

## **Qvantum QS**

Moduł powietrza nawiewanego



### Instrukcja montażu

QIH PL 2537-B  
1011013

# SPIS TREŚCI

<b>1 Ważne informacje.....</b>	<b>3</b>	<b>11 Specyfikacja techniczna.....</b>	<b>22</b>
Informacje ogólne.....	3	Wymiary.....	22
Bezpieczeństwo.....	3	Dane techniczne.....	22
Symbole.....	3	<b>Indeks.....</b>	<b>23</b>
Etykiety produktu.....	3		
Numer seryjny i QR-kod.....	3		
Rejestracja produktu.....	4		
Informacje środowiskowe.....	4		
<b>2 Przed montażem.....</b>	<b>5</b>		
Transport.....	5		
Strefa montażu.....	5		
Dodatkowe komponenty.....	5		
Demontaż obudowy przedniej.....	5		
<b>3 Komponenty.....</b>	<b>7</b>		
Przegląd.....	7		
<b>4 Montaż na ścianie.....</b>	<b>8</b>		
Umieszczenie.....	8		
Montaż.....	8		
<b>5 Instalacja hydrauliczna.....</b>	<b>11</b>		
Instalacja hydrauliczna, informacje ogólne.....	11		
Przyłącza hydrauliczne.....	11		
Deklaracja wydajności.....	13		
<b>6 Instalacja wentylacyjna.....</b>	<b>15</b>		
Instalacja wentylacyjna, informacje ogólne.....	15		
Przyłącza wentylacyjna.....	15		
Odległości i wymiary.....	16		
Przepływ powietrza i regulacja.....	16		
Wydajność wentylacji.....	16		
<b>7 Instalacja elektryczna.....</b>	<b>17</b>		
Instalacja elektryczna, informacje ogólne.....	17		
Zasilanie.....	17		
<b>8 Uruchomienie.....</b>	<b>18</b>		
AplikacjaQuantum.....	18		
Przygotowanie.....	18		
Napędzanie.....	18		
Odpowietrzanie.....	18		
Pierwsze uruchomienie.....	18		
<b>9 Serwis.....</b>	<b>20</b>		
Ogólne.....	20		
Konserwacja.....	20		
<b>10 Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>21</b>		
Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów.....	21		
Niedostateczna wentylacja.....	21		
Nietypowy hałas wentylacji.....	21		
Niska temperatura powietrza nawiewanego.....	21		

# 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.

Musi istnieć możliwość bezpiecznego odłączenia zasilania elektrycznego produktu.

## 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.

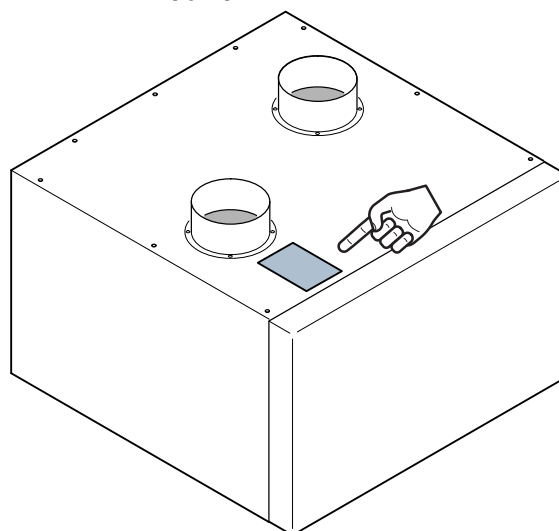
## Etykiety produktu

Produkt ma następujące etykiety.

**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



## Rejestracja produktu

Produkt musi zostać zarejestrowany aby gwarancja zaczęła obowiązywać.

Produkt można zarejestrować nie później niż 12 miesięcy po dacie 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 zgodnie z przewodnikiem uruchomienia wQvantum.

## 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.

Filtry powietrza są komponentami eksploatacyjnymi.

### Zawartość opakowania

Opakowanie produktu zawiera następujące materiały.

MATERIAŁ	WAGA
Papier	5000 g
Tworzywo sztuczne	220 g
Drewno (paleta)	5 kg

## 2 PRZED MONTAŻEM

### Transport

Urządzenie musi pozostawać w stanie suchym podczas przechowywania i transportu.

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

### Strefa montażu

Zainstalować produkt przy użyciu dostarczonego stelaża ściennego.

- Strefa montażu nie powinna być szczególnie podatna na oddziaływanie hałasu. Urządzenie najlepiej umieścić przy ścianie zewnętrznej.
- Jeżeli urządzenie ma być umieszczone w pobliżu pomieszczenia szczególnie wrażliwego na oddziaływanie hałasu, np. sypialni, należy upewnić się, że sąsiadująca ściana jest wygłuszona.
- Zaleca się, aby rury podłączone do QS były instalowane z dala od ścian wewnętrznych pomieszczeń szczególnie podatnych na oddziaływanie hałasu.

### Odległości montażowe

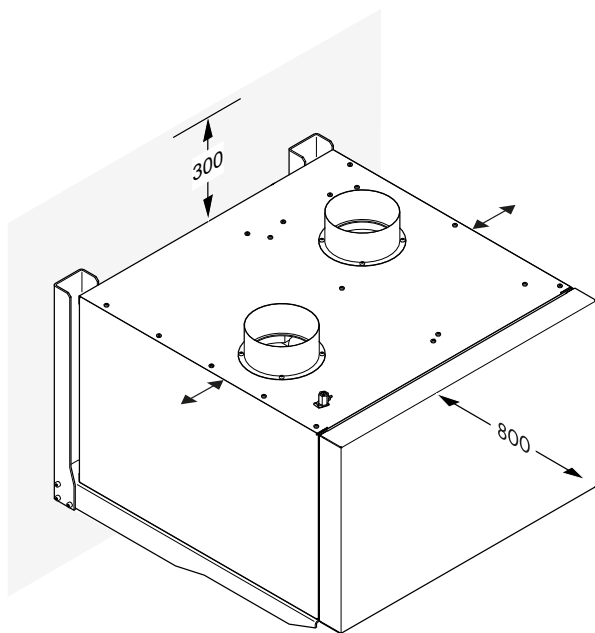
#### UWAGA

Przed urządzeniem należy pozostawić co najmniej 800 mm wolnej przestrzeni.

#### UWAGA

W celu ułatwienia montażu wentylacji zaleca się zapewnienie 300 mm wolnej przestrzeni nad urządzeniem.

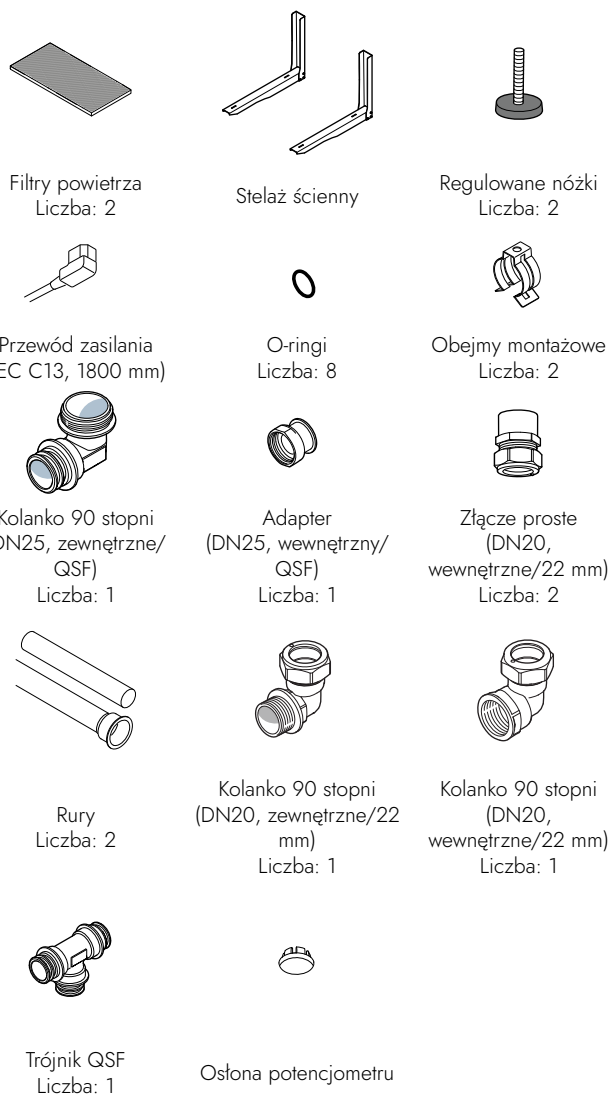
Po lewej i prawej stronie urządzenia należy zachować co najmniej 10 mm wolnej przestrzeni.



