlacza	Problem z komunikacją płytki drukowanej wyświetlacza	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
U8-24		Płytka drukowana wyświetlacza w trybie poprawki	Płytka drukowana wyświetlacza w trybie poprawki	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
U8-25		Płytka drukowana wyświetlacza w trybie autotestu	Płytka drukowana wyświetlacza w trybie autotestu	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
U8-26		Błąd zgodności wersji oprogramowania termostatu pokojowego	W magistrali wykryto niekompatybilny termostat pokojowy. Zaktualizuj urządzenie do najnowszej wersji, używając aplikacji Madoka Assisstant.	Praca w trybie ogrzewania/ chłodzenia pomieszczenia zostanie w danej strefie	Automatycznie
U8-27		Utracono połączenie z płytką drukowaną wielostopniowej grzałki BUH	Utracono połączenie z płytką drukowaną wielostopniowej grzałki BUH	Urządzenie przerywa pracę.	Automatycznie
U8-28		Błąd nieprawidłowej bazy danych	Plik użyty do przesłania pamięci EEPROM jest nieprawidłowy	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Błąd możliwy tylko w przypadku wgrania nowego oprogramowania.				

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
U8-29		Pamięć EEPROM załadowana z błędami	Pamięć EEPROM została załadowana z błędami	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
	Błąd możliwy tylko w przypadku wgrania nowego oprogramowania.				
UA-05		Nieprawidłowa kombinacja jednostki wewnętrznej/ zewnętrznej	Błąd transmisji jednostki wewnętrznej/ zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
UA-07		Nieprawidłowa kombinacja jednostki wewnętrznej/ zewnętrznej	Błąd transmisji jednostki wewnętrznej/ zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
UA-09		Nieprawidłowa kombinacja jednostki wewnętrznej/ zewnętrznej	Błąd transmisji jednostki wewnętrznej/ zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Automatycznie
UA-48		Błąd połączenia złącza zasilania w trybie gotowości jednostki zewnętrznej	Ten błąd pojawia się, gdy stan złącza ustawienia zasilania rezerwowego zmienia się, gdy zasilacz zewnętrzny jest włączony.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
UF-02		Wykryto odwrócone przewody lub nieprawidłowe okablowanie komunikacyjne	Wykryto odwrócone przewody lub nieprawidłowe okablowanie komunikacyjne	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
UH-17		Jednostka wewnętrzna zablokowana (R290)	Stan zablokowania jednostki wewnętrznej	Praca pompy ciepła nie jest możliwa	Automatycznie
UH-18		Jednostka zewnętrzna zablokowana (R290)	Stan zablokowania jednostki zewnętrznej	Pompa ciepła przerwie pracę	Ręcznie
UH-19		Zbyt wiele prób odblokowania	Zbyt wiele prób odblokowania jednostki	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
UJ-14		Błąd komunikacji AF	Brak komunikacji z procesorem aktywnego filtra.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie

Kod błędu	#	Tytuł	Przyczyna	Skutek	Resetuj
UJ-20		Ostrzeżenie AF	Ostrzeżenie dot. aktywnego filtra.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie
UJ-26		Przestroga AF	Przestroga dot. aktywnego filtra.	Urządzenie kontynuuje pracę.	Automatycznie

UWAGA

Kiedy urządzenie nie jest w stanie osiągnąć minimalnej wymaganej szybkości przepływu, interfejs użytkownika wyświetli błąd 7H. Ważne jest, aby ten minimalny przepływ przez cały czas był zapewniony. Informacje, jak sprawdzić i skorygować minimalny przepływ, zawiera punkt "8.1.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [▸ 96].

UWAGA

W przypadku uszkodzenia czujnika na płytowym wymienniku ciepła lub uszkodzenia czujnika ciśnienia w jednostce zewnętrznej podczas pracy wymagającej ochrony przed zamarzaniem. Możliwe, że z powodu tych usterek interfejs użytkownika wyświetli błąd 89.

UWAGA

Zresetowanie błędów związanych z R290 jest możliwe tylko poza trybem konserwacji.

Aby skasować ten błąd, należy skontaktować się z certyfikowanym partnerem Stand-By-Me.

INFORMACJA

Jeśli grzałka BSH przegrzeje się i zostanie wyłączona przez zabezpieczenie termostatyczne, jednostka nie wygeneruje błędu bezpośrednio. Jeśli wystąpi jeden lub więcej następujących błędów, należy sprawdzić, czy grzałka BSH nadal działa:

- Jeśli zostanie wyświetlony błąd EC-00, wskazujący na przegrzanie zbiornika, przyczyną może być zablokowany przekaźnik grzałki BSH.
- Nagrzewanie w trybie pełnej mocy trwa bardzo długo i jest wyświetlany kod błędu AJ-03.
- Podczas działania funkcji przeciwko bakteriom legionelli (co tydzień) jest wyświetlany kod błędu AH-00, ponieważ jednostka nie może osiągnąć żądanej temperatury wymaganej do dezynfekcji zbiornika.

INFORMACJA

Źle działająca grzałka BSH będzie miała wpływ na pomiar energii i kontrolę zużycia energii.

INFORMACJA

Interfejs użytkownika wyświetli, jak należy zresetować kod błędu.

15 Utylizacja

Jeśli chcesz pozbyć się urządzenia, NIE rób tego samodzielnie, tylko skontaktuj się z certyfikowanym technikiem Daikin.

UWAGA

NIE należy podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami. Urządzenia MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku.

INFORMACJA

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w następujących rozdziałach:

- "2 Ogólne środki ostrożności" [▸ 10]
- "3.1 Lista kontrolna bezpieczeństwa przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniach R290" [▸ 22]

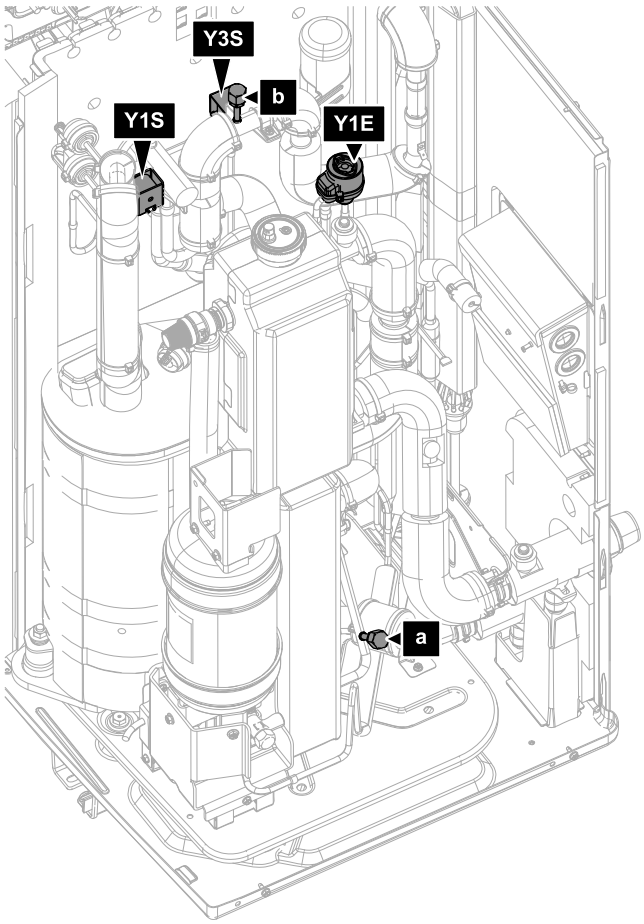
W tym rozdziale

15.1 Odzyskiwanie czynnika chłodniczego 228
15.1.1 Ręczne otwieranie elektronicznych zaworów rozprężnych 230

15.1 Odzyskiwanie czynnika chłodniczego

W czasie utylizacji jednostki zewnętrznej należy odzyskać czynnik chłodniczy.

- Aby odzyskać czynnik chłodniczy, należy wykorzystać otwory serwisowe (**a**)(**b**).
- Upewnij się, że zawory (**Y1E**, **Y1S**, **Y3S**) są otwarte. Jeśli nie będą otwarte w czasie odzyskiwania czynnika chłodniczego, zostanie on uwięziony w jednostce.

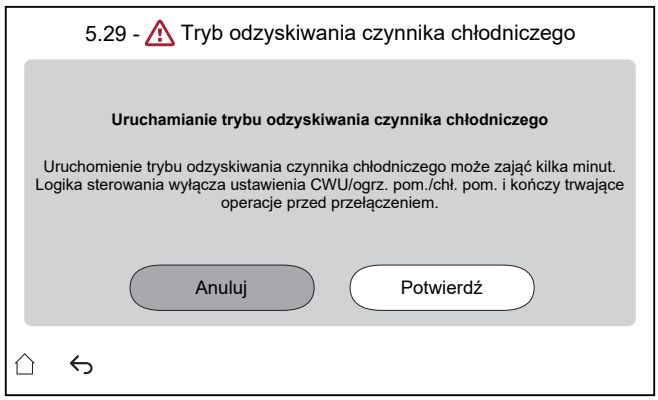


a	Otwór serwisowy 5/16" rozszerzony (HP)
b	Otwór serwisowy (LP)
Y1E	Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
Y1S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Y3S	Zawór elektromagnetyczny (obejście gorącego gazu)

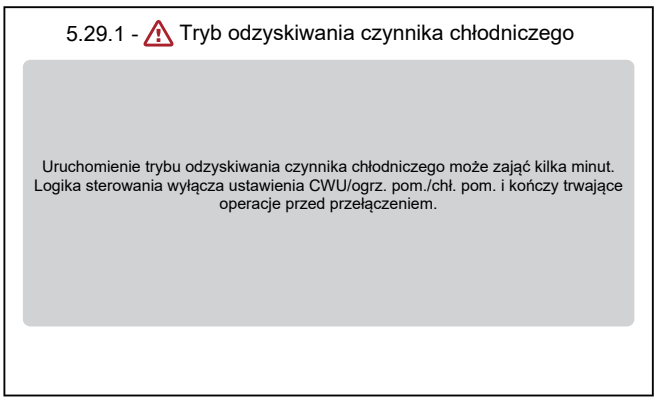
Odzyskiwanie czynnika chłodniczego przy WŁĄCZONYM zasilaniu (zalecane)

Aby całkowicie i bezpiecznie odzyskać czynnik chłodniczy z jednostki zewnętrznej, należy wykonać następujące czynności:

1. Upewnić się, że jednostka jest wyłączona.
2. Przejdź do [5.29] `Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego` i potwierdź.



Wynik: Urządzenie przygotowuje się do przejścia w `Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego`. Może to zająć kilka minut. Aby poinformować instalatora, pojawi się następujący ekran:

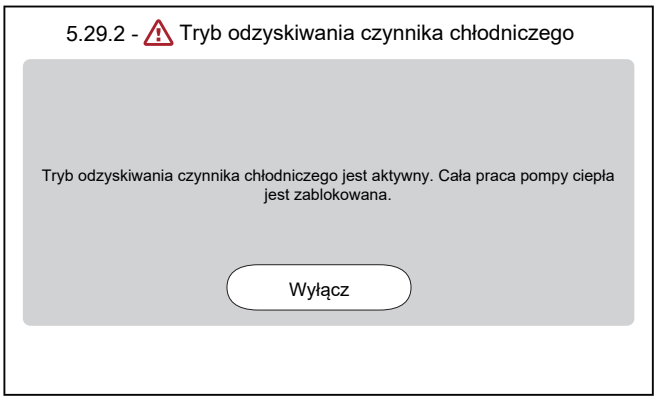


Wynik: Jednostka otwiera zawory (**Y***).

Uwaga: Funkcje ochronne pozostają aktywne w trybie odzyskiwania czynnika chłodniczego.

3 Odzyskaj czynnik chłodniczy z otworów serwisowych (**a**) (**b**).

4 Dopóki `Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego` jest aktywny, interfejs pozostaje na ekranie poniżej.



5 Stuknij `Wyłącz`, aby opuścić `Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego`.

Wynik: Jednostka ustawi zawory (**Y***) w ich pierwotnym stanie.

INFORMACJA

Jeśli konieczne jest ponowne uruchomienie urządzenia po włączeniu trybu odzyskiwania czynnika chłodniczego, należy zresetować zasilanie po wyłączeniu trybu odzyskiwania czynnika chłodniczego.

Ważne jest, aby po wyłączeniu trybu odzyskiwania czynnika chłodniczego odczekać co najmniej 1 minutę przed zresetowaniem zasilania.

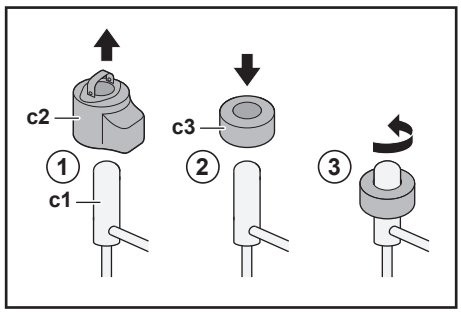
Odzyskiwanie czynnika chłodniczego przy WYŁĄCZONYM zasilaniu

1 Ręcznie otworzyć zawory (**Y***) (patrz "15.1.1 Ręczne otwieranie elektronicznych zaworów rozprężnych" [▶ 230]).

2 Odzyskaj czynnik chłodniczy z otworu serwisowego (**a**) (**b**).

15.1.1 Ręczne otwieranie elektronicznych zaworów rozprężnych

Przed odzyskaniem czynnika chłodniczego należy upewnić się, że elektroniczne zawory rozprężne są otwarte. Przy WYŁĄCZONYM zasilaniu należy to zrobić ręcznie.



c1 Elektroniczny zawór rozprężny
c2 Cewka EEV
c3 Magnes EEV

1 Usunąć cewkę EEV (**c2**).

2 Przesunąć magnes EEV (**c3**) na zawór rozprężny (**c1**).

3 Obrócić magnes EEV w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do pozycji całkowicie otwartej zaworu. W razie wątpliwości, która pozycja jest otwarta, należy ustawić zawór w pozycji środkowej, aby umożliwić przepływ czynnika chłodniczego.

