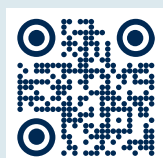


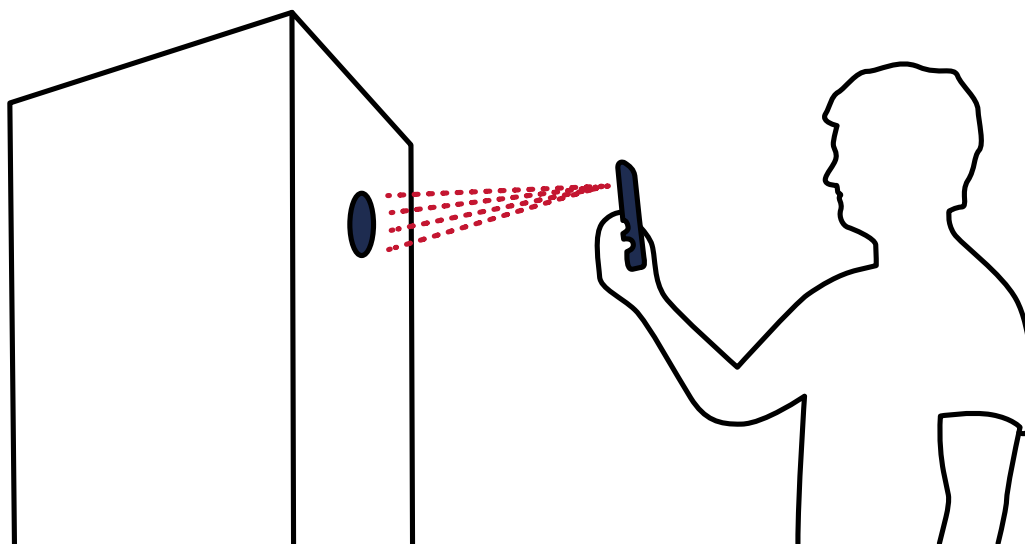
Quantum QH-175

Moduł hydrauliczny



Instrukcja montażu i obsługi

QCH PL 2541-A
1012220



APLIKACJA QVANTUM

Pełna kontrola nad pompą ciepła na wyciągnięcie ręki.

Aplikacja Qvantum jest nieodzownym udogodnieniem podczas instalacji i konfiguracji urządzenia Q. Aplikacja jest dostępna zarówno w App Store, jak i Google Play.

Skanując kod QR na urządzeniu Q, możesz połączyć się z urządzeniem przez Wi-Fi lub Bluetooth. Podczas uruchamiania urządzenia zostaniesz przeprowadzony przez wszystkie etapy instalacji.

Po nawiązaniu połączenia możesz korzystać z aplikacji, aby uzyskać dostęp do wszystkich istotnych informacji i ustawień produktu.

SPIS TREŚCI

1 Ważne informacje.....	4	9 Rozwiązywanie problemów.....	33
Informacje ogólne.....	4	Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów.....	33
Bezpieczeństwo.....	4	Niska temperatura pomieszczeń podczas ogrzewania....	33
Usługi i interfejsy sieciowe.....	5	Wysoka temperatura pomieszczeń podczas ogrzewania.....	33
Symbole.....	5	Niewystarczająca produkcja ciepłej wody.....	33
Etykiety produktu.....	5	Niskie ciśnienie systemu.....	34
Numer seryjny i QR-kod.....	5		
Rejestracja produktu.....	5		
Informacje środowiskowe.....	5		
Słowniczek.....	6		
2 Przed montażem.....	7	10 Specyfikacja techniczna.....	35
Transport.....	7	Wymiary.....	35
Usuwanie opakowania.....	7	Dane techniczne.....	36
Demontaż przedniej obudowy.....	7		
Usuwanie palety.....	9	Indeks.....	37
Strefa montażu.....	9		
Dodatkowe komponenty.....	10		
3 Komponenty.....	11		
Przegląd.....	11		
Podłączenia hydrauliczne.....	11		
Skrzynka elektryczna.....	11		
4 Instalacja rurowa.....	12		
Instalacja rurowa, informacje ogólne.....	12		
Przyłącza rurowe.....	13		
Instalacja.....	13		
5 Instalacja elektryczna.....	16		
Instalacja elektryczna, informacje ogólne.....	16		
Przyłącza elektryczne.....	17		
Ogranicznik temperatury.....	21		
Ustawienia.....	21		
6 Uruchomienie.....	22		
Aplikacja Qvantum.....	22		
Przygotowanie.....	22		
Napełnianie.....	23		
Odpowietrzanie.....	23		
Pierwsze uruchomienie.....	23		
7 Panel użytkownika.....	25		
Wprowadzenie.....	25		
Obsługa wyświetlacza.....	25		
Wskazania.....	25		
Temperatura wewnętrzna.....	25		
Ciepła woda użytkowa.....	26		
Komfort i harmonogramy.....	26		
Ustawienia.....	27		
8 Serwis.....	29		
Ogólne.....	29		
Zdalny serwis.....	29		
Konservacja.....	29		
Działania serwisowe.....	30		

1 WAŻNE INFORMACJE

Informacje ogólne

OSTRZEŻENIE

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Odpowiedzialność za całość systemu ponosi właściciel produktu. W razie podejrzenia, że produkt jest wadliwy, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

Bezpieczeństwo

Urządzenie to może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz osoby z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, zmysłowymi, czy umysłowymi lub nie posiadające doświadczenia i wiedzy, o ile odbywa się to pod nadzorem bądź jeśli uzyskały instrukcje dotyczące bezpiecznego użytkowania urządzenia i rozumieją zagrożenia z nim związane. Urządzenie nie jest przystosowane do zabawy dla dzieci. Czynności związane z czyszczeniem i konserwacją nie mogą być wykonywane przez dzieci, chyba że są w wieku powyżej 8 lat i znajdują się pod nadzorem.

Osoby instalujące, obsługujące lub korzystające z pompy ciepła muszą mieć dostęp do niniejszej instrukcji obsługi.

Czynności instalacyjne i konserwacyjne przy urządzeniu mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowane firmy i techników, posiadających niezbędne certyfikaty oraz uprawnienia.

Prace te muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami oraz w sposób profesjonalny.

Podczas włączania urządzenia w systemach nie może znajdować się zamrznięta woda.

Okablowanie i instalacja elektryczna muszą być wykonane zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Należy zapewnić możliwość bezpiecznego odłączenia zasilania elektrycznego urządzenia. Należy w instalacji zamontować rozłącznik izolacyjny i dobrać rozmiar przewodu zasilającego w zależności od używanego bezpiecznika.

Ciśnienie robocze

- Obieg nośnika
 - Min. (MPa/bar): 0,05/0,5
 - Maks. (MPa/bar): 0,3/3
- Ciepła woda użytkowa
 - Min. (MPa/bar): 0,05/0,5
 - Maks. (MPa/bar): 0,9/9

Temperatura robocza

- Obieg nośnika
 - Min. (°C): 7
 - Maks. (°C)¹: 80
- Ciepła woda użytkowa
 - Min. (°C): 1
 - Maks. (°C)¹: 60
- Otoczenie
 - Min. (°C): 5
 - Maks. (°C): 35

Jakość wody

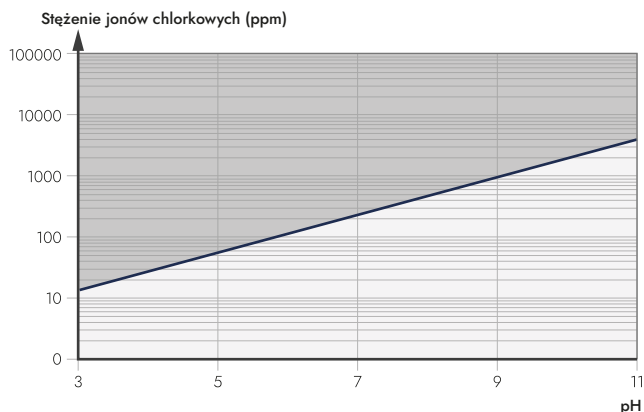
Produkt jest wyposażony w płytowy wymiennik ciepła, który nie powinien być narażony na działanie wody powodującej korozję. Aby uniknąć korozji, woda musi spełniać następujące wymagania jakościowe.

PIERWIASTEK/ZWIĄZEK/ WŁAŚCIWOŚĆ		LIMIT
pH	-	7,5 – 9,0
Przewodność	µS/cm	< 500
Twardość całkowita	°dH	4,5 – 8,5
Wolny chlor	ppm	< 1,0
Amoniak (NH ₃)	ppm	< 0,5
Siarczan (SO ₄ ²⁻)	ppm	< 100
Węglan wodoru (HCO ₃)	ppm	60 – 200
(HCO ₃) / (SO ₄ ²⁻)	-	> 1,5
(Ca + Mg) / (HCO ₃)	-	> 0,5
Chlorek (Cl)		Zobacz wykres.

Dopuszczalny poziom chlorków zależy od pH wody i maksymalnej temperatury, na jaką narażony jest płytowy wymiennik ciepła.

Nie należy narażać płytowego wymiennika ciepła na działanie chlorków w obszarze zaznaczonym na schemacie jako zacieniony. Może to spowodować korozję szczelinową.

¹ Ze sprężarką i podgrzewaczem zanurzeniowym.



Usługi i interfejsy sieciowe

Następujące usługi i interfejsy sieciowe mogą być dostępne za pośrednictwem internetu:

- Połączenie w chmurze (AWS IoT Hub) za pośrednictwem Wi-Fi
- Bluetooth.

Symbole

Instrukcja obsługi zawiera następujące symbole

OSTRZEŻENIE

Ten symbol wskazuje informacje, które dotyczą poważnych zagrożeń dla ludzi lub sprzętu.

UWAGA

Ten symbol wskazuje informacje, które są istotne, gdyż dotyczą sytuacji, które mogą stwarzać zagrożenie dla ludzi lub sprzętu.

UWAGA

Ten symbol wskazuje informacje, które są kluczowe podczas montowania lub serwisowania produktu.

WSKAZÓWKA

Ten symbol wskazuje informacje, które mogą być pomocne podczas montowania lub serwisowania produktu.

Etykiety produktu

Etykiety te znajdują się na produkcie.

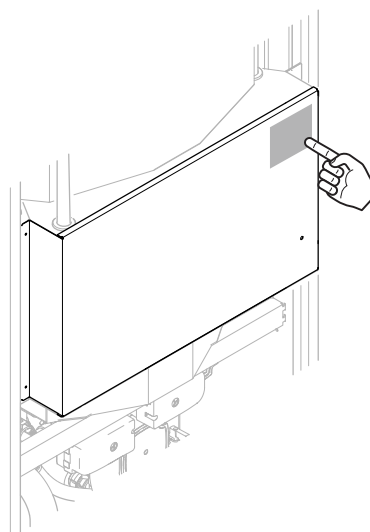
CE Oznakowanie CE wskazuje, że produkt został sprawdzony przez producenta i uznany za spełniający wymogi UE w zakresie bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia i środowiska.

IP21 Klasa zabezpieczenia obudowy elektrycznej przed wodą i pyłem.

Numer seryjny i QR-kod

Numer seryjny i kod QR QH są widoczne w następujących miejscach.

- Pokrywa skrzynki elektrycznej
- Opakowanie
- Panel użytkownika.




Rejestracja produktu

Produkt musi zostać zarejestrowany, aby gwarancja zaczęła obowiązywać. Produkt można zarejestrować nie później niż 12 miesięcy od daty dostawy z fabryki i nie później niż miesiąc po instalacji. Jeśli produkt zostanie zarejestrowany w późniejszym terminie, okres gwarancji ulega skróceniu.

Rejestracja produktu odbywa się w ramach realizacji przewodnika uruchomienia w aplikacji Qvantum.

Informacje środowiskowe

Recykling

 Po zakończeniu okresu eksploatacji urządzeń elektrycznych, nie wolno wyrzucać ich razem z odpadami komunalnymi.

Poddać recyklingowi w zakładzie utylizacji odpadów. Należy skontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą aby poznać się z regulacjami dotyczącymi recyklingu.

Zawartość opakowania

Opakowanie produktu zawiera następujące materiały.

MATERIAŁ	WAGA
Papier	4200 g
Tworzywo sztuczne	230 g
Drewno (paleta)	15,5 kg
Stal (wzmocnienie palety)	1 kg

Słowniczek

W niniejszej instrukcji w celu opisanego różnych funkcji produktu użyto następujących terminów.

Obieg nośnika

Obieg nośnika to obieg używany do ogrzewania domu za pomocą grzejników, instalacji podłogowej i/lub klimakonwektorów.

Moduł hydrauliczny

Moduł hydrauliczny składa się ze zbiornika akumulacyjnego, połączeń rurowych, połączeń elektrycznych i graficznego panelu użytkownika. Urządzenie zapewnia ciepłą wodę użytkową, a także ogrzewanie za pośrednictwem obiegu nośnika.

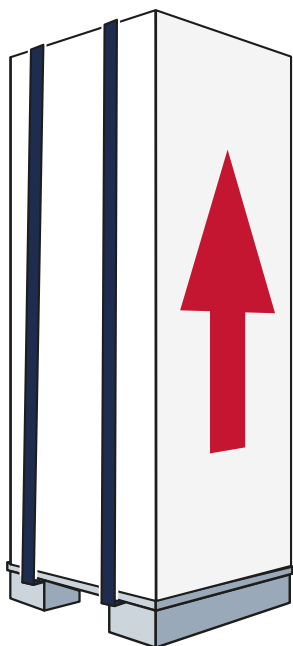
Moduł pompy ciepła

Moduł QuantumQH jest instalowany razem z pompą ciepła i jest umieszczany na zewnątrz budynku. Moduł zewnętrzny pompy ciepła pobiera ciepło z powietrza zewnętrznego i przesyła je do modułu hydraulicznego.

2 PRZED MONTAŻEM

Transport

Urządzenie należy transportować w pozycji pionowej. Upewnić się, że urządzenie jest odpowiednio zabezpieczone, aby nie przewróciło się podczas transportu.



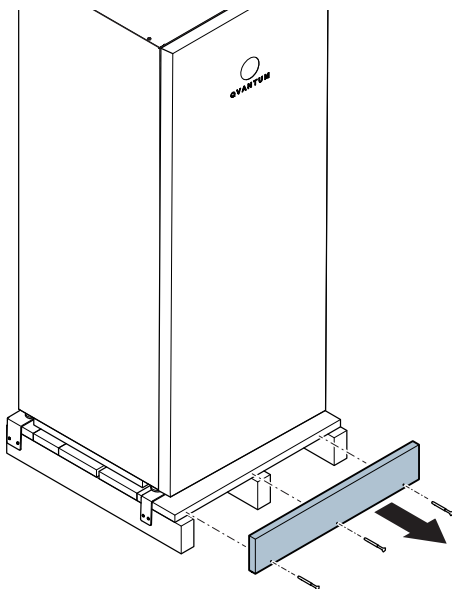
Przy odbiorze na miejscu upewnić się, że urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu

Jeśli urządzenie musi zostać przechylone po dostarczeniu, należy zawsze przechylać je do tyłu.

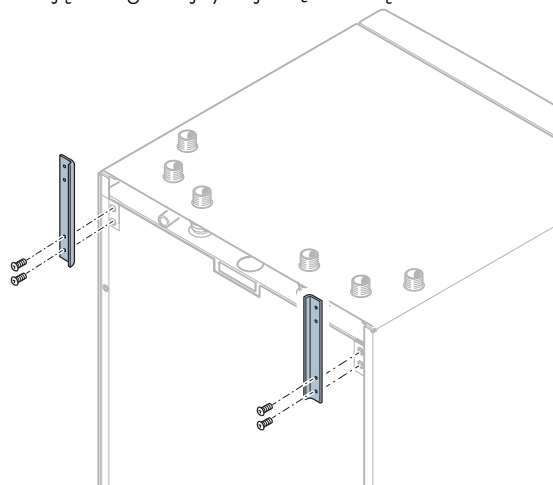
Jeśli do przemieszczania urządzenia używana jest platforma transportowa lub wózek ręczny, urządzenie przez cały czas musi stać na pałecie.

Usuwanie opakowania

1. Usunąć folię i opakowanie papierowe.
2. Wykręcić trzy śruby mocujące z drewnianej deski z przodu.



3. Wyjąć dołączone zestawy z dolnej części urządzenia i zachować je na kolejne etapy instalacji.
4. Wykręcić cztery śruby mocujące i usunąć dwie płytki usztywniające z górnej tylnej części urządzenia.



Demontaż przedniej obudowy

Przednia obudowa urządzenia jest mocowana za pomocą zawiasów umieszczonych w dolnej części ramy i po wewnętrznych stronach przedniej obudowy.



UWAGA

Należy zachować ostrożność podczas zdejmowania obudowy modułu hydraulicznego, aby uniknąć uszkodzenia kabla Ethernet, wyświetlacza lub przewodu uziemiającego.

