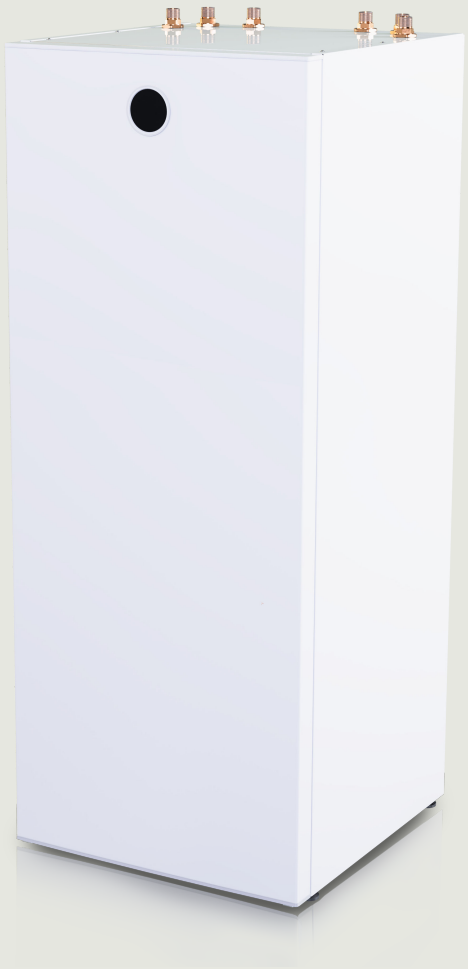
QVANTUM

QH-175

Moduł hydrauliczny



Instrukcja montażu i obsługi

QCH PL 2627-B
1014031

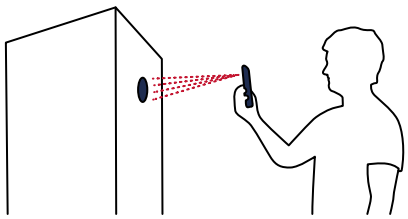
Aplikacja Qvantum

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, można połączyć się z urządzeniem przez Wi-Fi lub Bluetooth. Podczas uruchamiania urządzenia aplikacja przeprowadzi przez wszystkie etapy instalacji.

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



SPIS TREŚCI

1 Ważne informacje....4
- Informacje ogólne....4
- Bezpieczeństwo....4
- Usługi i interfejsy sieciowe....5
- Symbole....5
- Etykiety produktu....5
- Numer seryjny i QR-kod....5
- Rejestracja produktu....6
- Informacje środowiskowe....6

2 Przed montażem....7
- Transport....7
- Usuwanie opakowania....7
- Demontaż przedniej obudowy....7
- Usuwanie palety....8
- Strefa montażu....9
- Dodatkowe komponenty....9

3 Komponenty....10
- Przegląd....10
- Podłączenia hydrauliczne....10
- Skrzynka elektryczna....10

4 Instalacja rurowa....11
- Instalacja rurowa, informacje ogólne....11
- Przyłącza rurowe....12
- Instalacja....12

5 Instalacja elektryczna....15
- Instalacja elektryczna, informacje ogólne....15
- Przyłącza elektryczne....16
- Montaż routera....20
- Ogranicznik temperatury....21
- Ustawienia....21

6 Uruchomienie....22
- Aplikacja Qvantum....22
- Przygotowanie....22
- Napełnianie....23
- Odpowietrzanie....23
- Pierwsze uruchomienie....23
- Dodawanie dodatkowego urządzenia....25

7 Panel użytkownika....26
- Wprowadzenie....26
- Obsługa wyświetlacza....26
- Wskazania....26
- Temperatura wewnętrzna....26
- Ciepła woda użytkowa....28
- Komfort i harmonogramy....28
- Ustawienia....28

8 Serwis....32
- Ogólne....32
- Zdalny serwis....32
- Konserwacja....32
- Działania serwisowe....33

9 Rozwiązywanie problemów....36
- Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów....36
- Niska temperatura pomieszczeń podczas ogrzewania....36
- Wysoka temperatura pomieszczeń podczas ogrzewania....36
- Niska temperatura pomieszczeń podczas chłodzenia....36
- Niewystarczająca produkcja ciepłej wody....37
- Wysoka temperatura pomieszczenia podczas chłodzenia....37
- Niskie ciśnienie systemu....37

10 Specyfikacja techniczna....38
- Wymiary....38
- Dane techniczne....39

Indeks....40

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.

WSKAZÓWKA

Aby zapoznać się z najnowszą dostępną dokumentacją produktu, odwiedź stronę qvantum.com.

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 zamarznięta 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

[1] Ze sprężarką i podgrzewaczem zanurzeniowym.

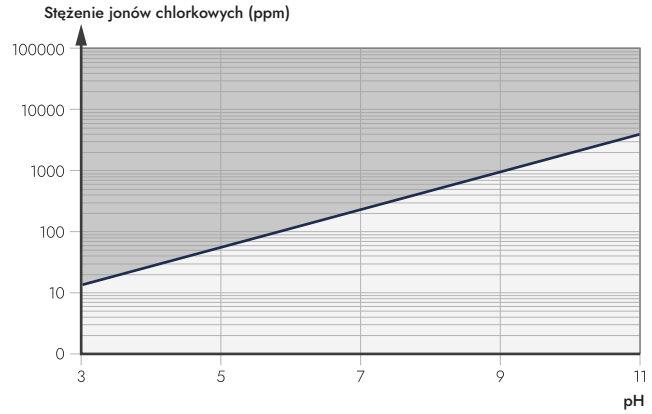
Jakość wody

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.



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.

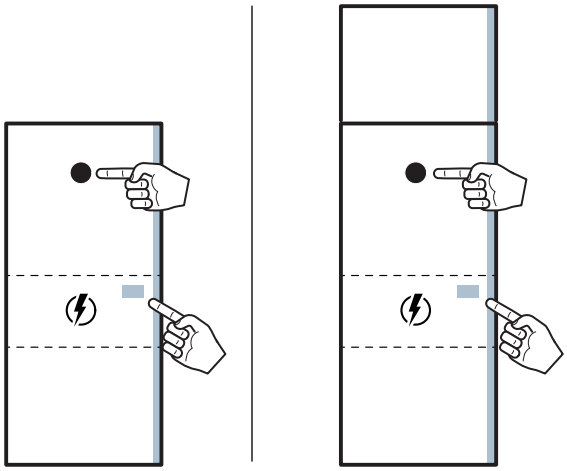
CE — Oznakowanie CE wskazuje, że produkt został sprawdzony przez producenta i uznany za spełniający wymogi UE w zakresie bezpieczeństwa oraz ochrony zdrowia i środowiska.

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 zapoznać się z regulacjami dotyczącymi recyklingu.

Zawartość opakowania

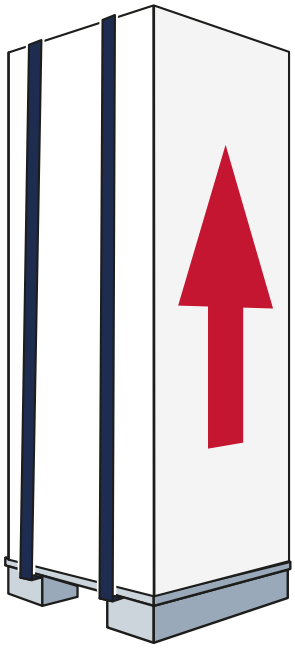
Opakowanie produktu zawiera następujące materiały.

MATERIAŁ	WAGA
Papier	4,2 kg
Tworzywo sztuczne	0,23 kg
Drewno (paleta)	15,5 kg
Stal (wzmocnienie palety)	1 kg

2 PRZED MONTAŻEM

Transport

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



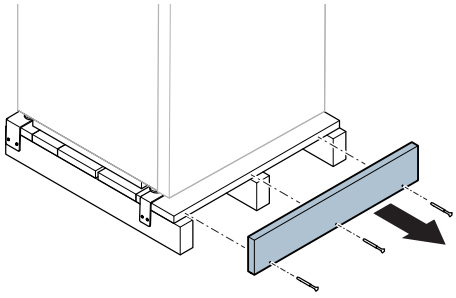
Przy odbiorze na miejscu upewnić się, że urządzenie nie zostało uszkodzone podczas transportu

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

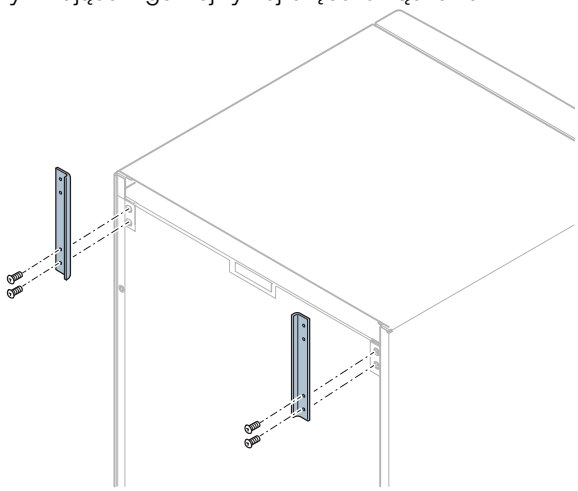
Jeśli do przemieszczania urządzenia używana jest platforma transportowa lub wózek ręczny, urządzenie przez cały czas musi stać na palecie.

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

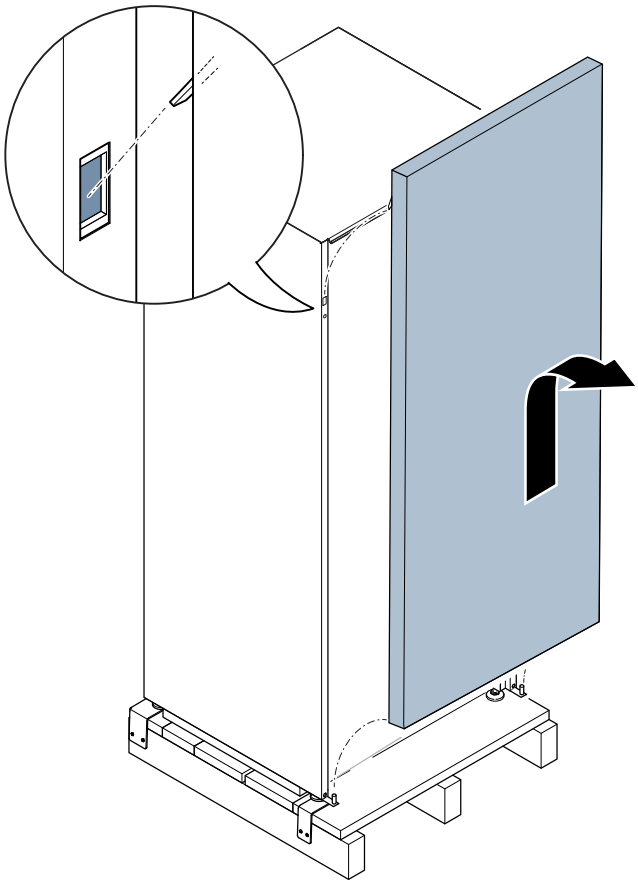
Przednia obudowa urządzenia jest mocowana za pomocą zawiasów umieszczonych w dolnej części ramy i po wewnętrznych stronach przedniej obudowy.

> ***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.

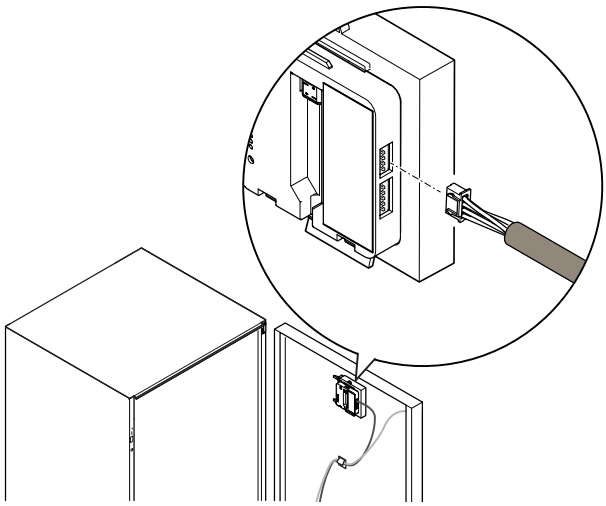
4. Całkowicie podnieść obudowę i zdjąć ją z ramy.

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



Odłączanie wyświetlacza

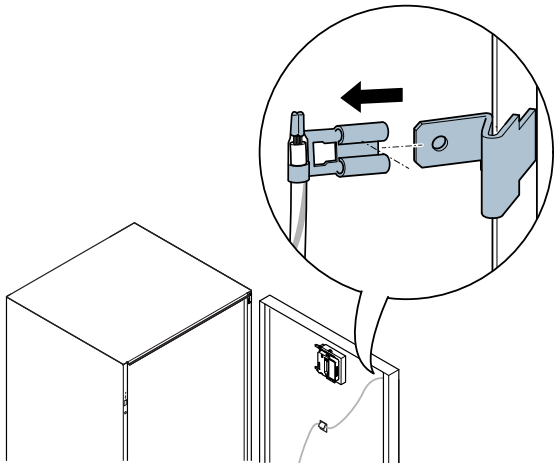
Wyświetlacz znajduje się na przedniej obudowie i podłączony jest przewodem zasilającym. Przed odsunięciem przedniej obudowy od modułu hydraulicznego na większą odległość należy odłączyć przewód.



Odłączanie przewodu uziemiającego

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

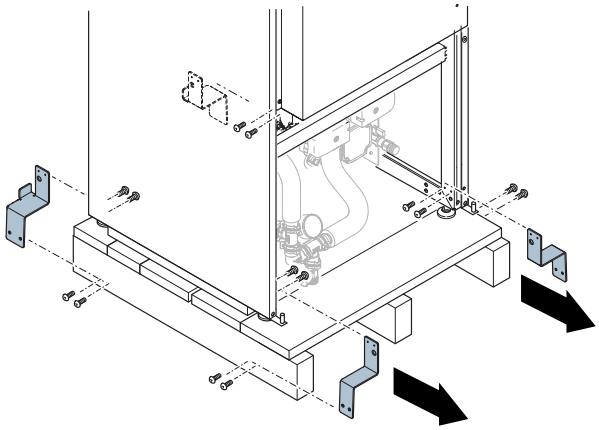
- Chwyć zacisk jedną ręką i pociągnij za złącze przewodu uziemiającego.



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

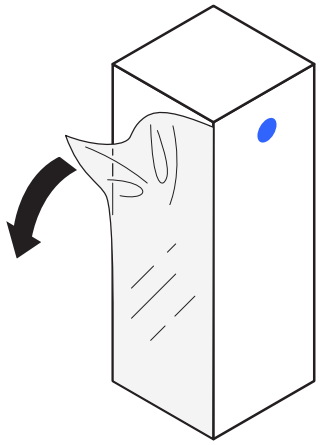
Usuwanie palety

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, przesuwając je do przodu.
5. Zdjąć dwie tylne płyty wzmacniające, przesuwając 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.