### Dodatkowe komponenty

#### Dostarczone komponenty

Dostarczony pakiet komponentów zawiera następujące elementy:

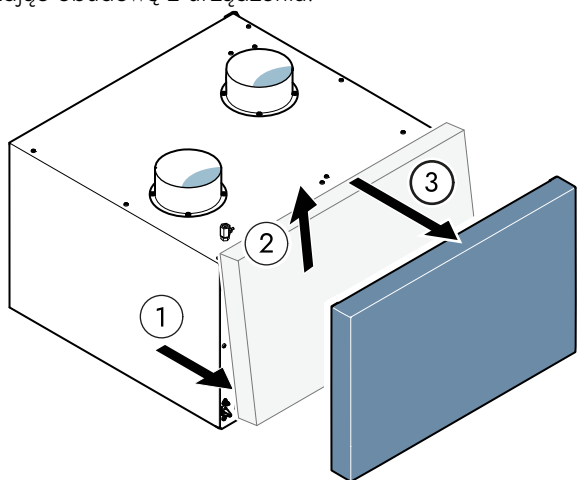


### Demontaż obudowy przedniej

Obudowa przednia jest montowana za pomocą zatrzasków znajdujących się na ramie urządzenia. Obudowa jest też zawieszona na wspornikach znajdujących się w górnej części ramy.

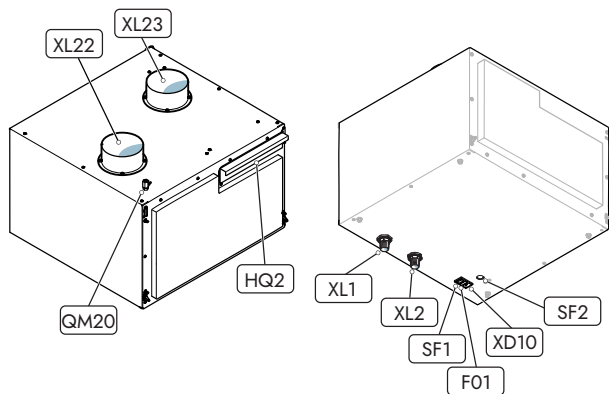
1. Ostrożnie odciągnąć dolną część obudowy produktu.
2. Unieść obudowę do góry.

3. Zdjąć obudowę z urządzenia.



# 3 KOMPONENTY

## Przegląd



ID <sup>1</sup>	KOMPONENT
F01	Bezpiecznik (2 A, zwłoczny)
HQ2	Filtr powietrza nawiewanego
QM20	Zawór odpowietrzający, obieg nośnika
SF1	Przełącznik, zasilanie
SF2	Potencjometr, natężenie przepływu powietrza
XD10	Gniazdo, zasilanie
XL1	Obieg nośnika, rura zasilania
XL2	Obieg nośnika, rura powrotna
XL22	Przyłącze, powietrze nawiewane
XL23	Przyłącze, powietrze zewnętrzne

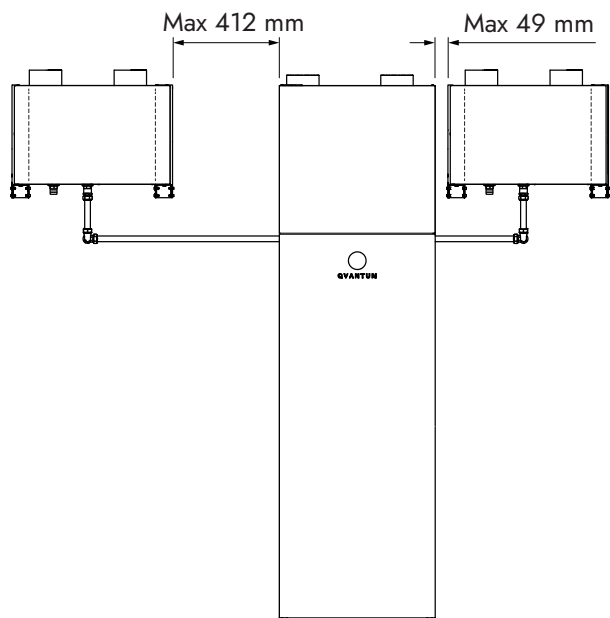
<sup>1</sup> Oznaczenia komponentów zgodnie z IEC 81346.

# 4 MONTAŻ NA ŚCIANIE

## Umieszczenie

### UWAGA

Korzystając z dostarczonej rury, QS można zamontować maksymalnie 49 milimetrów po prawej stronie pompy ciepła lub maksymalnie 412 milimetrów po lewej stronie pompy ciepła.



## Montaż

### UWAGA

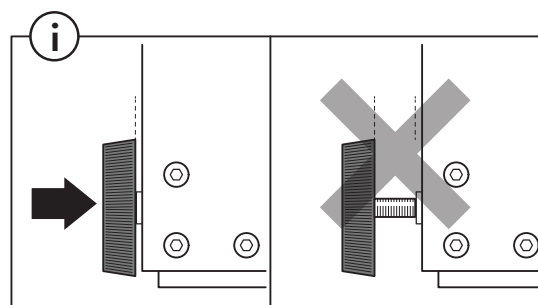
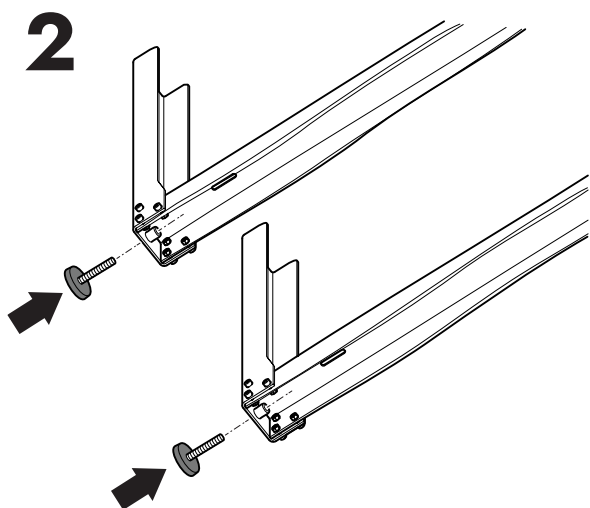
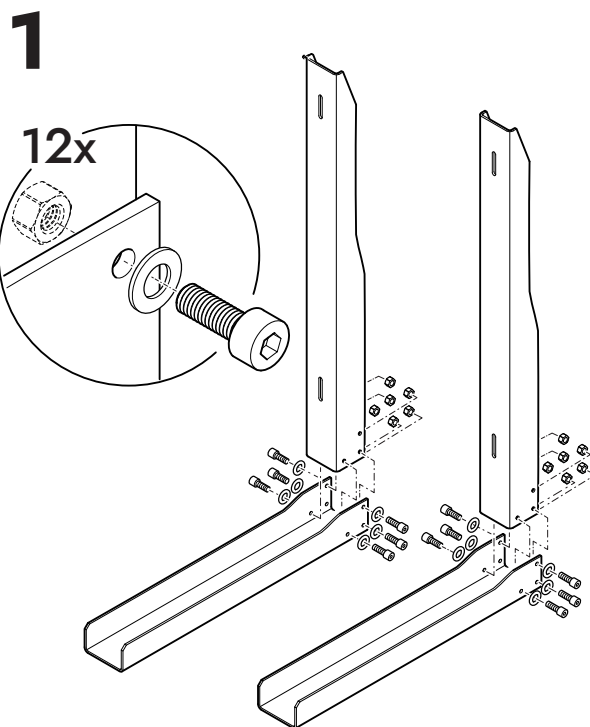
Upewnić się, że ściana jest odpowiednio wytrzymała pod kątem masy urządzenia (37 kg).

