

**Vitocal 262-A**  
**Typ T2W-ze**  
Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej




## **VITOCAL 262-A**



### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji


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

### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

#### **Wskazówka**

*Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.*

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

### Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy obiegu czynnika chłodniczego mogą wykonywać tylko uprawnieni do tego specjaliści.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczony przez niego specjalista.

### Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji** (ciąg dalszy)**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji****Prace przy instalacji**

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

**Wskazówka**

*Oprócz obwodu prądowego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.*

 **Niebezpieczeństwo**

Dotknięcie części przewodzących prąd elektryczny może doprowadzić do ciężkich obrażeń. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu napięcia zasilania.

Przed usunięciem osłon z urządzeń odczekać min. 4 minuty, aż napięcie spadnie.

- Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.

 **Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub poparzeń.

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

 **Uwaga**

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

**Prace przy obiegu chłodniczym**

Czynnik chłodniczy R1234ze jest wypierającym powietrze, bezbarwnym, bezzapachowym gazem.

- R1234ze jest trudnopalny (klasa bezpieczeństwa A2L według ISO 817).
- R1234ze należy do grupy cieczy 2 (zgodnie z dyrektywą dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE).

 **Niebezpieczeństwo**

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne szkody na zdrowiu.

- Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.
- Nosić rękawice ochronne/odzież ochronną/okulary ochronne/maskę ochronną (P280).
- Nosić środki ochrony dróg oddechowych (P284).
- W razie eksplozji lub jeśli dotyczy: zasięgnąć porady lekarskiej/wezwać lekarza (P308+P313).
- Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu, chronionym przed promieniowaniem słonecznym (P410+P403).

Dane w nawiasach zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

## Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)



### Niebezpieczeństwo

Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem (H280). Nie ogrzewać obiegu chłodniczego z zewnątrz.



### Niebezpieczeństwo

Niekontrolowane wypływanie czynnika chłodniczego do zamkniętych pomieszczeń może powodować duszność lub uduszenie.

- Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/oparów/aerozoli (P260).
- W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.

Przed rozpoczęciem prac przy obiegu chłodniczym wykonać następujące czynności:

- Sprawdzić szczelność obiegu chłodniczego.
- Zapewnić bardzo dobre napowietrzanie i odpowietrzanie przy podłożu w czasie przeprowadzania prac.
- Wszystkie osoby, które przebywają w pobliżu instalacji, poinformować o rodzaju wykonywanych prac.
- Zabezpieczyć otoczenie obszaru roboczego.



### Niebezpieczeństwo

Wskutek uszkodzenia obiegu chłodniczego czynnik chłodniczy może przedostać się do układu hydraulicznego. Może to doprowadzić do ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Po zakończeniu prac przy obiegu chłodniczym fachowo odpowietrzyć układ hydrauliczny po stronie pierwotnej i wtórnej.

## Prace naprawcze



### Uwaga

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

## Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne



### Uwaga

Części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz nieuzgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji** (ciąg dalszy)**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji****Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia****Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielniczy domowej).

**Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

<b>1. Informacja</b>	Utylizacja opakowań .....	8
	Symbole .....	8
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	8
	Informacja o wyrobie .....	9
	■ Vitocal 262-A, typ T2W-ze .....	9
	■ Zakresy temperatury zewnętrznej .....	9
	Przykłady instalacji .....	10
	Części potrzebne do konserwacji i część zamienna .....	10
	■ Sklep partnerski Viessmann .....	10
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann. ....	10
<b>2. Przygotowanie do montażu</b>	Przegląd przyłączy .....	12
	Wymagania dotyczące transportu i ustawienia .....	12
	■ Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego .....	13
	■ Minimalne odległości .....	13
<b>3. Prace montażowe</b>	Montaż pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	17
	■ Demontaż osłony przedniej i urządzenia pomocniczego .....	17
	■ Przygotowanie przyłącza ciepłej wody użytkowej .....	18
	■ Montaż urządzenia pomocniczego .....	18
	■ Zawieszanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ....	19
	Zmiana na wariant roboczy .....	20
	■ Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza .....	20
	■ Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz .....	21
	■ Tryb powietrza zewnętrznego i wywiewanego .....	21
	■ Montaż adaptera powietrza zewnętrznego .....	21
	■ Montaż systemu przewodów wlotu powietrza/wylotu powietrza .....	23
	Podłączanie do układu hydraulicznego .....	26
	■ Przyłączanie po stronie wody użytkowej .....	26
	■ Podłączanie pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu .....	28
	■ Podłączanie czujnika temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu cwu .....	28
	Podłączenie odpływu kondensatu .....	28
	Podłączenie do sieci elektrycznej .....	29
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych .....	30
	■ Podłączanie pompy obiegowej .....	31
	■ Przyłączanie taryfy najwyższej/ekonomicznej .....	31
	■ Podłączanie grzałki elektrycznej EHE .....	32
	■ Podłączanie instalacji fotowoltaicznej .....	34
	■ Podłączanie licznika energii .....	35
	■ Podłączanie przełącznika fotowoltaicznego .....	35
	Przygotowanie przyłącza elektrycznego .....	36
	■ Zasilający przewód elektryczny .....	36
	Podłączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej .....	37
<b>4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b>	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	38
<b>5. Diagnostyka i zapytania serwisowe</b>	Menu instalacyjne .....	45
	■ Moduł obsługowy .....	45
	■ Otwieranie menu instalacji .....	45
	■ Przywracanie ustawień fabrycznych (Reset) .....	45
	■ Odczyt temperatur i stanów łączeniowych: menu „INPT” .....	46
	■ Ustawianie parametrów: menu „PARA” .....	46
	■ Kontrola urządzeń: menu „TEST” .....	49
<b>6. Usuwanie usterek</b>	Komunikaty .....	50
	■ Czerwona dioda w regulatorze pompy ciepła .....	50

## Spis treści (ciąg dalszy)

	■ Otwieranie historii komunikatów: menu „HIST” .....	50
	■ Potwierdzanie komunikatów .....	51
<b>7. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzenia</b>	Przegląd podzespołów wewnętrznych .....	52
	Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie technicznym .....	52
	Wymiana regulatora pompy ciepła .....	61
	Kontrola czujników temperatury .....	61
	Kontrola bezpieczników .....	61
<b>8. Opis działania</b>	Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej .....	63
<b>9. Schemat przyłączy i okablowania</b>	Schemat przyłączy i okablowania .....	64
	Zasilanie elektryczne z sygnałem taryfy najwyższej/ekonomicznej .....	65
	Zasilanie elektryczne bez sygnału taryfy najwyższej/ekonomicznej .....	65
<b>10. Protokoły</b>	.....	66
<b>11. Dane techniczne</b>	.....	67
<b>12. Załącznik</b>	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja .....	70
<b>13. Deklaracja zgodności UE</b>	.....	71
<b>14. Wykaz haseł</b>	.....	72







## Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

## Symbole

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

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

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

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

Urządzenie może być używane wyłącznie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

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

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

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



## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

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

### Wskazówka

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

## Informacja o wyrobie

### Vitocal 262-A, typ T2W-ze

Vitocal 262-A to pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej, która została skonstruowana do eksploatacji z dostępnym pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej z grzałką elektryczną lub bez grzałki.

Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej pompa ciepła wykorzystuje energię cieplną z powietrza pomieszczenia lub powietrza zewnętrznego.

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest dostępna w trybie pracy **z obiegiem wewnętrznym powietrza, z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz, z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego i w trybie wywiewu.**

#### Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza

W trybie pracy z obiegiem wewnętrznym do podgrzewu ciepłej wody użytkowej wykorzystywane jest powietrze z pomieszczenia technicznego. Podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej pomieszczenie techniczne jest chłodzone i osuszane.

#### Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz

Do podgrzewu ciepłej wody użytkowej wykorzystywane jest powietrze z pomieszczenia technicznego. Jednocześnie do pomieszczenia przez oddzielny otwór dostaje się powietrze zewnętrzne.

Powietrze otoczenia ochłodzone podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest odprowadzane na zewnątrz przez pompę ciepła.

#### Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego

W trybie pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego powietrze zewnętrzne jest doprowadzane do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez przewód wentylacyjny nawiewny.

Powietrze zewnętrzne ochłodzone podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest odprowadzane na zewnątrz przez pompę ciepła.

#### Tryb wywiewu

W trybie wywiewu powietrze usuwane jest doprowadzane do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej z kilku pomieszczeń przez system rozdziału powietrza. Przez osobne otwory do pomieszczeń wywiewnych napływa jednocześnie powietrze z zewnątrz.

Powietrze usuwane ochłodzone podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest odprowadzane na zewnątrz przez pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

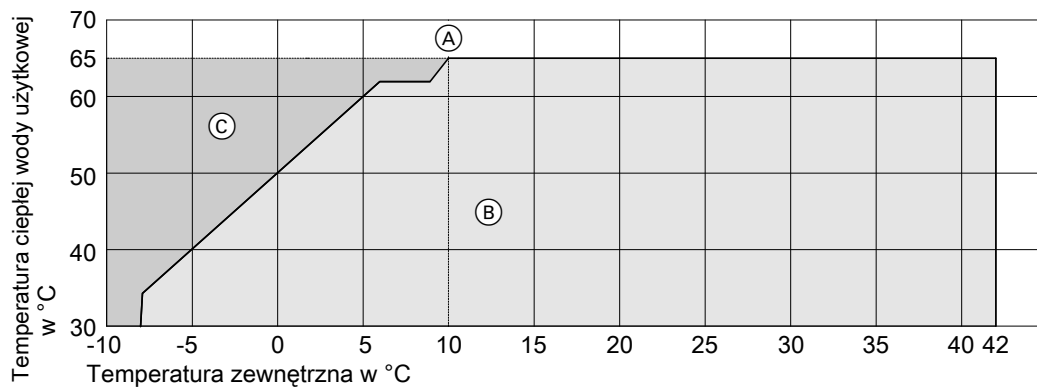
W tym trybie pracy oprócz podgrzewu ciepłej wody użytkowej następuje dodatkowo kontrolowana wentylacja mieszkania.

## Zakresy temperatury zewnętrznej

Pompa ciepła do podgrzewu cwu włącza się tylko przy temperaturach zewnętrznych od  $-8$  do  $42^{\circ}\text{C}$ . W celu ochrony przed zamrożeniem i podgrzewu ciepłej wody użytkowej poza tym zakresem można włączyć grzałkę elektryczną.

Temperatura ciepłej wody użytkowej, którą może wytworzyć pompa ciepła do podgrzewu cwu, jest zależna od temperatury zewnętrznej i wynosi maks.  $65^{\circ}\text{C}$ : patrz poniższy wykres.

**Informacja o wyrobie** (ciąg dalszy)



Rys. 1

- (A) Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie za pomocą pompy ciepła
- (B) Wytwornica ciepła z pompą ciepła
- (C) Wytwarzanie ciepła za pomocą grzałki elektrycznej EHE

W zależności od programu roboczego, aktualnej temperatury zewnętrznej i wyposażenia instalacji, podgrzew cwu następuje przez różne urządzenia:

- pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- grzałkę elektryczną

**Przykłady instalacji**

Dostępne przykłady instalacji: patrz [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

**Części potrzebne do konserwacji i część zamienna**

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

**Sklep partnerski Viessmann**

Login:  
<https://shop.viessmann.com/>



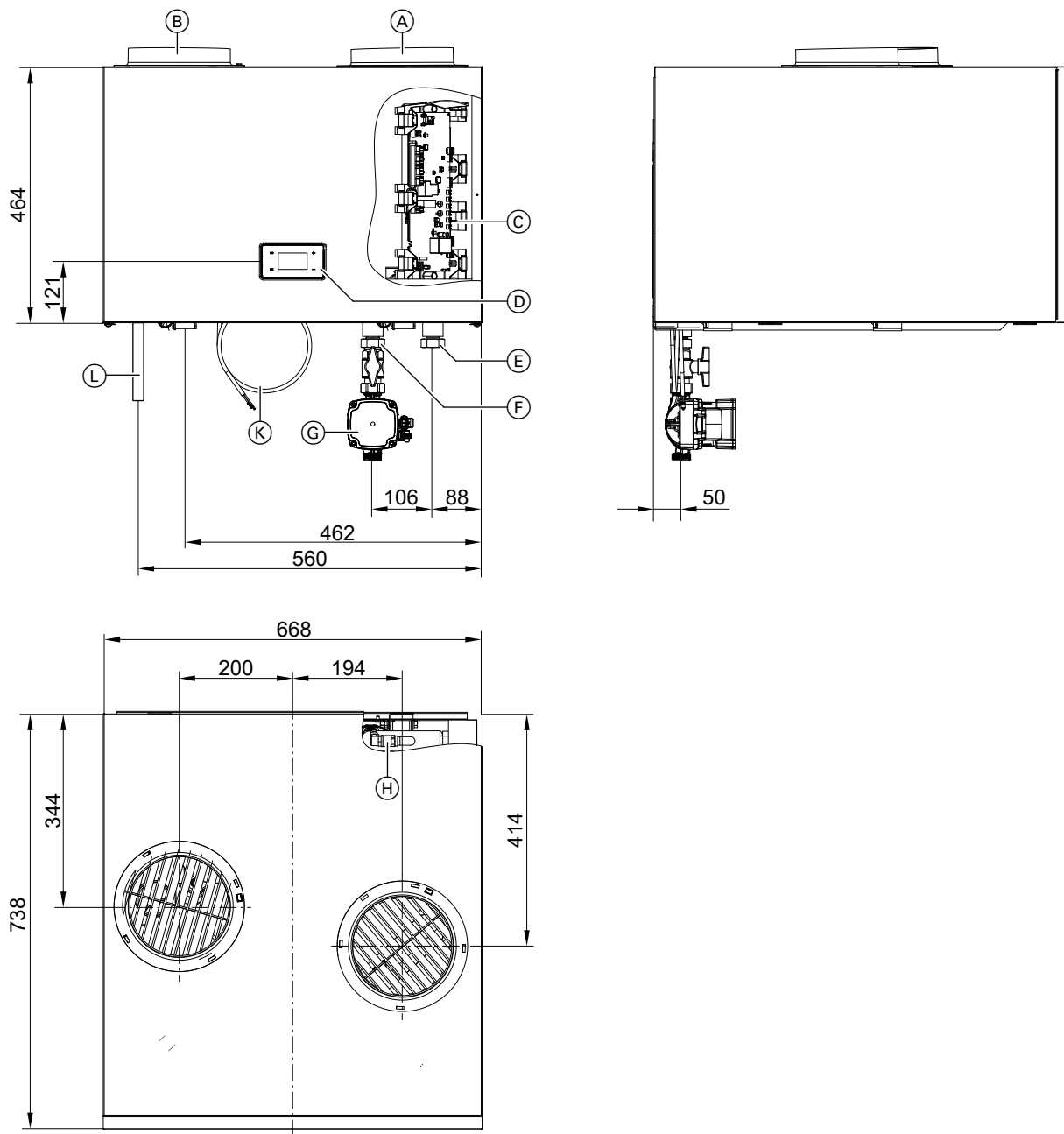
**Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.**

[www.viessmann.com/etapp](http://www.viessmann.com/etapp)

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna (ciąg dalszy)



## Przeгляд przyłączy



Rys. 2

- Ⓐ Wylot powietrza, DN 160 lub DN 180 (rys. z adapterem do trybu wywiewnego, wyposażenie dodatkowe)
- Ⓑ Wlot powietrza, DN 160 lub DN 180 (rys. z adapterem do trybu wywiewnego, wyposażenie dodatkowe)
- Ⓒ Regulator pompy ciepła
- Ⓓ Moduł obsługowy
- Ⓔ Zimna woda użytkowa G1
- Ⓕ Ciepła woda użytkowa G1
- Ⓖ Pompa obiegowa (wyposażenie dodatkowe)
- Ⓗ Zawór odpowietrzający
- Ⓚ Zasilający przewód elektryczny (dł. 3 m)
- Ⓛ Odpływ kondensatu  $\varnothing$  20 mm

## Wymagania dotyczące transportu i ustawienia

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

Pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej wolno transportować **tylko** w pozycji pionowej.

**Wymagania dotyczące transportu i ustawienia** (ciąg dalszy)**Wskazówka**

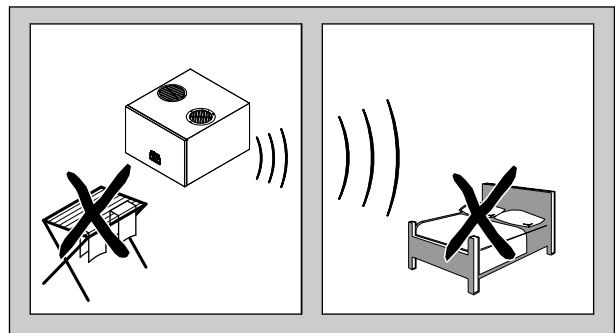
Nie ustawiać urządzenia w pomieszczeniu ze stałe pracującymi, otwartymi źródłami zapłonu (np. otwarty płomień, gazowy promiennik ciepła z otwartymi palnikami lub działające ogrzewanie elektryczne).

**Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego**

- Pomieszczenie techniczne musi być suche i zabezpieczone przed mrozem.
- Powietrze zasysane nie może zawierać pyłów, tłuszczów ani zanieczyszczeń w postaci chlorowco-alkaloidów (np. znajdujących się w aerozolu, farb, rozpuszczalnikach, środkach piorących i czyszczących).
- Dostępne musi być oddzielnie zabezpieczone gniazdko wtykowe z zestykiem ochronnym.
- Musi być dostępny przewód ściekowy do odpływu kondensatu.
- Podczas prac serwisowych i konserwacyjnych konieczne przestrzegać minimalnych odstępów zabudowy.

**Wskazówka**

Aby ograniczyć ryzyko obciążenia hałasem związane z wibracjami i odgłosami, nie należy montować modułu wiszącego na ścianach sąsiadujących z salonem lub sypialnią. Wibracje mogą rozchodzić się po pustych ścianach.



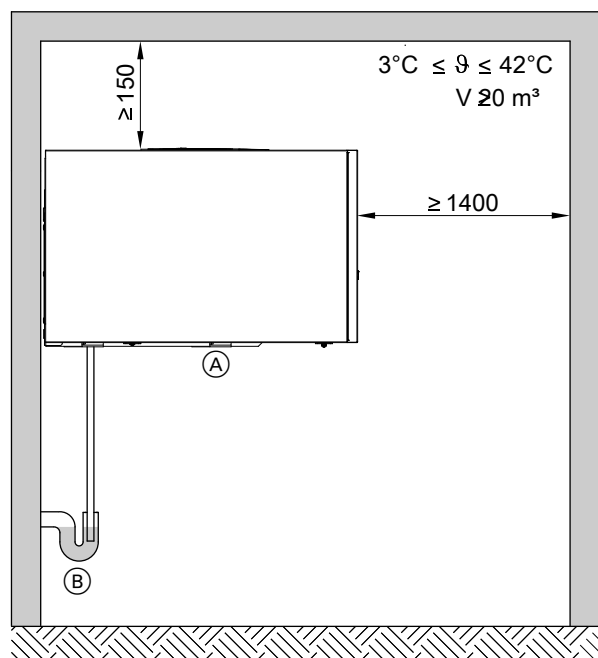
Rys. 3

**Minimalne odległości**

W celu realizacji prac montażowych: zapewnić przy ścianie odpowiednią ilość miejsca z prawej strony (> 700 mm) i z lewej strony (> 10 mm) od pompy ciepła do podgrzewu cwu.

**Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza****Wskazówka**

Jeżeli kubatura pomieszczenia < 20 m<sup>3</sup>, nie można zagwarantować podanej mocy urządzenia.



