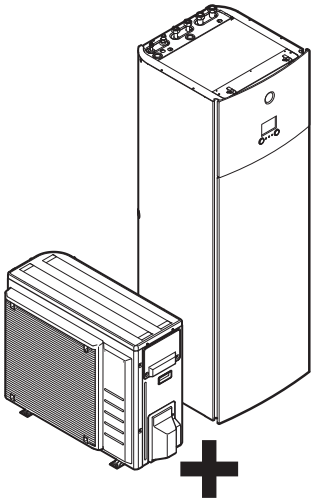
Przewodnik odniesienia dla instalatora

Daikin Altherma 3 R F



ERGA04DAV3(A)
ERGA06DAV3(A)
ERGA08DAV3(A)

EHVH04S18D*6V(G)
EHVH04S23D*6V(G)

EHVH08S18D*6V(G)
EHVH08S23D*6V(G)
EHVH08S18D*9W(G)
EHVH08S23D*9W(G)

EHVX04S18D*3V(G)
EHVX04S18D*6V(G)
EHVX04S23D*3V(G)
EHVX04S23D*6V(G)

EHVX08S18D*6V(G)
EHVX08S23D*6V(G)
EHVX08S18D*9W(G)
EHVX08S23D*9W(G)

Spis treści

1 Ogólne środki ostrożności 4
- 1.1 Informacje o dokumentacji 4
  - 1.1.1 Znaczenie ostrzeżeń i symboli 4
- 1.2 Dla instalatora 4
  - 1.2.1 Informacje ogólne 4
  - 1.2.2 Miejsce montażu 5
  - 1.2.3 Czynnik chłodniczy 5
  - 1.2.4 Czynnik pośredniczący 6
  - 1.2.5 Woda 6
  - 1.2.6 Elektryczne 6

2 Informacje o dokumentacji 7
- 2.1 Informacje o tym dokumencie 7
- 2.2 Przewodnik odniesienia dla instalatora w skrócie 7

3 Informacje o opakowaniu 8
- 3.1 Omówienie: Informacje o zawartości opakowania 8
- 3.2 Urządzenie zewnętrzne 8
  - 3.2.1 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej 8
  - 3.2.2 Przenoszenie jednostki zewnętrznej 8
  - 3.2.3 Odłączanie akcesoriów od jednostki zewnętrznej 9
- 3.3 Jednostka wewnętrzna 9
  - 3.3.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej 9
  - 3.3.2 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego 9
  - 3.3.3 Przenoszenie jednostki wewnętrznej 9

4 Informacje o jednostkach i opcjach 9
- 4.1 Omówienie: Informacje o jednostkach i opcjach 9
- 4.2 Identyfikacja 9
  - 4.2.1 Etykieta identyfikacyjna: Urządzenie zewnętrzne 10
  - 4.2.2 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka wewnętrzna 10
- 4.3 Łączenie jednostek i opcji 10
  - 4.3.1 Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej 10
  - 4.3.2 Możliwe opcje dla jednostki wewnętrznej 10
  - 4.3.3 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zewnętrznej 11

5 Wskazówki dotyczące stosowania 11
- 5.1 Omówienie: Wskazówki dotyczące stosowania 11
- 5.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia 12
  - 5.2.1 Jedno pomieszczenie 12
  - 5.2.2 Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania 14
  - 5.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy zasilania 16
- 5.3 Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia 17
- 5.4 Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej 18
  - 5.4.1 Układ systemu – Zintegrowany zbiornik CWU 18
  - 5.4.2 Wybieranie objętości i żądanej temperatury zbiornika CWU 18
  - 5.4.3 Instalacja i konfiguracja – Zbiornik CWU 19
  - 5.4.4 Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody 19
  - 5.4.5 Pompa DHW do dezynfekcji 19
- 5.5 Ustawianie pomiaru energii 20
  - 5.5.1 Wytworzone ciepło 20
  - 5.5.2 Zużyta energia 20
  - 5.5.3 Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh 20
  - 5.5.4 Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh 21
- 5.6 Ustawianie kontroli zużycia energii 21
  - 5.6.1 Trwałe ograniczenie energii 21
  - 5.6.2 Ograniczenie energii aktywowane wejściami cyfrowymi 22
  - 5.6.3 Proces ograniczania energii 22
- 5.7 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury 22

6 Przygotowania 23
- 6.1 Omówienie: Przygotowanie 23
- 6.2 Przygotowanie miejsca montażu 23
  - 6.2.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej 23
  - 6.2.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej dla obszarów o chłodnym klimacie 24
  - 6.2.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej 25
- 6.3 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego 28
  - 6.3.1 Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego 28
  - 6.3.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego 28
- 6.4 Przygotowanie przewodów wodnych 28
  - 6.4.1 Wymagania dotyczące obiegu wodnego 28
  - 6.4.2 Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego 29
  - 6.4.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu 29
  - 6.4.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego 30
  - 6.4.5 Sprawdzanie objętości wody: Przykłady 31
- 6.5 Przygotowanie przewodów elektrycznych 31
  - 6.5.1 Informacje o przygotowaniu przewodów elektrycznych 31
  - 6.5.2 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh 31
  - 6.5.3 Omówienie połączeń elektrycznych z wyjątkiem zewnętrznych siłowników 32
  - 6.5.4 Omówienie połączeń elektrycznych siłowników zewnętrznych i wewnętrznych 32

7 Montaż 32
- 7.1 Omówienie: Montaż 32
- 7.2 Otwieranie jednostek 33
  - 7.2.1 Informacje na temat otwierania jednostek 33
  - 7.2.2 Otwieranie jednostki zewnętrznej 33
  - 7.2.3 Otwieranie jednostki wewnętrznej 33
  - 7.2.4 Otwieranie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej 34
  - 7.2.5 Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej 34
- 7.3 Montaż jednostki zewnętrznej 34
  - 7.3.1 Informacje dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego 34
  - 7.3.2 Środki ostrożności dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego 34
  - 7.3.3 Przygotowywanie konstrukcji do montażu 35
  - 7.3.4 Instalacja jednostki zewnętrznej 36
  - 7.3.5 W celu zapewnienia odpływu 36
  - 7.3.6 Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej 37
- 7.4 Montaż jednostki wewnętrznej 38
  - 7.4.1 Informacje o montażu jednostki wewnętrznej 38
  - 7.4.2 Środki ostrożności dotyczące montażu jednostki wewnętrznej 38
  - 7.4.3 Montaż jednostki wewnętrznej 38
  - 7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu 38
- 7.5 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego 39
  - 7.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego 39
  - 7.5.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego 39
  - 7.5.3 Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego 39
  - 7.5.4 Wskazówki dotyczące wyginania przewodów rurowych 40
  - 7.5.5 Rozszerzanie końca przewodu rurowego 40
  - 7.5.6 Lutowanie końców przewodów 40
  - 7.5.7 Korzystanie z zaworu odcinającego gazowego i otworu serwisowego 40
  - 7.5.8 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej 41
  - 7.5.9 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej 41
- 7.6 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego 42

7.6.1 Informacje o sprawdzaniu przewodów czynnika chłodniczego ... 42
7.6.2 Środki ostrożności przy sprawdzaniu przewodów czynnika chłodniczego ... 42
7.6.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków ... 42
7.6.4 Wykonywanie odsysania próżniowego ... 42
7.7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym ... 43
7.7.1 Ładowanie czynnika chłodniczego ... 43
7.7.2 Środki ostrożności przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym ... 43
7.7.3 Określanie ilości dodatkowego czynnika chłodniczego ... 43
7.7.4 Obliczanie pełnej ilości napełnienia ... 44
7.7.5 Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego ... 44
7.7.6 Przyklejanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych ... 44
7.8 Podłączenie rur wodnych ... 44
7.8.1 Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody 44
7.8.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody. ... 44
7.8.3 Podłączenie rur wodnych ... 44
7.8.4 Podłączenie rur recyrkulacji ... 45
7.8.5 Napełnianie obiegu wodnego ... 45
7.8.6 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej ... 46
7.8.7 Izolacja rur wodnych ... 46
7.9 Podłączanie okablowania elektrycznego ... 46
7.9.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego 46
7.9.2 Informacje na temat zgodności elektrycznej ... 46
7.9.3 Środki ostrożności dotyczące podłączania okablowania elektrycznego ... 46
7.9.4 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego ... 46
7.9.5 Specyfikacje dotyczące standardowych elementów okablowania ... 47
7.9.6 Podłączanie przewodów elektrycznych do jednostki zewnętrznej ... 47
7.9.7 Podłączanie przewodów elektrycznych do jednostki wewnętrznej ... 47
7.9.8 Podłączanie głównego zasilania ... 48
7.9.9 Podłączanie zasilania grzałki BUH ... 49
7.9.10 Odłączanie zaworu odcinającego ... 50
7.9.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej ... 50
7.9.12 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej ... 50
7.9.13 Podłączanie wyjścia alarmowego ... 50
7.9.14 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia ... 51
7.9.15 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła ... 51
7.9.16 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii ... 51
7.9.17 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty) ... 51
7.10 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej ... 52
7.10.1 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej ... 52
7.11 Kończenie instalacji jednostki wewnętrznej ... 52
7.11.1 Zamykanie jednostki wewnętrznej ... 52

8 Konfiguracja 52
8.1 Opis: Konfiguracja ... 52
8.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń ... 53
8.2 Kreator konfiguracji ... 53
8.3 Możliwe ekrany ... 54
8.3.1 Możliwe ekrany: Przegląd ... 54
8.3.2 Ekran główny ... 54
8.3.3 Ekran głównego menu ... 55
8.3.4 Ekran menu ... 56
8.3.5 Ekran nastawy ... 56
8.3.6 Ekran szczegółowy z wartościami ... 56
8.3.7 Ekran szczegółowy z krzywą zależną od pogody ... 56
8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład ... 57
8.4 Menu ustawień ... 59
8.4.1 Awaria ... 59
8.4.2 T.wewn. ... 59
8.4.3 Strefa główna ... 60
8.4.4 Strefa dodatkowa ... 65
8.4.5 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia ... 67
8.4.6 Zbiornik ... 70
8.4.7 Ustawienia użytkownika ... 73
8.4.8 Informacje ... 75
8.4.9 Ustawienia instalatora ... 75
8.4.10 Działanie ... 82
8.5 Struktura menu: Przegląd ustawień użytkownika ... 84
8.6 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora ... 85

9 Rozruch 86
9.1 Omówienie: Rozruch ... 86
9.2 Środki ostrożności podczas przekazywania do eksploatacji ... 86
9.3 Lista kontrolna przed rozruchem ... 86
9.4 Lista kontrolna podczas rozruchu ... 86
9.4.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu ... 87
9.4.2 Funkcja odpowietrzania ... 87
9.4.3 Wykonanie uruchomienia testowego ... 87
9.4.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika ... 88
9.4.5 Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego ... 88

10 Przekazanie użytkownikowi 89

11 Czynności konserwacyjne i serwisowe 90
11.1 Omówienie: Czynności konserwacyjne i serwisowe ... 90
11.2 Środki ostrożności dotyczące konserwacji ... 90
11.3 Lista kontrolna corocznej konserwacji urządzenia wewnętrznego ... 90
11.4 Lista kontrolna corocznej konserwacji jednostki wewnętrznej ... 90
11.4.1 Opróżnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej ... 91
11.5 Czyszczenie filtra wody w razie problemów ... 92
11.5.1 Wyjmowanie filtra wody ... 92
11.5.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów ... 92
11.5.3 Instalowanie filtra wody ... 92

12 Rozwiązywanie problemów 93
12.1 Omówienie: Rozwiązywanie problemów ... 93
12.2 Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów ... 93
12.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów ... 93
12.3.1 Objaw: Jednostka NIE ogrzewa lub nie chłodzi zgodnie z oczekiwaniami ... 93
12.3.2 Objaw: Sprężarka NIE uruchamia się (ogrzewanie pomieszczenia lub ogrzewanie ciepłej wody użytkowej) ... 94
12.3.3 Objaw: Po rozruchu z układu dochodzą odgłosy bulgotania ... 94
12.3.4 Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja) ... 94
12.3.5 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się ... 94
12.3.6 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa przecieka ... 95
12.3.7 Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz ... 95
12.3.8 Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie . 95
12.3.9 Objaw: Panele dekoracyjne są wypychane przez napęczniały zbiornik ... 95
12.3.10 Objaw: Funkcja dezynfekcji zbiornika NIE została prawidłowo ukończona (błąd AH) ... 95
12.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów ... 96
12.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii ... 96
12.4.2 Kody błędów: Omówienie ... 96

13 Utylizacja 98
13.1 Opis: Utylizacja ... 98
13.2 Wypompowywanie ... 98
13.3 Uruchamianie i zatrzymywanie wymuszonego chłodzenia ... 98

14 Dane techniczne 100
14.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna ... 100

14.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna 101
14.3 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna 102
14.4 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna..... 103
14.5 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna 106
14.6 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna 106
14.7 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia otwarcia wentylacji przy wentylacji naturalnej: jednostka wewnętrzna 106
14.8 Krzywa ESP: Jednostka wewnętrzna..... 107

15 Słownik 107

16 Tabela konfiguracji w miejscu instalacji 109

1 Ogólne środki ostrożności

1.1 Informacje o dokumentacji

- Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.
- Środki ostrożności opisane w niniejszym dokumencie dotyczą bardzo ważnych zagadnień, konieczne jest więc dokładne stosowanie się do nich.
-

1.1.1 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

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU

Wskazuje sytuację, która może doprowadzić do wybuchu.

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE: MATERIAŁ ŁATWOPALNY

OSTROŻNIE

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.

INFORMACJE

Wskazuje na przydatne wskazówki lub informacje dodatkowe.

Symbol	Wyjaśnienie
	Przed przystąpieniem do montażu należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi oraz z arkuszem instrukcji okablowania elektrycznego.
	Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych i serwisowych należy zapoznać się z instrukcją serwisową.
	Więcej informacji zawiera podręcznik instalatora i podręcznik referencyjny użytkownika.

1.2 Dla instalatora

1.2.1 Informacje ogólne

W przypadku braku pewności co do sposobu obsługi urządzenia należy skontaktować się z dealerem.

UWAGA

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 Daikin.

OSTRZEŻENIE

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

OSTROŻNIE

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

OSTRZEŻENIE

Rozedrzeć i wyrzucić torby plastikowe, tak aby nikt, a w szczególności dzieci, się nimi nie bawił. Możliwe ryzyko: uduszenie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

- 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

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.

OSTROŻNIE

NIE WOLNO dotykać wlotu powietrza ani aluminiowych żeberek urządzenia.

UWAGA

- Na urządzeniu NIE WOLNO umieszczać żadnych przedmiotów czy innego sprzętu.
- NIE WOLNO 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).

1.2.2 Miejsce montażu

- Należy pozostawić wystarczającą ilość wolnego miejsca wokół urządzenia na wykonywanie czynności serwisowych i przepływ powietrza.
- Należy upewnić się, że miejsce montażu wytrzyma ciężar urządzenia i generowane przez nie wibracje.
- Należy upewnić się, że obszar jest dobrze wentylowany. NIE zasłaniać jakichkolwiek 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.

1.2.3 Czynnik chłodniczy

Tam, gdzie mają zastosowanie. Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja montażu lub przewodnik odniesienia dla instalatora dla danej aplikacji.

UWAGA

Należy upewnić się, że instalacja przewodów czynnika chłodniczego jest zgodna z mającymi zastosowanie przepisami. W Europie właściwą normą jest norma EN378.

UWAGA

Należy upewnić się, że przewody instalacji i ich połączenia NIE są nadmiernie naprężone.

OSTRZEŻENIE

Podczas prób szczelności NIGDY nie należy poddawać produktu działaniu ciśnienia wyższego niż maksymalne dopuszczalne (podane na tabliczce znamionowej urządzenia).

OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku czynnika chłodniczego należy podjąć odpowiednie środki ostrożności. Jeśli ulatnia się czynnik chłodniczy w stanie gazowym, należy niezwłocznie przewietrzyć otoczenie. Możliwe ryzyko:

- Nadmierne stężenie czynnika chłodniczego w zamkniętej przestrzeni może doprowadzić do niedoboru tlenu.
- W wypadku kontaktu par czynnika chłodniczego z ogniem może dojść do wydzielania toksycznych gazów.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU

Wypompowywanie czynnika chłodniczego — wyciek czynnika. Jeśli konieczne jest wypompowanie czynnika chłodniczego z układu, a w instalacji czynnika chłodniczego występuje nieszczelność:

- NIE używać funkcji automatycznego wypompowywania, która zbiera całość czynnika chłodniczego z przewodów zewnętrznych oraz urządzenia wewnętrznego w urządzeniu zewnętrznym. **Możliwe konsekwencje:** Samozapłon lub wybuch spowodowany przedostaniem się powietrza do działającej sprężarki.
- Należy użyć odrębnego systemu odzyskiwania czynnika, który NIE wymaga pracy sprężarki urządzenia.

OSTRZEŻENIE

Należy ZAWSZE odzyskać czynnik chłodniczy. NIE WOLNO uwalniać ich bezpośrednio do środowiska. Instalacja musi być opróżniana za pomocą pompy próżniowej.

UWAGA

Po podłączeniu wszystkich przewodów rurowych upewnić się, że nie ma wycieków gazu. Przeprowadzić próbę szczelności z użyciem azotu.

UWAGA

- Aby uniknąć uszkodzenia sprężarki, NIE należy napełniać ilością czynnika większą od podanej.
- W razie zamiaru otwarcia układu czynnika chłodniczego NALEŻY postępować z czynnikiem w sposób przewidziany odpowiednimi przepisami.

OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że w układzie nie ma tlenu. Dodawanie czynnika chłodniczego musi zostać poprzedzone testem szczelności i osuszaniem próżniowym.

- W razie konieczności uzupełnienia czynnika należy zapoznać się z treścią tabliczki znamionowej znajdującej się na urządzeniu. Na tabliczce podano rodzaj czynnika chłodniczego i jego wymaganą ilość.
- Jednostka jest fabrycznie naładowana czynnikiem chłodniczym i w zależności od rozmiaru i długości rur, w przypadku niektórych systemów konieczne będzie dodanie czynnika chłodniczego.

- Aby zapewnić odpowiednie ciśnienie i zabezpieczyć przed dostaniem się do systemu zanieczyszczeń, należy stosować wyłącznie narzędzia właściwe dla użytego typu czynnika chłodniczego.
- Naładuj ciekły czynnik chłodniczy w następujący sposób:

Jeśli	To
Dostępny jest syfon (czyli butla oznaczona jest etykietą “Zamocowany syfon do napełniania w postaci ciekłej”)	Butlę należy ładować w pionie. 
Syfon NIE jest dostępny	Butlę należy ładować do góry dnem. 

- Butle z czynnikiem chłodniczym należy otwierać powoli.
- Należy napełniać czynnikiem w postaci cieczowej. Dodawanie w postaci gazowej może uniemożliwić normalne działanie.

OSTROŻNIE

Po zakończeniu procedury napełniania czynnikiem chłodniczym oraz na czas przerw w wykonywaniu procedury należy niezwłocznie zamknąć zawór zbiornika z czynnikiem. Jeśli zawór NIE zostanie od razu zamknięty, może dojść do dopełnienia urządzenia czynnikiem chłodniczym. **Możliwe konsekwencje:** Nieprawidłowa ilość czynnika chłodniczego.

1.2.4 Czynnik pośredniczący

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

OSTRZEŻENIE

Wybór czynnika pośredniczącego MUSI zostać dokonany w oparciu o mające zastosowanie przepisy.

OSTRZEŻENIE

W przypadku wycieku czynnika pośredniczącego należy podjąć odpowiednie środki ostrożności. Jeśli dojdzie do wycieku czynnika pośredniczącego, należy niezwłocznie przewietrzyć pomieszczenie i skontaktować się z lokalnym dealerem.

OSTRZEŻENIE

Temperatura otoczenia wewnątrz jednostki może być znacznie wyższa od temperatury pomieszczenia, np. może wynosić 70°C. W przypadku wycieku czynnika pośredniczącego gorące części wewnątrz jednostki mogą stanowić zagrożenie.

OSTRZEŻENIE

Eksploatacja i instalacja urządzenia MUSI być zgodna ze środkami ostrożności i zaleceniami dotyczącymi ochrony środowiska określonymi przez odpowiednie przepisy.

1.2.5 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 98/83 WE.

1.2.6 Elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

- WYŁĄCZYĆ całe zasilanie przed zdjęciem pokrywy skrzynki elektrycznej, podłączeniem okablowania elektrycznego lub dotknięciem części elektrycznych.
- Na przynajmniej 1 minutę przed przeprowadzeniem czynności serwisowych odłączyć zasilanie i zmierzyć napięcie pomiędzy bolcami 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

W stałych elementach okablowania WYMAGANE jest umieszczenie wyłącznika głównego lub innego elementu odcinającego z separacją styków wszystkich bolców, zapewniającego pełne odłączenie w sytuacji przeciążenia kategorii III, jeśli tylko NIE został on zainstalowany fabrycznie.

OSTRZEŻENIE

- Stosować TYLKO przewody miedziane.
- Należy upewnić się, że instalacja elektryczna w miejscu instalacji jest zgodna z mającymi zastosowanie przepisami.
- Instalacja elektryczna MUSI być wykonana zgodnie ze schematem dostarczonym z produktem.
- NIGDY nie należy ściskać wiązek kabli i należy upewnić się, że NIE mają one kontaktu z przewodami 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. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- 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 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.

OSTROŻNIE

Podczas podłączania przewodu zasilającego uziemienie należy wykonać przed wykonaniem połączeń prądowych. Podczas odłączania przewodu zasilającego połączenia prądowe muszą zostać wydzielone przed wykonaniem połączenia uziemiającego. 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 co najmniej 1 metra od odbiorników telewizyjnych lub radiowych. W zależności od długości fal radiowych odległość 1 metra może nie być wystarczająca.

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.

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 włączanie/wyłączanie zasilania podczas pracy urządzenia, należy lokalnie podłączyć zabezpieczenie przed odwróceniem faz. Eksploatacja urządzenia w przypadku odwrócenia faz może spowodować uszkodzenie sprężarki i innych elementów.

2 Informacje o dokumentacji

2.1 Informacje o tym dokumencie

Czytelnik docelowy

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 montażu jednostki wewnętrznej:**
  - Instrukcje instalacji
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Instrukcja instalacji jednostki zewnętrznej:**
  - Instrukcje instalacji
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
  - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia,…
  - Format: Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
  - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
  - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/

Najnowsze wersje dostarczonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin lub u przedstawiciela handlowego.

Oryginalna dokumentacja została napisana w języku angielskim. Dokumentacja we wszystkich pozostałych językach jest tłumaczeniem.

Dane techniczne

- **Podzbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w regionalnej witrynie WWW Daikin (ogólnodostępnej).
- **Kompletny zbiór** najbardziej aktualnych danych technicznych jest dostępny w ekstranecie Daikin (wymagane jest uwierzytelnienie).

2.2 Przewodnik odniesienia dla instalatora w skrócie

Rozdział	Opis
Ogólne środki ostrożności	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu
Informacje o dokumentacji	Jaka dokumentacja dostępna jest dla instalatora
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
Przygotowania	Do należy zrobić i wiedzieć przed pójściem na miejsce instalacji
Instalacja	Co należy zrobić i wiedzieć, aby zainstalować system
Konfiguracja	Co należy zrobić i wiedzieć, aby skonfigurować system po zainstalowaniu

Rozdział	Opis
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.

3 Informacje o opakowaniu

3.1 Omówienie: Informacje o zawartości opakowania

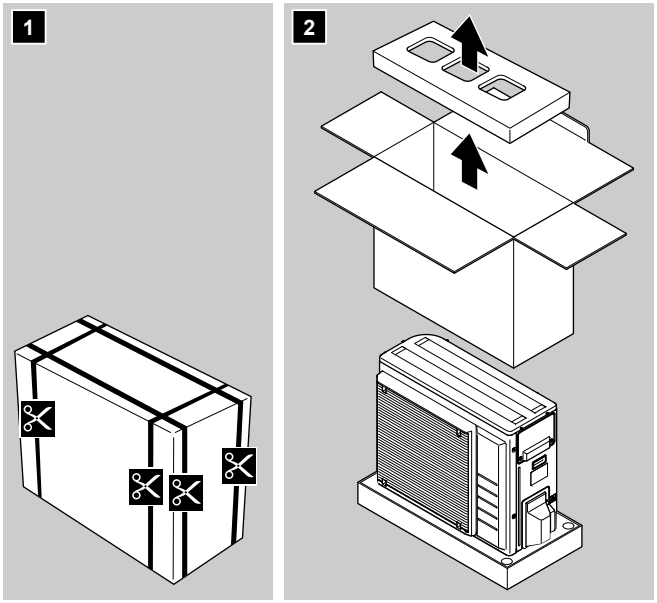
Niniejszy rozdział opisuje czynności, które należy wykonać po dostarczeniu opakowań jednostki zewnętrznej i wewnętrznej.

Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone. Wszelkie uszkodzenia należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Przed przystąpieniem do przenoszenia przygotuj drogę transportu urządzenia.

3.2 Urządzenie zewnętrzne

3.2.1 Odpakowywanie jednostki zewnętrznej

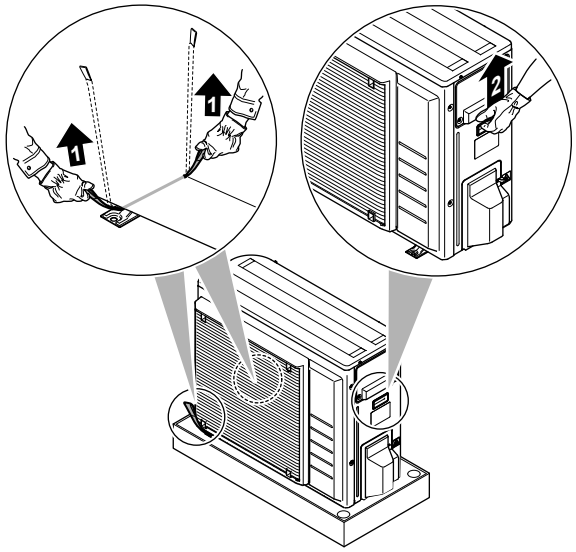


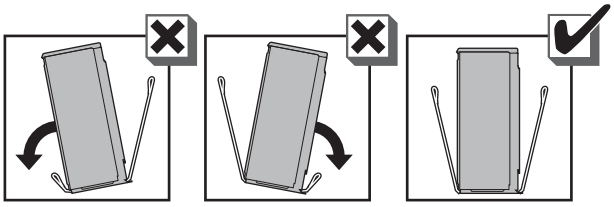
3.2.2 Przenoszenie jednostki zewnętrznej

OSTROŻNIE

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

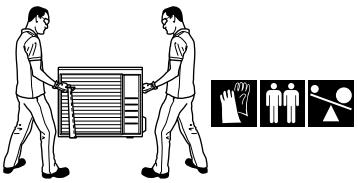
1 Urządzenie należy przenosić za pomocą pasa po lewej i uchwytu po prawej stronie. Obie strony pasa należy ciągnąć jednocześnie, aby zapobiec odczepieniu się pasa od urządzenia.





2 Podczas przenoszenia urządzenia:

- Obie strony pasa powinny być równe.
- Nie garbić się.

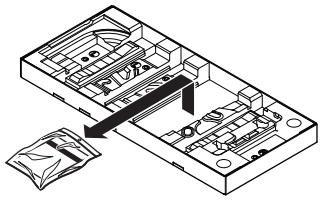


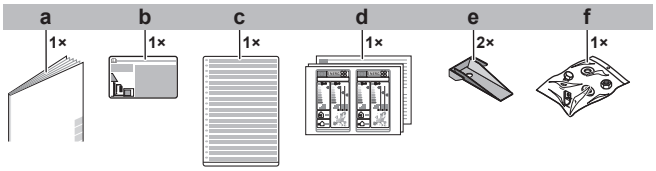
3 Po zamontowaniu urządzenia należy usunąć pas, ciągnąc za niego z 1 strony.

3.2.3 Odłączanie akcesoriów od jednostki zewnętrznej

1 Ponieś jednostkę zewnętrzną. Patrz "3.2.2 Przenoszenie jednostki zewnętrznej" na stronie 8.

2 Wyjmij akcesoria znajdujące się w dolnej części opakowania.

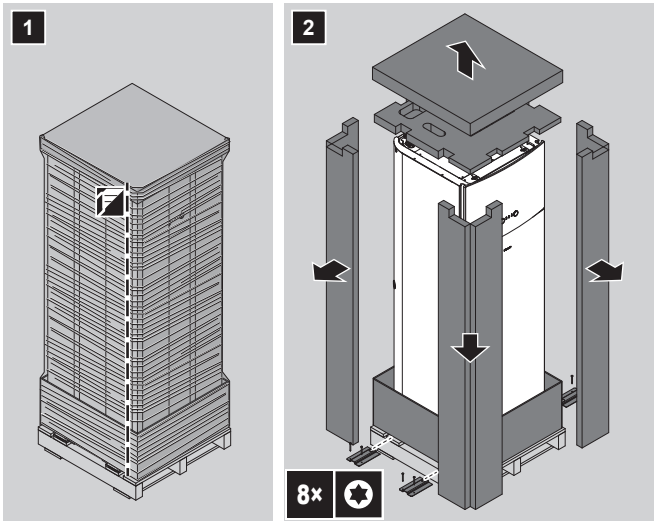




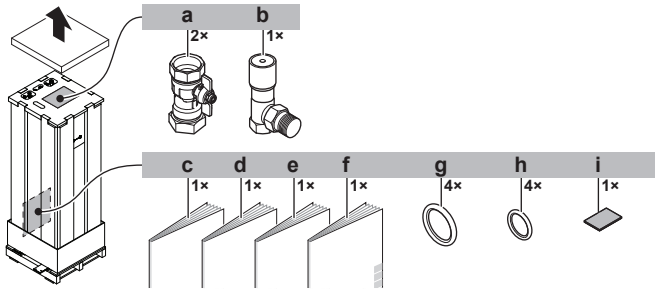
a Instrukcja montażu jednostki zewnętrznej
b Etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
c Wielojęzyczna etykieta informująca o fluorowanych gazach cieplarnianych
d Etykieta energetyczna
e Płyta montażowa jednostki
f Śruby, nakrętki, podkładki, podkładki sprężyste i zacisk kablowy

3.3 Jednostka wewnętrzna

3.3.1 Odpakowywanie jednostki wewnętrznej



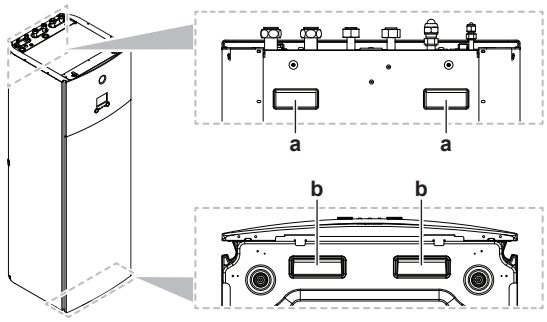
3.3.2 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego



a Zawory odcinające obiegu wodnego
b Zawór nadciśnieniowy obejściowy
c Ogólne środki ostrożności
d Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
e Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
f Instrukcja obsługi
g Pierścienie uszczelniające zaworów odcinających (obieg wodny ogrzewania pomieszczenia)
h Pierścienie uszczelniające zaworów odcinających nie należących do wyposażenia (obieg ciepłej wody użytkowej)
i Taśma uszczelniająca do wlotu okablowania niskonapięciowego

3.3.3 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

Do przenoszenia urządzenia służą uchwyty umieszczone z tyłu i na spodzie.



a Uchwyty z tyłu urządzenia
b Uchwyty na spodzie urządzenia. Należy ostrożnie przechylić urządzenie do tyłu, aby uchwyty były widoczne.

4 Informacje o jednostkach i opcjach

4.1 Omówienie: Informacje o jednostkach i opcjach

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Identyfikowanie jednostki zewnętrznej
- Identyfikowanie jednostki wewnętrznej
- Łączenie jednostki zewnętrznej z opcjami
- Łączenie jednostki wewnętrznej z opcjami

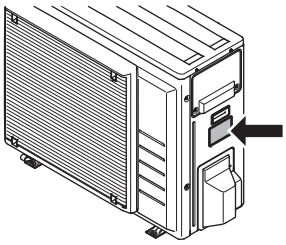
4.2 Identyfikacja

UWAGA

W przypadku instalacji lub serwisowania kilku jednostek w tym samym czasie należy upewnić się, że panele serwisowe NIE zostaną zamienione pomiędzy różnymi modelami.

4.2.1 Etykieta identyfikacyjna: Urządzenie zewnętrzne

Lokalizacja



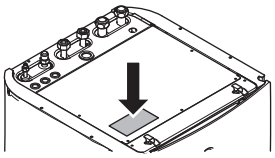
Identyfikacja modelu

Przykład: ER G A 06 DA V3 A

Kod	Objaśnienie
ER	Europejska rozdzielona para zewnętrznej pompy ciepła
G	Średnia temperatura wody – strefa otoczenia: −10~−20°C
A	Czynnik chłodniczy R32
06	Klasa mocy
DA	Seria modeli
V3	Zasilanie
A	A=model austriacki [—]=model nieaustriacki

4.2.2 Etykieta identyfikacyjna: Jednostka wewnętrzna

Lokalizacja



Identyfikacja modelu

Przykład: E HV H 04 S 18 DA 6V G

Kod	Opis
E	Model europejski
HV	Jednostka wewnętrzna stojąca na podłodze, ze zintegrowanym zbiornikiem
H	H=Tylko ogrzewanie X=Ogrzewanie/chłodzenie
04	Klasa mocy
S	Materiał zintegrowanego zbiornika: Stal nierdzewna
18	Objętość zintegrowanego zbiornika
DA	Seria modeli
6V	Model grzałki BUH
G	G=Model szary [—]=Model biały

4.3 Łączenie jednostek i opcji

4.3.1 Możliwe opcje dla jednostki zewnętrznej

Zestaw tacy na skropliny (EKDP008D)

Zestaw tacy na skropliny służy do gromadzenia skroplin powstających w jednostce zewnętrznej. Zestaw tacy na skropliny składa się z następujących elementów:

- Taca na skropliny
- Obejmy mocujące

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja montażu tacy na skropliny.

Grzałka tacy na skropliny (EKDPH008CA)

Grzałka tacy na skropliny pozwala uniknąć zamrożenia tacy na skropliny.

Zaleca się zainstalowanie tej opcji w regionach chłodniejszych, w których mogą występować niskie temperatury otoczenia lub silne opady śniegu.

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja montażu grzałki tacy na skropliny.

Belki o przekroju U (EKFT008D)

Belki o przekroju U to obejmy mocujące na których można zainstalować jednostkę zewnętrzną.

Zaleca się zainstalowanie tej opcji w regionach chłodniejszych, w których mogą występować niskie temperatury otoczenia lub silne opady śniegu.

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja montażu jednostki zewnętrznej.

Pokrywa wygłuszająca (EKLN08A1)

W obszarach wrażliwych na hałas (np. w pobliżu sypialni) można zainstalować pokrywę wygłuszającą, aby zmniejszyć hałas generowany przez jednostkę zewnętrzną podczas pracy.

Pokrywę wygłuszającą można zainstalować:

- Na nóżkach montażowych mocujących jednostkę do podłoża. Wymagana nośność to 200 kg.
- Na wspornikach mocujących jednostkę do ściany. Wymagana nośność to 200 kg.

Instalując pokrywę wygłuszającą należy także zainstalować jedną z następujących opcji:

- Zalecane: zestaw tacy na skropliny (z grzałką tacy na skropliny lub bez)
- Belki o przekroju U

Wskazówki dotyczące instalacji można znaleźć w instrukcji montażu pokrywy wygłuszającej.

4.3.2 Możliwe opcje dla jednostki wewnętrznej

Interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu (BRC1HHDA)

- Interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu może być używany tylko w kombinacji z interfejsem użytkownika podłączonym do jednostki wewnętrznej.
- Interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu musi zostać zainstalowany w pomieszczeniu, którym ma sterować.

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja montażu i obsługi interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu.

Termostat w pomieszczeniu (EKRTWA, EKRTR1)

Do jednostki wewnętrznej można podłączyć opcjonalny termostat w pomieszczeniu. Ten termostat może być przewodowy (EKRTWA) lub bezprzewodowy (EKRTR1).

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

Zdalny czujnik termostatu bezprzewodowego (EKRTETS)

Bezprzewodowego czujnika temperatury wewnętrznej (EKRTETS) można użyć wyłącznie w połączeniu z termostatem bezprzewodowym (EKRTR1).

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

Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia (EKRP1HB)

Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia jest wymagana w celu dostarczania następujących sygnałów:

- Wyjście alarmowe
- Wyjście włączenia/wyłączenia ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła

Aby uzyskać instrukcje dotyczące instalacji, patrz instrukcja instalacji płyty cyfrowego wejścia/wyjścia oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Płytka drukowana żądania (EKRP1AHTA)

Aby umożliwić kontrolę zużycia energii przez wejścia cyfrowe należy zainstalować płytkę drukowaną żądania.

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja montażu płytki drukowanej żądania oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Zdalny czujnik wewnętrzny (KRCS01-1)

Domyślnie jako czujnik temperatury w pomieszczeniu będzie używany wewnętrzny czujnik kontrolera zdalnego.

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.

INFORMACJE

- 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.

W celu uzyskania informacji na temat instalacji patrz instrukcja instalacji zdalnego czujnika zewnętrznego.

INFORMACJE

Można podłączyć jedynie zdalny czujnik wewnętrzny albo zdalny czujnik zewnętrzny.

Przewód PC (EKPCCAB)

Przewód PC umożliwia podłączenie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej do komputera PC. Umożliwia aktualizację oprogramowania jednostki wewnętrznej.

Aby uzyskać instrukcje instalacji, patrz instrukcja instalacji przewodu PC.

Zestaw łuku rurowego (EKHVTC)

Jeśli jednostka wewnętrzna jest zainstalowana w miejscu o ograniczonej przestrzeni, można zainstalować łuk rurowy, aby ułatwić podłączenie do przyłączy ciekłego i gazowego czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej.

Instrukcja montażu znajduje się na karcie instrukcji zestawu łuku rurowego.

Konwektor pompy ciepła (FWXV)

W celu zapewnienia ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia można użyć konwektorów pompy ciepła (FWXV).

Aby uzyskać informacje dotyczące instalacji, patrz instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła oraz dodatek do sprzętu opcjonalnego.

Adapter sieci LAN umożliwiający sterowanie ze smartfona + zastosowania Smart Grid (BRP069A61)

Adapter sieci LAN umożliwia:

- Sterowanie systemem przy użyciu aplikacji w smartfonie.
- Wykorzystywanie systemu w różnych zastosowaniach Smart Grid.

Instrukcje instalacji zawiera instrukcja montażu adaptera sieci LAN.

Adapter sieci LAN umożliwiający sterowanie ze smartfona (BRP069A62)

Ten adapter sieci LAN pozwala sterować systemem przy użyciu aplikacji w smartfonie.

Instrukcje instalacji zawiera instrukcja montażu adaptera sieci LAN.

4.3.3 Możliwe kombinacje jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

Jednostka wewnętrzna	Jednostka zewnętrzna		
	ERGA04	ERGA06	ERGA08
EHVH/X04	O	—	—
EHVH/X08	—	O	O

5 Wskazówki dotyczące stosowania

5.1 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 "8 Konfiguracja" na stronie 52.

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 pomiaru energii
- Ustawianie kontroli zużycia energii
- Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury

5.2 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 zasilania?

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 jest możliwa tylko, jeśli [C.2] `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` zostanie włączone.

INFORMACJE

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu i ochrona przeciwzamrożeniowa musi być zagwarantowana w każdych warunkach, należy ustawić opcję `Praca awaryjna` [9.5] na `Automat.`.

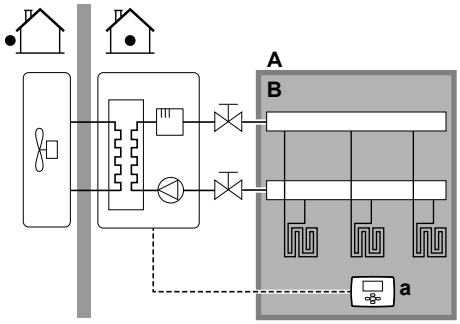
UWAGA

Z systemem można zintegrować zawór nadciśnieniowy obejściowy. Należy pamiętać, że ten zawór może nie występować na ilustracjach.

5.2.1 Jedno pomieszczenie

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Przewodowy termostat w pomieszczeniu

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Kontroler zdalny używany jako termostat w pomieszczeniu

- Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki są bezpośrednio podłączone do jednostki wewnętrznej.
- Temperatura w pomieszczeniu głównym jest kontrolowana przez interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu (sprzęt opcjonalny EKRUDAS).

Konfiguracja

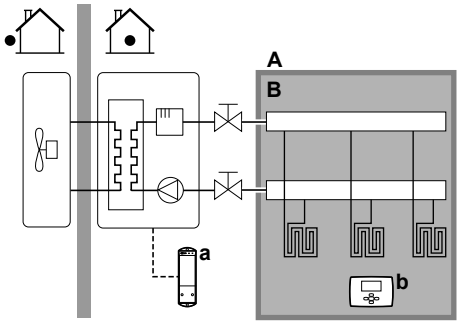
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	2 (`Termostat pokojowy`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna

Korzyści

- **Wysoki komfort i efektywność**. Funkcja inteligentnego termostatu w pomieszczeniu może zwiększać lub zmniejszać żądaną temperaturę zasilania na podstawie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu (modulacja). W wyniku tego uzyskuje się:
  - Stabilna temperatura w pomieszczeniu odpowiadająca żądanej temperaturze (wyższy komfort)
  - Mniej cykli WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (cichsza praca, wyższy komfort i wyższa efektywność)
  - Najniższa możliwa temperatura zasilania (wyższa efektywność)
- **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

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Odbiornik bezprzewodowego zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu
b Bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu

- Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki są bezpośrednio podłączone do jednostki wewnętrznej.
- Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez bezprzewodowy zewnętrzny termostat w pomieszczeniu (wyposażenie opcjonalne EKRTR1).

Konfiguracja

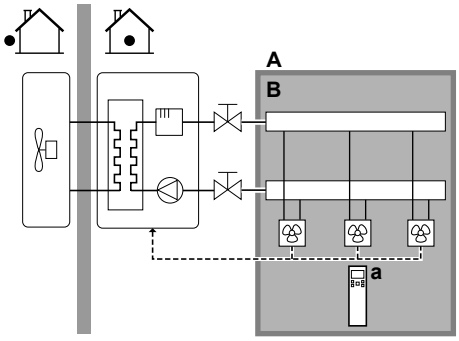
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **głównej**: ▪ #: [2.A] ▪ Kod: [C-05]	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.

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.

Konwektory pompy ciepła

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła

- Konwektory pompy ciepła są podłączone bezpośrednio do jednostki wewnętrznej.
- Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła.
- Sygnał zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia jest wysyłany do jednego wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej (X2M/35 i X2M/30).
- Tryb dla pomieszczeń jest wysyłany do konwektorów pompy ciepła za pomocą jednego cyfrowego wyjścia w jednostce wewnętrznej (X2M/4 i X2M/3).

INFORMACJE

W przypadku użycia wielu konwektorów pompy ciepła należy upewnić się, że każdy odbiera sygnał podczerwieni z kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **głównej**: ▪ #: [2.A] ▪ Kod: [C-05]	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.

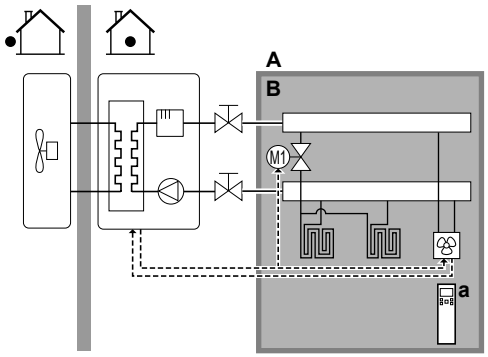
Korzyści

- **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.

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Jedno, pojedyncze pomieszczenie
a Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła

- Konwektory pompy ciepła są podłączone bezpośrednio do jednostki wewnętrznej.
- Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) jest instalowany przed ogrzewaniem podłogowym, aby zapobiec kondensacji na podłodze podczas chłodzenia.
- Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła.
- Sygnał zapotrzebowania na ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia jest wysyłany do jednego wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej (X2M/35 i X2M/30).

- Tryb dla pomieszczeń jest wysyłany za pomocą jednego cyfrowego wyjścia (X2M/4 i X2M/3) w jednostce wewnętrznej do:
  - Konwektory pompy ciepła
  - Zawór odcinający

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **głównej**: ▪ #: [2.A] ▪ Kod: [C-05]	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.

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

5.2.2 Wiele pomieszczeń – Jedna strefa zasilania

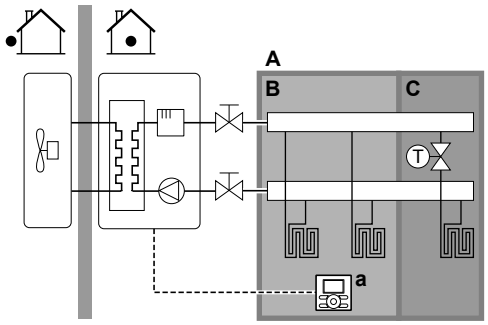
Jeśli wymagana jest tylko jedna strefa temperatury zasilania ponieważ projekt temperatury zasilania wszystkich emiterów ciepłą jest taki sam, NIE ma potrzeby użycia stacji zaworów mieszających (niskie koszty).

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 być to kontroler zdalny 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.

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Kontroler zdalny używany jako termostat w pomieszczeniu

- Ogrzewanie podłogowe głównego pomieszczenia jest bezpośrednio podłączone do jednostki wewnętrznej.
- Temperatura w pomieszczeniu głównym jest kontrolowana przez interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu (sprzęt opcjonalny EKRUDAS).
- Zawór termostatyczny jest zainstalowany przed ogrzewaniem podłogowym w każdym z pozostałych pomieszczeń.

INFORMACJE

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

Konfiguracja

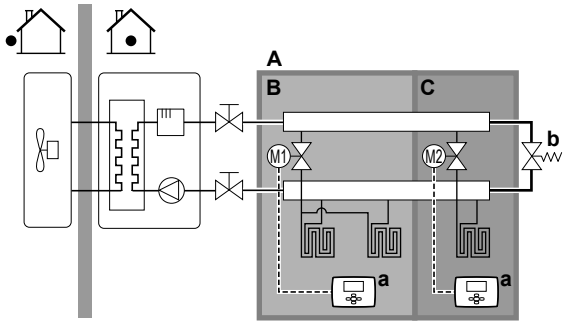
Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	2 (`Termostat pokojowy`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna

Korzyści

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

Ogrzewanie podłogowe lub grzejniki – Wiele zewnętrznych termostatów w pomieszczeniu

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
b Zawór obejścia

- 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 "6.4 Przygotowanie przewodów wodnych" na stronie 28.
- 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: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	0 (`Woda zasilająca`): Pracą jednostki steruje temperatura zasilania.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna

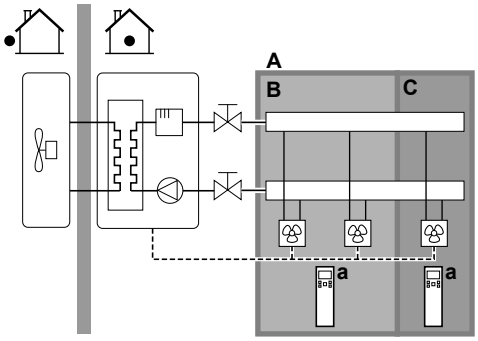
Korzyści

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

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła

- Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła.
- Interfejs użytkownika zintegrowany w jednostce wewnętrznej decyduje o trybie dla pomieszczeń.
- Sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie dla każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej (X2M/35 i X2M/30). Jednostka wewnętrzna będzie dostarczać zasilanie w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.

INFORMACJE

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

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	1 (`Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`): Pracą jednostki steruje termostat zewnętrzny.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna

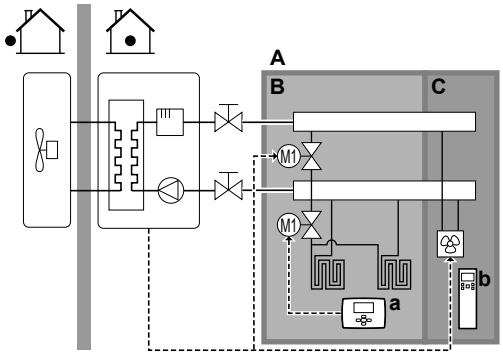
Korzyści

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

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania głównego
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
a Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
b Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła

- Dla każdego pomieszczenia z konwektorem pompy ciepła: Konwektory pompy ciepła są podłączone bezpośrednio do jednostki wewnętrznej.
- 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
  - Zawór odcinający zapobiega kondensacji na podłodze podczas chłodzenia pomieszczeń konwektorami pompy ciepłą.
- Dla każdego pomieszczenia z konwektorem pompy ciepła: Żądana temperatura pomieszczenia ustawiana jest za pomocą kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła.
- 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 pomieszczenia oraz kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła musi być ustawiony tak samo jak w jednostce wewnętrznej.

INFORMACJE

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

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	0 (`Woda zasilająca`): Pracą jednostki steruje temperatura zasilania.
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	0 (`Jedna strefa`): Główna

5.2.3 Wiele pomieszczeń – Dwie strefy 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.

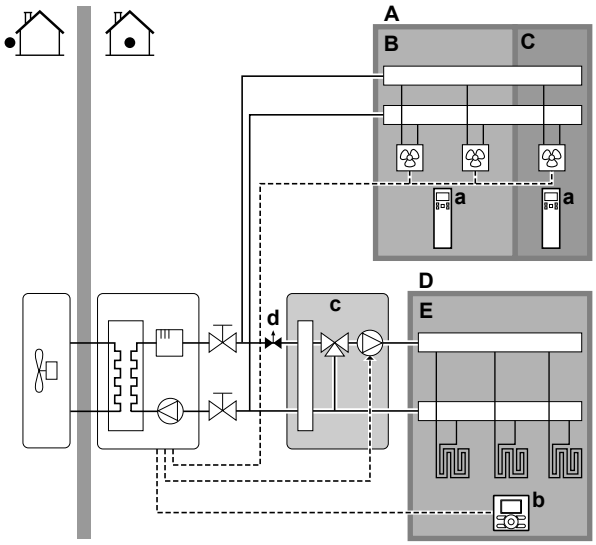
OSTROŻNIE

W przypadku kilku stref zasilania ZAWSZE należy instalować stację zaworów mieszających w strefie głównej, aby zmniejszyć (w przypadku ogrzewania)/zwiększyć (w przypadku chłodzenia) temperaturę zasilania w razie wystąpienia żądania w strefie dodatkowej.

Typowy przykład:

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

Instalacja



A Strefa temperatury zasilania dodatkowego
B Pomieszczenie 1
C Pomieszczenie 2
D Strefa temperatury zasilania głównego
E Pomieszczenie 3
a Zdalny kontroler konwektorów pompy ciepła
b Kontroler zdalny używany jako termostat w pomieszczeniu
c Stacja zaworów mieszających
d Zawór regulacji ciśnienia

INFORMACJE

Przed stacją zaworów mieszających należy zamontować zawór regulacji ciśnienia. Ma to zagwarantować prawidłową równowagę przepływu wody pomiędzy strefą temperatury zasilania głównego a strefą temperatury zasilania dodatkowego w odniesieniu do wymaganej wydajności obu stref temperatury wody.

- Dla strefy głównej:
  - Stacja zaworów mieszających zainstalowana przed ogrzewaniem podłogowym.
  - Pompa stacji zaworów mieszających sterowana sygnałem włączenia/wyłączenia z jednostki wewnętrznej (X2M/29 i X2M/21; normalnie zamknięte wyjście zaworu odcinającego).
  - Temperatura w pomieszczeniu jest kontrolowana przez interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu (sprzęt opcjonalny EKRUDAS).
- Dla strefy dodatkowej:
  - Konwektory pompy ciepła są podłączone bezpośrednio do jednostki wewnętrznej.
  - Żądana temperatura w pomieszczeniu ustawiana jest na kontrolerze zdalnym konwektorów pompy ciepła dla każdego pomieszczenia.
  - Sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie dla każdego konwektora pompy ciepła są podłączone równolegle do wejścia cyfrowego w jednostce wewnętrznej (X2M/35 i X2M/30). Jednostka wewnętrzna będzie dostarczać żądaną temperaturę zasilania dodatkowego w przypadku rzeczywistego wystąpienia zapotrzebowania.
- Interfejs użytkownika zintegrowany w jednostce wewnętrznej decyduje o trybie dla pomieszczeń. Należy zwrócić uwagę, że tryb pracy każdego kontrolera zdalnego konwektorów pompy ciepła musi być ustawiony tak samo jak w jednostce wewnętrznej.

Konfiguracja

Ustawienie	Wartość
Sterowanie temperaturą jednostki: ▪ #: [2.9] ▪ Kod: [C-07]	2 (`Termostat pokojowy`): Pracą jednostki steruje temperatura otoczenia interfejsu użytkownika. **Uwaga:** ▪ Pomieszczenie główne = interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu ▪ Inne pomieszczenia = zewnętrzny termostat w pomieszczeniu
Liczba stref temperatury wody: ▪ #: [4.4] ▪ Kod: [7-02]	1 (`Dwie strefy`): Główna + dodatkowa
W przypadku konwektorów pompy ciepła: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu dla strefy **dodatkowej**: ▪ #: [3.A] ▪ Kod: [C-06]	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.
Wyjście zaworu odcinającego	Ustawić tak, aby odpowiadało zapotrzebowaniu termicznemu strefy głównej.
Zawór odcinający	Jeśli strefa główna musi zostać odłączona podczas chłodzenia w celu zapobieżenia kondensacji na podłodze, należy to stosownie ustawić.
W stacji zaworów mieszających	Ustaw żądaną temperaturę zasilania głównego dla ogrzewania i/lub chłodzenia.

Korzyści

- **Komfort.**
  - Funkcja inteligentnego termostatu w pomieszczeniu może zwiększać lub zmniejszać żądaną temperaturę zasilania na podstawie rzeczywistej temperatury w pomieszczeniu (modulacja).
  - Kombinacja dwóch systemów emiterów ciepła oferuje doskonały komfort ogrzewania w przypadku ogrzewania podłogowego oraz doskonały komfort chłodzenia w przypadku konwektorów pompy ciepłą.
- **Efektywność.**
  - W zależności od zapotrzebowania jednostka wewnętrzna dostarcza różne temperatury zasilania, odpowiadające temperaturze projektowej różnych emiterów ciepła.
  - Ogrzewanie podłogowe oferuje najlepszą wydajność z systemem pompy ciepła.

5.3 Ustawianie dodatkowego źródła ciepła dla ogrzewania pomieszczenia

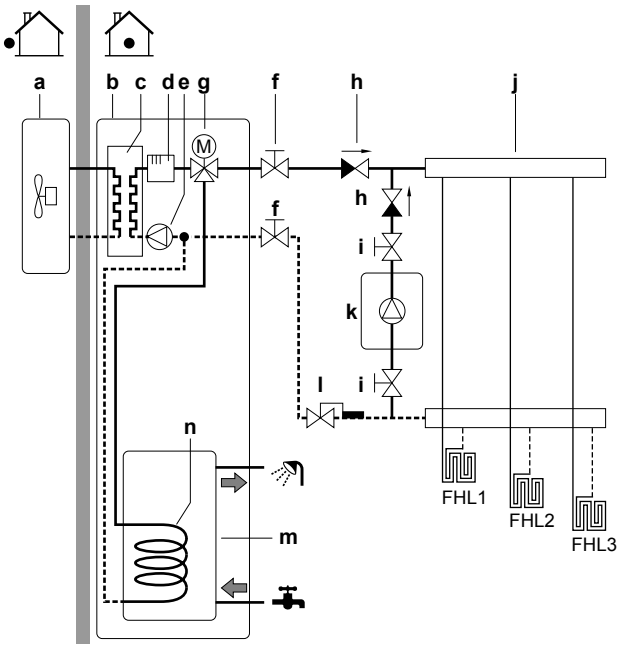
- Ogrzewanie pomieszczenia może być realizowane przez:
  - Jednostkę wewnętrzną
  - Dodatkowy bojler (nie należy do wyposażenia) podłączony do systemu
- Gdy termostat w pomieszczeniu wyśle żądanie ogrzewania, jednostka wewnętrzna lub dodatkowy bojler rozpoczną pracę, zależnie od temperatury na zewnątrz (statusu przełączania na zewnętrzne źródło ciepła). W przypadku zgody na użycie dodatkowego bojlera ogrzewanie pomieszczenia przez jednostkę wewnętrzną zostanie WYŁĄCZONE.
- Praca biwalentna jest możliwa tylko dla ogrzewania pomieszczenia, a NIE dla produkcji ciepłej wody użytkowej. Ciepła woda użytkowa jest zawsze produkowana przez zbiornik CWU podłączony do jednostki wewnętrznej.

INFORMACJE

- 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.