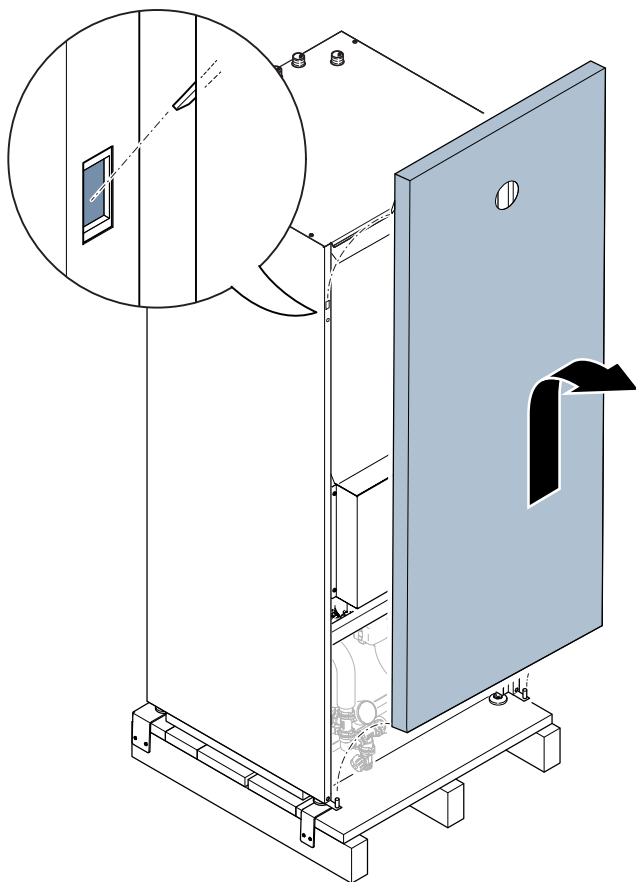
1. Usunąć niebieskie taśmy samoprzylepne z obu stron przedniej obudowy.
2. Ostrożnie podnieść przednią obudowę do góry.
3. Lekko odchylić obudowę od ramy.

4. Całkowicie podnieść obudowę i zdjąć ją z ramy.

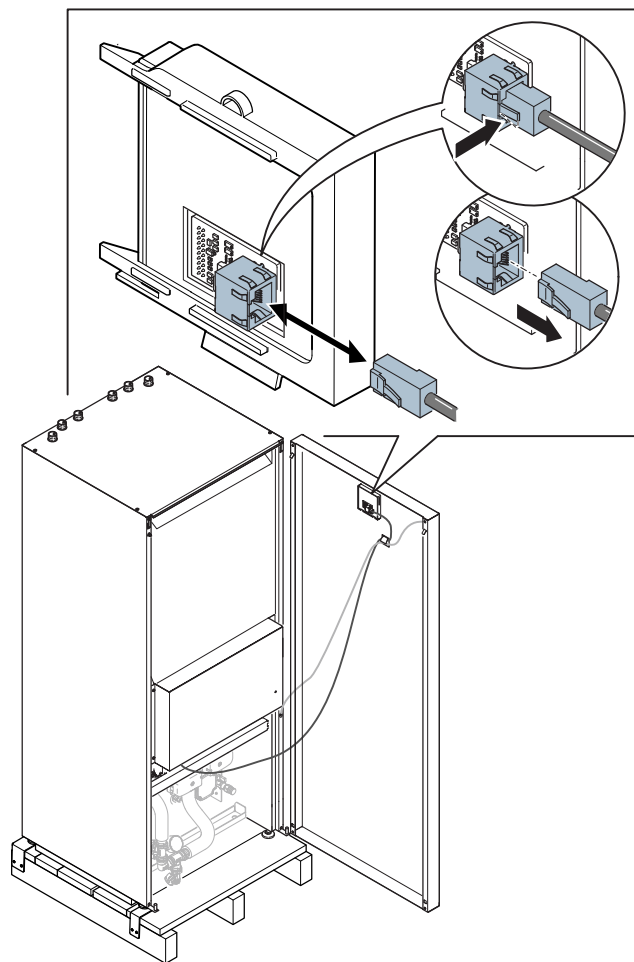


UWAGA

Ze względu na długość przewodów obudowę należy umieścić po prawej stronie urządzenia.



2. Odłączyć lub podłączyć wtyczkę Ethernet.



Odłączanie wyświetlacza

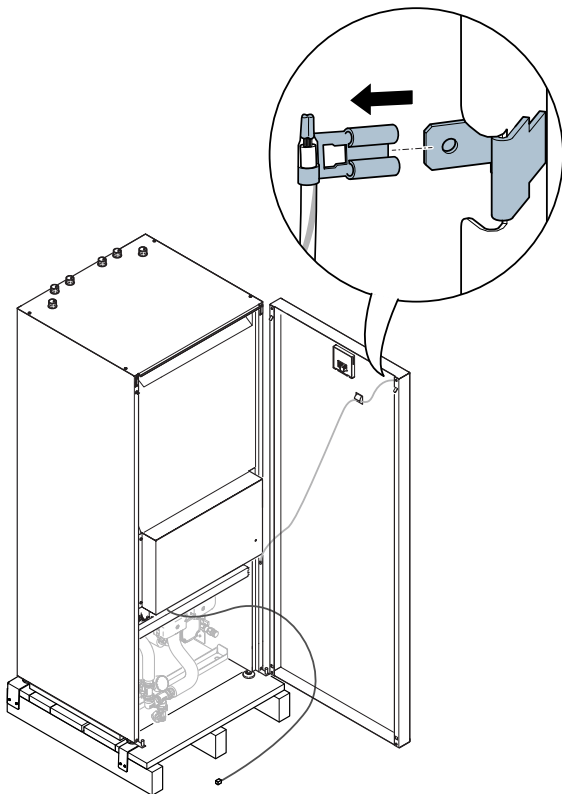
Wyświetlacz jest podłączony kablem Ethernet do przedniej obudowy. Przed odsunięciem przedniej obudowy od modułu hydraulicznego na większą odległość należy odłączyć kabel Ethernet.

1. Wcisnąć zatrzask wtyczki Ethernet.

Odlączenie przewodu uziemiającego

Przewód uziemiający jest podłączony między tylnym panelem skrzynki sterowniczej a przednią obudową. Odlącz złącze przewodu od zacisku mocującego na wewnętrznej stronie przedniej obudowy.

- Chwyć zacisk jedną ręką i pociągnij za złącze przewodu uziemiającego.



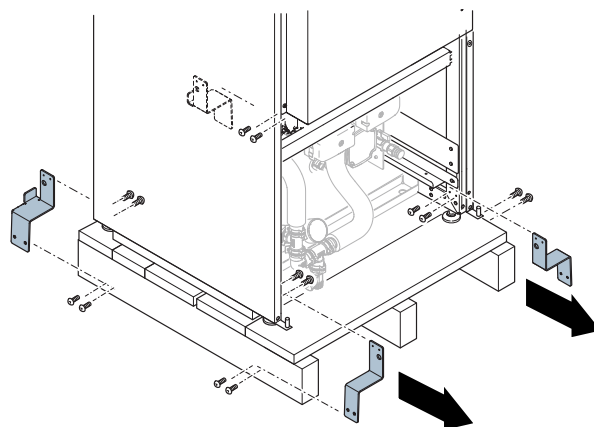
UWAGA

Po odłączeniu przewodu należy odsunąć przednią obudowę od produktu, aby zapewnić bezpieczeństwo ruchów.

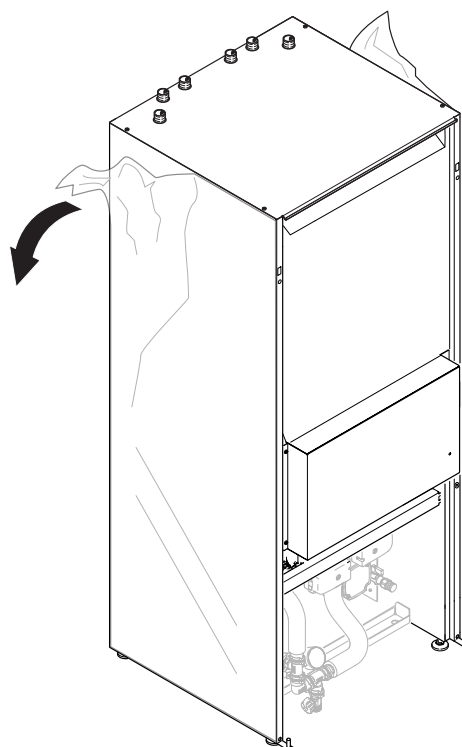
Usuwanie palety

1. Wykręcić cztery śruby dwóch płyt wzmacniających znajdujących się u dołu ramy z przodu urządzenia.
2. Wykręcić cztery śruby dwóch płyt wzmacniających znajdujących się u dołu ramy z tyłu urządzenia.
3. Odkręcić osiem śrub mocujących płyty wzmacniające do palety.
4. Zdjąć dwie przednie płyty wzmacniające, przesuwanając je do przodu.

5. Zdjąć dwie tylne płyty wzmacniające, przesuwanając je do tyłu.



6. Zdjąć urządzenie z palety.
7. Zdjąć folię ochronną z paneli bocznych.



WSKAZÓWKA

Przezroczysta folia ochronna pokrywa wszystkie zewnętrzne powierzchnie paneli bocznych.

Strefa montażu

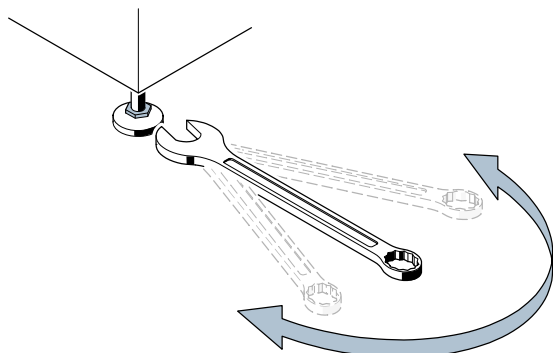
Upewnij się, że spełnione są następujące wymagania dotyczące strefy montażu.

- Podłóże ma nośność odpowiednią do masy urządzenia po jego napełnieniu.
- Podłóże jest wodoodporne i wyposażone w odpływ podłogowy.
- Strefa nie jest narażona na zamarzanie.

i WSKAZÓWKA

Nóżki pod urządzeniem należy wyregulować, aby zapewnić stabilność i wypoziomowanie produktu. Do regulacji nóżek użyć klucza nastawnego lub klucza płaskiego (rozmiar 17).

- Czujnik temperatury wewnętrznej
- 3-pinowy mostek zwierny
- Wąż napełniający obieg nośnika
- Czujnik temperatury linii zasilającej
- Wąż odpowietrzający
- Zatrząskowy rdzeń ferrytowy
- Przewód ze złączami zaciskowymi

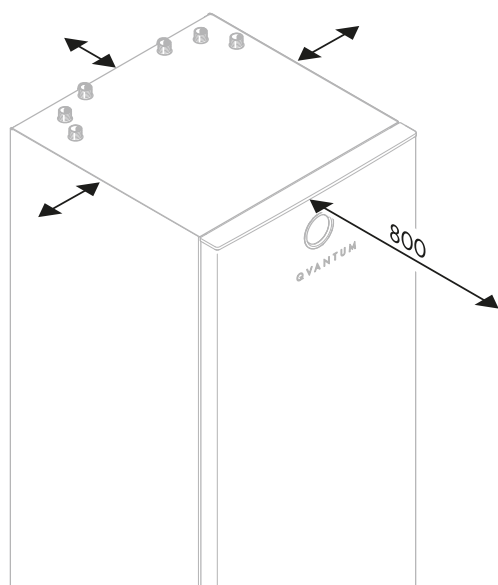


Odległości montażowe

! UWAGA

Przed urządzeniem należy pozostawić co najmniej 800 mm wolnej przestrzeni.

Urządzenia nie można montować tak, aby stykało się bezpośrednio ze ścianą lub innymi przedmiotami w pobliżu, ponieważ może to powodować niepożądany hałas. Wymagana jest minimalna wolna przestrzeń 10 mm za urządzeniem i po jego bokach.



Dodatkowe komponenty

Dostarczone komponenty

Dostarczony pakiet komponentów zawiera następujące elementy:

- Dwa zawory kulowe z filtrem
- Czujnik temperatury zewnętrznej

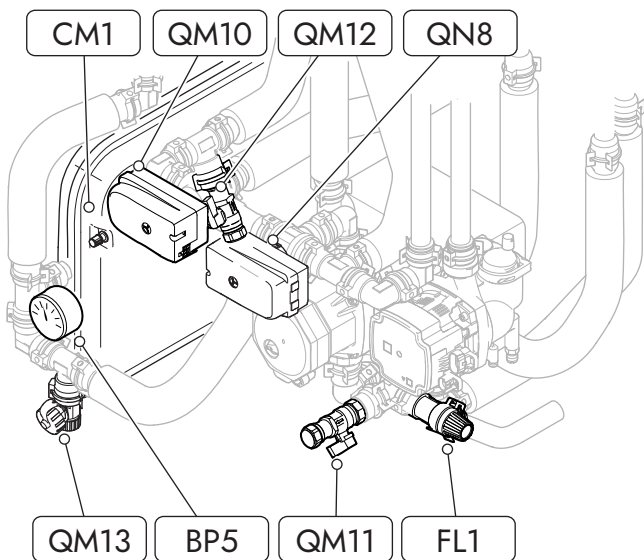
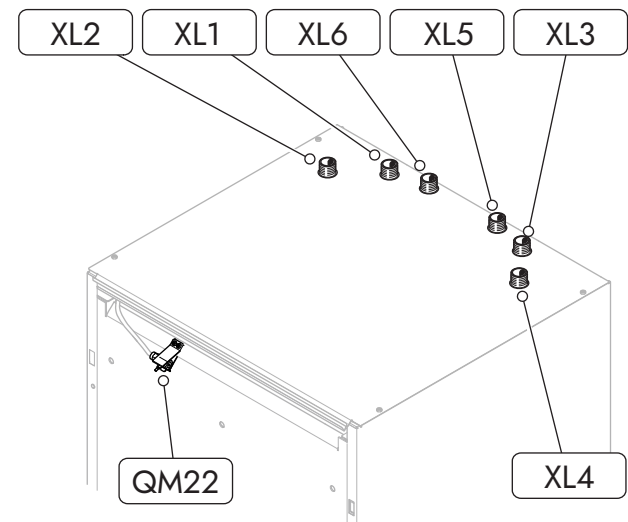
3 KOMPONENTY

Przegląd

Quantum QH to moduł hydrauliczny, który jest przeznaczony przede wszystkim do instalacji z modułem pompy ciepła Quantum.

Moduł hydrauliczny podłącza się do instalacji rurowej obiektu poprzez przyłącza, które znajdują się w górnej części urządzenia.

Podłączenia hydrauliczne

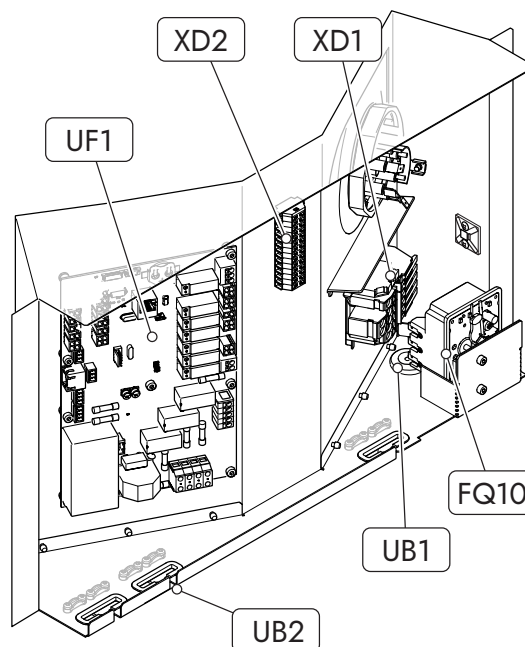


ID ¹	KOMPONENT
BP5	Manometr
CM10	Przeponowe naczynie wzbiorcze
FL1	Zawór bezpieczeństwa, system ciepłej wody użytkowej
QM10	Zawór przełączający
QM11	Główny zawór napełniający, obieg nośnika
QM12	Wtórny zawór napełniający, obieg nośnika
QM13	Zawór spustowy, zbiornik akumulacyjny
QM22	Zawór odpowietrzający, zbiornik akumulacyjny

ID ¹	KOMPONENT
QN8	Zawór mieszający
XL1	Przyłącze obiegu nośnika, zasilanie
XL2	Przyłącze obiegu nośnika, powrót
XL3	Przyłącze, zimna woda
XL4	Przyłącze, ciepła woda
XL5	Przyłącze nośnika grzewczego, zasilanie z pompy ciepła
XL6	Przyłącze nośnika grzewczego, powrót do pompy ciepła

¹ Oznaczenia komponentów zgodnie z IEC 81346.

Skrzynka elektryczna



ID ¹	KOMPONENT
FQ10	Ogranicznik temperatury (STB)
UB1	Wejście kablowe, zasilanie
UB2	Wejście kablowe, komunikacja i czujniki
UF1	Płyta główna
XD1	Listwa zaciskowa, zasilanie
XD2	Listwa zaciskowa, komunikacja i czujniki

¹ Oznaczenia komponentów zgodnie z IEC 81346.

4 INSTALACJA RUROWA

Instalacja rurowa, informacje ogólne

UWAGA

Instalację rurową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wszystkie przyłącza rurowe są skierowane ku górze urządzenia. System grzejnikowy musi być prawidłowo wyregulowany, aby zapewnić równomierny przepływ ciepła w budynku.

UWAGA

Urządzenie nie jest wyposażone w zawór bezpieczeństwa obiegu nośnika. W przypadku instalacji bez modułu pompy ciepła Qvantum należy upewnić się, że obieg nośnika jest wyposażony w zewnętrzny zawór bezpieczeństwa.

Aby zapewnić najlepszą wydajność i niezawodność działania, maksymalna dopuszczalna temperatura rury zasilającej nie powinna przekraczać 55°C.

UWAGA

Ustawienia temperatury należy dostosować tak, aby uwzględnić najwyższą dopuszczalną temperaturę rury zasilającej obiegu nośnika. Ustawienie nieprawidłowych temperatur może spowodować poważne uszkodzenia strukturalne.

UWAGA

Aby uniknąć uszkodzenia komponentów, przed podłączeniem pompy ciepła należy przepłukać instalację rurową.

