

Instrukcja montażu i serwisu

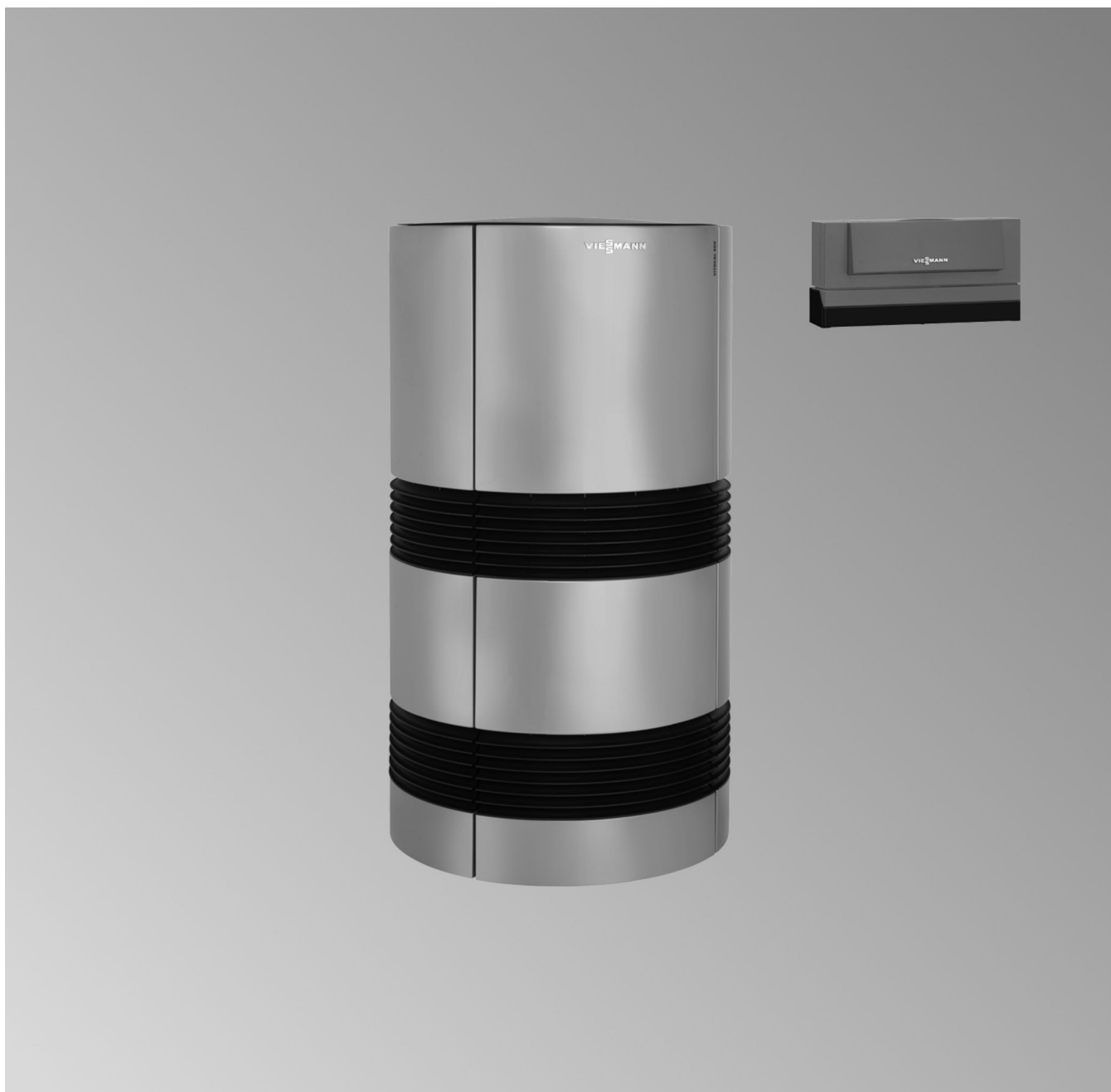
dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN


Vitocal 300-A
Typ AWO-AC 301.B07 do B14
Pompa ciepła powietrze/woda z zasilaniem elektrycznym, 400 V~




VITOCAL 300-A




Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

 Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka
Tekst oznaczony słowem *Wskazówka* zawiera dodatkowe informacje.

 **Uwaga**
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy obiegu chłodniczym mogą wykonywać tylko uprawnieni do tego specjaliści.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Stosowne przepisy bezpieczeństwa norm DIN, EN, DVGW i VDE
 - Ⓐ ÖNORM, EN i ÖVE,
 - Ⓒ SEV, SUVA, SVTI, SWKI i SVGW.


Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji

Prace przy instalacji


- Wyłączyć instalację i sprawdzić, czy w obwodach nie ma napięcia, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.

Wskazówka


Oprócz obwodu prądowego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.

 **Niebezpieczeństwo**
Dotknięcie części przewodzących prąd może doprowadzić do ciężkich obrażeń. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd nawet po wyłączeniu napięcia zasilania.
Przed usunięciem osłon z urządzeń odczekać min. 4 minuty, aż napięcie spadnie.

- Zabezpieczyć instalację przed włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać ze środków ochrony osobistej.

 **Niebezpieczeństwo**
Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

 **Uwaga**
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.
Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Prace naprawcze**

- ! **Uwaga**
Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.
Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

- ! **Uwaga**
Części zamienne i szybko zużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz nieuzgodnione zmiany konstrukcyjne mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.
Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

1. Informacja	Utylizacja opakowań	6
	Symbole	6
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
	Informacja o produkcie	7
2. Informacje ogólne	Wymagania dotyczące przyłączy wykonywanych przez inwestora	8
	Wymagania dotyczące transportu i ustawienia	8
	■ Transport	8
	■ Wymogi dotyczące miejsca ustawienia	9
	■ Wymogi dotyczące miejsca montażu regulatora pompy ciepła	9
	■ Minimalne odległości	10
	■ Fundament	10
	■ Przewody elektryczne i hydrauliczne	12
3. Prace montażowe	Ustawianie pompy ciepła	16
	Podłączanie do układu hydraulicznego	17
	■ Podłączanie zasilania i powrotu wody grzewczej do pompy ciepła	17
	■ Podłączanie obiegów grzewczych i pojemnościowego podgrzewacza cwu w budynku	17
	■ Montaż czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego	18
	■ Podłączanie odpływu kondensatu	19
	Przyłącza elektryczne pompy ciepła	21
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej	21
	■ Podłączanie przewodów elektrycznych	22
	Montaż regulatora pompy ciepła	23
	■ Montaż ściennego cokołu montażowego i dolnej części obudowy	23
	■ Montaż przedniej części obudowy	24
	■ Otwieranie regulatora pompy ciepła	25
	Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła	26
	■ Wprowadzanie i odciążanie przewodów	26
	■ Podłączanie elektrycznych przewodów łączących	26
	■ Dopasowanie okablowania w regulatorze pompy ciepła	27
	■ Wkładanie wtyku kodującego	28
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	29
	■ Płyta główna (podzespoły robocze 230 V~)	30
	■ Rozszerzona płyta instalacyjna (podzespoły robocze 230 V~)	33
	■ Instalacyjna płyta rozdzielaczowa (przyłącza zgłoszeniowe i zabezpieczające)	36
	■ Płyta instalacyjna niskonapięciowa (czujniki)	39
	Przyłącze elektryczne	41
	■ Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła 230 V~	42
	■ Przyłącze elektryczne sprężarki 400 V~	43
	■ Zasilanie sieciowe z blokadą energii elektrycznej przez ZE: Bez rozdzielania obciążenia po stronie inwestora	43
	■ Zasilanie sieciowe z blokadą energii elektrycznej przez ZE: Z rozdzielaniem obciążenia po stronie inwestora	44
	■ Zasilanie w połączeniu ze zużyciem energii własnej	46
	■ Smart Grid	46
	Zamykanie pompy ciepła	48
	■ Zamykanie elektrycznej przestrzeni przyłączeniowej	48
	■ Montaż prowadnic powietrza	49
	■ Montaż osłony zewnętrznej	50
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	52
5. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym	Przegląd podzespołów elektrycznych	70
	Montaż osłony zewnętrznej	70
	Demontaż blachy bocznej	71
	Otwieranie elektrycznej przestrzeni przyłączeniowej	71

Spis treści (ciąg dalszy)

	Przegląd podzespołów wewnętrznych	72
	Opróżnianie pompy ciepła po stronie wtórnej	73
	Kontrola czujników temperatury	73
	■ Viessmann NTC 10 kΩ (niebieskie oznaczenie)	74
	■ Viessmann Pt500A (zielone oznaczenie)	75
	Kontrola bezpieczników	75
6. Wykazy części	Przegląd podzespołów	77
	Obudowa	78
	Rama podstawowa	80
	Moduł pompy ciepła	82
	Inne elementy	86
	Modułu doprowadzenia powietrza	88
	Pozostałe elementy	90
	Wyposażenie elektryczne	92
	Regulator pompy ciepła	94
7. Protokoły	Protokół parametrów układu hydraulicznego	96
	Protokół parametrów regulacyjnych	96
8. Dane techniczne	110
9. Załącznik	Zlecenie pierwszego uruchomienia	113
	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	113
10. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	114
11. Wykaz haseł	115

Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

DE: Proszę skorzystać z systemu usuwania odpadów zorganizowanego przez firmę Viessmann.







AT: Proszę skorzystać z ustawowego systemu usuwania odpadów ARA (Altstoff Recycling Austria AG, numer licencji 5766).

CH: Niepotrzebne opakowania są usuwane przez firmę instalatorską.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	<ul style="list-style-type: none"> Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). albo Sygnal dźwiękowy
	<ul style="list-style-type: none"> Zamontować nowy podzespół. albo W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi.

W zależności od wersji urządzenie można stosować wyłącznie do następujących celów:

- Ogrzewanie pomieszczeń
- Chłodzenie pomieszczeń
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

Zakres funkcji można rozszerzyć, stosując dodatkowe komponenty i wyposażenie dodatkowe.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi komponentami, charakterystycznymi dla danej instalacji.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie/chłodzenie pomieszczeń lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego.

Wskazówka

Urządzenie przewidziane jest wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, co oznacza, że nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Informacja o produkcji

Budowa

Vitocal 300-A to pompa ciepła powietrze/woda z regulacją mocy do ustawienia na zewnątrz budynku.

Wbudowany wentylator osiowy zasysa powietrze zewnętrzne przez kratki wlotowe w środkowym obszarze pompy ciepła ze wszystkich stron przez pierścieniowy parownik. Schłodzone powietrze jest usuwane z pompy ciepła w pobliżu podłoża przez kratki wylotowe. Ta koncepcja prowadzenia powietrza zapewnia cichą pracę urządzenia.

Obieg chłodniczy pracuje z zastosowaniem wtrysku pary i posiada 2 regulowane oddzielnie, elektroniczne zawory rozprężne. Dzięki temu uzyskuje się temperatury na zasilaniu sięgające 65°C.

Regulacja mocy

Wymagana moc sprężarki jest regulowana za pomocą inwertera prądu stałego.

Instalacja hydrauliczna

Pompa ciepła posiada po jednym przyłączy do zasilania i powrotu wody grzewczej. Woda grzewcza jest doprowadzana do budynku przez hydrauliczne przewody przyłączeniowe. Przewody te są zabezpieczone przed mrozem i układane pod ziemią.

W obiegu wtórnym można w budynku zainstalować następujące komponenty:

- 1 wysokosprawna pompa obiegowa do ogrzewania pomieszczeń i 1 wysokosprawna pompa obiegowa do podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub
- 1 wysokosprawna pompa obiegowa (pompa wtórna) i 3-drogowy zawór przełączny „Ogrzewanie/ podgrzew ciepłej wody użytkowej”

Ogrzewanie pomieszczeń

Pompa ciepła może zasilать maks. 3 obiegi grzewcze, 1 obieg grzewczy bez i 2 obiegi grzewcze z mieszaniem: do włączania mieszacza 2. obiegu grzewczego z mieszaczem konieczny jest zestaw uzupełniający mieszacza (wyposażenie dodatkowe).

Chłodzenie pomieszczeń

W celu chłodzenia pomieszczeń obieg chłodniczy jest odwracany i ciepło jest pobierane z obiegów chłodzących.

Regulator pompy ciepła

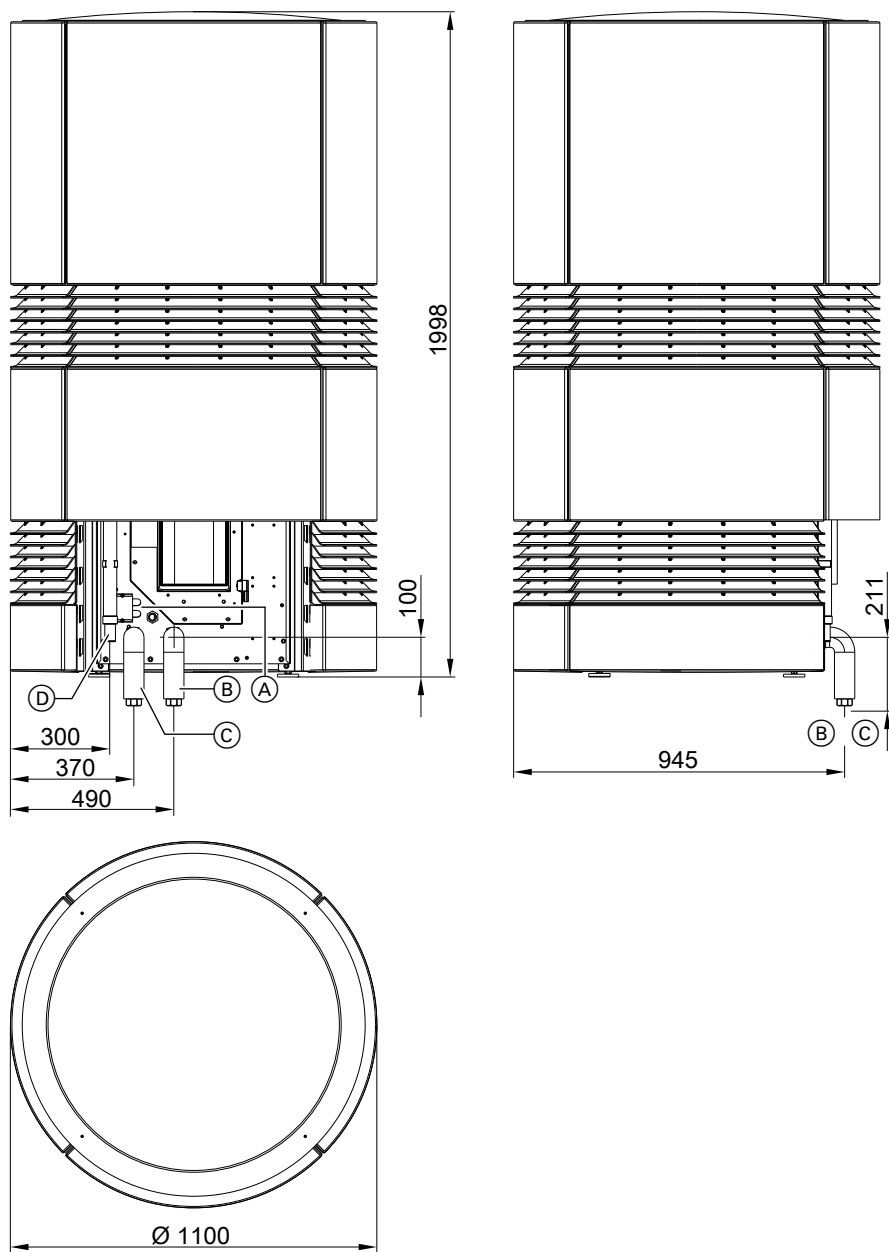
Cała instalacja grzewcza jest monitorowana i sterowana przez regulator pompy ciepła Vitotronic 200, typ WO1C.

Regulator pompy ciepła montuje się w budynku na ścianie i łączy elektrycznie z pompą ciepła.

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji: patrz www.viessmann-schemes.com

Wymagania dotyczące przyłączy wykonywanych przez inwestora



Rys. 1

- Ⓐ Przepusty na przewody elektryczne
- Ⓑ Zasilanie wodą grzewczą G 1¼ (gwint wewnętrzny):
Element przejściowy G 1¼ na Rp 1 dołączony
- Ⓒ Powrót wody grzewczej G 1¼ (gwint wewnętrzny):
Element przejściowy G 1¼ na Rp 1 dołączony
- Ⓓ Zaizolowany termicznie wąż kondensatu (elastyczny)

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia

Transport

Urządzenie można podnieść na fundament np. przy użyciu dźwigu i środków pomocniczych w miejscu montażu.

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)

- !** **Uwaga**
- Podnoszenie za wkręcone uchwyty do podnoszenia prowadzi do uszkodzenia urządzenia.
 - Nie mocować uchwytów do podnoszenia na pompie ciepła.
 - Podnieść pompę ciepła przy pomocy 2 lub 4 pasów transportowych. W tym celu leżące naprzeciw siebie pętle przełożyć wokół ramy.
 - Pamiętać o równomiernym rozkładzie obciążenia.

- !** **Uwaga**
- Uderzenia, silny napór i wysokie napięcia mogą prowadzić do uszkodzeń na ścianach zewnętrznych urządzenia. **Nie** obciążać górnej i przedniej ściany oraz ścian bocznych.

- !** **Uwaga**
- Mocne pochylenie sprężarki w pompie ciepła może spowodować uszkodzenie urządzenia. Maks. kąt przechyłu: 45° przez bardzo krótki czas

Wymogi dotyczące miejsca ustawienia

Pompę ciepła wolno ustawiać wyłącznie **na zewnątrz budynku** na fundamencie: patrz strona 10.

- Należy uwzględnić konieczność ręcznego opróżnienia przewodów zasilania i powrotu wody grzewczej narażonych na oddziaływanie mrozu. W przypadku wyłączenia pompy ciepła z eksploatacji lub dłuższej przerwy w dostawie prądu opróżnić instalację.
- Jeśli regulator pompy ciepła, pompa wtórna i pompy obiegu grzewczego są gotowe do eksploatacji, funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem regulatora pompy ciepła jest aktywna. W przypadku instalacji pomp ciepła, w których nie można rozpoznać awarii zasilania, np. budynek letniskowy: obieg grzewczy należy eksploatować z odpowiednim środkiem przeciwwymarzającym lub opróżnić.
- Aby zapobiec potęgowaniu hałasu na skutek odbijania dźwięku, nie należy ustawiać urządzenia w niszach, kątach lub między 2 ścianami.

- Ustawiać pompę ciepła w miejscu osłoniętym przed oddziaływaniem silnego wiatru.

Wskazówka

W razie dużego opadu śniegu, kratki wylotowe powietrza w dolnym obszarze pompy ciepła nie mogą być zaśnieżone ani oblodzone.

- Trawniki i roślinność mogą skutecznie wyciszać hałas. **Tylko** fundament pompy ciepła wykonać z materiału wykazującego sztywność akustyczną (beton).
- Zapewnić rury drenażowe i kanalizacyjne do odpływu kondensatu.
- Nie instalować pompy ciepła obok pomieszczeń mieszkalnych lub sypialnych.
- Powietrze w strefie wywiewu jest o ok. 10 K chłodniejsze od powietrza otoczenia. W strefie wywiewu może więc dojść do oblodzenia również przy temperaturach dodatnich. Zachować odległość od chodników lub tarasów wynoszącą ≥ 3 m.

Wymogi dotyczące miejsca montażu regulatora pompy ciepła

Regulator pompy ciepła wolno montować wyłącznie **wewnątrz budynku** na ścianie: patrz strona 23.

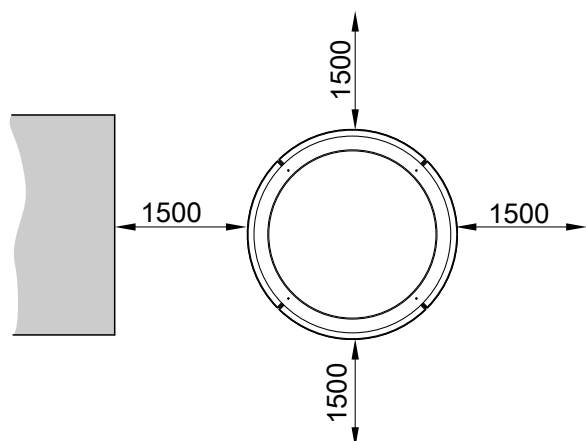
- !** **Uwaga**
- Niekorzystny klimat w pomieszczeniu może prowadzić do zakłócenia działania i uszkodzenia urządzenia.
 - Pomieszczenie techniczne musi być suche i zabezpieczone przed mrozem.
 - Należy zapewnić temperaturę otoczenia w zakresie od 0 do 35°C.



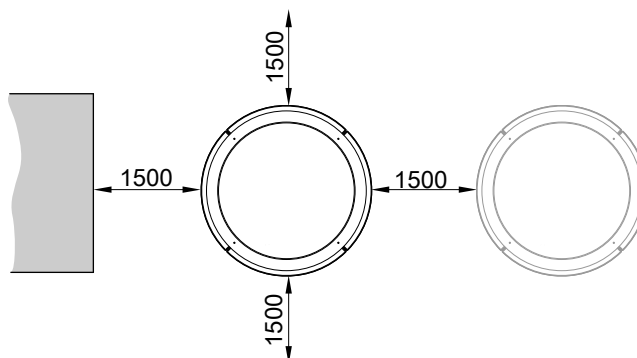
Niebezpieczeństwo

Pył, gazy, opary mogą prowadzić do uszczerbku na zdrowiu i wywołać eksplozję. Unikać obecności pyłu, gazów i oparów w pomieszczeniu technicznym.

Minimalne odległości



Rys. 2




Rys. 3

Fundament

Pompę ciepła ustawić poziomo na twardym podłożu. Zaleca się fundament betonowy, taki jak przedstawiono w poniższych rozdziałach. Podane grubości warstw są wartościami orientacyjnymi i należy je dopasować do lokalnych wymogów. Przestrzegać zasad techniki budowlanej.

- Podczas podłączania do pompy ciepła nie skręcić przewodów hydraulicznych zestawu przyłączeniowego w zaizolowanej termicznie rurze. Dlatego rurę należy układać w obrębie fundamentu wyłącznie w stronę przedniej lub tylnej strony pompy ciepła.
- Fundament, powierzchnię ustawienia i kanały na przewody wykonać tak, aby małe zwierzęta nie mogły dostać się do pompy ciepła i kanałów na przewody.
- Skraplający się kondensat należy odprowadzać przez rurę ściekową DN 40 z zapewnieniem ochrony przed zamrożeniem i stałego spadku.
Ilość kondensatu: W zależności od temperatury i względnej wilgotności powietrza wynoszącej do 20 l/h, przy rozmrażaniu wynoszącym do 20 l w ciągu 5 min
Przyłączyć odpływ kondensatu do drenażu lub kanalizacji. Należy wówczas zamontować syfon o wysokości piętrzenia min. 60 mm **w strefie zabezpieczonej przed zamrożeniem.**
- W razie potrzeby inwestor może zabezpieczyć odpływ kondensatu przed zamrożeniem lub zamontować ogrzewanie dodatkowe.

 Dokumentacja projektowa pomp ciepła

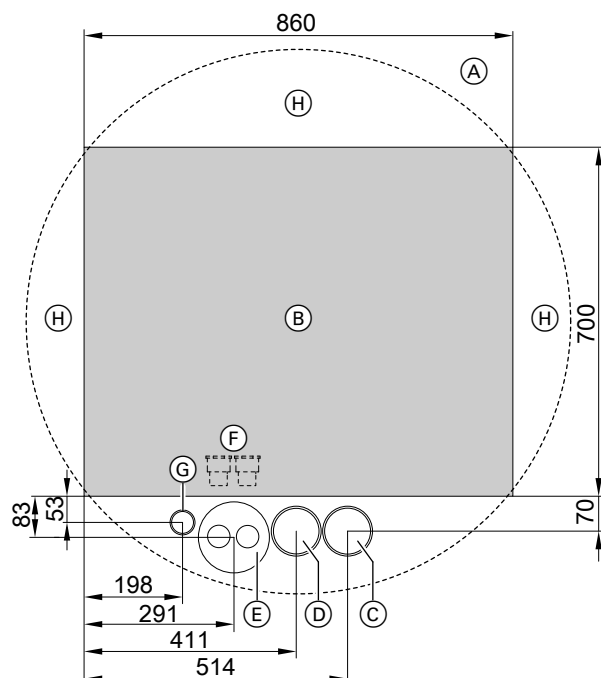
Masa włącznie z osłoną zewnętrzną: 250 kg

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)

Wymiary fundamentu

Otwór w fundamencie na przewody elektryczne i hydrauliczne **nie** jest konieczny.

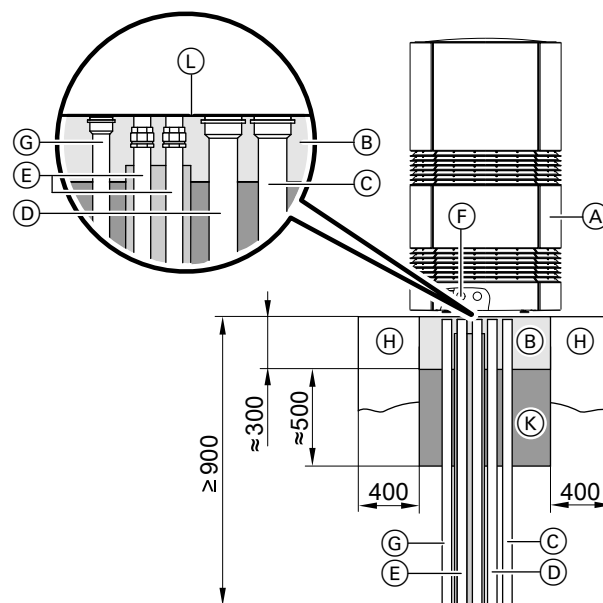
Widok z góry



Rys. 4

- (A) Pompa ciepła
- (B) Fundament betonowy (grubość 300 mm) złożony z następujących elementów:
 - Płyta betonowa C25/30, BS 500 S i M
 - Zbrojenie z koszem z Q 257 A z każdej strony
- (C) Rura z tworzywa sztucznego DN 100 na zasilający przewód elektryczny 400 V/50 Hz (w zakresie obowiązków inwestora)
- (D) Rura z tworzywa sztucznego DN 100 na elektryczne przewody łączące do regulatora pompy ciepła (w zakresie obowiązków inwestora): przewód sterowania 230 V~, przewód niskiego napięcia < 42 V
- (E) Hydrauliczny zestaw przyłączeniowy (wyposażenie dodatkowe): Hydrauliczne przewody połączeniowe do zasilania wodą grzewczą i powrotu wody grzewczej
- (F) Przyłącza hydrauliczne na pompie ciepła (zasilanie wodą grzewczą i powrót wody grzewczej)
- (G) Odpływ kondensatu DN 40 (w zakresie obowiązków inwestora)
- (H) Miękkie podłoże, warstwa żwiru lub tłucznia

Przekrój

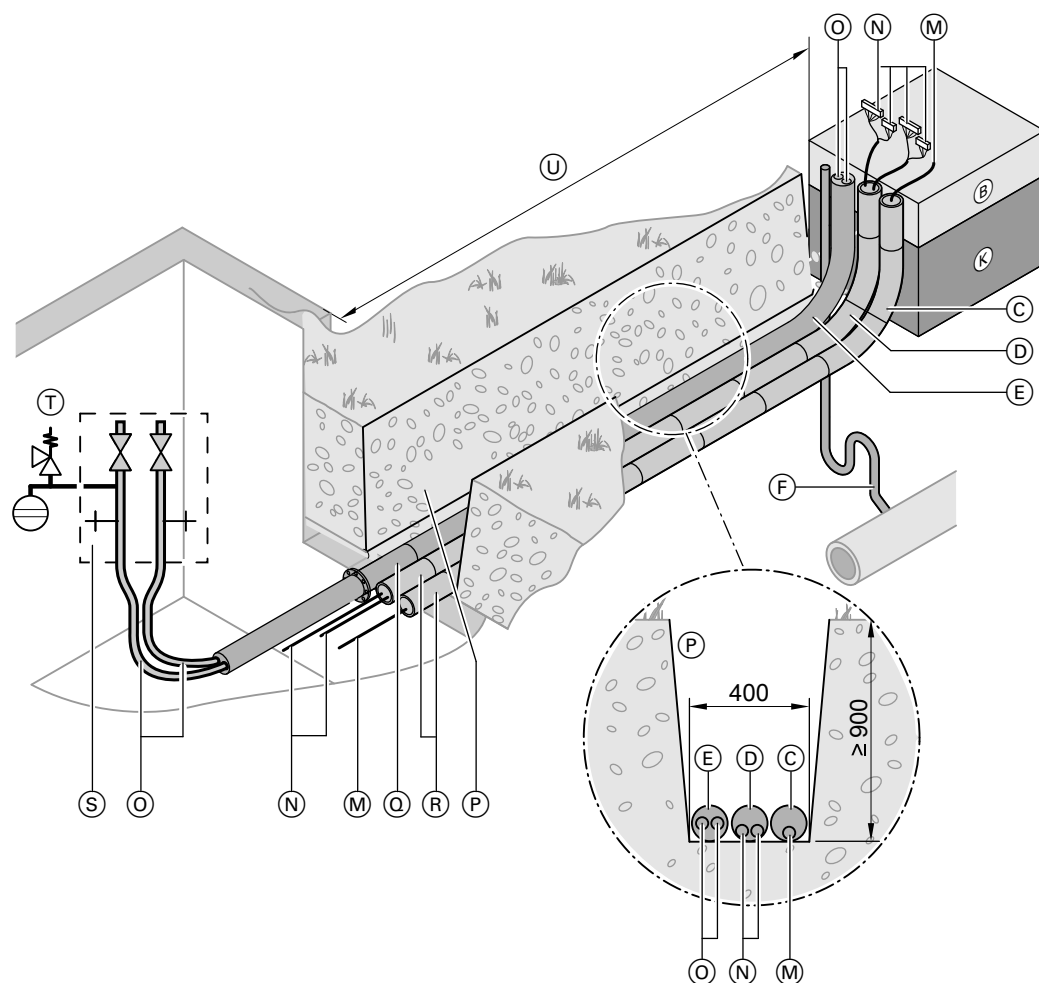


Rys. 5

- (A) Pompa ciepła
- (B) Fundament betonowy (grubość 300 mm) złożony z następujących elementów:
 - Płyta betonowa C25/30, BS 500 S i M
 - Zbrojenie z koszem z Q 257 A z każdej strony
- (C) Rura z tworzywa sztucznego DN 100 na zasilający przewód elektryczny 400 V/50 Hz (w zakresie obowiązków inwestora)
- (D) Rura z tworzywa sztucznego DN 100 na elektryczne przewody łączące do regulatora pompy ciepła (w zakresie obowiązków inwestora): przewód sterowania 230 V~, przewód niskiego napięcia < 42 V
- (E) Hydrauliczny zestaw przyłączeniowy (wyposażenie dodatkowe): Hydrauliczne przewody połączeniowe do zasilania wodą grzewczą i powrotu wody grzewczej
- (G) Odpływ kondensatu DN 40 (w zakresie obowiązków inwestora)
- (H) Miękkie podłoże, warstwa żwiru lub tłucznia
- (K) Zabezpieczenie przed zamrożeniem (zagęszczony żwir, np. 0 do 32/56 mm), grubość warstwy zgodna z wymogami lokalnymi i zasadami techniki budowlanej
- (L) Górna krawędź fundamentu betonowego

Przewody elektryczne i hydrauliczne

Układanie przewodów w gruncie i wprowadzenie przez ścianę zewnętrzną



Rys. 6

- (B) Fundament betonowy (grubość 300 mm) złożony z następujących elementów:
 - Płyta betonowa C25/30, BSt 500 S i M
 - Zbrojenie z koszem z Q 257 A z każdej strony
- (C) Rura z tworzywa sztucznego DN 100 na zasilający przewód elektryczny 400 V/50 Hz (w zakresie obowiązków inwestora)
- (D) Rura z tworzywa sztucznego DN 100 na elektryczne przewody łączące do regulatora pompy ciepła (w zakresie obowiązków inwestora): przewód sterowania 230 V~, przewód niskiego napięcia < 42 V
- (E) Hydrauliczny zestaw przyłączeniowy (wyposażenie dodatkowe): Przewody połączeniowe do zasilania wodą grzewczą i powrotu wody grzewczej
- (F) Odływ kondensatu DN 40 (w zakresie obowiązków inwestora)
- (K) Zabezpieczenie przed zamarznięciem (zagęszczony żwir, np. 0 do 32/56 mm), grubość warstwy zgodna z wymogami lokalnymi i zasadami techniki budowlanej
- (M) Zasilający przewód elektryczny sprężarki/wentylatora (3/N/PE 400 V/50 Hz, w zakresie obowiązków inwestora)
Zalecany przewód: 5 x 2,5 mm², elastyczny
- (N) 2 elektryczne przewody łączące w rurze z tworzywa sztucznego DN 100 (w zakresie obowiązków inwestora), z okablowanymi wtykami (5, 15 lub 30 m):
 - Przewód sterowania 230 V~
 - Przewód niskiego napięcia < 42 V

Wskazówka
Maks długość przewodów wynosi 30 m. Stosowanie przedłużaczy jest niedozwolone.
- (O) Hydrauliczne przewody połączeniowe (zasilanie wodą grzewczą i powrót wody grzewczej)
- (P) Kanał w gruncie
- (Q) Przepust murowy z zaprawą pęczniejącą (w zakresie obowiązków inwestora) do hydraulicznego przewodu przyłączeniowego
- (R) Przepusty murowe niewrażliwe na działanie wilgoci i wodoszczelne (w zakresie obowiązków inwestora)

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)

- Ⓢ Urządzenie do napełniania i opróżniania z zaworem odcinającym (do opróżniania za pomocą sprężonego powietrza)
- Ⓣ Naczynie wzbiorcze z armaturą zabezpieczającą (wyposażenie dodatkowe)
- Ⓤ Odległość ściana budynku — fundament:
 - Maks. odległość zależy od długości elektrycznych i hydraulicznych przewodów łączących: maks. 23 m
 - Przy ustawianiu zachować minimalną odległość od innych przedmiotów (> 1,5 m).

Przyłącze wody grzewczej (hydrauliczne przewody połączeniowe Ⓞ)

Wykonać za pomocą hydraulicznego zestawu przyłączeniowego (wyposażenie dodatkowe). Zestaw przyłączeniowy zawiera przewody o różnych długościach. Przewód zasilający i powrotny są elastyczne i posiadają po 2 złącza przejściowe. Przewody znajdują się we wspólnej izolacji cieplnej.

- Przewód zasilający/powrotny: 2 x DN 32
- Złącza przejściowe: 4 x DA 40 do R 1¼
- Wprowadzenia przewodów do budynku Ⓞ odbywa się przez przepust ścienny z zaprawą pęczniejącą (w zakresie obowiązków inwestora)
- Urządzenie napełniająco-spustowe Ⓢ do zasilania i powrotu wody grzewczej w budynku zainstalować w pobliżu ściany zewnętrznej, na głębokości 0,8 m pod poziomem gruntu.

Wskazówka

W budynkach ustawionych na poziomie gruntu należy zaplanować izolowany termicznie szyb lub umożliwić opróżnianie pompy ciepła przy wykorzystaniu sprężonego powietrza.

Zabezpieczenie przed zamarznięciem

Gdy regulator pompy ciepła i pompa obiegu grzewczego są gotowe do pracy, aktywna jest również funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem regulatora. Po wyłączeniu z eksploatacji pompy ciepła lub przy dłuższej awarii w dostawie energii elektrycznej opróżnić instalację przy pomocy urządzenia do napełniania i opróżniania Ⓢ.

W przypadku instalacji pompy ciepła, w których można nie rozpoznać awarii w dostawie energii elektrycznej (domek letniskowy), obiegi grzewcze można zastępczo eksploatować z odpowiednim środkiem chroniącym przed zamarznięciem. Aby zapewnić bezawaryjną pracę pompy ciepła, stosować środek przeciw zamarzaniu na bazie glikolu. Gotowe mieszanki gwarantują równomierny rozkład stężeń.

Zalecenie: Stosować czynnik grzewczy „Tyfocor” firmy Viessmann na bazie glikolu etylenowego (gotowa mieszanka do temp. -19°C, jasnozielona).

Przewód zasilający Ⓜ

- Zasilający przewód elektryczny Ⓜ prowadzący do pompy ciepła ułożyć poza budynkiem w podziemnej rurze z tworzywa sztucznego DN 100.
- Wymagana długość przewodu w pompie ciepła od górnej krawędzi fundamentu: min. 0,7 m
- Uwzględnić zalecenia miejscowego zakładu energetycznego (techniczne warunki przyłączeniowe).

Elektryczne przewody łączące Ⓝ

Elektryczne przewody łączące, konfekcjonowane (przewód sterowania 230 V~, przewód niskiego napięcia < 42 V) Ⓝ należy ułożyć poza budynkiem w rurze z tworzywa sztucznego DN 100. Chronić wtyki na końcach przewodów przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem (np. za pomocą folii bąbelkowej).