Instalacja

- Dodatkowy bojler należy zintegrować w następujący sposób:



a Jednostka zewnętrzna
b Jednostka wewnętrzna
c Wymiennik ciepła
d Grzałka BUH
e Pompa
f Zawór odcinający
g Elektrozawór 3-drogowy
h Zawór zwrotny (nie należy do wyposażenia)
i Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia)
j Kolektor (nie należy do wyposażenia)
k Dodatkowy bojler (nie należy do wyposażenia)
l Zawór regulacyjny Aquastat (nie należy do wyposażenia)
m Zbiornik CWU
n Wężownica wymiennika ciepła
FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe

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 55°C. Aby to zrobić:
  - Ustaw żądaną temperaturę wody za pomocą kontrolera dodatkowego bojlera na maksymalnie 55°C.
  - Zamontuj zawór Aquastat w ścieżce powrotu wody pompy ciepła. Ustaw zawór Aquastat tak, aby zamykał się dla temperatur powyżej 55°C i otwierał dla temperatur poniżej 55°C.
- Zamontuj zawory zwrotne.
- Należy upewnić się, że w obieg wodny wbudowano nie więcej niż jeden zbiornik rozprężny. W jednostce wewnętrznej znajduje się zamontowany zbiornik rozprężny.
- Zainstaluj płytę cyfrowego wejścia/wyjścia (opcja EKRP1HB).
- Podłącz X1 i X2 (przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła) na płycie cyfrowego wejścia/wyjścia do termostatu dodatkowego bojlera. Patrz "7.9.15 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" na stronie 51.
- Aby skonfigurować emitery ciepła, patrz "5.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia" na stronie 12.

Konfiguracja

Za pomocą interfejsu użytkownika (kreator konfiguracji):

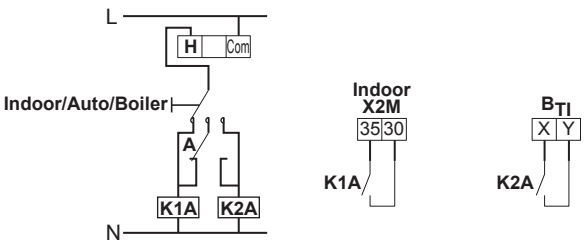
- Ustaw użycie systemu biwalentnego jako zewnętrznego źródła ciepła.
- Ustaw temperaturę biwalentną i histerezę.

UWAGA

- Upewnij się, że histereza biwalentna zapewnia wystarczającą różnicę, zapobiegającą częstemu przełączaniu pomiędzy jednostką wewnętrzną a dodatkowym bojlerem.
- Ponieważ temperatura zewnętrzna mierzona jest przez termistor powietrza jednostki zewnętrznej, należy zainstalować jednostkę zewnętrzną w cieniu, aby bezpośrednie promienie słońca NIE miały na nią wpływu, ani jej nie WŁĄCZAŁY/WYŁĄCZAŁY.
- Częste przełączanie może doprowadzić do korozji dodatkowego bojlera. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z producentem dodatkowego bojlera.

Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła na podstawie styku pomocniczego

- Możliwe jedynie w przypadku zewnętrznego sterowania termostatem w pomieszczeniu ORAZ dla jednej strefy temperatury zasilania (patrz "5.2 Ustawianie systemu ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia" na stronie 12).
- Styk pomocniczy może być:
  - Termostatem temperatury zewnętrznej
  - Stykiem taryfy elektrycznej
  - Stykiem obsługi ręcznej
  - …
- Konfiguracja: Podłącz następujące okablowanie:



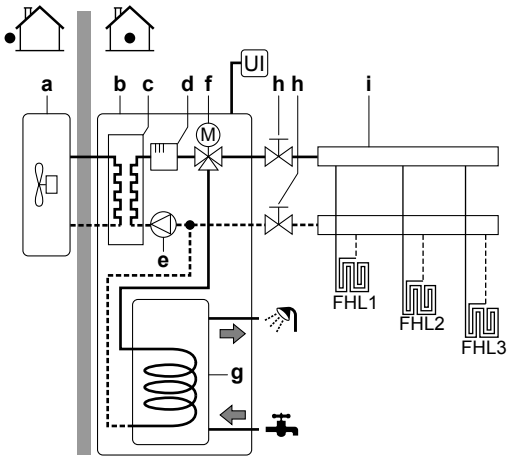
B_{TI} Sygnał wejściowy termostatu przepływowego ogrzewacza wody
A Styk pomocniczy (normalnie zamknięty)
H Termostat pomieszczenia, zapotrzebowanie na ogrzewanie (opcjonalny)
K1A Przekaźnik pomocniczy umożliwiający aktywację jednostki wewnętrznej (nie należy do wyposażenia)
K2A Przekaźnik pomocniczy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

5.4 Ustawienie temperatury zbiornika ciepłej wody użytkowej

5.4.1 Układ systemu – Zintegrowany zbiornik CWU



a Jednostka zewnętrzna
b Jednostka wewnętrzna
c Wymiennik ciepła
d Grzałka BUH
e Pompa
f Elektrozawór 3-drogowy
g Zbiornik CWU
h Zawór odcinający
i Kolektor (nie należy do wyposażenia)
FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe
UI Kontroler zdalny

5.4.2 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
$V_1=V_2+V_2\times(T_2-40)/(40-T_1)$	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
Zintegrowany zbiornik CWU	▪ 180 l ▪ 230 l

Wskazówki dotyczące oszczędzania energii

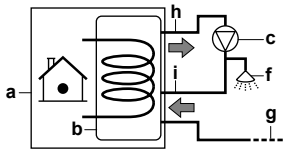
- Jeśli zużycie CWU różni się w poszczególnych dniach, można zaprogramować tygodniowy harmonogram o różnych żądanych temperaturach zbiornika CWU dla każdego dnia.
- Im niższa żądana temperatura zbiornika CWU tym niższe koszty. Wybierając większy zbiornik CWU można obniżyć żądaną temperaturę zbiornika CWU.
- Sama pompa ciepła może wytworzyć ciepłą wodę użytkową o maksymalnej temperaturze 55°C (50°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 55°C, aby uniknąć użycia oporu elektrycznego.
- Im wyższa temperatura zewnętrzna, tym lepsza wydajność pompy ciepła.
  - Jeśli ceny energii elektrycznej są takie same w dzień jak i w nocy, firma Daikin zaleca ogrzewanie zbiornika CWU w ciągu dnia.
  - Jeśli ceny energii elektrycznej są niższe w nocy, firma Daikin zaleca ogrzewanie zbiornika CWU w nocy.
- W przypadku gdy pompa ciepła wytwarza ciepłą wodę użytkową, nie może ogrzewać pomieszczenia. W przypadku potrzeby jednoczesnego wytwarzania ciepłej wody użytkowej i ogrzewania pomieszczenia, zalecamy wytwarzanie ciepłej wody użytkowej w nocy, gdy zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczenia jest mniejsze.

5.4.3 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 BUH
- Aby uzyskać więcej informacji na temat optymalizacji zużycia energii w celu wytwarzania ciepłej wody użytkowej, patrz "8 Konfiguracja" na stronie 52.

5.4.4 Pompa CWU dla natychmiastowego uzyskania ciepłej wody

Konfiguracja



a Jednostka wewnętrzna
b Zbiornik CWU
c Pompa CWU (nie należy do wyposażenia)
f Prysznic (nie należy do wyposażenia)
g Zimna woda
h WYLOT ciepłej wody użytkowej
i Przyłącze recyrkulacji

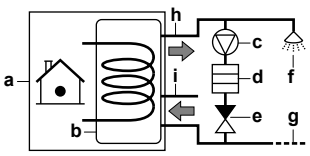
- Podłączając pompę CWU można uzyskać ciepłą wodę od razu po odkręceniu kranu.
- Pompa CWU oraz instalacja nie wchodzą w skład wyposażenia i za ich instalację odpowiedzialny jest instalator.
- Aby uzyskać więcej informacji na temat podłączania połączenia recyrkulacji: patrz "7 Montaż" na stronie 32.

Konfiguracja

- Szczegółowe informacje zawiera "8 Konfiguracja" na stronie 52.
- Za pomocą interfejsu użytkownika można zaprogramować harmonogram sterowania pompą CWU. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla użytkownika.

5.4.5 Pompa DHW do dezynfekcji

Konfiguracja



a Jednostka wewnętrzna
b Zbiornik CWU
c Pompa CWU (nie należy do wyposażenia)
d Grzałka (nie należy do wyposażenia)
e Zawór zwrotny (nie należy do wyposażenia)
f Prysznic (nie należy do wyposażenia)
g Zimna woda
h WYLOT ciepłej wody użytkowej
i Przyłącze recyrkulacji

- Pompa CWU nie należy do wyposażenia i za jej instalację odpowiada instalator.
- W przypadku zintegrowanego zbiornika CWU temperatura zbiornika CWU może być ustawiona na maksymalnie 60°C. Jeśli obowiązujące przepisy wymagają wyższej temperatury dezynfekcji, 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

Jednostka wewnętrzna może sterować pracą CWU. Szczegółowe informacje zawiera "8 Konfiguracja" na stronie 52.

5.5 Ustawianie pomiaru energii

- Za pomocą kontrolera zdalnego można odczytać następujące dane dotyczące energii:
  - Wytworzone ciepło
  - Zużyta energia
- Można odczytać następujące dane dotyczące energii:
  - Ogrzewanie pomieszczenia
  - Chłodzenie pomieszczenia
  - Wytwarzanie ciepłej wody użytkowej
- Można odczytać następujące dane dotyczące energii:
  - Na miesiąc
  - Na rok

INFORMACJE

Obliczone wytwarzane ciepło i zużywana energia to wartości szacowane, których dokładności nie można zagwarantować.

5.5.1 Wytworzone ciepło

INFORMACJE

Czujniki używane do obliczania wytworzonego ciepła są kalibrowane automatycznie.

- Dotyczy wszystkich modeli.
- Wytworzone ciepło jest obliczane wewnętrznie na postawie następujących parametrów:
  - Temperatura wody wychodzącej i wchodzącej
  - Szybkość przepływu
- Instalacja i konfiguracja: Żaden dodatkowy sprzęt nie jest wymagany.

5.5.2 Zużyta energia

Można użyć następujących metod określania zużycia energii:

- Obliczanie
- Pomiar

INFORMACJE

Nie można połączyć obliczania zużytej energii (przykład: grzałka BUH) i pomiaru zużytej energii (przykład jednostka zewnętrzna). W takim przypadku dane dotyczące energii będą nieprawidłowe.

Obliczanie zużytej energii

- Zużyta energia jest obliczana wewnętrznie na postawie następujących parametrów:
  - Rzeczywisty pobór przez jednostkę zewnętrzną
  - Ustawiona wydajność grzałki BUH
  - Napięcie
- Instalacja i konfiguracja: W celu uzyskania dokładnych danych dotyczących energii należy zmierzyć wydajność (pomiar rezystancji) i ustawić wydajność w interfejsie użytkownika dla grzałki BUH (krok 1).

Pomiar zużytej energii

- Dotyczy wszystkich modeli.
- Jest to metoda preferowana ze względu na większą dokładność.
- Wymaga zewnętrznych mierników energii.
- Instalacja i konfiguracja: W przypadku korzystania z mierników energii elektrycznej należy ustawić liczbę impulsów/kWh dla każdego z nich w interfejsie użytkownika.

INFORMACJE

Podczas pomiaru zużycia energii elektrycznej należy upewnić się, że WSZYSTKIE wejścia zasilania systemu posiadają miernik energii elektrycznej.

5.5.3 Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh

Zasada ogólna

Wystarcza jeden miernik energii obejmujący cały system.

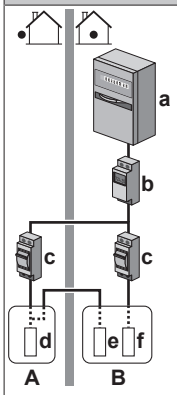
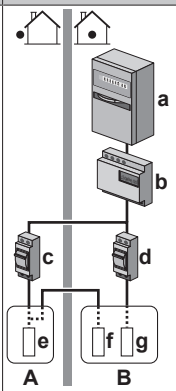
Konfiguracja

Podłącz miernik energii do X5M/5 i X5M/6.

Typ miernika energii

W przypadku…	Należy użyć… miernika energii
▪ Jednofazowa jednostka zewnętrzna ▪ Grzałka BUH zasilana z sieci jednofazowej (czyli model grzałki BUH to *3V lub *6V, podłączony do sieci jednofazowej)	Jednofazowy (*3V, *6V (6V): 1N~ 230 V)
▪ Trójfazowa jednostka zewnętrzna ▪ Grzałka BUH zasilana z sieci trójfazowej (czyli model grzałki BUH to *9W lub *6V, podłączony do sieci trójfazowej)	Trójfazowy (*6V (6T1): 3~ 230 V) (*9W: 3N~ 400 V)

Przykład

Jednofazowy miernik energii	Trójfazowy miernik energii
	
A Jednostka zewnętrzna	**A** Jednostka zewnętrzna
B Jednostka wewnętrzna	**B** Jednostka wewnętrzna
a Szafka elektryczna (L_1/N)	**a** Szafka elektryczna (L_1/L_2/L_3/N)
b Miernik energii (L_1/N)	**b** Miernik energii (L_1/L_2/L_3/N)
c Bezpiecznik (L_1/N)	**c** Bezpiecznik (L_1/L_2/L_3/N)
d Jednostka zewnętrzna (L_1/N)	**d** Bezpiecznik (L_1/N)
e Jednostka wewnętrzna (L_1/N)	**e** Jednostka zewnętrzna (L_1/L_2/L_3/N)
f Grzałka BUH (L_1/N)	**f** Jednostka wewnętrzna (L_1/L_2/L_3/N)
	g Grzałka BUH (L_1/L_2/L_3/N)

Wyjątek

- Drugiego miernika energii można użyć w następujących przypadkach:
  - Zakres pomiaru jednego miernika jest niewystarczający.
  - Miernik elektryczny nie może być w łatwy sposób zainstalowany w szafce elektrycznej.
  - Sieci trójfazowe 230 V i 400 V są połączone (bardzo rzadki przypadek) z powodu ograniczeń technicznych mierników energii.
- Podłączanie i instalacja:
  - Podłącz drugi miernik energii do X5M/3 i X5M/4.
  - W oprogramowaniu dane o zużyciu energii z obu mierników są dodawane, więc NIE trzeba określać, który miernik obejmuje które zużycie energii. Wystarczy jedynie ustawić liczbę impulsów dla każdego miernika energii.
- Rozdział "5.5.4 Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh" na stronie 21 zawiera przykład użycia dwóch mierników zasilania.

5.5.4 Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

Zasada ogólna

- Miernik energii 1: Dokonuje pomiarów dla jednostki zewnętrznej.
- Miernik energii 2: Dokonuje pomiarów dla reszty systemu (czyli jednostki wewnętrznej i grzałki BUH).

Konfiguracja

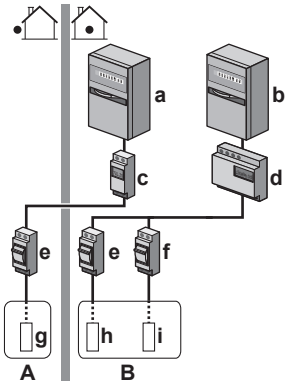
- Podłącz miernik energii 1 do X5M/5 i X5M/6.
- Podłącz miernik energii 2 do X5M/3 i X5M/4.

Typy mierników energii

- Miernik energii 1: Jedno- lub trójfazowy miernik energii, odpowiedni do zasilania jednostki zewnętrznej.
- Miernik energii 2:
  - W przypadku jednofazowej konfiguracji grzałki BUH należy użyć jednofazowego miernika energii.
  - W pozostałych przypadkach należy użyć trójfazowego miernika energii.

Przykład

Jednofazowa jednostka zewnętrzna z trójfazową grzałką BUH:



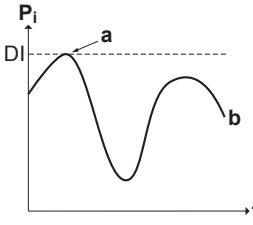
A Jednostka zewnętrzna
B Jednostka wewnętrzna
a Szafka elektryczna (L_1/N): Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce za kWh
b Szafka elektryczna (L_1/L_2/L_3/N): Zasilanie z taryfą o normalnej stawce za kWh
c Miernik energii (L_1/N)
d Miernik energii (L_1/L_2/L_3/N)
e Bezpiecznik (L_1/N)
f Bezpiecznik (L_1/L_2/L_3/N)
g Jednostka zewnętrzna (L_1/N)
h Jednostka wewnętrzna (L_1/N)
i Grzałka BUH (L_1/L_2/L_3/N)

5.6 Ustawianie kontroli zużycia energii

- Kontrola zużycia energii:
  - Umożliwia ograniczenie zużycia energii całego systemu (suma zużycia energii przez jednostkę zewnętrzną, jednostkę wewnętrzną i grzałkę BUH).
  - Konfiguracja: Za pomocą interfejsu użytkownika należy ustawić poziom ograniczenia energii oraz sposób jego uzyskania.
- Poziom ograniczenia energii można wyrazić jako:
  - Prąd maksymalny (w A)
  - Maksymalna pobierana energia (w kW)
- Poziom ograniczenia energii można aktywować:
  - Trwale
  - Przy użyciu wejść cyfrowych

5.6.1 Trwałe ograniczenie energii

Trwałe ograniczenie energii jest przydatne w celu zapewnienia maksymalnej mocy lub poboru prądu w systemie. W niektórych krajach przepisy ograniczają maksymalne zużycie energii dla ogrzewania pomieszczenia i produkcji CWU.



P_i Pobierana energia
t Godzina
DI Wejście cyfrowe (poziom ograniczenia mocy)
a Ograniczenie energii aktywne

b Rzeczywista pobierana energia

Instalacja i konfiguracja

- Żaden dodatkowy sprzęt nie jest wymagany.
- Należy wprowadzić ustawienia kontroli zużycia energii w [9.9] za pomocą interfejsu użytkownika (opis wszystkich ustawień znajduje się w rozdziale "8 Konfiguracja" na stronie 52):
  - Należy wybrać tryb ciągłego ograniczenia
  - Należy wybrać typ ograniczenia (moc w kW lub prąd w A)
  - Należy ustawić żądany poziom ograniczenia energii

UWAGA

Należy ustawić minimalne zużycie energii na poziomie ±3,6 kW, aby zagwarantować:

- Działanie odszraniania. W przeciwnym wypadku, jeśli odszranianie zostanie kilkukrotnie przerwane, wymiennik ciepła zamarznie.
- Ogrzewanie pomieszczenia i produkcję CWU przez umożliwienie kroku 1 grzałki BUH.

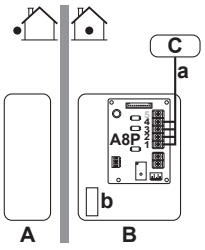
5.6.2 Ograniczenie energii aktywowane wejściami cyfrowymi

Ograniczenie energii jest również przydatne wtedy, gdy jest używane wraz z systemem zarządzania energią.

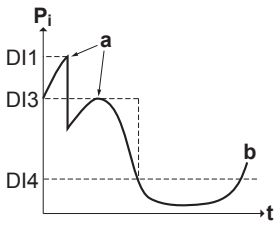
Moc lub prąd całego systemu Daikin są ograniczane dynamicznie za pomocą wejść cyfrowych (maksymalnie cztery kroki). Każdy poziom ograniczenia energii ustawiany jest w kontrolerze zdalnym poprzez ograniczenie następujących parametrów:

- Prąd (w A)
- Pobierana energia (w kW)

System zarządzania energią (nie należy do wyposażenia) decyduje o aktywacji określonego poziomu ograniczenia mocy. **Przykład:** Aby ograniczyć maksymalne zużycie energii całego domu (oświetlenie, sprzęt gospodarstwa domowego, ogrzewanie pomieszczenia…).



A Jednostka zewnętrzna
B Jednostka wewnętrzna
C System zarządzania energią
a Aktywacja ograniczenia energii (4 cyfrowe wejścia)
b Grzałka BUH



P_i Pobierana energia
t Godzina
DI Wejścia cyfrowe (poziomy ograniczenia energii)
a Ograniczenie energii aktywne
b Rzeczywista pobierana energia

Konfiguracja

- Wymagana jest płyta żądania (opcja EKRP1AHTA).
- Maksymalnie cztery cyfrowej wejścia są używane do aktywacji odpowiedniego poziomu ograniczenia energii:
  - DI1 = najniższe ograniczenie (najwyższe zużycie energii)
  - DI4 = największe ograniczenie (najniższe zużycie energii)
- Specyfikację wejść cyfrowych oraz miejsca ich podłączenia można znaleźć na schemacie okablowania.

Konfiguracja

- Należy wprowadzić ustawienia kontroli zużycia energii w [9.9] za pomocą interfejsu użytkownika (opis wszystkich ustawień znajduje się w rozdziale "8 Konfiguracja" na stronie 52):
  - Należy wybrać ograniczenie za pomocą wejść cyfrowych.
  - Należy wybrać typ ograniczenia (moc w kW lub prąd w A).
  - Wybierz żądany poziom ograniczenia energii dla każdego wejścia cyfrowego.

INFORMACJE

W przypadku zamknięcia więcej niż 1 wejścia cyfrowego (jednocześnie), priorytet wejść cyfrowych jest stały: priorytet DI4 >…>DI1.

5.6.3 Proces ograniczania energii

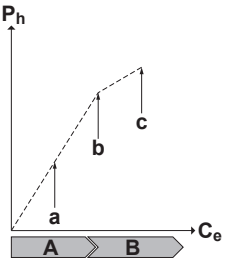
Jednostka zewnętrzna charakteryzuje się lepszą wydajnością niż grzejnik elektryczny. Dlatego grzejnik elektryczny jest ograniczany i WYŁĄCZANY jako pierwszy. System ogranicza zużycie energii w następującej kolejności:

1 WYŁĄCZA grzałkę BUH.
2 Ograniczenie jednostki zewnętrznej.
3 WYŁĄCZA jednostkę zewnętrzną.

Przykład

Jeśli konfiguracja jest następująca: Ograniczenie energii NIE zezwala na pracę grzałki BUH (krok 1).

Wtedy ograniczanie zużycia energii przebiega następująco:



P_h Wytworzone ciepło
C_e Zużyta energia
A Jednostka zewnętrzna
B Grzałka BUH
a Ograniczone działanie jednostki zewnętrznej
b Pełne działanie jednostki zewnętrznej
c Krok 1 grzałki BUH WŁĄCZONY

5.7 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 w pomieszczeniu, interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu (EKRUDAS) mierzy temperaturę otoczenia wewnątrz. Dlatego interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu 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: W celu uzyskania informacji na temat instalacji, patrz instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego.
- Konfiguracja: Wybierz czujnik w pomieszczeniu [9.B].

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, firma Daikin zaleca podłączenie zdalnego czujnika zewnętrznego (opcja EKRSCA1).
- Instalacja: W celu uzyskania informacji na temat instalacji, patrz instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego.
- Konfiguracja: Wybierz czujnik zewnętrzny [9.B].
- Kiedy funkcja oszczędzania energii jednostki zewnętrznej jest aktywna (patrz "8 Konfiguracja" na stronie 52), jednostka zewnętrzna zostanie wyłączona, aby ograniczyć straty energii w trybie gotowości. W wyniku tego temperatura otoczenia na zewnątrz NIE jest odczytywana.
- 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.

INFORMACJE

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.

6 Przygotowania

6.1 Omówienie: Przygotowanie

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać, oraz wiedzę, jaką należy posiadać przed przystąpieniem do montażu.

Zawiera on informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Przygotowanie miejsca instalacji
- Przygotowanie przewodów czynnika chłodniczego
- Przygotowanie przewodów rurowych wody
- Przygotowanie okablowania elektrycznego

6.2 Przygotowanie miejsca montażu

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.

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

OSTRZEŻENIE

Urządzenie wymaga przechowywania w pomieszczeniu wolnym od źródeł zapłonu w urządzeniach pracujących w trybie ciągłym (np. otwartych płomieni, kuchenek gazowych czy elektrycznych grzejników).

OSTRZEŻENIE

NIE WOLNO używać przewodów czynnika chłodniczego, które były używane z jakimkolwiek innym czynnikiem chłodniczym. Należy wymienić lub dokładnie wyczyścić przewody czynnika chłodniczego.

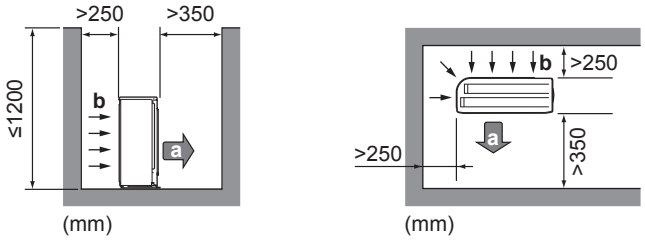
6.2.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej

INFORMACJE

Należy również przeczytać następujące wymagania:

- Ogólne wymagania dotyczące miejsca instalacji. Patrz rozdział “Ogólne środki ostrożności”.
- Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego (długość, różnica wysokości). Patrz dalsza część niniejszego rozdziału “Przygotowanie”.

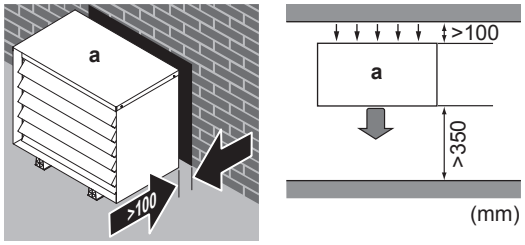
Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:



a Wylot powietrza
b Wlot powietrza

INFORMACJE

W obszarach wrażliwych na hałas (np. w pobliżu sypialni) można zainstalować pokrywę wygłuszającą (EKLN08A1), aby zmniejszyć hałas generowany przez jednostkę zewnętrzną podczas pracy. Instalując pokrywę należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących odstępów:



a Pokrywa wygłuszająca

UWAGA

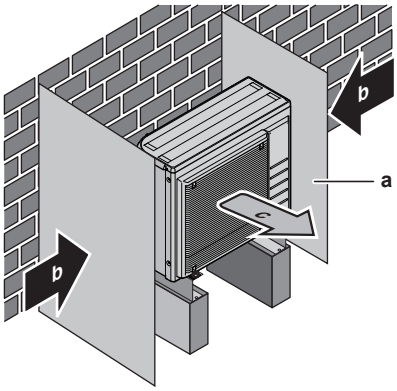
- NIE ustawiać jednostek na sobie.
- NIE wieszać jednostki pod sufitem.

Silne wiatry (≥18 km/h) wiejące w kierunku wylotu powietrza urządzenia zewnętrznego, powodują zasysanie powietrza wylotowego. Może to mieć następujące konsekwencje:

- pogorszenie wydajności klimatyzatora;
- częste odszranianie podczas ogrzewania;
- zakłócenie działania z powodu spadku niskiego ciśnienia lub wzrostu wysokiego ciśnienia;
- uszkodzenie wentylatora (silny wiatr wiejący stale w kierunku czoła urządzenia może spowodować coraz szybsze wirowanie wentylatora, aż do jego zniszczenia).

Aby ochronić urządzenie przed wiatrem, zaleca się zainstalowanie przegrody po stronie wylotowej powietrza z urządzenia.

Zaleca się instalację jednostki zewnętrznej wlotem powietrza skierowanym do ściany, a NIE bezpośrednio wystawioną na wiatr.



a Przegroda
b Dominujący kierunek wiatru
c Wylot powietrza

NIE NALEŻY instalować urządzenia w następujących miejscach:

- Obszary wrażliwe 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 będzie wyższa niż poziom ciśnienia akustycznego wymieniony w danych technicznych w punkcie Spektrum dźwięku ze względu na hałas otoczenia oraz odbicia.
- W miejscach występowania w atmosferze mgły olejowej, oparów lub pary wodnej. Elementy plastikowe mogą ulec uszkodzeniu i odłamać się lub spowodować wyciek wody.

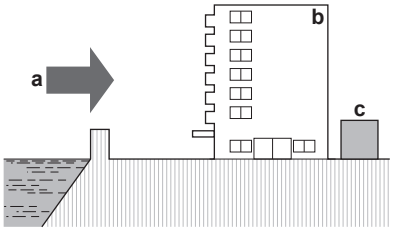
NIE zaleca się montażu urządzenia w następujących miejscach, z uwagi na potencjalne skrócenie ich żywotności:

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

Montaż w pasie nadmorskim. Urządzenie NIE może być narażone na bezpośrednie działanie wiatrów nadmorskich. Zabezpieczy to urządzenie przed korozją spowodowaną wysokim stężeniem soli w powietrzu i w efekcie skróceniem jego żywotności.

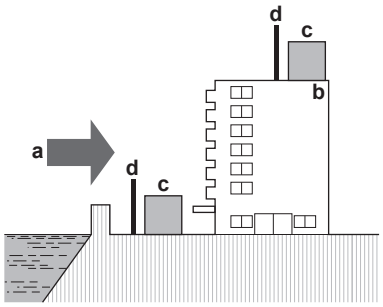
Urządzenie nie może być narażone na bezpośrednie działanie wiatrów nadmorskich.

Przykład: Za budynkiem.



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

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

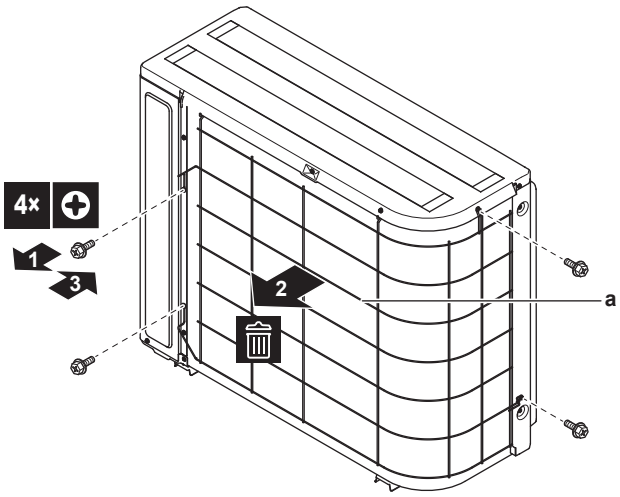
Tryb chłodzenia	10~43°C
Tryb ogrzewania	–25~25°C

6.2.2 Dodatkowe wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki zewnętrznej dla obszarów o chłodnym klimacie

Na obszarach o niskich temperaturach otoczenia i wysokiej wilgotności lub na obszarach o dużych opadach śniegu należy usunąć kratkę wlotową, aby zapewnić prawidłowe działanie.

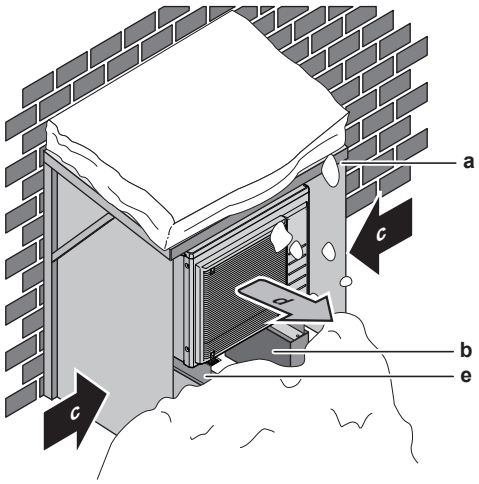
Lista przykładowych obszarów: Austria, Czechy, Dania, Estonia, Finlandia, Litwa, Łotwa, Niemcy, Norwegia, Polska, Rumunia, Serbia, Słowacja, Szwecja, Węgry…

1. Odkręć śruby mocujące kratkę wlotową.
2. Zdemontuj i przechowaj kratkę wlotową.
3. Ponownie wkręć śruby w jednostkę.



a Kratka wlotowa

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



a Osłona przed śniegiem lub budka
b Postument
c Dominujący kierunek wiatru
d Wylot powietrza
e Zestaw opcjonalny EKFT008D

Należy zapewnić co najmniej 300 mm wolnego miejsca pod urządzeniem. Ponadto należy upewnić się, że urządzenie jest umieszczone na wysokości co najmniej 100 mm ponad maksymalnym przewidywanym poziomem warstwy śniegu. Szczegółowe informacje zawiera punkt "7.3 Montaż jednostki zewnętrznej" na stronie 34.

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. W razie potrzeby należy zainstalować osłonę przeciwśnieżną lub hangar i ustawić urządzenie na postumencie.

6.2.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

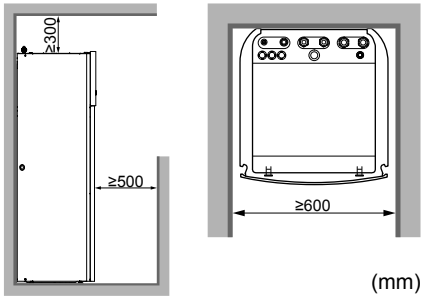
INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

- 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 następujących wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna długość przewodów czynnika chłodniczego między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	30 m
Minimalna długość przewodów czynnika chłodniczego między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	3 m
Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	20 m

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



(mm)

INFORMACJE

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu" na stronie 38. Wymaga to demontażu jednego lub obu paneli bocznych.

- Fundament musi wytrzymać obciążenie wynikające z ciężaru urządzenia. Należy wziąć pod uwagę wagę jednostki z całkowicie napełnionym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.
  Należy wykluczyć możliwość zniszczenia wskutek wycieku wody instalacji oraz jej otoczenia.

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.

Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32

OSTRZEŻENIE

- Urządzenia NIE wolno dziurawić ani palić.
- NIE wolno przyspieszać procesu odszraniania ani czyścić urządzenia w sposób inny niż przewidziany przez jego producenta.
- Należy pamiętać, że czynnik chłodniczy R32 NIE wydziela nieprzyjemnego zapachu.

OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu bez stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.

UWAGA

- NIE używać powtórnie złączek, które były wcześniej używane.
- Połączenia między elementami układu czynnika chłodniczego wykonane w trakcie montażu powinny być dostępne w celach konserwacyjnych.

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.

UWAGA

- Przewody należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- Instalacja przewodów powinna być jak najmniej skomplikowana.

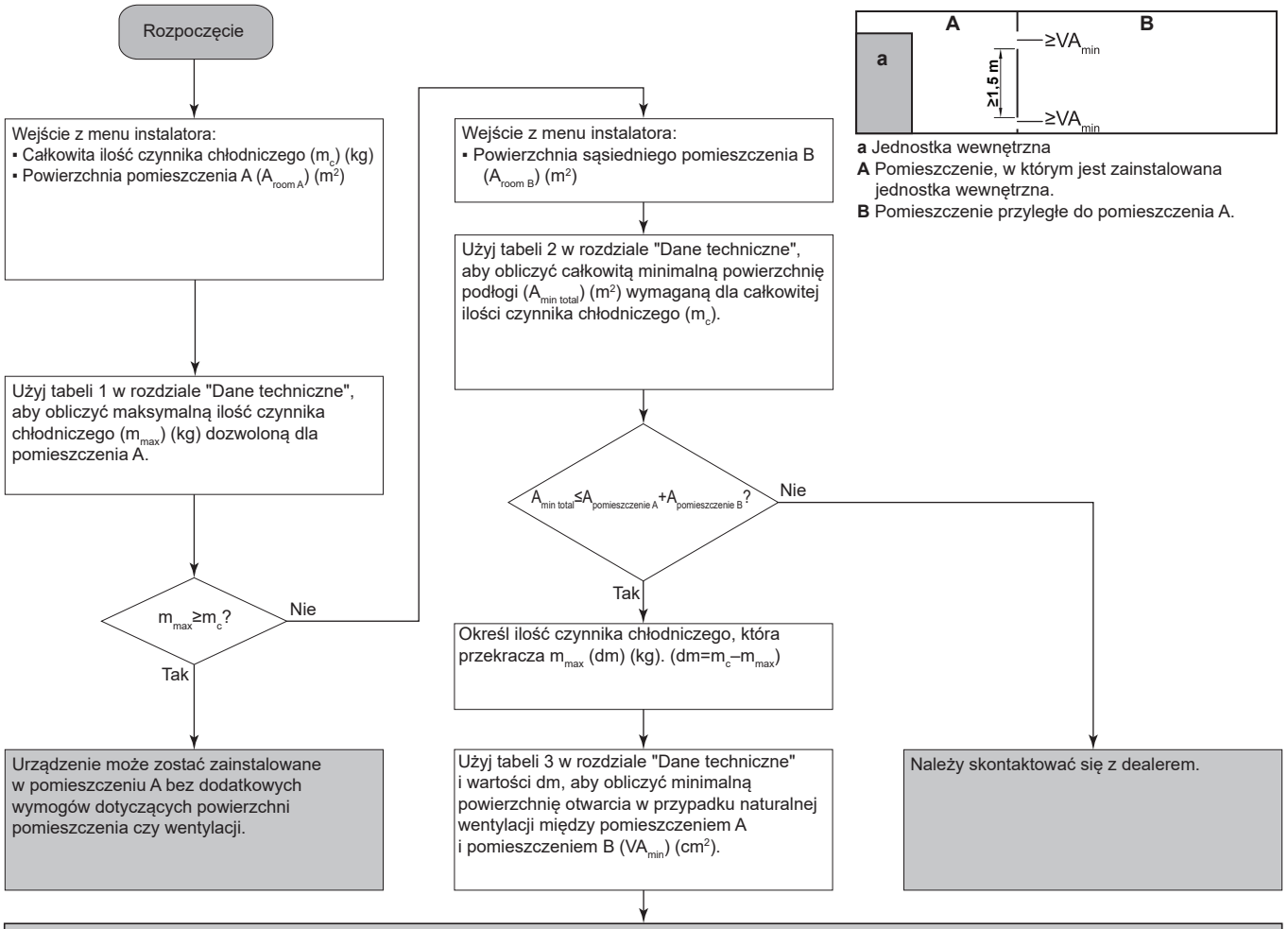
Jeśli całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi ≥1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów wynosi ≥27 m), należy zastosować się do wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, podanych na następującym schemacie blokowym. Schemat blokowy opiera się na następujących tabelach: "14.5 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna" na stronie 106, "14.6 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna" na stronie 106 i "14.7 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia otwarcia wentylacji przy wentylacji naturalnej: jednostka wewnętrzna" na stronie 106.

INFORMACJE

Systemy o całkowitej ilości czynnika chłodniczego (m_c) <1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi <27 m) NIE podlegają żadnym wymaganiem co do pomieszczenia instalacji.

INFORMACJE

Wiele jednostek wewnętrznych. Jeśli w pomieszczeniu zainstalowano dwie lub więcej jednostek wewnętrznych, należy uwzględnić maksymalną ilość czynnika chłodniczego, jaka może zostać uwolniona w pomieszczeniu w przypadku POJEDYNCZEGO wycieku.
Przykład: Jeśli w pomieszczeniu zainstalowano dwie jednostki wewnętrzne, każda z własną jednostką zewnętrzną, należy uwzględnić ilość czynnika chłodniczego największej kombinacji jednostek wewnętrznej-zewnętrznej.



a Jednostka wewnętrzna
A Pomieszczenie, w którym jest zainstalowana jednostka wewnętrzna.
B Pomieszczenie przyległe do pomieszczenia A.

Urządzenie może zostać zainstalowane w **pomieszczeniu A,** jeśli:
- między pomieszczeniami A i B są wykonane 2 otwory wentylacyjne (trwale otwarte), 1 na górze i 1 na dole.
- **Otwór dolny:** otwór dolny musi spełniać wymagania dotyczące powierzchni minimalnej (VA_{min}). Musi on znajdować się jak najbliżej podłogi. Jeśli otwór wentylacyjny zaczyna się przy podłodze, wysokość musi wynosić ≥20 mm. Dolna krawędź otworu musi znajdować się ≤100 mm od podłogi. Co najmniej 50% wymaganej powierzchni otworu musi znajdować się <200 mm od podłogi. Cała powierzchnia otworu musi znajdować się <300 mm od podłogi.
- **Otwór górny:** powierzchnia górnego otworu musi być większa lub równa powierzchni dolnego otworu. Dolna krawędź górnego otworu musi znajdować się co najmniej 1,5 m nad górną krawędzią dolnego otworu.
- Otwory wentylacyjne na zewnątrz NIE są uważane za odpowiednie otwory wentylacyjne (użytkownik może je zablokować, kiedy jest zimno).

6.3 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

6.3.1 Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego

INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

- **Materiał przewodów rurowych:** Rury bez szwu z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym.
- **Średnica przewodu:**

Przewód cieczowy	Ø6,4 mm (1/4")
Przewód gazowy	Ø15,9 mm (5/8")

- **Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu:**

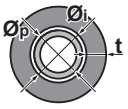
Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t)[a]	
6,4 mm (1/4")	Odprężone (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Odprężone (O)	≥1,0 mm	

(a) W zależności od obowiązujących przepisów oraz maksymalnego ciśnienia roboczego urządzenia (zob. "PS High" na tabliczce znamionowej urządzenia) mogą być wymagane przewody o większej grubości.

6.3.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego

- Jako izolacji należy użyć pianki polietylenowej:
  - o współczynniku przenikalności cieplnej od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
  - o odporności na działanie ciepła przynajmniej 120°C
- Grubość izolacji

Średnica zewnętrzna przewodu ($Ø_p$)	Średnica wewnętrzna izolacji ($Ø_i$)	Grubość izolacji (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8")	16~20 mm	13 mm



Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały izolacyjne powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni uszczelnień.

6.4 Przygotowanie przewodów wodnych

- **Zawór od strony zbiornika rozprężnego.** Zawór od strony zbiornika rozprężnego (jeśli występuje) MUSI być otwarty.

6.4.1 Wymagania dotyczące obiegu wodnego

INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

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 przewód podczas przeciskania go przez otwór w ścianie, aby do wnętrza nie przedostał się pył ani zanieczyszczenia.
  - Do uszczelnienia połączeń użyć dobrego środka uszczelniającego.
- **Obwód zamknięty.** Jednostkę wewnętrzną można stosować TYLKO w przypadku zamkniętego obiegu wodnego. Użycie w przypadku otwartego obiegu wodnego doprowadzi do nadmiernej korozji.
- **Glikol.** Ze względów bezpieczeństwa NIE WOLNO dodawać żadnego rodzaju glikolu do obiegu wodnego.
- **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 "14 Dane techniczne" na stronie 100 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.

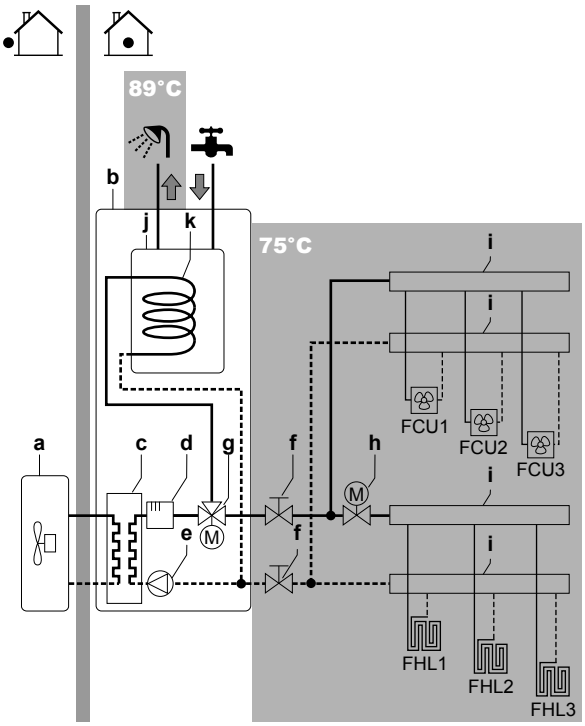
Minimalna wymagana szybkość przepływu
12 l/min

- **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.** Maksymalne ciśnienie wody to 4 bar. Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCZY wartości maksymalnej.

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

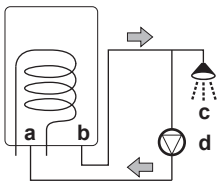
INFORMACJE

Poniższa ilustracja to przykład i może ona NIE odpowiadać układowi posiadanego systemu.



a Jednostka zewnętrzna
b Jednostka wewnętrzna
c Wymiennik ciepła
d Grzałka BUH
e Pompa
f Zawór odcinający
g Elektrozawór 3-drogowy
h Elektrozawór 2-drogowy (nie należy do wyposażenia)
i Kolektor
j Zbiornik ciepłej wody użytkowej
k Wężownica wymiennika ciepła
FCU1...3 Klimakonwektor (opcjonalny) (nie należy do wyposażenia)
FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe (nie należy do wyposażenia)

- **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 "7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu" na stronie 38.
- **Odpowietrzniki.** We wszystkich wysoko położonych punktu układu należy zamontować odpowietrzniki, które będą łatwo dostępne do serwisowania. Jednostka wewnętrzna wyposażona jest w dwa automatyczne odpowietrzniki. Sprawdzić, czy odpowietrzniki NIE są zbyt mocno dokręcone, aby możliwe było automatyczne odpowietrzanie obiegu wodnego.
- **Części ocynkowane.** W układzie wodnym zabronione jest stosowanie 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 — 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 zbiornika ciepłej wody użytkowej można znaleźć w rozdziale "8.4.6 Zbiornik" na stronie 70.
- **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 konieczne może być podłączenie pompy recyrkulacyjnej pomiędzy punktem poboru ciepłej wody a przyłączem recyrkulacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.



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

- **Zawór od strony zbiornika rozprężnego.** Zawór od strony zbiornika rozprężnego (jeśli występuje) MUSI być otwarty.

6.4.2 Wzór obliczania ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego

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

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

6.4.3 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:

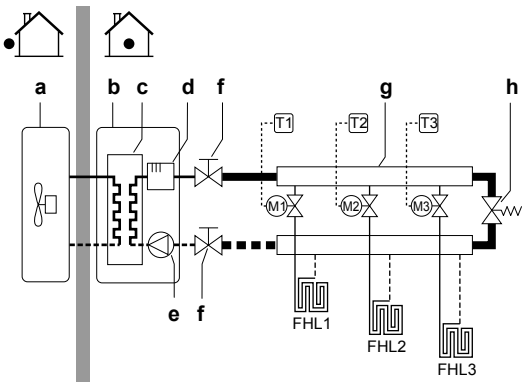
- Należy sprawdzić minimalną i maksymalną objętość wody.
- Konieczne może być dopasowanie ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego.

Minimalna objętość wody

Nie ma wymagań dotyczących minimalnej objętości wody.

INFORMACJE

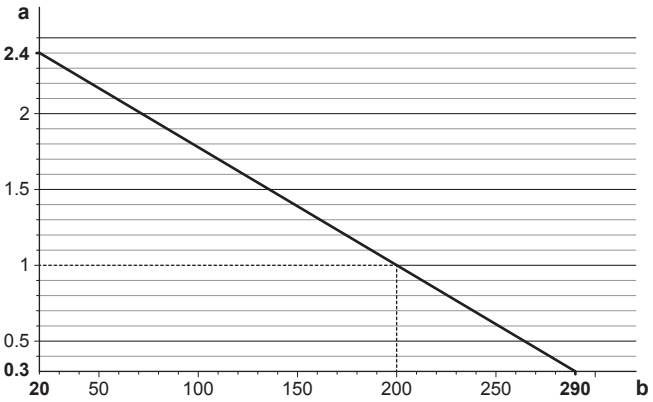
W przypadku procesów krytycznych lub w pomieszczeniach o wysokim obciążeniu cieplnym może być konieczne zapewnienie większego strumienia przepływu wody.



a Jednostka zewnętrzna
b Jednostka wewnętrzna
c Wymiennik ciepła
d Grzałka BUH
e Pompa
f Zawór odcinający
g Kolektor (nie należy do wyposażenia)
h Zawór nadciśnieniowy obejściowy (dostarczany jako akcesorium)
FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe (nie należy do wyposażenia)
T1...3 Termostat w danym pomieszczeniu (opcjonalny)
M1...3 Indywidualny elektrozawór sterujący pętlami FHL1...3 (nie należy do wyposażenia)

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	
	≤200 l	>200 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.
>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. Ta minimalna szybkość przepływu jest wymagana podczas odszraniania/pracy grzałki BUH. W tym celu należy użyć dostarczonego z urządzeniem zaworu nadciśnieniowego obejściowego.

UWAGA

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

Minimalna wymagana szybkość przepływu
12 l/min

Patrze zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "9.4 Lista kontrolna podczas rozruchu" na stronie 86.

6.4.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego

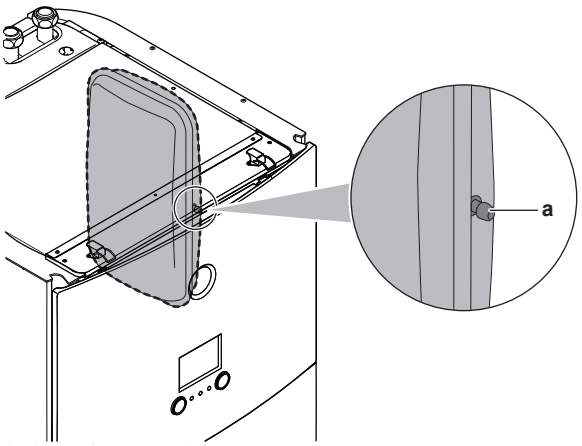
UWAGA

Jedynie licencjonowany instalator może dostosować ciśnienie wstępne zbiornika rozprężnego.

Gdy wymagana jest zmiana domyślnego ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego (1 bar), 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

6.4.5 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 powyższym rozdziale).
- Ponieważ 250 l to mniej niż 290 l, zbiornik rozprężny jest odpowiedni dla tej instalacji.

6.5 Przygotowanie przewodów elektrycznych

6.5.1 Informacje o przygotowaniu przewodów elektrycznych

INFORMACJE

Należy również przeczytać środki ostrożności i wymagania opisane w rozdziale „Ogólne środki ostrożności”.

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. Nieprawidłowe uziemienie może być przyczyną porażenia elektrycznego.
- Należy zainstalować wymagane bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne.
- Kable elektryczne należy zamocować za pomocą opasek, aby NIE stykały się z ostrymi krawędziami ani rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia.
- NIE używać przewodów gwintowanych, przewodów linkowych, 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.

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

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

OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

6.5.2 Informacje o zasilaniu z taryfą o korzystnej stawce za kWh

Elektrownie na całym świecie dążą do zapewnienia nieprzerwanych dostaw prądu po korzystnych cenach i w związku z tym 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.

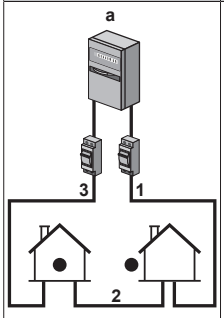
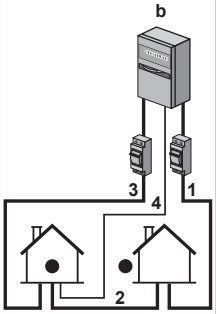
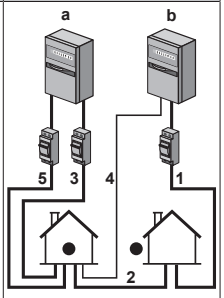
Podłączenie urządzenia do takiego systemu o korzystnej stawce za kWh uprawnia elektrownię do:

- przerw w dostawie energii do urządzenia na pewien okres czasu;
- nałożenia limitów zużycia energii przez urządzenie 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 urządzenia różni się w zależności od tego, czy zasilanie jest przerywane czy nie.

6.5.3 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)

6.5.4 Omówienie połączeń elektrycznych siłowników zewnętrznych i wewnętrznych

Element	Opis	Przewody	Maksymalny prąd pracy
Zasilanie jednostki zewnętrznej i wewnętrznej			
1	Zasilanie jednostki zewnętrznej	2+GND	(a)
2	Zasilanie i przewód połączeniowy jednostki wewnętrznej	3	(f)
3	Zasilanie grzałki BUH	Patrz tabela poniżej.	—
4	Zasilanie taryfą o korzystnej stawce kWh (styk beznapięciowy)	2	(d)
5	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	2	6,3 A
6	Kontroler zdalny używany jako termostat w pomieszczeniu	2	(e)
7	Termostat w pomieszczeniu	3 lub 4	100 mA(b)
8	Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia	2	(b)
9	Wewnętrzny czujnik temperatury otoczenia	2	(b)
10	Konwektor pompy ciepła	2	100 mA(b)
Komponenty dostarczone w miejscu instalacji			
11	Zawór odcinający	2	100 mA(b)
12	Miernik energii elektrycznej	2 (na miernik)	(b)
13	Pompa ciepłej wody użytkowej	2	(b)
14	Wyjście alarmowe	2	(b)
15	Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	2	(b)
16	Sterowanie chłodzeniem/ ogrzewaniem pomieszczenia	2	(b)
17	Wejścia cyfrowe zużycia energii	2 (na sygnał wejściowy)	(b)
18	Termostat bezpieczeństwa	2	(d)

(a) Patrz tabliczka znamionowa na jednostce zewnętrznej.
(b) Minimalny przekrój przewodu wynosi 0,75 mm².
(c) Przekrój przewodu 2,5 mm².
(d) Kabel o przekroju od 0,75 mm² do 1,25 mm², długość maksymalna: 50 m. Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
(e) Kabel o przekroju od 0,75 mm² do 1,25 mm²; długość maksymalna: 500 m.
(f) Przekrój przewodu 1,5 mm².

UWAGA

Bardziej techniczna specyfikacja różnych połączeń podana jest wewnątrz jednostki wewnętrznej.

Typ grzałki BUH	Zasilanie	Wymagana liczba przewodów
*3V	1N~ 230 V	2+GND
*6V	1N~ 230 V (6V)	2+GND
	3~ 230 V (6T1)	3+GND
*9W	3N~ 400 V	4+GND

7 Montaż

7.1 Omówienie: Montaż

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać, oraz informacje, jakie należy znać przed przystąpieniem do instalacji systemu.

Typowy przepływ prac

Instalacja składa się zwykle z następujących etapów:

1 Montaż jednostki zewnętrznej.
2 Zamontowanie jednostki wewnętrznej.
3 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego.
4 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego.
5 Napełniania czynnikiem chłodniczym.
6 Podłączanie przewodów rurowych wody.
7 Podłączenie okablowania elektrycznego.
8 Kończenie instalacji na zewnątrz.
9 Kończenie instalacji w pomieszczeniu.

INFORMACJE

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu" na stronie 38. Wymaga to demontażu jednego lub obu paneli bocznych.

INFORMACJE

W zależności od urządzeń i/lub warunków w miejscu montażu przed napełnieniem konieczne może być podłączenie przewodów elektrycznych.

7.2 Otwieranie jednostek

7.2.1 Informacje na temat otwierania jednostek

W niektórych sytuacjach konieczne będzie otwarcie jednostki.
Przykład:

- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego
- 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

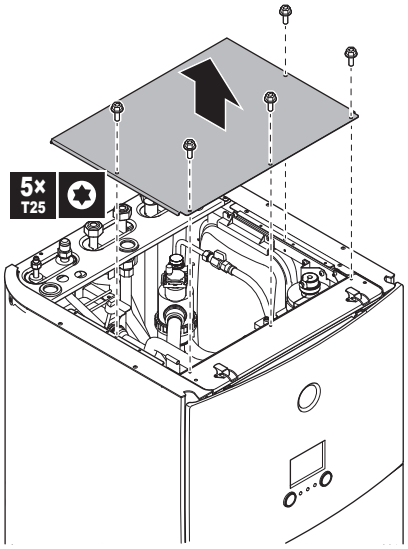
NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

Patrz "7.5.8 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej" na stronie 41 i "7.9.6 Podłączanie przewodów elektrycznych do jednostki zewnętrznej" na stronie 47.

7.2.3 Otwieranie jednostki wewnętrznej

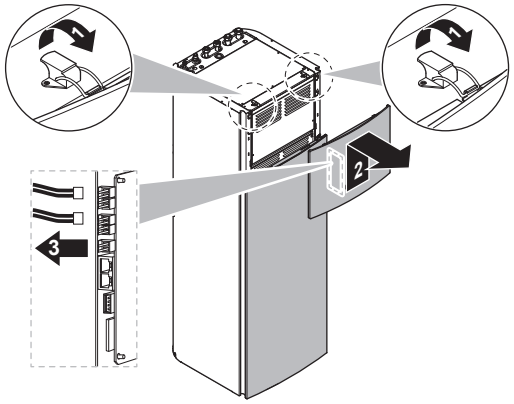
1 Zdejmij panel górny.



2 Zdejmij panel interfejsu użytkownika. Otwórz zawiasy w górnej części i przesuń panel górny do góry.

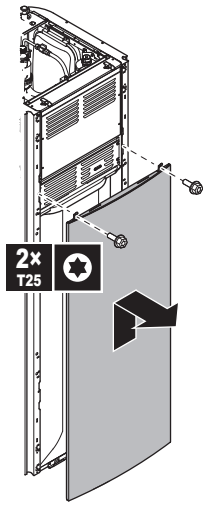
UWAGA

Zdejmując panel interfejsu użytkownika, odłącz także kable z tyłu panelu interfejsu użytkownika, aby zapobiec uszkodzeniu.