UWAGA

Jeśli urządzenie ma być zainstalowane w budynku korzystającym z własnego ujęcia wody użytkowej, może być konieczne zainstalowanie dodatkowego filtra wody

Zasada działania

Moduł hydrauliczny otrzymuje energię cieplną z modułu pompy ciepła poprzez przyłącze XL5 (1). W zależności od zapotrzebowania, ciepło jest następnie rozprowadzane do instalacji ogrzewania lub ciepłej wody użytkowej przez zawór przelączający QM10 (2). Następnie czynnik powraca do modułu pompy ciepła poprzez przyłącze XL6 (3) w celu pobrania nowej energii.

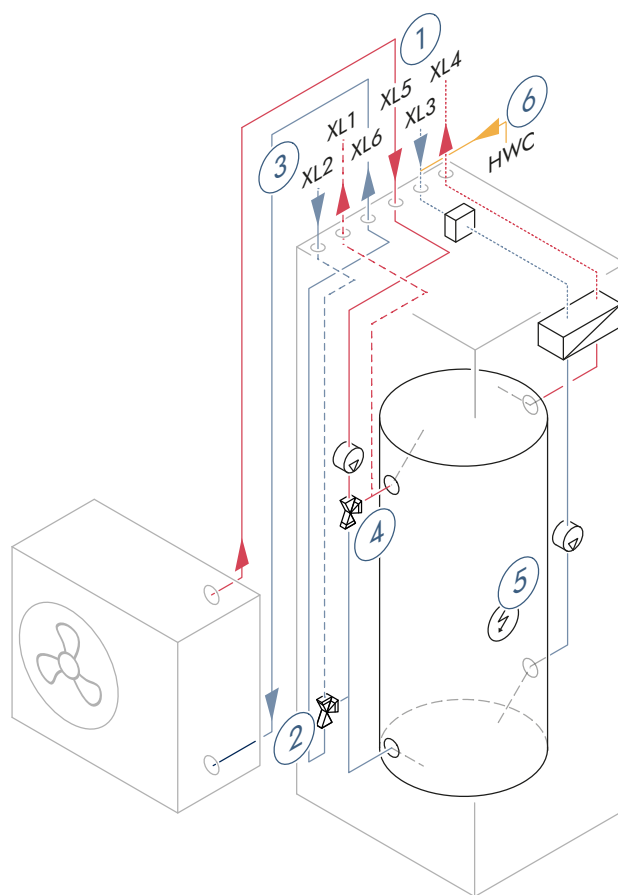
Jeśli sprężarka nie jest w stanie pokryć zapotrzebowania w niskich temperaturach, zawór mieszający QN8 (4) zaczyna się otwierać, umożliwiając dystrybucję dodatkowego ciepła zgromadzonego w zbiorniku akumulacyjnym.

Na tym etapie temperatura w zbiorniku będzie utrzymywana przez wbudowany podgrzewacz zanurzeniowy EB1 (5), który jest włączany stopniowo w zależności od zapotrzebowania.

Cyrkulacja ciepłej wody (6) jest zainstalowana na zewnątrz urządzenia.

UWAGA

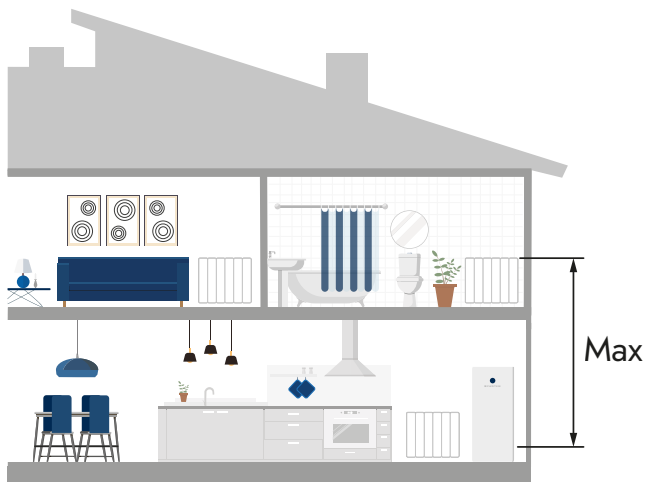
Poniższy schemat ma charakter poglądowy. Umieszczenie elementów nie odzwierciedla rzeczywistej konstrukcji urządzenia.



Pojemność systemu

Przeponowe naczynie wzbiorcze (CM10) w urządzeniu ma pojemność 12 litrów. W naczyniu panuje ciśnienie wstępne 1 bar. Zaleca się, aby różnica wysokości pomiędzy naczyniem wzbiorczym a najwyższym zainstalowanym grzejnikiem nie przekraczała 7 metrów („Maks.” na poniższej ilustracji).

Różnica wysokości jest mierzona pomiędzy środkiem naczynia wzbiorczego a najwyższej zamontowanym grzejnikiem.



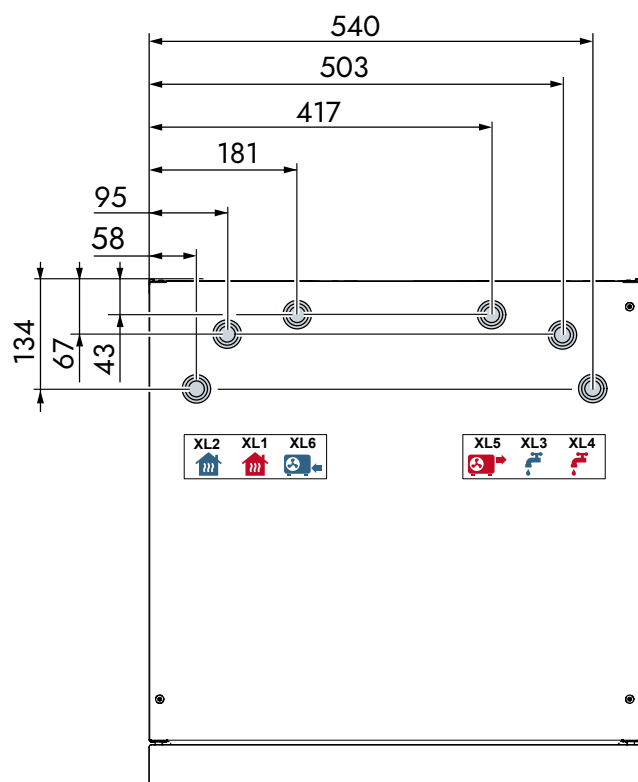
UWAGA

Jeżeli ciśnienie wstępne jest zbyt niskie, można wykorzystać wentyl na naczyniu wzbiorczym do uzupełnienia azotu. Zmiana ciśnienia wstępnego może wpłynąć na zdolność wyrównywania poziomu wody przez naczynie wzbiorcze.

Przy domyślnym ciśnieniu wstępnym wynoszącym 1 bar maksymalna objętość układu wynosi 230 litrów.

Przyłącza rurowe

Odległości i wymiary



PRZYŁĄCZE	WYMIAR
XL1, obieg nośnika, zasilanie	DN20, gwint zewnętrzny
XL2, obieg nośnika, powrót	DN20, gwint zewnętrzny
XL3, zimna woda	DN20, gwint zewnętrzny
XL4, ciepła woda	DN20, gwint zewnętrzny
XL5, moduł zewnętrzny, zasilanie	DN20, gwint zewnętrzny
XL6, moduł zewnętrzny, powrót	DN20, gwint zewnętrzny

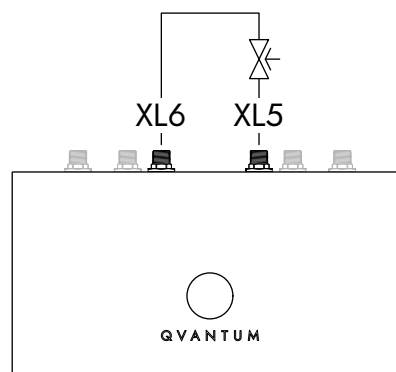
Instalacja

Praca samodzielna

Niniejsza sekcja dotyczy zastosowań, w których moduł hydrauliczny jest instalowany bez modułu pompy ciepła Qvantum, dzięki czemu pracuje jako samodzielny podgrzewacz elektryczny.

Urządzenie nie jest wyposażone w zawór bezpieczeństwa obiegu nośnika. W przypadku montażu jako samodzielnego podgrzewacza elektrycznego, należy zainstalować zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia 3 bar.

1. Zamontować zawór bezpieczeństwa o ciśnieniu otwarcia wynoszącym 3 bary między przyłączami rur XL5 i XL6.
2. Połączyć hydraulicznie przyłącza (XL5 i XL6).



Obieg nośnika

UWAGA

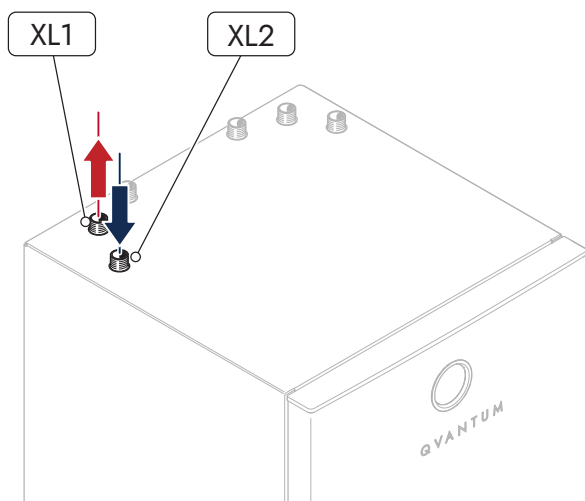
Jeśli obieg nośnika napełniany jest wodą zawierającą silnie działające substancje lub ma wysokie stężenie wapnia, należy użyć substancji do uzdatniania wody, aby uniknąć uszkodzeń komponentów.

UWAGA

Upewnić się, że przepływ przez urządzenie jest wystarczający. Całkowicie otwarte zawory termostatyczne pomagają utrzymać wystarczający przepływ w systemie i zmniejszyć ryzyko zakłóceń funkcjonowania.

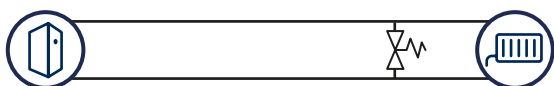
Obieg czynnika służy do realizowania oczekiwań dotyczących temperatur w pomieszczeniach budynku. System sterowania realizuje te wymagania za pośrednictwem odbiorników ciepła i chłodu, takich jak na przykład grzejniki lub instalacja podłogowa.

- Podłącz linię powrotną obiegu nośnika do przyłącza powrotnego (XL2).
- Podłącz linię zasilania obiegu nośnika do przyłącza zasilania (XL1).



Zawór nadmiarowo-upustowy

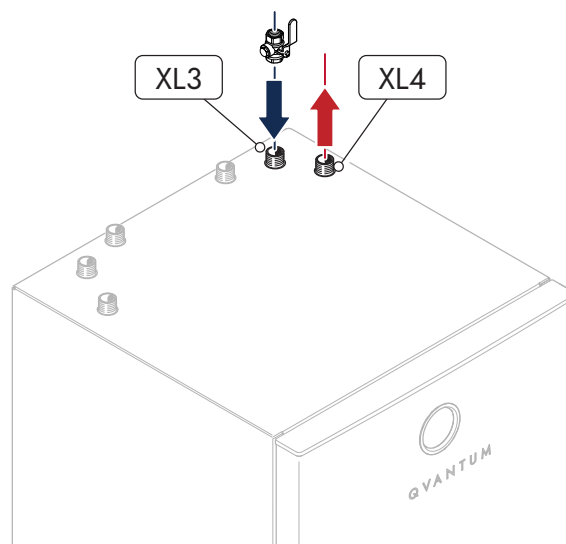
W przypadkach, gdy w obiegu nośnika nie jest uzyskiwany wystarczający przepływ, można zainstalować zawór nadmiarowo-upustowy. Zawór ten utrzymuje cyrkulację w obiegu nośnika, dzięki czemu można osiągnąć wymagany przepływ.



Zimna i ciepła woda użytkowa

- Podłącz dostarczony filtrozawór kulowy pomiędzy doprowadzeniem zimnej wody a przyłączem zimnej wody (XL3).
- Podłącz doprowadzenie zimnej wody do przyłącza zimnej wody (XL3).

- Podłącz system ciepłej wody użytkowej do przyłącza ciepłej wody (XL4).

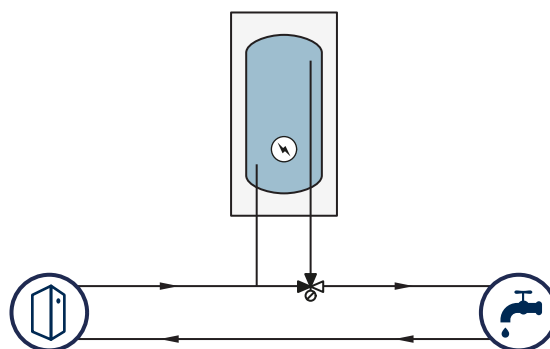


Zewnętrzny podgrzewacz wody

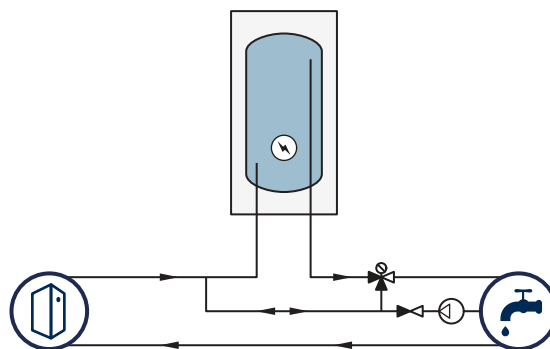
Jeśli potrzeba większej objętości i/lub większego przepływu ciepłej wody użytkowej, wraz z produktem możesz zamontować zewnętrzny podgrzewacz wody.

Podczas instalacji elektrycznego podgrzewacza wody należy zastosować zawór mieszający ESBE VTA353 lub zawór o podobnym działaniu.

INSTALACJA BEZ CYRKULACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



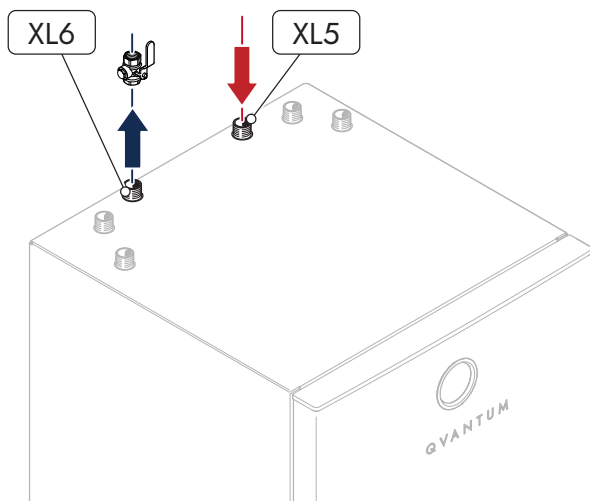
INSTALACJA Z CYRKULACJĄ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



Moduł pompy ciepła

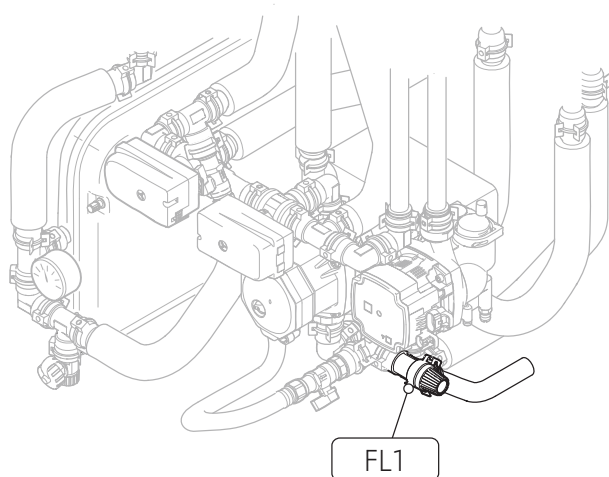
- Podłącz przyłącze zasilania modułu pompy ciepła do rury zasilania nośnika grzewczego (XL5).

- Zamontuj dostarczony filtrozawór kulowy pomiędzy modułem pompy ciepła a rurą zasilania nośnika grzewczego (XL6).
- Podłącz przyłącze powrotne modułu pompy ciepła do rury powrotu nośnika grzewczego (XL5).



Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa

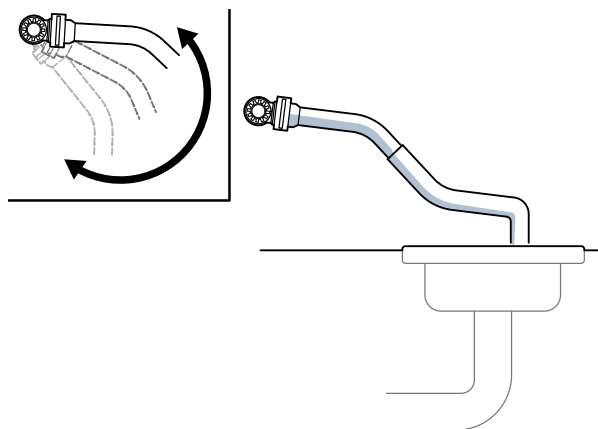
Jeżeli zawór bezpieczeństwa systemu ciepłej wody użytkowej (FL1) otworzy się, woda zostanie odprowadzona rurą skierowaną w stronę tylnej części urządzenia.



Podłączyć rurę od zaworu bezpieczeństwa do odpływu podłogowego lub rurowego.

i WSKAZÓWKA

Zawór bezpieczeństwa można przekręcić, aby upewnić się, że nachylenie jest wystarczające.