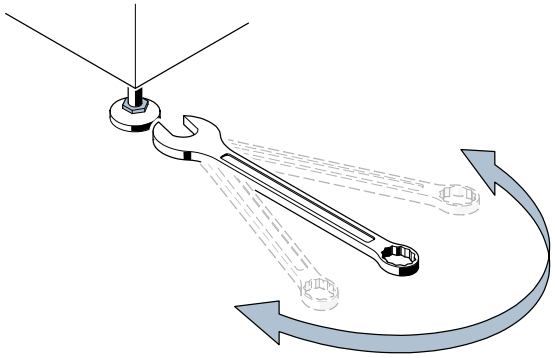
Strefa montażu

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

- Podłoże ma nośność odpowiednią do masy urządzenia po jego napełnieniu.
- Ponieważ z urządzenia może wypływać woda, miejsce instalacji należy wyposażyć w odpływ podłogowy lub podobne rozwiązanie umożliwiające odprowadzenie wody.
- Strefa nie jest narażona na zamarzanie.

WSKAZÓWKA

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



Odległości montażowe

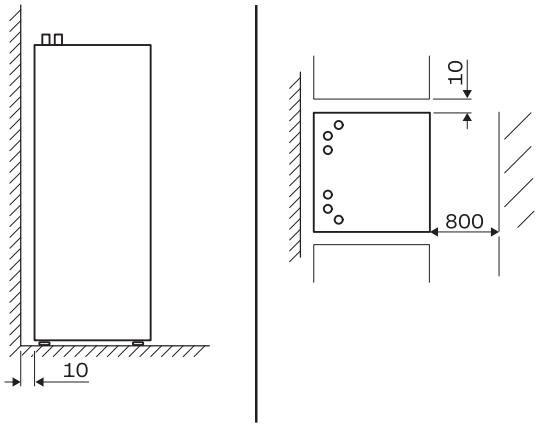
UWAGA

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 .

UWAGA

Rury za produktem nie mogą dotykać ściany.



Dodatkowe komponenty

Dostarczone komponenty

Dostarczony pakiet komponentów zawiera następujące elementy:

#	KOMPONENT
1	Czujnik temperatury wewnętrznej
1	Czujnik temperatury zewnętrznej
1	Czujnik temperatury linii zasilającej
1	3-pinowy mostek zwierny
1	Wąż napełniający obieg nośnika
2	Filtrozawór kulowy (gwint wewnętrzny)
1	Wąż odpowietrzający
1	Zatrzaskowy rdzeń ferrytowy
1	Router

Akcesoria

Produkt może być wyposażony w następujące akcesoria.

AKCESORIUM	NUMER CZĘŚCI
Podstawa	9330549
QT – Sterownik pokojowy	1011304

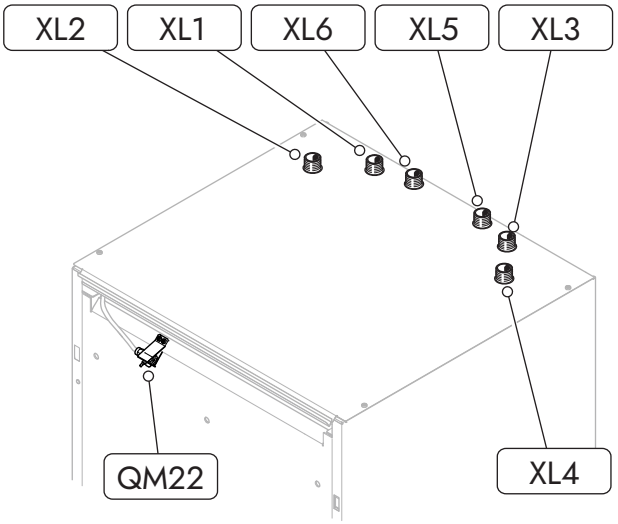
3 KOMPONENTY

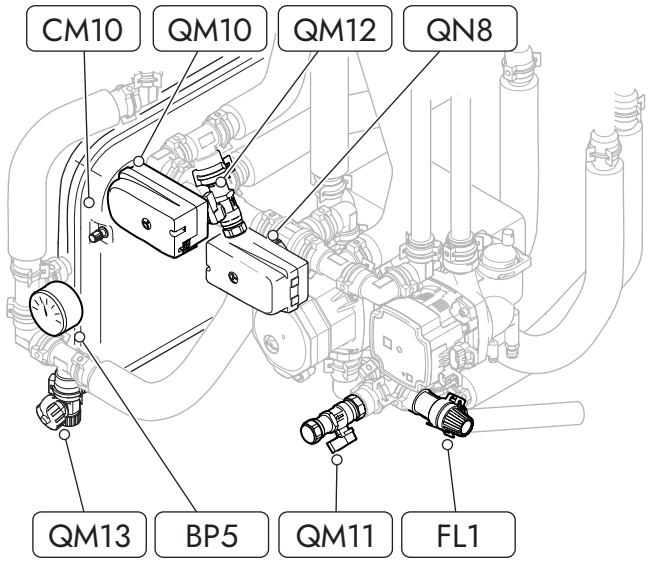
Przegląd

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

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

Podłączenia hydrauliczne



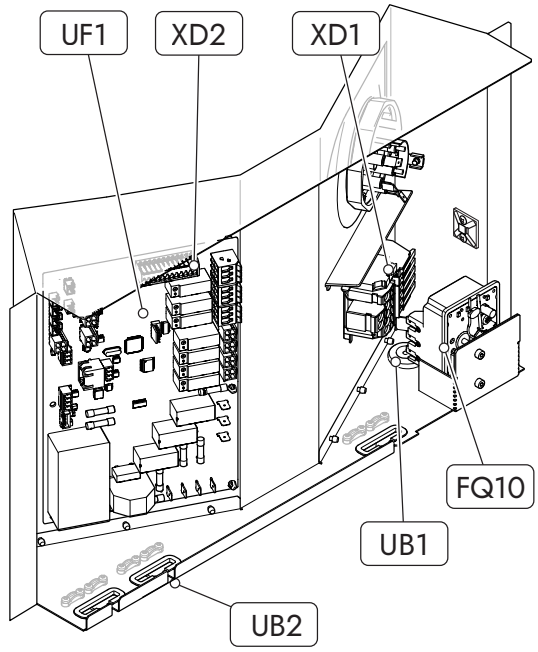


ID[1]	KOMPONENT
BP5	Manometr
CM10	Przeponowe naczynie wzbiorcze
FL1	Zawór bezpieczeństwa, system ciepłej wody użytkowej
QM10	Zawór przełączający
QM11	Główny zawór napełniający, obieg nośnika
QM12	Wtórny zawór napełniający, obieg nośnika
QM13	Zawór spustowy, zbiornik akumulacyjny
QM22	Zawór odpowietrzający, zbiornik akumulacyjny
QN8	Zawór mieszający

ID[1]	KOMPONENT
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

W przypadku korzystania z własnej studni z wodą pitną, należy zainstalować dodatkowy filtr do 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 przełączający QM10 (2). Następnie czynnik powraca do modułu pompy ciepła poprzez przyłącze XL6 (3) w celu pobrania nowej energii.

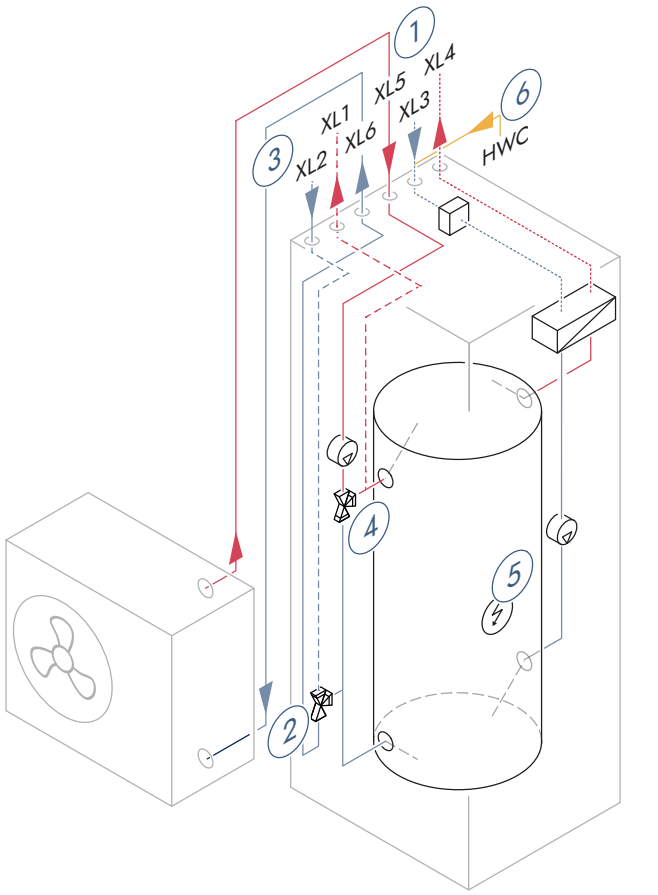
Jeśli sprężarka nie jest w stanie pokryć zapotrzebowania w niskich temperaturach, zawór mieszający QN8 (4) zaczyna się otwierać, umożliwiając dystrybucję dodatkowego ciepła zgromadzonego w zbiorniku akumulacyjnym.

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

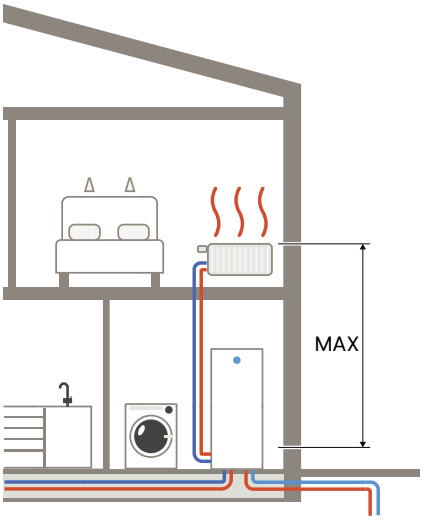
Poniższy schemat ma charakter poglądowy. Umiejscowienie elementów nie odzwierciedla rzeczywistej konstrukcji urządzenia.



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 najwyżej zainstalowanym grzejnikiem nie przekraczała 7 metrów („Maks." na poniższej ilustracji).

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

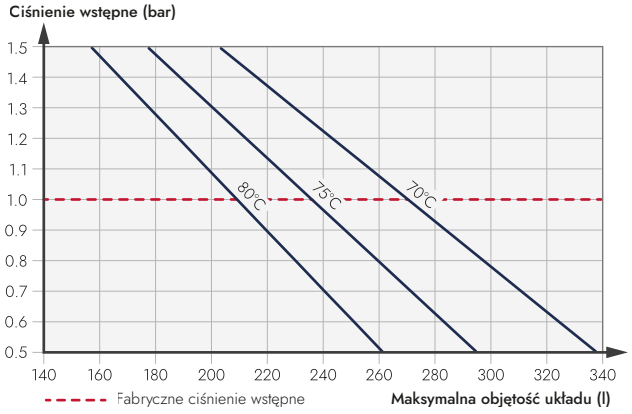


UWAGA

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

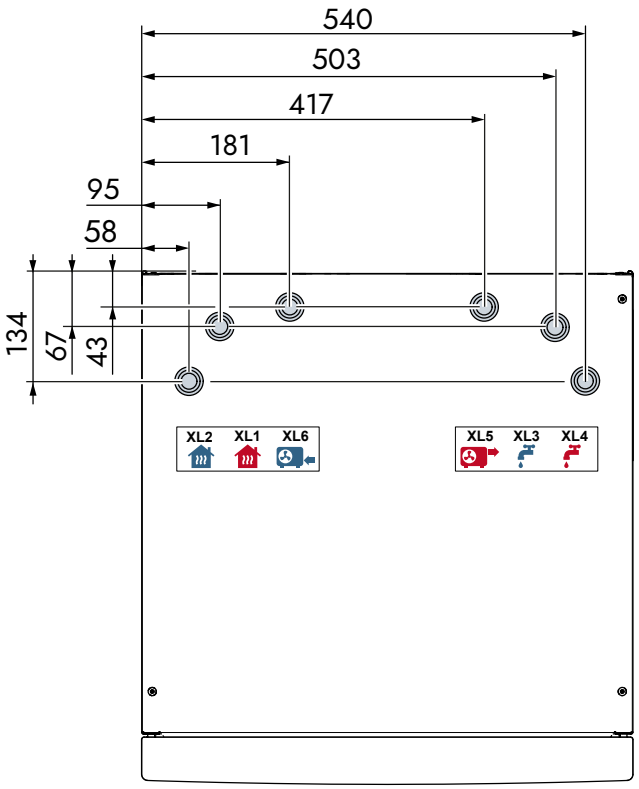
Ciśnienie wstępne w zależności od objętości systemu

Na niniejszym diagramie przedstawiono ciśnienie wstępne w zależności od objętości systemu przy różnych temperaturach systemu.



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

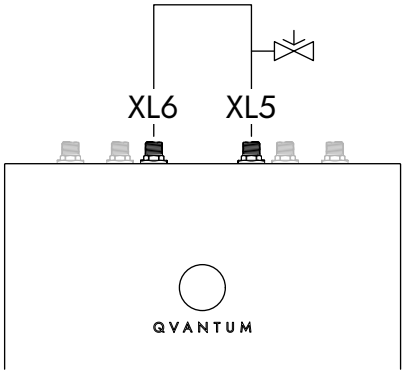
Praca samodzielna

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

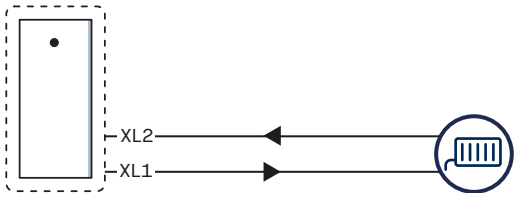
Jeśli obieg nośnika napełniany jest wodą zawierającą silnie działające substancje lub ma wysokie stężenie wapnia, należy użyć substancji do uzdatniania wody, aby uniknąć uszkodzeń komponentów.

UWAGA

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

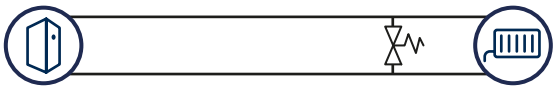
Obieg nośnika służy do realizowania oczekiwań dotyczących temperatury w budynku. System sterowania realizuje te wymagania za pośrednictwem odbiorników ciepła i chłodu, takich jak na przykład grzejniki, instalacja podłogowa lub klimakonwektory.

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



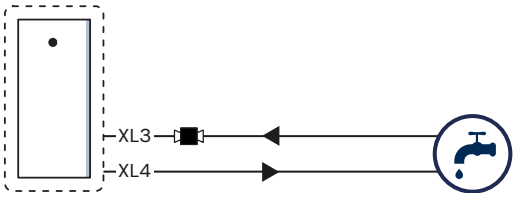
Zawór nadmiarowo-upustowy

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

- Podłączyć dostarczony filtrozawór kulowy pomiędzy doprowadzeniem zimnej wody a przyłączem zimnej wody (XL3).
- Podłączyć doprowadzenie zimnej wody do przyłącza zimnej wody (XL3).
- Podłączyć system ciepłej wody użytkowej do przyłącza ciepłej wody (XL4).

