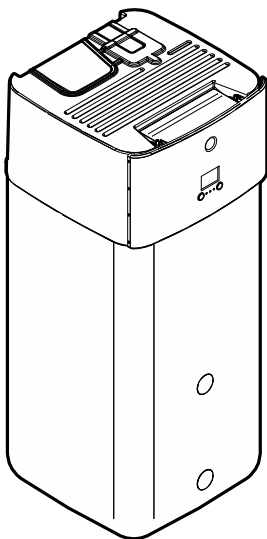


Instrukcja montażu

Daikin Altherma 3 R ECH₂O



<https://daikintechnicaldatahub.eu>



EHSX04P30EF
EHSXB04P30EF
EHSX08P30EF
EHSXB08P30EF
EHSX08P50EF
EHSXB08P50EF

EHSX04P30EF
EHSXB04P30EF
EHSX04P50EF
EHSXB04P50EF
EHSX08P30EF
EHSXB08P30EF
EHSX08P50EF
EHSXB08P50EF

Spis treści

1	Informacje o dokumentacji	3	6.3.13	Podłączanie sieci Smart Grid	30
1.1	Informacje na temat tego dokumentu	3	6.3.14	Podłączanie karty WLAN	33
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	4	6.3.15	Podłączanie wejścia zestawu solarnego	33
3	Informacje o opakowaniu	6	6.3.16	Podłączanie wyjścia CWU	33
3.1	Jednostka wewnętrzna	6	7	Konfiguracja	34
3.1.1	Odlączenie akcesoriów od jednostki wewnętrznej	6	7.1	Opis: Konfiguracja	34
3.1.2	Przenoszenie jednostki wewnętrznej	6	7.1.1	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	34
4	Montaż urządzenia	7	7.2	Kreator konfiguracji	35
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	7	7.2.1	Kreator konfiguracji: Język	35
4.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	7	7.2.2	Kreator konfiguracji: Czas i data	35
4.1.2	Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32	7	7.2.3	Kreator konfiguracji: System	35
4.1.3	Schematy montażowe	9	7.2.4	Kreator konfiguracji: Grzałka BUH	37
4.2	Otwieranie i zamykanie kanału	12	7.2.5	Kreator konfiguracji: Strefa główna	37
4.2.1	Otwieranie jednostki wewnętrznej	12	7.2.6	Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa	38
4.2.2	Obniżanie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej i zdejmowanie górnej pokrywy	13	7.2.7	Kreator konfiguracji: Zbiornik	39
4.2.3	Zamykanie jednostki wewnętrznej	14	7.3	Krzywa zależna od pogody	39
4.3	Montaż jednostki wewnętrznej	14	7.3.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?	39
4.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej	14	7.3.2	krzywa 2-punktowa	39
4.3.2	Podłączanie węża spustowego do spustu	14	7.3.3	Krzywa nachylenia/przesunięcia	40
5	Montaż przewodów rurowych	15	7.3.4	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody	40
5.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	15	7.4	Menu ustawień	41
5.1.1	Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego	15	7.4.1	Strefa główna	41
5.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	15	7.4.2	Strefa dodatkowa	41
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	15	7.4.3	Informacje	41
5.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego	15	7.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	42
5.3	Przygotowanie przewodów wodnych	15	8	Przekazanie do eksploatacji	43
5.3.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	16	8.1	Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji	43
5.4	Podłączanie rur wodnych	16	8.2	Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji	43
5.4.1	Podłączenie rur wodnych	16	8.2.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	44
5.4.2	Podłączanie zbiornika ciśnieniowego	18	8.2.2	Odpowietrzanie	44
5.4.3	Napełnianie systemu grzewczego	18	8.2.3	Wykonanie uruchomienia testowego	44
5.4.4	Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem	19	8.2.4	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika	44
5.4.5	Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym	19	8.2.5	Wykonanie osuszania szlifty ogrzewania podłogowego	45
5.4.6	Napełnianie zbiornika buforowego	19	8.2.6	Konfiguracja bivalentnych źródeł ciepła	45
5.4.7	Izolacja rur wodnych	20	9	Przekazanie użytkownikowi	45
6	Instalacja elektryczna	20	10	Dane techniczne	46
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	20	10.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna	46
6.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	20	10.2	Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna	47
6.3	Podłączanie do jednostki wewnętrznej	20	1	Informacje o dokumentacji	
6.3.1	Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego	22	1.1	Informacje na temat tego dokumentu	
6.3.2	Podłączanie głównego zasilania	23		Docelowi czytelnicy dokumentu	
6.3.3	Podłączanie zasilania grzałki BUH	24		Autoryzowani instalatorzy	
6.3.4	Podłączanie grzałki BUH do jednostki głównej	25		Zestaw dokumentacji	
6.3.5	Odlączenie zaworu odcinającego	26		Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:	
6.3.6	Podłączanie mierników energii elektrycznej	26		▪ Ogólne środki ostrożności:	
6.3.7	Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej	27		▪ Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu	
6.3.8	Podłączanie wyjścia alarmowego	27		▪ Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)	
6.3.9	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	28		▪ Instrukcja obsługi:	
6.3.10	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	28		▪ Szybki przewodnik podstawowej obsługi	
6.3.11	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	29		▪ Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)	
6.3.12	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)	30			

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

- **Przewodnik odniesienia dla użytkownika:**
 - Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.
- **Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)
- **Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:**
 - Instrukcja montażu
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)
- **Przewodnik odniesienia dla instalatora:**
 - Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
 - Format: Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.
- **Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:**
 - Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
 - Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej) + Pliki w postaci cyfrowej na stronie <https://www.daikin.eu>. Użyj funkcji wyszukiwania 🔍 aby znaleźć swój model.

Ostatnie wersje dołączonej dokumentacji mogą być dostępne na regionalnej stronie WWW Daikin lub za pośrednictwem dealera.

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 zestaw** aktualnych danych technicznych jest dostępny w serwisie internetowym Daikin Business Portal (wymagane jest uwierzytelnienie).

Narzędzia online

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

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



2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Zawsze należy przestrzegać poniższych instrukcji bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" [7])



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.



OSTRZEŻENIE

W celu prawidłowego montażu jednostki należy przestrzegać wymiarów przestrzeni serwisowej podanych w niniejszej instrukcji. Patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [7].



PRZESTROGA

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

Specjalne wymagania w przypadku czynnika R32 (patrz "4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32" [7])



OSTRZEŻENIE

- NIE przebijać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- NIE stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub do czyszczenia sprzętu innych, niż zalecane przez producenta.
- Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy R32 NIE ma środka zapachowego.



OSTRZEŻENIE

Urządzenie należy przechowywać w taki sposób, aby zapobiec uszkodzeniom mechanicznym, w pomieszczeniu o dobrej wentylacji, w którym nie występują stale działające źródła zapłonu (na przykład: otwarty płomień, działające urządzenie gazowe lub działający grzejnik elektryczny).

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora



OSTRZEŻENIE

Montaż, serwisowanie, konserwacja i naprawy muszą być wykonywane zgodnie z instrukcjami firmy Daikin i obowiązującymi przepisami, **WYŁĄCZNIE** przez osoby upoważnione.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "[4.2 Otwieranie i zamykanie kanału](#)" [p 12])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "[4.3 Montaż jednostki wewnętrznej](#)" [p 14])



OSTRZEŻENIE

Metoda mocowania jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "[4.3 Montaż jednostki wewnętrznej](#)" [p 14].

Montaż przewodów rurowych (patrz "[5 Montaż przewodów rurowych](#)" [p 15])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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

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



OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania przewodów zewnętrznych MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "[5 Montaż przewodów rurowych](#)" [p 15].



OSTRZEŻENIE

Przewody spustowe od zaworu bezpieczeństwa czynnika pośredniczącego MUSZĄ być zakończone w bezpiecznym, widocznym miejscu, nie stwarzając zagrożenia dla osób znajdujących się w pobliżu.



OSTRZEŻENIE

- Przewody tłoczne, zbiornik, zawory spustowe itp. MUSZĄ znajdować się z dala od elementów elektrycznych.
- Przewód tłoczny poza zbiornikiem MUSI być zakończony w bezpiecznym, widocznym miejscu, nie stwarzając zagrożenia dla osób znajdujących się w pobliżu.



OSTRZEŻENIE

Każd należy zainstalować z dala od jakichkolwiek urządzeń elektrycznych. **Możliwe konsekwencje:** Porażenie prądem elektrycznym lub pożar.

Instalacja elektryczna (patrz "[6 Instalacja elektryczna](#)" [p 20])



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Sposób montażu elektrycznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "[6 Instalacja elektryczna](#)" [p 20].



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

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



OSTRZEŻENIE

- Niepodłączenie lub nieprawidłowe podłączenie fazy N spowoduje 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 rurami, zwłaszcza po stronie wysokiego ciśnienia, ani z ostrymi krawędziami.
- NIE używać przewodów gwintowanych, przewodów linkowych, przedłużaczy ani połączeń z rozgałęźników. Mogą one doprowadzić do przegrzania, porażenia prądem elektrycznym lub pożaru.
- NIE należy instalować kondensatora przyspieszającego fazę, ponieważ urządzenie jest wyposażone w inwerter. Kondensator przyspieszający fazę zmniejszy wydajność i może spowodować wypadki.



OSTRZEŻENIE

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



OSTRZEŻENIE

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



PRZESTROGA

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



PRZESTROGA

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

3 Informacje o opakowaniu



INFORMACJA

Szczegółowe informacje na temat typu i parametrów bezpieczników lub parametrów wyłączników zostały podane w "6 Instalacja elektryczna" [p 20].

Konfiguracja (patrz "7 Konfiguracja" [p 34])



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.

Kiedy wysoka temperatura ciepłej wody użytkowej może stanowić potencjalne zagrożenie dla zdrowia użytkowników, na przyłączy wylotu ciepłej wody użytkowej zbiornika buforowego należy zamontować zawór mieszający (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.



PRZESTROGA

Ustawień funkcji dezynfekcji MUSI dokonać monter zgodnie z obowiązującymi przepisami.



PRZESTROGA

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.

Rozruch (patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p 43])



OSTRZEŻENIE

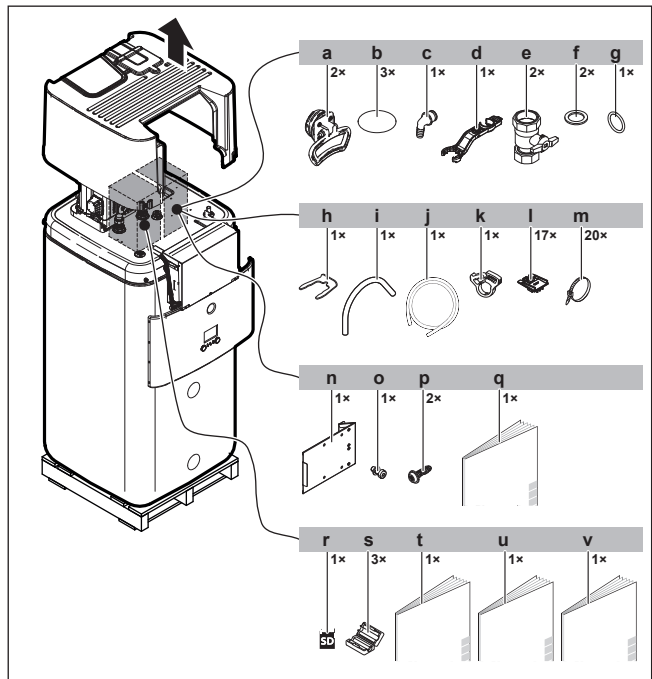
Metoda rozruchu MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "8 Przekazanie do eksploatacji" [p 43].

3 Informacje o opakowaniu

3.1 Jednostka wewnętrzna

- Przy odbiorze należy KONIECZNIE sprawdzić, czy urządzenie nie jest uszkodzone i czy jest kompletne. Wszelkie uszkodzenia lub braki części należy KONIECZNIE niezwłocznie zgłosić przewoźnikowi.
- Zapakowaną jednostkę należy przetransportować możliwie jak najbliżej docelowego miejsca montażu, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- Całkowicie rozpakować urządzenie wewnętrzne zgodnie z instrukcjami wymienionymi w instrukcji rozpakowywania.

3.1.1 Odłączanie akcesoriów od jednostki wewnętrznej



- a Uchwyty (wymagane tylko do transportu)
- b Zaślepka gwintu
- c Złącze przelewowe
- d Klucz montażowy
- e Zawór odcinający
- f Uszczelka płaska
- g Uszczelka O-ring
- h Zacisk zabezpieczający
- i Wąż odpowietrzający
- j Wąż tacy na skropliny
- k Zacisk węża tacy na skropliny
- l Odciążające mocowanie przewodu
- m Opaska do kabli
- n Wkładka metalowa skrzynki elektrycznej
- o Wkręt wkładki metalowej skrzynki elektrycznej
- p Śruby górnej pokrywy
- q Ogólne środki ostrożności
- r Karta sieci WLAN
- s Rdzenie ferrytowe
- t Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- u Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- v Instrukcja obsługi

3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej

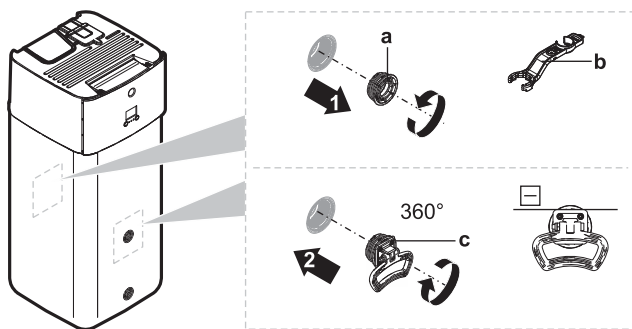
Do przenoszenia urządzenia służą uchwyty umieszczone z tyłu i z przodu.



UWAGA

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

Jeśli zainstalowano opcjonalną grzałkę BUH (EKECBU*), należy odnieść się do jej instrukcji montażu.



- a Korek gwintowany
b Klucz montażowy
c Uchwyt

- Wykręć korki gwintowane z przodu i z tyłu zbiornika.
- Przymocuj uchwyty poziomo i obróć je o 360°.
- Użyj uchwytów do przenoszenia urządzenia.
- Po przeniesieniu urządzenia usuń uchwyty, ponownie załóż korki gwintowane i umieść w nich zaślepki gwintów.

4 Montaż urządzenia

4.1 Przygotowanie miejsca montażu



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.

4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej

- Jednostka wewnętrzna jest przeznaczona wyłącznie do instalacji w pomieszczeniu i dla następujących temperatur otoczenia:
 - Tryb ogrzewania pomieszczenia: 5~30°C
 - Tryb chłodzenia pomieszczenia: 5~35°C
- Produkcja ciepłej wody użytkowej: 5~35°C. Jeśli zainstalowano urządzenie EKECBUAF6V, temperatura otoczenia jest ograniczona do 5~32°C.



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących pomiarów:

Maksymalna długość przewodów czynnika chłodniczego ^(a) między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	30 m
Minimalna długość przewodów czynnika chłodniczego ^(a) między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną	3 m
Maksymalna różnica wysokości między jednostką wewnętrzną a zewnętrzną:	

Kiedy jednostka zewnętrzna (ERGA06E▲V3H▼ lub ERGA08E▲V3H▼) znajduje się na maksymalnej wysokości	30 m
Kiedy jednostka zewnętrzna (ERGA04E▲V3▼ lub ERGA04~08E▲V3A▼) znajduje się na maksymalnej wysokości	20 m
Kiedy jednostka wewnętrzna znajduje się na maksymalnej wysokości	20 m

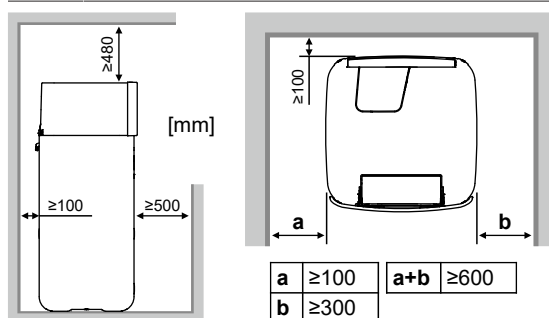
^(a) Długość przewodów czynnika chłodniczego to długość przewodów cieczowych w jedną stronę.

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



PRZESTROGA

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



INFORMACJA

Niezachowanie podanych odstępów może wpłynąć na możliwość serwisowania.



INFORMACJA

W przypadku ograniczonej przestrzeni montażowej należy wykonać poniższe czynności przed instalacją jednostki w jej ostatecznym położeniu: "4.3.2 Podłączanie węży spustowego do spustu" [p. 14].

4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32

Oprócz wskazówek dotyczących odstępów: Ponieważ całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie wynosi $\geq 1,84$ kg, pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowana jednostka wewnętrzna, musi także spełniać wymagania opisane w punkcie "4.1.3 Schematy montażowe" [p. 9].



OSTRZEŻENIE

- NIE przebiegać ani nie palić części obiegu czynnika chłodniczego.
- NIE stosować środków przyspieszających proces odszraniania lub do czyszczenia sprzętu innych, niż zalecane przez producenta.
- Należy mieć świadomość, że czynnik chłodniczy R32 NIE ma środka zapachowego.



OSTRZEŻENIE

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

4 Montaż urządzenia



UWAGA

- NIE używać powtórnie złączy i uszczelek miedzianych, 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, WYŁĄCZNIE przez osoby upoważnione.



UWAGA

- Należy zabezpieczyć przewody rurowe przed uszkodzeniem fizycznym.
- Instalacja przewodów powinna być jak najmniej skomplikowana.

4.1.3 Schematy montażowe

W zależności od całkowitej ilości czynnika chłodniczego w systemie i typu pomieszczenia, w którym jest instalowana jednostka wewnętrzna, są dozwolone różne schematy montażowe:

Jeśli...		Wtedy...
Całkowita ilość czynnika chłodniczego w systemie	Typ pomieszczenia	Dozwolone schematy
<1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi <27 m)	Wszystkie	1 (2, 3 i 4 są zbędne. Nie trzeba sprawdzać minimalnej powierzchni podłogi ani zapewniać otworów wentylacyjnych.)
≥1,84 kg (tj. jeśli długość przewodów rurowych wynosi ≥27 m)	Salon, kuchnia, garaż, poddasze, piwnica, schowek	2, 3
	Pomieszczenie techniczne (tj. takie, w którym NIGDY nie przebywają ludzie)	2, 3, 4

	SCHEMAT 1	SCHEMAT 2	SCHEMAT 3	SCHEMAT 4
Otwory wentylacyjne	Nd.	Nd.	Między pomieszczeniami A i B	Między pomieszczeniem A i stroną zewnętrzną budynku
Minimalna powierzchnia podłogi	Nd.	Pomieszczenie A	Pomieszczenie A + Pomieszczenie B	Nd.
Ograniczenia	Patrz "SCHEMAT 1" [9]	Patrz "SCHEMATY 2 i 3" [9] i "Tabele do SCHEMATÓW 2 i 3" [11]		Patrz "SCHEMAT 4" [12]

A	Pomieszczenie A (= pomieszczenie, w którym zainstalowano jednostkę wewnętrzną)
B	Pomieszczenie B (= sąsiednie pomieszczenie)

a1	Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji
a2	Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji

SCHEMAT 1

W przypadku SCHEMATU 1 wystarczy jedynie przestrzegać wskazówek dotyczących odstępów, opisanych w punkcie "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [7].

SCHEMATY 2 i 3

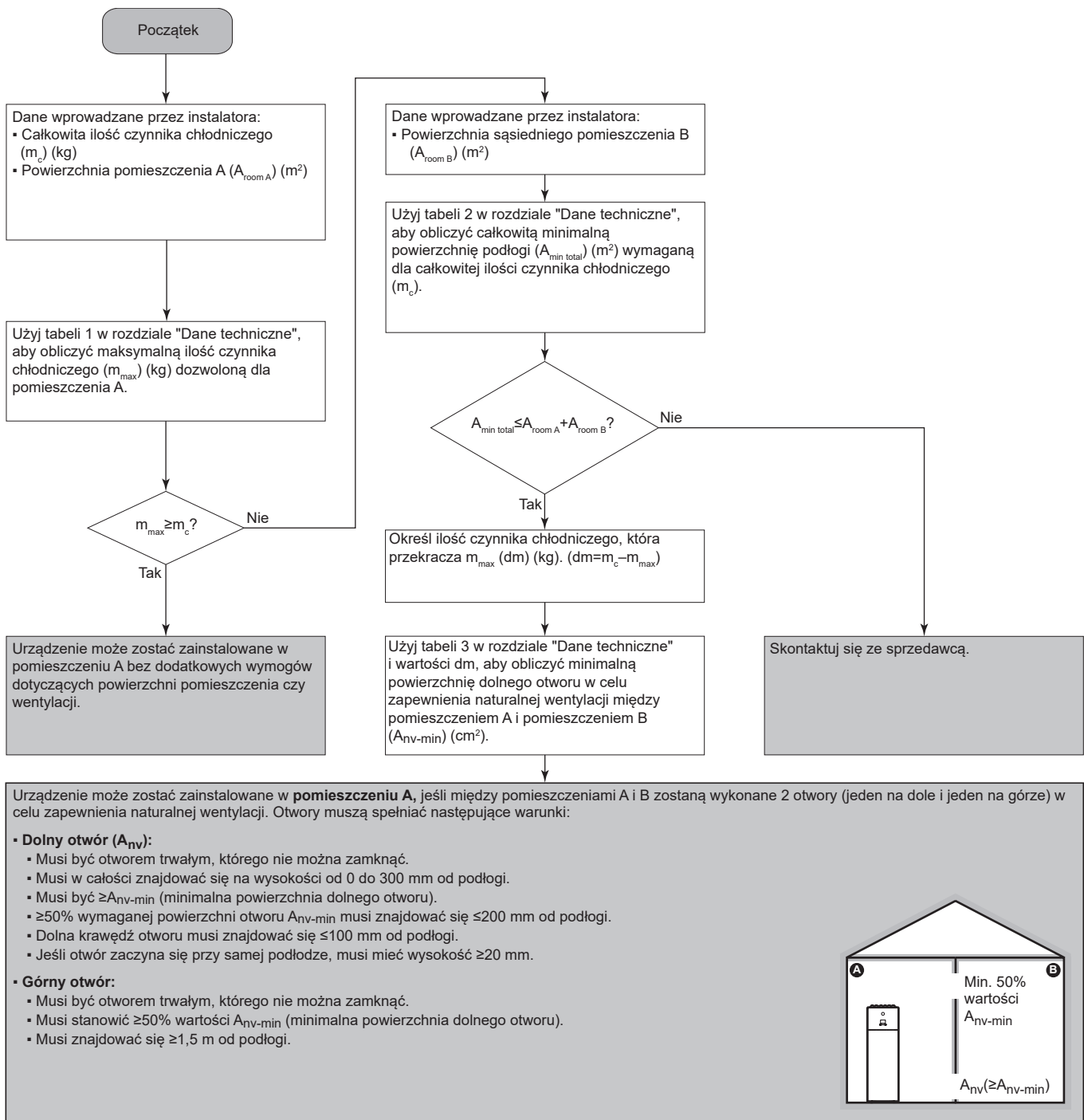


INFORMACJA

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.