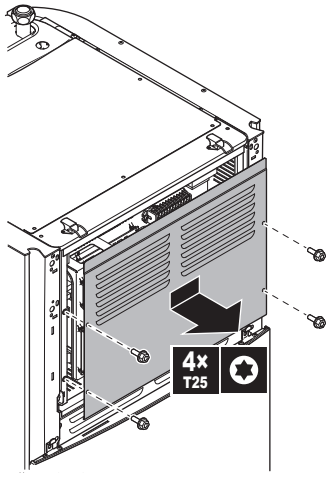


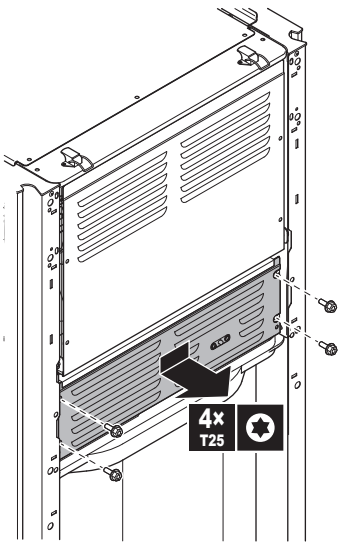
3 W razie potrzeby zdejmij przednią pokrywę. Może to być konieczne na przykład w następujących przypadkach:

- "7.2.5 Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej" na stronie 34
- "7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu" na stronie 38
- Aby uzyskać dostęp do wysokonapięciowej skrzynki elektrycznej



7.2.4 Otwieranie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej





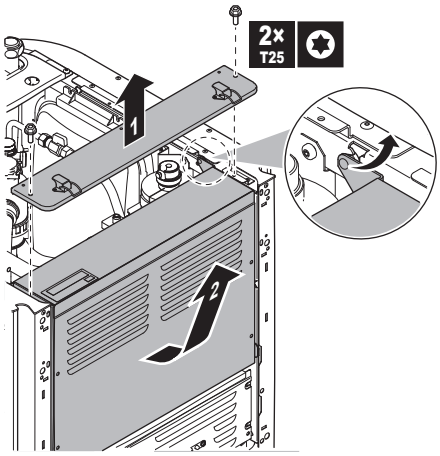
7.2.5 Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej

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

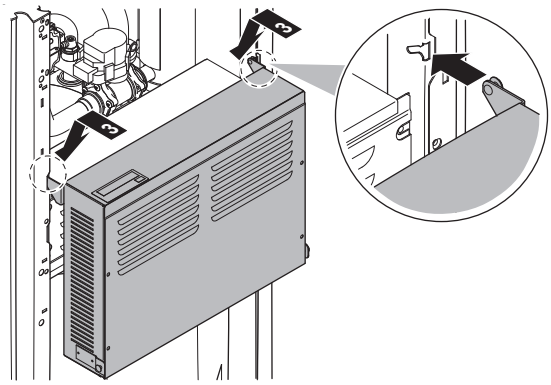
Wymagania wstępne: Panel interfejsu użytkownika i panel przedni zostały zdjęte.

1 Zdejmij panel górny, który mocuje skrzynkę elektryczną w górnej części jednostki.

2 Przechyl skrzynkę elektryczną do przodu i zdejmij ją z zawiasów.



3 Umieść skrzynkę elektryczną niżej w urządzeniu. Wykorzystaj 2 zawiasy umieszczone niżej w urządzeniu.



7.3 Montaż jednostki zewnętrznej

7.3.1 Informacje dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego

Kiedy

Zanim będzie możliwe podłączenie przewodów czynnika chłodniczego i doprowadzających wodę, należy zamontować urządzenie zewnętrzne i wewnętrzne.

Typowy przepływ prac

Montaż urządzenia zewnętrznego składa się zwykle z następujących etapów:

1 Przygotowywanie konstrukcji do montażu.

2 Montaż urządzenia zewnętrznego.

3 Montaż instalacji odprowadzania skroplin.

4 Zabezpieczenie urządzenia przed upadkiem.

5 Zabezpieczanie urządzenia przed śniegiem i wiatrem przez instalację pokrywy przeciwśnieżnej i przegród. Zob. "Przygotowywanie miejsca instalacji" w sekcji "6 Przygotowania" na stronie 23.

7.3.2 Środki ostrożności dotyczące instalacji urządzenia zewnętrznego

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

7.3.3 Przygotowywanie konstrukcji do montażu

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.

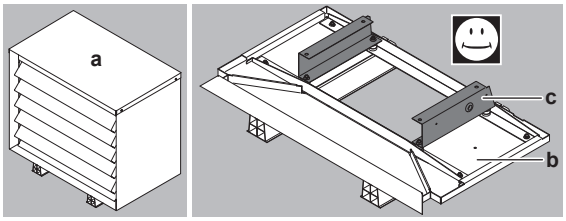
Ten temat przedstawia różne konstrukcje montażowe. Dla wszystkich należy użyć 4 zestawów śrub kotwowych M8 lub M10, nakrętek i podkładek. W każdym z przypadków należy zapewnić przynajmniej 300 mm wolnego miejsca pod jednostką. Ponadto należy upewnić się, że jednostka ustawiona jest przynajmniej 100 mm nad maksymalnym przewidywanym poziomem śniegu.

INFORMACJE

Maksymalna wysokość górnej wystającej części śrub wynosi 15 mm.

INFORMACJE

Instalując belki o przekroju U w połączeniu z pokrywą wygłuszającą (EKLN08A1), należy zastosować inne instrukcje montażu tych belek. Patrz instrukcja montażu pokrywy wygłuszającej.

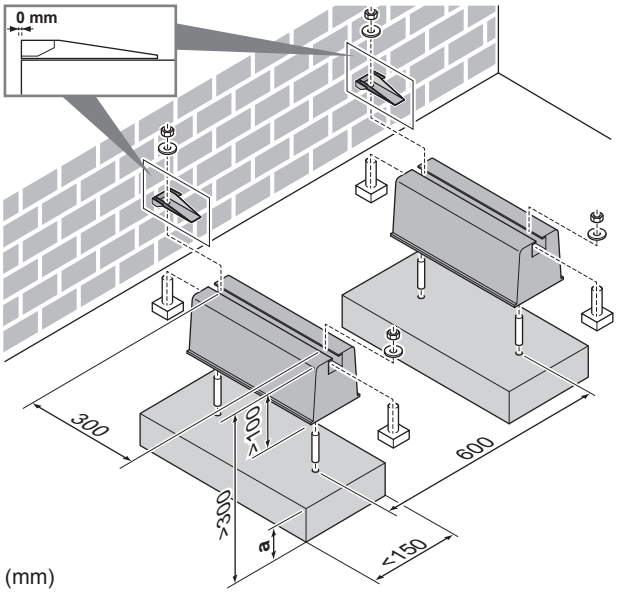


a Pokrywa wygłuszająca

b Dolne elementy pokrywy wygłuszającej

c Belki o przekroju U

Opcja 1: Na nóżkach montażowych typu "flexi-foot z rozpórką"

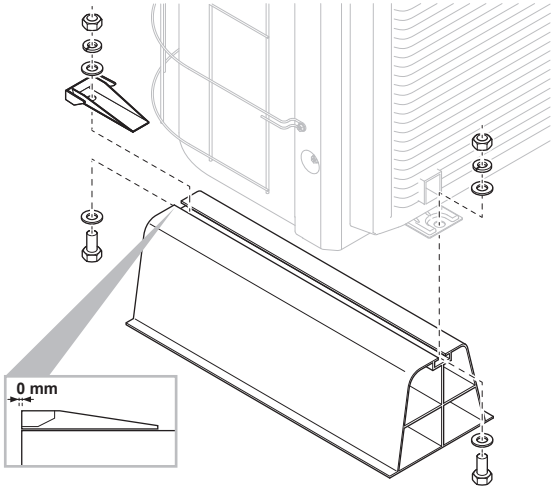


(mm)

a Maksymalna wysokość warstwy śniegu

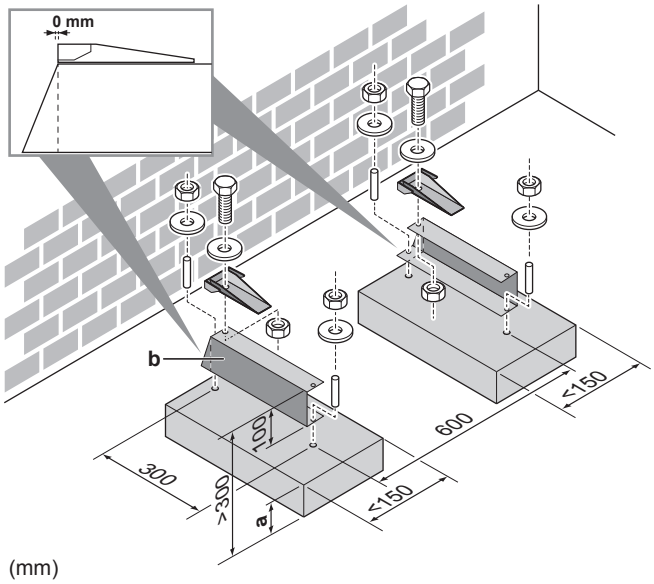
Opcja 2: Na plastikowych nóżkach montażowych

W tym przypadku można użyć śrub, nakrętek, podkładek i podkładek sprężystych dostarczonych z urządzeniem jako akcesoria.



Opcja 3: Na postumencie z opcjonalnym zestawem EKFT008D

Zestaw opcjonalny EKFT008D jest zalecany na obszarach o dużych opadach śniegu.



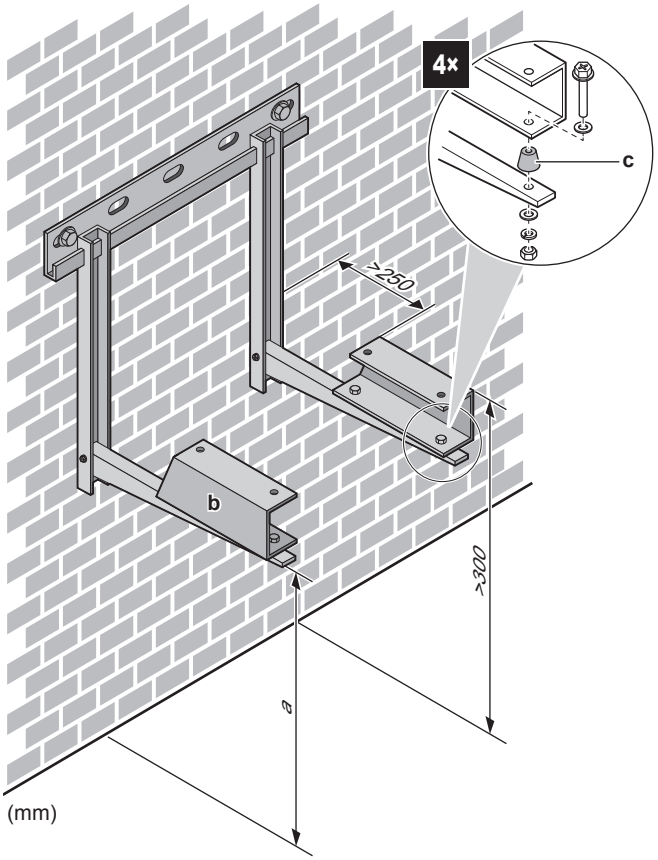
(mm)

a Maksymalna wysokość warstwy śniegu

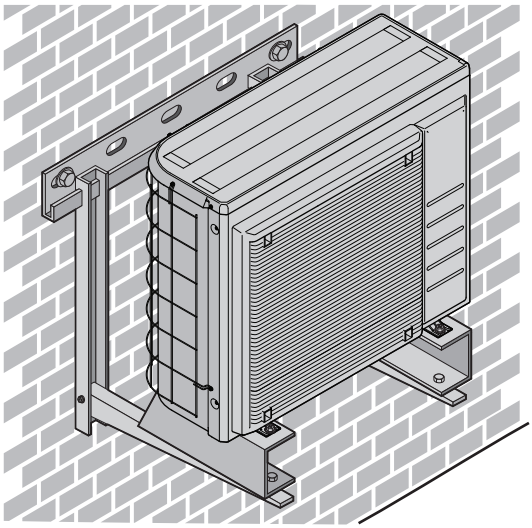
b Zestaw opcjonalny EKFT008D

Opcja 4: Na wspornikach na ścianie z opcjonalnym zestawem EKFT008D

Zestaw opcjonalny EKFT008D jest zalecany na obszarach o dużych opadach śniegu.



a Maksymalna wysokość warstwy śniegu
b Zestaw opcjonalny EKFT008D
c Gumowa podkładka zapobiegająca wibracjom (nie należy do wyposażenia)



7.3.4 Instalacja jednostki zewnętrznej

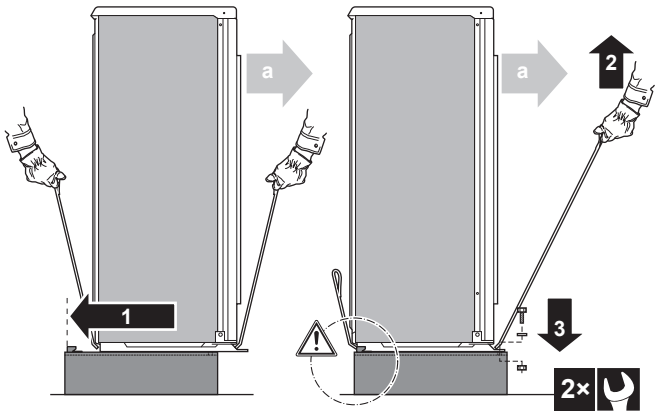
OSTROŻNIE

NIE zdejmować kartonu ochronnego przed prawidłowym zainstalowaniem jednostki.

1 Podnieś jednostkę zewnętrzną w sposób opisany w rozdziale "3.2.2 Przenoszenie jednostki zewnętrznej" na stronie 8.

2 Zainstaluj jednostkę zewnętrzną w następujący sposób:

- (1) Ustawić urządzenie na miejscu (używając pasa po lewej i uchwytu po prawej stronie).
- (2) Usunąć pas (ciągnąc za niego z 1 strony).
- (3) Przymocować urządzenie.

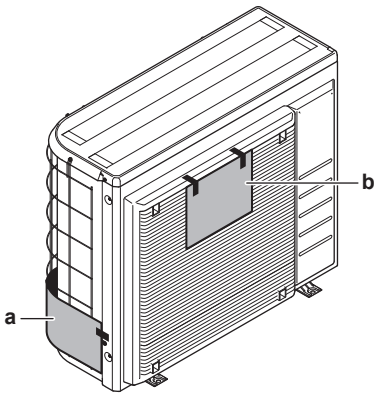


a Wylot powietrza

UWAGA

Wyrównaj odpowiednio jednostkę. Upewnij się, że tył jednostki NIE wystaje.

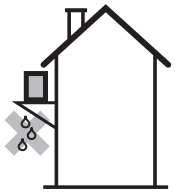
3 Zdejmij karton ochronny i arkusz instrukcji.



a Karton ochronny
b Arkusz instrukcji

7.3.5 W celu zapewnienia odpływu

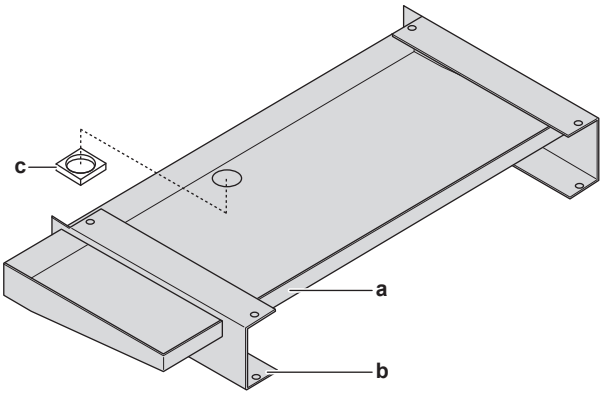
- Należy upewnić się, że skroplona woda będzie prawidłowo odprowadzana.
- Urządzenie należy zainstalować na podstawie zapewniającej odpowiednie odprowadzanie skroplin w celu uniknięcia gromadzenia się lodu.
- Wokół fundamentu należy przygotować kanał odpływowy służący do odprowadzania wody ściekającej z urządzenia.
- Należy unikać odprowadzania wody przez ścieżki, gdyż w obniżonych temperaturach ich powierzchnie mogłoby stać się śliskie.
- W przypadku instalowania urządzenia na ramie należy zainstalować płytę wodoszczelną w odległości 150 mm od spodu urządzenia, aby zapobiec dostaniu się do niego wody i kapaniu skroplin (patrz poniższy rysunek).



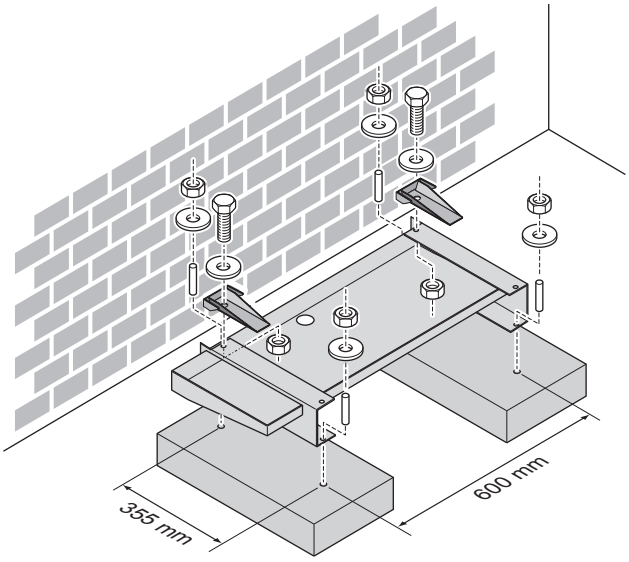
UWAGA

Jeśli otwory odpływowe jednostki zewnętrznej są zablokowane, należy pozostawić przynajmniej 300 mm wolnej przestrzeni pod jednostką zewnętrzną.

- **Taca na skropliny.** Można użyć opcjonalnej tacy na skropliny (EKDP008D) do zbierania skroplin. Aby uzyskać pełną instrukcję instalacji, patrz instrukcja montażu tacy na skropliny. Generalnie tacę na skropliny należy zainstalować poziomo (z tolerancją 1° z każdej strony) w następujący sposób:



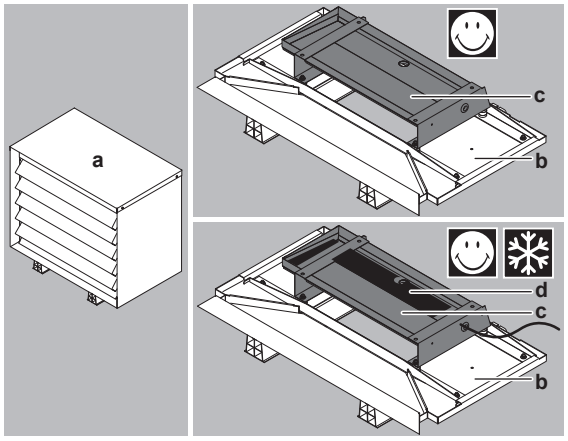
a Taca na skropliny
b Belki o przekroju U
c Izolacja otworu odpływowego



- **Grzałka tacy na skropliny.** Można użyć opcjonalnej grzałki tacy na skropliny (EKDPH008CA), aby zapobiec zamarzaniu skroplin. Aby uzyskać instrukcję instalacji, patrz instrukcja montażu grzałki tacy na skropliny.
- **Nieogrzewany przewód spustowy.** Używając grzałki tacy na skropliny bez przewodu spustowego lub z nieogrzewanym przewodem spustowym, należy usunąć izolację otworu odpływowego (element c na ilustracji).

INFORMACJE

Instalując zestaw tacy na skropliny (z grzałką tacy na skropliny lub bez) w połączeniu z pokrywą wygłuszającą (EKLN08A1), należy zastosować inne instrukcje montażu zestawu. Patrz instrukcja montażu pokrywy wygłuszającej.



a Pokrywa wygłuszająca

b Dolne elementy pokrywy wygłuszającej

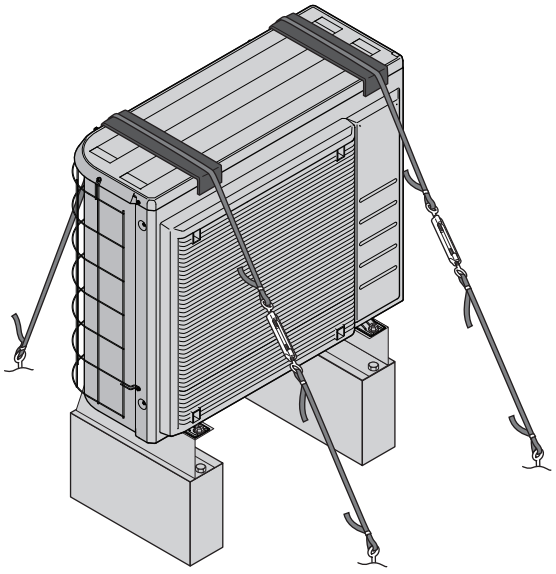
c Zestaw tacy na skropliny

d Grzałka tacy na skropliny

7.3.6 Zapobieganie przewróceniu się jednostki zewnętrznej

Jeśli urządzenie jest instalowane w miejscach, w których występują silne wiatry mogące je przechylić, należy wykonać następujące czynności:

1. Przygotuj 2 kable w sposób wskazany na poniższej ilustracji (nie należą do wyposażenia).
2. Umieść 2 kable nad urządzeniem zewnętrznym.
3. Pomiędzy kablami a urządzeniem zewnętrznym umieść gumowy arkusz, tak aby kable nie porysowały lakieru (nie należy do wyposażenia).
4. Zamocuj końcówki kabli i napnij je.



7.4 Montaż jednostki wewnętrznej

7.4.1 Informacje o montażu jednostki wewnętrznej

Kiedy

Zanim będzie możliwe podłączenie przewodów czynnika chłodniczego i doprowadzających wodę, należy zamontować urządzenie zewnętrzne i wewnętrzne.

Typowy przepływ prac

Montaż jednostki wewnętrznej składa się zwykle z następujących etapów:

1 Montaż jednostki wewnętrznej.

7.4.2 Środki ostrożności dotyczące montażu jednostki wewnętrznej

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

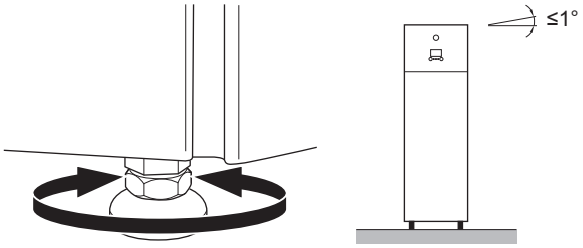
7.4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

1 Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Zobacz również "3.3.3 Przenoszenie jednostki wewnętrznej" na stronie 9.

2 Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz "7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu" na stronie 38.

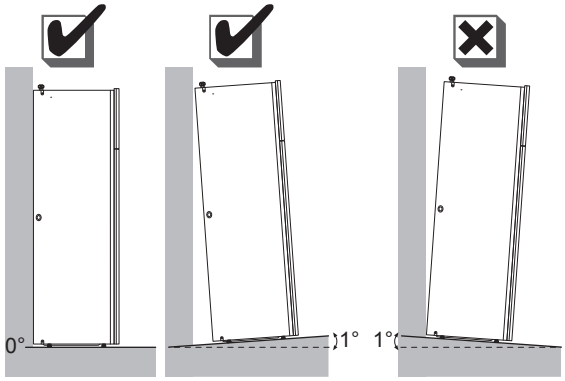
3 Wsuń jednostkę wewnętrzną na swoje miejsce.

4 Dostosuj wysokość stopki poziomującej, aby skompensować nieregularność podłogi. Maksymalne dopuszczalne odchylenie wynosi 1°.



UWAGA

NIE należy przechylać jednostki do przodu:



7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu

Woda wypływająca z ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa zbiera się w tacy na skropliny. Taca na skropliny jest podłączona do węża spustowego wewnątrz urządzenia. Należy podłączyć wąż spustowy do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Można poprowadzić wąż spustowy przez lewy lub prawy panel boczny.

Wymagania wstępne: Panel interfejsu użytkownika i panel przedni zostały zdjęte.

1 Zdejmij jeden z paneli bocznych.

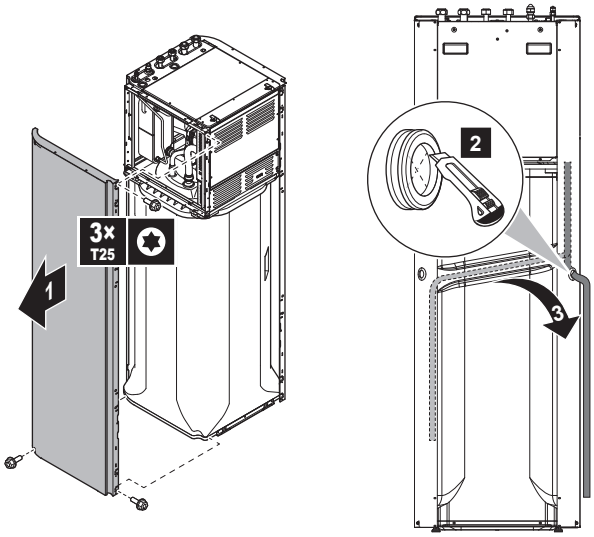
2 Wytnij gumową przelotkę.

3 Przeciągnij wąż spustowy przez otwór.

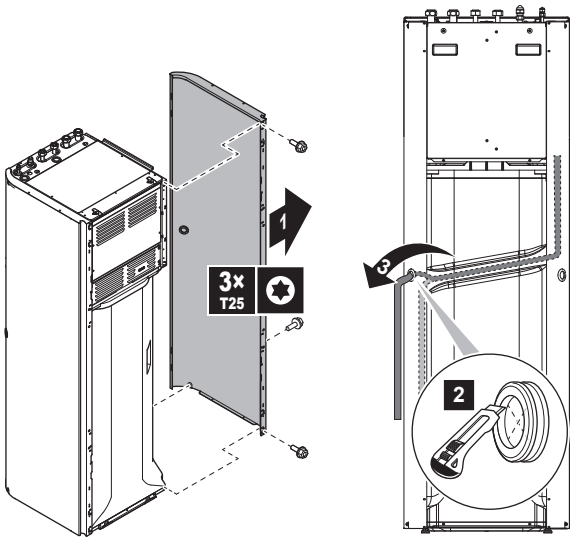
4 Załóż panel boczny. Upewnij się, że woda może przepływać przez przewód spustowy.

Zaleca się użycie kadzi do zbierania wody.

Opcja 1: Przez lewy panel boczny



Opcja 2: Przez prawy panel boczny



7.5 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

7.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

Przed podłączeniem przewodów czynnika chłodniczego

Należy upewnić się, że urządzenia zewnętrzne i wewnętrzne są zamontowane.

Typowy przepływ prac

Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego obejmuje między innymi:

- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia zewnętrznego
- Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego
- Izolowanie przewodów czynnika chłodniczego
- Należy pamiętać o wytycznych dotyczących:
  - Zginania przewodów rurowych
  - Końcówek połączeń kielichowych
  - Lutowania
  - Stosowania zaworów odcinających

7.5.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

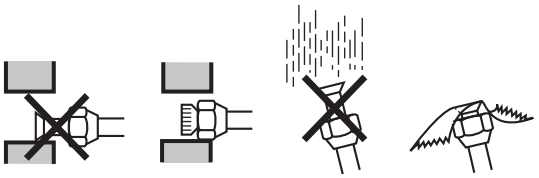
OSTROŻNIE

- Na części kielichowej NIE NALEŻY stosować oleju mineralnego.
- NIE NALEŻY ponownie używać przewodów rurowych z poprzednich instalacji.
- Aby zagwarantować odpowiednio długi czas eksploatacji, do urządzenia z czynnikiem R32 NIE NALEŻY nigdy podłączać suszarki. Medium suszące może się rozpuścić i uszkodzić system.

UWAGA

Podłączając przewody czynnika chłodniczego, należy brać pod uwagę następujące środki ostrożności:

- Unikać sytuacji, w których do układu chłodniczego mogą dostać się substancje inne niż dany czynnik chłodniczy (takie jak np. powietrze).
- Uzupełniać wyłącznie czynnikiem R32.
- Przy instalacji używać narzędzi (np. przewodów pomiarowych) stosowanych wyłącznie w układach R32, co zapewni odporność na wysokie ciśnienie i zapobiegnie przedostaniu się do układu obcych substancji (np. olejów mineralnych lub wilgoci).
- Rury należy instalować tak, by NIE były narażone na naprężenia mechaniczne.
- Przewody należy zabezpieczyć zgodnie z opisem w poniższej tabeli przed przedostawaniem się do nich zanieczyszczeń, wilgoci ani pyłu.
- Należy zachować ostrożność podczas prowadzenia rur miedzianych przez ściany (zob. rysunek poniżej).



Jednostka	Okres instalacji	Sposób zabezpieczenia
Jednostka zewnętrzna	>1 miesiąca	Zacisnąć przewód
	<1 miesiąca	Zacisnąć przewód lub owinąć go taśmą
Jednostka wewnętrzna	Niezależnie od okresu	

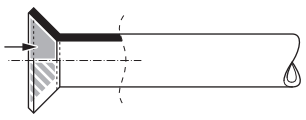
INFORMACJE

NIE WOLNO otwierać zaworu odcinającego środka chłodniczego przed sprawdzeniem rur środka chłodniczego. W przypadku konieczności uzupełnienia środka chłodniczego zaleca się otwarcie zaworu odcinającego środka chłodniczego po uzupełnieniu.

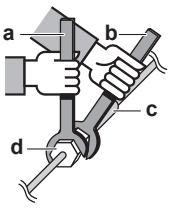
7.5.3 Wytyczne pomocne przy podłączaniu przewodów czynnika chłodniczego

Podczas podłączania rur należy wziąć pod uwagę następujące wskazówki:

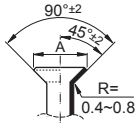
- Podczas zakładania nakrętki należy pokryć wewnętrzną powierzchnię kielicha olejem eterycznym lub estrowym. Przed mocnym dokręceniem należy ręcznie dokręcić 3 lub 4 obrotami.



- Podczas poluzowywania nakrętki kielichowej należy ZAWSZE korzystać jednocześnie z 2 kluczy.
- Do przykręcania nakrętki kielichowej podczas podłączania rur należy ZAWSZE używać klucza mechanicznego i dynamometrycznego. Ma to na celu zapobieżenie pękaniu i wyciekom.



a Klucz dynamometryczny
b Klucz maszynowy
c Złączka rur
d Nakrętka

Rozmiar przewodu (mm)	Moment dokręcania (N•m)	Wymiary kielicha A (mm)	Kształt kielicha (mm)
Ø6,4	15~17	8,7~9,1	
Ø15,9	63~75	19,3~19,7	

7.5.4 Wskazówki dotyczące wyginania przewodów rurowych

Do zginania należy używać zginarki do rur. Wszystkie wygięcia przewodów powinny być możliwie łagodne (promień wygięcia powinien wynosić 30~40 mm lub więcej).

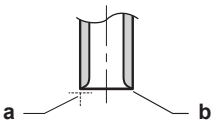
7.5.5 Rozszerzanie końca przewodu rurowego

OSTROŻNIE

- Niedokładne wykonanie połączenia kielichowego może spowodować wydostawanie się czynnika chłodniczego w postaci gazowej.
- NIE używać ponownie rozszerzonych fragmentów. Należy utworzyć nowe rozszerzenia w celu uniknięcia wycieków gazu.
- Należy użyć nakrętek połączeń kielichowych dołączonych do urządzenia. Zastosowanie innych nakrętek może spowodować wyciek gazu czynnika chłodniczego.

1 Przetnij rurę przecinakiem.

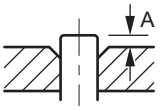
2 Usuń zadziory, trzymając rurę uciętym końcem w dół, tak aby resztki materiału NIE wpadły do jej wnętrza.



a Tnij dokładnie prostopadle.
b Usuń zadziory.

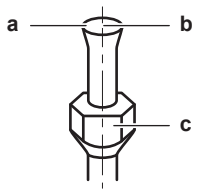
3 Zdejmij nakrętkę z zaworu odcinającego i załóż ją na rurę.

4 Rozszerzyć koniec rury. Ustaw dokładnie w pozycji przedstawionej na rysunku.



	Narzędzie do rozszerzania dla R32 (typ sprzęgłowy)	Tradycyjne narzędzie do rozszerzania	
		Typ sprzęgłowy (typ Ridgid)	Typ nakrętki motylkowej (typ brytyjski)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

5 Sprawdzić, czy połączenie kielichowe jest prawidłowo wykonane.

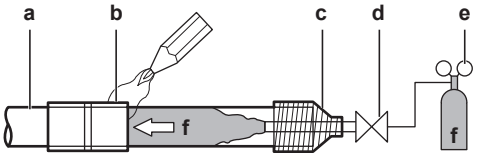


a Powierzchnia wewnętrzna rozszerzenia MUSI być pozbawiona wad.
b Koniec rury MUSI być równomiernie rozszerzony – kielich musi mieć kształt idealnego okręgu.
c Pamiętaj, aby założyć nakrętkę.

7.5.6 Lutowanie końców przewodów

Jednostka wewnętrzna i zewnętrzna posiadają połączenia kielichowe. Oba końce należy łączyć bez lutowania. Jeśli lutowanie jest niezbędne, należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- Podczas lutowania przedmuch azotem chroni przed tworzeniem się grubych warstw utlenionego materiału na wewnętrznej powierzchni rur. Obecność warstwy niekorzystnie wpływa na zawory oraz sprężarki w układzie chłodniczym i zakłóca ich prawidłowe działanie.
- Ciśnienie azotu należy ustawić na 20 kPa (0,2 bara) (tak, aby można je było wyczuć na skórze) za pomocą zaworu redukcji ciśnienia.



a Przewody czynnika chłodniczego
b Części lutowane
c Taśma
d Zawór ręczny
e Zawór redukcji ciśnienia
f Azot

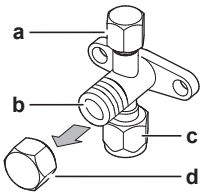
- Podczas lutowania przewodów nie NIE wolno stosować przeciwutleniaczy.
  Pozostałości mogą spowodować zablokowanie przewodów i uszkodzenie urządzeń.
- Podczas lutowania przewodów miedzianych NIE wolno stosować topników. Do lutowania należy używać stopu wypełniającego miedziano-fosforowego (BCuP) niewymagającego topnika.
  Topnik ma wyjątkowo niekorzystny wpływ na układy przewodów czynnika chłodniczego. Na przykład, w przypadku korzystania z topnika na bazie chloru, spowoduje on korozję przewodów, lub, w szczególności, jeśli topnik zawiera fluor, spowoduje degradację oleju sprężarkowego.
- Zawsze należy zabezpieczyć sąsiadujące powierzchnie (np. pianką izolacyjną) przed wysoką temperaturą w czasie lutowania.

7.5.7 Korzystanie z zaworu odcinającego gazowego i otworu serwisowego

Obsługa zaworu odcinającego

Należy wziąć pod uwagę następujące zalecenia:

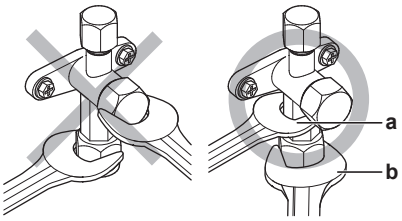
- Zawory odcinające są fabrycznie zamknięte.
- Poniższy rysunek przedstawia części zaworu odcinającego wymagane podczas obsługi zaworu.



a Otwór serwisowy i zaślepka otworu serwisowego

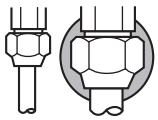
b Wrzeciono zaworu
c Zewnętrzne połączenie przewodu
d Zaślepka wrzeciona

- Podczas pracy oba zawory odcinające powinny być otwarte.
- NIE należy przykładać zbyt dużej siły do trzonka zaworu. Takie postępowanie spowoduje uszkodzenie korpusu zaworu.
- ZAWSZE należy upewnić się, że zawory odcinające zostały zabezpieczone kluczem maszynowym, a następnie poluzować lub dokręcić nakrętki kielichowe kluczem dynamometrycznym. NIE umieszczać klucza maszynowego na nakrętce trzonka, ponieważ mogłoby to spowodować wyciek chłodziwa.



a Klucz maszynowy
b Klucz dynamometryczny

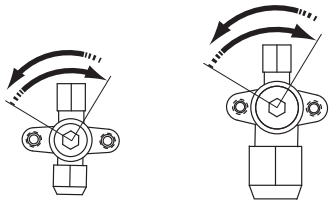
- Jeśli można się spodziewać, że ciśnienie robocze będzie niskie (np. jeśli chłodzenie będzie się odbywać przy niskiej temperaturze powietrza na zewnątrz), należy odpowiednio uszczelnić nakrętkę kielicha w zaworze odcinającym na linii gazu szczeliwem silikonowym, by nie doszło do zamarznięcia.



Szczeliwo silikonowe; należy dopilnować, aby nie było przerw.

Otwieranie/zamykanie zaworu odcinającego

1 Zdejmij pokrywę zaworu odcinającego.
2 Włóż klucz sześciokątny (strona cieczowa: 4 mm, strona gazowa: 4 mm) do wrzeciona zaworu i przekręć wrzeciono zaworu:



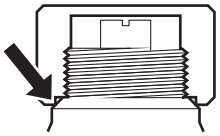
W lewo, aby otworzyć.
W prawo, aby zamknąć.

3 Jeśli NIE MOŻNA obrócić zaworu odcinającego dalej, zatrzymaj obracanie.
4 Załóż pokrywę zaworu odcinającego.

Wynik: Zawór jest teraz otwarty/zamknięty.

Obchodzenie się z nakrętką trzonka

- Nakrętka trzonka jest uszczelniona w miejscu wskazanym strzałką. NIE wolno jej uszkodzić.



- Po zakończeniu obsługi zaworu odcinającego należy dobrze dokręcić nakrętkę trzonka i sprawdzić, czy nie doszło do wycieku czynnika chłodniczego.

Element	Moment dokręcania (N•m)
Nakrętka trzonka, strona cieczowa	13,5~16,5
Nakrętka trzonka, strona gazowa	22,5~27,5

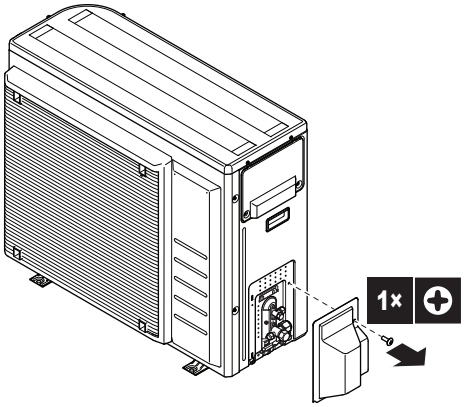
Obchodzenie się z zaślepką serwisową

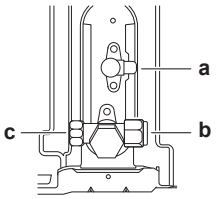
- ZAWSZE należy używać węża do napełniania wyposażonego w trzpień, ponieważ otwór serwisowy ma konstrukcję zaworu Schradera.
- Po zakończeniu obsługi otworu serwisowego należy dobrze dokręcić nakrętkę otworu serwisowego i sprawdzić, czy nie doszło do wycieku czynnika chłodniczego.

Element	Moment dokręcania (N•m)
Zaślepka otworu serwisowego	11,5~13,9

7.5.8 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki zewnętrznej

1 Podłącz przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego od jednostki wewnętrznej do zaworu odcinającego cieczowego w jednostce zewnętrznej.





a Zawór odcinający cieczowy
b Zawór odcinający gazowy
c Otwór serwisowy

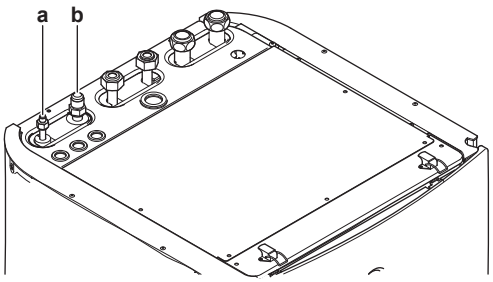
2 Podłącz przyłącze gazowego czynnika chłodniczego od jednostki wewnętrznej do gazowego zaworu odcinającego w jednostce zewnętrznej.

UWAGA

Zaleca się, aby przewody rurowe czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną instalowane były w kabale lub aby owinięte były taśmą wykończeniową.

7.5.9 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej

1 Podłącz zawór odcinający cieczy od jednostki zewnętrznej do przyłącza ciekłego czynnika chłodniczego w jednostce wewnętrznej.



a Przyłącze ciekłego czynnika chłodniczego
b Przyłącze gazowego czynnika chłodniczego

2 Podłącz zawór odcinający gazu od jednostki zewnętrznej do przyłącza gazowego czynnika chłodniczego w jednostce wewnętrznej.

UWAGA

Zaleca się, aby przewody rurowe czynnika chłodniczego pomiędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną instalowane były w kabale lub aby owinięte były taśmą wykończeniową.

INFORMACJE

Jeśli jednostka wewnętrzna jest zainstalowana w miejscu o ograniczonej przestrzeni, można zainstalować opcjonalny łuk rurowy (EKHVTC), aby ułatwić podłączenie do przyłączy gazowego i ciekłego czynnika chłodniczego jednostki wewnętrznej. Instrukcja montażu znajduje się na karcie instrukcji zestawu łuku rurowego.

7.6 Sprawdzanie przewodów czynnika chłodniczego

7.6.1 Informacje o sprawdzaniu przewodów czynnika chłodniczego

Przewody rurowe **wewnątrz** urządzenia zewnętrznego są poddawane próbie szczelności fabrycznie. Kontroli wymagają tylko przewody **zewnętrzne**.

Przed przystąpieniem do kontroli przewodów czynnika chłodniczego

Upewnij się, że przewody czynnika chłodniczego między urządzeniem zewnętrznym a wewnętrznym zostały połączone.

Typowy przepływ prac

Kontrola przewodów czynnika chłodniczego składa się zwykle z następujących etapów:

1 Sprawdzenie szczelności instalacji czynnika chłodniczego.
2 Przeprowadzenie odsysania próżniowego w celu usunięcia wilgoci, azotu i powietrza z przewodów czynnika chłodniczego.

Jeśli istnieje ryzyko, że wilgoć będzie pozostawać w przewodach czynnika chłodniczego (na przykład, jeśli do przewodów mogła przedostać się woda opadowa), należy najpierw przeprowadzić osuszanie próżniowe zgodnie z opisaną poniżej procedurą, aż do usunięcia całej wilgoci.

7.6.2 Środki ostrożności przy sprawdzaniu przewodów czynnika chłodniczego

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

UWAGA

Należy użyć 2-stopniowej pompy próżniowej z zaworem bezzwrotnym, która może wytworzyć podciśnienie −100,7 kPa (−1,007 bara) (5 Torr ciśnienia bezwzględnego). Przy wyłączonej pompie próżniowej olej nie może wracać do układu.

UWAGA

Tej pompy próżniowej należy używać wyłącznie do czynnika R32. Użycie tej samej pompy do innych czynników chłodniczych może uszkodzić pompę i urządzenie.

UWAGA

- Podłącz pompę próżniową do otworu serwisowego gazowego zaworu odcinającego.
- Przed przystąpieniem do testów szczelności lub osuszania próżniowego należy upewnić się, że zawory odcinające gazowy i cieczowy są solidnie zamknięte.

7.6.3 Sprawdzanie, czy nie ma wycieków

UWAGA

NIE przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego dla tej jednostki (patrz “PS High” na tabliczce znamionowej jednostki).

UWAGA

Należy koniecznie stosować roztwór do prób szczelności zalecanego typu. Nie wolno stosować wody z mydłem, gdyż może to spowodować pękanie nakrętek kielichowych (woda z mydłem może zawierać sól, która pochłania wilgoć, a następnie zamarza po schłodzeniu rur). Sól może też doprowadzić do korozji połączeń kielichowych (z uwagi na fakt, że woda z mydłem może zawierać amoniak, który może wywołać korozję miedzy mosiężną nakrętką kielichową a miedzianym kielichem).

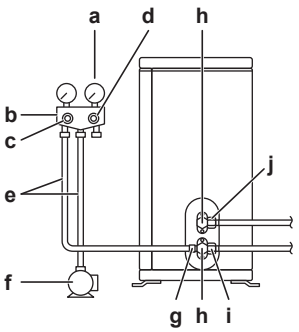
1 Naładuj system azotem, uzyskując ciśnienie na poziomie 200 kPa (2 bary). Zaleca się podanie działaniu ciśnienia do 3000 kPa (30 barów) w celu wykrycia niewielkich nieszczelności.

2 Sprawdź szczelność, nakładając na wszystkie połączenia roztwór do prób szczelności.

3 Całkowicie usuń azot.

7.6.4 Wykonywanie odsysania próżniowego

Podłączyć pompę próżniową i rozgałęzienie w następujący sposób:



a Ciśnieniomierz
b Przewód wskaźnika
c Zawór niskiego ciśnienia (Lo)
d Zawór wysokiego ciśnienia (Hi)
e Węże do napełniania
f Pompa próżniowa
g Króciec serwisowy
h Pokrywy zaworów
i Zawór odcięcia gazu

j Zawór odcięcia cieczy

1 Wytwórz w systemie próżnię, aż ciśnienie na rozgałęzieniu wskaże −0,1 MPa (−1 bara).

2 Pozostaw bez zmian przez 4–5 minut i sprawdź ciśnienie:

Jeśli ciśnienie…	Wtedy…
Nie zmienia się	W układzie nie mam wilgoci. Ta procedura jest zakończona.
Zwiększa się	W układzie znajduje się wilgoć. Przejdź do następnego kroku.

3 Wykonuj odsysanie próżniowe przez co najmniej 2 godziny do ciśnienia na rozgałęźniku wynoszącego −0,1 MPa (−1 bar).

4 Po WYŁĄCZENIU pompy sprawdzaj ciśnienie przez co najmniej 1 godzinę.

5 Jeśli docelowe ciśnienie próżni NIE zostanie osiągnięte lub gdy próżnia NIE będzie mogła być utrzymana przez 1 godzinę, wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź ponownie, czy nie ma wycieków.
- Ponownie wykonaj odsysanie próżniowe.

UWAGA

Po zakończeniu prac instalacyjnych i wykonaniu odsysania próżniowego koniecznie otwórz wszystkie zawory odcinające. Uruchomienie układu przy zamkniętych zaworach odcinających może spowodować uszkodzenie sprężarki.

INFORMACJE

Po otwarciu zaworu odcinającego istnieje możliwość, że ciśnienie czynnika w układzie chłodniczym NIE wzrośnie. Może to być spowodowane na przykład zamknięciem zaworu rozprężnego w obiegu jednostki zewnętrznej, lecz NIE świadczy o problemach w funkcjonowaniu jednostki.

7.7 Napełnianie czynnikiem chłodniczym

7.7.1 Ładowanie czynnika chłodniczego

Urządzenie zewnętrzne jest napełnione fabrycznie, lecz w niektórych przypadkach może się to okazać niewystarczające:

Co	Jeśli
Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego	Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych przekracza podaną (zob. dalej).
Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera	**Przykład:** ▪ W przypadku zmiany miejsca instalacji. ▪ Po stwierdzeniu wycieku.

Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

Przed napełnieniem dodatkową ilością czynnika chłodniczego należy upewnić się, że zewnętrzne przewody czynnika zostały podłączone i sprawdzone (wykonując próbę szczelności i odsysanie próżniowe).

INFORMACJE

W zależności od urządzeń i/lub warunków w miejscu montażu przed napełnieniem konieczne może być podłączenie przewodów elektrycznych.

Typowa procedura – napełnienie dodatkową ilością czynnika składa się zwykle z następujących etapów:

1 Określenie, czy i w jakiej ilości konieczne jest uzupełnienie czynnika chłodniczego.

2 W razie potrzeby uzupełnienie dodatkową ilością czynnika chłodniczego.

3 Zanotowanie danych na etykiecie fluorowanych gazów cieplarnianych i zamocowanie jej po wewnętrznej stronie pokrywy urządzenia zewnętrznego.

Napełnienie czynnikiem całkowicie od zera

Przed przystąpieniem do napełniania urządzenia całkowicie od zera należy upewnić się, że wykonane zostały następujące czynności:

1 Cały czynnik chłodniczy został usunięty z obiegu.

2 **Zewnętrzne** przewody czynnika chłodniczego zostały sprawdzone (próba szczelności i odsysanie próżniowe).

3 Wykonano osuszanie próżniowe **wewnętrznych** przewodów czynnika chłodniczego.

UWAGA

Przed zakończeniem uzupełniania należy również wykonać osuszanie próżniowe na **wewnętrznych** przewodach rurowych czynnika chłodniczego jednostki zewnętrznej.

Typowa procedura – napełnienie czynnikiem całkowicie od zera składa się zwykle z następujących etapów:

1 Określenie, w jakiej ilości konieczne jest uzupełnienie czynnika chłodniczego.

2 Napełnianie czynnikiem chłodniczym.

3 Zanotowanie danych na etykiecie fluorowanych gazów cieplarnianych i zamocowanie jej po wewnętrznej stronie pokrywy urządzenia zewnętrznego.

7.7.2 Środki ostrożności przy napełnianiu czynnikiem chłodniczym

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

7.7.3 Określanie ilości dodatkowego czynnika chłodniczego

OSTRZEŻENIE

Jeśli całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi ≥1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów wynosi ≥27 m), należy zastosować się do wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi dla jednostki wewnętrznej. Więcej informacji zawiera punkt "6.2.3 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" na stronie 25.

Jeśli całkowita długość przewodów cieczowych wynosi…	Wtedy…
≤10 m	NIE dodawaj czynnika chłodniczego.
>10 m	R=(całkowita długość (m) przewodów cieczowych–10 m)×0,020 R=ilość uzupełnienia (kg) (zaokrąglona do 0,01 kg)

INFORMACJE

Długość przewodów to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

7.7.4 Obliczanie pełnej ilości napełnienia

INFORMACJE

Jeśli konieczne jest pełne naładowanie, całkowita ilość czynnika chłodniczego do naładowania wynosi: określony fabrycznie ładunek czynnika chłodniczego (patrz tabliczka znamionowa jednostki) + określona ilość dodatkowa.

7.7.5 Napełnianie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

OSTRZEŻENIE

- Należy stosować wyłącznie czynnik chłodniczy R32. Użycie innych substancji może doprowadzić do wybuchu lub wypadku.
- Czynnik chłodniczy R32 zawiera fluorowane gazy cieplarniane. Jego wartość wskaźnika odzwierciedlającego potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP) wynosi 675. Gazów tych NIE WOLNO uwalniać do atmosfery.
- Podczas napełniania czynnikiem chłodniczym należy ZAWSZE nosić rękawice ochronne i okulary.

OSTROŻNIE

Aby uniknąć awarii sprężarki, NIE wolno napełniać ilością czynnika większą od podanej.

Wymagania wstępne: Przed napełnieniem dodatkową ilością czynnika chłodniczego należy upewnić się, że przewody czynnika zostały podłączone i sprawdzone (wykonując próbę szczelności i odsysanie próżniowe).

1 Podłącz butlę z czynnikiem chłodniczym do króćca serwisowego.

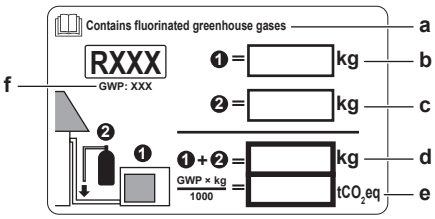
2 Napełnij dodatkową ilością czynnika chłodniczego.

3 Otwórz gazowy zawór odcinający.

Jeśli wymagane jest wypompowanie w przypadku demontażu lub zmiany miejsca systemu, więcej szczegółów zawiera "13.2 Wypompowywanie" na stronie 98.

7.7.6 Przyklejanie etykiety informującej o fluorowanych gazach cieplarnianych

1 Wypełnić etykietę zgodnie z poniższymi wytycznymi:



a Jeśli razem z urządzeniem dostarczona została wielojęzyczna etykieta dotycząca fluorowanych gazów cieplarnianych (patrz wyposażenie dodatkowe), należy odkleić wariant z odpowiednim językiem i nakleić na **a**.

b Fabryczne napełnienie czynnikiem: patrz tabliczka znamionowa urządzenia

c Napełnienie dodatkową ilością czynnika chłodniczego

d Łączna ilość czynnika chłodniczego

e **Ilość fluorowanych gazów cieplarnianych** dla całej instalacji chłodniczej wyrażona w tonach równoważnika CO_2.

f GWP = wskaźnik odzwierciedlający potencjał tworzenia efektu cieplarnianego

UWAGA

Przepisy prawa dotyczące **fluorowanych gazów cieplarnianych** wymagają, aby ilość czynnika chłodniczego, jaką napełnione jest urządzenie, podana była zarówno jako masa, jak i w postaci ekwiwalentu CO_2.

Wzór na obliczenie ilości wyrażonej w tonach ekwiwalentu CO_2: Wartość GWP czynnika chłodniczego × łączne napełnienie czynnikiem [w kg]/1000

Użyj wartości GWP podanej na etykiecie informującej o ilości czynnika chłodniczego. Wartość GWP zależy od aktualnych przepisów prawa dotyczące fluorowanych gazów cieplarnianych. Wartość GWP podana w instrukcji może być nieaktualna.

2 Przyklej etykietę po wewnętrznej stronie jednostki zewnętrznej, w pobliżu gazowego i cieczowego zaworu odcinającego.

7.8 Podłączenie rur wodnych

7.8.1 Informacje o podłączaniu przewodów rurowych wody

Przed podłączeniem przewodów rurowych wody

Upewnij się, że jednostka zewnętrzna i wewnętrzna są zamontowane.

Typowy przepływ prac

Podłączenie przewodów rurowych wody składa się zwykle z następujących etapów:

1 Podłączanie przewodów rurowych wody do jednostki wewnętrznej.

2 Podłączenie przewodów rurowych recyrkulacji.

3 Podłączanie węża spustowego do spustu.

4 Napełnianie obiegu wodnego.

5 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej.

6 Zaizolowanie przewodów rurowych wody.

7.8.2 Środki ostrożności przy podłączaniu przewodów rurowych wody.

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

7.8.3 Podłączenie rur wodnych

UWAGA

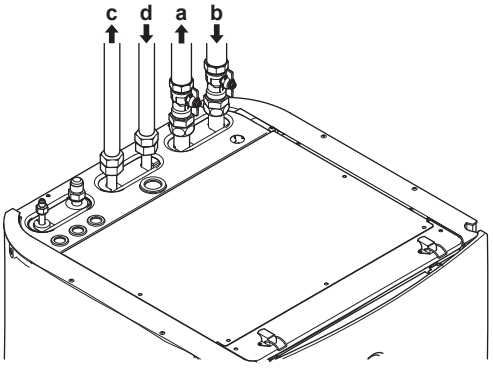
NIE WOLNO używać nadmiernej siły podczas podłączania instalacji rurowej. Odkształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.

Dla ułatwienia serwisu i konserwacji dostarczono 2 zawory odcinające i 1 zawór nadciśnieniowy obejściowy. Zawory odcinające należy zamontować na wlocie i wylocie wody do ogrzewania pomieszczenia. Aby zapewnić minimalną szybkość przepływu (i zapobiec nadmiernemu ciśnieniu), należy zainstalować zawór nadciśnieniowy obejściowy na wylocie wody do ogrzewania pomieszczenia.

1 Zamontuj zawory odcinające na rurach z wodą do ogrzewania pomieszczenia.

2 Przykręć nakrętki jednostki wewnętrznej na zaworze odcinającym.

3 Podłącz rury wlotowe i wylotowe ciepłej wody użytkowej do jednostki wewnętrznej.



a Wylot wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
b Wlot wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
c Wylot ciepłej wody użytkowej
d Wlot zimnej wody użytkowej (dostarczanie zimnej wody)

UWAGA

Zaleca się montaż zaworów odcinających na przyłączach wlotu zimnej wody użytkowej i wylotu ciepłej wody użytkowej. Te zawory odcinające nie należą do wyposażenia.

UWAGA

Aby uniknąć uszkodzeń otoczenia w przypadku wycieku wody zaleca się zamknięcie zaworu odcinającego wlotu zimnej wody użytkowej w okresach nieobecności.

UWAGA



Zawór nadciśnieniowy obejściowy (dostarczany jako akcesorium). Zalecamy zainstalowanie zaworu nadciśnieniowego obejściowego w obiegu wodnym ogrzewania pomieszczenia.

Regulując ustawienie zaworu nadciśnieniowego obejściowego, należy zwrócić uwagę na minimalną szybkość przepływu. Patrz "6.4.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" na stronie 29 i "9.4.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" na stronie 87.

UWAGA

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

UWAGA

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

UWAGA

- 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.
- Zaleca się montaż zaworu redukcji ciśnienia przy wlocie zimnej wody, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- Należy zainstalować zbiornik rozprężny 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.

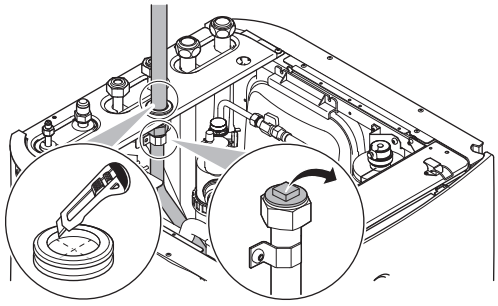
7.8.4 Podłączenie rur recyrkulacji

Wymagania wstępne: Wymagane tylko wtedy, gdy w systemie konieczna jest recyrkulacja.