Rys. 4

- Ⓐ Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Ⓑ Przewód ściekowy do odpływu kondensatu

**Wymagania dotyczące transportu i ustawienia** (ciąg dalszy)**Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz**

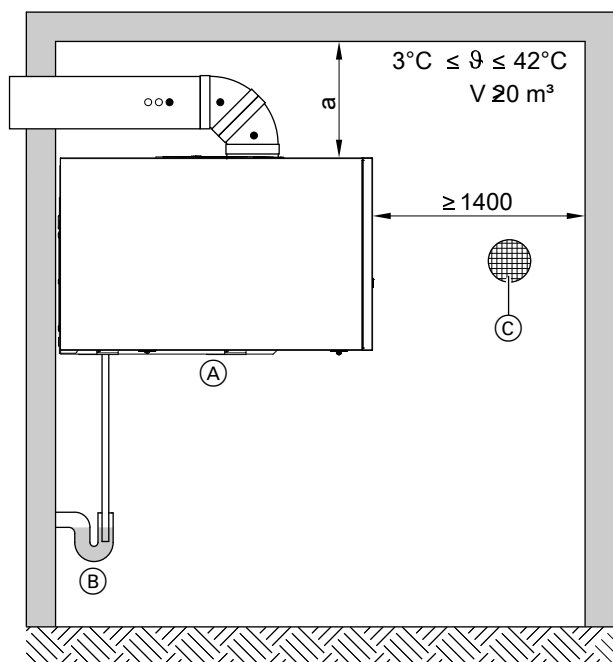
Niezbędny jest 1 adapter powietrza zewnętrznego DN 160 lub DN 180 (wyposażenie dodatkowe) do modyfikacji otworu wywiewnego (wylot powietrza). Wyższe wartości mocy uzyskuje się przy zastosowaniu adaptera powietrza zewnętrznego DN 180.

**Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego**

Wymagane są 2 adaptery powietrza zewnętrznego DN 160 lub DN 180 (wyposażenie dodatkowe) do modyfikacji otworu nawiewnego i wywiewnego (wlot i wylot powietrza). Wyższe wartości mocy uzyskuje się przy zastosowaniu adaptera powietrza zewnętrznego DN 180.

**Wskazówka**

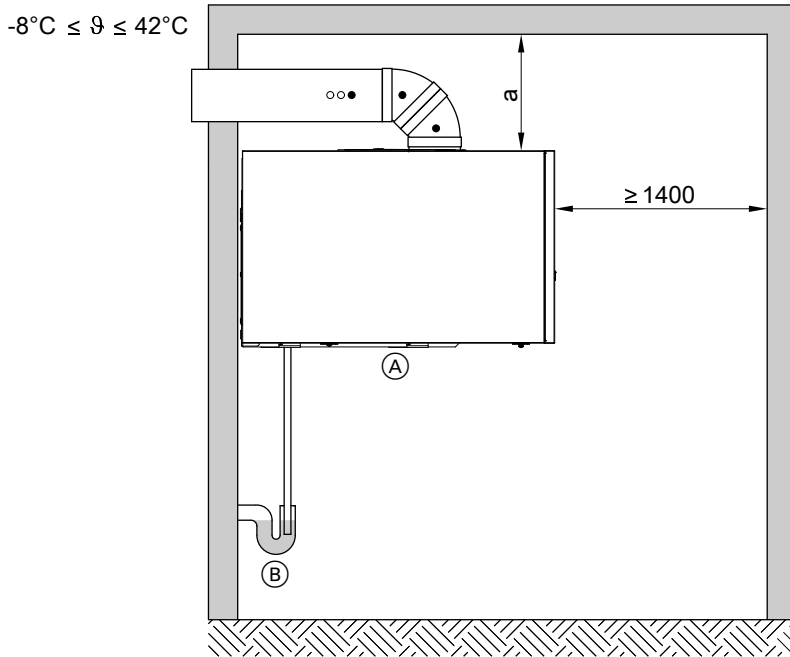
- Jeżeli kubatura pomieszczenia  $< 20 \text{ m}^3$ , nie można zagwarantować podanej mocy urządzenia.
- Ten tryb pracy jest dopuszczalny tylko w nieogrzewanych pomieszczeniach.



Rys. 5

- (A) Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- (B) Przewód ściekowy do odpływu kondensatu
- (C) Otwór powietrza zewnętrznego:
  - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 160:  $\geq \text{DN } 160$
  - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 180:  $\geq \text{DN } 180$
- a Odstęp od stropu:
  - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 160:  $\geq 275 \text{ mm}$
  - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 180:  $\geq 295 \text{ mm}$

## Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)

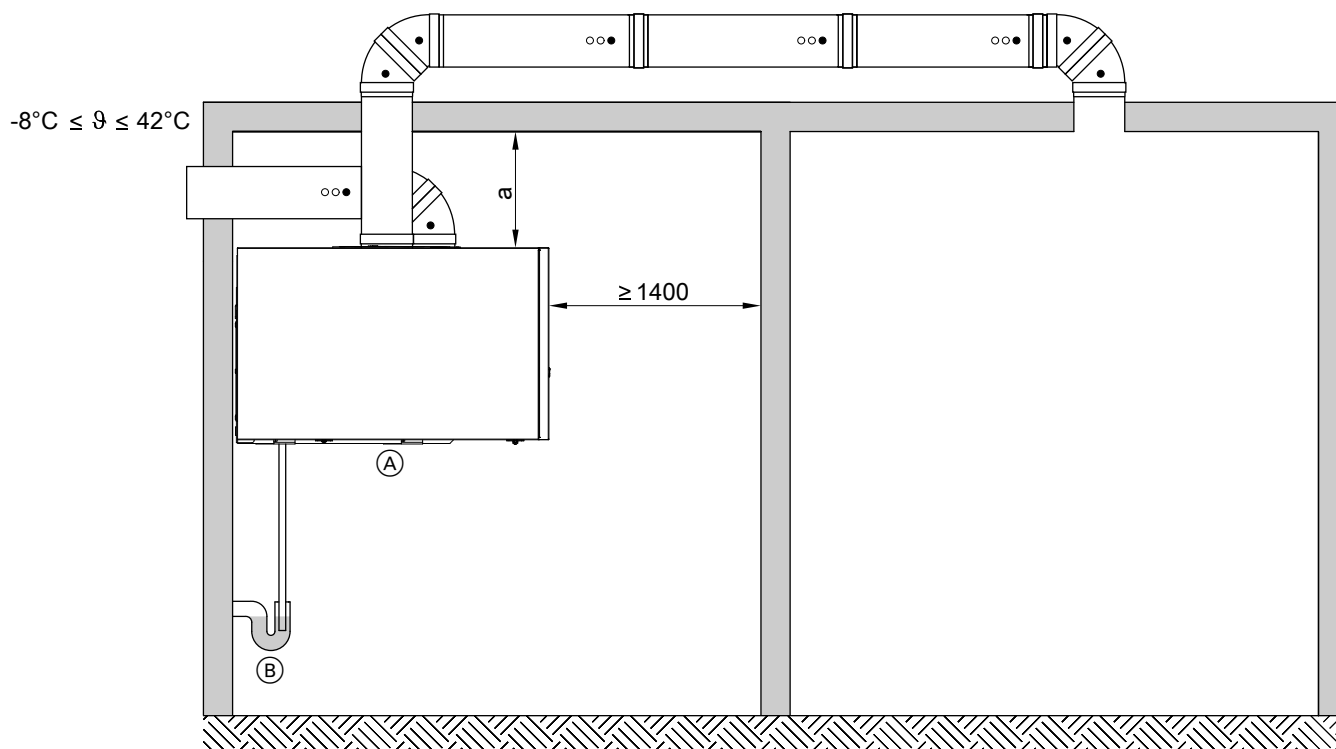


Rys. 6

- Ⓐ Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Ⓑ Przewód ściekowy do odpływu kondensatu
  - a Odstęp od stropu:
    - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 160: 275 mm
    - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 180: 295 mm

**Tryb wywiewu**

Niezbędny jest 1 adapter powietrza zewnętrznego DN 160 lub DN 180 (wyposażenie dodatkowe).  
Wyższe wartości mocy uzyskuje się przy zastosowaniu adaptera powietrza zewnętrznego DN 180.



Rys. 7

- Ⓐ Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Ⓑ Przewód ściekowy do odpływu kondensatu
- a Odstęp od stropu
  - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 160: 275 mm
  - Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 180: 295 mm



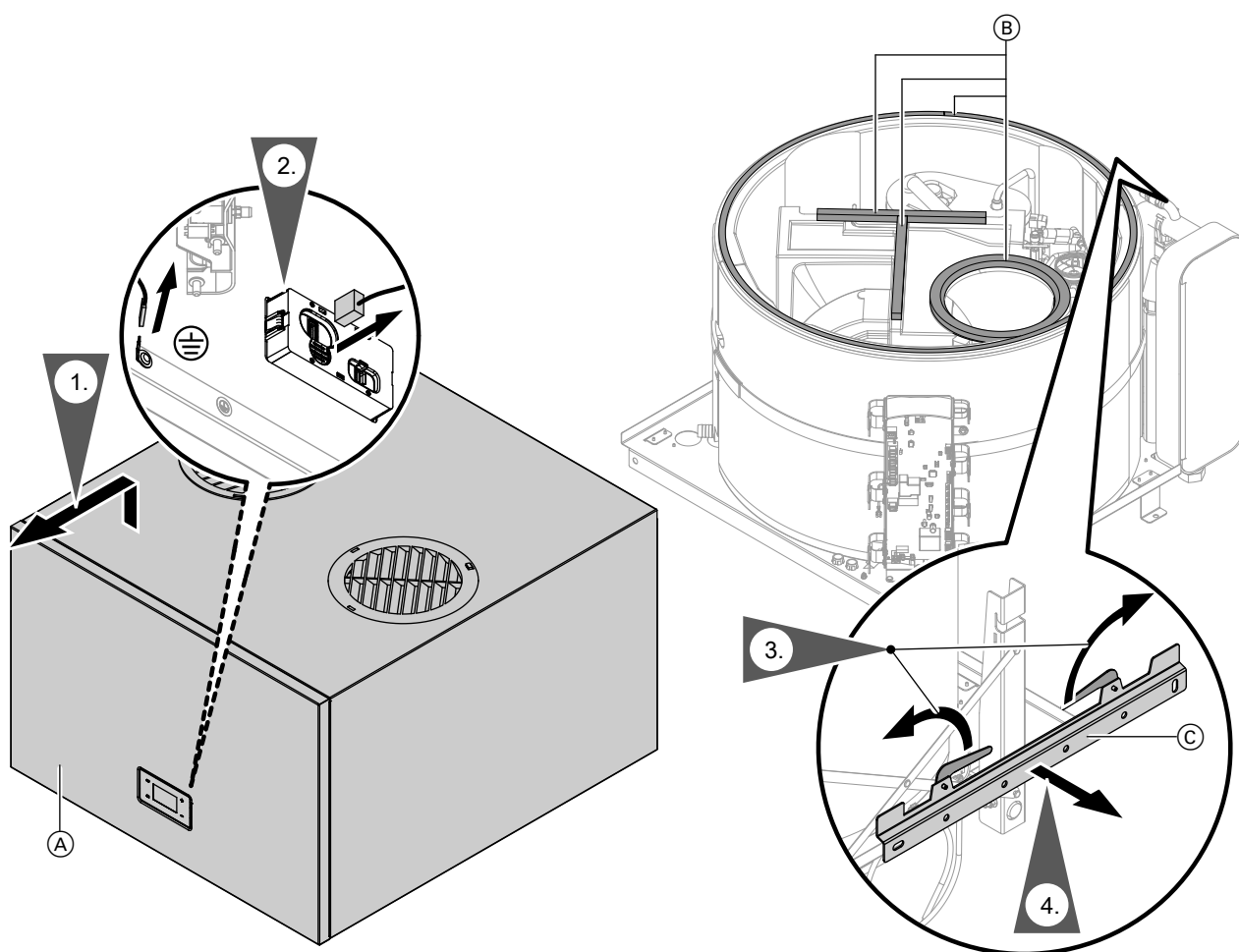
## Montaż pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

- ! Uwaga**
- Niefachowe obchodzenie się z pompą ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej może być przyczyną jej trwałego uszkodzenia.
    - **Nie** nawiercać otworów w blaszanym płaszczu pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
    - **Nie** używać do przenoszenia króćców przyłączeniowych i przyłączy kondensatu.
    - Ostrożnie zdjąć pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej z palety.

### Demontaż osłony przedniej i urządzenia pomocniczego

#### Wskazówka

- Nie uszkodzić uszczelki obudowy wentylatora.
- Uwzględnić długość przewodu wtyków.



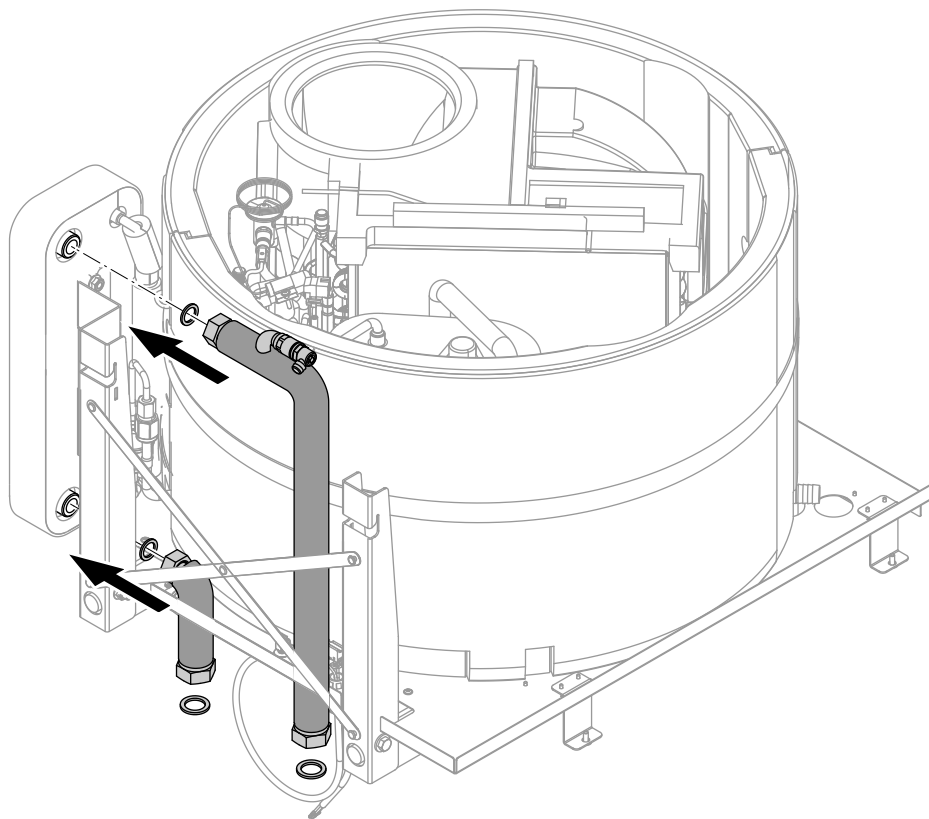
Rys. 8

- (A) Osłona przednia
- (B) Uszczelki
- (C) Urządzenie pomocnicze do montażu

### Przygotowanie przyłącza ciepłej wody użytkowej

W celu montażu rur przyłączeniowych (wyposażenie dodatkowe) podłożyć pod tylną stronę pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej, np. 2 deski z opakowania.

Rury przyłączeniowe należą do wyposażenia dodatkowego zestawu pompy obiegowej (do wody użytkowej) lub zestawu pompy obiegowej (do wody grzewczej).



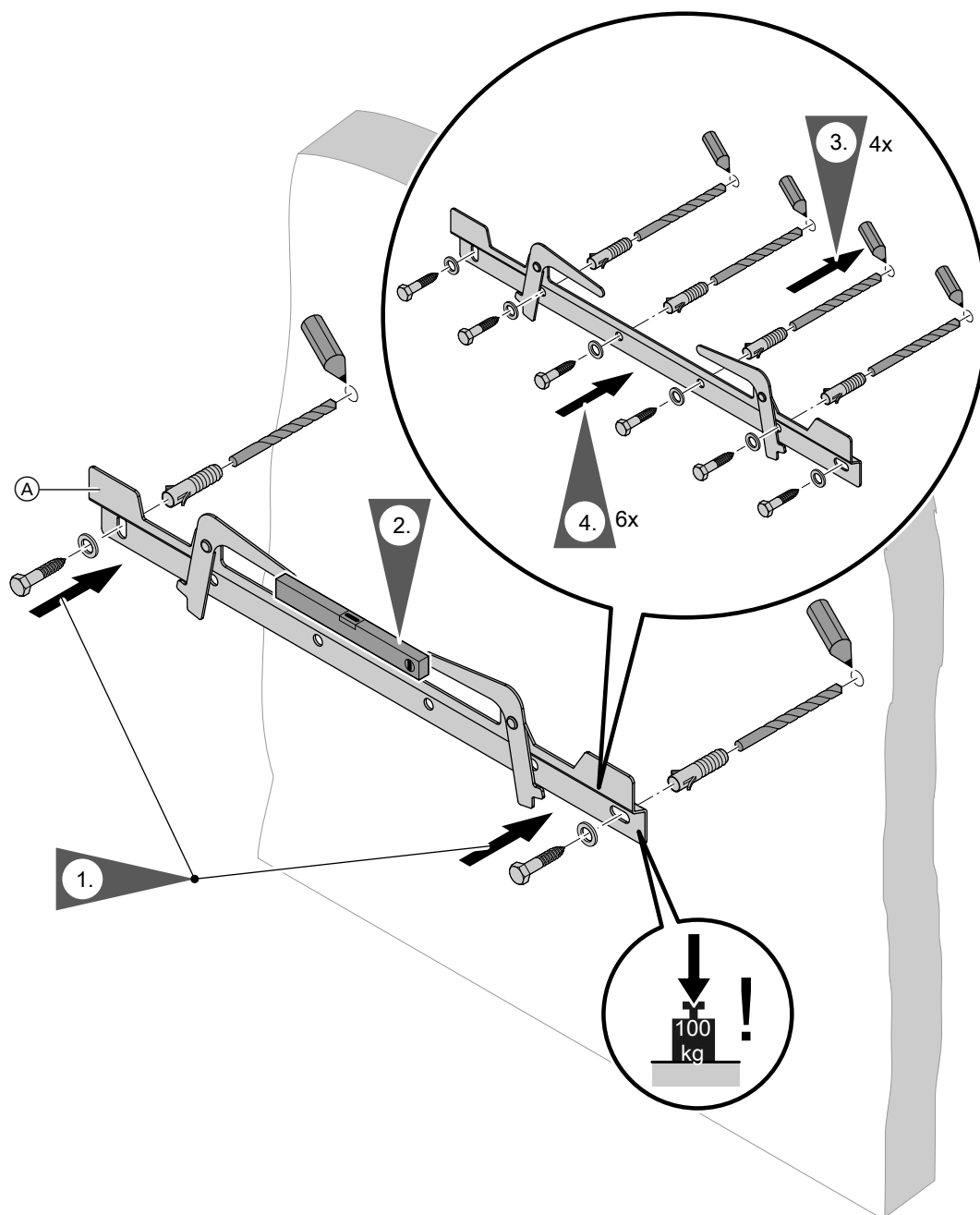
Rys. 9

### Montaż urządzenia pomocniczego

#### **Wskazówka**

*Wybrać materiał mocujący dostosowany do muru i nośności.*

## Montaż pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody... (ciąg dalszy)

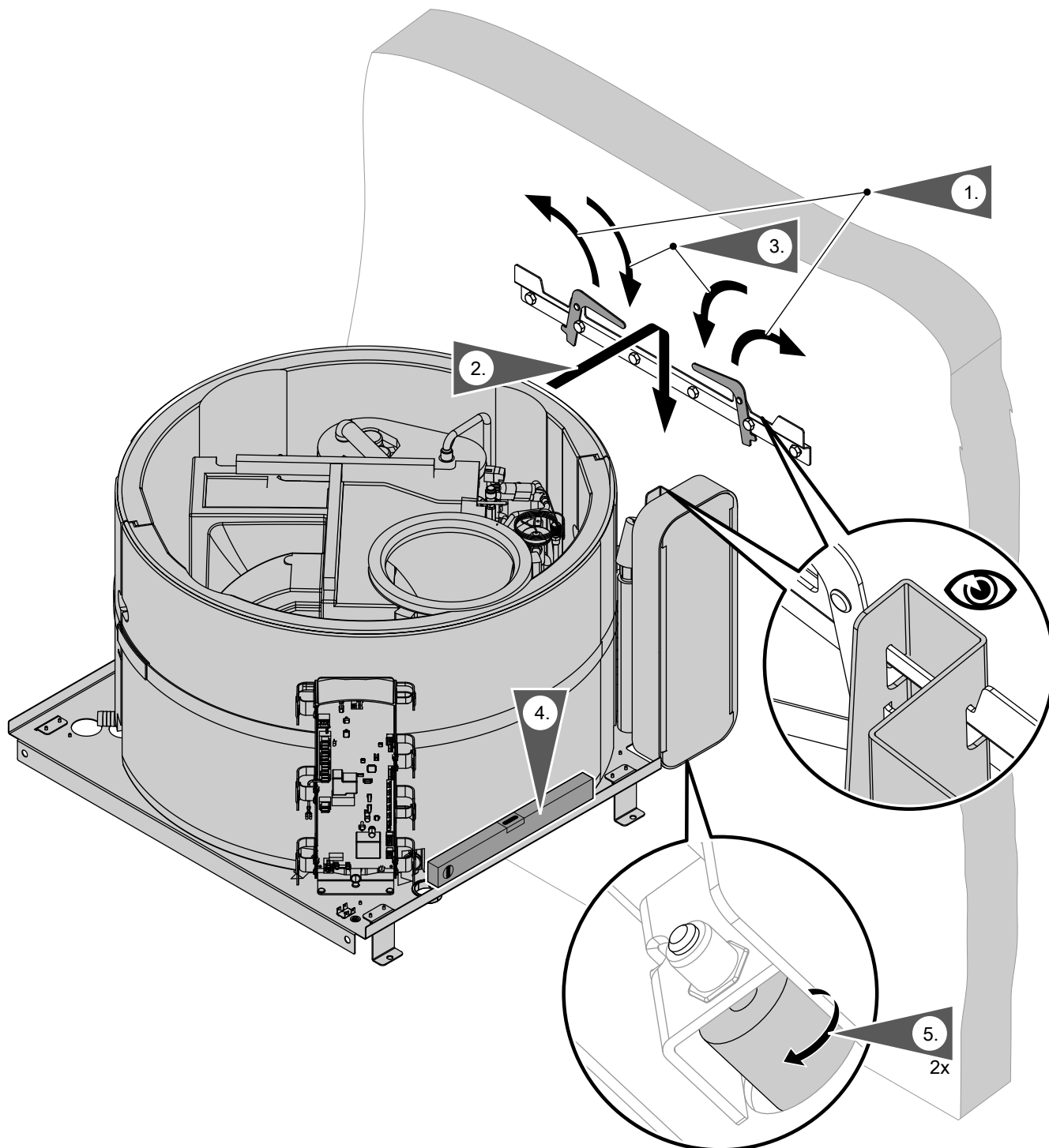


Rys. 10

Ⓐ Urządzenie pomocnicze do montażu

### Zawieszanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przed montażem na ścianie wyjąć do przodu z pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej wszystkie luźne końcówki przewodów.