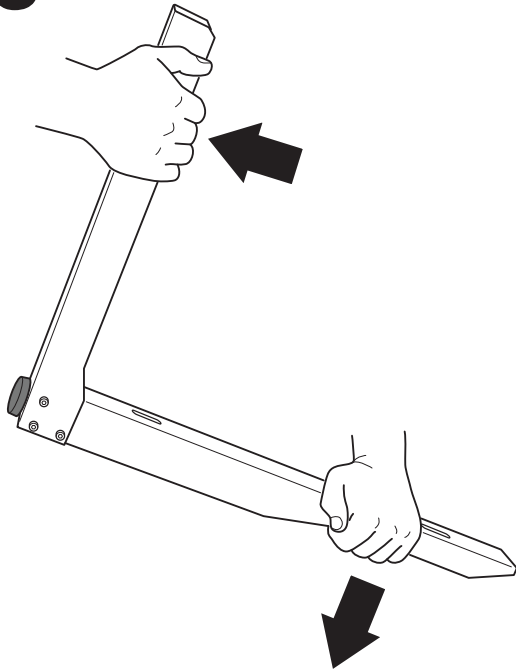
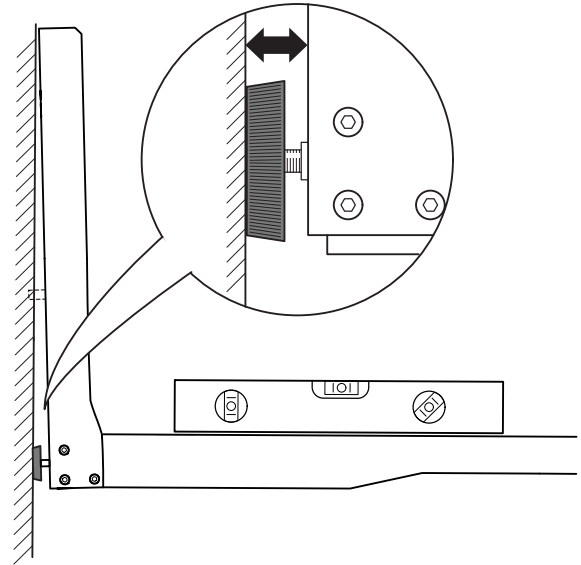
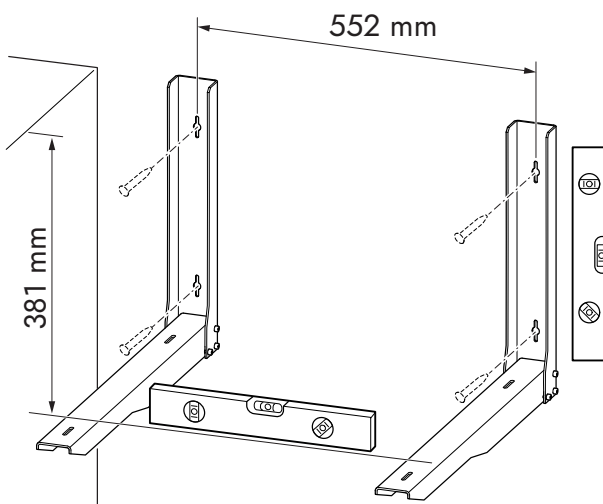
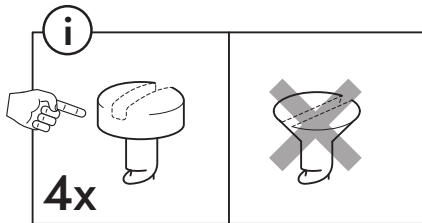
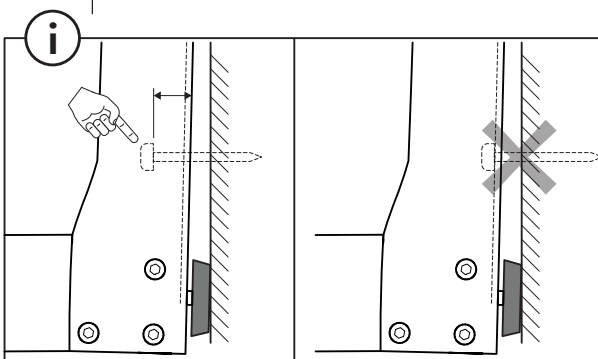
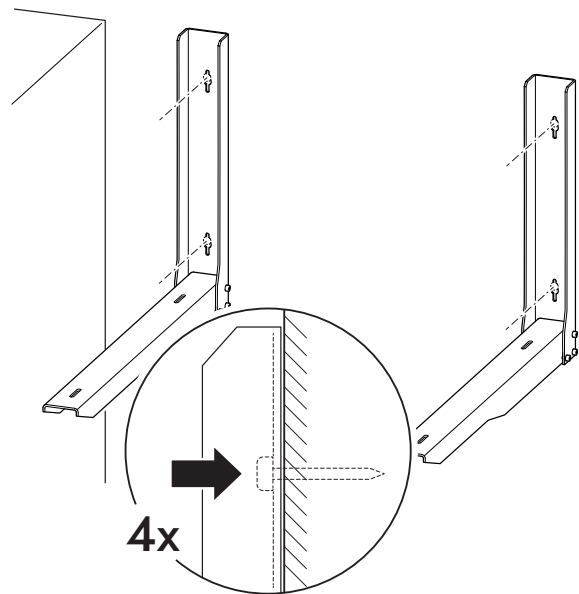
### UWAGA

Hałas wentylatora może być przenoszony przez stelaż ścienny.

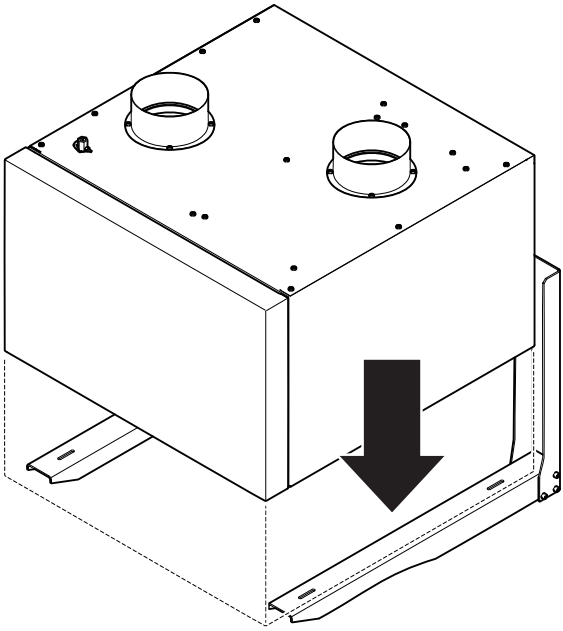
### UWAGA

Śruby i zaślepki do mocowania stelażu ściennego są poza zestawem.

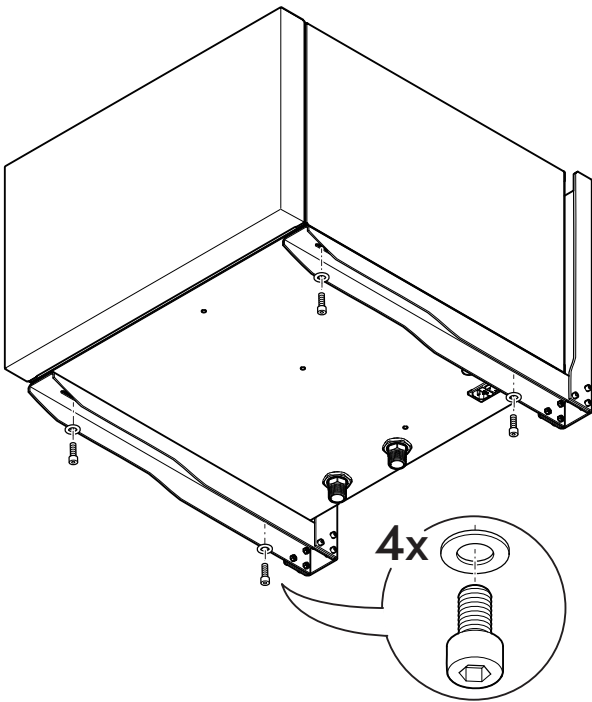


**3****5****4****6**

7



8



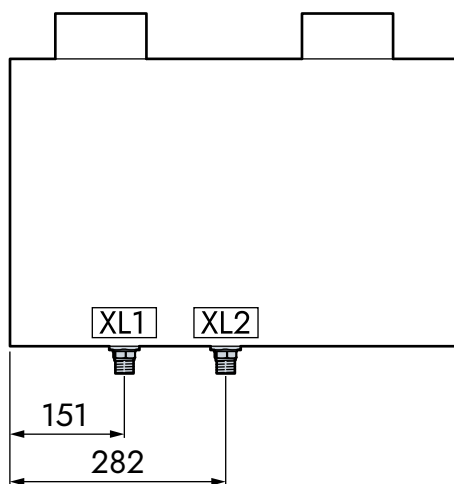
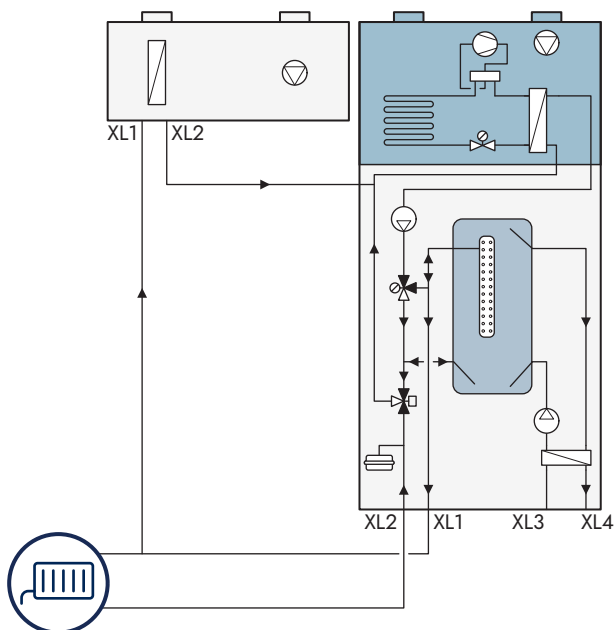
# 5 INSTALACJA HYDRAULICZNA

## Instalacja hydrauliczna, informacje ogólne

### UWAGA

Instalację rurową należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Quantum QS instaluje się z wentylacyjną pompą ciepła firmy Quantum.