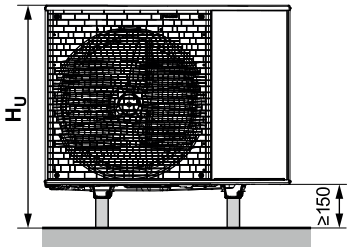
16 Dane techniczne

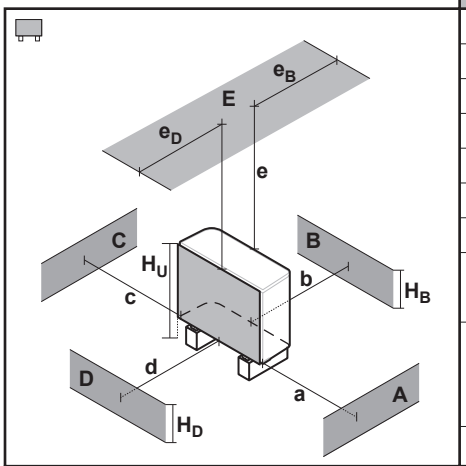
Podzbiór najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej). **Kompletny zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

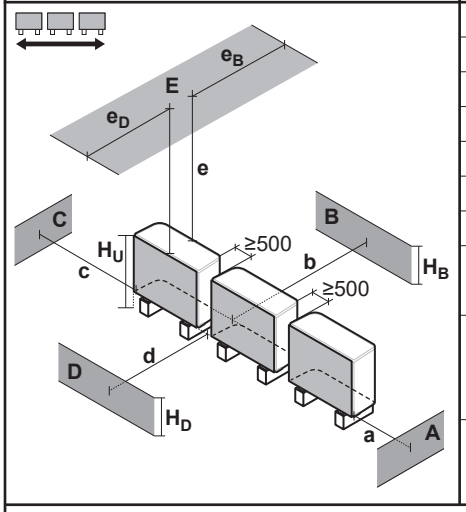
W tym rozdziale

16.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne 233
16.2 Strefa ochronna: Jednostka zewnętrzna 235
16.3 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna 238
16.4 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna 239
16.5 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna 240
16.6 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna 243
16.7 Krzywa ESP: Jednostka wewnętrzna 251

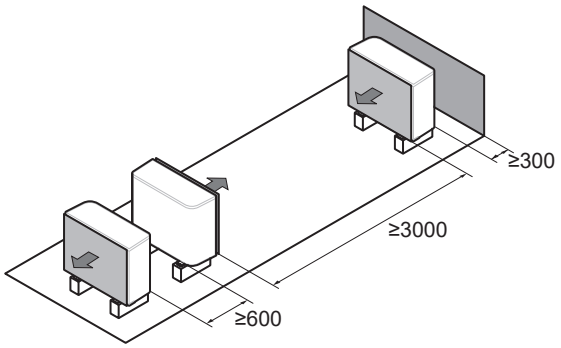
16.1 Wymagana przestrzeń serwisowa: Urządzenie zewnętrzne







A~E	H_B H_D H_U		(mm)						
			a	b	c	d	e	e_B	e_D
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥100				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥150		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥100				
B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
A, C, D, E	—		≥500		≥150	≥500	≥1000	≤500	
B	—			≥300					
A, B, C	—		≥500	≥300	≥500				
B, E	—			≥300			≥1000		≤500
A, B, C, E	—		≥500	≥300	≥500		≥1000		≤500
D	—					≥500			
D, E	—					≥500	≥1000	≤500	
A, C	—		≥500		≥500				
B, D	(H_B OR H_D) ≤ H_U			≥300		≥500			
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
B, D, E	(H_B OR H_D) ≤ H_U	H_B>H_D		≥300		≥1000	≥1000		≤500
		H_B<H_D		≥300		≥1000	≥1000	≤500	
	(H_B AND H_D) > H_U		✕						
A, C, D, E	—		≥500		≥500	≥500	≥1000	≤500	

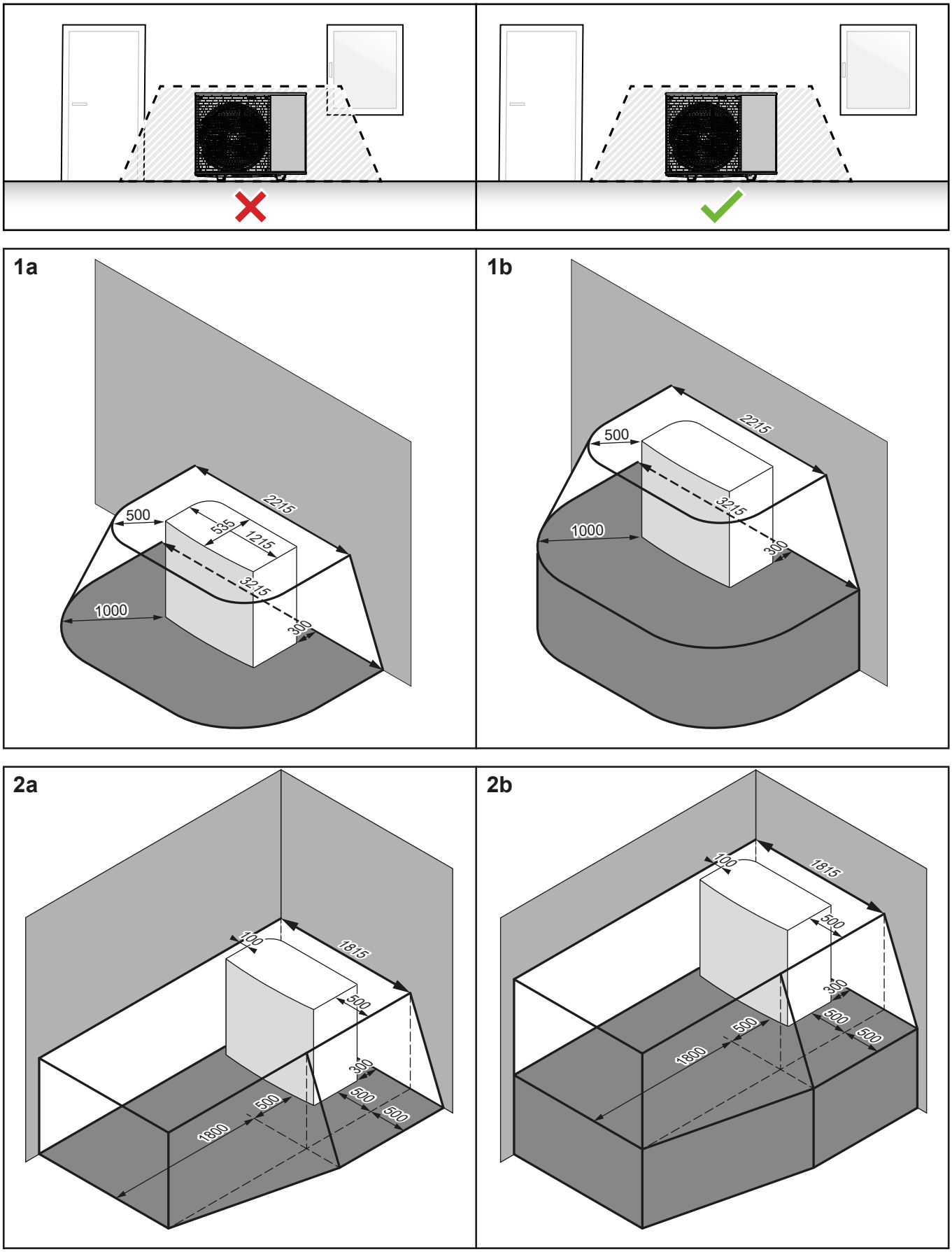


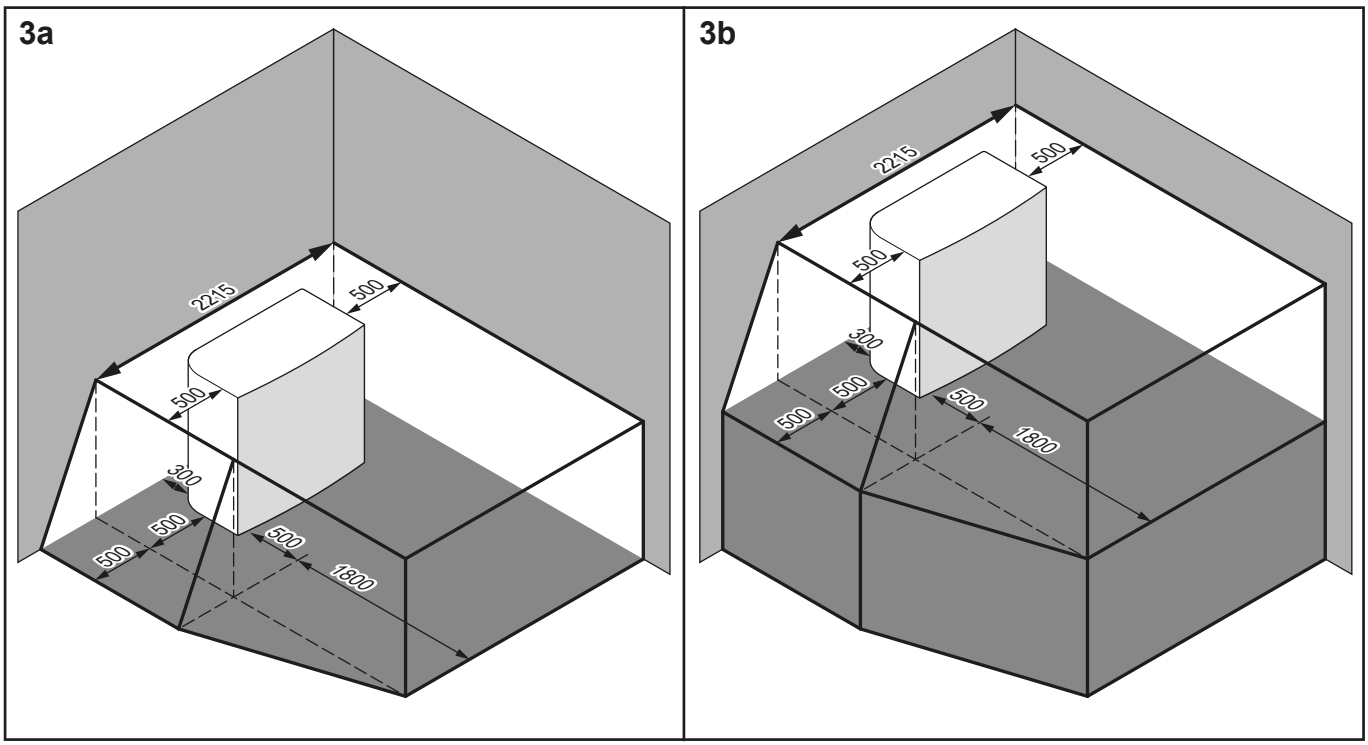
Te symbole można zinterpretować w następujący sposób:

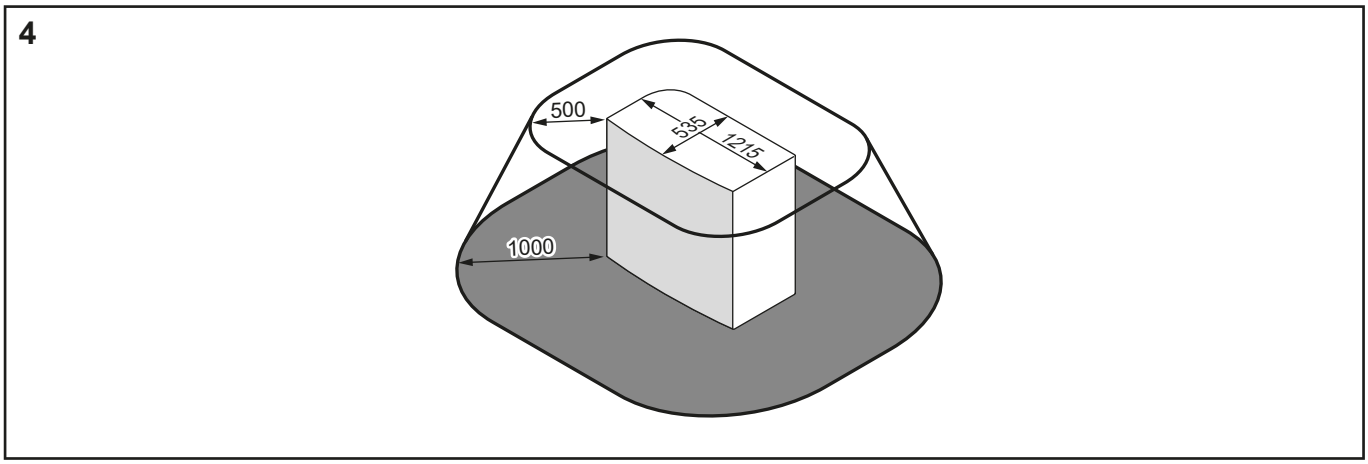
Informacje ogólne	Wiele jednostek zewnętrznych można zainstalować obok siebie w rzędach, zgodnie z rysunkiem: ▪ (obok siebie) ▪ (przodem do siebie / tyłem do siebie) Jednak inne urządzenia mogą być instalowane w strefie ochronnej jednostki tylko wtedy, gdy są tego samego typu (patrz "strefa ochronna").
A, C	Przeszkody po prawej i lewej stronie (ściany/przegrody)
B	Przeszkoda po stronie wlotu powietrza (ściana/przegroda)
D	Przeszkoda po stronie wylotu powietrza (ściana/przegroda)
E	Przeszkoda od góry (dach)
a,b,c,d,e	Minimalna przestrzeń serwisowa pomiędzy jednostką i przeszkodami A, B, C, D i E
$\mathbf{e}_B$	Maksymalna przestrzeń pomiędzy jednostką a krawędzią przeszkody E w kierunku przeszkody B
$\mathbf{e}_D$	Maksymalna przestrzeń pomiędzy jednostką a krawędzią przeszkody E w kierunku przeszkody D
$\mathbf{H}_U$	Wysokość jednostki włącznie z konstrukcją montażową
$\mathbf{H}_B$,$\mathbf{H}_D$	Wysokość przeszkód B i D
✕	Niedozwolone

16.2 Strefa ochronna: Jednostka zewnętrzna

(mm)