Rys. 11

### Zmiana na wariant roboczy

#### Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza

Pompa ciepła do podgrzewu cwu w stanie fabrycznym jest przygotowana na tryb z obiegiem wewnętrznym powietrza.

**Zmiana na wariant roboczy** (ciąg dalszy)**Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz**

Montowany jest adapter powietrza zewnętrznego do otworów wywiewnych (etapy robocze 1 do 4 na rys. 12).

System przewodów do wylotu powietrza, patrz strona 23.

**Tryb powietrza zewnętrznego i wywiewanego**

Montowane są adaptory powietrza zewnętrznego do otworów nawiewno-wywiewnych etapy robocze: patrz kroki od 1 do 6 na rys. 12.

**Montaż adaptera powietrza zewnętrznego****Niebezpieczeństwo**

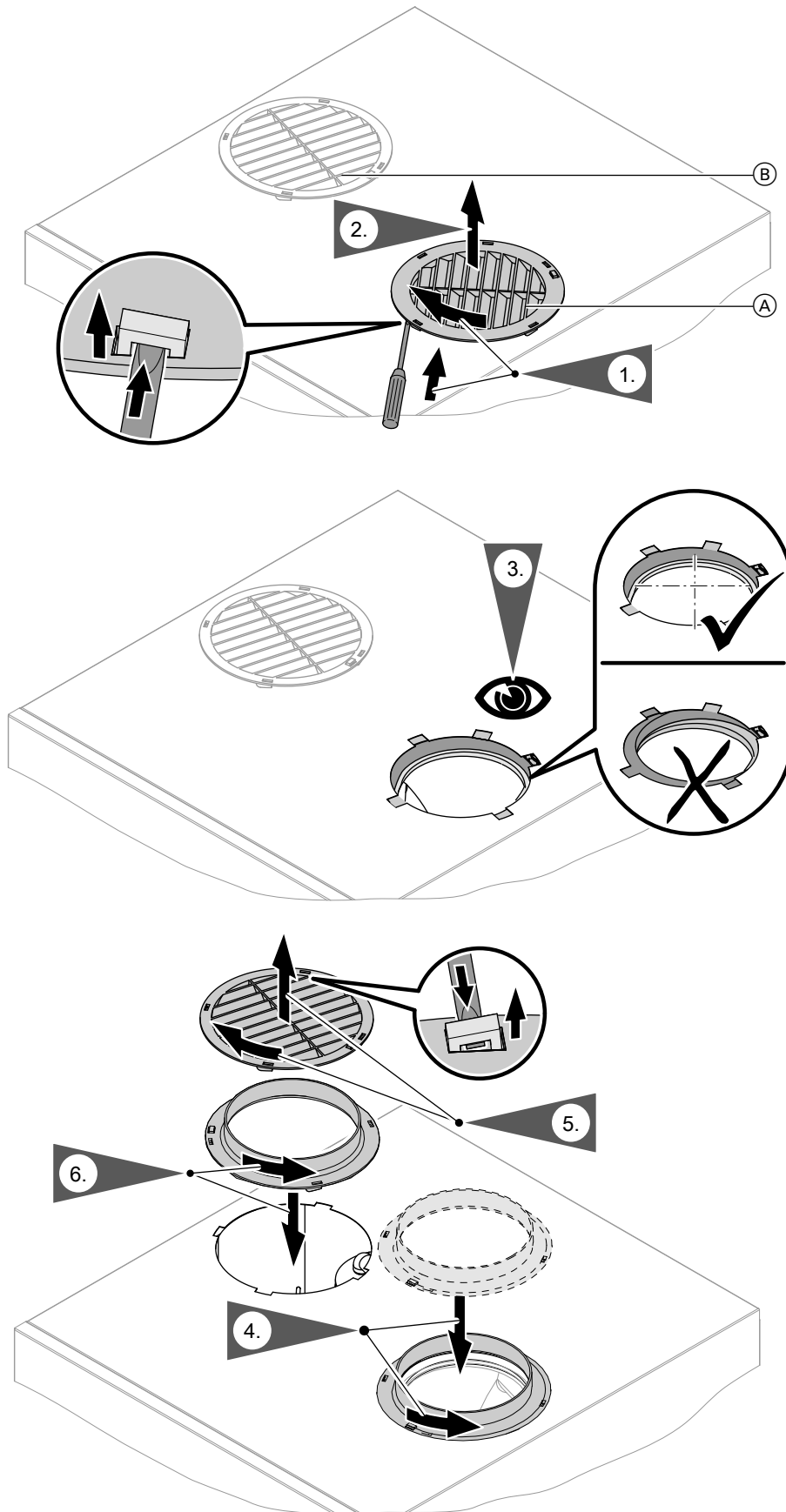
Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie. Począć, aż ostygnie.
- Nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

**Niebezpieczeństwo**

Lamele o ostrych krawędziach w parowniku mogą być przyczyną obrażeń.

Zakładać odzież ochronną.



Rys. 12

- Ⓐ Wylot powietrza
- Ⓑ Włot powietrza

## Zmiana na wariant roboczy (ciąg dalszy)

## Montaż systemu przewodów wlotu powietrza/wylotu powietrza

**Uwaga**

Jednoczesna eksploatacja instalacji paleniskowej z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia (np. otwartego kominka) oraz pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w tym samym obszarze dopływu powietrza do spalania prowadzi do powstania w pomieszczeniu niebezpiecznego podciśnienia. Podciśnienie sprawia, że spaliny przedostają się z powrotem do pomieszczenia.

- **Nie** eksploatować pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej razem z instalacją paleniskową z zasysaniem powietrza do spalania **z kotłowni** (np. otwarty komin).
- Instalację paleniskową eksploatować tylko z oddzielnym zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz**. Zalecamy korzystanie z instalacji paleniskowych, które posiadają wydane przez nadzór budowlany dopuszczenie do eksploatacji jako instalacja z zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz** wg norm Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej DIBt.
- Drzwi oddzielające pomieszczenia mieszkalne od kotłowni i innych pomieszczeń niewchodzących w skład systemu powietrza do spalania muszą być szczelne i stale zamknięte.

**Wskazówka**

Przy pracy z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz należy zadbać o doprowadzenie wystarczającej ilości świeżego powietrza do pomieszczenia technicznego (w zakresie obowiązków inwestora), np. przez oddzielne otwory nawiewne:

Otwór powietrza zewnętrznego:

Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 160:

≥ DN 160

Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 180:

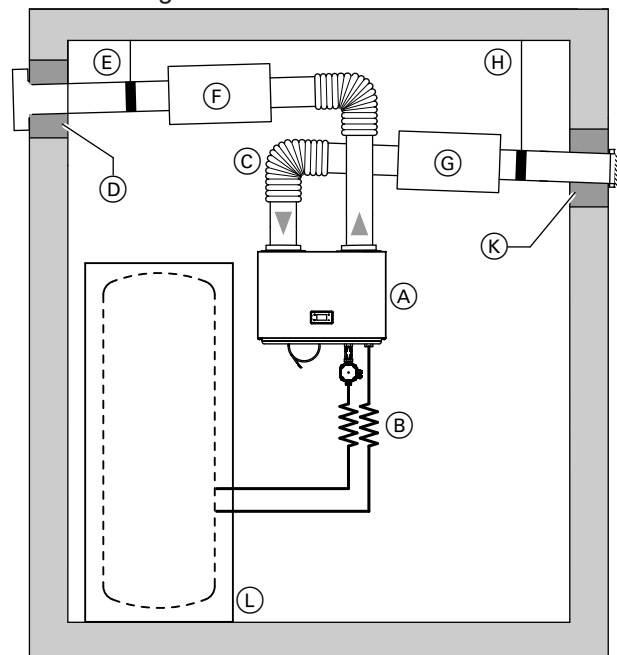
≥ DN 180

- Zaizolować system przewodów z uszczelnieniem przed dyfuzją pary.
- Przewody wlotu i wylotu powietrza zamontować zawsze ze spadkiem od 2 do 3°, aby zapewnić możliwość odpływu deszczówki i kondensatu na zewnątrz.
- Zapewnić temperatury na wlocie powietrza w zakresie od -8 do 42°C.
- Maks. dopuszczalna całkowita strata ciśnienia  $\Delta p_{\text{całk}}$  (system przewodów i urządzenie): 100 Pa
- Aby zapobiec powstawaniu szumów przepływu należy zamontować tłumik.
- Przewody, przepusty ścienne i przyłącza do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej można w celu zmniejszenia hałasu zainstalować w sposób zapewniający amortyzację drgań: patrz rys. 13.

**Niedopuszczalne przyłącza i warianty ustawienia:**

- Przyłączenie okapów kuchennych do systemu przewodów
- Ustawienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej z pracą z obiegiem wewnętrznym powietrza w ogrzewanym pomieszczeniu
- Przyłączenie przewodu wlotu powietrza do systemu wentylacji mieszkań
- Przyłączenie przewodu wlotu powietrza do powietrznego/gruntowego wymiennika ciepła
- Przyłączenie przewodu wlotu powietrza do suszarki do ubrań
- Zamienione przyłącza (wlot powietrza z zewnątrz i wylot powietrza do środka)
- Ustawienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej na poddaszu
- Ustawienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w zakurzonych pomieszczeniach
- Wspólna eksploatacja pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej z kotłem grzewczym z zasysaniem powietrza do spalania **z kotłowni**

## Tłumienie drgań



Rys. 13

- (A) Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- (B) Elastyczne połączenia z przyłączami hydraulicznymi

**Zmiana na wariant roboczy** (ciąg dalszy)

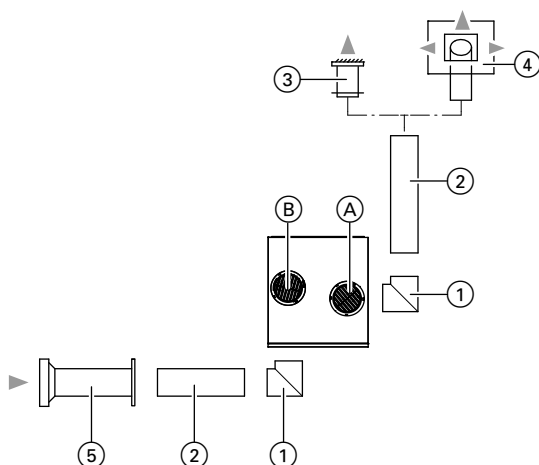
- Ⓒ Rury z tworzywa sztucznego z izolacją cieplną z EPP lub zaizolowane termicznie rury elastyczne (DN 160 lub DN 180) do systemu przewodów wlotu/wylotu powietrza
- Ⓓ Izolacja dźwiękowa przepustu ściennego dla przewodu wlotu powietrza
- Ⓔ Zawieszenie przewodu wlotu powietrza w sposób zapewniający amortyzację dźwięku
- Ⓕ Tłumik wlotu powietrza
- Ⓖ Tłumik wylotu powietrza
- Ⓗ Zawieszenie przewodu wylotu powietrza w sposób zapewniający amortyzację dźwięku
- Ⓚ Izolacja dźwiękowa przepustu ściennego dla przewodu wylotu powietrza
- Ⓛ Pojemnościowy podgrzewacz cwu

1. Pojedyncze elementy przewodów połączyć ze sobą za pomocą złączy lub muf: patrz schemat systemowy na rys. 14.

**Uwaga**

Wióry z wiercenia mogą być przyczyną uszkodzenia pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Wióry z wiercenia nie mogą dostać się do otworu wlotu lub wylotu powietrza w pompie ciepłej wody użytkowej.

2. Zabezpieczyć połączenia skręcanych rur izolacyjnych płaszczowych/rur elastycznych blachowkrętami lub nitami ślepyimi. Połączyć hermetycznie za pomocą opaski skurczowej.

**Schemat systemowy pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego**

Rys. 14

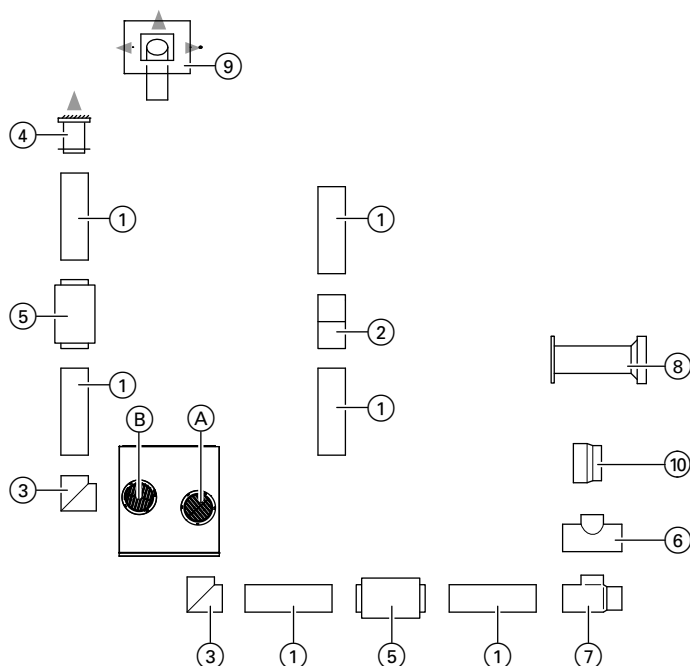
- Ⓐ Wylot powietrza
- Ⓑ Wlot powietrza

System przewodów		DN	
Ⓛ	Kolano	90°	180
		45°	160
Ⓔ	Rura skręcana izolacyjna płaszczowa lub rura elastyczna	Długość 3,0 m	180
			160
Ⓚ	Kratka ssąca powietrza zewnętrznego jako przepust ścienny przewodu wylotu powietrza		180
			160
Ⓗ	Przepust dachowy powietrza odprowadzającego	Okrągły, z siatką ochronną i tuleją izolacyjną, do przewodu wylotu powietrza	180
			160
Ⓛ	Element nawiewny	Przyłącze ścienne/zewnętrzne, do przewodu wlotu powietrza	180
			160
<b>Kłapowy zawór zwrotny</b> (zapewnia inwestor)			



## Zmiana na wariant roboczy (ciąg dalszy)

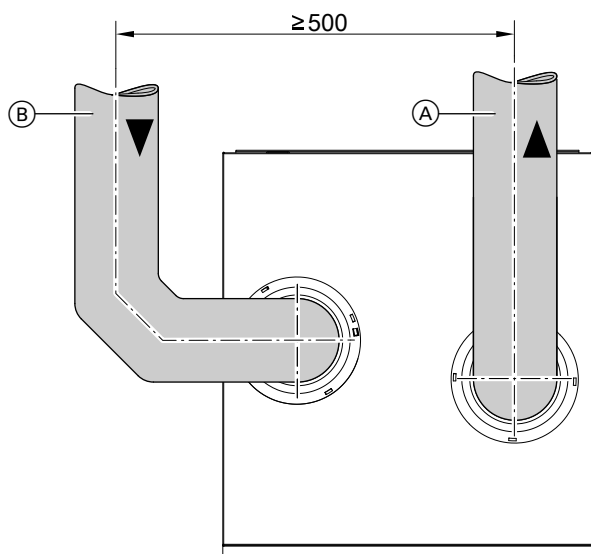
## Schemat systemowy trybu wywiewnego



Rys. 15

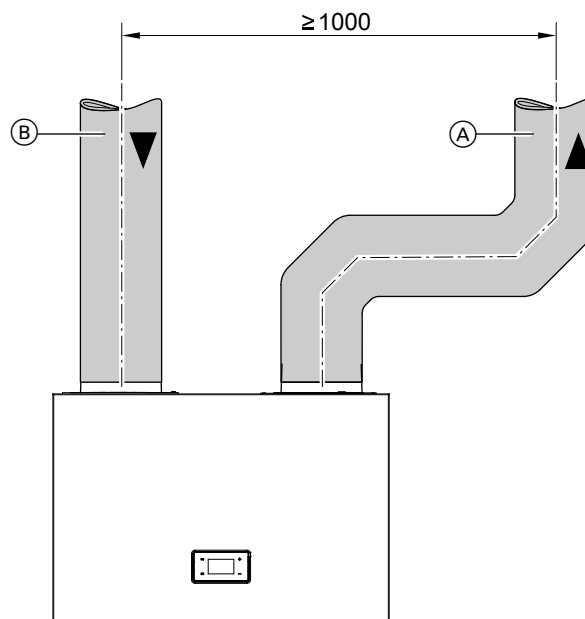
- (A) Wylot powietrza  
(B) Wlot powietrza

System przewodów		DN
①	Rura skręcana izolacyjna płaszczowa lub rura elastyczna	Długość 3,0 m 180 160 125
②	Łącznik	Do połączenia 2 skręcanych rur izolacyjnych płaszczowych lub rur elastycznych 180 160 125
③	Kołano	90° 180 160 125
		45° 180 160 125
④	Kratka ssąca powietrza zewnętrznego jako przepust ścienny przewodu wylotu powietrza	180 160
⑤	Tłumik	Z rury elastycznej, długość 1,1 m 160
⑥	Kształtka rurowa rozgałęźna	Trójkąt 180/180/180 160/160/160 125/125/125
⑦	Kształtka rurowa rozgałęźna	Zredukowana 160/125/125 125/100/100
⑧	Element nawiewny	Przyłącze na ścianie/zewnętrzne 180 100
⑨	Przepust dachowy powietrza odprowadzanego	Okrągły, z siatką ochronną i tuleją izolacyjną 180 160
⑩	Złączka redukcyjna	180/160
Kłapowy zawór zwrotny (zapewnia inwestor)		

**Zmiana na wariant roboczy** (ciąg dalszy)**Przewód wlotu i wylotu powietrza przez ścianę**

Rys. 16

- Ⓐ Wylot powietrza
- Ⓑ Wlot powietrza

**Przewód wlotu i wylotu powietrza przez strop**

Rys. 17

- Ⓐ Wylot powietrza
- Ⓑ Wlot powietrza

Czynności minimalizujące straty ciśnienia:

- Używać jak najmniej kolan.
- W miarę możliwości unikać elementów zwiększających straty ciśnienia.
- Przewód wlotu powietrza zamontować w miarę możliwości nad przewodem wylotu powietrza.