### PRZYŁĄCZE

XL1, obieg nośnika, zasilanie

### WYMIAR

DN20, gwint zewnętrzny

XL2, obieg nośnika, powrót

DN20, gwint zewnętrzny

## Instalacja

### UWAGA

Wszystkie połączenia gwintowane muszą być uszczelnione. Materiał uszczelniający nie jest dołączony do produktu.

## Modyfikacja pompy ciepła

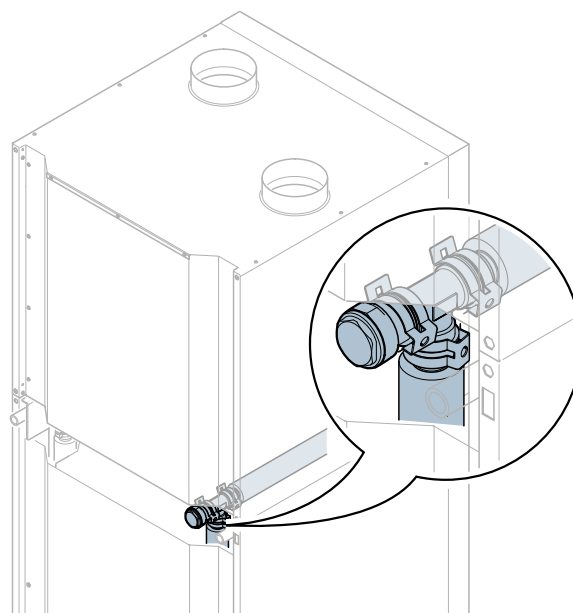
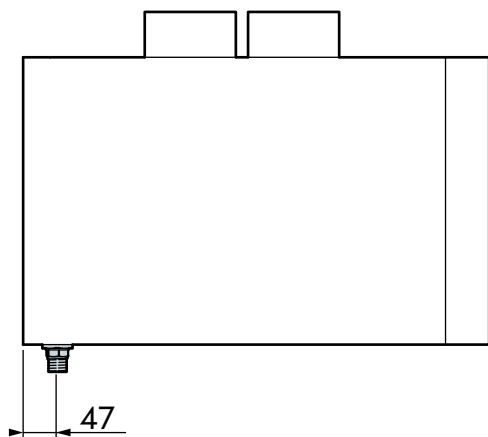
Aby zainstalować QS, należy zmodyfikować pompę ciepła. Modyfikacja obejmuje tylną prawą stronę wentylacyjnej pompy ciepła, patrząc od tyłu.

Procedura modyfikacji pompy ciepła różni się w zależności od tego, czy urządzenie ma już zamontowany trójnik, czy kolanko 90 stopni.

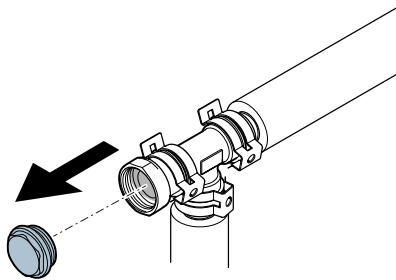
Jeżeli wentylacyjna pompa ciepła ma już zainstalowany trójnik:

## Przyłącza hydrauliczne

### Odległości i wymiary



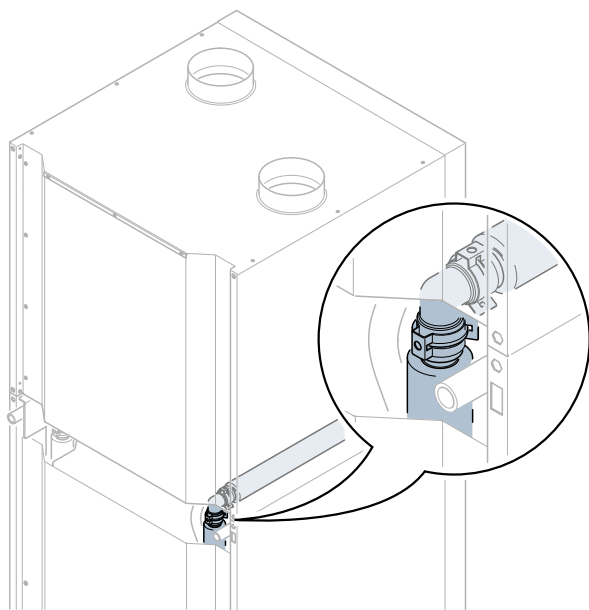
- Wykręcić korek z trójnika.



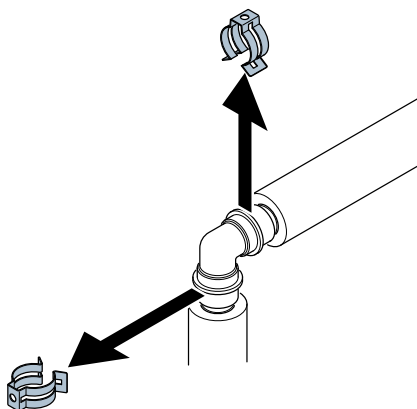
**UWAGA**

Rozpocząć procedurę instalacji od etapu 5.

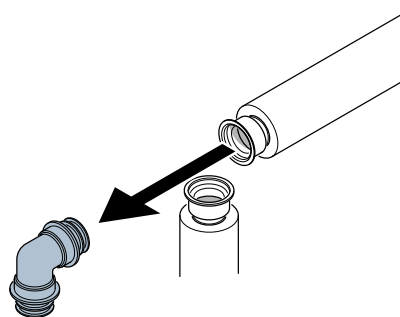
Jeżeli wentylacyjna pompa ciepła ma zamontowane kolanko 90 stopni:



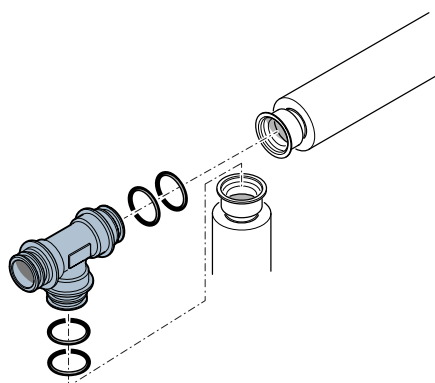
1. Zdjąć obejmy mocujące, z kolanka 90 stopni.



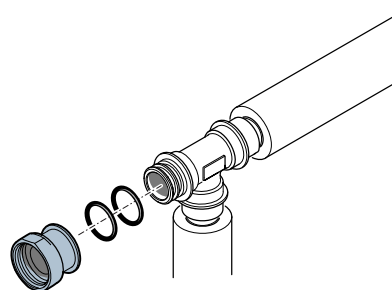
2. Usunąć kolanko 90 stopni.



3. Przymocować dostarczone o-ringi i trójnik do przyłączy rurowych.

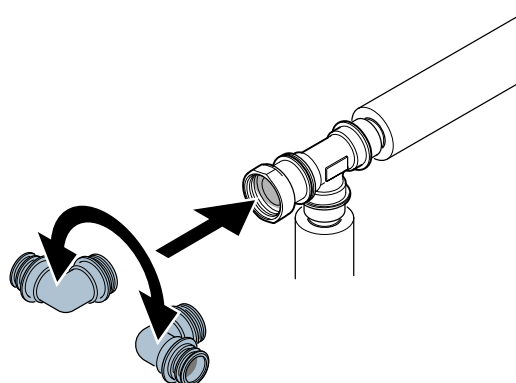


4. Przymocować dostarczone o-ringi i adapter (DN25, wewnętrzny/QSF) do trójnika.

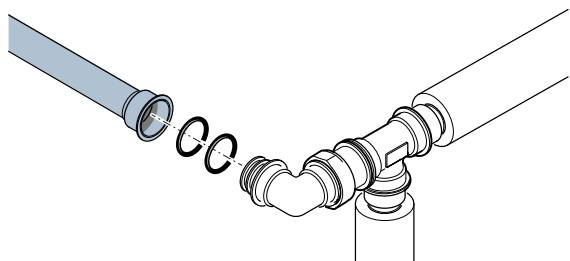


5. Zamocować dostarczone kolanko 90 stopni (DN25, zewnętrzne/QSF).

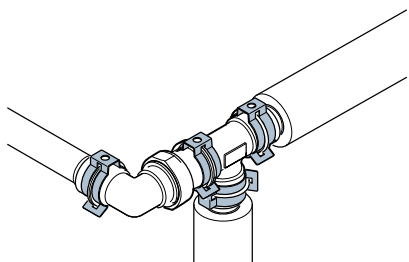
a) Obrócić kolanko tak, aby wylot był skierowany w stronę modułu powietrza nawiewanego.



