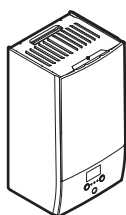




Instrukcja montażu

Daikin Altherma 3 R W



<https://daikintechanicaldatahub.eu>



EHBH04EF6V
EHBH08EF6V
EHBH08EF9W

EBHX04EF6V
EBHX08EF6V
EBHX08EF9W

Instrukcja montażu
Daikin Altherma 3 R W

polski

CE - DECLARATION OF CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION DE CONFORMITE
CE - КОНФОРМІТІСЬВЕРЖЕННЯ

CE - DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSTEMMELSERKLARING
CE - FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÄRUNG OM SAMSVAR
CE - ЛАВІТІСЬ ВІДПОВІДНОСТІ
CE - DEKLARACJA ZGODNOŚCI
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTANUSKELARUSTOON
CE - ДЕКЛАРАЦІЯ-А-С-ВІДПОВІДНОСТІ
CE - DECLARAȚIE DE CONFORMITATE

CE - ATTIKTES-DEKLARACJA
CE - ATILISTİS-DEKLARACIYA
CE - VYHLÁŠENIE ŽRODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

- 01 ^{00a} declares under its sole responsibility that the equipment to which this declaration relates:
02 ⁰⁰ erklärt auf seine alleinige Verantwortung, daß die dieses Erklärungs bestmimlt ist:
03 ⁰⁰ déclare sous sa seule responsabilité que l'équipement visé par la présente déclaration:
04 ⁰⁰ verklaart hierbij op eigen oorspronkelijk verantwoordelijkheid dat de apparatuur waaraan deze verklaring betrekking heeft:
05 ⁰⁰ declara sub propria responsabilitate que el equipo al que hace referencia la declaración:
06 ⁰⁰ об'являє про свою відповідальність, що цей апарат належить до категорії, що підпадає під дію цього положення.
07 ^{00a} dichiara la propria responsabilità che gli apparecchi a cui è riferita questa dichiarazione:
08 ⁰⁰ declara sub sua exclusivă responsabilitate que os equipamentos a que esta declaração se refere.

EHBH04EF6V, EHBX04EF6V,
EHBH08EF6V, EHBH08EF9W, EHBX08EF6V, EHBX08EF9W,

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 derenden (volgende) Norm(en) oder einen anderen Normdokument oder -dokumenten einschlüssigensprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unserer Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la(s) norm(e) (ou autre(s) document(s) normatif(s)), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) / de(n) of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi agli (seguenti) standard(s) o altro(i) document(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 є в повній відповідності до (наступних) стандарт(ів) / норматив(ів) / довідков(ів), у разі якщо вони будуть використані відповідно до наших інструкцій.
08 o conforma cu următoarele standarde / documente normative, în condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre.

EN 60335-2-40,

- 01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguientes las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 по вимогам добоудови тур:
08 de acordo com o previso etc.
09 в соответствии с положениями:

- 19 do upostavljenih doboz:
20 vastavati tolele:
21 ovesatvati tolele:
22 kvanitvati tolele:
23 kvanitvati tolele:
24 do dobozov ustanovljenih predpisov:
25 kvanitvati tolele:
26 kvanitvati tolele:
27 kvanitvati tolele:
28 kvanitvati tolele:

Low Voltage 2014/35/EU
Electromagnetic Compatibility 2014/30/EU

*

- 01 Note* as set out in <A> and judged positively by
02 Hinweis* wie in <A> ausgeführt und von positiv beurteilt.
03 Remark* tel que défini dans <A> et évalué positivement par
04 Bemerk* zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door
05 Note* como se establece en <A> y es valorado positivamente por
06 Nota* del modo en el que se establece en <A> y es valorado positivamente por
07 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
08 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
09 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
10 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
11 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
12 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
13 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
14 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
15 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
16 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
17 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
18 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
19 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
20 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
21 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
22 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
23 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
24 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
25 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
26 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
27 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez
28 Znak* znak, który jest pozytywnie oceniony przez

- 11 Information* enligi <A> och godkänns av enligt Certifikat <C>
12 Merk* som det i kolumnen <A> och godkänns av enligt Certifikat <C>
13 Huon* jolla on esitetty selvitys <A> ja jolla on hyväksynyt <C>
14 Poznania* jak bylo ujednotniono w <A> a pozytywnie zjrzono w w odniesieniu do <C>
15 Napomena* kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>
16 Megjegyzés* a(z) <A> alapján a(z) igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint.
17 Uwaga* zgodnie z dokumentacją <A> pozytywnie oceniono w na podstawie <C>
18 Nota* așa cum este stabilit în <A> și apreciat pozitiv de 23 Pziesmos* in conformitate cu Certificatu <C>
24 Poznania* koji je obodeno v <A> in odobreno s strani v skladu s certifikatom <C>
25 Napomena* kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>

- 16 Megjegyzés* a(z) <A> alapján a(z) igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint.
17 Uwaga* zgodnie z dokumentacją <A> pozytywnie oceniono w na podstawie <C>
18 Nota* așa cum este stabilit în <A> și apreciat pozitiv de 23 Pziesmos* in conformitate cu Certificatu <C>
24 Poznania* koji je obodeno v <A> in odobreno s strani v skladu s certifikatom <C>
25 Napomena* kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>

- 21 Zabeleška* kako je ispunjeno a <A> i ocijeneno pozitivno od na osnovu Certifikata <C>
22 Paraba* kaptusitvaja <A> i kap legatim nupistva pagal Serifikata <C>
23 Pziesmos* ka notinis <A> an atibasis pozityviam vertinimam saskara su Serifikatu <C>
24 Poznania* ako bolo uedeno v <A> a pozitivne ziseno v skladu s certifikatom <C>
25 Napomena* kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>

- 21 Zabeleška* kako je ispunjeno a <A> i ocijeneno pozitivno od na osnovu Certifikata <C>
22 Paraba* kaptusitvaja <A> i kap legatim nupistva pagal Serifikata <C>
23 Pziesmos* ka notinis <A> an atibasis pozityviam vertinimam saskara su Serifikatu <C>
24 Poznania* ako bolo uedeno v <A> a pozitivne ziseno v skladu s certifikatom <C>
25 Napomena* kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane prema Certifikatu <C>

- 17 ^{00a} declare na vlastu i izvješćuje odgovornosti, da izrađena, koju ovlaštena osoba potvrđuje:
18 ⁰⁰ déclare par propre responsabilité, que l'équipement à caractère technique est conforme aux dispositions de la présente déclaration:
19 ⁰⁰ z uvo odgovornosti izjavlja, da je o preta naprav, na katero se izjavlja nanaša:
20 ⁰⁰ kmitab om tillit till utrustning, att tekniska deklarationen alla kulturellt varaktiga:
21 ^{00a} deklaracija o svo odgovornosti, da izrađena, koju ovlaštena osoba potvrđuje:
22 ⁰⁰ viskita savo atsakomybę, kad įrenginiai, kuriems taikoma ši deklaracija:
23 ⁰⁰ аргументацію своєї відповідальності, що виготовлено, на яке застосовано цю декларацію:
24 ^{00a} vyhlášení o vlastní odpovědnosti, že zařízení, na které se vztahuje tato vyhlášení:
25 ⁰⁰ lamien kend somulungurda otnak, uzere bu bldirimi tigi obduqumamim asigudaki ghi obduqumam beyan eder.

- 18 megjelöltek az alábbi szabvány (oknak) vagy egy-egy társított dokumentum (ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 szintén a felelősséget megváltó norm (im) dokumentumok normalizációját, pod variknem ze izjavane sa zbornice s nasejmi instrukcijami:
18 sunt în conformitate cu următor (i) (multe) standarde (sau alte) documente (normative), cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugih normativih, pod pogojem, da se uporabijo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavusele järgmistele standardile (ja või teiste normaliseeritud dokumentidele), kui need kasutatakse vastavalt meie juhendile:
21 соотвествуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии, что они используются согласно нашим инструкциям:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja tebtis atibasis razložiti noraditumem, atibis sek goshem standardem in olem normativim dokumentem:
24 su i zbirke s nasledovno (y)mi normo (am) i (ab) normativ (y)mi dokumento (am) i, za predpoklad, že se používají v slladu s našimi navodni:
25 udrutn, lamalimamza gde kulanimasa kosuvaja asigudaki standardia ve norm beliten belgeleie uyumludur:

- 01 Directives as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.
05 Directives, según lo enmendado.
06 Direktive, come da modifica.
07 Опрявл, онов з поправками.
08 Directives, conforme alteração etc.
09 Директива со вмененіями.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med frelagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiveja, selaisina kuin ne ovat muutettuna.
14 v rianen zni.
15 Spmenia, kako je izmjenjeno.
16 rianje (ek) is nadoslaski endokzaseat.
17 z piznesnym popravkam.
18 Direktive, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktivd ioss mudatisteva.
21 Direktiven, som er foretatte endringer.
22 Direktives, selaisina kuin ne ovat muutettuna.
23 Direktivssu parajmuks.
24 Snemica, i planom zmeni.
25 Dgajimss (ale) ije foremekker.

DAIKIN

DAIKIN EUROPE N.V.

Hiroimitsu Iwasaki
Director
Ostend, 4th of January 2021

Zandvoordstraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Spis treści

1	Informacje o tym dokumencie	3	7.2.2	Kreator konfiguracji: Czas i data	25
2	Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora	4	7.2.3	Kreator konfiguracji: System	26
3	Informacje o opakowaniu	5	7.2.4	Kreator konfiguracji: Grzałka BUH	27
3.1	Jednostka wewnętrzna	5	7.2.5	Kreator konfiguracji: Strefa główna	28
3.1.1	Odlaczanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego	5	7.2.6	Kreator konfiguracji: Strefa dodatkowa	29
4	Montaż urządzenia	5	7.2.7	Kreator konfiguracji: Zbiornik	29
4.1	Przygotowanie miejsca montażu	5	7.3	Krzywa zależna od pogody	30
4.1.1	Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej	6	7.3.1	Czym jest krzywa zależna od pogody?	30
4.1.2	Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32	6	7.3.2	Krzywa 2-punktowa	30
4.1.3	Schematy montażowe	7	7.3.3	Krzywa nachylenia/przesunięcia	31
4.2	Otwieranie i zamykanie urządzenia	9	7.3.4	Korzystanie z krzywych zależnych od pogody	31
4.2.1	Otwieranie jednostki wewnętrznej	9	7.4	Menu ustawień	32
4.2.2	Zamykanie jednostki wewnętrznej	10	7.4.1	Strefa główna	32
4.3	Montaż jednostki wewnętrznej	10	7.4.2	Strefa dodatkowa	33
4.3.1	Montaż jednostki wewnętrznej	10	7.4.3	Informacje	33
4.3.2	Podłączanie węża spustowego do spustu	11	7.5	Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora	34
5	Instalacja przewodów rurowych	11	8	Rozruch	35
5.1	Przygotowanie przewodów rurowych czynnika chłodniczego	11	8.1	Lista kontrolna przed rozruchem	35
5.1.1	Wymagania dotyczące przewodów rurowych czynnika chłodniczego	11	8.2	Lista kontrolna podczas rozruchu	35
5.1.2	Izolacja przewodów czynnika chłodniczego	12	8.2.1	Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu	36
5.2	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego	12	8.2.2	Odpowietrzanie	36
5.2.1	Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej	12	8.2.3	Wykonanie uruchomienia testowego	36
5.3	Przygotowanie przewodów wodnych	12	8.2.4	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika	36
5.3.1	Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu	12	8.2.5	Wykonanie osuszania szlichty ogrzewania podłogowego	37
5.4	Podłączanie rur wodnych	13	9	Przekazanie użytkownikowi	37
5.4.1	Podłączenie rur wodnych	13	10	Dane techniczne	38
5.4.2	Napełnianie obiegu wodnego	13	10.1	Schemat prowadzenia przewodów rurowych: Jednostka wewnętrzna	38
5.4.3	Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej	13	10.2	Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna	39
5.4.4	Izolacja rur wodnych	13	10.3	Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna	43
6	Instalacja elektryczna	13	10.4	Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna	43
6.1	Informacje na temat zgodności elektrycznej	14	10.5	Tabela 3 – Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna	43
6.2	Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego	14	1	Informacje o tym dokumencie	
6.3	Podłączanie do jednostki wewnętrznej	14	Czytelnik docelowy		
6.3.1	Podłączanie głównego zasilania	15	Autoryzowani instalatorzy		
6.3.2	Podłączanie zasilania grzałki BUH	16	Zestaw dokumentacji		
6.3.3	Odlaczanie zaworu odcinającego	18	Niniejszy dokument jest częścią zestawu dokumentacji. Pełen zestaw składa się z następujących elementów:		
6.3.4	Podłączanie mierników energii elektrycznej	18	▪ Ogólne środki ostrożności:		
6.3.5	Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej	19	▪ Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, które należy przeczytać przed rozpoczęciem montażu		
6.3.6	Podłączanie wyjścia alarmowego	19	▪ Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)		
6.3.7	Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia	20	▪ Instrukcja obsługi:		
6.3.8	Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła	20	▪ Szybki przewodnik podstawowej obsługi		
6.3.9	Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii	21	▪ Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)		
6.3.10	Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)	21	▪ Przewodnik odniesienia dla użytkownika:		
6.3.11	Podłączanie sieci Smart Grid	22	▪ Szczegółowe instrukcje krok po kroku oraz informacje dotyczące podstawowej i zaawansowanej obsługi		
6.3.12	Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)	24	▪ Format: Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/		
7	Konfiguracja	24	▪ Instrukcja montażu — Jednostka zewnętrzna:		
7.1	Opis: Konfiguracja	24	▪ Instrukcje instalacji		
7.1.1	Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń	25	▪ Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki zewnętrznej)		
7.2	Kreator konfiguracji	25			
7.2.1	Kreator konfiguracji: Język	25			

2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Instrukcja montażu — Jednostka wewnętrzna:

- Instrukcje instalacji
- Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)

Przewodnik odniesienia dla instalatora:

- Przygotowanie instalacji, dobre praktyki, dane odniesienia, ...
- Format: Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego:

- Dodatkowe informacje na temat sposobu instalacji sprzętu opcjonalnego
- Format: Papierowa (w opakowaniu jednostki wewnętrznej)+Pliki w formacie cyfrowym dostępne pod adresem <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

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

Dane techniczne

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

App Store

Google Play



2 Szczegółowe instrukcje bezpieczeństwa dla instalatora

Należy przestrzegać następujących instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i przepisów.

Miejsce montażu (patrz "4.1 Przygotowanie miejsca montażu" ► 5)



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

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



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 stałe aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.

Otwieranie i zamykanie jednostki (patrz "4.2 Otwieranie i zamykanie urządzenia" ► 9)



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO POPARZENIA/ODMROŻENIA

Montaż jednostki wewnętrznej (patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" ► 10)



OSTRZEŻENIE

Metoda mocowania jednostki wewnętrznej MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "4.3 Montaż jednostki wewnętrznej" ► 10.

Montaż przewodów rurowych (patrz "5 Instalacja przewodów rurowych" ► 11)



OSTRZEŻENIE

Metoda podłączania przewodów zewnętrznych MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "5 Instalacja przewodów rurowych" ► 11.

Instalacja elektryczna (patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 13])

**NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM****OSTRZEŻENIE**

Sposób montażu elektrycznego MUSI być zgodny z instrukcją zamieszczoną w niniejszej dokumentacji. Patrz "6 Instalacja elektryczna" [p 13].

**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.

**PRZESTROGA**

NIE WOLNO wpychać do urządzenia nadmiernych długości przewodów w jednostce.

**OSTRZEŻENIE**

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

**PRZESTROGA**

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

**PRZESTROGA**

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

Rozruch (patrz "8 Rozruch" [p 35])

**OSTRZEŻENIE**

Metoda rozruchu MUSI być zgodna z zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Patrz "8 Rozruch" [p 35].

**OSTRZEŻENIE**

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

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

3

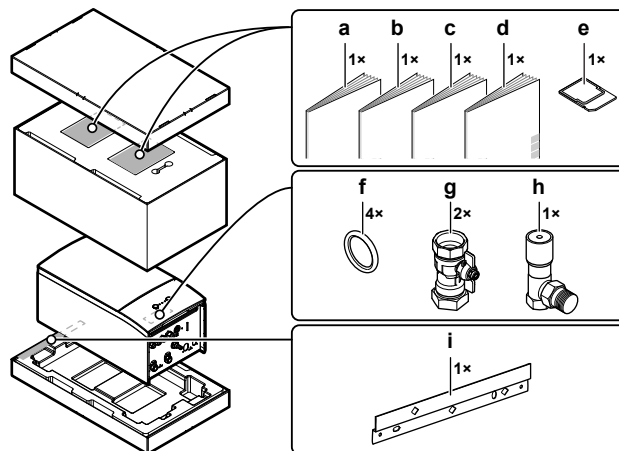
Informacje o opakowaniu

3.1 Jednostka wewnętrzna

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

3.1.1 Odłączanie akcesoriów od urządzenia wewnętrznego

Część akcesoriów została umieszczona wewnątrz urządzenia. Aby uzyskać więcej informacji na temat otwierania urządzenia, patrz sekcja "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p 9].



- a Ogólne środki ostrożności
- b Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
- c Instrukcja montażu jednostki wewnętrznej
- d Instrukcja obsługi
- e Karta sieci WLAN
- f Pierścień uszczelniający zaworu odcinającego
- g Zawór odcinający
- h Zawór naciśnieniowy obejściowy
- i Wieszak na ścianę

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 Montaż urządzenia

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



INFORMACJA

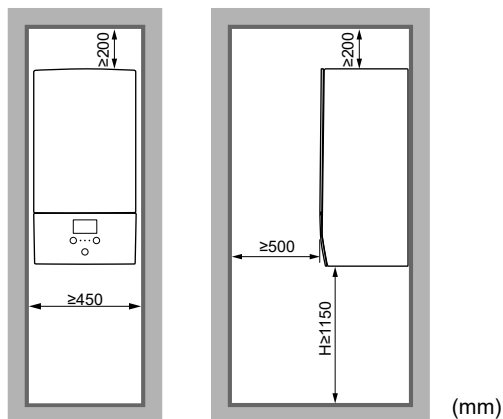
Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.

- Należy pamiętać o 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 (ERGA06EAV3H lub ERGA08EAV3H) znajduje się na maksymalnej wysokości	30 m
Kiedy jednostka zewnętrzna (ERGA04~08EAV3A) znajduje się na maksymalnej wysokości	20 m
Kiedy jednostka wewnętrzna znajduje się na maksymalnej wysokości	20 m
Maksymalna odległość między zaworem 3-drogowym a jednostką wewnętrzną (instalacje ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	3 m
Maksymalna odległość między zbiornikiem ciepłej wody użytkowej a jednostką wewnętrzną (instalacje ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)	10 m

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

- Należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących instalacji:



H Wysokość zmierzona od dolnej krawędzi obudowy do podłogi

Oprócz wskazówek dotyczących odstępów: pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowana jednostka wewnętrzna, musi także spełniać wymagania opisane w punkcie "4.1.3 Schematy montażowe" [► 7].