**Podłączanie do układu hydraulicznego**

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

**Zalecana średnica rur**

Zalecana średnica rur do maks. 15 m (zasilanie i powrót między kotłem Vitocal a pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej)

- Rura PE:  $\varnothing 16 \times 1,5$  ( $\varnothing 13/\varnothing 16$ )
- Rura miedziana:  $\varnothing 16 \times 1$  ( $\varnothing 14/\varnothing 16$ )

Zaizolować termicznie przewody wewnątrz budynku.

**Przyłączanie po stronie wody użytkowej**

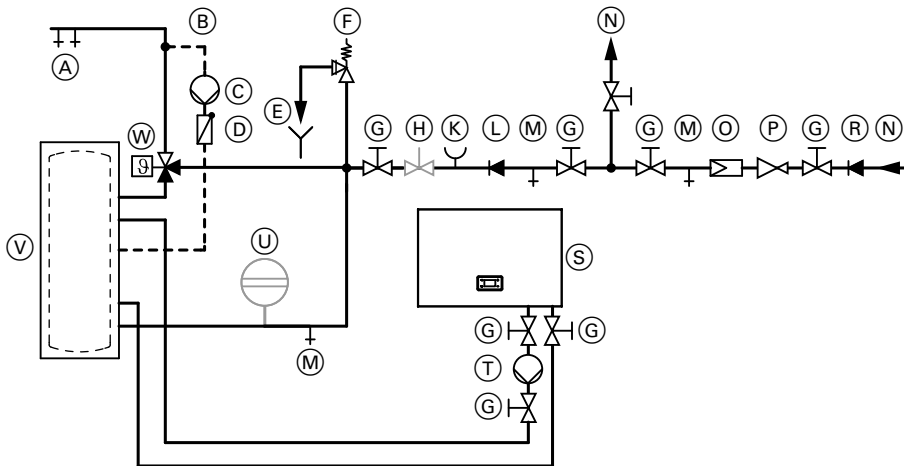
Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest przeznaczona do tego, aby być stale podłączoną do instalacji wodociągowej.

Przy przyłączaniu po stronie wody użytkowej przestrzegać norm DIN 1988, DIN 4753 i EN 806.

Ponadto należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Podłączyć wszystkie przewody rurowe za pomocą połączeń, które można rozłączyć.
- Wyposażyć przewód cyrkulacyjny w pompę cyrkulacyjną, zawór zwrotny, klapowy i zegar sterujący. Eksploatacja grawitacyjna możliwa jest tylko w ograniczonym stopniu.

## Podłączanie do układu hydraulicznego (ciąg dalszy)



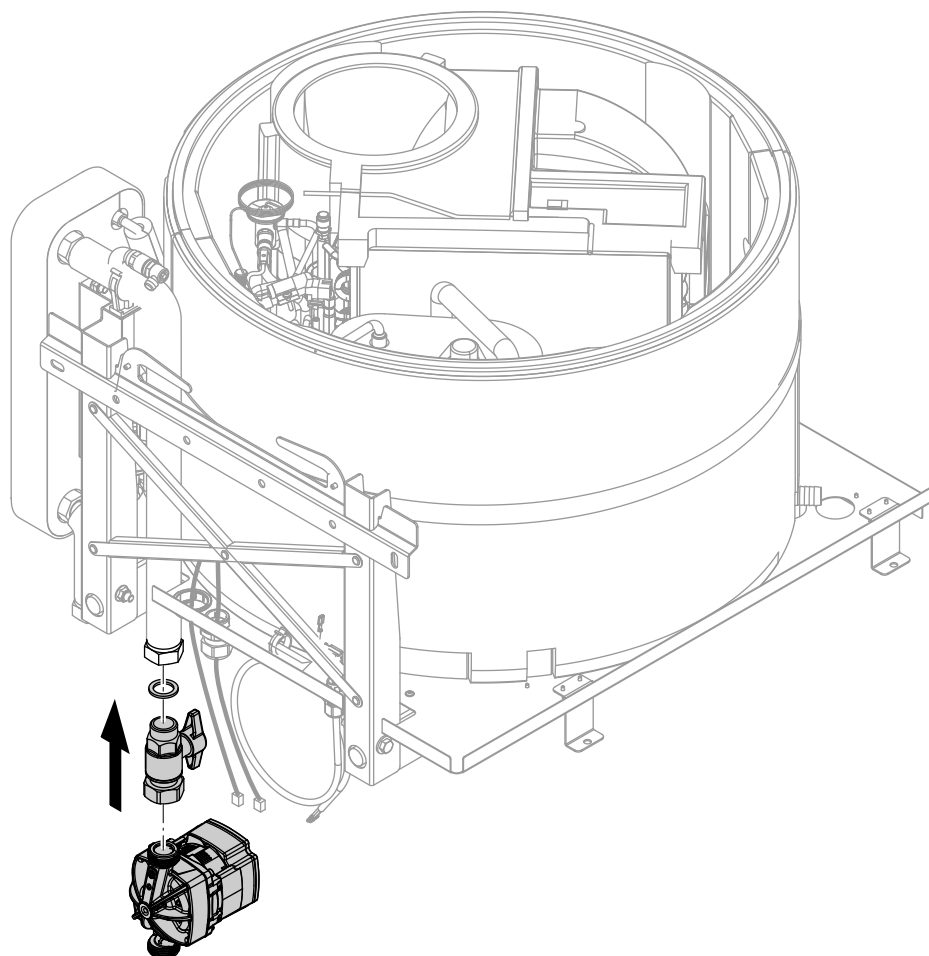
Rys. 18

- |   |  |
|---|--|
| (A) Ciepła woda użytkowa  | (N) Zimna woda użytkowa  |
| (B) Przewód cyrkulacyjny<br>Jeśli nie jest podłączona cyrkulacja, zaślepić przeznaczony na nią otwór. | (O) Filtr wody użytkowej   |
| (C) Pompa cyrkulacyjna cwu  | (P) Reduktor ciśnienia   |
| (D) Sprężynowy zawór zwrotny, klapowy   | (R) Zawór zwrotny/Bariera antyskażeniowa   |
| (E) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego   | (S) Vitocal 262-A  |
| (F) Zawór bezpieczeństwa  | (T) Pompa obiegowa pojemnościowego podgrzewacza cwu  |
| (G) Zawór odcinający  | (U) Naczynie wzbiorcze, przystosowane do wody użytkowej (nie dot. CH)  |
| (H) Zawór regulacyjny strumienia przepływu  | (V) Pojemnościowy podgrzewacz cwu  |
| (K) Przyłącze manometru   | (W) Termostatyczny automat mieszający (w zakresie obowiązków inwestora, przy temperaturze ciepłej wody użytkowej > 60°C) |
| (L) Zawór zwrotny   |  |
| (M) Zawór spustowy  |  |

Jako wyposażenie dodatkowe dostępna jest armatura zabezpieczająca zgodna z normą DIN 1988. Armatura zabezpieczająca obejmuje następujące części:

- Zawór odcinający
- Membranowy zawór bezpieczeństwa
- Zawór zwrotny i króciec kontrolny
- Króciec przyłączeniowy manometru

## Podłączanie pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu



Rys. 19

## Podłączanie czujnika temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu cwu



### Podłączenie pojemnościowego podgrzewacza cwu:

Instrukcja montażu pojemnościowego podgrzewacza cwu

## Podłączenie odpływu kondensatu

Przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej wewnątrz modułu pompy ciepła zbiera się kondensat. Kondensat musi zostać odprowadzony przez odpływ kondensatu do systemu kanalizacji.

1. Wąż kondensatu zamocować przy użyciu opaski zaciskowej do króćca odpływowego kondensatu.



### Uwaga

Obciążenie mechaniczne może uszkodzić przyłącze kondensatu i spowodować wyciek. Nie przekreślić króćca odpływu kondensatu przy urządzeniu.

2. Wąż kondensatu układać jako pętlę piętrzącą ze stałym spadkiem, a przewód napowietrzający podłączyć do kanalizacji lub urządzenia neutralizacyjnego. W razie potrzeby przyłączyć do syfonu u inwestora. Uważać na przyłącze stałe przy syfonie.

### Wskazówka

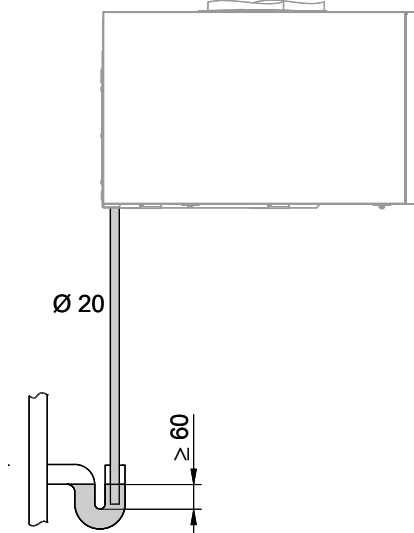
Podłączanie odpływu kondensatu do rynien jest niedozwolone.

3. Skontrolować odpływ kondensatu pod kątem swobodnego przepływu. W razie potrzeby przepłukać odpływ kondensatu.

## Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

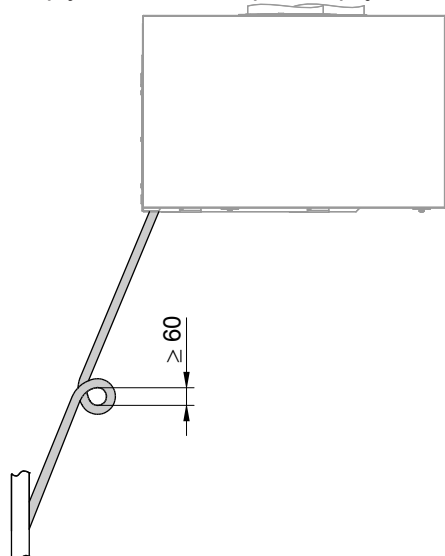
4. **!** **Uwaga**  
 Zamarzająca woda kondensacyjna w pompie ciepła do podgrzewu cwu prowadzi do uszkodzenia urządzenia.  
 Jeśli odpływ kondensatu częściowo przebiega przez pomieszczenia nieogrzewane, inwestor może go zabezpieczyć przed zamarzaniem lub zamontować ogrzewanie dodatkowe.

Odpływ kondensatu przez syfon



Rys. 20

Odpływ kondensatu przez spiętrzenie wodne



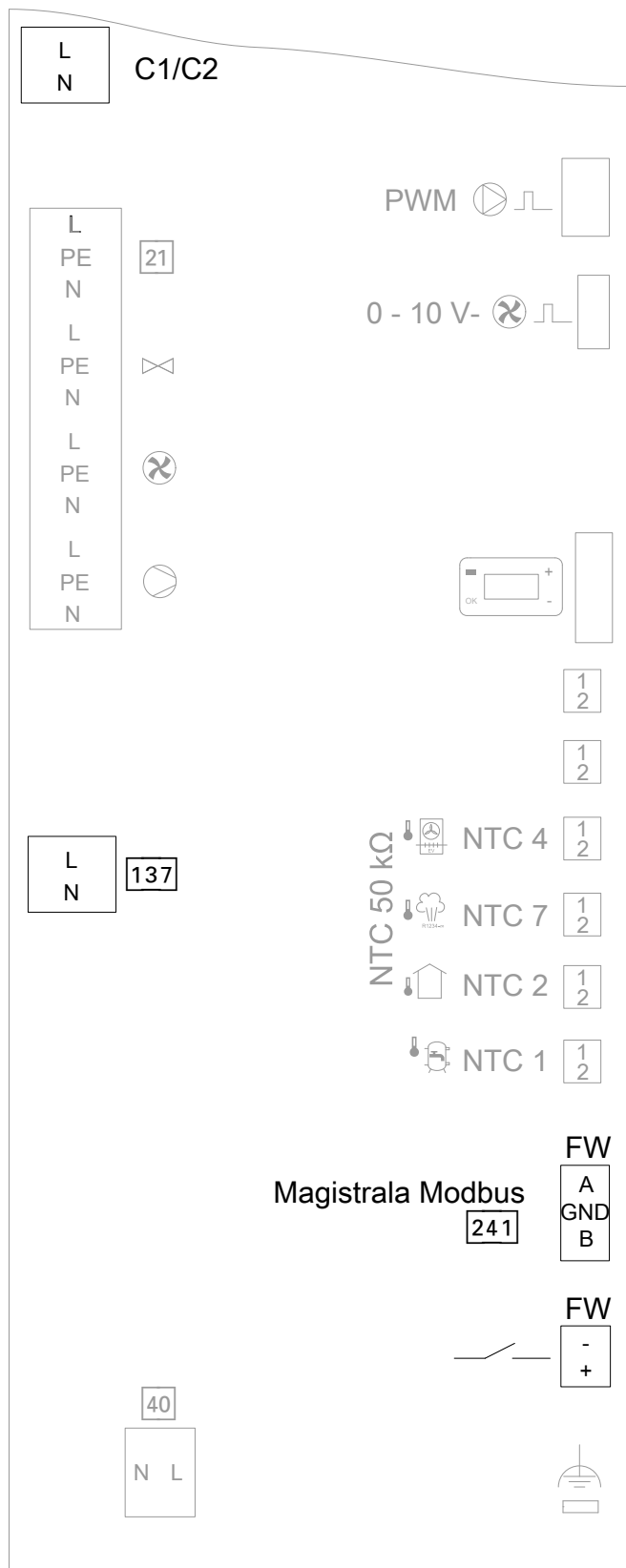
Rys. 21

## Podłączenie do sieci elektrycznej

- !** **Niebezpieczeństwo**  
 Uszkodzona izolacja przewodów może spowodować uszkodzenie urządzenia i odniesienie obrażeń.  
 Przewody ułożyć tak, aby nie stykały się z częściami silnie nagrzewającymi się, wibrującymi lub o ostrych krawędziach.

- !** **Niebezpieczeństwo**  
 Niewłaściwie przeprowadzone okablowanie może prowadzić do niebezpiecznych obrażeń wywołanych bezpośrednim kontaktem z przewodami pod napięciem elektrycznym oraz uszkodzenia urządzeń.
- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.
  - Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi, i połączyć w wiązki blisko odpowiednich zacisków.
  - Zamocować przewody za pomocą opasek mocujących na przewody.

**Przegląd przyłączy elektrycznych**



C1/C2

137  
Magistrala Modbus 241

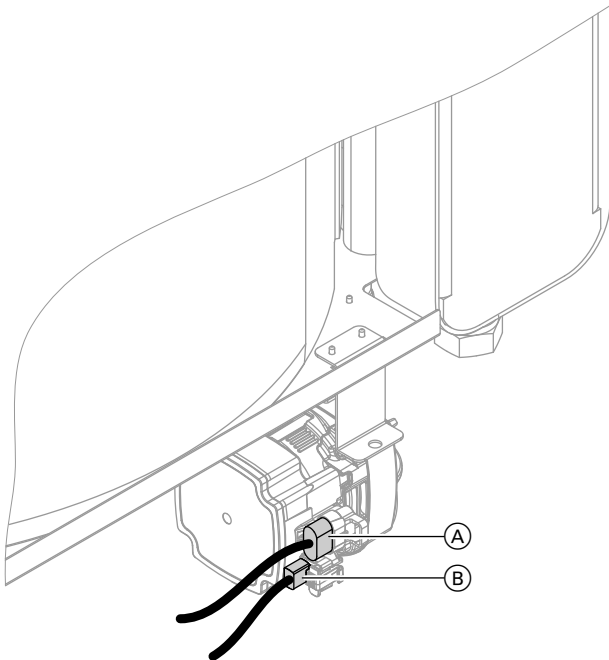
FW

Taryfa najwyższa/ekonomiczna  
Grzałka elektryczna EHE  
Licznik energii do wykorzystania własnej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej  
Przełącznik fotowoltaiczny styku przełączającego do wykorzystania własnej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej (wtyk do przełącznika fotowoltaicznego w zakresie dostawy)

Rys. 22

**Podłączenie do sieci elektrycznej** (ciąg dalszy)**Podłączanie pompy obiegowej**

Przewody do podłączenia zwisają z tyłu z urządzenia: patrz ilustr. 19.



Rys. 23

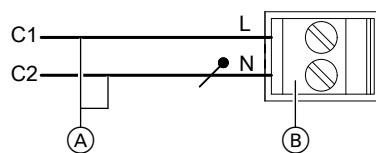
- Ⓐ Przewód zasilający pompy obiegowej
- Ⓑ PWM pompy obiegowej

**Ustawienie w pompie obiegowej**

Podłączenie do	Maks. prędkość obrotowa pompy obiegowej
Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z wbudowaną węzownicą grzewczą	70%
Podgrzewacz	30%

**Wskazówka**

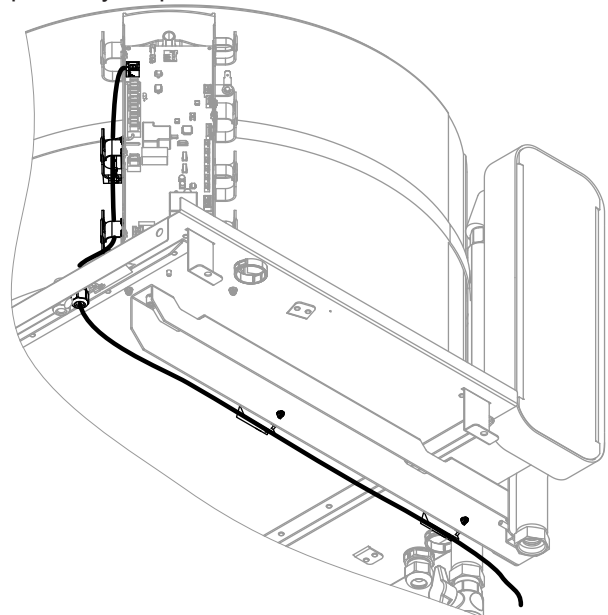
Jeśli różnica temperatur między zasilaniem a powrotem wynosi  $> 10\text{ K}$ , należy podnieść prędkość obrotową pompy obiegowej w krokach co 10%. Tym samym osiągnięte zostaje podniesienie temperatury z 5 - 10 K.

**Przyłączenie taryfy najwyższej/ekonomicznej**

Rys. 24

- Ⓐ Przewód sygnału taryfy najwyższej/ekonomicznej
- Ⓑ Wtyk z regulatora pompy ciepła

Podłączyć wtyk „C1/C2” i ułożyć przewód zgodnie z poniższym opisem:



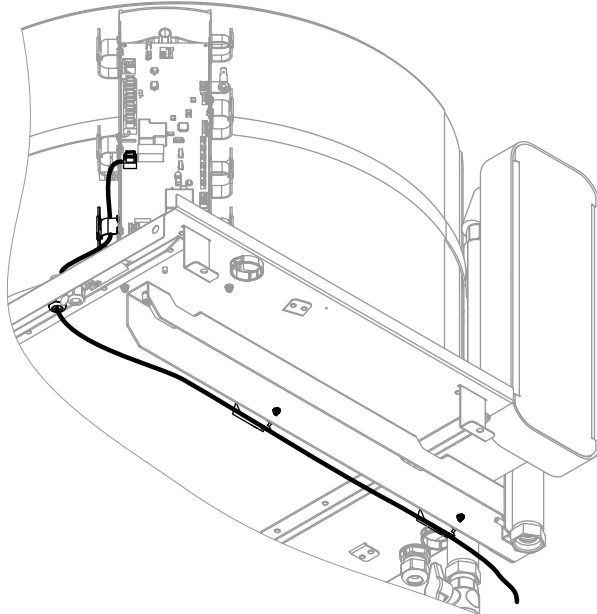
Rys. 25

Przyłączyć do regulatora pompy ciepła: patrz schemat na stronie 30.

## Podłączenie grzałki elektrycznej EHE

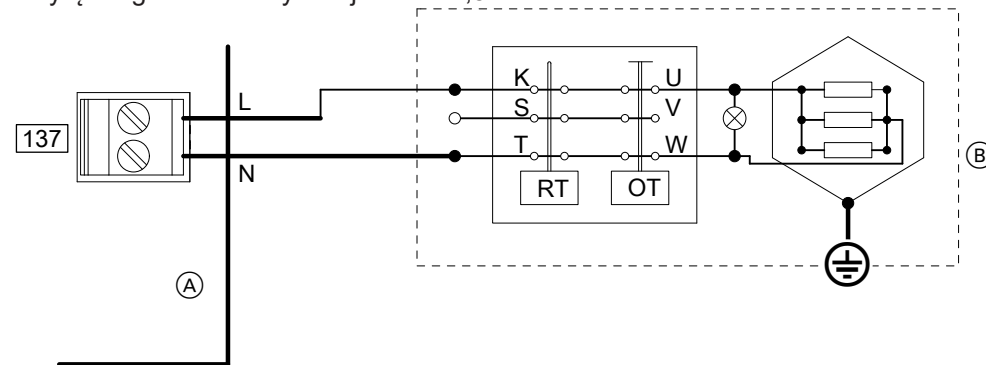
Podłączyć wtyk 137 i ułożyć przewód zgodnie z poniższym opisem:

Przyłącze do regulatora pompy ciepła: patrz schemat na stronie 30.