1 Zdejmij panel górny z urządzenia, patrz "7.2.3 Otwieranie jednostki wewnętrznej" na stronie 33.

2 Wytnij gumową przelotkę na wierzchu urządzenia i usuń zaślepkę. Przyłącze recyrkulacji znajduje się poniżej otworu.

3 Przeprowadź przewody rurowe recyrkulacji przez przelotkę i podłącz je do przyłącza recyrkulacji.



4 Załóż panel górny.

7.8.5 Napełnianie obiegu wodnego

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

INFORMACJE

Należy upewnić się, że obydwa zawory odpowietrzające (jeden na filtrze magnetycznym i jeden na grzałce BUH) są otwarte.

7.8.6 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

1 Otwórz po kolei każdy z kranów ciepłej wody, aby odpowietrzyć układu przewodów.
2 Otwórz zawór dostarczania zimnej wody.
3 Zamknij wszystkie krany po odpowietrzeniu.
4 Sprawdź, czy nie ma wycieków wody.
5 Ręcznie ustaw zawór bezpieczeństwa nienależący do wyposażenia, aby zapewnić swobodny przepływ wody przez przewód tłoczny.

7.8.7 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.

Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały izolacyjne powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni uszczelnień.

7.9 Podłączanie okablowania elektrycznego

7.9.1 Informacje o podłączaniu okablowania elektrycznego

Przed podłączeniem okablowania elektrycznego

Należy upewnić się, że:

- Przewód czynnika chłodniczego jest podłączony i sprawdzony
- Przewód doprowadzający wodę jest podłączony

Typowy przepływ prac

Podłączanie okablowania elektrycznego składa się zwykle z następujących etapów:

1 Upewnij się, że system zasilania jest zgodny ze specyfikacjami elektrycznymi pompy ciepła.
2 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki zewnętrznej.
3 Podłączanie okablowania elektrycznego do jednostki wewnętrznej.
4 Podłączanie głównego zasilania.
5 Podłączenie zasilania grzałki BUH.
6 Podłączanie zaworów odcinających.
7 Podłączenie mierników elektrycznych.
8 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej.
9 Podłączanie wyjścia alarmu.
10 Podłączanie wyjścia WŁĄCZONE/WYŁĄCZONE ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.
11 Podłączanie przełączania do zewnętrznego źródła ciepła.
12 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii.
13 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa.

7.9.2 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko model ERGA04~08DAV3 (nie dotyczy modelu ERGA04~08DAV3A)

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 "7.9.9 Podłączanie zasilania grzałki BUH" na stronie 49.

7.9.3 Środki ostrożności dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

INFORMACJE

Należy również zapoznać się ze środkami ostrożności i wymogami zawartymi w następujących rozdziałach:

- Ogólne środki ostrożności
- Przygotowania

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

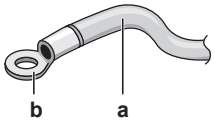
OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

7.9.4 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

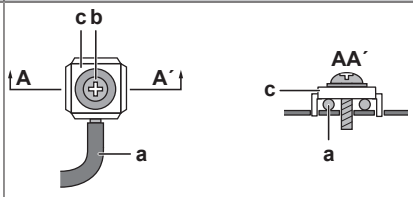
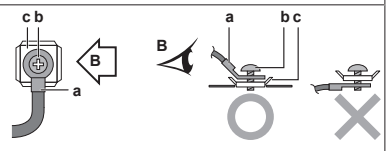
Należy pamiętać o następujących kwestiach:

- W przypadku używania przewodów linkowych zainstaluj okrągłą końcówkę zaciskową na końcu przewodu. Umieść okrągłą końcówkę zaciskową na przewodzie, aż do nieodsłoniętej części, a następnie zamocować odpowiednim narzędziem.



a Standardowy przewód
b Okrągła, karbowana końcówka

- Podczas instalacji przewodów należy użyć następujących metod:

Typ przewodu	Sposób montażu
Przewód jednożyłowy	 **a** Zawinięty przewód jednożyłowy **b** Śruba **c** Podkładka płaska
Przewód linkowy z okrągłą końcówką zaciskową	 **a** Zacisk **b** Śruba **c** Podkładka płaska **O** Instalacja dozwolona **X** NIEDOZWOLONE

Momenty dokręcania

Element	Moment dokręcania (N•m)
M4 (X1M)	1,2~1,5
M4 (uziemienie)	

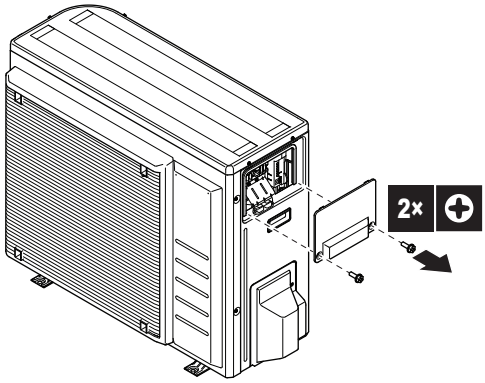
7.9.5 Specyfikacje dotyczące standardowych elementów okablowania

Komponent		ERGA04+06DAV3	ERGA08DAV3	ERGA04~08DAV3A
Kabel zasilający	MCA(a)	19,9 A	24,0 A	15,9 A
	Napięcie	230 V		
	Faza	1~		
	Częstotliwość	50 Hz		
	Rozmiary przewodów	Musi być zgodny z właściwymi przepisami		
Kable połączeniowe		Minimalny przekrój kabla 1,5 mm² i odpowiedni do 230 V		
Zalecany bezpiecznik zewnętrzny		20 A	25 A	16 A
Wyłącznik prądu upływowego		Musi być zgodny z właściwymi przepisami		

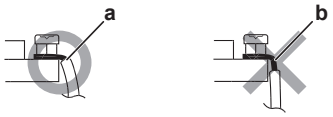
(a) MCA=Minimalny prąd obwodu. Podane wartości to wartości maksymalne (dokładne wartości podano w danych elektrycznych kombinacji z jednostkami wewnętrznymi).

7.9.6 Podłączanie przewodów elektrycznych do jednostki zewnętrznej

1 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.

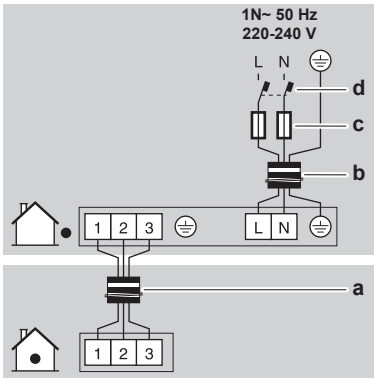


2 Usuń izolację (20 mm) z przewodów.

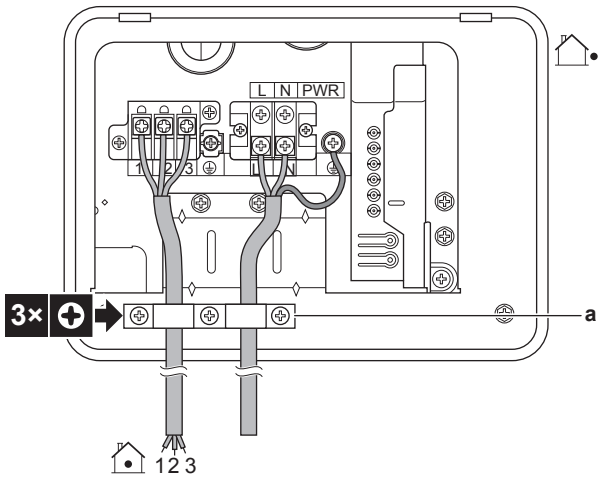


a Usuń izolację do tego miejsca
b Usunięcie nadmiernej ilości izolacji może być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub przepięć.

3 Podłącz kabel połączeniowy i zasilanie w następujący sposób. Wyeliminuj naprężenia, używając zacisku kablowego.



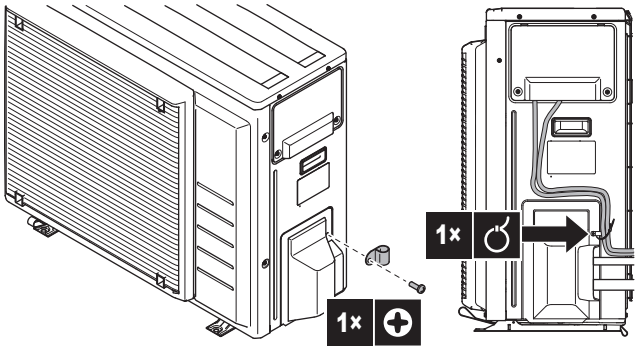
a Kable połączeniowe
b Kabel zasilający
c Bezpiecznik
d Wyłącznik prądu upływowego



a Zacisk kablowy

4 Załóż z powrotem pokrywę skrzynki elektrycznej.

5 Opcjonalnie: Przymocuj zacisk kablowy (akcesorium) do śruby pokrywy przewodów czynnika chłodniczego, po czym przymocuj do niego kable za pomocą opaski kablowej.

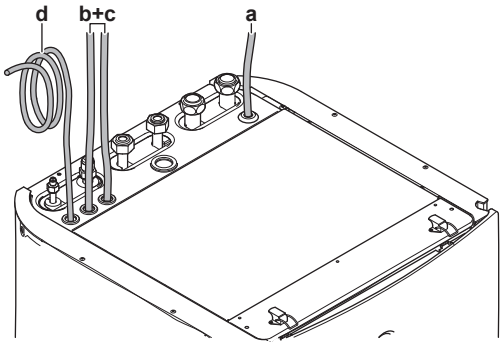


6 Podłącz wyłącznik prądu upływowego i połącz go z linią zasilania.

7.9.7 Podłączanie przewodów elektrycznych do jednostki wewnętrznej

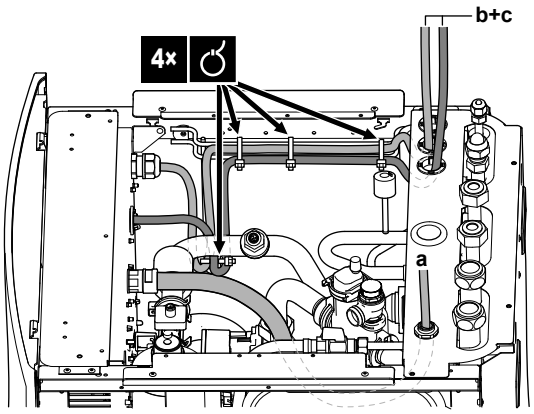
1 Aby otworzyć jednostkę wewnętrzną, patrz "7.2.3 Otwieranie jednostki wewnętrznej" na stronie 33 i "7.2.4 Otwieranie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej" na stronie 34.

2 Okablowanie wchodzi do urządzenia od góry:



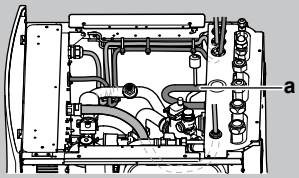
a, b, c Okablowanie w miejscu instalacji (patrz tabela poniżej)
d Zamontowany fabrycznie przewód zasilania grzałki BUH

3 Okablowanie wewnątrz jednostki powinno być poprowadzone w następujący sposób. Przymocuj kabel do mocowań używając opasek kablowych:



OSTRZEŻENIE

Upewnij się, że okablowanie elektryczne NIE dotyka rury gazowego czynnika chłodniczego, która może być bardzo gorąca.



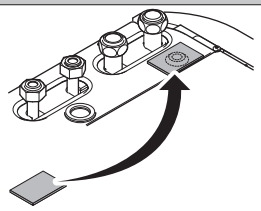
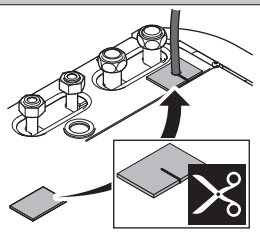
a Rura gazowego czynnika chłodniczego

Prowadzenie przewodów	Możliwe przewody (w zależności od typu jednostki i zainstalowanych opcji)
a Niskie napięcie	▪ Styk zasilania o korzystnej stawce ▪ Interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu (opcja) ▪ Cyfrowe wejścia zużycia energii (nie należą do wyposażenia) ▪ Zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (opcja) ▪ Wewnętrzny czujnik temperatury otoczenia (opcja) ▪ Mierniki elektryczne (nie należą do wyposażenia) ▪ Termostat bezpieczeństwa (nie należy do wyposażenia)
b Zasilanie wysokim napięciem	▪ Kable połączeniowe ▪ Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh ▪ Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh
c Sygnał sterujący wysokiego napięcia	▪ Konwektor pompy ciepła (opcja) ▪ Termostat w pomieszczeniu (opcja) ▪ Zawór odcinający (nie należy do wyposażenia) ▪ Pompa ciepłej wody użytkowej (nie należy do wyposażenia) ▪ Wyjście alarmowe ▪ Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła ▪ Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia
d Zasilanie wysokim napięciem (przewód zamontowany fabrycznie)	▪ Zasilanie grzałki BUH

OSTROŻNIE

NIE WOLNO wpychać do urządzenia nadmiernych długości przewodów w jednostce.

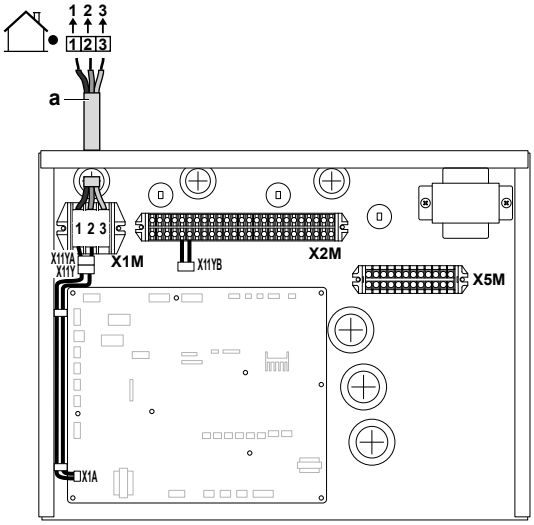
4 Uszczelnij wlot okablowania niskonapięciowego taśmą uszczelniającą (dostarczoną jako akcesorium).

Bez kabli niskiego napięcia	Z kablami niskiego napięcia
	

7.9.8 Podłączanie głównego zasilania

1 Podłącz główne zasilanie.

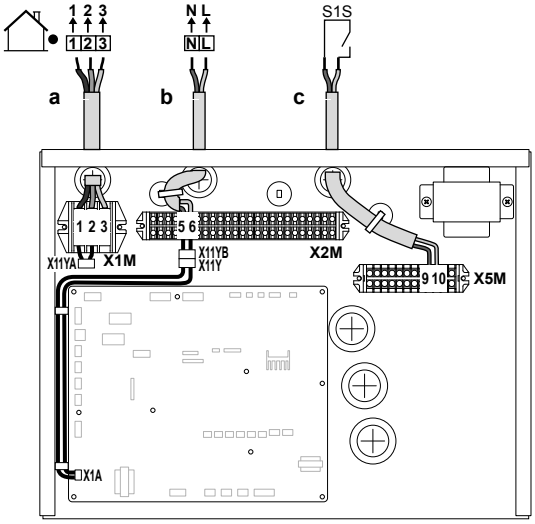
W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh



Legenda: patrz poniższa ilustracja.

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

Podłącz X11Y do X11YB.



a Kabel połączeniowy (=główne zasilanie)
b Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
c Styk zasilania o korzystnej stawce

2 Zamocuj przewody w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

INFORMACJE

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh, podłącz X11Y do X11YB. Konieczność użycia oddzielnego zasilania o normalnej stawce kWh do zasilania jednostki wewnętrznej (b) X2M/5+6 zależy od typu zasilania z korzystną stawką kWh.

Wymagane jest oddzielne połączenie do jednostki wewnętrznej:

- Jeśli zasilanie z korzystną stawką kWh zostanie przerwane, gdy będzie aktywne, LUB
- jeśli żadne zużycie energii przez jednostkę wewnętrzną nie jest dozwolone przy zasilaniu z korzystną stawką kWh, gdy jest ono aktywne.

INFORMACJE

Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh jest podłączony do tych samych styków (X5M/9+10), co termostat bezpieczeństwa. System może mieć JEDYNIE zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh LUB termostat bezpieczeństwa.

7.9.9 Podłączanie zasilania grzałki BUH

OSTRZEŻENIE

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

OSTROŻNIE

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

Wydajność grzałki BUH może się różnić w zależności od modelu jednostki wewnętrznej. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

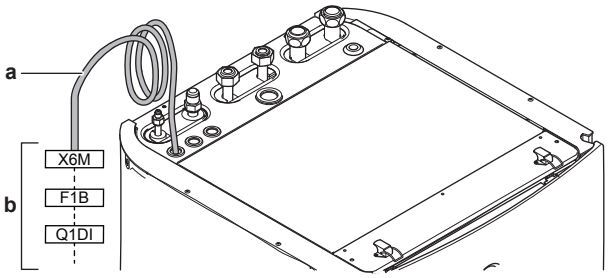
Typ grzałki BUH	Wydajność grzałki BUH	Zasilanie	Maksymalny prąd pracy	Z_{max}
*3V	3 kW	1N~ 230 V	13 A[b]	0,34 Ω
*6V	2 kW	1N~ 230 V[c]	9 A	—
	4 kW	1N~ 230 V[c]	17 A[a][b]	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V[c]	26 A[a][b]	0,22 Ω
	2 kW	3~ 230 V[d]	5 A	—
	4 kW	3~ 230 V[d]	10 A	—
	6 kW	3~ 230 V[d]	15 A	—
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

(a) 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).

(b) Niniejszy sprzęt jest zgodny z normą EN/IEC 61000-3-11 (Europejska/Międzynarodowa Norma Techniczna nakłada ograniczenia odnośnie skoków, wahań i pulsacji napięcia w układach niskonapięciowych publicznej sieci elektroenergetycznej o prądzie znamionowym ≤75 A), pod warunkiem że impedancja systemu Z_{sys} jest mniejsza lub równa Z_{max} w punkcie styku między układem zasilania użytkownika a siecią publiczną. Na instalatorze lub użytkowniku systemu ciąży odpowiedzialność zapewnienia (a w razie potrzeby także konsultacji z operatorem sieci dystrybucyjnej) podłączenia urządzenia wyłącznie do układu zasilania o impedancji układu Z_{sys} mniejszej lub równej wartości Z_{max}.

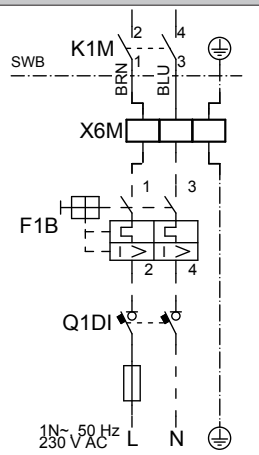
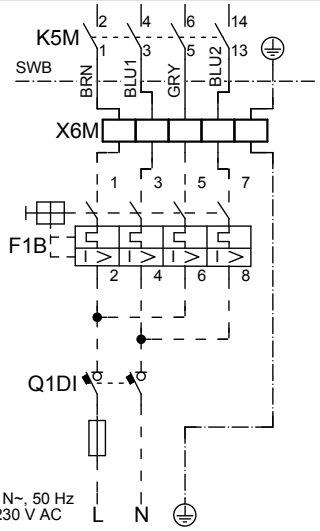
(c) (6V)
(d) (6T1)

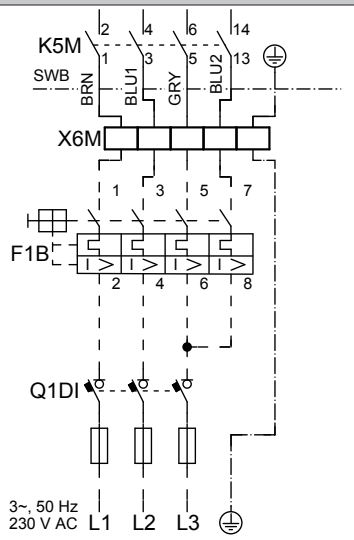
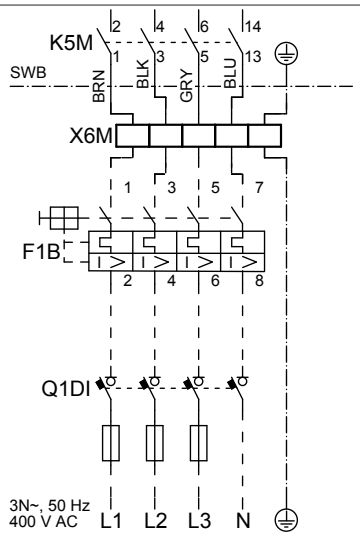
Podłącz zasilanie grzałki BUH w następujący sposób:



a Zamontowany fabrycznie przewód podłączony do stycznika grzałki BUH wewnątrz skrzynki elektrycznej (K1M w przypadku modeli *3V; K5M w przypadku modeli *6V i *9W)

b Okablowanie w miejscu instalacji (patrz tabela poniżej)

Model (zasilanie)	Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH
*3V (1N~ 230 V)	
*6V (6V: 1N~ 230 V)	

Model (zasilanie)	Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH
*6V (6T1: 3~ 230 V)	
*9W (3N~ 400 V)	

F1B Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik do modeli *3V: 2-biegunowy; 20 A; krzywa 400 V; klasa wyzwalania C. Zalecany bezpiecznik do modeli *6V i *9W: 4-biegunowy; 20 A; krzywa 400 V; klasa wyzwalania C.
K1M Stycznik (w dolnej skrzynce elektrycznej)
K5M Stycznik bezpieczeństwa (w dolnej skrzynce elektrycznej)
Q1DI Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
SWB Skrzynka elektryczna
X6M Styk (nie należy do wyposażenia)

UWAGA

NIE przecinać ani nie odłączać przewodu zasilającego grzałki BUH.

7.9.10 Odłączanie zaworu odcinającego

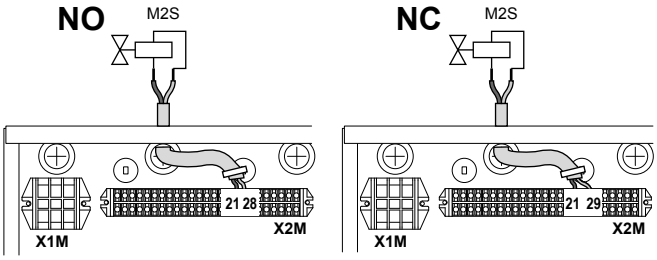
INFORMACJE

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. Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

1 Podłącz przewód sterujący zaworem do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

UWAGA

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



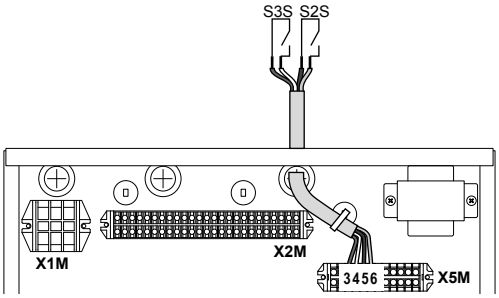
2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.11 Podłączanie mierników energii elektrycznej

INFORMACJE

W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X5M/6 i X5M/4; biegun ujemny do X5M/5 i X5M/3.

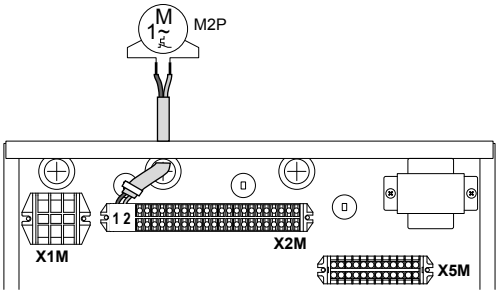
1 Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.12 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej

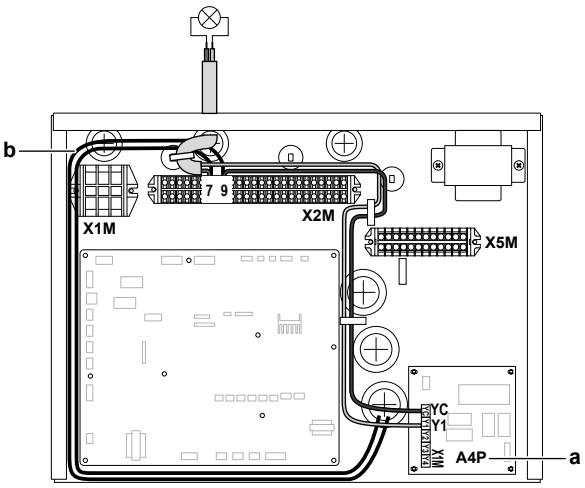
1 Podłącz przewód pompy ciepłej wody użytkowej do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.13 Podłączanie wyjścia alarmowego

1 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

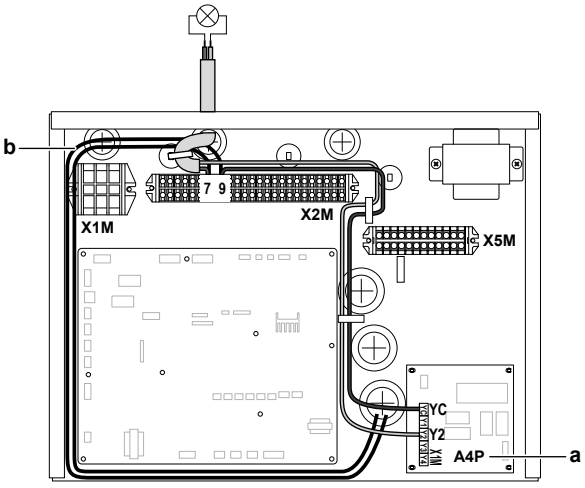


a Wymagana jest instalacja EKRP1HB.
b Okablowanie wstępne między X2M/7+9 i Q1L (= zabezpieczenie termiczne grzałki BUH). NIE zmieniać.

2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.14 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia

1 Podłącz przewód wyjścia WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

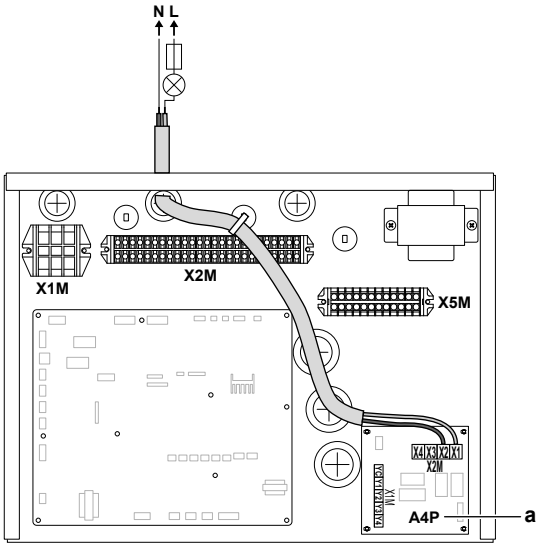


a Wymagana jest instalacja EKRP1HB.
b Okablowanie wstępne między X2M/7+9 i Q1L (= zabezpieczenie termiczne grzałki BUH). NIE zmieniać.

2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.15 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła

1 Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

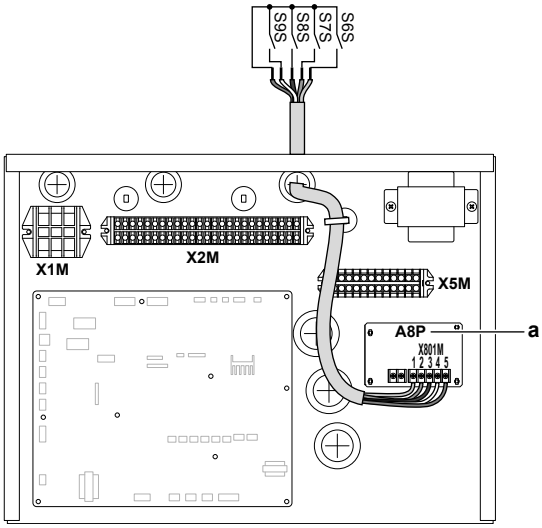


a Wymagana jest instalacja EKRP1HB.

2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.16 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii

1 Podłącz przewód wejścia cyfrowego zużycia energii do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

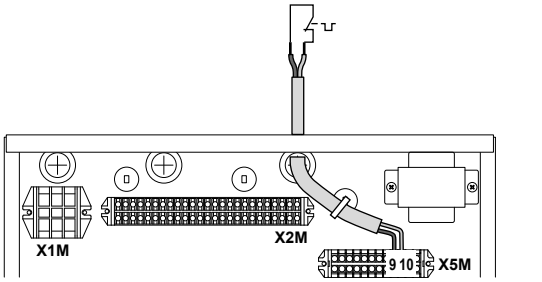


a Wymagana jest instalacja EKRP1AHTA.

2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

7.9.17 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

1 Podłącz przewód termostatu bezpieczeństwa (normalnie zamknięty) do odpowiednich styków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



2 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

- Termostat bezpieczeństwa resetował się automatycznie.
- Szybkość zmian temperatury termostatu bezpieczeństwa wynosiła maksymalnie 2°C/min.
- Między termostatem bezpieczeństwa i zaworem 3-drogowym zachować minimalną odległość 2 m.

INFORMACJE

ZAWSZE należy skonfigurować termostat bezpieczeństwa po zamontowaniu. Bez skonfigurowania jednostka wewnętrzna będzie ignorować styk termostatu bezpieczeństwa.

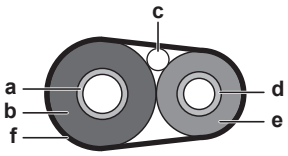
INFORMACJE

Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh jest podłączony do tych samych styków (X5M/9+10), co termostat bezpieczeństwa. System może mieć JEDYNIE zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh LUB termostat bezpieczeństwa.

7.10 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

7.10.1 Kończenie instalacji jednostki zewnętrznej

1 Zaizoluj i przymocuj przewód czynnika chłodniczego i przewód połączeniowy w następujący sposób:



a Przewód gazowy
b Izolacja przewodu gazowego
c Kable połączeniowe
d Przewód cieczowy
e Izolacja przewodu cieczowego
f Taśma wykończeniowa

2 Załóż pokrywę serwisową.

7.11 Kończenie instalacji jednostki wewnętrznej

7.11.1 Zamykanie jednostki wewnętrznej

1 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
2 Odłóż skrzynkę elektryczną na miejsce.
3 Ponownie załóż panel górny.
4 Ponownie załóż panele boczne.
5 Załóż ponownie przedni panel.
6 Podłącz kable do panelu interfejsu użytkownika.
7 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.

UWAGA

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

8 Konfiguracja

8.1 Opis: Konfiguracja

W niniejszym rozdziale opisano czynności, które należy wykonać i informacje, które należy znać, aby skonfigurować system po zainstalowaniu.

Dlaczego

Jeśli system NIE ZOSTANIE skonfigurowany prawidłowo, może NIE DZIAŁAĆ zgodnie z oczekiwaniami. Konfiguracja ma wpływ na następujące czynniki:

- Obliczenia oprogramowania
- To, co widać na interfejsie użytkownika i czynności, które można wykonywać

Jak

System można skonfigurować za pomocą interfejsu użytkownika.

- **Pierwszy raz – Kreator konfiguracji.** Po pierwszym WŁĄCZENIU interfejsu użytkownika (za pośrednictwem jednostki wewnętrznej) zostanie uruchomiony kreator konfiguracji, który pomoże w skonfigurowaniu systemu.
- **Uruchom ponownie kreatora konfiguracji.** Jeśli system jest już skonfigurowany, można uruchomić ponownie kreatora konfiguracji. Aby uruchomić ponownie kreatora konfiguracji, przejdź do `Ust. instalatora` > `Kreator konfiguracji`. Aby uzyskać dostęp `Ust. instalatora`, patrz "8.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń" na stronie 53.
- **Później.** W razie potrzeby można wprowadzić zmiany w konfiguracji w strukturze menu lub w przeglądzie ustawień.

INFORMACJE

Kiedy kreator konfiguracji zakończy się, interfejs użytkownika wyświetli ekran przeglądu i poprosi o potwierdzenie. Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i zostanie wyświetlony ekran główny.

Dostęp do ustawień — Legenda dotycząca tabel

Dostęp do ustawień instalatora można uzyskać za pomocą dwóch metod. Jednakże NIE wszystkie ustawienia dostępne są w przypadku obu metod. Jeśli tak jest, odpowiednie kolumny tabeli w niniejszym rozdziale mają wartość Nd. (nie dotyczy).

Metoda	Kolumna w tabelach
Dostęp do ustawień za pomocą pozycji na **ekranie głównego menu** lub w **strukturze menu**. Aby włączyć numery pozycji, naciśnij przycisk **?** na ekranie głównym.	**#** Na przykład: [9.1.5.2]
Dostęp do ustawień za pomocą kodu w **przeglądzie ustawień w miejscu instalacji**.	**Kod** Na przykład: [C-07]

Patrz również:

- "Dostęp do ustawień instalatora" na stronie 53
- "8.6 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" na stronie 85

8.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

1	Przejdź do [B]: `Profil użytkownika`. 	
2	Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika.	—
	▪ Przejrzyj listę cyfr i zmień wybraną cyfrę.	
	▪ Przesuń kursor od lewej do prawej.	
	▪ Potwierdź kod PIN i kontynuuj.	

Kod PIN instalatora

Kod PIN `Instalator` to **5678**. Dodatkowe elementy menu i ustawienia instalatora będą teraz dostępne.



Kod PIN zaawansowanego użytkownika

Kod PIN `Zaawansowany użytkownik` to **1234**. Użytkownik będzie teraz widział dodatkowe elementy menu.



Kod PIN użytkownika

Kod PIN `Użytkownik` to **0000**.



Dostęp do ustawień instalatora

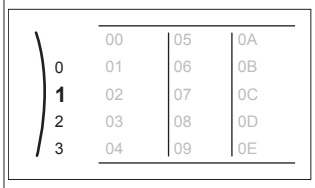
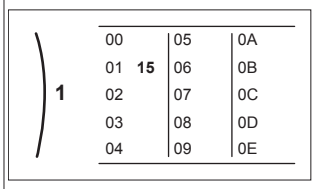
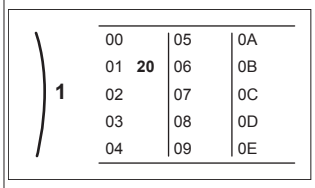
1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na `Instalator`.

2 Przejdź do [9]: `Ust. instalatora`.

Modyfikowanie ustawienia opisu

Przykład: Zmień [1-01] z 15 na 20.

Większość ustawień można skonfigurować używając struktury menu. Jeśli z jakiegoś powodu należy zmienić ustawienie za pomocą przeglądu ustawień, można uzyskać do niego dostęp w następujący sposób:

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na `Instalator`. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do [9.I]: `Ust. instalatora` > `Przegląd ustawień w miejscu instalacji`.	
3	Obracaj lewym pokrętłem, aby wybrać pierwszą część ustawienia i potwierdź, naciskając pokrętło. 	
4	Obracaj lewym pokrętłem, aby wybrać drugą część ustawienia 	
5	Obracaj prawym pokrętłem, aby zmienić wartość z 15 na 20. 	
6	Naciśnij lewe pokrętło, aby potwierdzić nowe ustawienie.	
7	Naciśnij środkowy przycisk, aby wrócić do ekranu głównego.	

INFORMACJE

Kiedy zmienisz przegląd ustawień i wrócisz do ekranu głównego, interfejs użytkownika wyświetli ekran wyskakujący i poprosi o ponowne uruchomienie systemu.

Po potwierdzeniu system uruchomi się ponownie i ostatnie zmiany zostaną zastosowane.

8.2 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika poprowadzi użytkownika za pomocą kreatora konfiguracji. Umożliwi to ustawienie najważniejszych ustawień początkowych. W ten sposób urządzenie będzie mogło pracować prawidłowo. Później, w razie potrzeby, można wprowadzić bardziej szczegółowe ustawienia za pomocą struktury menu.

Poniżej znajduje się krótki przegląd ustawień konfiguracji. Wszystkie ustawienia można także dostosować w menu ustawień (używając numerów pozycji).

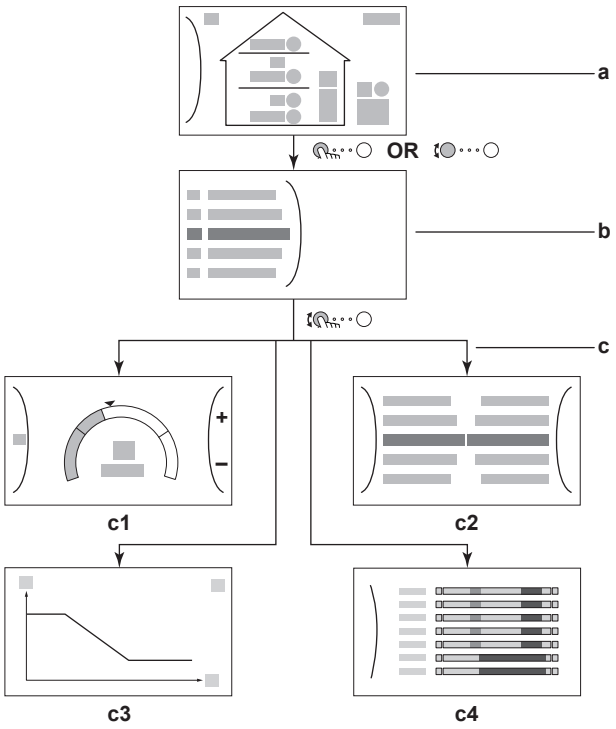
Ustawienie…		Patrz…
`Język` [7.1]		
`Godzina/data` [7.2]		
	`Godzina`	—
	`Minuty`	
	`Rok`	
	`Miesiąc`	
	`Dzień`	
`System`		

Ustawienie…		Patrz…
	Typ jednostki wewnętrznej (tylko do odczytu)	"8.4.9 Ustawienia instalatora" na stronie 75
	Typ grzałki BUH [9.3.1]	
	Ciepła woda użytkowa [9.2.1]	
	Praca awaryjna [9.5]	
	Liczba stref [4.4]	"8.4.5 Ogrzewanie/ chłodzenie pomieszczenia" na stronie 67
Grzałka BUH		
	Napięcie [9.3.2]	"Grzałka BUH" na stronie 76
	Konfiguracja [9.3.3]	
	Stopień mocy 1 [9.3.4]	
	Dodatkowy stopień mocy 2 [9.3.5] (jeśli ma zastosowanie)	
Strefa główna		
	Typ emitera [2.7]	"8.4.3 Strefa główna" na stronie 60
	Sterowanie [2.9]	
	Tryb nastawy [2.4]	
	Krzywa ogrzewania zależna od pogody [2.5] (jeśli ma zastosowanie)	
	Krzywa chłodzenia zależna od pogody [2.6] (jeśli ma zastosowanie)	
	Harmonogram [2.1]	
Strefa dodatkowa (tylko jeśli [4.4]=1)		
	Typ emitera [3.7]	"8.4.4 Strefa dodatkowa" na stronie 65
	Sterowanie (tylko do odczytu) [3.9]	
	Tryb nastawy [3.4]	
	Krzywa ogrzewania zależna od pogody [3.5] (jeśli ma zastosowanie)	
	Krzywa chłodzenia zależna od pogody [3.6] (jeśli ma zastosowanie)	
	Harmonogram [3.1]	
Zbiornik		
	Tryb nagrzewania [5.6]	"8.4.6 Zbiornik" na stronie 70
	Nastawa komfortowa [5.2]	
	Nastawa ekonomiczna [5.3]	
	Nastawa dogrzewania [5.4]	

8.3 Możliwe ekrany

8.3.1 Możliwe ekrany: Przegląd

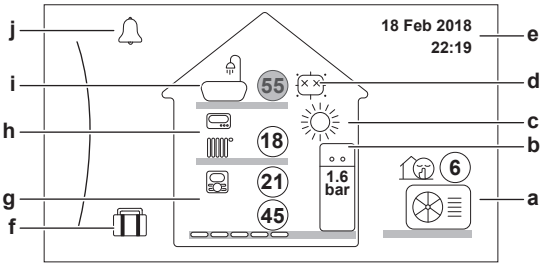
Najczęściej są wyświetlane następujące ekrany:



a Ekran główny
b Ekran głównego menu
c Ekrany niższego poziomu:
c1: Ekran nastawy
c2: Ekran szczegółowy z wartościami
c3: Ekran z krzywą zależną od pogody
c4: Ekran z harmonogramem

8.3.2 Ekran główny

Naciśnij przycisk ⌂, aby wrócić do ekranu głównego. Zostanie wyświetlony przegląd konfiguracji jednostki oraz temperatury pomieszczenia i zadana. Na ekranie głównym są wyświetlane tylko symbole dotyczące danej konfiguracji.



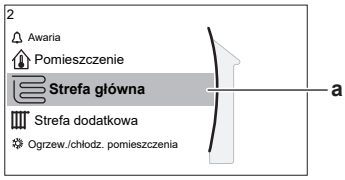
Dostępne czynności na tym ekranie	
○···○	Przewiń listę głównego menu.
○···○	Przejdź do ekranu głównego menu.
?	Włącz/wyłącz numery pozycji.

Element		Opis
21 21		Temperatury są wyświetlane w kółkach. Szare kółko oznacza, że dana operacja (na przykład: ogrzewanie pomieszczenia) jest obecnie nieaktywna.
Jednostka zewnętrzna a2 a3 a1	a1	: Jednostka zewnętrzna
	a2	: Tryb cichy aktywny
	a3	Zmierzona temperatura otoczenia

Element		Opis
Jednostka wewnętrzna / zbiornik ciepłej wody użytkowej b2 b1	b1	Jednostka wewnętrzna: ▪ : Jednostka wewnętrzna stojąca na podłodze, ze zintegrowanym zbiornikiem ▪ : Jednostka wewnętrzna montowana na ścianie, z oddzielnym zbiornikiem ▪ : Jednostka wewnętrzna montowana na ścianie
	b2	Ciśnienie wody
Tryb pracy dla pomieszczeń	c	▪ : Chłodzenie ▪ : Ogrzewanie
Dezynfekcja / Pełna moc	d	▪ : Tryb dezynfekcji aktywny ▪ : Tryb pełnej mocy aktywny
Data / czas	e	Bieżąca data i czas
Urlop	f	: Tryb urlopu aktywny
Strefa główna g3 g4 g1 g2	g1	Typ emitera ciepła: ▪ : Ogrzewanie podłogowe ▪ : Klimakonwektor wentylatorowy ▪ : Powietrzny wymiennik ciepła
	g2	Nastawa temperatury zasilania
	g3	Typ termostatu w pomieszczeniu: ▪ : Interfejs użytkownika Daikin używany jako termostat w pomieszczeniu ▪ : Sterowanie zewnętrzne ▪ Ukryty: Sterowanie temperaturą zasilania
	g4	Zmierzona temperatura pomieszczenia
Strefa dodatkowa h3 h1 h2	h1	Typ emitera ciepła: ▪ : Ogrzewanie podłogowe ▪ : Klimakonwektor wentylatorowy ▪ : Powietrzny wymiennik ciepła
	h2	Nastawa temperatury zasilania
	h3	Typ termostatu w pomieszczeniu: ▪ : Sterowanie zewnętrzne ▪ Ukryty: Sterowanie temperaturą zasilania
Ciepła woda użytkowa i1 i2	i1	: Ciepła woda użytkowa
	i2	Zmierzona temperatura zbiornika
Awaria	j	lub : Wystąpiła awaria Więcej informacji zawiera punkt "12.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii" na stronie 96.

8.3.3 Ekran głównego menu

Rozpoczynając od ekranu głównego, naciśnij ( ) lub obracaj ( ) lewym pokrętłem, aby wyświetlić ekran głównego menu. Z głównego menu można uzyskać dostęp do różnych ekranów nastaw i podmenu.



a Wybrane podmenu

Dostępne czynności na tym ekranie	
	Przewiń listę.
	Wejdź do podmenu.
?	Włącz/wyłącz numery pozycji.

Podmenu		Opis
[0]	lub Awaria	**Ograniczenie:** Wyświetlany tylko w razie wystąpienia awarii. Więcej informacji zawiera punkt "12.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii" na stronie 96.
[1]	Pomieszczenie	**Ograniczenie:** Wyświetlany tylko, jeśli termostat pomieszczenia jest podłączony do jednostki wewnętrznej. Ustaw temperaturę pomieszczenia.
[2]	Strefa główna	Wyświetla symbol dotyczący typu emitera strefy głównej. Ustaw temperaturę zasilania dla strefy głównej.
[3]	Strefa dodatkowa	**Ograniczenie:** Wyświetlany tylko, jeśli występują dwie strefy temperatury zasilania. Wyświetla symbol dotyczący typu emitera strefy dodatkowej. Ustaw temperaturę zasilania dla strefy dodatkowej (jeśli występuje).
[4]	Ogrzew./chłodz. pomieszczenia	Wyświetla symbol dotyczący danego urządzenia. Przełącz urządzenie w tryb ogrzewania lub w tryb chłodzenia. W modelach wyłącznie z funkcją ogrzewania nie można zmienić trybu.
[5]	Zbiornik	**Ograniczenie:** Wyświetlany tylko, jeśli występuje zbiornik ciepłej wody użytkowej. Ustaw temperaturę zbiornika ciepłej wody użytkowej.
[7]	Ustawienia użytk.	Umożliwia dostęp do ustawień użytkownika, takich jak tryb urlopu i tryb cichy.
[8]	Informacje	Wyświetla dane i informacje dotyczące jednostki wewnętrznej.
[9]	Ust. instalatora	**Ograniczenie:** Tylko dla instalatora. Umożliwia dostęp do ustawień zaawansowanych.
[A]	Rozruch	**Ograniczenie:** Tylko dla instalatora. Przeprowadza testy i konserwację.
[B]	Profil użytkownika	Zmień aktywny profil użytkownika.
[C]	Praca	Włącz lub wyłącz funkcję ogrzewania/chłodzenia i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

8.3.4 Ekran menu



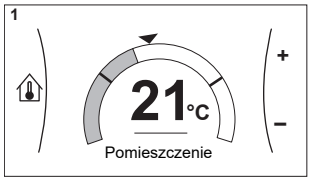
Dostępne czynności na tym ekranie	
	Przewiń listę.
	Wejdź do podmenu/ustawienia.

8.3.5 Ekran nastawy

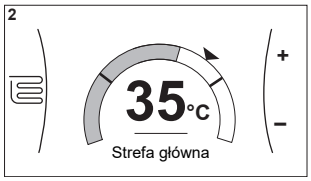
Ekran nastawy jest wyświetlany w przypadku ekranów opisujących elementy systemu, które wymagają wartości nastawy.

Przykłady

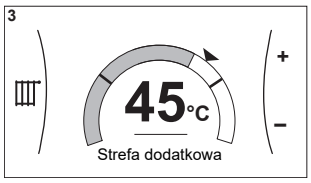
[1] Ekran temperatury pomieszczenia



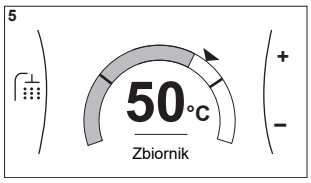
[2] Ekran strefy głównej



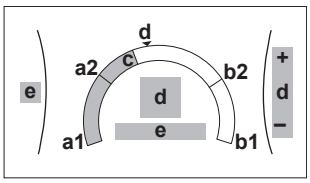
[3] Ekran strefy dodatkowej



[5] Ekran temperatury zbiornika



Objaśnienie

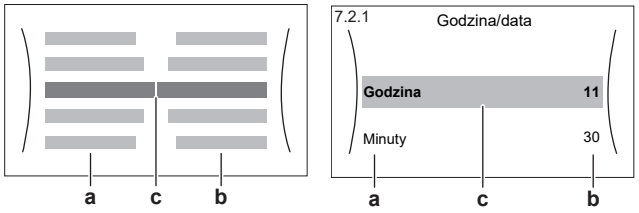


Dostępne czynności na tym ekranie	
	Przewiń listę podmenu.
	Przejdź do podmenu.
	Dostosuj i automatycznie zastosuj żądaną temperaturę.

Element		Opis
Minimalny limit temperatury	**a1**	Ustawiony przez urządzenie
	a2	Ograniczony przez instalatora
Maksymalny limit temperatury	**b1**	Ustawiony przez urządzenie
	b2	Ograniczony przez instalatora
Temperatura bieżąca	**c**	Zmierzona przez urządzenie
Temperatura żądana	**d**	Obracaj prawym pokrętłem, aby zwiększyć/zmniejszyć.
Podmenu	**e**	Obracaj lub naciśnij lewe pokrętło, aby przejść do podmenu.

8.3.6 Ekran szczegółowy z wartościami

Przykład:



a Ustawienia
b Wartości
c Wybrane ustawienie i wartość

Dostępne czynności na tym ekranie	
	Przewiń listę ustawień.
	Zmień wartość.
	Przejdź do następnego ustawienia.
	Potwierdź zmiany i kontynuuj.

8.3.7 Ekran szczegółowy z krzywą zależną od pogody

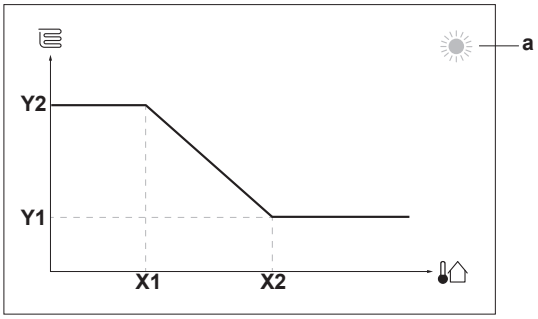
Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody (WD) powoduje, że żądana temperatura zasilania lub zbiornika są określane automatycznie w zależności od średniej temperatury zewnętrznej. Kiedy temperatura zewnętrzna jest niższa, temperatura zasilania lub zbiornika muszą być wyższe, ponieważ rury z wodą będą zimniejsze i odwrotnie.

2-punktowa krzywa zależna od pogody

Krzywa zależna od pogody jest określana przez dwie nastawy:

- Nastawa (X1, Y2)
- Nastawa (X2, Y1)

Krzywa zależna od pogody:



Dostępne czynności na tym ekranie	
	Przewiń temperatury.
	Zmień temperaturę.
	Przejdź do następnej temperatury.
	Potwierdź zmiany i kontynuuj.

Element	Opis
a	Wybrana strefa zależna od pogody: ▪ : Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej ▪ : Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej ▪ : Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: ▪ : Ogrzewanie podłogowe ▪ : Klimakonwektor wentylatorowy ▪ : Grzejnik ▪ : Zbiornik ciepłej wody użytkowej

8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład

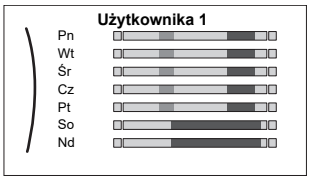
Poniższy przykład pokazuje, jak ustawić harmonogram temperatury pomieszczenia w trybie ogrzewania dla strefy głównej.

INFORMACJE

Procedury programowania innych harmonogramów są podobne.

Programowanie harmonogramu: przegląd

Przykład: Użytkownik chce zaprogramować następujący harmonogram:



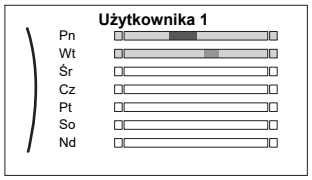
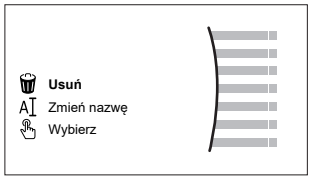
Wymagania wstępne: Harmonogram temperatury pomieszczenia jest dostępny tylko, jeśli jest aktywne sterowanie termostatem w pomieszczeniu. Jeśli sterowanie temperaturą zasilania głównego jest aktywne, można w zamian zaprogramować harmonogram strefy głównej.

1. Przejdź do harmonogramu.
2. (opcja) Skasuj zawartość całego harmonogramu tygodniowego lub zawartość harmonogramu wybranego dnia.
3. Zaprogramuj harmonogram na `Poniedziałek`.
4. Skopiuj harmonogram dla innych dni roboczych.
5. Zaprogramuj harmonogram na `Sobota` i skopiuj go dla `Niedziela`.
6. Nazwij harmonogram.

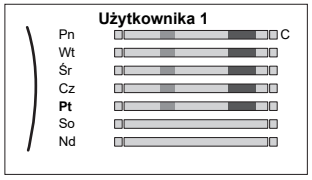
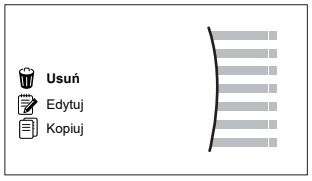
Aby przejść do harmonogramu:

1	Przejdź do [1.1]: `Pomieszczenie` > `Harmonogram`.	
2	Ustaw planowanie na `Tak`.	
3	Przejdź do [1.2]: `Pomieszczenie` > `Harmonogram ogrzewania`.	

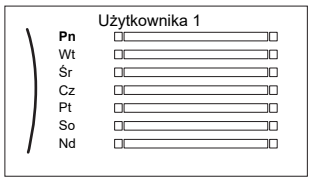
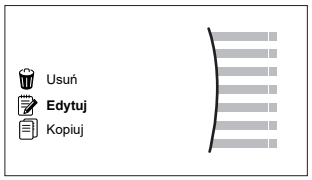
Aby skasować zawartość harmonogramu tygodniowego:

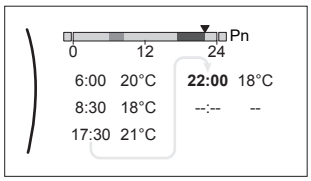
1	Wybierz nazwę bieżącego harmonogramu. 	
2	Wybierz `Usuń`. 	
3	Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

Aby skasować zawartość harmonogramu dnia:

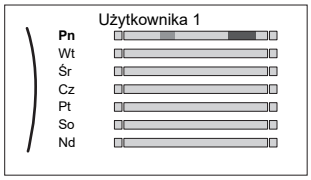
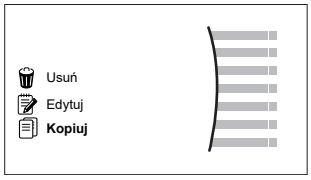
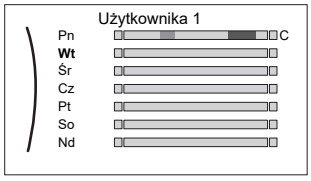
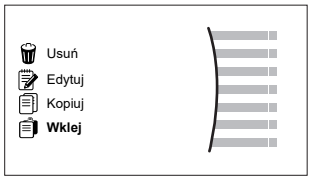
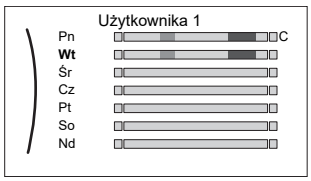
1	Wybierz dzień, którego zawartość chcesz skasować. Na przykład `Piątek` 	
2	Wybierz `Usuń`. 	
3	Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

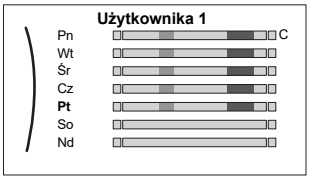
Aby zaprogramować harmonogram na `Poniedziałek`:

1	Wybierz `Poniedziałek`. 	
2	Wybierz `Edytuj`. 	

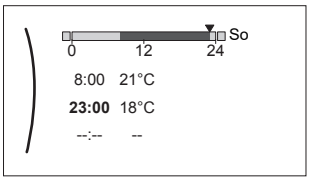
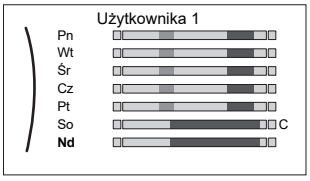
3	Użyj lewego pokrętła, aby wybrać wpis i edytuj go prawym pokrętłem. Możesz zaprogramować do 6 działań każdego dnia. Na pasku wysoka temperatura ma ciemniejszy kolor niż niska temperatura.  **Uwaga:** Aby skasować czynność, ustaw jej czas jako czas poprzedniej czynności.	
4	Potwierdź zmiany. **Wynik:** Harmonogram na poniedziałek został ustalony. Wartość ostatniej czynności jest prawidłowa do czasu następnej zaprogramowanej czynności. W tym przykładzie poniedziałek jest pierwszym zaprogramowanym dniem. Dlatego ostatnia zaprogramowana czynność jest prawidłowa do czasu pierwszej czynności w następny poniedziałek.	

Aby skopiować harmonogram dla innych dni roboczych:

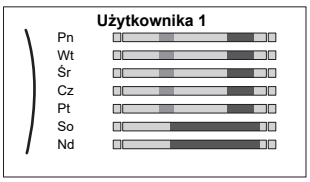
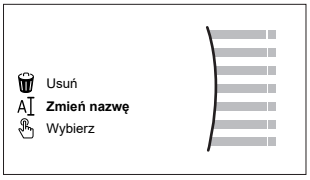
1	Wybierz Poniedziałek. 	
2	Wybierz Kopiuj.  **Wynik:** Obok skopiowanego dnia jest wyświetlana litera "C".	
3	Wybierz Wtorek. 	
4	Wybierz Wklej.  **Wynik:** 	

5	Powtórz tę czynność dla wszystkich pozostałych dni roboczych. 	—

Aby zaprogramować harmonogram na Sobota i skopiować go dla Niedziela:

1	Wybierz Sobota.	
2	Wybierz Edytuj.	
3	Użyj lewego pokrętła, aby wybrać wpis i edytuj go prawym pokrętłem. 	
4	Potwierdź zmiany.	
5	Wybierz Sobota.	
6	Wybierz Kopiuj.	
7	Wybierz Niedziela.	
8	Wybierz Wklej. **Wynik:** 	

Aby zmienić nazwę harmonogramu:

1	Wybierz nazwę bieżącego harmonogramu. 	
2	Wybierz Zmień nazwę. 	
3	(opcja) Aby usunąć nazwę bieżącego harmonogramu, przeglądaj listę znaków, aż zostanie wyświetlony znak ←, po czym naciśnij, aby usunąć poprzedni znak. Powtórz dla każdego znaku nazwy harmonogramu.	
4	Aby nazwać bieżący harmonogram, przejrzyj listę znaków i potwierdź wybrany znak. Nazwa harmonogramu może zawierać do 15 znaków.	
5	Potwierdź nową nazwę.	