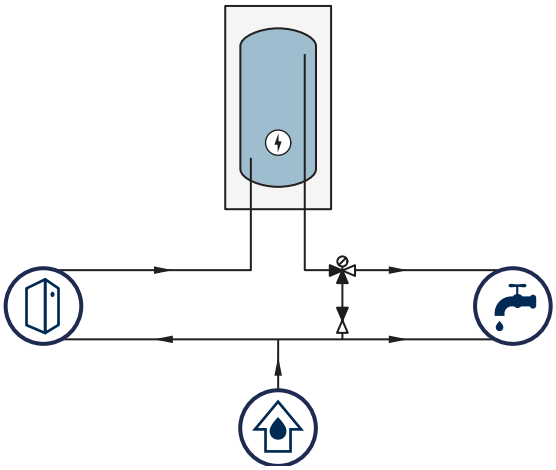


Zewnętrzny podgrzewacz wody

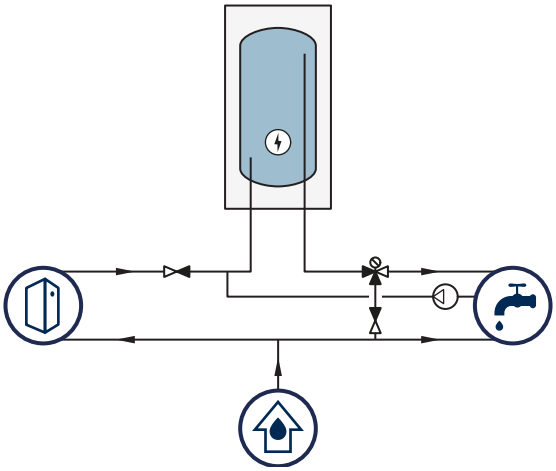
Jeśli potrzeba większej objętości i/lub większego przepływu ciepłej wody użytkowej, wraz z produktem możesz zamontować zewnętrzny podgrzewacz wody.

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

INSTALACJA BEZ CYRKULACJI CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



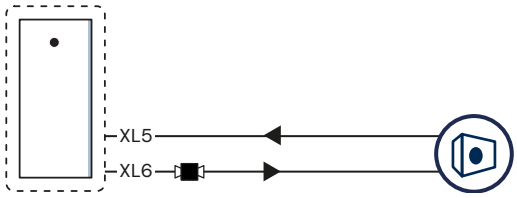
INSTALACJA Z CYRKULACJĄ CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ



Moduł pompy ciepła

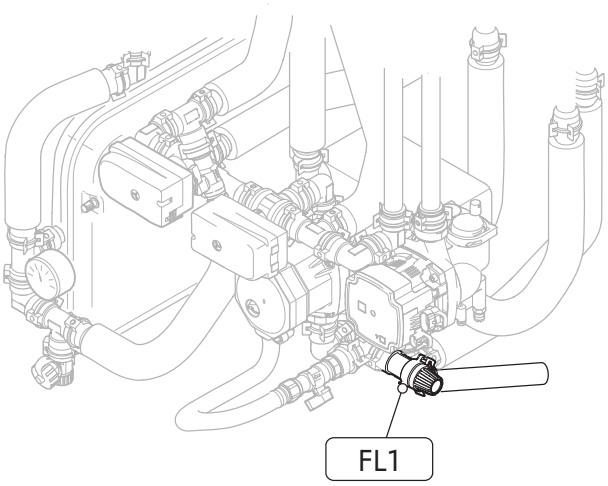
- Podłączyć przyłącze zasilania modułu pompy ciepła do rury zasilania nośnika grzewczego (XL5).
- Zamontować dostarczony filtrozawór kulowy pomiędzy modułem pompy ciepła a rurą zasilania nośnika grzewczego (XL6).

- Podłączyć przyłącze powrotne modułu pompy ciepła do rury powrotu nośnika grzewczego (XL6).



Zadziałanie zaworu bezpieczeństwa

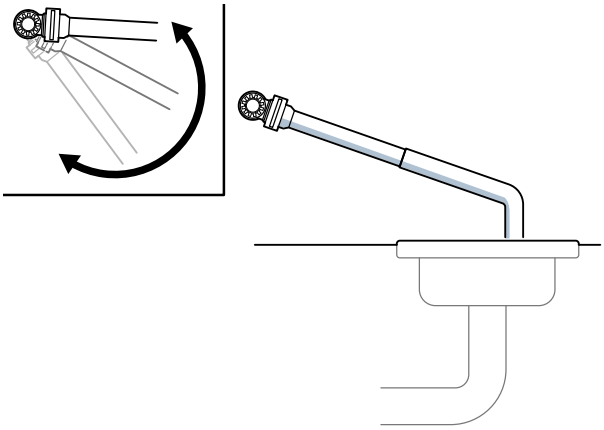
Jeżeli zawór bezpieczeństwa systemu ciepłej wody użytkowej (FL1) otworzy się, woda zostanie odprowadzona rurą skierowaną w stronę tylnej części urządzenia.



Podłączyć rurę od zaworu bezpieczeństwa do odpływu podłogowego lub rurowego.

WSKAZÓWKA

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



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 komponentów 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, typ A) o prądzie wyzwalania 30 mA.

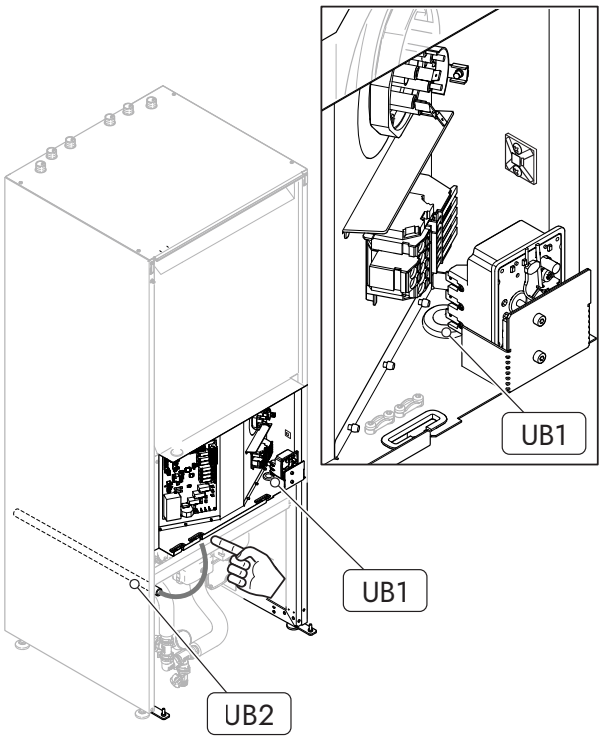
UWAGA

Można zastosować wyłącznik kombinowany RCBO, pod warunkiem że zapewnia on równoważną ochronę różnicowoprądową i zawiera wymagane zabezpieczenie nadprądowe (bezpiecznik).

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

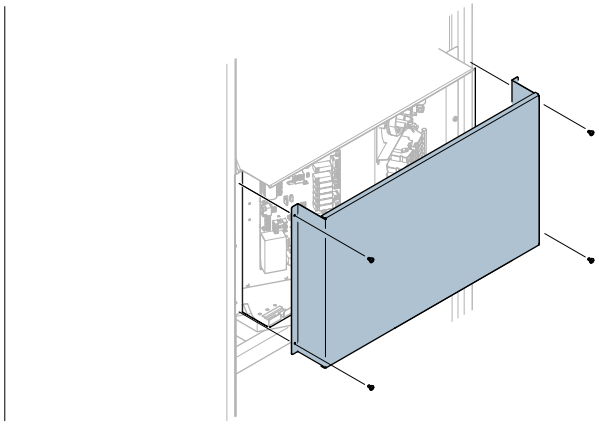


Dostęp

Skrzynka elektryczna

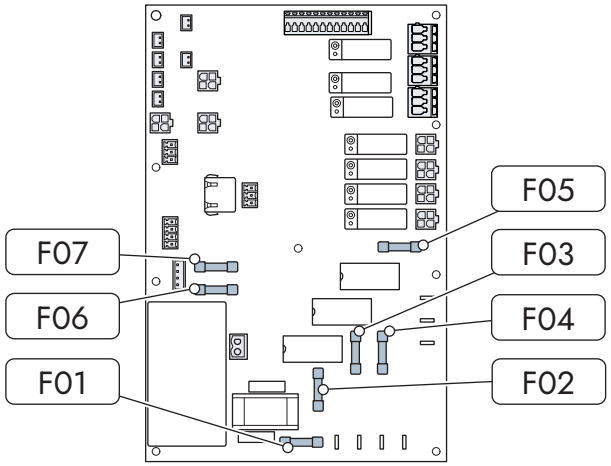
Skrzynka elektryczna znajduje się za przednią obudową jednostki hydraulicznej.

Odkręcić śruby pokrywy skrzynki elektrycznej.



Bezpieczniki

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



ID[1]	FUNKCJA	TYP BEZPIECZNIKA
UF1:F01	Wewnętrzne zasilanie 230 V	T4 A, 250 V
UF1:F02	Element grzejny (L1)	T10 A, 250 V
UF1:F03	Element grzejny (L2)	T10 A, 250 V
UF1:F04	Element grzejny (L3)	T10 A, 250 V
UF1:F05	Zewnętrzne zasilanie 230 V⊠	T2 A, 250 V
UF1:F06	Wewnętrzne zasilanie 24 V⊠	T630 mA, 250 V
UF1:F07	Zewnętrzne zasilanie 24 V⊠	T500 mA, 250 V

1 Oznaczenia komponentów zgodnie z IEC 81346.

Przyłącza elektryczne

Podłączenie zasilania

Urządzenie QH można instalować w układzie jedno- lub trójfazowym.

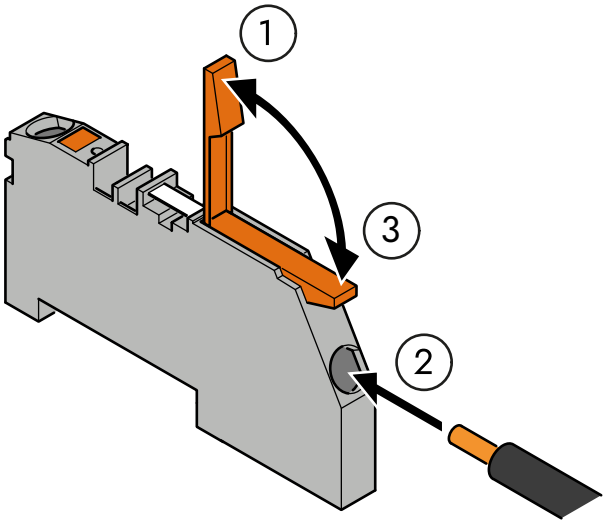
Aby zainstalować urządzenie, należy użyć rozłącznika izolacyjnego o minimalnej przerwie 3 mm. Minimalny przekrój powierzchni przewodu należy dobrać zgodnie z używaną wielkością bezpiecznika. Wielkość bezpiecznika według poniższej tabeli.

1×230V	3×400V
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

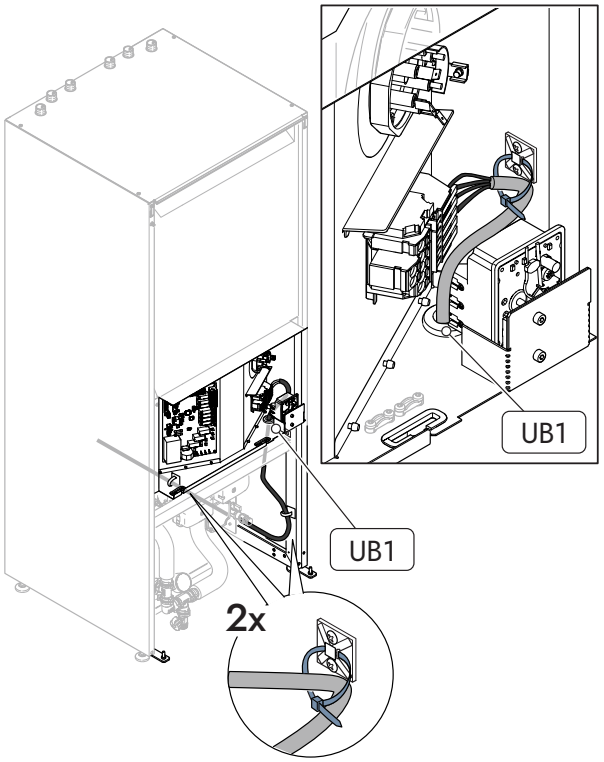
Długość odsłoniętego odcinka żyły przewodu powinna wynosić 13–15 mm.



Prowadzenie przewodów

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

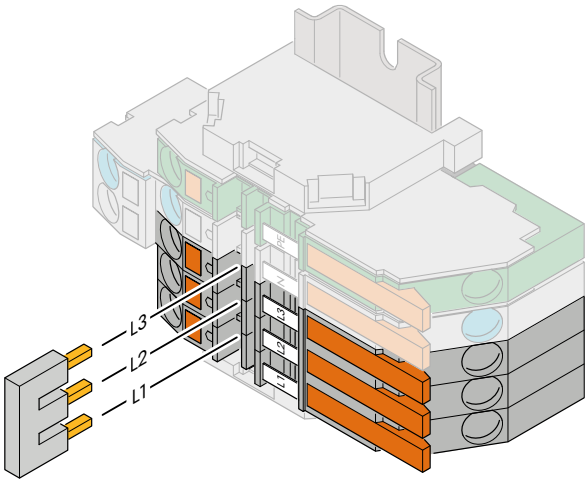
- Przeprowadzić przewód przez dolną prawą część produktu.
  a) Zamocować przewód za pomocą opasek zaciskowych w uchwytach na ramie produktu.
  b) Za pomocą opaski kablowej przymocować przewód zasilania w uchwycie po prawej stronie skrzynki elektrycznej.



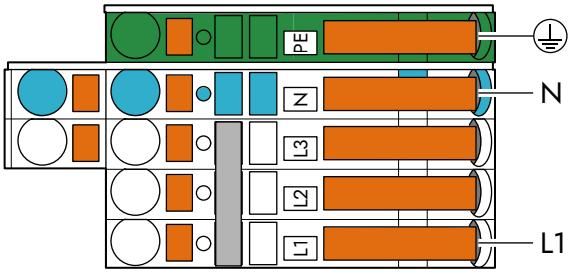
1×230V

W przypadku instalacji jednofazowych należy użyć dostarczonego 3-stykowego mostka zwiernego w celu połączenia faz na listwie zaciskowejXD1.

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

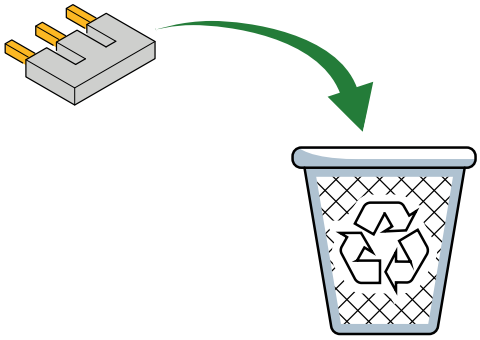


2. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej XD1.