6. Włożyć dostarczone o-ringi do złącza.
  - a) Przyciąć dostarczoną rurę do odpowiedniej długości i zamontować ją do kolanka 90 stopni.

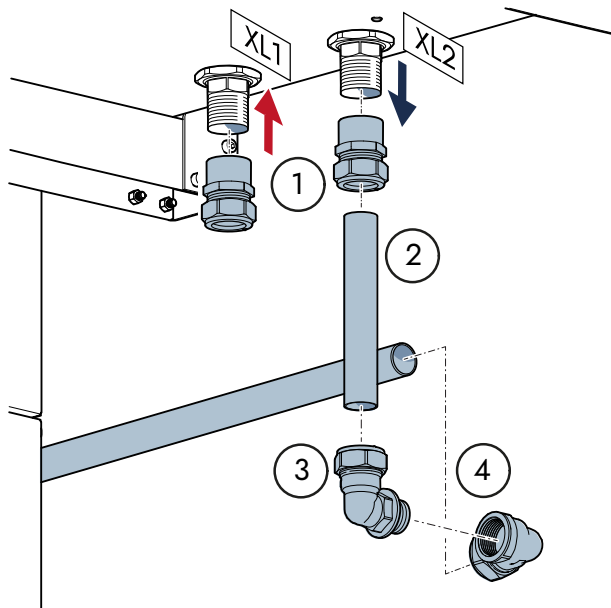


7. Włożyć obejmy mocujące do wszystkich połączeń.

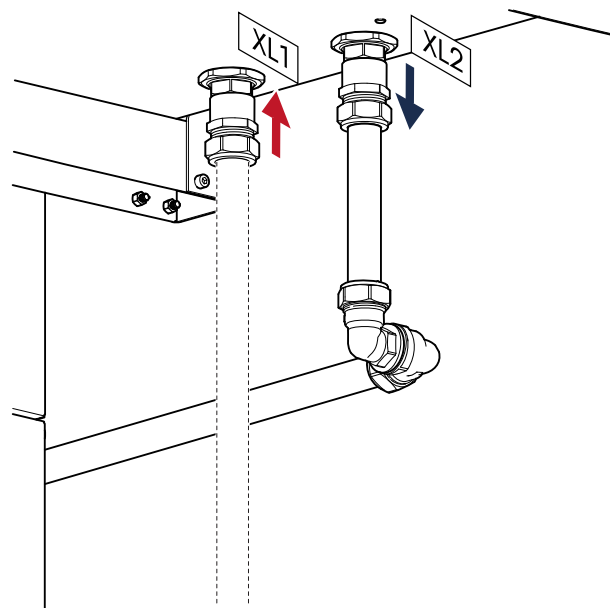


### Obieg nośnika

1. Podłączyć dostarczone złączki proste do przyłączy hydraulicznych XL1 i XL2.
2. Podłączyć dostarczoną krótką rurę do złączki prostej na przyłączy powrotnym (XL2).
3. Podłączyć dostarczone kolanko 90 stopni (DN20, zewnętrzne/22 mm) do krótkiej rury.
4. Podłączyć dostarczone kolanko 90 stopni (DN20, wewnętrzne/22 mm) i połączyć je z linią powrotu.



5. Podłączyć linię zasilania do przyłącza zasilania (XL1).

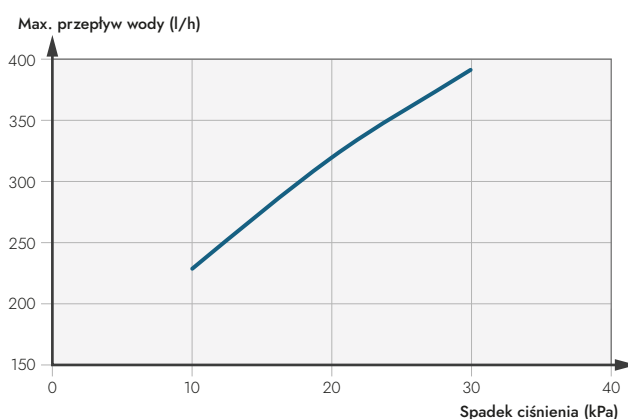


**UWAGA**

Firma Qvantum nie dostarcza rury połączeniowej.

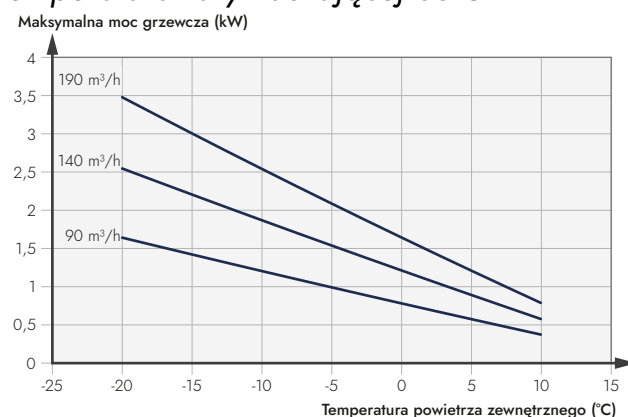
### Deklaracja wydajności

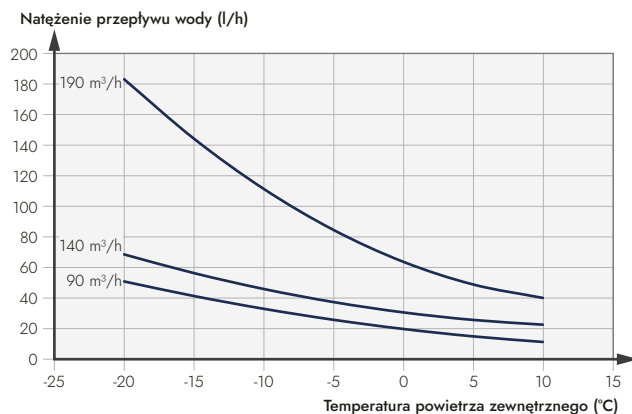
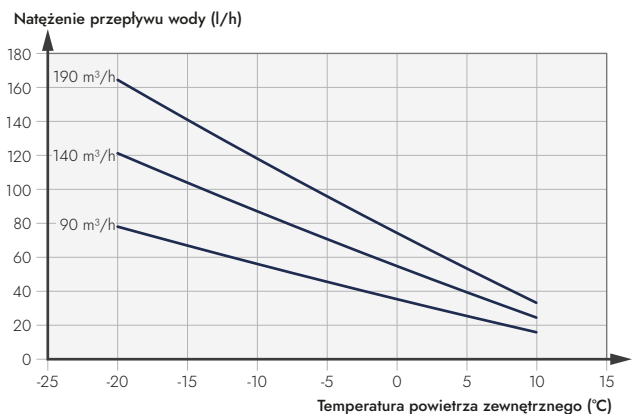
Zależność natężenia przepływu od spadku ciśnienia



Wydajność grzewcza i wymagane natężenie przepływu wody

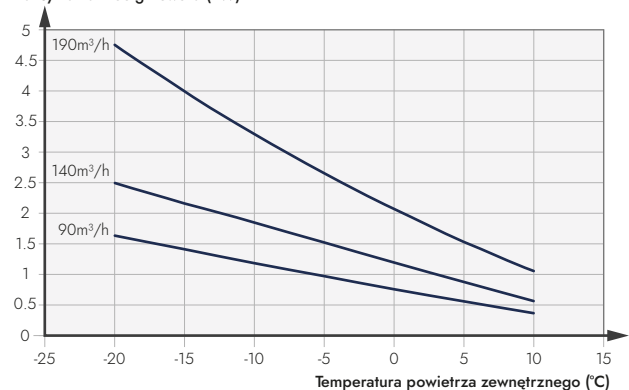
Temperatura rury zasilającej 35°C



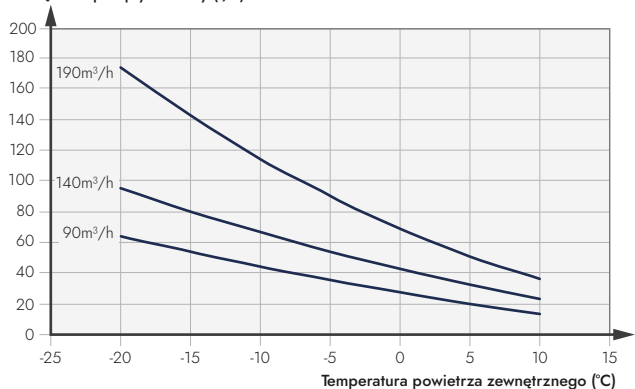


### Temperatura rury zasilającej 45°C

Maksymalna moc grzewcza (kW)