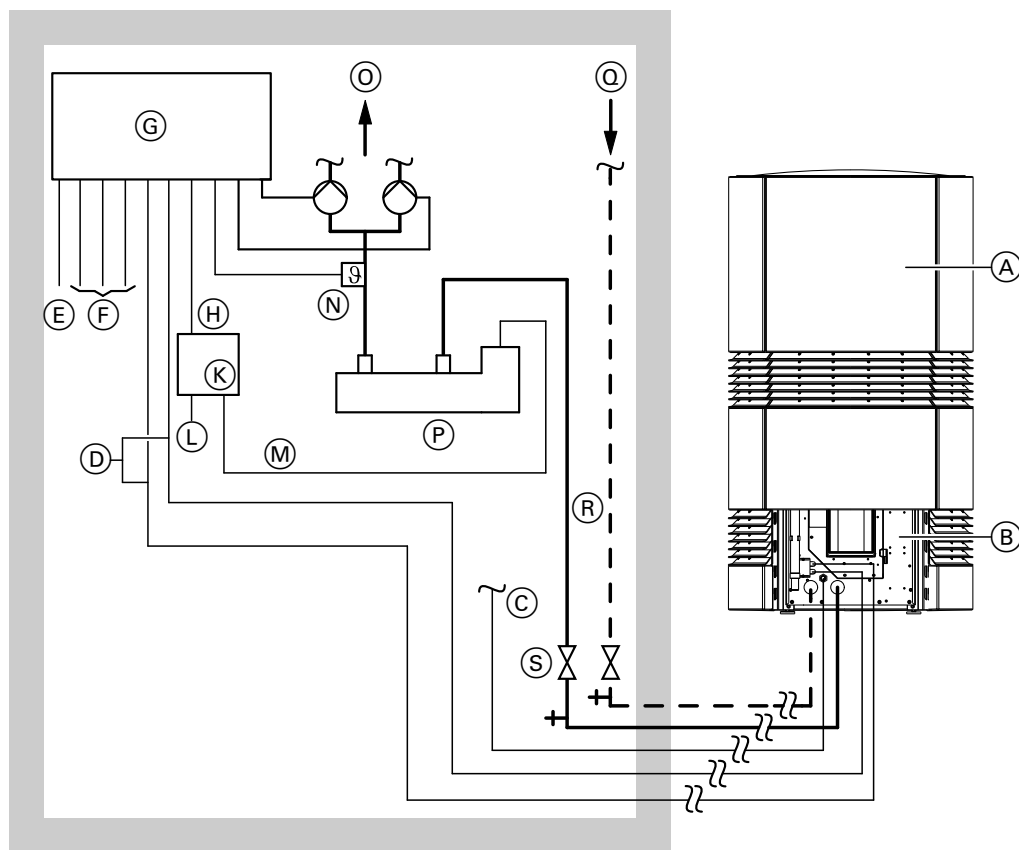
Wymagana długość przewodu w pompie ciepła od górnej krawędzi fundamentu

- Przewód sterowania 230 V~: min. przewód sterowania 0,9 m
- Przewód niskiego napięcia < 42 V: przewód niskiego napięcia min. 0,7 m

Układanie rur z tworzywa sztucznego Ⓞ, Ⓞ

- Zapewnić linkę do przeciągania przewodów elektrycznych (Ⓜ, Ⓝ).
- W celu ułatwienia przeprowadzenia elektrycznych przewodów łączących przez podziemną rurę z tworzywa sztucznego, unikać kolan 90°, stosując zamiast nich 3 x 30° lub 2 x 45°.
- Spadek podziemnych rur z tworzywa sztucznego musi przebiegać w kierunku pompy ciepła, tak aby w razie potrzeby możliwy był odpływ kondensatu.
- Przepusty murowe Ⓞ na miejscu instalacji nie powinny przepuszczać wilgoci ani wody.
- Otwory w podziemnych rurach z tworzywa sztucznego zabezpieczyć w taki sposób, aby do budynku nie mogły przedostać się zwierzęta ani wilgoć.

Wymagane przewody elektryczne i hydrauliczne



Rys. 7

- (A) Pompa ciepła
- (B) Obszar przyłączy elektrycznych w pompie ciepła
- (C) Zasilający przewód elektryczny sprężarki/wentylatora (3/N/PE 400 V/50 Hz, w zakresie obowiązków inwestora)
- (D) 2 elektryczne przewody łączące w rurze z tworzywa sztucznego DN 100 (w zakresie obowiązków inwestora), z okablowanymi wtykami (5, 15 lub 30 m):
 - Przewód sterowania 230 V~
 - Przewód niskiego napięcia < 42 V

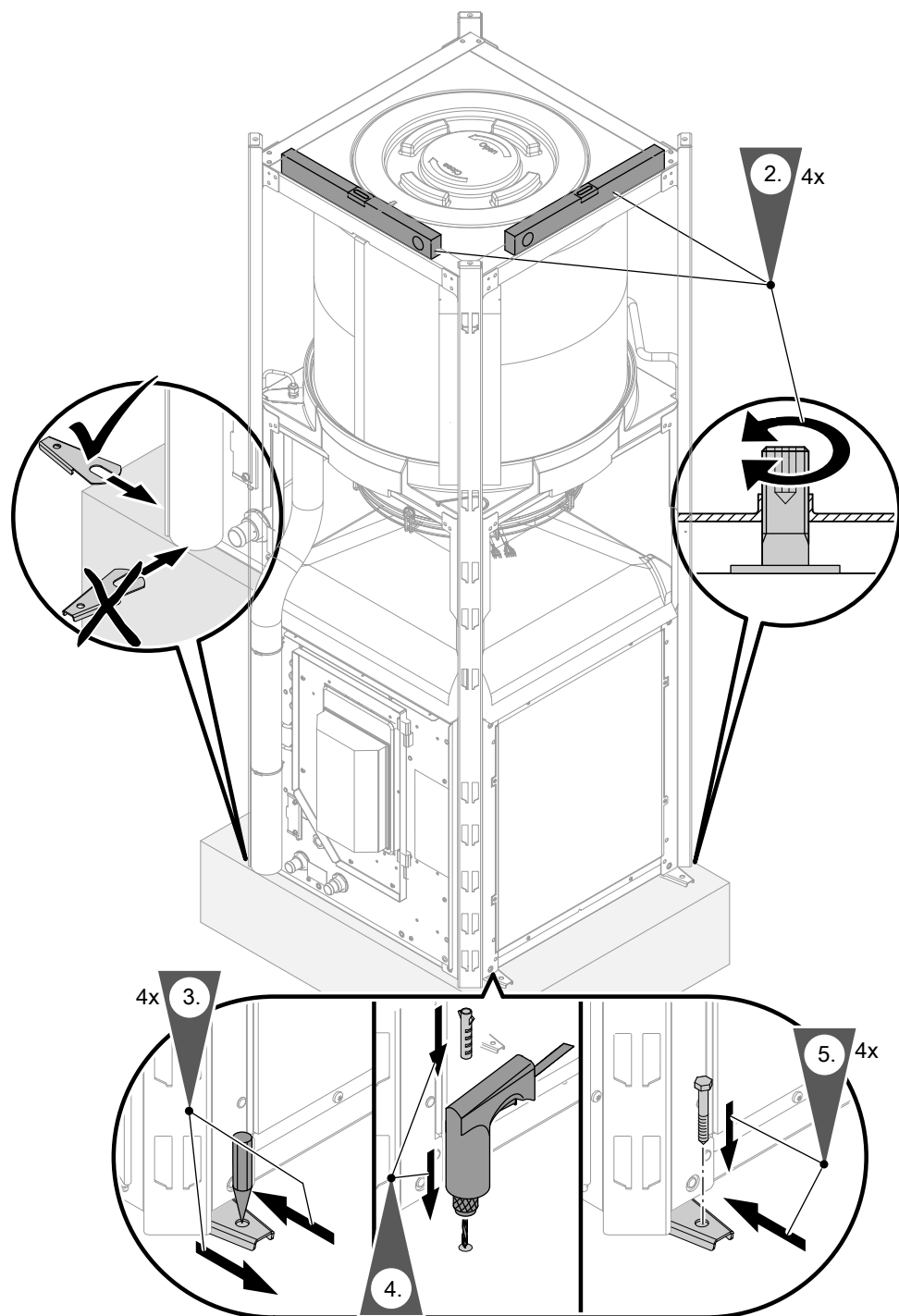
Wskazówka
Maks długość przewodów wynosi 30 m. Stosowanie przedłużaczy jest niedozwolone.
- (E) Zasilający przewód elektryczny regulatora pompy ciepła
Zalecany przewód: 3 x 1,5 mm² (5 x 1,5 mm² z odłączeniem zasilania przez zakład energetyczny)
- (F) Przewody przyłączeniowe do pozostałych podzespołów i funkcji (np. pomp, czujników, sygnalizacji usterek itd.)
- (G) Regulator pompy ciepła
- (H) Sterowanie przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej
Zalecany przewód: 5 x 2,5 mm²
- (K) Moduł sterujący przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej: skrzynka przyłączeniowa z 2 przekaźnikami mocy, zamontować w budynku.
- (L) Zasilający przewód elektryczny przepływowego podgrzewacza wody grzewczej (jeśli jest), maks. moc 9 kW
- (M) Przewód łączący z wtyczką do modułu sterującego przepływowego podgrzewacza wody grzewczej, długość ok. 1,6 m
- (N) Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego: Zamontować na zasilaniu wodą grzewczą w budynku.
Przewód z wtykiem, dł. 2,0 m: W razie potrzeby przedłużyć na miejscu.
- (O) Zasilanie obiegów grzewczych z pompą wtórną/ zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu z pompą ładującą (obie pompy obiegowe w wyposażeniu dodatkowym): alternatywnie można zastosować również 1 pompę wtórną i 3-drogowy zawór przełączny (obie części w wyposażeniu dodatkowym).
- (P) Przepływowo podgrzewacz wody grzewczej (wyposażenie dodatkowe, zamontować w budynku)
- (Q) Powrót wody grzewczej
- (R) Hydrauliczny zestaw przyłączeniowy (wyposażenie dodatkowe): Przewody połączeniowe do zasilania i powrotu wody grzewczej
- (S) Urządzenie do napełniania i opróżniania z zaworem odcinającym (do opróżniania za pomocą sprężonego powietrza)

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)**Wymagane długości przewodów:**

- Dla regulatora pompy ciepła (wypust ścienny przewodów usytuowany centralnie bezpośrednio pod regulatorem pompy ciepła):
0,6 m od wypustu ściennego
- W pompie ciepła (do obszaru przyłączy elektrycznych):
0,7 m od górnej krawędzi fundamentu

Ustawianie pompy ciepła

1. Ustawić pompę ciepła zgodnie z wytycznymi na stronie 8.
2. Wypoziomować urządzenie: patrz rys. 8.
W przypadku wyrównywania nierówności podłoża za pomocą nóżek regulacyjnych (maks. 10 mm) rozłożyć obciążenie równomiernie na każdą nóżkę.



Rys. 8

Podłączanie do układu hydraulicznego

Podłączanie zasilania i powrotu wody grzewczej do pompy ciepła



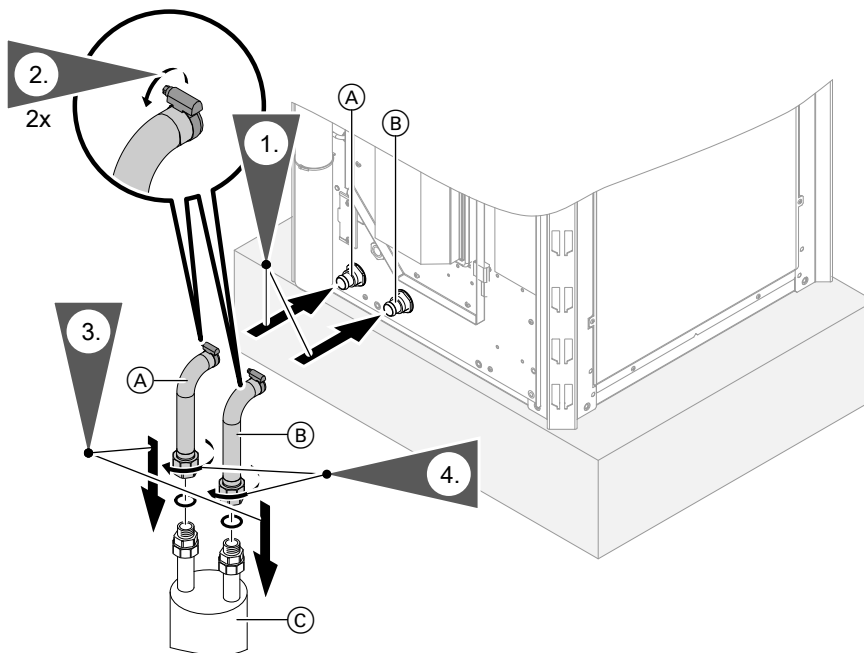
Uwaga

Połączenia hydrauliczne poddane obciążeniom mechanicznym prowadzą do nieszczelności, wibracji i uszkodzenia urządzenia.

- Podłączyć dołączone przewody przyłączeniowe (kolanka) w taki sposób, aby nie występowały naprężenia montażowe.
- Aby nie dochodziło do przenoszenia drgań, przewody przyłączeniowe nie mogą dotykać innych podzespołów.

Wskazówka

- Węże przyłączeniowe można skrócić.
- Szczelnie zabezpieczyć przewody przyłączeniowe na całym obwodzie za pomocą załączonej izolacji cieplnej.



Rys. 9

- (A) Powrót wody grzewczej
- (B) Zasilanie wodą grzewczą
- (C) Hydrauliczny zestaw przyłączeniowy (wyposażenie dodatkowe)

Podłączanie obiegów grzewczych i pojemnościowego podgrzewacza cwu w budynku

1. Obieg wtórny wyposażać w naczynie zbiorcze i zawór bezpieczeństwa (zgodnie z normą EN 12828). Zamontować armaturę zabezpieczającą do dostarczonego przez inwestora przewodu powrotu wody grzewczej.
2. Podłączyć przewody obiegu wtórnego do przewodów hydraulicznego zestawu przyłączeniowego (wyposażenie dodatkowe).



Uwaga

Połączenia hydrauliczne poddane obciążeniom mechanicznym prowadzą do nieszczelności, wibracji i uszkodzenia urządzenia. Wszystkie przewody należy podłączyć w taki sposób, aby nie występowały naprężenia montażowe.

Podłączanie do układu hydraulicznego (ciąg dalszy)

- 3. ! Uwaga**
Nieszczelne połączenia hydrauliczne prowadzą do uszkodzeń urządzenia.
- Sprawdzić szczelność wewnętrznych i montowanych przez inwestora połączeń hydraulicznych.
 - W razie nieszczelności spuścić płyn przez kurek spustowy. Sprawdzić osadzenie pierścieni uszczelniających. Zsunięte pierścienie uszczelniające należy **koniecznie** wymienić.

Przestrzegać informacji dotyczących napełniania i odpowietrzania: patrz strona 54.

4. Zaizolować termicznie przewody wewnątrz budynku.
5. Przewód odpływowy podłączyć do zaworu bezpieczeństwa. Przewód odpływowy wraz z wentylacją rury podłączyć ze spadkiem do sieci kanalizacyjnej.

Wskazówka

- W obiegach grzewczych instalacji ogrzewania podłogowego należy zamontować czujnik ograniczający temperaturę maksymalną ogrzewania podłogowego.
- Zapewnić minimalny przepływ objętościowy: Patrz „Dane techniczne”.

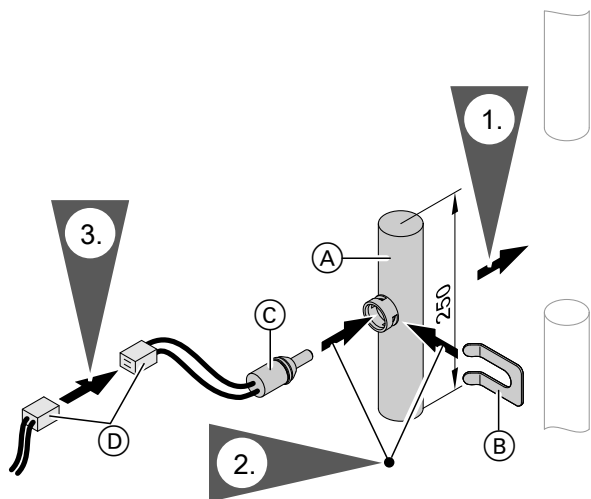
Montaż czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego montuje się na zasilaniu wody grzewczej w budynku.

Wskazówka

Jeżeli dostępny jest przepływowy podgrzewacz wody grzewczej, czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego musi być zamontowany na zasilaniu wody grzewczej za przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej.

1. Zamontować kształtkę rurową z tuleją zanurzeniową.
2. Zamocować w tulei zanurzeniowej czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego razem ze sprężyną zabezpieczającą.
3. Połączyć przewód czujnika z przewodem prowadzącym do regulatora pompy ciepła.
4. Podłączyć przewód regulatora pompy ciepła w regulatorze do płytki instalacyjnej niskonapięciowej przez przyłącze F8. W razie potrzeby przedłużyć przewód regulatora pompy ciepła (inwestor).

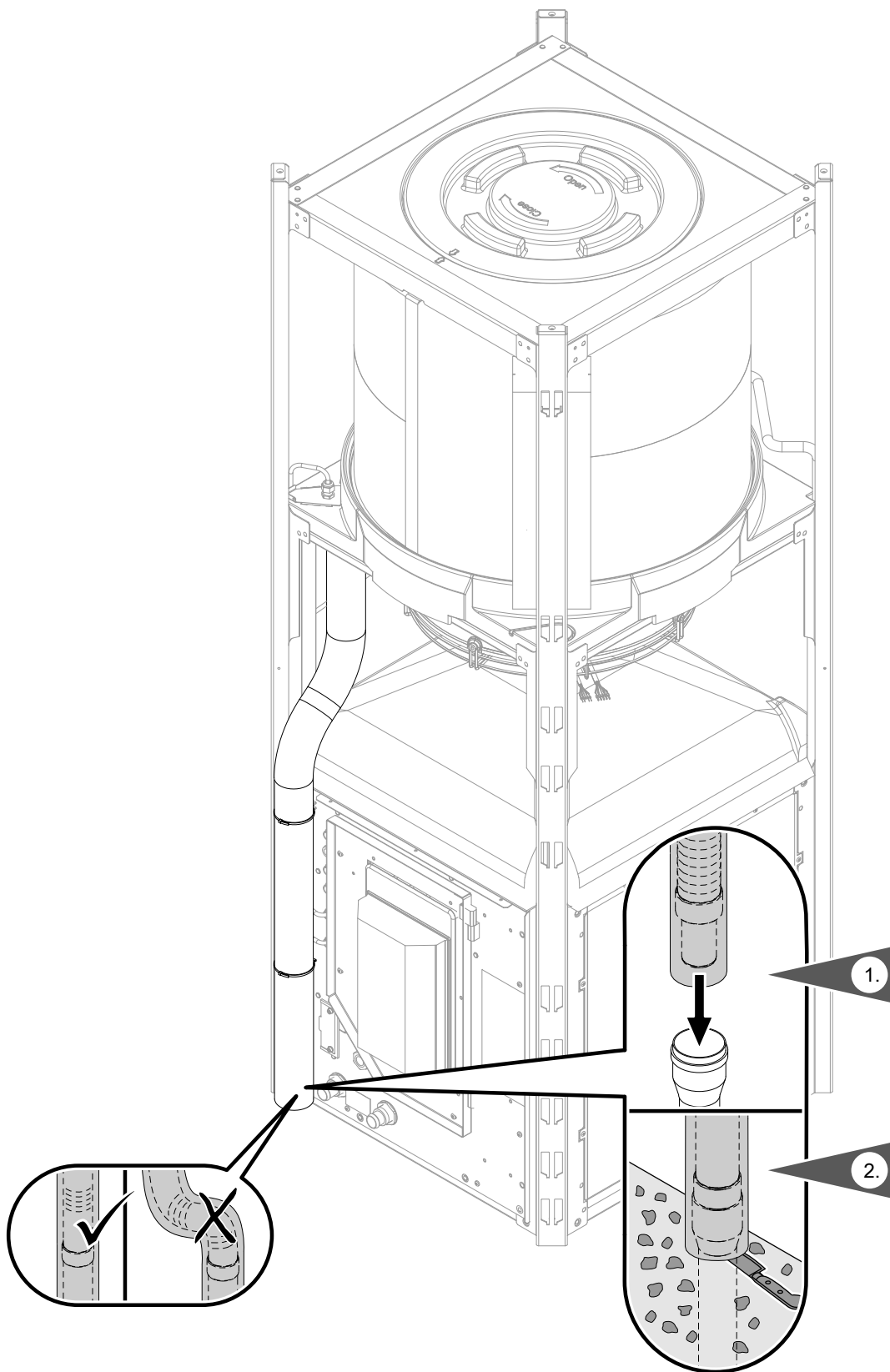


Rys. 10

- Ⓐ Kształtka rurowa z tuleją zanurzeniową
- Ⓑ Zacisk zabezpieczający
- Ⓒ Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego
- Ⓓ Wtyk przewodu czujnika i przewód regulatora pompy ciepła

Podłączanie do układu hydraulicznego (ciąg dalszy)**Podłączanie odpływu kondensatu****Wskazówka**

- *W zależności od temperatury i wilgotności względnej zasysanego powietrza, w urządzeniu powstaje do 20 l kondensatu na godzinę.*
- *Podczas rozmrażania ilość kondensatu wynosi do 20 l w ciągu 5 min.*
- Podłączyć odpływ kondensatu w strefie zabezpieczonej przed zamarznięciem przez syfon (wysokość piętrzenia min. 60 mm) do przyłącza ściekowego wykonanego przez inwestora (drenaż lub kanalizacja: patrz strona 12).
- Odpływ kondensatu (rura ściekowa DN 40) ułożyć ze stałym spadkiem wyn. min. 2%.
- W razie potrzeby inwestor może zabezpieczyć odpływ kondensatu przed zamrożeniem lub zamontować ogrzewanie dodatkowe.



Rys. 11

Przyłącza elektryczne pompy ciepła



Niebezpieczeństwo

Uszkodzone izolacje przewodów mogą prowadzić do niebezpiecznego porażenia prądem oraz do uszkodzenia urządzeń.

Przewody ułożyć tak, aby nie stykały się z częściami silnie nagrzewającymi się, wibrującymi lub o ostrych krawędziach.



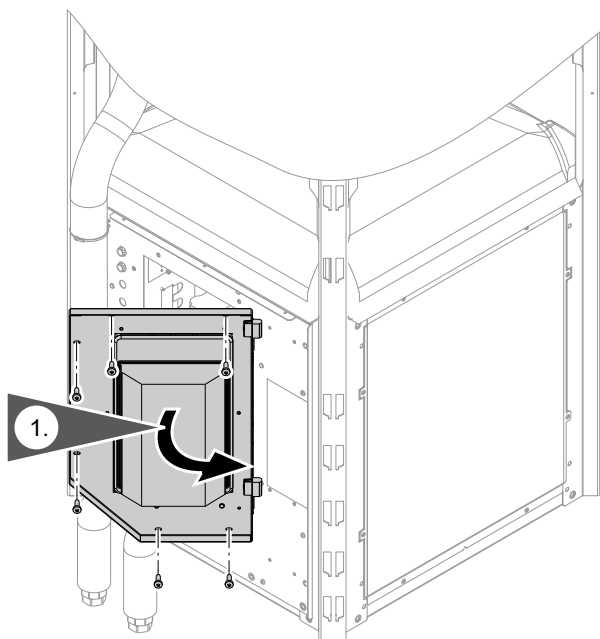
Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowo wykonane okablowanie może prowadzić do odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz do uszkodzenia urządzeń.

Zapobiegać przemieszczaniu się przewodów do sąsiedniego zakresu napięcia, stosując następujące środki:

- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~/400 V~ prowadzić oddzielnie i zamocować przy użyciu opaski.
- Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi, i połączyć je w wiązki blisko zacisków.
- Jeżeli dwa komponenty są podłączone do jednego zacisku, obie żyły należy wcisnąć w **jedną** tuleję zaciskową.

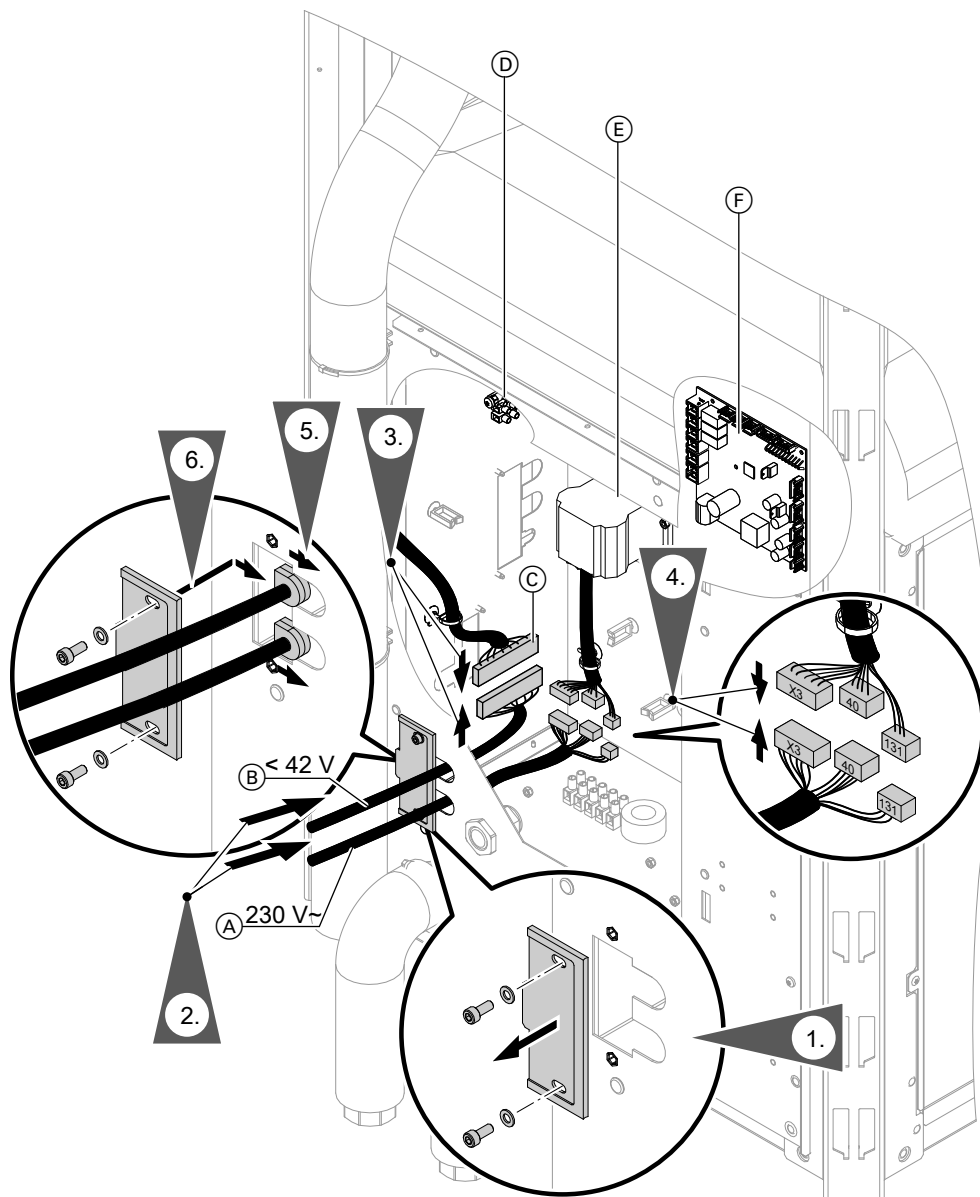
Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 12

Podłączanie przewodów elektrycznych

Elektryczne przewody łączące z regulatorem pompy ciepła



Rys. 13

- (A) Elektryczny przewód łączący: przewód sterowania 230 V~ do regulatora pompy ciepła (wyposażenie dodatkowe)
- (B) Elektryczny przewód łączący: przewód niskiego napięcia $< 42\text{ V}$ do regulatora pompy ciepła (wyposażenie dodatkowe)
- (C) Wtyki niskiego napięcia ($< 42\text{ V}$)
- (D) Zaciski przyłączeniowe wentylatora (podłączone fabrycznie)
- Zasilanie elektryczne
 - Bezpiecznik T 6,3 A H
 - Sygnał do sterowania przez magistralę Modbus
- (E) Moduł sterujący sprężarki
- (F) Płytki instalacyjne EZR (regulator obiegu chłodniczego [4]): patrz instrukcja serwisu „Vitotronic 200”.

Przyłącza elektryczne pompy ciepła (ciąg dalszy)

6. Zamknąć osłonę w sposób szczelny dyfuzyjnie.



Uwaga

Nieszczelna osłona może prowadzić do uszkodzeń spowodowanych przez kondensat.

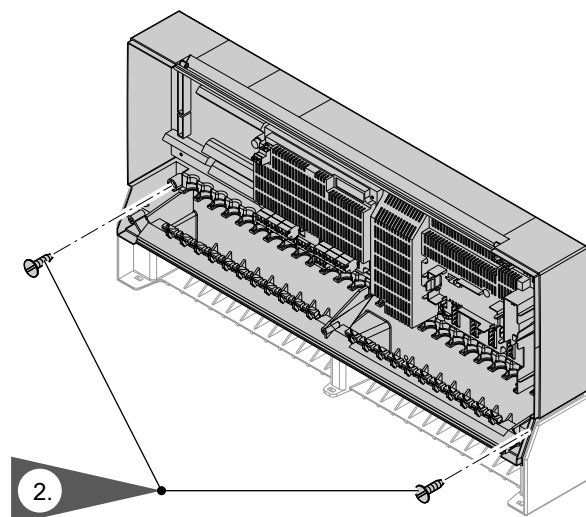
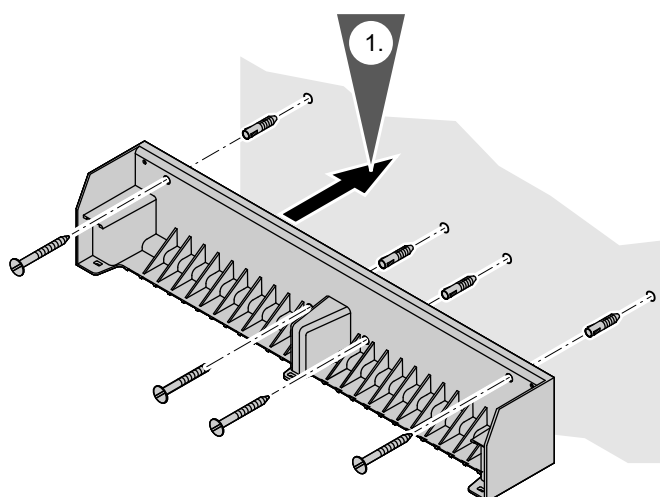
- W przypadku przepustów na przewody zwracać uwagę na prawidłowe osadzenie tulejek przelotowych.
- Docisnąć wargę uszczelniającą osłony.

Zasilający przewód elektryczny

Patrz strona 43.

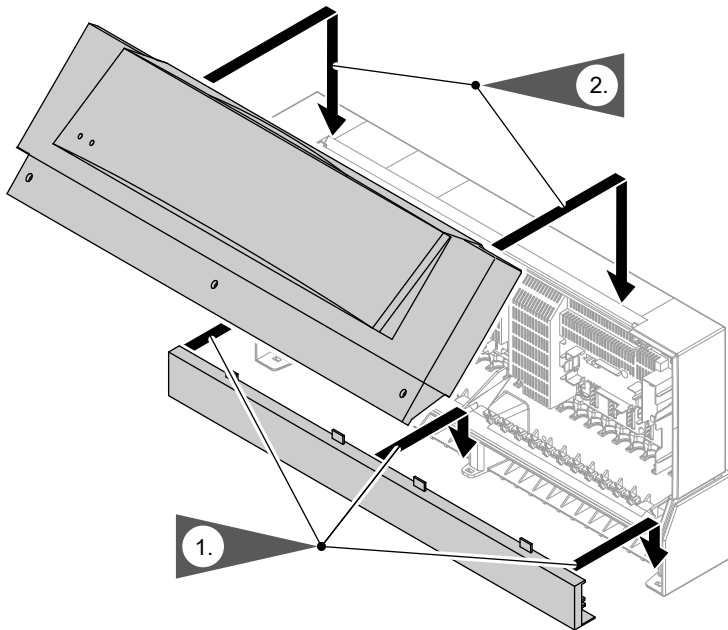
Montaż regulatora pompy ciepła

Montaż ściennego cokołu montażowego i dolnej części obudowy

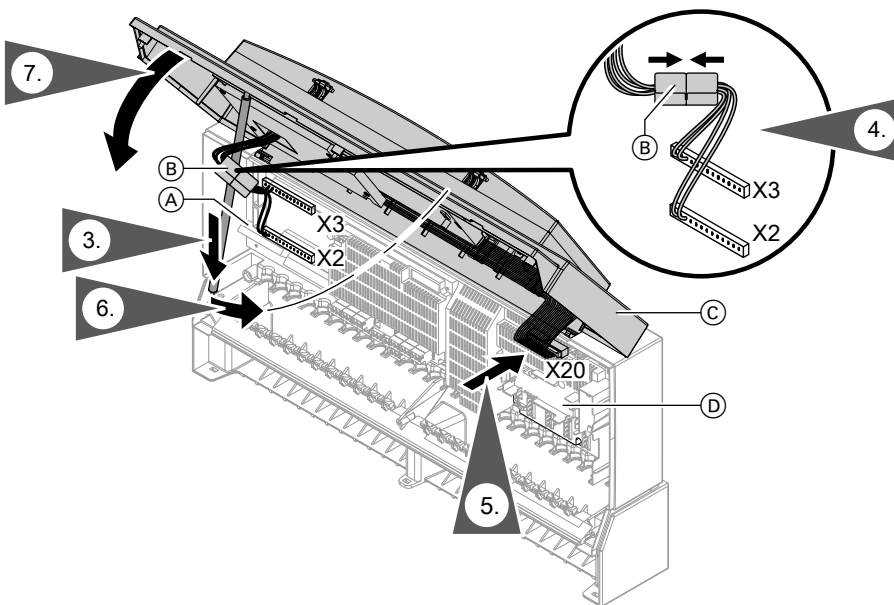


Rys. 14

Montaż przedniej części obudowy



Rys. 15

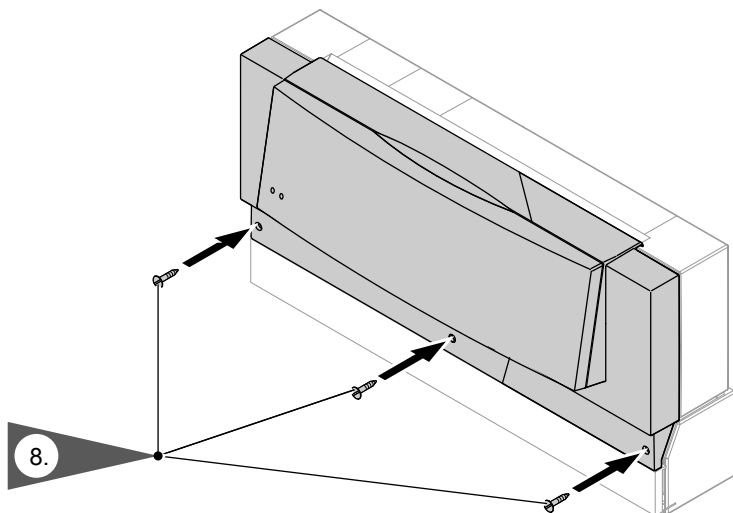


Rys. 16

- (A) Płytki instalacyjna rozdzielaczowa
- (B) Złącze wtykowe włącznika zasilania