U UWAGA

Wąż odprowadzający z zaworu bezpieczeństwa musi być zainstalowany ze spadkiem na całej długości; woda musi swobodnie odpływać.

5 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna, informacje ogólne

OSTRZEŻENIE

Wszystkie połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez wykwalifikowanego elektryka i zgodnie z obowiązującymi przepisami.

UWAGA

Nie należy uruchamiać urządzenia przed napełnieniem go wodą i przed sprawdzeniem wszystkich połączeń elektrycznych. Pochopne uruchomienie może spowodować uszkodzenie elementów wewnętrznych.

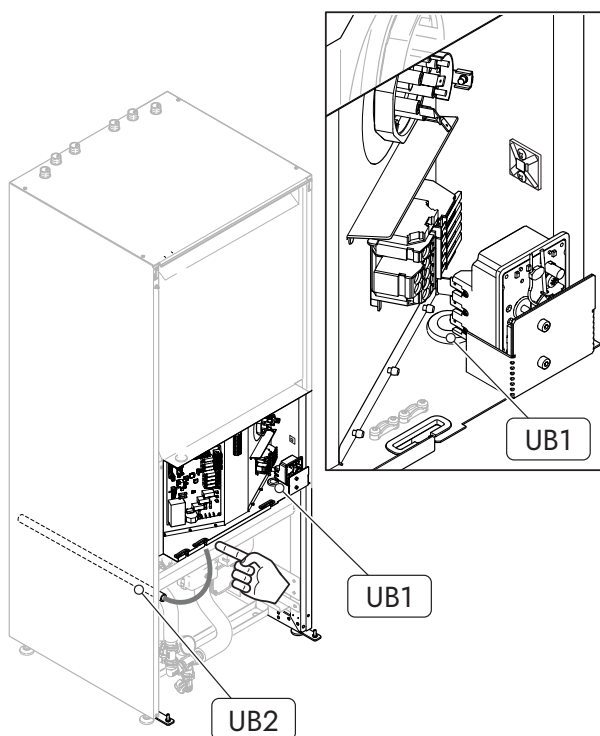
- Urządzenie musi zostać odłączone przed testem izolacji w budynku.
- Przewody zasilające powinny być ułożone co najmniej 200 mm od przewodów czujnikowych i komunikacyjnych.
- Zaleca się, aby urządzenie zostało zainstalowane wraz z oddzielnym wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD) o prądzie wyzwalania 30 mA.

Przepusty kablowe

Produkt posiada dławik kablowy (UB1) i przepust kablowy (UB2), które umożliwiają dostęp do wewnętrznych przyłączy elektrycznych.

ID RODZAJ PRZYŁĄCZA

UB1	Zasilanie
UB2	Komunikacja i podłączenia zewnętrzne

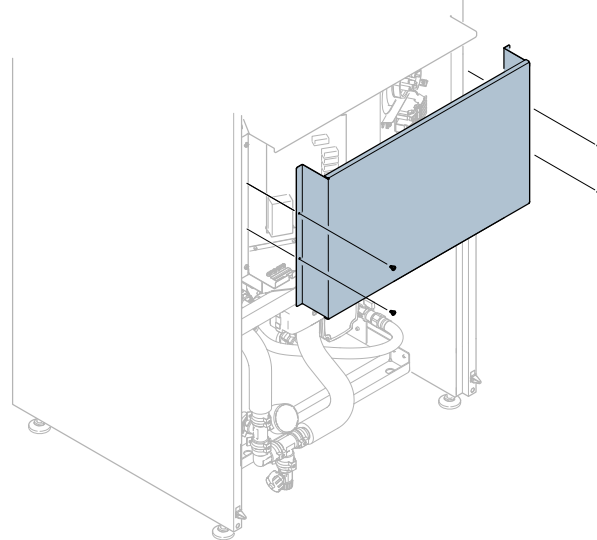


Dostęp

Skrzynka elektryczna

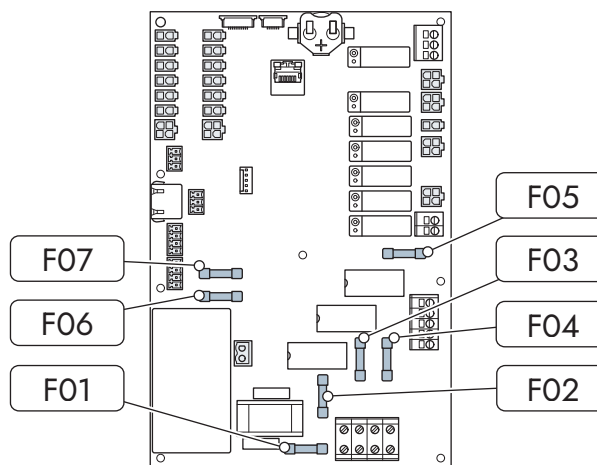
Skrzynka elektryczna znajduje się za przednią obudową jednostki hydraulicznej.

Odkręcić śruby pokrywy skrzynki elektrycznej.



Bezpieczniki

Bezpieczniki znajdują się na płycie drukowanej (UF1) w skrzynce elektrycznej.



ID ¹	FUNKCJA	WIELKOŚĆ BEZPIECZNIKA
UF1:F01	Wewnętrzne zasilanie 230 V	4 A, 250 V
UF1:F02	Element grzewczy (L1)	10 A, 250 V
UF1:F03	Element grzewczy (L2)	10 A, 250 V
UF1:F04	Element grzewczy (L3)	10 A, 250 V
UF1:F05	Zewnętrzne zasilanie 230 V	2 A, 250 V
UF1:F06	Wewnętrzne zasilanie 24 V	630 mA, 250 V
UF1:F07	Zewnętrzne zasilanie 24 V	500 mA, 250 V

¹ Oznaczenia komponentów zgodnie z IEC 81346.

Przyłącza elektryczne

Podłączenie zasilania

Urządzenie QH można instalować w układzie jedno- lub trójfazowym.

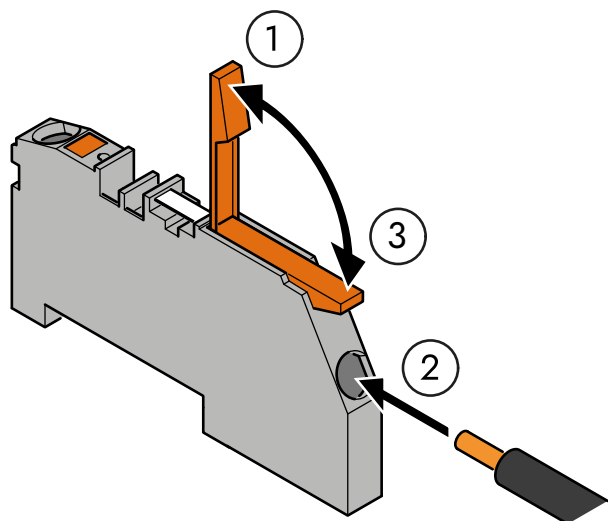
Aby zainstalować urządzenie, należy użyć rozłącznika izolacyjnego o minimalnej przerwie 3 mm. Minimalny przekrój powierzchni przewodu należy dobrać zgodnie z używaną wielkością bezpiecznika. Wielkość bezpiecznika według poniższej tabeli.

1X230V	3X400V
25 A (klasa C)	13 A (klasa C)

Aby podłączyć zasilanie, otworzyć dźwignię listwy zaciskowej (1), włożyć końcówkę przewodu (2) i zamknąć dźwignię (3).

UWAGA

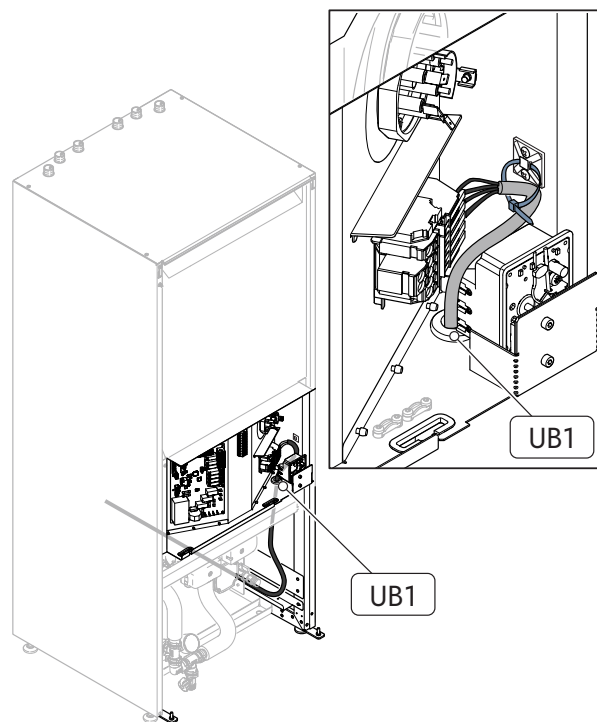
Długość odsłoniętego odcinka żyły przewodu powinna wynosić 13-15 mm.



Prowadzenie przewodów

Przeprowadź zasilanie przez przepust kablowy (UB1) znajdujący się na dole skrzynki elektrycznej.

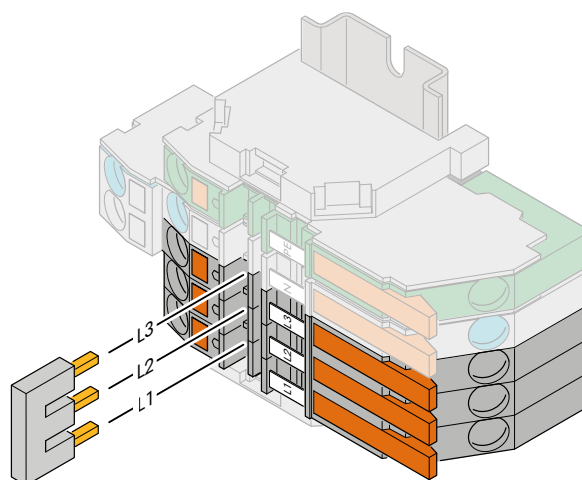
- Przeciągnij przewód przez prowadnicę kablową znajdującą się na spodzie produktu.
- Zamocuj przewód zasilający na prowadnicy kablowej. Za pomocą dołączonej opaski zaciskowej zamocuj przewód zasilający do uchwyty opaski po prawej stronie skrzynki elektrycznej.



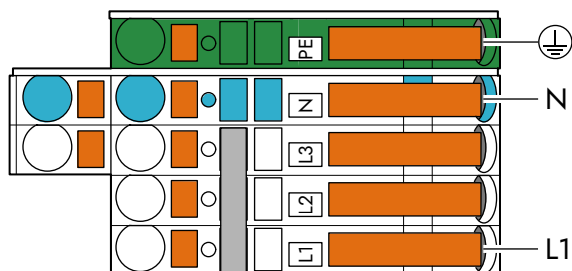
1x230V

W przypadku instalacji jednofazowych należy użyć dostarczonego 3-stykowego mostka zwiernego w celu połączenia faz na listwie zaciskowej XD1.

1. Zamocuj dostarczony 3-stykowy mostek zwierny, tak aby połączył przyłącza XD1:L1, L2 i L3.

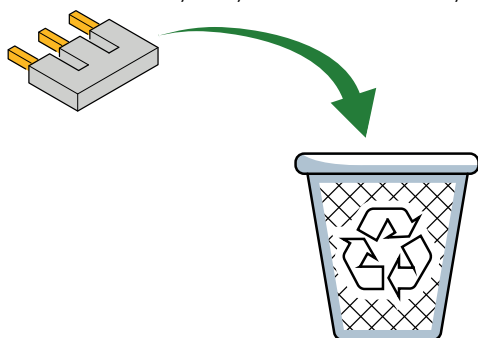


2. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej XD1.

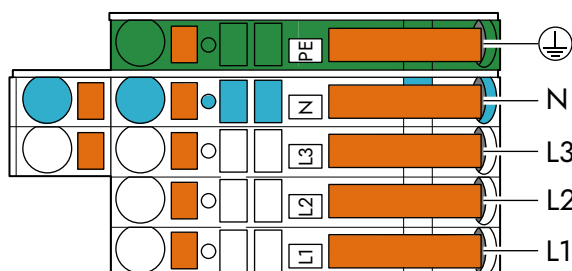


3x400V

1. Wyrzucić dostarczony 3-stykowy mostek zwierny.



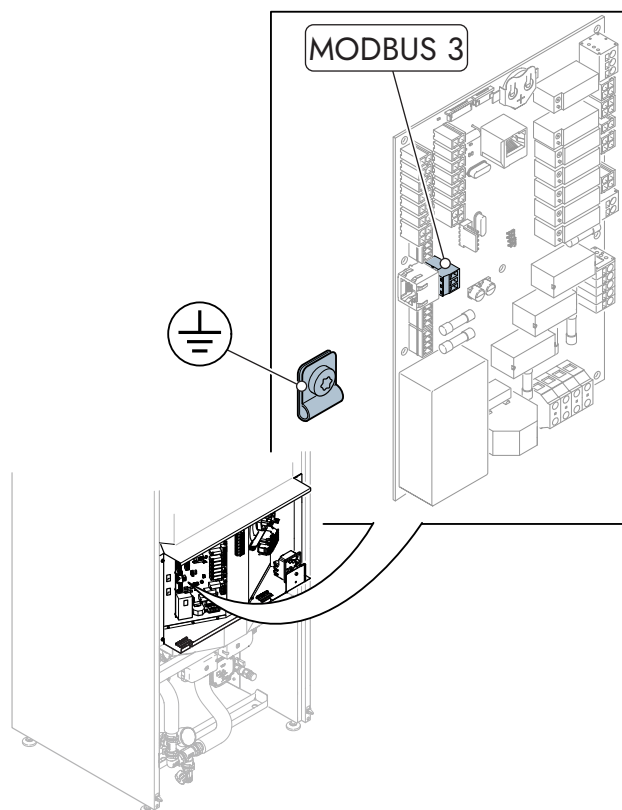
2. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej XD1.



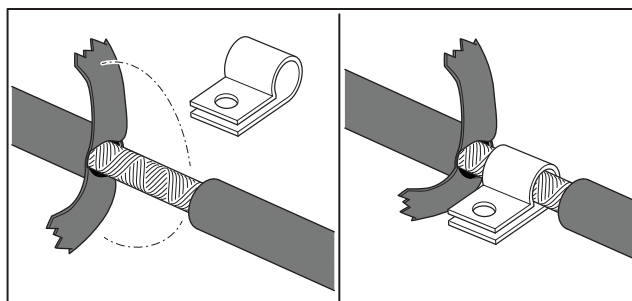
Komunikacja z modułem pompy ciepła

Podłączyć przewód komunikacyjny z modułu zewnętrznego do gniazda MODBUS 3 na płycie głównej (UF1). Uziemienie

przewodu komunikacyjnego wykonuje się za pomocą zacisku uziemiającego po lewej stronie płyty głównej.



Wymagany jest przewód komunikacyjny typu S/UTP, S/FTP lub równoważny przewód typu skrętka z ekranem w oplocie. Podłączyć odsoniowany ekran przewodu do zacisku uziemiającego.



UWAGA

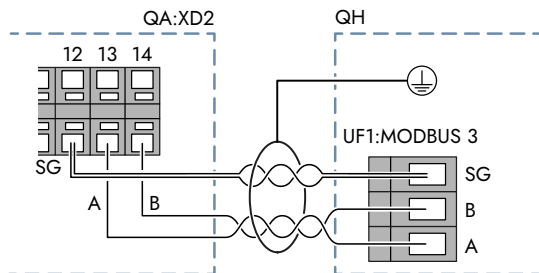
Upewnić się, że ekran przewodu ma wystarczający kontakt z zaciskiem uziemiającym.

UWAGA

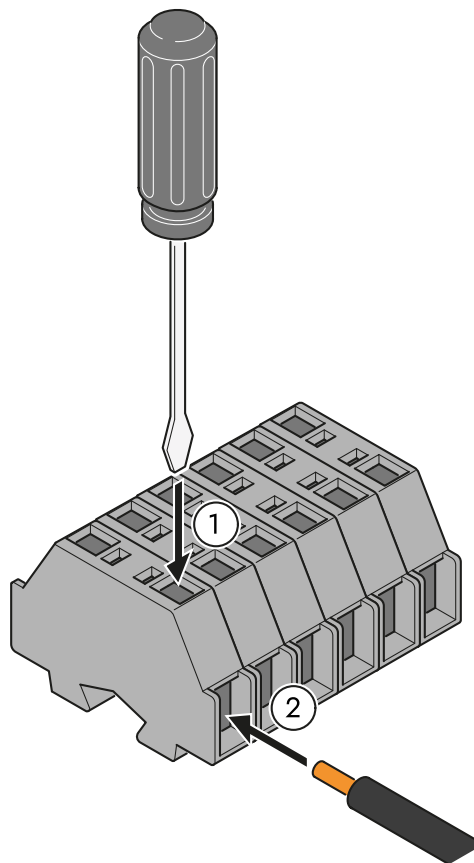
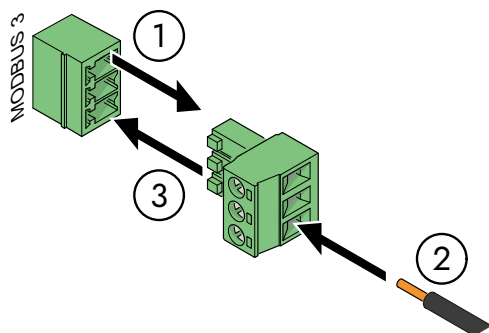
Nie podłączać ekranu do zewnętrznego modułu pompy ciepła (QA).