4.1.2 Specjalne wymagania dla jednostek z czynnikiem chłodniczym R32

Oprócz wskazówek dotyczących odstępów: pomieszczenie, w którym ma zostać zainstalowana jednostka wewnętrzna, musi także spełniać wymagania opisane w punkcie "4.1.3 Schematy montażowe" [► 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 nie było narażone na uszkodzenia mechaniczne, w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu bez stale aktywnych źródeł zapłonu (np. otwartego ognia, działającego grzejnika gazowego lub elektrycznego); wymiary pomieszczenia przedstawiono poniżej.



UWAGA

- NIE używać powtórnie złązek 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.



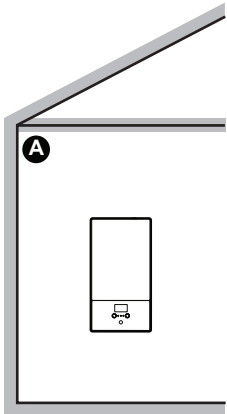
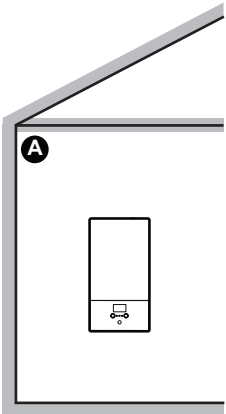
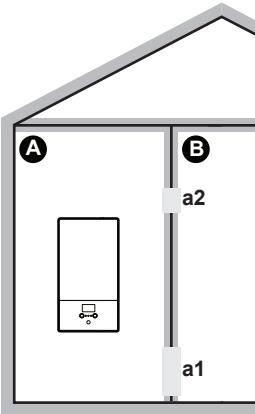
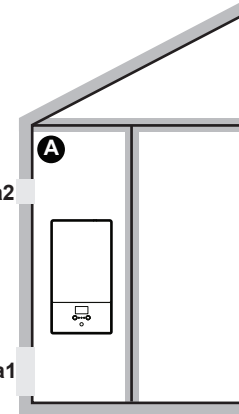
UWAGA

- Przewody należy chronić przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- 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
				
Otworki 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" [p. 7]	Patrz "SCHEMATY 2 i 3" [p. 7]		Patrz "SCHEMAT 4" [p. 9]

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" [p. 6].

SCHEMATY 2 i 3

W przypadku SCHEMATÓW 2 i 3, oprócz wskazówek dotyczących odstępów, opisanych w punkcie "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [p. 6], należy także zastosować się do wymagań dotyczących minimalnej powierzchni podłogi, podanych na następującym schemacie blokowym. Schemat blokowy opiera się na następujących tabelach: "10.3 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna" [p. 43], "10.4 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna" [p. 43] i "10.5 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna" [p. 43].

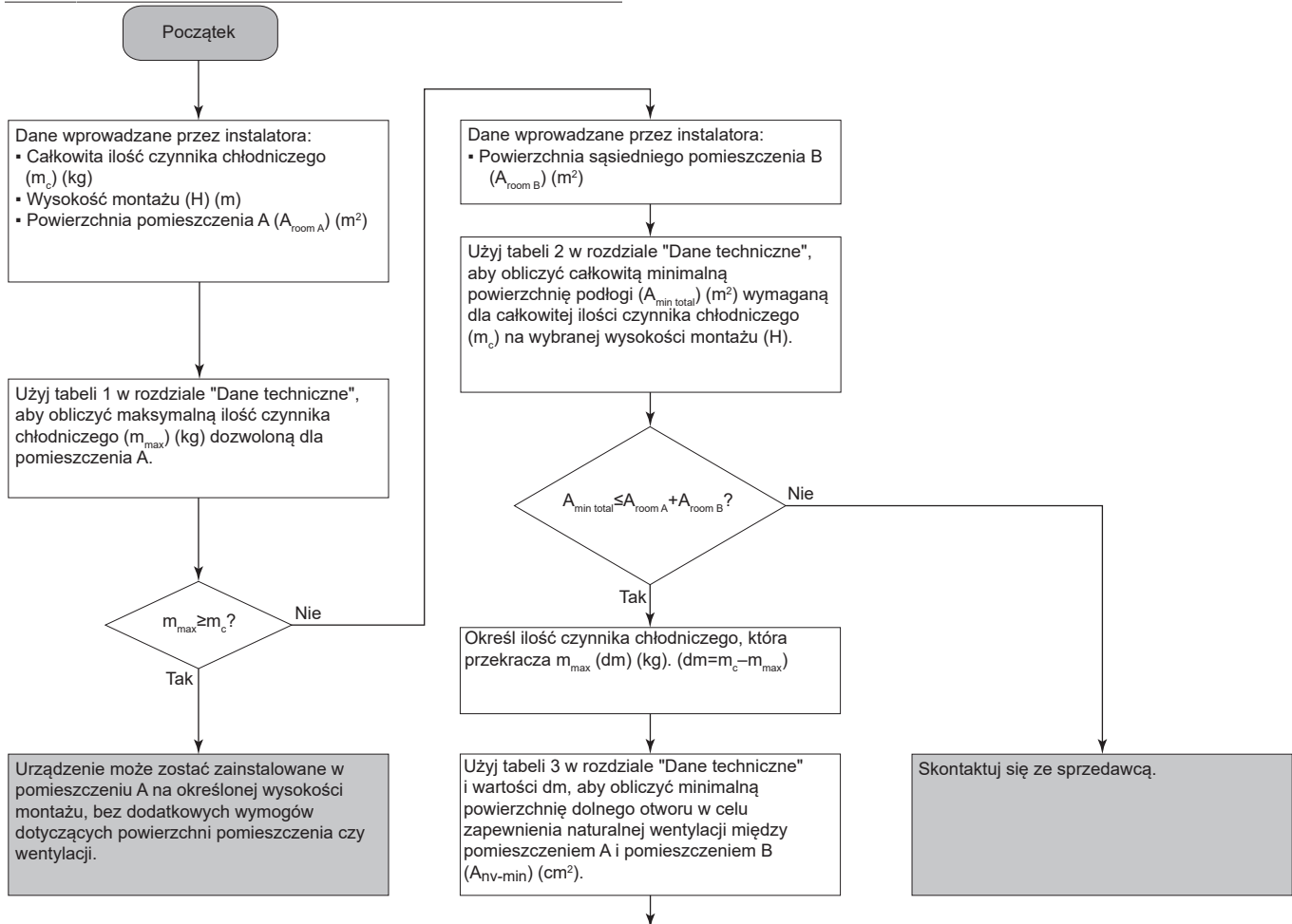
4 Montaż urządzenia



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.



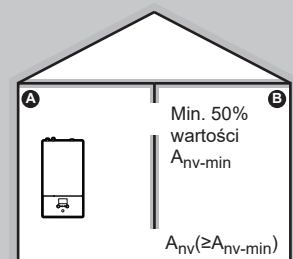
Urządzenie może zostać zainstalowane w **pomieszczeniu A**, jeśli między pomieszczeniami A i B zostaną wykonane 2 otwory (jeden na dole i jeden na górze) w celu zapewnienia naturalnej wentylacji. Otwory muszą spełniać następujące warunki:

• Dolny otwór (A_{nv}):

- Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.
- Musi w całości znajdować się na wysokości od 0 do 300 mm od podłogi.
- Musi być $\geq A_{nv-min}$ (minimalna powierzchnia dolnego otworu).
- $\geq 50\%$ wymaganej powierzchni otworu A_{nv-min} musi znajdować się ≤ 200 mm od podłogi.
- Dolna krawędź otworu musi znajdować się ≤ 100 mm od podłogi.
- Jeśli otwór zaczyna się przy samej podłodze, musi mieć wysokość ≥ 20 mm.

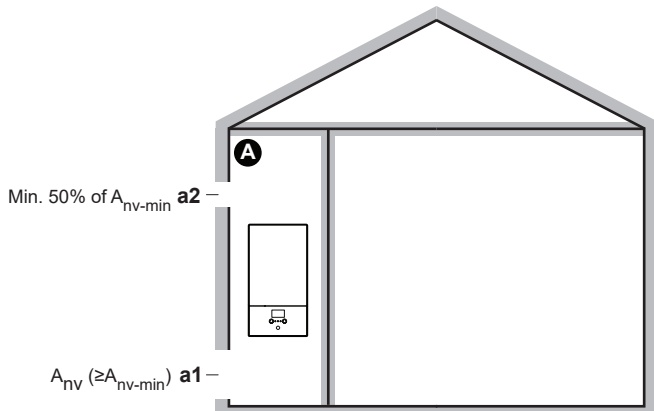
• Górny otwór:

- Musi być otworem trwałym, którego nie można zamknąć.
- Musi stanowić $\geq 50\%$ wartości A_{nv-min} (minimalna powierzchnia dolnego otworu).
- Musi znajdować się $\geq 1,5$ m od podłogi.



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	A_{nv}: Dolny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między wolnym pomieszczeniem i powietrzem zewnętrznym. - 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	Górny otwór w celu zapewnienia naturalnej wentylacji między pomieszczeniem A i powietrzem zewnętrznym. - 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.

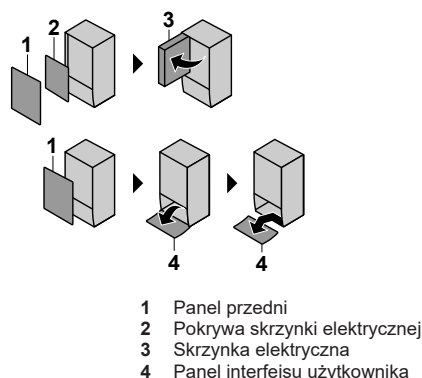
Całkowita ilość czynnika chłodniczego (kg)	A _{nv-min} (dm ²)
2	7,2
2,2	7,5

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 urządzenia

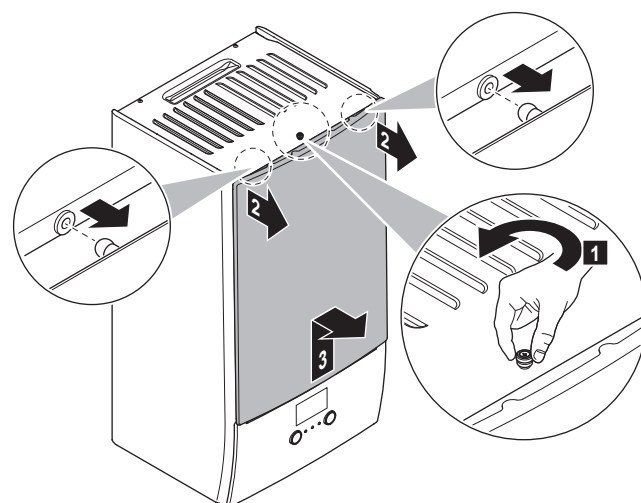
4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej

Omówienie



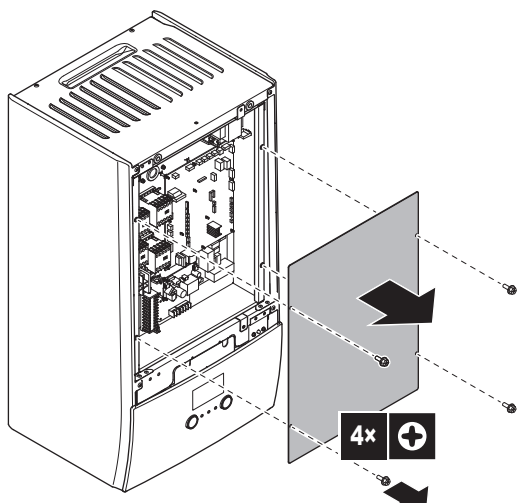
Otwarte

- 1 Zdejmij panel przedni.

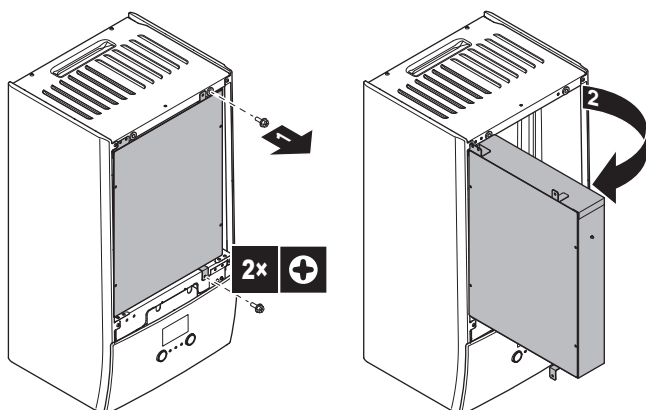


- 2 Jeśli musisz podłączyć okablowanie elektryczne, zdejmij pokrywę skrzynki elektrycznej.

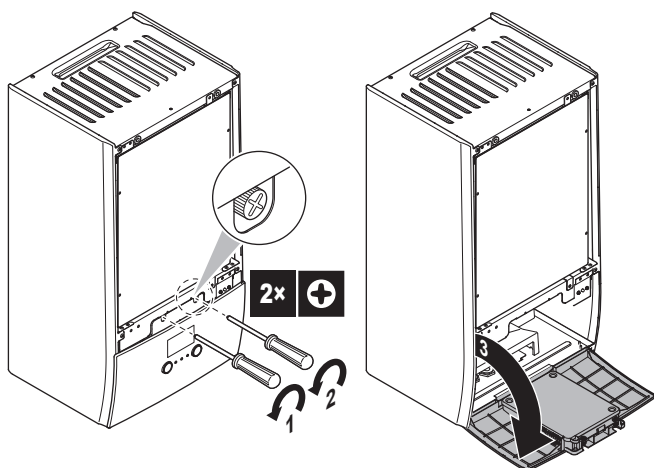
4 Montaż urządzenia



3 Jeśli musisz pracować za skrzynką elektryczną, otwórz ją.



4 Jeśli musisz pracować za panelem interfejsu użytkownika lub wgrać nowe oprogramowanie do interfejsu użytkownika, otwórz panel interfejsu użytkownika.

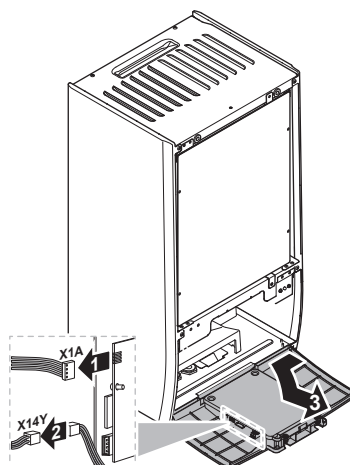


5 Opcjonalnie: Zdejmij panel interfejsu użytkownika.



UWAGA

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



4.2.2 Zamykanie jednostki wewnętrznej

- 1 Zainstaluj ponownie panel interfejsu użytkownika.
- 2 Zainstaluj ponownie pokrywę skrzynki elektrycznej i zamknij ją.
- 3 Załóż ponownie przedni panel.



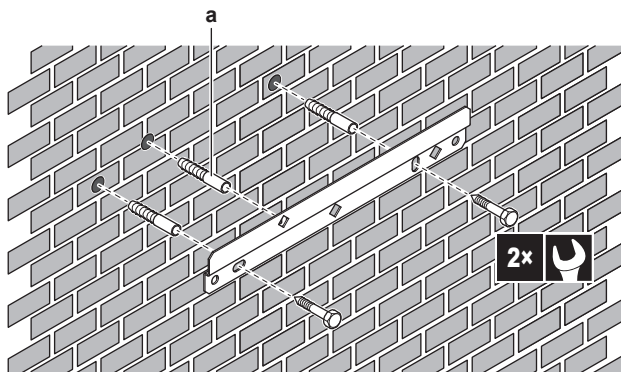
UWAGA

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

4.3 Montaż jednostki wewnętrznej

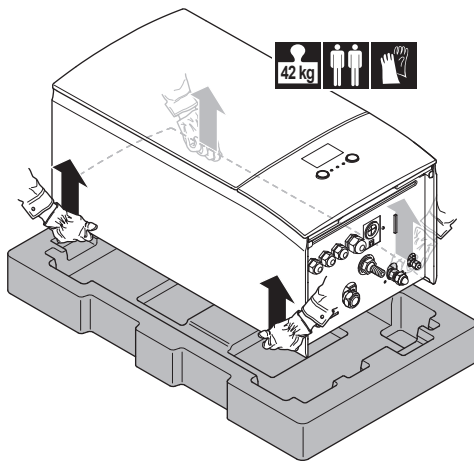
4.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej

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



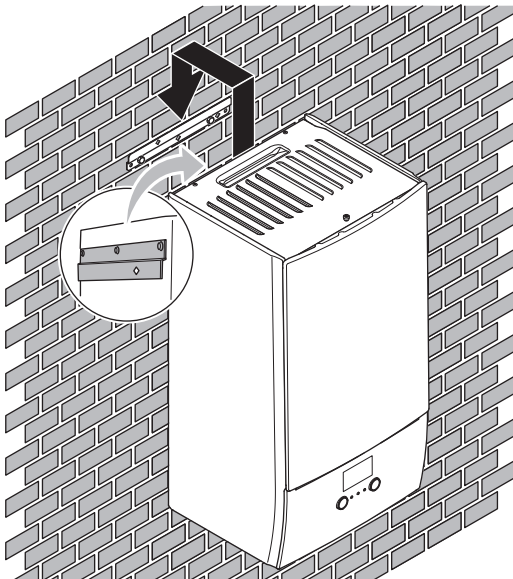
a Opcjonalnie: Jeśli chcesz przymocować jednostkę do ściany od wewnątrz jednostki, przygotuj dodatkowy kołek rozporowy.

- 2 Ponieś jednostkę.



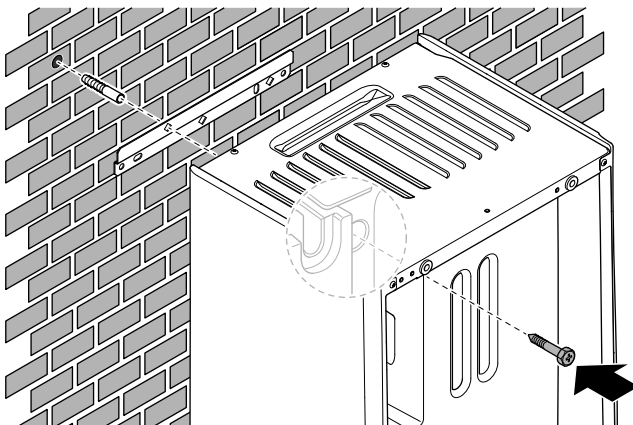
3 Przymocuj jednostkę do obejmy ściennej:

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



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

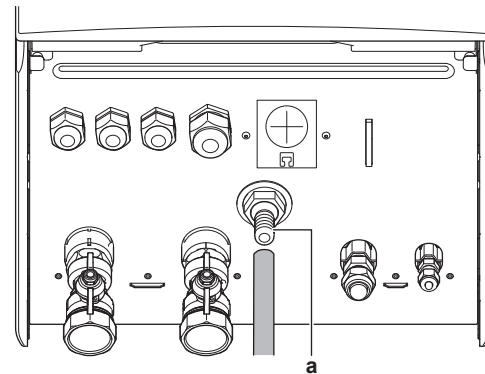
- Zdejmij górny panel przedni i otwórz skrzynkę elektryczną. Patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [p. 9].
- Przymocuj jednostkę do ściany za pomocą śruby Ø8 mm.