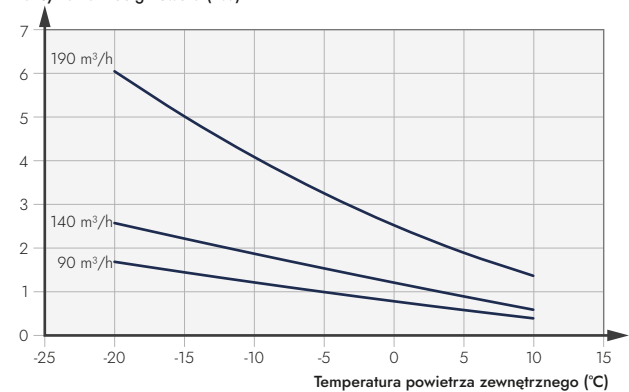


Natężenie przepływu wody (l/h)



### Temperatura rury zasilającej 55°C

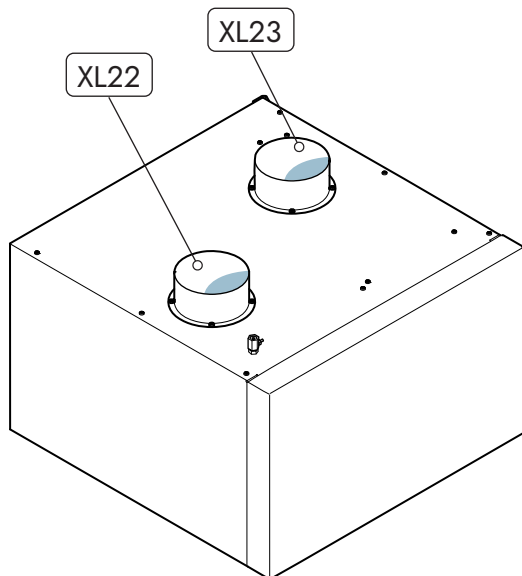
Maksymalna moc grzewcza (kW)



# 6 INSTALACJA WENTYLACYJNA

## Instalacja wentylacyjna, informacje ogólne

QS podłącza się do kanałów wentylacyjnych poprzez przyłącza powietrza nawiewanego (XL22) i powietrza zewnętrznego (XL23).



### UWAGA

Instalację wentylacyjną należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Podłączyć wentylację za pomocą elastycznych węży i upewnić się, że można je łatwo wymontować.
- Upewnić się, że jest wystarczająco dużo miejsca na prawidłową konserwację kanału.
- Upewnić się, że wydajność wentylacji nie jest zmniejszona z powodu zagięć lub ostrych załamań przewodu wentylacyjnego.
- Upewnić się, że system kanałów ma co najmniej klasę szczelności ATC 4.
- Aby uniknąć niepożądanego przenoszenia hałasu wentylatora, zaleca się zainstalowanie tłumików w odpowiednich miejscach w przewodach wentylacyjnych.
- Należy upewnić się, że pompa ciepła działa prawidłowo podczas korzystania z urządzeń wpływających na wentylację, na przykład wyciągu kuchennego.

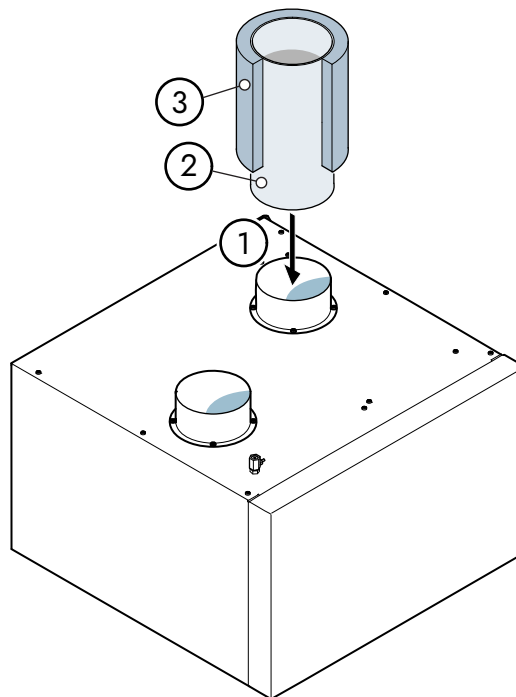


### WSKAZÓWKA

Dodatkowa izolacja kanałów wentylacyjnych w pomieszczeniu z pompą ciepła, może dodatkowo obniżyć poziom hałasu.

## Przyłącza wentylacyjna

1. Zamontować kanały wentylacyjne (2) i pociągnąć je w dół w kierunku przyłącza wentylacyjnego (1), aż zetkną się z obudową urządzenia.



2. Zaizolować instalację kanałów wentylacyjnych zalecanymi typami izolacji (3).

Całkowicie uszczelnić izolację antykondensacyjną na wszystkich połączeniach i we wszystkich szczelinach

## Powietrze zewnętrzne



### UWAGA

W przypadku instalacji QS w regionie o zimnym klimacie, kanał powietrza zewnętrznego musi być doposażony w ochronę przed zimnymi przecięgami.



### UWAGA

Nieodpowiednia izolacja antykondensacyjna zwiększa ryzyko wykrapłania, co może spowodować uszkodzenie konstrukcji.

- Zaizolować kanał powietrza zewnętrznego na całej długości stosując izolację antydyfuzyjną o grubości odpowiadającej co najmniej 18 mm pianki z gumy komórkowej.
- Doprowadzić powietrze zewnętrzne do przyłącza powietrza zewnętrznego przez kratkę umieszczoną na zewnętrznej stronie budynku.



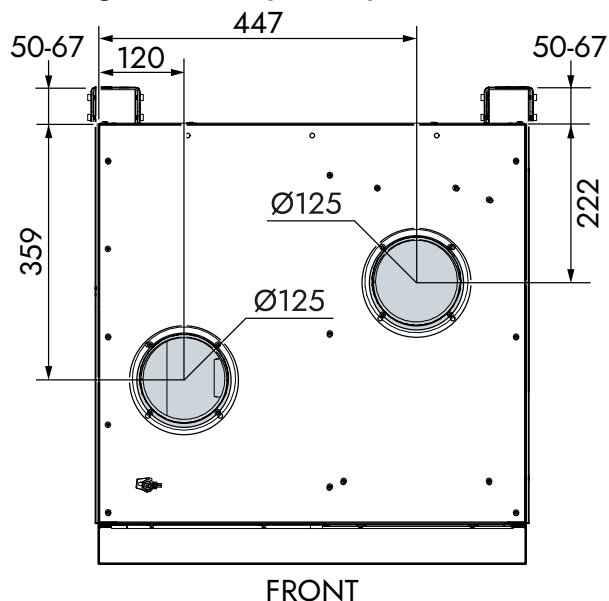
### UWAGA

Upewnić się, że kratka jest zainstalowana w taki sposób, aby deszcz lub śnieg nie mogły uszkodzić fasady lub dostać się do wnętrza kanału doprowadzającego powietrze.

## ! UWAGA

Nie wolno używać kanału kominowego jako kanału powietrza zewnętrznego.

## Odległości i wymiary



## Przepływ powietrza i regulacja

### ! UWAGA

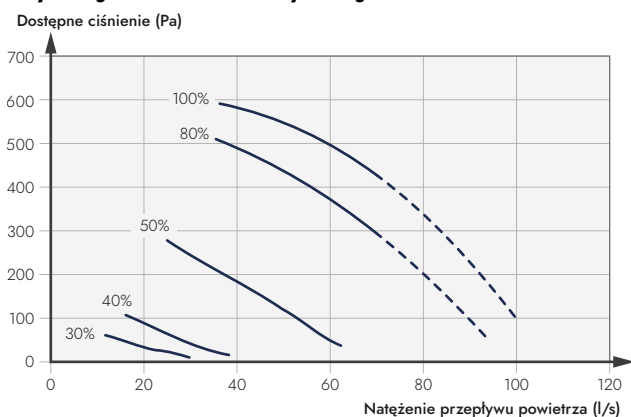
Jeśli wentylacja nie zostanie prawidłowo dostosowana, może dojść do zmniejszenia sprawności systemu. Niewystarczająca wymiana powietrza może spowodować uszkodzenia budynku wynikające z wilgoci.