1. Wysunąć złącze z gniazda MODBUS 3 na płycie głównej (UF1).

2. Podłączyć przewody do złącza.
 - a) Podłączyć przewód komunikacyjny z modułu zewnętrznego do UF1:MODBUS 3.

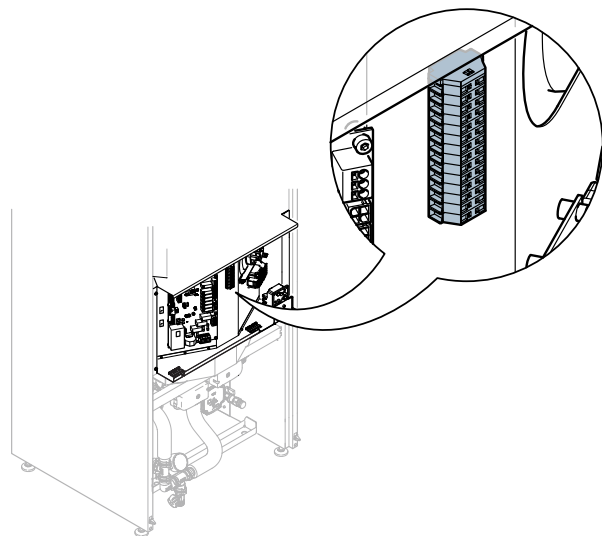


3. Podłączyć ponownie złącze modbus do gniazda MODBUS 3.



Czujniki

Przewody są podłączane do zacisków sprężynowych w XD2.



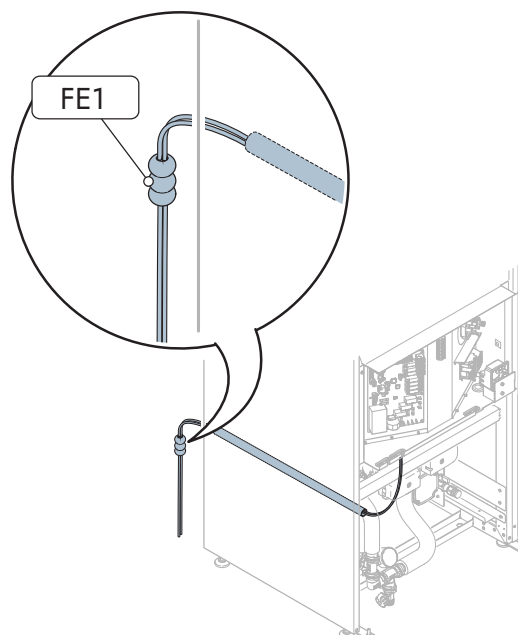
Przewody powinny mieć przekrój 0,5mm² przy długości przewodu do 50 m.

Podłączyć, wkładając wkrętak lub podobny przyrządek do górnej części listwy zaciskowej (1). Gdy sprężyna w listwie zaciskowej jest otwarta, włożyć przewód (2).

Rdzeń ferrytowy

W celu ekranowania przewodów elektrycznych wszystkie przewody czujników należy przeprowadzić przez dostarczony rdzeń ferrytowy (FE1).

Dostarczony rdzeń ferrytowy (FE1) musi być umieszczony na zewnątrz QH. Zaleca się, aby rdzeń ferrytowy był montowany na wylocie przepustu kablowego dla połączeń zewnętrznych (UB2).



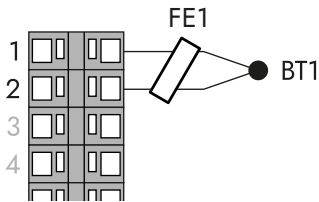
Czujnik temperatury zewnętrznej

Czujnik temperatury zewnętrznej (BT1) musi być umieszczony, tak aby zapewnić dokładny odczyt temperatury. Czujnik nie powinien być narażony na promieniowanie słoneczne i najlepiej zainstalować go w zacienionym miejscu po stronie północnej lub północno-zachodniej.

Aby zapobiec kondensacji w komorze czujnika, należy uszczelnić rurkę, przez którą przechodzi przewód.

Przeprowadzić przewód przez dostarczony rdzeń ferrytowy (FE1).

Podłączyć czujnik temperatury zewnętrznej (BT1) do zacisków XD2:1-2.



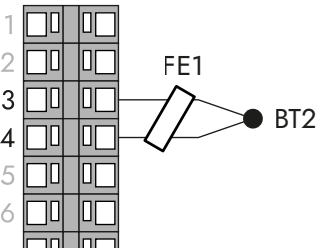
Czujnik temperatury wewnętrznej

Czujnik temperatury wewnętrznej (BT2) umożliwia monitorowanie i kontrolę temperatury pomieszczenia. Instalacja czujnika wewnętrznego nie jest obowiązkowa, ale jest on wymagany do odczytu temperatury pomieszczenia.

Czujnik powinien być umieszczony w taki sposób, aby umożliwiał dokładny odczyt temperatury, ok. 1,5 metra nad podłogą. Nie należy umieszczać go w pobliżu grzejników, okien, drzwi wejściowych lub podobnych elementów. Nie wolno go przykrywać, wystawiać na działanie przeciągów ani źródeł ciepła.

Przeprowadzić przewód przez dostarczony rdzeń ferrytowy (FE1).

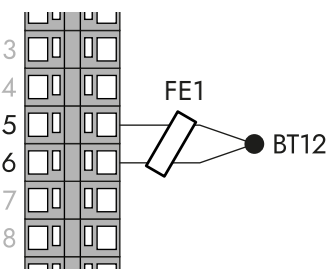
Podłączyć czujnik temperatury wewnętrznej (BT2) do zacisków XD2:3-4.



Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania

Zewnętrzny czujnik temperatury zasilania (BT12) umożliwia monitorowanie i kontrolę temperatury zewnętrznej linii zasilającej.

W przypadku zastosowania zewnętrznego czujnika temperatury zasilania należy podłączyć go do zacisków XD2:5-6.



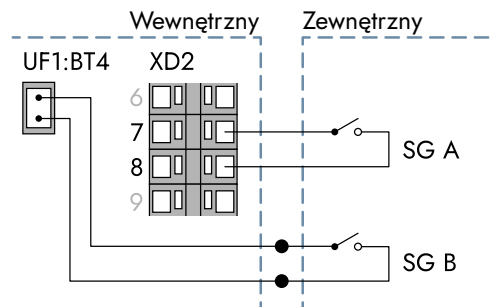
SG Ready

Włączenie funkcji SG Ready umożliwia zewnętrzne sterowanie produktem w celu wsparcia sieci energetycznej. Stany SG Ready A (SG A) i SG Ready B (SG B) służą do oceny zapotrzebowania sieci energetycznej.

Funkcję SG Ready można włączyć poprzez ustawienie **SG Ready** w przewodniku rozruchu w aplikacji Qvantum .

SG A	SG B	REAKCJA URZĄDZENIA
0	0	Urządzenie pozostaje bez zmian.
1	0	Urządzenie pozostaje blokowane przez maksymalnie dwie godziny dziennie.
0	1	Zalecenie uruchomienia produktu, np. jeśli aktualna cena energii elektrycznej jest niska. W tym trybie ustawione wartości ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej są nieznacznie zwiększone. Jeśli nie ma aktywnego zapotrzebowania, ten tryb sprawia, że urządzenie zidentyfikuje nowe zapotrzebowanie wcześniej niż podczas normalnej pracy.
1	1	Polecenie uruchomienia urządzenia. W tym trybie urządzenie zawsze wykrywa zapotrzebowanie na ogrzewanie i zwiększa zadane wartości ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

Funkcja wymaga podłączenia dwóch styków bezpotencjałowych do wejść UF1:BT4 i XD2:7-8 urządzenia. Użyć dołączonego kabla ze złączami zaciskowymi, aby podłączyć go do wejścia UF1:BT4.



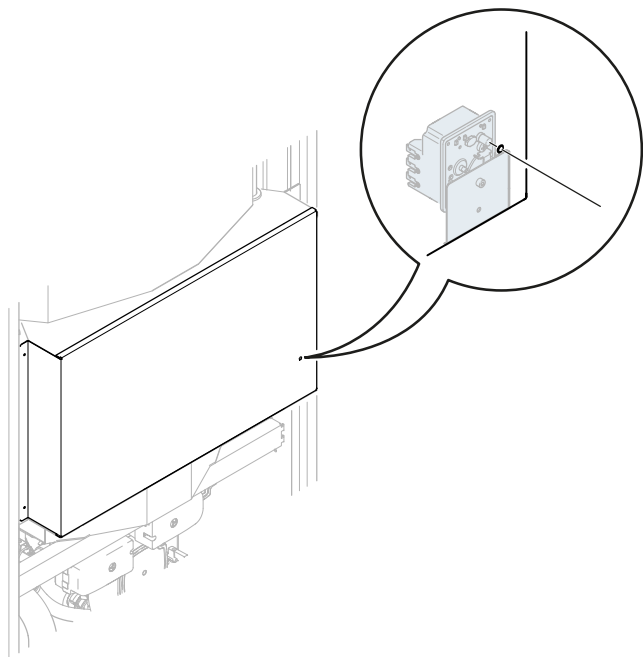
Ogranicznik temperatury

Urządzenie wyposażone jest w ogranicznik temperatury, który znajduje się pod osłoną skrzynki elektrycznej. Jeśli temperatura osiągnie 95°C, ogranicznik temperatury odłączy zasilanie elektryczne grzałki zanurzeniowej.

! UWAGA

Przed instalacją należy sprawdzić, czy ogranicznik temperatury nie został wyzwolony.

Jeśli doszło do zadziałania ogranicznika temperatury, wymagany jest ręczny reset. Naciśnięcie przycisku przez otwór w osłonie skrzynki elektrycznej powoduje zresetowanie ogranicznika.



WSKAŹNIK PRZEKAŹNIKA	STOPIEŃ	WYJŚCIE
I	1	1 kW
II	2	2 kW
I, II	3	1 + 2 kW
II, III	4	2 + 2 kW
I, II, III	5	1 + 2 + 2 kW

Lista kontrolna instalacji w aplikacji Qvantum umożliwia ustawienie maksymalnej mocy dogrzewacza elektrycznego.

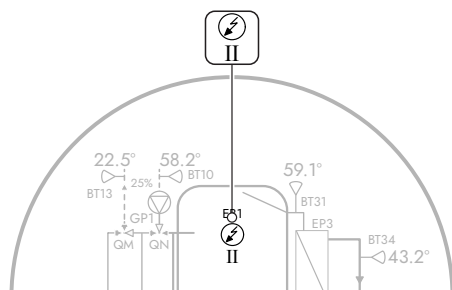
Ustawienia

Dogrzewacz elektryczny

Produkt ma wbudowany dogrzewacz elektryczny, który włącza się, gdy sprężarka nie jest w stanie samodzielnie zrealizować aktualnego zapotrzebowania.

Przełączniki zwiększają lub zmniejszają moc dogrzewacza elektrycznego w zakresie od 1 do 5 stopni. Na stronie

Przeгляд systemu pokazano wskaźnik przy każdym aktywowanym stopniu. Wskaźniki pojawiają się tylko wtedy, gdy dogrzewacz elektryczny działa.



6 URUCHOMIENIE

Aplikacja Qvantum

Aby prawidłowo skonfigurować urządzenie, należy zainstalować aplikację Qvantum i postępować zgodnie z podanymi w niej instrukcjami.

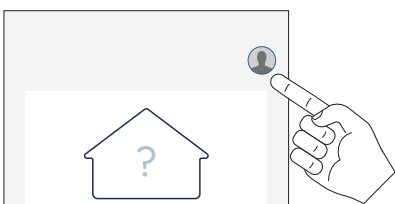
Aplikacja zawiera listę kontrolną montażu, która pomaga skontrolować wszystkie etapy instalacji przed pierwszym uruchomieniem pompy ciepła.

Aplikacja pomaga skonfigurować urządzenie podczas pierwszego uruchomienia.

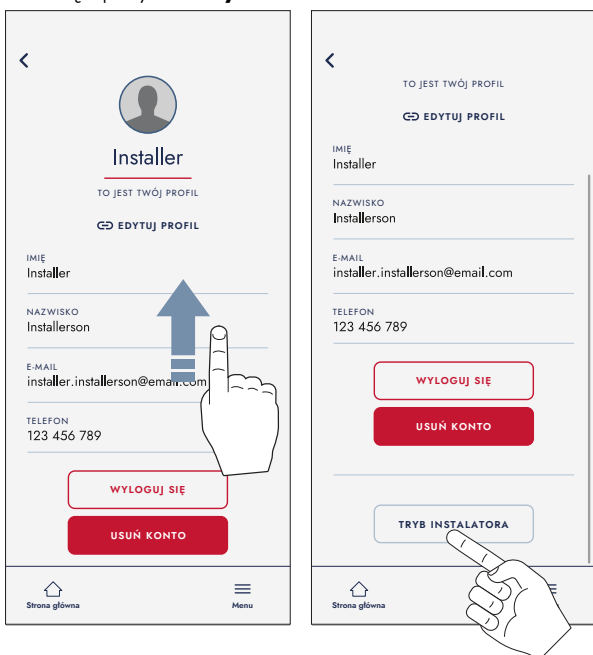
Tryb instalatora

Konfigurowanie urządzenia wymaga przestawienia aplikacji w **Tryb instalatora**.

1. Nacisnąć przycisk profilu w prawym górnym rogu aplikacji.



2. W widoku **Strona profilowa** przewinąć w dół.
3. Nacisnąć przycisk **Tryb instalatora**.



i WSKAZÓWKA

Jeśli przycisk **Tryb instalatora** nie jest widoczny, aplikacja jest już ustawiona na **Tryb instalatora**.

Przygotowanie

1. Upewnić się, że urządzenie jest wyłączone.

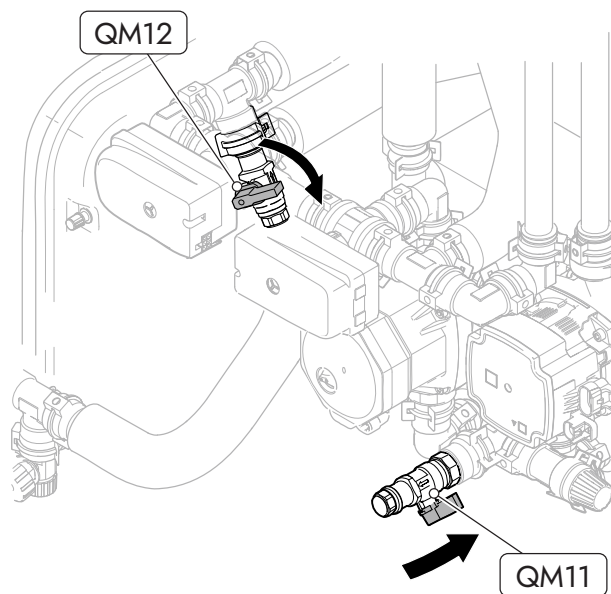
2. Upewnić się, że zawory napełniające (QM11, QM12) są całkowicie zamknięte.

i UWAGA

Podczas normalnej pracy zawory napełniające muszą być zamknięte.

i UWAGA

Ilustracja przedstawia zawory w pozycji zamkniętej.



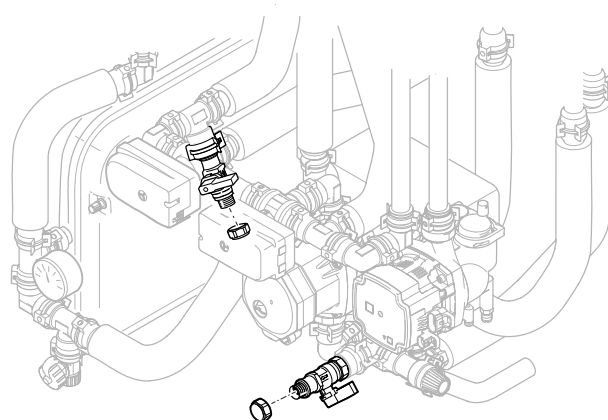
Wąż napełniający

Przed napełnieniem instalacji obiegu nośnika i ciepłej wody użytkowej dostarczony wąż napełniający należy podłączyć do zaworów napełniających (QM11 i QM12).

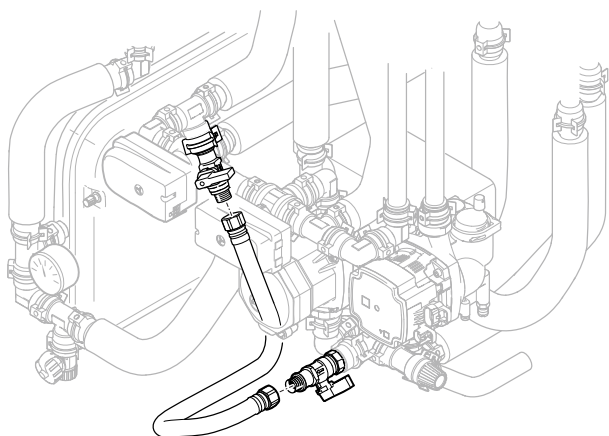
1. Zdjąć zaślepki z zaworów napełniających.

i WSKAZÓWKA

Użyć klucza lub podobnego narzędzia, aby przytrzymać właściwy zawór na miejscu.



2. Podłączyć wąż napełniający do zaworów napełniających.



UWAGA

Po napełnieniu zdjąć wąż napełniający i ponownie założyć zaślepki.