4 Montaż urządzenia



Tabele do SCHEMATÓW 2 i 3

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



INFORMACJA

- W przypadku modeli HPSU, 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 $A_{\text{room}}=12,5$ m², przyjmij wartość " $A_{\text{room}}=12$ m²".

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



INFORMACJA

- W przypadku modeli HPSU, 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 wymaganiom co do pomieszczenia instalacji.
- Ilości >1,9 kg NIE są dozwolone w urządzeniu.

Tabela 3: Minimalna powierzchnia otwarcia wentylacji przy wentylacji naturalnej

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{\text{max}}$ (kg)	Minimalna powierzchnia dolnego otworu (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



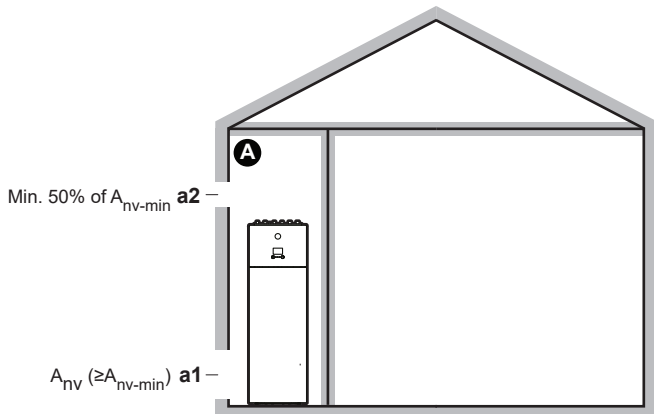
INFORMACJA

- 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".

4 Montaż urządzenia

SCHEMAT 4

SCHEMAT 4 jest dozwolony tylko w przypadku instalacji w pomieszczeniach technicznych (tj. takich, w których NIGDY nie przebywają ludzie). W przypadku tego schematu nie ma wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, jeśli w ścianie szczytowej pomieszczenia zostaną wykonane 2 otwory (jeden na dole i jeden na górze) w celu zapewnienia naturalnej wentylacji. Pomieszczenie należy zabezpieczyć przed mrozem.



A	Wolne pomieszczenie, w którym jest zainstalowana jednostka wewnętrzna. Należy zabezpieczyć przed mrozem.
a1	<p>A_{nv}: Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym.</p> <ul style="list-style-type: none"> Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć. Musi znajdować się powyżej poziomu gruntu. Musi w całości znajdować się na wysokości od 0 do 300 mm od podłogi wolnego pomieszczenia. Musi wynosić $\geq A_{nv-min}$ (minimalna powierzchnia dolnego otworu zgodnie z poniższą tabelą). $\geq 50\%$ wymaganej powierzchni otworu A_{nv-min} musi znajdować się ≤ 200 mm od podłogi wolnego pomieszczenia. Dolna krawędź otworu musi znajdować się ≤ 100 mm od podłogi wolnego pomieszczenia. Jeśli otwór zaczyna się przy samej podłodze, musi mieć wysokość ≥ 20 mm.
a2	<p>Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między pomieszczeniem A i powietrzem zewnętrznym.</p> <ul style="list-style-type: none"> Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć. Musi stanowić $\geq 50\%$ wartości A_{nv-min} (minimalna powierzchnia dolnego otworu zgodnie z poniższą tabelą). Musi znajdować się $\geq 1,5$ m od podłogi wolnego pomieszczenia.

A_{nv-min} (minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji)

Minimalna powierzchnia dolnego otworu dla zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym zależy od całkowitej ilości czynnika chłodniczego w systemie. W przypadku pośrednich ilości czynnika chłodniczego należy użyć wiersza z wyższą wartością. **Przykład:** Jeśli ilość czynnika chłodniczego wynosi 4,3 kg, należy użyć wiersza z wartością 4,4 kg.

Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
2	7,2
2,2	7,5

Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	A_{nv-min} (dm ²)
2,4	7,8
2,6	8,2
2,8	8,5
3	8,8
3,2	9,1
3,4	9,3
3,6	9,6
3,8	9,9
4	10,1
4,2	10,4
4,4	10,6
4,6	10,9
4,8	11,1
5	11,3
5,2	11,5
5,4	11,8
5,6	12,0
5,8	12,2

4.2 Otwieranie i zamykanie kanału

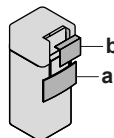
4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej



UWAGA

Górną pokrywę można zdjąć dopiero po opuszczeniu skrzynki elektrycznej.

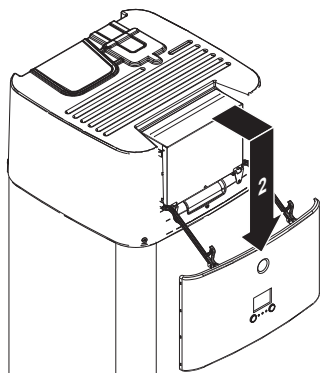
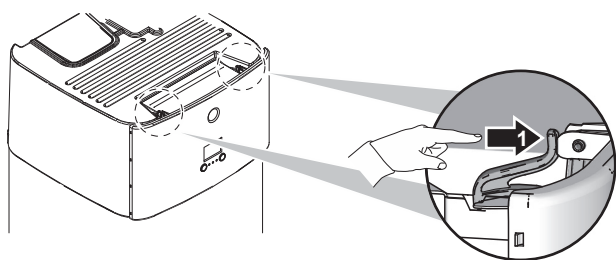
Omówienie



- a Panel interfejsu użytkownika
- b Pokrywa skrzynki elektrycznej

Otwarte

- 1 Zdejmij panel interfejsu użytkownika. Otwórz zawiasy w górnej części i przesuń panel interfejsu w dół.



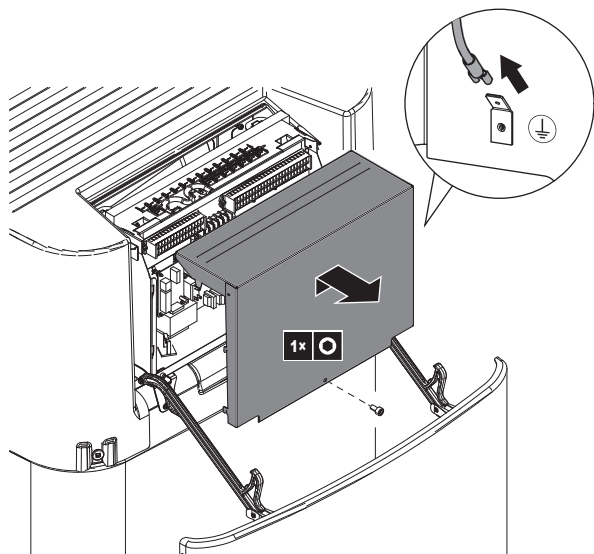
2 Zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.



UWAGA

NIE uszkodz ani nie usuwaj pianki uszczelniającej skrzynki elektrycznej.

3 Odłącz styk uziomowy od górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.

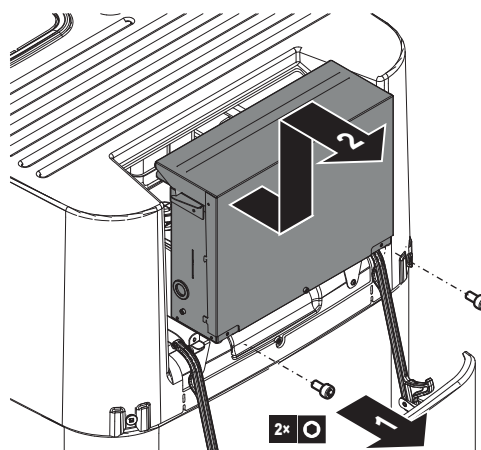


4.2.2 Obniżanie skrzynki elektrycznej jednostki wewnętrznej i zdejmowanie górnej pokrywy

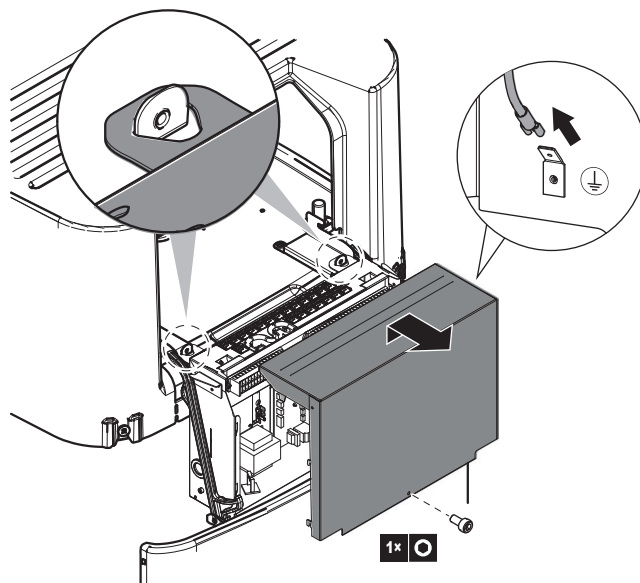
Podczas instalacji konieczny będzie dostęp do wnętrza jednostki wewnętrznej. Aby ułatwić dostęp z przodu, należy obniżyć skrzynkę elektryczną urządzenia w następujący sposób:

Wymaganie wstępne: Panel interfejsu użytkownika został zdjęty.

- 1 Odkręć wkręty.
- 2 Unieś skrzynkę elektryczną.



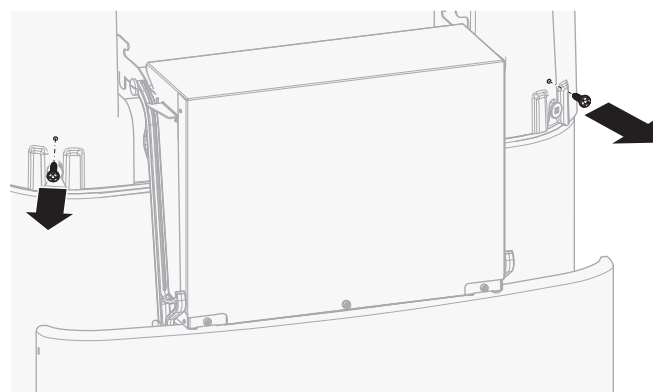
3 Opuść skrzynkę elektryczną.



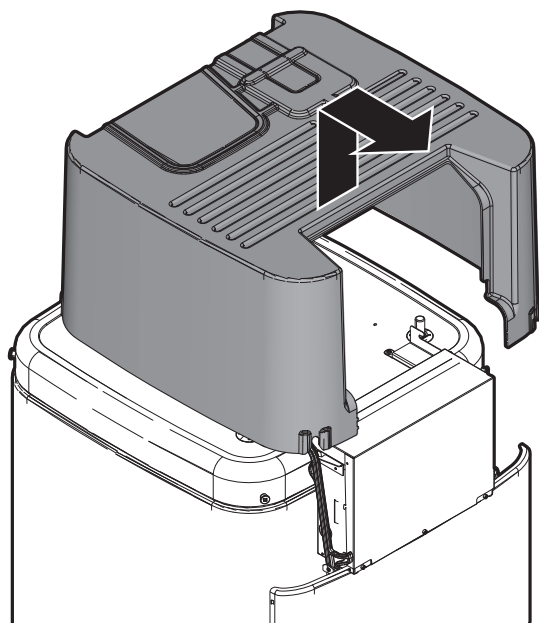
4 Jeśli skrzynka elektryczna jest otwarta: Odłącz styk uziomowy od górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.

5 W razie potrzeby zdejmij górną pokrywę. Jest to konieczne w następujących przypadkach:

- Podłączanie rur wodnych
- Podłączanie zestawu BIV lub DB
- Podłączanie grzałki BUH



4 Montaż urządzenia



4.2.3 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- 1 Podłącz ponownie styk uziomowy do górnej pokrywy skrzynki elektrycznej.
- 2 Zamknij pokrywę skrzynki elektrycznej.
- 3 Ponownie załóż górną pokrywę.
- 4 Sprawdź, czy górna pokrywa jest założona prawidłowo.
- 5 Przykręć górną pokrywę śrubami, aby ją zamocować.
- 6 Odłóż skrzynkę elektryczną na miejsce.
- 7 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.



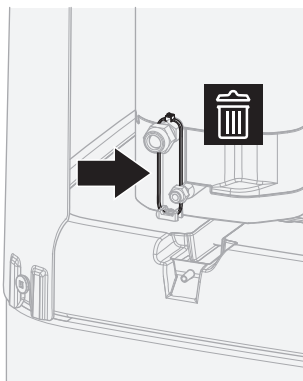
UWAGA

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

4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

- 1 Zdejmij jednostkę wewnętrzną z palety i umieść ją na podłodze. Zobacz również ["3.1.2 Przenoszenie jednostki wewnętrznej"](#) [6].
- 2 Usuń opaskę do kabli (zabezpieczenie transportowe). Zobacz również ["4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej"](#) [12].



- 3 Podłącz wąż spustowy do spustu. Patrz ["4.3.2 Podłączenie węża spustowego do spustu"](#) [14].
- 4 Wsuń jednostkę wewnętrzną na swoje miejsce.



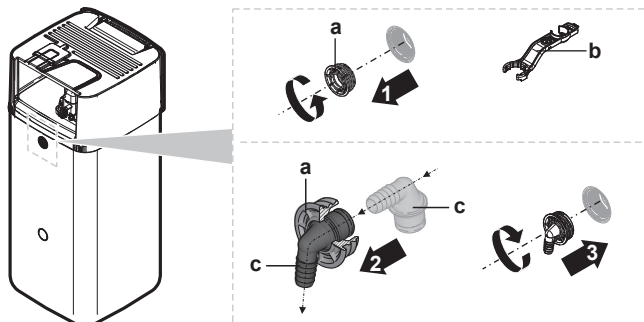
UWAGA

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

4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

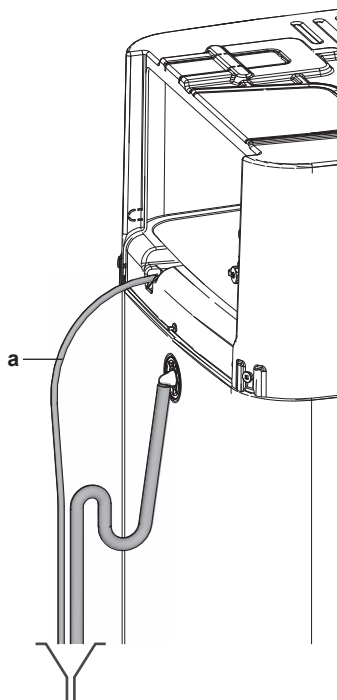
Należy usunąć wodę, która przelała się ze zbiornika buforowego oraz wodę zbierającą się na tacy na skropliny. Należy podłączyć węże spustowe do odpowiedniego spustu, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- 1 Otwórz korek gwintowany.



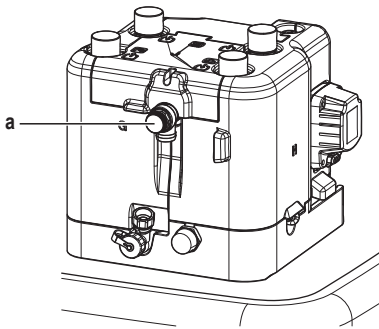
- a Korek gwintowany
- b Klucz montażowy
- c Złącze przelewowe

- 2 Umieść złącze przelewowe w korku gwintowanym.
- 3 Zamontuj złącze przelewowe.
- 4 Przymocuj wąż spustowy do złącza przelewowego.
- 5 Podłącz wąż spustowy do odpowiedniego spustu. Upewnij się, że woda może przepływać przez wąż spustowy. Upewnij się, że poziom wody nie przekroczy przelewu.
- 6 Podłącz wąż tacy na skropliny do złącza tacy na skropliny i odpowiedniego odpływu.



- a Wąż tacy na skropliny

- 7 Wcześniej podłącz ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa do odpowiedniego odpływu zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dopilnuj, aby jakkolwiek para lub woda, które mogą się wydostawać, zostały odprowadzone w zabezpieczone przed zamarzaniem, bezpieczne i monitorowane miejsce.



a Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa

5 Montaż przewodów rurowych

5.1 Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego

5.1.1 Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego

Dodatkowe wymagania zawiera także punkt "4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32" [7].

- **Długość przewodów rurowych:** patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [7].
- **Materiał przewodów rurowych:** miedź beztlenowa odtleniona kwasem fosforowym, bez szwu
- **Połączenia przewodów rurowych:** dozwolone są wyłącznie połączenia kielichowe i lutowane. Jednostki wewnętrzna i zewnętrzna mają połączenia kielichowe. Oba końce należy łączyć bez lutowania. Jeśli lutowanie jest niezbędne, należy wziąć pod uwagę następujące wytyczne podane w przewodniku odniesienia instalatora dla jednostki zewnętrznej.
- **Połączenia kielichowe:** Stosować tylko przewody ze stopów wyżarzonych.
- **Średnica przewodu:**

Przewód ciekowy	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")	Wyżarzony (O)	≥0,8 mm	
15,9 mm (5/8")	Wyżarzony (O)	≥1,0 mm	

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

5.1.2 Izolacja przewodów czynnika chłodniczego

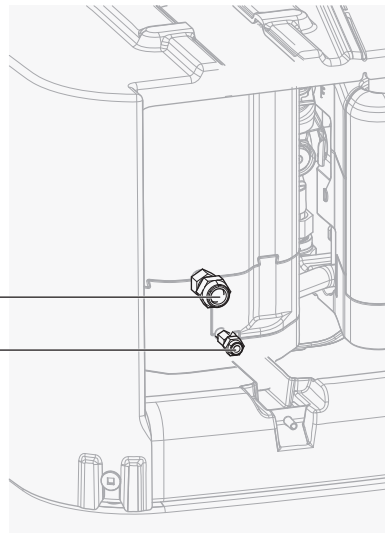
- Jako izolacji należy użyć pianki polietylenowej:
 - o współczynniku przenikalności cieplnej od 0,041 do 0,052 W/mK (od 0,035 do 0,045 kcal/mh°C)
 - o odporności na działanie ciepła przynajmniej 120°C
- Grubość izolacji

5.2 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego

Instrukcja montażu jednostki zewnętrznej zawiera wszystkie wskazówki, specyfikacje i instrukcje montażu.

5.2.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do urządzenia wewnętrznego

- 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.

5.3 Przygotowanie przewodów wodnych



UWAGA

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



UWAGA

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

- **Ciśnienie wody – obieg ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia.** Maksymalne ciśnienie wody to 3 bary (=0,3 MPa). Obieg wodny należy wyposażyć w niezbędne zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE PRZEKROCY wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar (=0,1 MPa).
- **Ciśnienie wody – ciepła woda użytkowa.** Maksymalne ciśnienie wody wynosi 10 barów. Obieg CWU należy wyposażyć w odpowiednie zabezpieczenia, które zagwarantują, że ciśnienie wody NIE przekroczy wartości maksymalnej. Minimalne robocze ciśnienie wody wynosi 1 bar.

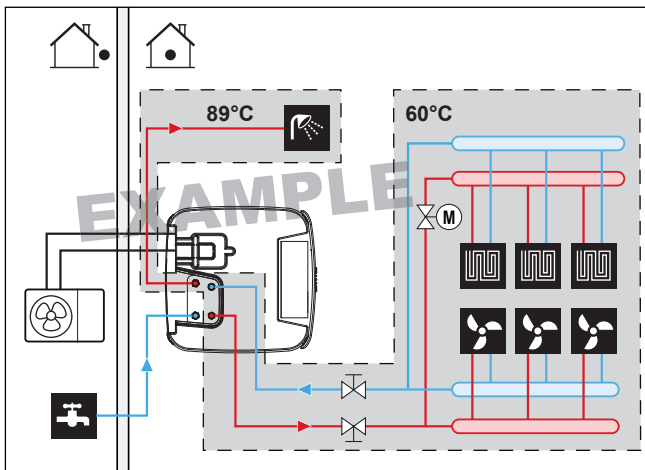
5 Montaż przewodów rurowych

- **Ciśnienie wody – zbiornik buforowy.** Woda w zbiorniku buforowym nie jest pod ciśnieniem. Dlatego raz w roku należy sprawdzić wzrokowo poziom wody w zbiorniku buforowym.
- **Temperatura wody.** Wszystkie zainstalowane przewody i akcesoria przewodów (zawory, połączenia, ...) MUSZĄ wytrzymać następujące temperatury:



INFORMACJA

Poniższy rysunek jest przykładowy i może NIE odpowiadać dokładnie układowi posiadanego układu



- **Zbiornik buforowy – jakość wody.** Minimalne wymagania dotyczące jakości wody służącej do napełniania zbiornika buforowego:
 - Twardość wody (wapń i magnez, obliczone jako węglan wapnia): ≤ 3 mmol/l
 - Przewodność: ≤ 1500 (idealnie: ≤ 100) $\mu\text{S/cm}$
 - Chlorek: ≤ 250 mg/l
 - Siarczan: ≤ 250 mg/l
 - Wartość pH: 6,5-8,5

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

5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Aby upewnić się, że jednostka działa prawidłowo:

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

Minimalna objętość wody

W przypadku ESHS* nie ma wymagań dotyczących minimalnej objętości wody.

W przypadku EHSX* należy sprawdzić, czy całkowita objętość wody w całym obiegu wynosi co najmniej 10 litrów.



UWAGA

Jeśli sterowanie obiegiem każdej pętli grzewczej/chłodzenia odbywa się zdalnie za pośrednictwem zaworów, ważne jest, aby utrzymać tę minimalną objętość wody, nawet jeśli wszystkie zawory są zamknięte.

Minimalna szybkość przepływu

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

Minimalna wymagana szybkość przepływu

12 l/min



UWAGA

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

Więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji" [p. 43].

5.4 Podłączanie rur wodnych

5.4.1 Podłączenie rur wodnych



UWAGA

NIE używać nadmiernej siły podczas podłączania przewodów zewnętrznych oraz dopilnować, aby zostały prawidłowo wyrównane. Odształcenie rur może być przyczyną wadliwego działania jednostki.