4.3.2 Podłączanie węża spustowego do spustu

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

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



a Złącze tacy na skropliny

Zaleca się użycie kadzi do zbierania wody.

5 Instalacja 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" [p. 6].

- Długość przewodów rurowych:** patrz "4.1.1 Wymagania dotyczące miejsca instalacji jednostki wewnętrznej" [p. 6].
- Materiał przewodów rurowych:** Rury bez szwu z miedzi beztlenowej odtlenionej kwasem fosforowym.
- 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 dla instalatora.
- Połączenia kielichowe:** Stosować tylko przewody ze stopów wyżarzonych.
- Średnica przewodu:**

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

- Stopień odpuszczenia i grubość ścianki przewodu:**

Średnica zewnętrzna (Ø)	Stopień odpuszczenia	Grubość (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	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 Instalacja przewodów rurowych

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

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



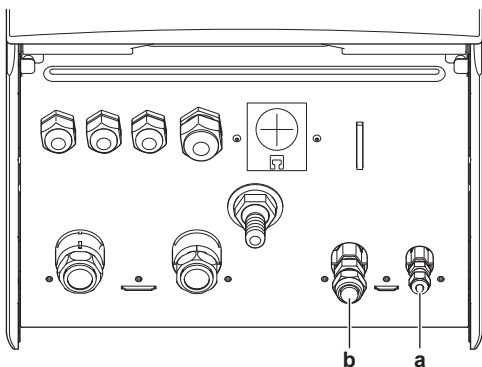
Jeśli temperatura przekracza 30°C, a wilgotność względna przekracza 80%, to materiały izolacyjne powinny mieć grubość co najmniej 20 mm, aby zapobiec kondensacji na powierzchni uszczelnień.

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 jednostki wewnętrznej

- 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

- 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

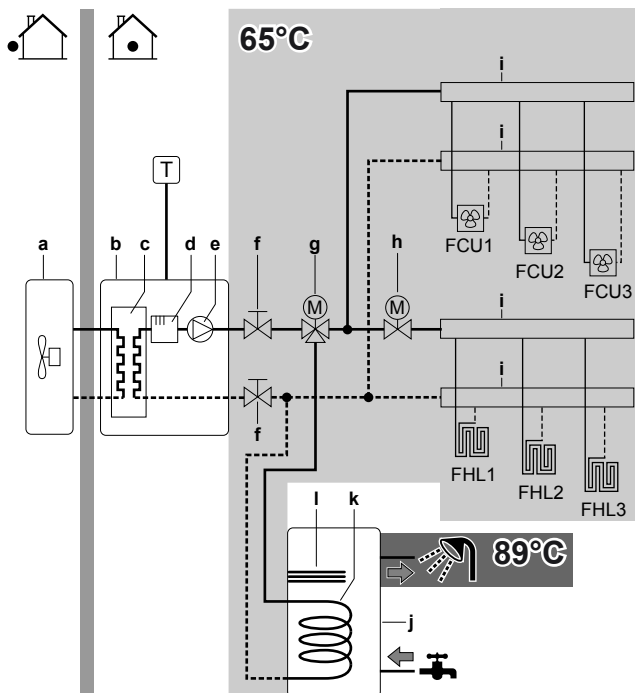
Wymagania dotyczące obiegu wodnego. Należy zapewnić zgodność z poniższymi wymogami dotyczącymi ciśnienia wody i temperatury wody. Dodatkowe wymagania dotyczące obiegu wodnego zawiera przewodnik odniesienia dla instalatora.

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



INFORMACJA

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



- a Jednostka zewnętrzna
b Jednostka wewnętrzna
c Wymiennik ciepła
d Grzałka BUH
e Pompa
f Zawór odcinający
g Elektrozwór 3-drogowy (dostarczany ze zbiornikiem ciepłej wody użytkowej)
h Elektrozwór 2-drogowy (nie należy do wyposażenia)
i Kolektor
j Zasobnik ciepłej wody użytkowej
k Wężownica wymiennika ciepła
l Grzałka BSH
FCU1...3 Klimakonwektor (opcjonalny) (nie należy do wyposażenia)
FHL1...3 Ogrzewanie podłogowe (nie należy do wyposażenia)
T Termostat w pomieszczeniu (opcjonalny) (nie należy do wyposażenia)

5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu

Minimalna objętość wody

Sprawdzić, czy całkowita objętość wody w całym obiegu, BEZ uwzględnienia pojemności jednostki wewnętrznej, 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 każdych warunkach. Ta minimalna szybkość przepływu jest wymagana podczas odszraniania/pracy grzałki BUH. W tym celu należy użyć dostarczonego z urządzeniem zaworu nadszcznieniowego obejściowego i przestrzegać minimalnej objętości wody.

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.

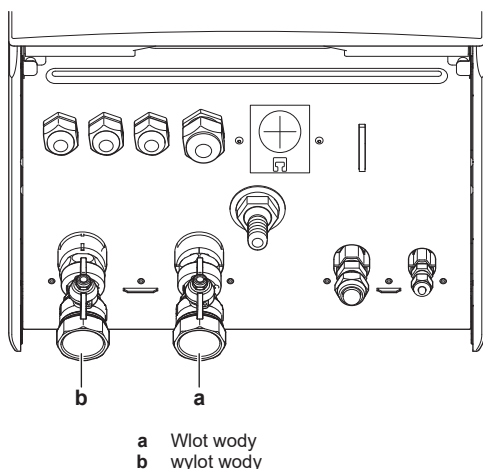
Patrz zalecaną procedurę zgodnie z opisem w sekcji "8.2 Lista kontrolna podczas rozruchu" [p. 35].

5.4 Podłączanie rur wodnych**5.4.1 Podłączenie rur wodnych****UWAGA**

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

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

- 1 Zamontować zawory odcinające na rurach z wodą.



- 2 Przykręcić nakrętki jednostki wewnętrznej na zaworach odcinających.
- 3 Podłączyć przewody zewnętrzne w zaworach odcinających.

- 4 W przypadku podłączania opcjonalnego zbiornika ciepłej wody użytkowej, patrz instrukcja instalacji zbiornika ciepłej wody użytkowej.

**UWAGA**

Zainstaluj zawory odpowietrzające na wszystkich wysoko położonych punktach lokalnych.

**UWAGA**

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

- Wybierając miejsce montażu zaworu nadszcznieniowego obejściowego (przy jednostce wewnętrznej lub przy kolektorze), należy zwrócić uwagę na minimalną objętość wody. Patrz "5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [p. 12].
- Regulując ustawienie zaworu nadszcznieniowego obejściowego, należy zwrócić uwagę na minimalną szybkość przepływu. Patrz "5.3.1 Sprawdzanie objętości wody i szybkości przepływu" [p. 12] i "8.2.1 Sprawdzanie minimalnej szybkości przepływu" [p. 36].

**UWAGA**

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

5.4.2 Napełnianie obiegu wodnego

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

**INFORMACJA**

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

5.4.3 Napełnianie zbiornika ciepłej wody użytkowej

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

5.4.4 Izolacja rur wodnych

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

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

6 Instalacja elektryczna

NIEBEZPIECZEŃSTWO: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

6 Instalacja elektryczna



OSTRZEŻENIE

Jako przewody zasilające ZAWSZE należy używać przewodów wielożyłowych.

6.1 Informacje na temat zgodności elektrycznej

Tylko dla grzałki BUH jednostki wewnętrznej

Patrz "6.3.2 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p. 16].

6.2 Wskazówki dotyczące podłączania okablowania elektrycznego

Momenty dokręcania

Jednostka wewnętrzna:

Element	Moment dokręcający (N•m)
X1M	2,45 ±10%
X2M	0,88 ±10%
X5M	0,88 ±10%
X6M	2,45 ±10%
X7M, X8M	2,45 ±10%
X10M	0,88 ±10%
M4 (uziemienie)	1,47 ±10%

6.3 Podłączanie do jednostki wewnętrznej

Element	Opis
Przewód zasilania (główny)	Patrz "6.3.1 Podłączanie głównego zasilania" [p. 15].
Zasilanie (grzałka BUH)	Patrz "6.3.2 Podłączanie zasilania grzałki BUH" [p. 16].
Zawór odcinający	Patrz "6.3.3 Odłączanie zaworu odcinającego" [p. 18].
Mierniki energii elektrycznej	Patrz "6.3.4 Podłączanie mierników energii elektrycznej" [p. 18].
Pompa ciepłej wody użytkowej	Patrz "6.3.5 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej" [p. 19].
Wyjście alarmowe	Patrz "6.3.6 Podłączanie wyjścia alarmowego" [p. 19].
Sterowanie chłodzeniem/ogrzewaniem pomieszczenia	Patrz "6.3.7 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia" [p. 20].
Sterowanie przełączaniem na zewnętrzne źródło ciepła	Patrz "6.3.8 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła" [p. 20].
Wejścia cyfrowe zużycia energii	Patrz "6.3.9 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii" [p. 21].
Termostat bezpieczeństwa	Patrz "6.3.10 Podłączanie termostatu bezpieczeństwa (styk normalnie zamknięty)" [p. 21].
Smart Grid	Patrz "6.3.11 Podłączanie sieci Smart Grid" [p. 22].
Karta sieci WLAN	Patrz "6.3.12 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)" [p. 24].

Element	Opis
Termostat pokojowy (przewodowy lub bezprzewodowy)	Patrz tabela poniżej.
	Przewody: 0,75 mm ² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	Dla strefy głównej: [2.9] Sterowanie [2.A] Typ termostatu Dla strefy dodatkowej: [3.A] 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 wymagane zastosowanie przekaźnika (nie należy do wyposażenia, patrz dodatek do sprzętu opcjonalnego). Więcej informacji można znaleźć na stronie: - Instrukcja montażu konwektorów pompy ciepła - Instrukcja montażu opcji konwektora pompy ciepła - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	Przewody: 0,75 mm ² Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	Dla strefy głównej: [2.9] Sterowanie [2.A] Typ termostatu Dla strefy dodatkowej: [3.A] Typ termostatu [3.9] (tylko do odczytu) Sterowanie
Zdalny czujnik zewnętrzny	Patrz: - 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: - 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.

Element	Opis
Interfejs regulacji komfortu ciepłego	 Patrz: - Instrukcja montażu i obsługi interfejsu regulacji komfortu ciepłego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ Długość maksymalna: 500 m
	 [2.9] Sterowanie [1.6] Kompensacja czujnika pom.
(w przypadku zbiornika CWU) Zawór 3-drogowy	 Patrz: - Instrukcja instalacji zaworu 3-drogowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	 [9.2] Ciepła woda użytkowa
(w przypadku zbiornika CWU) Termistor zasobnika ciepłej wody użytkowej	 Patrz: - Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: 2 Przewód termistora i przewód połączeniowy (12 m) dostarczane są z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.
	 [9.2] Ciepła woda użytkowa
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z jednostki wewnętrznej do zabezpieczenia termicznego grzałki BSH)	 Patrz: - Instrukcja instalacji zbiornika CWU - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: $(2 + \text{GND}) \times 2,5 \text{ mm}^2$
	 [9.4] Grzałka BSH
(w przypadku zbiornika CWU) Zasilanie grzałki BSH (z zasilania sieciowego do jednostki wewnętrznej)	 Patrz: - Instrukcja instalacji zasobnika ciepłej wody użytkowej - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Przewody: $2 + \text{GND}$ Maksymalny prąd pracy: 13 A
	 [9.4] Grzałka BSH
Moduł WLAN	 Patrz: - Instrukcja instalacji modułu WLAN - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego - Przewodnik odniesienia dla instalatora
	 Należy użyć kabla dostarczonego z modułem WLAN.
	 [D] Brama bezprzewodowa

Element	Opis
Zestaw dwustrefowy	 Patrz: - Instrukcja instalacji zestawu dwustrefowego - Dodatek dotyczący sprzętu opcjonalnego
	 Należy użyć kabla dostarczonego z zestawem dwustrefowym.
	 [9.P] Zestaw dwustrefowy

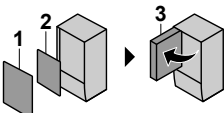


w przypadku termostatu pokojowego (przewodowego lub bezprzewodowego):

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

6.3.1 Podłączanie głównego zasilania

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" [9]):

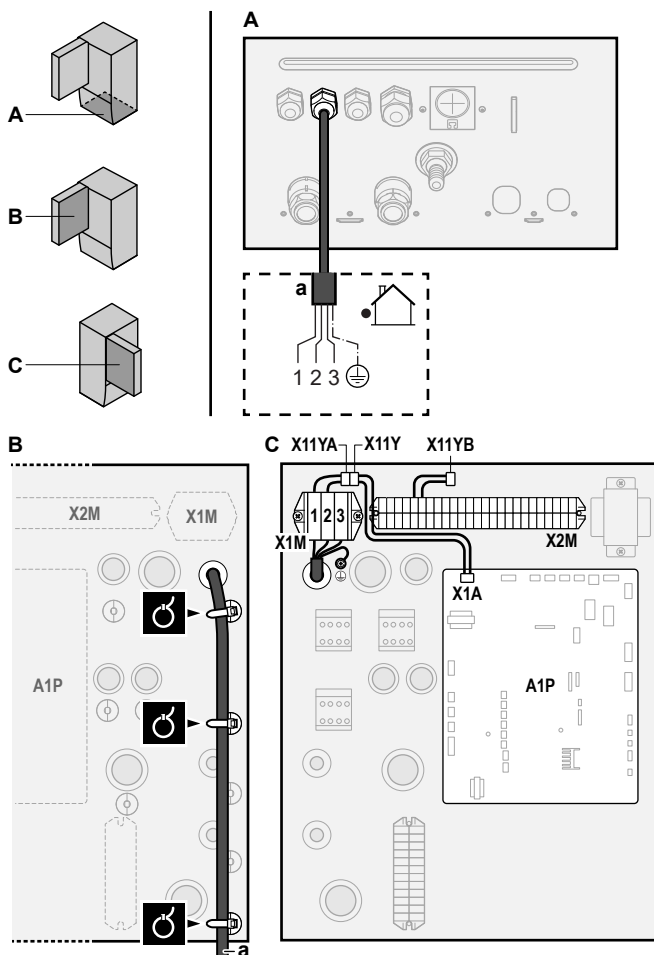
1	Panel przedni	
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej	
3	Skrzynka elektryczna	

- 2 Podłącz główne zasilanie.

W przypadku zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh

 Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	Przewody: $(3 + \text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
 —	

6 Instalacja elektryczna

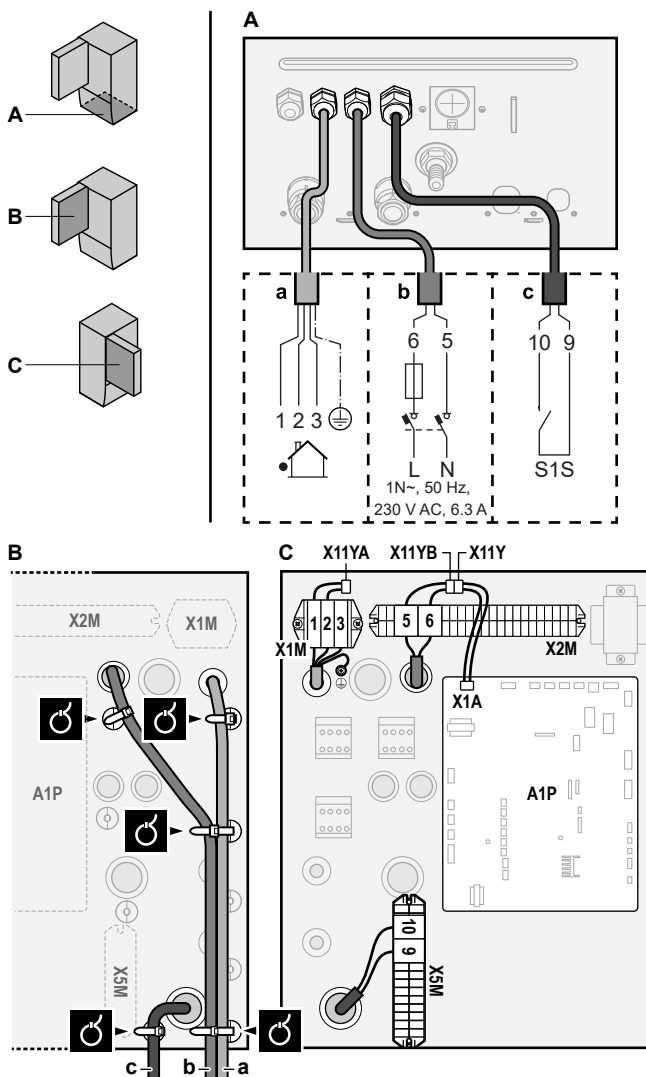


a Kabel połączeniowy (=główne zasilanie)

W przypadku zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

	Kabel połączeniowy (= główne zasilanie)	Przewody: (3+GND)×1,5 mm ²
	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh	Przewody: 1N 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	

Podłącz X11Y do X11YB.



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

3 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.



INFORMACJA

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

Wymagane jest oddzielne połączenie do jednostki wewnętrznej:

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

6.3.2 Podłączanie zasilania grzałki BUH

	Typ grzałki BUH	Zasilanie	Przewody
	*6V	1N~ 230 V (6V3)	2+GND
		3~ 230 V (6T1)	3+GND
	*9W	3N~ 400 V	4+GND
	[9.3] Grzałka BUH		



OSTRZEŻENIE

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



PRZESTROGA

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



PRZESTROGA

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

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

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

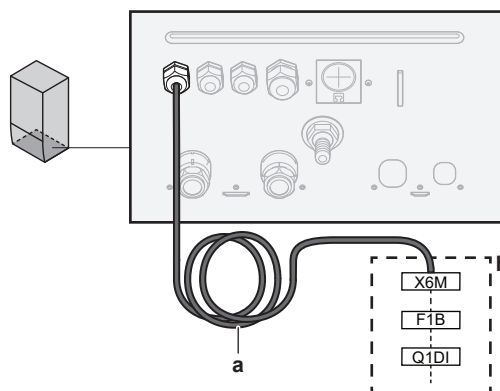
^(a) 6V3

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

^(c) 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} .