INFORMACJE

Nie wszystkie harmonogramy umożliwiają zmianę nazwy.

8.4 Menu ustawień

Można dokonać ustawień dodatkowych za pomocą ekranu głównego menu i jego podmenu. Najważniejsze ustawienia zostały przedstawione poniżej.

8.4.1 Awaria

W przypadku awarii na ekranie głównym pojawi się lub . Po wyświetleniu ekranu menu, będzie widoczne menu `Awaria`. Otwórz menu, aby zobaczyć kod błędu. Naciśnij **?**, aby uzyskać więcej informacji na temat błędu.

8.4.2 T.wewn.

Ekran nastawy

Ekran nastawy umożliwia kontrolowanie temperatury pomieszczenia strefy głównej, patrz także "8.3.5 Ekran nastawy" na stronie 56.

Harmonogram

W tej pozycji menu można wskazać, czy temperatura pomieszczenia jest kontrolowana przez harmonogram czy nie.

#	Kod	Opis
[1.1]	Nd.	`Harmonogram` ▪ `0 Nie`: Temperatura pomieszczenia jest kontrolowana przez użytkownika. ▪ `1 Tak`: Temperatura pomieszczenia jest kontrolowana przez harmonogram i może zostać zmieniona przez użytkownika.

Harmonogram ogrzewania

Dostępny dla wszystkich modeli.

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury pomieszczenia w trybie ogrzewania. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

Harmonogram chłodzenia

Dostępny dla modeli odwracalnych.

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury pomieszczenia w trybie chłodzenia. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

Zapobieganie zamarzaniu

Ochrona przeciwzamrożeniowa [1.4] zapobiega zbytniemu wychłodzeniu pomieszczenia. To ustawienie działa inaczej w zależności od ustawionej metody sterowania jednostką [2.9]. Wykonaj czynności zgodnie z poniższą tabelą.

Metoda sterowania jednostką strefy głównej [2.9]	Opis
Sterowanie temperaturą zasilania ([C-07]=0)	Ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana.
Sterowanie zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu ([C-07]=1)	Pozwól, aby zewnętrzny termostat w pomieszczeniu zajął się ochroną przeciwzamrożeniową: ▪ Włącz [C.2]: `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia`
Sterowanie termostatem w pomieszczeniu ([C-07]=2)	Pozwól, aby interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu zajął się ochroną przeciwzamrożeniową: ▪ Wybierz [1.4.1]=1: `Pomieszczenie > Zapobieganie zamarzaniu > Aktywacja > Tak` ▪ Ustaw nastawę przeciwzamrożeniową pomieszczenia ([1.4.2]): `Pomieszczenie > Zapobieganie zamarzaniu > Nastawa pomieszczenia`

INFORMACJE

Jeśli wystąpi błąd U4, ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana.

Bardziej szczegółowe informacje na temat ochrony przeciwzamrożeniowej w stosunku do danej metody sterowania jednostką zostały podane w punktach poniżej:

Sterowanie temperaturą zasilania ([C-07]=0)

Przy sterowaniu temperaturą zasilania, ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana. Jeśli jednak zostanie włączona ochrona przeciwzamrożeniowa [1.4], ograniczona ochrona przeciwzamrożeniowa przez jednostkę jest możliwa:

Jeśli...	To...
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest wyłączone i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C	Jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona.
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest włączone, a wybrany tryb pracy to "ogrzewanie"	Jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ogrzania pomieszczenia zgodnie z normalną logiką.
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest włączone, a wybrany tryb pracy to "chłodzenie"	Nie ma ochrony przeciwzamrożeniowej.

Sterowanie zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu ([C-07]=1)

Przy sterowaniu zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu ochrona przeciwzamrożeniowa jest gwarantowana przez zewnętrzny termostat w pomieszczeniu pod warunkiem, że opcja `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` [C.2] jest włączona i ustawienie pracy awaryjnej [9.5] jest automatyczne.

W przypadku jednej strefy temperatury zasilania:

Jeśli...	To...
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest wyłączone i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C	Jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona.

Jeśli...	To...
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest włączone, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu jest w stanie "Wyłączenia termostatu" i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C	Jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona.
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest włączone i zewnętrzny termostat w pomieszczeniu jest w stanie "Włączenia termostatu"	Ochrona przeciwzamrożeniowa jest gwarantowana za pośrednictwem normalnej logiki.

W przypadku dwóch stref temperatury zasilania:

Jeśli...	To...
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest wyłączone i temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C	Jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona.
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest włączone, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu jest w stanie "Wyłączenia termostatu", wybrany tryb pracy to "ogrzewanie", a temperatura otoczenia na zewnątrz spadnie poniżej 4°C	Jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia, a nastawa temperatury zasilania zostanie obniżona.
`Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` jest włączone, a wybrany tryb pracy to "chłodzenie"	Nie ma ochrony przeciwzamrożeniowej.

Sterowanie termostatem w pomieszczeniu ([C-07]=2)

Podczas sterowania termostatem w pomieszczeniu ochrona przeciwzamrożeniowa jest gwarantowana, jeśli jest włączona. Gdy ochrona przeciwzamrożeniowa [2-06] jest włączona i temperatura w pomieszczeniu spadnie poniżej temperatury przeciwzamrożeniowej [2-05], jednostka dostarczy wodę zasilającą do emiterów ciepła w celu ponownego ogrzania pomieszczenia.

#	Kod	Opis
[1.4.1]	[2-06]	`Aktywacja`: ▪ `0 Nie`: Funkcja przeciwzamrożeniowa jest wyłączona. ▪ `1 Tak`: Funkcja przeciwzamrożeniowa jest włączona.
[1.4.2]	[2-05]	`Nastawa pomieszczenia` 4°C~16°C

INFORMACJE

Kiedy interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu jest odłączony (z powodu złego okablowania, uszkodzenia kabla), ochrona przeciwzamrożeniowa NIE jest gwarantowana.

UWAGA

Jeśli `Praca awaryjna` ustawiono na `Ręczna` ([9.5]=0) i jednostka zostanie wyzwolona do uruchomienia pracy awaryjnej, jednostka zostanie zatrzymana i należy przywrócić ją ręcznie za pomocą interfejsu użytkownika. Aby przywrócić obsługę ręcznie, należy przejść do ekranu głównego menu `Awaria`, gdzie w interfejsie użytkownika wyświetlona zostanie prośba o potwierdzenie pracy awaryjnej.

Ochrona przeciwzamrożeniowa jest aktywna nawet wtedy, jeśli użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.

Zakres nastawy

Dotyczy TYLKO sterowania termostatem w pomieszczeniu. Aby oszczędzić energię poprzez zapobieganie przegrzaniu i niedogrzaniu pomieszczenia, można ograniczyć zakres temperatury pomieszczenia zarówno dla ogrzewania, jak i chłodzenia.

UWAGA

Podczas zmiany zakresów temperatury pomieszczenia wszystkie żądane temperatury pomieszczenia również zostaną zmienione w celu zagwarantowania, że znajdują się w danym zakresie.

#	Kod	Opis
[1.5.1]	[3-07]	`Minimum ogrzewania`
[1.5.2]	[3-06]	`Maksimum ogrzewania`
[1.5.3]	[3-09]	`Minimum chłodzenia`
[1.5.4]	[3-08]	`Maksimum chłodzenia`

Kompensacja czujnika pom.

Dotyczy TYLKO sterowania termostatem w pomieszczeniu. Można skalibrować czujnik temperatury pomieszczenia (zewnętrzny). Istnieje możliwość ustawienia przesunięcia wartości termistora w pomieszczeniu zmierzonej przez interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu lub zewnętrzny czujnik w pomieszczeniu. Ustawień można użyć do kompensacji sytuacji, w których interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu lub zewnętrzny czujnik w pomieszczeniu NIE MOGĄ zostać zainstalowane w idealnym miejscu (patrz "5.7 Ustawianie zewnętrznego czujnika temperatury" na stronie 22).

#	Kod	Opis
[1.6]	[2-0A]	`Kompensacja czujnika pom.` (interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu): Przesunięcie rzeczywistej temperatury pomieszczenia zmierzonej przez interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu. ▪ –5°C~5°C, krok 0,5°C
[1.7]	[2-09]	`Kompensacja czujnika pom.` (opcja zewnętrznego czujnika w pomieszczeniu): dostępne TYLKO wtedy, gdy zainstalowano i skonfigurowano opcję zewnętrznego czujnika w pomieszczeniu. ▪ –5°C~5°C, krok 0,5°C

8.4.3 Strefa główna

Ekran nastawy

Ekran nastawy umożliwia ustawianie temperatury zasilania dla strefy głównej. Więcej informacji na ten temat, patrz "8.3.5 Ekran nastawy" na stronie 56.

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Wpływ trybu nastawy temperatury zasilania [2.4] jest następujący:

- W trybie nastawy temperatury zasilania `Bezwzgl.` czynności harmonogramu składają się z żądanych temperatur zasilania w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.
- W trybie nastawy temperatury zasilania `Zależnie od pogody` czynności harmonogramu składają się z żądanych czynności przesunięcia w postaci nastaw lub wartości niestandardowych.

#	Kod	Opis
[2.1]	Nd.	`Harmonogram` ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Tak`

Harmonogram ogrzewania

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury ogrzewania dla strefy głównej. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

Harmonogram chłodzenia

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury chłodzenia dla strefy głównej. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

Tryb nastawy

W trybie `Bezwzgl.` żądana temperatura zasilania NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.

W trybie `Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie` żądana temperatura zasilania:

- zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla ogrzewania
- NIE zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz dla chłodzenia

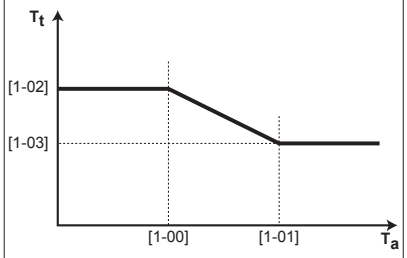
W trybie `Zależnie od pogody` żądana temperatura zasilania zależy od temperatury otoczenia na zewnątrz.

#	Kod	Opis
[2.4]	Nd.	`Tryb nastawy` ▪ 0: `Bezwzgl.` ▪ 1: `Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie` ▪ 2: `Zależnie od pogody`

Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że w przypadku niskich temperatur zewnętrznych temperatura wody będzie wyższa i odwrotnie. Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik ma możliwość zwiększenia lub zmniejszenia temperatury wody o maksymalnie 10°C.

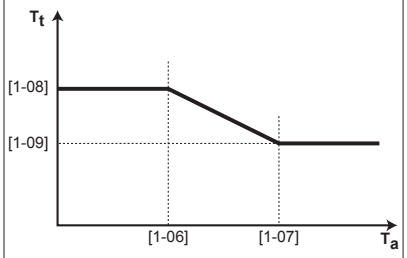
Krzywa grzania zależna od pogody

Ustawianie krzywej grzania zależnej od pogody dla strefy głównej (jeśli [2.4] = 1 lub 2):

#	Kod	Opis
[2.5]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	Ustaw ogrzewanie zależne od pogody:  ▪ T_t: Docelowa temperatura zasilania (strefa główna) ▪ T_a: Temperatura zewnętrzna ▪ [1-00]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. -40°C~+5°C ▪ [1-01]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. 10°C~25°C ▪ [1-02]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. [9-01]°C~[9-00]°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być wyższa niż [1-03], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wymagana jest cieplejsza woda. ▪ [1-03]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. [9-01]°C~min(45, [9-00])°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być niższa niż [1-02], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

Krzywa chłodzenia zależna od pogody

Ustawianie krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy głównej (jeśli [2.4] = 2):

#	Kod	Opis
[2.6]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	Ustaw chłodzenie zależne od pogody:  ▪ T_t: Docelowa temperatura zasilania (strefa główna) ▪ T_a: Temperatura zewnętrzna ▪ [1-06]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. 10°C~25°C ▪ [1-07]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. 25°C~43°C ▪ [1-08]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. [9-03]°C~[9-02]°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być wyższa niż [1-09], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wymagana jest woda mniej zimna. ▪ [1-09]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. [9-03]°C~[9-02]°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być niższa niż [1-08], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

Typ emitera

W zależności od objętości wody w systemie i typu emiterów ciepła strefy głównej, ogrzewanie i chłodzenie strefy głównej może potrwać dłużej. Ustawienie `Typ emitera` może kompensować wolny lub szybki system ogrzewania/chłodzenia podczas cyklu ogrzewania/chłodzenia. Od tego ustawienia zależy wartość docelowa delta T dla strefy głównej.

W przypadku sterowania termostatem w pomieszczeniu, ustawienie `Typ emitera` wpływa na maksymalną modulację żądanej temperatury zasilania i możliwość użycia automatycznego przełączania chłodzenia/ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia wewnątrz.

Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie `Typ emitera` zgodnie z układem systemu.

#	Kod	Opis
[2.7]	[2-0C]	`Typ emitera` ▪ 0: `Ogrzewanie podłogowe` ▪ 1: `Klimakonwektor wentylatorowy` ▪ 2: `Powietrzny wymiennik ciepła`

Ustawienie typu emitera ma następujący wpływ na zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia i wartość docelową delta T w ogrzewaniu:

`Typ emitera` `Strefa główna`	Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia [9-01]~[9-00]	Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu [1-0B]
0: `Ogrzewanie podłogowe`	Maksymalnie 55°C	Zmienna (patrz [2.B])
1: `Klimakonwektor wentylatorowy`	Maksymalnie 55°C	Zmienna (patrz [2.B])
2: `Powietrzny wymiennik ciepła`	Maksymalnie 65°C	Stała 10°C

UWAGA

Maksymalna nastawa ogrzewania pomieszczenia zależy od typu emitera, co widać w tabeli powyżej. Jeśli są 2 strefy temperatury zasilania, maksymalna nastawa jest wartością maksymalną 2 stref.

OSTROŻNIE

Jeśli występują 2 strefy, ważne jest, aby strefa o najniższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa główna, a strefa o najwyższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa dodatkowa. Nieskonfigurowanie systemu w ten sposób mogłoby spowodować uszkodzenie emiterów ciepła.

OSTROŻNIE

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 [2.7] i dla strefy dodatkowej [3.7], zgodnie z podłączonym emiterem.

INFORMACJE

W zależności od wartości docelowej delta T, średnia temperatura emitera będzie się różnić. Aby ograniczyć wpływ na średnią temperaturę emitera w wyniku wyższej wartości docelowej delta T, można dostosować nastawę zasilania (stałą lub zależną od pogody).

Zakres nastawy

Można ograniczyć zakres temperatury zasilania dla strefy temperatury zasilania głównego. Konfiguracja tego ustawienia ma zapobiec nieprawidłowej (tj. zbyt wysokiej lub zbyt niskiej) temperaturze zasilania. Z tego względu możliwa jest konfiguracja żądanego zakresu temperatury ogrzewania oraz żądanego zakresu temperatury chłodzenia.

UWAGA

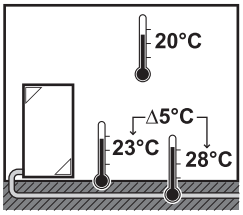
W przypadku ogrzewania podłogowego istotne jest ograniczenie następujących parametrów:

- maksymalna temperatura zasilania podczas ogrzewania, zgodnie ze specyfikacją instalacji ogrzewania podłogowego.
- minimalna temperatura zasilania podczas chłodzenia w zakresie 18~20°C, aby zapobiec zjawisku kondensacji pary wodnej na posadzce.

UWAGA

- Podczas zmiany zakresów temperatury zasilania wszystkie żądane temperatury zasilania również zostaną zmienione w celu zagwarantowania, że znajdują się w danym zakresie.
- Zawsze należy zachować równowagę pomiędzy żądaną temperaturą zasilania a żądaną temperaturą pomieszczenia oraz/lub wydajnością (zgodnie z projektem i wyborem emiterów ciepła). Żądana temperatura zasilania to wynik kilku ustawień (wartości nastaw, wartości przesunięć, krzywe zależne od pogody, modulacja). W rezultacie może występować zbyt wysoka lub zbyt niska temperatura zasilania, co powoduje nadmierny wzrost temperatury lub zbyt małą wydajność grzewczą. Ograniczając zakres temperatury zasilania do odpowiednich wartości (zależnie od emiterów ciepła) można uniknąć takich sytuacji.

Przykład: Ustaw minimalną temperaturę zasilania na 28°C, aby uniknąć BRAKU możliwości ogrzewania pomieszczenia: temperatury zasilania MUSZĄ być znacznie wyższe niż temperatury pomieszczenia (w przypadku ogrzewania).



#	Kod	Opis
Zakres temperatury zasilania dla strefy temperatury zasilania głównego (= strefa temperatury zasilania o najniższej temperaturze zasilania w przypadku ogrzewania i najwyższej temperaturze zasilania w przypadku chłodzenia)		
[2.8.1]	[9-01]	`Minimum ogrzewania` 15°C~37°C
[2.8.2]	[9-00]	`Maksimum ogrzewania` ▪ [2-0C]=2 (typ emitera strefy głównej = grzejnik) 37°C~60°C ▪ W pozostałych przypadkach: 37°C~55°C
[2.8.3]	[9-02]	`Minimum chłodzenia` 5°C~18°C
[2.8.4]	[9-03]	`Maksimum chłodzenia` 18°C~22°C

Sterowanie

Określa sposób sterowania pracą urządzenia. Istnieją 3 możliwości:

Skrzynka	W przypadku tego sterowania...
`Woda zasilająca`	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury zasilania 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 jednostki zależy od temperatury otoczenia interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu.

#	Kod	Opis
[2.9]	[C-07]	▪ 0: `Woda zasilająca` ▪ 1: `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu` ▪ 2: `Termostat pokojowy`

Typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.

UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwzamrożeniową. Jednak ochrona przeciwzamrożeniowa jest możliwa tylko, jeśli [C.2] `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` zostanie włączone.

#	Kod	Opis
[2.A]	[C-05]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej: ▪ 1: `1 styk`: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. Termostat w pomieszczeniu jest podłączony tylko do 1 wejścia cyfrowego (X2M/35). Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do konwektora pompy ciepła (FWXV). ▪ 2: `2 styki`: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia. Termostat w pomieszczeniu jest podłączony tylko do 2 wejść cyfrowych (X2M/35 i X2M/34). Wybierz tę wartość w przypadku podłączenia do przewodowego (EKRTWA) lub bezprzewodowego (EKRTR1) termostatu w pomieszczeniu

Temperatura wody na wylocie: Różnica temp.

Docelowa wartość delta T w ogrzewaniu strefy głównej zależy od wybranego powyżej typu emitera dla strefy głównej. W trybie ogrzewania to ustawienie wskazuje różnicę temperatur między nastawą zasilania i wody na wlocie. W trybie chłodzenia to ustawienie wskazuje różnicę temperatur między wodą na wlocie i zasilania.

Jednostka została zaprojektowana jako wspomagająca pracę pętli podłogowych. Zalecana temperatura zasilania dla pętli podłogowych wynosi 35°C. W takich przypadkach jednostka będzie sterowana z uwzględnieniem różnicy temperatur wynoszącej 5°C, co oznacza, że woda na wlocie jednostki ma temperaturę około 30°C. Zależnie od instalacji (grzejniki, konwektor pompy ciepła, pętle podłogowe) bądź sytuacji może istnieć możliwość zmiany różnicy pomiędzy temperaturą na wlocie i wylocie. Należy zwrócić uwagę, że pompa będzie regulowała przepływ, aby zachować wartość delta T. W wyjątkowych przypadkach zmierzona wartość delta T może się różnić od ustawionej wartości.

INFORMACJE

Kiedy tylko grzałka BUH jest włączona w trybie ogrzewania, wartość delta T będzie kontrolowana zgodnie ze stałą mocą grzałki BUH. Możliwe, że ta wartość delta T różni się od wybranej docelowej wartości delta T.

INFORMACJE

W trybie ogrzewania docelowa wartość delta T zostanie osiągnięta dopiero po pewnym czasie pracy, po osiągnięciu nastawy, z powodu dużej różnicy między nastawą temperatury zasilania i temperaturą na wlocie przy uruchomieniu.

INFORMACJE

Jeśli w strefie głównej lub strefie dodatkowej wystąpi zapotrzebowanie na ogrzewanie i ta strefa jest wyposażona w grzejniki, docelowa wartość delta T, używana przez jednostkę w trybie ogrzewania, zostanie ustawiona na 10°C.

Jeśli strefy nie są wyposażone w grzejniki, w trybie ogrzewania jednostka nada priorytet docelowej wartości delta T dla strefy dodatkowej, jeśli wystąpi zapotrzebowanie na ogrzewanie w strefie dodatkowej.

W trybie chłodzenia jednostka nada priorytet docelowej wartości delta T dla strefy dodatkowej, jeśli wystąpi zapotrzebowanie na chłodzenie w strefie dodatkowej.

#	Kod	Opis
[2.B.1]	[1-0B]	`Różnica temp. ogrzewania`: Dobra praca emiterów ciepła w trybie ogrzewania wymaga minimalnej różnicy temperatur. ▪ Jeśli [2-0C]=2, zostaje ustawiona na 10°C ▪ W pozostałych przypadkach: 3°C~10°C
[2.B.2]	[1-0D]	`Różnica temp. chłodzenia`: Dobra praca emiterów ciepła w trybie chłodzenia wymaga minimalnej różnicy temperatur. ▪ 3°C~10°C

Temperatura wody na wylocie: Modulacja

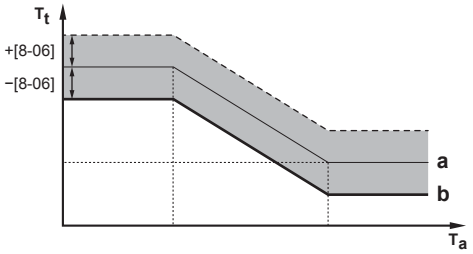
Dotyczy tylko sterowania termostatem w pomieszczeniu. W przypadku korzystania z funkcji termostatu w połączeniu klient musi ustawić żądaną temperaturę w pomieszczeniu. Jednostka będzie dostarczać ciepłą wodę do emiterów ciepła w ogrzewanym pomieszczeniu. Ponadto, należy skonfigurować również żądaną temperaturę zasilania: w przypadku włączenia modulacji żądana temperatura zasilania będzie automatycznie obliczana przez jednostkę (w oparciu o temperatury nastaw, jeśli wybrano pracę zależną od pogody, modulacja będzie dokonywana w oparciu o żądane temperatury zależne od pogody); w przypadku wyłączenia modulacji można ustawić żądaną temperaturę zasilania w interfejsie użytkownika. Co więcej, w przypadku włączenia modulacji żądana temperatura zasilania jest obniżana lub podwyższana zależnie od żądanej temperatury w pomieszczeniu i różnicy pomiędzy rzeczywistą i żądaną temperaturą w pomieszczeniu. W wyniku tego uzyskuje się:

- stabilne temperatury w pomieszczeniu, dokładnie odpowiadające żądanej temperaturze (wyższy poziom komfortu)
- mniej cykli włączenia/wyłączenia (niższy poziom hałasu, wyższy komfort i wyższa efektywność)
- możliwie najniższe temperatury wody, odpowiadające temperaturze żądanej (wyższa efektywność)

#	Kod	Opis
[2.C.1]	[8-05]	`Modulacja`: ▪ 0 `Nie`: Wyłączona, w interfejsie użytkownika należy ustawić żądaną temperaturę zasilania. ▪ 1 `Tak`: Włączona, temperatura zasilania obliczana jest na podstawie różnicy pomiędzy żądaną i rzeczywistą temperaturą pomieszczenia. Pozwala to na lepsze dopasowanie wydajności pompy ciepła do faktycznie wymaganej wydajności, dzięki czemu zmniejsza się liczba cykli uruchomienia/zatrzymania pompy ciepła, a praca jest bardziej ekonomiczna. **Uwaga:** W interfejsie użytkownika można jedynie odczytać żądaną temperaturę zasilania.
[2.C.2]	[8-06]	`Maksymalna modulacja`: ▪ 0°C~10°C Jest to wartość temperatury, o jaką zostanie zwiększona lub zmniejszona żądana temperatura zasilania.

INFORMACJE

Gdy modulacja temperatury wody na wylocie jest włączona, krzywa zależna od pogody musi być ustawiona na wyższą wartość niż [8-06] plus minimalna nastawa temperatury wody na wylocie wymagana do osiągnięcia stabilnego warunku dotyczącego komfortowej nastawy dla pomieszczenia. Aby zwiększyć skuteczność, modulacja może obniżyć nastawę wody na wylocie. Ustawiając krzywą zależną od pogody na wyższą wartość, nie może ona spaść poniżej nastawy minimalnej. Patrz ilustracja poniżej.



a Krzywa zależna od pogody
b Minimalna nastawa temperatury wody na wylocie wymagana do osiągnięcia stabilnego warunku dotyczącego komfortowej nastawy dla pomieszczenia.

Zawór odcinający

Poniższe informacje mają zastosowanie tylko w przypadku 2 stref temperatury zasilania. W przypadku 1 strefy temperatury zasilania dodatkowego, należ podłączyć zawór odcinający do wyjścia ogrzewania/chłodzenia.

Zawór odcinający głównej strefy temperatury zasilania można zamknąć w następujących sytuacjach:

INFORMACJE

Podczas odmrażania zawór odcinający jest ZAWSZE otwarty.

`Przy termostacie`: Jeśli [F-0B] jest włączone, zawór odcinający zamyka się, kiedy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie ze strefy głównej. To ustawienie należy włączyć, aby:

- uniknąć ogrzewania emiterów ciepła przez wodę zasilającą w strefie zasilania głównego (poprzez stację zaworów mieszających), gdy strefa zasilania dodatkowego zgłasza żądanie.

- aktywować włączenie/wyłączenie pompy stacji zaworów mieszających TYLKO wtedy, gdy zgłaszane jest zapotrzebowanie.

#	Kod	Opis
[2.D.1]	[F-0B]	Zawór odcinający: ▪ 0 Nie: na jego działanie NIE ma wpływu zapotrzebowanie na ogrzewanie lub chłodzenie. ▪ 1 Tak: jest zamykany w przypadku BRAKU zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie.

INFORMACJE

Ustawienie [F-0B] jest ważne tylko wtedy, gdy ustawiono żądanie termostatu lub zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu (NIE w przypadku ustawienia temperatury zasilania).

Podczas chłodzenia: Jeśli [F-0B] jest włączone, zawór odcinający zamyka się, kiedy jednostka pracuje w trybie chłodzenia. To ustawienie należy włączyć, aby uniknąć przepływowi zimnej wody zasilającej przez emitery ciepła oraz powstawaniu kondensacji (np. pod pętlami ogrzewania podłogowego lub grzejnikami).

#	Kod	Opis
[2.D.2]	[F-0C]	Zawór odcinający: ▪ 0 Nie: na jego działanie NIE ma wpływu zmiana trybu pracy dla pomieszczeń na chłodzenie. ▪ 1 Tak: jest zamykany, gdy tryb dla pomieszczeń zostanie ustawiony na chłodzenie.

8.4.4 Strefa dodatkowa

Ekran nastawy

Ekran nastawy umożliwia ustawianie temperatury zasilania dla strefy dodatkowej. Więcej informacji na ten temat, patrz "8.3.5 Ekran nastawy" na stronie 56.

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również "8.4.3 Strefa główna" na stronie 60.

#	Kod	Opis
[3.1]	Nd.	Harmonogram ▪ 0: Nie ▪ 1: Tak

Harmonogram ogrzewania

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury ogrzewania dla strefy dodatkowej. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

Harmonogram chłodzenia

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury chłodzenia dla strefy dodatkowej. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

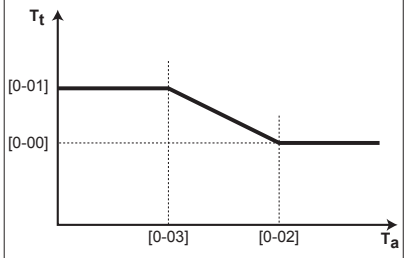
Tryb nastawy

Tryb nastawy strefy dodatkowej można ustawiać niezależnie od trybu nastawy strefy głównej, patrz "Tryb nastawy" na stronie 61.

#	Kod	Opis
[3.4]	Nd.	Tryb nastawy ▪ 0: Bezwzgl. ▪ 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie ▪ 2: Zależnie od pogody

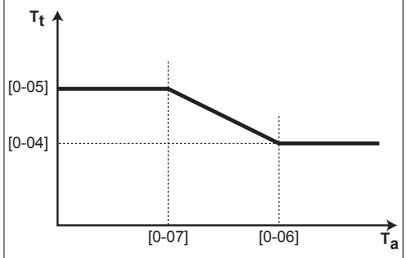
Krzywa grzania zależna od pogody

Ustawianie krzywej grzania zależnej od pogody dla strefy dodatkowej (jeśli [3.4] = 1 lub 2):

#	Kod	Opis
[3.5]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	Ustaw ogrzewanie zależne od pogody:  ▪ T_t: Docelowa temperatura zasilania (strefa dodatkowa) ▪ T_a: Temperatura zewnętrzna ▪ [0-03]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. -40°C~+5°C ▪ [0-02]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. 10°C~25°C ▪ [0-01]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. [9-05]°C~[9-06]°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być wyższa niż [0-00], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wymagana jest cieplejsza woda. ▪ [0-00]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. [9-05]~min(45, [9-06])°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być niższa niż [0-01], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

Krzywa chłodzenia zależna od pogody

Ustawianie krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy głównej (jeśli [3.4] = 2):

#	Kod	Opis
[3.6]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	Ustaw chłodzenie zależne od pogody:  ▪ T_t: Docelowa temperatura zasilania (strefa dodatkowa) ▪ T_a: Temperatura zewnętrzna ▪ [0-07]: Niska temperatura otoczenia na zewnątrz. 10°C~25°C ▪ [0-06]: Wysoka temperatura otoczenia na zewnątrz. 25°C~43°C ▪ [0-05]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub spada poniżej wartości niskiej temperatury otoczenia. [9-07]°C~[9-08]°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być wyższa niż [0-04], ponieważ dla niskich temperatur na zewnątrz wymagana jest woda mniej zimna. ▪ [0-04]: Żądana temperatura zasilania, kiedy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrasta powyżej wartości wysokiej temperatury otoczenia. [9-07]°C~[9-08]°C **Uwaga:** Ta wartość powinna być niższa niż [0-05], ponieważ dla wysokich temperatur na zewnątrz wymagana jest chłodniejsza woda.

Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz "8.4.3 Strefa główna" na stronie 60.

#	Kod	Opis
[3.7]	[2-0D]	`Typ emitera` ▪ 0: `Ogrzewanie podłogowe` ▪ 1: `Klimakonwektor wentylatorowy` ▪ 2: `Powietrzny wymiennik ciepła`

Ustawienie typu emitera ma następujący wpływ na zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia i wartość docelową delta T w ogrzewaniu:

`Typ emitera` Strefa dodatkowa	Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia [9-05]~[9-06]	Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu [1-0C]
0: `Ogrzewanie podłogowe`	Maksymalnie 55°C	Zmienna (patrz [2.B])
1: `Klimakonwektor wentylatorowy`	Maksymalnie 55°C	Zmienna (patrz [2.B])
2: `Powietrzny wymiennik ciepła`	Maksymalnie 65°C	Stała 10°C

Zakres nastawy

Więcej informacji o tym ustawieniu, patrz także "8.4.3 Strefa główna" na stronie 60.

#	Kod	Opis
Zakres temperatury zasilania dla strefy temperatury zasilania dodatkowego (= strefa temperatury zasilania o najwyższej temperaturze zasilania w przypadku ogrzewania i najniższej temperaturze zasilania w przypadku chłodzenia)		
[3.8.1]	[9-05]	`Minimum ogrzewania`: 15°C~37°C
[3.8.2]	[9-06]	`Maksimum ogrzewania` ▪ [2-0D]=2 (typ emitera strefy dodatkowej = grzejnik) 37°C~60°C ▪ W pozostałych przypadkach: 37°C~55°C
[3.8.3]	[9-07]	`Minimum chłodzenia`: 5°C~18°C
[3.8.4]	[9-08]	`Maksimum chłodzenia`: 8°C~22°C

Sterowanie

Typ sterowania jest wyświetlany, ale nie można go zmienić. Jest on określony przez typ sterowania strefy głównej. Więcej informacji o funkcji, patrz "8.4.3 Strefa główna" na stronie 60.

#	Kod	Opis
[3.9]	Nd.	`Sterowanie` ▪ `Woda zasilająca`, jeśli typ sterowania strefy głównej to `Woda zasilająca`. ▪ `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu`, jeśli typ sterowania strefy głównej to `Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu` lub `Termostat pokojowy`.

Typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz "8.4.3 Strefa główna" na stronie 60.

#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: ▪ 1: `1 styk`. Podłączony tylko do 1 wejścia cyfrowego (X2M/35a) ▪ 2: `2 styki`. Podłączony do 2 wejść cyfrowych (X2M/34a i X2M/35a)

Temperatura wody na wylocie: Różnica temp.

Więcej informacji zawiera punkt "8.4.3 Strefa główna" na stronie 60.

#	Kod	Opis
[3.B.1]	[1-0C]	`Różnica temp. ogrzewania`: Dobra praca emiterów ciepła w trybie ogrzewania wymaga minimalnej różnicy temperatur. ▪ Jeśli [2-0D] = 2, zostaje ustawiona na 10°C ▪ W pozostałych przypadkach: 3°C~10°C
[3.B.2]	[1-0E]	`Różnica temp. chłodzenia`: Dobra praca emiterów ciepła w trybie chłodzenia wymaga minimalnej różnicy temperatur. ▪ 3°C~10°C

8.4.5 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia

Informacje o trybach dla pomieszczeń

W zależności od modelu pompy ciepła należy poinformować system o tym, jaki tryb ma być używany dla pomieszczeń: ogrzewanie czy chłodzenie.

Jeśli zainstalowany jest model … pompy ciepła	Wtedy…
Ogrzewanie/chłodzenie	System może ogrzewać i chłodzić pomieszczenie. Należy poinformować system o tym, jaki tryb ma być używany dla pomieszczeń.
Tylko ogrzewanie	System może ogrzewać pomieszczenie, ale NIE chłodzić je. NIE TRZEBA informować systemu o tym, jaki tryb ma być używany dla pomieszczeń.

Określanie, czy zainstalowany jest model pompy ciepła do ogrzewania/chłodzenia

1	Przejdź do [4]: `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia`.	
2	Sprawdź, czy [4.1] `Tryb pracy` jest wymieniony i umożliwia edycję. Jeśli tak, oznacza to, że zainstalowany jest model pompy ciepła do ogrzewania/chłodzenia.	

Aby poinformować system o tym, jaki tryb ma być używany dla pomieszczeń, można:

Można…	Lokalizacja
Sprawdzić, jaki tryb pracy dla pomieszczeń jest **obecnie używany**.	Ekran główny
Ustawić na stałe **tryb** pracy dla pomieszczeń.	Menu główne
Ograniczyć automatyczne przełączanie zgodnie z harmonogramem miesięcznym.	

Sprawdzenie, jaki tryb dla pomieszczeń jest obecnie używany

Tryb dla pomieszczeń jest wyświetlany na ekranie głównym:

- Kiedy jednostka jest w trybie ogrzewania, wyświetlana jest ikona ☼.
- Kiedy jednostka jest w trybie chłodzenia, wyświetlana jest ikona ❄.

Wskaźnik stanu pokazuje, czy jednostka jest aktualnie włączona:

- Kiedy jednostka nie jest włączona, wskaźnik stanu pulsuje na niebiesko z częstotliwością mniej więcej 5 sekund.
- Kiedy jednostka jest włączona, wskaźnik stanu ciągle świeci na niebiesko.

Ustawianie trybu dla pomieszczeń

1	Przejdź do [4.1]: `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` > `Tryb pracy`	
2	Wybierz jedną z poniższych opcji: ▪ `Ogrzew.`: Tylko tryb ogrzewania ▪ `Chłodz.`: Tylko tryb chłodzenia ▪ `Automat.`: Tryb pracy zmienia się automatycznie w oparciu o temperaturę zewnętrzną. Ograniczony zgodnie z harmonogramem trybu pracy.	

Automatyczne przełączanie ogrzewania/chłodzenia dotyczy tylko modeli EHBX i EHVX.

Gdy wybrana jest opcja `Automat.`, zmiana trybu pracy zależy od `Harmonogram trybu pracy` [4.2]: użytkownik końcowy wskazuje, jaki tryb pracy dozwolony jest dla danego miesiąca.

Aby ograniczyć automatyczne przełączanie zgodnie z harmonogramem

Warunki: Należy ustawić tryb pracy dla pomieszczeń na `Automat.`.

1	Przejdź do [4.2]: `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` > `Harmonogram trybu pracy`.	
2	Wybierz miesiąc.	
3	Dla każdego miesiąca wybierz opcję: ▪ `Odwracalny`: Nieograniczony ▪ `Tylko ogrzew.`: Ograniczony ▪ `Tylko chłodz.`: Ograniczony	
4	Potwierdź zmiany.	

Przykład: ograniczenia przełączania

Kiedy	Ograniczenie
W chłodnym okresie. **Przykład:** Październik, listopad, grudzień, styczeń, luty i marzec.	`Tylko ogrzew.`
W ciepłym okresie. **Przykład:** Czerwiec, lipiec i sierpień.	`Tylko chłodz.`
Pomiędzy. **Przykład:** Kwiecień, maj i wrzesień.	`Odwracalny`

Jeśli zarówno `Tryb pracy`, jak i `Harmonogram trybu pracy` mają ustawienie `Automat.`, tryb pracy będzie określany przez temperaturę na zewnątrz. Tryb pracy będzie zmieniany tak, aby ZAWSZE był w zakresie pracy określonym przez `Temperatura wyłączenia ogrzewania pomieszczenia` i `Temperatura wyłączenia chłodzenia pomieszczenia`. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie, tryb pracy zostanie przełączony na chłodzenie i na odwrót. Temperatura zewnętrzna jest uśredniona w czasie.

Jeśli temperatura zewnętrzna zawiera się pomiędzy `Temperatura wyłączenia ogrzewania pomieszczenia` i `Temperatura wyłączenia chłodzenia pomieszczenia`, tryb pracy nie zostanie zmieniony.

Zakres pracy

Zależnie od średniej temperatury na zewnątrz, praca jednostki w trybie ogrzewania pomieszczenia lub chłodzenia pomieszczenia jest zabroniona.

#	Kod	Opis
[4.3.1]	[4-02]	`Temperatura wyłączenia ogrzewania pomieszczenia`: Gdy średnia temperatura zewnętrzna zwiększy się powyżej tej wartości, ogrzewanie pomieszczenia zostanie wyłączone. To ustawienie jest również używane do automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia. ▪ 14°C~35°C
[4.3.2]	[F-01]	`Temperatura wyłączenia chłodzenia pomieszczenia`: Gdy średnia temperatura zewnętrzna spadnie poniżej tej wartości, chłodzenie pomieszczenia zostanie wyłączone. To ustawienie jest również używane do automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia. ▪ 10°C~35°C

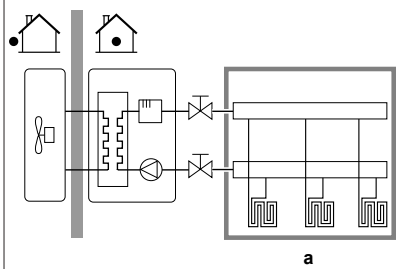
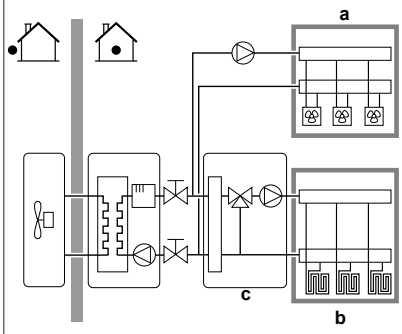
Wyjątek: Jeśli system skonfigurowano w sterowaniu termostatem w pomieszczeniu z jedną strefą temperatury zasilania i szybkimi emiterami ciepła, tryb pracy będzie zmieniany w oparciu o:

- Zmierzoną temperaturę wewnętrzną: oprócz żądanej temperatury pomieszczenia dla ogrzewania i chłodzenia instalator ustawia wartość histerezy (np. podczas ogrzewania wartość ta dotyczy żądanej temperatury chłodzenia) oraz wartość przesunięcia (np. podczas ogrzewania wartość ta dotyczy żądanej temperatury ogrzewania).
  Przykład: Żądana temperatura pomieszczenia w trybie ogrzewania wynosi 22°C, a w trybie chłodzenia 24°C, z wartością histerezy wynoszącą 1°C, a przesunięciem 4°C. Przełączenie pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem nastąpi, gdy temperatura pomieszczenia wzrośnie powyżej wartości maksymalnej żądanej temperatury chłodzenia powiększonej o wartość histerezy (czyli 25°C), a w przypadku żądanej temperatury ogrzewania powiększonej o wartość przesunięcia (26°C). Natomiast przełączenie pomiędzy chłodzeniem a ogrzewaniem nastąpi, gdy temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości minimalnej żądanej temperatury ogrzewania pomniejszonej o wartość histerezy (czyli 21°C), a w przypadku żądanej temperatury chłodzenia pomniejszonej o wartość przesunięcia (czyli 20°C)
  Opóźnienie zabezpieczające zapobiega zbyt częstym zmianom pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem.

#	Kod	Opis
Ustawienia przełączania dotyczące temperatury wewnętrznej. Dotyczy TYLKO sytuacji, w których wybrano `Automat.`, a system skonfigurowano na sterowanie termostatem w pomieszczeniu z 1 strefą temperatury zasilania i szybkimi emiterami ciepła.		
Nd.	[4-0B]	Histereza: Zapewnia, że przełączanie wykonywane jest TYLKO wtedy, gdy jest to niezbędne. Tryb dla pomieszczeń dokonuje zmiany pomiędzy ogrzewaniem a chłodzeniem TYLKO wtedy, gdy temperatura pomieszczenia wzrośnie powyżej żądanej temperatury chłodzenia, powiększonej o wartość histerezy. ▪ Zakres: 1°C~10°C
Nd.	[4-0D]	Przesunięcie: Zapewnia, że aktywna żądana temperatura pomieszczenia jest zawsze osiągana. W trybie ogrzewania tryb dla pomieszczeń dokonuje zmiany TYLKO wtedy, gdy temperatura pomieszczenia wzrośnie powyżej żądanej temperatury ogrzewania, powiększonej o wartość przesunięcia. ▪ Zakres: 1°C~10°C

Liczba stref

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

#	Kod	Opis
[4.4]	[7-02]	▪ 0: `Jedna strefa` Tylko jedna strefa temperatury zasilania:  ▪ **a**: Strefa temperatury zasilania głównego
[4.4]	[7-02]	▪ 1: `Dwie strefy` Dwie strefy temperatury zasilania. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emitery ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę zasilania. W przypadku ogrzewania:  ▪ **a**: Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura ▪ **b**: Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura ▪ **c**: Stacja mieszająca

OSTROŻNIE

Jeśli występują 2 strefy, ważne jest, aby strefa o najniższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa główna, a strefa o najwyższej temperaturze wody została skonfigurowana jako strefa dodatkowa. Nieskonfigurowanie systemu w ten sposób mogłoby spowodować uszkodzenie emiterów ciepła.

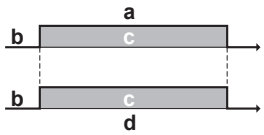
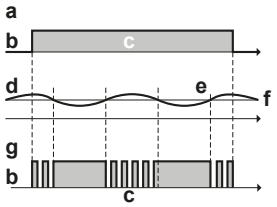
OSTROŻNIE

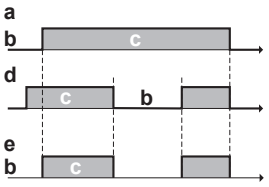
Jeśli występują 2 strefy i typy emiterów zostaną skonfigurowane nieprawidłowo, woda o wysokiej temperaturze może być wysyłana do emitera o niskiej temperaturze (ogrzewanie podłogowe). Aby tego uniknąć:

- 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 [2.7] i dla strefy dodatkowej [3.7], zgodnie z podłączonym emiterem.

Tryb pracy pompy

Kiedy tryb ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia jest wyłączony, pompa jest przez cały czas wyłączona. Kiedy tryb ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia jest włączony, można wybrać jeden z tych dwóch trybów pracy:

#	Kod	Opis
[4.5]	[F–0D]	Tryb pracy pompy: ▪ 0 Praca ciągła: Ciągłe działanie pompy, niezależenie stanu włączenia lub wyłączenia termostatu. **Uwaga:** Ciągła praca pompy wymaga większej ilości energii niż praca próbna pompy lub na żądanie.  ▪ a: Sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia ▪ b: Wyłączone ▪ c: Włączone ▪ d: Działanie pompy
[4.5]	[F-0D]	▪ 1. Próbkowanie: Pompa jest włączona w przypadku wystąpienia zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie, gdy temperatura zasilania nie osiągnęła jeszcze żądanej temperatury. Gdy wystąpi stan wyłączenia termostatu, pompa uruchamiana jest co 3 minuty w celu sprawdzenia temperatury wody i zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie, jeśli jest to konieczne. **Uwaga:** Praca próbna jest dostępna TYLKO w przypadku sterowania temperaturą zasilania.  ▪ a: Sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia ▪ b: Wyłączone ▪ c: Włączone ▪ d: Temperatura zasilania ▪ e: Rzeczywista ▪ f: Żądana ▪ g: Działanie pompy

#	Kod	Opis
[4.5]	[F-0D]	▪ 2 Na żądanie: Praca pompy na żądanie. **Przykład:** Użycie termostatu w pomieszczeniu i termostatu tworzy stan włączenia/wyłączenia termostatu. **Uwaga:** NIE jest dostępne w przypadku sterowania temperaturą zasilania.  ▪ a: Sterowanie ogrzewaniem/ chłodzeniem pomieszczenia ▪ b: Wyłączone ▪ c: Włączone ▪ d: Zapotrzebowanie na ogrzewanie (określane zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu lub termostatem w pomieszczeniu) ▪ e: Działanie pompy

Typ jednostki

W tej części menu można odczytać typ używanej jednostki:

#	Kod	Opis
[4.6]	Nd.	Typ jednostki: ▪ 1 Tylko chłodz. ▪ 2 Tylko ogrzew. ▪ 3 Odwracalny

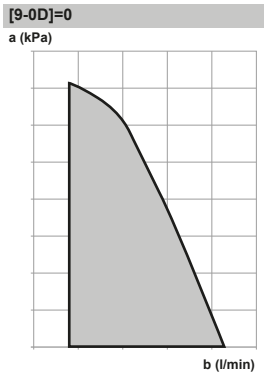
Ograniczenie pompy

Ograniczenie prędkości pompy [9-0D] definiuje maksymalną prędkość pompy. W normalnych warunkach NIE ma potrzeby modyfikowania ustawienia domyślnego. Ograniczenie prędkości pompy zostanie zastąpione, gdy prędkość przepływu znajduje się w zakresie minimalnego przepływu (błąd 7H).

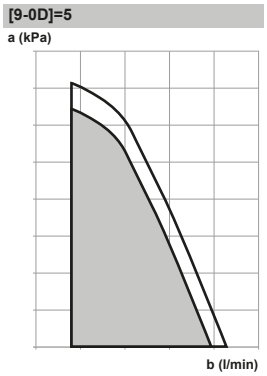
#	Kod	Opis
[4.7]	[9-0D]	Ograniczenie pompy: ▪ 0: Bez ograniczeń ▪ 1~4: Ograniczenie ogólne. Ograniczenie występuje we wszystkich warunkach. Wymagane sterowanie wartością delta T i komfortem NIE są gwarantowane. ▪ 5~8: Ograniczenie w przypadku braku siłowników. Jeśli nie ma wyjścia ogrzewania, zastosowanie ma ograniczenie prędkości pompy. Gdy istnieje wyjście ogrzewania, prędkość pompy jest jedynie określona przez wartość delta T w odniesieniu od wymaganej wydajności. W tym zakresie ograniczenia wartość T jest możliwa i komfort jest gwarantowany.

Wartości maksymalne zależą od typu jednostki:

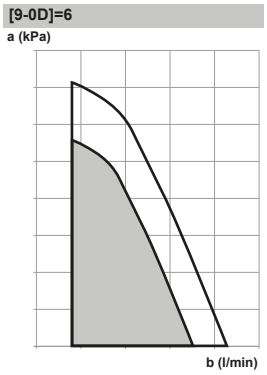
[9-0D]=0



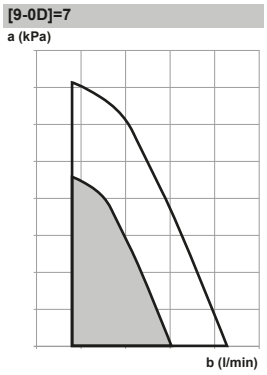
[9-0D]=5



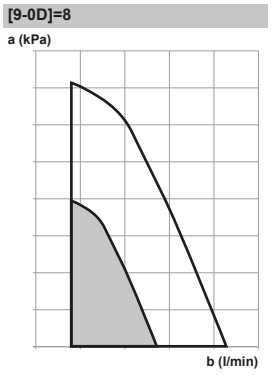
[9-0D]=6



[9-0D]=7



[9-0D]=8



a Spręż dyspozycyjny
b Szybkość przepływu wody

Pompa poza zakresem

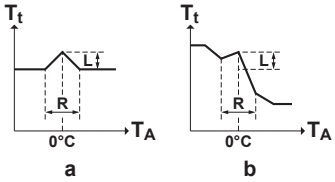
Po dezaktywacji pracy pompy zostanie ona zatrzymana, o ile temperatura zewnętrzna jest wyższa niż wartość ustawiona za pośrednictwem ustawienia `Temperatura wyłączenia ogrzewania pomieszczenia` [4-02] lub jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości ustawionej za pośrednictwem ustawienia `Temperatura wyłączenia chłodzenia pomieszczenia` [F-01]. Gdy praca pompy jest aktywowana, jej eksploatacja jest możliwa niezależnie od temperatury zewnętrznej.

#	Kod	Opis
[4.9]	[F-00]	Działanie pompy: ▪ 0: Wyłączona, jeśli temperatura zewnętrzna jest wyższa niż [4-02] lub niższa niż [F-01], zależnie od trybu ogrzewania/chłodzenia. ▪ 1: Możliwe dla wszystkich temperatur zewnętrznych.

Zwiększ w okolicy 0°C

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 przypadku ogrzewania żądana temperatura zasilania jest lokalnie zwiększana, gdy temperatura zewnętrzna jest bliska 0°C. Kompensację tę można wybrać w przypadku korzystania z bezwzględnej lub zależnej od pogody temperatury żądanej (patrz poniższa ilustracja).



a Bezwzględna żądana Tzasil
b Zależna od pogody żądana Tzasil

#	Kod	Opis
[4.A]	[D-03]	`Zwiększ w okolicy 0°C` ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 4°C` ▪ 2: `Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 4°C` ▪ 3: `Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 8°C` ▪ 4: `Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 8°C`

Przeregulowanie

Ta funkcja definiuje sposób, w jaki temperatura wody może wzrosnąć powyżej żądanej temperatury zasilania, zanim sprężarka zostanie zatrzymana. Sprężarka zostanie uruchomiona ponownie, gdy temperatura zasilania spadnie poniżej żądanej temperatury zasilania. Funkcja ta dotyczy TYLKO trybu ogrzewania.

#	Kod	Opis
[4.B]	[9-04]	`Przeregulowanie` ▪ 1°C~4°C

Zapobieganie zamarzaniu

Ochrona przeciwzamrożeniowa [1.4] zapobiega zbytniemu wychłodzeniu pomieszczenia. Więcej informacji na temat ochrony przeciwzamrożeniowej, patrz "8.4.2 T.wewn." na stronie 59.

8.4.6 Zbiornik

Ekran nastawy zbiornika

Ekran nastawy umożliwia ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej. Więcej informacji na ten temat, patrz "8.3.5 Ekran nastawy" na stronie 56.

Praca z pełną mocą

Można użyć trybu pełnej mocy w celu natychmiastowego rozpoczęcia podgrzewania wody do wartości nastawy (buforowanie komfortowe). Spowoduje to jednak dodatkowe zużycie energii. Jeśli tryb pełnej mocy jest włączony, na ekranie głównym będzie wyświetlana ikona .

Uruchamianie trybu pełnej mocy

Włączanie i wyłączanie trybu `Praca z pełną mocą` przebiega w następujący sposób:

1	Przejdź do [5.1]: `Zbiornik` > `Praca z pełną mocą`	
2	Wyłącz `Wył.` lub włącz `Wł.` tryb pełnej mocy.	

Przykład użycia: Natychmiast potrzeba więcej ciepłej wody

W następujących sytuacjach:

▪ Użytkownik zużył już większość ciepłej wody.

- Nie można czekać na następną zaplanowaną czynność w celu ogrzania zbiornika CWU.

Następnie można włączyć tryb pełnej mocy CWU.

Korzyść: Zbiornik CWU niezwłocznie rozpocznie ogrzewanie wody do wartości nastawy (buforowanie komfortowe).

INFORMACJE

Kiedy tryb pełnej mocy jest włączony, ryzyko zbyt małej wydajności grzewczej i problemów z komfortem w przypadku ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia jest znaczne. W przypadku częstej pracy ciepłej wody użytkowej, będą występować częste i długie przerwy ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.

Nastawa komfortowa

Dotyczy wyłącznie sytuacji, w których przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest ustawione na `Tylko harmonogram` lub `Harmonogram + dogrzewanie`. Podczas programowania harmonogramu można wykorzystać nastawę komfortową jako wartość nastawy. Aby później zmienić nastawę buforowania, wystarczy to zrobić tylko w jednym miejscu.

Zbiornik będzie nagrzewał się aż do osiągnięcia **temperatury buforowania komfortowego**. Jest to wyższa żądana temperatura, gdy zaplanowano czynność buforowania komfortowego.

Ponadto, można zaprogramować zatrzymanie buforowania. Ta funkcja zatrzymuje ogrzewanie zbiornika nawet, gdy nastawa NIE zostanie osiągnięta. Zatrzymanie buforowania należy zaprogramować tylko wtedy, gdy ogrzewanie zbiornika jest całkowicie niepożądane.

#	Kod	Opis
[5.2]	[6-0A]	`Nastawa komfortowa` ▪ 30°C~[6-0E]°C

Nastawa ekonomiczna

Temperatura buforowania ekonomicznego oznacza niższą żądaną temperaturę zbiornika. Jest to żądana temperatura, gdy zaplanowano czynność buforowania ekonomicznego (najlepiej w dzień).

#	Kod	Opis
[5.3]	[6-0B]	`Nastawa ekonomiczna` ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Nastawa dogrzewania

Żądana temperatura dogrzewania zbiornika, używana:

- w trybie `Harmonogram + dogrzewanie`, w trybie dogrzewania: gwarantowana minimalna temperatura zbiornika jest określana przez ustawienie `Nastawa dogrzewania` pomniejszone o histerezę dogrzewania. Jeśli temperatura zbiornika spadnie poniżej tej wartości, zbiornik jest dogrzewany.
- w trybie buforowania komfortowego, aby nadać priorytet przygotowaniu ciepłej wody użytkowej. Gdy temperatura zbiornika wzrośnie powyżej tej wartości, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia są wykonywane sekwencyjnie.

#	Kod	Opis
[5.4]	[6-0C]	`Nastawa dogrzewania` ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Harmonogram

Ekran harmonogramu umożliwia ustawianie harmonogramu temperatury zbiornika. Więcej informacji o tym ekranie, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.

Tryb nagrzewania

Ciepłą wodę użytkową można przygotować na 3 różne sposoby. Różnią się one od siebie sposobem ustawiania żądanej temperatury zbiornika oraz sposobem, w jaki jednostka na nią reaguje.

#	Kod	Opis
[5.6]	[6-0D]	`Tryb nagrzewania` ▪ 0: `Tylko dogrzewanie`: Dozwolone jest tylko dogrzewanie. ▪ 1: `Harmonogram + dogrzewanie`: Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest ogrzewany zgodnie z harmonogramem i pomiędzy zaplanowanymi cyklami ogrzewania, dogrzewanie jest dozwolone. ▪ 2: `Tylko harmonogram`: Zbiornik ciepłej wody użytkowej może być ogrzewany TYLKO zgodnie z harmonogramem.

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

Dezynfekcja

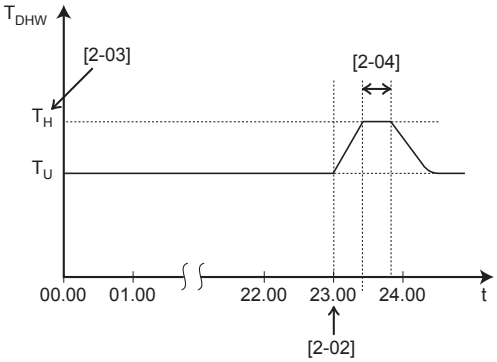
Dotyczy wyłącznie instalacji ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.