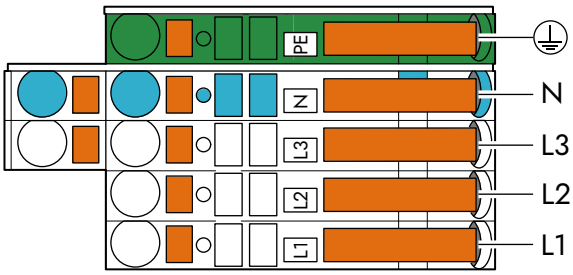


3×400V

1. Wyrzucić dostarczony 3-stykow mostek zwierny.

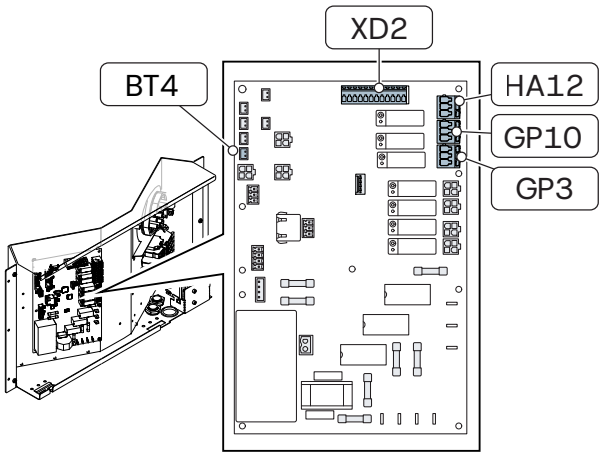


2. Podłączyć zasilanie do listwy zaciskowej XD1.

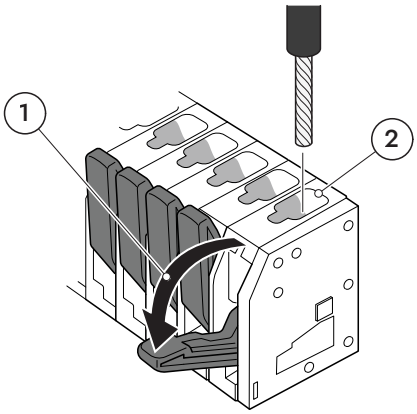


Zewnętrzne interfejsy

Podłączyć zewnętrzne interfejsy do przyłączy BT4, GP3, GP10, HA12 oraz XD2 na płycie głównej (UF1).



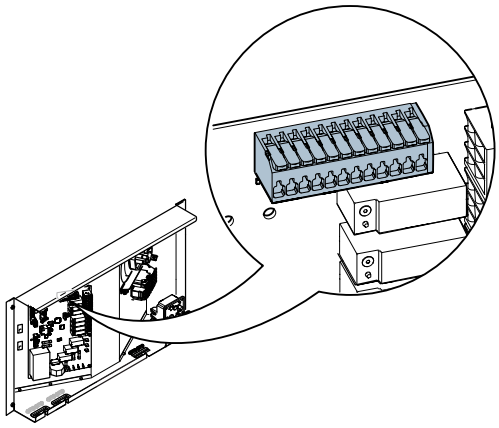
Aby podłączyć przewody do GP3, GP10, HA12, oraz XD2, należy otworzyć dźwignię bloku zaciskowego (1), włożyć przewód (2) i zamknąć dźwignię.



Użyć 2-pinowego styku JST XHP w celu podłączenia do gniazda BT4.

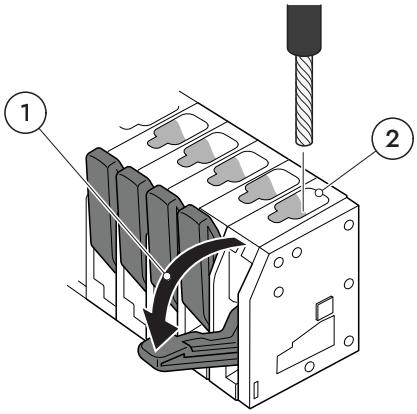
Czujniki

Podłączyć kable do listwy zaciskowej XD2 na płycie głównej (UF1).



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

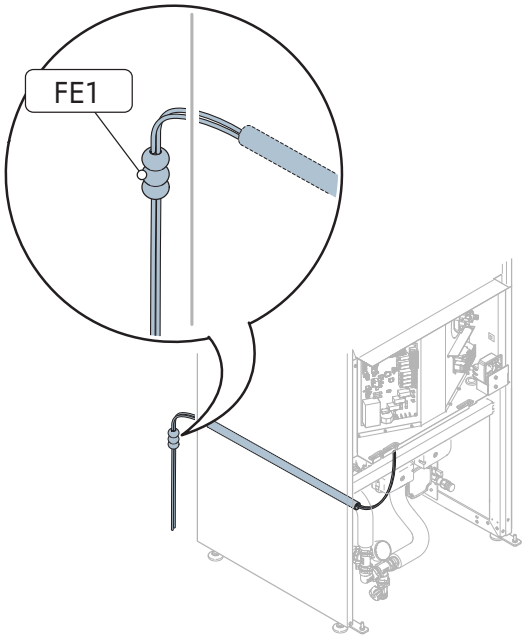
Aby podłączyć zasilanie, należy otworzyć dźwignię listwy zaciskowej (1), włożyć końcówkę przewodu (2) i zamknąć dźwignię.



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).



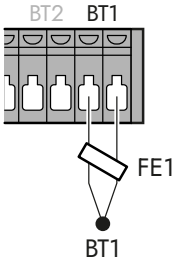
Czujnik temperatury zewnętrznej

Czujnik temperatury zewnętrznej (BT1) musi być umieszczony, tak aby zapewnić dokładny odczyt temperatury. Czujnik nie powinien być narażony na promieniowanie słoneczne i najlepiej zamontować 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 do bloku zacisków BT1.



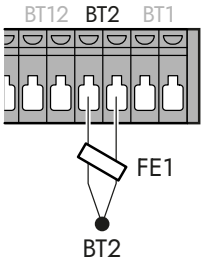
Czujnik temperatury wewnętrznej

Czujnik temperatury wewnętrznej (BT2) umożliwia monitorowanie i kontrolę temperatury pomieszczenia. Montaż czujnika wewnętrznego nie jest obowiązkowy, ale jest niezbędny do umożliwienia odczytu temperatury pomieszczenia.

Czujnik powinien być umiejscowiony tak, aby mógł dokładnie odczytać temperaturę, około 1,5 metra nad podłogą. Nie należy go umieszczać blisko grzejników, okien, drzwi wejściowych lub w podobnych miejscach. Nie może być przykryty, narażony na przeciągi lub na źródła ciepła.

Przeprowadzić przewód przez dostarczony rdzeń ferrytowy (FE1).

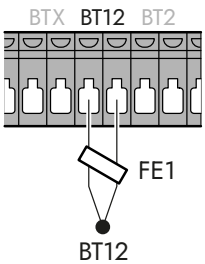
Podłączyć czujnik temperatury wewnętrznej do bloku zaciskówBT2.



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 BT12.



Programowalne sygnały wejściowe

Produkt może odbierać cyfrowe sygnały wejściowe z urządzeń zewnętrznych poprzez gniazdo BT4 lub bloki zaciskowe XD2:BTX, XD2:BTY i XD2:BTZ na płycie głównej (UF1).

Przypisywanie funkcji dla każdego programowalnego wejścia należy wykonać w aplikacji Qvantum. Możliwe jest zdefiniowanie, czy system ma podejmować działania, gdy styk jest otwarty czy zamknięty. Sygnały wejściowe zapewniają funkcje sterujące opisane poniżej.

FUNKCJA	OPIS
Aktywacja chłodzenia	Po aktywacji wejścia pompa ciepła przełączy się w tryb ręczny i wymusi tryb chłodzenia. Po dezaktywacji wejścia pompa ciepła powróci do trybu pracy, w którym znajdowała się wcześniej.
Dozwolenie funkcji chłodzenia	Zezwala na chłodzenie przez pompę ciepła w trybie ręcznym lub automatycznym.
Aktywacja CWU	Zezwala na wytwarzanie ciepłej wody użytkowej przez pompę ciepła w trybie ręcznym.
Aktywacja ogrzewania	Zezwala na ogrzewanie przez pompę ciepła w trybie ręcznym.
Blokowanie sprężarki	Przełącza pompę ciepła w tryb „tylko dogrzewacz" i zatrzymuje sprężarkę.
Blokowanie chłodzenia	Zatrzymuje aktywne chłodzenie przez pompę ciepła.
Blokowanie CWU	Blokuje wytwarzanie ciepłej wody użytkowej we wszystkich trybach pracy.
Blokowanie ogrzewania	Zatrzymuje aktywne ogrzewanie przez pompę ciepła.
Dodatkowa CWU	Dogrzewa dodatkową ciepłą wodę użytkową i pozwala na wykorzystanie dogrzewacza elektrycznego w razie potrzeby.
Przesunięcie temperatury	Ustawia przesunięcie krzywej grzewczej na wartość zdefiniowaną przez użytkownika.
Maks. moc dogrzewacza	Ogranicza lub blokuje moc dogrzewacza elektrycznego w zależności od ustawionej wartości.
Wyzwalanie alarmu	Wyzwala alarm zdefiniowany przez użytkownika.

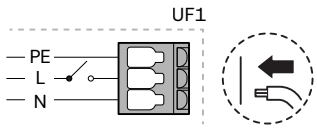
Programowalne sygnały wyjściowe

Produkt może wysyłać sygnały lub zasilanie do podzespołów zewnętrznych poprzez przekaźniki GP3, GP10 lub HA12 na płycie głównej (UF1).

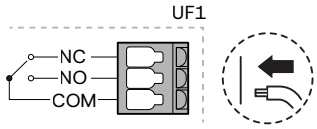
> **UWAGA**
>
> Do przekaźnika nie należy podłączać obciążenia większego niż 2 A.

PRZEKAŹNIK	TYP
GP3	NO 230 V (2 A)
GP10	NO 230 V (2 A)
HA12	Styk przełączny NO/NC, bezpotencjałowy (2 A)

GP3 I GP10



HA12



Przypisanie funkcji dla każdego konfigurowalnego wyjścia należy wykonać w aplikacji Qvantum. Sygnały wyjściowe zapewniają wskazania i funkcje sterujące opisane poniżej.

FUNKCJA	OPIS
Alarmy	Wyjście jest ustawiane na 1, gdy aktywny jest co najmniej jeden alarm.
Zewnętrzna pompa obiegowa	Wyjście jest ustawiane na 1, gdy aktywna jest funkcja grzania lub chłodzenia.
Wskaźnik trybu chłodzenia	Wyjście jest ustawiane na 1, gdy aktywna jest funkcja chłodzenia.
Odszranianie	Wyjście jest ustawiane na 1, gdy odszranianie jest aktywne.
Opóźnione chłodzenie/ ogrzewanie	Wyjście jest ustawiane na 1 podczas przejścia między trybem ciepłej wody użytkowej a trybem chłodzenia, aż do osiągnięcia limitu temperatury BT10 (wyjście skraplacza).

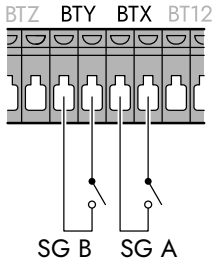
SG Ready

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 za pośrednictwem ustawienia **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.

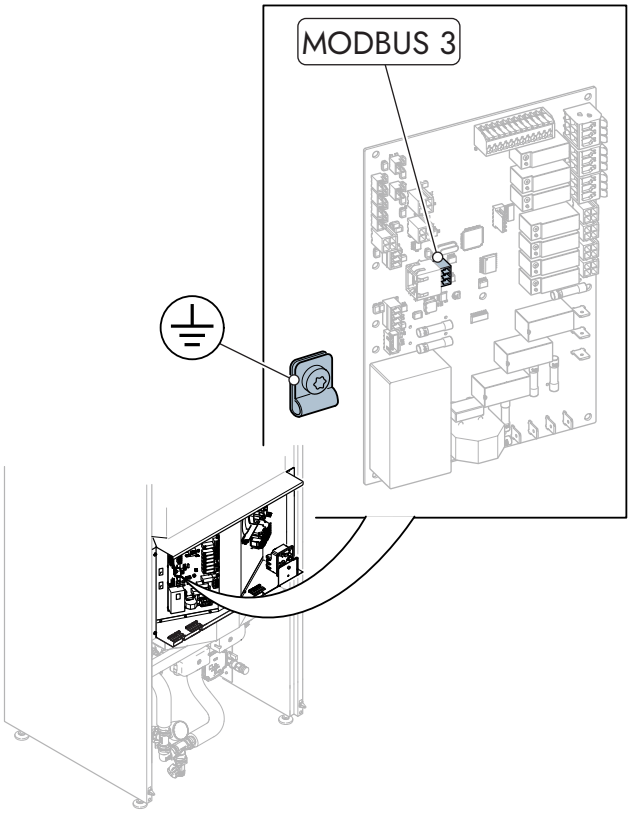
Funkcja ta wymaga podłączenia dwóch styków bezpotencjałowych do wejść XD2:BTX i XD2:BTY produktu.



Komunikacja z modułem pompy ciepła

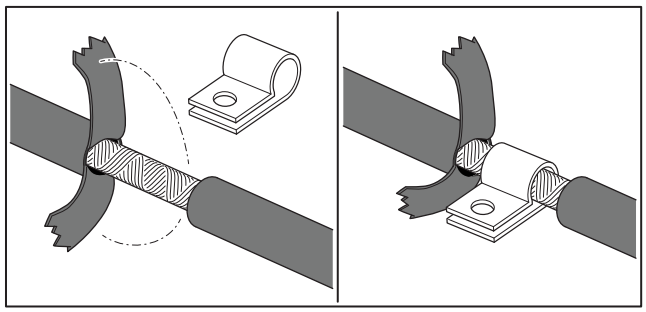
Podłączyć przewód komunikacyjny z modułu zewnętrznego do gniazda MODBUS 3 na płycie głównej (UF1). Uziemienie

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 odsłonięty ekran przewodu do zacisku uziemiającego.



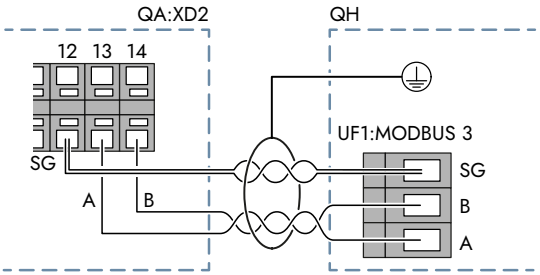
UWAGA

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

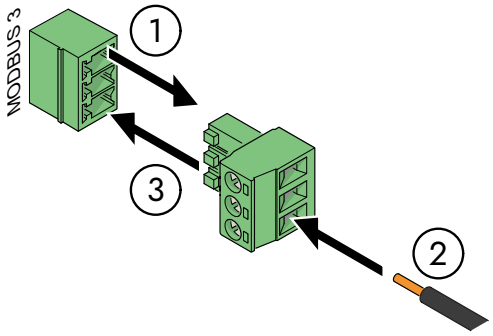
UWAGA

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.