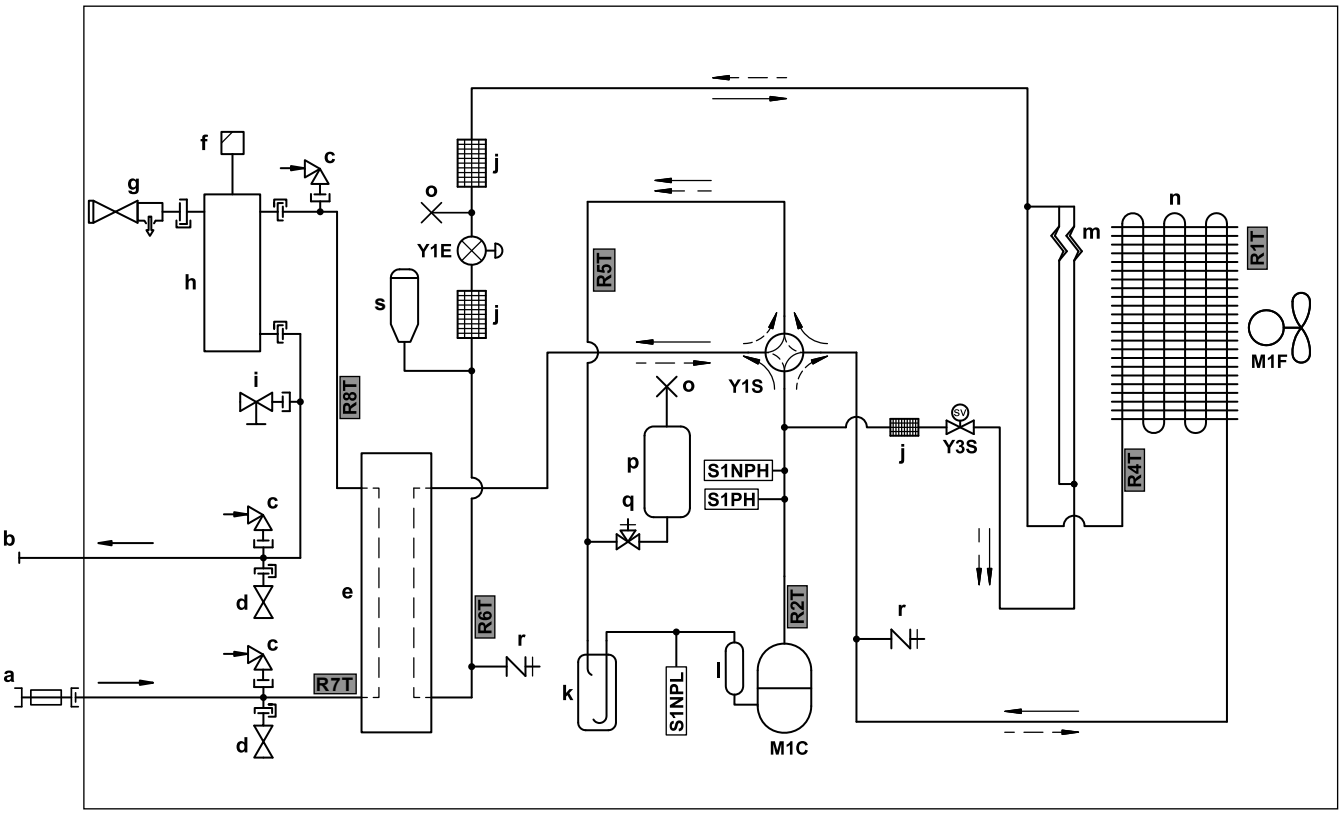

3a
2215
500
500
300
500
500
500
1800
3b
2215
500
500
300
500
500
500
1800


4
500
535
1215
1000

Te symbole można zinterpretować w następujący sposób:

Informacje ogólne	Jednostka zewnętrzna zawiera czynnik chłodniczy R290, który należy do "klasy bezpieczeństwa A3" zdefiniowanej w normie ISO817 i stosowanej w normie EN378. Oznacza to, że należy spełnić dodatkowe wymagania dotyczące miejsca instalacji (= "strefa ochronna"), aby zapewnić bezpieczeństwo w mało prawdopodobnym przypadku wycieku czynnika chłodniczego. **Wymagania dotyczące strefy ochronnej:** ▪ Brak otworów do obszarów mieszkalnych budynku. **Przykład:** otwierane okna, drzwi, otwory wentylacyjne lub wejścia do piwnic. ▪ Brak źródeł zapłonu (ani stałych ani działających przez krótki czas). **Przykład:** - Otwarty płomień - Instalacje elektryczne, gniazdka, lampy, włączniki światła - Przyłącza elektryczne budynku - Narzędzia powodujące iskrzenie - Przedmioty o wysokiej temperaturze powierzchni (>360°C dla R290) ▪ Strefa ochronna NIE może rozciągać się na sąsiednie budynki lub obszary ruchu publicznego. ▪ Inne urządzenia mogą być instalowane w strefie ochronnej jednostki tylko wtedy, gdy są tego samego typu (np. EPSK). W związku z tym urządzenia innego typu, wykorzystujące inny czynnik chłodniczy lub pochodzące od innego producenta NIE mogą znajdować się w strefie ochronnej jednostki. Łączna strefa ochronna wszystkich jednostek jest sumą wszystkich indywidualnych stref ochronnych. **NIE wymagane dla strefy ochronnej:** ▪ Całkowicie otwarta przestrzeń przed jednostką.
1a / 1b	Strefa ochronna przed budynkiem: ▪ **1a**: na podłożu ▪ **1b**: na podeście
2a / 2b	Strefa ochronna w przypadku montażu w prawym narożniku: ▪ **2a**: na podłożu ▪ **2b**: na podeście
3a / 3b	Strefa ochronna w przypadku montażu w lewym narożniku: ▪ **3a**: na podłożu ▪ **3b**: na podeście
4	Strefa ochronna w przypadku montażu na dachu. **Dodatkowe wymagania:** Brak otworów wentylacyjnych lub świetlików w strefie ochronnej.

16.3 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



3D157908 B

- **a** WLOT wody (zawór kulowy ze zintegrowanym zaworem zwrotnym i filtrem)
- **b** WYLOT wody (połączenie śrubowe, męskie, 1")
- **c** Przerywacz próżni
- **d** Zawór chroniący przed zamarzaniem
- **e** Płytowy wymiennik ciepła
- **f** Automatyczny zawór odpowietrzający
- **g** Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
- **h** Separator gazu
- **i** Zawór opróżniania
- **j** Filtr
- **k** Akumulator
- **l** Tłumik
- **m** Kapilara
- **n** Powietrzny wymiennik ciepła
- **o** Przewód zaciskowy
- **p** Zbiornik czynnika chłodniczego
- **q** Zawór odcinający
- **r** Otwór serwisowy 5/16", rozszerzony
- **s** Zbiornik cieczy

Przepływ czynnika chłodniczego:

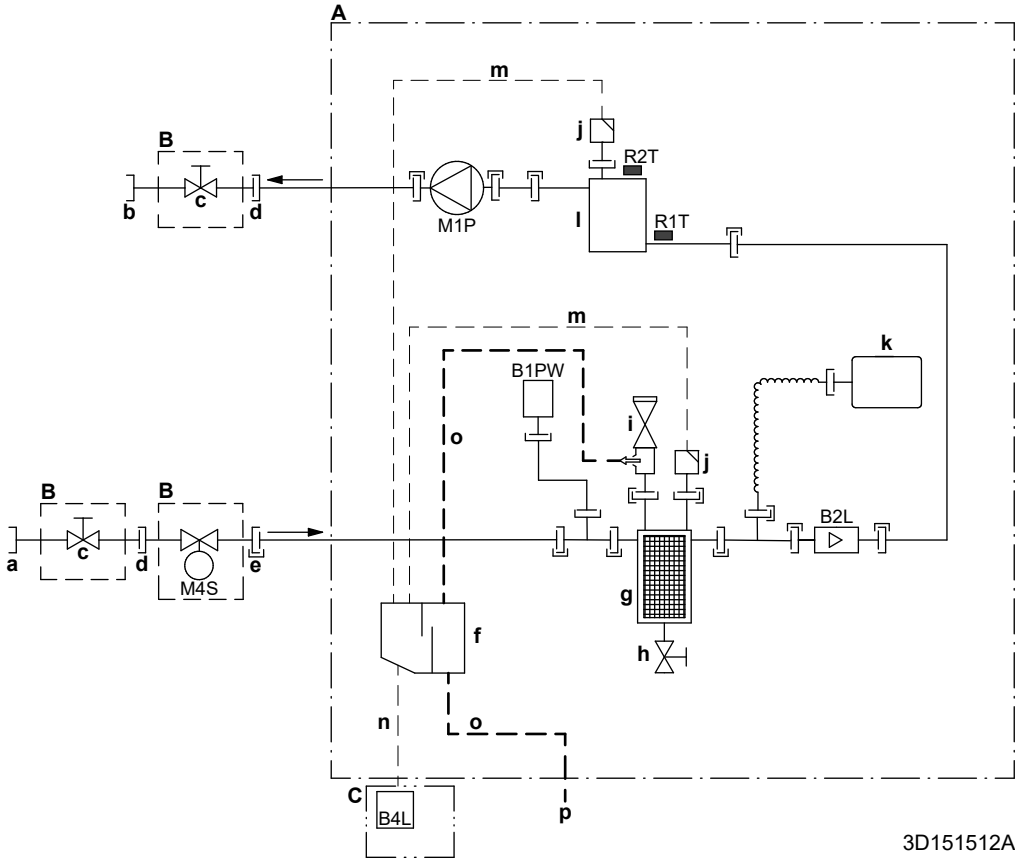
- Ogrzewanie
- Chłodzenie

- **M1C** Sprężarka
- **M1F** Silnik wentylatora
- **S1PH** Przełącznik wysokiego ciśnienia
- **S1NPH** Czujnik wysokiego ciśnienia
- **S1NPL** Czujnik niskiego ciśnienia
- **Y1E** Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
- **Y1S** Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
- **Y3S** Zawór elektromagnetyczny (obejście gorącego gazu)

Termistory:

- **R1T** Powietrze na zewnątrz
- **R2T** Przewód tłoczny sprężarki
- **R4T** Powietrzny wymiennik ciepła
- **R5T** Zawór 4-drogowy ssawny
- **R6T** Ciekły czynnik chłodniczy
- **R7T** Wlot wody
- **R8T** wylot wody

16.4 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



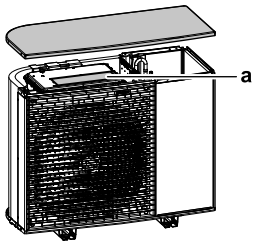
A Jednostka wewnętrzna
B Montowany na miejscu (dostarczany jako wyposażenie dodatkowe)
C Skrzynka czujnika gazu
a WLOT wody z jednostki zewnętrznej (złącze śrubowe, żeńskie, 1")
b WYLOT wody do ogrzewania pomieszczenia (złącze śrubowe, żeńskie, 1")
c Zawór odcinający (męski 1" – żeński 1")
d Złącze śrubowe,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

Termistory:
R1T Woda na wlocie
R2T Grzałka BUH – WYLOT wody

Połączenia:
Połączenie śrubowe
Połączenia kielichowe
Szybkozłącze
Połączenie lutowane

16.5 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

Schemat okablowania (potrzebny tylko do celów serwisowych, nie do instalacji) jest dostarczany z urządzeniem i znajduje się na górnym panelu skrzynki elektrycznej.



a Schemat okablowania

Angielski	Tłumaczenie
Back side view	Widok z tyłu
Electronic component assembly	Zespół komponentów elektrycznych
Indoor	Wewnętrzna
Outdoor	Zewnętrzna
Position of compressor terminal	Położenie zacisku sprężarki
Position of elements	Położenie elementów
See note ***	Patrz uwaga ***
Service/Dchecker	Serwis / D-checker
Top side view	Widok z góry

Uwagi:

1	Symbole:	
	L	Pod napięciem
	N	Neutralny
	⏚	Uziemienie ochronne
	⏚	Uziemienie bezszumowe
	▭▭	Listwa zaciskowa
	-o-	Zacisk
	▭	Złącze
	-●-	Połączenie
	▮▮▮	Okablowanie w miejscu instalacji
	=:=	Opcja

2	Kolory:	
	BLK	Czarny
	RED	Czerwona
	BLU	Niebieska
	WHT	Biały
	GRN	Zielona
	YLW	Żółty
	PNK	Różowy
	ORG	Pomarańczowa
	GRY	Szary
	BRN	Brązowy
3	Niniejszy schemat okablowania dotyczy wyłącznie jednostki zewnętrznej.	
4	Podczas obsługi nie należy zwierać urządzenia ochronnego S1PH.	
5	Informacje na temat podłączania okablowania do X2M podano w tabeli kombinacji i w instrukcji opcji.	

Legenda dla modeli V3 (1N~):

A1P	Płytka drukowana (główna)
A4P	Płytka drukowana (ACS)
E1H	Grzałka rurki spustowej (nie należy do wyposażenia)
F1U	Bezpiecznik zewnętrzny (nie należy do wyposażenia)
F10U (A1P)	Bezpiecznik (T 6,3 A / 250 V)
H1P (A1P)	Dioda LED (serwisowa lampka kontrolna jest pomarańczowa)
HAP (A1P, A4P)	Dioda LED (serwisowa lampka kontrolna jest zielona)
K2R (A1P)	Przekaźnik magnetyczny (Y3S)
K3R (A1P)	Przekaźnik magnetyczny (Y2S)
M1C	Silnik sprężarki
M1F	Silnik wentylatora
Q1DI	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (30 mA) (nie należy do wyposażenia)
Q1	Termiczne zabezpieczenie przed przetężeniem
R1T	Termistor (powietrze zewnętrzne)
R2T	Termistor (przewód tłoczny sprężarki)
R4T	Termistor (powietrzny wymiennik ciepła)
R5T	Termistor (zawór 4-drogowy na ssawny)
R6T	Termistor (ciekły czynnik chłodniczy)
R7T	Termistor (obudowa sprężarki)
R8T	Termistor (wtrysk przed ekonomizerem)

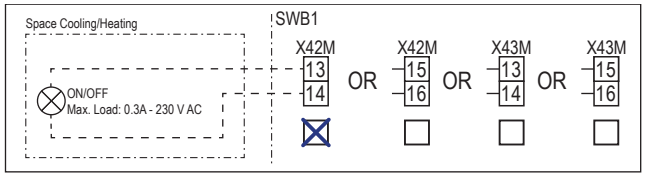
S1NG	Czujnik gazu
S1NPH	Czujnik wysokiego ciśnienia
S1NPL	Czujnik niskiego ciśnienia
S1PH	Przełącznik wysokiego ciśnienia
T1A	Przekładnik prądowy
X*A, X*Y	Złącza
X*M	Listwa zaciskowa
Y1E	Elektroniczny zawór rozprężny (główny)
Y1S	Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Y3S	Zawór elektromagnetyczny (obejście gorącego gazu)
Z*C	Filtr zakłóceń (rdzeń ferrytowy)

16.6 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)
X7M, X8M	Styk zasilania grzałki BSH
—·—·—·	Uziemienie
- - - - - - -	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płytka drukowana
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Uwaga 1: Punkt podłączenia zasilania grzałki BUH należy zaplanować na zewnątrz urządzenia.
Backup heater power supply	Zasilanie grzałki BUH
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)

Angielski	Tłumaczenie
☐ 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
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Karta sieci WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Zestaw dwustrefowy mieszający
Main LWT	Główna temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (bezprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konwektor pompy ciepła
Add LWT	Dodatkowa temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (bezprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konwektor pompy ciepła

Pozycja w skrzynce elektrycznej

Angielski	Tłumaczenie
Position in switch box	Pozycja w skrzynce elektrycznej

Legenda

A1P		Płytka drukowana Hydro
A2P	*	Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	*	Konwektor pompy ciepła
A5P		Płytka drukowana zasilania
A6P		Płytka drukowana wielostopniowej grzałki BUH
A11P		Płytka drukowana interfejsu
A12P		Płytka drukowana kontrolera zdalnego