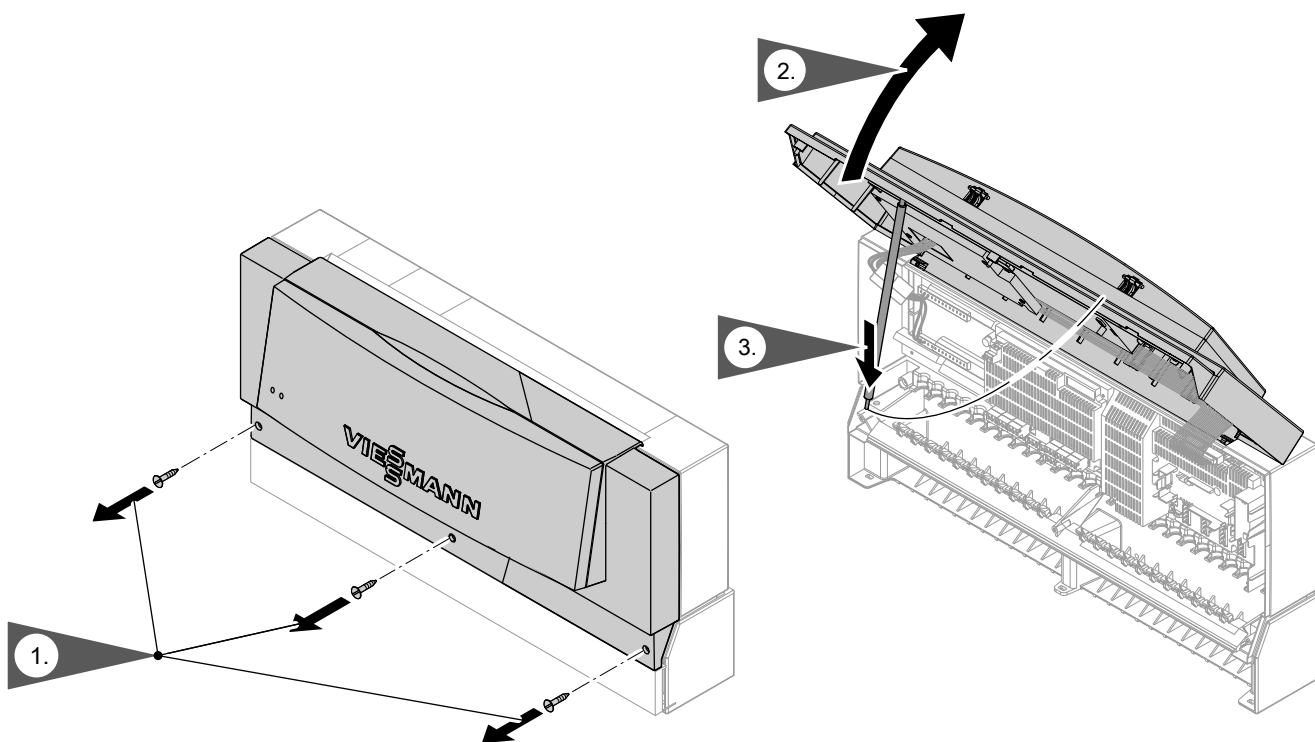
- (C) Przednia część obudowy
- (D) Płytki instalacyjna regulatora i czujników

Montaż regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)



Rys. 17

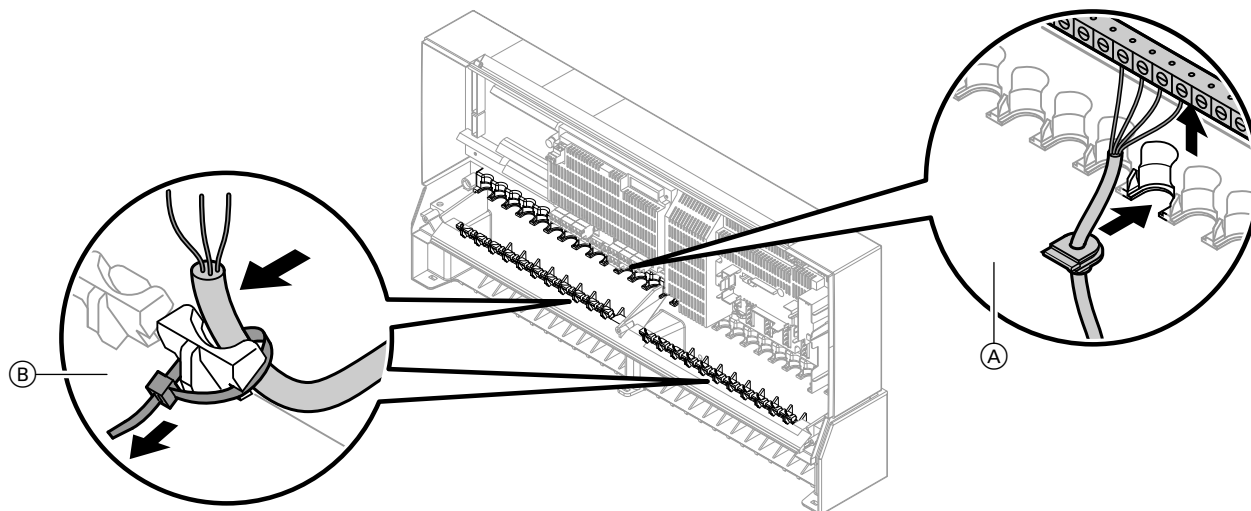
Otwieranie regulatora pompy ciepła



Rys. 18

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła

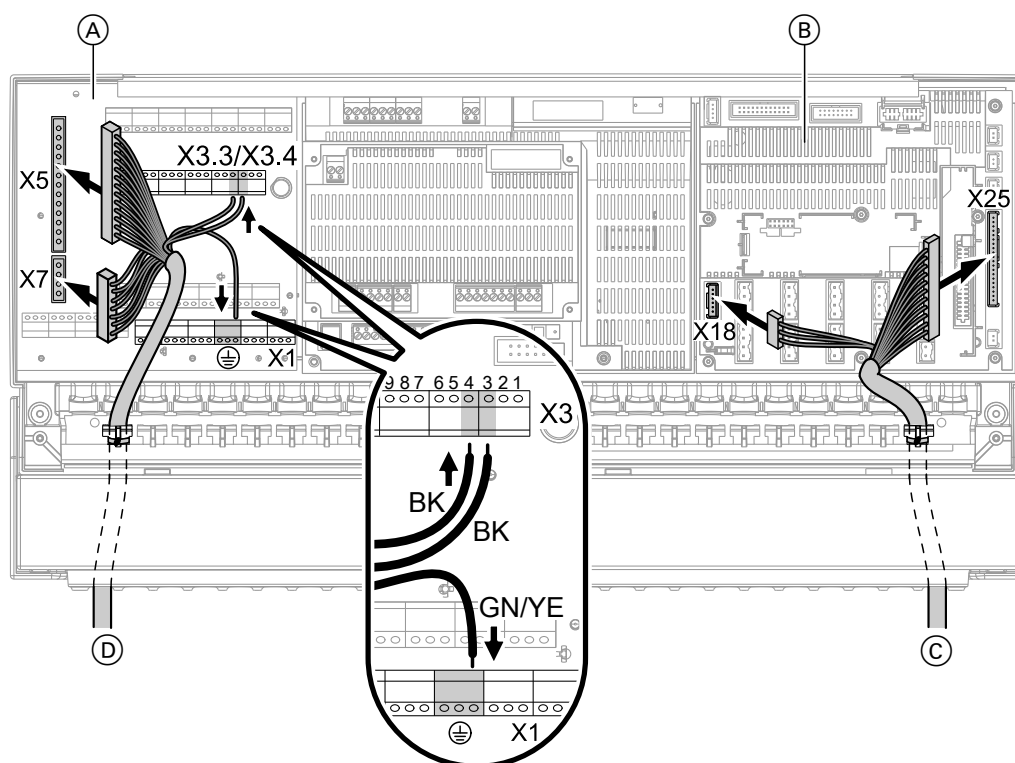
Wprowadzanie i odciążanie przewodów



Rys. 19

- (A) Przewody z gotowym uchwytem mocującym
- (B) Przewody dostarczone przez inwestora

Podłączanie elektrycznych przewodów łączących



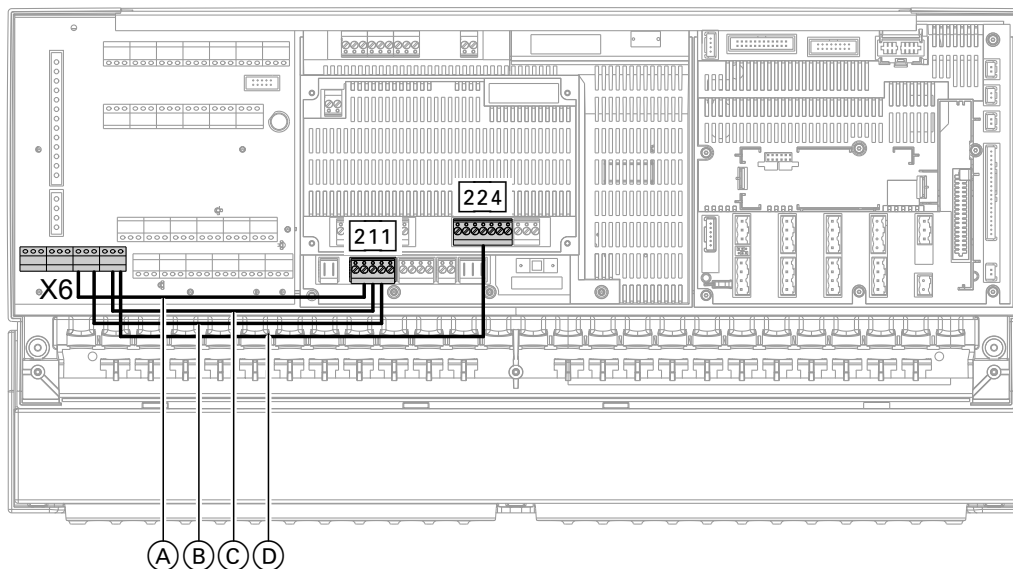
Rys. 20

- (A) Płytki instalacyjnej rozdzielczej
- (B) Płytki instalacyjnej regulatora i czujników
- (C) Elektryczny przewód łączący (wyposażenie dodatkowe): Przewód niskiego napięcia < 42 V do pompy ciepła
- (D) Elektryczny przewód łączący (wyposażenie dodatkowe): Przewód sterowania 230 V~ do pompy ciepła

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Dopasowanie okablowania w regulatorze pompy ciepła

Pompę wtórną, pompę obiegową ogrzewania, podgrzewacz cwu i/lub przepływowy podgrzewacz wody grzewczej (wyposażenie dodatkowe) można montować **tylko** na zewnątrz pompy ciepła. Dlatego konieczne jest dostosowanie okablowania.



Rys. 21

Czerwone żyły łączą następujące przyłącza:

- (A) X6.6 — 211.2
- (B) X6.4 — 211.4
- (C) X6.2 — 211.3
- (D) X6.1 — 211.1

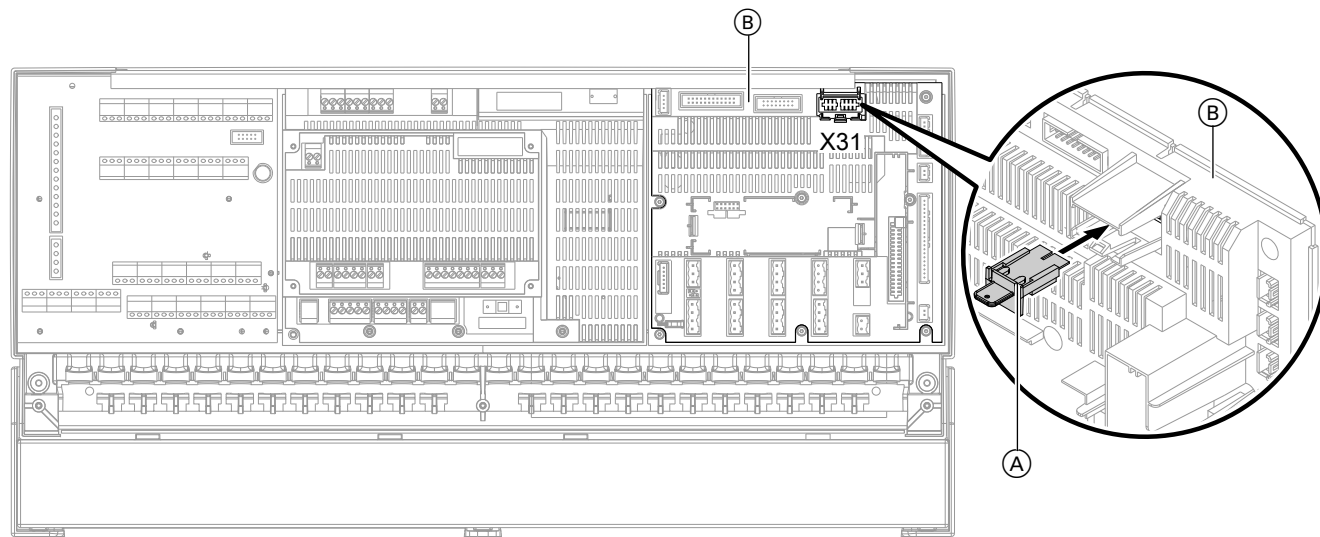
**Uwaga**

Nieprawidłowa kolejność faz może spowodować uszkodzenie urządzenia.

Usunąć **wszystkie 4** czerwone żyły.

Wkładanie wtyku kodującego

Wkładać tylko wtyk kodujący wchodzący w zakres dostawy pompy ciepła.



Rys. 22

- Ⓐ Wtyk kodujący
- Ⓑ Płytkę instalacyjną regulatora i czujników

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

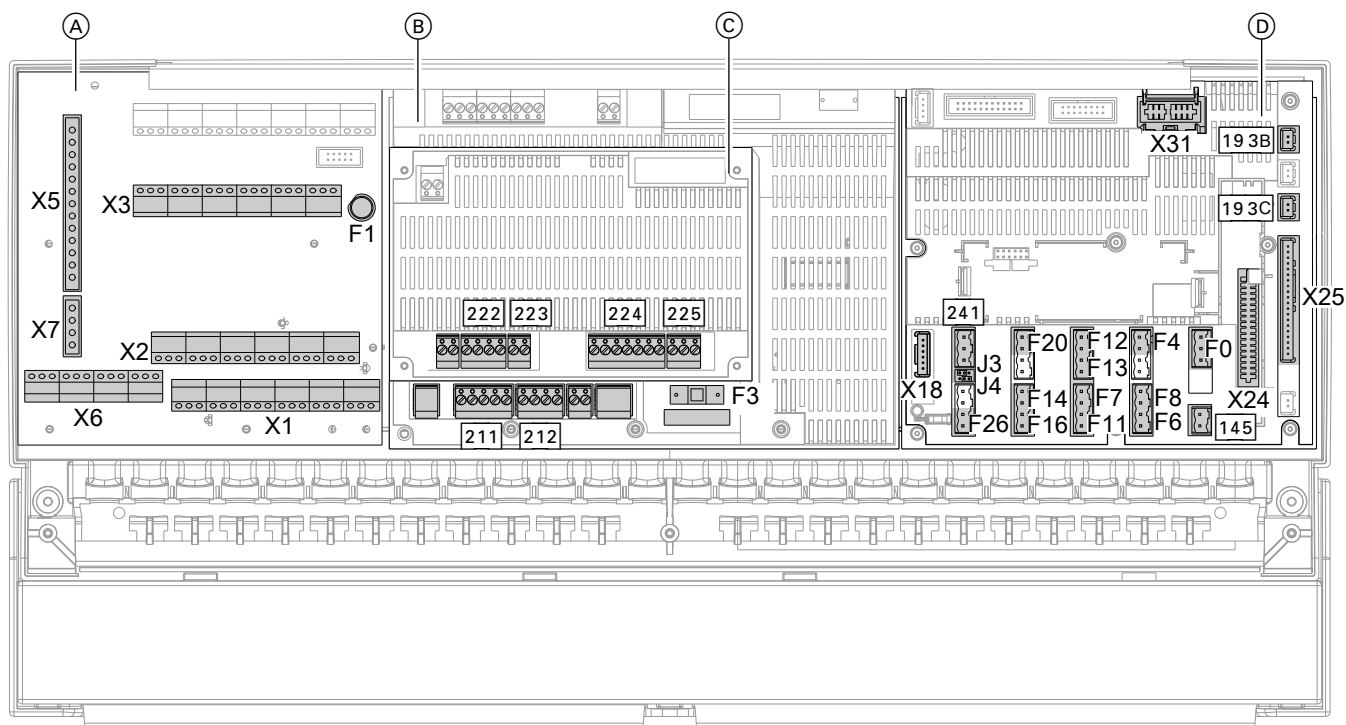
Przegląd przyłączy elektrycznych

**Niebezpieczeństwo**

Niewłaściwie przeprowadzone okablowanie może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń wywołanych bezpośrednim kontaktem z przewodami pod napięciem elektrycznym oraz uszkodzenia urządzeń.

Zapobiegać przemieszczaniu się przewodów do sąsiedniego zakresu napięcia, stosując następujące środki:

- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~/400 V~ prowadzić oddzielnie i zamocować przy użyciu opaski.
- Przewody należy odizolować bezpośrednio przed zaciskami przyłączeniowymi i ciasno przywiązać do odpowiednich zacisków.
- Jeżeli dwa komponenty są podłączone do jednego zacisku, obie żyły należy wcisnąć w **jedną** tuleję zaciskową.



Rys. 23

Ⓐ Instalacyjna płyta rozdzielaczowa: patrz strona 36.

F1 Bezpiecznik T 6,3 A

Ⓑ Płyta główna: patrz strona 30.

F3 Bezpiecznik T 6,3 A

Ⓒ Rozszerzona płyta instalacyjna: patrz strona 33.

Ⓓ Płyta instalacyjna regulatora i czujników: patrz strona 39.

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)



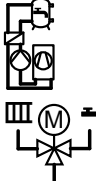
Płyta główna (podzespoły robocze 230 V~)

Wskazówki dot. parametrów przyłącza

- Podana moc to zalecana moc przyłączeniowa.
- Suma mocy wszystkich podzespołów podłączonych bezpośrednio do regulatora pompy ciepła (np. pomp, zaworów, urządzeń sygnalizacyjnych, styczników) nie może przekraczać 1000 W. Jeżeli całkowita moc < 1000 W, moc pojedynczego podzespołu (np. pompy, zaworu, urządzenia sygnalizacyjnego, stycznika) może być wyższa od wyznaczonej. Nie można przy tym przekroczyć mocy dopuszczalnej odpowiedniego przełącznika.
- Podana wartość prądu podaje maksymalne natężenie prądu zestyku przełączającego (pamiętać o wartości prądu całkowitego wyn. 5 A).
- Sterowanie zewnętrznej wytwornicy ciepła i zbiorcze zgłaszanie usterek nie są dostosowane do niskiego napięcia bezpieczeństwa.



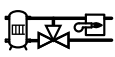
Ustawianie wymaganych parametrów podczas uruchamiania: patrz od strony 59.

Wtyk 211

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
211.2 	Pompa wtórna (montaż na zasilaniu obiegu wtórnego)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W przypadku instalacji bez zasobnika buforowego wody grzewczej nie jest konieczna dodatkowa pompa obiegu grzewczego: patrz zacisk 212.2 ▪ Podłączenie szeregowo czujników temperatury jako ograniczników temperatury maksymalnej obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego (jeżeli jest): patrz następny rozdział. Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 130 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd łączeniowy: 4(2) A
211.3 	Sterowanie przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej, stopień 1	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 10 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd łączeniowy: 4(2) A
211.4 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa obiegowa podgrzewacza cwu albo <ul style="list-style-type: none"> ▪ 3-drogowy zawór przełączny „Ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej” 	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 130 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd łączeniowy: 4(2) A
211.5 * AC	Sterowanie chłodzeniem 3-drogowe zawory przełączne do obejścia zasobnika buforowego wody grzewczej w trybie chłodzenia	3-drogowe zawory przełączne podłączyć równolegle. Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 10 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd łączeniowy: 4(2) A

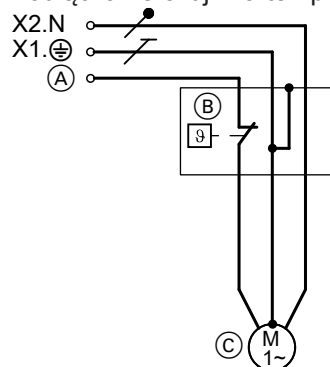
Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Wtyk 212

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
212.2 	Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1/OG1	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli zainstalowany jest buforowy zasobnik wody grzewczej, pompa ta montowana jest dodatkowo, oprócz pompy wtórnej. Podłączyć szeregowo czujnik temperatury jako ogranicznik temperatury maksymalnej obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego (jeżeli jest zainstalowany): Patrz następny rozdział. Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 100 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd zestyku: 4(2) A
212.3 	Pompa cyrkulacyjna cwu	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 50 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd zestyku: 4(2) A
212.4 	3-drogowy zawór przełączny do obejścia zasobnika buforowego wody grzewczej lub pompy ciepła przy eksploatacji dwusystemowej-alternatywnej.	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 130 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd zestyku: 4(2) A

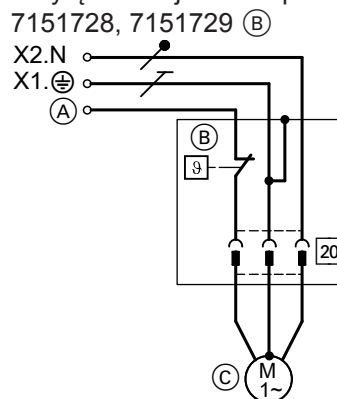
Podłączanie czujnika temperatury jako ogranicznika temperatury maksymalnej w instalacji ogrzewania podłogowego

Podłączenie czujnika temperatury (B) ogólnie



Rys. 24

Przyłącze czujnika temperatury o numerze zam.

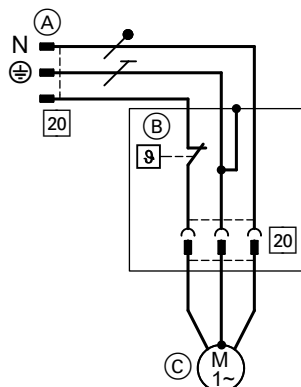


Rys. 25

	Przyłącze (A) do regulatora	Pompa obiegowa (C)
Obieg grzewczy bez mieszacza A1/OG1		
▪ Bez zasobnika buforowego wody grzewczej	211.2	Pompa wtórna
▪ Z zasobnikiem buforowym wody grzewczej	212.2	Pompa obiegu grzewczego A1/OG1
Obieg grzewczy z mieszaczem M2/OG2	225.1	Pompa obiegu grzewczego M2/OG2

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)





Przyłącze czujnika temperatury o numerze zam. 7151728, 7151729 (B) do zestawu uzupełniającego mieszacza



Rys. 26





- (A) Wtyk 20, podłączyć do zestawu uzupełniającego.
- (B) Czujnik temperatury
- (C) Pompa obiegu grzewczego M3/OG3

Wtyk 214

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
214.1 	Przełączanie z zewnątrz obiegów grzewczych/chłodzących zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M2/OG2	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M2/OG2 aktywne ▪ 0 V: brak zapotrzebowania ▪ Parametry podłączenia 230 V, 0,15 A
214.2 	Przełączanie z zewnątrz obiegów grzewczych/chłodzących zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M2/OG2	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M2/OG2 aktywne ▪ 0 V: brak zapotrzebowania ▪ Parametry podłączenia 230 V, 0,15 A
214.3 	Przełączanie z zewnątrz obiegów grzewczych/chłodzących zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M3/OG3	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M3/OG3 aktywne ▪ 0 V: brak zapotrzebowania ▪ Parametry podłączenia 230 V, 0,15 A
214.4 	Przełączanie z zewnątrz obiegów grzewczych/chłodzących zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M3/OG3	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 230 V~: zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczeń dla obiegu grzewczego M3/OG3 aktywne ▪ 0 V: brak zapotrzebowania ▪ Parametry podłączenia 230 V, 0,15 A

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Wtyk 216

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
216.1  A1	Zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego A1/OG1 lub	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń dla obiegu grzewczego A1/OG1 aktywne 0 V: brak zapotrzebowania Zdolność łączenia 230 V, 2 mA
	Smart Grid, styk beznapięciowy 1	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Styk aktywny 0 V: Styk nieaktywny Zdolność łączenia 230 V, 2 mA
216.2  A1	Zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczeń dla obiegu grzewczego A1/OG1	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Zapotrzebowanie na chłodzenie pomieszczeń dla obiegu grzewczego A1/OG1 aktywne 0 V: brak zapotrzebowania Zdolność łączenia 230 V, 0,15 A
216.4 	Smart Grid, styk beznapięciowy 2	Wejście cyfrowe 230 V~: <ul style="list-style-type: none"> 230 V~: Styk aktywny 0 V: Styk nieaktywny Zdolność łączenia 230 V, 2 mA



Rozszerzona płytki instalacyjna (podzespoły robocze 230 V~)

Wskazówki dot. parametrów przyłącza

- Podana moc to zalecana moc przyłączeniowa.
- Suma mocy wszystkich podzespołów podłączonych bezpośrednio do regulatora pompy ciepła (np. pomp, zaworów, urządzeń sygnalizacyjnych, styczników) nie może przekraczać 1000 W.
Jeżeli całkowita moc < 1000 W, moc pojedynczego podzespołu (np. pompy, zaworu, urządzenia sygnalizacyjnego, stycznika) może być wyższa od wyznaczonej. Nie można przy tym przekroczyć mocy dopuszczalnej odpowiedniego przełącznika.
- Podana wartość prądu podaje maksymalne natężenie prądu zestyku przełączającego (pamiętać o wartości prądu całkowitego wyn. 5 A).
- Sterowanie zewnętrznej wytwornicy ciepła i zbiorcze zgłaszanie usterek nie są dostosowane do niskiego napięcia bezpieczeństwa.


Ustawianie wymaganych parametrów podczas uruchamiania: patrz od strony 59.

Wtyk 222

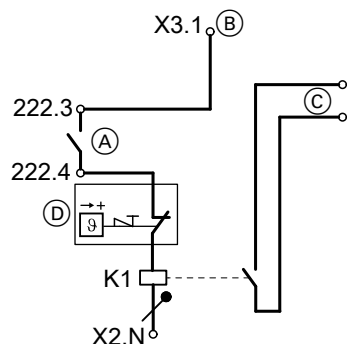
Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
222.1  A1	Sterowanie silnikiem mieszacza zewnętrznej wytwornicy ciepła Sygnał Mieszacz ZAMK.	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 10 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd łączeniowy: 0,2(0,1) A
222.2  A1	Sterowanie silnikiem mieszacza zewnętrznej wytwornicy ciepła Sygnał Mieszacz OTW.	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 10 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd łączeniowy: 0,2(0,1) A

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Wtyk 222

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
222.3 222.4 	<p>Sterowanie zewnętrzną wytwornicą ciepła i po 1 zabezpieczającym ogranicznikiem temperatury (w zakresie obowiązków inwestora, maks. 70°C) do wyłączenia i przełączania następujących podzespołów:</p> <p>Ogrzewanie pomieszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa wtórna pompy ciepła ▪ Pompa wtórna pompy ciepła 2. stopnia (jeżeli jest zamontowana) ▪ Zewnętrzna wytwornica ciepła <p>Podgrzew ciepłej wody użytkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa obiegowa podgrzewacza cwu albo ▪ 3-drogowy zawór przełączny „Ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej” 	<p>Styk beznapięciowy</p> <p>Parametry przyłączeniowe (obciążenie styku)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napięcie: 230 V~ (nie nadaje się do niskiego napięcia bezpieczeństwa) ▪ Maks. prąd łączeniowy: 4(2) A <p>Przyłącza zabezpieczającego ogranicznika temperatury</p> <p>Ogrzewanie pomieszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ W szeregu z pompą wtórną (zacisk 211.2 na płycie głównej) ▪ Szeregowo ze sterowaniem zewnętrzną wytwornicą ciepła (zacisk 222.3) <p>Podgrzew ciepłej wody użytkowej:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Szeregowo z pompą obiegową podgrzewacza cwu lub 3-drogowego zaworu przełącznego „Ogrzewanie/podgrzew ciepłej wody użytkowej” (zacisk 211.4 na płycie głównej)

Zabezpieczający ogranicznik temperatury do pompy ciepła w połączeniu z zewnętrzną wytwornicą ciepła




Rys. 27

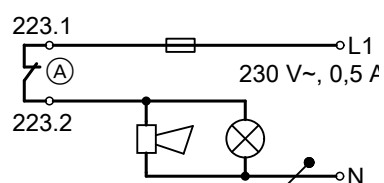
- (A) Zaciski na rozszerzonej płycie instalacyjnej
 - (B) Założyć mostek z X3.1 na 222.3
 - (C) Przyłącze na zewnętrznej wytwornicy ciepła do zacisków przy zapotrzebowaniu z zewnątrz
 - (D) Zabezpieczający ogranicznik temperatury (maks. 70°C) chroniący pompę ciepła
- K1 Przekaznik, wymiary odpowiednio do zewnętrznej wytwornicy ciepła, przestrzegać przepisów bezpieczeństwa

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Wtyk 223

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
223.1 223.2 	Zbiorcze zgłaszanie usterek	<p>Styk beznapięciowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zamknięty: Błąd ▪ Otwarty: Brak błędu ▪ Nie nadaje się do niskiego napięcia bezpieczeństwa <p>Parametry przyłączeniowe (obciążenie styku):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 4 (2) A




Zbiorcze zgłaszanie usterek



Rys. 28

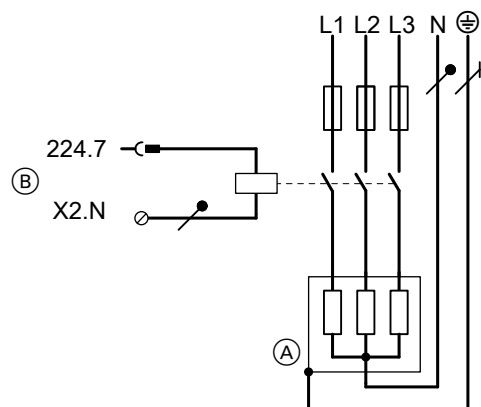
Ⓐ Zaciski na rozszerzonej płytce instalacyjnej

Wtyk 224

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
224.4 	Sterowanie przepływowego podgrzewacza wody grzewczej, stopień 2	<p>Parametry przyłączeniowe</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 10 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 4(2) A <p>Patrz instrukcja montażu „przepływowego podgrzewacza wody grzewczej” i „modułu sterującego przepływowego podgrzewacza wody grzewczej”.</p>
224.6 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa ładująca podgrzewacz cwu (po stronie ciepłej wody użytkowej) oraz ▪ 2-drogowy zawór odcinający 	<p>Parametry przyłączeniowe</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 130 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 4(2) A <p>Pompę ładującą podgrzewacz cwu i 2-drogowy zawór odcinający podłączyć równolegle.</p>
224.7 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pompa obiegowa do podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub ▪ Sterowanie grzałką elektryczną (przyłącze patrz rysunek w rozdziale „Grzałka elektryczna”) 	<p>Parametry przyłączeniowe</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moc: 100 W ▪ Napięcie: 230 V~ ▪ Maks. prąd zestyku: 4(2) A

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

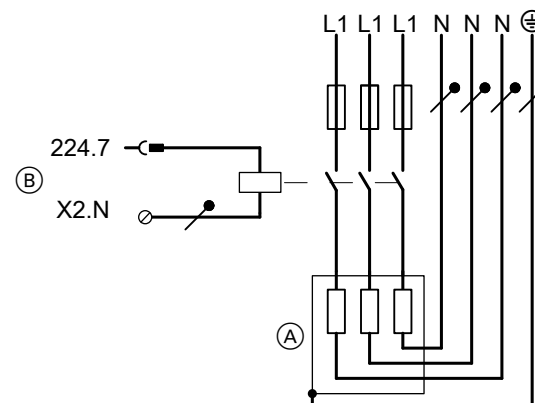
Grzałka elektryczna EHE 400 V~



Rys. 29

- (A) Grzałka elektryczna EHE, zasilanie elektryczne 3/N/PE 400 V/50 Hz
 (B) Zaciski przyłączeniowe regulatora pompy ciepła

Grzałka elektryczna 230 V~, w zakresie obowiązków inwestora



Rys. 30

- (A) Grzałka elektryczna, zasilanie elektryczne 1/N/PE 230 V/50 Hz
 (B) Zaciski przyłączeniowe regulatora pompy ciepła

Wtyk 225



Zaciski	Działanie	Objaśnienie
2251 M2 III	Pompa obiegu grzewczego z mieszaczem M2/OG2	Podłączyć szeregowo regulator temperatury jako ogranicznik temperatury maksymalnej obiegu grzewczego instalacji ogrzewania podłogowego (jeżeli jest zamontowany). Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 100 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd zestyku: 4(2) A
2252 M2 X ▼ 🔒	Sterowanie silnikiem mieszacza obiegu grzewczego M2/OG2 Sygnał Mieszacz ZAMK. ▼	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 10 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd zestyku: 02(01) A
2253 M2 X ▲ 🔒	Sterowanie silnikiem mieszacza obiegu grzewczego M2/OG2 Sygnał Mieszacz OTW. ▲	Parametry przyłączeniowe <ul style="list-style-type: none"> Moc: 10 W Napięcie: 230 V~ Maks. prąd zestyku: 02(01) A

Instalacyjna płytk rozdzielaczowa (przyłącza zgłoszeniowe i zabezpieczające)

Ustawianie wymaganych parametrów podczas uruchamiania: patrz od strony 59.

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Przyłącza zgłoszeniowe i zabezpieczające

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
F1	Bezpiecznik T 6.3 A	Wskazówka Przestrzegać obciążenia całkowitego 1000 W wszystkich podłączonych podzespołów.
X1	Przewód ochronny X1.⊕	Zaciski do przewodów ochronnych wszystkich przynależnych podzespołów instalacji
X2	Przewód zerowy X2.N	Zaciski do przewodów zerowych wszystkich przynależnych podzespołów instalacji
X3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zaciski przyłączeniowe przyłącza elektrycznego regulatora „L1” i podzespołów dodatkowych ▪ Przełączona faza L1: X3.1, X3.2, X3.3, X3.7, X3.11, X3.13 	Zaciski przyłączy zgłoszeniowych i przyłączy zabezpieczających Wskazówka Przełączonej fazy można użyć do dostarczonych przez inwestora podzespołów instalacji. Przestrzegać mocy maksymalnej.
X3.1	Faza przełączona	
X3.2 X3.14 	Sygnal „Blokowanie z zewnątrz”: blokowanie z zewnątrz sprężarki i pomp, mieszacz w trybie regulacyjnym lub ZAMK.	Wymagany styk beznapięciowy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zamknięty: blokada aktywna ▪ Otwarty: brak blokady ▪ Parametry przyłączeniowe 230 V~, 2 mA Wskazówka Te i inne funkcje zewnętrzne (np. zewnętrzne podawanie wartości wymaganych), można podłączyć alternatywnie przez zestaw uzupełniający EA1. Patrz instrukcja montażu „zestawu uzupełniającego EA1”
X3.6 X3.7 	Blokada ZE	Wymagany styk beznapięciowy: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zamknięty: brak blokady (łańcuch zabezpieczeń nieprzerwany) ▪ Otwarty: blokada aktywna ▪ Parametry przyłączeniowe 230 V~, 0,15 A

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
		<p>Wskazówka</p> <ul style="list-style-type: none"> Ustawianie parametrów nie jest konieczne W przypadku podłączonego styku blokującego ZE nie może być zamontowany mostek. Sprężarka wyłączana jest „na twardo”, zaraz po otwarciu styku. Sygnal blokady energii elektrycznej przez ZE powoduje odłączenie napięcia zasilania od danego podzespołu roboczego, zależnie od ZE. Dla przepływowego podgrzewacza wody grzewczej można wybrać wyłączane poziomy („Moc dla przepływ. podgrzew. wody grzewczej przy blok. ZE 790A”). Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła (3 x 1,5 mm²) oraz przewód sygnału blokady energii elektrycznej przez ZE można złączyć w 5-żyłowym przewodzie. <p>W połączeniu ze Smart Grid: Nie odłączać sygnału blokady energii elektrycznej przez ZE. Nie usuwać mostka.</p>
X3.8 X3.9	<ul style="list-style-type: none"> Czujnik ochrony przed zamarzaniem i/lub Przełącznik wilgotnościowy 230 V~ lub mostek 	<p>Wymagany styk beznapięciowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamknięty: łańcuch zabezpieczeń nieprzerwany Otwarty: łańcuch zabezpieczeń przerwany, pompa ciepła nie pracuje Parametry przyłączeniowe 230 V~, 0,15 A <p>Połączenie szeregowe, jeśli dostępne są oba podzespoły bezpieczeństwa</p> <p>Założyć mostek, jeśli żaden podzespół bezpieczeństwa nie jest dostępny.</p>
X3.10 X3.11	<ul style="list-style-type: none"> Zgłoszenie usterki nadążnej pompy ciepła w przypadku układu kaskadowego albo Utworzyć mostek 	<p>Wymagany styk beznapięciowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamknięty: brak usterki Otwarty: usterka Parametry przyłączeniowe 230 V~, 0,15 A <p>W przypadku podłączonego zestyku sygnalizacyjnego nie może być zamontowany mostek.</p>
X3.12 X3.13	<p>Sygnal „Zapotrzebowanie z zewnątrz”: włączanie z zewnątrz sprężarki i pomp, mieszacz w trybie regulacyjnym lub OTW., przełączanie trybu roboczego kilku podzespołów instalacji</p>	<p>Wymagany styk beznapięciowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zamknięty: zapotrzebowanie Otwarty: brak zapotrzebowania Parametry przyłączeniowe 230 V, 2 mA <p>Wskazówka <i>Te i inne funkcje zewnętrzne (np. zewnętrzne podawanie wartości wymaganych), można podłączyć alternatywnie przez zestaw uzupełniający EA1. Patrz instrukcja montażu „zestawu uzupełniającego EA1”</i></p>

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Zaciski	Funkcja	Objaśnienie
X3.17 X3.18	Bezpiecznik F1 T 6,3 A	
X3.18	Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła: Faza L1 X1.1 Przyłącze przewodu ochronnego X2.1 Przyłącze przewodu zerowego	Zasilanie sieciowe 230 V~
X5/X7	Przyłącza do przewodu sterowania pompy ciepła 230 V~	

Płytki instalacyjna niskonapięciowa (czujniki)

Ustawianie wymaganych parametrów podczas uruchamiania: patrz od strony 59.