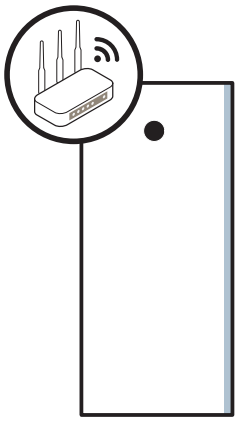
3. Podłączyć ponownie złącze modbus do gniazda MODBUS 3.



Montaż routera

Należy zamontować dostarczony router, aby móc korzystać z powiązanych funkcji.

1. Umieścić router na produkcie lub w jego pobliżu.
   Aby utrzymać połączenie bezprzewodowe, router musi znajdować się blisko produktu.
2. Podłączyć przewód zasilający routera do gniazdka elektrycznego.



Ogranicznik temperatury

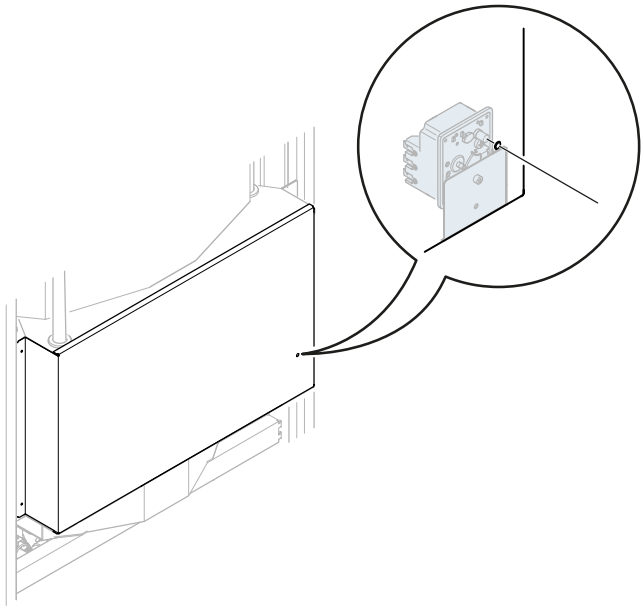
Urządzenie wyposażone jest w ogranicznik temperatury, który znajduje się pod osłoną skrzynki elektrycznej. Jeśli temperatura osiągnie 95°C, ogranicznik temperatury odłączy zasilanie elektryczne dogrzewacza.

UWAGA

Przed montażem 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.

Ogranicznik temperatury można zresetować tylko wtedy, gdy temperatura jest niższa o co najmniej 10°C od temperatury wyzwalającej.

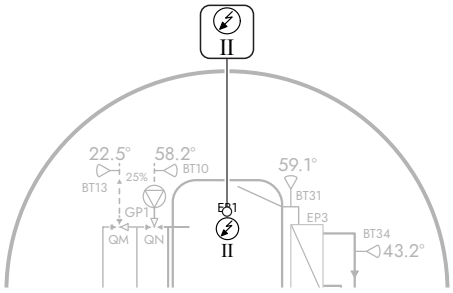


Ustawienia

Dogrzewacz elektryczny

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

Przekaźniki zwiększają lub zmniejszają moc dogrzewacza elektrycznego w zakresie od 1 do 5 stopni. Na stronie **Przegląd systemu** pokazano wskaźnik przy każdym aktywowanym stopniu. Wskaźniki pojawiają się tylko wtedy, gdy dogrzewacz elektryczny działa.



WSKAŹNIK PRZEKAŹNIKA	STOPIEŃ	WYJŚCIE
I	1	1 kW
II	2	2 kW

WSKAŹNIK PRZEKAŹNIKA	STOPIEŃ	WYJŚCIE
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.

6 URUCHOMIENIE

Aplikacja Qvantum

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

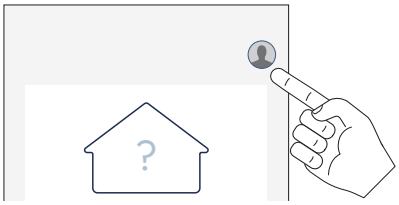
Aplikacja zawiera listę kontrolną montażu, która pomaga skontrolować wszystkie etapy instalacji przed pierwszym uruchomieniem pompy ciepła.

Aplikacja pomaga skonfigurować urządzenie podczas pierwszego uruchomieniu.

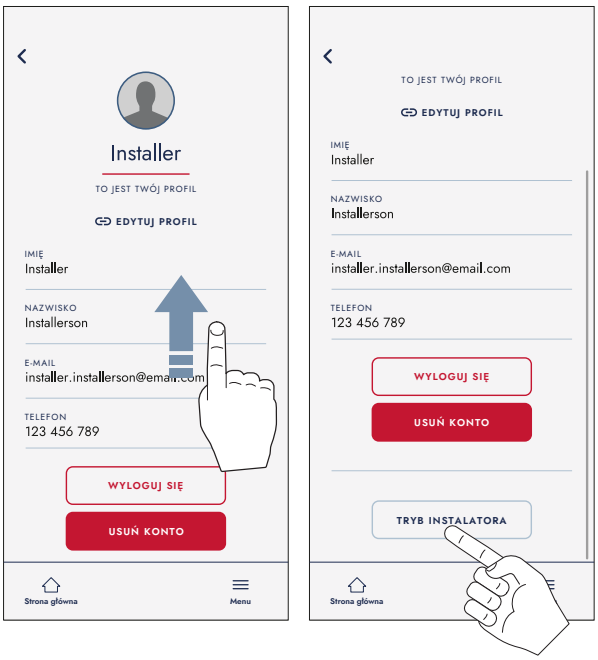
Tryb instalatora

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**.



WSKAZÓWKA

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

Przygotowanie

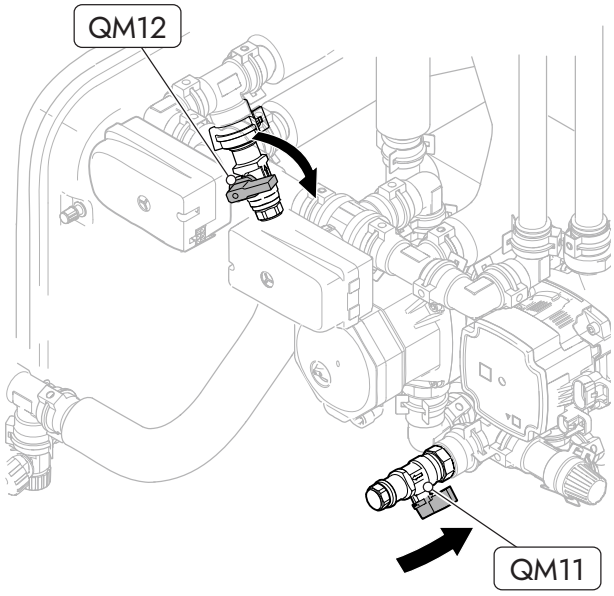
1. Upewnić się, że urządzenie jest wyłączone.
2. Upewnić się, że zawory napełniające(QM11, QM12) są całkowicie zamknięte.

UWAGA

Podczas normalnej pracy zawory napełniające muszą być zamknięte.

UWAGA

Ilustracja przedstawia zawory w pozycji zamkniętej.



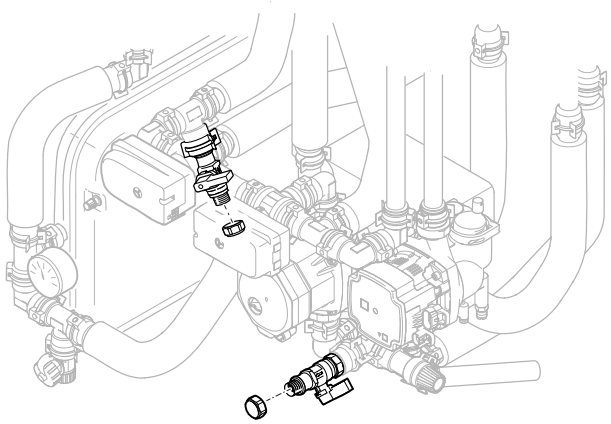
Wąż napełniający

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

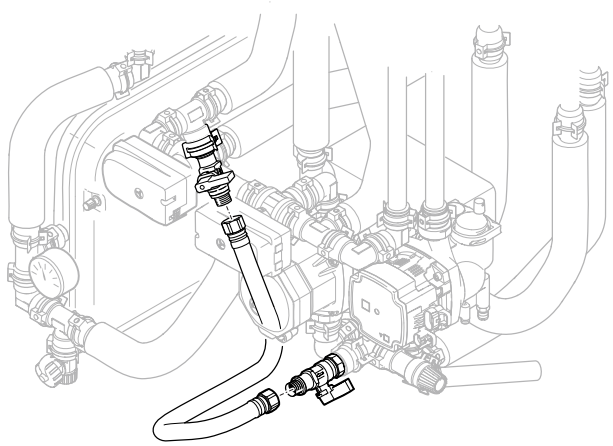
1. Zdjąć zaślepki z zaworów napełniających.

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

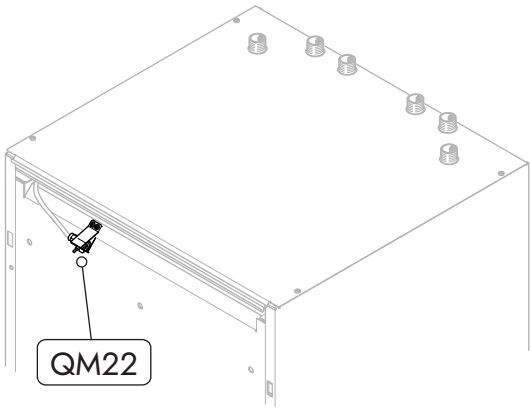
Ciepła woda użytkowa

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. Poczekać, aż powietrze przestanie wydobywać się z zaworu odpowietrzającego(QM22) i zamknąć 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 zamarzniętej 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.

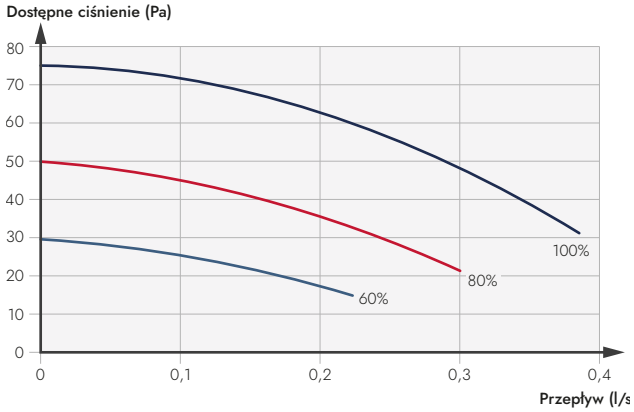
Wydajność pompy

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.



Ustawienia chłodzenia

Ustawienia chłodzenia są dostępne jest w aplikacji Qvantum .

Chłodzenie

Opcja włączania / wyłączania funkcji chłodzenia.

Zabezpieczenie przed wykraplaniem

Opcja włączania / wyłączania ochrony przed kondensacją, gdy priorytetem jest chłodzenie. Po aktywowaniu funkcja ta zapewnia, że temperatura linii zasilającej jest wystarczająco wysoka, aby zapobiec kondensacji.

Min. zasilanie chłodzenie

Ustawienie minimalnej dopuszczalnej temperatury linii zasilającej, gdy chłodzenie ma priorytet.

Przesunięcie równoległe krzywej

Ustawienie umożliwiające regulację równoległego przesunięcia krzywej chłodzenia. Ujemne przesunięcie obniża żądaną temperaturę linii zasilającej. Dodatnie przesunięcie zwiększa żądaną temperaturę linii zasilającej.

Numer krzywej

Ustawienie umożliwiające wybór żądanej krzywej chłodzenia. Wysoka wartość krzywej zapewnia szybszą reakcję na zapotrzebowanie na chłodzenie niż niska wartość krzywej.

Temp. rozpoczęcia chłodzenia

Ustawienie temperatury zewnętrznej, przy której dozwolone jest chłodzenie. Gdy ustawiona temperatura zewnętrzna jest równa lub wyższa od wartości **Temp. rozpoczęcia chłodzenia**, chłodzenie jest dozwolone.

Czas przełączenia ogrzewanie/chłodzenie

Ustawienie określające, kiedy chłodzenie jest dozwolone po cyklu ogrzewania i kiedy ogrzewanie jest dozwolone po cyklu chłodzenia.

Prędkość p. obieg. — chłodzenie

Ustawienie prędkości pompy nośnika ciepła w przypadku pracy w trybie chłodzenia.

Wygrzewanie jastrychu

Program osuszania jastrychu automatycznie podgrzewa wylewki podłogowe. System etapowo steruje temperaturą zasilania, w oparciu o wybrany program (P1, P2 lub P3). Po zakończeniu wszystkich etapów osuszanie jastrychu automatycznie się zatrzymuje.

Funkcję **Wygrzewanie jastrychu** można włączyć z poziomu ekranu instalacji w interfejsie użytkownika.

WSKAZÓWKA

Można ustawić funkcję tak, aby działała ze sprężarką i dogrzewaczem lub tylko z dogrzewaczem.

UWAGA

Ekran instalacji dostępny jest tylko podczas pierwszego uruchomienia produktu, przed zakończeniem uruchomienia.

UWAGA

Należy odczekać, aż upłynie czas dojrzewania jastrychu. Dopiero po tym czasie można uruchomić program jego podgrzewania.

Harmonogram działania

Wybrać program wygrzewu jastrychu. Należy upewnić się, że jest dostosowany do rodzaju jastrychu.

UWAGA

Sprawdzić domyślne wartości fabryczne. Należy upewnić się, że odpowiadają wytycznym osuszania producenta jastrychu.

PROGRAM	
P1	18 dni, 20–50–20 °C
P2	14 dni, 20–45–25 °C
P3	8 dni, 25–45–20 °C

P1: 18 dni, 20–50–20 °C

FAZA OSUSZANIA	DZIEŃ	TEMPERATURA LINII ZASILAJĄCEJ
Ogrzewanie funkcjonalne	1	20 °C
	2	30 °C
	3	40 °C
	4	50 °C
Podgrzewanie w celu utwardzenia	5 – 15	50 °C
Redukcja ogrzewania	16	40 °C
	17	30 °C
	18	20 °C

P2: 14 dni, 20–45–25 °C

FAZA OSUSZANIA	DZIEŃ	TEMPERATURA LINII ZASILAJĄCEJ
Ogrzewanie funkcjonalne	1 – 3	20 °C
	4	25 °C
	5	30 °C
	6	35 °C
	7	40 °C
Podgrzewanie w celu utwardzenia	8 –12	45 °C
Redukcja ogrzewania	13	35 °C
	14	25 °C

P3: 8 dni, 25–45–20 °C

FAZA OSUSZANIA	DZIEŃ	TEMPERATURA LINII ZASILAJĄCEJ
Ogrzewanie funkcjonalne	1 – 3	25 °C
Podgrzewanie w celu utwardzenia	4 –7	Maks. 45 °C
Redukcja ogrzewania	8	Redukcja do 25 °C

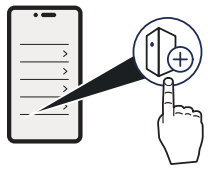
Dodawanie dodatkowego urządzenia

Podłączając akcesorium do produktu, należy je aktywować w aplikacji. Procedura dodawania akcesorium zmienia się, w zależności czy zrobisz to podczas uruchamiania (**Tryb instalatora**), czy po uruchomieniu (**Tryb Użytkownika**).