A14P	*	Płytka drukowana dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	*	Płytka drukowana odbiornika (bezprzewodowy termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA)
A30P	*	Płytka drukowana zestawu dwustrefowego mieszającego
F1B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Grzałka BUH
F2B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Główny
F3B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy – Grzałka BSH
K1A, K2A	*	Przekaźnik wysokiego napięcia Smart Grid
K*M	*	Stycznik grzałki BSH
M2P	#	Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	#	Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
M4S		Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
M5S	*	Zawór 3-drogowy ogrzewania podłogowego/ciepłej wody użytkowej
P* (A14P)	*	Zacisk
PC (A15P)	*	Obwód zasilania
Q*DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia termostatu WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA
R1T (A14P)	*	Czujnik temperatury otoczenia interfejsu użytkownika
R1T (A15P)	*	Czujnik temperatury otoczenia interfejsu użytkownika
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R5T (A1P)	*	Termistor ciepłej wody użytkowej
R6T	*	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
S1S	#	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 1
S3S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	#	Zasilanie Smart Grid (miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid)
S10S-S11S	#	Styk niskiego napięcia Smart Grid
ST6 (A30P)	*	Złącze
X*A, X*Y, X*Y*		Złącze

X*M		Listwa zaciskowa

* Opcja
\# Nie należy do wyposażenia

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

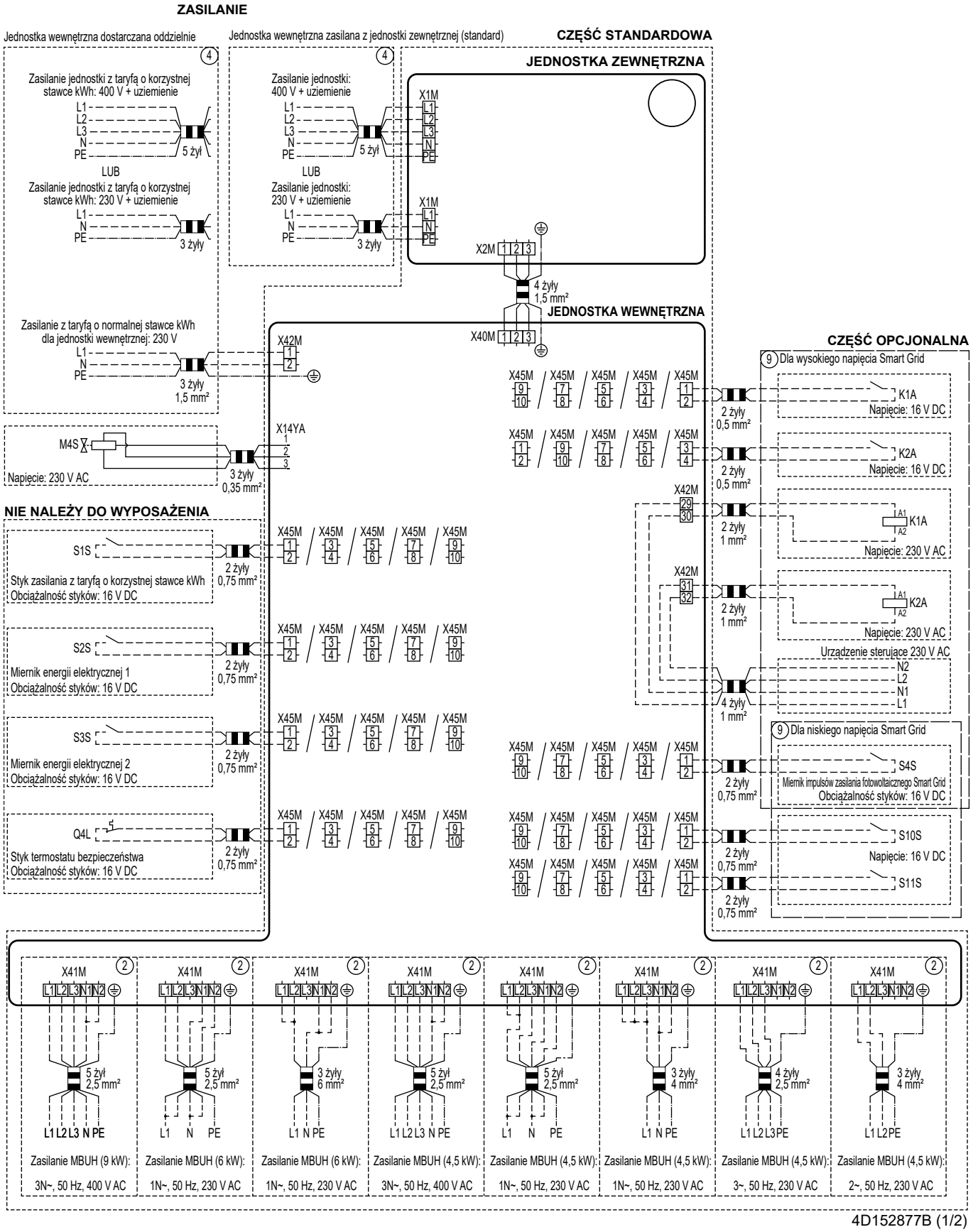
Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
2-pole fuse	Bezpiecznik 2-biegunowy
Indoor unit supplied from outdoor	Jednostka wewnętrzna zasilana z zewnątrz
Indoor unit supplied separately	Jednostka wewnętrzna dostarczana oddzielnie
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
Standard	Standardowy
SWB	Skrzynka elektryczna
(2) Backup heater power supply	(2) Zasilanie grzałki BUH
2-pole fuse	Bezpiecznik 2-biegunowy
4-pole fuse	Bezpiecznik 4-biegunowy
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	Do tych połączeń należy użyć wiązek przewodów opcjonalnego adaptera.
Only for 4.5 kW MBUH units	Tylko dla wielostopniowych grzałek BUH o mocy 4,5 kW
Only for 9 kW MBUH units	Tylko dla wielostopniowych grzałek BUH o mocy 9 kW
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Zawór odcinający normalnie zamknięty (zabezpieczenie przed wyciekiem na wlocie)
(4) Ext. thermistor	(4) Termistor zewnętrzny
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
Voltage	Napięcie
(5) Domestic hot water tank	(5) Zasobnik ciepłej wody użytkowej
3 wire type SPDT	Typ 3-przewodowy SPDT
For DHW tank option	W przypadku opcjonalnego zasobnika CWU
Max. load	Maksymalne obciążenie
Only for DHW tank option	Tylko w przypadku opcjonalnego zasobnika CWU
Only when DHW option is installed	Tylko gdy zainstalowano opcję CWU
OR	LUB
(6) Field supplied options	(6) Opcje nienależące do wyposażenia

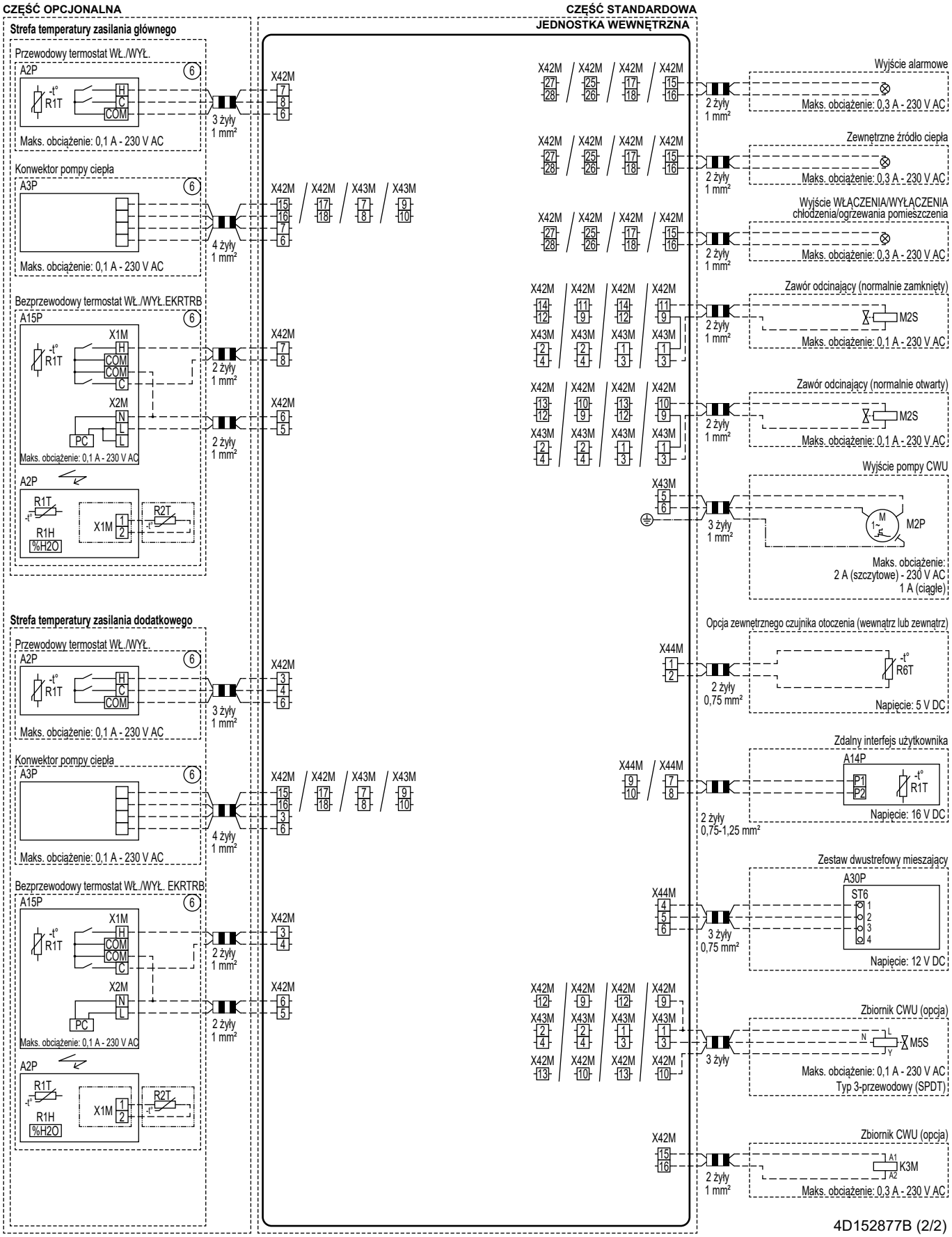
Angielski	Tłumaczenie
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
Alarm output	Wyjście alarmowe
Bizone mixing kit	Zestaw dwustrefowy mieszający
Contact rating	Obciążalność styków
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
Electric pulse meter input	Miernik energii elektrycznej
Ext. heat source	Zewnętrzne źródło ciepła
For HV Smart Grid	Dla wysokiego napięcia Smart Grid
For LV Smart Grid	Dla niskiego napięcia Smart Grid
Inrush	Prąd rozruchowy
Max. load	Maksymalne obciążenie
ON/OFF output	chłodzenia/ogrzewania
Preferential kWh rate power supply contact	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
Safety thermostat contact	Styk termostatu bezpieczeństwa
Shut-off valve NC	Zawór odcinający – Normalnie zamknięty
Shut-off valve NO	Zawór odcinający – Normalnie otwarty
Smart Grid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
Space cooling/heating	Wyjście Włączenia/WYŁĄCZENIA
Voltage	Napięcie
(7) User interface	(7) Interfejs użytkownika
3rd generation WLAN cartridge	Karta sieci WLAN trzeciej generacji
Remote user interface	Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
Voltage	Napięcie
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
For external sensor (floor or ambient)	Dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
For heat pump convector	Dla konwektora pompy ciepła

Angielski	Tłumaczenie
For wired On/OFF thermostat	Dla przewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
For wireless On/OFF thermostat	Dla bezprzewodowego termostatu WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej
Max. load	Maksymalne obciążenie

Schemat połączeń elektrycznych

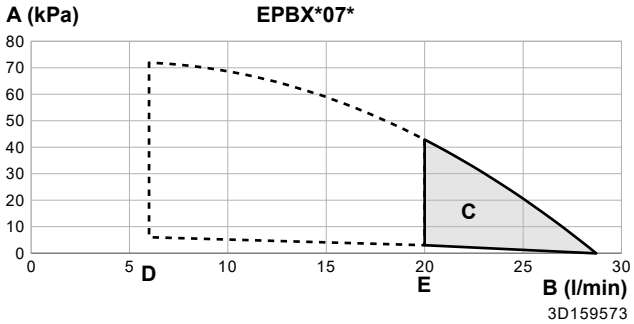
Uwaga: W przypadku kabla sygnałowego: należy zachować minimalną odległość od kabli zasilających >5 cm




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

16.7 Krzywa ESP: Jednostka wewnętrzna

Uwaga: W przypadku nieosiągnięcia minimalnego przepływu wody wystąpi błąd przepływu.



A Spręż dyspozycyjny w obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
B Szybkość przepływu wody przez jednostkę w obiegu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
C Zakres pracy
Uwaga: Zakres pracy jest rozszerzony tylko do niższych przepływów, gdy jednostka pracuje tylko z pompą ciepła (patrz linie przerywane).
D Minimalna szybkość przepływu wody w czasie normalnej pracy
E Minimalna szybkość przepływu wody podczas odszraniania/pracy grzałki BUH

Uwagi:

- Wybranie przepływu poza zakresem roboczym może doprowadzić do uszkodzenia jednostki lub spowodować awarię jednostki. Patrz również minimalny i maksymalny zakres przepływu wody w danych technicznych.
- Należy upewnić się, że jakość wody jest zgodna z dyrektywą UE 2020/2184.
- "Spręż dyspozycyjny" urządzenia obejmuje zawór odcinający

17 Słownik

Przedstawiciel
Dystrybutor (sprzedawca) produktu.

Autoryzowany instalator
Osoba dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami technicznymi, uprawniona do montażu produktu.

Użytkownik
Osoba będąca właścicielem produktu i/lub obsługująca produkt.

Przepisy mające zastosowanie
Wszelkie dyrektywy europejskie, krajowe i lokalne, przepisy, uregulowania i/lub kodeksy obowiązujące dla danego produktu lub branży.

Firma serwisująca
Firma dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami, uprawniona do prowadzenia lub koordynacji niezbędnego serwisu produktu.

Instrukcja montażu
Instrukcja montażu przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca procedurę jego montażu, konfiguracji i konserwacji.

Instrukcja obsługi
Instrukcja montażu przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca procedury jego obsługi.

Instrukcja konserwacji
Instrukcja montażu przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca (w razie potrzeby) procedurę jego montażu, konfiguracji i/lub konserwacji.