^(d) 6T1

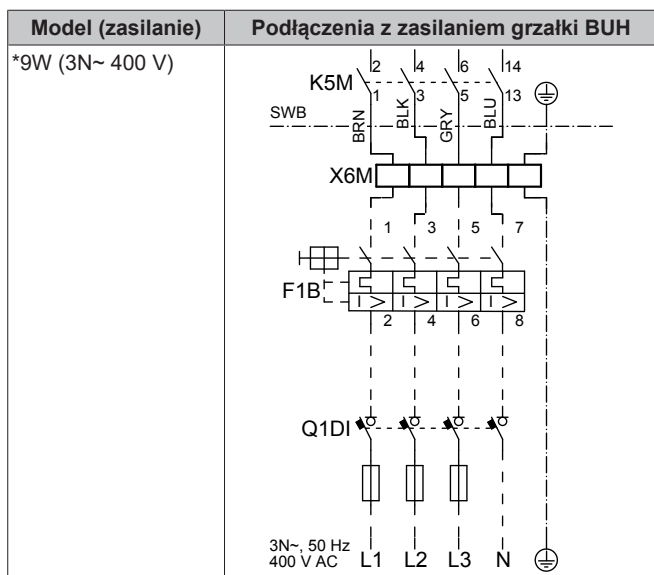
Podłącz zasilanie grzałki BUH w następujący sposób:



- a Zamontowany fabrycznie kabel podłączony do styku grzałki BUH wewnątrz skrzynki elektrycznej (K5M)
b Okablowanie w miejscu instalacji (patrz tabela poniżej)

Model (zasilanie)	Podłączenia z zasilaniem grzałki BUH
*6V (6V3: 1N~ 230 V)	
*6V (6T1: 3~ 230 V)	

6 Instalacja elektryczna



- F1B** Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy (nie należy do wyposażenia). Zalecany bezpiecznik: 4-biegunowy; 20 A; krzywa 400 V; klasa wyzwalania C.
- K5M** Stycznik bezpieczeństwa (w skrzynce elektrycznej)
- Q1DI** Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem (nie należy do wyposażenia)
- SWB** Skrzynka elektryczna
- X6M** Zacisk (nie należy do wyposażenia)



UWAGA

NIE przecinać ani nie odłączać przewodu zasilającego grzałki BUH.

6.3.3 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 podłożu w trybie chłodzenia.

	Przewody: 2×0,75 mm ²
	Maksymalny prąd pracy: 100 mA
	230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
	[2.D] Zawór odcinający

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

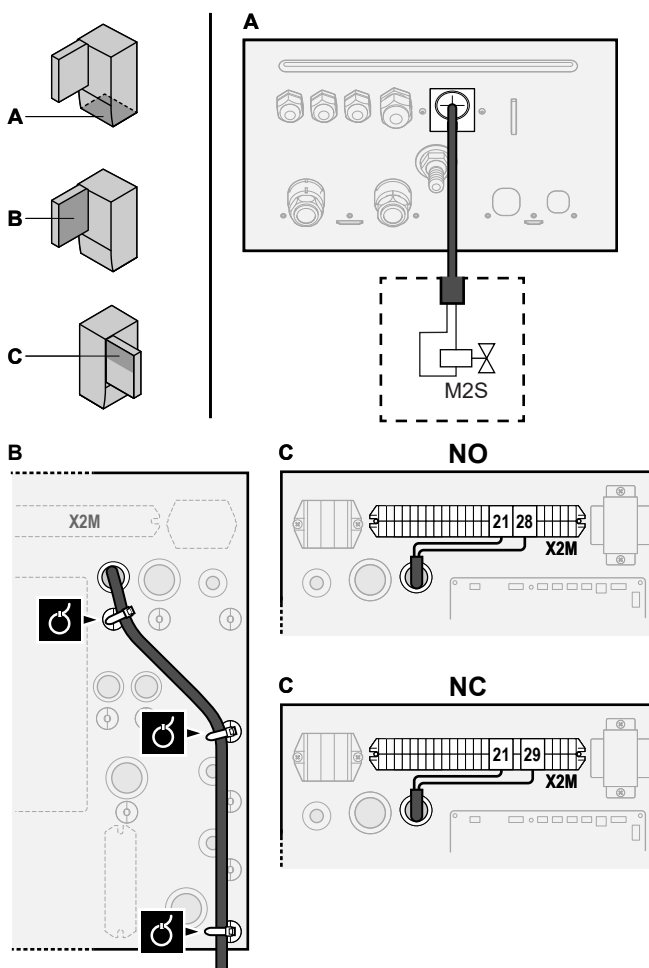
1	Panel przedni
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Skrzynka elektryczna

- 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).



- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

6.3.4 Podłączanie mierników energii elektrycznej

	Przewody: 2 (na metr)×0,75 mm ²
	Mierniki elektryczne: wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
	[9.A] Pomiar energii



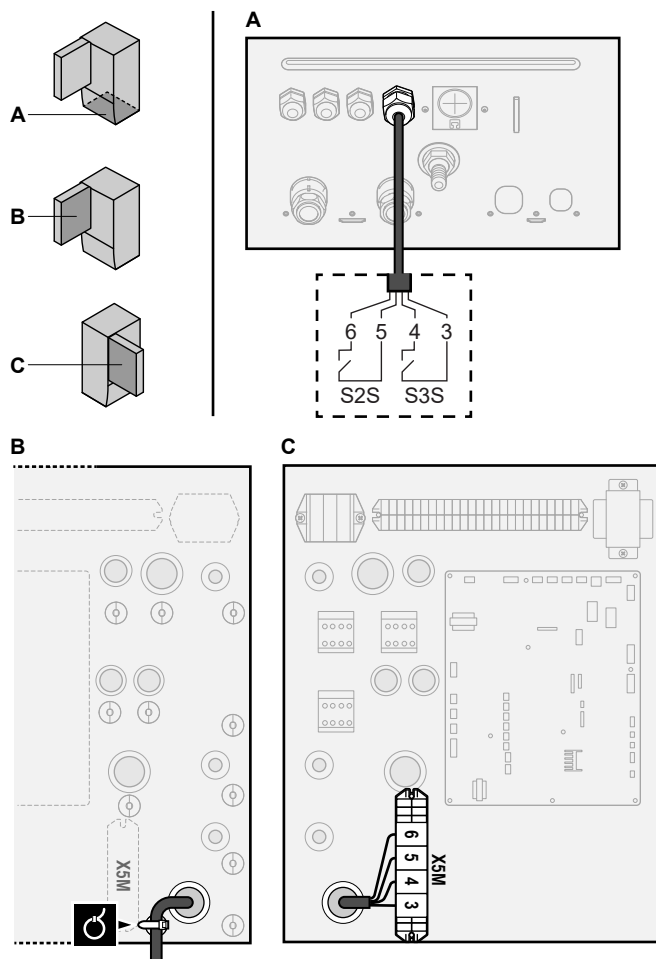
INFORMACJA

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

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

1	Panel przedni
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Skrzynka elektryczna

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



3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

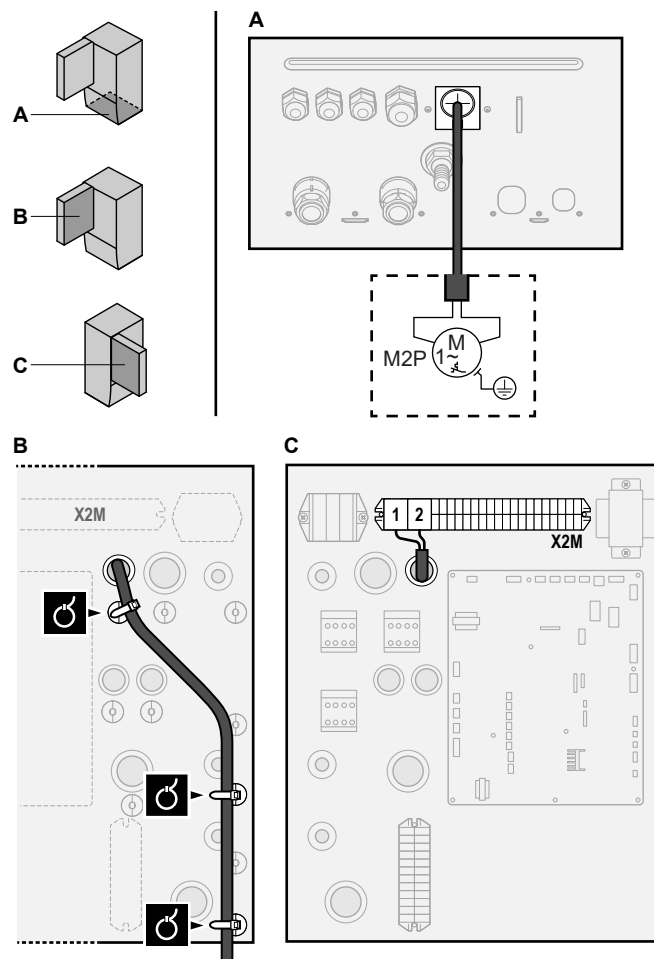
6.3.5 Podłączanie pompy ciepłej wody użytkowej

	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" ► 9):

1	Panel przedni
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Skrzynka elektryczna

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



3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

6.3.6 Podłączanie wyjścia alarmowego

	Przewody: (2+1)×0,75 mm ² Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Wyjście alarmowe

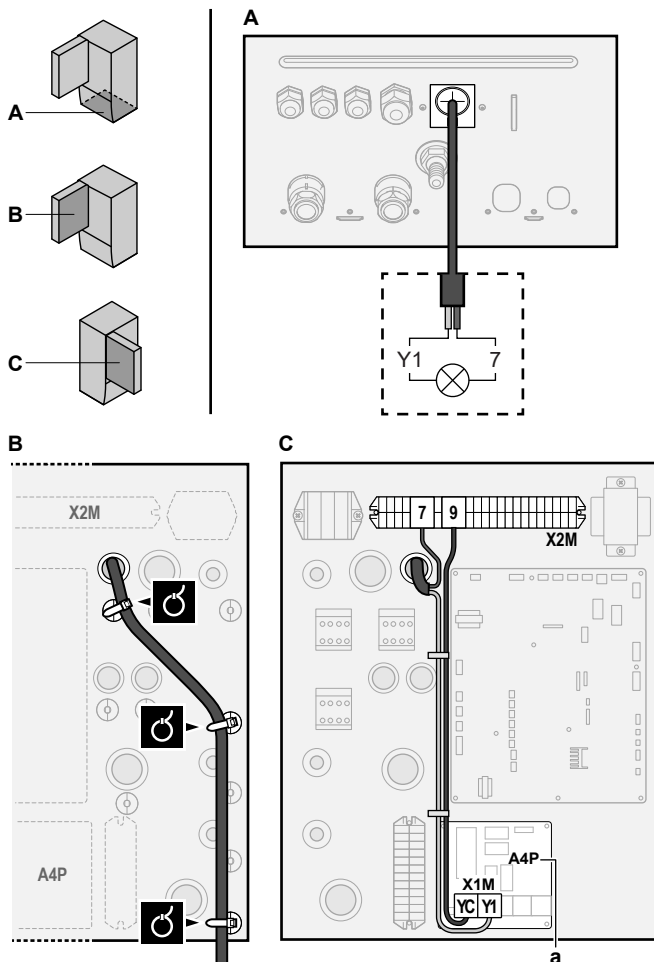
1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

1	Panel przedni
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Skrzynka elektryczna

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

	1+2	Przewody podłączone do wyjścia alarmowego
	3	Przewód pomiędzy X2M i A4P
	A4P	Wymagana jest instalacja EKR1HBAA.

6 Instalacja elektryczna



a Wymagana jest instalacja EKRP1HBAA.

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

6.3.7 Podłączanie wyjścia włączenia/wyłączenia chłodzenia/ogrzewania pomieszczenia



INFORMACJA

Chłodzenie ma zastosowanie tylko w przypadku modeli odwracalnych.



Przewody: (2+1)×0,75 mm²

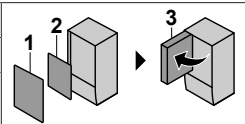
Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC



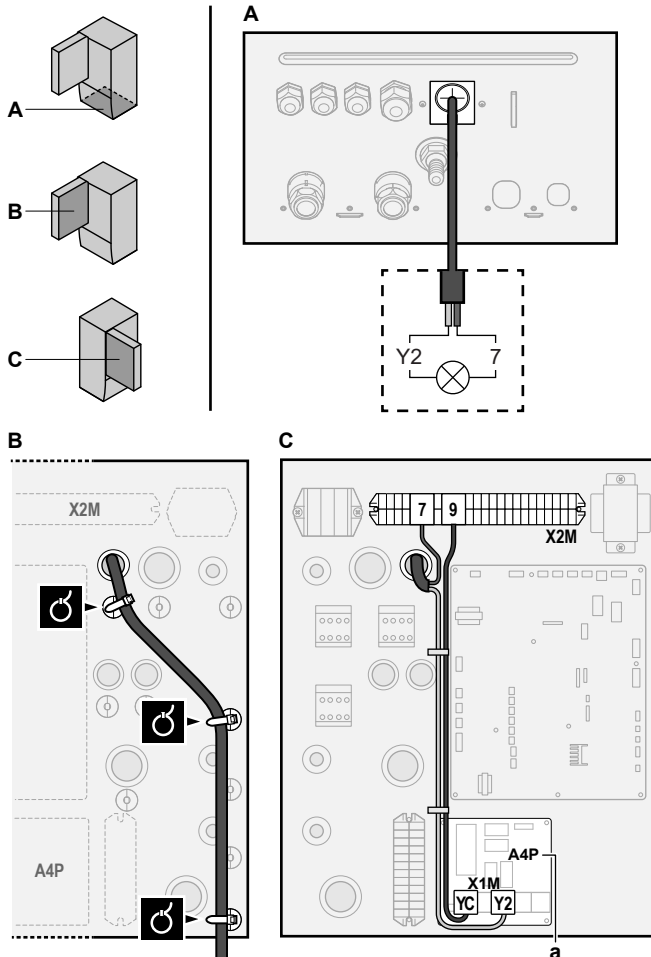
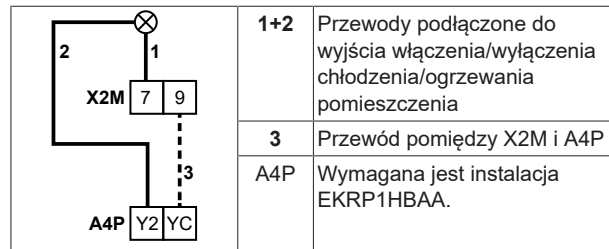
—

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel przedni |
| 2 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 3 | Skrzynka elektryczna |



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



a Wymagana jest instalacja EKRP1HBAA.

- 3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

6.3.8 Podłączanie przełączania na zewnętrzne źródło ciepła



Przewody: 2×0,75 mm²

Maksymalne obciążenie: 0,3 A, 250 V AC

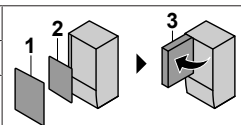
Obciążenie minimalne: 20 mA, 5 V DC



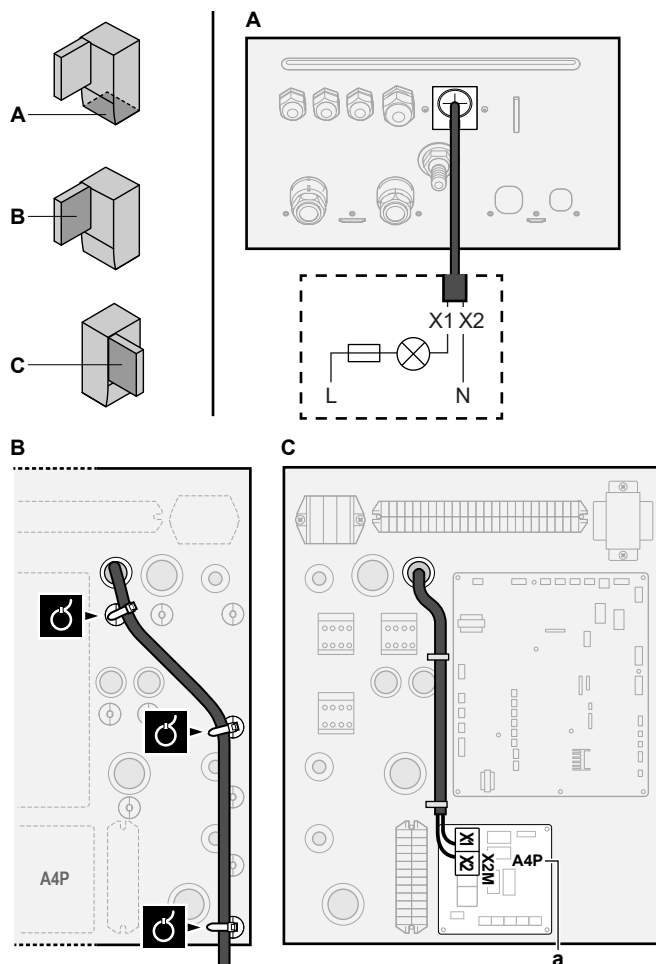
[9.C] System biwalentny

- 1 Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | Panel przedni |
| 2 | Pokrywa skrzynki elektrycznej |
| 3 | Skrzynka elektryczna |



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



a Wymagana jest instalacja EKR1HBAA.

- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

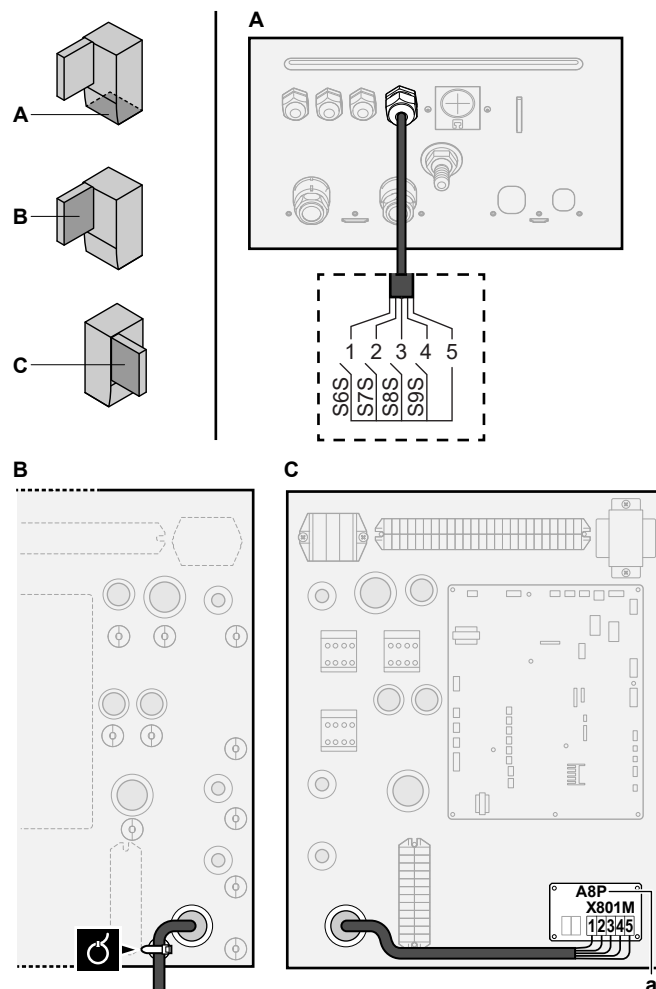
6.3.9 Podłączanie wejść cyfrowych zużycia energii

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

- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

1	Panel przedni
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Skrzynka elektryczna

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



a Wymagana jest instalacja EKR1AHTA.

- Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.

6.3.10 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.