Podczas uruchamiania (Tryb instalatora)

Po skonfigurowaniu QH za pomocą przewodnika uruchomienia przejść do przeglądu instalacji.

1. Nacisnąć przycisk **Dodaj dodatkowe urządzenie**.

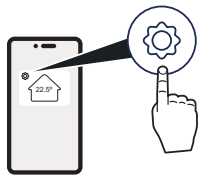


2. Nacisnąć przycisk **Dodaj urządzenia**.
3. Wybrać akcesorium.

Aplikacja poprowadzi przez procedurę instalacji akcesoriów.

Po uruchomieniu (Tryb Użytkownika)

1. Na stronie głównej aplikacji Qvantum nacisnąć przycisk ustawień.



2. Nacisnąć przycisk **Dodatkowe urządzenia**.

   Widok ten umożliwia zarządzanie już zainstalowanymi urządzeniami, a także dodawanie nowych urządzeń.
3. Nacisnąć przycisk **Dodaj urządzenia**.
4. Wybrać akcesorium.

Aplikacja poprowadzi przez procedurę instalacji akcesoriów.

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 .

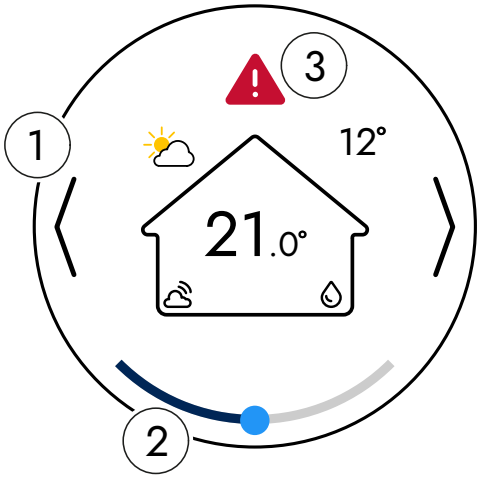
> *WSKAZÓWKA*
>
> Wygląd ekranu może się różnić w zależności od wersji oprogramowania.

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 przesuwać ekran w górę i w dół lub użyć przycisków strzałek.

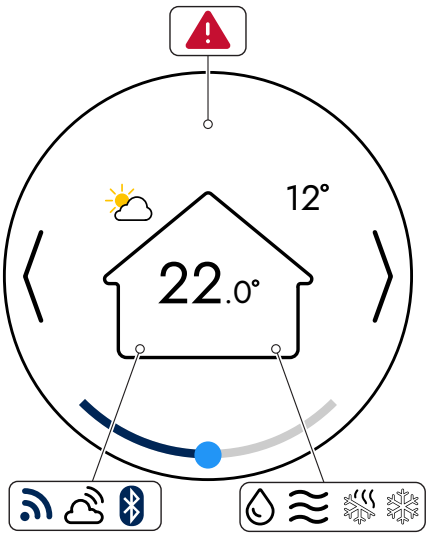
Wskazania

Różne wskaźniki służą do przekazywania użytkownikowi informacji o stanie urządzenia.

Obszar w środkowej części u góry ekranu pokazuje, czy występują jakiekolwiek 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.

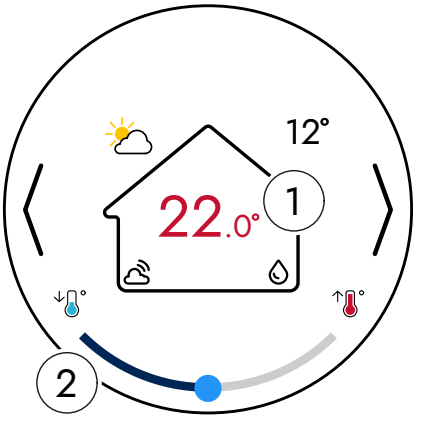


	Powiadomienie o aktywnym alarmie.
	Siła sygnału Wi-Fi. Symbol jest wyświetlany przed połączeniem urządzenia z siecią.
	Produkt jest połączony z siecią.
	Nawiązano połączenie Bluetooth za pośrednictwem aplikacji Qvantum.
	Produkcja ciepłej wody użytkowej jest aktywna.
	Ogrzewanie jest aktywne.
	Odszranianie jest aktywne[1]
	Chłodzenie jest aktywne.
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.



1. 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.
2. 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.

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

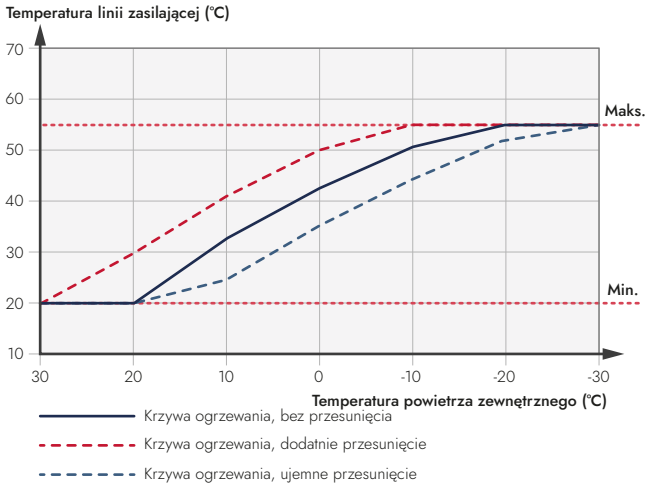
WSKAZÓWKA

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 równolegle 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.



Krzywa chłodzenia

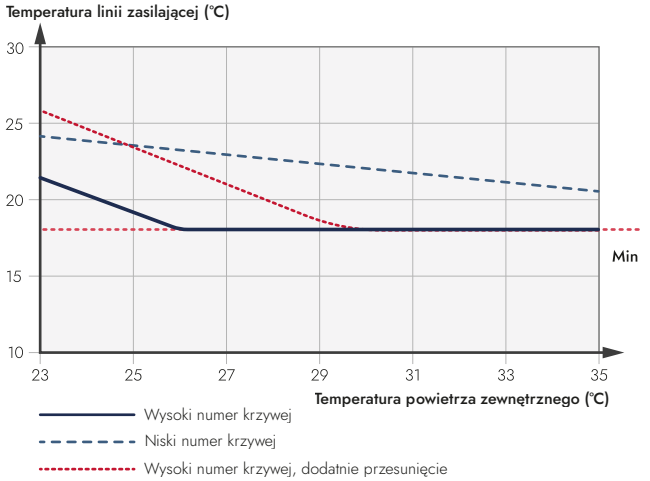
Funkcję chłodzenia należy skonfigurować w przewodniku uruchomienia w aplikacji Qvantum .

Jeśli produkt realizuje priorytet chłodzenia, korzysta z wybranej krzywej chłodzenia. Na podstawie krzywej produkt oblicza wymaganą temperaturę linii zasilania przy różnych temperaturach zewnętrznych.

Wysoki numer krzywej zapewnia szybszą reakcję na zapotrzebowanie na chłodzenie niż niski numer krzywej.

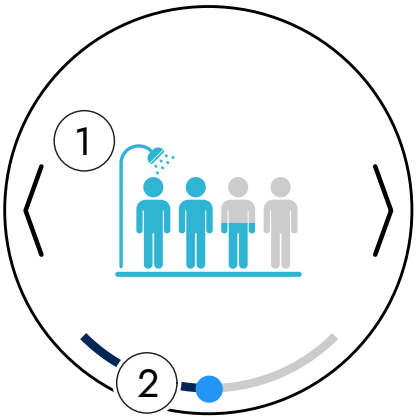
W razie wprowadzenia wartości przesunięcia krzywej chłodzenia, produkt przesunie krzywą w górę lub w dół. Przesunięcie zwiększa lub zmniejsza temperaturę linii zasilającej przy danej temperaturze zewnętrznej.

Wykres przedstawia wysokie i niskie krzywe chłodzenia. Pokazuje również, jak przesunięcie wpływa na wysoką krzywą.



Ciepła woda użytkowa

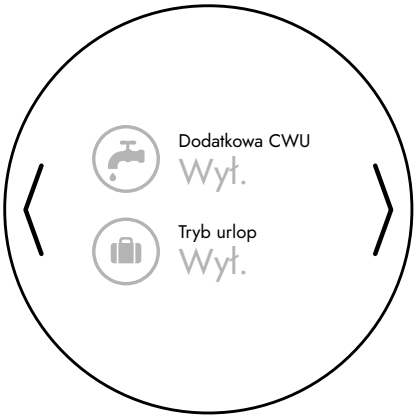
Ekran ciepłej wody użytkowej służy do podglądu informacji o produkcji ciepłej wody, a także do regulacji wydajności ciepłej wody.



1. 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.
2. 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 docelową temperaturę ciepłej wody użytkowej. Aby osiągnąć docelową temperaturę, sprężarka może pracować z maksymalną wydajnością. Umożliwia to jak najszybsze ładowanie zbiornika akumulacyjnego.

W porównaniu z normalną pracą sprężarka może nadawać wyższy priorytet przygotowaniu ciepłej wody użytkowej, gdy jednocześnie aktywne jest więcej niż jedno zapotrzebowanie na komfort.

UWAGA

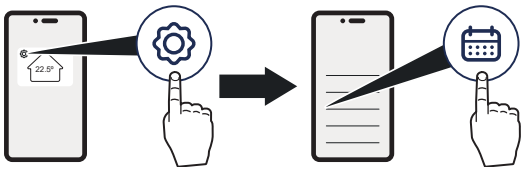
Jeśli system nie osiągnie docelowej temperatury ciepłej wody użytkowej w ramach limitu czasu pracy wyłącznie ze sprężarką, uruchamia się dogrzewacz zanurzeniowy.

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

Harmonogram

Użyć **Harmonogram** w aplikacji Qvantum, aby ustawić czasy pracy dla różnych funkcji produktu. Przykład: ustaw tymczasowe zwiększenie produkcji ciepłej wody użytkowej w godzinach porannych w dni robocze.

Przejść do **Ustawienia** > **Harmonogram**, aby zarządzać harmonogramami.

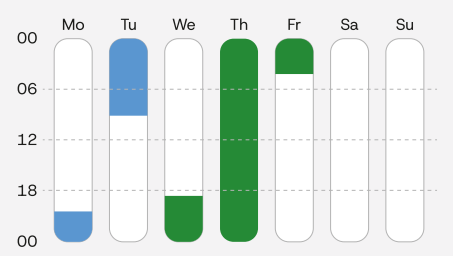


Aby utworzyć harmonogram, należy użyć funkcji **Utwórz konfigurację** i funkcji **Utwórz blok**.

Użyć **Utwórz konfigurację**, aby zadeklarować akcję lub czynności, które produkt musi wykonać. Przypisać nazwę i kolor podczas tworzenia **Konfiguracja**.

Użyć **Utwórz blok**, aby zadeklarować czas, w którym produkt musi wykonać działanie.

Poniższy harmonogram obejmuje dni i godziny dla zielonego **Konfiguracja** i niebieskiego **Konfiguracja**.



Ustawienia

Strona **Ustawienia** zawiera kilka zakładek, które służą do wyświetlania informacji o produkcie, zmiany ustawień wyświetlacza i do konfiguracji działania produktu.

Ustawienia	Informacje o urządzeniu	Open source	
	Poprzednie alarmy		
	Język		
	Zestawienie energetyczne		
	Funkcje serwisowe	Aktualizacja oprogr.	
	Zaawansowane	Odpowietrz układ	
		Przegląd systemu	
		Zdalny serwis	
		Ster. nadrzędne	
		Tryb pracy	
		Kontrola temperatury	
		CWU	
		Łączność	Zew. Modbus
		Restart ekranu	Dopuść wsparcie Qvantum
	Zamknij		

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.

Zestawienie energetyczne

Na stronie **Zestawienie energetyczne** przedstawione jest zestawienie energetyczne.

Przedstawia zużycie energii elektrycznej (kWh) przez sprężarkę i dogrzewacz elektryczny.

Przedstawia wyprodukowaną energię (kWh) na ciepłą wodę użytkową, ogrzewanie pomieszczeń oraz chłodzenie.

Wyświetlane są wartości dla bieżącego oraz poprzedniego dnia, miesiąca i roku.

Wartości całkowite są dostępne wyłącznie w przypadku połączonych kategorii energetycznych.

UWAGA

Dane dotyczące zużycia energii mają charakter wyłącznie informacyjny.

Nie należy wykorzystywać tych danych do oficjalnych pomiarów zużycia energii ani do celów rozliczeniowych.

KATEGORIA ENERGETYCZNA
Zużycie energii przez sprężarkę (kWh)
Zużycie energii przez dogrzewacz elektryczny (kWh)
Całkowite zużycie energii elektrycznej (kWh)
Wyprodukowana energia, ciepła woda użytkowa (kWh)
Wyprodukowana energia, ogrzewanie pomieszczeń (kWh)
Wyprodukowana energia, chłodzenie (kWh)
Całkowita wyprodukowana energia (kWh)

Funkcje serwisowe

Aktualizacja oprogr.

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

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.

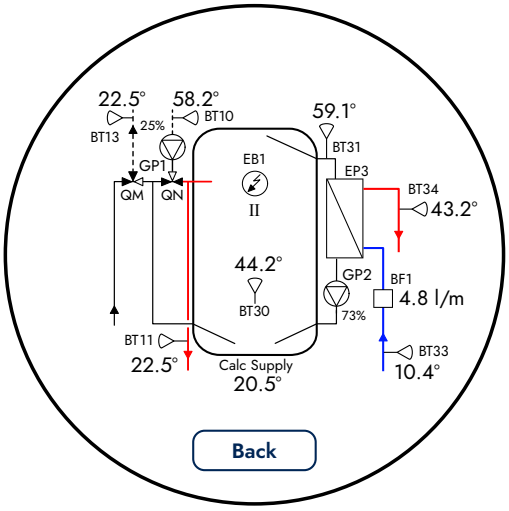
Jeśli przycisk **Włącz pompę** nie zostanie naciśnięty, pompa nośnika automatycznie uruchomi się ponownie po trzech godzinach.

Przegląd systemu

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

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

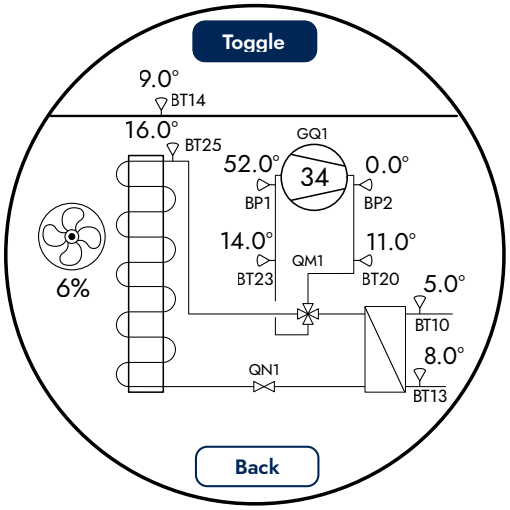
Moduł hydrauliczny



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.