Rys. 26

Przyłącze grzałki elektrycznej EHE < 1,5 kW



Rys. 27

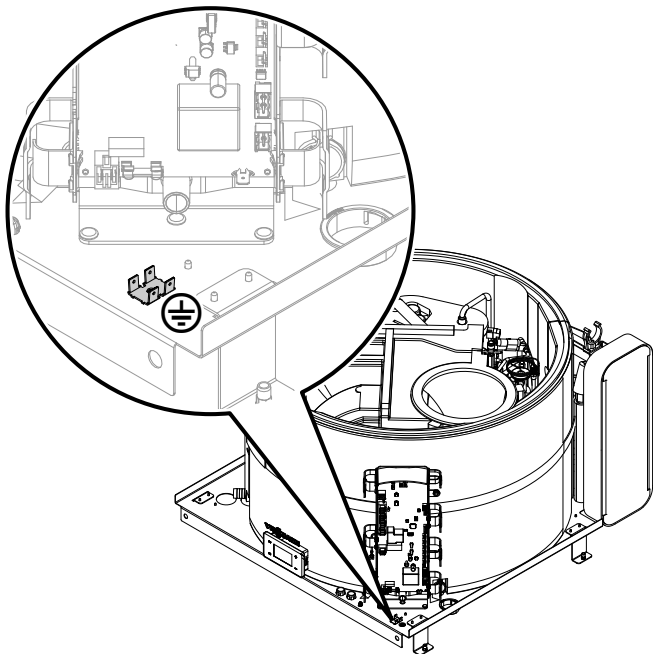
(A) Wtyk 137 z regulatora pompy ciepła

(B) Grzałka elektryczna EHE



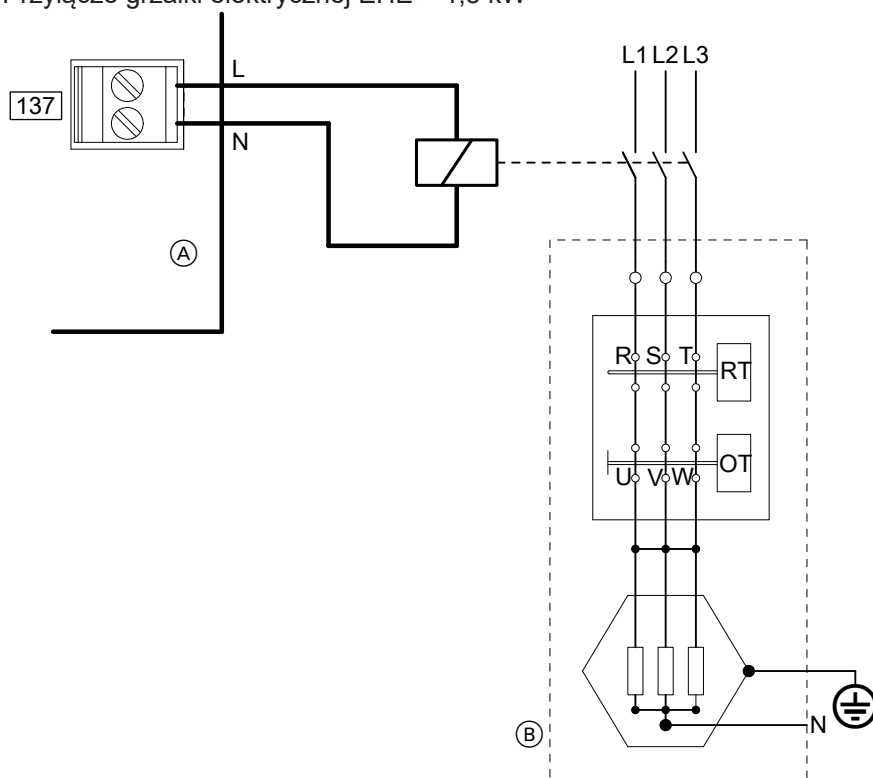
## Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)

Przyłącze uziemiające grzałki elektrycznej EHE  
< 1,5 kW



Rys. 28

Przyłącze grzałki elektrycznej EHE > 1,5 kW



Rys. 29

- (A) Wtyk 137 z regulatora pompy ciepła
- (B) Grzałka elektryczna EHE

### Wskazówka

Uziemienie grzałki elektrycznej EHE > 1,5 kW musi być podłączone do uziemienia budynku.

### Wskazówka

Jeżeli moc grzałki elektrycznej EHE wynosi > 1,5 kW, musi zostać zamontowany dodatkowy stycznik.

## Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)

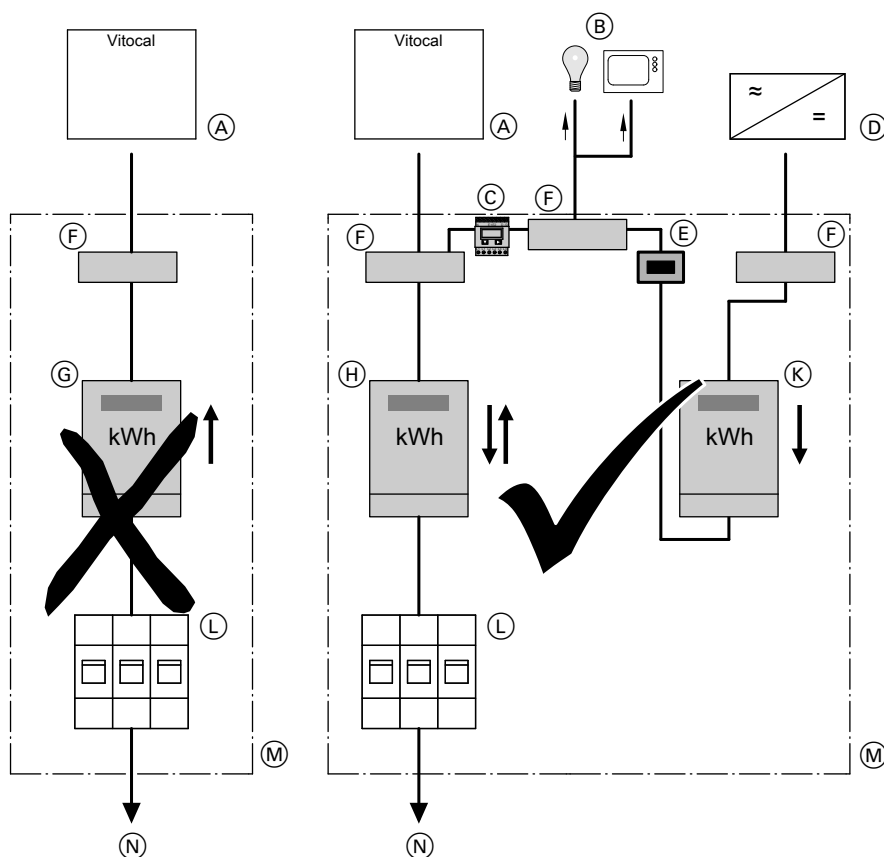


## Podłączenie pojemnościowego podgrzewacza cwu:

Instrukcja montażu pojemnościowego podgrzewacza cwu

## Podłączanie instalacji fotowoltaicznej

## Schemat dla szafy rozdzielczej



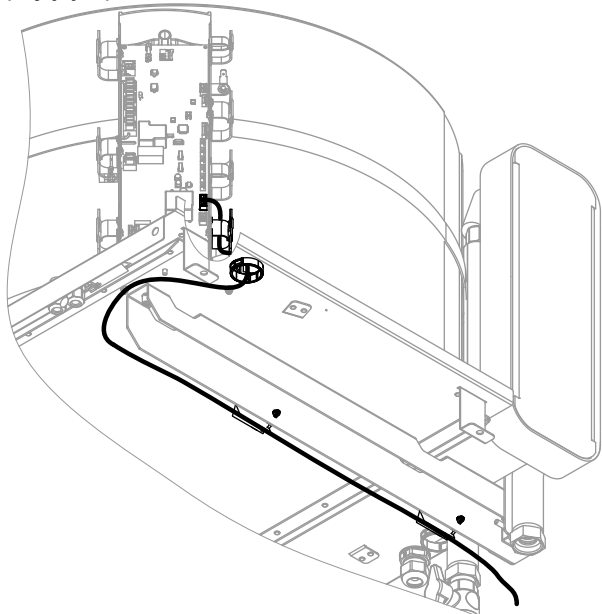
Rys. 30

- (A) Pompa ciepła
- (B) Inne odbiorniki energii elektrycznej własnej w budynku
- (C) Licznik energii 1-fazowy/3-fazowy
- (D) Przemiennik częstotliwości
- (E) Wyłącznik instalacji fotowoltaicznej
- (F) Zacisk przyłączeniowy
- (G) Licznik taryfy podwójnej (dla taryfy specjalnej pompy ciepła)  
**Nie** wolno stosować w połączeniu z instalacją fotowoltaiczną wykorzystywaną na własne potrzeby.
- (H) Licznik dwukierunkowy (dla instalacji fotowoltaicznej wykorzystywanej na własne potrzeby):  
Pobieranie energii elektrycznej z sieci (ZE) i wysyłanie energii elektrycznej do sieci (ZE)
- (K) Licznik z blokadą wsteczną:  
Do wytwarzania energii elektrycznej przez instalację fotowoltaiczną
- (L) Wyłącznik przyłącza domowego (szafa rozdzielcza)
- (M) Szafa rozdzielcza
- (N) Domowa skrzynka przyłączeniowa

## Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)

### Podłączanie licznika energii

Podłączyć magistralę Modbus [241] do wykorzystanie własnej energii elektrycznej i ułożyć przewód w następujący sposób:



Rys. 31

Przyłącze do regulatora pompy ciepła: patrz schemat na stronie 30.

#### Wskazówka

- Zastosować licznik energii elektrycznej Viessmann (wyposażenie dodatkowe).
- Żyły **nie** mogą być zamienione miejscami.
- W przypadku bardzo długich przewodów należy podłączyć opornik  $120\ \Omega$  przy liczniku energii między przyłączami D i /D.

#### Wskazówka

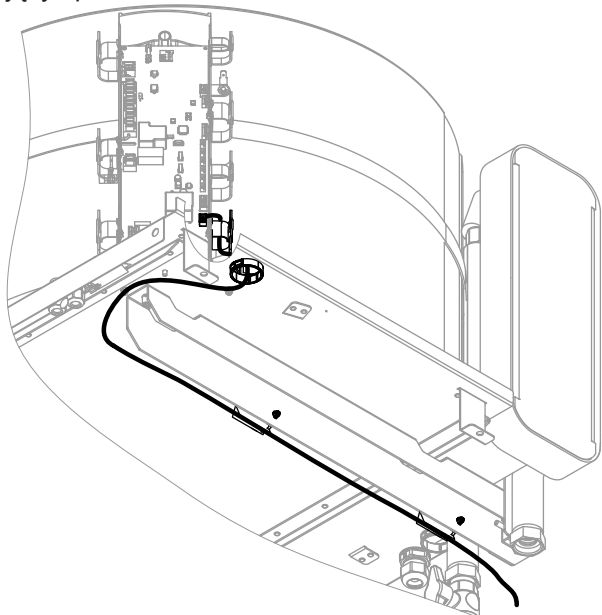
Sprawdzić adres kodowy na liczniku energii, musi wynosić 1.



Instrukcja montażu licznika energii

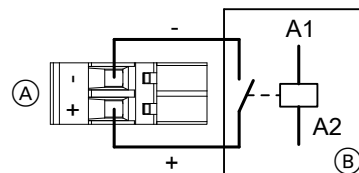
### Podłączanie przełącznika fotowoltaicznego

Podłączyć styk przełączający do wykorzystanie własnej energii elektrycznej i ułożyć przewód w następujący sposób:



Rys. 32

Przyłącze do regulatora pompy ciepła: patrz schemat na stronie 30.




Rys. 33

- Ⓐ Wtyk z regulatora pompy ciepła
- Ⓑ Przełącznik fotowoltaiczny

## Przygotowanie przyłącza elektrycznego

### Wyłączniki dla nieziemionych przewodów

- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy przewidzieć wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania, np. wyłącznik główny lub wstępnie zainstalowany przełącznik zabezpieczenia przewodów.
- Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (FI klasa B ) do prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Dobrać i skonfigurować wyłączniki różnicowoprądowe zgodnie z DIN VDE 0100-530. Wyłącznik ochronny FI, który nie przekracza wartości 30 mA.
- Wykonać przyłącze elektryczne jako przyłącze stałe (3-żyłowy przewód NYM). W przypadku podłączania z elastycznym zasilającym przewodem elektrycznym, gdy uchwyt mocujący zawiedzie, należy zadbać o to, aby przewody przewodzące prąd elektryczny przed przewodem ochronnym były naprężone. Długość żył przewodu ochronnego jest zależna od konstrukcji.



### Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzeń urządzeń spowodowanych przez prąd elektryczny.

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

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Regulacje techniczne dotyczące przyłączania do średniego napięcia VDE-AR-N-4100
- Zasilający przewód elektryczny regulatora pompy ciepła zabezpieczyć bezpiecznikiem maks. 16 A.



### Niebezpieczeństwo

Brak uziemienia elementów instalacji może prowadzić w przypadku zwarcia elektrycznego do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

Urządzenie i przewody rurowe muszą być podłączone do połączenia wyrównawczego domu.



### Niebezpieczeństwo

Niefachowo wykonane okablowania mogą prowadzić do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym oraz uszkodzenia urządzeń.

- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.
- Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi, i połączyć w wiązki blisko odpowiednich zacisków.
- Przewody należy przymocować za pomocą opasek mocujących na przewody.

## Zasilający przewód elektryczny

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej wyposażona jest w 3-żyłowy przewód zasilający i jest gotowa do podłączenia:

- H05VV-F 3G 1,5
- Kolor biały
- Żyły:
  - L1: Brązowy
  - N: Niebieski
  - PE: Zielony/żółty

Do podłączenia do sieci energetycznej jest konieczne oddzielnie zabezpieczone **gniazdo wtykowe z zestawem ochronnym**:

- 230 V/50 Hz
- Zabezpieczenie maks. 16 A

### Uszkodzone przewody przyłączeniowe

Jeśli przewody przyłączeniowe urządzenia lub wyposażenia dodatkowego są uszkodzone, należy je zastąpić odpowiednimi przewodami przyłączeniowymi. Do wymiany używać wyłącznie przewodów firmy Viessmann.

## Podłączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

### Wskazówka

Postawić pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej i odczekać **przed** uruchomieniem przynajmniej 24 godziny.

### Wskazówka

Nie uszkodzić uszczelki osłony przedniej.

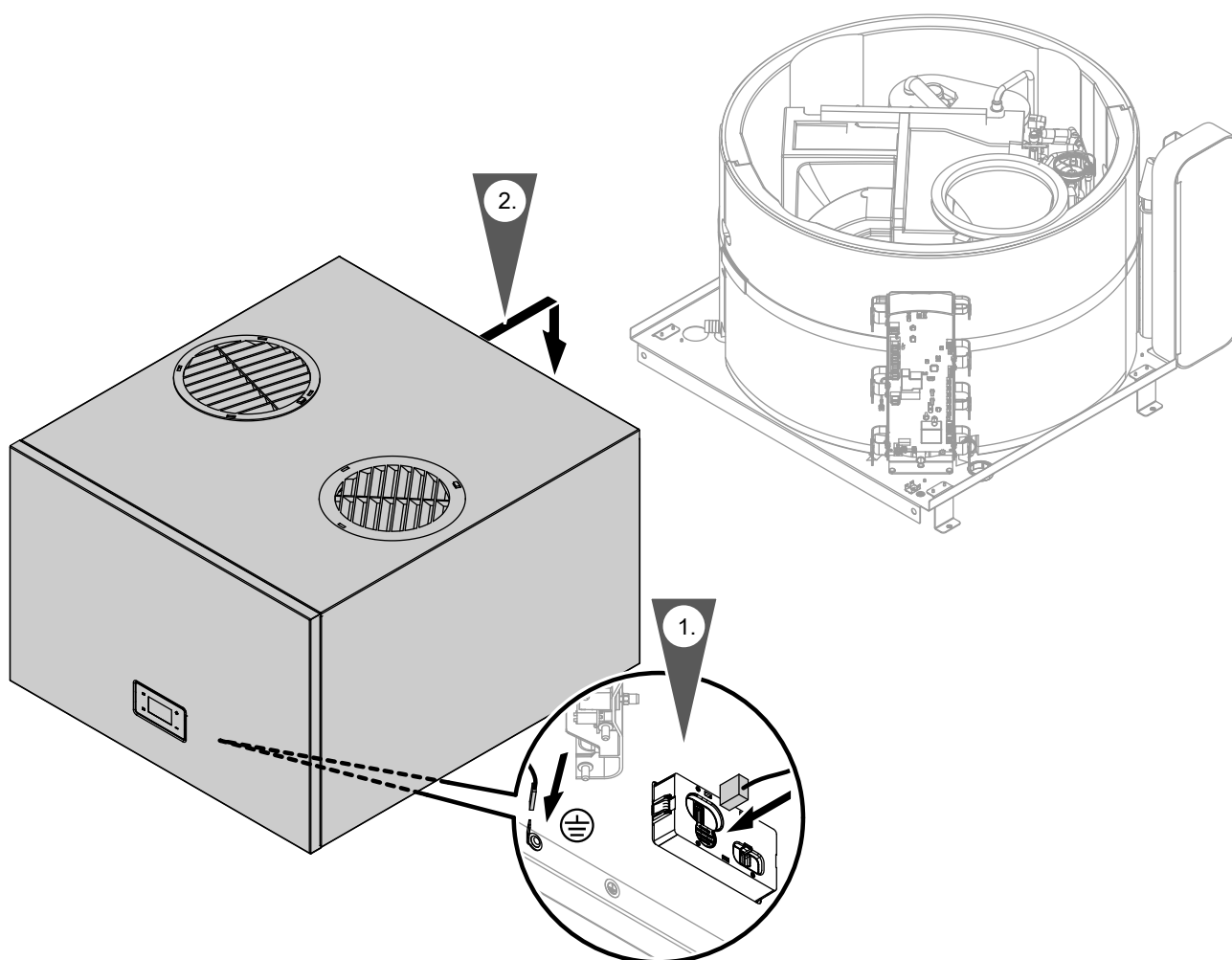


### Niebezpieczeństwo

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

**Konieczn**ie przywrócić wszystkie połączenia przewodu ochronnego.

Urządzenie i przewody rurowe muszą być podłączone do połączenia wyrównawczego domu.



Rys. 34



			Strona
Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu			
Czynności robocze podczas przeglądu technicznego			
Czynności robocze przy konserwacji			
•	•	•	<b>1. Otwieranie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....</b> 39
•	•	•	<b>2. Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej.....</b> 39
	•	•	<b>3. Kontrola odpływu kondensatu.....</b> 40
	•	•	<b>4. Kontrola szczelności obiegu chłodniczego.....</b> 40
		•	<b>5. Czyszczenie skraplacza.....</b> 41
	•	•	<b>6. Kontrola swobodnego ruchu wentylatora.....</b> 41
		•	<b>7. Czyszczenie parownika.....</b> 43
•	•		<b>8. Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych.....</b> 43
•	•	•	<b>9. Podłączenie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....</b> 43
•	•	•	<b>10. Włączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....</b> 44
•	•	•	<b>11. Uruchomienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....</b> 44





## Otwieranie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej



### Niebezpieczeństwo

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

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



### Niebezpieczeństwo

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

Przed rozpoczęciem prac odłączyć napięcie od urządzenia.

Uważać na wentylator, który wciąż może się obracać.

Zdemontować blachę przednią patrz strona 17.



## Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej

### Woda do napełniania

Zgodnie z normą DIN EN 1717 wraz z DIN 1988-100 woda grzewcza jako nośnik ciepła musi na potrzeby podgrzewu ciepłej wody użytkowej posiadać kategorię cieczy  $\leq 3$ . Jeśli jako woda grzewcza stosowana jest woda o jakości wody pitnej, warunek ten jest spełniony. W przypadku stosowania dodatków kategorię uszlachetnionej wody grzewczej musi podać producent dodatków.



### Uwaga

Woda do napełniania o nieprawidłowych właściwościach powoduje wzmożone odkładanie się osadu oraz szybszą korozję, co może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.

- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej 20°dH należy zdemineralizować.

### Zalecana jakość wody

#### Wskazówka

Aby uniknąć uszkodzeń skraplacza, zalecamy zastosowanie wody do napełniania spełniającej następujące kryteria.

Składniki w wodzie	Jednostka	Wartość
pH	-	7,5 - 10,5
Przewodność	$\mu\text{S}/\text{cm}$	0 - 500
Chlor	mg/l	< 0,5
Ammoniak ( $\text{NH}_3$ , $\text{NH}_4^+$ )	mg/l	< 2
Wodorowęglany ( $\text{HCO}_3$ )	mg/l	0 - 300
Siarczan ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	mg/l	< 100
$\text{HCO}_3/\text{SO}_4^{2-}$	mg/l	> 1,5
Azotan ( $\text{NO}_3$ )	mg/l	< 100
Mangan	mg/l	< 0,1
Żelazo (Fe)	mg/l	< 0,2
Twardość całkowita °dH	-	4 - 20



## Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)

1. Napełnić **całkowicie** pojemnościowy podgrzewacz cwu.  
Otworzyć najwyżej umieszczony punkt poboru ciepłej wody użytkowej. Ten punkt poboru zostawić pod nadzorem otwarty tak długo, aż wyciekać będzie już tylko woda.
2. Sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych. Jeżeli to konieczne, dokręcić.
3. W przypadku zastosowania zasobnika buforowego wody grzewczej otworzyć zawór odpowietrzający (H): patrz strona 12.



## Kontrola odpływu kondensatu

1. Sprawdzić, czy przewód odpływowy kondensatu jest prawidłowo zamocowany na odpływie.
  3. Skontrolować odpływ kondensatu pod kątem swobodnego przepływu. W razie potrzeby przepłukać odpływ kondensatu.
  4. Sprawdzić szczelność.
- !** **Uwaga**  
Obciążenie mechaniczne może uszkodzić przyłącze kondensatu i spowodować wyciek. Nie przekręcić króćca odpływu kondensatu przy urządzeniu.
2. Ewentualnie wyczyścić wannę zbiorczą kondensatu (wykonaną z PP wraz z zamontowanym uchwytem przewodu odpływowego).



## Kontrola szczelności obiegu chłodniczego

- !** **Niebezpieczeństwo**  
Czynnik chłodniczy jest wypierającym powietrze, nietrującym gazem. Niekontrolowane wypływanie czynnika chłodniczego do zamkniętych pomieszczeń może powodować duszność lub uduszenie.
- W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację.
  - Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów i wytycznych dotyczących posługiwania się tym czynnikiem chłodniczym.
- !** **Uwaga**  
W razie prac przy obiegu chłodniczym może dojść do wycieku czynnika chłodniczego. Wszelkie prace przy obiegu chłodniczym mogą być wykonywane **tylko** przez certyfikowany personel (zgodnie z rozporządzeniami UE 517/2014 oraz UE 2015/2067).

- !** **Niebezpieczeństwo**  
Kontakt czynnika chłodniczego ze skórą może doprowadzić do uszkodzenia skóry. W czasie prac przy obiegu chłodniczym należy zakładać okulary i rękawice ochronne.

1. Sprawdzić ewent. ślady oleju na armaturze i widocznych spoinach.

### Wskazówka

Ślady oleju świadczą o wycieku z obiegu chłodniczego. Zlecić kontrolę pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej specjalistom ds. chłodnictwa.

2. Za pomocą urządzenia lub aerozolu do wykrywania przecieków czynnika chłodniczego sprawdzić, czy wewnątrz pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest szczelne.

### Uwzględnić podczas wykonywania prac przy obiegu chłodniczym

- Unikać korzystania z zapalarki podczas lutowania.
- Wykonać przyłącza lutowane w osłonie gazowej (azot).
- Konsekwentnie redukować ciśnienie do 0,25 mbar. Próżnię zastępować azotem.
- Unikać wody i wilgoci w obiegu chłodniczym.
- Przewody i komponenty zawsze natychmiast zamykać. Czynnik chłodniczy R1234ze w połączeniu z tlenem ulega rozkładowi w ciągu kilku dni.





## Czyszczenie skraplacza



### Niebezpieczeństwo

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

Przed rozpoczęciem prac odłączyć zasilanie elektryczne od urządzenia. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



### Niebezpieczeństwo

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

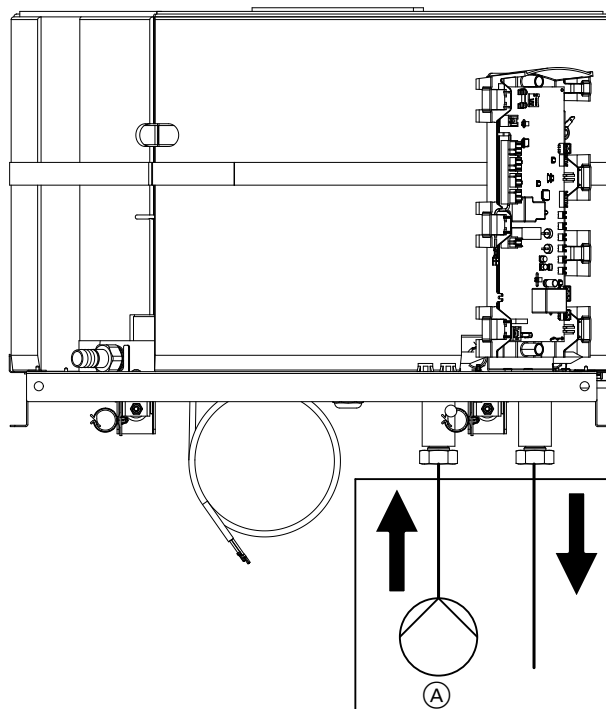
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie. Pozostać do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

1. Zdemontować pompę obiegową pojemnościowego podgrzewacza cwu.
2. Zamontować urządzenie do płukania (A) na przyłączy wody. Przepłukać odwrotnie do normalnego kierunku przepływu: patrz rys. 35.

### Wskazówka

Do czyszczenia zastosować 5-procentowy roztwór słabego kwasu np. kwasu fosforowego lub cytrynowego.

Zwiększyć przepływ objętościowy 1,5-krotnie.



Rys. 35



## Kontrola swobodnego ruchu wentylatora



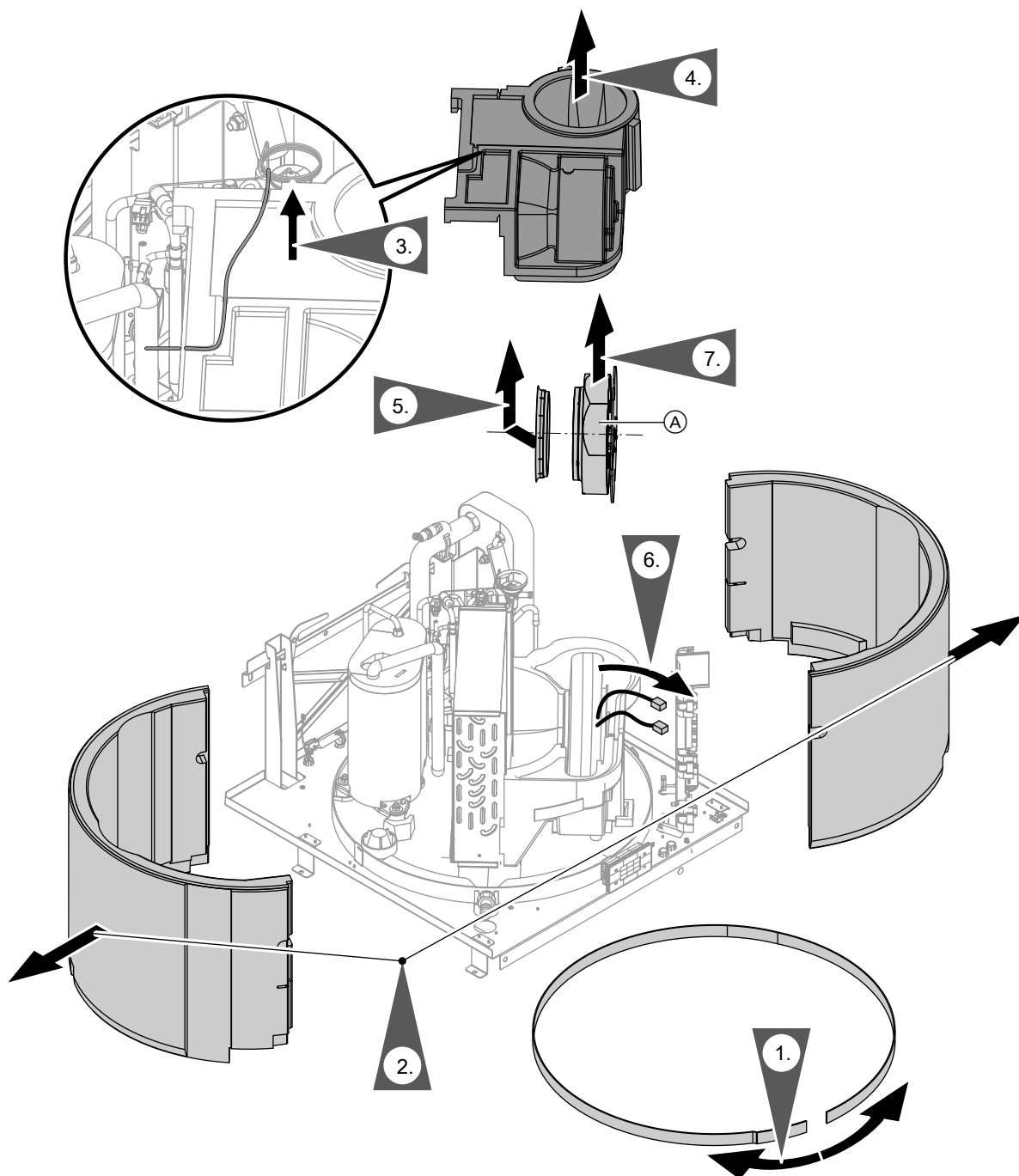
### Niebezpieczeństwo

Niezamierzone uruchomienie wentylatora może spowodować ciężkie obrażenia.

Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



## Czyszczenie wentylatora



Rys. 36

Wentylator czyścić (A) np. zwykłą szczotką lub szczotką do czyszczenia butelek.



### Uwaga

Zdemontowanie obciążników wyrównawczych prowadzi do niewyważenia, a tym samym do zwiększonego hałasu i zużycia wentylatora.

**Nie** usuwać obciążników wyrównawczych wentylatora.



## Czyszczenie parownika



### Niebezpieczeństwo

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

Przed rozpoczęciem prac odłączyć zasilanie elektryczne od urządzenia. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



### Niebezpieczeństwo

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

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

Sprawdzić, czy lamele parownika są czyste.

### Wskazówka

*Do czyszczenia używać miękkiej szczotki oraz wody.*



### Niebezpieczeństwo

Lamele o ostrych krawędziach mogą być przyczyną obrażeń.

W razie potrzeby ostrożnie oczyścić lamele.



### Uwaga

Nieprawidłowe czyszczenie lameli może doprowadzić do ich uszkodzenia.

Do czyszczenia **nie** używać sprężonego powietrza.

### Wskazówka

- *Do czyszczenia lub przyspieszenia procesu rozmrażania używać tylko środków zalecanych przez producenta.*
- *Nie przewiercać ani nie podpalać lameli.*



## Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych



### Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu zasilania.

- **Nie dotykać** miejsc przyłączenia (regulator pompy ciepła i przyłącza elektryczne).
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy napięcie zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



## Podłączenie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Patrz strona 37.



## Włączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

### ! Uwaga

Włączenie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej przy niecałkowicie napełnionym pojemnościowym podgrzewaczu cwu może spowodować uszkodzenie urządzenia.

**Przed** włączeniem (uruchomieniem) pojemnościowego podgrzewacza cwu **całkowicie** napełnić pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

1. Włożyć wtyczkę sieciową do oddzielnie zabezpieczonego gniazda hermetycznego (230 V/50 Hz).
2. Włączyć oddzielny bezpiecznik lub wyłącznik główny (jeśli jest dostępny).

Włączyć oddzielny bezpiecznik lub wyłącznik główny (jeśli jest dostępny).



## Uruchomienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Wszystkie parametry i funkcje można otworzyć i ustawić w menu instalacji: patrz strona 45.

**Poniższe parametry należy ustawić podczas uruchamiania:**

1. Data i godzina:



Instrukcja obsługi

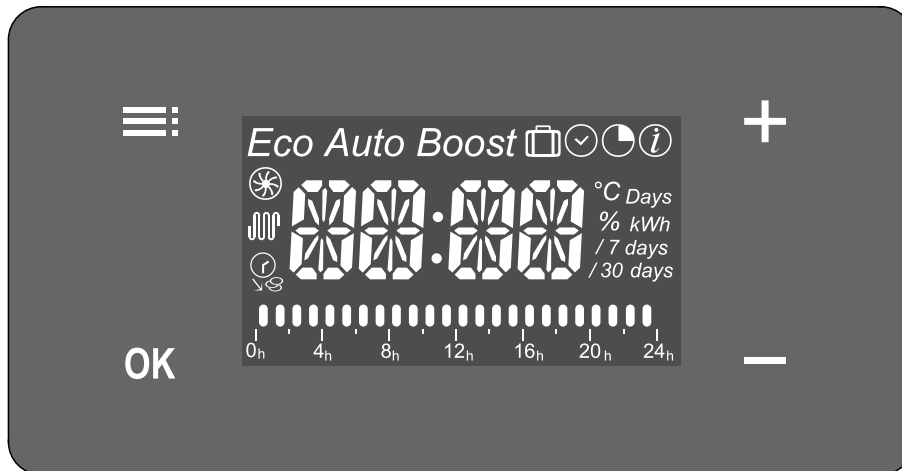
2. Tylko dla trybu wywiewnego:
  - Obroty wentylatora w trybie wywiewnym: patrz strona 46.
  - Program czasowy wentylacji mieszkania



Instrukcja obsługi

## Menu instalacyjne

### Moduł obsługowy



Rys. 37

#### Wskazówka

Podczas uruchamiania regulatora na wyświetlaczu widoczna jest wersja oprogramowania. (Wersję oprogramowania regulatora można również wyświetlić w menu instalacyjnym w parametrze „OP:00”.)

### Otwieranie menu instalacji

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. <b>≡</b> i <b>i</b> – nacisnąć równocześnie i przytrzymać przez 3 s.<br/>Pojawia się „INST”.</p> <p>2. <b>OK</b> aby potwierdzić</p> <p>3. <b>+/-</b> aby wybrać odpowiednie menu:<br/>„INPT” Odczyt temperatur i stanów łączeniowych.<br/>„PARA” Ustawianie parametrów.<br/>„TEST” Kontrola urządzeń.<br/>„HIST” Otwieranie historii komunikatów.</p> | <p>4. <b>OK</b> aby potwierdzić</p> <p>5. <b>+/-</b> aby zmienić wartości.</p> <p>6. <b>OK</b> aby potwierdzić</p> <p>7. <b>≡</b> aby zamknąć menu</p> |
|--|--|

### Przywracanie ustawień fabrycznych (Reset)

- W menu instalacji:  
Wszystkie parametry zostają zresetowane z wyjątkiem parametru „I2”.
- Poza menu instalacji:  
Wszystkie parametry użytkownika instalacji zostają zresetowane. Ustawienia parametrów pozostają niezmienione.

#### Wskazówka

Nie działa w przypadku aktywnych zgłoszeń usterek i/lub w trybie „zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej”.

1. **≡** i **OK** nacisnąć równocześnie i przytrzymać przez 3 s.  
Pojawia się „RST?”.
2. **OK** aby potwierdzić  
Pojawia się „dONE”.  
Ustawienia fabryczne zostały przywrócone.  
Parametr „I2” pozostaje bez zmian.

#### Wskazówka

Ponownie ustawić datę i godzinę.

3. **≡** nacisnąć w celu zamknięcia menu.

**Odczyt temperatur i stanów łączeniowych: menu „INPT”**

Sprawdzić przyłącze czujników temperatury: patrz strona 64.

Parametr	Zakres wskazań	Jednostka	Informacja
„t'2”	0 do 99	°C	Górny czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu NTC 50 kΩ (NTC 1)
„t'4”	-20 do 99	°C	Czujnik temperatury w parowniku 50 kΩ (NTC 4)
t'3	0 do 99	°C	Czujnik temperatury sprężarki gazu gorącego (NTC 7)
„t'5”	-20 do 99	°C	Czujnik temperatury powietrza na wlocie 50 kΩ (NTC 2)
„t'6”	0 do 9999	obr./min	Obroty wentylatora
„t'8”	OFF lub ON	—	Stan łączeniowy wejścia taryfy wysokiej/niskiej
„t'9”	OFF lub ON	—	Stan łączeniowy wejścia instal. fotowoltaicznej (prze-kaźnik fotowoltaiczny)
„t'10”	-99:99 do 99:99	kW	Stan łączeniowy licznika energii fotowoltaicznej (Mod-bus)
„t'12”	OFF lub ON	—	Stan łączeniowy zaworu przełącznego rozmrażania
„t'13”	OFF lub ON	—	Stan łączeniowy sprężarki
„t'16”	OFF lub ON	—	Stan łączeniowy zabezpieczającego przełącznika wy-sokociśnieniowego ON = nadciśnienie
t'17	OFF lub ON	—	Status pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewa-cza cwu
t'18	4 do 7	K	Histereza
t'19	3 do 6	min	Czas trwania nawiewu wstępnego
t'20	0 do 19999	—	Ilość załączeń sprężarki
t'21	0 do 19999	—	Ilość załączeń grzałki elektrycznej EHE
t'22	0 do 19999	—	Godziny pracy sprężarki
t'23	0 do 19999	—	Godziny pracy grzałki elektrycznej EHE
OP:00	V01A do V99Z	—	Wersja oprogramowania regulatora
OP:10	V01A do V99Z	—	Wersja oprogramowania modułu obsługowego

**Ustawianie parametrów: menu „PARA”**

**Wskazówka**

Podczas otwierania menu „PARA” następuje wyłącze-nie wszystkich przekaźników.