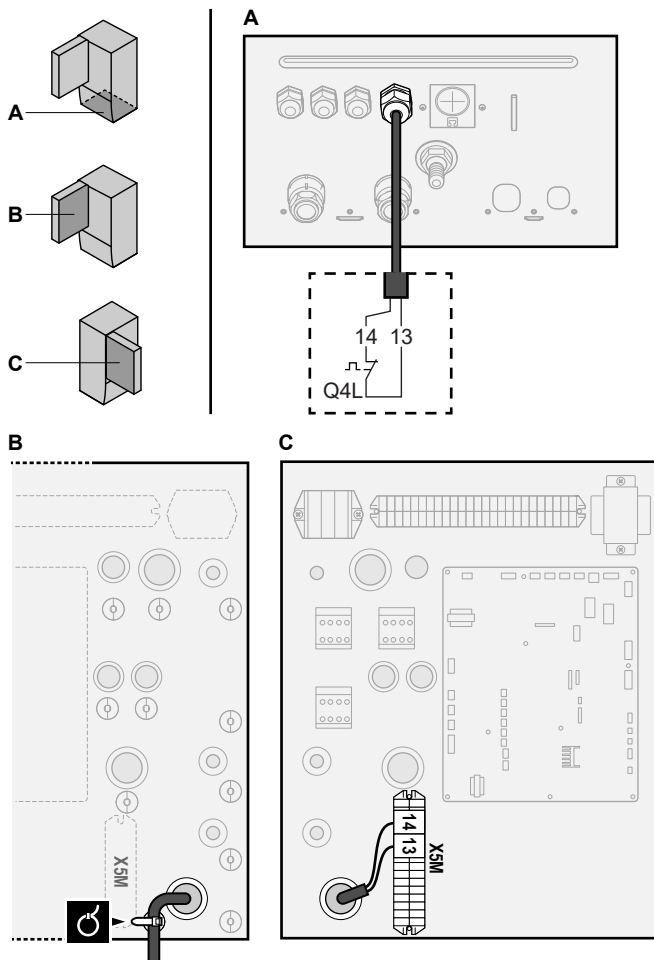
- Otwórz następujące elementy (patrz "4.2.1 Otwieranie jednostki wewnętrznej" ► 9):

1	Panel przedni
2	Pokrywa skrzynki elektrycznej
3	Skrzynka elektryczna

- 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.

6 Instalacja elektryczna



3 Kable należy zamocować w mocowaniach za pomocą opasek kablowych.



UWAGA

Należy wybrać i zainstalować termostat bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

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

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



UWAGA

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

6.3.11 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 kW...
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 mm²

Przewody (styki niskiego napięcia Smart Grid): 0,5 mm²



[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)

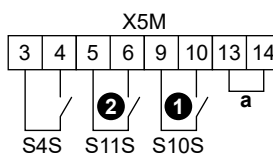
[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid

[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne

[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu

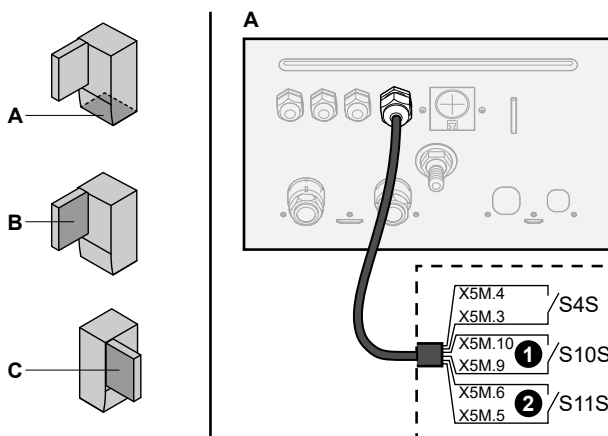
[9.8.8] Ustawienie limitu kW

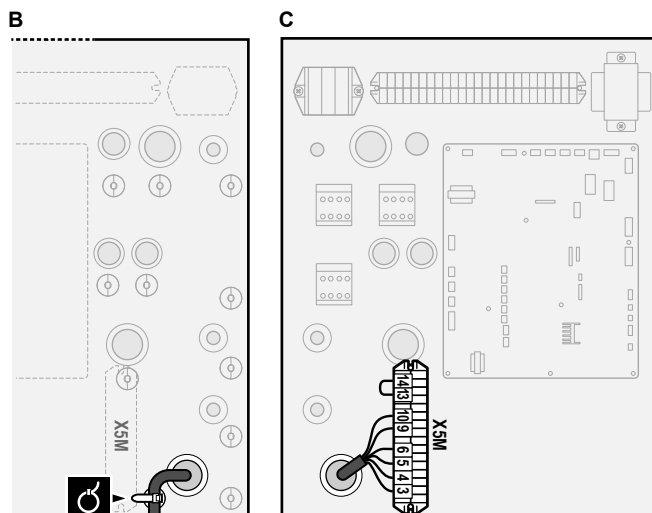
Okablowanie Smart Grid w przypadku styków niskonapięciowych jest następujące:



- a Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.
- Miernik impulsów Smart Grid
Styk niskiego napięcia Smart Grid 1
Styk niskiego napięcia Smart Grid 2

1 Podłącz okablowanie w następujący sposób:



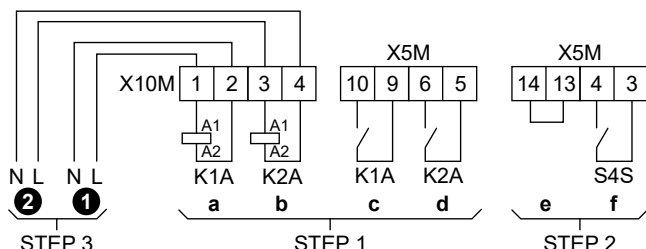


2 Zamocuj przewody w mocowaniach opasek do kabli.

W przypadku styków wysokiego napięcia Smart Grid

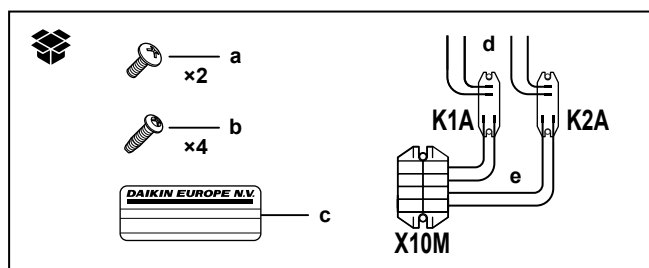
	Przewody (miernik impulsów Smart Grid): 0,5 mm ²
	Przewody (styki wysokiego napięcia Smart Grid): 1 mm ²
	[9.8.4]=3 (Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh = Smart Grid)
	[9.8.5] Tryb pracy Smart Grid
	[9.8.6] Zezwól na grzałki elektryczne
	[9.8.7] Włącz buforowanie w pomieszczeniu
	[9.8.8] Ustawienie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

Okablowanie Smart Grid w przypadku styków wysokiego napięcia jest następujące:



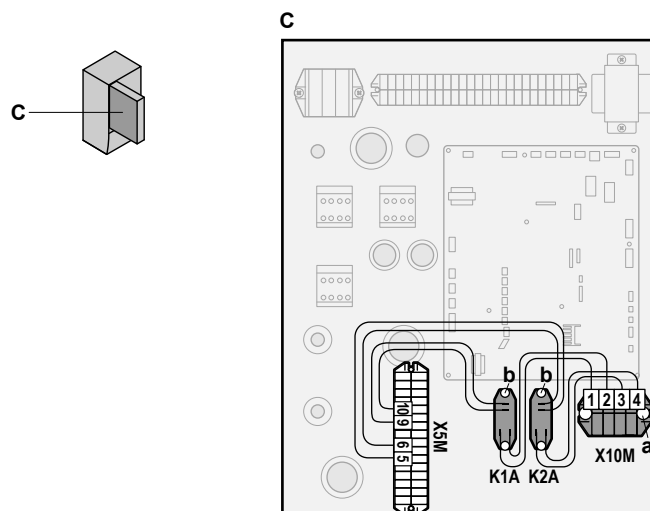
- STEP 1** Montaż zestawu przełącznika Smart Grid
STEP 2 Złącza niskonapięciowe
STEP 3 Złącza wysokonapięciowe
1 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 1
2 Styk wysokiego napięcia Smart Grid 2
a, b Strony cewek przełączników
c, d Strony styków przełączników
e Zworka (zamontowana fabrycznie). Podłączając także termostat bezpieczeństwa (Q4L), należy zastąpić zworkę przewodami termostatu bezpieczeństwa.
f Miernik impulsów Smart Grid

1 Zamontuj komponenty zestawu przełącznika Smart Grid w następujący sposób:

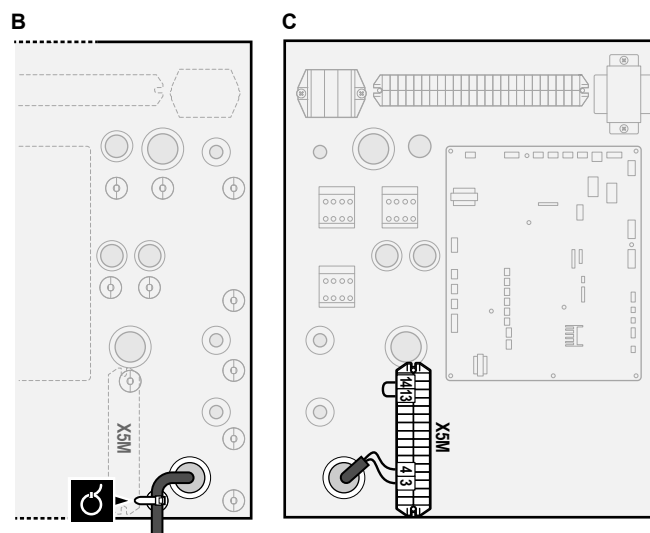
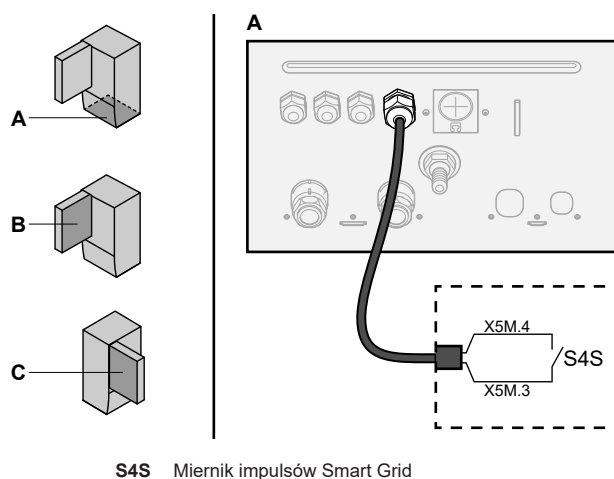


K1A, K2A Przełączniki
X10M Blok połączeń
a Śruby do X10M

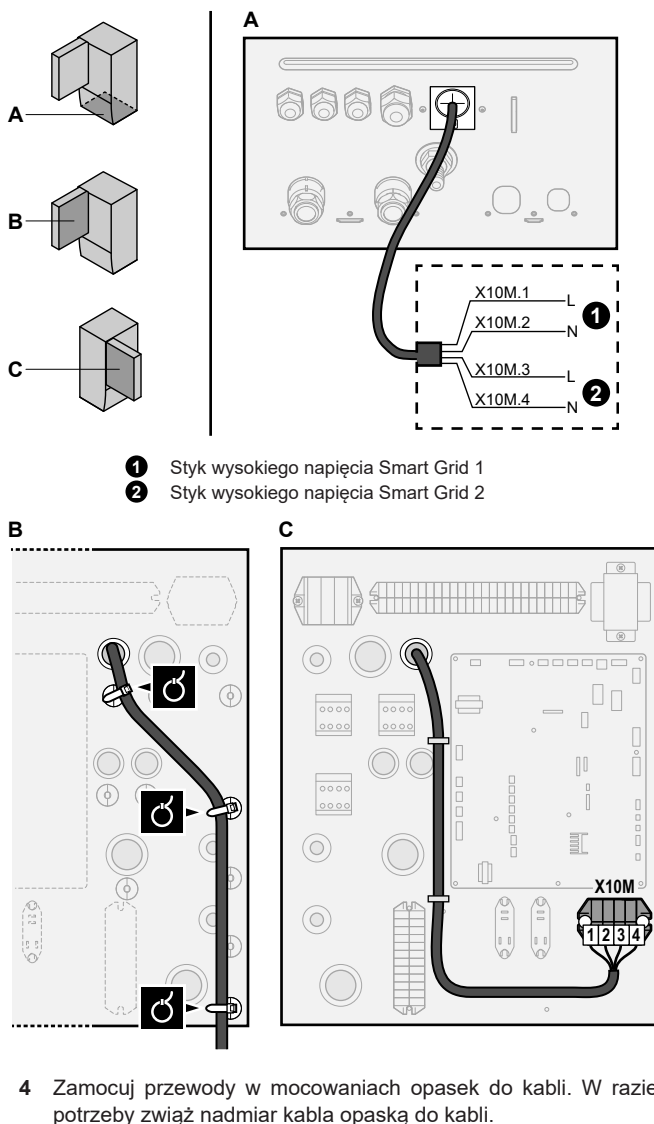
- b** Śruby do K1A i K2A
c Naklejka do umieszczenia na przewodach wysokiego napięcia
d Przewody między przełącznikami i X5M (AWG22 ORG)
e Przewody między przełącznikami i X10M (AWG18 RED)



2 Podłącz okablowanie niskiego napięcia w poniższy sposób:



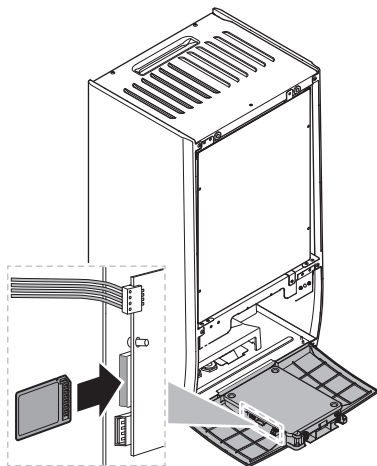
3 Podłącz okablowanie wysokiego napięcia w poniższy sposób:



6.3.12 Podłączanie karty WLAN (dostarczanej jako wyposażenie dodatkowe)



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



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. 25].
- 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. 25]
- ["7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora"](#) [p. 34]

7.1.1 Uzyskiwanie dostępu do najczęściej używanych poleceń

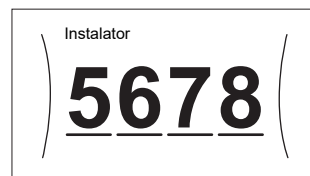
Zmiana poziomu uprawnień użytkownika

Poziom uprawnień użytkownika można zmienić w następujący sposób:

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

Kod PIN instalatora

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



Kod PIN zaawansowanego użytkownika

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



Kod PIN użytkownika

Kod PIN Użytkownik to **0000**.



Dostęp do ustawień instalatora

- 1 Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator.
- 2 Przejdź do [9]: Ust. instalatora.

Modyfikowanie ustawienia opisu

Przykład: Zmień [1-01] z 15 na 20.

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 25].	—
2	Przejdź do [9.1]: 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 poprowadzi użytkownika za pomocą kreatora konfiguracji. Umożliwi to ustawienie najważniejszych ustawień początkowych. W ten sposób urządzenie będzie mogło pracować prawidłowo. Później, w razie potrzeby, można wprowadzić bardziej szczegółowe ustawienia za pomocą struktury menu.

Funkcje ochronne

Urządzenie jest wyposażone w następujące funkcje ochronne:

- Ochrona przeciwwzmrożeniowa [2-06]
- Dezynfekcja zbiornika [2-01]

W razie potrzeby urządzenie automatycznie uruchamia funkcje ochronne. W trakcie montażu lub serwisowania to zachowanie jest niepożądane. Dlatego funkcje ochronne można wyłączyć. Więcej informacji zawiera rozdział Konfiguracja w Przewodniku odniesienia dla instalatora.

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

7 Konfiguracja



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 użytk. > 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

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

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

Ciepła woda użytkowa

Następujące ustawienie określa, czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową czy nie, a także który zbiornik jest używany. Należy wykonać to ustawienie odpowiednio do faktycznej instalacji.

#	Kod	Opis
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	- Brak CWU - Brak zainstalowanego zbiornika. - EKHWS/E, mała objętość Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 150 l lub 180 l. - EKHWS/E, duża objętość Zasobnik z grzałką BSH zainstalowaną z boku, o pojemności 200 l, 250 l lub 300 l. - EKHWP/HYC Zbiornik z opcjonalną grzałką BSH zainstalowaną u góry. - Innej firmy, mała wężownica Zasobnik innej firmy z wężownicą większą niż 1,05 m². - Innej firmy, duża wężownica Zasobnik innej firmy z wężownicą większą niż 1,80 m².

- ^(a) Należy użyć struktury menu zamiast przeglądu ustawień. Ustawienie [9.2.1] w strukturze menu zastępuje następujące 3 ustawienia przeglądu:
- [E-05]: Czy system może przygotowywać ciepłą wodę użytkową?
 - [E-06]: Czy w systemie zainstalowany jest zbiornik ciepłej wody użytkowej?
 - [E-07]: Jakiego rodzaju zbiornik ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany?

W przypadku EKHWP zalecamy użycie następujących ustawień:

#	Kod	Element	EKHWP
[9.2.1]	[E-07]	Typ zbiornika	5: EKHWP/HYC
Nd.	[4-05]	Typ termistora	0: Automatyczny
[5.8]	[6-0E]	Maksymalna temperatura zbiornika	≤70°C

W przypadku EKHWS*D* / EKHWSU*D* zalecamy użycie następujących ustawień:

#	Kod	Element	EKHWS*D* / EKHWSU*D*	
			150/180	200/250/300
[9.2.1]	[E-07]	Typ zbiornika	0: EKHWS/E, mała objętość	3: EKHWS/E, duża objętość
Nd.	[4-05]	Typ termistora	0: Automatyczny	1: Typ 1
[5.8]	[6-0E]	Maksymalna temperatura zbiornika	≤60°C	≤75°C

W przypadku zbiornika innej firmy, zalecamy użycie następujących ustawień:

#	Kod	Element	Zbiornik innej firmy	
			Wężownica ≥ 1,05 m ²	Wężownica ≥ 1,8 m ²
[9.2.1]	[E-07]	Typ zbiornika	7: Innej firmy, mała wężownica	8: Innej firmy, duża wężownica
Nd.	[4-05]	Typ termistora	0: Automatyczny	1: Typ 1
[5.8]	[6-0E]	Maksymalna temperatura zbiornika	≤60°C	≤75°C

Praca awaryjna

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

- Gdy opcja Praca awaryjna jest ustawiona na Automat. i dojdzie do awarii pompy ciepła, grzałka BUH automatycznie przejmie obciążenie grzewcze, a grzałka BSH w opcjonalnym zbiorniku przejmie produkcję ciepłej wody użytkowej.
- 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 i/lub grzałka BSH może przejąć obciążenie grzewcze.

- Alternatywnie, kiedy Praca awaryjna ma ustawienie:
 - auto. red. ogrz. pom./CWU wł., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone, ale ciepła woda użytkowa nadal jest dostępna.
 - auto. red. ogrz. pom./CWU wyż., ogrzewanie pomieszczenia jest ograniczone i ciepła woda użytkowa NIE jest dostępna.
 - norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż., 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 i/lub grzałki BSH, 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 wyż..