Napełnianie

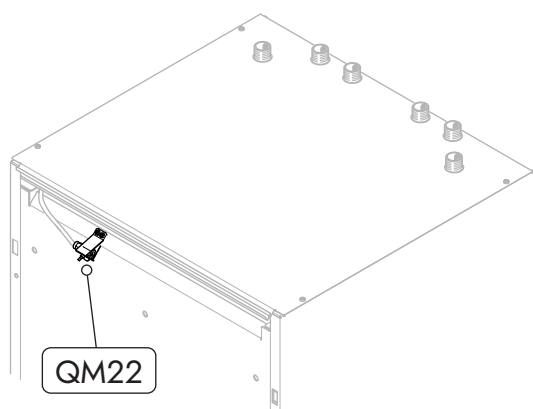
Ciepła woda użytkowa

1. Upewnić się, że filtrozawór kulowy podłączony do przyłącza zimnej wody (XL3) jest otwarty.
2. Odkręcić jedną z wylewek ciepłej wody w budynku.
3. Odkręcić główny zawór zimnej wody w budynku.

Zamknąć wylewkę ciepłej wody, gdy przestanie wydobywać się z niej powietrze.

Obieg nośnika

Przymocować wężyk do zaworu odpowietrzającego przed jego otwarciem.



1. Włączyć moduł pompy ciepła.
2. Otworzyć zawór odpowietrzający zbiornika akumulacyjnego (QM22).
3. Upewnić się, że wąż między zaworami napełniającymi jest prawidłowo zamocowany.
4. Otworzyć zawory napełniające (QM11 i QM12). Obieg nośnika i zbiornik akumulacyjny zostaną napełnione wodą.

5. Począć, aż powietrze przestanie wydobywać się z zaworu odpowietrzającego (QM22) i zamknij zawór.
6. Zamknąć zawory napełniające.
7. Zmniejszyć ciśnienie w obiegu nośnika do około 1 - 1,5 bara.
 - a) Zmniejszyć ciśnienie w obiegu nośnika, otwierając zawory odpowietrzające lub zawór bezpieczeństwa.
8. Uruchomić moduł hydrauliczny.
 - a) Pozostawić moduł hydrauliczny włączony przez jeden cykl ogrzewania i jeden cykl ciepłej wody.
9. Upewnić się, że moduł hydrauliczny zapewnia ogrzewanie pomieszczeń i ciepłą wodę.
10. Otworzyć zawór odpowietrzający.
11. Odczekać, aż z zaworu odpowietrzającego przestanie wydobywać się powietrze.
12. Zamknąć zawór odpowietrzający.

Odpowietrzanie

Obieg nośnika

1. Wyłączyć urządzenie i odczekać co najmniej 30 sekund.
2. Wyłączyć zasilanie pompy ciepła.
3. Odpowietrzyć urządzenie, otwierając zawór odpowietrzający (QM22).
4. Napełniać i odpowietrzać obieg nośnika, aż całe powietrze zostanie usunięte i ciśnienie w układzie osiągnie właściwą wartość.

Pierwsze uruchomienie

UWAGA

Przed pierwszym uruchomieniem należy upewnić się, że w systemach nie ma zamrożonej wody.

UWAGA

Przed pierwszym uruchomieniem należy upewnić się, że w obiegu nośnika znajduje się woda.

UWAGA

Ustawić profil aplikacji na **Tryb instalatora**, aby skonfigurować urządzenie.

1. Włączyć system.
2. Otworzyć aplikację Qvantum.
3. Wybrać **Zainstaluj i skonfiguruj nowe urządzenie** z menu.
4. Zeskanować kod QR z panelu użytkownika.
5. Skonfigurować system, wykonując czynności wskazane w aplikacji.

6. Po zakończeniu wszystkich kroków w aplikacji nacisnąć **Zakończ instalację** na wyświetlaczu.

Aby dostosować ustawienia po pierwszym uruchomieniu, należy użyć wyświetlacza lub aplikacji Qvantum.

Najczęstsze ustawienia są dostępne zarówno za pośrednictwem wyświetlacza, jak i w aplikacji. Aby uzyskać dostęp do bardziej zaawansowanych ustawień, aplikacja musi być używana z profilem ustawionym na **Tryb instalatora**.

Jeśli w momencie uruchomienia budynek jest wychłodzony, można aktywować wewnętrzny dogrzewacz pomocniczy, aby wspomóc sprężarkę w osiągnięciu wymaganego efektu.

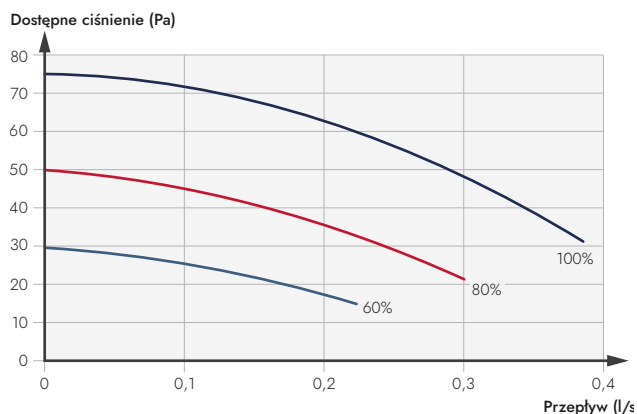
Wydajność pompy

Prędkość pompy nośnika grzewczego jest regulowana za pomocą aplikacji Qvantum.

Ustawienia prędkości **Prędkość pompy ogrzewanie** i **Prędkość pompy w trybie biegu jałowego** dostępne są w aplikacji.

Dostosuj **Prędkość pompy ogrzewanie**, aby ustawić prędkość pompy w przypadku zapotrzebowania na ogrzewanie.

Dostosuj **Prędkość pompy w trybie biegu jałowego**, aby ustawić prędkość pompy, gdy nie ma zapotrzebowania na ogrzewanie.



7 PANEL UŻYTKOWNIKA

Wprowadzenie

Urządzenie Qvantum QH jest wyposażone w przyjazny dla użytkownika ekran dotykowy. Za pośrednictwem ekranu można uzyskać dostęp do najważniejszych ustawień oraz je dostosować.

Więcej ustawień dostępnych jest w aplikacji Qvantum .

i WSKAZÓWKA

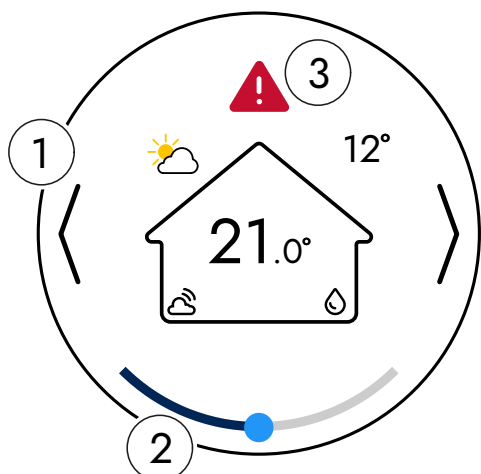
Wygląd ekranu może się różnić w zależności od wersji oprogramowania.

Obsługa wyświetlacza

Używając przycisków strzałek (1) po bokach ekranu, można uzyskać dostęp do kolejnych zakładek wyświetlacza.

W przypadku widoku ekranu z regulacją nastaw, należy używać suwaka (2) na dole ekranu, aby dostosować wartość zadaną.

Jeśli aktywowany jest alarm, jest on wyświetlany za pomocą symbolu ostrzegawczego (3) u góry strony.



Aby uzyskać dostęp do wszystkich treści na ekranach, które zawierają wiele wierszy z informacjami, należy przesunąć ekran w górę i w dół lub użyć przycisków strzałek.

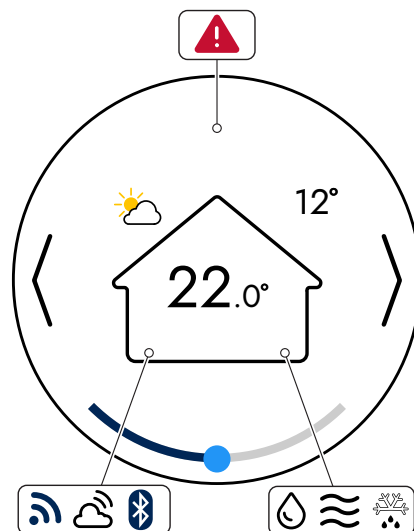
Wskazania

Różne wskaźniki służą do przekazywania użytkownikowi informacji o stanie urządzenia.

Obszar w środkowej części u góry ekranu pokazuje, czy występują jakiegokolwiek aktywne zakłócenia w działaniu.

W lewym dolnym rogu symbolu domu znajdują się informacje związane z łącznością.

W prawym dolnym rogu symbolu domu pokazano, jakie zapotrzebowanie jest priorytetem dla urządzenia.

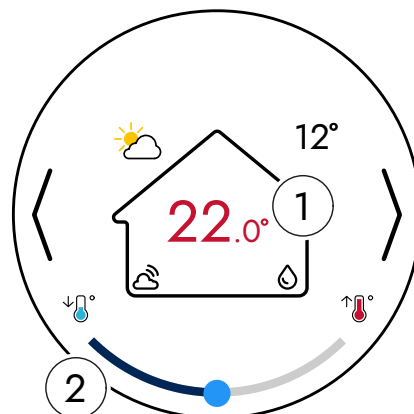


- Powiadomienie o aktywnym alarmie.
- Siła sygnału Wi-Fi. Symbol jest wyświetlany przed połączeniem urządzenia z siecią.
- Produkt jest połączony z siecią.
- Nawiązano połączenie Bluetooth za pośrednictwem aplikacji Qvantum.
- Produkcja ciepłej wody użytkowej jest aktywna.
- Ogrzewanie jest aktywne.
- Odszranianie jest aktywne¹
- 12°** Aktualna temperatura powietrza zewnętrznego
- Wskaźnik pogody.

¹ Odszranianie jest traktowane priorytetowo tylko wtedy, gdy urządzenie jest zainstalowane z zewnętrznym modułem pompy ciepła Qvantum.

Temperatura wewnętrzna

Temperaturę wewnętrzną można modyfikować w widoku **Ekran główny** wyświetlacza.



- Pożądana lub rzeczywista temperatura wewnętrzna. Jeśli czujnik temperatury wewnętrznej jest ustawiony jako czujnik sterujący, podczas zmiany ustawienia wartość wewnątrz budynku jest wyświetlana w kolorze czerwonym.
- Suwak do regulacji temperatury wewnętrznej. Nacisnąć ikonę domu, aby wyświetlić suwak.

Podczas regulacji temperatury wyświetlana wartość temperatury pomieszczeń to wartość zadana. Po chwili od zakończenia regulacji wartość wyświetlana w ikonie domu będzie obrazowała rzeczywistą temperaturę pomieszczenia.

i WSKAZÓWKA

Jeżeli w budynku nie ma czujnika temperatury wewnętrznej, pokazywana wartość wewnątrz pomieszczenia to przesunięcie krzywej grzewczej.

Kontrola temperatury

Sposób kontrolowania temperatury w budynku zależy od tego, czy do regulacji wykorzystywany jest czujnik temperatury wewnętrznej czy zewnętrznej. Jeśli czujnik temperatury wewnętrznej nie jest zainstalowany lub jest używany tylko do odczytu wartości, temperatura w budynku jest kontrolowana za pomocą wybranej krzywej grzewczej.

Wybrać czujnik sterujący w widoku **Ustawienia > Zaawansowane > Kontrola temperatury**.

Czujnik temperatury wewnętrznej

Jeśli czujnik temperatury wewnętrznej jest aktywowany jako czujnik sterujący, urządzenie porównuje rzeczywistą i żądaną temperaturę wewnętrzną w celu dostosowania temperatury linii zasilającej.

Krzywa grzewcza

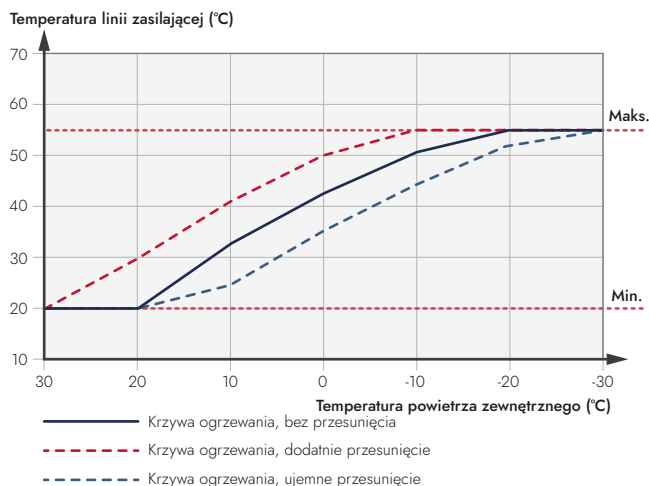
i WSKAZÓWKA

Ręcznego ustawienia lub wyboru krzywej grzewczej dokonuje się podczas konfiguracji produktu w trakcie instalacji.

Jeśli nie ma czujnika temperatury wewnętrznej lub nie jest on ustawiony jako czujnik sterujący, temperatura w budynku jest kontrolowana przez krzywą grzewczą. Krzywa grzewcza jest używana do obliczania wymaganej temperatury linii zasilającej przy różnych temperaturach zewnętrznych.

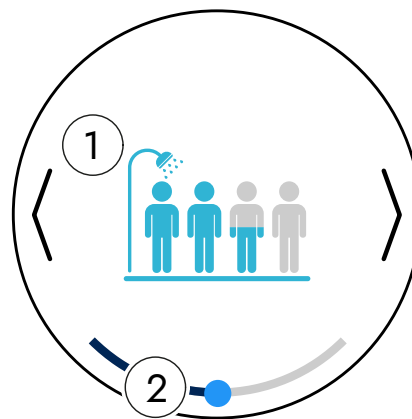
Podczas regulacji temperatury wewnętrznej przesunięcie krzywej grzewczej wykonuje się równoległe w dół lub w górę, aby zmniejszyć lub zwiększyć temperaturę linii zasilającej przy danej temperaturze zewnętrznej. Wartość wewnątrz budynku w widoku **Ekran główny** pokazuje, czy przesunięcie krzywej jest wykonywane w górę czy w dół i o ile kroków.

Poniższy diagram przedstawia krzywą grzewczą dla budynku wyposażonego w instalację grzejnikową oraz wpływ zmiany przesunięcia na krzywą.



Ciepła woda użytkowa

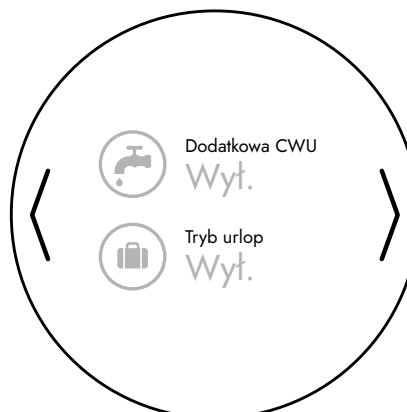
Ekran ciepłej wody użytkowej służy do podglądu informacji o produkcji ciepłej wody, a także do regulacji wydajności ciepłej wody.



- Wskaźnik informujący o ilości pozostałej ciepłej wody. Liczba znaczników zależy od żądanej wydajności ciepłej wody. Po osiągnięciu ustawionej temperatury wszystkie znaczniki podświetlone są w kolorze niebieskim.
- Suwak umożliwiający regulację wydajności ciepłej wody.

Komfort i harmonogramy

Ekran komfortu i harmonogramów służy do aktywacji i sterowania funkcjami, które zaspokajają potrzeby wykraczające poza domyślne tryby pracy pompy ciepła.



Dodatkowa CWU zwiększa produkcję ciepłej wody w przypadkach, gdy wymagana jest dodatkowa ilość ciepłej wody.

UWAGA

W zależności od aktualnego trybu pracy urządzenia, włączenie funkcji **Dodatkowa CWU** może również tymczasowo aktywować podgrzewacz zanurzeniowy.

Tryb urlop to funkcja harmonogramu, która jest przydatna w przypadku dłuższej nieobecności w domu. Po włączeniu trybu urlopowego pompa ciepła obniża temperaturę pomieszczeń i produkcję ciepłej wody użytkowej.

Ustawienia

Ekran ustawień zawiera kilka zakładek, które służą do wyświetlania informacji o produkcie, zmiany ustawień wyświetlacza i do konfiguracji działania pompy ciepła.

Ustawienia	Informacje o urządzeniu	Open-source
	Ostatnie alarmy	
	Język	
	Funkcje serwisowe	Aktualizacja oprogram.
		Odpowietrz układ
		Przegląd systemu
		Nadpisywanie
Zaawansowane		Tryb pracy
		Kontrola temperatury
	Wyłącz urządzenie	

Informacje o urządzeniu

Na tej stronie znajdują się informacje dotyczące produktu, takie jak dane identyfikacyjne, wersje oprogramowania i dane Wi-Fi.

Open-source

Ta zakładka zawiera link do strony internetowej, gdzie znajduje się lista wszystkich licencji open-source, które są używane w panelu użytkownika.

Ostatnie alarmy

W tej zakładce zapisane są wszystkie alarmy wykryte ostatnio przez urządzenie.

Język

Zakładka służy do ustawiania preferowanego języka panelu użytkownika.

Funkcje serwisowe

Aktualizacja oprogram.

Ta strona pokazuje, czy dostępna jest aktualizacja oprogramowania głównej płyty sterującej (UF1). Jeśli dostępna jest nowsza wersja, nacisnąć przycisk **Aktualizuj płytę główną**, aby zaktualizować oprogramowanie sprzętowe.

Odpowietrz układ

Ta zakładka służy do tymczasowego wyłączenia pompy nośnika grzewczego przed odpowietrzaniem obiegu nośnika.

Nacisnąć przycisk **Wyłącz pompę**, aby zatrzymać pompę nośnika grzewczego.

Po usunięciu powietrza z obiegu nacisnąć przycisk **Włącz pompę**, aby ponownie uruchomić pompę nośnika grzewczego.