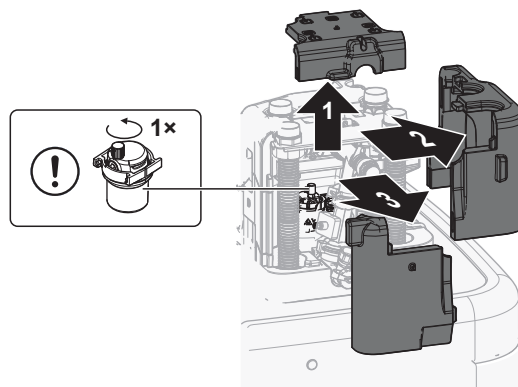
- 1 Usuń izolację termiczną z bloku hydraulicznego. Otwórz zawór odpowietrzający na pompie o jeden obrót. Następnie ponownie umieść izolację termiczną na bloku hydraulicznym.



UWAGA

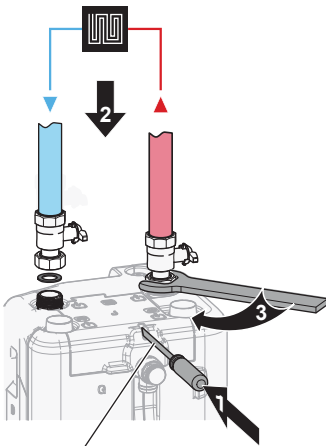
Izolacja termiczna może łatwo ulec uszkodzeniu, jeśli NIE zostanie usunięta prawidłowo.

- Usuwać TYLKO części w podanej tu kolejności i kierunku,
- NIE używaj siły,
- NIE używaj narzędzi,
- ponownie zainstaluj izolację termiczną w odwrotnej kolejności.



- 2 Podłącz zawory odcinające, używając podkładek płaskich (woreczek z akcesoriami) do rur wodnych ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia w jednostce wewnętrznej.
- 3 Podłącz zewnętrzne rury ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia do zaworów odcinających, wykorzystując uszczelnienie.

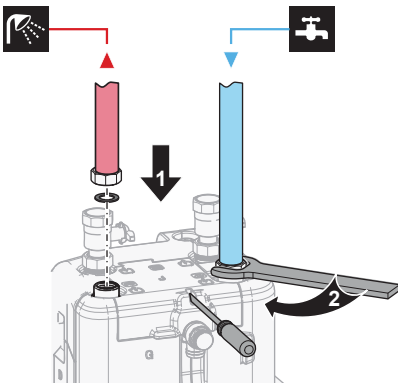
NIE przekraczaj maksymalnego momentu dokręcającego (rozmiar gwintu 1", 25-30 N•m). Aby zapobiec uszkodzeniu, użyj odpowiedniego narzędzia kontrolującego.



≤Ø7 mm

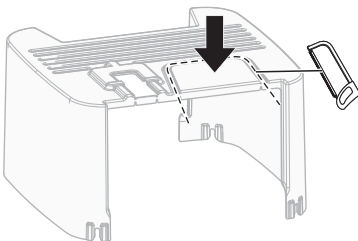
4 Podłącz rury wlotowe i wylotowe ciepłej wody użytkowej do jednostki wewnętrznej.

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



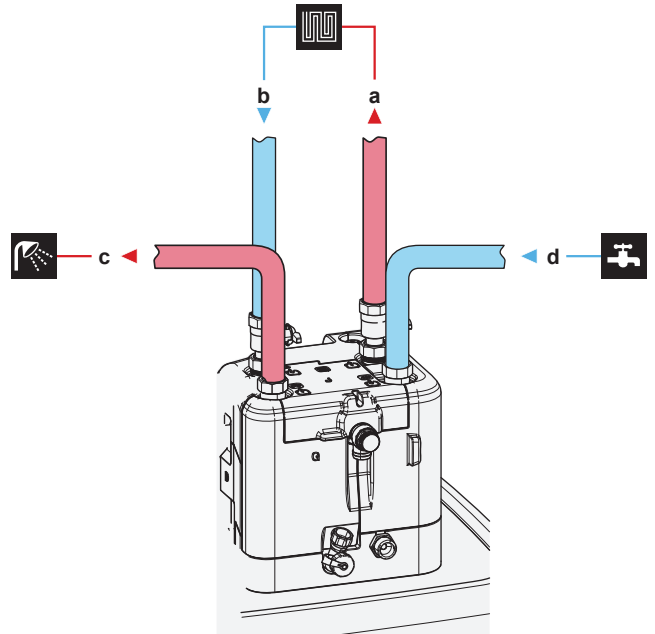
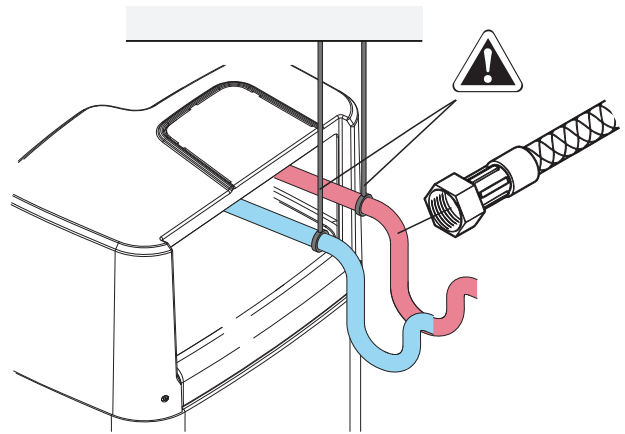
5 Rozetnij górną pokrywę.

Jeśli rury ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia lub rury ciepłej wody użytkowej są skierowane w górę, należy rozciąć górną pokrywę wzdłuż perforacji za pomocą odpowiedniego narzędzia.



6 Podeprzyj rury wodne.

Przyłącza skierowane do tyłu: podeprzyj przewody hydrauliczne odpowiednio do warunków otoczenia. Dotyczy to wszystkich rur wodnych.



- a WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1")
- b WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia (połączenie śrubowe, 1")
- c WYLOT ciepłej wody użytkowej (połączenie śrubowe, 1")
- d WLOT zimnej wody użytkowej (dostarczanie zimnej wody) (połączenie śrubowe, 1")



UWAGA

Zaleca się zainstalowanie zaworów odcinających na wlocie i wylocie przewodów instalacji ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia oraz na wlocie zimnej wody użytkowej i wylocie ciepłej wody użytkowej. Te zawory odcinające nie należą do wyposażenia.



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.

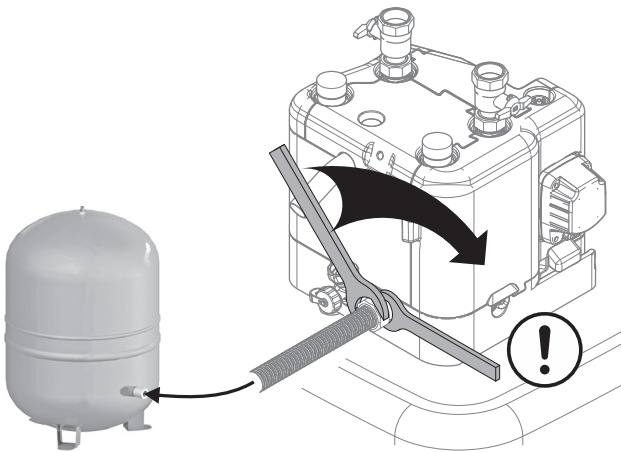
5 Montaż przewodów rurowych

! UWAGA

- Na przyłączy zimnej wody w zbiorniku buforowym należy zainstalować urządzenie spustowe.
- Aby zapobiec wystąpieniu przepływu zwrotnego zaleca się montaż zaworu zwrotnego na wlocie wody zbiornika buforowego, zgodnie z odpowiednimi przepisami.
- 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 buforowego. Ogrzewanie zbiornika buforowego powoduje rozszerzanie wody i bez ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa ciśnienie wody wymiennika ciepła cieplej wody użytkowej wewnątrz zbiornika mogłoby wzrosnąć powyżej ciśnienia projektowego. Ponadto, montaż na miejscu (przewody rurowe, krany itd.) podłączone do zbiornika narażone są na działanie tego wysokiego ciśnienia. Aby temu zapobiec, należy zainstalować ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa. Zapobieganie nadmiernemu ciśnieniu zależy od prawidłowego działania zainstalowanego na miejscu ciśnieniowego zaworu bezpieczeństwa. Jeśli NIE działa on prawidłowo, może dojść do wycieku wody. Aby potwierdzić prawidłowe działanie, należy regularnie przeprowadzać czynności konserwacyjne.

5.4.2 Podłączenie zbiornika ciśnieniowego

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



5.4.3 Napełnianie systemu grzewczego

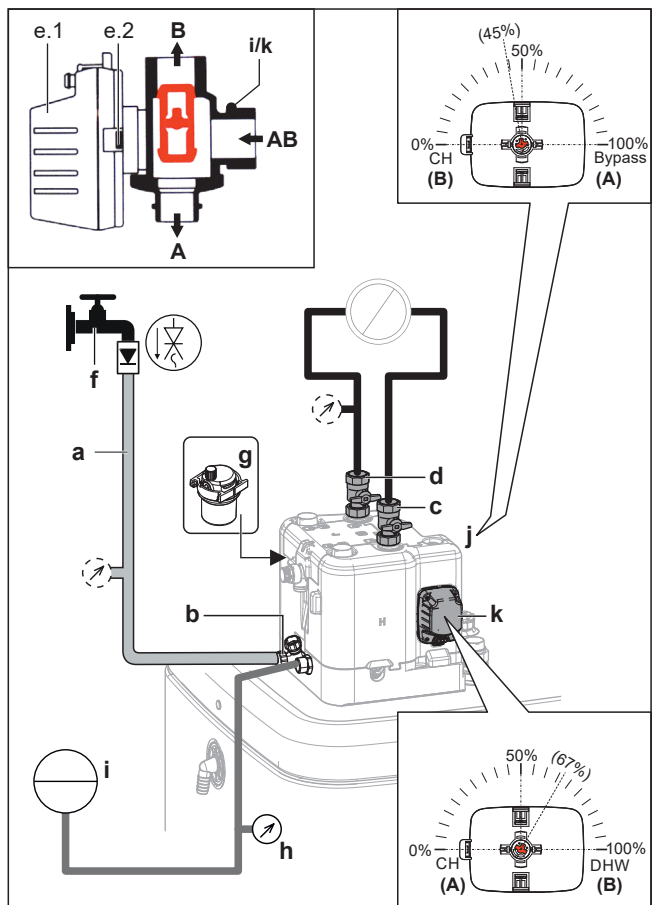


NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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

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

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



- a Wąż z zaworem zwrotnym (1/2") i zewnętrzny manometr (nie należą do wyposażenia)
- b Zawór napełniania i opróżniania
- c WYLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- d WLOT wody ogrzewania/chłodzenia pomieszczenia
- e.1 Silnik zaworu
- e.2 Zatrząsk silnika zaworu
- f Kran z wodą
- g Automatyyczny zawór odpowietrzający
- h Manometr (nie należy do wyposażenia)
- i Zbiornik ciśnieniowy (nie należy do wyposażenia)
- j Zawór obejścia
- k Zawór zbiornika

- Przygotuj się do odpowietrzania zgodnie z instrukcjami (patrz "8.2.2 Odpowietrzanie" [p 44]).
- Otwórz kran z wodą.
- Otwórz zawór napełniania i opróżniania i obserwuj manometr.

- 5 Napełnij system wodą, aż zewnętrzny manometr pokaże, że zostało osiągnięte docelowe ciśnienie systemu (wysokość systemu +2 m; 1 m słupa wody = 0,1 bara). Dopilnuj, aby nie otworzył się ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa.
- 6 Zamknij ręczne zawory odpowietrników, gdy tylko wypływająca woda nie będzie zawierać pęcherzyków powietrza.
- 7 Zamknij kran z wodą. Zostaw zawór napełniania i opróżniania otwarty na wypadek, gdyby konieczne było powtórzenie procedury napełniania po odpowietrzaniu systemu. Patrz "8.2.2 Odpowietrzanie" [► 44].
- 8 Zamknij zawór napełniania i opróżniania i usuń wąż z zaworem zwrotnym dopiero po wykonaniu odpowietrzania i całkowitym napełnieniu systemu.

5.4.4 Ochrona obiegu wody przed zamarzaniem

O zabezpieczeniu przed zamarzaniem

Mróż może doprowadzić do uszkodzenia systemu. Aby uniknąć zamarznięcia elementów hydraulicznych, oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochrony przed mrozem, takie jak zapobieganie zamarzaniu rur z wodą i skroplin (patrz przewodnik odniesienia dla instalatora), które obejmują aktywację pompy w przypadku wystąpienia niskich temperatur.

Jednak w przypadku awarii zasilania funkcje te nie będą gwarantowały ochrony.

Aby zabezpieczyć obieg wodny przed zamarzaniem, wykonaj jedną z następujących czynności:

- Dodaj glikol do wody. Glikol obniża temperaturę krzepnięcia wody.
- Zainstaluj zawory chroniące przed zamarzaniem. Zawory chroniące przed zamarzaniem spuszczają wodę z systemu, zanim zamarznie. Zaizoluj zawory chroniące przed zamarzaniem w podobny sposób, jak rury wodne, ale NIE izoluj wlotu ani wylotu (uwalniania) tych zaworów.



UWAGA

Dodając glikol do wody, NIE instaluj zaworów chroniących przed zamarzaniem. **Możliwe konsekwencje:** Glikol może wyciekać z zaworów chroniących przed zamarzaniem.

Ochrona przed zamarzaniem za pomocą zaworów chroniących przed zamarzaniem

O zaworach chroniących przed zamarzaniem

Jeśli woda nie zawiera glikolu, można zastosować zawory chroniące przed zamarzaniem, które spuszczają wodę z systemu, zanim zamarznie.

- Zawory chroniące przed zamarzaniem (nie należą do wyposażenia) należy zainstalować we wszystkich najniższych położonych punktach przewodów zewnętrznych.
- Zawory normalnie zamknięte (umieszczone w pomieszczeniu w pobliżu przepustów rurowych) mogą uniemożliwiać spuszczenie całej wody z przewodów wewnętrznych po otwarciu zaworów chroniących przed zamarzaniem.



UWAGA

Jeśli zamontowano zawory chroniące przed zamarzaniem, należy ustawić minimalną nastawę chłodzenia (domyślnie=7°C) co najmniej o 2°C wyższą niż maksymalna temperatura otwarcia zaworu chroniącego przed zamarzaniem. Niższa nastawa może powodować otwieranie zaworów chroniących przed zamarzaniem w czasie pracy w trybie chłodzenia.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz przewodnik odniesienia dla instalatora.

5.4.5 Napełnianie wymiennika ciepła w zbiorniku buforowym

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

- Wymiennik ciepła ciepłej wody użytkowej



UWAGA

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

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

5.4.6 Napełnianie zbiornika buforowego



UWAGA

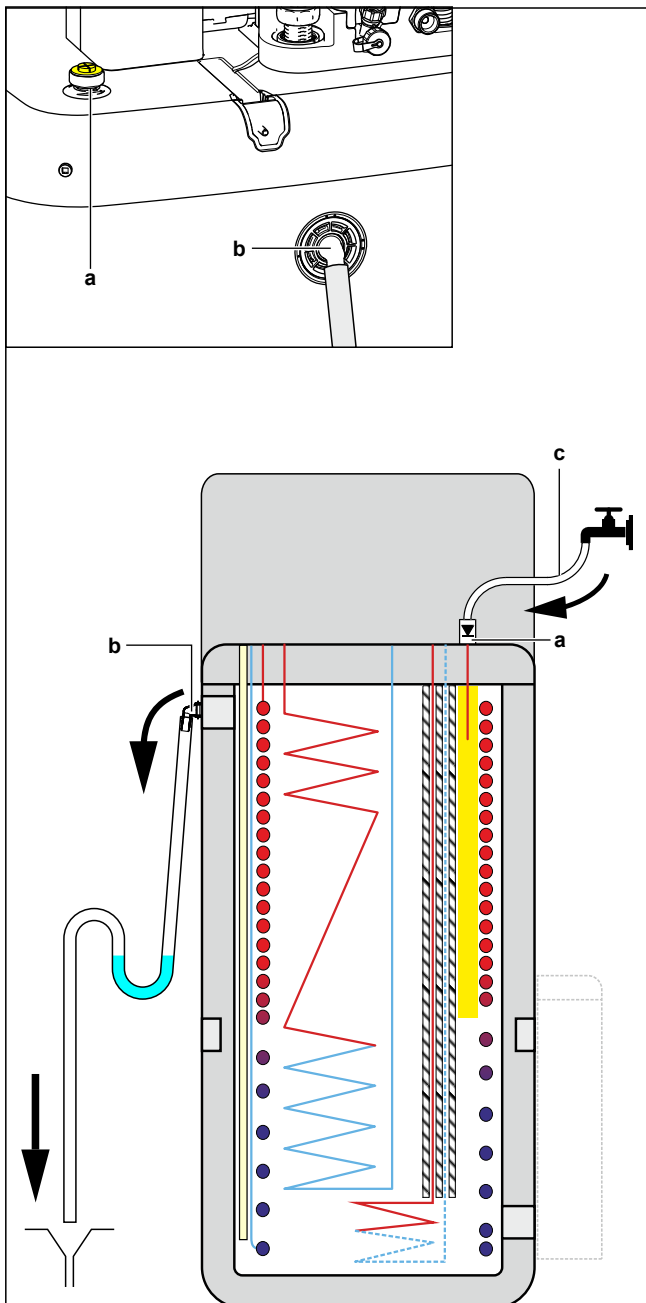
Zanim będzie można napełnić zbiornik buforowy, należy napełnić znajdujące się w nim wymienniki ciepła – patrz poprzednie rozdziały.

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

Bez zainstalowanego zestawu solarnego typu drainback (opcja)

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

6 Instalacja elektryczna



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

Z zainstalowanym zestawem solarnym typu drainback (opcja)

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

Wykonaj czynności opisane w poprzednim rozdziale.

5.4.7 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 uszczelniające powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni izolacji.

6 Instalacja elektryczna



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.



PRZESTROGA

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



UWAGA

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

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "6.3.3 Podłączenie zasilania grzałki BUH" [p 24].

6.2 Wskazówki dotyczące podłączenia okablowania elektrycznego

Momenty dokręcania

Jednostka wewnętrzna:









Element	Moment dokręcający (N•m)
M4 (X1M)	1,2
M4 (X12M, X15M)	0,88 ±10%

















Jednostka wewnętrzna – BUH option:


Element	Moment dokręcający (N•m)
M4 (X6M) *3V, *6V	2,45 ±10%
M4 (X6M) *9W	1,2

6.3 Podłączenie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.3.2 Podłączenie głównego zasilania" [p 23].
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "6.3.3 Podłączenie zasilania grzałki BUH" [p 24].
Grzałka BUH	Patrz "6.3.4 Podłączenie grzałki BUH do jednostki głównej" [p 25].
Zawór odcinający	Patrz "6.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego" [p 26].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.3.6 Podłączenie mierników energii elektrycznej" [p 26].
Pompa ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.3.7 Podłączenie pompy ciepłej wody użytkowej" [p 27].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.3.8 Podłączenie wyjścia alarmowego" [p 27].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.3.9 Podłączenie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p 28].

Element	Opis
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.3.10 Podłączenie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [28].
Wejścia cyfrowe zużycia energii	Patrz "6.3.11 Podłączenie wejść cyfrowych zużycia energii" [29].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.3.12 Podłączenie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [30].
Smart Grid	Patrz "6.3.13 Podłączenie sieci Smart Grid" [30].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.3.14 Podłączenie karty WLAN" [33].
Wejście zestawu solarnego	Patrz "6.3.15 Podłączenie wejścia zestawu solarnego" [33].
Wyjście CWU	Patrz "6.3.16 Podłączenie wyjścia CWU" [33].
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	 Patrz tabela poniżej.
	 Przewody: 0,75 mm ² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 Dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.9] Sterowanie ▪ [2.A] Zew. typ termostatu Dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [3.A] Zew. typ termostatu ▪ [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie
	
Konwektor pompy ciepła	 Konwektory pompy ciepła mogą współpracować z różnymi sterownikami i występować w różnych konfiguracjach. W zależności od konfiguracji będzie także potrzebna opcja EKRELAY1. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła ▪ Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 0,75 mm ² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 Dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [2.9] Sterowanie ▪ [2.A] Zew. typ termostatu Dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> ▪ [3.A] Zew. typ termostatu ▪ [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie
	

Element	Opis
Zdalny czujnik zewnętrzny	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja montażu zdalnego czujnika zewnętrznego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=1 (Czujnik zewn. = Zewnętrzny) [9.B.2] Kompens. zewn. czujnika otocz. [9.B.3] Czas uśredniania
	
Zdalny czujnik wewnętrzny	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja montażu zdalnego czujnika wewnętrznego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 2×0,75 mm ²
	 [9.B.1]=2 (Czujnik zewn. = Pomieszczenie) [1.7] Kompensacja czujnika pom.
	
Interfejs regulacji komfortu cieplnego	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu cieplnego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 2×(0,75~1,25 mm ²) Długość maksymalna: 500 m
	 [2.9] Sterowanie [1.6] Kompensacja czujnika pom.
	