#	Kod	Opis
[9.5.1]	[4-06]	0: Ręczna 1: Automat. 2: auto. red. ogrz. pom./CWU wł. 3: auto. red. ogrz. pom./CWU wyż. 4: norm. auto. ogrz. pom./CWU wyż.

**INFORMACJA**

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

**INFORMACJA**

Jeśli [4-03]=1 lub 3, wówczas Praca awaryjna=Ręczna nie dotyczy grzałki BSH.

**INFORMACJA**

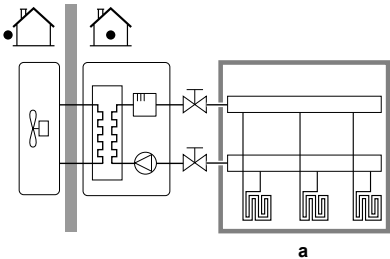
Jeśli dojdzie do awarii pompy ciepła i opcja Praca awaryjna będzie ustawiona na Ręczna, funkcja ochrony przeciwzamrożeniowej, funkcja osuszania szlity ogrzewania podłogowego i funkcja zapobiegania zamarznięciu przewodów rurowych wody będą aktywne nawet wtedy, gdy użytkownik NIE potwierdzi pracy awaryjnej.

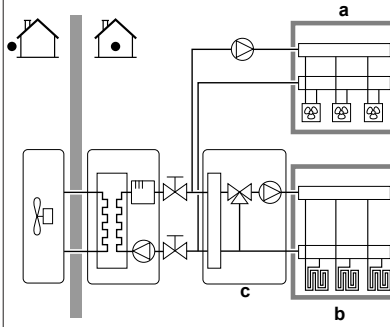
Liczba stref

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]	0: Jedna strefa Tylko jedna strefa temperatury wody zasilającej:  a Strefa temperatury zasilania głównego

#	Kod	Opis
[4.4]	[7-02]	1: Dwie strefy Dwie strefy temperatury wody zasilającej. Strefa temperatury zasilania głównego zawiera emiter ciepła o wyższym obciążeniu oraz stację mieszającą, pozwalającą uzyskać żadaną temperaturę wody zasilającej. W przypadku ogrzewania:  a Strefa temperatury zasilania dodatkowego: najwyższa temperatura b Strefa temperatury zasilania głównego: najniższa temperatura c Stacja mieszająca

**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

Grzałka BUH jest dostosowana do podłączenia do większości sieci elektrycznych w Europie. Jeśli grzałka BUH jest dostępna, należy ustawić napięcie, konfigurację i wydajność w interfejsie użytkownika.

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.

7 Konfiguracja

Typ grzałki BUH

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

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

Napięcie

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

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

Konfiguracja

Grzałka BUH może być skonfigurowana na różne sposoby. Można wybrać tylko 1-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]	0: Przekaznik 1 1: Przekaznik 1 / Przekaznik 1+2 2: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 3: Przekaznik 1 / Przekaznik 2 Praca awaryjna Przekaznik 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 $2 \times [6-03] + [6-04]$.

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.

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]	0: Ogrzewanie podłogowe 1: Klimakonwektor wentylatorowy 2: Powietrzny wymiennik ciepła

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

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 65°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]	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: • 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.	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"](#) [p 28].

#	Kod	Opis
[3.7]	[2-0D]	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"](#) [p 28].

#	Kod	Opis
[3.9]	Nd.	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"](#) [p 28].

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

Po wybraniu opcji Ogrzewanie zależne od pogody, stałe chłodzenie lub Zależnie od pogody, następny ekran będzie ekranem szczegółowym z krzywymi zależnymi od pogody. Zobacz również ["7.3 Krzywa zależna od pogody"](#) [p 30].

Harmonogram

Wskazuje, czy żądana temperatura zasilania jest zgodna z harmonogramem. Zobacz również ["7.2.5 Kreator konfiguracji: Strefa główna"](#) [p 28].

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

7.2.7 Kreator konfiguracji: Zbiornik

Ta część dotyczy wyłącznie systemów z zainstalowanym opcjonalnym zbiornikiem ciepłej wody użytkowej.

Tryb nagrzewania

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

7 Konfiguracja

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

Szczegółowe informacje znajdują się w instrukcji obsługi.



INFORMACJA

Ryzyko zbyt małej wydajności grzewczej w przypadku zbiornika ciepłej wody użytkowej bez grzałki BSH: w razie częstego korzystania z ciepłej wody użytkowej wystąpią częste i długie przerwy w ogrzewaniu/chłodzeniu pomieszczenia po wybraniu poniższego ustawienia:

Zbiornik > Tryb nagrzewania > Tylko dogrzewanie.

Nastawa komfortowa

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

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

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

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

Nastawa ekonomiczna

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

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

Nastawa dogrzewania

Żądana temperatura dogrzewania zbiornika, używana:

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

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

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 czujnikiem temperatury na północnej ścianie budynku. Jeśli temperatura zewnętrzna spada lub rośnie, urządzenie natychmiast to kompensuje. W ten sposób urządzenie nie musi czekać na informacje zwrotne z termostatu, aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę 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"](#) [▶ 31].

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

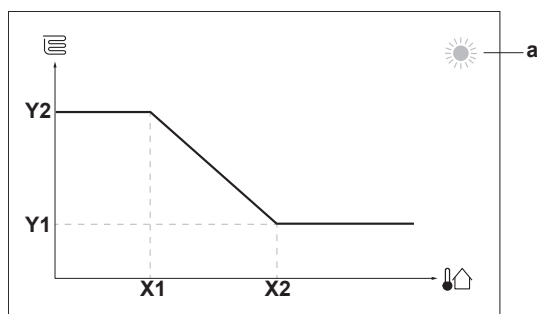
Aby umożliwić działanie zależne od pogody, należy prawidłowo skonfigurować nastawę strefy głównej, strefy dodatkowej lub zbiornika. Patrz ["7.3.4 Korzystanie z krzywych zależnych od pogody"](#) [▶ 31].

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: ☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej ❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej 🚿: Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: 🛏️: Ogrzewanie podłogowe 📄: Klimakonwektor wentylatorowy 🔥: Grzejnik 🚿: Zbiornik ciepłej wody użytkowej

Dostępne czynności na tym ekranie	
🔍⋯○	Przełącz temperatury.
○⋯⊕	Zmień temperaturę.
○⋯🏠	Przejdź do następnej temperatury.
🏠⋯○	Potwierdź zmiany i kontynuuj.

7.3.3 Krzywa nachylenia/przesunięcia

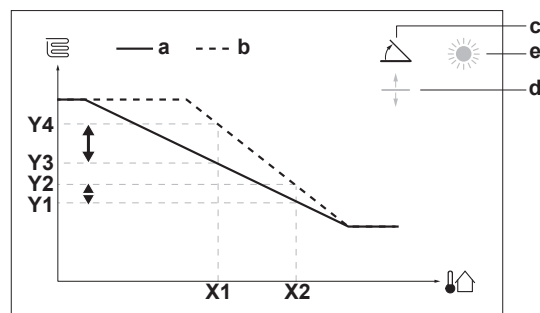
Nachylenie i przesunięcie

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

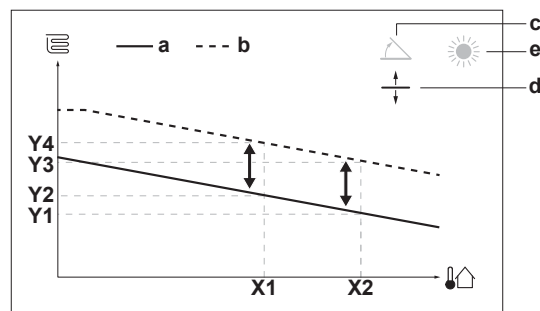
- Zmień **nachylenie**, aby nierównomiernie zwiększać lub zmniejszać temperaturę zasilania dla różnych temperatur otoczenia. Na przykład, jeśli temperatura zasilania jest zasadniczo dobra, ale przy niskich temperaturach otoczenia jest zbyt niska, zwiększ nachylenie, aby temperatura zasilania rosła proporcjonalnie 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): - 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
e	Wybrana strefa zależna od pogody: ☀️: Ogrzewanie strefy głównej lub strefy dodatkowej ❄️: Chłodzenie strefy głównej lub strefy dodatkowej 🚿: Ciepła woda użytkowa
X1, X2	Przykłady temperatury otoczenia na zewnątrz
Y1, Y2, Y3, Y4	Przykłady żądanej temperatury zbiornika lub temperatury zasilania. Ikona odpowiada emiterowi ciepła dla danej strefy: 🛏️: Ogrzewanie podłogowe 📄: Klimakonwektor wentylatorowy 🔥: Grzejnik 🚿: Zbiornik ciepłej wody użytkowej

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:

7 Konfiguracja

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	Przesunięcie
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	↑	↓	↑	↓
Gorąco	Gorąco	↓	↓	↓	↓

^(a) Patrz "7.3.2 krzywa 2-punktowa" [p. 30].

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

Typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu.



UWAGA

Jeśli używany jest zewnętrzny termostat w pomieszczeniu, zewnętrzny termostat w pomieszczeniu będzie sterował ochroną przeciwmroźniową. Jednak ochrona przeciwmroźniowa jest możliwa tylko, jeśli [C.2] Ogrzew./chłodz. pomieszczenia=Wł..

#	Kod	Opis
[2.A]	[C-05]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy głównej: 1: 1 styk: Używany zewnętrzny termostaat w pomieszczeniu może wysłać jedynie stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu. Nie ma separacji pomiędzy zapotrzebowaniem na ogrzewanie lub chłodzenie. 2: 2 styki: Używany zewnętrzny termostaat w pomieszczeniu może wysłać oddzielny stan WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA termostatu dla ogrzewania/chłodzenia.

7.4.2 Strefa dodatkowa

Typ termostatu

Dotyczy wyłącznie sterowania zewnętrznym termostatem w pomieszczeniu. Więcej informacji o funkcji, patrz ["7.4.1 Strefa główna"](#) [► 32].

#	Kod	Opis
[3.A]	[C-06]	Typ zewnętrznego termostatu w pomieszczeniu dla strefy dodatkowej: 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.

7.5 Struktura menu: Przegląd ustawień instalatora

[9] Ust. instalatora	[9.2] Ciepła woda użytkowa
Kreator konfiguracji	Ciepła woda użytkowa
Ciepła woda użytkowa	Pompa CWU
Grzałka BUH	Harmonogram pompy CWU
Grzałka BSH	Panele słoneczne
Praca awaryjna	[9.3] Grzałka BUH
Równoważenie	Typ grzałki BUH
Zapobieganie zamarzaniu rur z wodą	Napięcie
Zasilanie z taryfą o korzystnej stawce kWh	Konfiguracja
Kontrola zużycia energii	Stopień mocy 1
Pomiar energii	Dodatkowy stopień mocy 2
Czujniki	Równowaga
System biwalentny	Temperatura równowagi
Wyjście alarmowe	Praca
Automatyczne ponowne uruch.	[9.4] Grzałka BSH
Funkcja oszcz. energii	Moc
Wyłącz ochronę	Harmonogram zezwolenia na pracę grzałki BSH
Wymuszone odszranianie	Timer ekologicznej pracy BSH
Przegląd ustawień w miejscu instalacji	Praca
Eksportuj ustawienia MMI	[9.5] Praca awaryjna
Zestaw dwustrefowy	Praca awaryjna
	Wymuszone wyl. Sprężarki
	[9.6] Równoważenie
	Pierwszeństwo ogrzewania pomieszczeń
	Temperatura priorytetu
	Nastawa kompensacji BSH
	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
	System biwalentny
	Sprawność bojlera
	Temperatura
	Histeresa
	[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

Ustawienia zestawu solarnego są widoczne, ale NIE mają zastosowania dla tej jednostki. Ustawienia NIE powinny być używane ani zmieniane.



INFORMACJA

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

8 Rozruch



UWAGA

Ogólna lista kontrolna rozruchu. Oprócz instrukcji rozruchu w tym rozdziale dostępna jest również ogólna lista kontrolna rozruchu Daikin Business Portal (wymagane uwierzytelnianie).

Ogólna lista kontrolna rozruchu jest uzupełnieniem instrukcji zawartych w tym rozdziale i może służyć jako wytyczne i szablon raportowania podczas rozruchu i przekazania użytkownikowi.

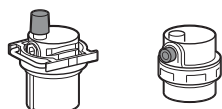


UWAGA

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



UWAGA



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

Wszystkie automatyczne zawory odpowietrzające **MUSZA** 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.

Zobacz również "Funkcje ochronne" [p. 25].

8.1 Lista kontrolna przed rozruchem

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

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

☐	Następujące okablowanie zostało poprowadzone zgodnie z niniejszym dokumentem i obowiązującymi przepisami prawa: ▪ 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) ▪ Pomędzy jednostką wewnętrzną a zbiornikiem ciepłej wody użytkowej (jeśli ma to zastosowanie)
☐	System jest prawidłowo uziemia ny zaciśnięte.
☐	Bezpieczniki lub lokalnie zainstalowane urządzenia ochronne są zainstalowane zgodnie z niniejszym dokumentem i NIE zostały ominięte.
☐	Napięcie zasilania odpowiada napięciu na tabliczce znamionowej jednostki.
☐	NIE ma luźnych połączeń ani uszkodzonych komponentów elektrycznych w skrzynce elektrycznej.
☐	NIE ma uszkodzonych komponentów ani ściśniętych rur w środku jednostek wewnętrznych i zewnętrznych.
☐	Wyłącznik grzałki BUH F1B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY .
☐	Tylko do zbiorników z wbudowaną grzałką BSH: Wyłącznik grzałki BSH F2B (nie należy do wyposażenia) jest WŁĄCZONY .
☐	NIE ma wycieków czynnika chłodniczego .
☐	Rury czynnika chłodniczego (gazowe i cieczowe) są izolowane termicznie.
☐	Zainstalowane są rury właściwego rozmiaru i są one właściwie izolowane.
☐	NIE ma wycieku wody w jednostce wewnętrznej.
☐	Zawór odcinający jest prawidłowo zainstalowany i całkowicie otwarty.
☐	Zawory odcinające (gazowe i cieczowe) w jednostce zewnętrznej są całkowicie otwarte.
☐	Zawór odpowietrzający jest otwarty (przynajmniej 2 obroty).
☐	Ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa odprowadza wodę po otwarciu. MUSI wypływać czysta woda.
☐	Minimalna objętość wody jest gwarantowana we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzenie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" [p. 12].
☐	(jeśli dotyczy) Zbiornik ciepłej wody użytkowej jest całkowicie napełniony.

8.2 Lista kontrolna podczas rozruchu

☐	Minimalna szybkość przepływu podczas pracy grzałki BUH/odszywania gwarantowana jest we wszystkich warunkach. Patrz "Sprawdzenie objętości wody i szybkości przepływu" w sekcji "5.3 Przygotowanie przewodów wodnych" [p. 12].
☐	Wykonanie odpowietrzania .

8 Rozruch

☐	Wykonanie uruchomienia testowego.
☐	Wykonanie uruchomienia testowego siłownika.
☐	Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego Funkcja osuszania szlichty ogrzewania podłogowego jest uruchomiona (jeśli to konieczne).

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. 36]).	—
4	Odczytaj przepływ ^(a) i zmodyfikuj ustawienie zaworu obejścia, aby osiągnąć minimalną wymaganą szybkość przepływu + 2 l/min.	—

^(a) Podczas uruchomienia testowego pompy jednostka może pracować przy niższej szybkości przepływu niż minimalna wymagana.

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./chłódz. pomieszczenia i Zbiornik.

1	Ustaw poziom uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 25].	—
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.	🔧ⓘⓧ

Odpowietrzanie emiterów ciepła lub kolektorów

Zalecamy odpowietrzanie za pomocą funkcji odpowietrzania jednostki (patrz wyżej). Jednak w przypadku odpowietrzania przez emiter ciepła lub kolektory należy pamiętać:



OSTRZEŻENIE

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

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

8.2.3 Wykonanie uruchomienia testowego

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" [p. 25].	—
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

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

Cel

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

1	Ustaw poziom dostępu użytkownika na Instalator. Patrz "Zmiana poziomu uprawnień użytkownika" [p. 25].	—
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

- Test Grzałka BSH
- 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 Zawór rozgałęźny (zawór 3-drogowy do przełączania pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia a ogrzewaniem zbiornika)
- Test Sygnał biwalentny
- Test Wyjście alarmowe
- Test Sygnał chłodzenia/ ogrzewania
- Test Pompa CWU
- 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 uprawnień użytkownika na Instalator. Patrz " Zmiana poziomu uprawnień użytkownika " [► 25].	—
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 suszenie 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

9 Przekazanie użytkownikowi

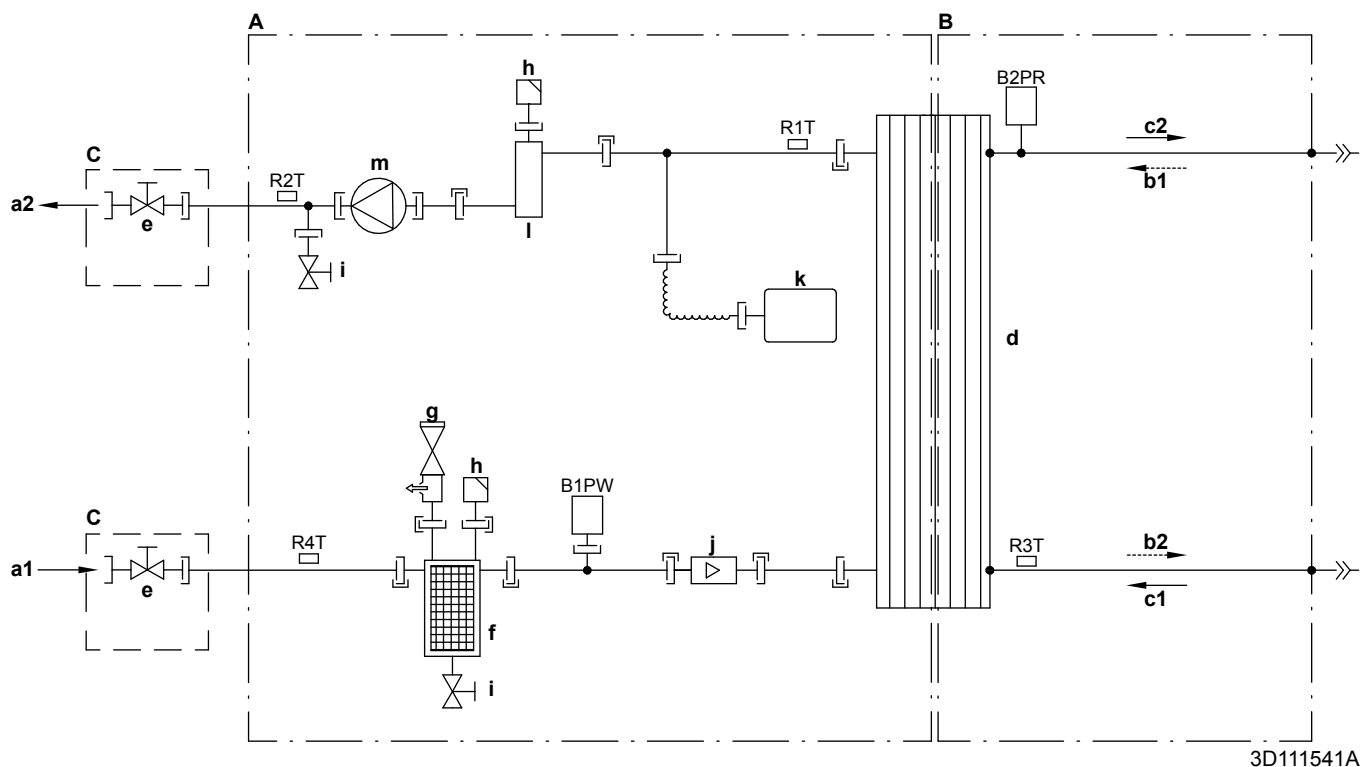
Po zakończeniu uruchomienia testowego i potwierdzeniu, że jednostka działa prawidłowo, należy przekazać użytkownikowi następujące informacje:

- Wpisz rzeczywiste ustawienia do tabeli ustawień instalatora (w instrukcji obsługi).
- Należy upewnić się, że użytkownik posiada dokumentację drukowaną oraz poprosić go o zachowanie ich na przyszłość. Należy poinformować użytkownika, że pełną dokumentację można znaleźć pod adresem URL podanym wcześniej w niniejszej instrukcji.
- Wyjaśnij użytkownikowi prawidłową obsługę systemu oraz kroki, jakie należy podjąć w przypadku problemów.
- Pokaż użytkownikowi, jakie czynności ma wykonywać w związku z konserwacją jednostki.
- Wyjaśnij użytkownikowi wskazówki dotyczące oszczędzania energii opisane w niniejszej instrukcji obsługi.