Wtyk	Czujnik/podzespół	Typ
F0.1/F0.2	Czujnik temperatury zewnętrznej	NTC 10 kΩ
F0.2/F0.3	Odbiornik sygnałów radiowych (wyposażenie dodatkowe)	DCF
F4	Czujnik temperatury w zasobniku buforowym	NTC 10 kΩ
F6 (X25.5/X25.6)	Górny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu cwu	NTC 10 kΩ
F7 (X25.7/X25.8)	Dolny czujnik temperatury wody w zasobniku cwu	NTC 10 kΩ
F8 (X25.9/X25.10)	Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego	Pt500A (PTC)
F11	Przełącznik wilgotnościowy 24 V== Wskazówka <ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/chłodzącej: Jeśli chłodzenie odbywa się za pomocą kilku obiegów grzewczych/chłodzących, dla każdego obiegu grzewczego/chłodzącego należy zamontować przełącznik wilgotnościowy. Kilka przełączników wilgotnościowych podłączyć szeregowo. ▪ Jeśli przełącznik wilgotnościowy 230 V~ (przyłącze do X3.8/X3.9) jest stosowany podczas chłodzenia, założyć mostek, w przeciwnym razie pompa ciepła nie włączy się (komunikat „CA Urz. zabezp. ob. pierw.”). 	—
F12	Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem M2/OG2	NTC 10 kΩ
F13	Czujnik temperatury wody na zasilaniu instalacji (za zasobnikiem buforowym i mieszaczem zewnętrznej wytwornicy ciepła)	NTC 10 kΩ
F14	Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu chłodzącego (obieg grzewczy bez mieszacza A1/OG1 lub oddzielny obieg chłodzący OCH)	NTC 10 kΩ
F16	Czujnik temperatury pomieszczenia obiegu chłodzącego <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wymagany do oddzielnego obiegu chłodzącego OCH ▪ Zalecany do obiegu grzewczego/chłodzącego bez mieszacza A1/OG1 	NTC 10 kΩ
F20	Czujnik temperatury wody w kotle zewnętrznej wytwornicy ciepła	NTC 10 kΩ

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)

Wtyk	Czujnik/podzespół	Typ
145	Magistrala KM (żyły zamienne) Jeśli podłączanych jest kilka urządzeń, należy zastosować rozdzielacz magistrali KM (wyposażenie dodatkowe). Odbiornik magistrali KM (przykłady): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zestaw uzupełniający mieszacza dla obiegu grzewczego M3/HK3 ▪ Zdalne sterowanie: ustawianie przyporządkowania obiegu grzewczego na zdalnym sterowaniu. ▪ Zestaw uzupełniający EA1, zestaw uzupełniający AM1 ▪ Moduł komunikacyjny Vitocom 100, typ GSM2 	—
241	Złącze Modbus 2 (żyły niezamienne) Przyłącze licznika energii instalacji fotowoltaicznej	—
193 B	Sygnal PWM pompy wtórnej	—
193 C	Sygnal PWM pompy ładującej podgrzewacz cwu	—
J3	Mostek opornika obciążenia złącza Modbus 2 <ul style="list-style-type: none"> ••• Opornik obciążenia aktywny (stan fabryczny) ••□ Opornik obciążenia nieaktywny 	—
J4	Mostek do ustawienia master/slave złącza Modbus 2 <ul style="list-style-type: none"> ••• Regulator pompy ciepła jest urządzeniem slave. ••□ Regulator pompy ciepła jest urządzeniem master (stan fabryczny). 	—
X18	Modbus 1 (żyły niezamienne) Przyłącze płytki instalacyjnej EZR w pompie ciepła (regulator obiegu chłodniczego [4]): patrz instrukcja serwisu „VitoTronic 200”. Wskazówka <i>Jeśli do magistrali Modbus 1 mają być podłączone inne urządzenia Viessmann (np. Vitavent 300-F), rozdzielacz Modbus (wyposażenie dodatkowe): patrz instrukcja montażu „rozdzielacza Modbus”.</i>	—
X24	Przyłącze modułu komunikacyjnego LON (wyposażenie dodatkowe): patrz instrukcja montażu „modułu komunikacyjnego LON”.	—
X25	Przewód niskiego napięcia < 42 V do pompy ciepła (wyposażenie dodatkowe)	—
X31	Miejsce na wtyk kodujący	—

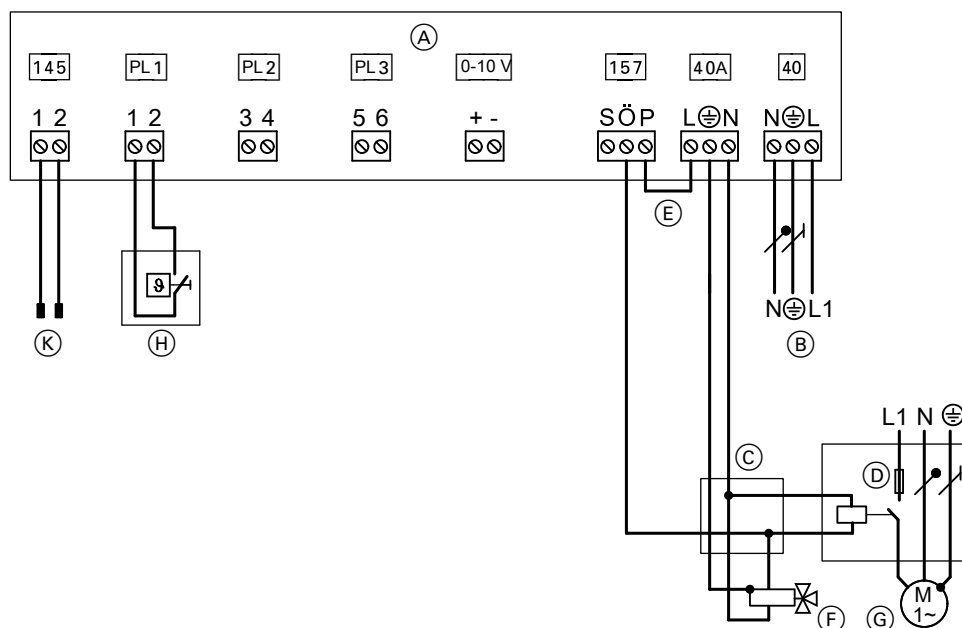
Wskazówka**Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem M3/OG3:**

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem M3/OG3 podłączany jest do zestawu uzupełniającego z mieszaczem (wyposażenie dodatkowe).

Podgrzew basenu**Wskazówka**

- Sterowanie podgrzewem basenu następuje za pomocą magistrali KM przez zestaw uzupełniający EA1.
- Przyłącza do zestawu uzupełniającego EA1 wykonywać **tylko** zgodnie z rysunkiem 31.
- Pompa obiegu filtra **nie** może być sterowana przez regulator pompy ciepła.

Przyłącza elektryczne regulatora pompy ciepła (ciąg dalszy)




Rys. 31

- (A) Zestaw uzupełniający EA1
- (B) Przyłącze elektryczne 1/N/PE 230 V/50 Hz
- (C) Puszka rozgałęźna (w gestii inwestora)
- (D) Bezpieczniki i stycznik mocy pompy obiegowej do ogrzewania basenu (wyposażenie dodatkowe)
- (E) Mostek
- (F) 3-drogowy zawór przełączny „Basen” (w stanie beznapięciowym: ogrzewanie przez zasobnik buforowy wody grzewczej)
- (G) Pompa obiegowa do podgrzewu basenu (wyposażenie dodatkowe)
- (H) Regulator temperatury wody w basenie (styk beznapięciowy: 230 V~, 0,1 A, wyposażenie dodatkowe)
- (K) Przyłącze magistrali KM na płycie instalacyjnej niskonapięciowej

Przyłącze elektryczne

Wyłączniki do niezziemionych przewodów

- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy przewidzieć wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania, np. wyłącznik główny lub wstępnie zainstalowany przełącznik zabezpieczenia przewodów.
- Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (FI klasa B ) dla prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Dobrać i zaplanować wyłączniki różnicowoprądowe zgodnie z DIN VDE 0100-530.



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do niebezpiecznego porażenia prądem oraz do uszkodzenia urządzeń.

Przyłącze elektryczne i zabezpieczenia (np. układ FI) wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Techniczne warunki przyłączeniowe (TWP) lokalnego zakładu energetycznego (ZE)



Niebezpieczeństwo

Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.

Urządzenie oraz przewody rurowe muszą być połączone z uziemieniem budynku.

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

**Niebezpieczeństwo**

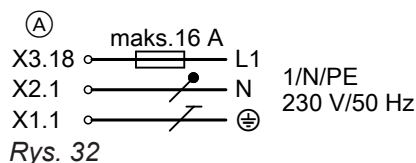
Nieprawidłowe przyporządkowanie żył może prowadzić do niebezpiecznego porażenia prądem oraz do uszkodzenia urządzenia.
Nie pomylić żył „L” i „N”.

- Istnieje możliwość uzgodnienia z ZE różnych taryf zasilania obwodów obciążeniowych.
Przestrzegać przepisów technicznych ZE dotyczących przyłączy.
- Jeśli sprężarka i/lub przepływowy podgrzewacz wody grzewczej eksploatowane są podczas trwania tańszej taryfy (blokada ZE), należy poprowadzić dodatkowy przewód (np. 3 x 1,5 mm²) dla sygnału blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE od szafy licznika do regulatora pompy ciepła.
lub
Przewody sygnału blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE oraz przyłącza elektrycznego regulatora pompy ciepła (3 x 1,5 mm²) można złączyć w 5-żyłowym przewodzie.
- Przyporządkowanie blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE (do sprężarki i/lub przepływowego podgrzewacza wody grzewczej) ustawiane jest przez rodzaj przyłącza oraz poprzez ustawienie parametrów na regulatorze pompy ciepła.
W Niemczech blokada zasilania sieciowego ograniczona jest maks. do 3 razy na 2 h w ciągu dnia (24 h).
- Zasilanie **regulatora pompy ciepła/elektroniki** musi odbywać się **bez** blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE. W takim przypadku nie można stosować wyłączanych taryf.
- W przypadku wykorzystania energii własnej (wykorzystanie prądu z instalacji fotowoltaicznych na własne potrzeby):
W czasie blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE praca sprężarki w połączeniu z wykorzystaniem energii własnej **nie** jest możliwa.

- Zasilający przewód elektryczny regulatora pompy ciepła zabezpieczyć bezpiecznikiem maks. 16 A.
- Dla wyposażenia dodatkowego i podzespołów zewnętrznych, które nie są przyłączone do regulatora pompy ciepła, zaleca się wykonanie przyłącza elektrycznego do tego samego bezpiecznika, a przynajmniej do bezpiecznika o fazach identycznych z regulatorem pompy ciepła.
Podłączenie do tego samego bezpiecznika zwiększa bezpieczeństwo w przypadku odłączenia od sieci.
Trzeba przy tym uwzględnić pobór prądu przez podłączone odbiorniki.
- W przypadku podłączania z elastycznym zasilającym przewodem elektrycznym, gdy uchwyt mocujący zawiedzie, należy zadbać o to, aby przewody przewodzące prąd przed przewodem ochronnym były naprężone. Długość żył przewodu ochronnego jest zależna od konstrukcji.

Wskazówki dot. przyłącza elektrycznego sprężarki

- **! Uwaga**
Nieprawidłowa kolejność faz może spowodować uszkodzenie urządzenia.
Przyłącze elektryczne sprężarki wykonać **tylko** zgodnie z podaną kolejnością faz (patrz zaciski przyłączeniowe), z **prawoskrętnym** polem wirującym.
- Charakterystyka bezpieczników zasilania sprężarki: Patrz „Dane techniczne”.

Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła 230 V~

(A) Zaciski sieciowe w regulatorze pompy ciepła

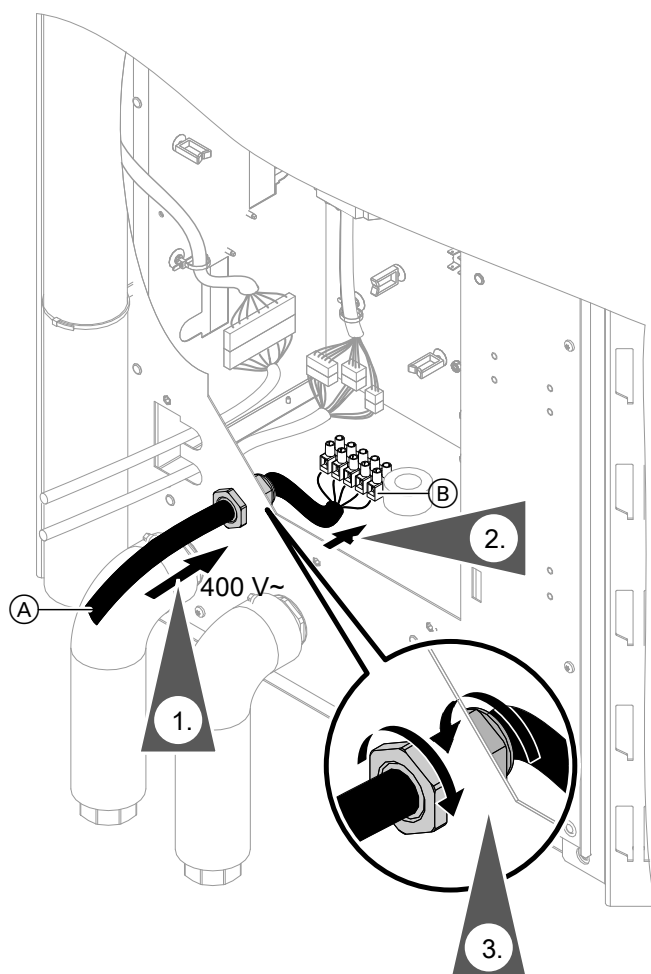
Wskazówka

To przyłącze **nie** może zostać zablokowane.

- Zabezpieczenie maks. 16 A
- Taryfa zwykła: taryfa niska z blokadą ZE dla regulatora pompy ciepła nie jest możliwa
- Zalecany zasilający przewód elektryczny: 3 x 1,5 mm²
- Zalecany zasilający przewód elektryczny z blokadą energii elektrycznej przez ZE do sprężarki/przepływowego podgrzewacza wody grzewczej: 5 x 1,5 mm²

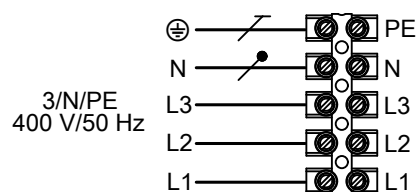
Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

Przyłącze elektryczne sprężarki 400 V~



Rys. 33

- (A) Zaciski sieciowe sprężarki 3/N/PE 400 V/50 Hz
 (B) Zasilający przewód elektryczny 3/N/PE 400 V/ 50 Hz (w gestii inwestora)



Rys. 34

- Zabezpieczenie zgodne z mocą sprężarki: Patrz „Dane techniczne”.
- Możliwość zastosowania taryfy niskiej i blokady energii elektrycznej przez ZE.
- Przy korzystaniu z taryfy niskiej z blokadą energii elektrycznej przez ZE wyznaczenie parametrów nie jest konieczne. W czasie blokady sprężarka jest wyłączona.
- Zalecany zasilający przewód elektryczny:
 $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$
 Maks. długość przewodu: 25 m

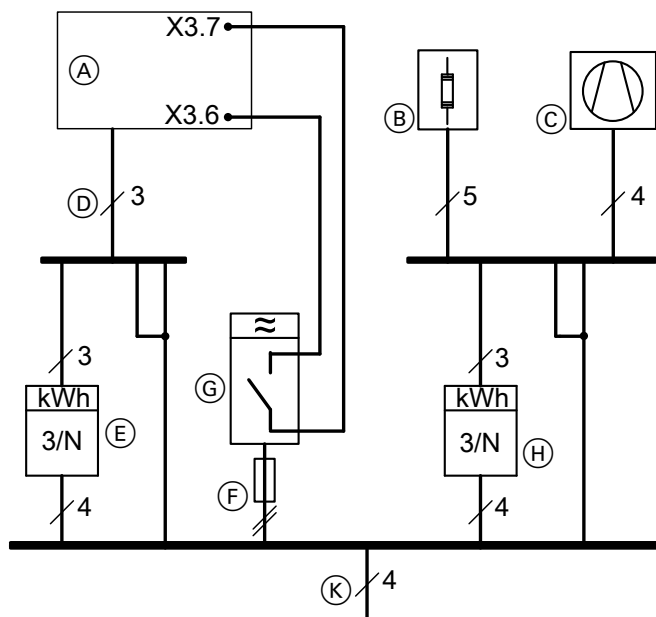
Zasilanie sieciowe z blokadą energii elektrycznej przez ZE: Bez rozdzielania obciążenia po stronie inwestora

Sygnal blokady ZE przyłącza się bezpośrednio w regulatorze pompy ciepła. Przy aktywnej blokadzie dostawy prądu przez ZE sprężarka wyłączana jest „bezpośrednio”.

Ustawienie parametru „**Moc dla przepływ. podgrzew. wody grzewczej przy blok. ZE 790A**” decyduje o tym, czy i na jakim stopniu pozostanie włączony przepływowy podgrzewacz wody grzewczej w czasie blokady ZE.

Wskazówka

Przestrzegać Technicznych Warunków Przyłączeniowych odpowiedniego zakładu energetycznego (ZE).



Rys. 35 Widok bez bezpieczników i wyłączników ochronnych FI

- (A) Regulator pompy ciepła
- (B) Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- (C) Sprężarka
- (D) Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła
- (E) Licznik taryfy wysokiej
- (F) Bezpiecznik wstępny odbiornika sterowania okrężnego
- (G) Odbiornik sterowania okrężnego (styk otwarty: blokada aktywna) Zasilanie systemu TNC
- (H) Licznik taryfy niskiej
- (K) Zasilanie: układ TNC

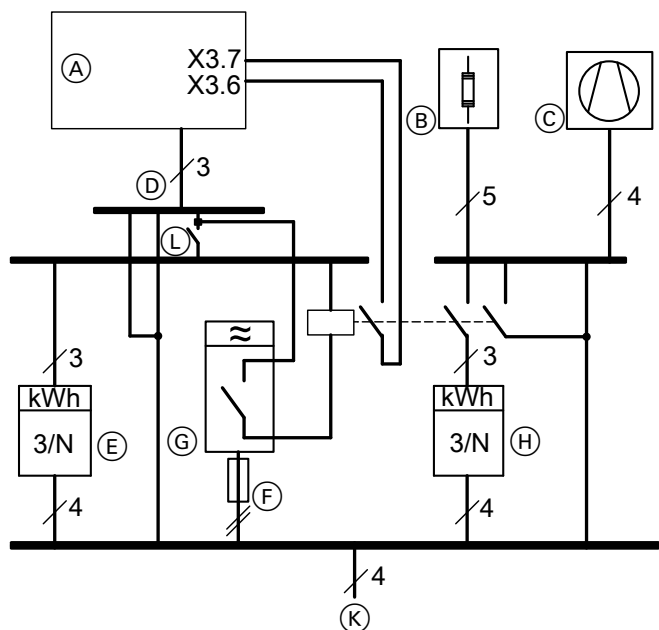
Zasilanie sieciowe z blokadą energii elektrycznej przez ZE: Z rozdzieleniem obciążenia po stronie inwestora

Sygnal blokady energii elektrycznej przez ZE przylączy się do dostarczonego przez inwestora stycznika zasilania sieci w taryfie niskiej i w regulatorze pompy ciepła. W sytuacji, gdy blokada dostawy prądu przez ZE jest aktywna, sprężarka **oraz** przepływowy podgrzewacz wody grzewczej są wyłączane „na twardo”.

Wskazówka

Przestrzegać Technicznych Warunków Przyłączeniowych odpowiedniego zakładu energetycznego (ZE).

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

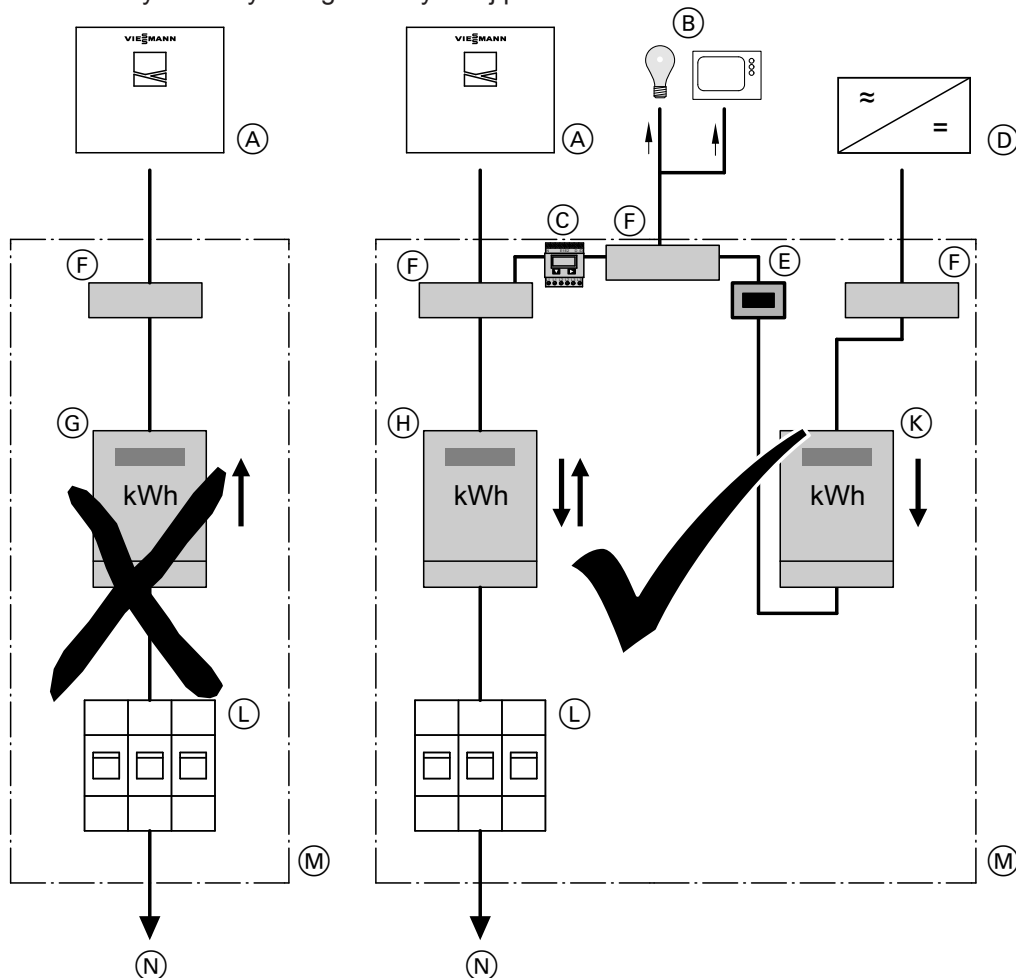


Rys. 36 Widok bez bezpieczników i wyłączników ochronnych FI

- (A) Regulator pompy ciepła
- (B) Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej
- (C) Sprężarka
- (D) Przyłącze elektryczne regulatora pompy ciepła
- (E) Licznik taryfy wysokiej
- (F) Bezpiecznik wstępny odbiornika sterowania okrężnego
- (G) Odbiornik sterowania okrężnego (styk otwarty: blokada aktywna) z bezpiecznikiem wstępnym
- (H) Licznik taryfy niskiej
- (K) Zasilanie: układ TNC
- (L) Wyłącznik główny

Zasilanie w połączeniu ze zużyciem energii własnej

Bez blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE



Rys. 37

- (A) Pompa ciepła
- (B) Inne odbiorniki (energii własnej) w domu
- (C) Licznik energii elektrycznej
- (D) Przemiennik częstotliwości
- (E) Wyłącznik instalacji fotowoltaicznej
- (F) Zacisk przyłączeniowy
- (G) Licznik taryfy podwójnej (dla taryfy specjalnej pompy ciepła)
Nie wolno stosować w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną wykorzystywaną na własne potrzeby.
- (H) Licznik dwukierunkowy (do instalacji fotowoltaicznej wykorzystywanej na własne potrzeby):
Pobieranie energii z ZE i wysyłanie energii do ZE
- (K) Licznik z blokadą wsteczną:
Do wytwarzania energii przez instalację fotowoltaiczną
- (L) Wyłącznik przyłącza domowego (szafa rozdzielcza)
- (M) Szafa rozdzielcza
- (N) Domowa skrzynka przyłączeniowa

Smart Grid

Funkcje Smart Grid są włączane przez dwa beznapięciowe styki ZE.

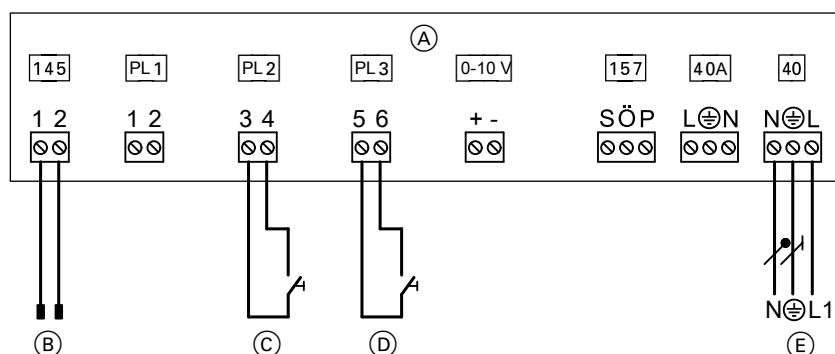
Możliwości podłączenia obu styków beznapięciowych:

- Do zestawu uzupełniającego EA1 zgodnie z rys. 38
- Do regulatora pompy ciepła zgodnie z rys. 39

Przyłącze elektryczne (ciąg dalszy)

Przyłączenie do zestawu uzupełniającego EA1

Warunek: „Uruchomienie Smart Grid 7E80” jest ustawione na „1”.



Rys. 38

- (A) Zestaw uzupełniający EA1
- (B) Przyłącze na płycie instalacyjnej niskonapięciowej
- (C) Styk beznapięciowo zwarty 1: Może być konieczne omówienie z ZE
- (D) Styk beznapięciowo zwarty 2: Może być konieczne omówienie z ZE
- (E) Przyłącze elektryczne 1/N/PE 230 V/50 Hz

Wskazówka

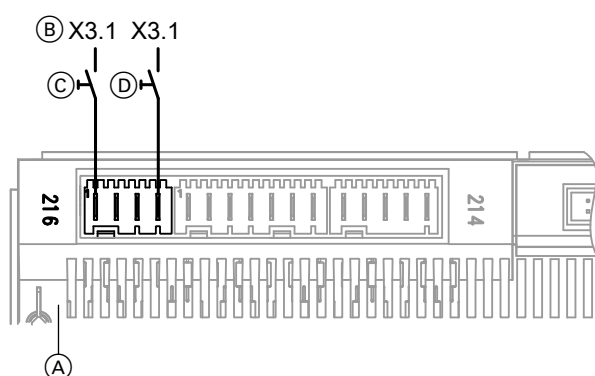
- Jeśli włączone są funkcje Smart Grid (opcja „Uruchomienie Smart Grid 7E80” ustawiona na „1”), dwa wejścia DE2 i DE3 **nie** mogą być wykorzystywane do sygnałów „Zapotrzebow. z zewn.” i „Blokowanie z zewn.”.
- Blokada ZE jest zawarta w zakresie funkcji Smart Grid. W związku z tym **nie** podłączać sygnału blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE do przyłączy X3.6 i X3.7. **Nie** usuwać mostka.

Wskazówka

- Jeśli Smart Grid jest podłączony do dwóch wejść cyfrowych na płycie głównej („Uruchomienie Smart Grid 7E80” na „4”), **nie** wolno włączać przełączania z zewnątrz dla obiegów grzewczych/chłodzących („Zdalne sterowanie 2003” na „2”). W przeciwnym razie Smart Grid jest nieaktywny.
- Blokada ZE jest zawarta w zakresie funkcji Smart Grid. Dlatego sygnału blokady energii elektrycznej z ZE **nie** można podłączać do przyłączy X3.6 i X3.7.

Przyłączenie do regulatora pompy ciepła

Warunek: „Uruchomienie Smart Grid 7E80” jest ustawione na „4”.



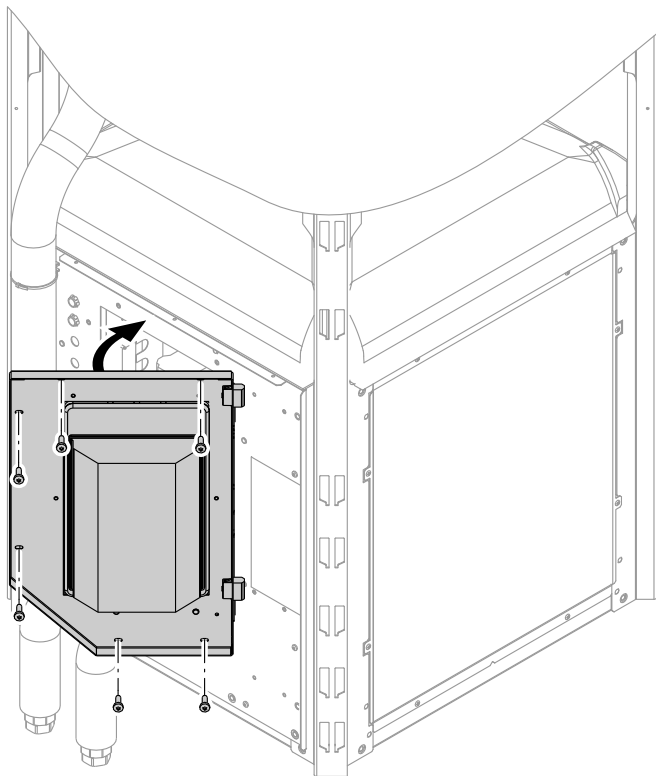
Rys. 39

- (A) Płyta główna
- (B) Przyłącze X3.1 (L') na listwach zaciskowych
- (C) Styk beznapięciowy 1: Może być konieczne omówienie z ZE
- (D) Styk beznapięciowy 2: Może być konieczne omówienie z ZE

Zamykanie elektrycznej przestrzeni przyłączeniowej

- ! **Uwaga**
Nieszczelne połączenia hydrauliczne prowadzą do uszkodzeń urządzenia.
- Sprawdzić szczelność wewnętrznych połączeń hydraulicznych.
 - W razie nieszczelności natychmiast wyłączyć urządzenie. Spuścić płyn przez kurek spustowy. Sprawdzić osadzenie pierścieni uszczelniających. Zsunięte pierścienie uszczelniające należy **koniecznie** wymienić.

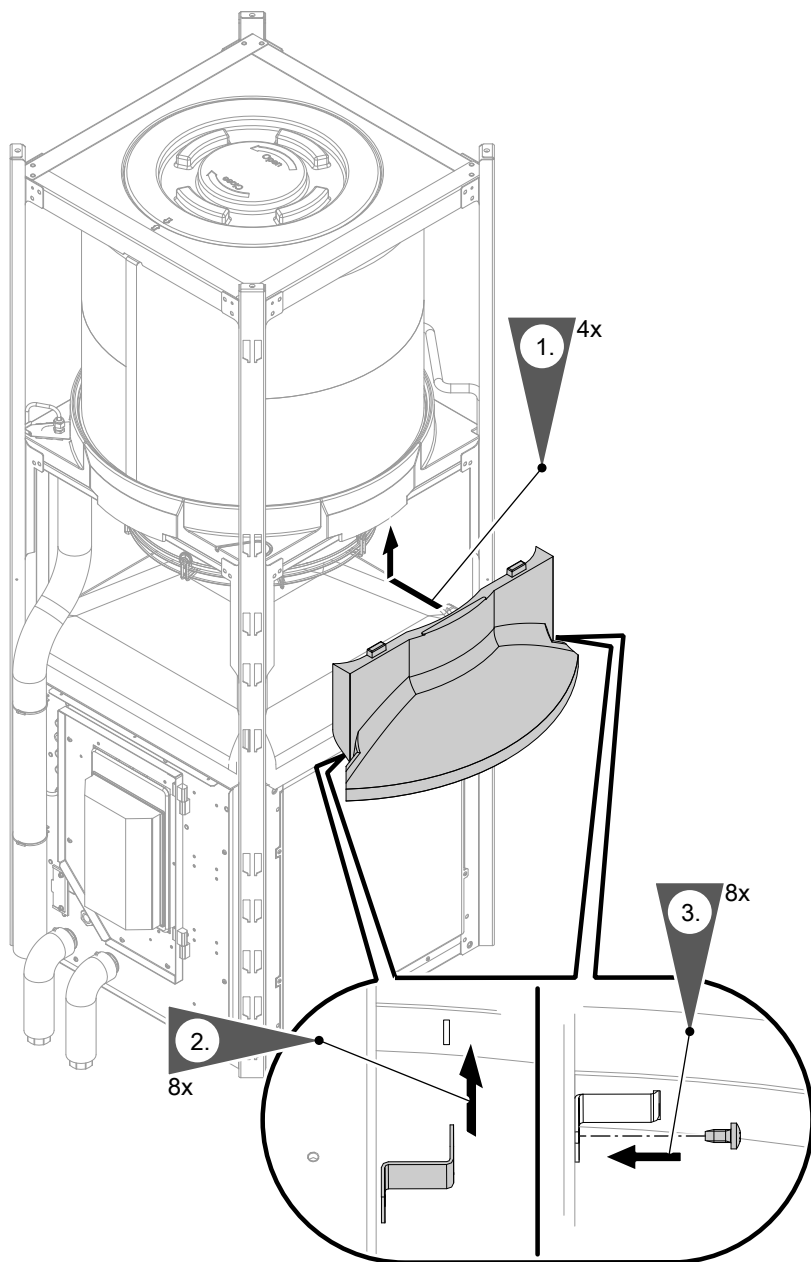
- ! **Uwaga**
Nieszczelna obudowa może prowadzić do uszkodzeń spowodowanych przez kondensat, wibracji oraz powstawania hałasu. Zamknąć drzwi elektrycznej przestrzeni przyłączeniowej w sposób dźwiękoszczelny i szczelny dyfuzyjnie. Uważać na prawidłowe ułożenie uszczelek.