Wyposażenie dodatkowe
Etykiety, instrukcje, arkusze informacyjne oraz sprzęt, które zostały dostarczone z produktem i które muszą być zamontowane zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Wyposażenie opcjonalne
Wyposażenie wyprodukowane lub zatwierdzone przez Daikin, które może być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Nie należy do wyposażenia
Elementy, które NIE zostały wyprodukowane przez Daikin, a mogą być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji

Dotyczy jednostek

EPBX(U)07A▲4V▼
EPBX(U)10A▲4V▼
EPBX14A▲4V▼

EPBX10A▲9W▼
EPBX(U)14A▲9W▼

EPVX07S(U)18A▲4V▼
EPVX07S(U)23A▲4V▼
EPVX10S(U)18A▲4V▼
EPVX10S(U)23A▲4V▼
EPVX14S(U)18A▲4V▼
EPVX14S(U)23A▲4V▼

EPVX07S23A▲9W▼
EPVX10S18A▲9W▼
EPVX10S23A▲9W▼
EPVX14S18A▲9W▼
EPVX14S23A▲9W▼

EPSX07P30A▲▼
EPSX07P50A▲▼
EPSX10P30A▲▼
EPSX10P50A▲▼
EPSX14P30A▲▼
EPSX14P50A▲▼

EPSXB07P30A▲▼
EPSXB07P50A▲▼
EPSXB10P30A▲▼
EPSXB10P50A▲▼
EPSXB14P30A▲▼
EPSXB14P50A▲▼

Uwagi

(*1) *4V*
(*2) *9W*
(*3) EPB*
(*4) EPV*
(*5) EPSX*
(*6) EPSXB*
(*7) *SU*

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

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
1 Strefa główna							
1.1	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury pomieszczenia podczas chłodzenia w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	12~35°C krok: 0,5°C **20**		
1.1	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury pomieszczenia podczas ogrzewania w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	12~30°C krok: 0,5°C **21**		
1.2	Użytkownik	N/A	Włącz harmonogram wartości docelowej temperatury pomieszczenia dla ogrzewania w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
1.2	Użytkownik	N/A	Włącz harmonogram wartości docelowej wody zasilającej bez krzywej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[041]=0: Woda zasilająca	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
1.3	Użytkownik	N/A	Harmonogram ogrzewania.	[041]=2: Pomieszczenie OR [041]=0: Woda zasilająca	N/A		
1.4	Użytkownik	N/A	Harmonogram chłodzenia.	[041]=2: Pomieszczenie OR [041]=0: Woda zasilająca	N/A		
1.5	Zaawan. użytk.	N/A	Tryb sterowania temperaturą wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
1.6	Instalator	[053]	Górna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	[099]=1: Tak ORAZ [1.11]=2: Powietrzny wymiennik ciepła [054]~min([048]-5; [060]; 75) krok: 1°C **35°C** [099]=1: Tak ORAZ [1.11]≠2: Powietrzny wymiennik ciepła [054]~min([048]-5; [060]; 55) krok: 1°C **35°C** [099]=0: Nie ORAZ [1.11]=2: Powietrzny wymiennik ciepła [054]~min([015]-5; [060]; 75) krok: 1°C **75°C** [099]=0: Nie ORAZ [1.11]≠2: Powietrzny wymiennik ciepła [054]~min([015]-5; [060]; 55) krok: 1°C **55°C**		
1.6	Instalator	[054]	Dolna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	15~[053]°C krok: 1°C **20**		
1.6	Instalator	[055]	Górna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	[056]~22°C krok: 1°C **22**		
1.6	Instalator	[056]	Dolna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	[099]=1: Tak ([049]+4)~[055] krok: 1°C **7°C** [099]=0: Nie ([014]+4)~[055] krok: 1°C **7°C**		
1.7	Zaawan. użytk.	N/A	Tryb sterowania temperaturą wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
1.8	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[1.5]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: -40~25°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [054]~[053]°C krok: 1°C		
1.9	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[1.7]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: 10~43°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [056]~[055]°C krok: 1°C		
1.10	Użytkownik	N/A	Histereza temperatury docelowej pomieszczenia używana do ponownego uruchomienia żądania ogrzewania lub chłodzenia pomieszczenia.	[041]=2: Pomieszczenie	0,5~10°C krok: 0,1°C **0,5**		
1.11	Użytkownik	N/A	Wybór typu emitera ciepła w strefie głównej.	Zawsze	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Konwektor pompy ciepła **2: Powietrzny wymiennik ciepła**		
1.12	Instalator	[041]	Tryb termostatu w strefie głównej.	Zawsze	**0: Woda zasilająca** 1: Zewnętrzny termostat pokojowy 2: Pomieszczenie		
1.13	Instalator	[042]	Typ termostatu w strefie głównej.	[041]=1: Zewnętrzny termostat pokojowy AND [180]=0: Sprzęt	0: Styk podwójny **1: Styk pojedynczy**		
1.13	Instalator	[180]	Ustawienie określające źródło dla termostatu zewnętrznego.	[041]=1: Zewnętrzny termostat pokojowy	**0: Sprzęt** 1: Chmura 2: Modbus		
1.14	Instalator	[169]/[170]	Wartość docelowa różnicy temp. podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	[1.11]=0: Ogrzewanie podłogowe 3~10°C, krok: 0,5°C **[169]=5** [1.11]=1: Konwektor pompy ciepła 3~10°C, krok: 0,5°C **[169]=5** [1.11]=2: Powietrzny wymiennik ciepła 10~20°C, krok: 0,5°C **[170]=10**		
1.16	Instalator	[050]	Zezwalaj na pracę w trybie chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	0: Nie **1: Tak**		
1.17	Użytkownik	N/A	WŁ./WYŁ. sterowania temperaturą wody zasilającej w strefie głównej.	[041]=0: Woda zasilająca	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
1.18	Instalator	[174]	Wartość docelowa różnicy temp. podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	3~10°C krok: 0,5°C **5**		
1.19	Instalator	[048]	Bezwzględna górna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej w stosunku do zainstalowanego emitera w strefie głównej.	[099]=1: Tak	20~80°C krok: 0,5°C **40**		
1.20	Instalator	[049]	Bezwzględna dolna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej w stosunku do zainstalowanego emitera w strefie głównej.	[099]=1: Tak	3~35°C krok: 0,5°C **3**		
1.21	Użytkownik	N/A	Nazwa strefy głównej.	Zawsze	Strefa główna		
1.22	Użytkownik	N/A	Temperatura docelowa pomieszczenia podczas ochrony przeciwzamrożeniowej w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	4~16°C krok: 0,5°C **8**		
1.23	Użytkownik	N/A	Włącz harmonogram wartości docelowej wody zasilającej bez krzywej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[041]=0: Woda zasilająca	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
1.23	Użytkownik	N/A	Włącz harmonogram wartości docelowej temperatury pomieszczenia dla chłodzenia w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
1.24	Użytkownik	N/A	Harmonogram przesunięcia temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[041]=0: Woda zasilająca AND [1.5]=1: Zależna od pogody	N/A		
1.25	Użytkownik	N/A	Harmonogram przesunięcia temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[041]=0: Woda zasilająca AND [1.7]=1: Zależna od pogody	N/A		
1.26	Instalator	[052]	Zezwalaj na przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej w okolicach temperatury krzepnięcia w strefie głównej.	Zawsze	**0: Brak** 1: Wąski zakres niskich temperatur 2: Szeroki zakres niskich temperatur 3: Wąski zakres wysokich temperatur 4: Szeroki zakres wysokich temperatur		
1.27	Użytkownik	N/A	Przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[1.5]=1: Zależna od pogody	-10~10°C krok: 1°C **0**		
1.28	Użytkownik	N/A	Przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[1.7]=1: Zależna od pogody	-10~10°C krok: 1°C **0**		
1.29	Zaawan. użytk.	N/A	Wartość docelowa temperatury pomieszczenia podczas ogrzewania w strefie głównej dla buforowania.	[041]=2: Pomieszczenie AND [040]=2: Styki Smart Grid Ready	12~30°C krok: 0,5°C **23**		
1.30	Zaawan. użytk.	N/A	Wartość docelowa temperatury pomieszczenia podczas chłodzenia w strefie głównej dla buforowania.	[041]=2: Pomieszczenie AND [040]=2: Styki Smart Grid Ready	15~35°C krok: 0,5°C **18**		
1.31	Instalator	[158]	Termostat pokojowy Daikin podłączony.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
1.32	Użytkownik	N/A	WŁ./WYŁ. sterowania temperaturą pomieszczenia w strefie głównej	[041]=2: Pomieszczenie	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
1.33	Zaawan. użytk.	N/A	Opcjonalne przesunięcie, które może być zastosowane do wartości docelowej temperatury pomieszczenia, zmierzonej przez opcjonalny czujnik w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	-5~5°C krok: 0,5°C **0**		
1.34	Użytkownik	N/A	Linia odniesienia wartości docelowej temperatury pomieszczenia dla harmonogramu pomieszczenia podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	12~30°C krok: 0,5°C **12**		
1.35	Użytkownik	N/A	Linia odniesienia wartości docelowej temperatury pomieszczenia dla harmonogramu pomieszczenia podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	12~35°C krok: 0,5°C **30**		
1.36	Użytkownik	N/A	Włącz przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[1.5]=1: Zależna od pogody	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
1.37	Użytkownik	N/A	Włącz przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[1.7]=1: Zależna od pogody	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
1.38	Zaawan. użytk.	N/A	Przesunięcie temperatury pomieszczenia na HCI w strefie głównej.	[041]=2: Pomieszczenie	-5~5°C krok: 0,5°C **0**		
1.39	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[1.5]=0: Bezwzględne	[054]~[053]°C krok: 1°C		
1.42	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[1.7]=0: Bezwzględne	[056]~[055]°C krok: 1°C		
2 Strefa dodatkowa							
2.2	Użytkownik	N/A	Włącz harmonogram wartości docelowej wody zasilającej bez krzywej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[057]=0: Woda zasilająca AND [155]=1: Tak	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
2.3	Użytkownik	N/A	Harmonogram ogrzewania strefy dodatkowej.	[057]=0: Woda zasilająca OR [057]=2: Pomieszczenie	N/A		
2.4	Użytkownik	N/A	Harmonogram chłodzenia strefy dodatkowej.	[057]=0: Woda zasilająca OR [057]=2: Pomieszczenie	N/A		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
2.5	Zaawan. użytk.	N/A	Docelowy tryb pracy podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
2.6	Instalator	[060]	Górna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[2.11]=2: Powietrzny wymiennik ciepła [061]~min([015]-5; 75) krok: 1°C **75°C** [2.11]≠2: Powietrzny wymiennik ciepła [061]~min([015]-5; 55) krok: 1°C **55°C**		
2.6	Instalator	[061]	Dolna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	20~[060]°C krok: 1°C **20**		
2.6	Instalator	[062]	Górna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[063]~22°C krok: 1°C **22**		
2.6	Instalator	[063]	Dolna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	([014]+4)~[062] krok: 1°C **7°C**		
2.7	Zaawan. użytk.	N/A	Docelowy tryb pracy podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
2.8	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [2.5]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: -40~25°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [061]~[060]°C krok: 1°C		
2.9	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [2.7]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: 10~43°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [063]~[062]°C krok: 1°C		
2.11	Użytkownik	N/A	Wybór typu emitera ciepła w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Konwektor pompy ciepła **2: Powietrzny wymiennik ciepła**		
2.12	Instalator	[057]	Tryb termostatu w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[041]=0: Woda zasilająca 0: Woda zasilająca [041]≠0: Woda zasilająca 1: Zewnętrzny termostat pokojowy		
2.13	Instalator	[146]	Typ termostatu w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [057]=1: Zewnętrzny termostat pokojowy AND [181]=0: Sprzęt	0: Styk podwójny **1: Styk pojedynczy**		
2.13	Instalator	[181]	Ustawienie określające źródło dla termostatu zewnętrznego.	[155]=1: Tak AND [057]=1: Zewnętrzny termostat pokojowy	**0: Sprzęt** 1: Chmura 2: Modbus		
2.14	Instalator	[171]/[172]	Wartość docelowa różnicy temp. podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[2.11]=0: Ogrzewanie podłogowe 3~10°C, krok: 0,5°C **[171]=5** [2.11]=1: Konwektor pompy ciepła 3~10°C, krok: 0,5°C **[171]=5** [2.11]=2: Powietrzny wymiennik ciepła 10~20°C, krok: 0,5°C **[172]=10**		
2.15	Użytkownik	N/A	WŁ./WYŁ. sterowania temperaturą wody zasilającej w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [057]=0: Woda zasilająca	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
2.16	Nr	N/A	N/A	N/A	N/A		
2.17	Instalator	[148]	Wartość docelowa różnicy temp. w strefie dodatkowej podczas chłodzenia pomieszczenia.	[155]=1: Tak	3~10°C, krok: 0,5°C **5**		
2.18	Użytkownik	N/A	Harmonogram przesunięcia temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[057]=0: Woda zasilająca AND [2.5]=1: Zależna od pogody	N/A		
2.19	Użytkownik	N/A	Harmonogram przesunięcia temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[057]=0: Woda zasilająca AND [2.7]=1: Zależna od pogody	N/A		
2.20	Instalator	[059]	Zezwalaj na przesunięcie temperatury wartości docelowej temperatury wody zasilającej w okolicach temperatury krzepnięcia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	**0: Brak** 1: Wąski zakres niskich temperatur 2: Szeroki zakres niskich temperatur 3: Wąski zakres wysokich temperatur 4: Szeroki zakres wysokich temperatur		
2.21	Użytkownik	N/A	Nazwa strefy dodatkowej.	[155]=1: Tak	**Strefa dodatkowa**		
2.22	Użytkownik	N/A	Przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [2.5]=1: Zależna od pogody	-10~10°C krok: 1°C **0**		
2.23	Użytkownik	N/A	Przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [2.7]=1: Zależna od pogody	-10~10°C krok: 1°C **0**		
2.27	Użytkownik	N/A	Włącz harmonogram wartości docelowej wody zasilającej bez krzywej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[057]=0: Woda zasilająca AND [155]=1: Tak	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
2.30	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[061]~[060]°C krok: 1°C		