Para-metr	Wyposażenie fabryczne	Zakres dostoso-wania	Jednost-ka	Funkcja
„l2”		0 lub 1	—	Grzałka elektryczna EHE 0 Bez grzałki elektrycznej 1 Z grzałką elektryczną
„l3”	1	1, 2, 3 lub 4	—	Tryb pracy 1 Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza 2 Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadze-niem powietrza na zewnątrz 3 Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego 4 Tryb wywiewu

**Menu instalacyjne** (ciąg dalszy)

Parametr	Wyposażenie fabryczne	Zakres dostosowania	Jednostka	Funkcja
„14”	2	1 lub 2	—	<p>Wentylator</p> <p>1 Eksploatacja z redukcją hałasu: Niska prędkość wentylatora W połączeniu z trybem wywiewu obroty wentylatora są określane z ustawienia w „116” (redukcja).</p> <p>2 Tryb pracy komfortowej: Duża prędkość wentylatora W połączeniu z trybem wywiewu obroty wentylatora są zgodne z ustawieniem w „116”.</p>
„15”	OFF	OFF lub ON	—	<p>Taryfa prądowa</p> <p>OFF Bez taryfy najwyższej/ekonomicznej</p> <p>ON Musi być podłączony przewód sygnału (230 V) taryfy najwyższej/ekonomicznej: patrz strona 64.</p>
„16”	OFF	OFF do 20	min	<p>Instalacja fotowoltaiczna</p> <p>OFF Bez instalacji fotowoltaicznej</p> <p>1 do 20 Czas oczekiwania między spełnieniem warunku włączenia a włączeniem pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej i/lub grzałki elektrycznej</p> <p>Warunek włączenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przy „17:ON”: Po zamknięciu styku przełączającego</li> <li>▪ Przy „17:OFF”: Po osiągnięciu mocy minimalnej</li> </ul>
„17”	OFF	OFF lub ON	—	<p>Tryb fotowoltaiczny:</p> <p>OFF Stosowany jest styk przełączający z przekaźnikiem fotowoltaicznym.</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Na przemienniku częstotliwości musi być ustawiona minimalna moc włączania przekaźnika wielofunkcyjnego o wartości 750 W.</i></p> <p>ON W instalacji fotowoltaicznej stosowany jest Modbus.</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest włączana od 750 W, grzałka elektryczna EHE jest włączana od 2000 W.</i></p>
„18”	OFF	OFF do 30	dni	<p>Higiena ciepłej wody użytkowej</p> <p>OFF Nieaktywna funkcja „Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej”</p> <p>1 do 30 Aktywna funkcja „Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej” Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej będzie automatycznie podgrzewany do temperatury 60°C ustawionej w przedziale (od 1 do 30 dni).</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Temperaturę ciepłej wody użytkowej 60°C można w razie potrzeby uzyskać tylko przy zastosowaniu grzałki elektrycznej EHE lub zewnętrznej wytwornicy ciepła (np. kotła grzewczego).</i></p>

## Menu instalacyjne (ciąg dalszy)

Parametr	Wyposażenie fabryczne	Zakres dostosowania	Jednostka	Funkcja
„I9”	OFF	OFF lub od 55 do 65	°C	Tryb awar. OFF Tryb awaryjny nieaktywny 55 do 65 Tryb awaryjny aktywny <b>Wskazówka</b> <i>W trybie awaryjnym ciepła woda użytkowa jest podgrzewana tylko przez grzałkę elektryczną EHE lub zewnętrzną wytwornicę ciepła (np. kocioł grzewczy). Urządzenie pozostaje w trybie awaryjnym do momentu ponownego przełączenia parametru „I9” na pozycję „OFF”.</i>
„I13”	OFF	OFF lub ON	—	Ustawienie dla programu roboczego „AUTO” z programem czasowym „PROG”: OFF Podgrzew ciepłej wody użytkowej w obrębie ustawionego programu czasowego ON Zoptymalizowany podgrzew cwu, aby na zakończenie ustawionego okna czasowego osiągnąć wartość wymaganą temperatury. (grzałkę elektryczną i pompę ciepła do podgrzewu cwu można eksploatować równocześnie.)  <b>Wskazówka</b> <i>Jeżeli zoptymalizowany podgrzew cwu został aktywowany, cykle łączeniowe muszą w idealnym przypadku wynosić &gt; 4 godzin. Jeżeli podczas zbyt krótkiego cyklu łączeniowego pobierana jest ciepła woda użytkowa, woda nie jest dogrzewana i temperatura cwu może być za niska.</i>
I14	30	20 do 115	%	Praca z wywiewem powietrza: Obroty wentylatora w trybie zredukowanym wentylacji mieszkania
I15	70	20 do 100	%	Praca z wywiewem powietrza: Obroty wentylatora w trybie znamionowym wentylacji mieszkania
I16	62	30 do 62	%	Praca z wywiewem powietrza: Obroty wentylatora dla maksymalnej wentylacji podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej Te obroty wentylatora są stosowane w trybie komfortowym („I4:2”). Obroty wentylatora do eksploatacji z redukcją odgłosów są określane na podstawie tej wartości (po zmniejszeniu, „I4:1”).
I17	01:50	00:10 do 09:90	kW	Instalacja fotowoltaiczna: Moc grzałki elektrycznej EHE  <b>Przykład:</b> „01:50” $\hat{=}$ 1,5 kW
I18	30	30 do 100	%	Sygnal sterowania PWM do pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu
I19	7	4 do 7	°C	Ustawianie histerezy pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
I20	6	3 do 6	min	Ustawianie nawiewu wstępnego

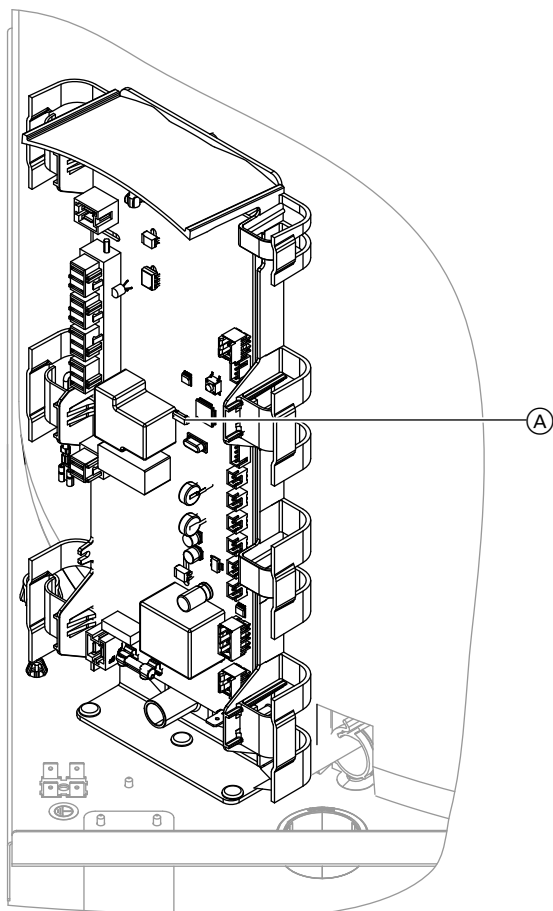


**Menu instalacyjne** (ciąg dalszy)**Kontrola urządzeń: menu „TEST”****Wskazówka**

Podczas otwierania menu „**TEST**” następuje wyłączenie wszystkich przekaźników.

Parametr	Wyposażenie fabryczne	Zakres dostosowania	Jednostka	Funkcja przy parametrze ustawionym na „1”
„T1”	0	0 lub 1	—	Zawór przełączny rozmrażania przełącza się na 15 s, następnie sprężarka pracuje przez 30 s.
T2	0	0 lub 1	—	Grzałka elektryczna EHE działa przez 30 s.
„T4”	0	0 lub 1	—	Wentylator pracuje przez 30 s z prędkością: 1 (powoli, eksploatacja z redukcją odgłosów).
„T5”	0	0 lub 1	—	Wentylator pracuje przez 30 s z prędkością 2 (szybko, tryb pracy komfortowej).
„T6”	0	0 lub 1	—	Zawór przełączny rozmrażania otwiera się na 30 s.
T7	0	0 lub 1	—	Pompa obiegowa pojemnościowego podgrzewacza cwu pracuje przez 30 s z maks. prędkością.

## Czerwona dioda w regulatorze pompy ciepła



Rys. 38

Ⓐ Czerwona dioda

Sygnal	Przyczyna	Działanie
Dioda wł.	Brak usterki	Środki zaradcze nie są konieczne.
Dioda wył.	Brak zasilania w energię elektryczną	Przywrócić zasilanie elektryczne.


## Otwieranie historii komunikatów: menu „HIST”

Komunikat	Przyczyna	Działanie	Potwierdzenie komunikatu
„ER 0”	Uszkodzony regulator	Wykonać reset w menu instalacji. W razie potrzeby wymienić regulator.	Ręcznie
„ER 1”	Nadciśnienie w obiegu chłodniczym	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wyłączyć i ponownie włączyć napięcie zasilania.</li> <li>▪ Sprawdzić wydajność pompy.</li> </ul>	Ręcznie

**Komunikaty** (ciąg dalszy)

Komunikat	Przyczyna	Działanie	Potwierdzenie komunikatu
„ER 3”	Zwarcie/przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (NTC 1)	Sprawdzić wartość oporu. W razie potrzeby wymienić czujnik: patrz strona 61.	Automatycznie
„ER 4”	Zwarcie/przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza na wlocie (NTC 2)		
„ER 5”	Zwarcie/przerwa w obwodzie czujnika temperatury w parowniku (NTC 4)		
ER 7	Zwarcie/przerwa w obwodzie czujnika temperatury sprężarki (NTC 7)		
„ER 9”	Błąd komunikacji między modułem obsługowym a regulatorem pompy ciepła	Sprawdzić przyłącza i przewód.	Automatycznie
„ER 10”	Błąd komunikacji trybu między licznikiem energii a regulatorem pompy ciepła Jest wyświetlany tylko wtedy, gdy ustawiony jest parametr „I7:ON”	Sprawdzić przyłącza i przewód.	Automatycznie
„ER 13”	Brak sygnału najwyższej/ekonomicznej taryfy w ciągu ostatnich 24 godzin. Jest wyświetlany tylko wtedy, gdy ustawiony jest parametr „I5:ON”	Sprawdzić przyłącza i przewód. Zlecić dostawcy energii elektrycznej kontrolę sygnału wysokiej/niskiej taryfy.	Automatycznie
„ER 15”	Temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu < 3°C Niebezpieczeństwo zamarznięcia!	Zwiększyć temperaturę pomieszczenia.	Automatycznie
„ER 18”	Funkcja „Tryb antylegionela dla ciepłej wody użytkowej” nieprawidłowa	Ustawić wartość wymaganą temperatury ciepłej wody użytkowej na > 60°C. Włączyć program roboczy BOOST.	Ręcznie

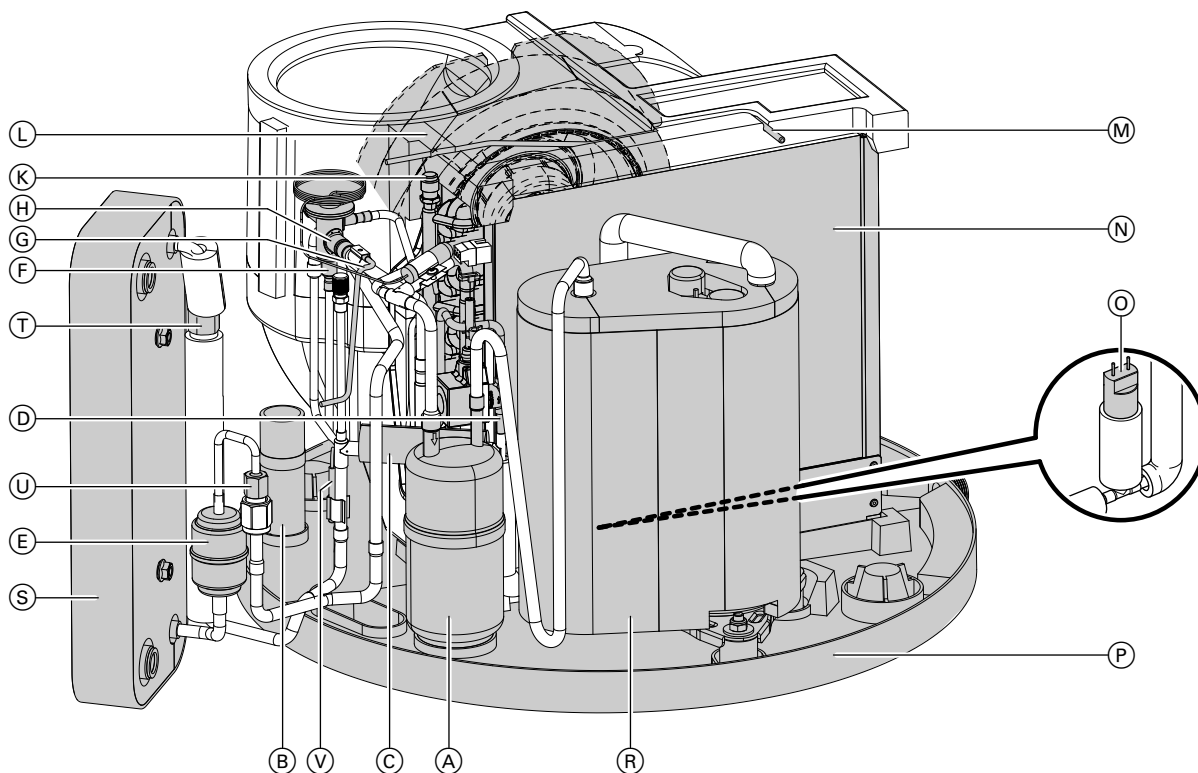
**Potwierdzanie komunikatów****Komunikat ER 0, 1, 18**

Potwierdzić komunikaty po usunięciu przyczyny usterki:  
Przytrzymać jednocześnie wciśnięty przycisk  i **OK** przez 3 s.

**Komunikat ER 3, 4, 5, 9, 10, 13, 15**

Komunikaty te są potwierdzane automatycznie po usunięciu przyczyny usterki.

## Przegląd podzespołów wewnętrznych



Rys. 39

- |   |   |
|---|---|
| (A) Separator cieczy                          | (M) Czujnik temperatury powietrza na wlocie                         |
| (B) Kondensator sprężarki                     | (N) Parownik  |
| (C) Zawór zwrotny                             | (O) Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy                   |
| (D) Zawór przełączny rozmrażania              | (P) Wanna zbiorcza kondensatu (cokół PP z wbudowaną wanną ociekową) |
| (E) Filtr osuszacz                            | (R) Sprężarka   |
| (F) Zawór Schradera, strona wysokociśnieniowa | (S) Skraplacz   |
| (G) Czujnik temperatury w parowniku           | (T) Adapter lutowany 3/8 FSA  |
| (H) Termostatyczny zawór rozprężny            | (U) Króciec lutowany  |
| (K) Zawór Schradera, strona niskociśnieniowa  | (V) Czujnik temperatury gazu gorącego                               |
| (L) Wentylator                                |   |

## Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie technicznym

### Wskazówka

- Specjaliści wykonujący prace przy obiegu chłodniczym muszą przedłożyć potwierdzenie kwalifikacji wydane przez jednostkę akredytowaną uprawnioną do certyfikacji w przemyśle. Potwierdzenie kwalifikacji stanowi świadectwo posiadanych kompetencji w zakresie bezpiecznego obchodzenia się z czynnikami chłodniczymi w sposób obowiązujący w przemyśle.
- Prace serwisowe wykonywać tylko zgodnie z wymaganiami producenta. Jeśli prace naprawcze lub konserwacyjne wymagają wsparcia innego personelu, wszystkie prace muszą być nadzorowane przez wyszkolonych specjalistów.
- Przed rozpoczęciem prac przy urządzeniu z palnymi czynnikami chłodniczymi należy wykonać następujące kontrole bezpieczeństwa:

## Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie... (ciąg dalszy)

	Czynność	Wykono- no	Wskazówka
1	<p><b>Ogólne - miejsce pracy</b></p> <p>Poinformować wymienione niżej osoby o pracach, które mają być wykonane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cały personel konserwacyjny</li> <li>▪ Wszystkie osoby, które przebywają w pobliżu instalacji.</li> <li>▪ Odgrodzić otoczenie pompy ciepła.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy w bezpośrednim otoczeniu pompy ciepła nie ma materiałów palnych oraz źródeł zapłonu i usunąć źródła zapłonu.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
2	<p><b>Kontrola obecności czynnika chłodniczego</b></p> <p>Aby odpowiednio wcześniej rozpoznać atmosferę palną:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przed, w trakcie i po zakończeniu prac sprawdzić otoczenie pod kątem wycieków czynnika chłodniczego R1234ze, wykorzystując do tego celu odpowiedni detektor czynnika chłodniczego.</li> </ul> <p>Detektor czynnika chłodniczego nie może powodować powstawania iskier i musi być odpowiednio uszczelniony.</p>	<input type="checkbox"/>	
3	<p><b>Gaśnica</b></p> <p>W opisanych niżej przypadkach musi być dostępna gaśnica CO<sub>2</sub> lub gaśnica proszkowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Napełnianie instalacji czynnikiem chłodniczym.</li> <li>▪ Wykonywanie prac spawalniczych lub lutowniczych.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
4	<p><b>Źródła zapłonu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podczas wszelkich prac wykonywanych przy obiegu chłodniczym, który zawiera lub zawierał czynnik chłodniczy, nie wolno stosować źródeł zapłonu, mogących spowodować zapalenie się czynnika chłodniczego.</li> </ul> <p>Z miejsca, w którym będą wykonywane prace instalacyjne, naprawy, demontaż lub utylizacja, grożące wyciekiem czynnika chłodniczego, należy usunąć wszystkie możliwe źródła zapłonu, włącznie z papierosami.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przed rozpoczęciem prac sprawdzić, czy w bezpośrednim otoczeniu pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej nie ma materiałów palnych oraz źródeł zapłonu: Usunąć wszystkie materiały palne i źródła zapłonu.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b>  <i>Czynnik chłodniczy R1234ze jest uważany za trudno-palny i nie zapala się w temperaturach otoczenia &lt; 30°C. Potrzeba dużej ilości energii, aby doprowadzić do jego zapłonu i spalania.</i>  <i>Przykład: W przypadku czynnika chłodniczego R1234ze w temp. 54°C wymagana jest energia zapłonu &gt; 61000 MJ. W przypadku propanu energia zapłonu w temp. 20°C wynosi 0,25 MJ.</i></p>	<input type="checkbox"/>	

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
5	<p><b>Wentylacja miejsca pracy</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Naprawy należy wykonywać na wolnym powietrzu lub dobrze przewietrzyć miejsce pracy przed rozpoczęciem pracy przy układzie chłodzenia lub prac spawalniczych wzgl. lutowniczych.</li> <li>▪ Przez cały czas pracy musi działać wentylacja. Zadaniem wentylacji jest rozrzedzenie czynnika chłodniczego w razie jego wycieku i w miarę możliwości odprowadzenie go na zewnątrz</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
6	<p><b>Kontrola instalacji chłodniczej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymienione podzespoły elektryczne muszą nadawać się do danego zastosowania i być zgodne ze specyfikacjami podanymi przez producenta. Uszkodzone podzespoły wymieniać wyłącznie na oryginalne części zamienne firmy Viessmann.</li> <li>▪ Podzespoły należy wymieniać zgodnie z zaleceniami firmy Viessmann. W razie potrzeby skontaktować się z serwisem technicznym firmy Viessmann.</li> </ul> <p>Przeprowadzić następujące kontrole:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ilość czynnika chłodniczego nie może być większa niż dopuszczalna dla danego pomieszczenia technicznego.</li> <li>▪ Sprawdzić działanie wentylacji. Otwory wentylacyjne nie mogą być zatkane ani zasłonięte.</li> <li>▪ Jeśli stosowany jest układ odsprężony hydraulicznie, należy sprawdzić, czy obiegu wtórnym jest czynnik chłodniczy.</li> <li>▪ Napisy i symbole muszą być dobrze widoczne i czytelne. Wymienić nieczytelne napisy lub symbole.</li> <li>▪ Przewody czynnika chłodniczego lub podzespoły muszą być założone w taki sposób, aby nie miały kontaktu z substancjami o działaniu korozyjnym. Wyjątek: przewody czynnika chłodniczego są wykonane z materiału odpornego na korozję lub w niezawodny sposób zabezpieczone przed korozją.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
7	<p><b>Kontrola części elektrycznych</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych przy częściach elektrycznych należy przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa: patrz niżej.</li> <li>▪ Jeśli występuje usterka o dużym znaczeniu dla bezpieczeństwa, nie należy podłączać instalacji przed usunięciem usterki. Jeżeli nie jest możliwe natychmiastowe usunięcie usterki, należy w miarę możliwości znaleźć odpowiednie rozwiązanie przejściowe umożliwiające pracę instalacji. Zawiadomić użytkownika instalacji.</li> </ul> <p>Przeprowadzić następujące kontrole bezpieczeństwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rozładowanie kondensatorów: dopilnować, aby w procesie rozładowania nie powstawały iskry.</li> <li>▪ Podczas wlewania lub spuszczenia czynnika chłodniczego, a także podczas płukania obiegu chłodniczego, nie umieszczać w pobliżu urządzenia części elektrycznych lub przewodów, które są pod napięciem.</li> <li>▪ Sprawdzić połączenie uziemiające.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

## Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie... (ciąg dalszy)