Przepływ powietrza musi być ustawiony zgodnie z lokalnymi przepisami.

### ! UWAGA

Aby zapobiec nadciśnieniu w budynku, należy upewnić się, że natężenie przepływu powietrza nawiewanego jest mniejsze lub równe natężeniu przepływu powietrza wywiewanego.

## Wydajność wentylacji



# 7 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

## Instalacja elektryczna, informacje ogólne

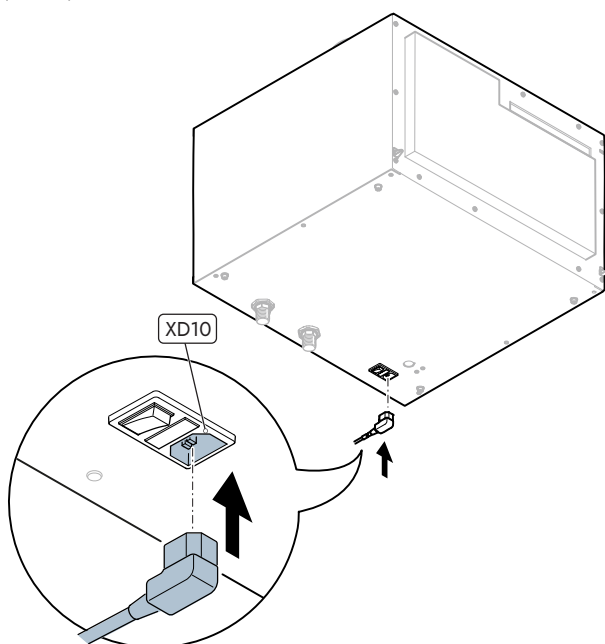
### **!** OSTRZEŻENIE

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

Produkt jest dostarczany z przewodem zasilania.

## Zasilanie

1. Podłączyć przewód zasilający do gniazda zasilania (XD10).



2. Podłączyć przewód zasilający do gniazda ściennego.

# 8 URUCHOMIENIE

## Aplikacja Qvantum

Aby prawidłowo skonfigurować urządzenie, zainstaluj aplikację Qvantum i postępuj zgodnie z instrukcjami w aplikacji dotyczącymi urządzenia głównego.

Aplikacja zawiera listę kontrolną montażu, w której należy aktywować QS.

## Przygotowanie

### UWAGA

Nie włączać systemu QS, dopóki produkt i obieg nośnika nie zostaną napełnione i odpowietrzone.

## Napełnianie

### Obieg nośnika

- Wyłączyć zasilanie pompy ciepła i QS.
- Napełnić obieg nośnika.

## Odpowietrzanie

- Odpowietrzyć urządzenie, otwierając zawór odpowietrzający (QM20).
- Napełniać obieg nośnika i odpowietrzać, aż całe powietrze zostanie usunięte i ciśnienie w obiegu osiągnie właściwą wartość.

### UWAGA

Upewnić się, że system został prawidłowo odpowietrzony przed sezonem grzewczym, ponieważ powietrze obecne w QS może spowodować zamarznięcie wymiennika ciepła w niskich temperaturach.

## Pierwsze uruchomienie

### UWAGA

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

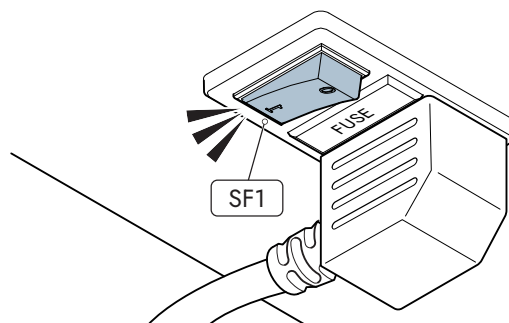
### UWAGA

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

1. Włączyć pompę ciepła.

2. Włączyć QS.

- a) Nacisnąć przełącznik zasilania (SF1), aby włączyć QS.



3. Uruchomić system, aby upewnić się, że działa prawidłowo.

## Ustawianie wentylacji

Przepływ powietrza musi być dostosowany do planowanej specyfikacji budynku.

### UWAGA

Należy przeprowadzić profesjonalną regulację wentylacji.

### Regulacja potencjometru

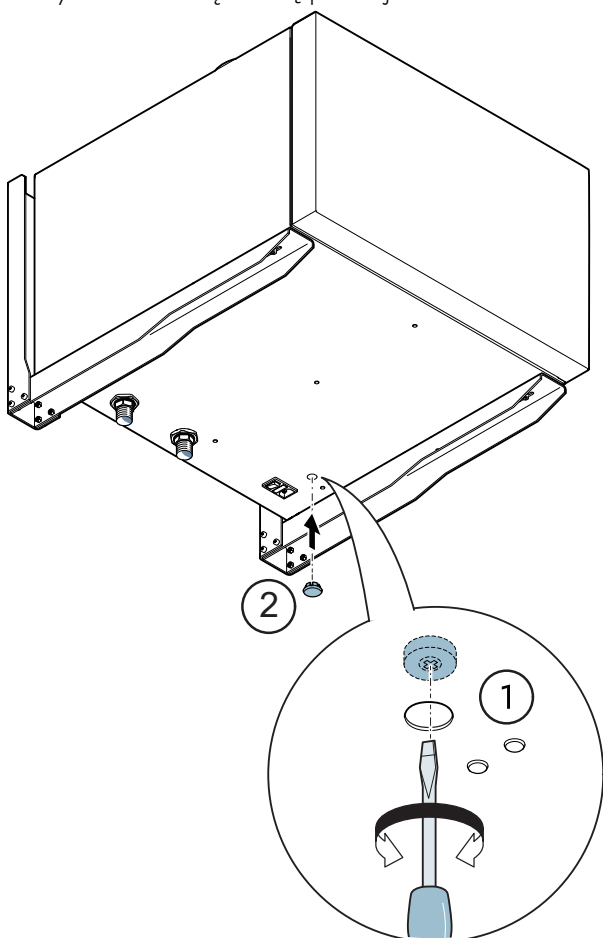
Potencjometr (SF2) należy wyregulować ręcznie, aby sterować przepływem powietrza nawiewanego w celu spełnienia określonych wymagań dotyczących wentylacji.

1. Przekręcić potencjometr, aby wyregulować przepływ powietrza.
  - a) Przekręcić potencjometr zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć przepływ powietrza.
  - b) Przekręcić potencjometr w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć przepływ powietrza.

### UWAGA

Należy zacząć od drobnych korekt, aby uniknąć drastycznych zmian wydajności systemu.

2. Włożyć dostarczoną osłonę potencjometru.



# 9 SERWIS

## Ogólne

### ! UWAGA

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

## Konserwacja

### ! UWAGA

Użytkownik końcowy musi zostać poinformowany o koniecznych czynnościach konserwacyjnych.

## Wymiana filtra

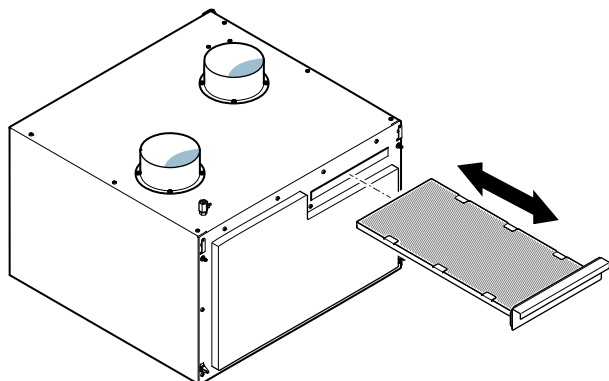
### ! UWAGA

Urządzenie musi zostać wyłączone przed wymianą filtra.

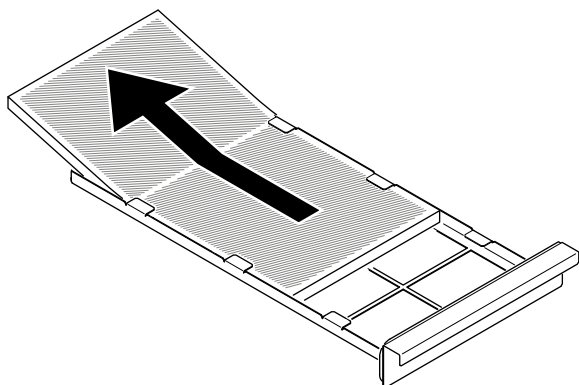
Filtr powietrza zasilającego należy regularnie wymieniać. Zaleca się wymianę filtra cztery razy w roku lub w razie potrzeby.