Moduł sieci WLAN	 Patrz: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja instalacji modułu sieci WLAN ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Należy użyć kabla dostarczonego z modułem sieci WLAN.
	 [D] Brama bezprzewodowa
	

 w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

W przypadku...	Patrz...
Bezprzewodowy termostat pokojowy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja montażu bezprzewodowego termostatu pokojowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
Przewodowy termostat pokojowy bez wielostrefowej stacji bazowej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego ▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego

6 Instalacja elektryczna

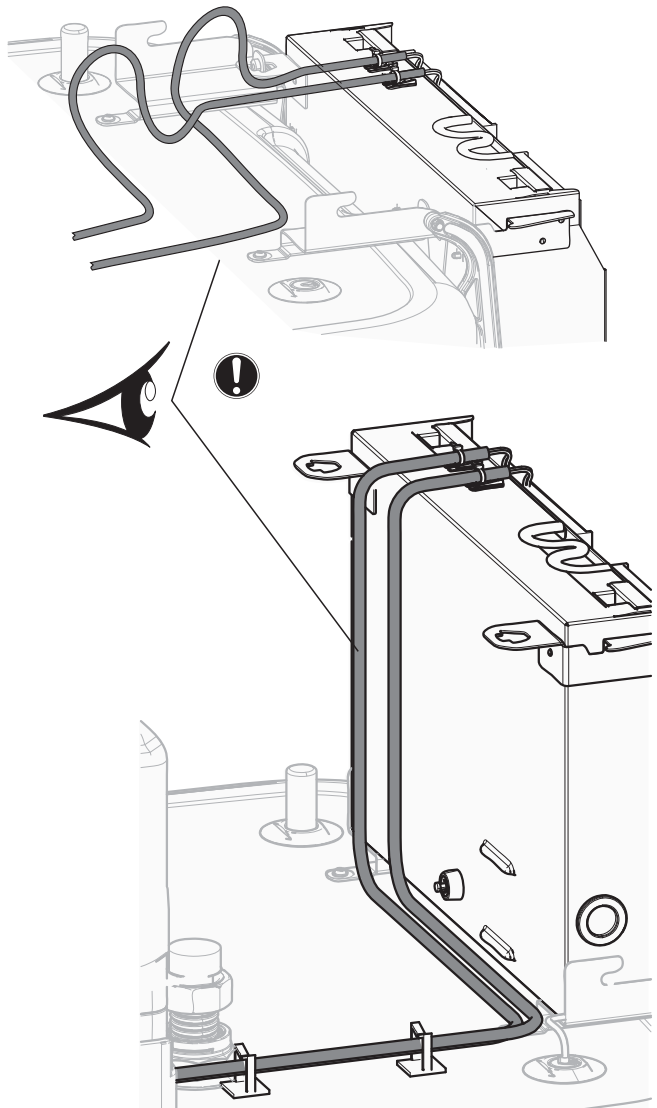
W przypadku...	Patrz...
Przewodowy termostat pokojowy z wielostrefową stacją bazową	<ul style="list-style-type: none">▪ Instrukcja montażu przewodowego termostatu pokojowego (cyfrowego lub analogowego) + wielostrefowej stacji bazowej▪ Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego▪ W tym przypadku:<ul style="list-style-type: none">▪ Należy podłączyć przewodowy termostat pokojowy (cyfrowy lub analogowy) do wielostrefowej stacji bazowej▪ Należy podłączyć wielostrefową stację bazową do jednostki zewnętrznej▪ W przypadku pracy w trybie chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia będzie także wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego)

6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego

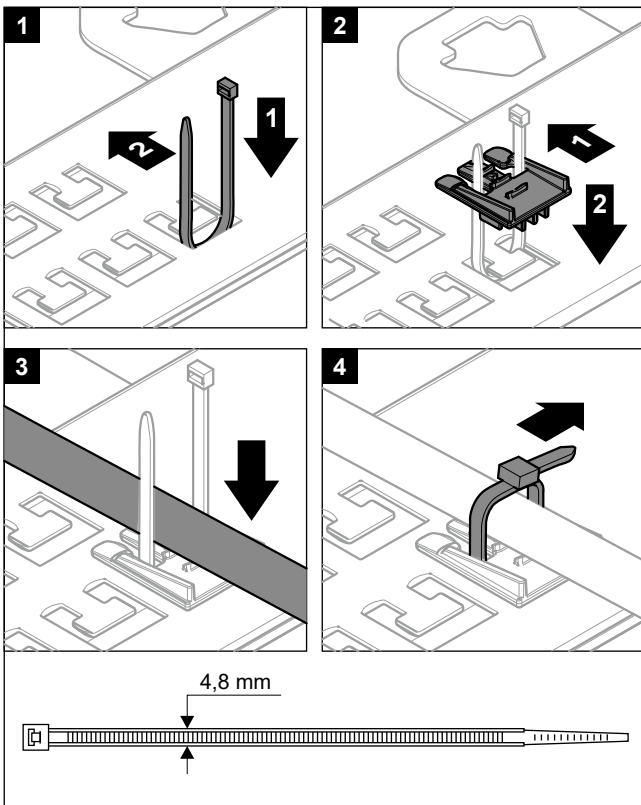
Uwaga: Wszystkie przewody, które zostaną podłączone do skrzynki elektrycznej ECH₂O, należy wyposażyć w mocowania odciążające.

W celu ułatwienia dostępu do skrzynki elektrycznej i prowadzenia przewodów, skrzynkę elektryczną można obniżyć (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 12]).

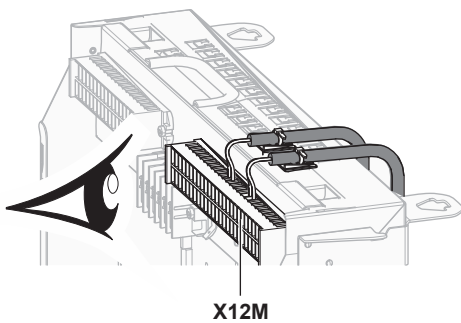
Jeśli skrzynka elektryczna jest obniżona do pozycji serwisowej w czasie wykonywania instalacji elektrycznej, należy uwzględnić odpowiednio dłuższy przewód. Okablowanie w pozycji normalnej jest dłuższe, niż w pozycji serwisowej.



Wszystkie przewody, które zostaną podłączone do skrzynki elektrycznej ECH₂O, należy wyposażyć w mocowania odciążające.



To ważne, aby w czasie podłączania przewodów do jednego z zacisków, płyta montażowa zacisków NIE była w pozycji serwisowej. W przeciwnym razie przewody mogłyby okazać się zbyt krótkie.



6.3.2 Podłączenie głównego zasilania

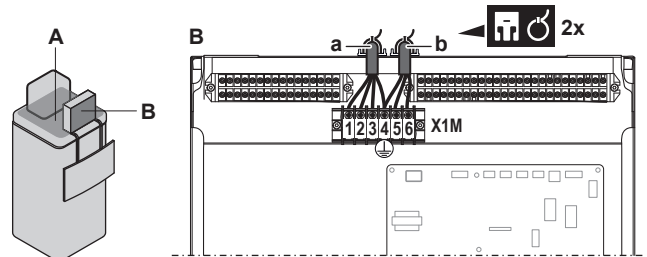
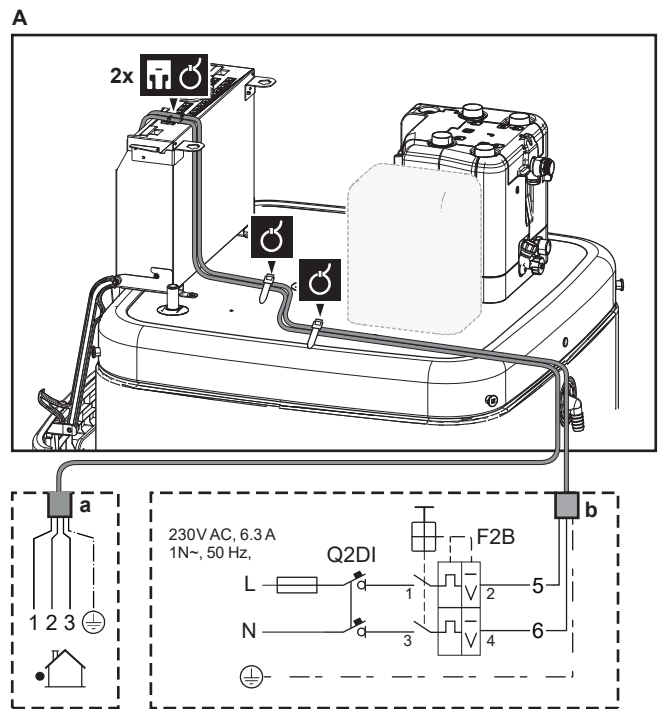
1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ▶ 12):

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

2 Podłącz główne zasilanie.

W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh

	Kable połączeniowe	Przewody: (3+GND)×1,5 mm ²
	Zasilanie jednostki wewnętrznej	Przewody: 1N+GND Maksymalny prąd pracy: 6,3 A
	—	—

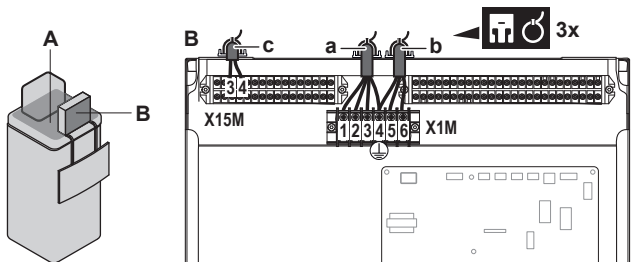
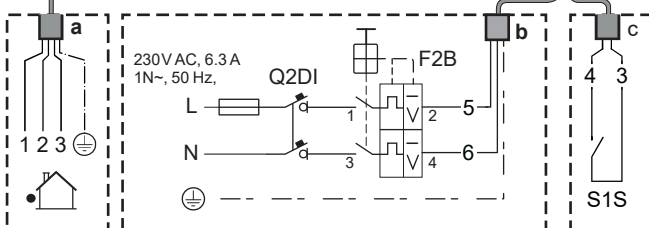
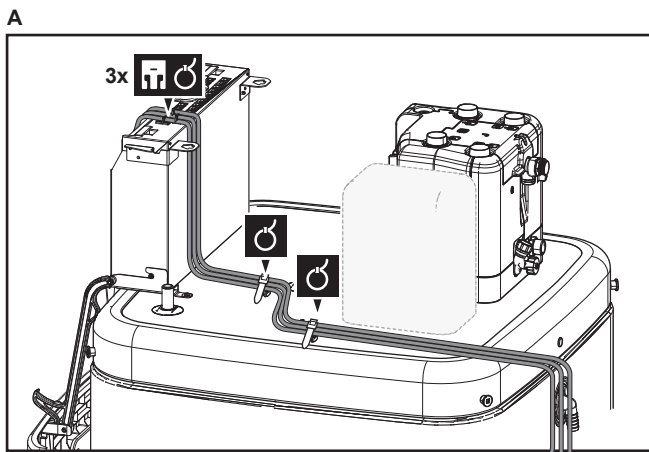


a Kable połączeniowe
b Zasilanie jednostki wewnętrznej

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

	Kable połączeniowe	Przewody: (3+GND)×1,5 mm ²
	Zasilanie jednostki wewnętrznej	Przewody: 1N+GND Maksymalny prąd pracy: 6,3 A
	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh	Przewody: 2×(0,75~1,25 mm ²) Długość maksymalna: 50 m. Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
	[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	—



6 Instalacja elektryczna



- a Kable połączeniowe
- b Zasilanie jednostki wewnętrznej
- c Styk zasilania o korzystnej stawce

3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

6.3.3 Podłączenie zasilania grzałki BUH

	Typ grzałki BUH	Zasilanie	Przewody
	EKECBU*3V	1N~ 230 V	(2+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	EKECBU*6V	1N~ 230 V	(2+GND)×4 mm ² (minimum); TYLKO przewody giętkie
	EKECBU*9W	3N~ 400 V	(4+GND)×2,5 mm ² (minimum)
	[9.3] Grzałka BUH		



OSTRZEŻENIE

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



PRZESTROGA

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

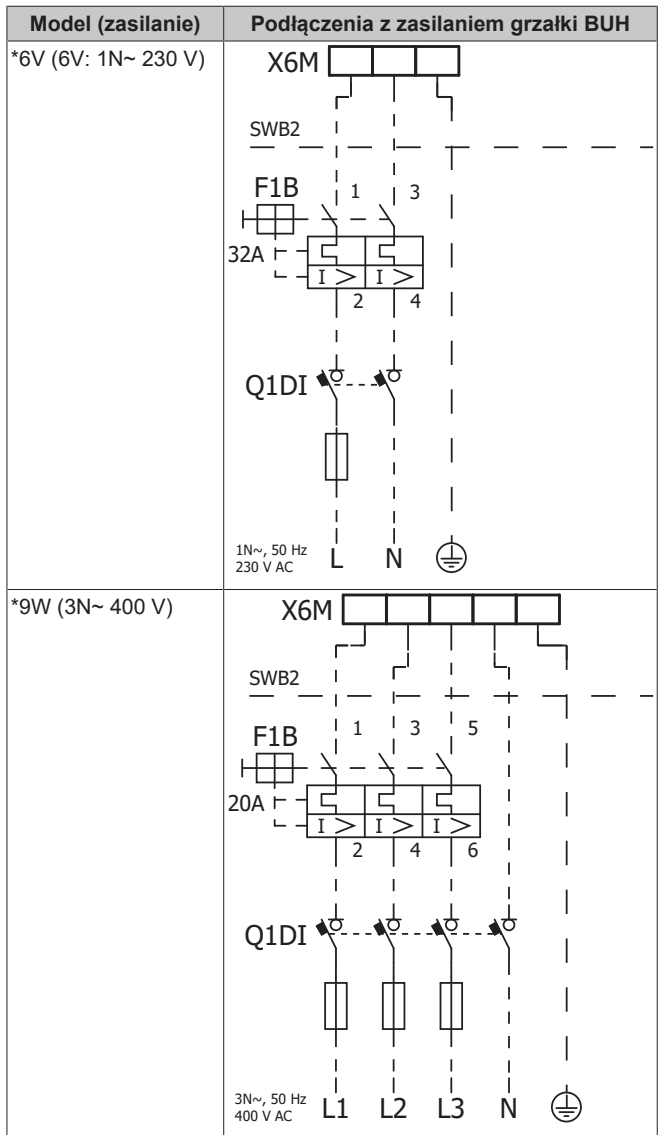
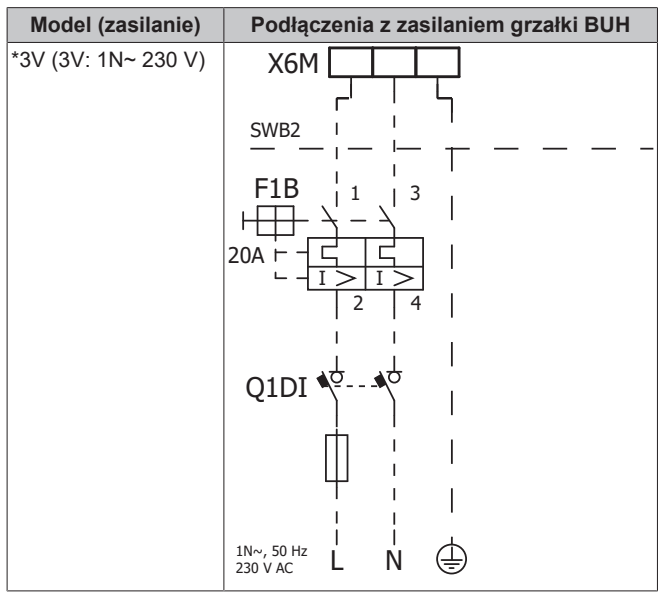
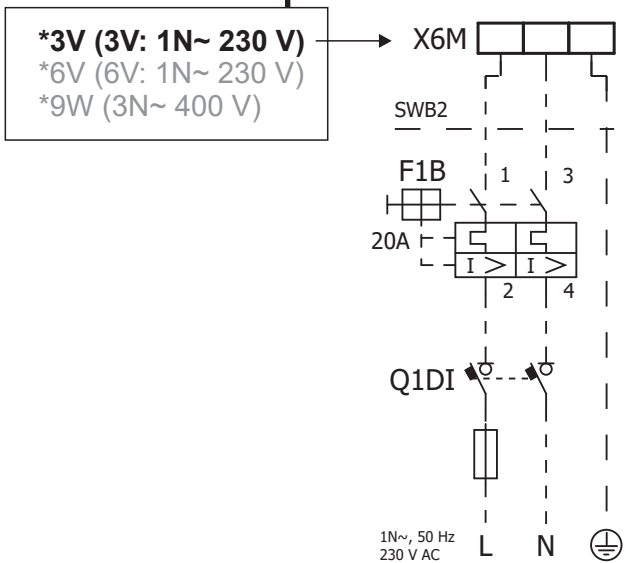
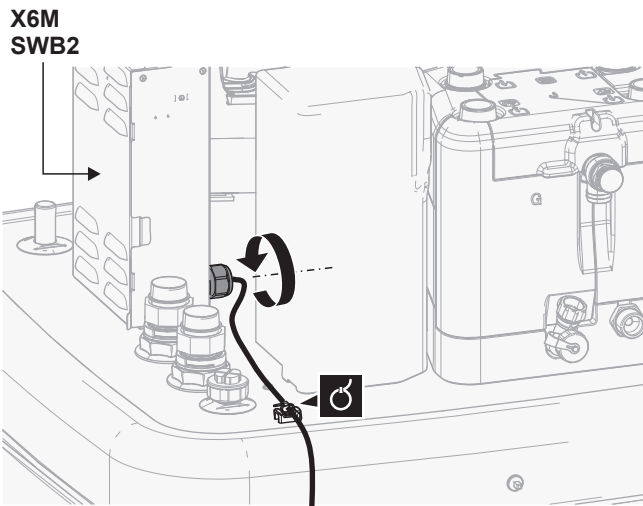
Wydajność grzałki BUH zależy od wybranego opcjonalnego zestawu BUH. Upewnij się, że zasilanie jest zgodne z wydajnością grzałki BUH, przedstawioną w poniższej tabeli.

Typ grzałki BUH	Wydajność grzałki BUH	Zasilanie	Maksymalny prąd pracy	Z _{max}
*3V	1 kW	1N~ 230 V	4,4 A	—
	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	3 kW	1N~ 230 V	13,1 A	—
*6V	2 kW	1N~ 230 V	8,7 A	—
	4 kW	1N~ 230 V	17,4 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
	6 kW	1N~ 230 V	26,1 A ^{(a)(b)}	0,22 Ω
*9W	3 kW	3N~ 400 V	4 A	—
	6 kW	3N~ 400 V	9 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

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

^(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}.

Podłącz zasilanie grzałki BUH w następujący sposób:



- F1B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: klasa wyzwalania C.
- Q1DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
- SWB** Skrzynka elektryczna
- X6M** Zacisk (nie należy do wyposażenia)

6.3.4 Podłączenie grzałki BUH do jednostki głównej

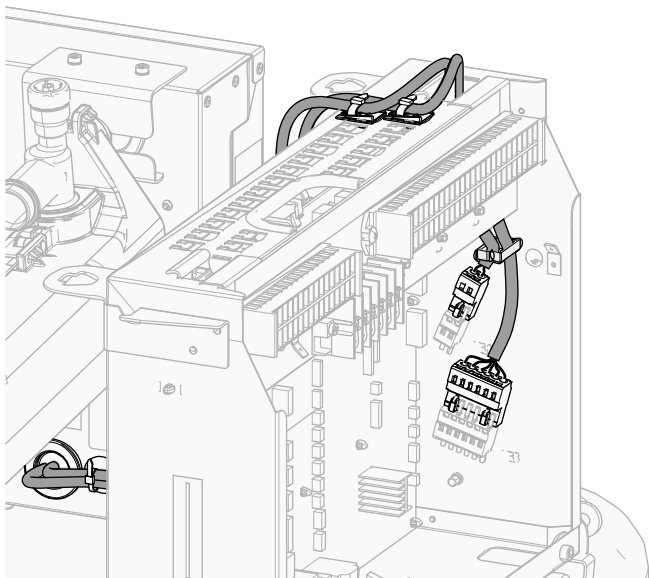
- Przewody: Przewody połączeniowe są już podłączone do opcjonalnej grzałki BUH EKECBU*.
- [9.3] Grzałka BUH

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 12]):

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

2 Podłącz obydwa przewody połączeniowe od grzałki BUH EKECBU* do odpowiednich złączy, zgodnie z ilustracją poniżej.

6 Instalacja elektryczna



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

6.3.5 Odłączanie zaworu odcinającego



INFORMACJA

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



Przewody: 2×0,75 mm²

Maksymalny prąd pracy: 100 mA

230 V AC dostarczone przez płytke drukowaną



[2.D] Zawór odcinający

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 12]):

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

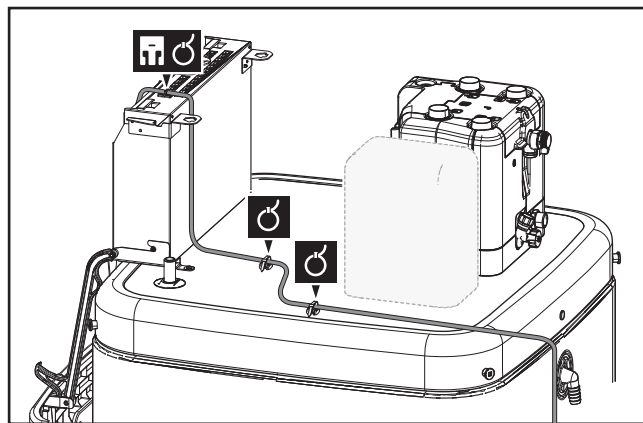
- 2 Podłącz przewód sterowania zaworem do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



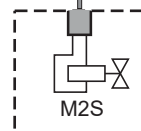
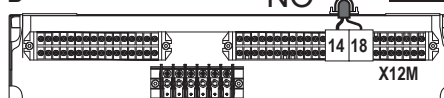
UWAGA

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

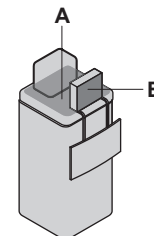
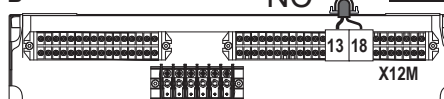
A



B



B



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

6.3.6 Podłączenie mierników energii elektrycznej



Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm²

Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytke drukowaną)



[9.A] Pomiar energii



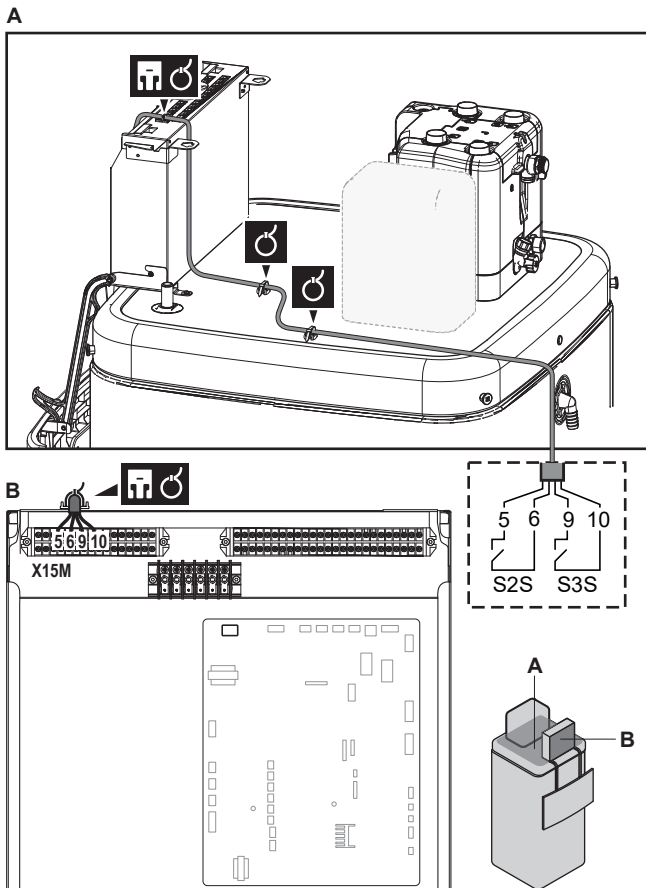
INFORMACJA

W przypadku miernika elektrycznego z wyjściem tranzystorowym należy sprawdzić polaryzację. Biegun dodatni MUSI być podłączony do X15M/5 i X15M/9; biegun ujemny do X5M/5 i X5M/3.