Rys. 40

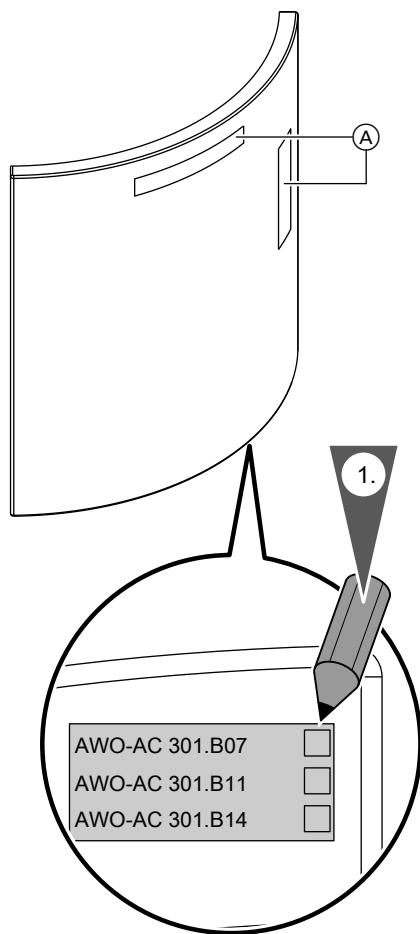
Zamykanie pompy ciepła (ciąg dalszy)

Montaż prowadnic powietrza



Rys. 41

Montaż osłony zewnętrznej



Rys. 42

Ⓐ Logo

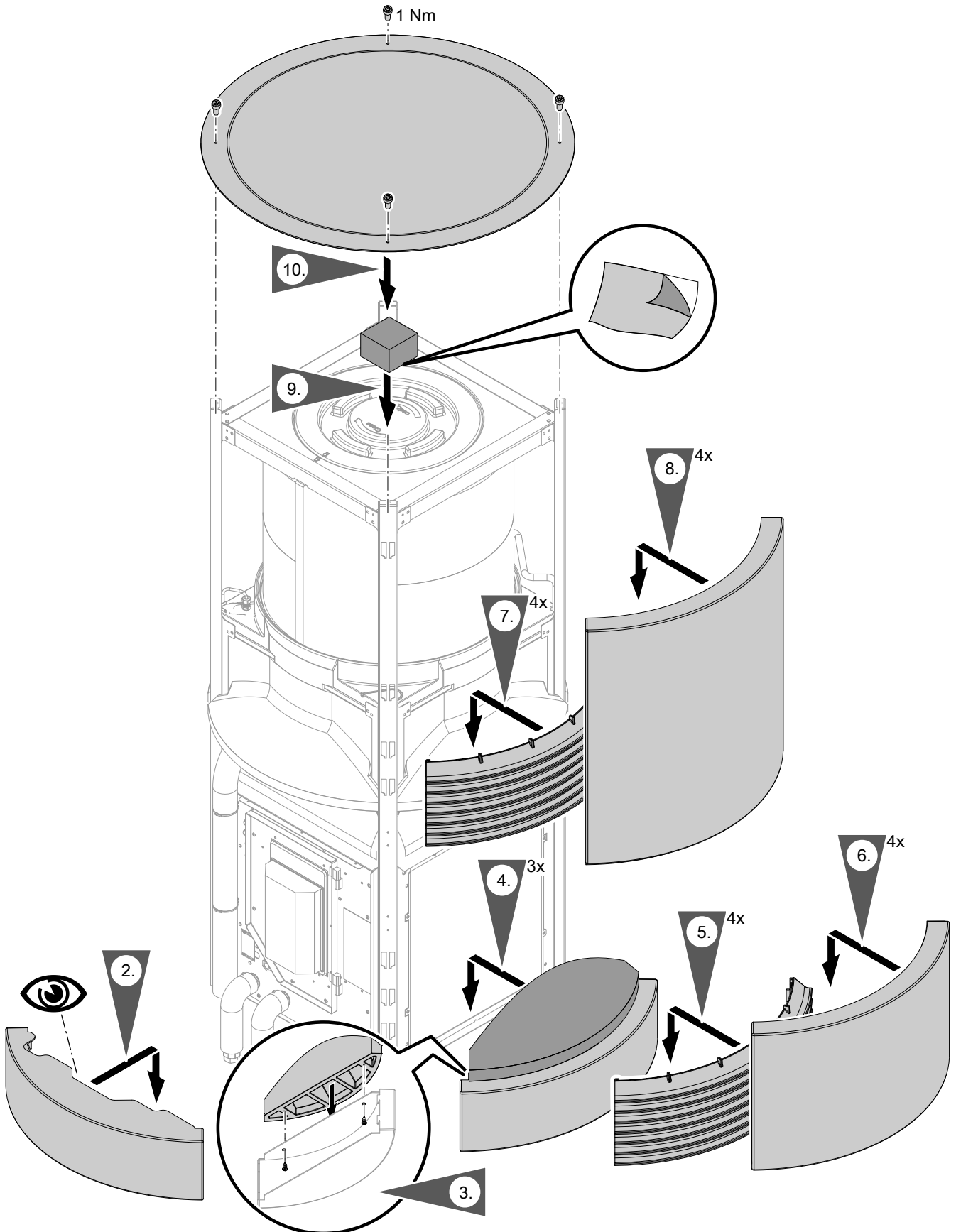
1. Zaznaczyć krzyżykiem typ pompy zgodnie z tabliczką znamionową. Zastosować pisak na działanie wpływów atmosferycznych. Pozycja tabliczki znamionowej: patrz strona 77.



Uwaga

Po zamontowaniu osłony zewnętrznej nie można już usunąć folii ochronnej. Poluzować folię ochronną na narożniku **przed** montażem osłony zewnętrznej. Zdjąć w całości folię ochronną **po** montażu osłony zewnętrznej.

Zamykanie pompy ciepła (ciąg dalszy)



Rys. 43

12. „Górną część obudowy z umieszczonym tam logo” można zamontować z dowolnej strony.



	Strona
	Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu
	Czynności robocze podczas przeglądu technicznego
	Czynności robocze przy konserwacji
	1. Otwieranie pompy ciepła..... 53
	2. Sporządzanie protokołów..... 53
	3. Kontrola szczelności obiegu chłodniczego..... 53
	4. Napelnianie i odpowietrzanie po stronie wtórnej..... 54
	5. Kontrola naczynia zbiorczego i ciśnienia w obiegu grzewczym..... 54
	6. Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych
	7. Czyszczenie komory wewnętrznej..... 56
	8. Uruchamianie instalacji..... 56
	9. Zamykanie pompy ciepła..... 69
	10. Przeszkolenie użytkownika instalacji..... 69





Otwieranie pompy ciepła



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może prowadzić do odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

- Nie dotykać przestrzeni przyłączeniowych.
 - Regulator pompy ciepła: patrz strona 29.
 - Obszar przyłączeniowy w pompie ciepła: patrz strona 22.
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od napięcia, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej min. 4 minuty, aż napięcie spadnie.



Niebezpieczeństwo

Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej występuje ryzyko odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym i uszkodzenia podzespołów.

Koniecznie przywrócić wszystkie połączenia za pomocą przewodu ochronnego.

Urządzenie oraz przewody rurowe muszą być połączone z uziemieniem budynku.



Uwaga

Uruchomienie bezpośrednio po ustawieniu może prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Należy odczekać **min. 30 min** od ustawienia do uruchomienia urządzenia.



Uwaga

W razie prac przy obiegu chłodniczym może dojść do wycieku czynnika chłodniczego. Wszelkie prace przy obiegu chłodniczym mogą być wykonywane **tylko** przez certyfikowany personel specjalistyczny (według rozporządzeń WE 842/2006 oraz 303/2008).

1. Zdemontować osłonę zewnętrzną: kroki od 2 do 10 od strony 51 w odwrotnej kolejności
2. Ewentualnie otworzyć elektryczną przestrzeń przyłączeniową: patrz strona 21.
3. Ewentualnie otworzyć regulator pompy ciepła: patrz strona 43.
4. Po zakończeniu prac zmontować pompę ciepła i regulator pompy ciepła.



Sporządzanie protokołów

Wartości pomiarowe, ustalone podczas pierwszego uruchomienia, wpisać do protokołów, znajdujących się od strony 96 oraz do książki eksploatacyjnej.



Kontrola szczelności obiegu chłodniczego



Niebezpieczeństwo

Czynnik chłodniczy jest wypierającym powietrze, nietrującym gazem. Niekontrolowane wypływanie czynnika chłodniczego do zamkniętych pomieszczeń może powodować duszność lub uduszenie.

- W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.
- Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów i wytycznych dotyczących posługiwania się tym czynnikiem chłodniczym.



Niebezpieczeństwo

Kontakt czynnika chłodniczego ze skórą może doprowadzić do uszkodzenia skóry.

W czasie prac przy obiegu chłodniczym należy zakładać okulary i rękawice ochronne.



Uwaga

W razie prac przy obiegu chłodniczym może dojść do wycieku czynnika chłodniczego. Wszelkie prace przy obiegu chłodniczym mogą być wykonywane **tylko** przez certyfikowany personel specjalistyczny (według rozporządzeń WE 842/2006 oraz 303/2008).

Sprawdzić ewent. ślady oleju na podłożu, armaturze i widocznych spoinach.

Wskazówka

Ślady oleju świadczą o wycieku z obiegu chłodniczego. Zlecić kontrolę pompy ciepła specjalście ds. chłodnictwa.



Napełnianie i odpowietrzanie po stronie wtórnej

Nieodpowiednia woda do napełniania i uzupełniania powoduje powstawanie osadów i korozję. W wyniku tego może dochodzić do uszkodzeń instalacji.

W odniesieniu do jakości i ilości wody grzewczej włącznie z wodą do napełniania i wodą do uzupełniania należy uwzględnić wytyczne VDI 2035.

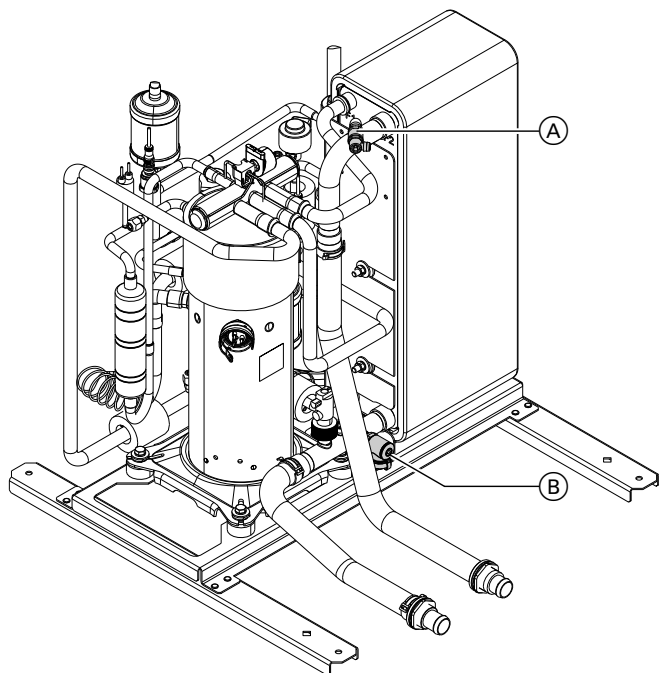
- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej 16,8°dH (3,0 mol/m³) należy zmiękczyć, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej: Patrz cennik Vitoset.

! Uwaga

- Wyciekające płyny mogą prowadzić do usterek elektrycznych. Zabezpieczyć podzespoły elektryczne wewnątrz pompy ciepła przed wyciekającymi cieczami.

Wskazówka

Przed napełnieniem instalacji uwzględnić przepisy VDI 2035 karta 1.



Rys. 44

- (A) Odpowietrznik ręczny
- (B) Kurek spustowy

1. Otworzyć zawory zwrotne w instalacji inwestora, jeżeli są zamontowane.
2. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu zbiorczym. Ewentualnie uzupełnić wodę: patrz strona 54.
3. Napełnić (wypłukać) i odpowietrzyć obieg wtórny przez przygotowany przez inwestora zawór napełniająco-spustowy.
4. Sprawdzić ciśnienie w instalacji na manometrze (w zakresie obowiązków inwestora). W razie potrzeby uzupełnić wodę.
Minimalne ciśnienie w instalacji: 0,8 bar (80 kPa)
Dop. ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)

5. !

Uwaga

- Nieszczelne połączenia hydrauliczne prowadzą do uszkodzeń urządzenia.
 - Sprawdzić szczelność wewnętrznych i montowanych przez inwestora połączeń hydraulicznych.
 - W razie nieszczelności natychmiast wyłączyć urządzenie. Spuścić płyn przez kurek spustowy. Sprawdzić osadzenie pierścieni uszczelniających. Zsunięte pierścienie uszczelniające należy **koniecznie** wymienić.

6. Zamknąć zawór KFE dostarczony przez inwestora.
7. Do odpowietrznika ręcznego (A) podłączyć przygotowany przez inwestora wąż, aby uniknąć uszkodzenia podzespołów elektrycznych. Otworzyć odpowietrznik ręczny.
8. Po całkowitym odpowietrzeniu zamknąć odpowietrznik ręczny (A).
9. Sprawdzić ciśnienie w instalacji. W razie potrzeby uzupełnić wodę.



Kontrola naczynia zbiorczego i ciśnienia w obiegu grzewczym



Przestrzegać wskazówek projektowych.
„Dokumentacja projektowa pomp ciepła”

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

Wskazówka

W obiegu grzewczym zezwala się na stosowanie tylko takich środków antykorozyjnych, które są dopuszczone do stosowania w pompach ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej poprzez jednościenne wymienniki ciepła (pojemnościowy podgrzewacz cwu).



Kontrola naczynia wzbiórczego i ciśnienia w... (ciąg dalszy)

1. Jeśli obecny jest zamontowany przez inwestora zawór odcinający, zamknąć go.
W innym wypadku opróżnić instalację grzewczą po stronie wody grzewczej i obniżyć w niej ciśnienie, aż manometr wskaże „0”.
2. Jeżeli wstępne ciśnienie w naczyniu wzbiórczym jest niższe niż statyczne ciśnienie w instalacji, należy uzupełniać azot do momentu, aż ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiórczym będzie wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od statycznego ciśnienia w instalacji.
3. Uzupełnić wodę na tyle, aby ciśnienie napełniania było wyższe od wstępnego ciśnienia naczynia wzbiórczego.
Przy schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania musi być o ok. 0,2 bar (20 kPa) wyższe od ciśnienia statycznego.
4. Wartość tę zaznaczyć podczas pierwszego uruchomienia na manometrze jako minimalne ciśnienie napełniania.

Przykład:

Wysokość statyczna (odległość pomiędzy urządzeniem grzewczym a górną powierzchnią grzewczą):
10 m
Odpowiada ciśnieniu statycznemu 1 bar (0,1 MPa).



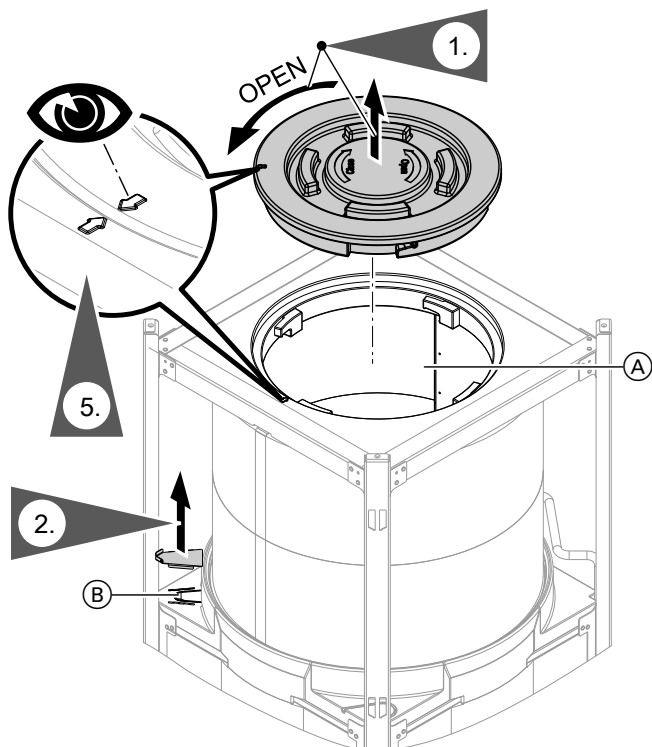
Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych





Czyszczenie komory wewnętrznej

- !** **Uwaga**
Osady z chemikaliów w komorze wewnętrznej mogą prowadzić do uszkodzenia urządzenia. Do czyszczenia komory wewnętrznej stosować tylko czystą wodę, o maks. temperaturze 50°C.



Rys. 45

- (A) Komora wewnętrzna
(B) Odpływ kondensatu

3. Oczyszczyć komorę wewnętrzną najpierw odkurzaczem, a następnie przepłukać prysznicem ręcznym. W razie potrzeby przetrzeć miękką szmatką.

4. **!** **Uwaga**
Zamarzająca woda kondensacyjna w pompie ciepła prowadzi do uszkodzenia urządzenia. Skontrolować odpływ kondensatu (B) pod kątem swobodnego przepływu. W razie potrzeby przepłukać odpływ kondensatu.

5. Montaż: kroki 1 i 2 wykonać w odwrotnej kolejności

Wskazówka

Oba oznaczenia „strzałką” muszą zgadzać się po zamknięciu pokrywy.



Uruchamianie instalacji

Uruchomienie (konfiguracja, ustawienie parametrów, kontrola działania) może zostać przeprowadzone z użyciem lub bez asystenta uruchamiania (patrz następny rozdział oraz instrukcja serwisu regulatora pompy ciepła).

Wskazówka

Rodzaj i zakres parametrów zależą od typu urządzenia, wybranego schematu instalacji oraz zastosowanego wyposażenia dodatkowego.

Włączanie pompy ciepła

Włączyć zasilanie elektryczne instalacji; np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.

Uruchamianie za pomocą asystenta uruchamiania

Asystent uruchamiania automatycznie prowadzi użytkownika przez wszystkie menu, w których konieczne jest dokonanie ustawień. „Poziom kodowania 1” jest aktywowany automatycznie.

**Uruchamianie instalacji** (ciąg dalszy)**Uwaga**

Błędna obsługa na „Poziomie kodowania 1” może doprowadzić do uszkodzeń urządzenia i instalacji grzewczej.


Przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji serwisu regulatora „Vitotronic 200”, w przeciwnym razie wygasają prawa gwarancyjne.

Włączyć wyłącznik zasilania na regulatorze.

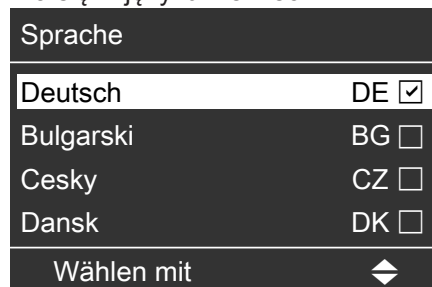
- Zapytanie „**Rozpocząć uruchamianie?**” pojawia się **automatycznie** przy pierwszym uruchamianiu.

Wskazówka

Asystenta uruchamiania można również włączyć ręcznie:

W tym celu podczas włączania regulatora trzymać wciśnięty symbol : (widoczny jest pasek postępu).

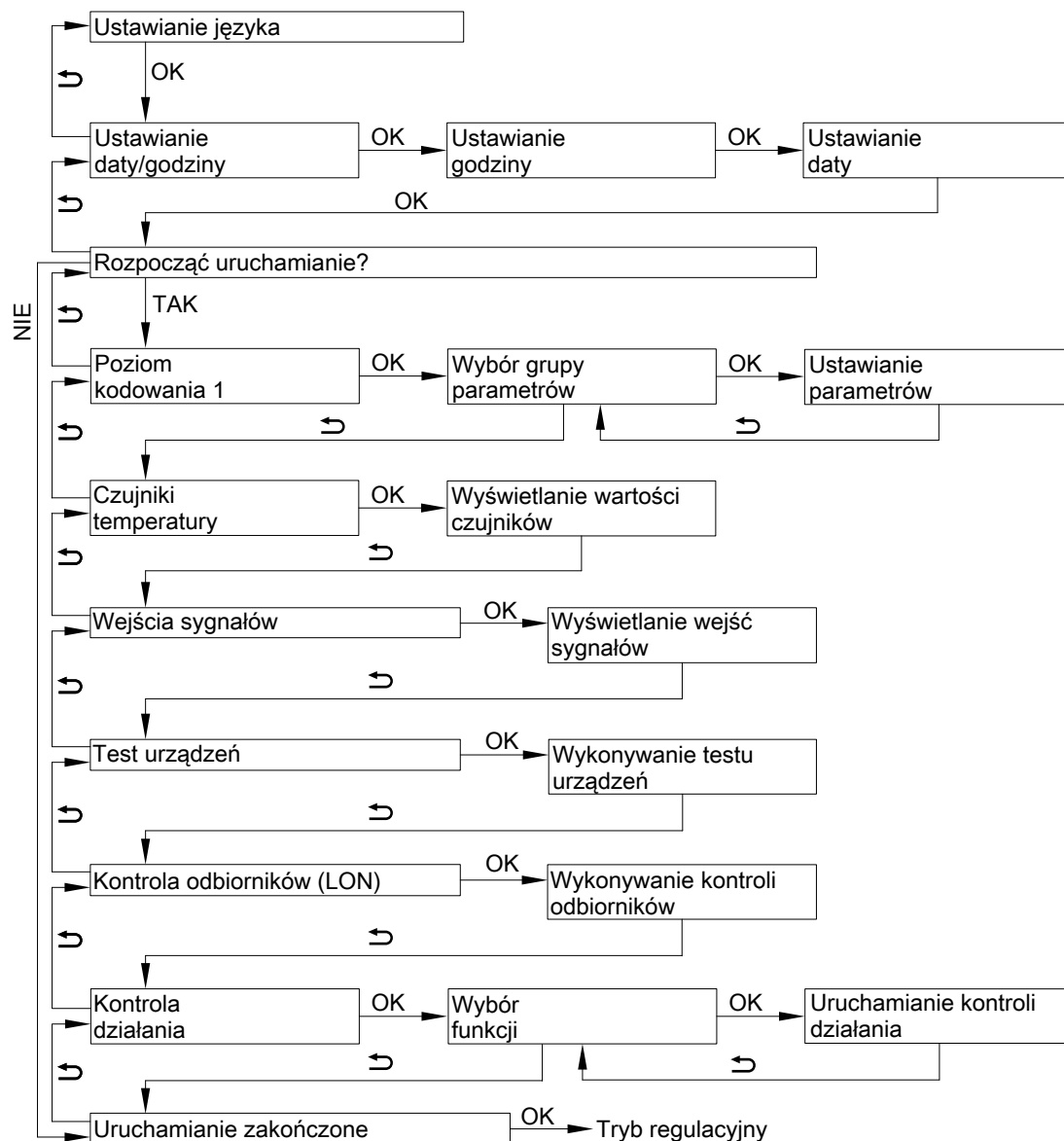
- Podczas pierwszego uruchamiania komunikat pojawia się w języku niemieckim.



Rys. 46

- Ręczne sterowanie niektórych podzespołów urządzenia podczas uruchamiania powoduje wyświetlanie komunikatów przez regulator. Komunikaty nie oznaczają nieprawidłowego działania urządzenia.





Rys. 47

Uruchomienie bez asystenta uruchamiania

Włączanie menu serwisowego

Menu serwisowe można włączyć z każdego poziomu menu.
Nacisnąć **OK** + **≡** równocześnie i przytrzymać wciśnięte przez ok. 4 s.

Wyłączanie menu serwisowego

Menu serwisowe jest aktywne do momentu potwierdzenia komunikatu „Zakończyć serwis?” lub gdy przez 30 min nie była wykonywana obsługa.

Ustawianie parametrów na przykładzie „Schematu instalacji 7000”

W celu ustawienia parametru należy najpierw wybrać grupę parametrów, a następnie dany parametr.

Menu serwisowe:

1. Nacisnąć **OK** + **≡** równocześnie i przytrzymać wciśnięte przez ok. 4 s.
2. Wybrać „poziom kodowania 1”.
3. Wybrać grupę parametrów: „Definicja instalacji”
4. Wybrać parametr: „Schemat instalacji 7000”
5. Ustawić schemat instalacji: Np. „6”

Alternatywnie, jeżeli menu serwisowe jest już aktywne:

Menu rozszerzone:

1. **≡**



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

2. „Serwis”
3. Wybrać „poziom kodowania 1”.
4. Wybrać grupę parametrów: „Definicja instalacji”
5. Wybrać parametr: „Schemat instalacji 7000”
6. Ustawić schemat instalacji: Np. „6”

Parametry wymagane dla podłączonych podzespołów dostarczonych przez inwestora

W zależności od typu urządzenia, od wybranego schematu instalacji i od stosowanego wyposażenia dodatkowego konieczne jest ustawienie parametrów. Przegląd wymaganych parametrów: Patrz kolejne rozdziały.



Szczegółowe objaśnienia dotyczące parametrów

Instrukcja serwisu „Vitotronic 200”

Schemat instalacji

Przegląd wszystkich możliwych schematów instalacji

Podzespół	Schemat instalacji											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Obieg grzewczy												
A1/HK1	—	X	X	—	—	X	X	—	—	X	X	—
M2/HK2	—	—	—	X	X	X	X	X	X	X	X	—
M3/HK3	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—
Pojemnościowy podgrzewacz cwu	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—	X	—
Grzałka elektryczna: patrz strona 64.	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Zasobnik buforowy wody grzewczej	—	○	○	X	X	X	X	X	X	X	X	—
Zasobnik buforowy wody grzewczej/chłodzącej	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Zewnętrzna wytwornica ciepła: patrz strona 64.	○	○ ^{*1}	○ ^{*1}	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej: patrz strona 63.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Basen: patrz strona 64.	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Instalacja solarna: patrz strona 63.	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—	○	—
Chłodzenie: patrz strona 62.												
A1/HK1	—	○	○	—	—	○	○	—	—	○	○	—
M2/HK2	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○	○	—
M3/HK3	—	—	—	—	—	—	—	○	○	○	○	—
Oddzielny obieg chłodzący OCH	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Licznik energii 3-fazowy: patrz strona 67.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—
Urządzenie wentylacyjne: patrz strona 64.	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—

X Podzespół został wybrany.

○ Podzespół może zostać dodany do instalacji.

Dokładne informacje dot. przykładowych instalacji: patrz www.viessmann-schemes.com.

Wskazówka

W przypadku nadążnych pomp ciepła w kaskadzie pomp ciepła ustawić **Schemat instalacji 11**.



Parametry pomp obiegowych oraz pozostałych podzespołów

Pompa obiegu grzewczego

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Schemat instalacji 7000”	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Z obiegiem grzewczym OG1 bez mieszacza lub ▪ Z obiegiem grzewczym OG2 z mieszaczem lub ▪ Z obiegiem grzewczym OG3 z mieszaczem

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

Parametr	Ustawienie
Menu rozszerzone →	
„Program czasowy cyrkulacji”	Ustawianie programu czasowego.

Pompa obiegowa do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Parametr	Ustawienie
„Zewn. wytw. ciepła” →	
„Uruchomienie zewn. wytwornicy ciepła 7B00”	„1”
„Uruch. zewn. wytworn. ciepła do podgrzewu ciepłej wody 7B0D”	„1”

Zestaw uzupełniający mieszacza dla obiegu grzewczego M3/HK3

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Schemat instalacji 7000”	Z obiegiem grzewczym OG3 Wskazówka <i>Ustawić pokrętkę S1 w zestawie uzupełniającym w pozycji „2”: patrz instrukcja montażu „zestawu uzupełniającego mieszacza”.</i>

Moduł zdalnego sterowania do obiegu grzewczego/chłodzącego lub Vitocomfort 200

Parametr	Ustawienie
„Obieg grzewczy 1”/„Obieg grzewczy 2”/„Obieg grzewczy 3” →	
„Zdalne sterowanie 2003” lub „Zdalne sterowanie 3003” lub „Zdalne sterowanie 4003”	„1” Wskazówka <i>W celu przyporządkowania obiegu grzewczego, ustawić kodowanie w module zdalnego sterowania: patrz instrukcja montażu „Vitolrol”.</i>

Vitocom 100, typ GSM2

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Vitocom 100 7017”	„1”



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Zewnętrzny zestaw uzupełniający

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Zewn. zestaw uzupełniający 7010”	„1” Zestaw uzupełniający EA1 „2” Zestaw uzupełniający AM1 „3” Zestaw uzupełniający EA1 i AM1 Wskazówka <i>Parametry funkcji zewnętrznych: patrz poniższa tabela.</i>

Parametry funkcji zewnętrznych

Zapotrzebowanie z zewnątrz

Parametr	Ustawienie
„Hydraulika wewn.” →	
„Temp. zasilania przy zapotrzeb. z zewn. 730C”	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz

Włączenie z zewnątrz sprężarki, mieszacz w eksploatacji regulacyjnej lub OTW.

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Oddziaływ. zapotrz. z zewn. na pompę ciepła/ob. grzew. 7014”	od „0” do „7” (przestrzegać parametru „Temp. zasilania przy zapotrzeb. z zewn. 730C”)

Przełączanie z zewnątrz statusów roboczych różnych podzespołów instalacji

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Elementy instalacji przy przełączeniu prg.rob. z zewn. 7011”	od „0” do „127”
„Status roboczy przy przełączeniu z zewn. 7012”	od „0” do „3”
„Czas trwania przełączenia progr. roboczego z zewnątrz 7013”	od „0” do „12”

Blokowanie z zewnątrz sprężarki i pomp

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Oddziaływ. blok. z zewn. na pompy/spręż. 701A”	od „0” do „31”

Blokowanie z zewnątrz sprężarki, mieszacz w eksploatacji regulacyjnej lub ZAMK.

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Oddziaływ. blok. z zewn na pompę ciepła/ob. grzew. 7015”	od „0” do „8”
„Oddziaływ. blok. z zewn. na pompy/spręż. 701A”	od „0” do „31”



Przełączanie z zewnątrz obiegów grzewczych/chłodzących

Parametr	Ustawienie
„Obieg grzewczy 1”/„Obieg grzewczy 2”/„Obieg grzewczy 3” →	
„Zdalne sterowanie 2003” lub „Zdalne sterowanie 3003” lub „Zdalne sterowanie 4003”	„2”

Parametry funkcji chłodzenia

Funkcja chłodzenia w instalacjach bez zasobnika buforowego

Parametr	Ustawienie
„Chłodzenie” →	
„Funkcja chłodzenia 7100”	„3”
„Obieg chłodzący 7101”	„1” Obieg grzewczy OG1 „2” Obieg grzewczy OG2 „3” Obieg grzewczy OG3 „4” Oddzielny obieg chłodzący OCH

Czujnik temperatury pomieszczenia dla oddzielnego obiegu chłodzącego

Parametr	Ustawienie
„Chłodzenie” →	
„Skros. czujn. temp. pom. odzieln. ob. chłodz. 7106”	„0” Przyłącze F16 „1” Obieg grzewczy OG1 „2” Obieg grzewczy OG2 „3” Obieg grzewczy OG3 „4” Nie ustawiać!

Funkcja chłodzenia w przypadku instalacji z zasobnikiem buforowym wody grzewczej

Parametr	Ustawienie
„Chłodzenie” →	
„Funkcja chłodzenia 7100”	„3”
„Obieg chłodzący 7101”	„1” Obieg grzewczy OG1 „2” Obieg grzewczy OG2 „3” Obieg grzewczy OG3 „4” Oddzielny obieg chłodzący OCH
„Zasobnik buforowy” →	
„Uruch. zasob. bufor./sprzęg. hydraulic. 7200”	„1” Wskazówka <i>Ustawiać tylko w połączeniu ze schematem instalacji 1 i 2. W przypadku schematów instalacji 3 do 10 zasobnik buforowy jest niezbędny i ustawiony fabrycznie. Nie ustawiać w przypadku schematu instalacji 11.</i>



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Czujnik temperatury pomieszczenia dla oddzielnego obiegu chłodzącego

Parametr	Ustawienie
„Chłodzenie” →	
„Skros. czujn. temp. pom. odzieln. ob. chłodz. 7106”	„0” Przyłącze F16 „1” Obieg grzewczy OG1 „2” Obieg grzewczy OG2 „3” Obieg grzewczy OG3 „4” Nie ustawiać!

Funkcja chłodzenia w instalacjach z zasobnikiem buforowym wody grzewczej/lodowej

Parametr	Ustawienie
„Chłodzenie” →	
„Funkcja chłodzenia 7100”	„3”
„Zasobnik buforowy” →	
„Uruch. zasob. bufor./sprzęg. hydraulic. 7200”	„2”
„Obieg grzewczy 1”/„Obieg grzewczy 2”/„Obieg grzewczy 3” →	
„Chłodzenie 2030” i/lub „Chłodzenie 3030” i/lub „Chłodzenie 4030”	„2”

Parametry solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Parametry w połączeniu z modułem regulatora systemów solarnych, typ SM1	Ustawienie
„Kolektor słoneczny” →	
„Typ regulatora solar. 7A00”	„3”
Parametr C0xx	Instrukcja montażu i serwisu „modułu regulatora systemów solarnych, typ SM1”

Parametry przepływowego podgrzewacza wody grzewczej

Parametr	Ustawienie
„Dodatk. ogrz. elektr.” →	
„Uruchomienie przepływ. podgrzew. wody grzewczej 7900”	„1”
„Moc dla przepływ. podgrzew. wody grzewczej przy blok. ZE 790A”	„1” 3 kW „2” 6 kW „3” 9 kW

Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej do podgrzewu wody grzewczej

Parametr	Ustawienie
„Ciepła woda użyt.” →	
„Włączenie ogrzew. elektr. do podgrzewu ciepłej wody użytkowej 6015”	„1”



Parametry zewnętrznej wytwornicy ciepła

Parametr	Ustawienie
„Zewn. wytworn. ciepła” →	
„Uruchomienie zewn. wytwornicy ciepła 7B00”	„1”

Uruchomienie zewnętrznej wytwornicy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Parametr	Ustawienie
„Zewn. wytworn. ciepła” →	
„Uruch. zewn. wytworn. ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej 7B0D”	„1”

Parametry grzałki elektrycznej

Parametry	Ustawienie
„Ciepła woda użytkowa” →	
„Włączenie ogrzew. elektr. do podgrzewu cwu 6015”	„1”
„Włączenie dodatk. ogrzew. do podgrzewu cwu 6014”	„1”

Parametry podgrzewu basenu

Parametr	Ustawienie
„Definicja instalacji” →	
„Zewn. zestaw uzupełniający 7010”	„1” lub „3”
„Basen 7008”	„1”

Parametry wentylacji dotyczące Vitovent 200-C


Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Uruchomienie Vitovent 7D00”	„2” Vitovent 200-C


Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Dodatkowe parametry w zakresie uruchomienia Vitovent 200-C

Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Uruchomienie elem. grzewcz. podgrz. wstęp. elektr. 7D01”	„0” Rozmrażanie bez elementu grzewczego podgrzewu wstępnego („ Strategia pasywnej ochrony przeciwmrozowej 7D2C ”) „1” Zabezpieczenie przed zamrożeniem za pomocą elementu grzewczego podgrzewu wstępnego, rozmrażanie przez obejście „2” Zabezpieczenie przed zamrożeniem za pomocą elementu grzewczego podgrzewu wstępnego, funkcja komfortowa
„Strategia pasywnej ochrony przeciwmrozowej 7D2C”	„0” Wentylatory WYŁ. „1” Rozmrażanie przez obejście „2” Wentylator powietrza doprowadzanego WYŁ.
„Typ wymiennika ciepła 7D2E”	„0” Przeciwwądowy wymiennik ciepła „1” Entalpiczny wymiennik ciepła
„Pozycja montażowa 7D2F”	„0” Montaż w stropie „1” Montaż ścienny
„Funkcja zewnętrznego wejścia 230 V wentylatora 7D3A”	„1” Przełącznik zewnętrzny (przełącznik łazienkowy) uaktywniony

Parametry eksploatacyjne dla Vitovent 200-C


Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Wym. temp. pomieszcz. 7D08”	„100” do „300” (± 10 do 30°C)
„Znamion. przepływ objęt. pow. dołot. 7D0A”	Zgodnie z projektem
„Przepl. objęt. wentylacja znamionowa 7D0B”	 Instrukcja serwisu urządzenia wentylacyjnego
„Przepl. objęt. wentylacja intensywna 7D0C”	

Parametry wentylacji dotyczące Vitovent 200-W/300-C/300-W

Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Uruchomienie Vitovent 7D00”	„3” Vitovent 200-W lub Vitovent 300-C lub Vitovent 300-W



Dodatkowe parametry w zakresie uruchomienia Vitovent 200-W/300-C /300-W:

Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Wym. temp. pomieszcz. C108”	Maks. 4 K wyższa lub niższa od „temperatury pomieszczenia Normalna 2000” (wartość nastawy: $1 \pm 0,1^{\circ}\text{C}$)
„Wentylacja podstawowa C109”	Zgodnie z projektem
„Wentylacja zredukowana C10A”	 Instrukcja serwisu urządzenia wentylacyjnego
„Wentylacja znamionowa C10B”	
„Wentylacja intensywna C10C”	
„Drugi kanał wentylatora wentylacji podstawowej C189” (tylko Vitovent 200-W)	
„Drugi kanał wentylatora wentylacji zredukowanej C18A” (tylko Vitovent 200-W)	
„Drugi kanał wentylatora wentylacji normalnej C18A” (tylko Vitovent 200-W)	
„Drugi kanał wentylatora wentylacji intensywnej C18C” (tylko Vitovent 200-W)	


Parametry wentylacji dotyczące Vitovent 300-F

Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Uruchomienie Vitovent 7D00”	„1” Vitovent 300-F

Dodatkowe parametry w zakresie uruchomienia Vitovent 300-F

Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Uruchomienie elem. grzewcz. podgrz. wstęp. elektr. 7D01”	„1”
„Uruchomienie elem. grzewcz. dogrzewu hydraulicznego 7D02”	„1”
„Uruchomienie czujnika wilgoci 7D05”	„1”
„Uruchomienie czujnika CO2 7D06”	„1”
„Typ wymiennika ciepła 7D2E”	„0” Przepływowy wymiennik ciepła „1” Entalpiczny wymiennik ciepła

Parametry eksploatacyjne dla Vitovent 300-F

Parametr	Ustawienie
„Wentylacja” →	
„Wym. temp. pomieszcz. 7D08”	„100” do „300” (± 10 do 30°C)
„Znamion. przepływ objętoś. pow. dolot. 7D0A”	Zgodnie z projektem
„Górna granica znamion. przepł. objętoś. pow. dolot. 7D0B”	 Instrukcja serwisu urządzenia wentylacyjnego
„Przepł. objętoś. wentylacja intensywna 7D0C”	



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Parametry wykorzystania energii własnej

Parametr	Ustawienie
„Instal. fotowoltaiczna” →	
„Aktywacja zużycia energii własnej - inst. fotowolt. 7E00”	„1”
„Próg mocy elektr. 7E04”	„0” do „300” (\triangleq 0 do 30 kW)

Odblokowanie odpowiednich funkcji dot. zużycia energii własnej

Parametr	Ustawienie
„Instal. fotowoltaiczna” →	
„Aktywacja zuż. energii włas. temp. wym. cwu 2 7E10”	„1”
„Aktywacja zuż. energii włas. na podgrzew cwu 7E11”	„1”
„Aktywacja zuż. energii włas. w zasob. buf. wody grzew. 7E12”	„1”
„Aktywacja zuż. energii włas. na ogrzewanie 7E13”	„1”
„Aktywacja zuż. energii włas. na chłodzenie 7E15”	„1”
„Uruchomienie zuż. energii włas. w zasobniku buf. wody lodow. 7E16”	„1”

Ustawienie różnicy temperatury w stosunku do ustawionej wartości wymaganej dla wybranej funkcji

Parametr	Ustawienie
„Instal. fotowoltaiczna” →	
„Podniesienie wart. wym. temp. zbior. ciepłej wody użytkowej - inst. fotowolt. 7E21”	„0” do „500” (\triangleq 0 do 50 K)
„Podniesienie wart. wym. temp. zasobnika buf.w.grzew. - inst. fotowolt. 7E22”	„0” do „400” (\triangleq 0 do 40 K)
„Podniesienie temp. wym. w pomieszczeniu - inst. fotowolt. 7E23”	„0” do „100” (\triangleq 0 do 10 K)
„Obniżenie temp. wym. w pomieszczeniu - inst. fotowolt. 7E25”	„0” do „100” (\triangleq 0 do 10 K)
„Obniżenie wart. wym. temp. w zas.buf. w.lodow. PV 7E26”	„0” do „100” (\triangleq 0 do 10 K)

Parametry dla Smart Grid

Parametr	Ustawienie
„Smart Grid” →	
„Włączenie Smart Grid 7E80”	„1” Podłączenie do zestawu uzupełniającego EA1 „4” Podłączenie do regulatora pompy ciepła
„Smart Grid włącz. ogrzewania elektr. 7E82”	„1” Stopień 1 „2” Stopień 2 „3” Stopień 3



Ustawienie różnicy temperatury w stosunku do ustawionej wartości wymaganej dla wybranej funkcji

Parametr	Ustawienie
„Smart Grid” →	
„Smart Grid - podn. wart. zad. dla podgrzewu ciepłej wody użytk. 7E91”	„0” do „500” (\triangleq 0 do 50 K)
„Smart Grid - podn wart. zad. dla zasob. buf. wody grz. 7E92”	„0” do „400” (\triangleq 0 do 40 K)
„Smart Grid - podn. wart. zad. dla temp. pom. przy ogrzew. 7E93”	„0” do „100” (\triangleq 0 do 10 K)
„Smart Grid - podn. wart. zad. dla temp. pom. przy chłodz. 7E95”	„0” do „100” (\triangleq 0 do 10 K)

Parametry układu kaskadowego pomp ciepła

Parametry	Ustawienie	
	Wiodąca pompa ciepła	nadążna pompa ciepła
„Sprężarka” →		
„Udostępnienie użycia stopnia sprężarki 5012”	„0” do „15”	—
„Definicja instalacji” →		
„Schemat instalacji 7000”	„0” do „10”	„11”
„Sterowanie kaskadowe 700A”	„2”	„0”
„Zastosowanie pompy ciepła w ukł. kaskadowym 700C”	—	„0” do „15”
„Liczba nadążnych pomp ciepła 7029”	„1” do „4”	—
„Komunikacja” →		
„Uruchomienie modułu komunikacyjnego LON 7710”	„1”	„1”
„Numer pompy ciepła w kaskadzie 7707”	—	„1” do „4”
„Nr urządzenia LON 7798”	„1” do „5”	„1” do „5”
„Nr odbiornika LON 7777” Nie wolno dwa razy przyporządkować tego samego numeru.	„1” do „99”	„1” do „99”
„Menedżer usterek LON 7779” Tylko jeden regulator na instalację może zostać ustawiony jako menedżer usterek.	„0” lub „1”	„0” lub „1”
„Źródło - czas 77FE”	„0”	„1”
„Godzina przez LON 77FF”	„1”	„0”
„Źródło - temp. zewn. 77FC”	„0”	„1”
„Temp. zewn. przez LON 77FD”	„1”	„0”
„Częstotliwość przekazu danych przez LON 779C”	„20”	„20”
„Zasobnik buforowy” →		
„Uruch. zasobnika bufor./sprzęg. hydraulic. 7200”	„1”	—
„Ogrzewanie elektryczne” →		
„Uruchomienie przepływ. podgrzew. wody grzewczej 7900”	„0” lub „1”	„0” lub „1”
„Włączenie ogrzew. elektr. do podgrzewu cwu 6015”	„0” lub „1”	—
„Włączenie ogrzew. elektr. do podgrzewu cwu 7901”	—	„0” lub „1”
„Uruchom. przepływ. podgrzew. wody grzewczej do ogrzew. pom. 7902”	„0” lub „1”	„0” lub „1”



Zamykanie pompy ciepła

Patrz strona 48.



Przeszkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia. Dotyczy to również wszystkich komponentów zamontowanych jako wyposażenie dodatkowe, jak np. moduły zdalnego sterowania.

Wyposażenie i funkcje instalacji grzewczej należy wpisać do formularza w załączniku do instrukcji obsługi. Wykonawca instalacji ma ponadto obowiązek poinformować o koniecznych pracach konserwacyjnych.



Przegląd podzespołów elektrycznych

- Pompa ciepła: patrz strona 22.
- Regulator pompy ciepła: patrz strona 29.

Montaż osłony zewnętrznej

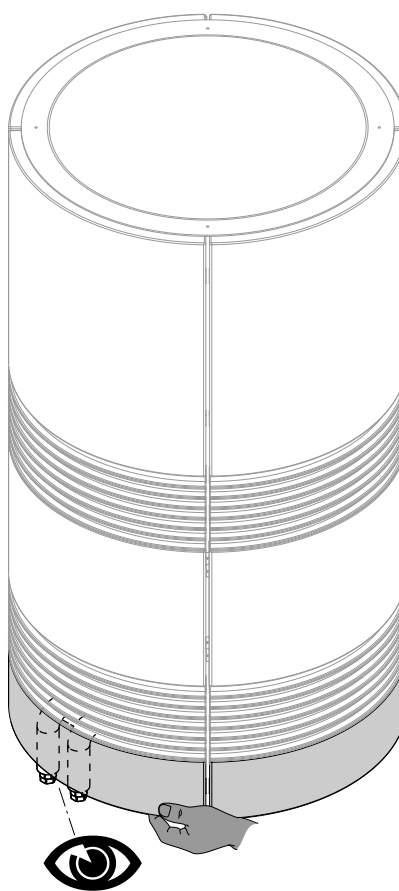
Demontaż kompletnej osłony zewnętrznej po wszystkich 4 stronach pompy ciepła: kroki 2 do 10 na stronie 51 wykonać w odwrotnej kolejności.

Wskazówka

Do wykonania niektórych prac naprawczych wystarczy demontaż osłony zewnętrznej z jednej strony.

Np. do prac przy przyłączach hydraulicznych wystarczy zdemontować dolne 3 części osłony zewnętrznej (kroki od 2 do 6 na stronie 51 w odwrotnej kolejności).

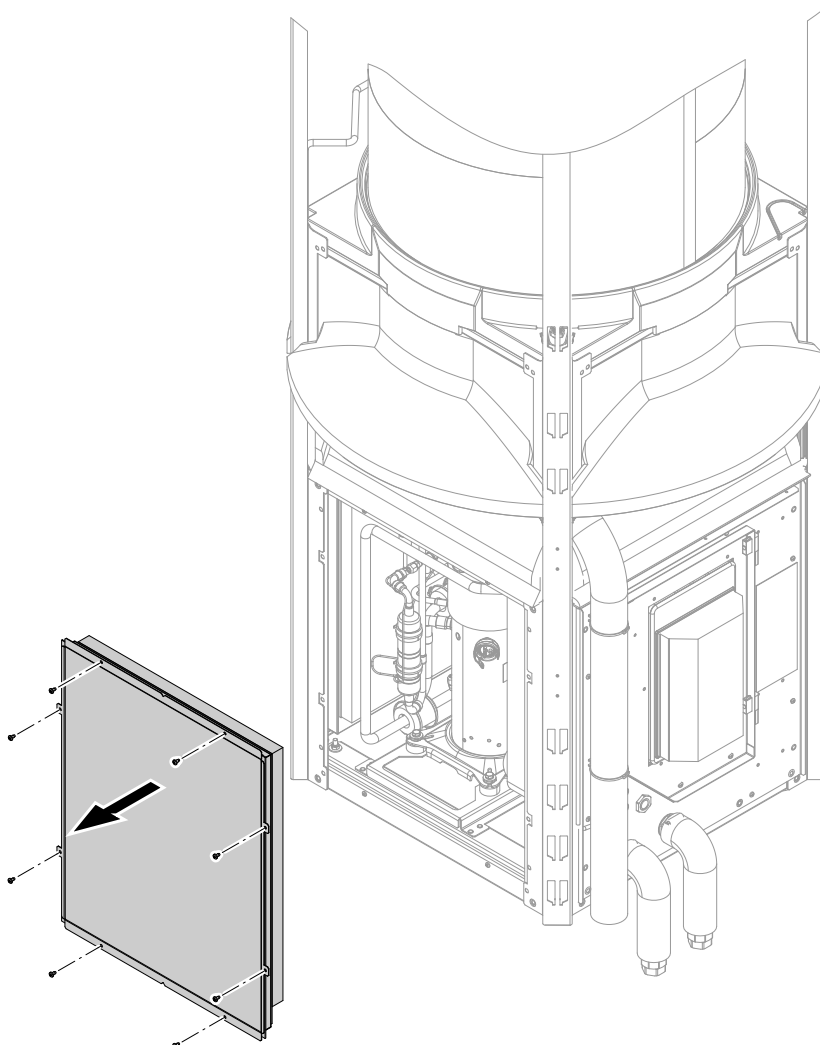
Aby znaleźć właściwą stronę na pompie ciepła, należy namacać przyłącza hydrauliczne.



Rys. 48

Demontaż blachy bocznej

- !** **Uwaga**
 Stała eksploatacja pompy ciepła bez blachy bocznej może spowodować uszkodzenie urządzenia.
 Jeśli blacha boczna jest zdemontowana, nie włączać pompy ciepła.

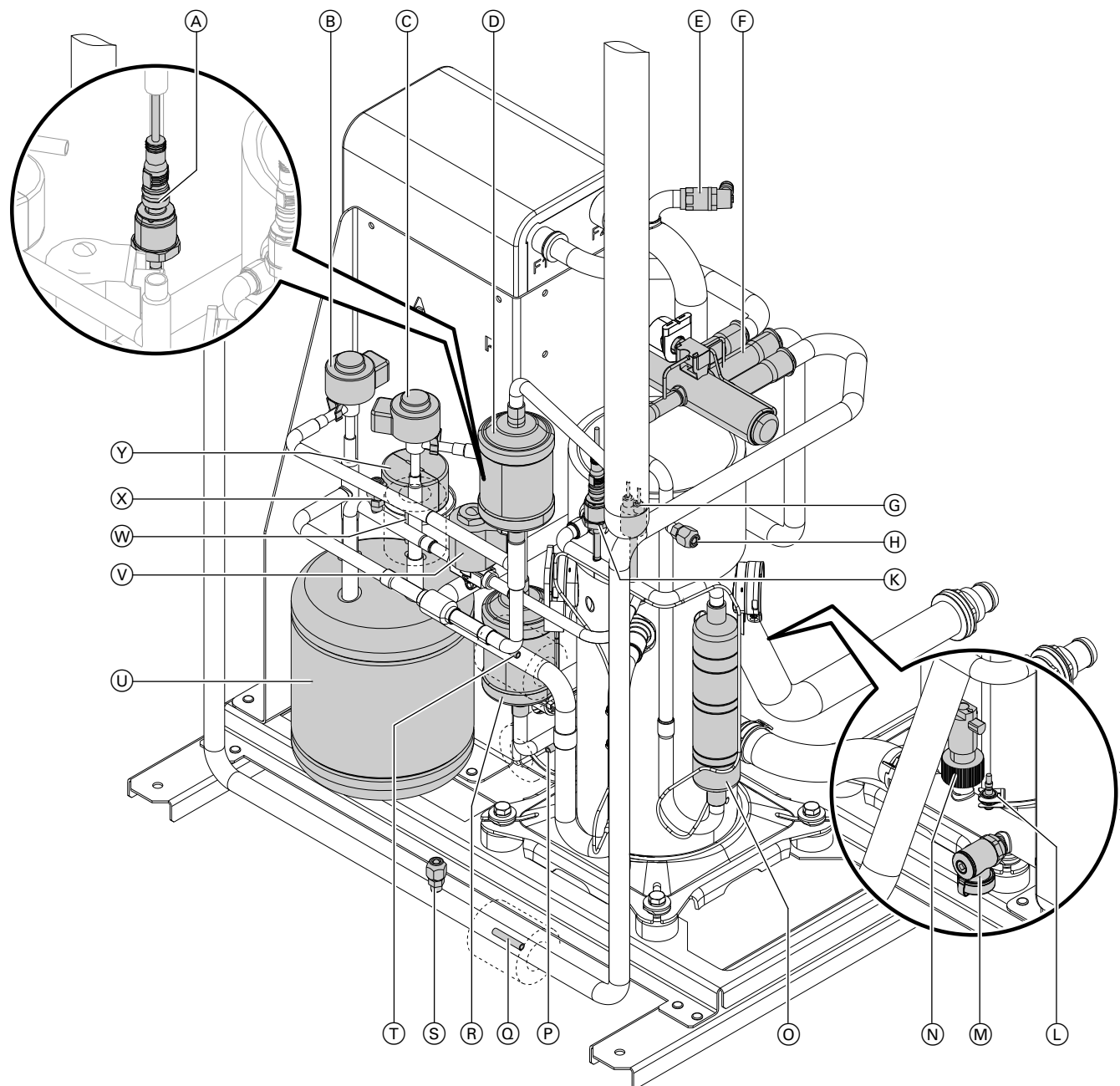


Rys. 49

Otwieranie elektrycznej przestrzeni przyłączeniowej

Otwieranie drzwi elektrycznej przestrzeni przyłączeniowej: patrz strona 21.

Przeгляд podzespołów wewnętrznych



Rys. 50

- | | |
|---|---|
| (A) Czujnik niskiego ciśnienia | (O) Separator cieczy |
| (B) Elektroniczny zawór rozprężny do przegrzania gazu zasysanego (AHX) | (P) Czujnik temperatury gazu płynnego (za sprężarką) (NTC 10 kΩ) |
| (C) Elektroniczny zawór rozprężny do regulacji poziomu w kolektorze czynnika chłodniczego (PHX) | (Q) Czujnik temperatury gazu zasysanego (za sprężarką) (NTC 10 kΩ) |
| (D) Filtr osuszacz | (R) Filtr osuszacz |
| (E) Odpowietrznik ręczny | (S) Zawór Schradera, strona niskociśnieniowa |
| (F) 4-drogowy zawór przełączny | (T) Czujnik temperatury gazu zasysanego (przed sprężarką) (NTC 10 kΩ) |
| (G) Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy | (U) Kolektor czynnika chłodniczego |
| (H) Zawór Schradera, strona wysokociśnieniowa | (V) Zawór elektromagnetyczny wtrysku pośredniego |
| (K) Czujnik wysokiego ciśnienia | (W) Czujnik temperatury gazu płynnego (za kolektorem czynnika chłodniczego) (NTC 10 kΩ) |
| (L) Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego (Pt500A) | (X) Zawór Schradera, strona wysokociśnieniowa |
| (M) Kurek spustowy | (Y) Czujnik poziomu w kolektorze czynnika chłodniczego |
| (N) Czujnik przepływu | |

Opróżnianie pompy ciepła po stronie wtórnej

1. Zamknąć zawór KFE dostarczony przez inwestora.
2. Opróżnianie pompy ciepła za pośrednictwem kurka spustowego: patrz rys. 50 na stronie 72.

Kontrola czujników temperatury

- Przyłączyć czujników na płycie instalacyjnej regulatora i czujnika: patrz strona 29.
- Pozycja czujników w pompie ciepła: patrz rys. 50 na stronie 72.

Czujnik	Element pomiarowy
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Czujnik temperatury zewnętrznej (F0) ▪ Czujnik temperatury wody w zasobniku buforowym (F4) ▪ Górny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu cwu (F6) ▪ Dolny czujnik temperatury wody w zasobniku cwu (F7) ▪ Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem M2/OG2 (F12) ▪ Czujnik temperatury wody na zasilaniu instalacji (F13) ▪ Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu chłodzącego (obieg grzewczy bez mieszacza A1/OG1 lub oddzielny obieg chłodzący OCH) (F14) ▪ Czujnik temperatury pomieszczenia oddzielnego obiegu chłodzącego (F16) ▪ Czujnik temperatury wody w zewnętrznej wytwornicy ciepła (F20) ▪ Czujniki temperatury pomieszczenia ▪ Czujniki w obiegu chłodniczym 	NTC 10 kΩ
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego (F8) ▪ Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego (X25.11/X25.12) ▪ Czujnik temperatury powietrza na wlocie (X25.1/X25.2) ▪ Czujnik temperatury powietrza na wlocie (X25.3/X25.4) 	Pt500A

Viessmann NTC 10 kΩ (niebieskie oznaczenie)

θ / °C	R / kΩ	θ / °C	R / kΩ	θ / °C	R / kΩ	θ / °C	R / kΩ	θ / °C	R / kΩ	θ / °C	R / kΩ
-40	336,500	-8	49,647	24	10,449	56	2,878	88	0,976	120	0,389
-39	314,870	-7	47,055	25	10,000	57	2,774	89	0,946	121	0,379
-38	294,780	-6	44,614	26	9,572	58	2,675	90	0,918	122	0,369
-37	276,100	-5	42,315	27	9,165	59	2,579	91	0,890	123	0,360
-36	258,740	-4	40,149	28	8,777	60	2,488	92	0,863	124	0,351
-35	242,590	-3	38,107	29	8,408	61	2,400	93	0,838	125	0,342
-34	227,550	-2	36,181	30	8,057	62	2,316	94	0,813	126	0,333
-33	213,550	-1	34,364	31	7,722	63	2,235	95	0,789	127	0,325
-32	200,510	0	32,650	32	7,402	64	2,158	96	0,765	128	0,317
-31	188,340	1	31,027	33	7,098	65	2,083	97	0,743	129	0,309
-30	177,000	2	29,495	34	6,808	66	2,011	98	0,721	130	0,301
-29	166,350	3	28,048	35	6,531	67	1,943	99	0,700	131	0,293
-28	156,410	4	26,680	36	6,267	68	1,877	100	0,680	132	0,286
-27	147,140	5	25,388	37	6,016	69	1,813	101	0,661	133	0,279
-26	138,470	6	24,165	38	5,775	70	1,752	102	0,642	134	0,272
-25	130,370	7	23,009	39	5,546	71	1,694	103	0,623	135	0,265
-24	122,800	8	21,916	40	5,327	72	1,637	104	0,606	136	0,259
-23	115,720	9	20,880	41	5,117	73	1,583	105	0,589	137	0,253
-22	109,090	10	19,900	42	4,917	74	1,531	106	0,572	138	0,247
-21	102,880	11	18,969	43	4,726	75	1,481	107	0,556	139	0,241
-20	97,070	12	18,087	44	4,543	76	1,433	108	0,541	140	0,235
-19	91,600	13	17,251	45	4,369	77	1,387	109	0,526	141	0,229
-18	86,474	14	16,459	46	4,202	78	1,342	110	0,511	142	0,224
-17	81,668	15	15,708	47	4,042	79	1,299	111	0,497	143	0,219
-16	77,160	16	14,995	48	3,889	80	1,258	112	0,484	144	0,213
-15	72,929	17	14,319	49	3,743	81	1,218	113	0,471	145	0,208
-14	68,958	18	13,678	50	3,603	82	1,180	114	0,458	146	0,204
-13	65,227	19	13,069	51	3,469	83	1,143	115	0,445	147	0,199
-12	61,722	20	12,490	52	3,340	84	1,107	116	0,434	148	0,194
-11	58,428	21	11,940	53	3,217	85	1,072	117	0,422	149	0,190
-10	55,330	22	11,418	54	3,099	86	1,039	118	0,411	150	0,185
-9	52,402	23	10,921	55	2,986	87	1,007	119	0,400		

Kontrola czujników temperatury (ciąg dalszy)

Viessmann Pt500A (zielone oznaczenie)

$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω	$\vartheta / ^\circ\text{C}$	R / Ω
-30	441,1	1	502,0	32	562,3	63	623,9	94	681,2	125	739,8
-29	443,1	2	503,9	33	564,2	64	622,0	95	683,1	126	741,7
-28	445,1	3	505,9	34	566,1	65	625,8	96	685,0	127	743,5
-27	447,0	4	507,8	35	568,1	66	627,7	97	686,9	128	745,4
-26	449,0	5	509,8	36	570,0	67	629,7	98	688,8	129	747,3
-25	451,0	6	511,7	37	571,9	68	631,6	99	690,7	130	749,2
-24	453,0	7	513,7	38	573,9	69	633,5	100	692,6	131	751,1
-23	454,9	8	515,6	39	575,8	70	635,4	101	694,4	132	752,9
-22	456,9	9	517,6	40	577,7	71	637,3	102	696,3	133	754,8
-21	458,9	10	519,5	41	579,7	72	639,2	103	698,2	134	756,7
-20	460,8	11	521,5	42	581,6	73	641,1	104	700,1	135	758,6
-19	462,8	12	523,4	43	583,5	74	643,1	105	702,0	136	760,4
-18	464,8	13	525,4	44	585,4	75	645,0	106	703,9	137	762,3
-17	466,7	14	527,3	45	587,4	76	646,9	107	705,8	138	764,2
-16	468,7	15	529,3	46	589,3	77	648,8	108	707,7	139	766,1
-15	470,6	16	531,2	47	591,2	78	650,7	109	709,6	140	767,9
-14	472,6	17	533,2	48	593,2	79	652,6	110	711,5	141	769,8
-13	474,6	18	535,1	49	595,1	80	654,5	111	713,4	142	771,7
-12	476,5	19	537,0	50	597,0	81	656,4	112	715,3	143	773,6
-11	478,5	20	539,0	51	598,9	82	658,3	113	717,2	144	775,4
-10	480,5	21	540,9	52	600,9	83	660,2	114	719,0	145	777,3
-9	482,4	22	542,9	53	602,8	84	662,1	115	720,9	146	779,2
-8	484,4	23	544,8	54	604,7	85	664,0	116	722,8	147	781,0
-7	486,3	24	546,8	55	606,6	86	665,9	117	724,7	148	782,9
-6	488,3	25	548,7	56	608,6	87	667,9	118	726,6	149	784,8
-5	490,2	26	550,6	57	610,5	88	669,8	119	728,5	150	786,7
-4	492,2	27	552,6	58	612,4	89	671,7	120	730,4	151	788,5
-3	494,2	28	554,5	59	614,0	90	673,6	121	732,2	152	790,4
-2	496,1	29	556,5	60	616,2	91	675,5	122	734,1	153	792,3
-1	498,1	30	558,4	61	618,2	92	677,4	123	736,0	154	794,1
0	500,0	31	560,3	62	620,1	93	679,3	124	737,9	155	796,0

Kontrola bezpieczników

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Otworzyć przestrzeń przyłączeniową.
3. Sprawdzić bezpiecznik, w razie potrzeby wymienić go.



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub niewłaściwie zamontowane bezpieczniki mogą prowadzić do zwiększenia ryzyka pożaru.

- Montować bezpieczniki bez użycia siły. Prawidłowo ułożyć bezpieczniki.
- Stosować tylko typy o konstrukcji jednokowej z podaną w charakterystyce.

Kontrola bezpieczników (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo

Wymontowanie bezpieczników **nie powoduje odłączenia obwodu obciążeniowego od napięcia**. Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może prowadzić do odniesienia groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

Podczas prac przy urządzeniu koniecznie **odłączyć również obwód obciążeniowy**.

Bezpiecznik wentylatora

Pozycja bezpiecznika: patrz strona 22.

Bezpiecznik T 6,3 A H znajduje się na zaciskach przyłącza elektrycznego wentylatora.

Bezpieczniki w regulatorze pompy ciepła

Pozycja bezpieczników: patrz od strony 29.

- Bezpiecznik F1 znajduje się na zacisku przyłącza elektrycznego regulatora pompy ciepła
- Bezpiecznik F3 znajduje się na płycie głównej.

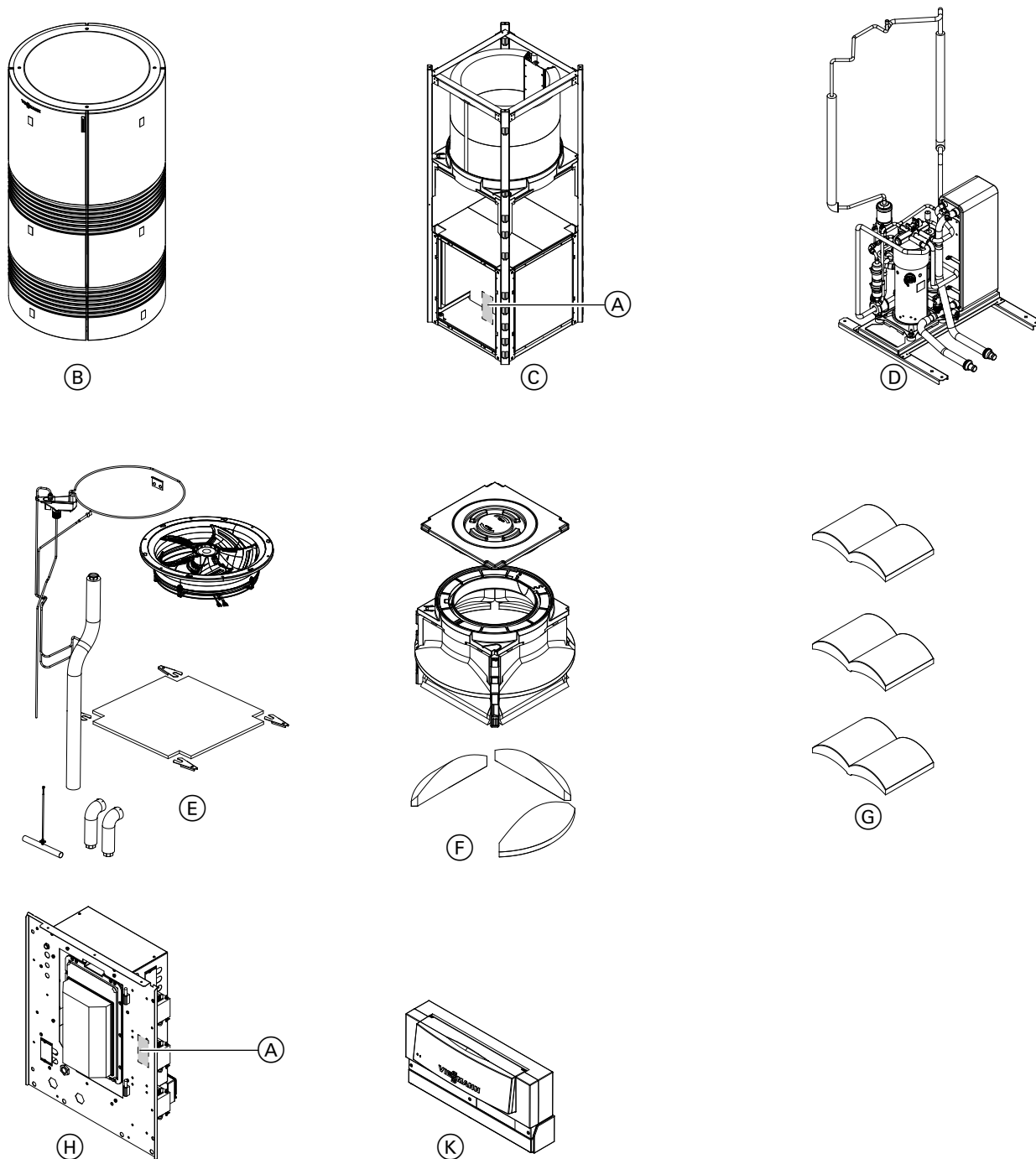
Bezpieczniki F1 i F3:

- T 6,3 A, 250 V~
- Maks. strata mocy $\leq 2,5$ W

Przegląd podzespołów

Do zamówienia części konieczne są następujące dane:

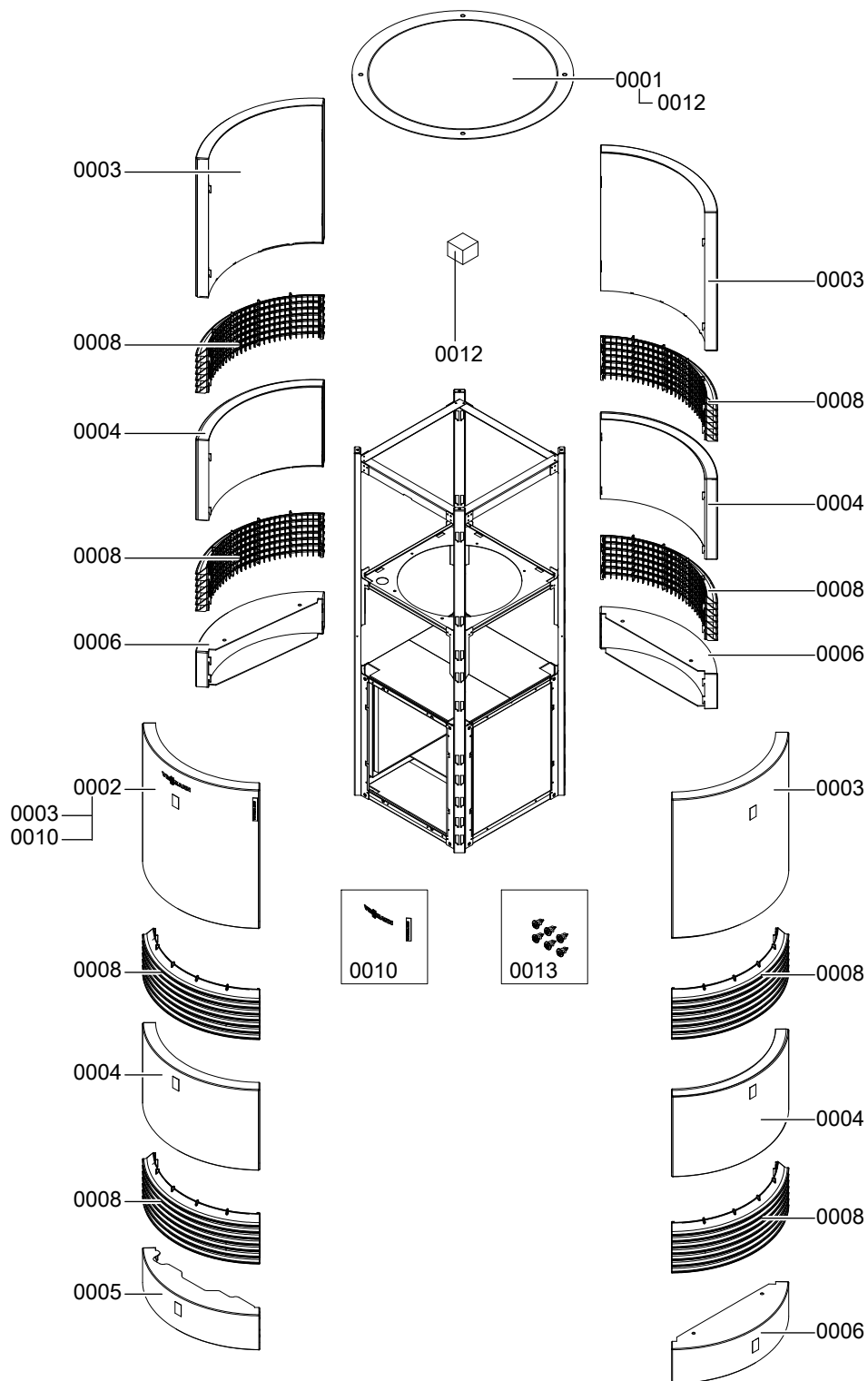
- Nr fabryczny kotła (patrz tabliczka znamionowa (A))
- Podzespół (z tej listy części)
- Numer pozycji części w obrębie danego podzespołu (z tej listy części)



Rys. 51

- | | |
|-----------------------------------|--|
| (A) Tabliczka znamionowa | (F) Podzespół modułu doprowadzenia powietrza |
| (B) Podzespół obudowy | (G) Inne podzespoły |
| (C) Podzespół ramy podstawowej | (H) Podzespół wyposażenia elektrycznego |
| (D) Podzespół modułu pompy ciepła | (K) Podzespół regulatora pompy ciepła |
| (E) Podzespół innych elementów | |

Obudowa



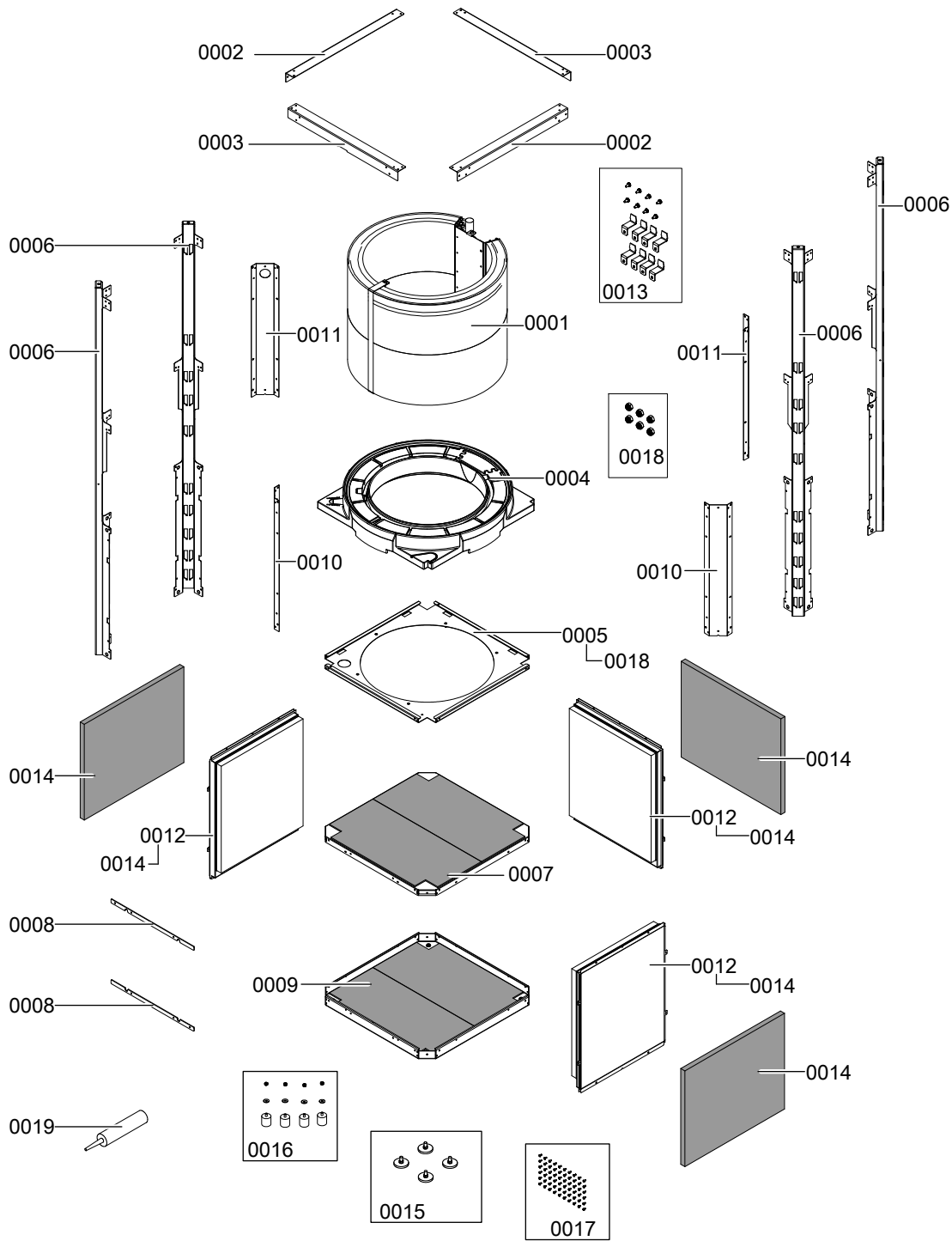
Rys. 52

Części zamienne

Obudowa (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Pokrywa z uszczelką
0002	Górna część obudowy z logo firmy
0003	Górna część obudowy
0004	Środkowa część obudowy
0005	Dolna część obudowy z otworem
0006	Dolna część obudowy
0008	Żaluzje (zestaw)
0010	Logo
0012	Wspornik pokrywy
0013	Śruby EPP (zestaw)