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
2.31	Użytkownik	N/A	Włącz przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [2.5]=1: Zależna od pogody	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
2.32	Użytkownik	N/A	Włącz przesunięcie temperatury wartości docelowej wody zasilającej zależnej od pogody dla chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [2.7]=1: Zależna od pogody	**0: Tryb ręczny** 1: Tryb harmonogramu		
2.33	Instalator	[147]	Zezwala na pracę w trybie chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	0: Nie **1: Tak**		
2.36	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[063]~[062]°C krok: 1°C		
3 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia							
3.1	Użytkownik	N/A	Poniżej tej temperatury zewnętrznej jest dozwolony tryb ogrzewania pomieszczenia.	Zawsze	14~35°C krok: 1°C **20**		
3.1	Użytkownik	N/A	Tryb chłodzenia pomieszczenia jest dozwolony powyżej tej temperatury zewnętrznej.	Zawsze	10~35°C krok: 1°C **18**		
3.2	Użytkownik	N/A	Tryb pracy używany podczas sterowania centralnego.	Zawsze	0: Ogrzewanie 1: Chłodzenie **2: Harmonogram**		
3.4	Zaawan. użytk.	N/A	Włącz funkcję ochrony przeciwzamrożeniowej pomieszczenia.	Zawsze	0: WYŁ. **1: WŁ.**		
3.5	Użytkownik	N/A	Harmonogram trybu pracy.	[3.2]=2: Automatyczna	N/A		
3.6	Instalator	[155]	Ustawienie wskazujące obecność strefy dodatkowej.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
3.7	Instalator	[018]	Służy do obliczania maksymalnego przeregulowania temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia dla grzejnika i konwektora pompy ciepła.	[1.11]≠0: Ogrzewanie podłogowe lub [2.11]≠0: Ogrzewanie podłogowe	1~10°C krok: 0,5°C **5**		
3.7	Instalator	[017]	Służy do obliczania maksymalnego przeregulowania temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia dla ogrzewania podłogowego.	[1.11]=0: Ogrzewanie podłogowe lub [2.11]=0: Ogrzewanie podłogowe	1~7°C krok: 0,5°C **3**		
3.8	Instalator	[007]	Włącz funkcję uśredniania temperatury zewnętrznej.	Zawsze	**0: Bez uśredniania** 1: 12 godz. 2: 24 godz. 3: 48 godz. 4: 72 godz.		
3.9	Instalator	[004]	Wartość służąca do obliczania maksymalnego przeregulowania temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia.	Zawsze	0~10°C krok: 0,5°C **5**		
3.11	Instalator	[014]	Bezwzględna dolna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w oparciu o dopuszczalną temperaturę wewnętrzną jednostki Daikin Altherma.	Zawsze	3~35°C krok: 0,5°C **3**		
3.12	Instalator	[015]	Bezwzględna górna granica wartości docelowej temperatury wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w oparciu o dopuszczalną temperaturę wewnętrzną jednostki Daikin Altherma.	Zawsze	20~80°C krok: 1°C **80**		
3.13.1	Instalator	[008]	Ustawienie wskazujące obecność zbiornika buforowego w układzie hydraulicznym.	Zawsze	**0: Nieoddzielony** 1: Oddzielony		
3.13.2	Instalator	[097]	Prędkość pompy zewnętrznej, kiedy wystąpi żądanie zasilania w strefie dodatkowej. Ma zastosowanie tylko w przypadku używania pomp We/Wy lub zestawu mieszającego w miejscu instalacji.	Zawsze	0~1 krok: 0,01 **1**		
3.13.3	Instalator	[096]	Prędkość pompy zewnętrznej, kiedy wystąpi żądanie zasilania w strefie głównej. Ma zastosowanie tylko w przypadku używania pomp We/Wy lub zestawu mieszającego w miejscu instalacji.	Zawsze	0~1 krok: 0,01 **1**		
3.13.4	Instalator	[176]	Czas obrotu zaworu zestawu mieszającego.	Zawsze	20~300 sekund krok: 1 sekunda **125**		
3.13.5	Instalator	[099]	Ustawienie wskazujące obecność zestawu mieszającego w układzie hydraulicznym.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
3.14	Instalator	[158]	Obecny termostat pokojowy.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
3.15	Instalator	[016]	Minimalny czas włączenia pompy ciepła po uruchomieniu.	Zawsze	480~1800 sekund krok: 1 sekunda **540**		
4 Ciepła woda użytkowa							
4.1	Użytkownik	N/A	WŁ./WYŁ. trybu ciepłej wody użytkowej / załącza jedno podgrzanie.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
4.3	Użytkownik	N/A	Nastawa wartości docelowej temperatury ciepłej wody użytkowej dla podgrzewania ręcznego.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	20~[153]°C krok: 0,5 **60**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
4.4	Użytkownik	N/A	Nastawa wartości docelowej temperatury ciepłej wody użytkowej dla podgrzewania z pełną mocą.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	20~[153]°C krok: 0,5 **60**		
4.5	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury dogrzewania trybu harmonogramu + trybu dogrzewania lub trybu dogrzewania zasobnika ciepłej wody użytkowej.	[4.7]=0: Dogrzewanie lub [4.7]=1: Harmonogram i dogrzewanie	(*3)(*4) 20~[153]°C krok: 0,5 **45** (*5) 20~[153]°C krok: 0,5 **48**		
4.6	Użytkownik	N/A	Harmonogram jednego podgrzania ciepłej wody użytkowej.	(*3) [080]=1: Jeden termistor AND [4.7]≠0: Dogrzewanie lub (*4) AND [4.7]≠0: Dogrzewanie	N/A		
4.7	Użytkownik	N/A	Ustawienie trybu podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	(*3) AND [080]=1: Jeden termistor OR (*4)	**0: Dogrzewanie** 1: Harmonogram i dogrzewanie 2: Harmonogram		
4.9	Instalator	N/A	Resetuj awarię dezynfekcji.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
4.10	Instalator	[074]	Minimalny czas, przez który temperatura zbiornika musi być wyższa od wartości docelowej temperatury dezynfekcji zbiornika, aby dezynfekcja została uznana za udaną.	(*3) [080]=1: Jeden termistor	(*3) 300~3600 sekund krok: 1 sekunda **3600** (*4)(*5) 2400~3600 sekund krok: 1 sekunda **2400**		
4.10	Instalator	[151]	Godzina rozpoczęcia dezynfekcji. Należy ustawić liczbę minut odliczanych od 00:00 (w minutach).	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	0~1439 minut krok: 1 minuta **60**		
4.10	Instalator	[152]	Dezynfekcja będzie włączana codziennie.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
4.10	Instalator	[150]	Dzień dezynfekcji zasobnika ciepłej wody użytkowej (kiedy nie wybrano wszystkich dni).	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	1~7 krok: 1 **5**		
4.10	Instalator	[073]	Temperatura docelowa dezynfekcji zasobnika ciepłej wody użytkowej.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	(*3) 55~[153]°C krok: 0,5°C **60** (*4)(*5) 60~[153]°C krok: 0,5°C **65**		
4.11	Instalator	[153]	Maksymalna dozwolona nastawa zasobnika ciepłej wody użytkowej.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	(*3) [080]=1: Jeden termistor AND [098]=0: EKHWS/E 150 l / 1: EKHWS/E 180 l / 6: mała wężownica innej firmy 40~60°C krok: 0,5°C **60** (*3) [080]=1: Jeden termistor AND [098]=5: EKHWP/HYC z grzałką BSH 40~80°C krok: 0,5°C **75** (*3) [080]=1: Jeden termistor AND [098]=2: EKHWS/E 200 l / 3: EKHWS/E 250 l / 4: EKHWS/E 300 l / 7: mała wężownica innej firmy 40~75°C krok: 0,5°C **75** (*4) 40~65°C krok: 0,5°C **65** (*5) 40~75°C krok: 0,5°C **75°C** (*7) 40~60°C krok: 0,5°C **60°C**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
4.12.1	Użytkownik	N/A	Histereza dogrzewania ciepłej wody użytkowej w celu ograniczenia strat ciepła.	(*3) [080]=1: Jeden termistor AND [4.7]≠2: Harmonogram lub (*4) AND [4.7]≠2: Harmonogram lub (*5)	1~40°C krok: 0,5°C **6**		
4.13	Instalator	[149]	Ustawienie służące do wyboru działania zewnętrznej pompy ciepłej wody użytkowej	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	**0: Brak** 1: Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody 2: Dezynfekcja 3: Oba		
4.14.1	Instalator	[173]	Wybór mocy grzewczej grzałki BSH.	(*3) [080]=1: Jeden termistor	1~4 kW krok: 0,01 kW **3**		
4.14.3	Instalator	[070]	Timer opóźnienia uruchomienia dodatkowego źródła ciepła, kiedy pompa ciepła jest głównym źródłem podczas podgrzewania zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*5)	0~5700 sekund krok: 300 sekund **1200**		
4.14.4	Instalator	[064]	Dodane przesunięcie domyślnej wartości docelowej temperatury zbiornika, jeśli grzałka BSH jest jedynym dostępnym źródłem ciepła podczas podgrzewania zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor	0~20°C krok: 0,5 **5**		
4.16	Użytkownik	N/A	Dodatkowe źródło ciepła może podgrzewać zbiornik, kiedy pompa ciepła działa w trybie ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub [078]=1: Tak	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
4.17	Użytkownik	N/A	Dodatkowe źródło ciepła może od razu wspomagać pompę ciepła podczas podgrzewania zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub [078]=1: Tak	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
4.18	Instalator	[072]	Włącz funkcję dezynfekcji.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	(*3) **1: WŁ.** (*4) **1: WŁ.** (*5) **0: WYŁ.**		
4.19	Zaawan. użytk.	N/A	Temperatura załączania dogrzewania zasobnika ciepłej wody użytkowej w celu zapewnienia w nim wystarczającej energii. To ustawienie jest zoptymalizowane pod kątem wystarczającego komfortu.	(*3) [080]=1: Jeden termistor AND [4.7]≠2: Harmonogram lub (*4) AND [4.7]≠2: Harmonogram lub (*5) AND [4.7]≠2: Harmonogram	(*3) 10~85°C krok: 0,5 **38** (*4) 10~85°C krok: 0,5 **38** (*5) 10~85°C krok: 0,5 **40**		
4.23	Instalator	[064]	Dodane przesunięcie domyślnej wartości docelowej temperatury zbiornika, jeśli grzałka BSH jest jedynym dostępnym źródłem ciepła podczas podgrzewania zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub [078]=1: Tak	0~20°C krok: 0,5 **5**		
4.24	Użytkownik	N/A	Włącz zmianę nastawy dogrzewania ciepłej wody użytkowej zgodnie z harmonogramem.	(*5)	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
4.25	Użytkownik	N/A	Harmonogram dogrzewania.	(*5)	20~[153]°C krok: 0,5 **45**		
4.26	Użytkownik	N/A	Harmonogram pompy ciepłej wody użytkowej.	(*3) [080]=1: Jeden termistor AND [149]=1 lub 3: Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody lub oba lub (*4) [149]=1 lub 3: Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody lub oba lub (*5) [149]=1 lub 3: Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody lub oba	N/A		
5 Ustawienia							
5.1	Instalator	N/A	Uruchom wymuszone odszranianie.	Zawsze	N/A		
5.2	Użytkownik	N/A	Tryb pracy cichej użytkownika.	Zawsze	**0: WYŁ.** 1: Auto 2: Ręcznie		
5.2.1	Użytkownik	N/A	Poziom pracy cichej użytkownika.	Zawsze	0: WYŁ. **1: Tryb cichy** 2: Cichszy 3: Najcichszy		
5.2.2	Zaawan. użytk.	N/A	Harmonogram poziomu pracy cichej dla użytkownika.	Zawsze	N/A		
5.2.9	Instalator	[138]	Instalator zastępuje określony przez użytkownika czas przełączania z Noc na Dzień w trybie pracy cichej.	Zawsze	0~1439 minut krok: 1 minuta **360**		
5.2.10	Instalator	[136]	Instalator zastępuje określony przez użytkownika poziom pracy cichej w okresie „Dzień".	Zawsze	**0: WYŁ.** 1: Tryb cichy 2: Cichszy 3: Najcichszy		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
5.2.11	Instalator	[139]	Instalator zastępuje określony przez użytkownika czas przełączania z Dzień na Noc w trybie pracy cichej.	Zawsze	0~1439 minut krok: 1 minuta **1320**		
5.2.12	Instalator	[137]	Instalator zastępuje określony przez użytkownika poziom pracy cichej w okresie „Noc”.	Zawsze	**0: WYŁ.** 1: Tryb cichy 2: Cichszy 3: Najcichszy		
5.3	Użytkownik	N/A	Godzina/data.	Zawsze	N/A		
5.3	Użytkownik	N/A	Czas letni.	Zawsze	0: Wyłączone **1: Włączone**		
5.3	Użytkownik	N/A	Typ zegara.	Zawsze	0: 12 godz. **1: 24 godz.**		
5.4	Użytkownik	N/A	Numery pozycji.	Zawsze	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
5.5	Instalator	[083]	Ustawienie do wyboru typu podłączenia do sieci pompy ciepła.	Zawsze	0: Jednofazowe **1: Trójfazowe** 2: Trójfazowe w trójkąt		
5.5	Instalator	[154]	Ustawienie wskazujące, czy bezpiecznik grzałki BUH w szafce elektrycznej jest większy niż 10 A.	(*3) [083]= 1: Trójfazowe lub (*4) [083]= 1: Trójfazowe	0: Nie **1: Tak**		
5.5	Instalator	[092]	Maksymalna wydajność grzałki BUH.	Zawsze	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: krok: 0,5 kW **6** [083]=2 2~4 kW: krok: 0,5 kW **4** [083]=1 i [154]=0 2~4 kW: krok: 0,5 kW **4** [083]=1 i [154]=1 2~9 kW: krok: 0,5 kW **9** (*1) 2~4,5 kW: krok: 0,5 kW **4.5**		
5.6.1	Zaawan. użytk.	N/A	Ustawienie włączenia logiki równowagi (niedobór mocy).	Zawsze	0: Nigdy 1: Zawsze **2: Poniżej równowagi**		
5.6.2	Zaawan. użytk.	N/A	Wartość progowa temperatury zewnętrznej, która umożliwia potencjalny niedobór mocy. Poniżej tej temperatury zewnętrznej może wystąpić niedobór mocy.	Zawsze	-15~35°C krok: 1°C **0**		
5.7	Instalator	N/A	Przegląd ustawień w miejscu instalacji.	Zawsze	N/A		
5.9	Użytkownik	N/A	Kraj.	Zawsze	0: Albania / 1: Austria **2: Belgia** / 3: Bośnia 4: Bułgaria / 5: Chorwacja 6: Cypr / 7: Czechy 8: Dania / 9: Estonia 10: Finlandia / 11: Francja 12: Niemcy / 13: Grecja 14: Węgry / 15: Islandia 16: Irlandia / 17: Turcja 18: Włochy / 19: Łotwa 20: Liechtenstein / 21: Litwa 22: Luksemburg / 23: Macedonia 24: Malta / 25: Mołdawia 26: Czarnogóra / 27: Holandia 28: Norwegia / 29: Polska 30: Portugalia / 31: Rumunia 32: Serbia / 33: Słowacja 34: Słowenia / 35: Hiszpania 36: Szwecja / 37: Wielka Brytania 38: Szwajcaria		