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 12]):

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

- 2 Podłącz przewód mierników elektrycznych do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

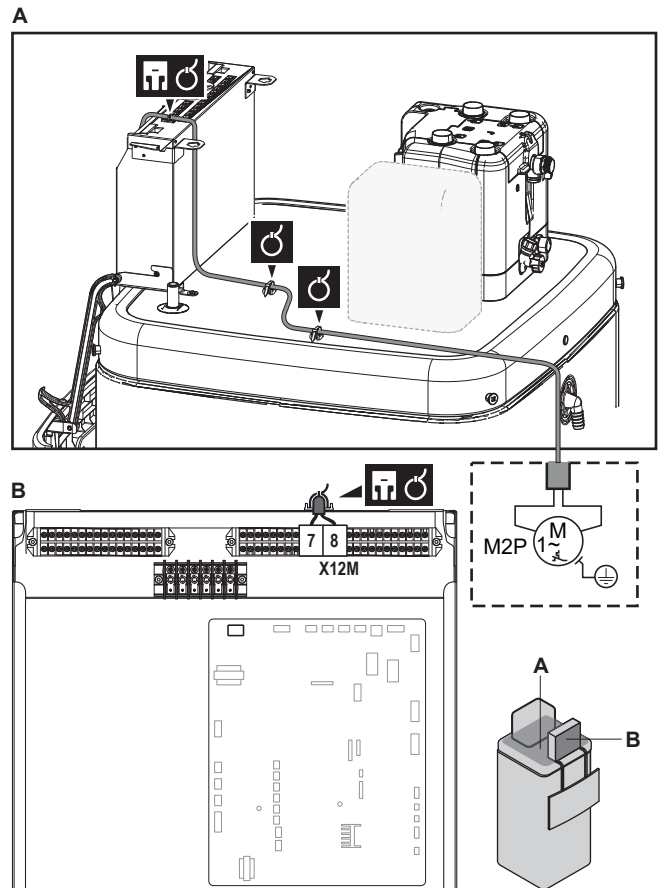
6.3.7 Podłączenie pompy ciepłej wody użytkowej

	Przewody: (2+GND)×0,75 mm ² Wyjście pompy CWU. Maksymalne obciążenie: 2 A (prąd rozruchowy), 230 V AC, 1 A (prąd o stałym natężeniu)
	[9.2.2] Pompa CWU [9.2.3] Harmonogram pompy CWU

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 12]):

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

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



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

6.3.8 Podłączenie wyjścia alarmowego

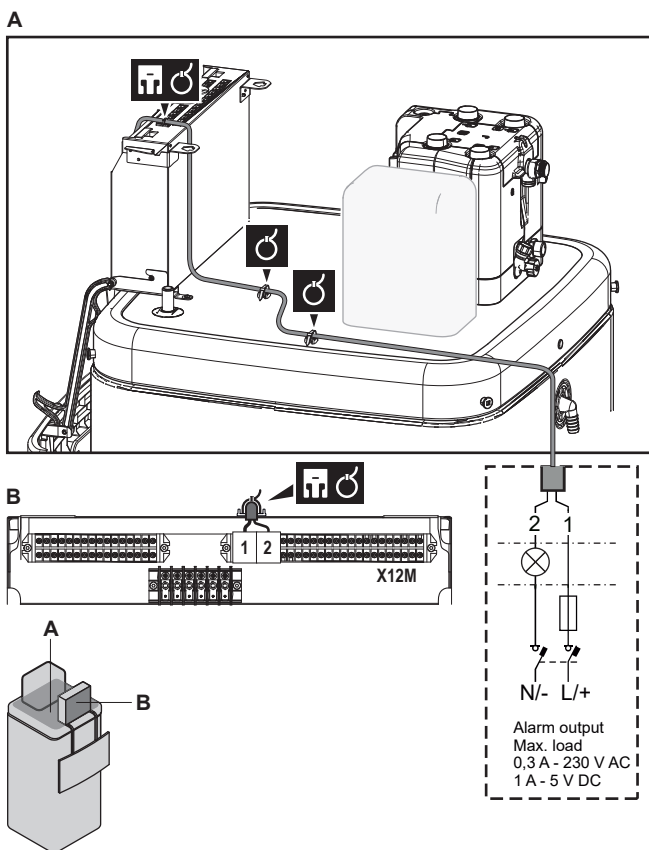
	Przewody: (2)×0,75 mm ² Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC
	[9.D] Wyjście alarmowe

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 12]):

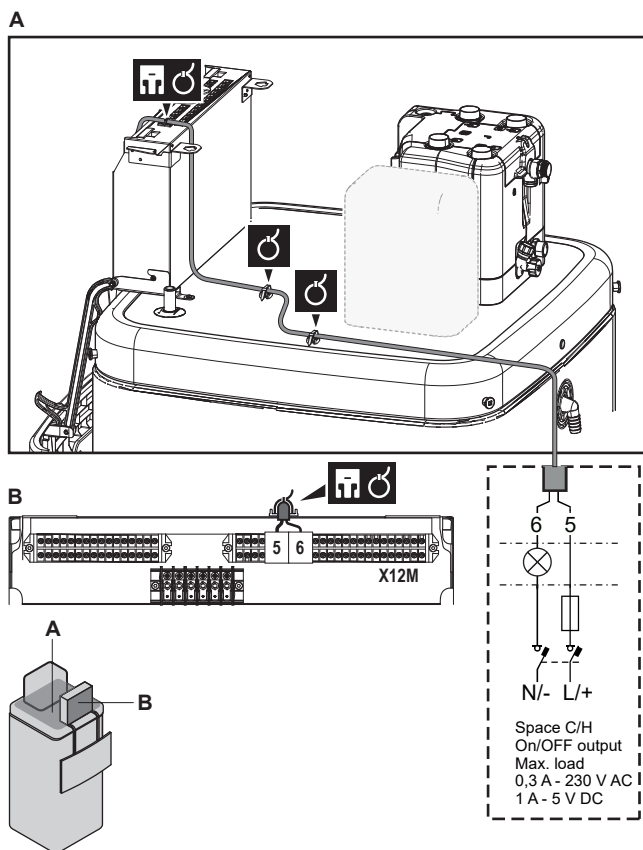
1	Panel interfejsu użytkownika	
2	Skrzynka elektryczna	
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	
4	Górna pokrywa	

2 Podłącz przewód wyjścia alarmowego do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.

6 Instalacja elektryczna



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 22].



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 22].

6.3.9 Podłączenie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.



Przewody: (2)×0,75 mm²

Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC

Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC



- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 12]):

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

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

6.3.10 Podłączenie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



INFORMACJA

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

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



Przewody: 2×0,75 mm²

Obciążenie maksymalne: 0,3 A, 230 V AC

Obciążenie minimalne: 1 A, 5 V DC

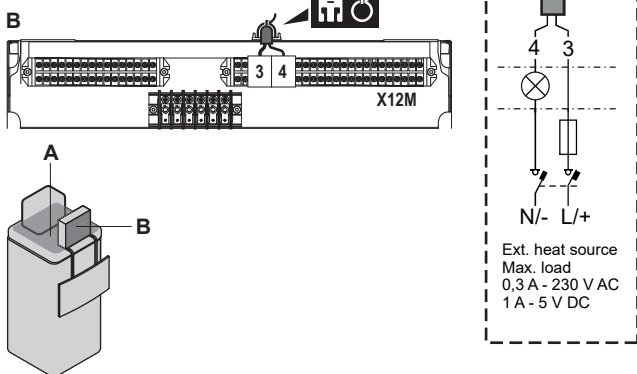
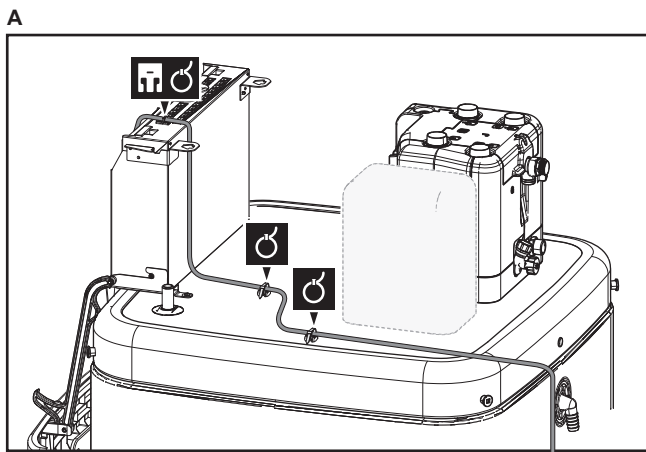


[9.C] System bivalentny

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 12]):

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

- 2 Podłącz przewód przełączania na zewnętrzne źródło ciepła do odpowiednich zacisków, tak jak to pokazano na poniższej ilustracji.



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

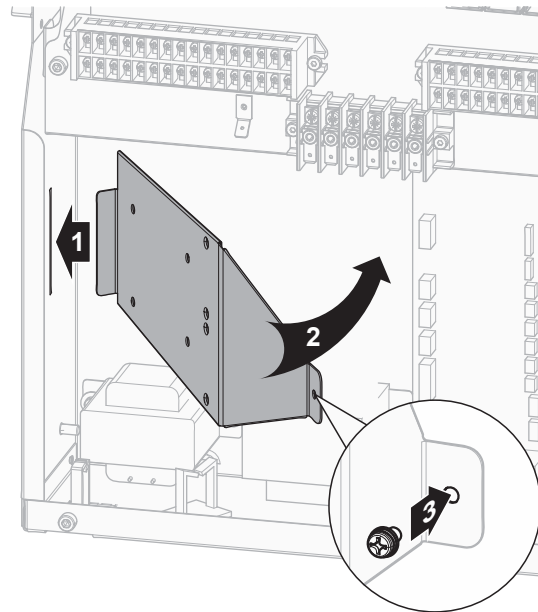
6.3.11 Podłączenie wejść cyfrowych zużycia energii

	Przewody: 2 (na sygnał wejściowy) × 0,75 mm ²
	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy: wykrywanie 12 V DC / 12 mA (zasilanie dostarczone przez płytę drukowaną)
	[9.9] Kontrola zużycia energii.

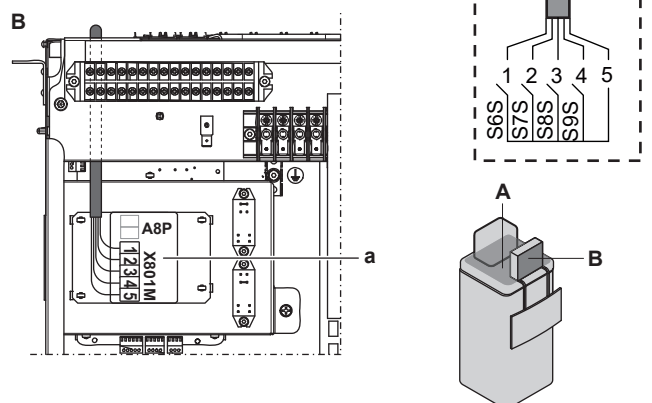
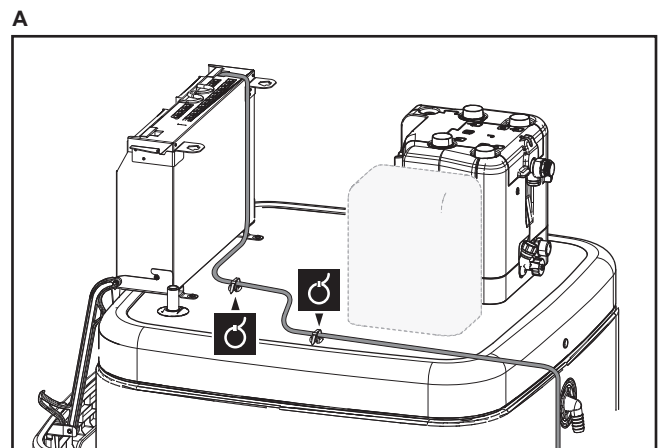
1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [▶ 12]):

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

2 Zainstaluj wkładkę metalową skrzynki elektrycznej.





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



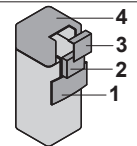
4 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [▶ 22].

6 Instalacja elektryczna

6.3.12 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)

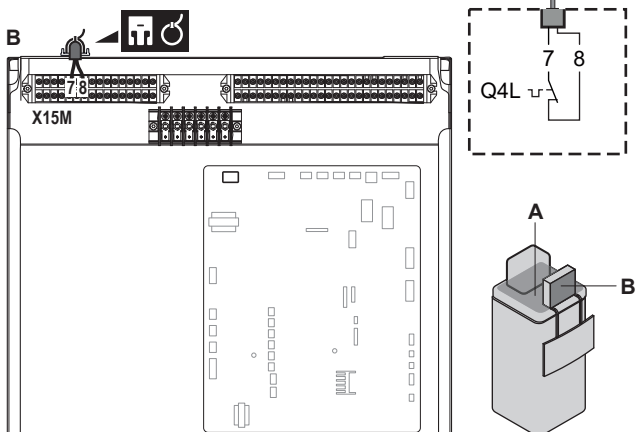
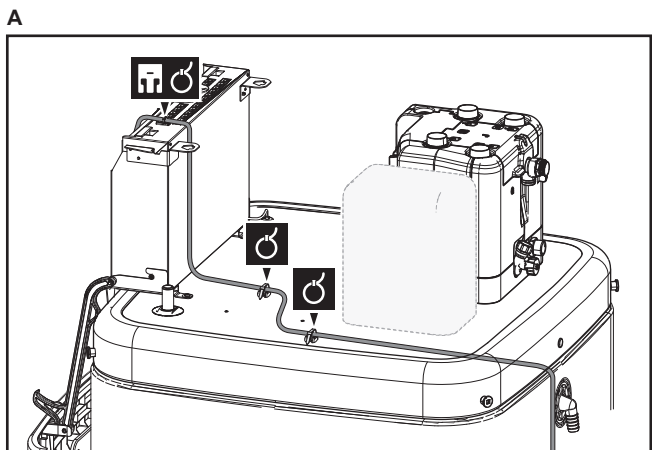
	Przewody: 2×0,75 mm ² Długość maksymalna: 50 m Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną). Styk beznapięciowy powinien gwarantować minimalne obciążenie 15 V DC, 10 mA.
	[9.8.1]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Termostat bezpieczeństwa)

1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 12]):

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

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

Uwaga: Przewód połączeniowy (zamontowany fabrycznie) musi zostać usunięty z odpowiednich zacisków.



3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznej" ► 22).

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.

UWAGA

Błąd. Jeśli po usunięciu zworki (obwód otwarty) NIE zostanie podłączony termostat bezpieczeństwa, wystąpi błąd 8H-03.

INFORMACJA

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

6.3.13 Podłączanie sieci Smart Grid

Ten temat przedstawia 2 możliwe sposoby podłączenia jednostki wewnętrznej do sieci Smart Grid:

- W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid
- W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid. Wymaga to montażu zestawu przekaźnika Smart Grid (EKRELSG).



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

Styk Smart Grid		Tryb pracy Smart Grid
1	2	
0	0	Swobodna praca
0	1	Wymuszone wył.
1	0	Zalecane wł.
1	1	Wymuszone wł.

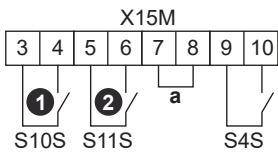
Użycie miernika impulsów Smart Grid nie jest obowiązkowe:

Jeśli miernik impulsów Smart Grid jest...	Wtedy [9.8.8] Ustawienie limitu kWh...
Używany ([9.A.2] Miernik elektryczny 2 ≠ Brak)	Nie dotyczy
Nie używane ([9.A.2] Miernik elektryczny 2 = Brak)	Ma zastosowanie

W przypadku styków niskiego napięcia Smart Grid

	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm ² Przewody (styki niskiego napięcia Smart Grid): 0,5 mm ²
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid) [9.8.5] Tryb pracy Smart Grid [9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne [9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu [9.8.8] Ustawienie limitu kWh

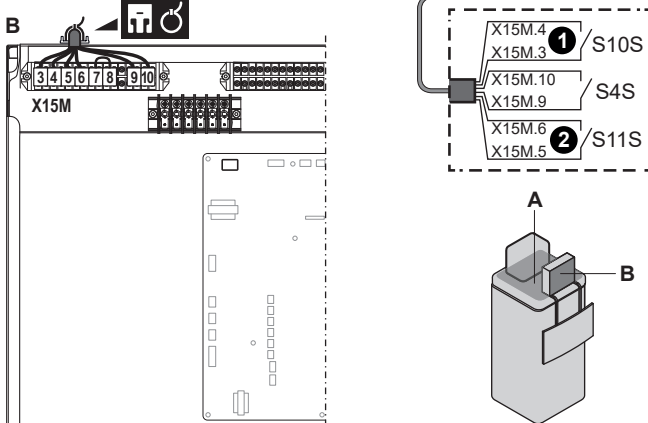
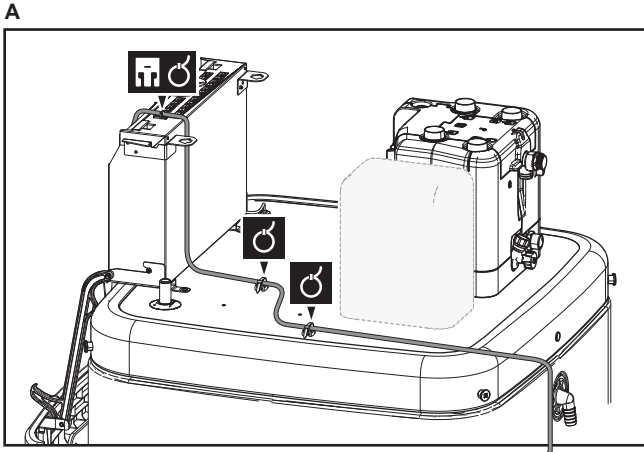
Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:



a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

- S4S**
1/S10S Styk niskiego napięcia Smart Grid
2/S11S Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

1 Podłącz okablowanie w następujący sposób:

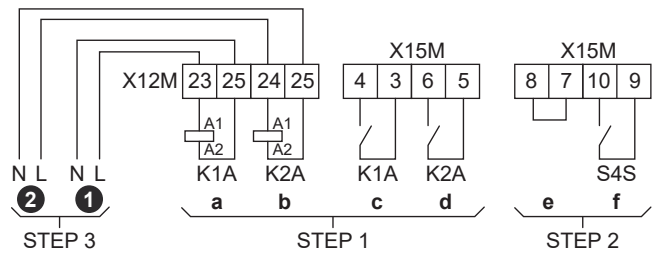


2 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm ²
	Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)
	[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid
	[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne
	[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu
	[9.8.8] Ustawienie limitu kW

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:



STEP 1 Montaż zestawu przekaźnika Smart Grid

STEP 2 Złącza niskonapięciowe

STEP 3 Złącza wysokonapięciowe

1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1

2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2

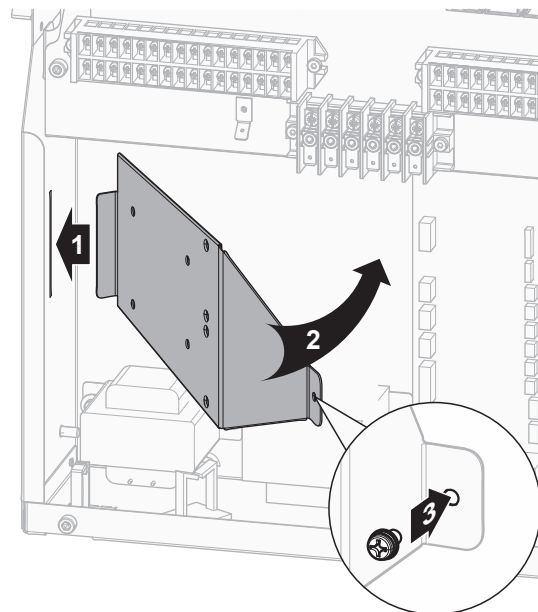
a, b Strony cewek przekaźników

c, d Strony styków przekaźników

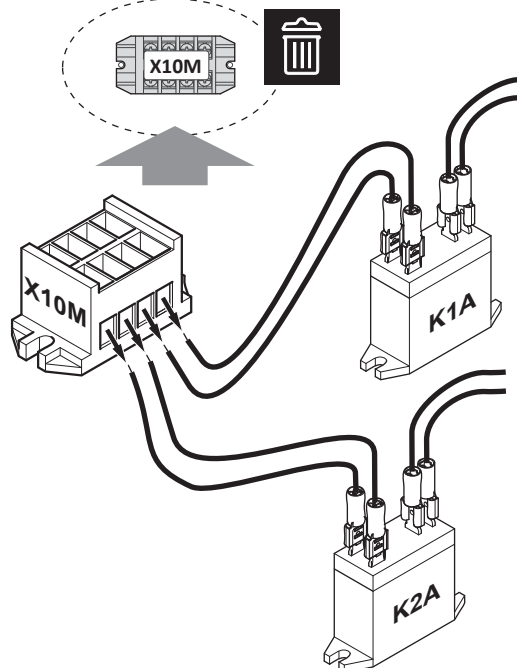
e Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.