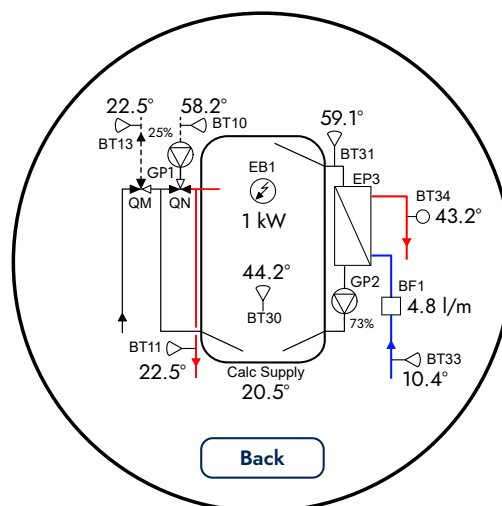
Jeśli przycisk **Włącz pompę** nie zostanie naciśnięty, pompa nośnika automatycznie uruchomi się ponownie po trzech godzinach.

Przegląd systemu

Zakładka **Przegląd systemu** przedstawia informacje dotyczące działania urządzenia.

Wyjście z widoku **Przegląd systemu** następuje po naciśnięciu przycisku **Wstecz**.

Moduł hydrauliczny



ID	OPIS
EB1	Dogrzewacz elektryczny
EP3 ¹	Płytowy wymiennik ciepła
Obl. zasilanie	Żądana temperatura linii zasilającej
BF1	Czujnik przepływu
BT10	Temperatura, skraplacz wylot
BT11	Temperatura, linia zasilająca
BT13	Temperatura, skraplacz wlot
BT30	Temperatura, zbiornik akumulacyjny
BT31	Temperatura, wymiennik higieniczny wlot
BT33	Temperatura, zimna woda
BT34	Temperatura, ciepła woda
GP1	Pompa obiegowa, obieg nośnika
GP2	Pompa ładująca, ciepła woda użytkowa
QM	Zawór przełączający
QN	Zawór mieszający

¹ Oznaczenie nie jest wyświetlane w panelu użytkownika.

Nadpisywanie

Ta strona pokazuje informacje o blokadach, które obecnie ograniczają funkcjonalność produktu.

Zaawansowane

Tryb pracy

W zakładce **Tryb pracy** można ustawić żądane priorytety. Główne ustawienia pozwalają użytkownikowi wybierać między trybem automatycznym, trybem ręcznym i trybem, w którym dozwolony jest tylko dogrzewacz pomocniczy.

Auto

Gdy tryb pracy jest ustawiony na **Auto**, urządzenie automatycznie przełącza się między ogrzewaniem a produkcją ciepłej wody użytkowej, w zależności od aktualnego zapotrzebowania. W trybie **Auto** dogrzewacz pomocniczy jest włączany, jeśli to konieczne.

Ręczny

Gdy tryb pracy jest ustawiony na **Ręczny**, możliwe jest aktywowanie lub dezaktywowanie ogrzewania i użytkownik może wybrać włączenie lub wyłączenie produkcji ciepłej wody użytkowej.

Tryb **Ręczny** pozwala użytkownikowi na włączenie lub wyłączenie dogrzewacza pomocniczego. Jeśli dogrzewacz pomocniczy jest wyłączony, nadal posiada on możliwość produkcji ciepłej wody użytkowej i funkcje ochronne urządzenia.

Tylko dogrzewacz pomocniczy

Ten tryb pracy ogranicza działanie urządzenia wyłącznie do dogrzewacza pomocniczego.

Kontrola temperatury

Na tej stronie znajdują się opcje związane z kontrolą temperatury wewnętrznej.

Czujnik sterujący

Użyć tego ustawienia, aby zdecydować, który czujnik ma być używany do kontrolowania temperatury wewnętrznej. Wybrać pomiędzy czujnikiem temperatury wewnętrznej (BT2) a czujnikiem temperatury zewnętrznej (BT1).

Kompensacja

Funkcja kompensacji jest dostępna tylko wtedy, gdy czujnik temperatury wewnętrznej (BT2) jest ustawiony jako czujnik sterujący. Kompensację można ustawić na poziomie:

Minimalna, **Normalna** lub **Maksymalna**.

Kompensacja kontroluje czas reakcji, gdy zostanie wykryta istotna różnica między rzeczywistą a docelową temperaturą wewnętrzną. Jeśli kompensacja jest ustawiona na poziomie **Maksymalna**, czas reakcji jest szybszy. Jeśli kompensacja jest ustawiona na **Minimalna**, czas reakcji jest wolniejszy.

WSKAZÓWKA

W przypadku budynków z dużymi stratami ciepła, np. starszych domów ze słabą izolacją, zaleca się ustawienie wyższej kompensacji.

Wyłączanie urządzenia

Urządzenie wyłącza się poprzez **Ustawienia > Wyłącz urządzenie**.

8 SERWIS

Ogólne

! UWAGA

Konserwacja i serwisowanie mogą być wykonywane jedynie przez osoby posiadające wystarczającą wiedzę na temat danej czynności.

Zdalny serwis

W tym punkcie wyjaśniono, w jaki sposób właściciel domu i instalator uruchamiają zdalny dostęp do produktu w celu serwisowania i rozwiązywania problemów.

Właściciel domu musi zatwierdzić zdalny dostęp, zanim instalator lub technik serwisowy będzie mógł połączyć się z produktem.

Zdalna usługa umożliwia technikowi rozwiązywanie problemów lub aktualizowanie ustawień bez wizyty na miejscu. Dostęp jest przyznawany za pośrednictwem aplikacji Qvantum lub panelu użytkownika. Zdalny dostęp jest ograniczony czasowo i automatycznie wygasa po pewnym czasie.

1. Instalator otwiera aplikację Qvantum i zwraca się do właściciela domu o podanie kodu usługi.
Przejdź do: **Zdalny serwis**.
2. Właściciel domu generuje zdalny kod usługi.
 - a) Za pośrednictwem aplikacji: **Menu > Zdalny serwis**.
 - b) Za pośrednictwem panelu użytkownika: **Ustawienia > Funkcje serwisowe > Zdalny serwis**.

i WSKAZÓWKA

Dzięki aplikacji właściciel domu może zobaczyć, którzy technicy mają zdalny dostęp i może cofnąć dostęp poszczególnych techników.

3. Właściciel domu podaje kod instalatorowi.
4. Instalator wprowadza kod w aplikacji.
5. Właściciel domu udziela dostępu za pośrednictwem aplikacji lub panelu produktu.

Instalator otrzymuje zdalny dostęp do produktu. Właściciel domu jest powiadamiany, że zdalny dostęp jest aktywny.

Konserwacja

👉 UWAGA

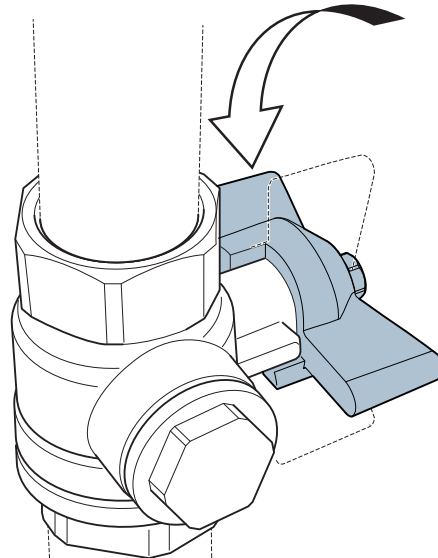
Użytkownik końcowy musi zostać poinformowany o koniecznych czynnościach konserwacyjnych.

Filtrozawór kulowy

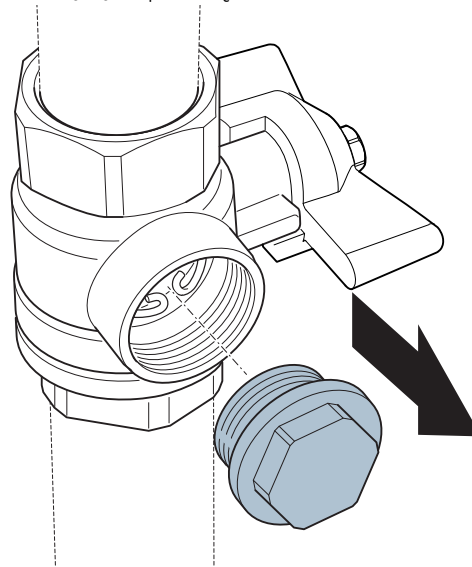
Filtrozawory kulowe powinny być regularnie czyszczone, aby zapobiec zatykaniu.

Przed przystąpieniem do czyszczenia filtrozaworów kulowych należy wyłączyć urządzenie.

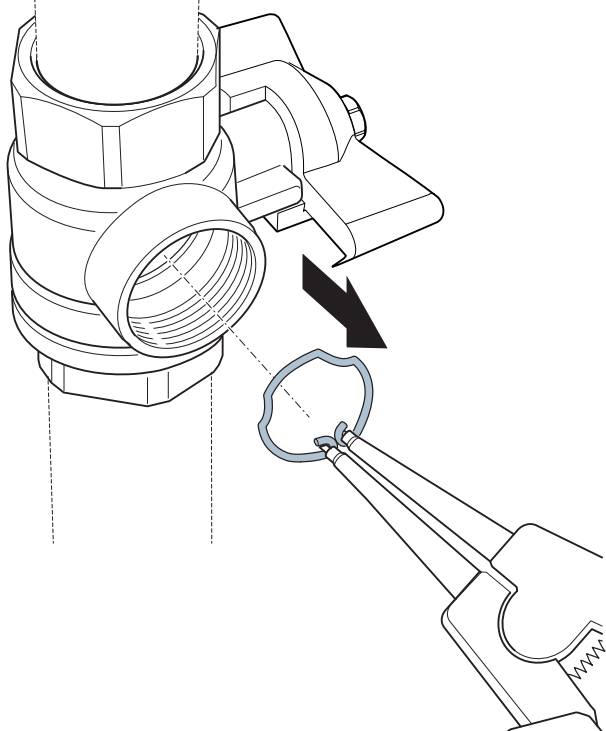
1. Zamknąć filtrozawór kulowy



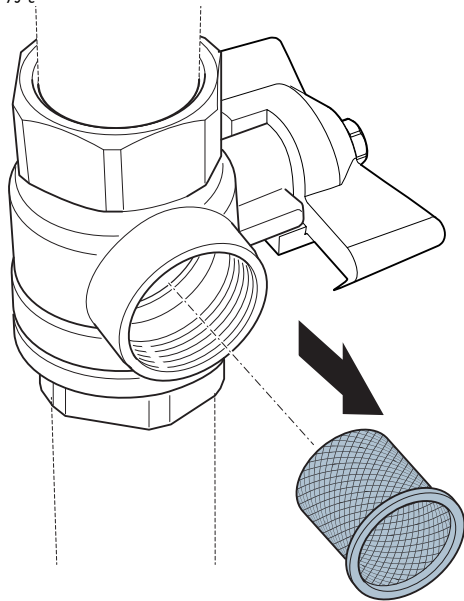
2. Zdjąć nakrętkę kotłową.



3. Zdjąć pierścień blokujący.



4. Wyjąć filtr.



5. Wyczyścić filtr.

Po wyczyszczeniu filtra należy ponownie złożyć filtrozawór kulowy i otworzyć go przed włączeniem urządzenia.

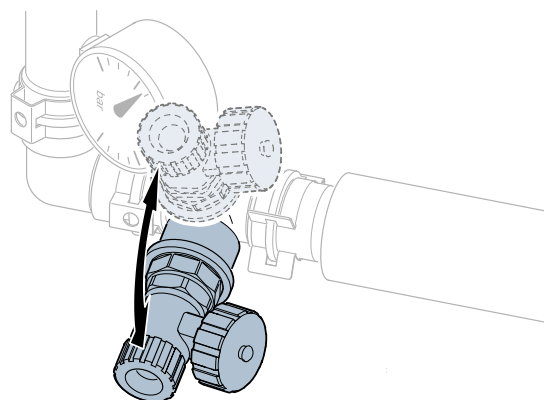
 **UWAGA**

Podczas ponownego składania filtrozaworu kulowego należy upewnić się, że pierścień blokujący znajduje się w prawidłowej pozycji.

Działania serwisowe

Opróżnianie urządzenia z wody

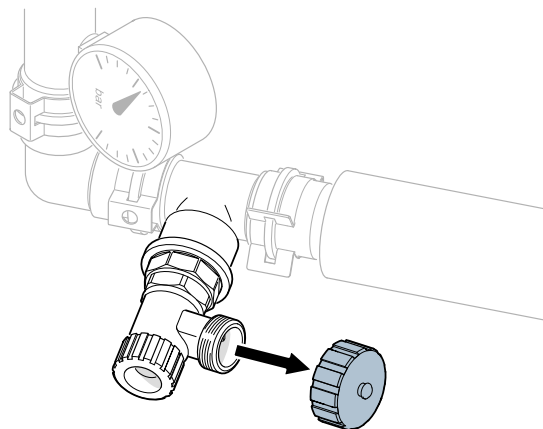
W przypadku wymiany podzespołów lub konieczności przesunięcia pompy ciepła, może być niezbędne opróżnienie urządzenia z wody. Opróżnianie zbiornika akumulacyjnego odbywa się poprzez zawór spustowy zbiornika (QM13). W razie potrzeby możliwe jest obrócenie zaworu spustowego, przesuwanając go w górę lub w dół.



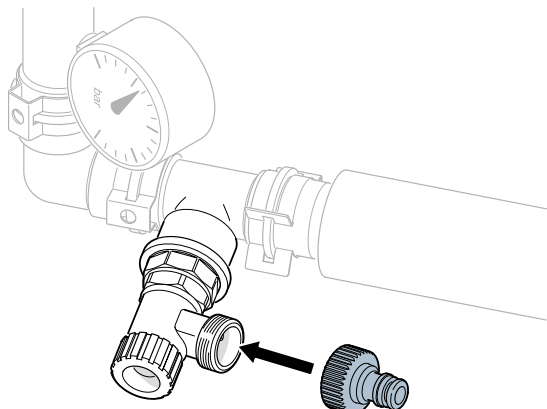
 **UWAGA**

Wyłączyć urządzenie przed opróżnieniem zbiornika akumulacyjnego.

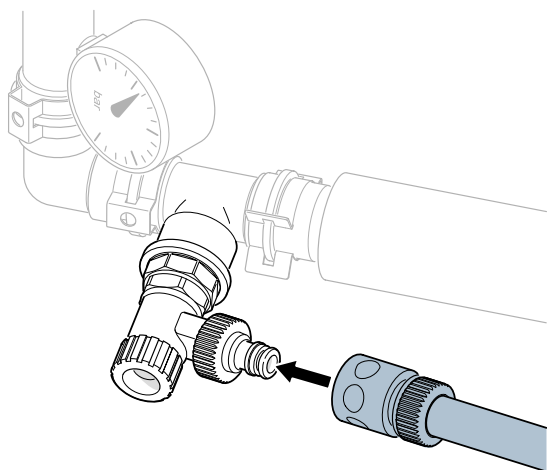
1. Odkręcić zaślepkę zaworu spustowego.



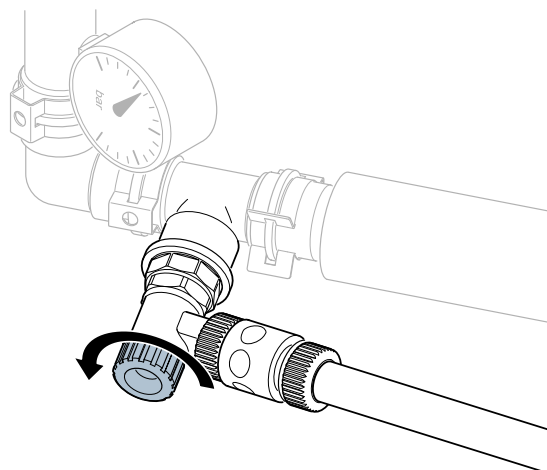
2. Wkręcić złączkę węża ogrodowego (1/2").



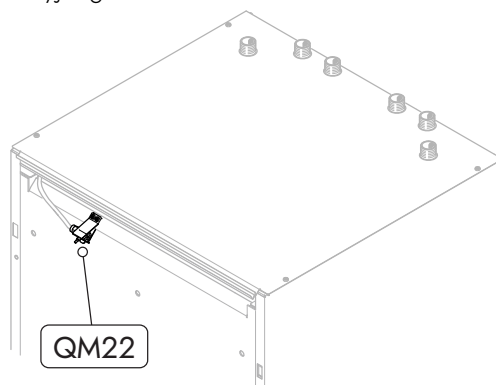
3. Przymocować wąż ze złączką do zaworu.