5.9	Użytkownik	N/A	Język.	Zawsze	0: Albański / 1: Białoruski 2: Bośniacki / 3: Bułgarski 4: Chorwacki / 5: Czeski 6: Duński / 7: Holenderski **8: Angielski** / 9: Estoński 10: Fiński / 11: Francuski 12: Niemiecki / 13: Grecki 14: Węgierski / 15: Włoski 16: Łotewski / 17: Litewski 18: Macedoński / 19: Norweski 20: Polski / 21: Portugalski 22: Rumuński / 23: Rosyjski 24: Serbski / 25: Słowacki 26: Słoweński / 27: Hiszpański 28: Szwedzki / 29: Turecki 30: Ukraiński		
5.12	Użytkownik	N/A	Układ klawiatury.	Zawsze	**0: QWERTY** 1: AZERTY		
5.13	Użytkownik	N/A	Ustawienie użytkownika włączające bardziej zaawansowane ustawienia.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
5.14.2	Instalator	[023]	Górny limit temperatury zewnętrznej temperatury przełączania z pompy ciepła na system biwalentny/kocioł z zasobnikiem.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	maks([024]+2; -25)~25°C krok: 1°C **5**		
5.14.2	Instalator	[024]	Dolny limit temperatury zewnętrznej temperatury przełączania z pompy ciepła na system biwalentny/kocioł z zasobnikiem.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	-25~25°C krok: 1°C **0**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
5.14.4	Instalator	[021]	Histereza temperatury zewnętrznej przełączania z pompy ciepła na system biwalentny/kocioł z zasobnikiem.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	2~10°C krok: 1°C **3**		
5.14.6	Instalator	[025]	Minimalny czas pracy pompy kotła systemu biwalentnego po zakończeniu zapotrzebowania.	[093]=1: Tak	0~1500 sekund krok: 1 sekunda **600**		
5.14.9	Instalator	[002]	Włącz aktywne wstępne ogrzewanie zasobnika ciepłej wody użytkowej w celu odszraniania zbiornika.	[078]=1: Tak	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
5.17	Użytkownik	N/A	Jasność ekranu wyświetlacza.	Zawsze	30~100% krok: 1% **70**		
5.18	Instalator	N/A	Wyzwalacz (programowego) ponownego uruchomienia jednostki wewnętrznej.	Zawsze	N/A		
5.22	Instalator	[175]	Przesunięcie zewnętrznego czujnika temperatury zewnętrznej.	[13]=1: Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej	-5~5°C krok: 0,5°C **0**		
5.23	Użytkownik	N/A	Wybór trybu awaryjnego.	Zawsze	0: Ręczna 1: Auto 2: Auto. ogrz. pom. zred./ CWU WŁ. **3: Auto. ogrz. pom. zred./ CWU WYŁ.** 4: Auto. norm. ogrz. pom./ CWU WYŁ.		
5.24	Serwis	N/A	Umożliwia instalatorowi dostęp do zaawansowanego zestawu parametrów na potrzeby rejestrowania. Używać na własne ryzyko.	Zawsze	**0: Poziom 0** 1: Poziom 1		
5.26	Użytkownik	N/A	Wyświetlaj timer braku aktywności.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
5.27.1	Zaawan. użytk.	N/A	Włącz tryb urlopu.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
5.27.2	Zaawan. użytk.	N/A	Okres urlopu.	Zawsze	N/A		
5.28.1	Instalator	[140]	Włącz funkcję pierwszeństwa ogrzewania pomieszczenia.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	**0: Nie** 1: Tak		
5.28.2	Instalator	[019]	Poniżej tej temperatury zewnętrznej aktywuje się funkcja pierwszeństwa ogrzewania pomieszczenia (jeśli jest włączona).	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	-15~35°C krok: 1°C **0**		
5.28.2	Instalator	[020]	Temperatura zewnętrzna, przy której timer czasu pracy w trybie chłodzenia pomieszczenia przyjmuje wartość maksymalną.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	20~50°C krok: 1°C **35**		
5.28.3	Instalator	[131]	Czas, w którym pompa ciepła jest zarezerwowana dla pracy w trybie ogrzewania pomieszczenia podczas równoważenia. Równoważenie = jednoczesne zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczenia i podgrzewanie zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	1800~36000 sekund krok: 60 sekund **3600**		
5.28.4	Instalator	[132]	Czas, w którym pompa ciepła jest zarezerwowana dla pracy w trybie chłodzenia pomieszczenia podczas równoważenia. Równoważenie = jednoczesne zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczenia i podgrzewanie zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	1800~36000 sekund krok: 60 sekund **3600**		
5.28.5	Instalator	[133]	Czas, w którym pompa ciepła jest zarezerwowana dla podgrzewania zbiornika podczas równoważenia (dolny limit). Równoważenie = jednoczesne zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia i podgrzewanie zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	900~18000 sekund krok: 60 sekund **2700**		
5.28.5	Instalator	[134]	Czas, w którym pompa ciepła jest zarezerwowana dla podgrzewania zbiornika podczas równoważenia (górny limit). Równoważenie = jednoczesne zapotrzebowanie na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia i podgrzewanie zbiornika.	(*3) [080]=1: Jeden termistor lub (*4) lub (*5)	900~18000 sekund krok: 60 sekund **7500**		
5.29	Instalator	N/A	Tryb odzyskiwania czynnika chłodniczego.	Zawsze	N/A		
5.30	Użytkownik	N/A	Potwierdzenie pracy awaryjnej.	Tylko w przypadku wystąpienia zapotrzebowania awaryjnego	N/A		
5.31	Zaawan. użytk.	N/A	Włącz wsparcie zbiornika podczas odszraniania, aby skompensować zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczenia.	(*5)	**0: Wyłączone** 1: Zoptymalizowane 2: Ciągłe		
5.32	Instalator	[078]	Ustawienie wskazujące obecność i możliwość aktywowania kotła z zasobnikiem.	(*6) oraz [093]=0: Nie	**0: Nie** 1: Tak		
5.33	Instalator	[012]	Włącz możliwość wyboru kotła z zasobnikiem jako głównego źródła ciepła podczas ogrzewania pomieszczenia.	(*6)	0: WYŁ. **1: WŁ.**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
5.34	Instalator	[011]	Maksymalna moc grzewcza w obiegu ogrzewania pomieszczenia, jaką jest w stanie dostarczyć zasobnik ciepłej wody użytkowej podczas wsparcia zbiornika.	(*5)	4~35 kW krok: 1 kW **20**		
5.36	Instalator	[005]	Ustawienie trybu zapobiegania zamarzaniu rur z wodą.	Zawsze	0: Wyłączone **1: Ciągły** 2: Praca przerywana		
5.37	Instalator	[093]	Dodatkowy zestaw kotła do ogrzewania pomieszczenia jest zainstalowany i może działać.	[078]=0: Nie	**0: Nie** 1: Tak		
5.38	Użytkownik	N/A	Zezwalaj zasobnikowi ciepłej wody użytkowej na wspomaganie ogrzewania pomieszczenia, dodając mocy do obiegu ogrzewania pomieszczenia.	(*5)	(*5) **0: WYŁ.** (*6) **1: WŁ.**		
7 Tryb konserwacji							
7.7.1	Instalator	[030]	Wartość docelowa różnicy temp. podczas uruchomienia testowego ogrzewania pomieszczenia.	Zawsze	2~20°C krok: 0,5°C **5**		
7.7.2	Instalator	[031]	Wartość docelowa temperatury wody zasilającej podczas uruchomienia testowego ogrzewania pomieszczenia.	Zawsze	5~71°C krok: 1°C **35**		
7.7.3	Instalator	[032]	Zastąpiona docelowa temperatura pomieszczenia używana podczas uruchomienia testowego ogrzewania pomieszczenia.	Zawsze	5~30°C krok: 0,5°C **20**		
7.7.4	Instalator	[033]	Wartość docelowa różnicy temp. podczas uruchomienia testowego chłodzenia pomieszczenia.	Zawsze	2~10°C krok: 0,5°C **5**		
7.7.5	Instalator	[034]	Wartość docelowa temperatury wody zasilającej podczas uruchomienia testowego chłodzenia pomieszczenia.	Zawsze	5~30°C krok: 1°C **15**		
7.7.6	Instalator	[035]	Zastąpiona temperatura pomieszczenia używana podczas uruchomienia testowego chłodzenia pomieszczenia.	Zawsze	5~30°C krok: 0,5°C **20**		
7.7.7	Instalator	[077]	Temperatura docelowa zbiornika podczas uruchomienia testowego podgrzewania zbiornika.	Zawsze	20~85°C krok: 0,5°C **50**		
7.7.8	Instalator	[094]	Wartość docelowa PWM pompy (niska). Używana tylko podczas uruchomienia testowego siłownika i uruchomienia testowego odpowietrzania.	Zawsze	0,1~1 krok: 0,1 **1**		
7.7.8	Instalator	[095]	Wartość docelowa PWM pompy (wysoka). Używana tylko podczas uruchomienia testowego siłownika i uruchomienia testowego odpowietrzania.	Zawsze	0,1~1 krok: 0,1 **0,5**		
7.7.9	Instalator	[145]	Wartość docelowa temperatury zbiornika podczas uruchomienia testowego grzałki BSH.	(*3) [080]=1: Jeden termistor	25~60°C krok: 0,5°C **50**		
8 Połączenie							
8.1	Użytkownik	N/A	Kiedy DHCP jest wyłączone, można zmodyfikować konfigurację IP.	Zawsze	N/A		
8.2.1 - 8.2.12	Nr	N/A	Przegląd stanu połączenia podłączonych urządzeń peryferyjnych.	Zawsze	Zależnie od komponentu.		
8.3.1	Użytkownik	N/A	Aktualne ustawienia bramy bezprzewodowej (klucz sprzętowy WLAN).	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
8.3.2	Użytkownik	N/A	Włącz tryb AP, aby połączyć klucz sprzętowy WLAN z lokalną siecią domową.	[8.2.9]=1: Połączono (Do urządzenia należy podłączyć klucz sprzętowy DX WLAN)	**0: Wyłącz** 1: Włącz 2: W toku		
8.3.3	Użytkownik	N/A	Wyzwalacz ponownego uruchomienia bramy bezprzewodowej.	[8.2.9]=1: Połączono (Do urządzenia należy podłączyć klucz sprzętowy DX WLAN)	**0: Pozostało** 1: Resetuj		
8.3.4	Użytkownik	N/A	Włącz funkcję WPS bramy bezprzewodowej.	[8.2.9]=1: Połączono (Do urządzenia należy podłączyć klucz sprzętowy DX WLAN)	**0: Wyłącz** 1: Włącz 2: W toku		
8.3.5	Użytkownik	N/A	Usuń bramę bezprzewodową z chmury.	[8.2.9]=1: Połączono (Do urządzenia należy podłączyć klucz sprzętowy DX WLAN)	**0: Nie** 1: Tak 2: W toku		
8.3.7	Użytkownik	N/A	Wyzwalacz przywracania domyślnych ustawień fabrycznych klucza sprzętowego WLAN (usunięcie wszystkich danych sieciowych).	[8.2.9]=1: Połączono (Do urządzenia należy podłączyć klucz sprzętowy DX WLAN) Ponadto, DX WLAN musi posiadać najnowsze oprogramowanie sprzętowe, aby obsługiwać tę funkcję.	**0: Pozostało** 1: Resetuj		
8.4.1	Użytkownik	N/A	Aktualny przypisany adres IP.	Zawsze	N/A		
8.4.2	Użytkownik	N/A	Aktualna przypisana maska podsieci.	Zawsze	N/A		
8.4.3	Użytkownik	N/A	Aktualny przypisany adres bramy domyślnej.	Zawsze	N/A		
8.4.4	Użytkownik	N/A	Aktualny przypisany adres DNS 1.	Zawsze	N/A		
8.4.5	Użytkownik	N/A	Aktualny przypisany adres DNS 2.	Zawsze	N/A		
8.4.6	Użytkownik	N/A	Adres LAN MAC/UEI urządzenia.	Zawsze	N/A		
8.5.1	Użytkownik	N/A	Włącz Daikin Home Controls.	Zawsze	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
8.5.2	Użytkownik	N/A	Aktualne ustawienie osuszacza (po zainstalowaniu).	Zawsze	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
8.5.3	Użytkownik	N/A	Aktualne ustawienie czujnika rosy (po zainstalowaniu).	[8.5.2]=1: WŁ.	**0: Nie** 1: Normalnie otwarty 2: Normalnie zamknięty		
8.5.4	Użytkownik	N/A	Limit wilgotności.	[8.5.2]=1: WŁ.	40~80% krok: 1% **55**		
8.5.5	Użytkownik	N/A	Limit wilgotności, jeśli nie zainstalowano czujnika rosy.	[8.5.2]=1: WŁ. AND [8.5.3]=0: Nie	41~80% krok: 1% **70**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
8.6	Nr	N/A	Żądanie bezpiecznego usunięcia napędu USB przed jego odłączeniem.	W przypadku aktywnego używania jednego lub większej liczby portów USB.	**0: Nie** 1: Tak		
8.7	Użytkownik	N/A	Włącz Modbus TCP/IP bez TLS (port 502).	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
8.8	Użytkownik	N/A	Włącz Modbus TCP/IP z TLS (port 802).	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
9 Energia							
9.1	Zaawan. użytk.	N/A	Stała cena prądu wybrana przez użytkownika, kiedy cena prądu nie jest zmieniana przez harmonogram.	[9.3]=0: WYŁ.	1~5000 eurocentów/kWh krok: 1 cent **15**		
9.2	Zaawan. użytk.	N/A	Podstawowa cena prądu.	[9.3]=1: WŁ.	1~5000 eurocentów/kWh krok: 1 cent **5**		
9.3	Zaawan. użytk.	N/A	Włącz zmianę ceny prądu zgodnie z harmonogramem.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	**0: WYŁ.** 1: WŁ.		
9.4	Użytkownik	N/A	Harmonogram cen prądu.	[9.3]=1: WŁ.	N/A		
9.5	Zaawan. użytk.	N/A	Cena paliwa kopalnego.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	1~5000 eurocentów/kWh krok: 1 cent **10**		
9.11	Instalator	[026]	Efektywność kotła.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	0,1~1 krok: 0,01 **0,9**		
9.12	Instalator	[141]	Wartość docelowa COP używana do obliczania efektywności kotła z zasobnikiem.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	0~6 krok: 0,1 **2.5**		
9.13	Zaawan. użytk.	N/A	Włącz temperaturę przełączania między pompą ciepła i systemem biwalentnym na podstawie obliczenia COP z uwzględnieniem bieżącej ceny prądu.	[093]=1: Tak lub [078]=1: Tak	**0: Nie** 1: Tak		
9.14.1	Instalator	[040]	Ustawienie trybu odpowiedzi na zapotrzebowanie.	Zawsze	**0: Brak** 1: Taryfa pompy ciepła 2: Styki Smart Grid Ready 3: Styk inteligentnego miernika		
9.14.2	Instalator	[037]	Ustawienie zezwalające na przejęcie ogrzewania pomieszczenia przez inne źródło ciepła w trybie odpowiedzi na zapotrzebowanie = wymuszone wyłączenie.	[040]=1: Taryfa pompy ciepła lub [040]=2: Styki Smart Grid Ready	**0: Bez przejęcia** 1: Paliwo kopalne ([093]=1: Tak lub [078]=1: Tak 2: Grzałka		