Funkcja ta umożliwia dezynfekcję zbiornika ciepłej wody użytkowej przez okresowe podgrzewanie wody użytkowej do określonego poziomu temperatury.

OSTROŻNIE

Ustawień funkcji dezynfekcji MUSI dokonać monter zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#	Kod	Opis
[5.7.1]	[2-01]	`Aktywacja` ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Tak`
[5.7.2]	[2-00]	`Dzień pracy` ▪ 0: `Codziennie` ▪ 1: `Poniedziałek` ▪ 2: `Wtorek` ▪ 3: `Środa` ▪ 4: `Czwartek` ▪ 5: `Piątek` ▪ 6: `Sobota` ▪ 7: `Niedziela`
[5.7.3]	[2-02]	`Czas rozpoczęcia`
[5.7.4]	[2-03]	`Nastawa zbiornika` 60°C
[5.7.5]	[2-04]	`Czas trwania` 40~60 minut



T_{DHW} Temperatura ciepłej wody użytkowej
T_U Nastawa temperatury użytkownika
T_H Nastawa wysokiej temperatury [2-03]
t Godzina

OSTRZEŻENIE

Należy pamiętać o tym, że temperatura ciepłej wody użytkowej w kranie z ciepłą wodą jest równa wartości ustawionej podczas konfiguracji w miejscu instalacji [2-03] po przeprowadzeniu dezynfekcji.

W przypadku gdy ta temperatura ciepłej wody jest na tyle wysoka, że może stanowić zagrożenie dla zdrowia użytkowników, wówczas na połączeniu wylotowym zbiornika na ciepłą wodę należy zamontować zawór mieszania wody (nie należy do wyposażenia). Zawór ten zagwarantuje, że temperatura wody w kranie z ciepłą wodą nie wzrośnie powyżej ustawionej wartości maksymalnej. Ta dopuszczalna maksymalna temperatura ciepłej wody powinna być ustawiona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

OSTROŻNIE

Należy dopilnować, aby czas włączenia funkcji dezynfekcji [5.7.3] o określonym czasie trwania [5.7.5] NIE został przerwany przez ewentualne zapotrzebowanie na ciepłą wodę.

INFORMACJE

W przypadku kodu błędu AH, jeśli przerwanie funkcji dezynfekcji nie nastąpiło w wyniku użycia ciepłej wody użytkowej, zalecane jest wykonanie następujących czynności:

- Po wybraniu trybu `Tylko dogrzewanie` lub `Harmonogram + dogrzewanie` zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji przynajmniej 4 godziny po ostatnim oczekiwanym użyciu dużej ilości ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji).
- Po wybraniu trybu `Tylko harmonogram` zaleca się zaprogramowanie czynności `Eko` na 3 godziny przed zaplanowanym uruchomieniem funkcji dezynfekcji, aby wstępnie nagrzać zbiornik.

INFORMACJE

Funkcja dezynfekcji jest ponownie uruchamiana w przypadku spadku temperatury ciepłej wody użytkowej o 5°C poniżej docelowej temperatury dezynfekcji w danym okresie czasu.

INFORMACJE

Wyłączenie trybu ciepłej wody użytkowej podczas dezynfekcji spowoduje błąd AH.

Maksymalna nastawa temperatury CWU

Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatur w kranach z ciepłą wodą.

INFORMACJE

Podczas dezynfekcji zbiornika ciepłej wody użytkowej, temperatura CWU może przekroczyć tę maksymalną temperaturę.

INFORMACJE

Maksymalną temperaturę ciepłej wody należy ograniczyć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#	Kod	Opis
[5.8]	[6-0E]	`Wartość maksymalna` Maksymalna temperatura, którą mogą wybrać użytkownicy dla ciepłej wody użytkowej. Tego ustawienia można użyć do ograniczenia temperatury w kranach z ciepłą wodą. Maksymalna temperatura NIE MA zastosowania podczas dezynfekcji. Patrz opis funkcji dezynfekcji.

Histereza

Można ustawić następujące histerezy włączenia.

Histereza włączenia pompy ciepła

Dotyczy sytuacji, w których przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest ustawione tylko na dogrzewanie. Kiedy temperatura zbiornika spadnie poniżej temperatury dogrzewania minus temperatura histerezy włączenia pompy ciepła, zbiornik ogrzewa się do temperatury dogrzewania.

Minimalna temperatura włączenia wynosi 20°C, nawet jeśli histereza nastawy wynosi mniej niż 20°C.

#	Kod	Opis
[5.9]	[6-00]	Histereza włączenia pompy ciepła ▪ 2°C~40°C

Histereza dogrzewania

Dotyczy sytuacji, w których przygotowanie ciepłej wody użytkowej jest ustawione na harmonogram+dogrzewanie. Kiedy temperatura zbiornika spadnie poniżej temperatury dogrzewania minus temperatura histerezy dogrzewania, zbiornik ogrzewa się do temperatury dogrzewania.

#	Kod	Opis
[5.A]	[6-08]	Histereza dogrzewania ▪ 2°C~20°C

Tryb nastawy

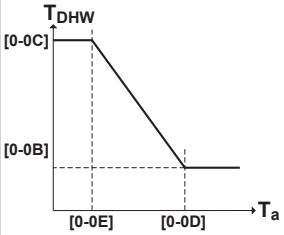
#	Kod	Opis
[5.B]	Nd.	`Tryb nastawy`: ▪ `Bezwzgl.` ▪ `Zależnie od pogody`

Krzywa zależna od pogody

Aktywacja pracy w trybie zależnym od pogody powoduje, że żądana temperatura zbiornika określana jest automatycznie w zależności od średniej temperatury na zewnątrz: w przypadku niskiej temperatury na zewnątrz żądana temperatura zbiornika jest wyższa, ponieważ temperatura zimnej wody w kranie jest niższa i odwrotnie.

W przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej w trybie `Tylko harmonogram` lub `Harmonogram + dogrzewanie`, temperatura buforowania komfortowego zależy od pogody (stosownie do krzywej zależnej od pogody), a temperatury buforowania ekonomicznego i dogrzewania NIE są zależne od pogody.

W przypadku przygotowania ciepłej wody użytkowej w trybie `Tylko dogrzewanie`, żądana temperatura zbiornika jest zależna od pogody (zgodnie z krzywą zależną od pogody). Podczas pracy w trybie zależnym od pogody użytkownik końcowy nie może dostosować żądanej temperatury zbiornika w interfejsie użytkownika. Zobacz również "8.3.7 Ekran szczegółowy z krzywą zależną od pogody" na stronie 56.

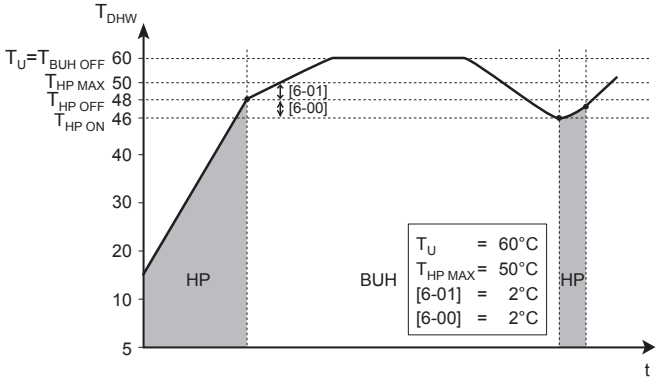
#	Kod	Opis
[5.C]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	`Krzywa zależna od pogody`  ▪ T_{DHW}: Żądana temperatura zbiornika. ▪ T_a: Zewnętrzna temperatura otoczenia (uśredniona) ▪ [0-0E]: niska zewnętrzna temperatura otoczenia: -40°C-5°C ▪ [0-0D]: wysoka zewnętrzna temperatura otoczenia: 10°C-25°C ▪ [0-0C]: żądana temperatura zbiornika, gdy temperatura zewnętrzna jest równa lub spadnie poniżej niskiej temperatury otoczenia: 45°C~[6-0E]°C ▪ [0-0B]: żądana temperatura zbiornika, gdy temperatura zewnętrzna jest równa lub wzrośnie powyżej wysokiej temperatury otoczenia: 35°C~[6-0E]°C

Margines

W trybie ciepłej wody użytkowej można ustawić następującą wartość histerezy dla pompy ciepła:

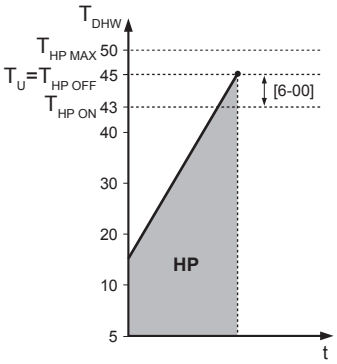
#	Kod	Opis
[5.D]	[6-01]	Różnica temperatur określająca temperaturę WYŁĄCZENIA pompy ciepła. Zakres: 0°C~10°C

Przykład: nastawa (T_U)>Maksymalna temperatura pompy ciepła–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



BUH Grzałka BUH
HP Pompa ciepła. Jeśli czas nagrzewania za pomocą pompy ciepła jest zbyt długi, może zostać włączone dodatkowe ogrzewanie przez grzałkę BUH
$T_{BUH\ OFF}$ Temperatura WYŁĄCZENIA grzałki BUH (T_U)
$T_{HP\ MAX}$ Maksymalna temperatura na czujniku zbiornika ciepłej wody użytkowej dla pompy ciepła
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura WYŁĄCZENIA pompy ciepła ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura WŁĄCZENIA pompy ciepła ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Temperatura ciepłej wody użytkowej
T_U Nastawa temperatury użytkownika (zgodnie z ustawieniem za pośrednictwem interfejsu użytkownika)
t Czas

Przykład: nastawa (T_U)≤Maksymalna temperatura pompy ciepła–[6-01] ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])



HP Pompa ciepła. Jeśli czas nagrzewania za pomocą pompy ciepła jest zbyt długi, może zostać włączone dodatkowe ogrzewanie przez grzałkę BUH
$T_{HP\ MAX}$ Maksymalna temperatura na czujniku zbiornika ciepłej wody użytkowej dla pompy ciepła
$T_{HP\ OFF}$ Temperatura WYŁĄCZENIA pompy ciepła ($T_{HP\ MAX}$–[6-01])
$T_{HP\ ON}$ Temperatura WŁĄCZENIA pompy ciepła ($T_{HP\ OFF}$–[6-00])
T_{DHW} Temperatura ciepłej wody użytkowej
T_U Nastawa temperatury użytkownika (zgodnie z ustawieniem za pośrednictwem interfejsu użytkownika)
t Czas

INFORMACJE

Maksymalna temperatura pompy ciepła zależy od temperatury otoczenia. Aby uzyskać więcej informacji, patrz zakres pracy.

8.4.7 Ustawienia użytkownika

Język

#	Kod	Opis
[7.1]	Nd.	Język

Godzina/data

#	Kod	Opis
[7.2]	Nd.	Ustaw lokalny czas i datę

INFORMACJE

Domyślnie jest włączony czas letni, a format zegara jest ustawiony na 24 godziny. Chcąc zmienić te ustawienia, można to zrobić w strukturze menu (`Ustawienia użytk. > Godzina/data`) po zainicjowaniu urządzenia.

Urlop

Informacje o trybie urlopu

Podczas urlopu można użyć trybu urlopu w celu odejścia od normalnych harmonogramów, bez konieczności ich zmiany. Po włączeniu trybu urlopu, tryb ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia i tryb ciepłej wody użytkowej zostaną wyłączone. Funkcje ochrony przeciwzamrożeniowej i przeciwko bakteriom legionelli pozostaną włączone.

Typowy przepływ prac

Użycie trybu urlopu składa się zwykle z następujących etapów:

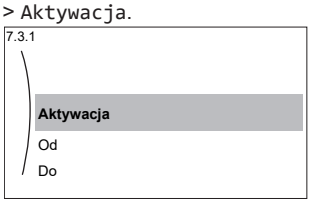
1 Ustawienie daty początkowej i daty końcowej urlopu.

2 Aktywowanie trybu urlopu.

Sprawdzenie, czy tryb urlopu jest aktywny oraz/lub pracuje

Jeśli ikona jest wyświetlana na ekranie głównym, tryb urlopu został włączony.

Konfiguracja urlopu

1	Aktywuj tryb świąteczny.	—
	▪ Przejdź do [7.3.1]: `Ustawienia użytk.` > `Urlop` > `Aktywacja`. 	
	▪ Wybierz `Wł.`.	
2	Ustaw pierwszy dzień urlopu.	—
	▪ Przejdź do [7.3.2]: `Od`.	
	▪ Wybierz datę.	
	▪ Potwierdź zmiany.	
3	Ustaw ostatni dzień urlopu.	—
	▪ Przejdź do [7.3.3]: `Do`.	
	▪ Wybierz datę.	
	▪ Potwierdź zmiany.	

Tryb cichy

Informacje o trybie cichym

Trybu cichego można użyć do zmniejszenia poziomu dźwięku generowanego przez jednostkę zewnętrzną. Powoduje to również zmniejszenie wydajności ogrzewania/chłodzenia systemu. Dostępnych jest kilka poziomów trybu cichego.

Można:

- Całkowicie wyłączyć tryb cichy
- Ręcznie włączyć dany poziom trybu cichego aż do wystąpienia następnej zaplanowanej czynności
- Użyć i zaprogramować harmonogram trybu cichego

INFORMACJE

Jeśli temperatura zewnętrzna jest niższa od zera, zalecamy NIE używać najcichszego poziomu.

Sprawdzanie, gdy aktywny jest tryb cichy

Jeśli ikona jest wyświetlana na ekranie głównym, tryb cichy został włączony.

Aby użyć trybu cichego

1	Przejdź do [7.4.1]: `Ustawienia użytk.` > `Tryb cichy` > `Aktywacja`.	
2	Wykonaj jedną z następujących czynności:	—

Aby…	Wtedy…	
Całkowicie wyłączyć tryb cichy	Wybierz `Wył.`.	
Ręcznie włącz dany poziom trybu cichego	Wybierz odpowiedni poziom trybu cichego. **Przykład:** `Najcichszy`.	
Użyć i zaprogramować harmonogram trybu cichego	Wybierz `Automat.`.	
	Przejdź do [7.4.2] `Harmonogram` i zaprogramuj harmonogram. Więcej informacji na temat programowania harmonogramu, patrz "8.3.8 Ekran harmonogramu: Przykład" na stronie 57.	

Przykład użycia: Po południu śpi dziecko

W następujących sytuacjach:

- Zaprogramowano harmonogram trybu cichego:
  - W nocy: `Najcichszy`.
  - W ciągu dnia: `Wył.` aby zapewnić wydajność systemu ogrzewania/chłodzenia.
- Jednak po południu śpi dziecko i użytkownik chce, aby było cicho.

Można wykonać następujące czynności:

1	Przejdź do [7.4.1]: `Ustawienia użytk.` > `Tryb cichy` > `Aktywacja`.	
2	Wybierz `Najcichszy`.	

Korzyści:

Jednostka zewnętrzna pracuje na najcichszym poziomie.

Ceny energii elektrycznej i cena gazu

Dotyczy tylko kombinacji z funkcją biwalentną. Patrz także "Praca biwalentna" na stronie 81.

#	Kod	Opis
[7.5.1]	Nd.	`Cena prądu` > `Wysoka`
[7.5.2]	Nd.	`Cena prądu` > `Średnia`
[7.5.3]	Nd.	`Cena prądu` > `Niska`
[7.6]	Nd.	`Cena gazu`

INFORMACJE

Cenę energii elektrycznej można ustawić tylko, gdy praca biwalentna jest włączona ([9.C.1] lub [C-02]). Te wartości można ustawić tylko w strukturze menu [7.5.1], [7.5.2] i [7.5.3]. NIE używać przeglądu ustawień.

Ustawienie ceny gazu

1	Przejdź do [7.6]: `Ustawienia użytk.` > `Cena gazu`.	
2	Wybierz prawidłową cenę gazu.	
3	Potwierdź zmiany.	

INFORMACJE

Wartość ceny w zakresie 0,00~990 w walucie/kWh (z 2 znaczącymi wartościami).

Ustawianie ceny energii elektrycznej

1	Przejdź do [7.5.1]/[7.5.2]/[7.5.3]: `Ustawienia użytk.` > `Cena prądu` > `Wysoka`/`Średnia`/`Niska`.	
2	Wybierz prawidłową cenę energii elektrycznej.	
3	Potwierdź zmiany.	
4	Powtórz dla wszystkich trzech cen energii elektrycznej.	—

INFORMACJE

Wartość ceny w zakresie 0,00~990 w walucie/kWh (z 2 znaczącymi wartościami).

INFORMACJE

Jeśli harmonogram nie jest ustawiony, brana jest pod uwagę wartość `Wysoka` dla `Cena prądu`.

Ustawianie timera harmonogramu cen energii elektrycznej

1	Przejdź do [7.5.4]: `Ustawienia użytk.` > `Cena prądu` > `Harmonogram`.	
2	Zaprogramuj wybór za pomocą ekranu programowania harmonogramu. Możesz ustawić ceny energii elektrycznej `Wysoka`, `Średnia` i `Niska` zgodnie z cennikiem dostawcy energii.	—
3	Potwierdź zmiany.	

INFORMACJE

Wartości odpowiadają wcześniej ustawionym wartościom cen energii elektrycznej dla `Wysoka`, `Średnia` i `Niska`. Jeśli harmonogram nie jest ustawiony, brana jest pod uwagę cena energii elektrycznej `Wysoka`.

Informacje o cenach energii w przypadku zniżki na kWh za energię odnawialną

Podczas ustawiania cen energii można wziąć pod uwagę zniżkę. Pomimo iż koszty eksploatacji mogą wzrastać, całkowity kosz eksploatacji, z uwzględnieniem rabatu, będzie zoptymalizowany.

UWAGA

Upewnij się, że ustawienie cen energii na końcu okresu zniżki zostanie zmodyfikowane.

Ustawianie cen gazu w przypadku zniżki na kWh za energię odnawialną

Oblicz wartość dla ceny gazu, używając następującego wzoru:

- Aktualna cena gazu+(zniżka/kWh×0,9)

Procedura ustawiania ceny gazu, patrz "Ustawienie ceny gazu" na stronie 74.

Ustawianie cen energii elektrycznej w przypadku zniżki na kWh za energię odnawialną

Oblicz wartość dla ceny energii elektrycznej, używając następującego wzoru:

- Aktualna cena energii elektrycznej+zniżka/kWh

Procedura ustawiania ceny energii elektrycznej, patrz "Ustawianie ceny energii elektrycznej" na stronie 74.

Przykład

Niniejszy przykład cen i/lub wartości użyte w tym przypadku NIE SĄ dokładne.

Data	Cena/kWh
Cena gazu	4,08
Cena prądu elektrycznego	12,49
Zniżka za ogrzewanie ze źródeł odnawialnych na kWh	5

Obliczenie cen gazu:

Cena gazu=Aktualna cena gazu+(zniżka/kWh×0,9)

Cena gazu=4,08+(5×0,9)

Cena gazu=8,58

Obliczenie cen energii elektrycznej:

Cena energii elektrycznej=Aktualna cena energii elektrycznej +zniżka/kWh

Cena energii elektrycznej=12,49+5

Cena energii elektrycznej=17,49

Cena	Wartość w danej pozycji
Gaz: 4,08 /kWh	[7.6]=8,6
Elektryczność: 12,49 /kWh	[7.5.1]=17

8.4.8 Informacje

Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

#	Kod	Opis
[8.3]	Nd.	Liczba użytkowników, do których można zadzwonić w przypadku problemów.

Możliwe odczytywanie informacji

W menu…	Można odczytać…
[8.1] `Dane dotyczące energii`	Wytworzona energia, zużyta energia i zużyty gaz
[8.2] `Historia awarii`	Historia awarii
[8.3] `Dane sprzedawcy`	Numer kontaktowy/pomocy
[8.4] `Czujniki`	Temperatura pomieszczenia, zbiornika lub ciepłej wody użytkowej, zewnętrzna i zasilania (jeśli dotyczy)
[8.5] `Siłowniki`	Status/tryb każdego siłownika **Przykład:** Włączona/wyłączona pompa ciepłej wody użytkowej
[8.6] `Tryby pracy`	Bieżący tryb pracy **Przykład:** Tryb odszraniania/ powrotu oleju
[8.7] `Informacje`	Informacje o wersji systemu
[8.8] `Stan połączenia`	Informacje o stanie połączenia jednostki, termostacie w pomieszczeniu i karcie LAN.

8.4.9 Ustawienia instalatora

Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika poprowadzi użytkownika za pomocą kreatora konfiguracji. Umożliwi to ustawienie najważniejszych ustawień początkowych. W ten sposób urządzenie będzie mogło pracować prawidłowo. Później, w razie potrzeby, można wprowadzić bardziej szczegółowe ustawienia za pomocą struktury menu.

Aby uruchomić ponownie kreatora konfiguracji, przejdź do `Ust. instalatora` > `Kreator konfiguracji` [9.1].

Ciepła woda użytkowa

Ciepła woda użytkowa

Następujące ustawienie określa, czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową czy nie, a także który zbiornik jest używany. To ustawienie jest tylko do odczytu.

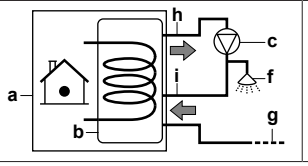
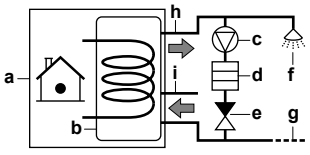
#	Kod	Opis
[9.2.1]	[E-05](*) [E-06](*) [E-07](*)	▪ `Zintegrowany` Grzałka BUH będzie również używana w ogrzewaniu ciepłej wody użytkowej.

(*) Ustawienie [9.2.1] w strukturze menu zastępuje następujące 3 ustawienia przeglądu:
[E-05] Czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową?
[E-06] Czy w systemie zainstalowany jest zbiornik ciepłej wody użytkowej?

[E-07] Jakiego rodzaju zbiornik ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany?

Pompa CWU

#	Kod	Opis
[9.2.2]	[D-02]	Pompa CWU: ▪ 0: Brak pompy CWU: NIE zainstalowano ▪ 1: Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody: Zainstalowano dla uzyskania ciepłej wody od razu po odkręceniu kranu. Użytkownik ustawia czas pracy pompy ciepłej wody użytkowej za pomocą harmonogramu. Sterowanie tą pompą jest możliwe poprzez interfejs użytkownika. ▪ 2: Dezynfekcja: Zainstalowano dla dezynfekcji. Uruchamiana jest, gdy pracuje funkcja dezynfekcji zbiornika ciepłej wody użytkowej. Wprowadzanie dalszych ustawień nie jest konieczne. Patrz również poniższe ilustracje.

Pompa ciepłej wody użytkowej zainstalowania dla…	
Natychmiastowe uzyskanie ciepłej wody	**Dezynfekcja**
	

a Jednostka wewnętrzna
b Zbiornik
c Pompa ciepłej wody użytkowej
d Grzałka
e Zawór zwrotny
f Prysznic
g Zimna woda
h WYLOT ciepłej wody użytkowej
i Przyłącze recyrkulacji

Harmonogram pompy CWU

Tutaj można zaprogramować harmonogram dla pompy CWU **(dotyczy tylko nienależących do wyposażenia pomp ciepłej wody użytkowej dla drugiego powrotu)**.

Zaprogramować harmonogram pompy ciepłej wody użytkowej w celu określenia, kiedy pompa ma być włączana, a kiedy wyłączana.

Po włączeniu pompa działa i zapewnia, że woda w kranie dostępna jest od razu. Aby oszczędzić energię, pompę należy włączać tylko w okresach w ciągu dnia, w których konieczna jest natychmiastowa dostępność ciepłej wody.

Grzałka BUH

Oprócz typu grzałki BUH, w interfejsie użytkownika należy ustawić napięcie, konfigurację i wydajność.

Aby funkcja pomiaru energii i/lub zużycia energii działała prawidłowo, należy ustawić wydajność dla różnych kroków grzałki BUH. Podczas pomiaru wartości rezystancji każdego grzejnika można ustawić dokładną wydajność grzejnika, dzięki czemu dane o zużyciu energii będą dokładniejsze.

Typ grzałki BUH

Grzałka BUH jest dostosowana do podłączenia do większości sieci elektrycznych w Europie. Typ grzałki BUH należy ustawić w interfejsie użytkownika. W przypadku urządzeń z wbudowaną grzałką BUH, typ grzałki można wyświetlić, ale nie można go zmienić.

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	▪ 2: 3V ▪ 3: 6V ▪ 4: 9W

Napięcie

- W przypadku modelu 3V napięcie jest ustawione na 230 V, 1 faza.
- W przypadku modelu 6V możliwe ustawienie to:
  - 230 V, 1 faza
  - 230 V, 3 fazy
- W przypadku modelu 9W napięcie jest ustawione na 400 V, 3 fazy.

#	Kod	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230 V, 1 faza ▪ 1: 230 V, 3 fazy ▪ 2: 400 V, 3 fazy

Konfiguracja

Grzałka BUH może być skonfigurowana na różne sposoby. Można wybrać tylko 1-krokową grzałkę BUH lub 2-krokową grzałkę BUH. W przypadku 2 kroków, wydajność drugiego kroku zależy od tego ustawienia. Można także wybrać większą wydajność drugiego kroku w trybie awaryjnym.

#	Kod	Opis
[9.3.3]	[4-0A]	▪ 0: Przekaźnik 1 ▪ 1: Przekaźnik 1 / Przekaźnik 1+2(a) ▪ 2: Przekaźnik 1 / Przekaźnik 2(a) ▪ 3: Przekaźnik 1 / Przekaźnik 2 Praca awaryjna Przekaźnik 1+2(a)

(a) Niedostępny w modelach 3V.

INFORMACJE

Ustawienia [9.3.3] i [9.3.5] są powiązane. Zmiana jednego ustawienia wpływa na drugie. Po zmianie jednego ustawienia należy sprawdzić, czy drugie nadal spełnia oczekiwania.

INFORMACJE

Podczas normalnej pracy wydajność drugiego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym jest równa [6-03]+[6-04].

INFORMACJE

Jeśli [4-0A]=3 i tryb awaryjny są aktywne, zużycie energii przez grzałkę BUH jest maksymalne i równe 2×[6-03]+[6-04].

INFORMACJE

Tylko dla systemów ze zintegrowanym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej: Jeśli nastawa buforowanej wody przekracza 50°C, firma Daikin zaleca NIE wyłączać drugiego stopnia grzałki BUH, ponieważ w dużym stopniu wpłynie to na czas potrzebny urządzeniu do ogrzania zbiornika ciepłej wody użytkowej.

Stopień mocy 1

#	Kod	Opis
[9.3.4]	[6-03]	▪ Wydajność pierwszego kroku grzałki BUH przy napięciu nominalnym.

Dodatkowy stopień mocy 2

#	Kod	Opis
[9.3.5]	[6-04]	▪ Różnica wydajności pomiędzy drugim a pierwszym krokiem grzałki BUH przy napięciu nominalnym. Wartość nominalna zależy od konfiguracji grzałki BUH.

Równowaga

#	Kod	Opis
[9.3.6]	[5-00]	Równowaga: Czy praca grzałki BUH jest dozwolona powyżej temperatury równowagi podczas ogrzewania pomieszczenia? ▪ 1: NIEDOZWOLONA ▪ 0: Dozwolona
[9.3.7]	[5-01]	Temperatura równowagi: Temperatura zewnętrzna, poniżej której dozwolona jest praca grzałki BUH. Zakres: –15°C~35°C

Praca

#	Kod	Opis
[9.3.8]	[4-00]	Praca grzałki BUH: ▪ 0: Ogranicz. ▪ 1: Dozwol. ▪ 2: Tylko CWU Włączona dla ciepłej wody użytkowej, wyłączona dla ogrzewania pomieszczenia

INFORMACJE

Tylko dla systemów ze zintegrowanym zbiornikiem CWU: Jeśli praca grzałki BUH podczas ogrzewania pomieszczenia musi być ograniczona, ale może być dozwolona w przypadku pracy ciepłej wody użytkowej, należy ustawić [4-00] na 2.

Tryb awaryjny

Praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła, grzałka BUH może służyć jako grzałka awaryjna. Obciążenie grzewcze zostaje przejęte automatycznie lub w wyniku działania ręcznego.

- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia.
- Kiedy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Ręczna i dojdzie do awarii pompy ciepła, produkcja ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia zostaną przerwane.
  Aby przywrócić je ręcznie za pomocą interfejsu użytkownika, idź do ekranu głównego menu Awaria i potwierdź, czy grzałka BUH może przejąć obciążenie grzewcze.

Jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji Praca awaryjna na Automat..

#	Kod	Opis
[9.5]	Nd.	▪ 0: Ręczna ▪ 1: Automat.

INFORMACJE

Ustawienie automatycznej pracy awaryjnej można ustawić wyłącznie w strukturze menu interfejsu użytkownika.

INFORMACJE

Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna będzie ustawiona na Ręczna, funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej, funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego i funkcja zapobiegania zamarznięciu przewodów rurowych wody będą aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.

Równoważenie

Priorytety

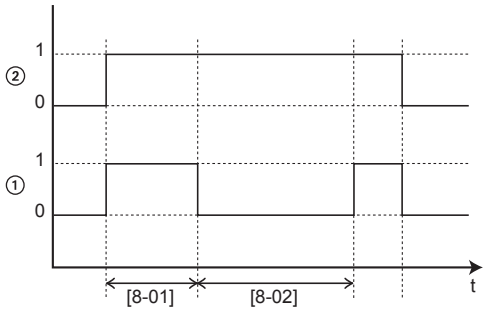
Dla systemów ze zintegrowanym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej

#	Kod	Opis
[9.6.1]	[5-02]	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń: Określa, czy grzałka BUH będzie wspomagać pompę ciepła podczas obsługi ciepłej wody użytkowej. Włącz tę funkcję, aby skrócić czas działania ogrzewania zbiornika i przerwanie cyklu ogrzewania pomieszczenia. To ustawienie MUSI być zawsze ustawione na 1. [5-01] Temperatura równowagi i temperatura priorytetu ogrzewania pomieszczenia [5-03] dotyczą grzałki BUH. Należy więc ustawić [5-03] na temperaturę równą lub o kilka stopni większą od [5-01]. Jeśli praca grzałki BUH jest ograniczona ([4-00]=0) i temperatura zewnętrzna jest niższa od ustawienia [5-03], ciepła woda użytkowa nie będzie ogrzewana przez grzałkę BUH.
[9.6.2]	[5-03]	Temperatura priorytetu: Określa temperaturę zewnętrzną, poniżej której grzałka BUH będzie wspomagać ogrzewanie ciepłej wody użytkowej.
[9.6.3]	[5-04]	Nastawa kompensacji BSH: Korekta nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej: korekta nastawy żądanej temperatury ciepłej wody użytkowej stosowana przy niskiej temperaturze zewnętrznej, gdy włączona jest funkcja zapewniająca pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń. Skorygowana (wyższa) nastawa zapewnia niemal niezmienioną łączną wydajność cieplną wody w zbiorniku w wyniku kompensacji chłodniejszych warstw wody przy dnie zbiornika (ponieważ nie działa wężownica wymiennika ciepła) z cieplejszymi warstwami wody w górnej części zbiornika. Zakres: 0°C~20°C

Liczniki czasu dla jednoczesnego żądania ogrzewania pomieszczeń i ciepłej wody użytkowej

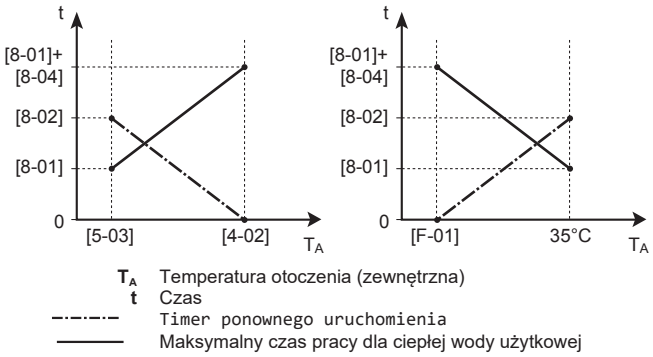
#	Kod	Opis
[9.6.4]	[8-02]	`Timer ponownego uruchomienia`: Minimalny czas pomiędzy dwoma cyklami dla ciepłej wody użytkowej. Rzeczywiste maksymalne opóźnienie ponownego uruchomienia zależy również od ustawienia [8-04]. Zakres: 0~10 godzin **Uwaga:** Minimalny czas to 0,5 godz. nawet, gdy wybrana wartość to 0.
[9.6.5]	Nd.	`Timer minimalnego czasu pracy`: NIE zmieniać.
[9.6.6]	[8-01]	`Timer maksymalnego czasu pracy` dla trybu pracy ciepłej wody użytkowej. Ogrzewanie ciepłej wody użytkowej jest zatrzymywane nawet w przypadku, gdy docelowa temperatura ciepłej wody użytkowej NIE zostanie osiągnięta. Rzeczywisty maksymalny czas pracy zależy również od ustawienia [8-04]. ▪ Kiedy `Sterowanie=Termostat pokojowy`: Ta wartość nastawy jest brana pod uwagę tylko wtedy, gdy wystąpi żądanie ogrzewania lub chłodzenia pomieszczenia. W przypadku BRAKU żądania ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia zbiornik ogrzewany jest do czasu osiągnięcia nastawy. ▪ Kiedy `Sterowanie≠Termostat pokojowy`: Ta wartość nastawy jest zawsze brana pod uwagę. Zakres: 5~95 minut
[9.6.7]	[8-04]	`Dodatkowy timer`: Dodatkowy czas pracy dla maksymalnego czasu pracy zależy od temperatury zewnętrznej [4-02] lub [F-01]. Zakres: 0~95 minut

[8-02]: `Timer ponownego uruchomienia`



1 Tryb grzania ciepłej wody użytkowej pompą ciepła (1=aktywne, 0=nie aktywne)
2 Zapotrzebowanie na gorącą wodę dla pompy ciepła (1=zapotrzebowanie, 0=brak zapotrzebowania)
t Godzina

[8-04]: `Dodatkowy timer` przy [4-02]/[F-01]



T_A Temperatura otoczenia (zewnętrzna)
t Czas
`Timer ponownego uruchomienia`
Maksymalny czas pracy dla ciepłej wody użytkowej

Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą

Dotyczy tylko instalacji z instalacją wodociągową poprowadzoną na zewnątrz. Zadaniem tej funkcji jest ochrona instalacji wodociągowej poprowadzonej na zewnątrz przed zamarzaniem.

#	Kod	Opis
[9.7]	[4-04]	`Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą`: ▪ 0: `Praca przerywana` ▪ 1: `Praca ciągła` ▪ 2: `Wył.`

Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh

INFORMACJE

Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh jest podłączony do tych samych styków (X5M/9+10), co termostat bezpieczeństwa. System może mieć JEDYNIE zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh LUB termostat bezpieczeństwa.

#	Kod	Opis
[9.8.1]	[D-01]	Podłączenie do `Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh` lub `Termostat bezpieczeństwa` ▪ 0 `Nie`: Jednostka zewnętrzna jest podłączona do normalnego zasilania. ▪ 1 `Otwarty`: Jednostka zewnętrzna jest podłączona do zasilania o korzystnej stawce kWh. Gdy sygnał korzystnej stawki kWh zostanie wysłany przez dostawcę energii elektrycznej, styk otworzy się i jednostka przełączy się do trybu wymuszonego wyłączenia. Po ponownym nadaniu sygnału styk beznapięciowy zwiera się, a jednostka wznawia pracę. Dlatego zawsze należy włączać funkcję automatycznego ponownego uruchomienia. ▪ 2 `Zamknięty`: Jednostka zewnętrzna jest podłączona do zasilania o korzystnej stawce kWh. Gdy sygnał korzystnej stawki kWh zostanie wysłany przez dostawcę energii elektrycznej, styk zamknie się i jednostka przełączy się do trybu wymuszonego wyłączenia. Po ponownym nadaniu sygnału styk beznapięciowy rozwiera się, a jednostka wznawia pracę. Dlatego zawsze należy włączać funkcję automatycznego ponownego uruchomienia. ▪ 3 `Termostat bezpieczeństwa`: Termostat bezpieczeństwa jest podłączony do systemu (styk normalnie zamknięty)
[9.8.2]	[D-00]	`Zezwól na grzałkę`: Które grzałki mogą pracować podczas zasilania taryfą o korzystnej stawce kWh? ▪ 0 `Nie`: Brak ▪ 1 `Tylko BSH`: Tylko grzałka BSH ▪ 2 `Tylko BUH`: Tylko grzałka BUH ▪ 3 `Wszystko`: Wszystkie grzałki Patrz tabela poniżej. Ustawienie 2 ma znaczenie tylko wtedy, gdy zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh jest typu 1 lub gdy jednostka wewnętrzna podłączona jest do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh (przez X2M/5-6) i grzałka BUH NIE jest podłączona do zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh.
[9.8.3]	[D-05]	`Zezwól na pompę`: ▪ 0 `Nie`: Wymuszone wyłączenie pompy ▪ 1 `Tak`: Brak ograniczenia

NIE wybierać wartości 1 lub 3.

[D-00]	Grzałka BUH	Sprężarka
0	Wymuszone WYŁĄCZENIE	Wymuszone WYŁĄCZENIE
2	Dozwolone	

Kontrola zużycia energii

Kontrola zużycia energii

Szczegółowe informacje na temat tej funkcji zawiera "5 Wskazówki dotyczące stosowania" na stronie 11.

#	Kod	Opis
[9.9.1]	[4-08]	`Kontrola zużycia energii`: ▪ 0 `Nie`: Wyłączone. ▪ 1 `Praca ciągła`: Włączone: Można ustawić jedno ograniczenie mocy (w A lub kW), do którego ograniczane będzie zużycie energii systemu przez cały czas. ▪ 2 `Wejścia`: Włączone: Można ustawić do czterech różnych ograniczeń mocy (w A lub kW), do których ograniczane będzie zużycie energii systemu, gdy pojawi się odpowiedni cyfrowy sygnał wejściowy.
[9.9.2]	[4-09]	`Rodzaj`: ▪ 0 `Amp.`: Wartości ograniczenia ustawiane w A. ▪ 1 `kW`: Wartości ograniczenia ustawiane w kW.

Ogranicz, kiedy [9.9.1]=`Praca ciągła` i [9.9.2]=`Amp.`:

#	Kod	Opis
[9.9.3]	[5-05]	`Limit`: Dotyczy tylko trybu ograniczania prądu przez cały czas. 0 A~50 A

Ogranicza, kiedy [9.9.1]=`Wejścia` i [9.9.2]=`Amp.`:

#	Kod	Opis
[9.9.4]	[5-05]	`Limit 1`: 0 A~50 A
[9.9.5]	[5-06]	`Limit 2`: 0 A~50 A
[9.9.6]	[5-07]	`Limit 3`: 0 A~50 A
[9.9.7]	[5-08]	`Limit 4`: 0 A~50 A

Ogranicz, kiedy [9.9.1]=`Praca ciągła` i [9.9.2]=`kW`:

#	Kod	Opis
[9.9.8]	[5-09]	`Limit`: Dotyczy tylko trybu ograniczania mocy przez cały czas. 0 kW~20 kW

Ogranicza, kiedy [9.9.1]=`Wejścia` i [9.9.2]=`kW`:

#	Kod	Opis
[9.9.9]	[5-09]	`Limit 1`: 0 kW~20 kW
[9.9.A]	[5-0A]	`Limit 2`: 0 kW~20 kW
[9.9.B]	[5-0B]	`Limit 3`: 0 kW~20 kW
[9.9.C]	[5-0C]	`Limit 4`: 0 kW~20 kW

Grzałka priorytetowa

#	Kod	Opis
[9.9.D]	[4-01]	**Kontrola zużycia energii jest WYŁĄCZONA [4-08]=0** ▪ 0 Brak: Grzałki BUH i BSH mogą pracować jednocześnie. ▪ 1 Grzałka BSH: Grzałka BSH ma priorytet. ▪ 2 Grzałka BUH: Grzałka BUH ma priorytet. **Kontrola zużycia energii jest WŁĄCZONA [4-08]=1/2** ▪ 0 Brak: W zależności od poziomu ograniczenia mocy, grzałka BSH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BUH. ▪ 1 Grzałka BSH: W zależności od poziomu ograniczenia mocy, grzałka BUH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BSH. ▪ 2 Grzałka BUH: W zależności od poziomu ograniczenia mocy, grzałka BSH zostanie ograniczona jako pierwsza, zanim ograniczona zostanie grzałka BUH.

Uwaga: W przypadku WYŁĄCZENIA kontroli zużycia energii (dla wszystkich modeli), ustawienie [4-01] decyduje o tym, czy grzałka BUH oraz grzałka BSH mogą działać jednocześnie lub czy grzałka BSH/BUH ma priorytet względem grzałki BUH/BSH.

W przypadku WŁĄCZENIA kontroli zużycia energii, ustawienie [4-01] definiuje priorytet grzałek elektrycznych zależnie od stosownego ograniczenia.

Pomiar energii

Pomiar energii

Jeśli pomiar energii wykonywany jest za pośrednictwem zewnętrznych mierników energii, należy skonfigurować ustawienia w sposób opisany poniżej. Należy wybrać wyjście częstotliwości impulsu dla każdego miernika, zgodnie ze specyfikacją miernika energii. Można podłączyć maksymalnie 2 mierniki energii o różnych częstotliwościach impulsów. Jeśli używany jest 1 miernik energii lub nie jest używany żaden, wybierz Brak w celu wskazania, że odpowiednie wejście impulsu NIE jest używane.

#	Kod	Opis
[9.A.1]	[D-08]	Miernik elektryczny 1: ▪ 0 Brak: NIE zainstalowano ▪ 1 1/10kWh: Zainstalowano ▪ 2 1/kWh: Zainstalowano ▪ 3 10/kWh: Zainstalowano ▪ 4 100/kWh: Zainstalowano ▪ 5 1000/kWh: Zainstalowano
[9.A.2]	[D-09]	Miernik elektryczny 2: ▪ 0 Brak: NIE zainstalowano ▪ 1 1/10kWh: Zainstalowano ▪ 2 1/kWh: Zainstalowano ▪ 3 10/kWh: Zainstalowano ▪ 4 100/kWh: Zainstalowano ▪ 5 1000/kWh: Zainstalowano

Czujniki

Czujnik zewn.

#	Kod	Opis
[9.B.1]	[C–08]	Czujnik zewn.: Kiedy podłączony jest opcjonalny zewnętrzny czujnik otoczenia, należy ustawić jego typ. ▪ 0 Brak: NIE zainstalowano. Termistor w interfejsie użytkownika w jednostce zewnętrznej używany jest do dokonywania pomiarów. ▪ 1 Zewnętrzny: Podłączony do płytki drukowanej jednostki wewnętrznej mierzącej **temperaturę zewnętrzną**. **Uwaga:** W przypadku niektórych funkcji wciąż używany jest czujnik temperatury w jednostce zewnętrznej. ▪ 2 Pomieszczenie: Podłączony do płytki drukowanej jednostki wewnętrznej mierzącej **temperaturę wewnętrzną**. Czujnik temperatury w interfejsie użytkownika NIE jest już używany. **Uwaga:** Ta wartość ma znaczenie tylko w przypadku sterowania przy pomocy termostatu w pomieszczeniu.

Kompens. zewn. czujnika otocz.

Dotyczy TYLKO podłączonego i skonfigurowanego czujnika otoczenia jednostki zewnętrznej.

Można skalibrować zewnętrzny czujnik temperatury otoczenia. Można ustawić wartość przesunięcia termistora. Ustawienia można użyć do kompensacji sytuacji, w których zewnętrzny czujnik otoczenia nie może być zainstalowany w idealnym miejscu.

#	Kod	Opis
[9.B.2]	[2-0B]	Kompens. zewn. czujnika otocz.: Przesunięcie temperatury otoczenia zmierzonej przez zewnętrzny czujnik temperatury zewnętrznej. ▪ –5°C~5°C, krok 0,5°C

Czas uśredniania

Timer uśredniania koryguje wpływ wahań temperatury otoczenia. Obliczanie nastawy zależnej od pogody jest dokonywane w oparciu o średnią temperaturę zewnętrzną.

Temperatura zewnętrzna jest uśredniana w wybranym okresie czasu.

#	Kod	Opis
[9.B.3]	[1-0A]	Czas uśredniania: ▪ 0: Brak uśredniania ▪ 1: 12 godzin ▪ 2: 24 godziny ▪ 3: 48 godzin ▪ 4: 72 godziny

Praca biwalentna

System biwalentny

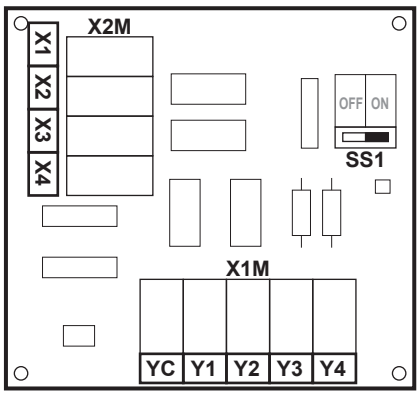
Dotyczy tylko instalacji jednostek wewnętrznych z pomocniczym ogrzewaczem wody (praca zamienna, połączenie równoległe). Celem pracy biwalentnej jest określenie, które źródło ciepła może zapewniać ogrzewanie pomieszczenia: jednostka wewnętrzna czy pomocniczy ogrzewacz wody.

#	Kod	Opis
[9.C.1]	[C-02]	System biwalentny: Wskazuje, że ogrzewanie pomieszczenia jest również wykonywane za pomocą innego źródła ciepła niż system. ▪ 0 Nie: Nie zainstalowano ▪ 1 Tak: Zainstalowano. Dodatkowy bojler (gazowy lub olejowy) będzie działał, gdy temperatura otoczenia na zewnątrz będzie niska. Podczas pracy biwalentnej pompa ciepła jest wyłączona. Tę wartość należy ustawić w przypadku używania pomocniczego ogrzewacza wody.

- Jeśli opcja System biwalentny jest włączona: Kiedy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej temperatury włączenia trybu pracy biwalentnej (stałej lub zmiennej, w zależności od cen energii), ogrzewanie pomieszczenia przez jednostkę wewnętrzną zostaje automatycznie przerwane, a sygnał zezwolenia na pracę pomocniczego ogrzewacza wody staje się aktywny.
- Jeśli opcja System biwalentny jest wyłączona: Ogrzewanie pomieszczenia jest realizowane tylko przez jednostkę wewnętrzną w zakresie pracy. Sygnał zezwolenia na pracę pomocniczego ogrzewacza wody jest zawsze nieaktywny.

INFORMACJE

- Kombinacja ustawienia [4-03]=0/2 z pracą w trybie biwalentnym przy niskiej temperaturze zewnętrznej może skutkować brakami w zasilaniu w ciepłą wodę użytkową.
- Funkcja pracy w trybie biwalentnym nie ma wpływy na tryb ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest nadal ogrzewany wyłącznie za pośrednictwem jednostki wewnętrznej.
- Sygnał zezwolenia na uruchomienie pomocniczego ogrzewacza wody jest zlokalizowany na urządzeniu EKRP1HB (płyta cyfrowego wejścia/wyjścia). Jego aktywacja powoduje zwarcie styków X1, X2, zaś dezaktywacja — ich otwarcie. Schemat lokalizacji tego styku zawiera poniższa ilustracja.



Sprawność bojlera

W zależności od użytego ogrzewacza przepływowego, należy ją wybrać w następujący sposób:

#	Kod	Opis
[9.C.2]	[7-05]	▪ 0: Bardzo wysoka ▪ 1: Wysoka ▪ 2: Średnia ▪ 3: Niska ▪ 4: Bardzo niska

Możliwość 1: W oparciu o temperaturę zewnętrzną

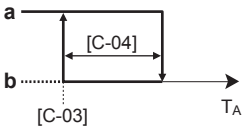
Ustaw wszystkie ceny energii elektrycznej ([7.5.1]~[7.5.3]) na "0" w strukturze menu. Ustaw także następujące wartości:

UWAGA

NIE używać przeglądu ustawień!

#	Kod	Opis
[9.C.3]	[C-03]	Temperatura włączenia trybu pracy biwalentnej: Określa temperaturę zewnętrzną, poniżej której sygnał zezwolenia na pracę pomocniczego ogrzewacza wody staje się aktywny (X1 i X2 w EKRP1HB jest zamknięty), a praca jednostki wewnętrznej w trybie ogrzewania pomieszczeń zostaje przerwana.
[9.C.4]	[C-04]	Histereza: Określa różnicę pomiędzy temperaturą włączenia i wyłączenia.

Sygnał zezwolenia na pracę X1–X2



T_A Temperatura zewnętrzna
[C-03] Temperatura włączenia trybu pracy biwalentnej (stała)
a Pomocniczy ogrzewacz wody aktywny
b Pomocniczy ogrzewacz wody nieaktywny

Możliwość 2: W oparciu o temperaturę zewnętrzną i ceny energii

Instalator może ustawić zakres temperatur [C-04]. W zależności od cen energii obliczony punkt T_{calc} zmienia się w zakresie [C-03] i [C-03]+[C-04]. Zaleca się wybranie wartości ustawienia [C-04] większej niż wartość domyślna, aby uzyskać optymalną pracę w przypadku wyboru możliwości 2.

Ceny energii elektrycznej i gazu

#	Kod	Opis
[7.5.1]	Nd.	Cena prądu > Wysoka
[7.5.2]	Nd.	Cena prądu > Średnia

#	Kod	Opis
[7.5.3]	Nd.	`Cena prądu > Niska`
[7.6]	Nd.	`Cena gazu`

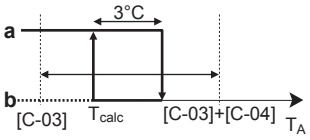
INFORMACJE

Cenę energii elektrycznej można ustawić tylko, gdy praca biwalentna jest włączona ([9.C.1] lub [C-02]). Te wartości można ustawić tylko w strukturze menu [7.5.1], [7.5.2] i [7.5.3]. NIE używać przeglądu ustawień.

Kiedy temperatura zewnętrzna spadnie poniżej punktu T_{calc}, sygnał zezwolenia na pracę pomocniczego ogrzewacza wody staje się aktywny. Aby uniknąć zbyt dużej ilości przełączeń, histereza wynosi 3°C.

#	Kod	Opis
[9.C.3]	[C-03]	Temperatura włączenia trybu pracy biwalentnej: Poniżej tej temperatury praca biwalentna będzie zawsze włączona.
[9.C.4]	[C-04]	Zakres pracy, w którym obliczany jest punkt T_{calc}.

Sygnał zezwolenia na pracę X1–X2 (EKRP1HB**)**



T_A Temperatura zewnętrzna
T_{calc} Temperatura włączenia trybu pracy biwalentnej (zmienna). Poniżej tej temperatury pomocniczy ogrzewacz wody będzie zawsze włączony. T_{calc} nigdy nie może spaść poniżej [C-03] ani wzrosnąć powyżej [C-03]+[C-04].
a Pomocniczy ogrzewacz wody aktywny
b Pomocniczy ogrzewacz wody nieaktywny

OSTROŻNIE

W przypadku aktywacji trybu pracy biwalentnej należy dopilnować przestrzegania wszystkich zasad wymienionych dla wskazówki zastosowania 5.

Firma Daikin NIE odpowiada za uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania powyższej zasady.

Wyjście alarmowe

Wyjście alarmowe

#	Kod	Opis
[9.D]	[C–09]	`Wyjście alarmowe`: Określa logikę wyjścia alarmu na płycie cyfrowego wejścia/wyjścia w przypadku awarii. ▪ 0 `Nieprawidłowe`: Wyjście alarmowe będzie zasilane po wystąpieniu alarmu. Ustawiając tę wartość dokonuje się rozróżnienia pomiędzy wykryciem alarmu a wykryciem awarii zasilania. ▪ 1 `Prawidłowe`: Wyjście alarmowe NIE będzie zasilane po wystąpieniu alarmu. Zobacz również poniższą tabelę (Logika wyjścia alarmowego).

Logika wyjścia alarmowego

[C-09]	Alarm	Brak alarmu	Brak zasilania jednostki
0	Wyjście zwarte	Wyjście otwarte	Wyjście otwarte
1	Wyjście otwarte	Wyjście zwarte	

Automatyczny restart

Automatyczne ponowne uruch.

Kiedy po awarii zasilania zostanie ono ponownie włączone, funkcja automatycznego restartu przywróci ustawienia pilota zdalnego sterowania z chwili, w której doszło do awarii. Z tego względu zawsze zaleca się włączenie funkcji.

Gdy taryfa o korzystnej stawce kWh charakteryzuje się przerwami w zasilaniu, należy dopilnować, aby ustawione zostało zezwolenie na automatyczne ponowne uruchomienie. Ciągłe sterowanie jednostki wewnętrznej można zagwarantować niezależnie od stanu zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh, poprzez podłączenie jednostki wewnętrznej do zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh.

#	Kod	Opis
[9.E]	[3-00]	`Automatyczne ponowne uruch.`: ▪ 0: `Ręczna` ▪ 1: `Automat.`

Wyłączenie zabezpieczeń

INFORMACJE

Oprogramowanie jest wyposażone w tryb "monter na miejscu" ([9.G]: `Wyłącz ochronę`), który wyłącza automatyczną pracę jednostki. Przy pierwszej instalacji ustawienie `Wyłącz ochronę` jest domyślnie ustawione na `Tak`, co oznacza, że praca automatyczna jest wyłączona. Wszystkie funkcje ochronne są wtedy wyłączone. Jeśli strony główne interfejsu użytkownika są wyłączone, jednostka NIE będzie pracować automatycznie. Aby włączyć pracę automatyczną i funkcje ochronne, należy ustawić opcję `Wyłącz ochronę` na `Nie`.

36 godzin po pierwszym uruchomieniu jednostka automatycznie ustawi opcję `Wyłącz ochronę` na `Nie`, kończąc tryb "monter na miejscu" i włączając funkcje ochronne. Jeśli po dokonaniu instalacji instalator wróci na miejsce, musi ręcznie ustawić opcję `Wyłącz ochronę` na `Tak`.

#	Kod	Opis
[9.G]	Nd.	`Wyłącz ochronę` ▪ 0: `Nie` ▪ 1: `Tak`

Wymuszone odszranianie

Wymuszone odszranianie

Uruchom odszranianie ręcznie.

#	Kod	Opis
[9.H]	Nd.	Czy chcesz uruchomić odszranianie? ▪ `Wstecz` ▪ `OK`

Przegląd ustawień w miejscu instalacji

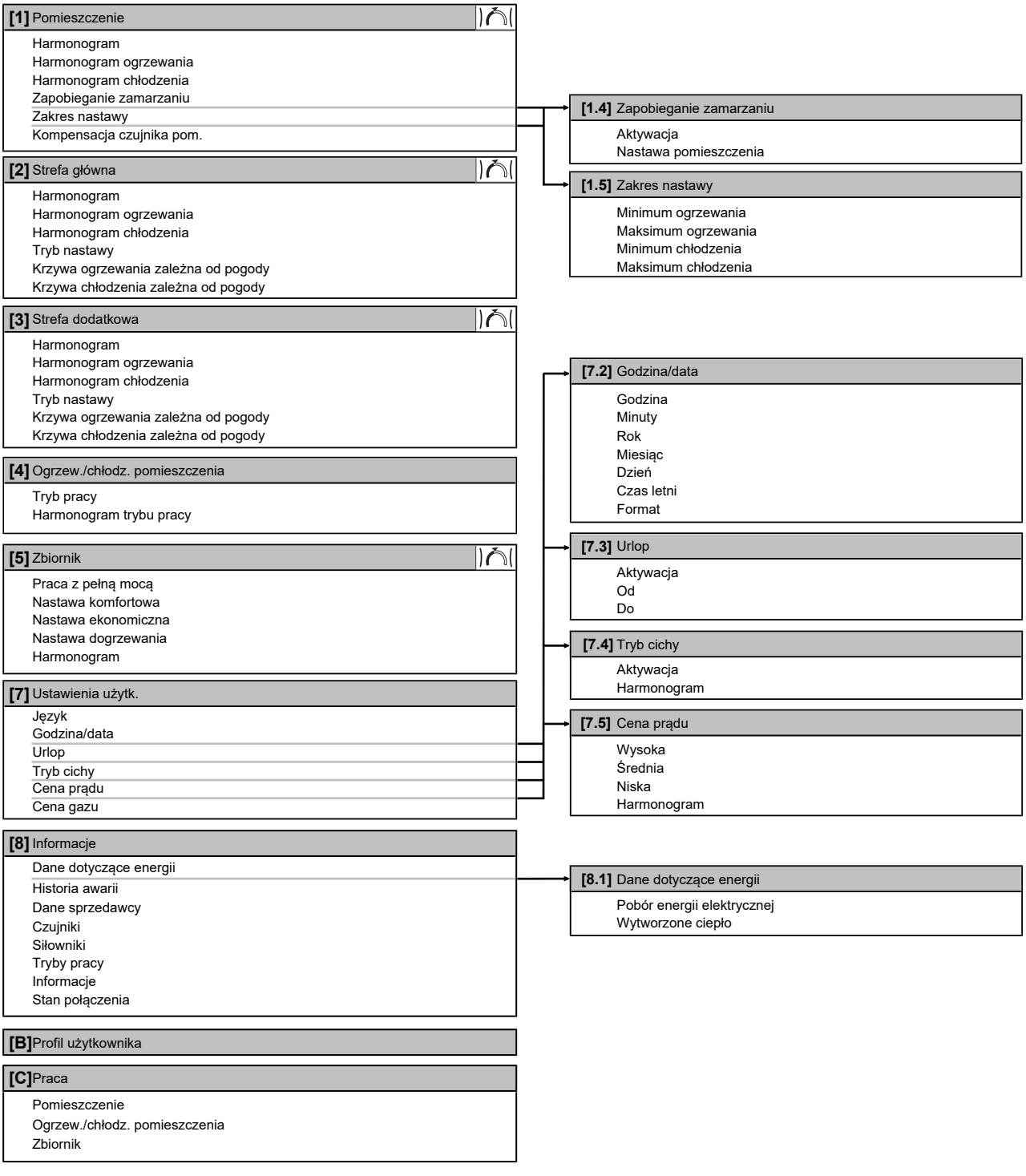
Wszystkie ustawienia można wykonać, używając struktury menu. Jeśli z jakiegoś powodu należy zmienić ustawienie za pomocą przeglądu ustawień, można uzyskać do nich dostęp w następujący sposób w przeglądzie ustawień w miejscu instalacji [9.I]. Patrz "Modyfikowanie ustawienia opisu" na stronie 53.