f Miernik impulsów Smart Grid

1 Zainstaluj wkładkę metalową skrzynki elektrycznej.

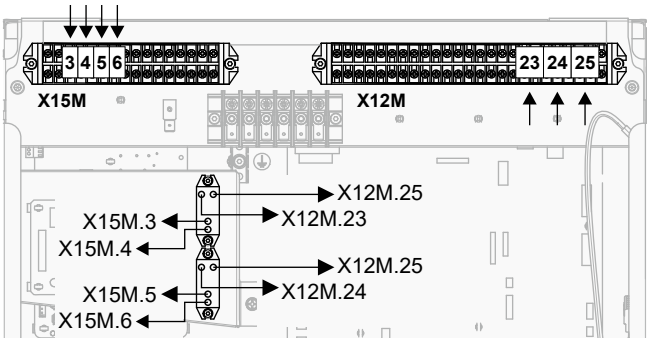
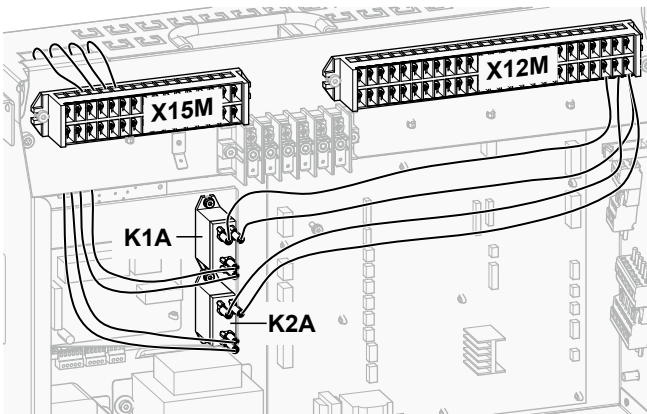
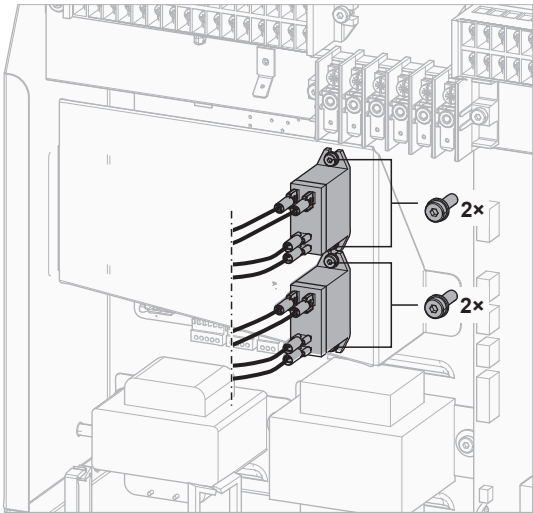


2 Odkręć przewody podłączone do zacisku zestawu przekaźnika Smart Grid (EKRELSG) i usuń zacisk.



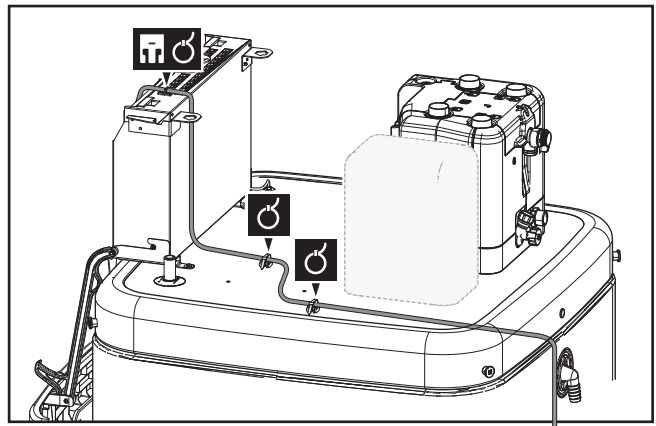
6 Instalacja elektryczna

3 Zamontuj komponenty zestawu przekaźnika Smart Grid w następujący sposób:

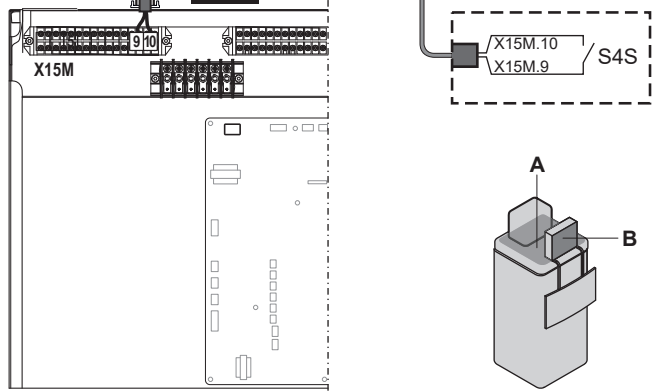


4 Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:

A

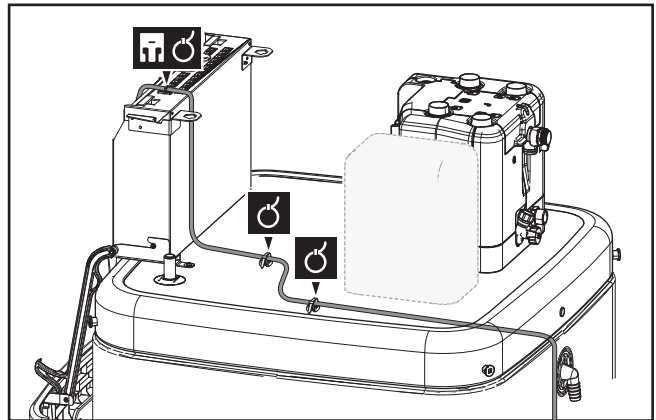


B

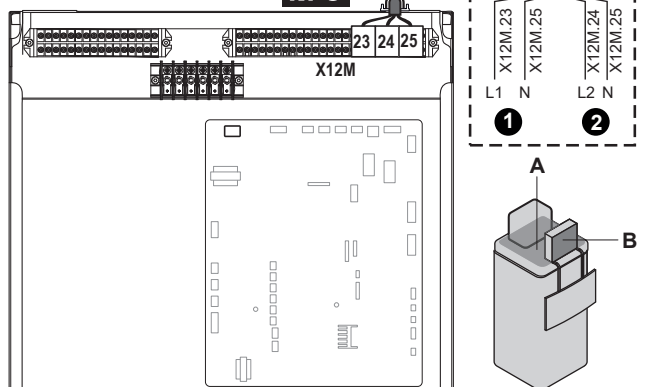


5 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:

A



B



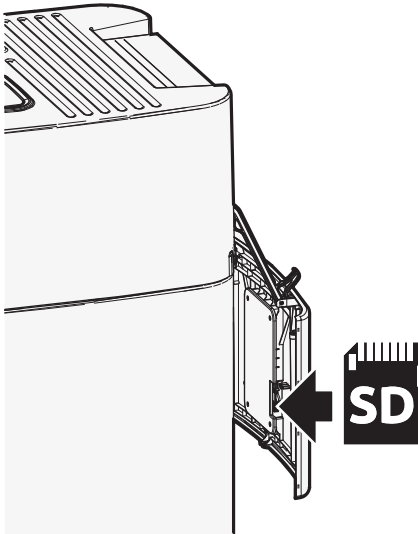
6 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p. 22].

6.3.14 Podłączenie karty WLAN



[D] Brama bezprzewodowa

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



6.3.15 Podłączenie wejścia zestawu solarnego



Przewody: 0,5 mm²

Styk wejścia zestawu solarnego: 5 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)

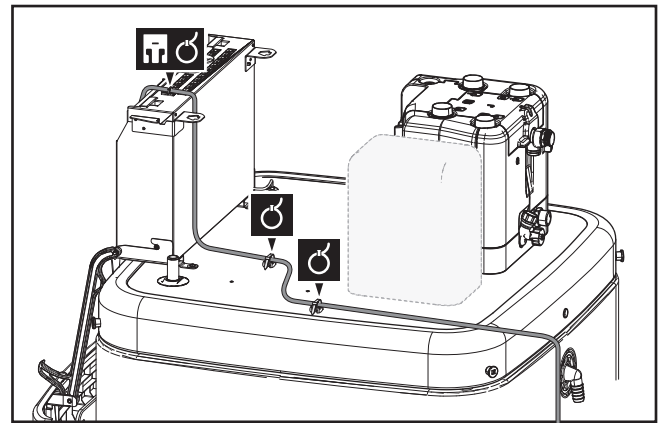


- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 12]):

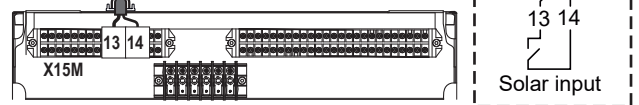
1	Panel interfejsu użytkownika	
2	Skrzynka elektryczna	
3	Pokrywa skrzynki elektrycznej	
4	Górna pokrywa	

- Podłącz przewód wejścia zestawu solarnego zgodnie z ilustracją poniżej.

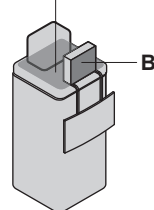
A



B



A



- Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 22].

6.3.16 Podłączenie wyjścia CWU



Przewody: 2x0,75 mm²

Maksymalny prąd roboczy: 0,3 A, 230 V AC

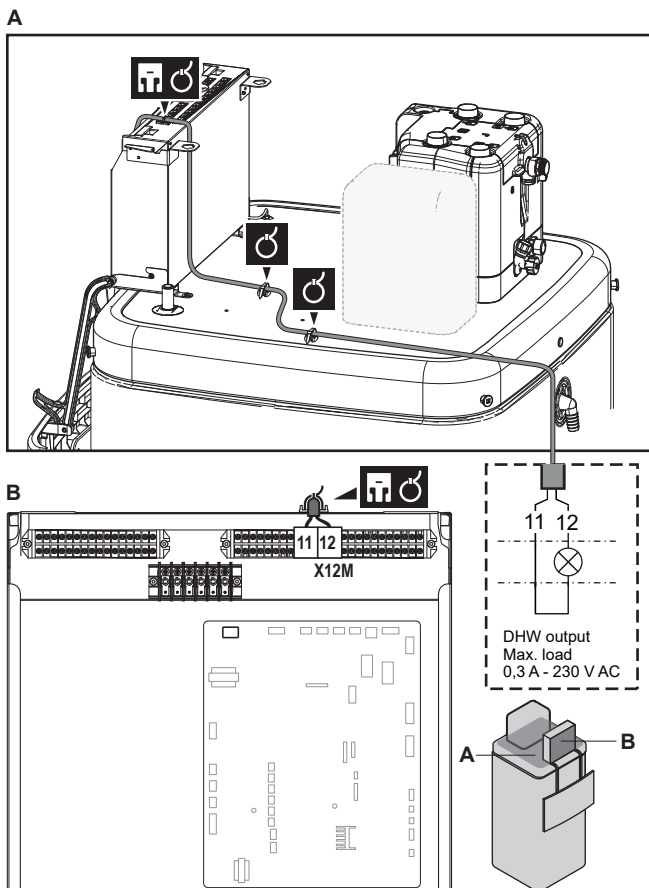


- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 12]):

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

- Podłącz przewód sygnałowy CWU zgodnie z ilustracją poniżej.

7 Konfiguracja



- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach opasek do kabli. Informacje ogólne, patrz "6.3.1 Podłączenie okablowania elektrycznego do urządzenia wewnętrznego" [p 22].

7 Konfiguracja



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

7.1 Opis: Konfiguracja

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



UWAGA

Ten rozdział zawiera tylko opis konfiguracji podstawowej. Aby uzyskać bardziej szczegółowe objaśnienia oraz dodatkowe informacje, należy zapoznać się z przewodnikiem odniesienia dla instalatora.

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) zostanie uruchomiony kreator konfiguracji, który pomoże skonfigurować system.
- **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 "7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń" [p 34].
- **Później.** W razie potrzeby można wprowadzić zmiany w konfiguracji w strukturze menu lub w przeglądzie ustawień.



INFORMACJA

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: [2.9]
Dostęp do ustawień za pomocą kodu w przeglądzie ustawień w miejscu instalacji.	Kod Na przykład: [C-07]

Patrz również:

- "Dostęp do ustawień instalatora" [p 35]
- "7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora" [p 42]

7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

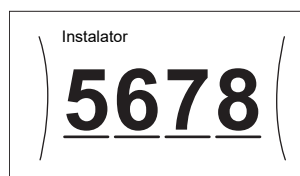
Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

1	Przejdź do [B]: Profil użytkownika.	
2	Wprowadź odpowiedni kod PIN dla poziomu uprawnień użytkownika.	—
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 dostępu 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 dostępu użytkownika na Instalator. Patrz " Zmiana poziomu uprawnień użytkownika " [► 34].	—
2	Przejdź do [9.]: Ust. instalatora > Przegląd ustawień w miejscu instalacji.	
3	Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać pierwszą część ustawienia i potwierdź, naciskając pokrętko.	
4	Obracaj lewym pokrętkiem, aby wybrać drugą część ustawienia	
5	Obracaj prawym pokrętkiem, aby zmienić wartość z 15 na 20.	
6	Naciśnij lewe pokrętko, aby potwierdzić nowe ustawienie.	
7	Naciśnij środkowy przycisk, aby wrócić do ekranu głównego.	

**INFORMACJA**

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.

7.2 Kreator konfiguracji

Po pierwszym WŁĄCZENIU systemu interfejs użytkownika wyświetla kreatora konfiguracji. Użyj kreatora, aby skonfigurować najważniejsze ustawienia początkowe, które umożliwią prawidłowe działanie urządzenia. W razie potrzeby możesz później skonfigurować więcej ustawień. Możesz zmienić wszystkie te ustawienia używając struktury menu.

7.2.1 Kreator konfiguracji: Język

#	Kod	Opis
[7.1]	Nd.	Język

7.2.2 Kreator konfiguracji: Czas i data

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

**INFORMACJA**

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

7.2.3 Kreator konfiguracji: System**Typ jednostki wewnętrznej**

Typ jednostki wewnętrznej jest wyświetlany, ale nie można go zmienić.

Typ grzałki BUH

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Brak 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Ciepła woda użytkowa

System zawiera zbiornik buforowy energii i może przygotowywać ciepłą wodę użytkową. To ustawienie jest tylko do odczytu.

#	Kod	Opis
[9.2.1]	[E-05] [E-06] [E-07]	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowany Grzałka BUH będzie również używana w ogrzewaniu ciepłej wody użytkowej.

Praca awaryjna

W przypadku awarii pompy ciepła, grzałka BUH lub bojler 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 lub bojler automatycznie przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej i ogrzewanie pomieszczenia.

7 Konfiguracja

- 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.

- Alternatywnie, kiedy Praca awaryjna ma ustawienie:
 - auto. red. ogrz. pom./CWU włącz., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
 - auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
 - norm. auto. ogrz. pom./CWU wyłącz., ogrzewanie pomieszczenia działa normalnie, ale ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.

Podobnie, jak w trybie Ręczna, urządzenie może przejąć pełne obciążenie za pomocą grzałki BUH lub bojlera, jeśli użytkownik aktywuje tę funkcję na ekranie głównego menu Awaria.

Aby utrzymać niskie zużycie energii, jeśli dom będzie bez nadzoru przez dłuższy czas, zalecamy ustawienie opcji Praca awaryjna na auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz..

#	Kod	Opis
[9.5.1]	[4-06]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Ręczna ▪ 1: Automat. ▪ 2: auto. red. ogrz. pom./CWU włącz. ▪ 3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyłącz. ▪ 4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyłącz.



INFORMACJA

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



INFORMACJA

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 zamrażaniu przewodów rurowych wody będą aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.



INFORMACJA

Jeśli bojler jest podłączony jako pomocnicze źródło ciepła do zbiornika (przez wężownicę biwalentną lub złącze drainback), to bojler, a NIE grzałka BUH, będzie pełnić rolę grzałki awaryjnej, niezależnie od jego wydajności. W przypadku bojlerów o małej wydajności, w sytuacjach awaryjnych może to prowadzić do niedoboru wydajności.

Jeśli bojler jest bezpośrednio podłączony do obiegu ogrzewania pomieszczenia, NIE pełni roli grzałki awaryjnej.

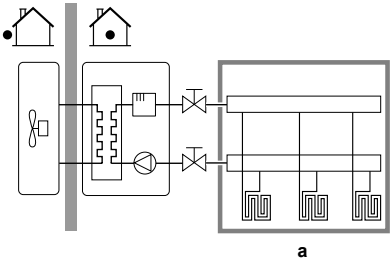
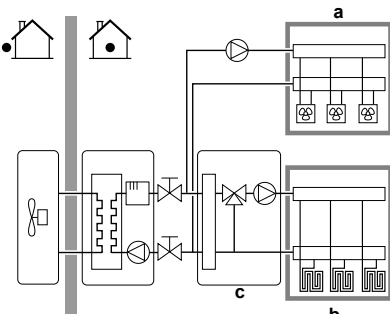
Liczba stref

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



INFORMACJA

Stacja mieszająca. Jeśli układ systemu zawiera 2 strefy temperatury zasilania, przed strefą temperatury zasilania głównego należy zainstalować stację mieszającą.

#	Kod	Opis
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Jedna strefa <p>Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:</p>  <p>a Strefa temperatury zasilania głównego</p>
[4.4]	[7-02]	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1: Dwie strefy <p>Dwie strefy temperatury wody zasilającej. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiter ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żądaną temperaturę wody zasilającej. W przypadku ogrzewania:</p>  <p>a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura c Stacja mieszająca</p>



UWAGA

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

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



UWAGA

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

- Zainstaluj zawór Aquastat/termostatyczny, aby uniknąć wysyłania zbyt wysokich temperatur w kierunku emitera o niskiej temperaturze.
- Pamiętaj, aby prawidłowo ustawić typy emiterów dla strefy głównej [2.7] i dla strefy dodatkowej [3.7], zgodnie z podłączonym emiterem.

**UWAGA**

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

7.2.4 Kreator konfiguracji: Grzałka BUH

Aby funkcja pomiaru energii i/lub kontroli 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

#	Kod	Opis
[9.3.1]	[E-03]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Brak 2: 3V 3: 6V 4: 9W

Napięcie

- W przypadku modeli 3V i 6V, napięcie jest ustawione na 230 V, 1 faza.
- W przypadku modelu 9W napięcie jest ustawione na 400 V, 3 fazy.

#	Kod	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	<ul style="list-style-type: none"> 0: 230 V, 1 faza 2: 400 V, 3 fazy

Konfiguracja

Grzałka BUH może być skonfigurowana na różne sposoby. W przypadku modelu 3V system dowolnie wybiera odpowiednią wydajność dla danych warunków pracy spośród 3 dostępnych kroków wydajności. W przypadku modeli 6V i 9W można wybrać tylko 1-krokovą grzałkę BUH lub 2-krokovą 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]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Przełącznik 1 1: Przełącznik 1 / Przełącznik 1+2 2: Przełącznik 1 / Przełącznik 2 3: Przełącznik 1 / Przełącznik 2 Praca awaryjna Przełącznik 1+2

**INFORMACJA**

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.

**INFORMACJA**

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

**INFORMACJA**

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

**INFORMACJA**

Jeśli nastawa temperatury buforowanej wody przekracza 50°C i nie zainstalowano pomocniczego ogrzewacza wody, firma Daikin zaleca NIE wyłączać drugiego kroku grzałki dodatkowej, ponieważ w dużym stopniu wpłynie to na czas potrzebny jednostce do ogrzania zbiornika buforowego.

**INFORMACJA**

Wydajność wyświetlana w menu wyboru dla [4-0A] jest prawidłowa tylko w przypadku prawidłowego wyboru kroków wydajności [6-03] i [6-04].

**INFORMACJA**

Obliczenia danych dotyczących energii urządzenia będą prawidłowe jedynie dla ustawień [6-03] i [6-04], które odpowiadają rzeczywiście zainstalowanej wydajności grzałki BUH. Przykład: W przypadku grzałki BUH o wydajności nominalnej 6 kW, pierwszy krok (2 kW) i drugi krok (4 kW) prawidłowo sumują się, dając 6 kW.

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.

Maksymalna wydajność

#	Kod	Opis
[9.3.9]	[4-07]	<ul style="list-style-type: none"> Maksymalna wydajność, jaka powinna zostać dostarczona przez grzałkę BUH. Zakres: 1 kW~3 kW, Krok 1 kW

7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna

Tutaj można ustawić najważniejsze ustawienia dla strefy temperatury zasilania głównego.

Typ emitera

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

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

Ustawienie Typ emitera może kompensować wolny lub szybki system ogrzewania/chłodzenia podczas cyklu ogrzewania/chłodzenia. W przypadku sterowania termostatem pokojowym, ustawienie Typ emitera wpływa na maksymalną modulację żądanej temperatury wody zasilającej i możliwość użycia automatycznego przełączania chłodzenia/ogrzewania w oparciu o temperaturę otoczenia wewnątrz.

Dlatego ważne jest prawidłowe ustawienie Typ emitera zgodnie z układem systemu. Od tego zależy wartość docelowa delta T dla strefy głównej.

#	Kod	Opis
[2.7]	[2-0C]	<ul style="list-style-type: none"> 0: Ogrzewanie podłogowe 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła

7 Konfiguracja

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

Opis	Zakres nastawy ogrzewania pomieszczenia	Wartość docelowa delta T w ogrzewaniu
0: Ogrzewanie podłogowe	Maksymalnie 55°C	Zmienna
1: Klimakonwektor wentylatorowy	Maksymalnie 55°C	Zmienna
2: Powietrzny wymiennik ciepła	Maksymalnie 70°C	Stała 10°C



UWAGA

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

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

Przykładowe grzejniki: $40 - 10/2 = 35^\circ\text{C}$

Przykładowe ogrzewanie podłogowe: $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

Aby to skompensować można:

- Zwiększyć żądane temperatury krzywej zależnej od pogody [2.5].
- Włączyć modulację temperatury zasilania i zwiększyć maksymalną modulację [2.C].

Sterowanie

Określ sposób sterowania pracą urządzenia.

Skrzynka	W przypadku tego sterowania...
Woda zasilająca	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od temperatury wody zasilającej i nie jest zależna od rzeczywistej temperatury pomieszczenia i/ lub zapotrzebowania na ogrzewanie lub chłodzenie pomieszczenia.
Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu	Decyzja odnośnie do pracy jednostki zależy od termostatu zewnętrznego lub urządzenia równoważnego (np. konwektora pompy ciepła).
Termostat pokojowy	Decyzja odnośnie do pracy urządzenia zależy od temperatury otoczenia dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy).

#	Kod	Opis
[2.9]	[C-07]	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Woda zasilająca • 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu • 2: Termostat pokojowy

Tryb nastawy

Zdefiniuj tryb nastawy:

- **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: <ul style="list-style-type: none"> • Bezwzgl. • Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie • 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 może zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę wody o maksymalnie 10°C.

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.	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Nie • 1: Tak

7.2.6 Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa

Tutaj można dokonać najważniejszych ustawień dla strefy temperatury zasilania dodatkowego.

Typ emitera

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [▶ 37].