Dostęp do wkładu filtra można uzyskać po zdjęciu przedniej obudowy urządzenia.

Aby zamówić nowe filtry, należy skontaktować się z lokalnym działem sprzedaży firmy Qvantum.

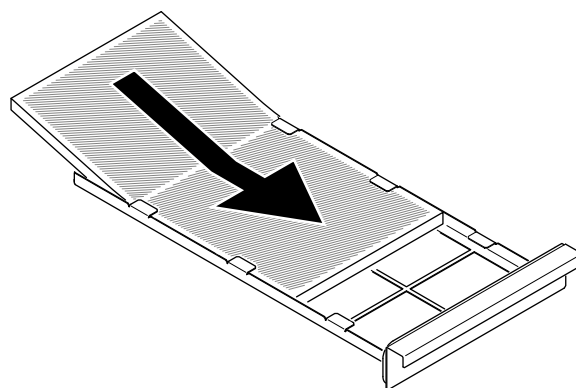


1. Wyjąć zużyty filtr.



2. Wyczyścić wkład filtra.

3. Włożyć nowy filtr, wsuwając go na miejsce pod wypustkami wkładu filtra.



4. Zainstalować ponownie wkład filtra.

# 10 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

## Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów

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

- Zasilanie.
- Bezpieczniki - główny i poszczególnych obwodów budynku.
- Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD).
- Ogranicznik temperatury (FQ10) w pompie ciepła.

## Niedostateczna wentylacja

**Wentylacja jest niedostateczna lub nie działa.**

### Zablokowany filtr

- Wyczyścić lub wymienić filtr.

### Nie wyregulowano wentylacji

- Wyregulować wentylację.

### Zmniejszony przepływ powietrza w anemostacie nawiewnym

- Wyczyścić anemostat nawiewny.
- Sprawdzić regulację anemostatu nawiewnego.

## Nietypowy hałas wentylacji

### Zablokowany filtr

- Wyczyścić lub wymienić filtry.

### Nie przeprowadzono konfiguracji wentylacji

- Wyregulować wentylację.

## Niska temperatura powietrza nawiewanego

### Zapowietrzenie obiegu nośnika.

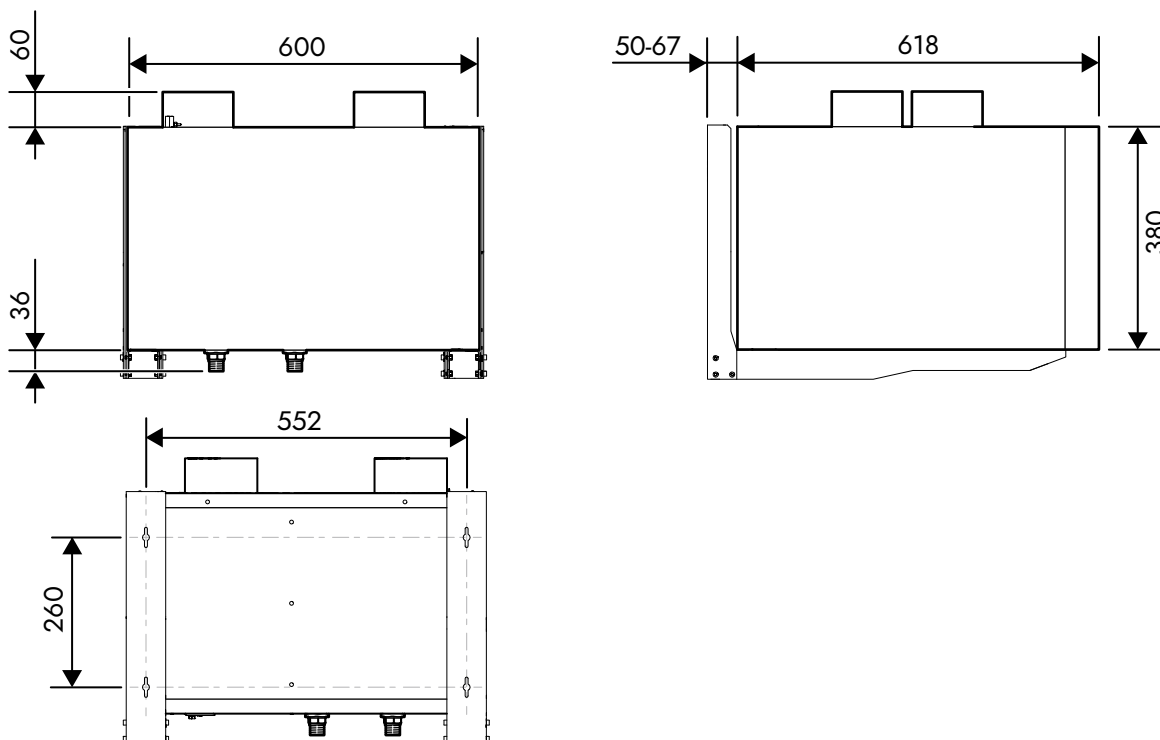
- Odpowietrzyć QS za pomocą zaworu spustowego (QM20).

### Nieprawidłowe ustawienie potencjometru.

- Wyregulować potencjometr, aby zmienić prędkość wentylatora i przepływ powietrza.

# 11 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

## Wymiary



## Dane techniczne

### QVANTUM QS

#### Obieg nośnika

Maksymalne ciśnienie	MPa/bar	0,25/2,5
----------------------	---------	----------

#### Wentylacja

Zalecany maksymalny przepływ powietrza	l/s	70
Klasa filtra		EPM1 70%

#### Dane elektryczne

Napięcie znamionowe	V	230V ~ 50Hz
Moc wentylatora	W	20-120
Klasa obudowy		IP 21

#### Dane akustyczne

Poziom mocy akustycznej ( $L_{W(A)}$ )EN12102 <sup>1</sup>	dB(A)	36-49
Poziom ciśnienia akustycznego w obszarze instalacji ( $L_{P(A)}$ ) <sup>1</sup>	dB(A)	32-45

#### Wymiary przyłączy

Obieg nośnika, gwint zewnętrzny		DN20
Wentylacja	mm	125

#### Waga i wymiary

Waga <sup>2</sup>	kg	37
Szer. x Gł. x Wys. <sup>3</sup>	mm	600 x 618 x 380

#### Różne

Nr artykułu		9330042
-------------	--	---------

1 Przy natężeniu przepływu powietrza 190 m<sup>3</sup>/godz.

2 Waga wraz ze stelażem ściennym.

3 Wysokość bez przyłączy wentylacji.

# Indeks

## I

- Informacje środowiskowe 4
- Instalacja elektryczna 17
  - Zasilanie 17
- Instalacja hydrauliczna
  - Instalacja hydrauliczna, informacje ogólne 11
  - Przyłącza hydrauliczne 11
    - Instalacja 11
    - Modyfikacja pompy ciepła 11
    - Obieg nośnika 13
    - Odległości i wymiary 11
- Instalacja wentylacyjna 15
  - Przepływ wentylacji i regulacja 16
  - Przyłącza wentylacyjne 15
    - Powietrze zewnętrzne 15
  - Wydajność wentylacji 16
  - Wymiary 16

## K

- Komponenty 7
- Konserwacja
  - Wymiana filtra 20

## M

- Montaż na ścianie
  - Montaż 8
  - Pozycjonowanie 8

## P

- Przed montażem
  - Demontaż obudowy przedniej 5
  - Dodatkowe komponenty 5
  - Dostarczone komponenty 5
  - Odległości montażowe 5
  - Strefa montażu 5
  - Transport 5

## R

- Rozwiązywanie problemów 21
  - Niedostateczna wentylacja 21
  - Nietypowy hałas wentylacji 21
  - Niska temperatura powietrza nawiewanego 21
  - Przed przystąpieniem do rozwiązywania problemów 21

## S

- Specyfikacja techniczna
  - Dane techniczne 22
  - Wymiary 22

## T

- Transport 5

## U

- Uruchomienie
  - Napełnianie 18
  - Odpowietrzanie 18

## Uruchomienie (kontynuacja)

- Pierwsze uruchomienie 18
- Ustawianie wentylacji 19
- Przygotowanie 18

## W

- Ważne informacje
  - Etykiety produktu 3
  - Informacje środowiskowe 4

QIH PL 2537-B



1011013

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](http://qvantum.com)



Q V A N T U M