8.4.10 Działanie

W menu pracy można oddzielnie włączać lub wyłączać funkcje jednostki.

#	Kod	Opis
[C.1]	Nd.	Pomieszczenie ▪ 0: Wył. ▪ 1: Wł.
[C.2]	Nd.	Ogrzew./chłodz. pomieszczenia ▪ 0: Wył. ▪ 1: Wł.
[C.3]	Nd.	Zbiornik ▪ 0: Wył. ▪ 1: Wł.

8.5 Struktura menu: Przegląd ustawień użytkownika

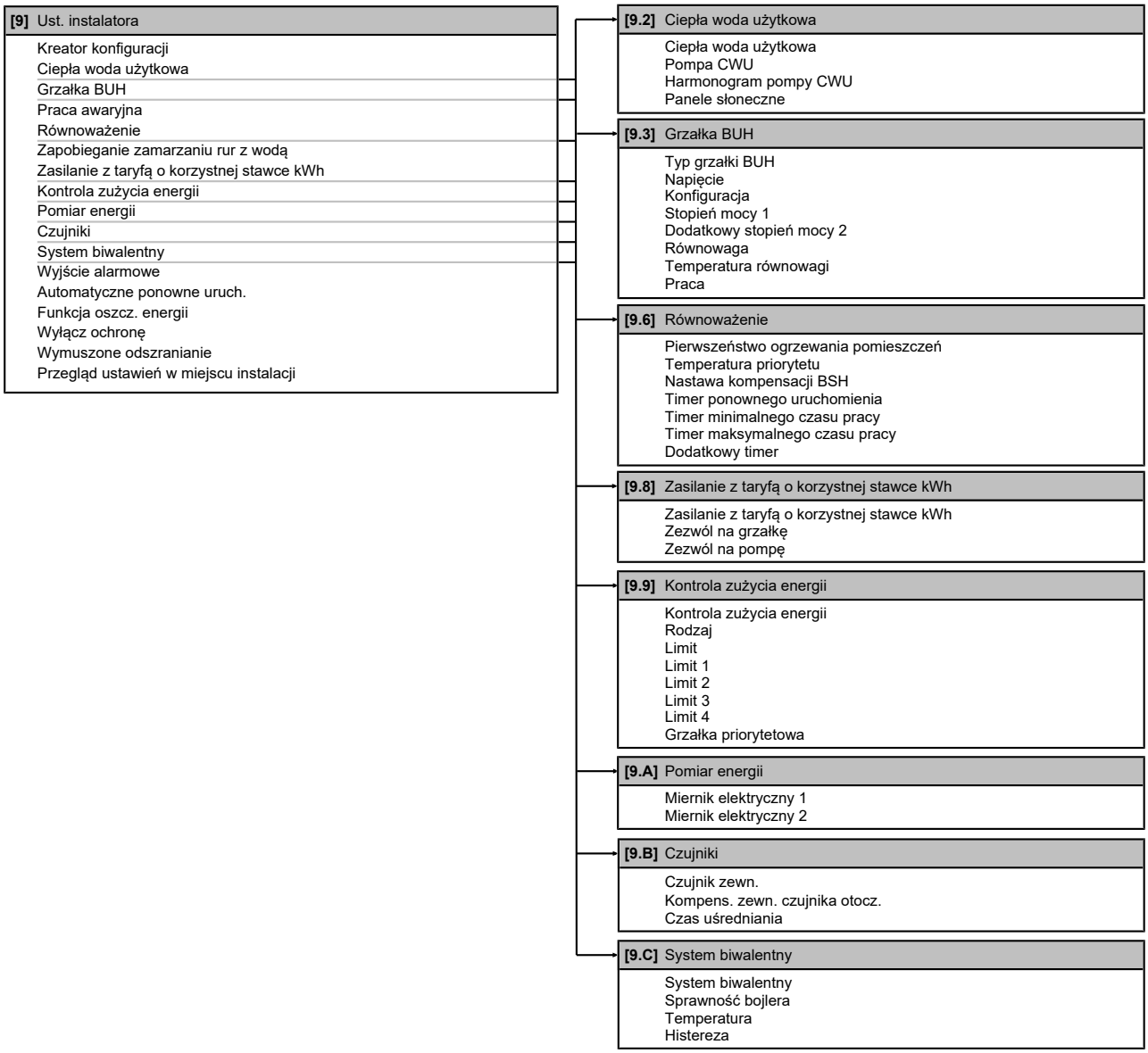


Ekran nastawy

INFORMACJE

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

8.6 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora



INFORMACJE

Ustawienia zestawu solarnego są widoczne, ale NIE mają zastosowania dla tej jednostki. Ustawienia NIE powinny być używane ani zmieniane.

INFORMACJE

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

9 Rozruch

INFORMACJE

Oprogramowanie jest wyposażone w tryb "monter na miejscu" ([9.G]: `Wyłącz ochronę`), który wyłącza automatyczną pracę jednostki. Przy pierwszej instalacji ustawienie `Wyłącz ochronę` jest domyślnie ustawione na `Tak`, co oznacza, że praca automatyczna jest wyłączona. Wszystkie funkcje ochronne są wtedy wyłączone. Jeśli strony główne interfejsu użytkownika są wyłączone, jednostka NIE będzie pracować automatycznie. Aby włączyć pracę automatyczną i funkcje ochronne, należy ustawić opcję `Wyłącz ochronę` na `Nie`.

36 godzin po pierwszym uruchomieniu jednostka automatycznie ustawi opcję `Wyłącz ochronę` na `Nie`, kończąc tryb "monter na miejscu" i włączając funkcje ochronne. Jeśli po dokonaniu instalacji instalator wróci na miejsce, musi ręcznie ustawić opcję `Wyłącz ochronę` na `Tak`.

9.1 Omówienie: Rozruch

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

Typowy przepływ prac

Rozruch składa się zwykle z następujących etapów:

1 Sprawdzenie “Listy kontrolnej przez rozruchem”.
2 Wykonanie odpowietrzania.
3 Wykonanie uruchomienia testowego systemu.
4 Jeśli to konieczne, wykonanie uruchomienia testowego jednego lub kilku siłowników.
5 Jeśli to konieczne, wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.

9.2 Środki ostrożności podczas przekazywania do eksploatacji

INFORMACJE

Podczas pierwszego okresu działania jednostki energia pobierana przez jednostkę może być wyższa od podanej na tabliczce znamionowej jednostki. To zjawisko powodowane jest przez sprężarkę, która musi pracować ciągle przez 50 godzin, zanim osiągnie stan płynnej pracy i stałego zużycia energii.

UWAGA

NIGDY nie wolno obsługiwać jednostki bez termistorów i/lub czujników ciśnienia/przełączników. Może to doprowadzić do spalenia sprężarki.

UWAGA

NIE WOLNO obsługiwać jednostki, dopóki nie zostaną ukończone prace przy przewodach czynnika chłodniczego (wcześniejsze użycie doprowadzi do uszkodzenia sprężarki).

9.3 Lista kontrolna przed rozruchem

Przed instalacją urządzenia należy skontrolować następujące elementy. Po sprawdzeniu poniższych elementów NALEŻY zamknąć urządzenie — dopiero wtedy można je podłączyć do zasilania.

☐	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w **przewodniku odniesienia dla instalatora**.
☐	**Jednostka wewnętrzna** jest zainstalowana prawidłowo.
☐	**Jednostka zewnętrzna** 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)
☐	System jest prawidłowo **uziemiony** 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 jednostki.
☐	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.
☐	NIE ma **wycieków czynnika chłodniczego**.
☐	**Rury czynnika chłodniczego** (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
☐	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.
☐	**Zawory odcinające** (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.
☐	Zawór **odpowietrzający** jest otwarty (przynajmniej 2 obroty).
☐	**Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa** odprowadza wodę po otwarciu.
☐	**Zbiornik ciepłej wody użytkowej** jest całkowicie napełniony.

9.4 Lista kontrolna podczas rozruchu

☐	**Minimalna szybkość przepływu** podczas pracy grzałki BUH/odszraniania gwarantowana jest we wszystkich warunkach. Patrz “Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu” w sekcji "6.4 Przygotowanie przewodów wodnych" na stronie 28.
☐	Wykonanie **odpowietrzania**.
☐	Wykonanie **uruchomienia testowego**.
☐	Wykonanie **uruchomienia testowego siłownika**.

☐	**Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego** Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).

9.4.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

1	Potwierdź zgodnie z konfiguracją hydrauliczną, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.	—
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć (patrz poprzedni krok).	—
3	Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "9.4.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" na stronie 88).	—
4	Podczas uruchomienia testowego pompy przejdź do `Czujniki`.	
5	Wybierz informacje dotyczące szybkości przepływu. Podczas uruchomienia testowego jednostka możne pracować przy niższej szybkości przepływu niż minimalna wymagana.	
6	Zmodyfikuj ustawienie zaworu obejściowego, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu + 2 l/min.	—

Minimalna wymagana szybkość przepływu
12 l/min

9.4.2 Funkcja odpowietrzania

Podczas rozruchu i instalacji jednostki niezmiernie ważne jest usunięcie całego powietrza z obiegu wodnego. W trakcie działania funkcji odpowietrzania pompa pracuje bez właściwej pracy jednostki i rozpoczynane jest usuwanie powietrza z obiegu wodnego.

UWAGA

Przed uruchomieniem odpowietrzania należy otworzyć zawór bezpieczeństwa i sprawdzić, czy obwód jest wystarczająco napełniony wodą. Jedynie gdy woda wypływa z zaworu po jego otwarciu można rozpocząć procedurę odpowietrzania.

Dostępne są 2 tryby odpowietrzania:

- Ręczne: jednostka działa przy stałej szybkości pompy i przy stałej lub niestandardowej pozycji zaworu 3-drogowego. Pozycja niestandardowa zaworu 3-drogowego niezmiernie pomaga w usunięciu całego powietrza z obiegu wodnego w trybie ogrzewania pomieszczenia lub ogrzewania ciepłej wody użytkowej. Odpowietrzanie należy wykonać zarówno dla obiegu ogrzewania pomieszczenia, jak i ciepłej wody użytkowej. Można również ustawić szybkość pracy pompy (niską lub wysoką).
- Automatyczne: jednostka automatycznie zmienia szybkość pompy i przełącza pozycję zaworu 3-drogowego pomiędzy trybem ogrzewania pomieszczenia i ogrzewania ciepłej wody użytkowej.

Typowy przepływ prac

Odpowietrzanie systemu powinno składać się z następujących elementów:

1 Wykonanie ręcznego odpowietrzenia

2 Wykonanie automatycznego odpowietrzania.

INFORMACJE

Rozpoczęcie ręcznego odpowietrzania. Po usunięciu praktycznie całego powietrza, należy wykonać automatyczne odpowietrzenie. Jeśli to konieczne, należy powtórzyć automatyczne odpowietrzanie do czasu usunięcia całego powietrza z systemu. Podczas odpowietrzania NIE obowiązuje ograniczenie szybkości pompy [9-0D].

Funkcja odpowietrzania zatrzymuje się automatycznie po upływie 30 minut.

Wykonanie ręcznego odpowietrzania

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejść do menu `Praca` i wyłączyć `Pomieszczenie`, `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Zbiornik`.

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do [A.3]: `Rozruch` > `Odpowietrzanie`.	
3	Ustaw w menu `Rodzaj` = `Ręczna`.	
4	Wybierz `Uruchom odpowietrzanie`.	
5	Wybierz `OK`, aby potwierdzić. **Wynik:** Rozpocznie się odpowietrzanie. Odpowietrzanie zatrzyma się automatycznie po zakończeniu cyklu odpowietrzania.	
6	Podczas obsługi ręcznej można zmienić żądaną szybkość pompy. Pozycję zaworu 3-drogowego należy zmienić między ogrzewaniem pomieszczenia i ogrzewaniem ciepłej wody użytkowej. Aby zmienić ustawienia podczas odpowietrzania, wyświetl menu i przejdź do `Ustawienia`.	
	▪ Przewiń do opcji `Obieg` i ustaw ją na `Pomieszczenie/Zbiornik`.	
	▪ Przewiń do opcji `Prędkość pompy` i ustaw ją na `Niska/Wysoka`.	
7	Aby zatrzymać odpowietrzanie ręcznie:	—
	1 Przejdź do `Zatrzymaj odpowietrzanie`.	
	2 Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

Wykonanie automatycznego odpowietrzania

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejść do menu `Praca` i wyłączyć `Pomieszczenie`, `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Zbiornik`.

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do [A.3]: `Rozruch` > `Odpowietrzanie`.	
3	Ustaw w menu `Rodzaj` = `Automat.`.	
4	Wybierz `Uruchom odpowietrzanie`.	
5	Wybierz `OK`, aby potwierdzić. **Wynik:** Rozpocznie się odpowietrzanie. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu.	
6	Aby zatrzymać odpowietrzanie ręcznie:	—
	1 Przejdź do `Zatrzymaj odpowietrzanie`.	
	2 Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

9.4.3 Wykonanie uruchomienia testowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejść do menu `Praca` i wyłączyć `Pomieszczenie`, `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Zbiornik`.

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do [A.1]: `Rozruch` > `Praca próbna`.	
3	Wybierz test z listy. **Przykład:** `Ogrzew.`.	
4	Wybierz `OK`, aby potwierdzić. **Wynik:** Uruchomienie testowe zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut).	
	Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	—
	1 Przejdź do `Zatrzymaj pracę próbną`.	
	2 Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

Jeśli instalacja jednostki została wykonana prawidłowo, jednostka zostanie uruchomiona podczas uruchomienia testowego w wybranym trybie pracy. W trybie testowym można sprawdzić prawidłowe działanie jednostki poprzez monitorowanie jej temperatury zasilania (tryb ogrzewania/chłodzenie) i temperatury zbiornika (tryb ciepłej wody użytkowej).

Monitorowanie temperatury:

1	Przejdź do `Czujniki`.	
2	Wybierz informacje dotyczące temperatury.	

9.4.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejść do menu `Praca` i wyłączyć `Pomieszczenie`, `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Zbiornik`.

Celem uruchomienia testowego siłownika jest potwierdzenie działania różnych siłowników (np. w przypadku wybrania opcji `Pompa`, uruchomione zostanie testowe uruchomienie pompy).

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do [A.2]: `Rozruch` > `Praca próbna siłownika`.	
3	Wybierz test z listy. **Przykład:** `Pompa`.	
4	Wybierz `OK`, aby potwierdzić. **Wynik:** Uruchomienie testowe siłownika zostanie rozpoczęte. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu (±30 minut).	
	Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	—
	1 Przejdź do `Zatrzymaj pracę próbną`.	
	2 Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

Możliwe uruchomienia testowe siłownika

- Test `Grzałka BUH 1`
- Test `Grzałka BUH 2`
- Test `Pompa`

INFORMACJE

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

- Test `Zawór odcinający`
- Test `Zawór rozgałęźny`
- Test `Sygnał biwalentny`
- Test `Wyjście alarmowe`
- Test `Sygnał chłodzenia/ ogrzewania`
- Test `Pompa CWU`

9.4.5 Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego

Ta funkcja jest używana do bardzo powolnego osuszania szlichty ogrzewania podłogowego podczas budowy domu. Pozwala ona instalatorowi na zaprogramowanie i wykonanie tego programu.

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejść do menu `Praca` i wyłączyć `Pomieszczenie`, `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Zbiornik`.

Funkcję tę można wykonać bez zakończonej instalacji jednostki zewnętrznej. W takim przypadku grzałka BUH wykona osuszanie szlichty i dostarczy zasilanie bez uruchomienia pompy ciepła.

Jeśli jednostka zewnętrzna nie jest jeszcze zainstalowana, należy podłączyć kabel głównego zasilania do jednostki wewnętrznej za pomocą X2M/30 i X2M/31. Patrz "7.9.8 Podłączanie głównego zasilania" na stronie 48.

INFORMACJE

- Jeśli `Praca awaryjna` ustawiono na `Ręczna` ([9.5]=0) i urządzenie zostanie wyzwolone do uruchomienia pracy awaryjnej, przed uruchomieniem interfejs użytkownika poprosi o potwierdzenie. Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest aktywna nawet, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.
- Podczas osuszania szlichty ogrzewania podłogowego, NIE obowiązuje ograniczenie szybkości pompy [9-0D].

UWAGA

Instalator jest odpowiedzialny za:

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

UWAGA

Aby wykonać suszanie szlichty ogrzewania podłogowego, należy wyłączyć ochronę przeciwzamrożeniową ([2-06]=0). Domyślnie jest włączona ([2-06]=1). Jednakże w wyniku działania trybu "instalator na miejscu" (patrz "Rozruch"), ochrona przeciwzamrożeniowa będzie automatycznie wyłączona przez 36 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlichty wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 36 godzin od włączenia, należy ręcznie wyłączyć ochronę przeciwzamrożeniową poprzez ustawienie [2-06] na "0", oraz POZOSTAWIĆ ją wyłączoną aż osuszanie szlichty zostanie zakończone. Zignorowanie tej uwagi doprowadzi do popękania szlichty.

UWAGA

Aby móc uruchomić osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego należy upewnić się, że wprowadzono następujące ustawienia:

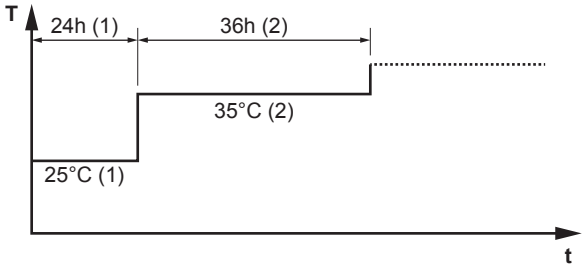
- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Instalator może zaprogramować do 20 kroków. Dla każdego kroku należy wprowadzić następujące informacje:

1 czas trwania w godzinach, do 72 godzin,

2 żądaną temperaturę zasilania.

Przykład:



T Żądana temperatura zasilania (15~55°C)
t Czas trwania (1~72 godz.)
(1) Krok czynności 1
(2) Krok czynności 2

Programowanie harmonogramu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do ekranu programowania [A.4.2]: `Rozruch > Osuszanie szlichty UFH > Program`.	
3	Zaprogramuj harmonogram: Aby dodać nowy krok, wybierz pusty wiersz i zmień jego wartość. Aby usunąć krok i wszystkie kroki poniżej, zmniejsz czas trwania do "–".	—
	▪ Przewiń harmonogram.	
	▪ Dostosuj czas trwania (między 1 i 72 godziny) i temperatury (między 15°C i 55°C).	
4	Naciśnij lewe pokrętło, aby zapisać harmonogram.	

Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejść do menu `Praca` i wyłączyć `Pomieszczenie`, `Ogrzew./chłodz. pomieszczenia` i `Zbiornik`.

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" na stronie 53.	—
2	Przejdź do [A.4]: `Rozruch > Osuszanie szlichty UFH`.	
3	Ustaw program osuszania: przejdź do `Program` i użyj ekranu programowania osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.	
4	Wybierz `OK`, aby potwierdzić. **Wynik:** Zostanie rozpoczęte osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego. Jest ono zatrzymywane automatycznie po zakończeniu.	
	Aby zatrzymać uruchomienie testowe ręcznie:	—
	1 Przejdź do `Zatrzymaj osuszanie szlichty UFH`.	
	2 Wybierz `OK`, aby potwierdzić.	

Odczyt stanu osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

Wymagania wstępne: Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego.

1 Naciśnij ↰.

2 Zostaną wyświetlone wykres z wyróżnieniem bieżącego kroku harmonogramu osuszania szlichty, czas do zakończenia oraz bieżąca żądana temperatura zasilania.

Naciśnij lewe pokrętło, aby przejść do struktury menu i sprawdzić stan czujników i siłowników oraz dostosować bieżący program.

Zatrzymywanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

Jeśli program zostanie zatrzymany z powodu usterki, wyłączenia lub awarii zasilania, w interfejsie użytkownika zostanie wyświetlona usterka U3. Aby usunąć kody usterek, patrz punkt "12.4 Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody błędów" na stronie 96.

1	Rozpocznij na ekranie `Osuszanie szlichty UFH`.	—
2	Wyświetl menu i wybierz `Zatrzymaj osuszanie szlichty UFH`.	
3	Wybierz `OK`, aby potwierdzić. **Wynik:** Osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego zostanie zatrzymane.	

Kiedy program zostanie zatrzymany z powodu usterki, wyłączenia lub awarii zasilania, można odczytać stan osuszania szlichty ogrzewania podłogowego:

1	Przejdź do [A.4.3]: `Rozruch > Osuszanie szlichty UFH > Stan`	
2	Tutaj możesz odczytać wartość: `Zatrzymane o` +krok, w którym zatrzymano osuszanie szlichty ogrzewania podłogowego.	—
3	Dokonaj modyfikacji i uruchom ponownie program.	—

10 Przekazanie użytkownikowi

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

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnij 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.

11 Czynności konserwacyjne i serwisowe

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.

UWAGA

Obowiązujące ustawodawstwo dotyczące **fluorowanych gazów cieplarnianych** wymaga, aby ilość czynnika chłodniczego w instalacji była podana zarówno wagowo, jak i w tonach równoważnika CO_2.

Wzór na obliczenie ilości w tonach równoważnika CO_2: Wartość GWP czynnika chłodniczego × łączne napełnienie czynnikiem [w kg]/1000

11.1 Omówienie: Czynności konserwacyjne i serwisowe

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Coroczna konserwacja jednostki zewnętrznej
- Coroczna konserwacja jednostki wewnętrznej

11.2 Środki ostrożności dotyczące konserwacji

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

UWAGA: Ryzyko wyładowania elektrostatycznego

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

11.3 Lista kontrolna corocznej konserwacji urządzenia wewnętrznego

Przynajmniej raz do roku należy sprawdzać następujące elementy:

- 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.

11.4 Lista kontrolna corocznej konserwacji jednostki wewnętrznej

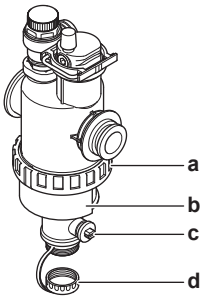
Przynajmniej raz do roku należy sprawdzać następujące elementy:

- Ciśnienie wody
- Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
- Wodny ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa
- Przewód zaworu bezpieczeństwa
- Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa w zbiorniku ciepłej wody użytkowej
- Skrzynka elektryczna
- Odkamienianie
- Dezynfekcja chemiczna

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.

INFORMACJE

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:

- "11.5.1 Wyjmowanie filtra wody" na stronie 92
- "11.5.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów" na stronie 92
- "11.5.3 Instalowanie filtra wody" na stronie 92

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

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

Zaleca się częstsze wykonywanie tych czynności konserwacyjnych.

Wąż ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa

Sprawdź, czy wąż ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa jest umieszczony w odpowiedni sposób, umożliwiający spuszczenie wody. Patrz "7.4.4 Podłączanie węża spustowego do spustu" na stronie 38.

Zawór bezpieczeństwa zbiornika ciepłej wody użytkowej (nie należy do wyposażenia)

Otwórz zawór.

OSTROŻNIE

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.

INFORMACJE

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 prawidłowe działanie styczników K1M, K2M, K3M i K5M (zależnie od instalacji). Wszystkie styki styczników muszą 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.

Odkamienianie

W zależności od jakości wody i ustawionej temperatury, na wymienniku ciepła wewnątrz zbiornika ciepłej wody użytkowej może osadzać się kamień i ograniczać transfer ciepła. Z tego względu, co pewien czas może być wymagane odkamienianie wymiennika ciepła.

Dezynfekcja chemiczna

Jeśli stosowne przepisy wymagają przeprowadzenia w niektórych sytuacjach dezynfekcji chemicznej obejmującej zbiornik ciepłej wody użytkowej, należy pamiętać, że zbiornik ciepłej wody użytkowej wykonany jest ze stali nierdzewnej. Zalecamy użycie środków dezynfekujących niezawierających chloru, zatwierdzonych do użycia w przypadku wody przeznaczonej do konsumpcji przez ludzi.

UWAGA

Podczas odkamieniania lub dezynfekcji chemicznej należy zapewnić zgodność jakości wody z dyrektywą UE 98/83 WE.

11.4.1 Opróżnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

Woda w zbiorniku może być bardzo gorąca.

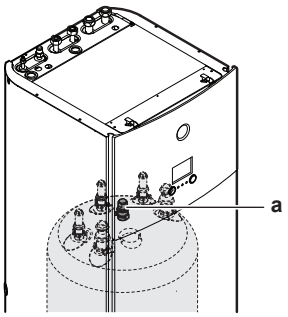
Wymagania wstępne: Wyłącz urządzenie (za pomocą interfejsu użytkownika, sterownika zdalnego, przełącznika, …).

Wymagania wstępne: Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.

Wymagania wstępne: Zamknąć dopływ zimnej wody.

Wymagania wstępne: Otwórz wszystkie krany z ciepłą wodą, aby umożliwić dostanie się powietrza do układu.

1. Zdejmij panel górny, panel interfejsu użytkownika i panel przedni.
2. Opuść skrzynkę elektryczną.
3. Usuń korek z punktu dostępu do zbiornika.
4. Użyj węża spustowego i pompy, aby opróżnić zbiornik przez punkt dostępu.



a Punkt dostępu do zbiornika

11.5 Czyszczenie filtra wody w razie problemów

INFORMACJE

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:

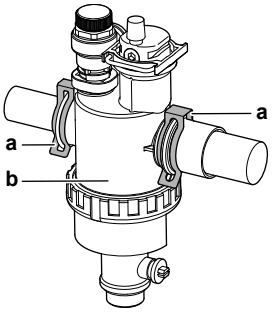
- "11.5.1 Wyjmowanie filtra wody" na stronie 92
- "11.5.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów" na stronie 92
- "11.5.3 Instalowanie filtra wody" na stronie 92

11.5.1 Wyjmowanie filtra wody

Wymagania wstępne: Wyłącz urządzenie (za pomocą interfejsu użytkownika, sterownika zdalnego, przełącznika, …).

Wymagania wstępne: Wyłączyć odpowiedni bezpiecznik.

1 Filtr wody znajduje się za skrzynką elektryczną. Aby uzyskać do niego dostęp, patrz:
   - "7.2.3 Otwieranie jednostki wewnętrznej" na stronie 33
   - "7.2.5 Obniżanie skrzynki elektrycznej w jednostce wewnętrznej" na stronie 34
2 Zamknij zawory odcinające obiegu wody.
3 Zamknij zawór (jeśli występuje) obiegu wody od strony zbiornika rozprężnego.
4 Wyjmij korek na spodzie filtra magnetycznego/separatora zanieczyszczeń.
5 Podłącz wąż spustowy na spodzie filtra wody.
6 Otwórz zawór na spodzie filtra wody, aby spuścić wodę z obiegu wody. Zbierz spuszczoną wodę do butelki, zlewu itp., wykorzystując podłączony wąż spustowy.
7 Zdejmij 2 zaciski, które mocują filtr wody.



a Zacisk
b Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń

8 Wyjmij filtr wody.
9 Odłącz wąż spustowy od filtra wody.

OSTROŻNIE

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

11.5.2 Czyszczenie filtra wody w razie problemów

1 Wyjmij filtr wody z jednostki. Patrz "11.5.1 Wyjmowanie filtra wody" na stronie 92.

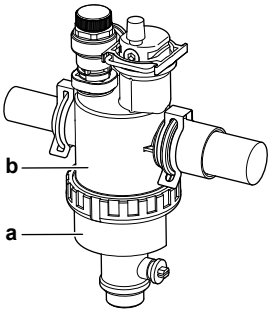
OSTROŻNIE

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.

OSTROŻNIE

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.

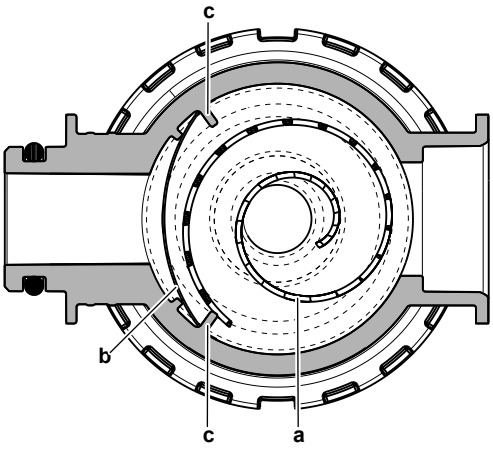


a Odkręcana część dolna
b Obudowa filtra wody

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.

INFORMACJE

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



a Filtr zwinięty
b Filtr siatkowy
c Wypustka

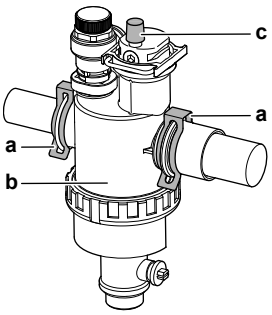
5 Włóż i odpowiednio dokręć spód obudowy filtra wody.

11.5.3 Instalowanie filtra wody

OSTROŻNIE

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

1 Umieść filtr wody w prawidłowej lokalizacji.



a Zacisk
b Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
c Zawór odpowietrzający

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

3 Upewnij się, że zawór odpowietrzający filtra wody jest otwarty.

4 Otwór zawór (jeśli występuje) obiegu wody od strony zbiornika rozprężnego.

OSTROŻNIE

Pamiętaj, aby otworzyć zawór (jeśli występuje) od strony zbiornika rozprężnego. W przeciwnym razie powstanie nadciśnienie.

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

12 Rozwiązywanie problemów

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.

12.1 Omówienie: Rozwiązywanie problemów

W tym rozdziale opisano czynności, jakie należy wykonać w przypadku problemów.

Zawiera on informacje dotyczące następujących zagadnień:

- Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów
- Rozwiązywanie problemów w oparciu o kody 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.

12.2 Środki ostrożności podczas rozwiązywania problemów

OSTRZEŻENIE

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

OSTRZEŻENIE

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

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA

12.3 Rozwiązywanie problemów na podstawie objawów

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

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Ustawienie temperatury NIE jest właściwe	Sprawdzić ustawienie temperatury na kontrolerze zdalnym. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi.
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 (patrz "Wykonanie ręcznego odpowietrzania" na stronie 87) lub użyć funkcji odpowietrzania automatycznego (patrz "Wykonanie automatycznego odpowietrzania" na stronie 87). ▪ Ciśnienie wody wynosi >1 bar. ▪ Zbiornik rozprężny NIE jest uszkodzony. ▪ Zawór (jeśli występuje) obiegu wody od strony zbiornika rozprężnego jest otwarty. ▪ Opór w obiegu wody NIE jest zbyt duży dla pompy (patrz krzywa ESP w rozdziale "Dane techniczne"). 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 "6.4.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" na stronie 29).

12.3.2 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)	Jeśli temperatura wody jest za niska, jednostka używa grzałki BUH do osiągnięcia minimalnej temperatury wody (15°C). Sprawdzić i upewnić się, że: ▪ Zasilanie grzałki BUH jest prawidłowo podłączone. ▪ Ochrona termiczna grzałki BUH NIE zadziałała. ▪ Styki grzałki BUH NIE są uszkodzone. Jeśli problem pozostanie, po sprawdzeniu wszystkich powyższych punktów należy skontaktować się ze sprzedawcą.
Ustawienia zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh NIE odpowiadają połączeniom elektrycznym	Powinno ono odpowiadać połączeniom zgodnie z opisem w "6.5 Przygotowanie przewodów elektrycznych" na stronie 31 i "7.9.8 Podłączanie głównego zasilania" na stronie 48.
Dostawca energii elektrycznej nadał sygnał taryfy o korzystnej stawce kWh	Należy poczekać na przywrócenie zasilania (maks. 2 godziny).

12.3.3 Objaw: Po rozruchu z układu dochodzą odgłosy bulgotania

Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
W układzie znajduje się powietrze.	Układ należy odpowietrzyć.(a)
Różne awarie.	Sprawdź, czy na ekranie głównym interfejsu użytkownika jest wyświetlany symbol 🔔 lub ⚠. Więcej informacji na temat usterek zawiera punkt "12.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii" na stronie 96.

(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:** Czynnik chłodniczy może wyciekać do obiegu wodnego, a w rezultacie do pomieszczenia podczas odpowietrzania przez emitery ciepła lub kolektory.

12.3.4 Objaw: Pompa wydaje dziwne dźwięki (kawitacja)

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
W układzie znajduje się powietrze	Przeprowadź ręczne odpowietrzanie (patrz "Wykonanie ręcznego odpowietrzania" na stronie 87) lub użyj funkcji automatycznego odpowietrzania (patrz "Wykonanie automatycznego odpowietrzania" na stronie 87).
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. ▪ Zawór (jeśli występuje) obiegu wody od strony zbiornika rozprężnego jest otwarty. ▪ Ustawienie ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego jest prawidłowe (patrz "6.4.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego" na stronie 30).

12.3.5 Objaw: Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa otwiera się

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Zbiornik rozprężny jest uszkodzony	Wymień zbiornik rozprężny.
Zawór (jeśli występuje) obiegu wody od strony zbiornika rozprężnego jest zamknięty.	Otwórz zawór.
Objętość wody w instalacji jest zbyt duża	Upewnić się, czy objętość wody w instalacji znajduje się poniżej maksymalnej dopuszczalnej wartości (patrz "6.4.3 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" na stronie 29 i "6.4.4 Zmiana ciśnienia wstępnego zbiornika rozprężnego" na stronie 30).
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.

12.3.6 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.

12.3.7 Objaw: Pomieszczenie NIE jest wystarczająco ogrzewane przy niskich temperaturach na zewnątrz

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Grzałka BUH nie została aktywowana	Należy sprawdzić: ▪ Tryb pracy grzałki BUH jest włączony. Przejdź do: ▪ [9.3.8]: `Ust. instalatora > Grzałka BUH > Praca` [4-00] ▪ 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
Temperatura równowagi grzałki BUH nie została prawidłowo skonfigurowana	Zwiększyć temperaturę równowagi, aby aktywować działanie grzałki BUH przy wyższych temperaturach na zewnątrz. Przejdź do: ▪ [9.3.7]: `Ust. instalatora > Grzałka BUH > Temperatura równowagi` [5-01]
W układzie znajduje się powietrze.	Usuń powietrze ręcznie lub automatycznie. Patrz funkcja odpowietrzania w rozdziale "9 Rozruch" na stronie 86.
Zbyt duża wydajność pompy ciepła zużywana jest na ogrzanie wody użytkowej	Sprawdzić i upewnić się, że ustawienia `Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń` zostały odpowiednio skonfigurowane: ▪ Upewnić się, że włączono `Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń`. Przejdź do [9.6.1]: `Ust. instalatora > Równoważenie > Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń` [5-02] ▪ Zwiększyć "temperaturę priorytetu ogrzewania pomieszczenia", aby aktywować działanie grzałki BUH przy wyższych temperaturach zewnętrznych. Przejdź do [9.6.3]: `Ust. instalatora > Równoważenie > Nastawa kompensacji BSH` [5-03]

12.3.8 Objaw: Ciśnienie w kranie jest czasami zbyt wysokie

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Uszkodzony lub zablokowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.	▪ Przepłukaj i wyczyść cały zbiornik, w tym przewody rurowe pomiędzy zaworem ciśnieniowym bezpieczeństwa a wlotem zimnej wody. ▪ Wymień ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.

12.3.9 Objaw: Panele dekoracyjne są wypychane przez napęczniały zbiornik

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Uszkodzony lub zablokowany ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.	Skontaktować się z lokalnym dealerem.

12.3.10 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.

Możliwe przyczyny	Środki zaradcze
Nastąpiło duże użycie ciepłej wody użytkowej przed zaprogramowanym uruchomieniem funkcji dezynfekcji	Po wybraniu Zbiornik > Tryb nagrzewania > Tylko dogrzewanie lub Harmonogram + dogrzewanie zaleca się zaprogramowanie uruchomienia funkcji dezynfekcji przynajmniej 4 godziny po ostatnim oczekiwanym użyciu dużej ilości ciepłej wody. To uruchomienie można ustawić za pomocą ustawień instalatora (funkcja dezynfekcji). Po wybraniu Zbiornik > Tryb nagrzewania > Tylko harmonogram zaleca się zaprogramowanie czynności Eko na 3 godziny przed zaplanowanym uruchomieniem funkcji dezynfekcji, aby wstępnie nagrzać zbiornik.
Tryb dezynfekcji został zatrzymany ręcznie: [C.3] Praca > Zbiornik została wyłączona podczas dezynfekcji.	NIE przerywaj pracy zbiornika podczas dezynfekcji.

12.4 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. Powinien to wykonać licencjonowany instalator lub lokalny przedstawiciel handlowy.

Niniejszy rozdział zawiera omówienie wszystkich możliwych kodów błędów oraz ich opisy wyświetlane w interfejsie użytkownika.

Szczegółowe wskazówki dotyczące rozwiązywania problemów dla każdego błędu, patrz instrukcja serwisowa.

12.4.1 Wyświetlanie tekstu pomocy w przypadku awarii

W przypadku awarii, w zależności od powagi problemu, na ekranie głównym pojawią się następujące informacje:

- 🔔: Błąd
- ⚠: Awaria

Można uzyskać krótki i długi opis awarii w następujący sposób:

1	Naciśnij lewe pokrętło, aby wyświetlić główne menu i przejdź do Awaria. **Wynik:** Na ekranie zostanie wyświetlony krótki opis błędu i kod błędu.	
2	Naciśnij **?** na ekranie błędu. **Wynik:** Na ekranie zostanie wyświetlony długi opis błędu.	**?**

12.4.2 Kody błędów: Omówienie

Kody błędów jednostki zewnętrznej

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
A1	00	Problem wykrywania przejścia przez zero
A5	00	JZ: Odcięcie przy wartości szczytowej wysokiego ciśnienia/ problem z ochroną przed zamarzaniem
E1	00	JZ: Uszkodzenie płytki drukowanej
E3	00	JZ: Aktywacja przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS)
E5	00	JZ: Przegrzanie silnika sprężarki inwerterowej
E6	00	JZ: Błąd uruchamiania sprężarki
E7	00	JZ: Awaria silnika wentylatora jednostki zewnętrznej
E8	00	JZ: Przepięcie zasilania
EA	00	JZ: Problem z przełącznikiem chłodzenia/ ogrzewania
H0	00	JZ: Problem z czujnikiem napięcia/ prądu
H3	00	JZ: Awaria przełącznika wysokiego ciśnienia (HPS)
H6	00	JZ: Awaria czujnika wykrywania położenia
H8	00	JZ: Awaria układu wejściowego (CT) sprężarki
H9	00	JZ: Awaria termistora powietrza zewnętrznego
F3	00	JZ: Awaria temperatury rury odprowadzającej
F6	00	JZ: Nietypowo wysokie ciśnienie podczas chłodzenia
FA	00	JZ: Nietypowo wysokie ciśnienie, zadziałał czujnik wysokiego ciśnienia
JA	00	JZ: Awaria czujnika wysokiego ciśnienia
J3	00	JZ: Awaria termistora rury odprowadzającej
J6	00	JZ: Awaria termistora wymiennika ciepła
J6	07	JZ: Awaria termistora wymiennika ciepła
L3	00	JZ: Problem polegający na wzroście temperatury skrzynki elektrycznej
L4	00	JZ: Awaria polegająca na wzroście temperatury ożebrowania inwertera
L5	00	JZ: Chwilowy prąd nadmiarowy inwertera (DC)
P4	00	JZ: Awaria czujnika temperatury ożebrowania
U0	00	JZ: Brak czynnika chłodniczego
U2	00	JZ: Błąd napięcia zasilania

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
U7	00	JZ: Błąd transmisji między procesorem - procesorem inwertera

Kody błędów jednostki wewnętrznej

Kod błędu	Szczegółowy kod błędu	Opis
7H	01	Problem z przepływem wody
7H	04	Problem z przepływem wody podczas produkcji ciepłej wody użytkowej
7H	05	Problem z przepływem wody podczas ogrzewania/ próbkowania
7H	06	Problem z przepływem wody podczas chłodzenia/ odszraniania
7H	07	Problem z przepływem wody. Trwa procedura odblokowania pompy
80	00	Problem z czujnikiem temperatury wody powrotnej
81	00	Problem z czujnikiem temperatury wody zasilającej
89	01	Zamarznięty wymiennik ciepła
89	02	Zamarznięty wymiennik ciepła
89	03	Zamarznięty wymiennik ciepła
8F	00	Nietypowy wzrost temperatury wody na wylocie (CWU)
8H	00	Nietypowy wzrost temperatury wody na wylocie
8H	03	Przegrzanie obiegu wody (termostat)
AA	01	Przegrzanie grzałki BUH
AA	02	Przegrzanie zewnętrznej grzałki BUH
AH	00	Funkcja dezynfekcji zbiornika nie została zakończona prawidłowo
AJ	03	Zbyt długi wymagany czas podgrzewania CWU
C0	00	Awaria czujnika przepływu
C0	01	Awaria przełącznika przepływu
C0	02	Awaria przełącznika przepływu
C4	00	Problem z czujnikiem temperatury wymiennika ciepła
CJ	02	Problem z czujnikiem temperatury pomieszczenia
EC	00	Nietypowy wzrost temperatury zbiornika
EC	04	Wstępne ogrzewanie zbiornika
H1	00	Problem z zewnętrznym czujnikiem temperatury
HC	00	Problem z czujnikiem temperatury zbiornika
HC	01	Problem z drugim czujnikiem temperatury zbiornika
HJ	10	Nieprawidłowe działanie czujnika ciśnienia wody
JA	17	Nieprawidłowe działanie czujnika ciśnienia czynnika chłodniczego
U3	00	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego nie została zakończona prawidłowo
U4	00	Problem z komunikacją między jednostką wewnętrzną/ zewnętrzną
U5	00	Problem z komunikacją z interfejsem użytkownika
U8	01	Utracono połączenie z adapterem LAN
U8	02	Utracono połączenie z termostatem w pomieszczeniu
U8	03	Brak połączenia z termostatem w pomieszczeniu
UA	00	Problem dopasowania jednostki wewnętrznej i jednostki zewnętrznej
UA	17	Problem z typem zbiornika
UA	21	Problem dopasowania rozszerzenia/ modułu wodnego
UA	22	Problem z komunikacją między skrzynką sterującą a skrzynką opcji

UWAGA

Gdy minimalny przepływ wody jest niższy niż opisany w poniższej tabeli, działanie jednostki zostanie tymczasowo zatrzymane, a na interfejsie użytkownika wyświetlony zostanie błąd 7H-01. Po pewnym czasie ten błąd zostanie automatycznie zresetowany i jednostka wznowi działanie.

INFORMACJE

Błąd AJ-03 jest resetowany automatycznie z chwilą normalnego nagrzania zbiornika.

INFORMACJE

Na interfejsie użytkownika podłączonym do jednostki wewnętrznej zostanie wyświetlona informacja, jak zresetować kod błędu.

13 Utylizacja

UWAGA

NIE należy podejmować prób samodzielnego demontażu układu: demontaż układu, utylizacja czynnika chłodniczego, oleju oraz wszelkich innych elementów MUSZĄ przebiegać zgodnie z właściwymi przepisami. Jednostki MUSZĄ być poddane obróbce przez wyspecjalizowaną stację w celu ponownego wykorzystania, recyklingu i odzysku.

13.1 Opis: Utylizacja

Typowy przepływ prac

Utylizacja układu zwykle składa się z następujących etapów:

1 Odessanie układu.

2 Przekazanie układu do wyspecjalizowanej stacji.

INFORMACJE

Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji serwisowej.

13.2 Wypompowywanie

Przykład: W celu ochrony środowiska należy odpompować w przypadku przenoszenia lub wyrzucania jednostki.

NIEBEZPIECZEŃSTWO: NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU

Wypompowywanie czynnika chłodniczego — wyciek czynnika. Jeśli konieczne jest wypompowanie czynnika chłodniczego z układu, a w instalacji czynnika chłodniczego występuje nieszczelność:

- NIE używać funkcji automatycznego wypompowywania, która zbiera całość czynnika chłodniczego z przewodów zewnętrznych oraz urządzenia wewnętrznego w urządzeniu zewnętrznym. **Możliwe konsekwencje:** Samozapłon lub wybuch spowodowany przedostaniem się powietrza do działającej sprężarki.
- Należy użyć odrębnego systemu odzyskiwania czynnika, który NIE wymaga pracy sprężarki urządzenia.

UWAGA

Podczas wypompowywania należy zatrzymać sprężarkę przed usunięciem przewodów czynnika chłodniczego. Jeśli podczas wypompowywania sprężarka będzie wciąż działał, a zawór odcinający będzie otwarty, powietrze zostanie zassane do systemu. Nienormalne ciśnienie w cyklu czynnika chłodniczego może doprowadzić do awarii sprężarki lub uszkodzenia systemu.

Wypompowywanie usunie cały czynnik chłodniczy z systemu do jednostki zewnętrznej.

1 Zdejmij pokrywę zaworu z cieczowego zaworu odcinającego i gazowego zaworu odcinającego.

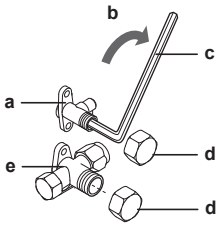
2 Zainstaluj rurę rozgałęźną na gazowym zaworze odcinającym.

3 Wykonaj czynność wymuszonego chłodzenia. Patrz "13.3 Uruchamianie i zatrzymywanie wymuszonego chłodzenia" na stronie 98.

4 Po upływie 5 do 10 minut (po upływie 1 lub 2 minut w przypadku niskich temperatur otoczenia (<–10°C)), zamknij cieczowy zawór odcinający za pomocą klucza sześciokątnego.

5 Sprawdź na rurze rozgałęźnej, czy uzyskano próżnię.

6 Po upływie 2-3 minut zamknij odcinający zawór gazowy i zatrzymaj czynność wymuszonego chłodzenia.

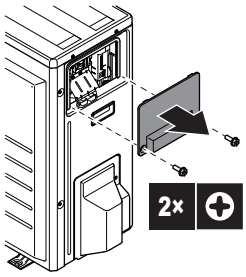


a Zawór odcinający cieczowy
b Kierunek zamykania
c Klucz imbusowy
d Pokrywa zaworu
e Zawór odcinający gazowy

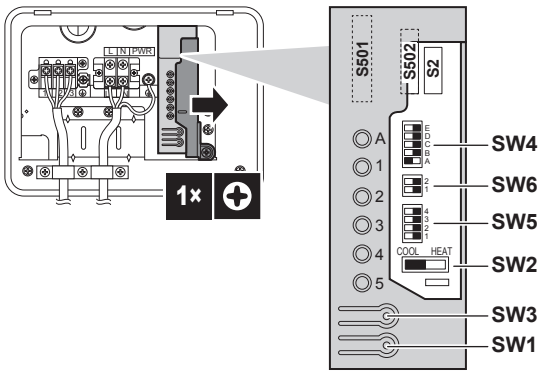
13.3 Uruchamianie i zatrzymywanie wymuszonego chłodzenia

1 WYŁĄCZ zasilanie.

2 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



3 Zdejmij pokrywę płytki drukowanej serwisowej.



4 Ustaw przełączniki DIP SW5 i SW6 w położeniu WYŁ.

5 Ustaw przełącznik DIP SW2 w położeniu COOL.

6 Załóż pokrywę płytki drukowanej serwisowej.

7 Włącz zasilanie. **Wykonaj następny krok w ciągu 3 minut od uruchomienia.**

8 Aby rozpocząć wymuszone chłodzenie, naciśnij przełącznik wymuszonego chłodzenia SW1.

9 Aby zatrzymać wymuszone chłodzenie, ponownie naciśnij przełącznik wymuszonego chłodzenia SW1.

10 Wyłącz zasilanie, zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej i pokrywę płytki drukowanej serwisowej, po czym ustaw przełączniki DIP SW5, SW6 i SW2 z powrotem w ich pierwotnym położeniu.

11 Załóż pokrywę płytki drukowanej serwisowej i pokrywę skrzynki elektrycznej, po czym ponownie włącz zasilanie.

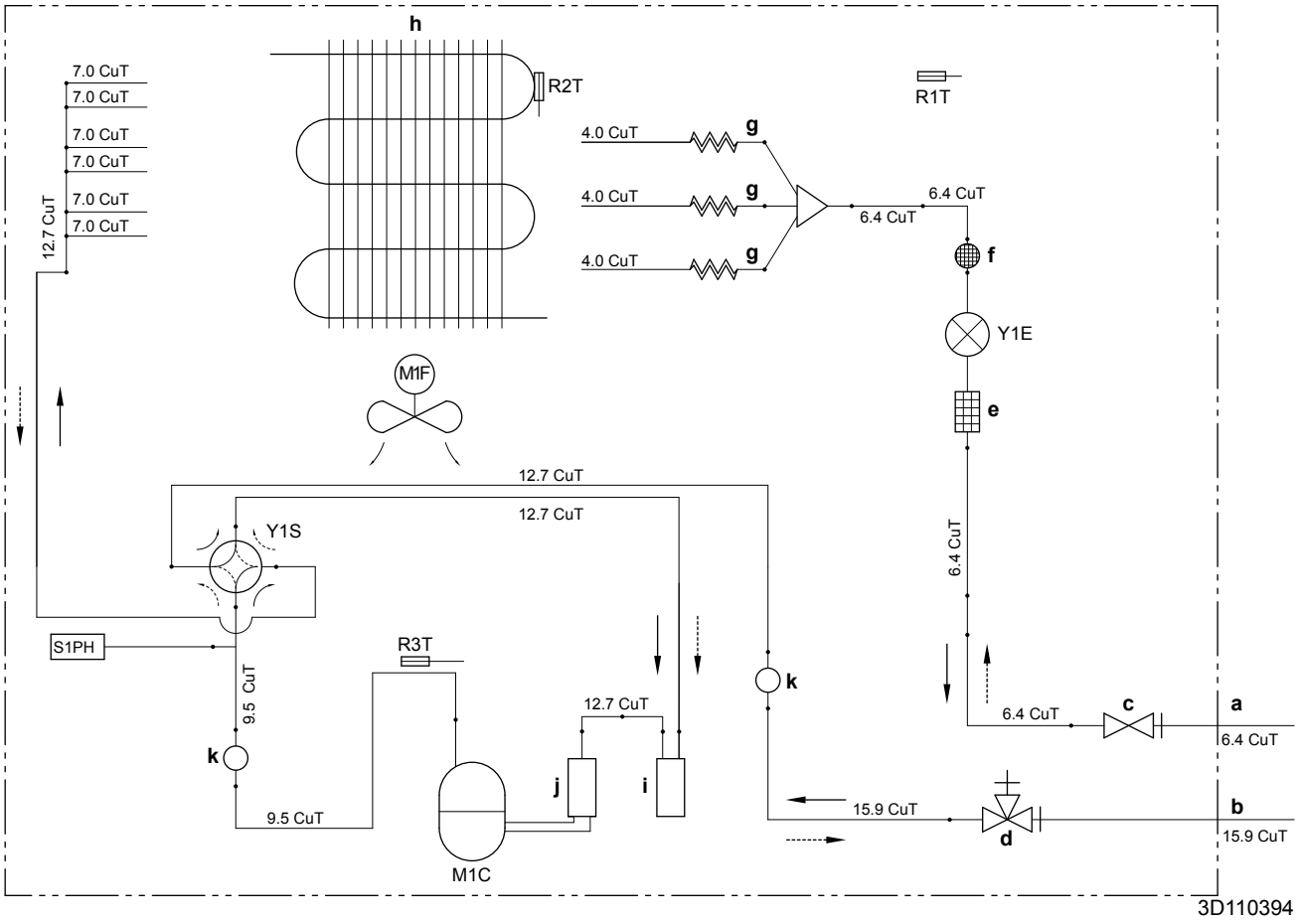
UWAGA

Podczas wymuszonego chłodzenia należy uważać, aby temperatura wody była wyższa niż 5°C (patrz odczyt temperatury w jednostce wewnętrznej). Można to uzyskać na przykład poprzez włączenie wszystkich wentylatorów klimakonwektorów.

14 Dane techniczne

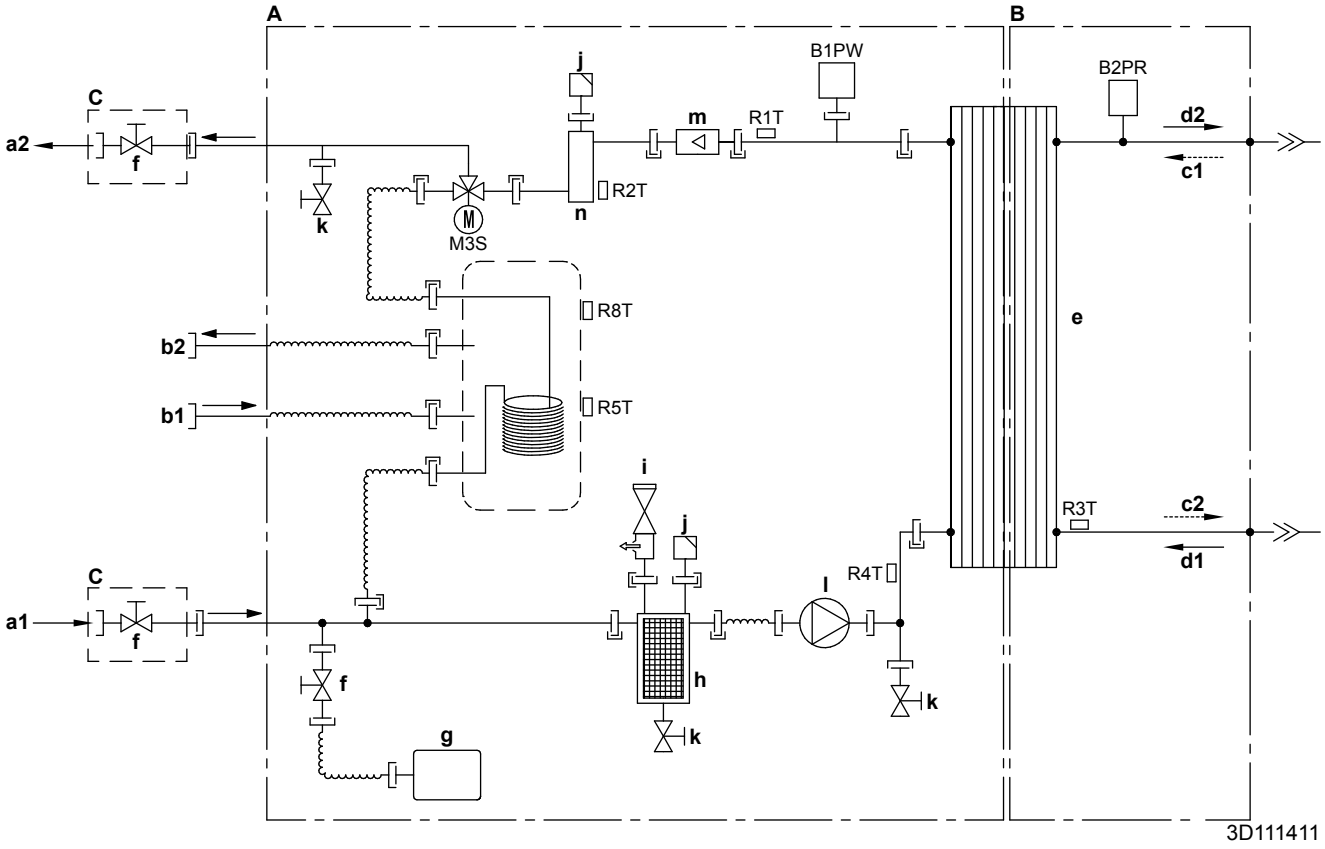
Wybrane najnowsze dane techniczne są dostępne na regionalnej stronie internetowej firmy Daikin (publicznie dostępnej). **Pełne** najnowsze dane techniczne są dostępne w Daikin Business Portal (wymagane logowanie).