#	Kod	Opis
[3.7]	[2-0D]	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Ogrzewanie podłogowe • 1: Klimakonwektor wentylatorowy • 2: Powietrzny wymiennik ciepła

Sterowanie

Typ sterowania jest wyświetlany, ale nie można go zmienić. Jest on określony przez typ sterowania strefy głównej. Więcej informacji o funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [▶ 37].

#	Kod	Opis
[3.9]	Nd.	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Woda zasilająca, jeśli typ sterowania strefy głównej to Woda zasilająca. • 1: Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, jeśli typ sterowania strefy głównej to Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu lub Termostat pokojowy.

Tryb nastawy

Więcej informacji o tej funkcji, patrz ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [▶ 37].

#	Kod	Opis
[3.4]	Nd.	<ul style="list-style-type: none"> • 0: Bezwzgl. • 1: Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie • 2: Zależnie od pogody

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również "7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna" [▶ 37].

#	Kod	Opis
[3.1]	Nd.	<ul style="list-style-type: none"> 0: Nie 1: Tak

7.2.7 Kreator konfiguracji: Zbiornik



INFORMACJA

Aby umożliwić odszranianie zbiornika, zalecamy minimalną temperaturę zbiornika wynoszącą 35°C.

Tryb nagrzewania

Ciepłą wodę użytkową można przygotować na 2 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]	<p>Tryb nagrzewania:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0: Tylko dogrzewanie: Temperatura zbiornika buforowego jest zawsze utrzymywana na poziomie nastawy wybranej na ekranie nastawy zbiornika. 3: Zaplanowane dogrzewanie: Temperatura zbiornika buforowego różni się w zależności od harmonogramu temperatury zbiornika.

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.

Ustawienia trybu Tylko dogrzewanie

W trybie Tylko dogrzewanie można ustawić nastawę zbiornika w interfejsie użytkownika. Maksymalną dopuszczalną temperaturę określa się za pomocą następującego ustawienia:

Aby ustawić histerezę WŁĄCZENIA pompy ciepła:

Ustawienia dla samego Trybu harmonogramu i Trybu harmonogramu + dogrzewanie

7.3 Krzywa zależna od pogody

7.3.1 Czym jest krzywa zależna od pogody?

Działanie zależne od pogody

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

Korzyści

Działanie zależne od pogody zmniejsza zużycie energii.

Krzywa zależna od pogody

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

Rodzaje krzywych zależnych od pogody

Istnieją 2 rodzaje krzywych zależnych od pogody:

- krzywa 2-punktowa
- Krzywa nachylenia/przesunięcia

Rodzaj krzywej używanej do regulacji zależy od indywidualnych preferencji. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [▶ 40].

Dostępność

Krzywa zależna od pogody jest dostępna dla:

- Strefa główna - ogrzewanie
- Strefa główna - chłodzenie
- Strefa dodatkowa - ogrzewanie
- Strefa dodatkowa - chłodzenie
- Zasobnik (dostępny tylko dla instalatorów)



INFORMACJA

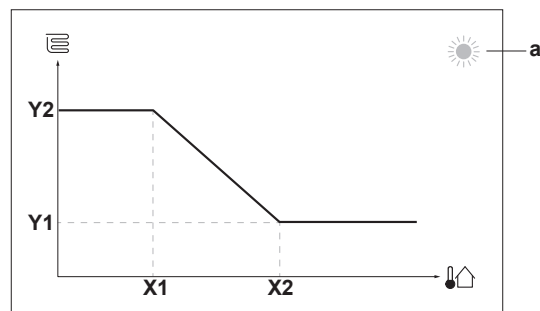
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz "7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody" [▶ 40].

7.3.2 krzywa 2-punktowa

Określić krzywą zależną od pogody za pomocą dwóch poniższych nastaw:

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

Przykład



Element	Opis
a	Wybrana strefa zależna od pogody: <ul style="list-style-type: none"> : 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: <ul style="list-style-type: none"> : Ogrzewanie podłogowe : Klimakonwektor wentylatorowy : Grzejnik : Zbiornik buforowy

7 Konfiguracja

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

7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

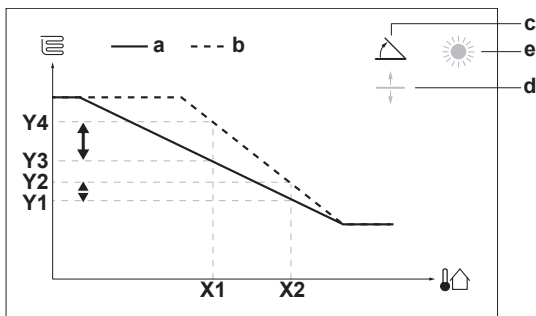
Nachylenie i przesunięcie

Należy określić krzywą zależną od pogody za pomocą jej nachylenia i przesunięcia:

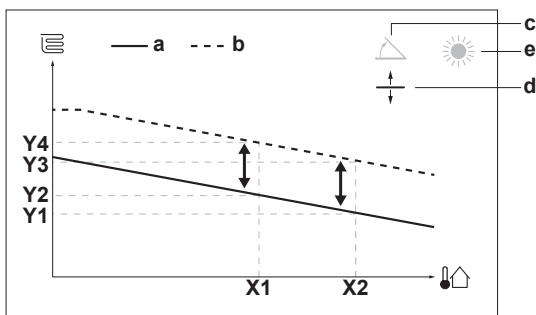
- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie do spadku temperatur otoczenia.
- Zmień **przesunięcie**, aby równomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zawsze nieco zbyt niska przy różnych temperaturach otoczenia, przesunij przesunięcie w górę, aby równomiernie zwiększyć temperaturę zasilania dla wszystkich temperatur otoczenia.

Przykłady

Krzywa zależna od pogody przy wyborze nachylenia:



Krzywa zależna od pogody przy wyborze przesunięcia:



Element	Opis
a	Krzywa zależna od pogody przed zmianami.
b	Krzywa zależna od pogody po zmianach (jako przykład): <ul style="list-style-type: none"> Po zmianie nachylenia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 różni się od wzrostu preferowanej temperatury przy X2. Po zmianie przesunięcia wzrost nowej preferowanej temperatury przy X1 jest taki sam, jak wzrost preferowanej temperatury przy X2.
c	Nachylenie
d	Przesunięcie

Element	Opis
e	Wybrana strefa zależna od pogody: <ul style="list-style-type: none"> : Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej : Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej : Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2, Y3, Y4	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: <ul style="list-style-type: none"> : Ogrzewanie podłogowe : Klimakonwektor wentylatorowy : Grzejnik : Zbiornik buforowy

Dostępne czynności na tym ekranie	
	Wybierz nachylenie lub przesunięcie.
	Zwiększ lub zmniejsz nachylenie/przesunięcie.
	Po wyborze nachylenia: ustaw nachylenie i przejdź do przesunięcia. Po wyborze przesunięcia: ustaw przesunięcie.
	Zatwierdź zmiany i wróć do podmenu.

7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody

Skonfigurować krzywe zależne od pogody w następujący sposób:

Definiowanie trybu nastawy

Aby wykorzystać krzywą zależną od pogody, należy zdefiniować odpowiedni tryb nastawy:

Idź do trybu nastawy...	Ustaw tryb nastawy na...
Strefa główna – ogrzewanie	
[2.4] Strefa główna > Tryb nastawy	Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody
Strefa główna – chłodzenie	
[2.4] Strefa główna > Tryb nastawy	Zależnie od pogody
Strefa dodatkowa – ogrzewanie	
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie LUB Zależnie od pogody
Strefa dodatkowa – chłodzenie	
[3.4] Strefa dodatkowa > Tryb nastawy	Zależnie od pogody
Zbiornik	
[5.B] Zbiornik > Tryb nastawy	Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów. Zależnie od pogody

Zmiana rodzaju krzywej zależnej od pogody

Aby zmienić rodzaj dla wszystkich stref (główna + dodatkowa) i dla zasobnika, idź do [2.E] Strefa główna > Typ krzywej zależnej od pogody.

Wyświetlanie wybranych rodzajów jest także możliwe przy użyciu:

- [3.C] Strefa dodatkowa > Typ krzywej zależnej od pogody
- [5.E] Zbiornik > Typ krzywej zależnej od pogody

Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów.

Aby zmienić krzywą zależną od pogody

Strefa	Idź do...
Strefa główna – ogrzewanie	[2.5] Strefa główna > Krzywa ogrzewania zależna od pogody
Strefa główna – chłodzenie	[2.6] Strefa główna > Krzywa chłodzenia zależna od pogody
Strefa dodatkowa – ogrzewanie	[3.5] Strefa dodatkowa > Krzywa ogrzewania zależna od pogody
Strefa dodatkowa – chłodzenie	[3.6] Strefa dodatkowa > Krzywa chłodzenia zależna od pogody
Zbiornik	Ograniczenie: Dostępny tylko dla instalatorów. [5.C] Zbiornik > Krzywa zależna od pogody



INFORMACJA

Nastawa maksymalna i minimalna

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

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa nachylenia/przesunięcia

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

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nachylenia i przesunięcia:	
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Nachylenie	Przesunięcia
OK	Zimno	↑	—
OK	Gorąco	↓	—
Zimno	OK	↓	↑
Zimno	Zimno	—	↑
Zimno	Gorąco	↓	↑
Gorąco	OK	↑	↓
Gorąco	Zimno	↑	↓
Gorąco	Gorąco	—	↓

Precyzyjna regulacja krzywej zależnej od pogody: krzywa 2-punktowa

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

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nastaw:			
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
OK	Zimno	↑	—	↑	—
OK	Gorąco	↓	—	↓	—
Zimno	OK	—	↑	—	↑
Zimno	Zimno	↑	↑	↑	↑
Zimno	Gorąco	↓	↑	↓	↑
Gorąco	OK	—	↓	—	↓
Gorąco	Zimno	↑	↓	↑	↓

Odczucie...		Precyzyjna regulacja za pomocą nastaw:			
Przy normalnych temperaturach zewnętrznych...	Przy niskich temperaturach zewnętrznych...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
Gorąco	Gorąco	↓	↓	↓	↓

^(a) Patrz "7.3.2 krzywa 2-punktowa" [p. 39].

7.4 Menu ustawień

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

7.4.1 Strefa główna

Zew. 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=Wł..

#	Kod	Opis
[2.A]	[C-05]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej: <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 styk: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. 2: 2 styki: Używany zewnętrzny termostat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.

7.4.2 Strefa dodatkowa

Zew. typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz "7.4.1 Strefa główna" [p. 41].

#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: <ul style="list-style-type: none"> 1: 1 styk 2: 2 styki

7.4.3 Informacje

Dane sprzedawcy

Instalator może wpisać tutaj swój numer kontaktowy.

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

7 Konfiguracja

7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

[9] Ust. instalatora Kreator konfiguracji Ciepła woda użytkowa Grzałka BUH Praca awaryjna Równoważenie Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Kontrola zużycia energii Pomiar energii Czujniki System biwalentny Wyjście alarmowe Automatyczne ponowne uruch. Funkcja oszcz. energii Wyłącz ochronę Wymuszone odszranianie Przegląd ustawień w miejscu instalacji Eksportuj ustawienia MMI Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym Zestaw dwustrefowy	[9.2] Ciepła woda użytkowa Ciepła woda użytkowa Pompa CWU Harmonogram pompy CWU Panele słoneczne
	[9.3] Grzałka BUH Typ grzałki BUH Napięcie Konfiguracja Stopień mocy 1 Dodatkowy stopień mocy 2 Równowaga Temperatura równowagi Praca
	[9.6] Równoważenie Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń Temperatura priorytetu Timer ponownego uruchomienia Timer minimalnego czasu pracy Timer maksymalnego czasu pracy Dodatkowy timer
	[9.8] Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Zezwól na grzałkę Zezwól na pompę Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh Tryb pracy Smart Grid Zezwól na grzałki elektryczne Włącz buforowanie w pomieszczeniu Ustawienie limitu kW
	[9.9] Kontrola zużycia energii Kontrola zużycia energii Rodzaj Limit Limit 1 Limit 2 Limit 3 Limit 4 Grzałka priorytetowa (*) Aktywacja BBR16 (*) Ograniczenie zasilania BBR16
	[9.A] Pomiar energii Miernik elektryczny 1 Miernik elektryczny 2
	[9.B] Czujniki Czujnik zewn. Kompens. zewn. czujnika otocz. Czas uśredniania
	[9.C] System biwalentny Tryb Sprawność bojlera Temperatura Histereza Wskaźnik EP
	[9.O] Zarządzanie zbiornikiem inteligentnym Histereza kotła z zasobnikiem Histereza darmowej energii zasobnika Ograniczenie pojemności zbiornika Obliczenie efektywności Praca ciągła ogrzew. Równowaga Temperatura równowagi Priorytet zestawu solarnego
	[9.P] Zestaw dwustrefowy Zainstalowany zestaw dwustrefowy Rodzaj systemu zestawu dwustrefowego Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy dod. Wartość bezwzgl. PWM pompy strefy głównej Czas obrotu zaworu mieszającego

(*) Dotyczy tylko języka szwedzkiego.



INFORMACJA

W zależności od wybranych ustawień instalatora i typu urządzenia, ustawienia będą widoczne/niewidoczne.

8 Przekazanie do eksploatacji



UWAGA

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji. Oprócz instrukcji dotyczących przekazania do eksploatacji w tym rozdziale, w serwisie internetowym Daikin Business Portal dostępna jest również ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji (wymagane jest uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna przekazania do eksploatacji stanowi uzupełnienie do instrukcji zawartych w tym rozdziale i może być używana w charakterze wytycznych i szablonu protokołu z przekazania do eksploatacji i przekazania instalacji użytkownikowi.

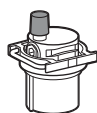


UWAGA

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



UWAGA



Należy upewnić się, że automatyczny zawór odpowietrzający w bloku hydraulicznym jest otwarty.

Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające muszą pozostać otwarte po rozruchu.



INFORMACJA

Funkcje ochronne – tryb "instalator na miejscu". Oprogramowanie jest wyposażone w specjalne funkcje ochronne, takie jak zapobieganie zamarzaniu. W razie potrzeby urządzenie uruchamia te funkcje automatycznie.

W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego funkcje ochronne można wyłączyć:

- **Przy pierwszym uruchomieniu:** Funkcje ochronne są domyślnie wyłączone. Po 12 godzinach zostaną automatycznie włączone.
- **Następnie:** Instalator może ręcznie wyłączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Tak. Po zakończeniu pracy może włączyć funkcje ochronne, ustawiając [9.G]: Wyłącz ochronę=Nie.

8.1 Lista kontrolna przed przekazaniem do eksploatacji

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

<input type="checkbox"/>	Przeczytano pełne instrukcje instalacji zgodnie z opisem w przewodniku odniesienia dla instalatora .
<input type="checkbox"/>	Jednostka wewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdź, czy górna pokrywa jest założona prawidłowo. ▪ Sprawdź, czy górna pokrywa jest zamocowana za pomocą śrub (śruby górnej pokrywy).
<input type="checkbox"/>	Jednostka zewnętrzna jest zainstalowana prawidłowo.

<input type="checkbox"/>	Następujące okablowanie zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pomędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką zewnętrzną ▪ Pomędzy jednostką wewnętrzną a zewnętrzną ▪ Pomędzy lokalnym panelem zasilania a jednostką wewnętrzną ▪ Pomędzy jednostką wewnętrzną a zaworami (jeśli ma to zastosowanie) ▪ Pomędzy jednostką wewnętrzną a termostatem w pomieszczeniu (jeśli ma to zastosowanie)
<input type="checkbox"/>	Układ jest prawidłowo uziemiony , a zaciski uziemienia zaciśnięte.
<input type="checkbox"/>	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
<input type="checkbox"/>	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej urządzenia.
<input type="checkbox"/>	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
<input type="checkbox"/>	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
<input type="checkbox"/>	Wyłącznik grzałki BUH F1B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY .
<input type="checkbox"/>	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego .
<input type="checkbox"/>	Rury czynnika chłodniczego (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
<input type="checkbox"/>	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
<input type="checkbox"/>	NIE ma wycieku wody w jednostce wewnętrznej. Wszystkie podzespoły i złącza elektryczne są suche.
<input type="checkbox"/>	Zawór odcinający jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
<input type="checkbox"/>	Automatyczne zawory odpowietrzające są otwarte.
<input type="checkbox"/>	Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.
<input type="checkbox"/>	Minimalna objętość wody jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" ► 15].
<input type="checkbox"/>	Zbiornik buforowy jest całkowicie napełniony.

8.2 Lista kontrolna podczas przekazania do eksploatacji

<input type="checkbox"/>	Minimalna szybkość przepływu podczas pracy grzałki BUH/odszerzania gwarantowana jest we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" ► 15].
<input type="checkbox"/>	Wykonanie odpowietrzania .
<input type="checkbox"/>	Wykonanie uruchomienia testowego .
<input type="checkbox"/>	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika .
<input type="checkbox"/>	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).

8 Przekazanie do eksploatacji

<input type="checkbox"/>	Skonfigurować bivalentne źródło ciepła.
--------------------------	---

8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu

1	Sprawdź konfigurację hydrauliczną, aby dowiedzieć się, które pętle grzewcze mogą być zamknięte za pomocą mechanicznych, elektronicznych lub innych zaworów.	—
2	Zamknij wszystkie pętle grzewcze, które można zamknąć.	—
3	Rozpocznij uruchomienie testowe pompy (patrz "8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika" [p 44]).	—
4	Odczytaj szybkość przepływu ^(a) . Jeśli szybkość przepływu jest zbyt niska: <ul style="list-style-type: none"> Przeprowadź odpowietrzanie. Sprawdź działanie silnika zaworu M1S i M2S. W razie potrzeby wymień silnik zaworu. 	—

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

Minimalna wymagana szybkość przepływu	
12 l/min	

8.2.2 Odpowietrzanie

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p 34].	—
2	Przejdź do [A.3]: Rozruch > Odpowietrzanie.	
3	Wybierz OK, aby potwierdzić. Wynik: Rozpocznie się odpowietrzanie. Odpowietrzanie zatrzyma się automatycznie po zakończeniu cyklu odpowietrzania. Aby zatrzymać odpowietrzanie ręcznie:	
1	Przejdź do Zatrzymaj odpowietrzanie.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	

8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p 34].	—
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	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	

INFORMACJA

Jeśli temperatura zewnętrzna jest poza zakresem roboczym, urządzenie może NIE działać lub może NIE dostarczać wymaganej wydajności.

Do monitorowania temperatury wody zasilającej i zbiornika

Podczas uruchomienia testowego można sprawdzić prawidłowe działanie jednostki poprzez monitorowanie jej temperatury wody zasilającej (tryb ogrzewania/chłodzenie) i temperatury zbiornika (tryb ciepłej wody użytkowej).

Monitorowanie temperatur:

1	W menu przejdź do opcji Czujniki.	
2	Wybierz informacje dotyczące temperatury.	

8.2.4 Wykonanie uruchomienia testowego siłownika

Cel

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

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłodz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p 34].	—
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	W menu przejdź do opcji Zatrzymaj pracę próbną.	
2	Wybierz OK, aby potwierdzić.	

Możliwe uruchomienia testowe siłownika

UWAGA

W przypadku uruchomienia testowego grzałki BUH należy dopilnować, aby w czasie testu był otwarty co najmniej jeden z dwóch zaworów mieszających urządzenia. W przeciwnym razie może zadziałać termostat grzałki BUH.

- Test Grzałka BUH 1
- Test Grzałka BUH 2
- Test Pompa

INFORMACJA






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

- Test Zawór odcinający
- Test Sygnał CWU
- Test Sygnał bivalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania

- Test Pompa CWU
- Test Zawór zasobnika
- Test Zawór obejściowy
- Test Pompa bezpośrednia zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)
- Test Pompa mieszająca zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)
- Test Zawór mieszający zestawu dwustrefowego (zestaw dwustrefowy EKMIKPOA lub EKMIKPHA)

8.2.5 Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego

Warunki: Należy upewnić się, że cała instalacja jest wyłączona. Przejdź do menu [C]: Praca i wyłącz Ogrzew./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [► 34].	—
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.	



UWAGA

Aby wykonać osuszanie 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 12 godzin od pierwszego włączenia.

Jeśli osuszanie szlichty wciąż musi być wykonane po upływie pierwszych 12 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

8.2.6 Konfiguracja biwalentnych źródeł ciepła

W przypadku systemów bez pośredniego pomocniczego ogrzewacza wody podłączonego do zbiornika buforowego, konieczne jest zainstalowanie elektrycznej grzałki BUH, aby zapewnić bezpieczną pracę w każdych warunkach.

Modele typu drainback

W przypadku modeli typu drainback, zawsze należy zainstalować grzałkę BUH (EKECUBA*).

W modelach typu drainback ustawienie fabryczne kodu pola [C-02] ma wartość 0.

Modele biwalentne

W modelach biwalentnych ustawienie fabryczne kodu pola [C-02] ma wartość 2. Przyjmuje się, że zostało podłączone regulowane biwalentne zewnętrzne źródło ciepła (więcej informacji zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora).

W razie braku regulowanego biwalentnego zewnętrznego źródła ciepła, należy zainstalować grzałkę BUH (EKECUBA*) i ustawić kod pola [C-02] na 0.

WSKAZÓWKA: Jeśli kod pola [C-02] zostanie ustawiony na 0 i nie zostanie podłączona grzałka BUH, zostanie wygenerowany kod błędu UA 17 w AL 3 * ECH2O.