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



- A** Po stronie wody
- B** Strona czynnika chłodniczego
- C** Nienależący do wyposażenia
- a1** WLOT wody ogrzewania pomieszczenia
- a2** WYLOT wody ogrzewania pomieszczenia
- b1** WLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- b2** WYLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb ogrzewania; skraplacz)
- c1** WLOT ciekłego czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia, parownik)
- c2** WYLOT gazowego czynnika chłodniczego (tryb chłodzenia, parownik)
- d** Płytowy wymiennik ciepła
- e** Zawór odcinający serwisowy
- f** Filtr magnetyczny/separator zanieczyszczeń
- g** Zawór bezpieczeństwa
- h** Odpowietrzanie
- i** Zawór opróżniania
- j** Czujnik przepływu
- k** Zbiornik rozprężny
- l** Grzałka BUH
- m** Pompa

- B1PW** Czujnik ciśnienia wody dla ogrzewania pomieszczenia
- B2PR** Czujnik ciśnienia czynnika chłodniczego
- R1T** Termistor (wymennik ciepła – WYLOT wody)
- R2T** Termistor (grzałka BUH – WYLOT wody)
- R3T** Termistor (ciekły czynnik chłodniczy)
- R4T** Termistor (wymennik ciepła — WLOT wody)

- |— Połączenie śrubowe
- >> Połączenia kielichowe
- |— Szybkozłączka
- Połączenie lutowane

10.2 Schemat okablowania: Jednostka wewnętrzna

Należy skorzystać ze schematu okablowania wewnętrznego dostarczonego z jednostką (wewnątrz górnego panelu przedniego 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
X2M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem zmiennym
X5M	Zacisk okablowania w miejscu instalacji dla zasilania prądem stałym
X6M	Zacisk zasilania grzałki BUH
X7M, X8M	Styk zasilania grzałki BSH
X10M	Zacisk Smart Grid
-----	Uziemienie
-----	Nie należy do wyposażenia
①	Kilka możliwości okablowania
	Opcja
	Nie zamontowano w skrzynce elektrycznej
	Okablowanie zależne od modelu
	Płytką drukowaną
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH/BSH should be foreseen outside the unit.	Uwaga 1: Punkt podłączenia zasilania grzałki BUH/grzałki BSH należy zaplanować na zewnątrz urządzenia.
Backup heater power supply	Zasilanie grzałki BUH
☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)	☐ 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)
☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)	☐ 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)
☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)	☐ 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)
User installed options	Opcje zainstalowane przez użytkownika
☐ Domestic hot water tank	☐ Zasobnik ciepłej wody użytkowej
☐ Remote user interface	☐ Dedykowany interfejs regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używany jako termostat pokojowy)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor wewnątrz
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Zewnętrzny termistor na zewnątrz
☐ Digital I/O PCB	☐ Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
☐ Demand PCB	☐ Płytką drukowaną żądania
☐ Safety thermostat	☐ Termostat bezpieczeństwa
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN module	☐ Moduł sieci WLAN
☐ WLAN cartridge	☐ Karta sieci WLAN
Main LWT	Główna temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (przewodowy)

Angielski	Tłumaczenie
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konwektor pompy ciepła
Add LWT	Dodatkowa temperatura wody zasilającej
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (przewodowy)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (beprzewodowy)
☐ Ext. thermistor	☐ Zewnętrzny termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konwektor pompy ciepła

Pozycja w skrzynce elektrycznej

Angielski	Tłumaczenie
Position in switch box	Pozycja w skrzynce elektrycznej

Legenda

A1P	Główna płytką drukowaną
A2P	* Termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA (PC=obwód zasilający)
A3P	* Konwektor pompy ciepła
A4P	* Płyta cyfrowego wejścia/wyjścia
A8P	* Płytką drukowaną żądania
A11P	Główna płytką drukowaną MMI (= interfejs użytkownika jednostki wewnętrznej)
A14P	* Płytką drukowaną dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)
A15P	* Płytką drukowaną odbiornika (beprzewodowy termostat WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA)
A20P	* Moduł sieci WLAN
CN* (A4P)	* Złącze
DS1 (A8P)	* Przełącznik DIP
F1B	# Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BUH
F2B	# Bezpiecznik nadmiarowo-prądowy grzałki BSH
F1U, F2U (A4P)	* Bezpiecznik 5 A 250 V płyty cyfrowego wejścia/wyjścia
K1A, K2A	* Przekaznik wysokiego napięcia Smart Grid
K1M, K2M	Stycznik grzałki BUH
K3M	* Stycznik grzałki BSH
K5M	Stycznik bezpieczeństwa grzałki BUH
K6M	Obejście przekaznika zaworu 3-drogowego
K7M	Przepływ przekaznika zaworu 3-drogowego
K*R (A4P)	Przekaznik płytki drukowanej
M2P	# Pompa ciepłej wody użytkowej
M2S	# Zawór 2-drogowy trybu chłodzenia
M3S	* Zawór 3-drogowy ogrzewania pomieszczenia/ciepłej wody użytkowej
PC (A15P)	* Obwód zasilania
PHC1 (A4P)	* Obwód wejściowy sprzęgu optycznego

10 Dane techniczne

Q1L		Zabezpieczenie termiczne grzałki BUH
Q4L	#	Termostat bezpieczeństwa
Q*DI	#	Detektor prądu upływowego z wyłącznikiem
R1H (A2P)	*	Czujnik wilgotności
R1T (A2P)	*	Czujnik temperatury otoczenia termostatu WŁĄCZANIA/WYŁĄCZANIA
R2T (A2P)	*	Czujnik zewnętrzny (dla ogrzewania podłogowego lub otoczenia)
R5T	*	Termistor ciepłej wody użytkowej
R6T	*	Zewnętrzny termistor temperatury otoczenia wewnątrz i na zewnątrz
S1S	#	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
S2S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 1
S3S	#	Wejście impulsu miernika elektrycznego 2
S4S	#	Zasilanie Smart Grid
S6S~S9S	*	Cyfrowe wejścia ograniczenia mocy
S10S-S11S	#	Styk niskiego napięcia Smart Grid
SS1 (A4P)	*	Przełącznik
TR1		Transformator zasilający
X6M	#	Listwa zaciskowa zasilania grzałki BUH
X6M	*	Złącze zasilania grzałki BSH
X7M, X8M	*	Listwa zaciskowa zasilania grzałki BSH
X10M	*	Listwa zaciskowa zasilania Smart Grid
X*, X*A, X*Y, Y*		Złącze
X*M		Listwa zaciskowa

* Opcja

Nie należy do wyposażenia

Tłumaczenie tekstu na schemacie okablowania

Angielski	Tłumaczenie
(1) Main power connection	(1) Podłączenie głównego zasilania
For HP tariff	Dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
Indoor unit supplied from outdoor	Jednostka wewnętrzna zasilana z zewnątrz
Normal kWh rate power supply	Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh
Only for normal power supply (standard)	Wyłącznie dla normalnego zasilania (standardowego)
Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)	Wyłącznie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh (zewn.)
Outdoor unit	Jednostka zewnętrzna
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
SWB	Skrzynka elektryczna
Use normal kWh rate power supply for indoor unit	Użyj zasilania z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej
(2) Backup heater power supply	(2) Zasilanie grzałki BUH
Only for ***	Tylko dla ***
(3) User interface	(3) Interfejs użytkownika
Only for remote user interface	Tylko dla dedykowanego interfejsu regulacji komfortu cieplnego (BRC1HHDA używanego jako termostat pokojowy)

Angielski	Tłumaczenie
SD card	Gniazdo na kartę sieci WLAN
SWB	Skrzynka elektryczna
WLAN cartridge	Karta sieci WLAN
(4) Domestic hot water tank	(4) Zbiornik ciepłej wody użytkowej
3 wire type SPST	Typ 3-przewodowy SPST
Booster heater power supply	Zasilanie grzałki BSH
Only for ***	Tylko dla ***
SWB	Skrzynka elektryczna
(5) Ext. thermistor	(5) Zewnętrzny termistor
SWB	Skrzynka elektryczna
(6) Field supplied options	(6) Opcje nienależące do wyposażenia
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Wykrywanie impulsu 12 V DC (napięcie dostarczone przez płytkę drukowaną)
230 V AC Control Device	Urządzenie sterujące 230 V AC
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dostarczone przez płytkę drukowaną
Continuous	Prąd o stałym natężeniu
DHW pump output	Wyjście pompy ciepłej wody użytkowej
DHW pump	Pompa ciepłej wody użytkowej
Electrical meters	Mierniki elektryczne
For 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
Inrush	Prąd rozruchowy
Max. load	Maksymalne obciążenie
Normally closed	Normalnie zamknięty
Normally open	Normalnie otwarty
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Styk termostatu bezpieczeństwa: wykrywanie 16 V DC (zasilanie dostarczone przez płytkę drukowaną)
Shut-off valve	Zawór odcinający
Smartgrid contacts	Styki Smart Grid
Smartgrid PV power pulse meter	Miernik impulsów zasilania fotowoltaicznego Smart Grid
SWB	Skrzynka elektryczna
(7) Option PCBs	(7) Opcjonalne płytki drukowane
Alarm output	Wyjście alarmowe
Changeover to ext. heat source	Przełączanie na zewnętrzne źródło ciepła
Max. load	Maksymalne obciążenie
Min. load	Minimalne obciążenie
Only for demand PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej żądania
Only for digital I/O PCB option	Tylko dla opcji płytki drukowanej cyfrowego wejścia/wyjścia
Options: ext. heat source output, solar pump connection, alarm output	Opcje: wyjście zewnętrznego źródła ciepła, połączenie pompy solarnej, wyjście alarmowe
Options: On/OFF output	Opcje: Wyjście Wł./Wył.

Angielski	Tłumaczenie
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)
Refer to operation manual	Patrz instrukcja obsługi
Solar input	Wejście zestawu solarnego
Solar pump connection	Podłączenie pompy zestawu solarnego
Space C/H On/OFF output	Wyjście WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA chłodzenia/ ogrzewania pomieszczenia
SWB	Skrzynka elektryczna
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(8) 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 convactor	Tylko dla konwektora pompy ciepła
Only for wired On/OFF thermostat	Tylko dla przewodowego termostatu WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA
Only for wireless On/OFF thermostat	Tylko dla bezprzewodowego termostatu WŁĄCZENIA/ WYŁĄCZENIA

10 Dane techniczne

Schemat połączeń elektrycznych

Aby uzyskać więcej szczegółów, sprawdź przewody jednostki.

ZASILANIE

① Wyłączenie dla normalnego zasilania

Zasilanie jednostki:
230 V + uziemienie
3 żyły

① Wyłączenie dla zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh

Zasilanie jednostki z taryfą o korzystnej stawce kWh:
230 V + uziemienie
3 żyły

Zasilanie z taryfą o normalnej stawce kWh dla jednostki wewnętrznej:
230 V
2 żyły

NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

② Styk zasilania z taryfą o korzystnej stawce kWh
2 żyły
2x0,75
sygnal

② Wyłączenie dla niskiego napięcia Smart Grid
Styk Smart Grid S10S

CZEŚĆ OPCJONALNA

② Wyłączenie dla wysokiego napięcia Smart Grid
Styk Smart Grid K1A

Przełącznik Smart Grid K1A
2 żyły
2x0,75

Przełącznik Smart Grid K2A
2 żyły
2x0,75

Zasilanie sterowania wysokim napięciem Smart Grid:
230 V
4 żyły

NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

③ Termostat bezpieczeństwa Q4L
2 żyły
2x0,75

Zasilanie grzałki BUH (6/9 kW):
400 V lub 230 V + uziemienie
(F1B)
5 lub 4 lub 3 żyły

CZEŚĆ OPCJONALNA (*KHW*)

Zasilanie grzałki BSH (3 kW):
400 V lub 230 V + uziemienie
(F2B)
3 żyły

K3M Stycznik grzałki BSH

Zasobnik ciepłej wody użytkowej

Grzałka BSH Q2L
X6M
3 żyły
3Gx2,5
230 V

RST Termistor temperatury wody
2 żyły
sygnal

A1P: X13A

X7M: L-N + uziemienie

CZEŚĆ OPCJONALNA

Moduł WLAN
A20P: J2
5 żył
komunikacja

Zawór 3-drogowy
M3S (gdy zainstalowano *KHW*)
Wybór ciepłej wody użytkowej – ogrzewania podłogowego
3 żyły
230 V

SPST:
X2M: 12-13-14a

Tylko dla *KRP1AHTA

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 1
2 żyły
sygnal

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 2
2 żyły
sygnal

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 3
2 żyły
sygnal

Węzła zapotrzebowania ograniczenia mocy 4
2 żyły
sygnal

A8P: X801M: 1-5

A8P: X801M: 2-5

A8P: X801M: 3-5

A8P: X801M: 4-5

CZEŚĆ STANDARDOWA

JEDNOSTKA ZEWNĘTRZNA

X1M: L-N-uziemienie
X1M: 1-2-3
3 żyły

X2M: 5-6

X5M: 9-10

X1M: 1-2-3

X10M: 1-2

X10M: 3-4

X5M: 13
X5M: 14

X5M: 13-14

X6M: L1-L2-L3 + uziemienie
lub L1-L2 + uziemienie
lub L1-L2-L3-N + uziemienie

X8M: L-N + uziemienie
lub L1-L2 + uziemienie
lub L1-L2-L3-N + uziemienie

X2M: 10
X2M: 11a

A1P: X13A

X7M: L-N + uziemienie

A1P: X9A

X5M: 5-6

X5M: 3-4

X5M: 7-8

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

X5M: 11-12

Uwagi:

- W przypadku kabla sygnałowego: należy zachować minimalną odległość od kabli zasilających >5 cm
- Dostępne grzałki zależą od modelu; patrz tabela kombinacji

NIE NALEŻY DO WYPOSAŻENIA

Tylko dla *KRP1HB*

Wskaźnik alarmu

Zewn. źródło ciepła (np. bojler)

Sygnał wyjściowy włączania/wyłączania chłodzenia/ogrzewania

Tylko dla opcji EKSRS4A

BSK: A3P: 1-2 połączenie solarne

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

Zawór 2-drogowy

M2S w przypadku trybu chłodzenia

Węzła impulsu miernika elektrycznego 1

Wyłączenie dla wysokiego napięcia Smart Grid

Styk Smart Grid K2A

Wyłączenie dla niskiego napięcia Smart Grid

Styk Smart Grid S11S

Węzła impulsu miernika elektrycznego 2

Miernik impulsów Smart Grid

CZEŚĆ OPCJONALNA

Tylko dla KRCS01-1 lub EKSCA1

Zewnętrzny termistor (wewnątrz lub na zewnątrz)

Zewnętrzny termostat w pomieszczeniu / konwektor pompy ciepła (strefa główna i/lub dodatkowa)

Tylko dla *KRTW (przewodowy termostat pokojowy)

Tylko dla *KRTR (beprzewodowy termostat pokojowy)

Tylko dla *KRTETS

Czujnik zewnętrzny R2T (dla ogrzewania podłogowego lub obciążenia)

4D130334C

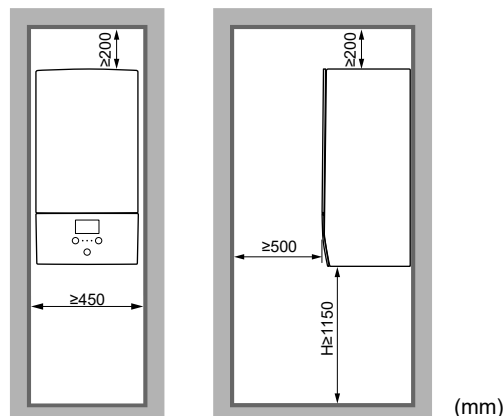
10.3 Tabela 1 – Maksymalna ilość czynnika chłodniczego dozwolona w pomieszczeniu: jednostka wewnętrzna

A_{room} (m ²)	Maksymalna ilość czynnika chłodniczego w pomieszczeniu (m_{max}) (kg)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1	0,25	0,26	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40
2	0,51	0,53	0,58	0,62	0,67	0,71	0,76	0,81
3	0,76	0,79	0,86	0,93	1,00	1,07	1,14	1,21
4	1,01	1,06	1,15	1,24	1,34	1,43	1,52	1,61
5	1,27	1,32	1,44	1,55	1,67	1,78	1,90	2,01
6	1,52	1,59	1,73	1,87	2,00	2,14	2,28	2,42
7	1,66	1,74	1,89	2,04	2,19	2,34	2,49	2,65
8	1,78	1,86	2,02	2,18	2,34	2,50	2,67	2,83
9	1,89	1,97	2,14	2,31	2,49	2,66	2,83	3,00
10	1,99	2,08	2,26	2,44	2,62	2,80	2,98	3,16



INFORMACJA

- H = Wysokość zmierzona od dolnej krawędzi obudowy do podłogi.
- W przypadku pośrednich wartości H (tzn. gdy wartość H zawiera się pomiędzy dwiema wartościami H w tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą niższej wartości H z tabeli. Jeśli H=1450 mm, przyjmij wartość, która odpowiada "H=1400 mm".
- W przypadku wartości pośrednich A_{room} (tzn. gdy A_{room} zawiera się pomiędzy dwiema wartościami A_{room} z tabeli) przyjmij wartość, która odpowiada niższej wartości A_{room} z tabeli. Jeśli $A_{room}=8,5$ m², przyjmij wartość, która odpowiada " $A_{room}=8$ m²".