14.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka zewnętrzna



- **a** Przewody zewnętrzne (cieczowe: Ø6,4 mm połączenie kielichowe)
- **b** Przewody zewnętrzne (gazowe: Ø15,9 mm połączenie kielichowe)
- **c** Zawór odcinający (cieczowy)
- **d** Zawór odcinający z otworem serwisowym (gazowy)
- **e** Filtr
- **f** Tłumik z filtrem
- **g** Kapilara
- **h** Wymiennik ciepła
- **i** Akumulator
- **j** Akumulator sprężarki
- **k** Tłumik
- **M1C** Sprężarka
- **M1F** Wentylator
- **R1T** Termistor (powietrze zewnętrzne)
- **R2T** Termistor (wymiennik ciepła)
- **R3T** Termistor (przewód tłoczny sprężarki)
- **S1PH** Przełącznik wysokiego ciśnienia (reset automatyczny)
- **Y1E** Elektroniczny zawór rozprężny
- **Y1S** Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy) (WŁ.: chłodzenie)
- --► Ogrzewanie
- —► Chłodzenie

14.2 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



- **A** Po stronie wody
- **B** Strona czynnika chłodniczego
- **C** Nienależący do wyposażenia
- **a1** WLOT wody ogrzewania pomieszczenia
- **a2** WYLOT wody ogrzewania pomieszczenia
- **b1** Ciepła woda użytkowa: WLOT zimnej wody
- **b2** Ciepła woda użytkowa: WYLOT ciepłej wody
- **c1** WLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- **c2** WYLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- **d1** WLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia, parownik)
- **d2** WYLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia, parownik)
- **e** Płytowy wymiennik ciepła
- **f** Zawór odcinający serwisowy (jeśli występuje)
- **g** Zbiornik rozprężny
- **h** Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
- **i** Zawór bezpieczeństwa
- **j** Odpowietrzanie
- **k** Zawór opróżniania
- **l** Pompa
- **m** Czujnik przepływu
- **n** Grzałka BUH

- **B1PW** Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- **B2PR** Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
- **M3S** Zawór 3-drogowy (ogrzewania pomieszczenia/ciepłej wody użytkowej)
- **R1T** Termistor (wymiennik ciepła – WYLOT wody)
- **R2T** Termistor (grzałka BUH – WYLOT wody)
- **R3T** Termistor (ciekły czynnik chłodniczy)
- **R4T** Termistor (wymiennik ciepła — WLOT wody)
- **R5T, R8T** Termistor (zbiornik)
- Połączenie śrubowe
- Połączenia kielichowe
- Szybkozłączka
- Połączenie lutowane

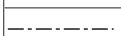
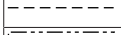
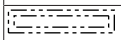
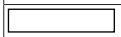
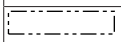
14.3 Schemat okablowania: Jednostka zewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (na wewnętrznej stronie górnej płyty). Poniżej wymieniono stosowane skróty.

(1) Schemat połączeń

Angielski	Tłumaczenie
Connection diagram	Schemat połączeniowy

(2) Notatki

Angielski	Tłumaczenie
Notes	Uwagi
	Połączenie
X1M	Główny zacisk
	Uziemienie
	Nie należy do wyposażenia
	Opcja
	Skrzynka elektryczna
	PŁYTKA DRUKOWANA
	Okablowanie zależne od modelu
	Uziemienie ochronne
	Okablowanie w miejscu instalacji

NOTATKI:

1 Podczas obsługi nie należy zwierać urządzenia ochronnego S1PH.

2 Informacje na temat podłączania okablowania do X6A, X28A i X77A podano w tabeli kombinacji i w instrukcji opcji.

3 Kolory: BLK: czarny; RED: czerwony; BLU: niebieski; WHT: biały; GRN: zielony; YLW: żółty

(3) Legenda

AL*		Złącze
C*		Kondensator
DB*		Mostek prostowniczy
DC*		Złącze
DP*		Złącze
E*		Złącze
F1U		Bezpiecznik T 6,3 A 250 V
FU1, FU2		Bezpiecznik T 3,15 A 250 V
FU3		Bezpiecznik T 30 A 250 V
H*		Złącze
IPM*		Inteligentny moduł zasilania
L		Złącze
LED 1~5		Lampka kontrolna
LED A		Lampka pilota
L*		Reaktor
M1C		Silnik sprężarki
M1F		Silnik wentylatora
MR*		Stycznik magnetyczny
N		Złącze
PCB1		Płytka drukowana (główna)
PCB2		Płytka drukowana (serwis)
PS		Zasilacz impulsowy
Q1L		Zabezpieczenie termiczne
Q1DI	#	Wyłącznik prądu upływowego
Q*		Tranzystor dwubiegunowy bramy izolowanej (IGBT)
R1T		Termistor (powietrze)
R2T		Termistor (wymiennik ciepła)
R3T		Termistor (zrzut)
RTH2		Opornik
S		Złącze
S1PH		Przełącznik wysokiego ciśnienia
S20~502		Złącze
SA1		Ochronnik przepięciowy
SHM		Płyta mocująca listwy zaciskowej
SW*		Przycisk
U, V, W		Złącze
V3, V4, V401		Warystor
X*A		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa
Y1E		Elektroniczny zawór rozprężny
Y1S		Zawór elektromagnetyczny (4-drogowy)
Z*C		Filtr przeciwzakłóceniowy (rdzeń ferrytowy)
Z*F		Filtr zakłóceń

Nie należy do wyposażenia

14.4 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

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

Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki

Angielski	Tłumaczenie
Notes to go through before starting the unit	Uwagi, które należy przejrzeć przed uruchomieniem jednostki
X1M	Główny styk
X2M	Styk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym
X5M	Styk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym
X6M	Styk zasilania grzałki BUH
—·—·—·—	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/BSH should be foreseen outside the unit.	Uwaga 1: Punkt podłączenia zasilania grzałki BUH/grzałki BSH należy zaplanować na zewnątrz urządzenia.
Backup heater power supply	Zasilanie grzałki BUH
☐ 1N~, 230 V	☐ 1N~, 230 V
☐ 3~, 230 V	☐ 3~, 230 V
☐ 3N~, 400 V	☐ 3N~, 400 V
User installed options	Opcje zainstalowane przez użytkownika
☐ LAN adapter	☐ Karta LAN
☐ Remote user interface	☐ Kontroler zdalny używany jako termostat w pomieszczeniu
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor wewnątrz
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor na zewnątrz
☐ Digital I/O PCB	☐ Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
☐ Demand PCB	☐ Płytka drukowana żądania
Main LWT	Temperatura zasilania głównego
☐ 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	Temperatura zasilania dodatkowego
☐ 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 główna
A2P	*	Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	*	Konwektor pompy ciepła
A4P	*	Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
A8P	*	Płytka drukowana żądania
A9P		Wskaźnik stanu
A10P		MMI (= interfejs użytkownika podłączony do jednostki wewnętrznej) – płytka drukowana zasilania
A11P		MMI (= interfejs użytkownika podłączony do jednostki wewnętrznej) – główna płytka drukowana
A12P		Płytka drukowana wyświetlacza MMI
A13P	*	Karta LAN
A14P	*	Interfejs użytkownika używany jako termostat w pomieszczeniu – płytka drukowana
A15P	*	Płytka drukowana odbiornika (bezprzewodowe Włączenie/WYŁĄCZENIE termostatu)
B1L		Czujnik przepływu
B1PR		Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
B1PW		Czujnik ciśnienia wody
CN* (A4P)	*	Złącze
DS1(A8P)	*	Przełącznik DIP
E1H		Element grzałki BUH (1 kW)
E2H		Element grzałki BUH (2 kW)
E3H		Element grzałki BUH (3 kW)
E*P (A9P)		Dioda LED wskaźnika
F1B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
F1T		Bezpiecznik termiczny grzałki BUH
F1U, F2U (A4P)	*	Bezpiecznik 5 A 250 V płyty cyfrowego wejścia/wyjścia
FU1 (A1P)		Bezpiecznik T 5 A 250 V płytki drukowanej
FU2 (A10P)		Bezpiecznik T 1,6 A 250 V płytki drukowanej
K1M, K2M		Stycznik grzałki BUH
K5M		Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH
K*R (A1P-A4P)		Przekaźnik płytki drukowanej
M1P		Główna pompa zasilająca
M2P	#	Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	#	Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
M3S		Zawór 3-drogowy ogrzewania podłogowego/ ciepłej wody użytkowej
P1M		Wyświetlacz MMI
PC (A15P)	*	Obwód zasilania
PHC1 (A4P)	*	Obwód wejściowy sprzęgu optycznego
Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH

Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
Q*DI	#	Wyłącznik prądu upływowego
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A1P)		Termistor wymiennika ciepła na wylocie wody
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia Włączania/ WYŁĄCZANIA termostatu
R1T (A14P)	*	Czujnik temperatury otoczenia interfejsu użytkownika
R2T (A1P)		Termistor grzałki BUH na wylocie
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R3T		Termistor po stronie ciekłego czynnika chłodniczego
R4T		Termistor na wlocie wody
R5T, R8T		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
S6S~S9S	*	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy
SS1 (A4P)	*	Przełącznik
SW1~2 (A12P)		Pokrętła wciskane
SW3~5 (A12P)		Przyciski
TR1		Transformator zasilający
X6M	#	Listwa zaciskowa zasilania grzałki BUH
X*, X*A, X*Y, Y*		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa

* Opcja
\# Nie należy do wyposażenia

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

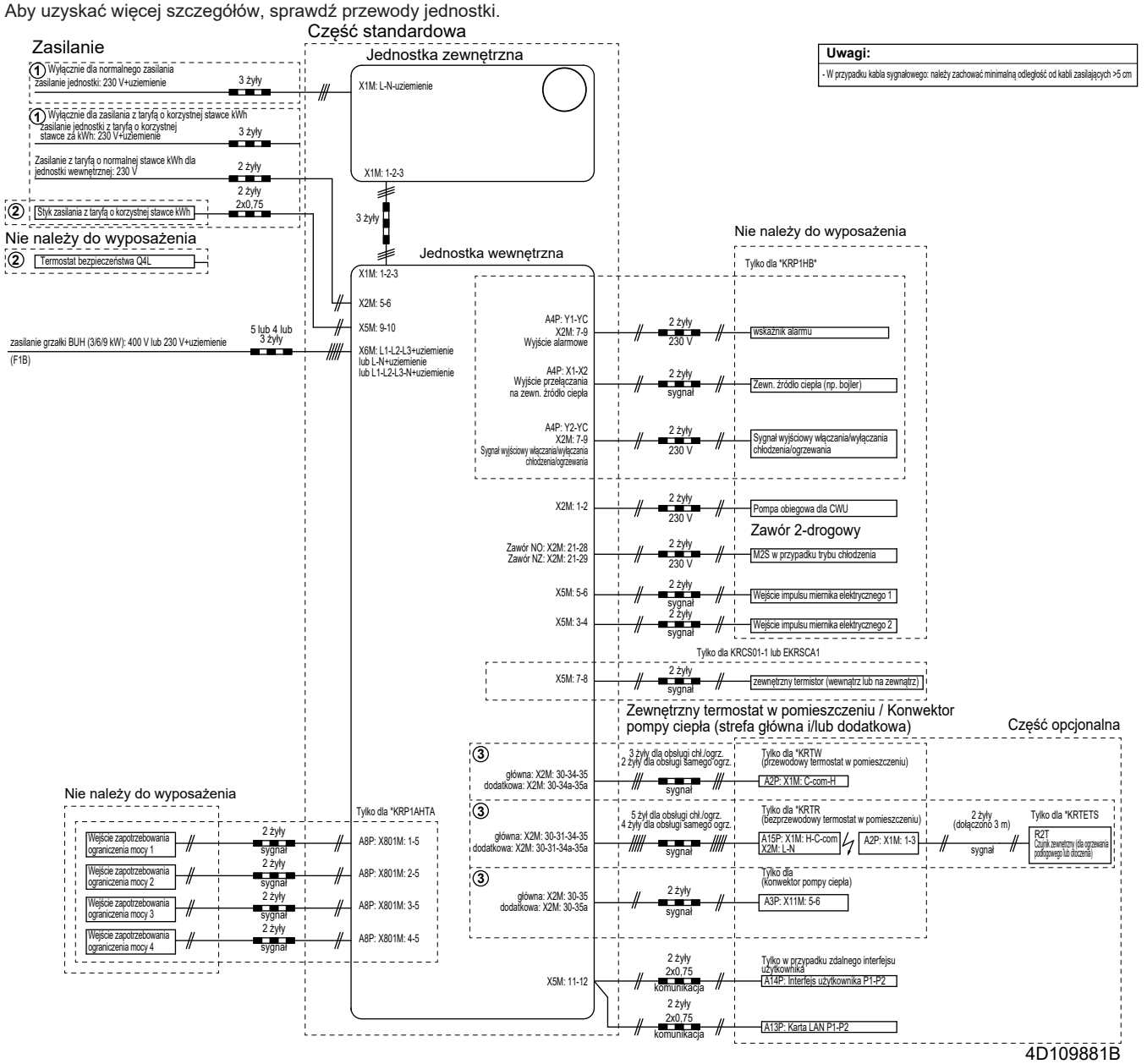
Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
For preferential kWh rate power supply	Dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Jednostka wewnętrzna zasilana z zewnątrz
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Only for normal power supply (standard)	Wyłącznie dla normalnego zasilania (standardowego)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Wyłącznie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (zewn.)
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
SWB	Skrzynka elektryczna
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Użyj zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej
(2) Backup heater power supply	(2) Zasilanie grzałki BUH
Only for ***	Tylko dla ***
(3) User interface	(3) Interfejs użytkownika
Only for LAN adapter	Tylko dla karty LAN
Only for remote user interface	Tylko dla interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu
(5) Ext. thermistor	(5) Zewnętrzny termistor
SWB	Skrzynka elektryczna
(6) Field supplied options	(6) Opcje nienależące do wyposażenia
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
Electrical meters	Mierniki elektryczne
For safety thermostat	Do termostatu bezpieczeństwa
Inrush	Prąd rozruchowy
Max. load	Maksymalne obciążenie
Normally closed	Normalnie zamknięty
Normally open	Normalnie otwarty
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Shut-off valve	Zawór odcinający
SWB	Skrzynka elektryczna
(7) Option PCBs	(7) Opcjonalne płytki drukowane
Alarm output	Wyjście alarmowe
Changeover to ext. heat source	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła
Max. load	Maksymalne obciążenie
Min. load	Minimalne obciążenie
Only for demand PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej żądania
Only for digital I/O PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej cyfrowego wejścia/wyjścia
Options: ext. heat source output, alarm output	Opcje: wyjście zewnętrznego źródła ciepła, wyjście alarmowe
Options: On/OFF output	Opcje: Wyjście Wł./Wył.
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA chłodzenia/ ogrzewania pomieszczenia
SWB	Skrzynka elektryczna
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa temperatury zasilania dodatkowego
Main LWT zone	Strefa temperatury zasilania głównego
Only for external sensor (floor/ ambient)	Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)

Angielski	Tłumaczenie
Only for heat pump convector	Tylko dla konwektora pompy ciepła
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko do termostatu przewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE

Angielski	Tłumaczenie
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/ WYŁĄCZONE

Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.



14.5 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna

A_{room} (m^2)	Maksymalna ilość czynnika chłodniczego w pomieszczeniu (m_{max}) (kg)
	H=600 mm
1	0,138
2	0,276
3	0,414
4	0,553
5	0,691
6	0,829
7	0,907
8	0,970
9	1,028
10	1,084
11	1,137
12	1,187
13	1,236
14	1,283
15	1,328
16	1,371
17	1,413
18	1,454
19	1,494
20	1,533
21	1,571
22	1,608
23	1,644
24	1,679
25	1,714
26	1,748
27	1,781
28	1,814
29	1,846
30	1,877
31	1,909

INFORMACJE

- W przypadku modeli podłogowych, jako wartość "Wysokość montażu (H)" przyjmuje się 600 mm, aby zapewnić zgodność z normą IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, ustęp GG2.
- W przypadku wartości pośrednich A_{room} (tzn. gdy A_{room} zawiera się pomiędzy dwiema wartościami z tabeli) przyjmij wartość, która odpowiada niższej wartości A_{room} z tabeli. Jeśli A_{room}=12,5 m^2, przyjmij wartość "A_{room}=12 m^2".

14.6 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna

m_c (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi (m^2)
	H=600 mm
1,84	28,81
1,86	29,44
1,88	30,08
1,90	30,72

INFORMACJE

- W przypadku modeli podłogowych, jako wartość "Wysokość montażu (H)" przyjmuje się 600 mm, aby zapewnić zgodność z normą IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, ustęp GG2.
- W przypadku pośrednich wartości m_c (tzn. gdy wartość m_c zawiera się pomiędzy dwiema wartościami z tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą wyższej wartości m_c z tabeli. Jeśli m_c=1,87 kg, przyjmij wartość, która odpowiada "m_c=1,88 kg".
- Systemy o całkowitej ilości czynnika chłodniczego (m_c) <1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi <27 m) NIE podlegają żadnym wymaganiem co do pomieszczenia instalacji.
- Ilości >1,9 kg NIE są dozwolone w urządzeniu.

14.7 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia otwarcia wentylacji przy wentylacji naturalnej: jednostka wewnętrzna

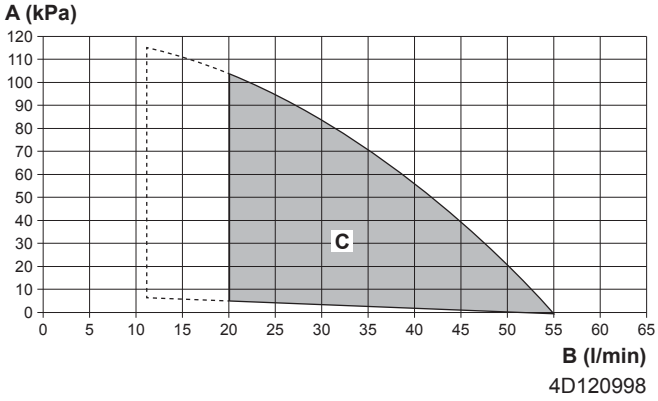
m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Minimalna powierzchnia otwarcia wentylacji (cm^2)
			H=600 mm
1,9	0,1	1,80	729
1,9	0,3	1,60	648
1,9	0,5	1,40	567
1,9	0,7	1,20	486
1,9	0,9	1,00	418
1,9	1,1	0,80	370
1,9	1,3	0,60	301
1,9	1,5	0,40	216
1,9	1,7	0,20	115

INFORMACJE

- W przypadku modeli podłogowych, jako wartość "Wysokość montażu (H)" przyjmuje się 600 mm, aby zapewnić zgodność z normą IEC 60335-2-40:2013 A1 2016, ustęp GG2.
- W przypadku pośrednich wartości dm (tzn. gdy wartość dm zawiera się pomiędzy dwiema wartościami dm z tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą wyższej wartości dm z tabeli. Jeśli dm=1,55 kg, przyjmij wartość, która odpowiada "dm=1,6 kg".

14.8 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

Linie przerywane: Obszar pracy jest rozszerzony tylko do niższych przepływów, gdy jednostka pracuje tylko z pompą ciepła. (Nie podczas rozruchu, brak pracy grzałki BUH, brak pracy odszraniania).

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.
- Jakość wody musi odpowiadać dyrektywie UE 98/83 WE.

15 Słownik

Przedstawiciel
Dystrybutor (sprzedawca) produktu.

Autoryzowany instalator
Osoba dysponująca odpowiednimi kwalifikacjami technicznymi, uprawniona do montażu produktu.

Użytkownik
Osoba będąca właścicielem produktu i/lub użytkująca 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 obsługi przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca sposób jego obsługi.

Instrukcja konserwacji
Instrukcja przeznaczona specjalnie dla określonego produktu lub zastosowania, wyjaśniająca (odpowiednio) procedurę jego montażu, konfiguracji, obsługi i/lub konserwacji danego produktu lub zastosowania.

Akcesoria
Etykiety, instrukcje, arkusze informacyjne oraz sprzęt, które zostały dostarczone z produktem i które muszą być zamontowane zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Sprzęt opcjonalny
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, które mogą być łączone z produktem zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w dołączonej dokumentacji.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji

[8.7.5] = ... **7401**

Dotyczy jednostek

*HBX04D*6V
RHBX04D*9W
*HBX08D*6V
*HBX08D*9W
EHBH04D*6V
EHBH08D*6V
EHBH08D*9W
EHVX04S18D*3V*
EHVX04S18D*6V*
EHVX04S23D*3V*
EHVX04S23D*6V*
EHVX08S18D*6V*
EHVX08S18D*9W*
EHVX08S23D*6V*
EHVX08S23D*9W*
EHVH04S18D*6V*
EHVH04S23D*6V*
EHVH08S18D*6V*
EHVH08S18D*9W*
EHVH08S23D*6V*
EHVH08S23D*9W*

Uwagi

(*1) *3V
(*2) *6V
(*3) *9W
(*4) *HB*
(*5) EHV*
(*6) *X*
(*7) *H*

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
Pomieszczenie						
	└ Zapobieganie zamarzaniu					
1.4.1	[2-06]	Aktywacja	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone**		
1.4.2	[2-05]	Nastawa pomieszczenia	R/W	4~16°C, krok: 1°C **12°C**		
	└ Zakres nastawy					
1.5.1	[3-07]	Minimum ogrzewania	R/W	12~18°C, krok: 0,5°C **12°C**		
1.5.2	[3-06]	Maksimum ogrzewania	R/W	18~30°C, krok: 0,5°C **30°C**		
1.5.3	[3-09]	Minimum chłodzenia	R/W	15~25°C, krok: 0,5°C **15°C**		
1.5.4	[3-08]	Maksimum chłodzenia	R/W	25~35°C, krok: 0,5°C **35°C**		
Pomieszczenie						
1.6	[2-09]	Kompensacja czujnika pom.	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
1.7	[2-0A]	Kompensacja czujnika pom.	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
Strefa główna						
2.4		Tryb nastawy		0: Bezwzgl. 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie **2: Zależnie od pogody**		
	└ Krzywa ogrzewania zależna od pogody					
2.5	[1-00]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
2.5	[1-01]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
2.5	[1-02]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
2.5	[1-03]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	[9-01]~minut(45, [9-00])°C , krok: 1°C **25°C**		
	└ Krzywa chłodzenia zależna od pogody					
2.6	[1-06]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
2.6	[1-07]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
2.6	[1-08]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
2.6	[1-09]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **18°C**		
Strefa główna						
2.7	[2-0C]	Typ emitera	R/W	**0: Ogrzewanie podłogowe** 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła		
	└ Zakres nastawy					
2.8.1	[9-01]	Minimum ogrzewania	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
2.8.2	[9-00]	Maksimum ogrzewania	R/W	[2-0C]=2: 37~65, krok: 1°C **55°C** [2-0C]≠2: 37~55, krok: 1°C **55°C**		
2.8.3	[9-03]	Minimum chłodzenia	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
2.8.4	[9-02]	Maksimum chłodzenia	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
Strefa główna						
2.9	[C-07]	Sterowanie	R/W	**0: Sterow. T zasil** 1: Ster.z.term.pok 2: Ster.Term.pok.		
2.A	[C-05]	Typ termostatu	R/W	0: - 1: 1 styk **2: 2 styki**		
	└ Różnica temp.					
2.B.1	[1-0B]	Różnica temp. ogrzewania	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
2.B.2	[1-0D]	Różnica temp. chłodzenia	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
	└ Modulacja					
2.C.1	[8-05]	Modulacja	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
2.C.2	[8-06]	Maksymalna modulacja	R/W	0~10°C, krok: 1°C **5°C**		
	└ Zawór odcinający					
2.D.1	[F-0B]	Przy termostacie	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
2.D.2	[F-0C]	Podczas chłodzenia	R/W	0: Nie **1: Tak**		
Strefa dodatkowa						
3.4		Tryb nastawy		0: Bezwzgl. 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie **2: Zależnie od pogody**		
	└ Krzywa ogrzewania zależna od pogody					
3.5	[0-00]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-05]~minut(45,[9-06])°C, krok: 1°C **35°C**		
3.5	[0-01]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C **50°C**		
3.5	[0-02]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
3.5	[0-03]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
	└ Krzywa chłodzenia zależna od pogody					
3.6	[0-04]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **8°C**		
3.6	[0-05]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **12°C**		
3.6	[0-06]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
3.6	[0-07]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
Strefa dodatkowa						
3.7	[2-0D]	Typ emitera	R/W	**0: Ogrzewanie podłogowe** 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła		
└ Zakres nastawy						
3.8.1	[9-05]	Minimum ogrzewania	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
3.8.2	[9-06]	Maksimum ogrzewania	R/W	[2-0D]=2: 37~65, krok: 1°C **55°C** [2-0D]≠2: 37~55, krok: 1°C **55°C**		
3.8.3	[9-07]	Minimum chłodzenia	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
3.8.4	[9-08]	Maksimum chłodzenia	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
Strefa dodatkowa						
3.A	[C-06]	Typ termostatu	R/W	0: - 1: 1 styk **2: 2 styki**		
└ Różnica temp.						
3.B.1	[1-0C]	Różnica temp. ogrzewania	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
3.B.2	[1-0E]	Różnica temp. chłodzenia	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
Ogrzew./chłodz. pomieszczenia └ Zakres pracy						
4.3.1	[4-02]	Temp. WYŁ ogrzew. pom.	R/W	14~35°C, krok: 1°C **22°C**		
4.3.2	[F-01]	Temp. WYŁ chłodz. pom.	R/W	10~35°C, krok: 1°C **20°C**		
Ogrzew./chłodz. pomieszczenia						
4.4	[7-02]	Liczba stref	R/W	**0: 1 strefa Tzasil** 1: 2 strefy Tzasil		
4.5	[F-0D]	Tryb pracy pompy	R/W	0: Praca ciągła **1: Próbkowanie** 2: Na żądanie		
4.6	[E-02]	Typ jednostki	R/W (*6) R/O (*7)	**0: Odwracalny (*6)** **1: Tylko ogrzew. (*7)**		
4.7	[9-0D]	Ograniczenie pompy	R/W	0~8, krok:1 0 : Bez ograniczeń 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% podczas próbkowania **6**		
Ogrzew./chłodz. pomieszczenia						
4.9	[F-00]	Pompa poza zakresem	R/W	**0: Ogranicz.** 1: Dozwol.		
4.A	[D-03]	Zwiększ w okolicy 0°C	R/W	0: Nie **1: Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 4°C** 2: Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 4°C 3: Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 8°C 4: Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 8°C		
4.B	[9-04]	Przeregulowanie	R/W	1~4°C, krok: 1°C **1°C**		
4.C	[2-06]	Zapobieganie zamarzaniu	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone**		
Zbiornik						
5.2	[6-0A]	Nastawa komfortowa	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
5.3	[6-0B]	Nastawa ekonomiczna	R/W	30~minut(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
5.4	[6-0C]	Nastawa dogrzewania	R/W	30~minut(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
5.6	[6-0D]	Tryb nagrzewania	R/W	0: Tylko dogrzewanie **1: Dogrzew + har.** 2: Tylko harmon.		
└ Dezynfekcja						
5.7.1	[2-01]	Aktywacja	R/W	0: Nie **1: Tak**		
5.7.2	[2-00]	Dzień pracy	R/W	0: Codziennie 1: Poniedziałek 2: Wtorek 3: Środa 4: Czwartek **5: Piątek** 6: Sobota 7: Niedziela		
5.7.3	[2-02]	Czas rozpoczęcia	R/W	0~23 godzin, krok: 1 godzina **1**		
5.7.4	[2-03]	Nastawa zbiornika	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, krok: 5°C **70°C** [E-07]=1 : 60°C **60°C**		
5.7.5	[2-04]	Czas trwania	R/W	[E-07]≠1: 5~60 minut, krok: 5 minut **10 minut** [E-07]=1: 40~60 minut, krok: 5 minut **40 minut**		
Zbiornik						
5.8	[6-0E]	Wartość maksymalna	R/W	(*4) : 40~75°C, krok: 1°C **60°C** [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, krok: 1°C **80°C** [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, krok: 1°C **60°C**		
5.9	[6-00]	Histereza	R/W	2~40°C, krok: 1°C **25°C**		
5.A	[6-08]	Histereza	R/W	2~20°C, krok: 1°C **10°C**		
5.B		Tryb nastawy	R/W	**0: Bezwzgl.** 1: Zależnie od pogody		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
└ Krzywa zależna od pogody						
5.C	[0-0B]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C **55°C**		
5.C	[0-0C]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	45~[6-0E]°C, krok: 1°C 60**°C**		
5.C	[0-0D]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
5.C	[0-0E]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
Zbiornik						
5.D	[6-01]	Margines	R/W	0~10°C, krok: 1°C **2°C**		
Ustawienia użytk.						
└ Tryb cichy						
7.4.1		Aktywacja	R/W	**0: WYŁ.** 1: Tryb cichy 2: Cichszy 3: Najcichszy 4: Automat.		
└ Cena prądu						
7.5.1		Wysoka	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.2		Średnia	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
7.5.3		Niska	R/W	0,00~990/kWh **1/kWh**		
Ustawienia użytk.						
7.6		Cena gazu	R/W	0,00~990/kWh 0,00~290/MBtu **1,0/kWh**		
Ust. instalatora						
└ Kreator konfiguracji						
└ System						
9.1	[E-03]	Typ grzałki BUH	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Ciepła woda użytkowa	R/W	**0: Brak CWU (*4)** 2: EKHW (*4) **3: Zintegrowany (*5)** 7: EKHWP (*4)		
9.1	[4-06]	Praca awaryjna	R/W	**0: Ręczna** 1: Automat.		
9.1	[7-02]	Liczba stref	R/W	**0: Jedna strefa** 1: Dwie strefy		
└ Grzałka BUH						
9.1	[5-0D]	Napięcie	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.1	[4-0A]	Konfiguracja	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 w trybie awaryjnym		
9.1	[6-03]	Stopień mocy 1	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 2**kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.1	[6-04]	Dodatkowy stopień mocy 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, krok: 0,2kW **0kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
└ Strefa główna						
9.1	[2-0C]	Typ emitera	R/W	**0: Ogrzewanie podłogowe** 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła		
9.1	[C-07]	Sterowanie	R/W	**0: Sterow. T zasil** 1: Ster.z.term.pok 2: Ster.Term.pok.		
9.1		Tryb nastawy	R/W	0: Bezwzgl. 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie **2: Zależnie od pogody**		
9.1		Harmonogram	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
9.1	[1-00]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.1	[1-01]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.1	[1-02]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
9.1	[1-03]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	[9-01]~minut(45, [9-00])°C , krok: 1°C **25°C**		
9.1	[1-06]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
9.1	[1-07]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.1	[1-08]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
9.1	[1-09]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **18°C**		
└ Strefa dodatkowa						
9.1	[2-0D]	Typ emitera	R/W	**0: Ogrzewanie podłogowe** 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła		
9.1		Tryb nastawy	R/W	0: Bezwzgl. 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie **2: Zależnie od pogody**		
9.1		Harmonogram	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
9.1	[0-00]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-05]~minut(45,[9-06])°C, krok: 1°C **35°C**		
9.1	[0-01]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C **50°C**		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
9.1	[0-02]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.1	[0-03]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.1	[0-04]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **8°C**		
9.1	[0-05]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **12°C**		
9.1	[0-06]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.1	[0-07]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
	└ Zbiornik					
9.1	[6-0D]	Tryb nagrzewania	R/W	0: Tylko dogrzewanie **1: Dogrzew + har.** 2: Tylko harmon.		
9.1	[6-0A]	Nastawa komfortowa	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
9.1	[6-0B]	Nastawa ekonomiczna	R/W	30~minut(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.1	[6-0C]	Nastawa dogrzewania	R/W	30~minut(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
	└ Ciepła woda użytkowa					
9.2.1	[E-05] [E-06] [E-07]	Ciepła woda użytkowa	R/W	**0: Brak CWU (*4)** 2: EKHW (*4) **3: Zintegrowany (*5)** 7: EKHWP (*4)		
9.2.2	[D-02]	Pompa CWU	R/W	**0: Nie** 1: Dod. powrót 2: Dezynf. bocznik		
9.2.4	[D-07]	Panele słoneczne	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
	└ Grzałka BUH					
9.3.1	[E-03]	Typ grzałki BUH	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.3.2	[5-0D]	Napięcie	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.3.3	[4-0A]	Konfiguracja	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 w trybie awaryjnym		
9.3.4	[6-03]	Stopień mocy 1	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 2**kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.3.5	[6-04]	Dodatkowy stopień mocy 2	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, krok: 0,2kW **0kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
9.3.6	[5-00]	Równowaga	R/W	0: Dozwol. **1: Niedozwolone**		
9.3.7	[5-01]	Temperatura równowagi	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.3.8	[4-00]	Praca	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone** 2: Tylko CWU		
	└ Grzałka BSH					
9.4.1	[6-02]	Moc	R/W	0~10 kW, krok: 0,2kW **3kW (*4)** **0kW (*5)**		
9.4.3	[8-03]	Timer ekologicznej pracy BSH	R/W	20~95 minut, krok: 5 minut **50 minut**		
9.4.4	[4-03]	Praca	R/W	0: Ogranicz. 1: Dozwol. 2: Zachodzenie **3: Sprężarka wyłączona** 4: Tylko legionella		
Ust. instalatora						
9.5	[4-06]	Praca awaryjna	R/W	**0: Ręczna** 1: Automat.		
	└ Równoważenie					
9.6.1	[5-02]	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń	R/W	**0: Wyłączone** 1: Włączone		
9.6.2	[5-03]	Temperatura priorytetu	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.6.3	[5-04]	Nastawa kompensacji BSH	R/W	0~20°C, krok: 1°C **10°C**		
9.6.4	[8-02]	Timer ponownego uruchomienia	R/W	0~10 godzin, krok: 0,5 godzina **0,5 godziny [E-07]=1** **3 godziny [E-07]≠1**		
9.6.5	[8-00]	Timer minimalnego czasu pracy	R/W	0~20 minut, krok: 1 minuta **1 minut**		
9.6.6	[8-01]	Timer maksymalnego czasu pracy	R/W	5~95 minut, krok: 5 minut **30 minut**		
9.6.7	[8-04]	Dodatkowy timer	R/W	0~95 minut, krok: 5 minut **95 minut**		
Ust. instalatora						
9.7	[4-04]	Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą		0: Praca przerywana 1Praca ciągła **2: Wył.**		
	└ Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh					
9.8.1	[D-01]	Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	R/W	**0: Nie** 1: Norm. otwarty 2: Norm. zamknięty 3: Termostat bezpieczeństwa		
9.8.2	[D-00]	Zezwól na grzałkę	R/W	**0: Brak** 1: Tylko BSH 2: Tylko BUH 3: Wszyst. grzałki		
9.8.3	[D-05]	Zezwól na pompę	R/W	0: Wymuszone wył. **1: Normalnie**		
	└ Kontrola zużycia energii					

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
9.9.1	[4-08]	Kontrola zużycia energii	R/W	**0: Bez ograniczeń** 1: Praca ciągła 2: Wejścia cyfrowe		
9.9.2	[4-09]	Rodzaj	R/W	0: Natężenie prądu **1: Moc**		
9.9.3	[5-05]	Limit	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.4	[5-05]	Limit 1	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.5	[5-06]	Limit 2	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.6	[5-07]	Limit 3	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.7	[5-08]	Limit 4	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.9.8	[5-09]	Limit	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.9	[5-09]	Limit 1	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.A	[5-0A]	Limit 2	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.B	[5-0B]	Limit 3	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.C	[5-0C]	Limit 4	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.9.D	[4-01]	Grzałka priorytetowa		**0: Brak** 1: BSH 2: BUH		
	└ Pomiar energii					
9.A.1	[D-08]	Miernik elektryczny 1	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.A.2	[D-09]	Miernik elektryczny 2	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
	└ Czujniki					
9.B.1	[C-08]	Czujnik zewn.	R/W	**0: Nie** 1: Czujnik zewn. 2: Czujnik pom.		
9.B.2	[2-0B]	Kompens. zewn. czujnika otocz.	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.B.3	[1-0A]	Czas uśredniania	R/W	**0: Bez uśredniania** 1: 12 godz. 2: 24 godz. 3: 48 godz. 4: 72 godz.		
	└ System biwalentny					
9.C.1	[C-02]	System biwalentny	R/W	**0: Nie** 1: System biwalentny		
9.C.2	[7-05]	Sprawność bojlera	R/W	**0: Bardzo wysoka** 1: Wysoka 2: Średnia 3: Niska 4: Bardzo niska		
9.C.3	[C-03]	Temperatura	R/W	-25~25°C, krok: 1°C **0°C**		
9.C.4	[C-04]	Histereza	R/W	2~10°C, krok: 1°C **3°C**		
Ust. instalatora						
9.D	[C-09]	Wyjście alarmowe	R/W	**0: Norm. Otw. NO** 1: Norm. Zamk. NZ		
9.E	[3-00]	Automatyczne ponowne uruch.	R/W	0: Nie **1: Tak**		
9.F	[E-08]	Funkcja oszcz. energii	R/O	**1: Włączone**		
9.G		Wyłącz ochronę	R/W	0: Nie **1: Tak**		
	└ Przegląd ustawień w miejscu instalacji					
9.I	[0-00]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-05]~minut(45,[9-06])°C, krok: 1°C **35°C**		
9.I	[0-01]	Wartość zasilania dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-05]~[9-06]°C, krok: 1°C **50°C**		
9.I	[0-02]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.I	[0-03]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.I	[0-04]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **8°C**		
9.I	[0-05]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	[9-07]~[9-08]°C, krok: 1°C **12°C**		
9.I	[0-06]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.I	[0-07]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania dodatkowego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
9.I	[0-0B]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	35~[6-0E]°C, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[0-0C]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	45~[6-0E]°C, krok: 1°C 6**0°C**		
9.I	[0-0D]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.I	[0-0E]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej zależnej od pogody zbiornika ciepłej wody użytkowej.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-00]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	-40~5°C, krok: 1°C **-10°C**		
9.I	[1-01]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **15°C**		
9.I	[1-02]	Wartość zasilania dla niskiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
9.I	[1-03]	Wartość zasilania dla wysokiej temperatury otoczenia dla krzywej ogrzewania zależnej od pogody strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	[9-01]~minut(45, [9-00])°C , krok: 1°C **25°C**		
9.I	[1-04]	Chłodzenie zależne od pogody dla strefy temperatury zasilania głównego.	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone**		
9.I	[1-05]	Chłodzenie zależne od pogody dla strefy temperatury zasilania dodatkowego	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone**		
9.I	[1-06]	Niska temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.	R/W	10~25°C, krok: 1°C **20°C**		
9.I	[1-07]	Wysoka temperatura otoczenia dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla strefy zasilania głównego.	R/W	25~43°C, krok: 1°C **35°C**		
9.I	[1-08]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla niskiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[1-09]	Wartość zasilania dla krzywej chłodzenia zależnej od pogody dla wysokiej temperatury otoczenia dla strefy zasilania głównego.	R/W	[9-03]~[9-02]°C, krok: 1°C **18°C**		
9.I	[1-0A]	Jaki jest czas uśredniania temperatury zewnętrznej?	R/W	**0: Bez uśredniania** 1: 12 godz. 2: 24 godz. 3: 48 godz. 4: 72 godz.		
9.I	[1-0B]	Jaka jest żądana delta T dla ogrzewania dla strefy głównej?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0C]	Jaka jest żądana delta T dla ogrzewania dla strefy dodatkowej?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0D]	Jaka jest żądana delta T dla chłodzenia dla strefy głównej?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[1-0E]	Jaka jest żądana delta T dla chłodzenia dla strefy dodatkowej?	R/W	3~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[2-00]	Kiedy funkcja dezynfekcji ma być wykonana?	R/W	0: Codziennie 1: Poniedziałek 2: Wtorek 3: Środa 4: Czwartek **5: Piątek** 6: Sobota 7: Niedziela		
9.I	[2-01]	Czy wykonać funkcję dezynfekcji?	R/W	0: Nie **1: Tak**		
9.I	[2-02]	Kiedy funkcja dezynfekcji ma zostać uruchomiona?	R/W	0~23 godzin, krok: 1 godzina **1**		
9.I	[2-03]	Jaka jest temperatura docelowa dezynfekcji?	R/W	[E-07]≠1 : 55~75°C, krok: 5°C **70°C** [E-07]=1 : 60°C **60°C**		
9.I	[2-04]	Jak długo temperatura zbiornika ma być utrzymywana?	R/W	[E-07]≠1: 5~60 minut, krok: 5 minut **10 minut** [E-07]=1: 40~60 minut, krok: 5 minut **40 minut**		
9.I	[2-05]	Temperatura zapobiegania zamrożeniu pomieszczenia	R/W	4~16°C, krok: 1°C **12°C**		
9.I	[2-06]	Ochrona przeciwzamrożeniowa	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone**		
9.I	[2-09]	Dostosuj przes. zmierzonej temperatury pomieszczenia	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0A]	Dostosuj przes. zmierzonej temperatury pomieszczenia	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0B]	Jakie jest wymagane przesun. zmierzonej temp. zewnętrznej?	R/W	-5~5°C, krok: 0,5°C **0°C**		
9.I	[2-0C]	Jaki typ emitera jest podłącz. do głównej strefy Tzasil?	R/W	**0: Ogrzewanie podłogowe** 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła		
9.I	[2-0D]	Jaki typ emitera jest podłączony do dodatkowej strefy Tzasil?	R/W	**0: Ogrzewanie podłogowe** 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła		
9.I	[3-00]	Czy automatyczne ponowne uruch. jednostki jest dozwolone?	R/W	0: Nie **1: Tak**		
9.I	[3-01]	--		**0**		
9.I	[3-02]	--		**1**		
9.I	[3-03]	--		**4**		
9.I	[3-04]	--		**2**		
9.I	[3-05]	--		**1**		
9.I	[3-06]	Jaka jest maksymalna żądana temp. pom. dla ogrzewania?	R/W	18~30°C, krok: 0,5°C **30°C**		
9.I	[3-07]	Jaka jest minimalna żądana temp. pom. dla ogrzewania?	R/W	12~18°C, krok: 0,5°C **12°C**		
9.I	[3-08]	Jaka jest maksymalna żądana temp. pom. dla chłodzenia?	R/W	25~35°C, krok: 0,5°C **35°C**		
9.I	[3-09]	Jaka jest minimalna żądana temp. pom. dla chłodzenia?	R/W	15~25°C, krok: 0,5°C **15°C**		
9.I	[4-00]	Jaki jest tryb pracy grz. BUH?	R/W	0: Wyłączone **1: Włączone** 2: Tylko CWU		
9.I	[4-01]	Która grzałka elektryczna ma priorytet?	R/W	**0: Brak** 1: BSH 2: BUH		
9.I	[4-02]	Poniżej jakiej temp. zewn. dozwolone jest ogrzewanie?	R/W	14~35°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[4-03]	Zgoda na działanie grzałki BSH.	R/W	0: Ogranicz. 1: Dozwol. 2: Zachodzenie **3: Sprężarka wyłączona** 4: Tylko legionella		
9.I	[4-04]	Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą		0: Praca przerywana 1Praca ciągła **2: Wył.**		
9.I	[4-05]	--		**0**		
9.I	[4-06]	Praca awaryjna	R/W	**0: Ręczna** 1: Automat.		
9.I	[4-08]	Jaki tryb ograniczenia mocy wymagany jest w systemie?	R/W	**0: Bez ograniczeń** 1: Praca ciągła 2: Wejścia cyfrowe		
9.I	[4-09]	Jaki typ ograniczenia mocy jest wymagany?	R/W	0: Natężenie prądu **1: Moc**		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
9.I	[4-0A]	Konfiguracja grzałki BUH	R/W	**0: 1 (*1)** **1: 1/1+2 (*2) (*3)** 2: 1/2 3: 1/2 + 1/1+2 w trybie awaryjnym		
9.I	[4-0B]	Histereza automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C **1°C**		
9.I	[4-0D]	Przesunięcie automatycznego przełączania między trybami ogrzewania i chłodzenia.	R/W	1~10°C, krok: 0,5°C **3°C**		
9.I	[5-00]	Czy praca grzałki BUH jest dozwolona powyżej temperatury równowagi podczas ogrzewania pomieszczenia?	R/W	0: Dozwol. **1: Niedozwolone**		
9.I	[5-01]	Jaka jest temperatura równowagi dla budynku?	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[5-02]	Priorytet ogrzewania pomieszczenia.	R/W	**0: Wyłączone** 1: Włączone		
9.I	[5-03]	Temperatura priorytetu ogrzewania pomieszczenia.	R/W	-15~35°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[5-04]	Korekta nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej.	R/W	0~20°C, krok: 1°C **10°C**		
9.I	[5-05]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf1?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-06]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf2?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-07]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf3?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-08]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf4?	R/W	0~50 A, krok: 1 A **50 A**		
9.I	[5-09]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf1?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0A]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf2?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0B]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf3?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0C]	Jaki jest żądany limit dla wej/cyf4?	R/W	0~20 kW, krok: 0,5 kW **20 kW**		
9.I	[5-0D]	Napięcie grzałki BUH	R/W (*2) R/O (*1) (*3)	**0: 230V, 1~ (*1) (*2)** 1: 230V, 3~ (*2) **2: 400V, 3~ (*3)**		
9.I	[5-0E]	--		**1**		
9.I	[6-00]	Różnica temperatur określająca temperaturę WŁĄCZENIA pompy ciepła.	R/W	2~40°C, krok: 1°C **25°C**		
9.I	[6-01]	Różnica temperatur określająca temperaturę WYŁĄCZENIA pompy ciepła.	R/W	0~10°C, krok: 1°C **2°C**		
9.I	[6-02]	Jaka jest wydajność grzałki BSH?	R/W	0~10 kW, krok: 0,2kW **3kW**		
9.I	[6-03]	Jaka jest wydajność grzałki BUH krok 1?	R/W	0~10 kW, krok: 0,2 kW 2**kW (*2)** **3kW (*1)(*3)**		
9.I	[6-04]	Jaka jest wydajność grzałki BUH krok 2?	R/O (*1) R/W (*2) (*3)	0~10 kW, krok: 0,2kW **0kW (*1)** **4kW (*2)** **6kW (*3)**		
9.I	[6-05]	--		**0**		
9.I	[6-06]	--		**0**		
9.I	[6-07]	Jaka jest wydajność maty grzewczej BPH?	R/W	0~200W, krok: 10W **0W**		
9.I	[6-08]	Jaka histereza ma być używana w trybie dogrzewu?	R/W	**2~20°C, krok: 1°C** **10°C**		
9.I	[6-09]	--		**0**		
9.I	[6-0A]	Jaka jest żądana komfortowa temperatura buforowania?	R/W	30~[6-0E]°C, krok: 1°C **60°C**		
9.I	[6-0B]	Jaka jest żądana eko temperatura buforowania?	R/W	30~minut(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0C]	Jaka jest żądana temperatura powtórnego dogrzewania?	R/W	30~minut(50, [6-0E])°C, krok: 1°C **45°C**		
9.I	[6-0D]	Jaki jest żądany tryb nastawy w CWU?	R/W	0: Tylko dogrzewanie **1: Dogrzew + har.** 2: Tylko harmon.		
9.I	[6-0E]	Jaka jest maksymalna nastawa temperatury?	R/W	(*4) : 40~75°C, krok: 1°C **60°C** [E-07]=0 (*4) : 40~80°C, krok: 1°C **80°C** [E-07]=5 (*5) : 40~60°C, krok: 1°C **60°C**		
9.I	[7-00]	Temperatura przeregulowania grzałki BSH ciepłej wody użytkowej.	R/W	0~4°C, krok: 1°C **0°C**		
9.I	[7-01]	Histereza grzałki BSH ciepłej wody użytkowej.	R/W	2~40°C, krok: 1°C **2°C**		
9.I	[7-02]	Ile jest stref temperaturowych wody zasilającej?	R/W	**0: 1 strefa Tzasil** 1: 2 strefy Tzasil		
9.I	[7-03]	--		**2,5**		
9.I	[7-04]	--		**0**		
9.I	[7-05]	Sprawność bojlera	R/W	**0: Bardzo wysoka** 1: Wysoka 2: Średnia 3: Niska 4: Bardzo niska		
9.I	[8-00]	Minimalny czas pracy dla obsługi ciepłej wody użytkowej.	R/W	0~20 minut, krok: 1 minuta **1 minut**		
9.I	[8-01]	Maksymalny czas pracy dla obsługi ciepłej wody użytkowej.	R/W	5~95 minut, krok: 5 minut **30 minut**		
9.I	[8-02]	Opóźnienie ponownego uruchomienia.	R/W	0~10 godzin, krok: 0,5 godzina **0,5 godziny [E-07]=1** **3 godziny [E-07]≠1**		
9.I	[8-03]	Timer opóźnienia grzałki BSH.	R/W	20~95 minut, krok: 5 minut **50 minut**		
9.I	[8-04]	Dodatkowy czas pracy dla maksymalnego czasu pracy.	R/W	0~95 minut, krok: 5 minut **95 minut**		
9.I	[8-05]	Dozwol. modulacja Tzasil do sterowania temp pomieszcz.?	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
9.I	[8-06]	Maksymalna modulacja temperatury zasilania.	R/W	0~10°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[8-07]	Jaka jest żądana komfortowa Tzasil główna dla chłodzenia?	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **18°C**		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
9.I	[8-08]	Jaka jest żądana eko Tzasil główna dla chłodzenia?	R/W	[9-03]~[9-02], krok: 1°C **20°C**		
9.I	[8-09]	Jaka jest żądana komfortowa Tzasil główna dla ogrzewania?	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **35°C**		
9.I	[8-0A]	Jaka jest żądana eko Tzasil główna dla ogrzewania?	R/W	[9-01]~[9-00], krok: 1°C **33°C**		
9.I	[8-0B]	--		**13**		
9.I	[8-0C]	--		**10**		
9.I	[8-0D]	--		**16**		
9.I	[9-00]	Jaka jest maksym. żądana Tzasil dla głównej strefy ogrzew.?	R/W	[2-0C]=2: 37~65, krok: 1°C **55°C** [2-0C]≠2: 37~55, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[9-01]	Jaka jest minim. żądana Tzasil dla głównej strefy ogrzew.?	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
9.I	[9-02]	Jaka jest maks. żądana Tzasil. dla głównej strefy chłodz.?	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[9-03]	Jaka jest minim. żądana Tzasil. dla głównej strefy chłodz.?	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[9-04]	Temperatura przeregulowania dla temperatury zasilania.	R/W	1~4°C, krok: 1°C **1°C**		
9.I	[9-05]	Jaka jest minim. żądana Tzasil. dla strefy dod. ogrzew.?	R/W	15~37°C, krok: 1°C **25°C**		
9.I	[9-06]	Jaka jest maks. żądana Tzasil. dla strefy dod. ogrzew.?	R/W	[2-0D]=2: 37~65, krok: 1°C **55°C** [2-0D]≠2: 37~55, krok: 1°C **55°C**		
9.I	[9-07]	Jaka jest minim. żądana Tzasil dla strefy dod. chłodzenia?	R/W	5~18°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[9-08]	Jaka jest maks. żądana Tzasil. dla strefy dod. chłodzenia?	R/W	18~22°C, krok: 1°C **22°C**		
9.I	[9-0C]	Histereza temperatury pomieszczenia.	R/W	1~6°C, krok: 0,5°C **1 °C**		
9.I	[9-0D]	Ograniczenie szybkości pompy	R/W	0~8, krok:1 0 : Bez ograniczeń 1~4 : 50~80% 5~8 : 50~80% podczas próbkowania **6**		
9.I	[9-0E]	--		**6**		
9.I	[C-00]	Priorytet ciepłej wody użytkowej.	R/W	**0: Priorytet układu solarnego** 1: Priorytet pompy ciepła		
9.I	[C-01]	--		**0**		
9.I	[C-02]	Czy podłączono zewnętrzne zapasowe źródło ciepła?	R/W	**0: Nie** 1: System biwalentny		
9.I	[C-03]	Temperatura aktywacji biwalentnej.	R/W	-25~25°C, krok: 1°C 0°C		
9.I	[C-04]	Temperatura histerezy biwalentnej.	R/W	2~10°C, krok: 1°C **3°C**		
9.I	[C-05]	Jaki typ kontaktu żądania term. dla głównej strefy?	R/W	0: - 1: 1 styk **2: 2 styki**		
9.I	[C-06]	Jaki typ kontaktu żądania term. dla strefy dodatkowej?	R/W	0: - 1: 1 styk **2: 2 styki**		
9.I	[C-07]	Jaka jest metoda sterowania jednostką dla pomieszczeń ?	R/W	**0: Sterow. T zasil** 1: Ster.z.term.pok 2: Ster.Term.pok.		
9.I	[C-08]	Jaki typ czujnika zewnętrznego jest zainstalowany?	R/W	**0: Nie** 1: Czujnik zewn. 2: Czujnik pom.		
9.I	[C-09]	Jaki jest wymagany typ styku wyjścia alarmu?	R/W	**0: Norm. Otw. NO** 1: Norm. Zamk. NZ		
9.I	[C-0A]	--		**0**		
9.I	[D-00]	Które grzałki są dozwolone przy odcięciu korzystnej stawki/kWh?	R/W	**0: Brak** 1: Tylko BSH 2: Tylko BUH 3: Wszyst. grzałki		
9.I	[D-01]	Typ styku instalacji zasilania korzystnej stawki kWh?	R/W	**0: Nie** 1: Norm. otwarty 2: Norm. zamknięty 3: Termostat bezpieczeństwa		
9.I	[D-02]	Jaki typ pompy CWU jest zainstalowany?	R/W	**0: Nie** 1: Dod. powrót 2: Dezynf. bocznik		
9.I	[D-03]	Kompensacja temperatury zasilania w okolicy 0°C.	R/W	0: Nie **1: Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 4°C** 2: Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 4°C 3: Zwiększ o 2°C, rozciągnij na 8°C 4: Zwiększ o 4°C, rozciągnij na 8°C		
9.I	[D-04]	Czy podłączono płytę żądania?	R/W	**0: Nie** 1: Kont. zuż. ene.		
9.I	[D-05]	Czy pompa może pracować przy odcięciu korzyst. stawki/kWh?	R/W	0: Wymuszone wył. **1: Normalnie**		
9.I	[D-07]	Czy podłączono zestaw solarny?	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
9.I	[D-08]	Czy do pomiaru energii używany jest zewnętrzny miernik kWh?	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-09]	Czy do pomiaru energii używany jest zewnętrzny miernik kWh?	R/W	**0: Nie** 1: 0,1 impuls/kWh 2: 1 impuls/kWh 3: 10 impuls/kWh 4: 100 impuls/kWh 5: 1000 impuls/kWh		
9.I	[D-0A]	--		**0**		
9.I	[D-0B]	--		**2**		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.

Tabela konfiguracji w miejscu instalacji					Ustawienia instalatora niezgodne z wartością domyślną	
Pozycja	Kod pola	Nazwa ustawienia		Zakres, krok **Wartość domyślna**	Data	Wartość
9.I	[E-00]	Jaki typ jednostki jest zainstalowany?	R/O	0~5 **0: LT Split**		
9.I	[E-01]	Jaki typ sprężarki jest zainstalowany?	R/O	**0**		
9.I	[E-02]	Jaki jest typ oprogramowania jednostki wewnętrznej?	R/W (*6) R/O (*7)	**0: Odwracalny (*6)** **1: Tylko ogrzew. (*7)**		
9.I	[E-03]	Jaka jest liczba kroków grzałki BUH?	R/O	**2: 3V (*1)** **3: 6V (*2)** **4: 9W (*3)**		
9.I	[E-04]	Czy funkcja oszcz. energii jest dostępna w jedn. zewn.?	R/O	0: Nie **1: Tak**		
9.I	[E-05]	Czy system może przygotować ciepłą wodę użytkową?	R/W	**0: Nie (*4)** **1: Tak (*5)**		
9.I	[E-06]	Czy w systemie jest zainstal. zbiornik CWU?	R/O	0: Nie **1: Tak**		
9.I	[E-07]	Jaki typ zbiornika CWU jest zainstalowany?	R/W	0~6 **0: EKHW (*4)** **1: Zintegrowany (*5)** 5: EKHWP (*4)		
9.I	[E-08]	Funkcja oszczędzania energii dla jednostki zewnętrznej.	R/O	**1: Włączone**		
9.I	[E-09]	--		**1**		
9.I	[E-0A]	--		**0**		
9.I	[E-0B]	Czy zainstalowano zestaw		**0**		
9.I	[E-0C]	--		**0**		
9.I	[E-0D]	Czy w systemie jest glikol?		**0**		
9.I	[E-0E]	--		**0**		
9.I	[F-00]	Działanie pompy dozwolone poza zakresem.	R/W	**0: Wyłączone** 1: Włączone		
9.I	[F-01]	Powyżej jakiej temp. zewn. dozwolone jest chłodzenie?	R/W	10~35°C, krok: 1°C **20°C**		
9.I	[F-02]	Temperatura WŁĄCZENIA maty grzewczej tacy.	R/W	3~10°C, krok: 1°C **3°C**		
9.I	[F-03]	Histereza maty grzewczej tacy.	R/W	2~5°C, krok: 1°C **5°C**		
9.I	[F-04]	Czy podłączono matę grzewczą tacy?	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
9.I	[F-05]	--		**0**		
9.I	[F-09]	Praca pompy w przypadku nieprawidłowego przepływu.	R/W	**0: Wyłączone** 1: Włączone		
9.I	[F-0A]	--		**0**		
9.I	[F-0B]	Zamknąć zawór odcinający przy termo. WYŁ.?	R/W	**0: Nie** 1: Tak		
9.I	[F-0C]	Zamknąć zawór odcinający podczas chłodzenia?	R/W	0: Nie **1: Tak**		
9.I	[F-0D]	Jaki jest tryb pracy pompy?	R/W	0: Praca ciągła **1: Próbkowanie** 2: Na żądanie		

(*1) *3V_(*2) *6V_
(*3) *9W_(*4) *HB*_
(*5) EHV*_
(*6) *X*_(*7) *H*

(#) Ustawienie nie dotyczy tej jednostki.





EAC

Copyright 2017 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P495248-1B 2019.06