9 Przekazanie użytkownikowi

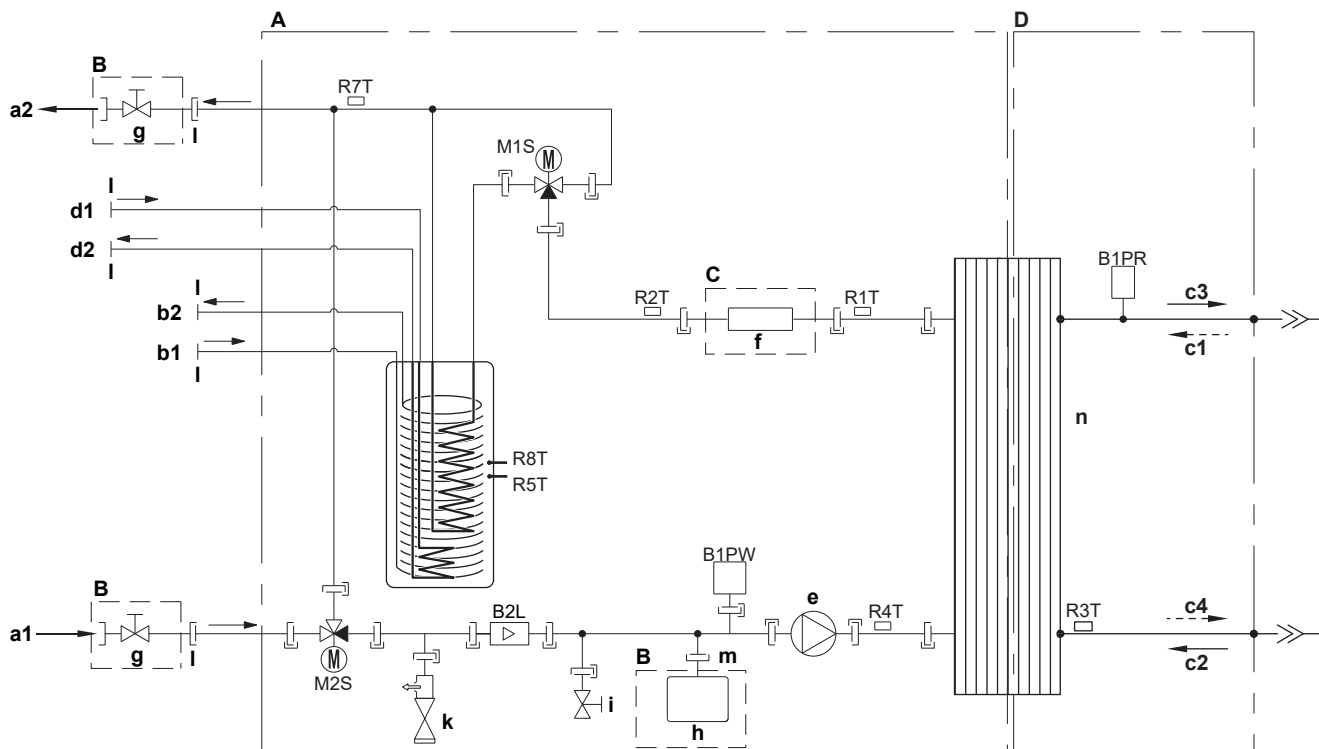
Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że urządzenie działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz zalecić zachowanie jej na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Należy wyjaśnić użytkownikowi zasady prawidłowej obsługi układu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Należy pokazać użytkownikowi, jak powinna przebiegać konserwacja urządzenia.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

10 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).

10.1 Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna



3D136063 A

- A Jednostka wewnętrzna
- B Nienależący do wyposażenia
- C Opcja
- D Strona czynnika chłodniczego
- a1 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- a2 Ogrzewanie/chłodzenie pomieszczenia – WYLOT wody (połączenie śrubowe, 1")
- b1 CWU – WYLOT zimnej wody (połączenie śrubowe, 1")
- b2 CWU – WYLOT ciepłej wody (połączenie śrubowe, 1")
- c1 WYLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- c2 WYLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia, parownik)
- c3 WYLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia, parownik)
- c4 WYLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- d1 WYLOT wody z biwalentnego źródła ciepła (połączenie śrubowe, 1")
- d2 WYLOT wody do biwalentnego źródła ciepła (połączenie śrubowe, 1")
- e Pompa
- f Grzałka BUH
- g Zawór odcinający, wewnętrzny-wewnętrzny 1"
- h Zbiornik rozprężny
- i Zawór opróżniania
- k Zawór bezpieczeństwa
- l Gwint zewnętrzny 1"
- m Gwint zewnętrzny 3/4"
- n Płytowy wymiennik ciepła
- B2L Czujnik przepływu
- B1PR Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
- B1PW Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- M1S Zawór zbiornika
- M2S Zawór obejścia
- R1T Termistor (płytowy wymiennik ciepła – WYLOT wody)
- R2T Termistor (grzałka BUH – WYLOT wody)
- R3T Termistor (strona ciekłego czynnika chłodniczego)
- R4T Termistor (woda na wlocie)
- R5T, R8T Termistor (zbiornik)
- R7T Termistor (zbiornik - WYLOT wody)
- Połączenie śrubowe
- Połączenia kielichowe
- Szybkozłączka
- Połączenie lutowane

10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznej 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 zacisk
X12M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym
X15M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym
X6M	Zacisk zasilania grzałki BUH
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płytko drukowana
Backup heater power supply	Zasilanie grzałki BUH
<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)	<input type="checkbox"/> 3V (1N~, 230 V, 3 kW)
<input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)	<input type="checkbox"/> 6V (1N~, 230 V, 6 kW)
<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	<input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opcje zainstalowane przez użytkownika
<input type="checkbox"/> Backup heater	<input type="checkbox"/> Grzałka BUH
<input type="checkbox"/> Remote user interface	<input type="checkbox"/> Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
<input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor wewnątrz
<input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor na zewnątrz
<input type="checkbox"/> Demand PCB	<input type="checkbox"/> Płytko drukowana żądania
<input type="checkbox"/> Smartgrid kit	<input type="checkbox"/> Zestaw Smart Grid
<input type="checkbox"/> WLAN adapter module	<input type="checkbox"/> Moduł karty WLAN
<input type="checkbox"/> WLAN cartridge	<input type="checkbox"/> Karta sieci WLAN
<input type="checkbox"/> Bizone mixing kit	<input type="checkbox"/> Zestaw dwustrefowy mieszający
<input type="checkbox"/> Safety thermostat	<input type="checkbox"/> Termostat bezpieczeństwa
Main LWT	Główna temperatura wody zasilającej
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła
Add LWT	Dodatkowa temperatura wody zasilającej
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)	<input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
<input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless)	<input type="checkbox"/> Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)

Angielski	Tłumaczenie
<input type="checkbox"/> Ext. thermistor	<input type="checkbox"/> Zewnętrzny termistor
<input type="checkbox"/> Heat pump convector	<input type="checkbox"/> Konwektor pompy ciepła

Pozycja w skrzynce elektrycznej

Angielski	Tłumaczenie
Position in switch box	Pozycja w skrzynce elektrycznej
SWB1	Główna skrzynka elektryczna
SWB2	Skrzynka elektryczna grzałki BUH

Legenda

A1P		Główna płytko drukowana
A2P	*	Termostat Włączenia/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	*	Konwektor pompy ciepła
A8P	*	Płytko drukowana żądania
A11P		MMI (= interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej) – główna płytko drukowana
A14P	*	Płytko drukowana dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	*	Płytko drukowana odbiornika (beprzewodowe Włączenie/WYŁĄCZENIE termostatu)
A20P	*	Moduł sieci WLAN
A23P		Płytko drukowana rozszerzenia Hydro
A30P		Płytko drukowana zestawu dwustrefowego mieszającego
DS1(A8P)	*	Przełącznik DIP
F1B	#	Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
F2B	#	Główny bezpiecznik nadmiarowo-prądowy
FU1 (A1P)		Bezpiecznik (T 5 A 250 V płytki drukowanej)
FU1 (A23P)		Bezpiecznik (3,15 A 250 V płytki drukowanej)
K2A, K1A	*	Przełącznik wysokiego napięcia Smart Grid
K2M, K1M		Stycznik grzałki BUH
K5M		Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH
M2P	#	Pompa ciepłej wody użytkowej
M4S	#	Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
PC (A15P)	*	Obwód zasilania
Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
Q*DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia Włączenia/WYŁĄCZANIA termostatu
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R6T	*	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
S1S	#	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 1

10 Dane techniczne

S3S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	#	Zasilanie Smart Grid
S6S~S9S	*	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy
S10S~S11S	#	Styk niskiego napięcia Smart Grid
S12S		Wejście miernika gazowego
S13S		Wejście zestawu solarnego
TR1		Transformator zasilający
X*, X*A, X*Y, Y*		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa

* Opcja

Nie należy do wyposażenia

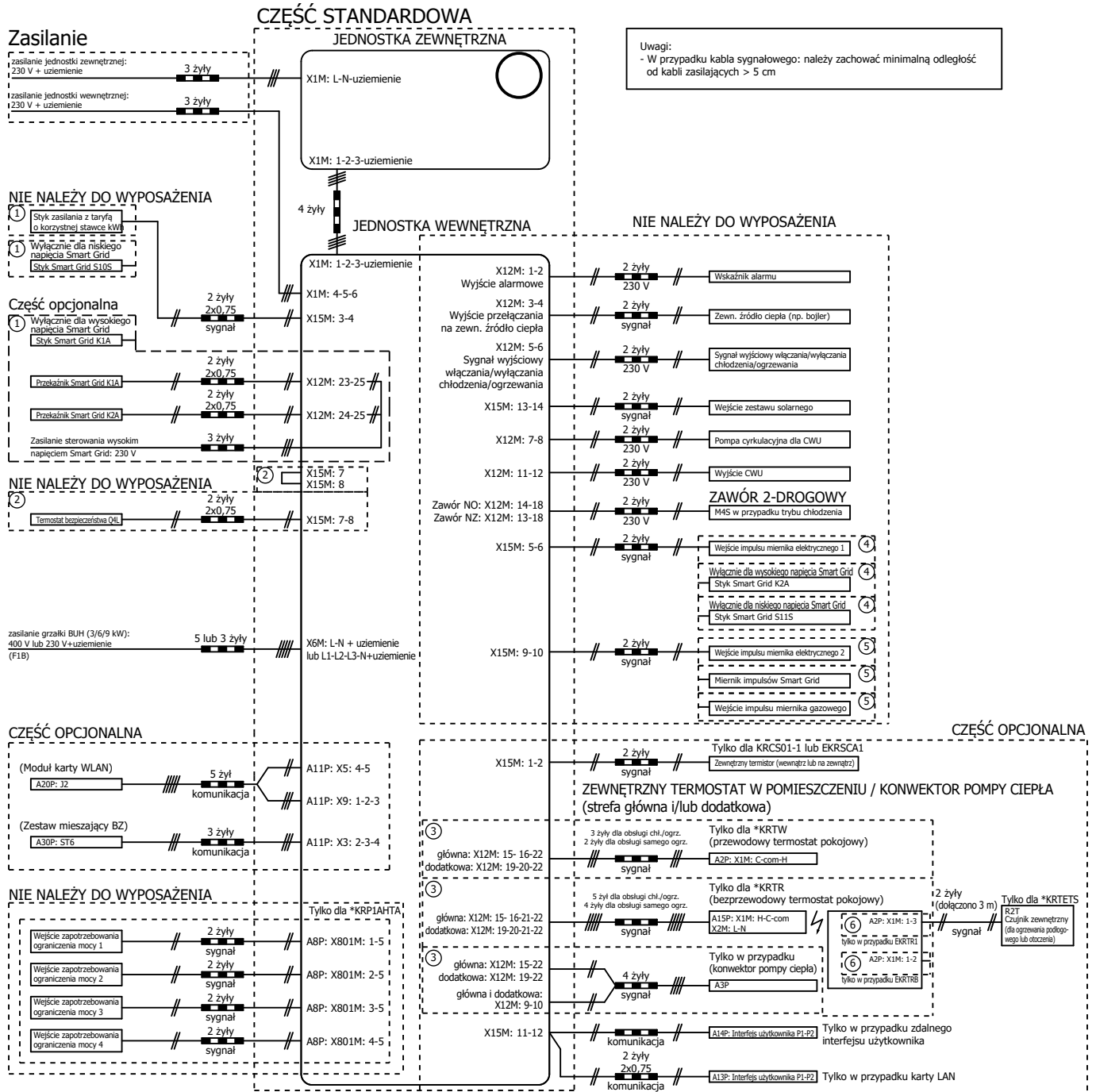
Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

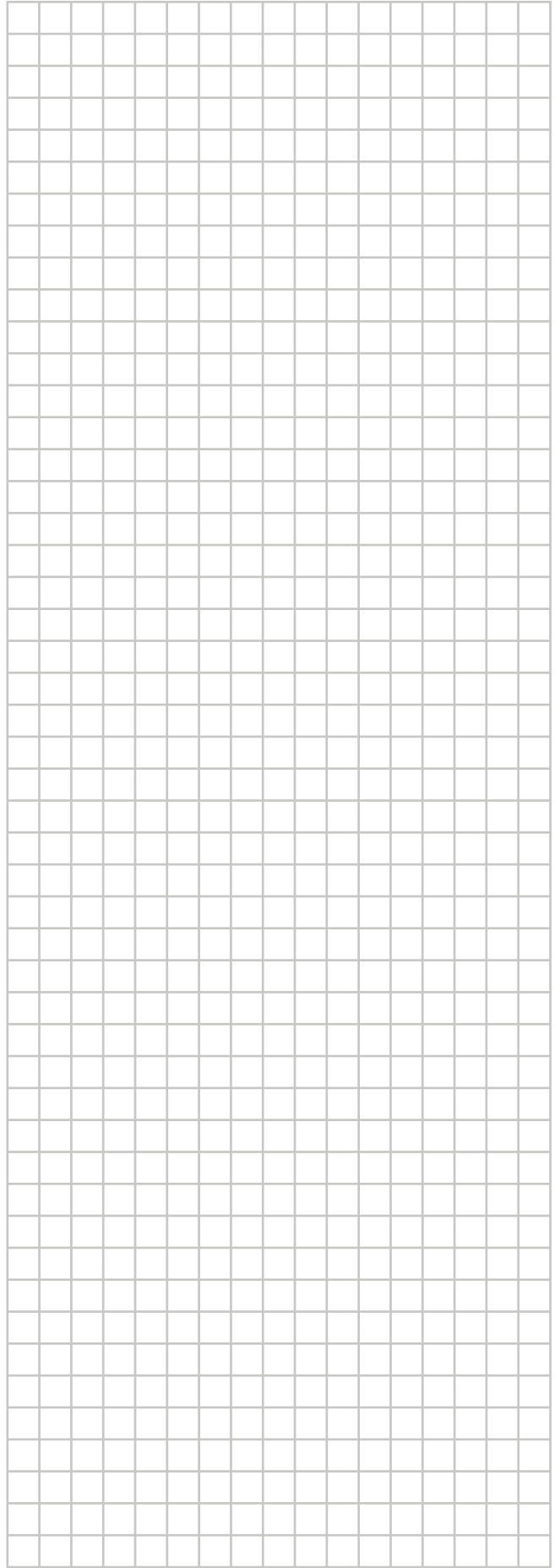
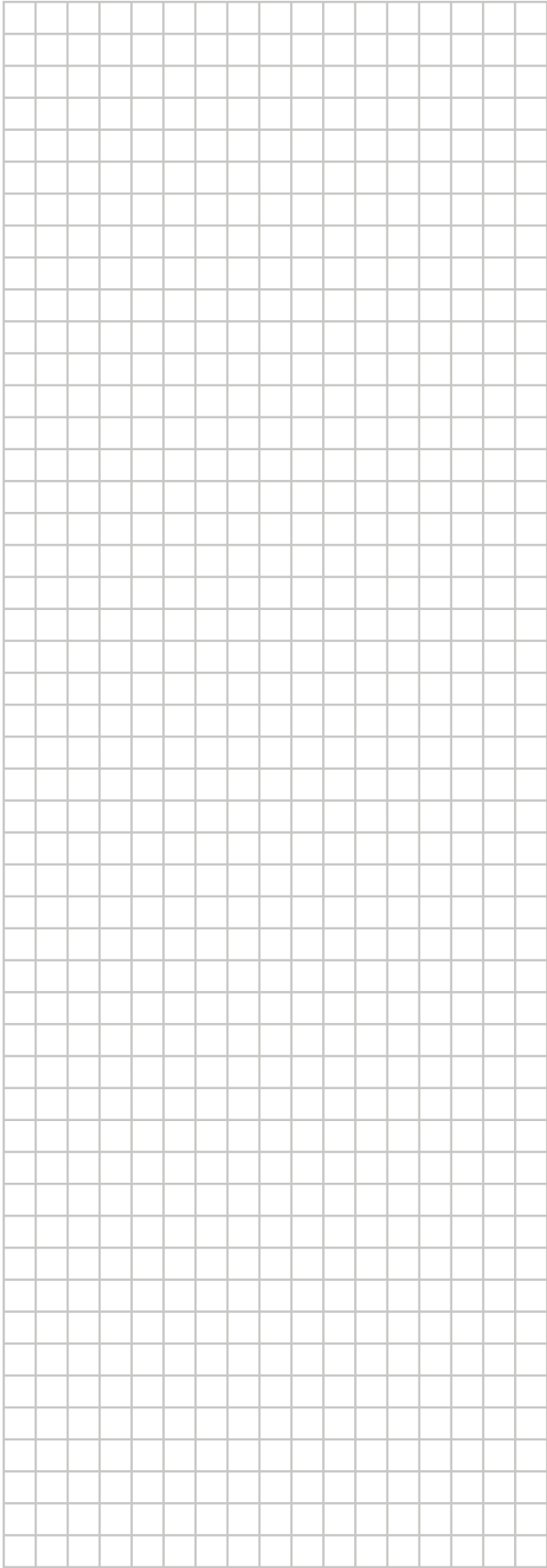
Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
SWB1	Skrzynka elektryczna
(2) User interface	(2) Interfejs użytkownika
Only for remote user interface	Tylko dla interfejsu użytkownika używanego jako termostat w pomieszczeniu
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
SWB1	Skrzynka elektryczna
WLAN cartridge	Karta sieci WLAN
WLAN cartridge option	Karta sieci WLAN – opcja
WLAN adapter module option	Moduł karty WLAN – opcja
(3) Field supplied options	(3) 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 Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
Alarm output	Wyjście alarmowe
BUH option	Opcja grzałki BUH
BUH option only for *	Opcja grzałki BUH tylko dla *
Bizone mixing kit	Zestaw dwustrefowy mieszający
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW Output	Wylot ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
Electrical meters	Mierniki energii elektrycznej
Ext. ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcja zewnętrznego czujnika otoczenia (wewnątrz lub zewnątrz)
Ext. heat source	Zewnętrzne źródło ciepła
For external power supply	Dla zasilania zewnętrznego
For HP tariff	Dla taryfy pompy ciepła
For internal power supply	Dla zasilania wewnętrznego
For HV smartgrid	Dla wysokiego napięcia Smart Grid
For LV smartgrid	Dla niskiego napięcia Smart Grid
For safety thermostat	Do termostatu bezpieczeństwa
For smartgrid	Dla Smart Grid
Gas meter	Miernik gazu
Inrush	Prąd rozruchowy

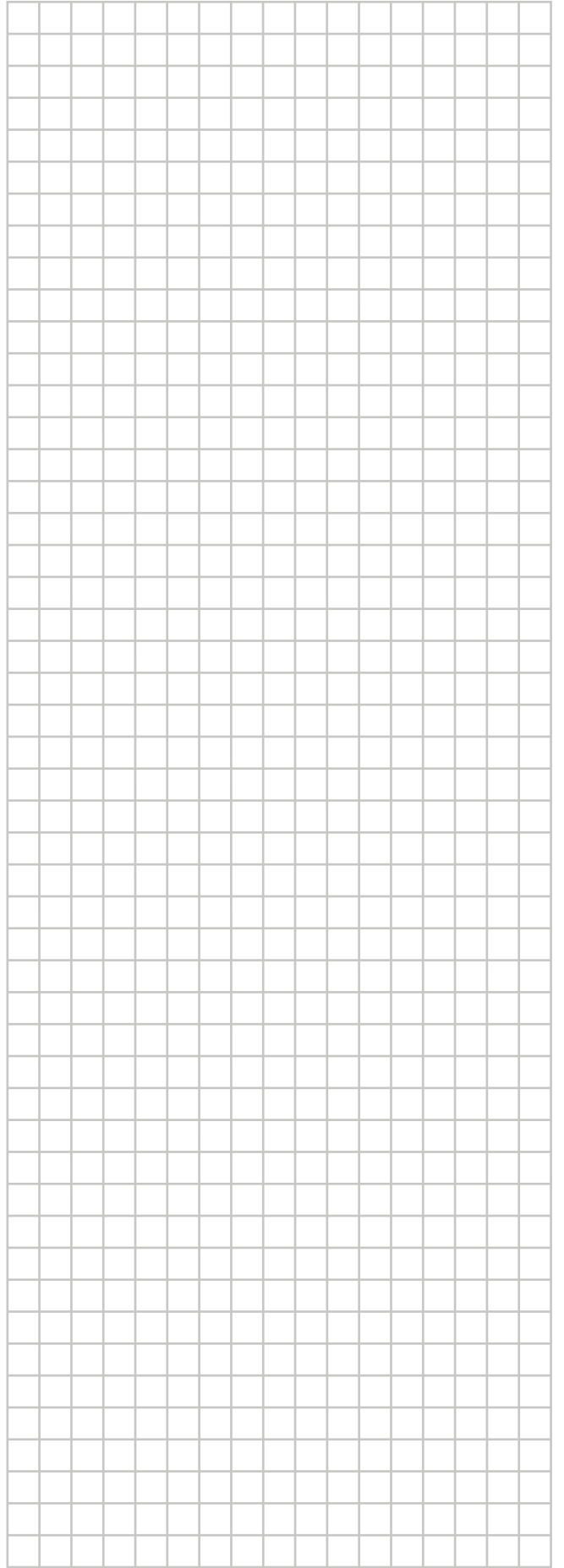
Angielski	Tłumaczenie
Max. load	Maksymalne obciążenie
Normally closed	Normalnie zamknięty
Normally open	Normalnie otwarty
Note: outputs can be taken from terminal positions X12M.17(L)-18(N) and X12M.17(L)-11(N).	Uwaga: Można wykorzystać wyjścia z zacisków X12M.17(L)-18(N) i X12M.17(L)-11(N).
Max. 2 outputs at once are possible this way.	Ta opcja udostępnia maks. 2 wyjścia jednocześnie.
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).
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
Smartgrid contacts	Styki Smart Grid
Smartgrid feed-in	Zasilanie Smart Grid
Solar input	Wejście zestawu solarnego
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia
SWB1	Skrzynka elektryczna
(4) Option PCBs	(4) Opcjonalne płytki drukowane
Only for demand PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej żądania
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)
SWB	Skrzynka elektryczna
(5) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(5) Zewnętrzne termostaty WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA i konwektor pompy ciepła
Additional LWT zone	Strefa dodatkowej temperatury wody zasilającej
Main LWT zone	Strefa głównej temperatury wody zasilającej
Only for external sensor (floor/ambient)	Tylko dla czujnika zewnętrznego (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
Only for heat pump convector	Tylko dla konwektora pompy ciepła
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko do termostatu przewodowego Włączone/WYŁĄCZONE
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko do termostatu bezprzewodowego Włączone/WYŁĄCZONE
(6) Backup heater power supply	(6) Zasilanie grzałki BUH
Only for ***	Tylko dla ***
SWB2	Skrzynka elektryczna

Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.







ERC



4P678717-1 A 00000006

Copyright 2021 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P678717-1A 2022.07