(mm)

10.4 Tabela 2 – Minimalna powierzchnia podłogi: jednostka wewnętrzna

m_c (kg)	Minimalna powierzchnia podłogi (m ²)							
	H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,84	8,57	7,84	6,64	5,92	5,51	5,16	4,84	4,57
1,86	8,76	8,02	6,78	5,98	5,57	5,21	4,90	4,62
1,88	8,95	8,19	6,93	6,05	5,63	5,27	4,95	4,67
1,90	9,14	8,36	7,08	6,11	5,69	5,32	5,00	4,72



INFORMACJA

- H = Wysokość zmierzona od dolnej krawędzi obudowy do podłogi.
- W przypadku pośrednich wartości H (tzn. gdy wartość H zawiera się pomiędzy dwiema wartościami H w tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą niższej wartości H z tabeli. Jeśli H=1450 mm, przyjmij wartość, która odpowiada "H=1400 mm".
- 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.

10.5 Tabela 3 – Minimalna powierzchnia dolnego otworu w celu zapewnienia naturalnej wentylacji: jednostka wewnętrzna

m_c	m_{max}	$dm=m_c-m_{max}$ (kg)	Minimalna powierzchnia dolnego otworu (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	0,1	1,80	538	515	495	477	461	446	433	421
1,9	0,3	1,60	479	458	440	424	410	397	385	374
1,9	0,5	1,40	419	401	385	371	359	347	337	327
1,9	0,7	1,20	359	344	330	318	308	298	289	281
1,9	0,9	1,00	299	287	275	265	256	248	241	234
1,9	1,1	0,80	240	229	220	212	205	199	193	187
1,9	1,3	0,60	180	172	165	159	154	149	145	141
1,9	1,5	0,40	120	115	110	106	103	100	97	94

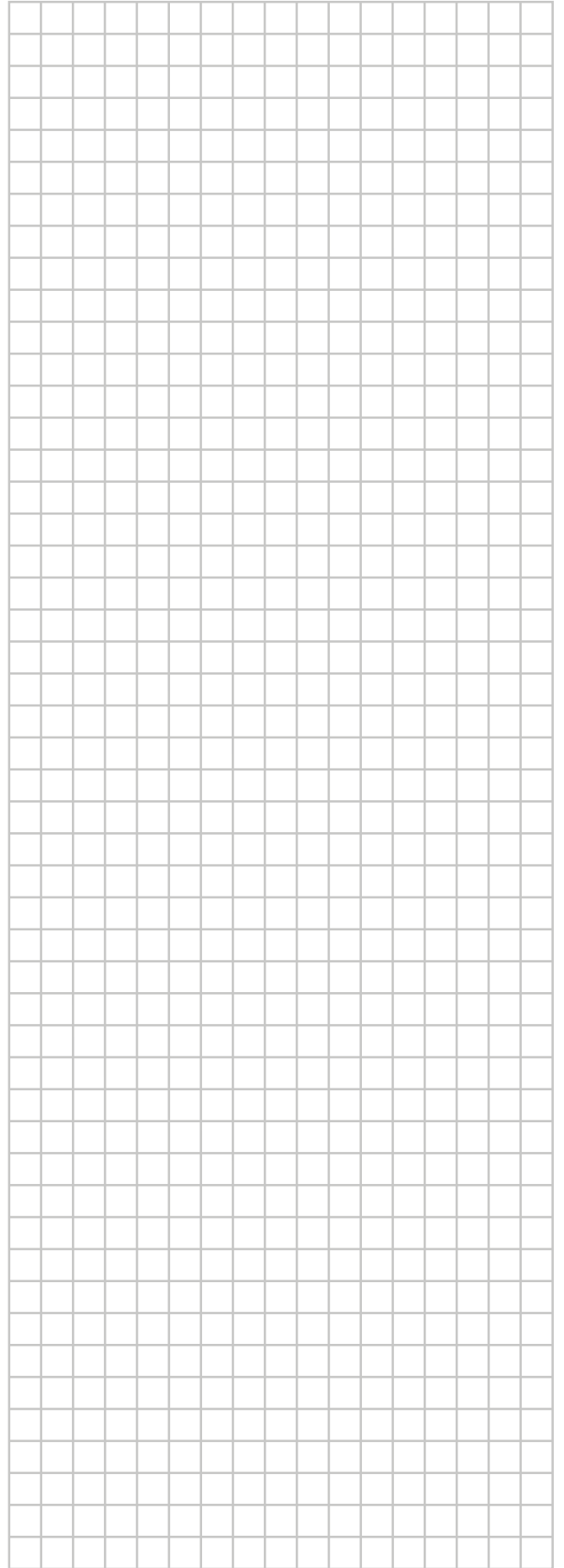
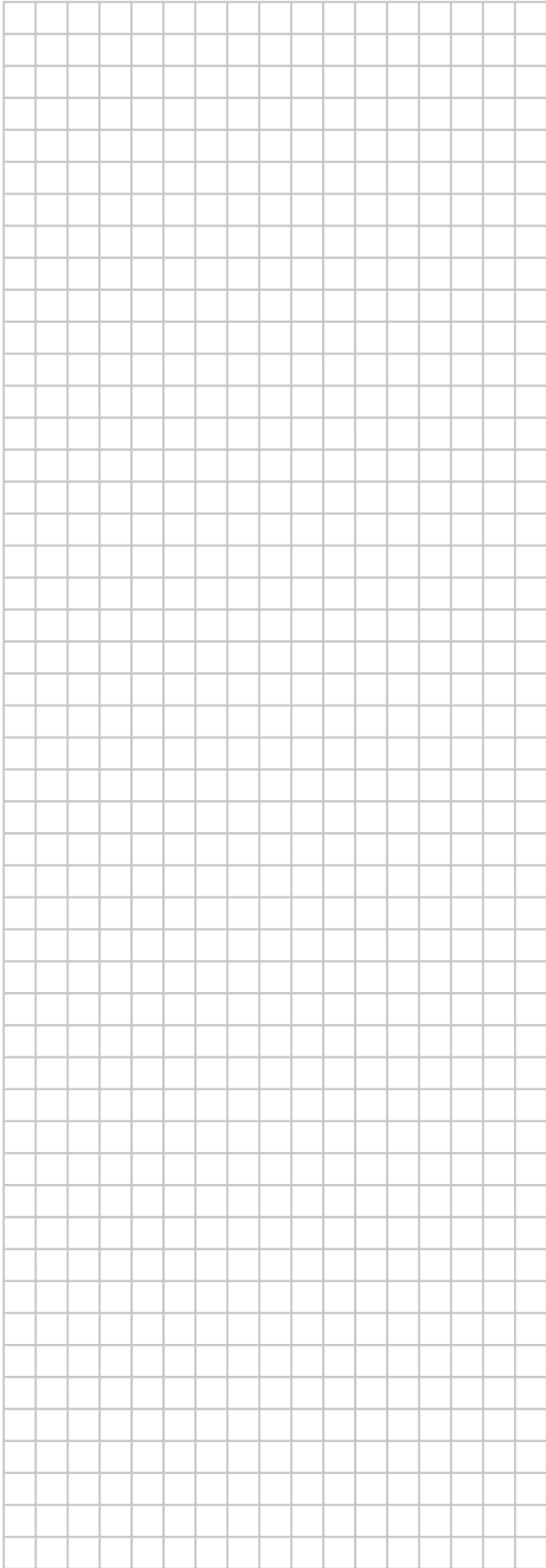
10 Dane techniczne

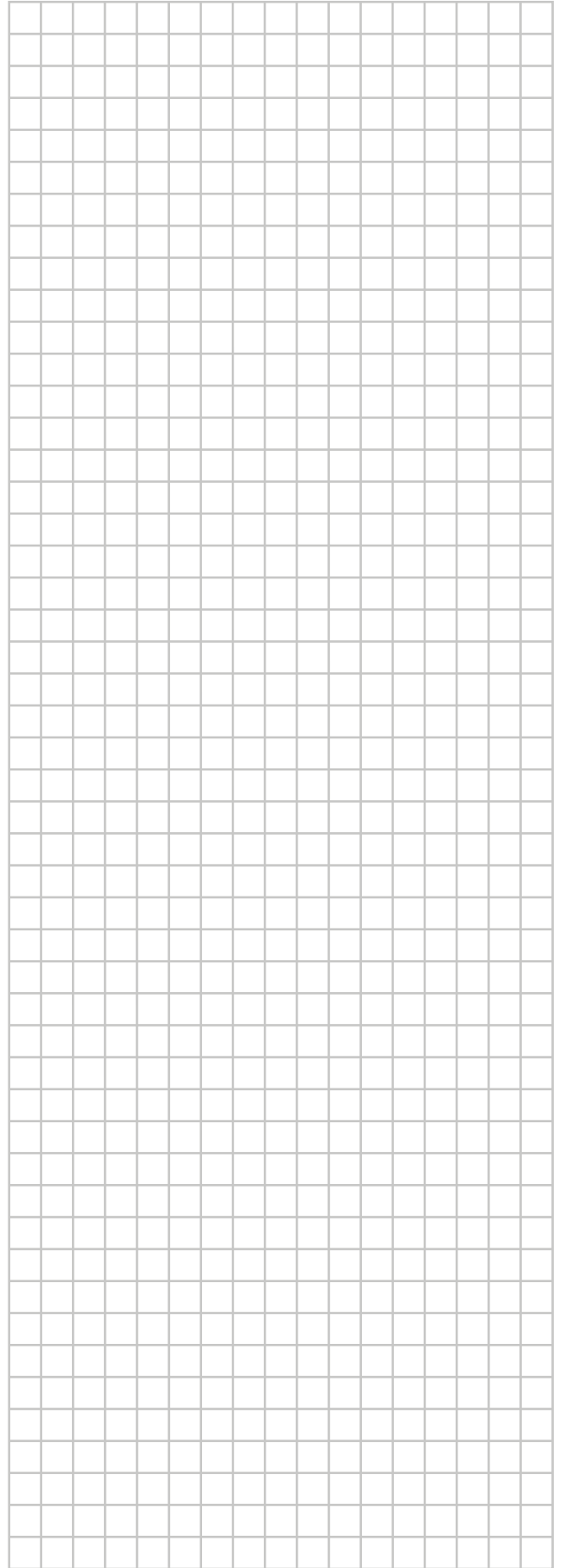
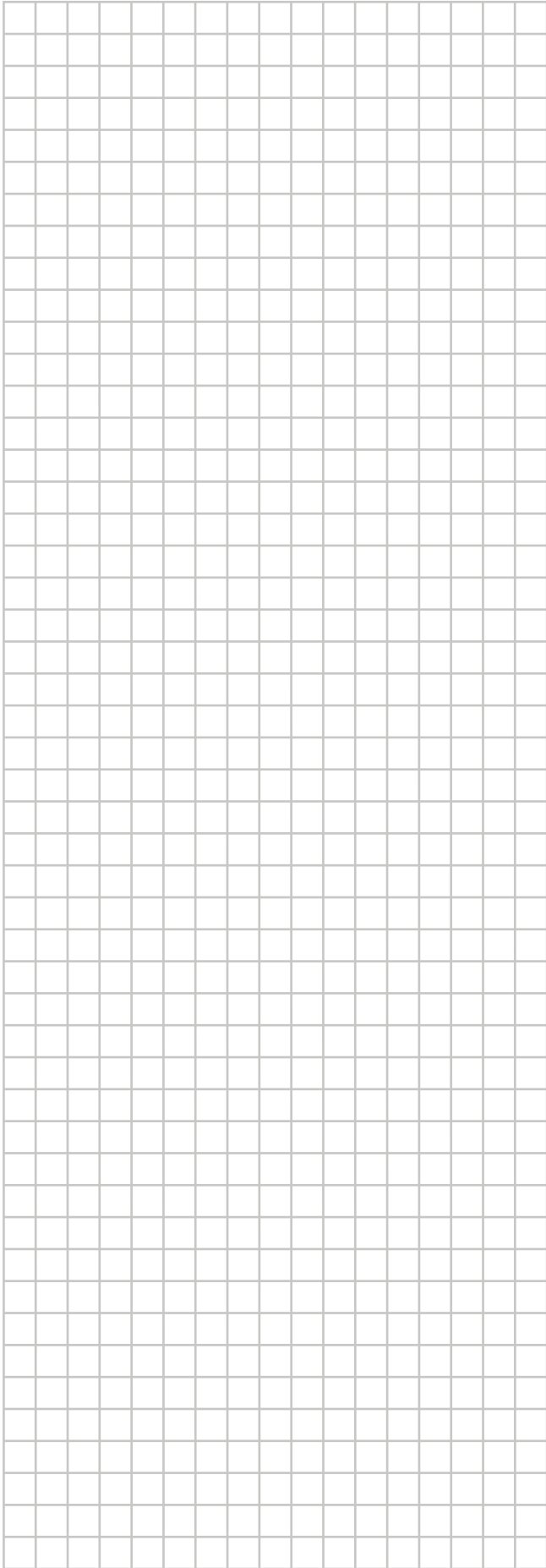
m _c	m _{max}	dm=m _c -m _{max} (kg)	Minimalna powierzchnia dolnego otworu (cm ²)							
			H=1150 mm	H=1200 mm	H=1300 mm	H=1400 mm	H=1500 mm	H=1600 mm	H=1700 mm	H=1800 mm
1,9	1,7	0,20	63	58	55	53	52	50	49	47

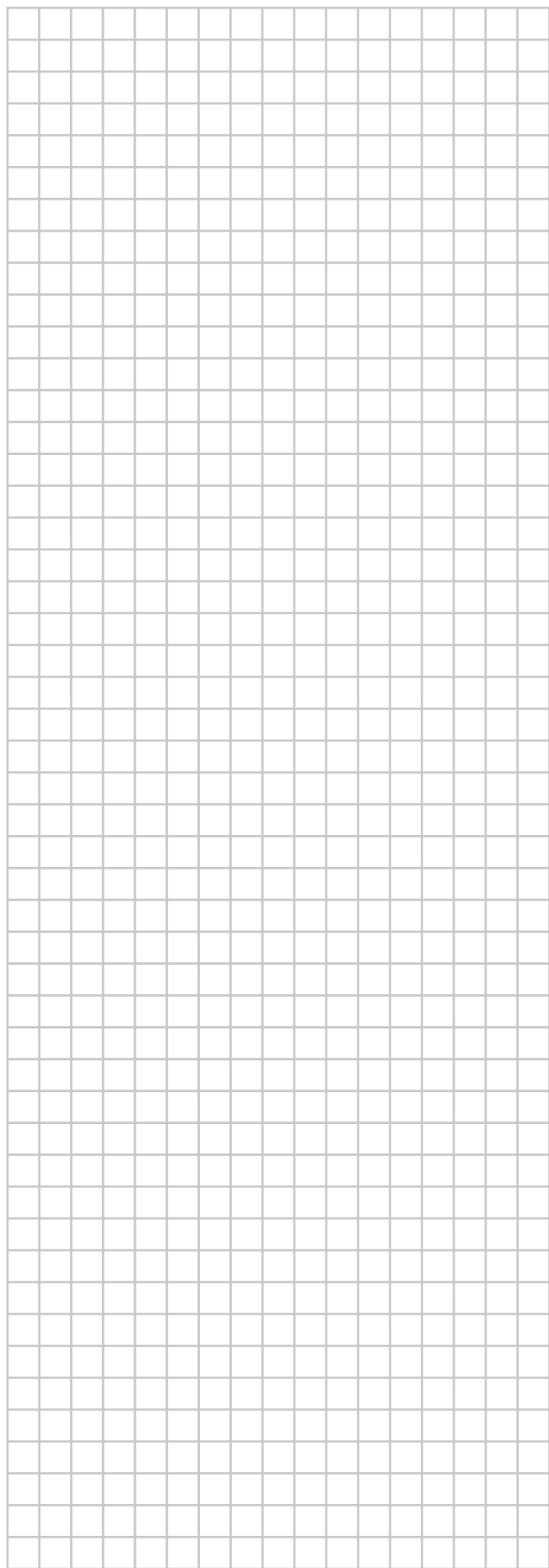
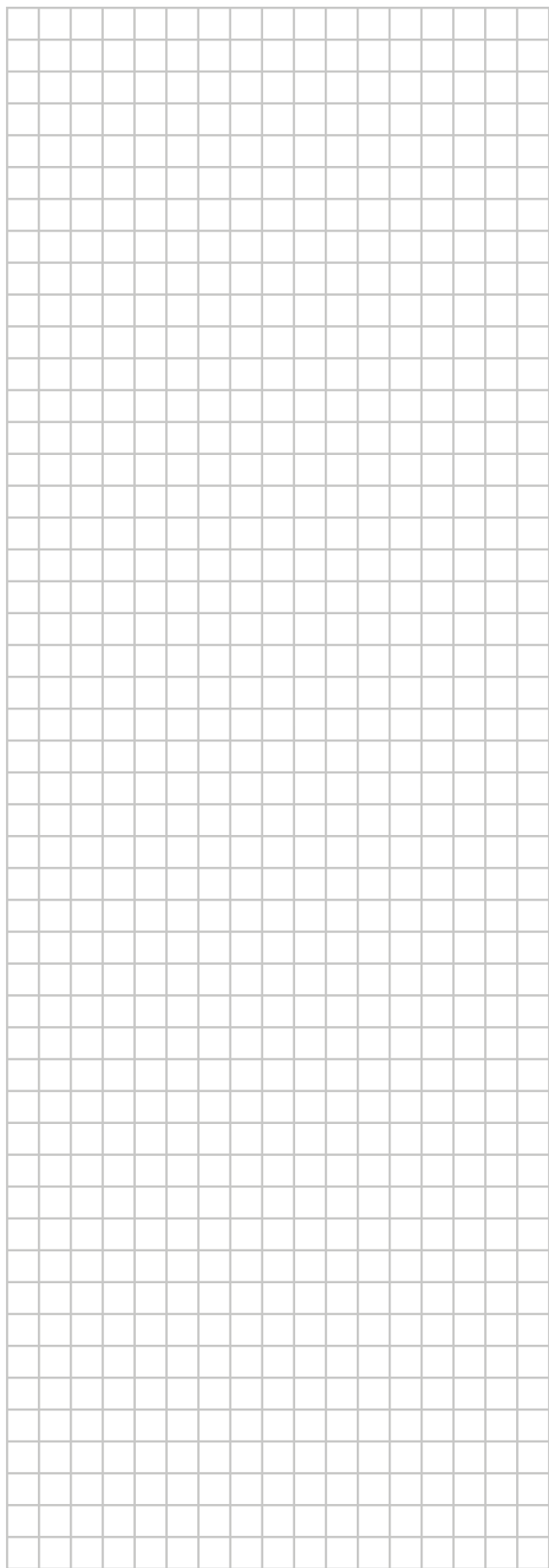


INFORMACJA

- H = Wysokość zmierzona od dolnej krawędzi obudowy do podłogi.
- W przypadku pośrednich wartości H (tzn. gdy wartość H zawiera się pomiędzy dwiema wartościami H w tabeli) należy przyjąć wartość odpowiadającą niższej wartości H z tabeli. Jeśli H=1450 mm, przyjmij powierzchnię podłogi, która odpowiada "H=1400 mm".
- 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".







ERC



4P642727-1 A 0000000+

Copyright 2020 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P642727-1A 2021.11