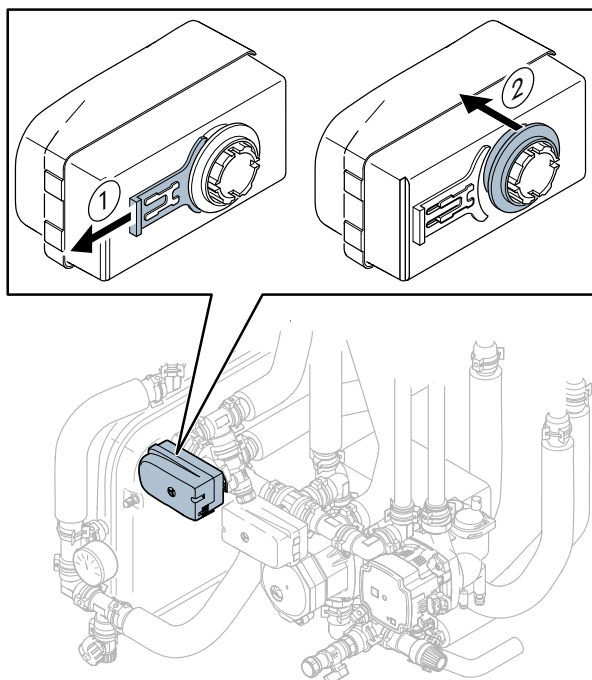
4. Odkręcić zawór spustowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



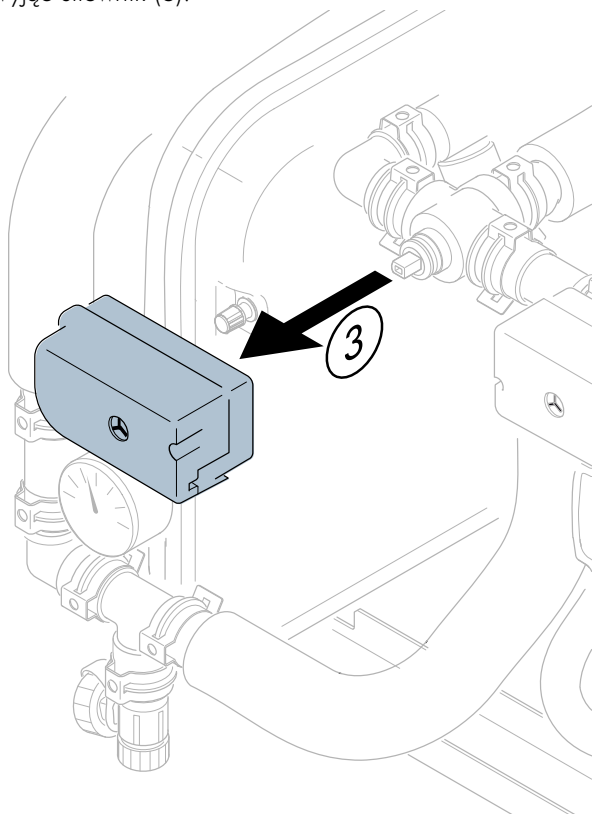
5. Otworzyć zawór odpowietrzający (QM22) zbiornika akumulacyjnego.



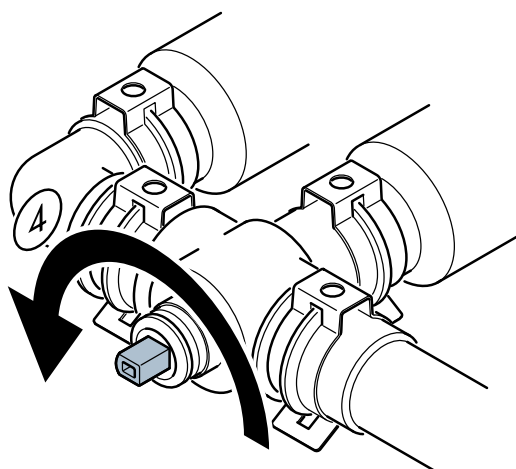
6. Zdemontować siłownik z zaworu przełączającego (QM10).
- a) Odciągnąć blokadę szybkiego zwalniania (1) od wylotu siłownika.
 - b) Nacisnąć pierścień zwalnający (2).



c) Wyjąć siłownik (3).



7. Obracać trzpień zaworu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (4), aż woda zacznie wypływać.



Gdy z węża przestanie wypływać woda, należy przywrócić urządzenie do pierwotnego stanu.

- Zamknąć zawór spustowy
- Zamknąć zawór odpowietrzający
- Ustawić trzpień zaworu przełączającego w pierwotnej pozycji
- Ponownie podłączyć siłownik
- Usunąć złączki węża ogrodowego
- Ponownie przymocować zaślepkę.

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów

Jeśli system nie informuje o aktywnej usterce, przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów należy sprawdzić następujące elementy:

OSTRZEŻENIE

W przypadku konieczności podjęcia działań naprawczych wymagających pracy wewnątrz przykręcanych obudów, zasilanie elektryczne urządzenia musi zostać odłączone w rozłączniku bezpieczeństwa przez przeszkolonego elektryka lub pod jego nadzorem

- Zasilanie.
- Bezpieczniki - główny i poszczególnych obwodów budynku.
- Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD).
- Bezpieczniki wewnętrzne (F01-F08).
- Ogranicznik temperatury (FQ10).
- Prawidłowość działania pompy ciepła.

Niska temperatura pomieszczeń podczas ogrzewania

Po włączeniu funkcji ogrzewania temperatura pomieszczeń jest zbyt niska

Zamknięte zawory termostatyczne

- Upewnić się, że zawory termostatyczne są całkowicie otwarte. Należy pamiętać, że poszczególne termostaty można ustawić na niższe wartości, jeśli temperatura w określonym pomieszczeniu ma być niższa niż ustawiona w pompie ciepła docelowa.

Nieprawidłowy tryb pracy

- Jeśli aktywny jest tryb pracy **Auto**, ustawić wyższą wartość dla ustawienia **Zatrzymaj temperaturę ogrzewania**.
- Jeśli aktywny jest tryb pracy **Ręczny**, wybrać **Ogrzewanie**.
 - a) Jeśli wybranie opcji **Ogrzewanie** jest niewystarczające, włączyć ustawienie **Zezwól na dodatkową pracę**.

Zbyt niska nastawa docelowa automatycznego sterowania ogrzewaniem

- Ustawić wyższą wartość przesunięcia krzywej grzewczej.
 - a) Jeśli temperatura pomieszczeń jest zbyt niska przy niskiej temperaturze zewnętrznej, zwiększyć ustawienie **Krzywa grzewcza** o jeden krok.

Tryb urlop jest aktywny

- Wyłączyć **Tryb urlop**.

Zatrzymanie pracy pompy (pomp) nośnika grzewczego.

- Sprawdzić ustawienia prędkości pomp obiegowych.

Zapowietrzenie obiegu nośnika

- Odpowietrzyć obieg nośnika.

Zawór odcinający dopływ nośnika grzewczego jest zamknięty

- Otworzyć zawór odcinający dopływ nośnika grzewczego.

Ustawienie **Zezwól na dodatkową pracę** jest wyłączone

- Użyć aplikacji Qvantum i ustawić opcję **Zezwól na dodatkową pracę** na **Tak**.

Ustawiono zbyt niską wartość dla opcji **Zezwól na wyższą temperaturę**.

- Użyć aplikacji Qvantum i zwiększyć ustawienie **Zezwól na wyższą temperaturę**.

Zablokowany filtrozawór kulowy

- Wyczyścić filtrozawór kulowy podłączony do linii powrotnej obiegu nośnika.

Wysoka temperatura pomieszczeń podczas ogrzewania

Po włączeniu funkcji ogrzewania temperatura pomieszczeń jest zbyt wysoka

Zbyt wysoka nastawa automatycznej kontroli ogrzewania

- Ustawić niższą wartość przesunięcia krzywej grzewczej.
 - a) Jeśli temperatura pomieszczeń jest zbyt wysoka przy niskiej temperaturze zewnętrznej, zmniejszyć ustawienie **Krzywa grzewcza** o jeden krok.

Nieprawidłowo umiejscowiony czujnik temperatury wewnętrznej

- Jeżeli czujnik temperatury wewnętrznej jest ustawiony jako czujnik sterujący, należy upewnić się, że jest on umiejscowiony w taki sposób, aby możliwy był prawidłowy odczyt temperatury.

Niewystarczająca produkcja ciepłej wody

Brak ciepłej wody użytkowej

Zapotrzebowanie na ciepłą wodę jest tymczasowo wyższe niż podczas normalnego użytkowania

- Tymczasowe zwiększenie produkcji ciepłej wody poprzez ustawienie **Dodatkowa CWU**.

Zbyt niska temperatura docelowa produkcji ciepłej wody

- W widoku **Ciepła woda użytkowa** istnieje możliwość zwiększenia wydajności produkcji ciepłej wody.

Wadliwa instalacja rurowa

- Upewnić się, że rury instalacji ciepłej i zimnej wody są zainstalowane prawidłowo.

Zewnętrzny zawór mieszający ma zbyt niskie ustawienie

- Jeżeli występuje zewnętrzny zawór mieszający, sprawdzić czy został właściwie ustawiony.

Zwiększone zużycie ciepłej wody

- Odczekać, aż ciepła woda użytkowa osiągnie wystarczającą temperaturę. Produkcję ciepłej wody można tymczasowo zintensyfikować, aktywując tryb pracy

Dodatkowa CWU

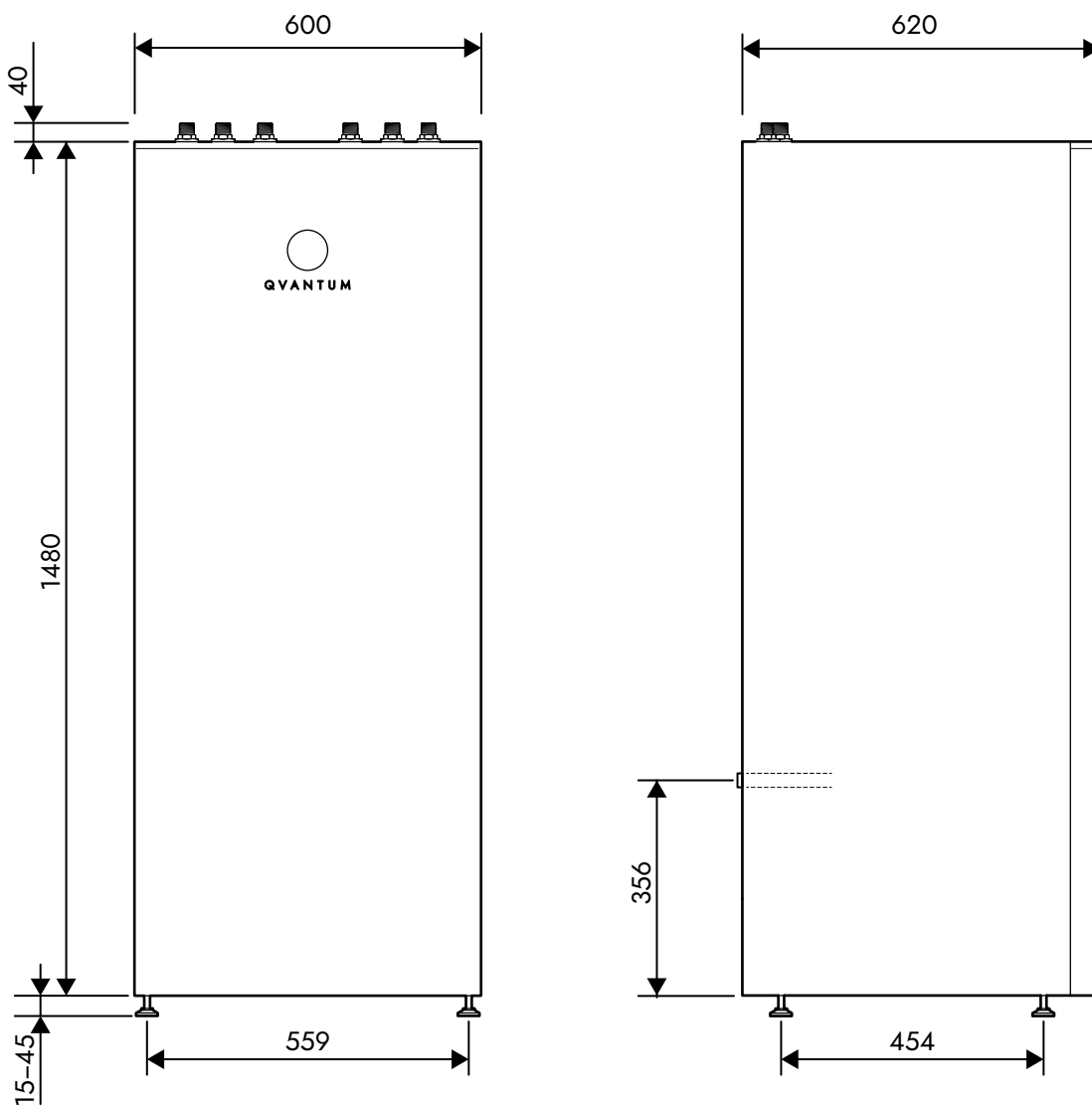
Niskie ciśnienie systemu

Niewystarczająca ilość wody w systemie grzewczym

1. Odpowietrzyć obieg nośnika.
2. Uzupelnąć wodę w obiegu nośnika.

10 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wymiary



Dane techniczne

MODEL		QH-175
Sprawność sterownika		
Sterownik, klasa		VI
Sterownik, udział w efektywności	%	4
Obieg nośnika		
Pojemność zbiornika akumulacyjnego	l	175
Ciśnienie otwarcia, zawór bezpieczeństwa ¹	MPa/bar	0.3 / 3
Maksymalna zalecana temperatura, zasilanie	°C	65
Maksymalne ciśnienie, zbiornik akumulacyjny	MPa/bar	0.3 / 3
Maksymalna temperatura, zbiornik akumulacyjny ²	°C	90
Ciepła woda użytkowa		
Objętość płytowego wymiennika ciepła	l	< 0.8
Ciśnienie otwarcia, zawór bezpieczeństwa	MPa (bar)	0.9 / 9
Ilość ciepłej wody użytkowej (40°C) ³⁴	l	230
Maksymalna ilość ciepłej wody użytkowej (40°C) ³⁵	l	350
Dane elektryczne		
Napięcie znamionowe	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz
Maksymalna moc dogrzewacza zanurzeniowego	kW	5.0 (1+2+2)
Maksymalny pobór prądu elektrycznego, 3x400V / 1x230V	A	9 / 23
Zalecany bezpiecznik, 3x400V / 1x230V	A	13 / 25
Zalecany typ wyłącznika różnicowoprądowego (RCD)		A
Klasa obudowy		IP 21
Wymiary przyłączy		
Obieg nośnika, gwint zewnętrzny		DN20
Zimna woda, gwint zewnętrzny		DN20
Ciepła woda, gwint zewnętrzny		DN20
Pompa ciepła, gwint zewnętrzny		DN20
Waga i wymiary		
Masa, urządzenie puste / napelnione	kg	110 / 285
Waga z opakowaniem	kg	131
Szerokość x głębokość x wysokość	mm	600 x 620 x 1480
Szerokość x głębokość x wysokość z opakowaniem	mm	661 x 680 x 1712
Wysokość przestrzeni serwisowej	mm	1715
Różne		
Nr artykułu		1003316

- 1 Zawór bezpieczeństwa nie jest wbudowany w urządzeniu. Zainstaluj zewnętrzny zawór bezpieczeństwa, jeśli urządzenie jest zamontowane jako samodzielny podgrzewacz elektryczny.
- 2 Z wewnętrznym dogrzewaczem zanurzeniowym.
- 3 Przy przepływie wody 10 l/min na wylewce i temperaturze dopływającej zimnej wody 10°C.
- 4 Gdy ciepła woda użytkowa jest ustawiona na cztery osoby.
- 5 Gdy aktywny jest tryb pracy Dodatkowa ciepła woda .

Indeks

D

Demontaż przedniej obudowy [7](#)
Dostarczone komponenty [10](#)

I

Informacje środowiskowe [5](#)
Instalacja elektryczna [16](#)
 Dostęp
 Skrzynka elektryczna [16](#)
 Komunikacja z modulem pompy ciepła [18](#)
 Ogranicznik temperatury [21](#)
Instalacja rurowa [12](#)
 Obieg nośnika [13](#)
 Zimna i ciepła woda użytkowa [14](#)

K

komponentów
 Przegląd [11](#)
Komponenty
 Skrzynka elektryczna [11](#)
 Bezpieczniki [16](#)
Komunikacja z modulem pompy ciepła [18](#)

O

Obszar montażu
 Odległości montażowe [10](#)
Odległości montażowe [10](#)
Ogranicznik temperatury [21](#)

P

Panel użytkownika
 Ustawienia
 Funkcje serwisowe [27](#)
Podłączenia elektryczne
 Czujniki
 Czujnik temperatury zewnętrznej [20](#)
Pojemność systemu [12](#)
Połączenia elektryczne [17](#)
 Czujniki [19](#)
 Czujnik temperatury wewnętrznej [20](#)
 Podłączenie zasilania [17](#)
Przed instalacją
 Transport [7](#)
Przyłącza elektryczne
 1x230V [17](#)
 3x400V [18](#)
Przyłącza rurowe [13](#)
 Odległości i wymiary [13](#)

R

Rozwiązywanie problemów [33](#)
 Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów [33](#)

S

Specyfikacja techniczna [35](#)
 Dane techniczne [36](#)
 Wymiary [35](#)

Strefa montażu [9](#)

W

Ważne informacje
 Bezpieczeństwo [4](#)
 Etykiety produktu [5](#)
 Informacje środowiskowe [5](#)
 Numer seryjny [5](#)
Wyłączanie urządzenia [28](#)

Z

Zasada działania [12](#)
Zdejmowanie przedniej pokrywy
 Odłączanie wyświetlacza [8](#)

QCH PL 2541-A



1012220

Niniejsza publikacja przedstawia informacje obowiązuje w dniu upowszechnienia.
Qvantum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.
Zastrzega się również możliwość wystąpienia błędów w druku.
©2025 Qvantum Energi AB

HEAT PUMPS FOR SUSTAINABLE CITIES

WE CHANGE THE WAY THE CITIES OF EUROPE ARE HEATED

Qvantum, founded in Sweden in 1993, develops high-quality heat pumps for individual buildings and innovative heat pump-based solutions for densely populated areas to enable everybody to benefit from emission free heating and cooling. The company has deep knowledge in both heat pump technology and energy systems engineering and works in close collaboration with engineering consultants, installers, project developers and utilities.

Qvantum Energi AB

Ji-te gatan 7, 265 38 Åstorp – Sweden | qvantum.com



Q V A N T U M