Rama podstawowa



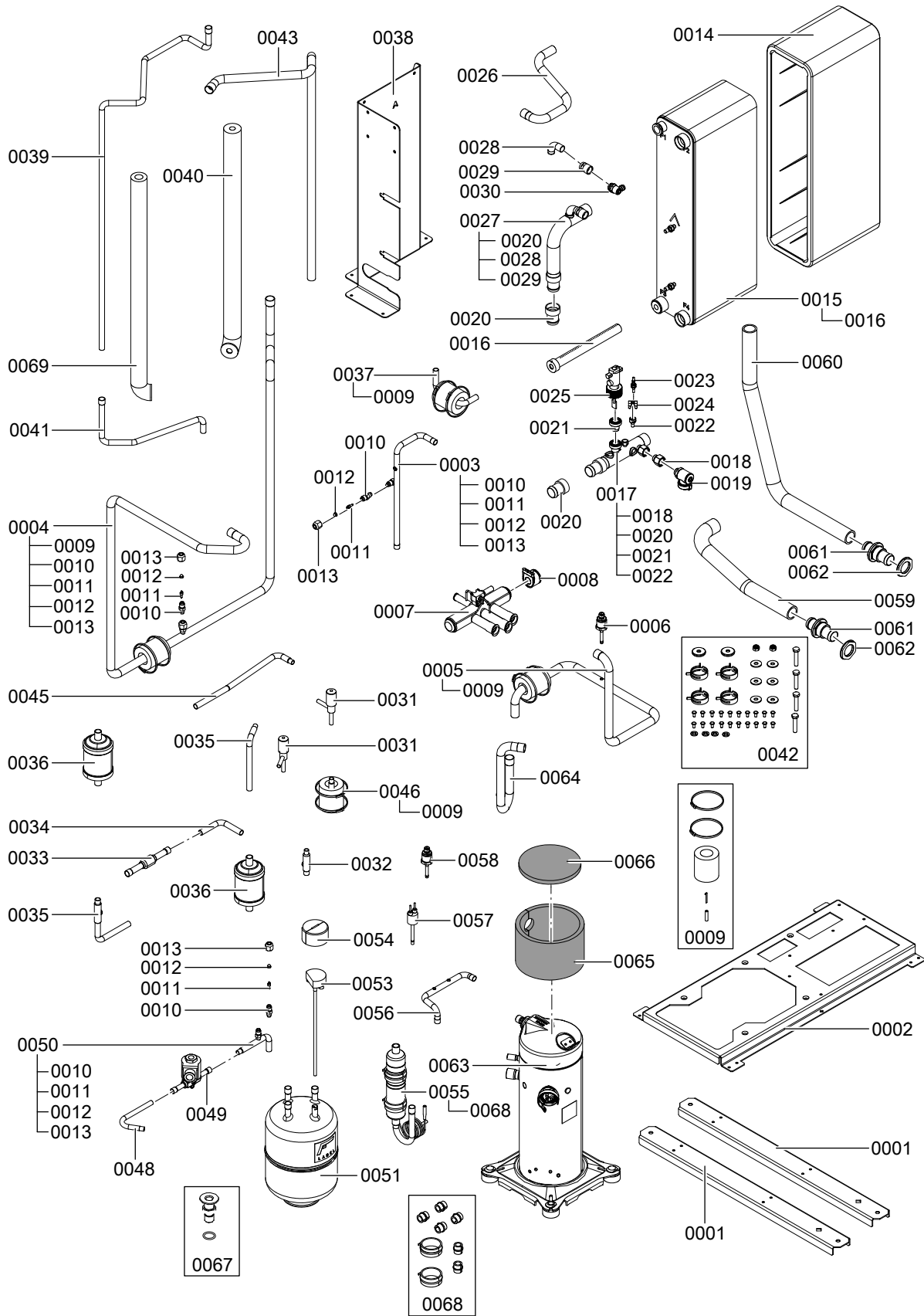
Rys. 53

Części zamienne

Rama podstawowa (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Parownik
0002	Podpora po lewej/prawej stronie
0003	Podpora z przodu/z tyłu
0004	Wanna zbiorcza kondensatu
0005	Blacha mocująca wentylatora
0006	Podpora boczna z otworem
0007	Blacha górna
0008	Podpora z przodu
0009	Blacha denna
0010	Podpora boczna
0011	Podpora boczna z przepustem
0012	Blacha boczna
0013	Elementy mocujące (zestaw)
0014	Mata dźwiękochłonna zewn.
0015	Nóżki regulacyjne (zestaw)
0016	Poduszka gumowa (zestaw)
0017	Elementy łączące (zestaw)
0018	Nakrętka M8 (zestaw)
0019	Materiał uszczelniający

Moduł pompy ciepła



Rys. 54

Części zamienne

Moduł pompy ciepła (ciąg dalszy)

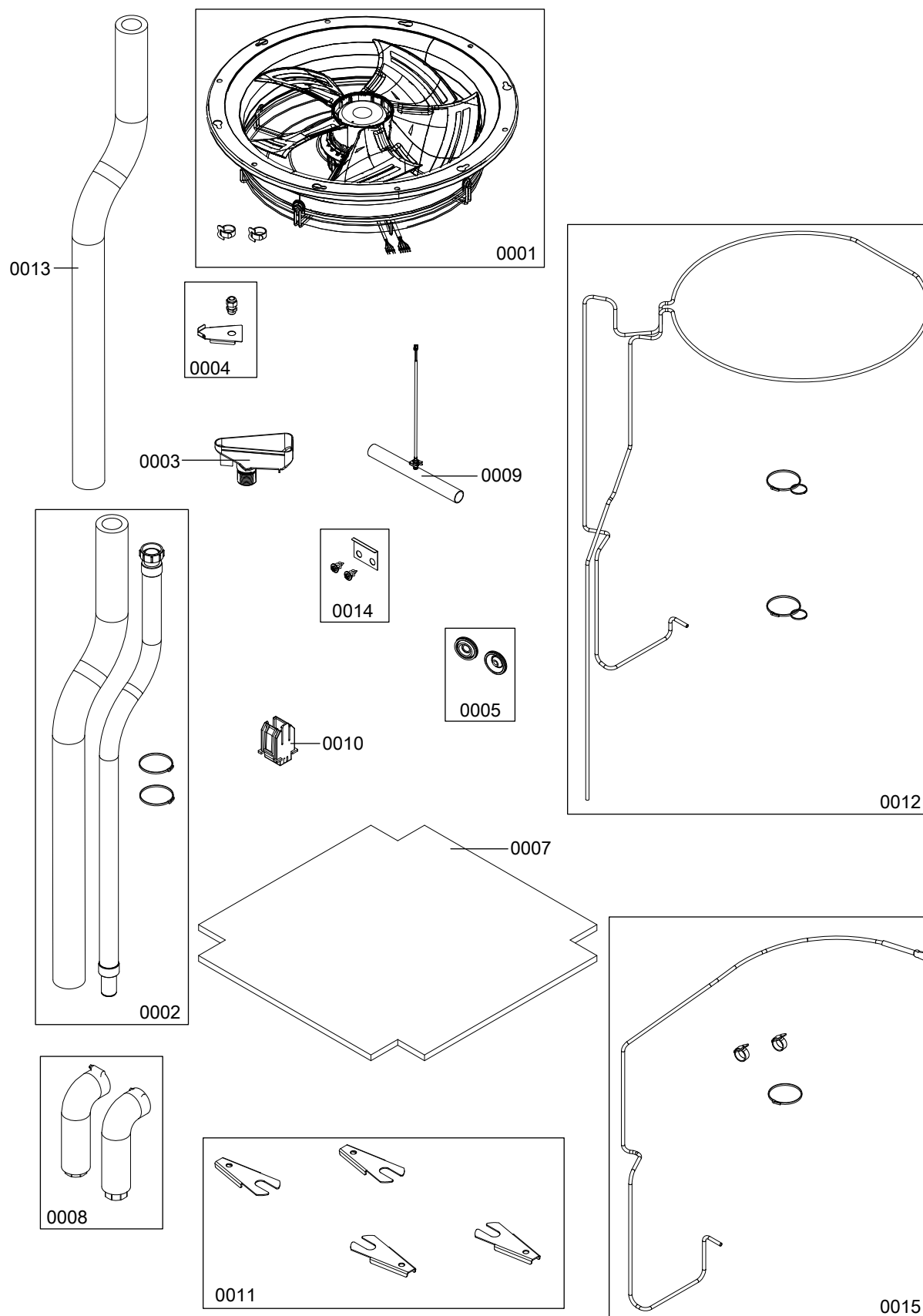
Poz.	Część
0001	Element podporowy prawy/lewy
0002	Blacha nośna
0003	Przewód gazu gorącego 4-drogowego zaworu przełącznego
0004	Przewód czynnika chłodniczego 4-drogowy zawór przełączny — parownik
0005	Przewód ssący 4-drogowego zaworu przełącznego
0006	Czujnik niskiego ciśnienia PT5-18T
0007	4-drogowy zawór przełączny
0008	Cewka elektromagnetyczna
0009	Rura z przyłączem czujnika i termoizolacją
0010	Korpus zaworu $\frac{7}{16}$
0011	Zawór Schradera
0012	Kapturek uszczelniający
0013	Nakrętka kołpakowa zaworu Schradera
0014	Izolacja cieplna skraplacza
0015	Skraplacz
0016	Rura rozdzielcza
0017	Przewód powrotny obiegu wtórnego
0018	Złączka mufa
0019	Zawór do napełniania i spustowy G $\frac{3}{8}$
0020	Króciec przyłączeniowy
0021	Złączka G $\frac{3}{4}$
0022	Mocowanie czujnika
0023	Czujnik temperatury Pt500A
0024	Zacisk zabezpieczający
0025	Czujnik przepływu
0026	Przewód czynnika chłodniczego, 4-drogowy zawór przełączny — skraplacz
0027	Przewód zasilania obiegu wtórnego
0028	Kolano 90°
0029	Złączka przejściowa
0030	Zawór odpowietrzający G $\frac{3}{8}$
0031	Elektroniczny zawór rozprężny
0032	Przewód czynnika chłodniczego elektroniczny zawór rozprężny — filtr osuszacz
0033	Zawór zwrotny
0034	Przewód czynnika chłodniczego zaworu zwrotnego
0035	Przewód czynnika chłodniczego elektroniczny zawór rozprężny — filtr osuszacz
0036	Filtr osuszacz
0037	Przewód czynnika chłodniczego skraplacz — filtr osuszacz
0038	Blacha mocująca skraplacza
0039	Przewód czynnika chłodniczego parownika
0040	Termoizolacja do przewodu czynnika chłodniczego parownika
0041	Przewód czynnika chłodniczego parownika
0042	Elementy łączące (zestaw)
0043	Przewód czynnika chłodniczego parownika
0044	Przewód czynnika chłodniczego filtr osuszacz — zawór zwrotny
0045	Przewód czynnika chłodniczego

Moduł pompy ciepła (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0046	Przewód czynnika chłodniczego kolektor — trójnik
0048	Przewód czynnika chłodniczego wtrysku pośredniego
0049	Zawór elektromagnetyczny wtrysku pośredniego
0050	Przewód czynnika chłodniczego kolektor – sprężarka
0051	Kolektor czynnika chłodniczego
0052	Uszczelka 8 x 50 x 5 mm
0053	Czujnik poziomu
0054	Nasadka ochronna czujnika poziomu
0055	Oddzielacz oleju
0056	Przewód gazu gorącego sprężarki
0057	Wyłącznik ciśnieniowy
0058	Czujnik wysokiego ciśnienia PT5-50T
0059	Przewód powrotny obiegu wtórnego
0060	Przewód zasilania obiegu wtórnego
0061	Króciec przyłączeniowy węża
0062	Nakrętka
0063	Sprężarka
0064	Przewód ssący sprężarki
0065	Izolacja cieplna sprężarki
0066	Pokrywa termoizolacji sprężarki
0067	Element przyłączeniowy czujnika poziomu
0068	Zestaw mocujący kapilary czynnika chłodniczego
0069	Termoizolacja do przewodu czynnika chłodniczego parownika

Moduł pompy ciepła (ciąg dalszy)

Inne elementy



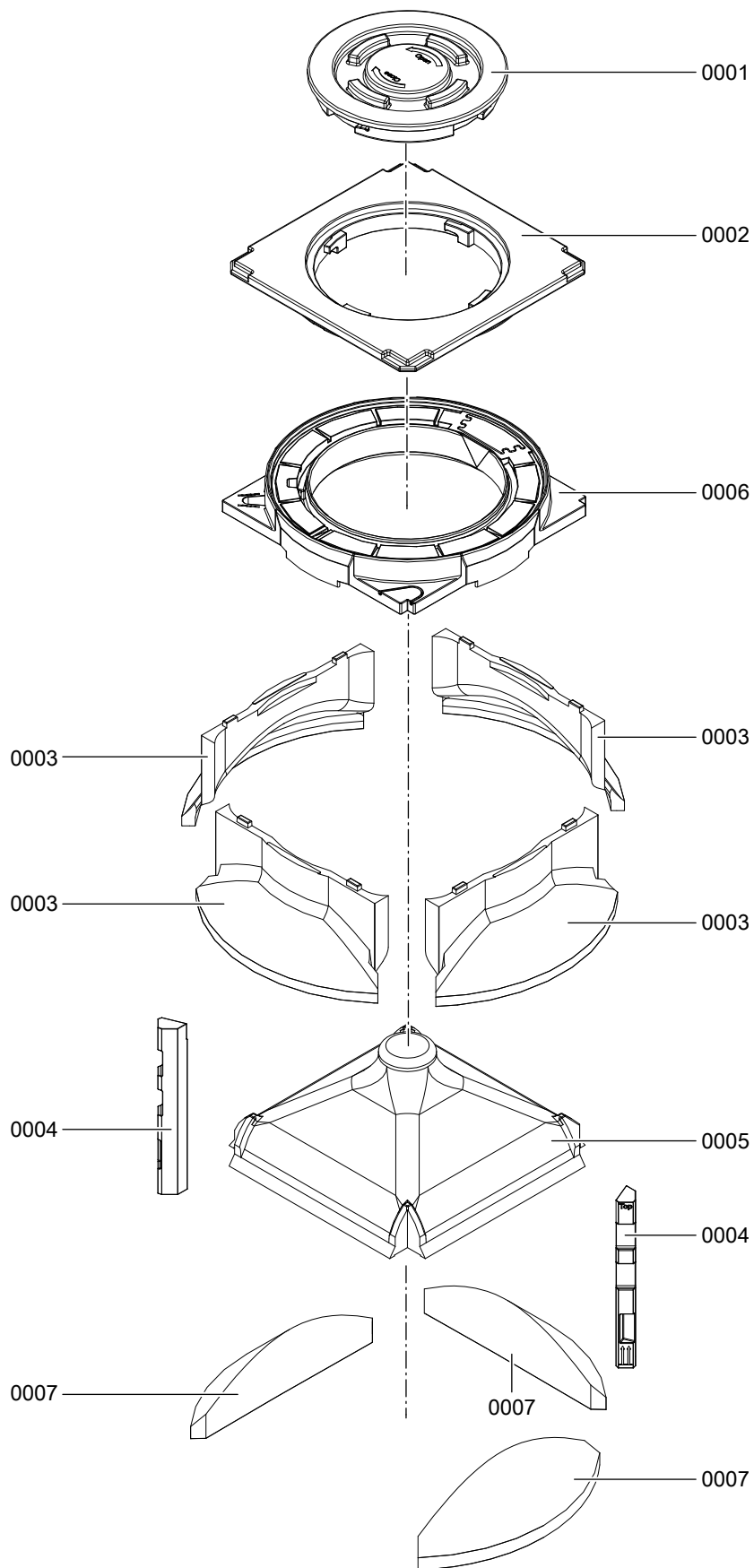
Rys. 55

Części zamienne

Inne elementy (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Wentylator osiowy z opaską mocującą na przewody (zamknięcie na rzep)
0002	Wąż kondensatu
0003	Króciec spustowy kondensatu
0004	Ośłona króćca spustowego kondensatu
0005	Tulejki przelotowe (zestaw)
0007	Mata termoizolacyjna
0008	Hydrauliczne króćce przyłączeniowe z termoizolacją (2 szt.)
0009	Czujnik temperatury Pt500A
0010	Przewód przyłączeniowy do czujnika temperatury
0011	Blachy zabezpieczające nóżek regulacyjnych (zestaw)
0012	Elektryczne ogrzewanie dodatkowe, zestaw 1
0013	Izolacja cieplna węża kondensatu
0014	Mocowanie elektrycznego ogrzewania dodatkowego
0015	Elektryczne ogrzewanie dodatkowe, zestaw 2

Modułu doprowadzenia powietrza



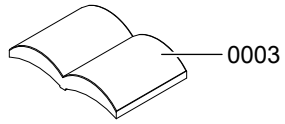
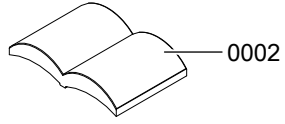
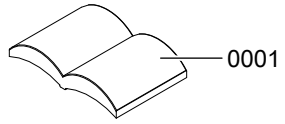
Części zamienne

Rys. 56

Modułu doprowadzenia powietrza (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Pokrywa
0002	Osłona górna
0003	Górna prowadnica powietrza
0004	Wkładka do podpory
0005	Kołpak przepływowy
0006	Wanna zbiorcza kondensatu
0007	Dolna prowadnica powietrza

Pozostałe elementy

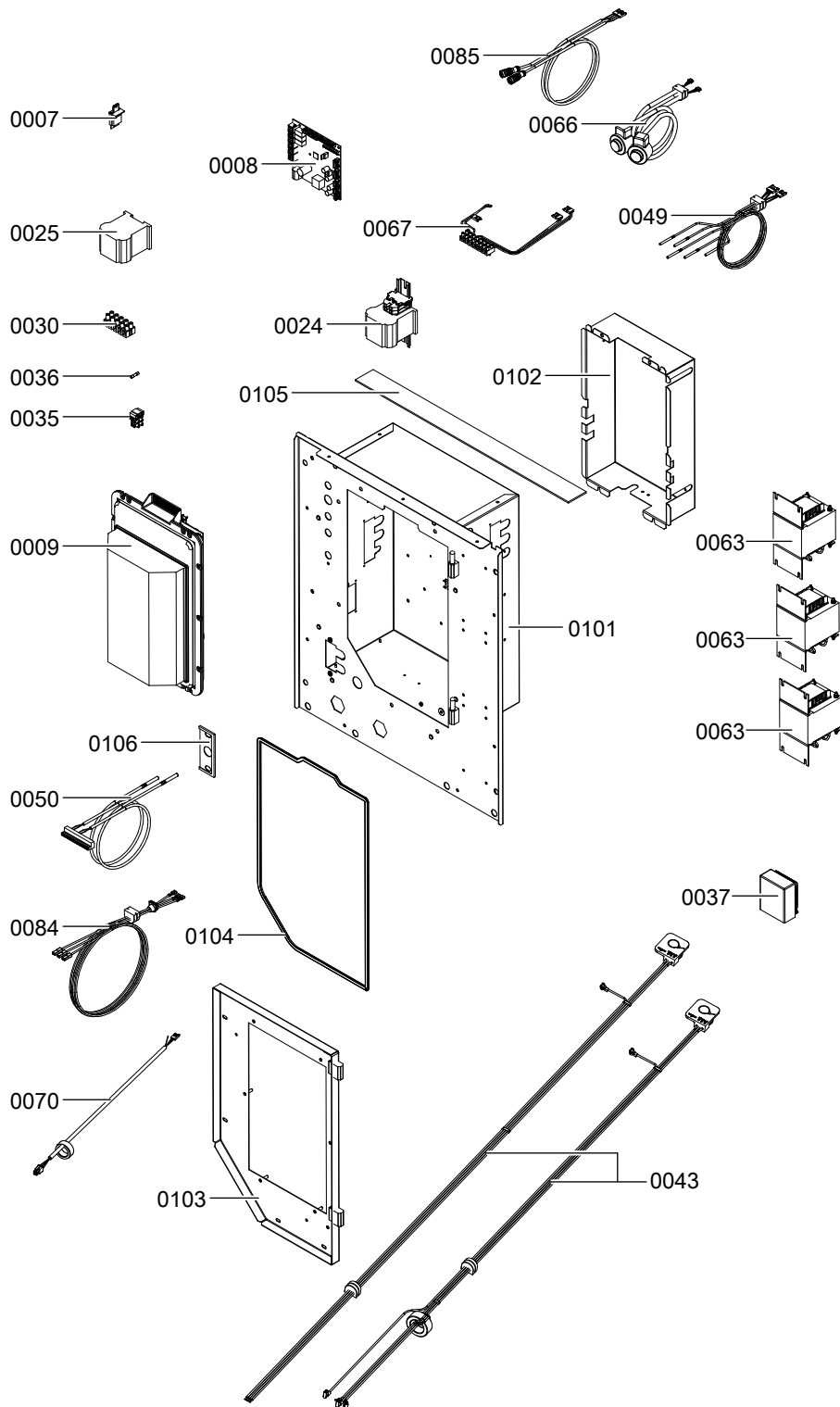


Rys. 57

Pozostałe elementy (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Instrukcja montażu i serwisu
0002	Przykłady instalacji
0003	Schemat przyłączy i okablowania

Wypożazenie elektryczne



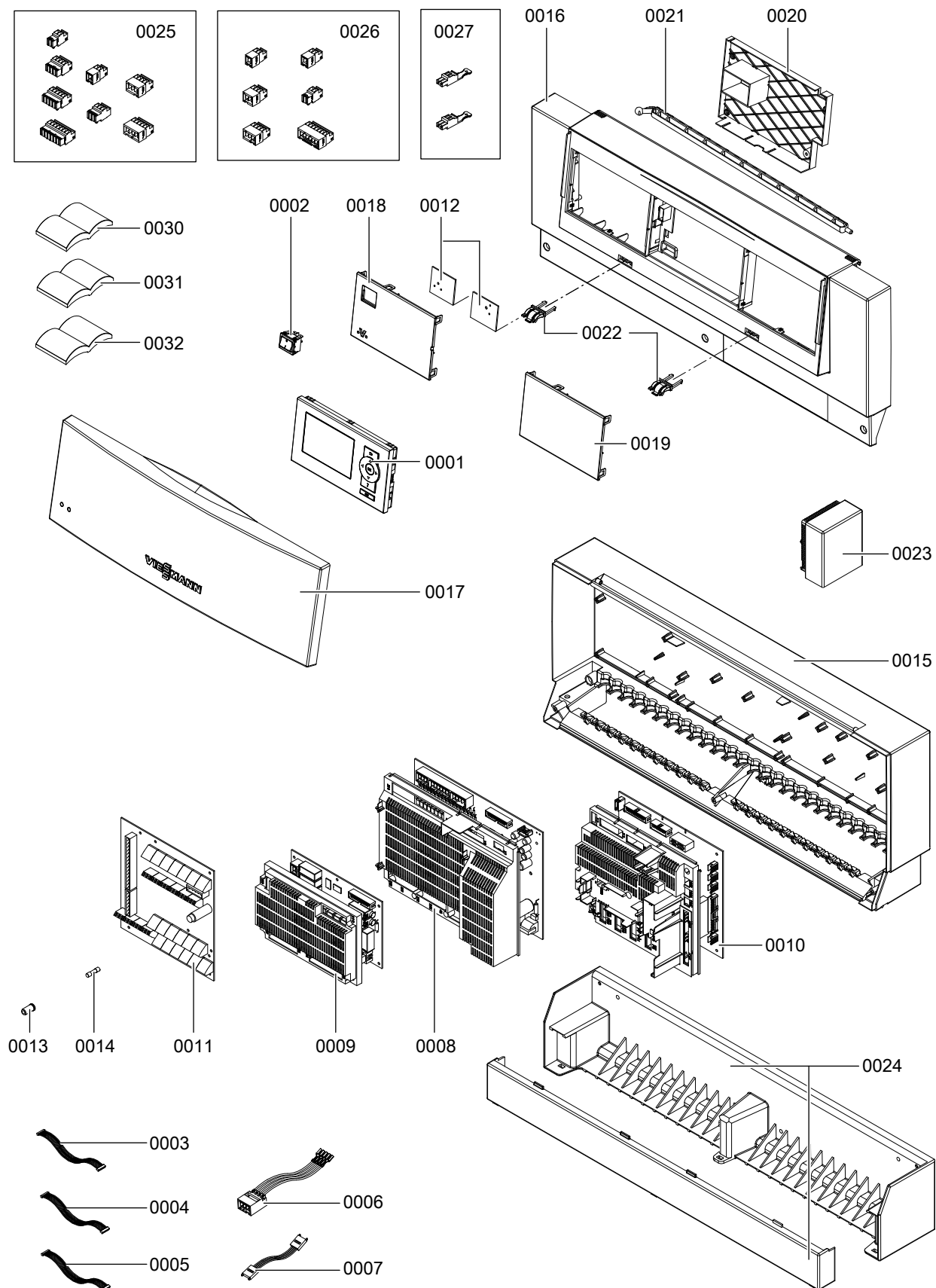
Rys. 58

Części zamienne

Wyposażenie elektryczne (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0007	Wtyk kodujący
0008	Płytki instalacyjna EZR [4]
0009	Inwerter
0024	Moduł sterujący sprężarki
0025	Stycznik 3-biegunowy 230 V~
0030	Zacisk sieciowy 5-biegunowy
0035	Zacisk zabezpieczający
0036	Bezpieczniki T 6,3 A (5 szt.)
0037	Czujnik temperatury zewnętrznej NTC 10 k Ω
0043	Przewód przyłączeniowy sprężarki
0049	Wiązka przewodów czujników regulatora obiegu chłodniczego
0050	Wiązka przewodów niskiego napięcia
0063	Cewka inwertera
0066	Wiązka przewodów silników krokowych elektronicznych zaworów rozprężnych
0067	Przewód łączący Modbus wentylator — płytki instalacyjna EZR
0070	Przewód łączący Modbus inwerter — płytki instalacyjna EZR
0084	Przewód przyłączeniowy inwertera
0085	Przewód przyłączeniowy czujników ciśnienia
0101	Skrzynka rozdzielcza
0102	Pokrywa inwertera
0103	Drzwi skrzynki rozdzielczej z zawiasami
0104	Uszczelka drzwi skrzynki rozdzielczej
0105	Taśma uszczelniająca
0106	Ośłona przewodów z uszczelką

Regulator pompy ciepła



Rys. 59

Części zamienne

Regulator pompy ciepła (ciąg dalszy)

Poz.	Część
0001	Moduł obsługowy
0002	Wyłącznik zasilania
0003	Przewód taśmowy AWG 28, 24 x 0,09 złożony
0004	Przewód taśmowy, 16-biegunowy
0005	Przewód taśmowy, 10-biegunowy
0006	Wiązka przewodów wyłącznika zasilania
0007	Przewód łączący 4-biegunowy, dł. 85 mm
0008	Płyta główna z osłoną (MB761)
0009	Rozszerzona płytka instalacyjna z osłoną (SA135)
0010	Płyta instalacyjna regulatora i czujników z osłoną (CU401)
0011	Instalacyjna płytka rozdzielaczowa z wiązką przewodów
0012	Płytki instalacyjne z adapterem przyłączeniowym (SA142, SA143)
0013	Gniazdo bezpiecznika
0014	Bezpiecznik T 6,3 A (10 szt.)
0015	Dolna część obudowy
0016	Przednia część obudowy
0017	Kłapa przednia
0018	Zaślepka lewa
0019	Zaślepka prawa
0020	Osłona modułu niskiego napięcia
0021	Wspornik
0022	Zawiasy (2 szt.)
0023	Czujnik temperatury zewnętrznej NTC 10 k Ω
0024	Ścienny cokół montażowy
0025	Przeciwwtyk do płyty głównej
0026	Przeciwwtyk do rozszerzonej płytki instalacyjnej
0027	Przeciwwtyk do płytki instalacyjnej regulatora i czujników
0030	Instrukcja serwisu regulatora pompy ciepła
0031	Instrukcja obsługi regulatora pompy ciepła
0032	Lista części regulatora pompy ciepła

Protokół parametrów układu hydraulicznego

Wartości ustawień i pomiarów	Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Kontrola zewnętrznych pomp obiegu grzewczego			
Typ pompy obiegowej			
Stopień pompy obiegowej			
Ustawienie zaworu upustowego			
Uruchomienie obiegu pierwotnego			
Temperatura powietrza na wlocie („Diagnostyka” → „Przegląd instalacji”) °C			
Temperatura powietrza na wylocie („Diagnostyka” → „Przegląd instalacji”) °C			
Różnica temperatur (wlot/wylot powietrza) ΔT :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przy temperaturze wody grzewczej na zasilaniu obiegu wtórnego = 35°C i temperaturze na wlocie powietrza $\leq 15^\circ\text{C}$ K ▪ Przy temperaturze wody grzewczej na zasilaniu obiegu wtórnego = 35°C i temperaturze na wlocie powietrza $> 15^\circ\text{C}$ K 	od 4 do 8		
	od 4 do 13		
Kontrola mieszacza, pompy ciepła i podgrzewu ciepłej wody użytkowej			
Pomiar w następujących warunkach:			
Temperatura pomieszczenia °C			
Temperatura zewnętrzna °C			
Temperatura „Temp. w podgrz. góra” jest stała?	Tak (± 1 K)		
Temperatura na zasilaniu obiegu wtórnego °C	Rosnąca	Od	Otw. Od Otw.
Różnica temperatur ΔT „Temp. zasil. wtórn.”/„Temp. na powr. wtór.” K	od 6 do 8		

Protokół parametrów regulacyjnych



Opis parametrów

Instrukcja serwisu „Vitotronic 200”

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Definicja instalacji

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Schemat instalacji” (patrz rozdział „Schemat instalacji”)	7000	2		
Czas uśredniania temperatury zewnętrznej	7002	180 min		
„Różnica temp. do oblicz. granicy ogrzewania”	7003	40 (\pm 4 K)		
„Różnica temp. do oblicz. granicy chłodzenia”	7004	40 (\pm 4 K)		
„Basen”	7008	0		
„Sterowanie kaskadowe”	700A	0		
Moc nadążnej pompy ciepła	700B	0		
„Zastosowanie pompy ciepła w ukł. kaskadowym”	700C	2		
Wyrównanie czasu pracy kaskady	700D	0		
Zakres temperatury wejścia 0..10 V tryb chłodzenia	700E	500 (\pm 50°C)		
„Zewn. zestaw uzupełniający”	7010	0		
„Elementy instalacji przy przełączeniu prg.rob. z zewn.”	7011	0		
„Status roboczy przy przełączeniu z zewn.”	7012	2		
„Czas trwania przełączenia progr. roboczego z zewnątrz”	7013	8 h		
„Oddziaływ. zapotrz. z zewn.na pompę ciepła/ob. grzew.”	7014	4		
„Oddziaływ. blok. z zewn na pompę ciepła/ob. grzew.”	7015	4		
„Vitocom 100” (tylko typ GSM/GSM2)	7017	0		
Zakres temp. Wejście 0..10 V	7018	1000 (\pm 10 V)		
Priorytet dla zapotrzebowania z zewnątrz	7019	0		
„Oddziaływ. blok. z zewn.na pompy/spręż.”	701A	0		
„Wspólny czujnik temp. na zasilaniu instal.”	701B	0		
Status roboczy po komunikacie A9, C9	701C	0		
Wpływ przełącznika trybu pracy na wentylację	701F	3		
„Liczba nadążnych pomp ciepła”	7029	0		
Wpływ programu wakacyjnego	7050	384		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Sprężarka

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Uruchomienie sprężarki”	5000	1		
„Temperatura parownika przy zakończeniu odmrażania”	5010	250 (\pm 25°C)		
„Udostępnienie zastosowania stopnia sprężarki”	5012	15		
„Wydajność źródła pierw.”	5043	Nie przestawiać!		

Zewnętrzna wytwornica ciepła

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Uruchomienie zewn. wytwornicy ciepła”	7B00	0		
„Priorytet zewn. wytw. ciepła/przepl. podgrz. wody”	7B01	1		
„Temp. dwuwart. zewn. wytwornicy ciepła”	7B02	100 (\pm 10°C)		
„Próg włączenia zewn. wytwornicy ciepła”	7B03	300 (\pm 30 min)		
„Opóźnienie włączenia zewn. wytwornicy ciepła”	7B04	30 min		
„Min. temp. zasil. mieszacza zewn. wytwor. ciepła ZAŁ.”	7B05	0		
„Min. czas pracy zewn. wytwornicy ciepła”	7B06	20 min		
„Czas dobiegu zewn. wytwornicy ciepła”	7B07	10 min		
„Maks. podwyższ. temp. zasil. zewn. wytwornicy ciepła”	7B0B	0		
„Uruchomienie zewn. wytworn. ciepła do ogrzewania”	7B0C	1		
„Urech. zewn. wytworn. ciepła do podgrzewu cwu”	7B0D	0		
„Dwusystem. eksploat. pompy ciepła”	7B0E	1		
„Granica wyłączenia pompy ciepła eksplo. dwusystemowa”	7B0F	-500 (\pm -50°C)		
„Zwolnienie utrzym. min. temp. zew. WE”	7B10	0		
„Aktywacja czujnika temp. wody w kotle”	7B11	1		

Ciepła woda użytkowa

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej”	6000	500 (\pm 50°C)		
„Min. temp. ciepłej wody użytkowej”	6005	100 (\pm 10°C)		
„Maks. temp. ciepłej wody użytkowej”	6006	600 (\pm 60°C)		
„Histereza temp. cwu z pompy ciepła”	6007	50 (\pm 5 K)		
„Histereza temp. cwu przepływ. podgrz. wody grzewczej”	6008	100 (\pm 10 K)		
„Optymalizacja włączania podgrz. cwu”	6009	0		
„Optymalizacja wyłączenia podgrzewu ciepłej wody użytkowej”	600A	0		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Wart. wymagana temp. ciepłej wody użytkowej 2”	600C	600 ($\pm 60^{\circ}\text{C}$)		
Wzrost temp. w ciągu godz. przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej	600D	30 K/h		
„Dolny czujnik temp. w poj. podgrzew. cwu”	600E	0		
Maks. czas podgrzewu ciepłej wody użytkowej w trybie grzewczym	6011	240 (± 24 min)		
Maks. przerwa w podgrzewie ciepłej wody użytkowej w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń	6012	90 (± 9 min)		
„Włączenie dodatk. ogrzew. do podgrzewu cwu”	6014	0		
„Włączenie ogrzew. elektr. do podgrzewu cwu”	6015	0		
„Priorytet podgrzewu cwu przy podgrzew. uniwer.”	6016	0		
„Próby włączenia cwu po wyłączeniu na skutek działania wysokiego ciśnienia”	6017	0		
Histeresa wyłączenia przepł. podgrz. wody grzewcz.	601E	10 (± 1 K)		
„Uruchomienie pompy ład. podgrzewacz cwu”	601F	0		
„Sposób eksploatacji pompy ładującej podgrzewacz cwu”	6020	0		
Aktyw.ogrzew.elekt./zewn. wytw. ciep. tylko do doład.	6040	0		

Instalacja solarna

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Typ regulatora systemów solarnych”	7A00	0		
Parametry modułu regulatora systemów solarnych, typ SM1	C0xx	Parametry są widoczne tylko wtedy, gdy moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1 jest podłączony do pompy ciepła, a „Typ regul. syst. solar.” jest ustawiony na „3”. Opis parametrów patrz instrukcja montażu i serwisu „modułu regulatora systemów solarnych, typ SM1”.		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Elektryczne ogrzewanie dodatkowe

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Uruchomienie przepływ. podgrzew. wody grzewczej”	7900	0		
„Włączenie ogrzew. elektr. do podgrzewu cwu”	7901	0		
„Uruchom. przepływ. podgrzew. wody grzewczej do ogrzew. pom.”	7902	1		
Opóźnienie włączenia przepływowego podgrzewacza wody grzewczej	7905	30 min		
„Maks. moc przepł. podgrzew. wody grzewczej”	7907	3		
„Moc dla przepływ. podgrzew. wody grzewczej przy blok. ZE”	790A	0		
„Temp. dwuwart. przepływ. podgrzew. wody grzewczej”	790B	500 ($\pm 50^{\circ}\text{C}$)		

Hydraulika wewnętrzna

Parametr	Kod	Stan wysyłkowy	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Pompa ciepła do suszenia budynku	7300	0		
Program czasowy do osuszania jastrychu	7303	0		
Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz – chłodzenie	730A	Nie przestawiać!		
Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz	730C	500 ($\pm 50^{\circ}\text{C}$)		
Uruchomienie 3-drogowego zaworu przełącznego pomiędzy ogrzewaniem/cwu	730D	0		
Próg włączenia	730E	300 ($\pm 30 \text{ K}\cdot\text{min}$)		
Moc sprężarki przy min. temp. zewn.	730F	50%		
Moc sprężarki przy maks. temperaturze zewnętrznej	7310	20%		
Częstotliwość taktowania pomp obiegu grzewczego	7319	0		
Sposób eksploatacji pompy wtórnej	7340	0		
Typ pompy obiegu wtórnego	735A	0		
Czas rozruchu pompy obiegowej o wysokiej wydajności	7365	5 s		
Program jastrychu dzień rozpoczęcia	7378	1		
Program jastrychu dzień zakończenia	7379	31		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Zasobnik buforowy