Moduł sprężarki



ID	OPIS
GQ1	Sprężarka
EP1	Parownik
EP2	Skraplacz
BP1	Przetwornik ciśnienia, ssanie
BP2	Przetwornik ciśnienia, tłoczenie
BT10	Temperatura, skraplacz wylot
BT13	Temperatura, skraplacz wlot
BT14	Temperatura, powietrze otoczenia
BT20	Temperatura, linia tłoczenia
BT23	Temperatura, linia ssania
BT25	Temperatura, wylot parownika
QM1	Zawór czterodrogowy
QN1	Zawór rozprężny

Nadpisywanie

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

Zdalny serwis

Funkcja ta umożliwia technikowi przeprowadzenie zdalnej diagnostyki lub aktualizacji ustawień. Technik musi poprosić o dostęp za pośrednictwem aplikacji Qvantum.

Użyj tej funkcji do wygenerowania kodu zdalnego serwisu oraz do udzielenia lub odmowy dostępu technikowi.

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.

Użyć listy rozwijanej, aby wybrać czujnik sterujący temperaturą w pomieszczeniu. Wybrać między czujnikiem temperatury wewnętrznej (BT2) a czujnikiem temperatury zewnętrznej (BT1).

Jeśli z urządzeniem zainstalowany jest Qvantum QT, można go ustawić jako czujnik sterujący.

Kompensacja:

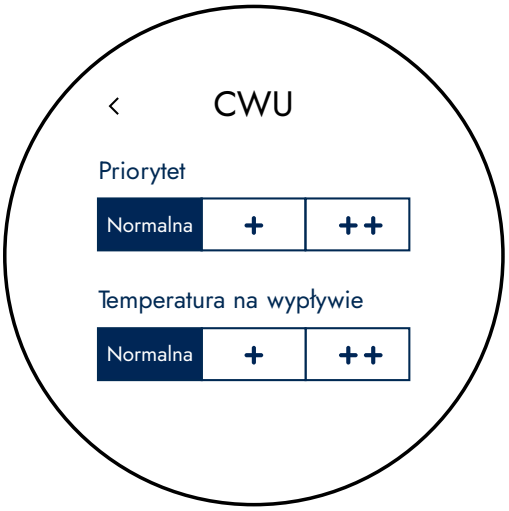
Funkcja kompensacji jest dostępna tylko wtedy, gdy czujnik temperatury wewnętrznej jest ustawiony jako czujnik sterujący. Kompensację można ustawić na poziomie: **Minimalna**, **Normalna** lub **Maksymalna**.

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.

CWU

Na tej stronie znajdują się ustawienia umożliwiające sterowanie produkcją ciepłej wody użytkowej.



Priorytet

Produkt zapewnia ogrzewanie, chłodzenie lub ciepłą wodę użytkową w zależności od bieżącego zapotrzebowania. Priorytet czas jest okresem, w którym produkt realizuje to zapotrzebowanie, nie przełączając się na inną funkcję.

Jeśli aktywne jest więcej niż jedno żądanie komfortu, produkt przełącza się między aktywnymi żądaniami. Zmiana trwa do momentu, gdy jedno zapotrzebowanie zostanie zrealizowane.

Zwiększyć ustawienie Priorytet pozwalające na dłuższe utrzymanie produktu w trybie ciepłej wody użytkowej, gdy aktywne jest więcej niż jedno zapotrzebowanie.

Temperatura na wypływie

Ustawienie Temperatura na wypływie zmienia docelową temperaturę ciepłej wody użytkowej. Zwiększyć ustawienie w celu zwiększenia docelowej temperatury.

Łączność

Zew. Modbus

Ta strona zawiera informacje dotyczące łączności Modbus.

Zew. Modbus należy skonfigurować za pomocą aplikacji Qvantum.

Dopuść wsparcie Qvantum

Funkcja ta udziela przedstawicielowi serwisu firmy Qvantum zdalny dostęp do urządzenia w celu rozwiązywania problemów.

Restart ekranu

Użycie **Ustawienia** > **Zaawansowane** > **Restart ekranu** powoduje ponowne uruchomienie wyświetlacza.

Wyłączanie urządzenia

Użycie **Ustawienia** > **Zamknij** powoduje wyłączenie urządzenia.

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.

   Przejść 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**.

   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.

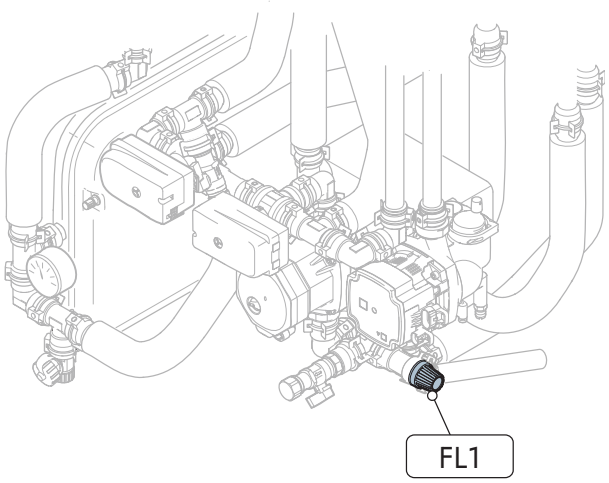
Regularne sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa

Sprawdzenie zaworu poprzez jego otwarcie usuwa osady, co zapewnia prawidłowe działanie zaworu.

Zawór bezpieczeństwa instalacji ciepłej wody (FL1) należy sprawdzać mniej więcej raz w roku.

UWAGA

Gdy zawór jest otwarty, woda wypływa z rury odprowadzającej.

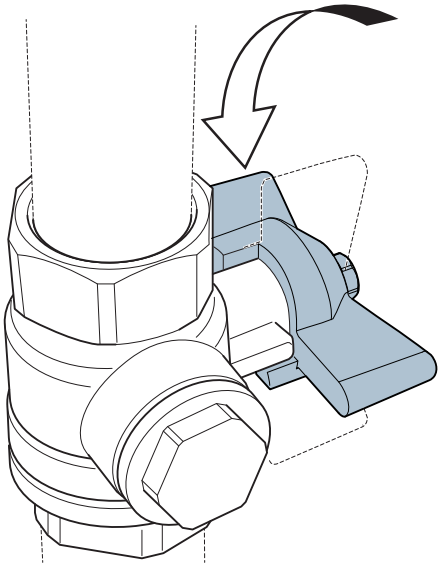


Filtrozawór kulowy

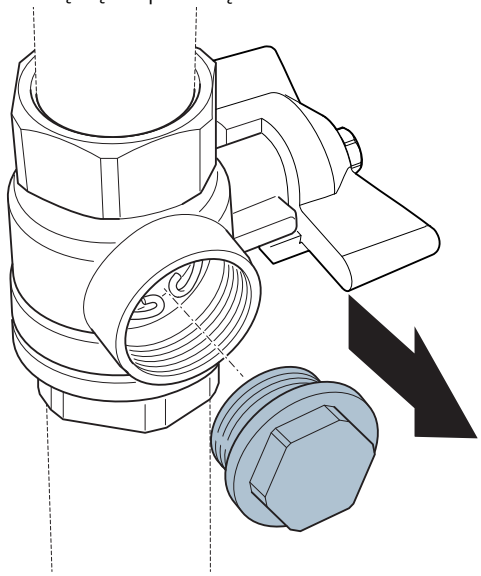
Filtrozawory kulowe powinny być regularnie czyszczone, aby zapobiec zatykaniu.

Przed przystąpieniem do czyszczenia filtrozaworów kulowych należy wyłączyć urządzenie.

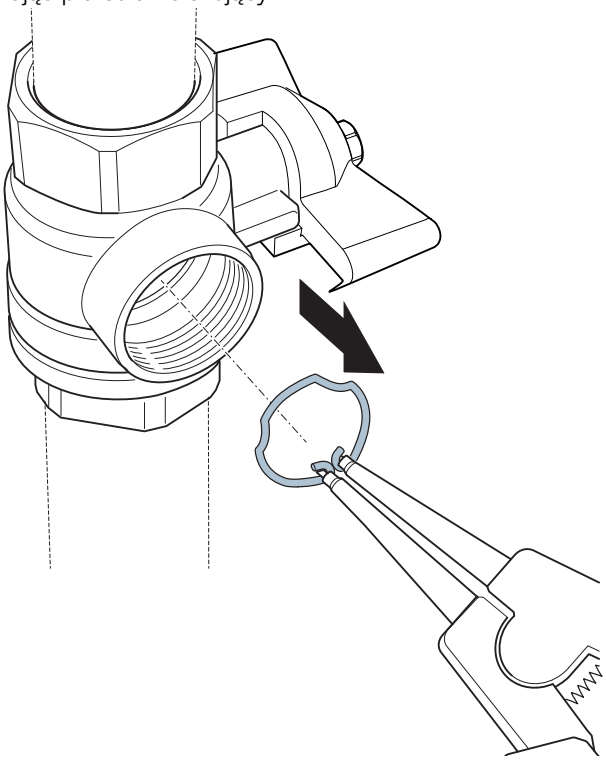
1. Zamknąć filtrozawór kulowy



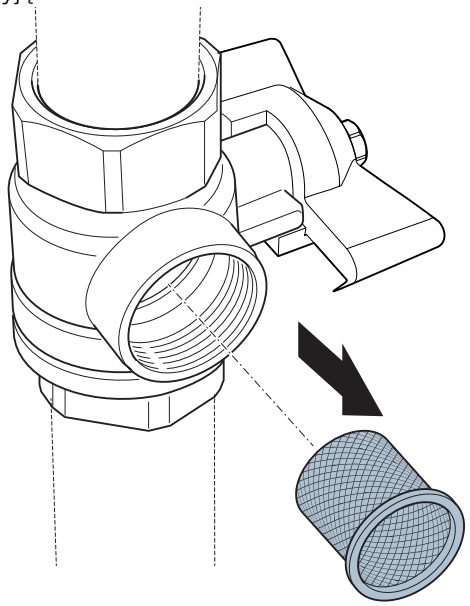
2. Zdjąć nakrętkę kołpakową.



3. Zdjąć pierścień blokujący.



4. Wyjąć filtr.



5. Wyczyścić filtr.

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

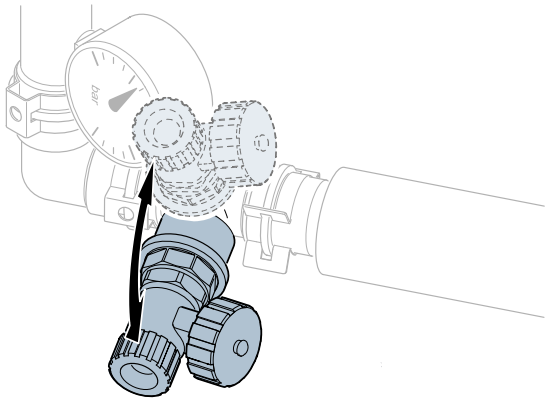
UWAGA

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

Działania serwisowe

Opróżnianie urządzenia z wody

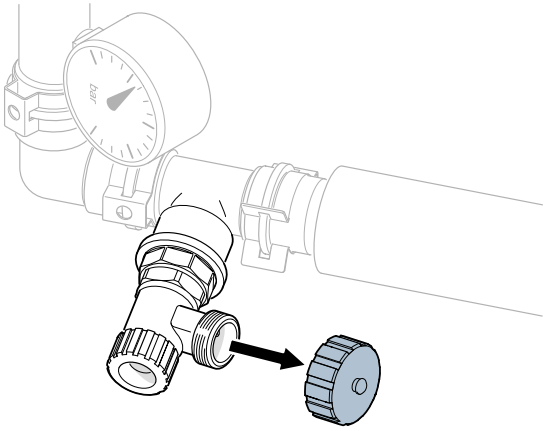
W przypadku wymiany podzespołów lub konieczności przesunięcia pompy ciepła, może być niezbędne opróżnienie urządzenia z wody. Opróżnianie zbiornika akumulacyjnego odbywa się poprzez zawór spustowy zbiornika (QM13). W razie potrzeby możliwe jest obrócenie zaworu spustowego, przesuwając go w górę lub w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



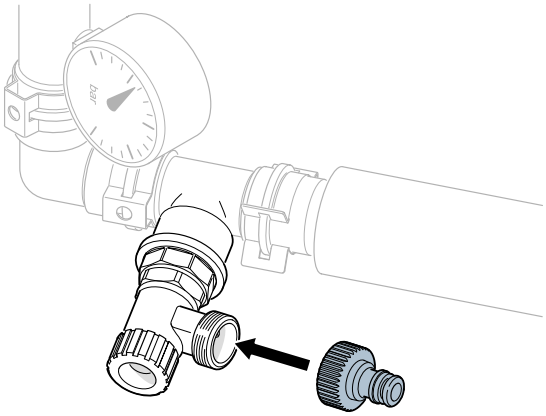
UWAGA

Wyłączyć urządzenie przed opróżnieniem zbiornika akumulacyjnego.

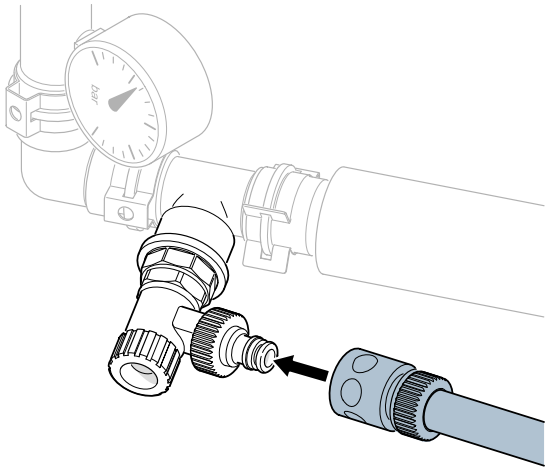
1. Odkręcić zaślepkę zaworu spustowego.



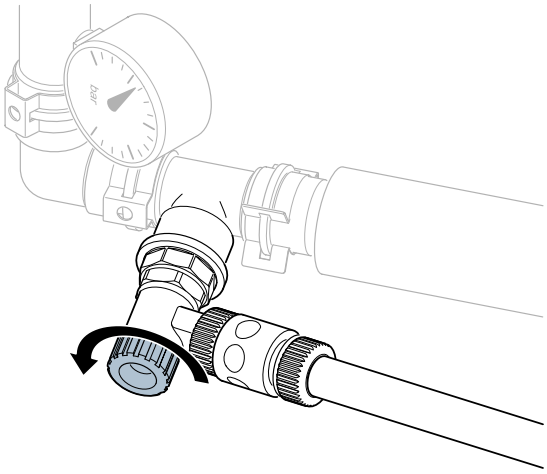
2. Wkręcić złączkę węża ogrodowego (1/2").