9.14.3	Instalator	[071]	Zezwalaj na przejęcie podgrzewania zbiornika przez inne źródło ciepła w trybie odpowiedzi na zapotrzebowanie = wymuszone wyłączenie.	[040]=1: Taryfa pompy ciepła lub [040]=2: Styki Smart Grid Ready	**0: Bez przejęcia** 1: Paliwo kopalne ([078]=1: Tak) 2: Grzałka 3: Tylko grzałka BSH (*3)		
9.14.4	Instalator	[036]	Buforowanie jest dozwolone w czasie ogrzewania pomieszczenia.	[040]=2: Styki Smart Grid Ready	0: WYŁ. **1: WŁ.**		
9.14.5	Instalator	[038]	Elektryczne źródła ciepła mogą działać w czasie buforowania ogrzewania pomieszczenia.	[040]=2: Styki Smart Grid Ready	0: Nie **1: Tak**		
9.14.6	Instalator	[039]	Elektryczne źródła ciepła mogą działać w czasie buforowania w zasobniku.	[040]=2: Styki Smart Grid Ready	0: Nie **1: Tak**		
9.14.7	Instalator	[135]	Odpowiednie ograniczenie mocy podczas odpowiedzi na zapotrzebowanie styku inteligentnego miernika.	[040]=3: Styk inteligentnego miernika	2~20 kW krok: 0,1 kW **4.2**		
10 Kreator konfiguracji							
10.1	Użytkownik	N/A	Kraj.	Zawsze	0: Albania / 1: Austria **2: Belgia** / 3: Bośnia 4: Bułgaria / 5: Chorwacja 6: Cypr / 7: Czechy 8: Dania / 9: Estonia 10: Finlandia / 11: Francja 12: Niemcy / 13: Grecja 14: Węgry / 15: Islandia 16: Irlandia / 17: Turcja 18: Włochy / 19: Łotwa 20: Liechtenstein / 21: Litwa 22: Luksemburg / 23: Macedonia 24: Malta / 25: Mołdawia 26: Czarnogóra / 27: Holandia 28: Norwegia / 29: Polska 30: Portugalia / 31: Rumunia 32: Serbia / 33: Słowacja 34: Słowenia / 35: Hiszpania 36: Szwecja / 37: Wielka Brytania 38: Szwajcaria		
10.1	Użytkownik	N/A	Język.	Zawsze	0: Albański / 1: Białoruski 2: Bośniacki / 3: Bułgarski 4: Chorwacki / 5: Czeski 6: Duński / 7: Holenderski **8: Angielski** / 9: Estoński 10: Fiński / 11: Francuski 12: Niemiecki / 13: Grecki 14: Węgierski / 15: Włoski 16: Łotewski / 17: Litewski 18: Macedoński / 19: Norweski 20: Polski / 21: Portugalski 22: Rumuński / 23: Rosyjski 24: Serbski / 25: Słowacki 26: Słoweński / 27: Hiszpański 28: Szwedzki / 29: Turecki 30: Ukraiński		
10.3	Użytkownik	N/A	Godzina/data.	Zawsze	N/A		
10.3	Użytkownik	N/A	Czas letni.	Zawsze	0: Wyłączone **1: Włączone**		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
10.4	Instalator	[098]	Wybór niezintegrowanego zasobnika ciepłej wody użytkowej podłączonego do urządzenia montowanego na ścianie.	(*3) [080]=1: Jeden termistor	**0: EKHWS/E 150 l** 1: EKHWS/E 180 l 2: EKHWS/E 200 l 3: EKHWS/E 250 l 4: EKHWS/E 300 l 5: EKHWP/HYC z grzałką BSH 6: Mała wężownica innej firmy 7: Duża wężownica innej firmy		
10.4	Instalator	[155]	Ustawienie wskazujące obecność strefy dodatkowej.	Zawsze	**0: Nie** 1: Tak		
10.4	Instalator	[080]	To ustawienie wskazuje, czy podłączono zbiornik.	(*3)	**0: Brak** 1: Jeden termistor		
10.4	Instalator	[093]	Dodatkowy zestaw kotła do ogrzewania pomieszczenia jest zainstalowany i może działać.	[078]=0: Nie	**0: Nie** 1: Tak		
10.6	Instalator	[012]	Włącz możliwość wyboru kotła z zasobnikiem jako głównego źródła ciepła podczas ogrzewania pomieszczenia.	(*6)	0: WYŁ. **1: WŁ.**		
10.6	Instalator	[078]	Ustawienie wskazujące obecność i możliwość aktywowania kotła z zasobnikiem.	(*6) oraz [093]=0: Nie	**0: Nie** 1: Tak		
10.6	Instalator	[011]	Maksymalna moc grzewcza w obiegu ogrzewania pomieszczenia, jaką jest w stanie dostarczyć zasobnik ciepłej wody użytkowej podczas wsparcia zbiornika.	(*5)	4~35 kW krok: 1 kW **20**		
10.7	Użytkownik	N/A	Wybór trybu awaryjnego.	Zawsze	0: Ręczna 1: Auto 2: Auto. ogrz. pom. zred./ CWU WŁ. **3: Auto. ogrz. pom. zred./ CWU WYŁ.** 4: Auto. norm. ogrz. pom./ CWU WYŁ.		
10.8	Instalator	[083]	Ustawienie do wyboru typu podłączenia do sieci pompy ciepła.	Zawsze	0: Jednofazowe **1: Trójfazowe** 2: Trójfazowe w trójkąt		
10.8	Instalator	[154]	Ustawienie wskazujące, czy bezpiecznik grzałki BUH w szafce elektrycznej jest większy niż 10 A.	(*3) [083]= 1: Trójfazowe lub (*4) [083]= 1: Trójfazowe	0: Nie **1: Tak**		
10.8	Instalator	[092]	Maksymalna wydajność grzałki BUH.	Zawsze	(*2)/(*5) [083]=0: 2~6 kW: krok: 0,5 kW **6** [083]=2 2~4 kW: krok: 0,5 kW **4** [083]=1 i [154]=0 2~4 kW: krok: 0,5 kW **4** [083]=1 i [154]=1 2~9 kW: krok: 0,5 kW **9** (*1) 2~4,5 kW: krok: 0,5 kW **4.5**		
10.9	Użytkownik	N/A	Wybór typu emitera ciepła w strefie głównej.	Zawsze	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Konwektor pompy ciepła **2: Powietrzny wymiennik ciepła**		
10.9	Instalator	[041]	Tryb termostatu w strefie głównej.	Zawsze	**0: Woda zasilająca** 1: Zewnętrzny termostat pokojowy 2: Pomieszczenie		
10.10	Zaawan. użytk.	N/A	Tryb sterowania temperaturą wody zasilającej podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	Zawsze	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
10.10	Zaawan. użytk.	N/A	Tryb sterowania temperaturą wody zasilającej podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[10.9]=0: Ogrzewanie podłogowe lub [10.9]=1: Konwektor pompy ciepła	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
10.11	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla ogrzewania pomieszczenia w strefie głównej.	[10.10]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: -40~25°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [054]~[053]°C krok: 1°C		
10.12	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla chłodzenia pomieszczenia w strefie głównej.	[10.10]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: 10~43°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [056]~[055]°C krok: 1°C		
10.13	Instalator	[057]	Tryb termostatu w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	[41]=0: Woda zasilająca 0: Woda zasilająca [41]≠0: Woda zasilająca 1: Zewnętrzny termostat pokojowy		
10.13	Użytkownik	N/A	Wybór typu emitera ciepła w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Konwektor pompy ciepła **2: Powietrzny wymiennik ciepła**		
10.14	Zaawan. użytk.	N/A	Docelowy tryb pracy podczas ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
10.14	Zaawan. użytk.	N/A	Docelowy tryb pracy podczas chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej.	[155]=1: Tak AND [10.13]=0: Ogrzewanie podłogowe lub [10.13]=1: Konwektor pompy ciepła	**0: Bezwzględne** 1: Zależne od pogody		
10.15	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla ogrzewania pomieszczenia w strefie dodatkowej (limity temperatury wody zasilającej).	[155]=1: Tak AND [10.14]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: -40~25°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [061]~[060]°C krok: 1°C		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
10.16	Użytkownik	N/A	Krzywa zależna od pogody temperatury wody zasilającej dla chłodzenia pomieszczenia w strefie dodatkowej (limity temperatury wody zasilającej).	[155]=1: Tak AND [10.14]=1: Zależna od pogody	Zakres temperatury otoczenia: 10~43°C krok: 1°C Zakresy temperatury wody zasilającej: [063]~[062]°C krok: 1°C		
10.17	Użytkownik	N/A	Ustawienie trybu podgrzewania ciepłej wody użytkowej.	(*3) AND [080]=1: Jeden termistor OR (*4)	**0: Dogrzewanie** 1: Harmonogram i dogrzewanie 2: Harmonogram		
10.18	Użytkownik	N/A	Wartość docelowa temperatury dogrzewania trybu harmonogramu + trybu dogrzewania lub trybu dogrzewania zasobnika ciepłej wody użytkowej.	[4.7]=0: Dogrzewanie lub [4.7]=1: Harmonogram i dogrzewanie	(*3)(*4) 20~[153]°C krok: 0,5 **45** (*5) 20~[153]°C krok: 0,5 **48**		
10.18	Użytkownik	N/A	Histereza dogrzewania ciepłej wody użytkowej w celu ograniczenia strat ciepła.	(*3) [080]=1: Jeden termistor AND [4.7]≠2: Harmonogram lub (*4) AND [4.7]≠2: Harmonogram lub (*5) AND [4.7]≠2: Harmonogram	1~40°C krok: 0,5°C **6**		
13 We/Wy zewnętrzne							
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[100]	(*3)(*4): Zacisk X42M 9-10-11 (*5): Zacisk X43M 7-8-9	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 8 Zawór 3-drogowy (*3) 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono (*5)** **1: Zawór odcinający strefy głównej (*3)(*4)** 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU 8: Zawór 3-drogowy 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[102]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[101]	(*4): Zacisk X42M 25-26 (*3): Zacisk X43M 7-8 (*5): Zacisk X42M 13-14	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono** 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[124]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[103]	(*4): Zacisk X42M 27-28 (*3): Zacisk X43M 9-10 (*5): Zacisk X42M 15-16	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono** 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[104]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[105]	(*3)(*4): Zacisk X42M 15-16 (*5): Zacisk X43M 13-14	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 5: Grzałka BSH (*3) 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono (*4)(*5)** 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła **5: Grzałka BSH (*3)** 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[106]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[107]	(*3)(*4): Zacisk X42M 17-18 (*5): Zacisk X43M 15-16	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono(*5)** 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła **6: Tryb chłodz./ogrzew.(*3)(*4)** 7: Sygnał WŁ. CWU 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[108]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[109]	(*4): Zacisk X42M 23-24 (*3): Zacisk X43M 5-6 (*5): Zacisk X42M 11-12	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono (*5)** 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU 9: Biwalentny zawór obejścia **10: Pompa CWU (*3)(*4)** 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.2 / 13.3 / 13.4	Instalator	[110]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[111]	(*3)(*4): Zacisk X42M 12-13-14 (*5): Zacisk X43M 10-11-12	0: Nie podłączono 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 8 Zawór 3-drogowy (*3) 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.	**0: Nie podłączono (*4)(*5)** 1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 4: Zewnętrzne źródło ciepła 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU **8 Zawór 3-drogowy (*3)** 9: Biwalentny zawór obejścia 10: Pompa CWU 11: Pompa wspomagająca chłodz./ogrzew. 12: Pompa zew. chłodz./ogrzew. gł. 13: Pompa zew. chłodz./ogrzew. dod.		
13.1 / 13.2 / 13.5	Instalator	[125]	NO/NZ	1: Zawór odcinający strefy głównej 2: Zawór odcinający strefy dod. 3: Alarm 6: Tryb chłodz./ogrzew. 7: Sygnał WŁ. CWU (*4)(*5) 9: Biwalentny zawór obejścia	**0: NO** 1: NZ		
13.6	Instalator	[112]	(*3)(*4): Zacisk X44M 1-2	(*3)(*4) 0: Nie podłączono 1: Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej 2: Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej	**0: Nie podłączono** 1: Czujnik innego producenta w jednostce zewnętrznej 2: Czujnik innego producenta w jednostce wewnętrznej		
13.7 / 13.8	Instalator	[114]	Zacisk X45M 3-4	0: Nie podłączono 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: Nie podłączono** 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji						Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Tryb ustawienia	Kod pola	Opis ustawienia	Ma zastosowanie, kiedy	Zakres / krok / **wartość domyślna**	Data	Wartość
13.7 / 13.8	Instalator	[115]	NO/NZ	0: Nie podłączono 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: NO** 1: NZ		
13.7 / 13.8	Instalator	[116]	Zacisk X45M 5-6	0: Nie podłączono 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: Nie podłączono** 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika		
13.7 / 13.8	Instalator	[117]	NO/NZ	0: Nie podłączono 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: NO** 1: NZ		
13.7 / 13.8	Instalator	[118]	Zacisk X45M 7-8	0: Nie podłączono 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: Nie podłączono** 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika		
13.7 / 13.8	Instalator	[119]	NO/NZ	0: Nie podłączono 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: NO** 1: NZ		
13.7 / 13.8	Instalator	[120]	Zacisk X45M 9-10	0: Nie podłączono 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: Nie podłączono** 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika		
13.7 / 13.8	Instalator	[121]	NO/NZ	0: Nie podłączono 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: NO** 1: NZ		
13.7 / 13.8	Instalator	[122]	Zacisk X45M 1-2	0: Nie podłączono 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: Nie podłączono** 3: Styk HV/LV Smart Grid 1 4: Styk HV/LV Smart Grid 2 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika		
13.7	Instalator	[123]	NO/NZ	0: Nie podłączono 5: Styk taryfy pompy ciepła 9: Termostat bezpieczeństwa 13: Styk inteligentnego miernika	**0: NO** 1: NZ		

(*1) *4V*_(*2) *9W*_
(*3) EPB*_(*4) EPV*_(*5) EPSX*_(*6) EPSXB*_
(*7) *SU*

Copyright 2025 Daikin

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

4P820808-1 2025.10