Parametr	Kod	Stan wysyłkowy	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Uruchomienie zasobnika buforowego / sprzęgła hydraulicznego	7200	0		
Temperatura przy statusie roboczym – wartość stała dla zasobnika buforowego	7202	50 ($\pm 50^{\circ}\text{C}$)		
Histeresa temperatury ogrzewania zasobnika buforowego	7203	50 ($\pm 5\text{ K}$)		
Maks. temperatura zasobnika buforowego	7204	650 ($\pm 65^{\circ}\text{C}$)		
Optymalizacja wyłączania ogrzewania zasobnika buforowego	7205	0		
Temperatura graniczna przy statusie roboczym – wartość stała dla zasobnika buf.	7208	500 ($\pm 50^{\circ}\text{C}$)		
Histeresa wyłączania zasobnika buforowego wody grzewczej	7209	40 ($\pm 4\text{ K}$)		
Tryb pracy z wartością stałą tylko przy zapotrzebowaniu na ciepło	720A	0		
Tryb pracy zasobnika buforowego	721F	0		
Temperatura przy statusie roboczym – wartość stała dla zasobnika buforowego chłodzenia	7220	200 ($\pm 20^{\circ}\text{C}$)		
Min. wartość wymagana temperatury zasobnika buforowego wody chłodzącej	7222	0 ($\pm 0^{\circ}\text{C}$)		
Histeresa wyłączania zasobnika buforowego wody chłodzącej	7223	20 ($\pm 2\text{ K}$)		
Minimalna temperatura w zasobniku buforowym wody chłodzącej	722A	40 ($\pm 4^{\circ}\text{C}$)		
Histeresa włączania zasobnika buforowego wody chłodzącej	722B	50 ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Obieg grzewczy 1

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Temperatura pomiesz. norm.	2000	200 (± 20 °C)		
Temperatura pomiesz. zred.	2001	160 (± 16 °C)		
Zdalne sterowanie	2003	0		
Regulacja temp. w pomieszc.	2005	0		
Poziom krzywej grzewczej	2006	0 (± 0 K)		
Nachylenie krzywej grzewczej	2007	6 ($\pm 0,6$)		
Wpływ sterowania temp. pomieszczenia	200A	10		
Sterowanie temperaturą pomieszczenia	200B	0		
Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego	200E	400 (± 40 °C)		
Czas pracy miesz. ob. grz.	2015	Nie przestawiać!		
Temperatura pomieszczenia w trybie "Party"	2022	200 (± 20 °C)		
Chłodzenie	2030	0		
Ogranicznik pkt. rosy	2031	1		
Min. temp. na zasilaniu podczas chłodzenia	2033	200 (± 20 °C)		
Wpływ sterowania temp. pomieszczenia na ob. chłodz.	2034	0		
Min. temp. na zasil. dla chłodzenia	2036	10 (± 10 °C)		
Histeresa temp. pom. ob. chłodz.	2037	10		
Poziom krzywej chłodzenia	2040	0		
Nachyl. krzywej chłodzenia	2041	12		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Obieg grzewczy 2

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Temperatura pomiesz. norm.	3000	200 (± 20 °C)		
Temperatura pomiesz. zred.	3001	160 (± 16 °C)		
Zdalne sterowanie	3003	0		
Regulacja temp. w pomieszcz.	3005	0		
Poziom krzywej grzewczej	3006	0 (± 0 K)		
Nachylenie krzywej grzewczej	3007	6 ($\pm 0,6$)		
Wpływ sterowania temp. pomieszczenia	300A	10		
Sterowanie temperaturą pomieszczenia	300B	0		
Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego	300E	400 (± 40 °C)		
Czas pracy miesz. ob. grz.	3015	Nie przestawiać!		
Temperatura pomieszczenia w trybie "Party"	3022	200 (± 20 °C)		
Chłodzenie	3030	0		
Ogranicznik pkt. rosy	3031	1		
Min. temp. na zasilaniu podczas chłodzenia	3033	200 (± 20 °C)		
Wpływ sterowania temp. pomieszczenia na ob. chłodz.	3034	0		
Min. temp. na zasil. dla chłodzenia	3036	10 (± 1 °C)		
Histeresa temp. pom. ob. chłodz.	3037	10		
Poziom krzywej chłodzenia	3040	0		
Nachyl. krzywej chłodzenia	3041	12		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)**Obieg grzewczy 3**

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Temperatura pomiesz. norm.	4000	200 (± 20 °C)		
Temperatura pomiesz. zred.	4001	200 (± 20 °C)		
Zdalne sterowanie	4003	0		
Regulacja temp. w pomieszcz.	4005	0		
Poziom krzywej grzewczej	4006	0 (± 0 K)		
Nachylenie krzywej grzewczej	4007	6 ($\pm 0,6$)		
Wpływ sterowania temp. pomieszczenia	400A	10		
Sterowanie temperaturą pomieszczenia	400B	0		
Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego	400E	400 (± 40 °C)		
Czas pracy miesz. ob. grz.	4015	Nie przestawiać!		
Temperatura pomieszczenia w trybie "Party"	4022	160 (± 16 °C)		
Chłodzenie	4030	0		
Ogranicznik pkt. rosy	4031	1		
Min. temp. na zasilaniu podczas chłodzenia	4033	200 (± 20 °C)		
Wpływ sterowania temp. pomieszczenia na ob. chłodz.	4034	0		
Min. temp. na zasil. dla chłodzenia	4036	10 (± 1 °C)		
Histeresa temp. pom. ob. chłodz.	4037	10		
Poziom krzywej chłodzenia	4040	0		
Nachyl. krzywej chłodzenia	4041	12		

Chłodzenie

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Funkcja chłodzenia”	7100	0		
„Obieg chłodz.”	7101	1		
„Wart. wym. temp. pomieszcz. w oddzielnym ob. chłodz.”	7102	200 (± 20 °C)		
„Min. temperatura na zasilaniu podczas chłodzenia”	7103	100 (± 10 °C)		
„Wpływ sterowania temp. pomieszczenia na ob. chłodz.”	7104	0		
Regulacja temp. pomieszcz. ob. chłodzenia	7105	1		
„Skros. czujn. temp. pom. odzieln. ob. chłodz.”	7106	0		
Histeresa temp. pom. ob. chłodz.	7107	10 (± 1 K)		
Uruchomienie czujnika temp. na zasil. ob. chłodz.	7109	1		
„Poziom krzywej chłodzenia”	7110	0 (± 0 K)		
„Nachylenie krzywej chłodzenia”	7111	12 ($\pm 1,2$)		
„Zdalne sterowanie obiegiem chłodzącym”	7116	0		
Ogranicznik punktu rosy	7117	1		
„Uruchomienie active cooling”	71FE	0		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Wentylacja: Vitovent 200-C i Vitovent 300-F

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Uruchomienie Vitovent	7D00	0		
Uruchomienie elem. grzewcz. podgrz. wstęp. elektr.	7D01	0		
Uruchomienie elem. grzewcz. dogrzewu hydraulicznego	7D02	0		
Uruchomienie czujnika wilgoci	7D05	0		
Uruchomienie czujnika CO ₂	7D06	0		
Wym. temp. pomieszcz.	7D08	200 ($\pm 20^{\circ}\text{C}$)		
Znamion. przepływ objęt. pow. dolut.	7D0A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-C: 75 m³/h ▪ Vitovent 300-F: 120 m³/h 		
Górna granica znamion. przepł. objęt. pow. dolut.	7D0B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-C: 115 m³/h ▪ Vitovent 300-F: 170 m³/h 		
Przepł. objęt. wentylacja intensywna	7D0C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-C: 155 m³/h ▪ Vitovent 300-F: 215 m³/h 		
Min. temp. pow. dopr. dla obejścia	7D0F	160 ($\pm 16^{\circ}\text{C}$)		
Wart. CO ₂ do zwiększenia przepływu objęt.	7D18	800 ppm		
Wart. wilgotności do zwiększenia przepływu objęt.	7D19	65 %		
Czas interw. ochr. p.zamroż. wentylacja	7D1A	15 min		
Czas trwania intens. wentyl.	7D1B	120 min		
Źródło - wartość rzecz. temp. pomieszcz.	7D1D	1		
Obieg grzewczy do blokady kłapy obejścia	7D21	7		
Dostos. napięcia sterowania	7D27	0 ($\pm 0\text{ V}$)		
Wentylator z regulacją napięcia sterującego	7D28	0		
Strategia pasywnej ochrony przeciwzamrożeniowej	7D2C	0		
Typ wymiennika ciepła	7D2E	0		
Pozycja montażowa	7D2F	0		
Funkcja zewnętrznego wejścia 230 V wentylatora	7D3A	0		
Czas wentylacji łazienki	7D3B	30 min		
Blokada went. prog. czas. 1	7D5E	0		
Blokada went. prog. czas. 2	7D5F	0		
Dost. napięcia ster. went. pow. doprowadz.	7D71	0 V		
Dost. napięcia ster. wentylat. powi. odprow.	7D72	0 V		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Wyrównanie czujników temperatury powietrza zewnętrznego	7D75	0 K		
Korekta czujnk. temp.pow. zew. za el. grzew. wstęp.	7D76	0 K		
Wyrówn. czujn. temp. powietrza doprowadz.	7D77	0 K		
Wyrówn. czujników temp. powietrza odprowadz.	7D79	0 K		

Wentylacja: Vitovent 200-W, Vitovent 300-C i Vitovent 300-W

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Uruchomienie Vitovent	7D00	0		
Obieg grzewczy do blokady klapy obejścia	7D21	7		
Element grzewczy podgrzewu wstępnego	C101	1		
Dogrzewacz	C102	0		
Czujnik wilgoci	C105	0		
Wartość wymagana CO2	C106	0		
Wym. temp. pomieszcz.	C108	220 ($\pm 22^{\circ}\text{C}$)		
Wentylacja podstawowa	C109	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-W: 15% ▪ Vitovent 300-C: 30 m³/h ▪ Vitovent 300-W: 50 m³/h 		
Wentylacja zredukowana	C10A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-W: 25 % ▪ Vitovent 300-C: 75 m³/h ▪ Vitovent 300-W: 100 m³/h 		
Wentylacja normalna	C10B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-W: 50% ▪ Vitovent 300-C: 100 m³/h ▪ Vitovent 300-W: 50 m³/h 		
Wentylacja intensywna	C10C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vitovent 200-W: 75% ▪ Vitovent 300-C: 125 m³/h ▪ Vitovent 300-W: 225 m³/h 		
Drugi kanał wentylatora wentylacji podstawowej	C189	15%		
Drugi kanał wentylatora wentylacji zredukowanej	C18A	25%		
Drugi kanał wentylatora wentylacji normalnej	C18B	50%		
Drugi kanał wentylatora wentylacji intensywnej	C18C	75%		
Eksploatacja z "Obejściem"	C1A0	0		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Parametr	Kod	Wyposażenie fabryczne	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
Ogrzewanie centralne i odzyskiwanie ciepła	C1A1	0		
Dopuszczalna odchyłka zrównoważenia	C1A2	1		
Ustalona odchyłka zrównoważenia	C1A3	0		
Temp. wym. elementu grzewczego dogrzewu	C1A4	210 ($\pm 21^{\circ}\text{C}$)		
Czułość czujnika wilgoci	C1A6	0		
Temperatura min. gruntowego wymiennika ciepła	C1AA	50 ($\pm 5^{\circ}\text{C}$)		
Temp. maks. gruntowego wymiennika ciepła	C1AB	250 ($\pm 25^{\circ}\text{C}$)		
Funkcja wejścia 1	C1B0	0		
Napięcie min. wejścia 1	C1B1	0 ($10 \pm 1 \text{ V}$)		
Napięcie min. wejścia 2	C1C1	0 ($10 \pm 1 \text{ V}$)		
Korekta przepływu objętościowego	C1C7	100		

Instalacja fotowoltaiczna

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Aktywacja zużycia energii własnej - inst. fotowolt.”	7E00	0		
„Udział prądu obcego”	7E02	10 ($\pm 10 \%$)		
„Próg mocy elektr.”	7E04	0 ($\pm 0 \text{ W}$)		
„Aktywacja zuż. energii włas. temp. wym. cwu 2”	7E10	0		
„Aktywacja zuż. energii włas. na podgrzew wody”	7E11	0		
„Aktywacja zuż. energii włas. w zasob. buf. wody grzew.”	7E12	0		
„Aktywacja zuż. energii włas. na ogrzewanie”	7E13	0		
„Aktywacja zuż. energii włas. na chłodzenie”	7E15	0		
Aktywacja zuż. energii włas. w zasobniku buf. wody lodow.	7E16	0		
„Podniesienie wart. wym. temp. podgrz. cwu - inst. fotowolt.”	7E21	0 ($\pm 0 \text{ K}$)		
„Podniesienie wart. wym. temp. zasob. buf. w. grzew. - inst. fotowolt.”	7E22	0 ($\pm 0 \text{ K}$)		
„Podniesienie temp. wym. w pomieszczeniu - inst. fotowolt.”	7E23	0 ($\pm 0 \text{ K}$)		
„Obniżenie temp. wym. w pomieszczeniu - inst. fotowolt.”	7E25	0 ($\pm 0 \text{ K}$)		
Obniżenie wart. wym. temp. w zas. buf. w. lodow. - inst. fotowolt.	7E26	0		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)

Smart Grid

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Włączenie Smart Grid”	7E80	0		
„Włączenie Smart Grid - ogrzewanie elektr.”	7E82	0		
„Smart Grid - podniesienie wartości zadanej dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej”	7E91	0 ($\neq 0$ K)		
„Smart Grid - podniesienie wartości zadanej dla zasob. buf. wody grzewczej”	7E92	0 ($\neq 0$ K)		
„Smart Grid - podniesienie wartości zadanej dla temperatury pomieszczenia przy ogrzewaniu”	7E93	0 ($\neq 0$ K)		
„Smart Grid - podniesienie wartości zadanej dla temperatury pomieszczenia przy chłodzeniu”	7E95	0 ($\neq 0$ K)		

Godzina

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Automat. zmiana czas letni - czas zimowy”	7C00	1		
„Pocz. cz. letniego - miesiąc”	7C01	3		
„Pocz. cz. letniego - tydzień”	7C02	5		
„Pocz. cz. letniego - dzień”	7C03	7		
„Pocz. cz. zimowego - miesiąc”	7C04	10		
„Pocz. cz. zimowego - tydzień”	7C05	5		
„Pocz. cz. zimowego - dzień”	7C06	7		

Komunikacja

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Numer pompy ciepła w kaskadzie”	7707	1		
„Uruchomienie modułu komunikacyjnego LON”	7710	0		
„Nr odbiornika LON”	7777	1		
„Menedżer usterek LON”	7779	0		
„Nr urządzenia LON”	7798	1		
„Częstotliwość przekazu danych przez LON”	779C	20 min		
„Źródło - temp. zewn.”	77FC	0		
„Temp. zewn. przez LON”	77FD	0		
„Źródło - czas”	77FE	0		
„Godzina przez LON”	77FF	0		

Protokół parametrów regulacyjnych (ciąg dalszy)**Obsługa**

Parametr	Kod	Stan fabryczny	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
„Blokowanie obsługi”	8800	0		
„Dost. do prog. czas. pracy z red. hałasu”	8801	0		
„Poziom użytkownika - wskazanie bilansów energetycznych”	8811	1		

Dane techniczne

Dane techniczne

Typ AWO-AC		301.B07	301.B11	301.B14
Dane dotyczące mocy w trybie ogrzewania wg EN 14511 (A2/W35)				
Znamionowa moc cieplna	kW	7,42	7,00	8,50
Elektr. pobór mocy	kW	1,84	1,79	2,18
Współczynnik mocy ϵ (COP)		4,04	3,90	3,90
Regulacja mocy	kW	5,80 do 9,66	5,80 do 12,00	7,20 do 13,40
Dane dotyczące mocy w trybie ogrzewania wg EN 14511 (A7/W35, różnica 5 K)				
Znamionowa moc cieplna	kW	7,21	7,21	7,97
Elektr. pobór mocy	kW	1,44	1,44	1,59
Stopień efektywności ϵ (COP)		5,00	5,00	5,00
Regulacja mocy	kW	6,80 do 11,60	6,80 do 12,50	7,90 do 13,90
Dane dotyczące mocy w trybie ogrzewania wg EN 14511 (A-7/W35)				
Znamionowa moc cieplna	kW	6,95	10,50	12,00
Elektr. pobór mocy	kW	2,09	3,38	4,00
Stopień efektywności ϵ (COP)		3,33	3,10	3,00
Regulacja mocy	kW	5,80 do 8,17	5,80 do 10,50	7,10 do 12,00
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W18)				
Znamionowa wydajność chłodnicza	kW	8,11	8,11	9,03
Elektr. pobór mocy	kW	2,71	2,71	3,56
Stopień efektywności EER		2,99	2,99	2,54
Dane dotyczące mocy w trybie chłodzenia wg EN 14511 (A35/W7)				
Znamionowa wydajność chłodnicza	kW	6,38	6,38	7,28
Elektr. pobór mocy	kW	2,59	2,59	3,40
Stopień efektywności EER		2,46	2,46	2,14
Pozyskiwanie ciepła				
Maks. moc wentylatora przy 600 obr./min	W	70	70	70
Ilość powietrza	m ³ /h	3000	3000	3000
Min. temperatura powietrza na wlocie	°C	-20	-20	-20
Maks. temperatura powietrza na wlocie	°C	40	40	40
Woda grzewcza (obieg wtórny)				
Pojemność	l	5,5	5,5	5,5
Minimalny przepływ objętościowy	l/h	1200	1200	1400
Maks. temperatura na zasilaniu przy temperaturze powietrza na wlocie -20 °C	°C	57	57	57
Maks. temperatura na zasilaniu przy temperaturze powietrza na wlocie -5 °C	°C	65	65	65

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-AC		301.B07	301.B11	301.B14
Parametry elektryczne				
Napięcie znamionowe		3/N/PE 400 V/50 Hz		
Maks. znamionowe natężenie prądu	A	7,8	9,7	14,5
Cos ϕ		0,9	0,9	0,9
Prąd rozruchowy	A	3,5	6,0	10,0
Zabezpieczenie		B16A 3-biegunowy		
Zabezpieczenie wentylatora		T 6,3 A H		
Napięcie znamionowe obwodu prądu sterowniczego		230 V/50 Hz		
Zabezpieczenie obwodu prądu sterowniczego		T 6,3 A H		
Pobór mocy elektrycznej				
Wentylator przy 600 obr./min	W	70	70	70
Obieg chłodniczy				
Czynnik roboczy		R410A	R410A	R410A
▪ Ilość do napełnienia	kg	4,75	4,75	4,75
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		2088	2088	2088
▪ Ekwiwalent CO ₂	t	9,9	9,9	9,9
Sprężarka sterowana inwerterem	Typ	Scroll, hermetyczna		
▪ Olej w sprężarce	Typ	Emkarate RL 32 3MAF		
▪ Ilość oleju w sprężarce	l	1,18	1,18	1,18
Wymiary				
Długość całkowita	mm	1100	1100	1100
Szerokość całkowita	mm	1100	1100	1100
Wysokość całkowita	mm	1980	1980	1980
Masa całkowita	kg	250	250	250
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Przyłącza				
Zasilanie i powrót wody grzewczej (gwint wewnętrzny)	G	1¼	1¼	1¼
Wąż kondensatu (Ø wewn./zewn.)	mm	27/32	27/32	27/32
Łączny poziom mocy akustycznej				
Szacowany (A) łączny poziom mocy akustycznej (50 Hz do 10 kHz) przy A7 ^{±3} K/W55 ^{±1} K				
▪ Min.	dB(A)	49	49	50
▪ Maks.	dB(A)	53	53	54
▪ Tryb nocny	dB(A)	51	51	52
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 811/2013				
Ogrzewanie, przeciętne warunki klimatyczne				
▪ Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺
▪ Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)		A ⁺⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺

Dane techniczne

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Typ AWO-AC	301.B07	301.B11	301.B14
Dane dotyczące mocy grzewczej wg rozporządzenia UE nr 813/2013 (przeciętne warunki klimatyczne)			
Zastosowanie niskotemperaturowe (W35)			
▪ Efektywność energetyczna η_s	%	170	152
▪ Znamionowa moc cieplna P_{rated}	kW	9	11
▪ Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		4,33	3,88
Zastosowanie średnotemperaturowe (W55)			
▪ Efektywność energetyczna η_s	%	141	125
▪ Znamionowa moc cieplna P_{rated}	kW	9	12
▪ Sezonowy stopień efektywności (SCOP)		3,60	3,20

Wskazówka

Pomiar łącznego poziomu mocy akustycznej w oparciu o normę EN ISO 12102/EN ISO 9614-2, klasa dokładności 2 i wg wytycznych znaku jakości EHPA

Zlecenie pierwszego uruchomienia

Proszę przesłać faksem poniższe zlecenie wraz z załączonym schematem instalacji do odpowiedniego przedstawicielstwa handlowego firmy Viessmann.

Do uruchomienia instalacji konieczna jest obecność kompetentnego pracownika.

Dane instalacji:

Zleceniodawca _____

Miejsce montażu instalacji _____

Zaznaczyć krzyżykiem punkty do kontroli:

- Dołączono schemat hydrauliczny instalacji grzewczej
- Obiegi grzewcze zamontowane i napełnione
- Wykonana kompletna instalacja elektryczna
- Całkowicie zaizolowane termicznie przewody hydrauliczne
- Wszystkie okna i drzwi zewnętrzne uszczelnione
- Podzespoły obiegu chłodzenia całkowicie zainstalowane (opcjonalnie)
- Podzespoły wentylacji całkowicie zainstalowane (opcjonalnie)
- Podzespoły układu fotowoltaicznego całkowicie zainstalowane (opcjonalnie)

Dogodny termin:

1. Data _____

Godzina _____

2. Data _____

Godzina _____

Za usługi zlecone firmie Viessmann wystawiony zostanie rachunek zgodnie z aktualnym cennikiem firmy Viessmann.

Miejscowość/data _____

Podpis _____

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne i odczekać, aż podzespoły wystygną.

Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

DE: Zalecamy skorzystanie z systemu usuwania odpadów zorganizowanego przez firmę Viessmann. Materiały eksploatacyjne (np. czynniki grzewcze) można utylizować razem z odpadami komunalnymi. Dalsze informacje dostępne są w przedstawicielstwach firmy Viessmann.

Deklaracja zgodności

Deklarację zgodności można znaleźć podając numer fabryczny na stronie internetowej: www.viessmann.pl/eu-conformity

W celu dokonania oceny energetycznej instalacji grzewczych oraz instalacji doprowadzania powietrza wykonanych wg DIN V 4701-10 (wymagana przez niem. Rozporządzenie o Instalacjach Grzewczych - EnEV) można przy określaniu parametrów instalacji dla produktu **Vitocal 300-A** zastosować **ustalone parametry** (patrz tabela Dane techniczne).

Wykaz haseł

.....	13	Czynnik roboczy.....	111
4		Czyszczenie komory wewnętrznej.....	56
4-drogowy zawór przełączny.....	72	D	
A		Dane techniczne.....	110
Armatura zabezpieczająca.....	13	Demontaż blachy bocznej.....	71
Asystent uruchamiania.....	56	Dodatkowe ogrzewanie elektryczne.....	63
Awaria zasilania.....	9	Doprowadzanie powietrza.....	49
Awarii zasilania.....	13	Drenaż.....	10
B		E	
Basen.....	40	Elektroniczny zawór rozprężny.....	72, 83
Bezpiecznik F1.....	76	Elektryczna przestrzeń przyłączeniowa.....	21, 48
Bezpiecznik F3.....	76	Elektryczne ogrzewanie dodatkowe.....	87
Bezpieczniki		elektryczne przewody łączące.....	12
– Kontrola.....	75	Elektryczne przewody łączące.....	11, 12, 14, 22, 26
– Regulator pompy ciepła.....	29	– Podłączanie do pompy ciepła.....	22
– Wentylator.....	22	– Podłączanie do regulatora pompy ciepła.....	26
Bezpieczniki urządzenia.....	75	Elektryczne przewody połączeniowe.....	13
Blokada dostawy prądu przez ZE.....	43	F	
– Przyłącze elektryczne z rozdzieleniem obciążenia.....	44	Filtr osuszacz.....	72, 83
Blokada energii elektrycznej przez ZE		Fundament	
– Przyłącze elektryczne bez rozdzielania obciążenia.....	43	– Wymiary.....	11
C		– Wymogi.....	10
Ciśnienie robocze.....	111	Fundament betonowy.....	10, 12
Części zamienne.....	77	Funkcja chłodzenia.....	62
Czujniki		Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.....	9
– Kontrola.....	73	Funkcje zewnętrzne.....	61
– Parametry.....	73	G	
Czujniki temperatury.....	39	Grzałka elektryczna.....	36, 64
– Parametry.....	73	Gwarancja.....	57
Czujnik niskiego ciśnienia.....	72, 83	H	
Czujnik ochrony przed zamarzaniem.....	38	Hałas.....	9, 48
Czujnik poziomu.....	72, 84	Hydrauliczne króćce przyłączeniowe.....	87
Czujnik przepływu.....	72, 83	Hydrauliczne przewody połączeniowe.....	12
Czujnik temperatury.....	31	Hydrauliczny zestaw przyłączeniowy.....	11, 12, 13
– Parametry typu NTC 10 kΩ.....	74	I	
– Parametry typu Pt500A.....	75	Ilość napełnienia.....	111
Czujnik temperatury gazu płynnego.....	72	Informacja o produkcie.....	7
Czujnik temperatury gazu zasysanego.....	72	Instalacja fotowoltaiczna.....	67
Czujnik temperatury pomieszczenia obiegu chłodzącego.....	39	Instalacja ogrzewania podłogowego.....	31
Czujnik temperatury wody na powrocie obiegu wtórnego.....	72	Instalacyjna płytka rozdzielaczowa.....	29, 36
Czujnik temperatury wody na zasilaniu instalacji.....	39	J	
Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu chłodzącego.....	39	Jakość wody.....	54
Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego.....	39	K	
Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu wtórnego.....	18, 39	Kanalizacja.....	10
Czujnik temperatury wody na zasilaniu w obiegu wtórnym.....	14	Kolektor czynnika chłodniczego.....	72, 84
Czujnik temperatury wody w kotle.....	39	Konserwacja.....	53
Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu cwu.....	39	Kontrola ciśnienia.....	54
Czujnik temperatury w zasobniku buforowym.....	39	Kontrola ciśnienia w instalacji.....	54
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	39	Kontrola szczelności.....	18, 48, 54
Czujnik wysokiego ciśnienia.....	72, 84	Kurek spustowy.....	54

L		P	
Licznik taryfy niskiej.....	44, 45	Parametry	
Licznik taryfy wysokiej.....	44, 45	– Czujnik temperatury typu NTC 10 kΩ.....	74
Listy części.....	77	– Czujnik temperatury typu Pt500A.....	75
		– Dodatkowe ogrzewanie elektryczne.....	63
Ł		– Funkcja chłodzenia.....	62
Łączny poziom mocy akustycznej.....	111	– Funkcje zewnętrzne.....	61
		– Grzałka elektryczna.....	64
M		– Instalacja fotowoltaiczna.....	67
Maks. długość przewodu.....	12, 14	– Licznik energii elektrycznej.....	67
Masa.....	10	– Moduł zdalnego sterowania.....	60
Masa całkowita.....	111	– Podgrzew basenu.....	64
Menu rozszerzone.....	58	– Podzespoły dostarczane przez inwestora.....	59
Menu serwisowe		– Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej.....	60
– Otwieranie.....	58	– Pompa obiegu grzewczego.....	60
– Włączanie.....	58	– protokół.....	96
– Wyłączanie.....	58	– Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.....	63
Minimalne odległości.....	10	– Smart Grid.....	67
Minimalny przepływ objętościowy.....	110	– Solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	63
Moduł komunikacyjny.....	40	– Układ kaskadowy pomp ciepła.....	68
Moduł komunikacyjny LON.....	40	– Wentylacja.....	64, 65, 66
Moduł sterujący		– Wykorzystanie energii własnej.....	67
– przepływowym podgrzewaczem wody grzewczej... 14		– Zestaw uzupełniający mieszacza.....	60
– sprężarki.....	22	– Zewnętrzna wytwornica ciepła.....	64
Moduł zdalnego sterowania.....	60	– Zewnętrzny zestaw uzupełniający.....	60
		Parametry czujników.....	73
N		Parametry oporności czujników.....	73
Naczynie wzbiornicze.....	13	Parametry przyłącza	
– Kontrola.....	54	– podzespoły robocze.....	33
Napełnianie.....	54	– pompy obiegowe.....	33
Napełnianie i odpowietrzanie po stronie wtórnej.....	54	Parametry regulacyjne.....	96
Napięcie znamionowe.....	111	Parametry układu hydraulicznego.....	96
Naprawa.....	53	Pierwsze uruchomienie.....	53, 57, 113
Nierówności podłoża.....	16	Płyta główna.....	29, 30
Nóżki regulacyjne.....	16	Płytki instalacyjne	
		– Instalacyjna płytki rozdzielaczowa.....	36
O		– Płytki instalacyjne rozdzielaczowe.....	22
Obciążenie.....	16	– Płytki instalacyjne niskonapięciowe.....	39
Obejście zasobnika buforowego wody grzewczej.....	31	Płytki instalacyjne regulatora i czujników 24, 26, 28, 29	
Obieg chłodniczy.....	72	– Płytki instalacyjne rozdzielaczowe.....	24, 26
– Kontrola szczelności.....	53	Pobór mocy elektrycznej.....	110
Obieg grzewczy instalacji ogrzewania podłogowego. 31		Podgrzew basenu.....	64
Obieg wtórny		Podłączanie do układu hydraulicznego.....	17
– Opróżnianie.....	73	Podłączanie elektryczne	
– Podłączanie.....	17	– Elektryczne przewody łączące.....	22
Oblodzenie.....	9	– Zasilający przewód elektryczny.....	23
Obwody obciążeniowe.....	42	Podzespoły elektryczne.....	70
Odbiornik sterowania okrężnego.....	44, 45	Podzespoły robocze.....	30, 33
Odbiornik sygnałów radiowych.....	39	Podzespoły wewnętrzne.....	72
Oddzielacz oleju.....	84	Podzespół	
Odpływ kondensatu.....	10, 11, 12	– Inne elementy.....	86
– Podłączanie.....	19	– Moduł pompy ciepła.....	82
Odpowietrzanie.....	54	– Modułu doprowadzenia powietrza.....	88
Odpowietrznik.....	72	– Obudowa.....	78
Odpowietrznik ręczny.....	54, 72	– Pozostałe elementy.....	90
Ogranicznik temperatury maksymalnej.....	31	– Rama podstawowa.....	80
Opróżnianie obiegu wtórnego.....	73	– Regulator pompy ciepła.....	94
Osłona zewnętrzna.....	50	– Wyposażenie elektryczne.....	92

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Pompa ciepła	
– Czyszczenie.....	56
– Ustawianie.....	16
– Ustawienie.....	8
– Włączanie.....	56
– Zamykanie.....	48, 69
Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej.....	60
Pompa ładująca podgrzewacz cwu.....	40
Pompa obiegowa do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	60
Pompa obiegu grzewczego.....	60
Pompa wtórna.....	40
Powrót wody grzewczej.....	8
– Podłączanie.....	17
Poziom kodowania 1.....	56
Prace naprawcze.....	70
Prąd rozruchowy.....	111
Protokoły.....	53, 96
Przeгляд.....	53
– Podzespoły wewnętrzne.....	72
– Schemat instalacji.....	59
Przełącznik wilgotnościowy.....	39
– Podłączanie.....	38
Przepisy dotyczące przyłączy.....	42
Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.....	63
Przepust mурowy.....	12, 13
Przepusty na przewody.....	8
Przestrzeń przyłączeniowa.....	48
Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	69
Przewody	
– Odciażanie.....	26
– Wprowadzanie.....	23
Przewody elektryczne.....	12, 14
– Podłączanie.....	22
Przewody hydrauliczne.....	12, 13, 14
Przewód niskiego napięcia.....	12, 14
Przewód przyłączeniowy.....	17
Przewód sterowania.....	12, 14
Przewód zasilający.....	13
Przykłady instalacji.....	7
Przyłącza.....	111
– Elektryczne.....	12, 21, 22, 26
– Hydrauliczne.....	12, 17
– Obieg wtórny.....	17
– Odpływ kondensatu.....	19
– Przeгляд.....	8
Przyłącza elektryczne.....	29
– Kontrola.....	55
– Płyta główna.....	30
– Pompa ciepła.....	21, 22
– pompy obiegowe.....	33
– Regulator pompy ciepła.....	26
– rozszerzona płytka instalacyjna.....	33
Przyłącza hydrauliczne.....	11
Przyłącza wykonywane przez inwestora.....	8
Przyłącze elektryczne.....	13, 41, 44, 45
– Regulator pompy ciepła.....	42
– Sprężarka 400 V~.....	43
– Z blokadą energii elektrycznej.....	43
Przyłącze obiegu grzewczego.....	17
Przyłącze Podzespoły robocze.....	30
R	
Regulator	
– Płyta główna.....	30
– rozszerzona płytka instalacyjna.....	33
Regulator pompy ciepła.....	13
– Dopasowanie.....	27
– Montaż.....	23
– Otwieranie.....	25
Rozdzielacz magistrali KM.....	40
Rozszerzona płytka instalacyjna.....	29, 33
Rura ściekowa.....	10
Rura z tworzywa sztucznego.....	13
S	
Schemat instalacji.....	59
Separator cieczy.....	72
Skrapacz.....	83
Smart Grid.....	67
– Przyłączenie do regulatora pompy ciepła.....	47
– Przyłączenie do zestawu uzupełniającego EA1.....	47
Solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	63
Sprężarka.....	84
– Przyłącze elektryczne 400 V~.....	43
Stopień efektywności EER.....	110
Strefa wywiewu.....	9
Sygnal blokady.....	43, 44
Sygnal blokady dostawy energii elektrycznej przez ZE.....	47
Symbole.....	6
System TNC.....	44
Szczelność obiegu chłodniczego.....	53
Ś	
Środek chroniący przed zamrożeniem.....	13
Środek przeciwarzamarzający.....	9
T	
Temperatura na zasilaniu.....	110
Temperatura otoczenia.....	9
Temperatura powietrza na wlocie.....	110
U	
Układanie	
– Przewody elektryczne.....	12
– Przewody hydrauliczne.....	12
Układ kaskadowy pomp ciepła.....	68
Układ TNC.....	44, 45
Uruchamianie.....	56
Uruchamianie instalacji.....	56
Uruchomienie.....	53
Urządzenie do napełniania i opróżniania.....	13, 14
Urządzenie do opróżniania.....	13, 14
Urządzenie napełniająco-spustowe.....	13
Urządzenie spustowe.....	13
Ustawianie parametrów.....	58
Ustawianie urządzenia.....	16

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Ustawienie.....	9	Z	
Usuwanie usterek.....	70	Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy.....	72
V		Zabezpieczenie.....	111
Vitocom 100.....	60	Zabezpieczenie przed zamarznięciem.....	13
Vitocomfort 200.....	60	Zaciski przyłączeniowe wentylatora.....	22
W		Zaciski sieciowe.....	43
Wanna zbiorcza kondensatu.....	81, 89	Zakład energetyczny.....	13
Wąż kondensatu.....	8, 87	Zakończenie serwisu.....	58
Wentylacja.....	64, 65, 66	Zasilający przewód elektryczny.....	11, 12, 23, 43
Włączanie		– Przepływowy podgrzewacz wody grzewczej.....	14
– Instalacja.....	56	– Regulator pompy ciepła.....	14
– Pompa ciepła.....	56	– Sprężarka/wentylator.....	14
Woda do napełniania.....	54	Zasilanie.....	42
Woda do uzupełniania.....	54	Zasilanie wodą grzewczą.....	8
Wprowadzenie przewodów.....	13	– Podłączanie.....	17
Wspornik.....	23	Zastosowanie.....	6
Współczynnik mocy (COP).....	110	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	6
Wtyki niskiego napięcia.....	22	Zawór elektromagnetyczny wtrysku pośredniego 72, 84	
Wtyk kodujący.....	28, 40	Zawór KFE.....	73
Wybór grupy parametrów.....	58	Zawór Schradera.....	72
Wykorzystanie energii własnej.....	42, 67	Zbiornicze zgłaszanie usterek.....	35
Wyłącznik ciśnieniowy.....	84	Zdalne sterowanie.....	40
Wyłącznik główny.....	45, 53	ZE.....	13
Wyłączniki.....	41	zestaw uzupełniający EA1.....	40
Wyłącznik ochronny FI.....	44, 45	Zestaw uzupełniający mieszacza.....	32, 40, 60
Wyłącznik różnicowoprądowy.....	41	Zewnętrzna wytwornica ciepła.....	64
Wyłącznik zasilania.....	57	Zewnętrzny zestaw uzupełniający.....	61
Wymagania dotyczące ustawienia.....	8	Zlecenie pierwszego uruchomienia.....	113
Wymiana pierścieni uszczelniających.....	18, 54	Złącze wtykowe włącznika zasilania.....	24
Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	48	Znak jakości EHPA.....	112
Wymiary.....	8, 111	Znamionowa moc cieplna.....	110
Wymogi		Znamionowa wydajność chłodnicza.....	110
– Miejsce montażu regulatora pompy ciepła.....	9	Znamionowe natężenie prądu.....	111
– Miejsce ustawienia.....	9	Zużycie energii własnej.....	46





Viessmann Sp. z o.o.
ul. Gen. Ziętka 126
41 - 400 Mysłowice
tel.: (801) 0801 24
(32) 22 20 330
mail: serwis@viessmann.pl
www.viessmann.pl

5830936 Zmiany techniczne zastrzeżone!