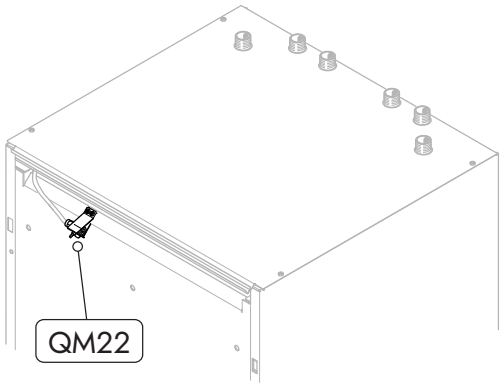
3. Przymocować wąż ze złączką do zaworu.



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

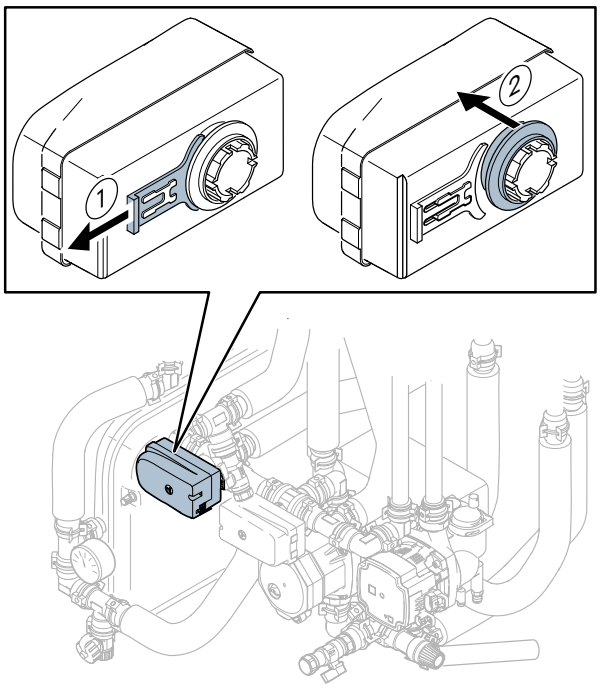


5. Otworzyć zawór odpowietrzający (QM22) zbiornika akumulacyjnego.

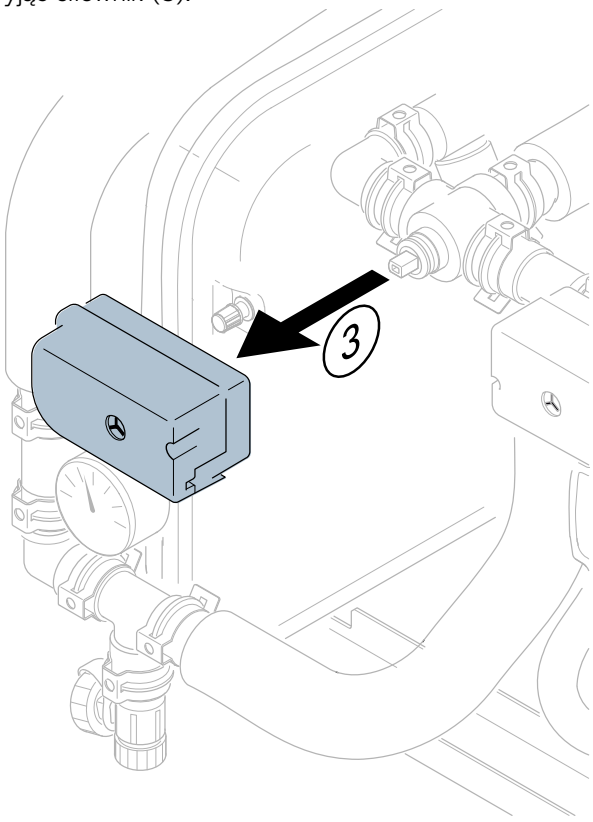


6. Zdemontować siłownik z zaworu przełączającego (QM10).
   a) Odciągnąć blokadę szybkiego zwalniania (1) od wylotu siłownika.

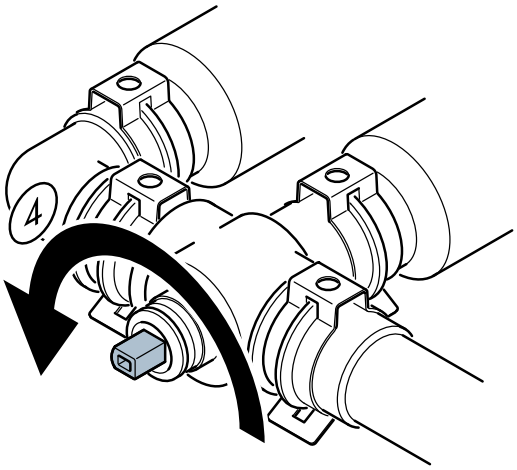
b) Nacisnąć pierścień zwalniający (2).



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 temperatura docelowa.

Nieprawidłowy tryb pracy

- Jeśli tryb pracy **Automatyczny** jest aktywny, ustawić wyższą wartość nastawy **Temp. zakończenia ogrzewania**.
- Jeśli tryb pracy **Ręczny** jest aktywny, wybrać **Ogrzewanie**.
  a) Jeśli wybór **Ogrzewanie** jest niewystarczający, włączyć nastawę **Dozwolenie pracy dogrzewacza**.

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 nastawę **Krzywa grzewcza** o jeden krok.

Tryb poza domem jest aktywny

- Wyłączyć **Tryb poza domem**.

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.

Dozwolenie pracy dogrzewacza ustawienie jest wyłączone

- Użyć aplikacji Qvantum i ustawić **Dozwolenie pracy dogrzewacza** na **Tak**.

Zbyt niska wartość ustawiona dla Temp. dozwolenia pracy dogrzewacza

- Użyć aplikacji Qvantum i zwiększyć nastawę dla **Temp. dozwolenia pracy dogrzewacza**.

Zablokowany filtrozawór kulowy

- Wyczyścić filtrozawór kulowy, który jest podłączony między modułem pompy ciepła a przyłączem czynnika grzewczego.

Zawór przełączający w nieprawidłowej pozycji

- Sprawdzić działanie zaworu przełączającego.
- Sprawdzić sygnał sterujący siłownikiem z płyty głównej (UF1).

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.

Niska temperatura pomieszczeń podczas chłodzenia

Zbyt niska temperatura pomieszczeń, gdy aktywna jest funkcja chłodzenia

Zbyt wysoka nastawa automatycznej kontroli chłodzenia

- Ustawić wyższą wartość przesunięcia krzywej chłodzenia.
  a) Jeśli temperatura pomieszczeń jest za niska tylko przy niskiej temperaturze zewnętrznej, zwiększyć nastawę **Krzywa chłodzenia**o jeden punkt.

Chłodzenie jest sterowane przez sygnały zewnętrzne

- Sprawdzić regulatory zewnętrzne.

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**

Wysoka temperatura pomieszczenia podczas chłodzenia

Zbyt wysoka temperatura pomieszczenia, gdy aktywna jest funkcja chłodzenia

Zamknięte zawory termostatyczne

- Jeżeli termostaty występują, należy upewnić się, że są całkowicie otwarte.

Nieprawidłowy tryb pracy

- Jeśli tryb pracy **Automatyczny** jest aktywny, ustawić niższą wartość ustawienia **Temp. rozpoczęcia chłodzenia**.
- Jeśli tryb pracy **Ręczny** jest aktywny, wybrać **Chłodzenie**.
  a) Jeśli wybór **Chłodzenie** jest niewystarczający, włączyć ustawienie **Dozwolenie pracy dogrzewacza**.

Zbyt niska nastawa docelowa automatycznego sterowania chłodzeniem

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

Tryb urlop jest aktywny

- Wyłączyć **Tryb urlop**.

Pompa obiegowa chłodzenia zatrzymała się

- Sprawdzić ustawienia prędkości pompy obiegowej

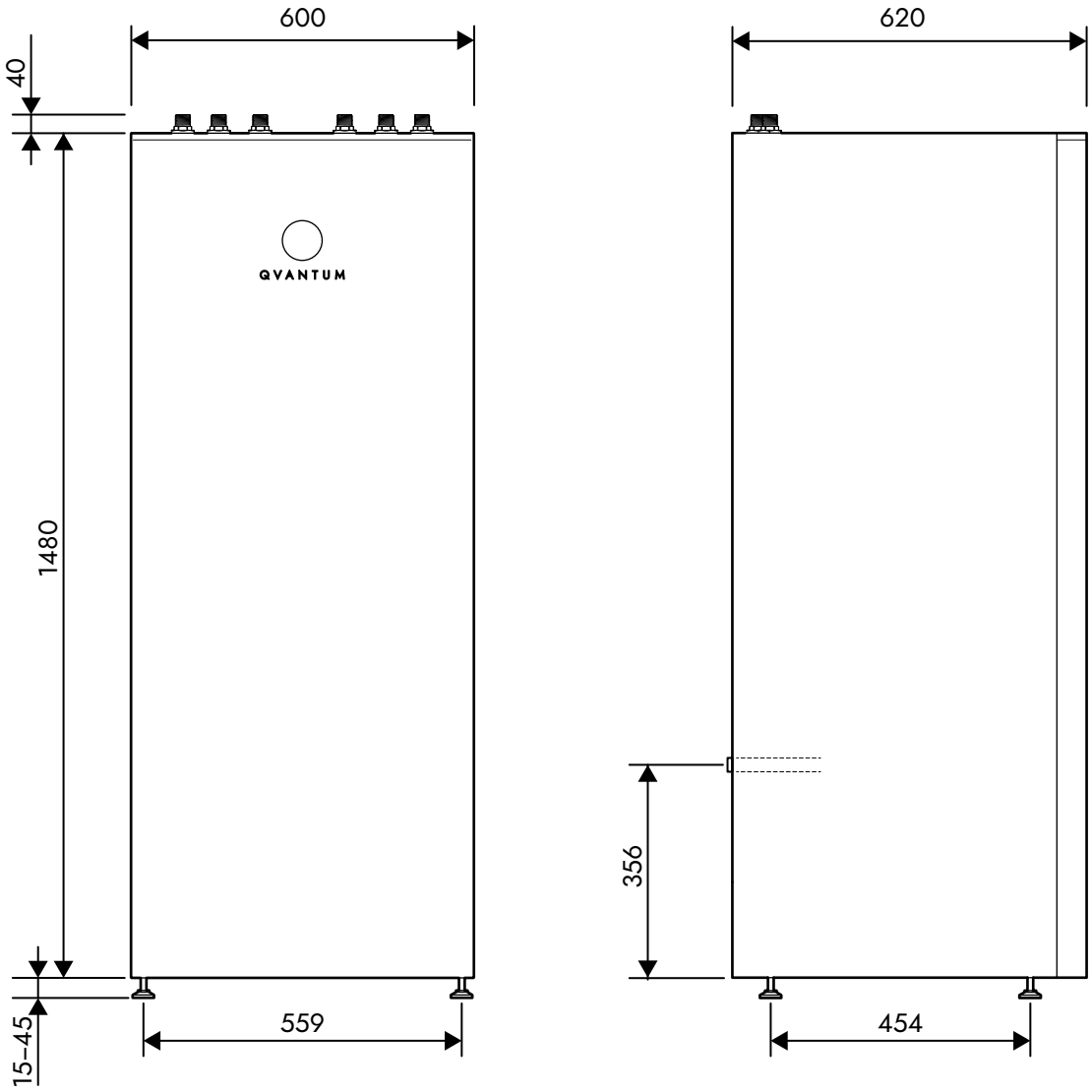
Niskie ciśnienie systemu

Niewystarczająca ilość wody w systemie grzewczym

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

10SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wymiary



Dane techniczne

MODEL		QH-175
Sprawność sterownika		
Sterownik, klasa		VI
Sterownik, udział w efektywności	%	4
Obieg nośnika ciepła		
Pojemność zbiornika akumulacyjnego	l	175
Ciśnienie otwarcia, zawór bezpieczeństwa[1]	MPa/bar	0.3 / 3
Maks. zalecana temperatura, linia zasilająca	°C	65
Maks. ciśnienie, zbiornik akumulacyjny	MPa/bar	0.3 / 3
Maks. 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) [3, 4]	l	230
Maks. ilość ciepłej wody użytkowej (40°C) [3, 5]	l	350
Dane elektryczne		
Napięcie znamionowe	V	400V 3N ~ 50Hz / 230V 1N ~ 50Hz
Maks. moc dogrzewacza zanurzeniowego	kW	5.0 (1+2+2)
Maks. pobór prądu elektrycznego, 3×400V / 1×230V	A	9 / 23
Zalecany bezpiecznik, 3×400V / 1×230V	A	13 / 25
Zalecany typ wyłącznika różnicowoprądowego (RCD)		A
Klasa obudowy		IP 21
Tryb pracy EN60730		1
Komunikacja		
Wi-Fi, moc maksymalna 2,412 – 2,472 GHz	dBm	15,46
Bluetooth, moc maksymalna 2,402 – 2,480 GHz	dBm	3,02
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 / napełnione	kg	110 / 285
Waga z opakowaniem	kg	131
Sz x G x W	mm	600 x 620 x 1480
Sz x G x W (z opakowaniem)	mm	661 x 680 x 1712
Wysokość przestrzeni serwisowej	mm	1715
Różne		
Nr artykułu		1013676

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

Indeks

A

Akcesoria 9

D

Demontaż przedniej obudowy 7
Dostarczone komponenty 9

H

Harmonogram 28

I

Informacje środowiskowe 6
Instalacja elektryczna 15
  Dostęp
    Skrzynka elektryczna 15
  Komunikacja z modułem pompy ciepła 19
  Ogranicznik temperatury 21
Instalacja rurowa 11
  Obieg nośnika 13
  Zimna i ciepła woda użytkowa 13

K

komponentów
  Przegląd 10
Komponenty
  Skrzynka elektryczna 10
    Bezpieczniki 16
Komunikacja z modułem pompy ciepła 19

O

Obszar montażu
  Odległości montażowe 9
Odległości montażowe 9
Ogranicznik temperatury 21

P

Panel użytkownika
  Ustawienia
    Funkcje serwisowe 29
Pojemność systemu 11
Połączenia elektryczne 16
  Czujniki 17
    Czujnik temperatury wewnętrznej 18
    Czujnik temperatury zewnętrznej 18
  Podłączenie zasilania 16
Przed instalacją
  Transport 7
Przyłącza elektryczne
  1×230V 17
  3×400V 17
Przyłącza rurowe 12
  Odległości i wymiary 12

R

Rozwiązywanie problemów 36
  Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów 36

S

Specyfikacja techniczna 38
  Dane techniczne 39
  Wymiary 38
Strefa montażu 9

W

Ważne informacje
  Bezpieczeństwo 4
  Etykiety produktu 5
  Informacje środowiskowe 6
  Numer seryjny 5
Wyłączanie urządzenia 31

Z

Zasada działania 11
Zdejmowanie przedniej obudowy
  Odłączanie wyświetlacza 8

Niniejsza publikacja przedstawia informacje obowiązujące w dniu upowszechnienia. Qvantum zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.
Zastrzega się również możliwość wystąpienia błędów w druku.
©2026 Qvantum Energi AB

Changing the way cities are heated.

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

QCH PL 2627-B
1014031