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
8	<p><b>Naprawy wykonywane przy uszczelnionych obudowach</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Na czas prac wykonywanych przy uszczelnionych podzespołach, należy odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego, jeszcze przed zdjęciem uszczelnionej pokrywy.</li> <li>▪ Szczególną uwagę należy zwrócić na to, aby podczas pracy przy częściach elektrycznych nie modyfikować obudowy w sposób, który osłabia jej działanie ochronne. Dotyczy to uszkodzenia przewodów, tworzenia zbyt wielu złączy na jednym zacisku przyłączeniowym, tworzenia złączy, które nie spełniają wymagań producenta, uszkodzenia uszczelek oraz nieprawidłowego montażu przepustów kablowych.</li> <li>▪ Zadbaj o prawidłowe zainstalowanie urządzenia.</li> <li>▪ Sprawdź, czy uszczelki są prawidłowo osadzone. Tym samym sprawdź, czy uszczelki niezawodnie chronią przed przeniknięciem palnej atmosfery. Wymień uszkodzone przewody.</li> </ul> <p><b>!</b> <b>Uwaga</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Silikon jako środek uszczelniający może wpływać na działanie urządzeń do wykrywania przecieków. Nie stosować silikonu jako środka uszczelniającego.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Części zamienne muszą spełniać wytyczne producenta.</li> <li>▪ Prace na podzespołach, które nadają się do atmosfery palnej: podzespoły te nie muszą być odłączane od zasilania.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
9	<p><b>Naprawy części, które działają w atmosferze palnej</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli nie da się stwierdzić, że nie zostaną przekroczone dopuszczalne wartości napięcia i natężenia prądu elektrycznego, nie wolno podłączać do urządzenia obciążeń pojemnościowych ani indukcyjnych.</li> <li>▪ Tylko części, która spełniają wymagania dot. eksploatacji w atmosferze palnej, mogą być podłączane do napięcia w atmosferze palnej.</li> <li>▪ Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne dopuszczone przez firmę Viessmann. W przypadku wycieku wszystkie inne części mogą doprowadzić do zapalenia się czynnika chłodniczego.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
10	<p><b>Kontrola okablowania</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdź, czy okablowanie nie jest narażone na zużycie, korozję, rozciąganie, wibracje ani na wpływ niekorzystnych warunków otoczenia oraz czy nie znajduje się w pobliżu ostrych krawędzi.</li> <li>▪ Podczas kontroli uwzględnij także oddziaływanie efektu starzenia się oraz wpływ ciągłych wibracji na sprężarki i wentylatory.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
11	<p><b>Detektory czynnika chłodniczego</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W żadnym wypadku nie stosować źródeł zapłonu do wykrywania czynnika chłodniczego i jego wycieków.</li> <li>▪ Nie wolno stosować żadnych detektorów wykorzystujących płomień do wykrywania wycieków.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

Czynność	Wykona- no	Wskazówka
<p><b>Wykrywanie wycieków</b> Do wykrywania wycieków w instalacjach napełnionych palnym czynnikiem chłodniczym nadają się opisane niżej metody:</p> <p>Wykrywanie wycieków za pomocą elektronicznych detektorów czynnika chłodniczego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elektroniczne detektory wycieków mogą nie być odpowiednio czułe lub muszą zostać skalibrowane dla konkretnego zakresu wykrywania. Skalibrować detektor w środowisku niezawierającym czynnika chłodniczego.</li> <li>▪ Detektor czynnika chłodniczego musi nadawać się do wykrywania czynnika R1234ze.</li> <li>▪ Detektor czynnika chłodniczego nie może zawierać potencjalnych źródeł zapłonu.</li> </ul> <p>Skalibrować detektor czynnika chłodniczego dla stosowanego czynnika chłodniczego. Ustawić próg zadziałania na &lt; 3 g/a.</p> <p>Wykrywanie wycieków za pomocą płynów do wykrywania wycieków:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Płyny do wykrywania wycieków nadają się do większości czynników chłodniczych.</li> </ul> <p><b>!</b> <b>Uwaga</b> Zawierające chlor płyny do wykrywania wycieków mogą reagować z czynnikiem chłodniczym. W wyniku tego może tworzyć się rdza. Nie stosować płynów do wykrywania wycieków, które zawierają chlor.</p> <p>Postępowanie w przypadku stwierdzenia wycieku w obiegu chłodniczym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natychmiast ugasić wszelki ogień w pobliżu pompy ciepła.</li> <li>▪ Jeśli usunięcie wycieku wymaga wykonania prac lutowniczych, należy odessać cały czynnik chłodniczy z obiegu chłodniczego.</li> <li>▪ Przed przystąpieniem do lutowania i podczas lutowania przepłukać lutowane miejsce azotem niezawierającym tlenu.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	



**Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie...** (ciąg dalszy)

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
13	<p><b>Odsysanie i opróżnianie obiegu czynnika chłodniczego</b></p> <p>Jeśli w celu przeprowadzenia naprawy lub z innych przyczyn dokonano ingerencji w obieg czynnika chłodniczego, należy postępować zgodnie ze standardowymi procedurami. Ogólnie ze względu na właściwości palne czynnika chłodniczego należy zachować szczególną ostrożność.</p> <p>W każdym przypadku należy postępować zgodnie z poniższym przebiegiem:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Odessać czynnik chłodniczy.</li> <li>2. Przepłukać obieg czynnika chłodniczego gazem obojętnym.</li> <li>3. Opróżnianie</li> <li>4. Ponownie przepłukać gazem obojętnym.</li> <li>5. Otworzyć obieg czynnika chłodniczego poprzez cięcie lub lutowanie.</li> </ol> <p>Czynnik chłodniczy należy odessać do odpowiedniej butli przeznaczonej do recyklingu. Obieg czynnika chłodniczego musi zostać przepłukany azotem, aby zagwarantować bezpieczeństwo. W razie potrzeby ten proces należy kilkakrotnie powtórzyć. W żadnym wypadku nie wolno stosować sprężonego powietrza ani tlenu.</p> <p>Proces płukania należy wykonać tak, aby zastąpić próżnię azotem niezawierającym tlenu i zwiększając ciśnienie do wartości ciśnienia roboczego. Następnie można całkowicie zredukować nadciśnienie. Ten proces należy powtarzać, aż do całkowitego opróżnienia obiegu z czynnika chłodniczego.</p> <p>Po ostatnim procesie płukania należy zredukować ciśnienie w układzie do wartości ciśnienia atmosferycznego. Jest to ważne zwłaszcza wtedy, gdy przy obiegu czynnika chłodniczego wykonywane są prace lutownicze. Należy upewnić się, że wylot pompy próżniowej prowadzi do dobrze wentylowanego obszaru, a w jego pobliżu nie ma żadnych źródeł zapłonu.</p>	<input type="checkbox"/>	

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
14	<p><b>Napełnianie urządzenia czynnikiem chłodniczym</b> W ramach uzupełnienia standardowej procedury napełniania należy spełnić następujące wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Należy upewnić się, że osprzęt do napełniania nie jest używany do różnych czynników chłodniczych. Przewody powinny być jak najkrótsze, aby zminimalizować ilość transportowanego czynnika chłodniczego.</li> <li>▪ Butle na czynnik chłodniczy muszą pozostać w pozycji pionowej.</li> <li>▪ Przed napełnieniem należy upewnić się, że obieg czynnika chłodniczego jest uziemiony.</li> <li>▪ Po zakończeniu procesu napełniania należy odpowiednio oznakować urządzenie (jeśli nie zostało ono jeszcze oznakowane).</li> <li>▪ Należy uważać, aby nadmiernie nie napełniać urządzenia. Przed napełnieniem urządzenia należy wykonać próbę ciśnieniową z azotem.</li> </ul> <p>Test szczelności można wykonać w napełnionym urządzeniu, ale należy to zrobić przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem instalacji należy wykonać końcowy test szczelności</p>	<input type="checkbox"/>	

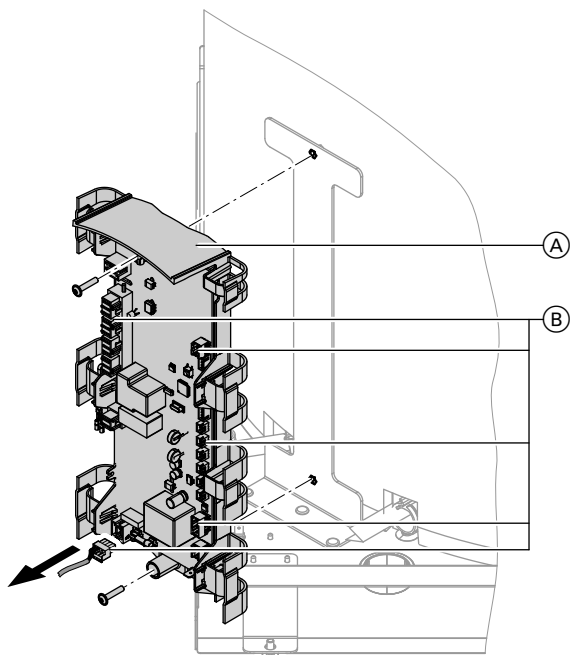
**Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie...** (ciąg dalszy)

	<b>Czynność</b>	<b>Wykona- no</b>	<b>Wskazówka</b>
15	<p><b>Wyłączenie z eksploatacji</b></p> <p>W przypadku wyłączenia z eksploatacji ważne jest, aby technik dobrze zapoznał się ze wszystkimi szczegółami dotyczącymi urządzeń do utylizacji. Zaleca się odzyskanie całego czynnika chłodniczego. Przed utylizacją należy pobrać próbkę oleju i czynnika chłodniczego, jeśli czynnik chłodniczy ma zostać uzdatniony. Ważne jest, aby tam, gdzie wykonywane są prace, było dostępne zasilanie w energię elektryczną.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zapoznać się z urządzeniami i ich funkcjami.</li> <li>2. Odłączyć system od zasilania elektrycznego.</li> <li>3. Przed rozpoczęciem procedury utylizacji należy upewnić się, czy:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ewentualnie dostępne są mechaniczne środki pomocnicze do transportu butli na czynnik chłodniczy.</li> <li>▪ dostępne i prawidłowo używane są środki ochrony indywidualnej.</li> <li>▪ proces odsysania jest stale monitorowany przez osobę przeszkoloną.</li> <li>▪ placówka zajmująca się utylizacją i butle na czynnik chłodniczy spełniają odpowiednie wymagania</li> </ul> </li> <li>4. W razie potrzeby wykonać cykl pump-down.</li> <li>5. Jeśli nie można osiągnąć podciśnienia, należy odessać czynnik chłodniczy ze wszystkich części instalacji za pomocą przewodu zbiorczego.</li> <li>6. Przed rozpoczęciem odsysania należy upewnić się, że butla na czynnik chłodniczy stoi na wadze.</li> <li>7. Włączyć urządzenie do utylizacji i postępować zgodnie z zaleceniami producenta.</li> <li>8. Należy upewnić się, że butle nie są przepełnione (napelnione w maks. 80%).</li> <li>9. Nigdy nie przekraczać dopuszczalnego ciśnienia roboczego butli, nawet krótkotrwale.</li> <li>10. Jeśli butle są prawidłowo napelnione, a proces zakończony, należy upewnić się, że butle i urządzenie zostaną natychmiast usunięte z instalacji i wszystkie zawory odcinające zostaną zamknięte.</li> <li>11. Odzyskanego czynnika chłodniczego nie wolno wlewać do innych układów przed jego oczyszczeniem i przebadaniem.</li> </ol>	<input type="checkbox"/>	

**Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie...** (ciąg dalszy)

	<b>Czynność</b>	<b>Wykona- no</b>	<b>Wskazówka</b>
16	<p><b>Oznaczenie (napisy na pompie ciepła)</b> Na pompie ciepła, która została wyłączona z eksploatacji, należy w dobrze widocznym miejscu umieścić tabliczkę z datą i podpisem oraz nast. informacjami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Czynnik chłodniczy posiada właściwości palne (A2L).</li> <li>▪ Instalacja nie pracuje.</li> <li>▪ Czynnik chłodniczy został usunięty.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	
17	<p><b>Odzyskiwanie czynnika chłodniczego i oleju sprężarkowego</b> W celu bezpiecznego odessania czynnika chłodniczego podczas naprawy lub wyłączenia z eksploatacji należy przestrzegać poniższych punktów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Po wprowadzeniu czynnika chłodniczego do butli należy upewnić się, że stosowane są tylko odpowiednie butle na czynnik chłodniczy. Należy zadbać o przygotowanie wystarczającej ilości butli na czynnik chłodniczy dla danej instalacji. Wszystkie stosowane butle muszą być przeznaczone do odsysanego czynnika chłodniczego i odpowiednio oznakowane (tzn. specjalne butle przeznaczone do recyklingu czynnika chłodniczego).</li> <li>▪ Butle na czynnik chłodniczy muszą posiadać zawór bezpieczeństwa i zamontowane na stałe zawory odcinające oraz być nieuszkodzone.</li> <li>▪ Puste butle przeznaczone do recyklingu są opróżniane i powinny zostać schłodzone przed procesem odsysania.</li> <li>▪ Urządzenia do utylizacji muszą być przeznaczone do odzyskiwania palnych czynników chłodniczych.</li> <li>▪ Instrukcja opisująca poszczególne kroki procedury odzyskiwania musi zostać dołączona do urządzenia. Dodatkowo dostępna musi być też skalibrowana waga. Przewody muszą być wyposażone w szczelne złączki.</li> <li>▪ Przed użyciem urządzenia do utylizacji należy sprawdzić, czy przestrzegano częstotliwości konserwacji i czy przynależne urządzenia elektryczne zostały uszczelnione, aby uniknąć zapłonu w razie wycieku czynnika chłodniczego. W razie wątpliwości skontaktować się z producentem.</li> <li>▪ Odzyskany czynnik chłodniczy należy odesłać do dostawcy w odpowiedniej butli przeznaczonej do recyklingu. Nie należy mieszać czynników chłodniczych wlewanych do butli.</li> <li>▪ W przypadku utylizacji sprężarek lub olejów sprężarkowych należy upewnić się, że zadbano o odpowiednią wytworzenie próżni w układzie chłodniczym. Ten proces można przyspieszyć jedynie poprzez elektryczne ogrzanie obudowy sprężarki.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	

## Wymiana regulatora pompy ciepła



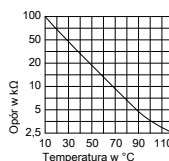
Rys. 40

1. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego).
2. Demontaż blachy przedniej: Patrz strona 17.
3. Odłączyć przewody elektryczne (B) od regulatora pompy ciepła (A).
4. Wykręcić 2 śruby. Zdemontować regulator pompy ciepła.
5. Zamontować nowy regulator pompy ciepła.
6. Podłączyć przewody elektryczne do regulatora pompy ciepła: patrz strona 30
7. Montaż blachy przedniej: patrz strona 37.
8. Włączyć napięcie zasilania.
9. Ponownie ustawić datę, godzinę i parametry.

## Kontrola czujników temperatury

Czujnik temperatury	Element pomiarowy
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu NTC	NTC 50 kΩ
Temperatura powietrza na wlocie (NTC 2)	NTC 50 kΩ
Czujnik temperatury w parowniku (NTC 4)	NTC 50 kΩ
Czujnik temperatury gazu gorącego (NTC 7)	NTC 50 kΩ

1. Sprawdzić przewody i wtyki czujników temperatury. Miejsce na wtyk czujników temperatury: patrz strona 64.
2. Odłączyć przewody czujników temperatury. Zmierzyć opór.
3. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.



Rys. 41

## Kontrola bezpieczników

Położenie bezpieczników: patrz strona 64.

Typ bezpiecznika:

- T 10 A H, 250 V~
- Maks. strata mocy ≤ 2,5 W

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Demontaż blachy przedniej: Patrz strona 17.

3. Sprawdzić bezpieczniki. W razie potrzeby wymienić.



### Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

- Bezpieczniki należy zakładać bez użycia siły. Należy je prawidłowo ustawić.
- Stosować tylko bezpieczniki tego samego typu i o takiej samej charakterystyce.

### Kontrola bezpieczników (ciąg dalszy)



#### Niebezpieczeństwo

Wymontowanie bezpieczników **nie powoduje odłączenia obwodu obciążeniowego od zasilania elektrycznego**. Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

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

## Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej

Zaznaczyć krzyżykiem odpowiedni wariant przyłączenia w instrukcji obsługi (rozdział „Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej”).



Instrukcja obsługi

### ■ Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej za pomocą styku przełączającego

Wymagania:

- Przekładnik fotowoltaiczny jest podłączony do styku przełączającego regulatora pompy ciepła.
- Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej jest aktywowane:

„I6:1” do „I6:20”

„I7:OFF”

Pompa ciepła do podgrzewu cwu włącza się, gdy styk przełączający jest zamknięty przez określony czas oczekiwania („I6”).

Wartość wymagana temperatury cwu jest podniesiona do maksymalnie osiąganey temperatury pompy ciepła do podgrzewu cwu. Pompa ciepła do podgrzewu cwu pozostaje włączona do momentu uzyskania maksymalnej temperatury cwu lub otwarcia styku przełączającego na zakończenie minimalnego czasu pracy.

### ■ Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej przez Modbus

Warunek:

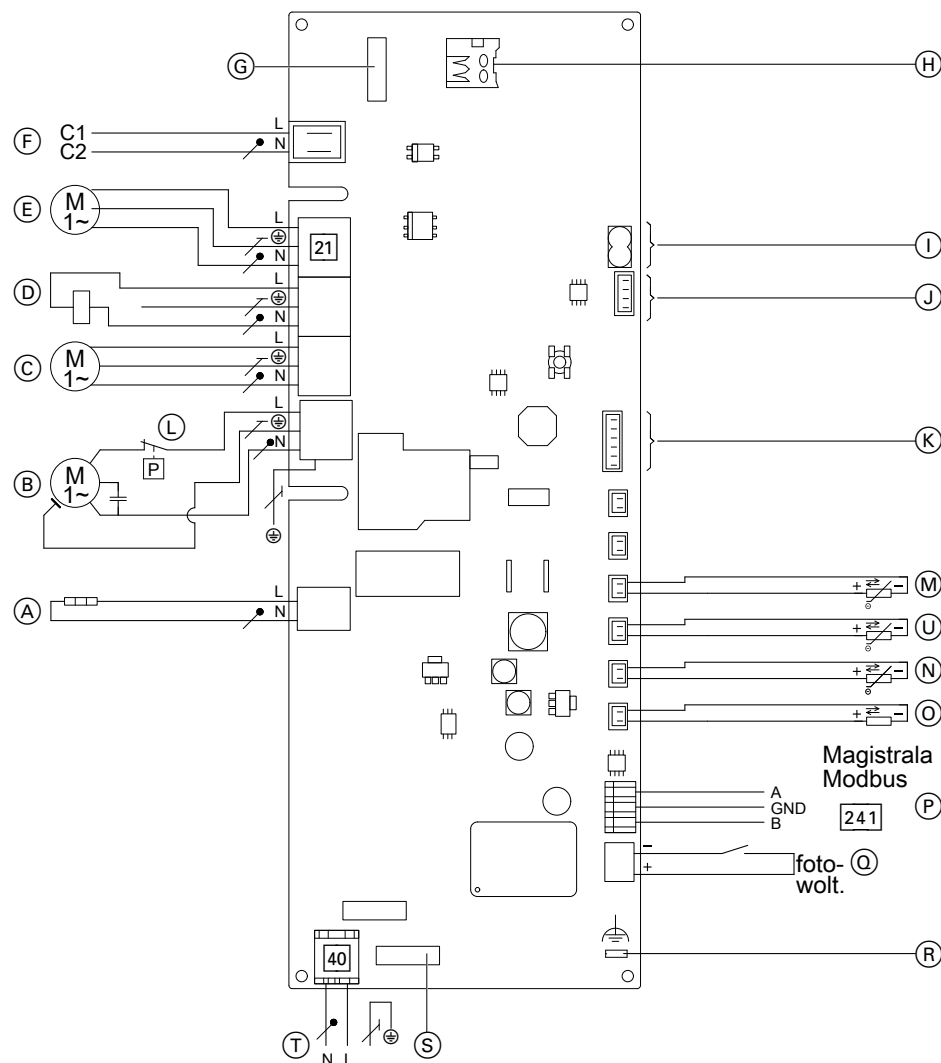
- Licznik energii jest podłączony przez magistralę Modbus do regulatora pompy ciepła - wykorzystanie energii elektrycznej własnej jest aktywowane: „I6:1” do „I6:20” „I7:ON”
- Regulator pompy ciepła jest podłączony przez magistralę Modbus do zewnętrznego licznika energii elektrycznej.

Pompa ciepła jest włączana dopiero wtedy, gdy dostarczana do sieci moc, w ustawionym czasie trwania, przekracza 750 W (ustawienie parametru „I6”).

Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest podniesiona do maksymalnie osiąganey temperatury pompy ciepła. Gdy dostarczana do sieci moc jest większa niż zaprogramowany w regulatorze próg wyzwalający (I7 + histereza), grzałka elektryczna EHE włącza się (z wartością wymaganą temperatury 70°C). Pompa ciepła pozostaje włączona do osiągnięcia maks. temperatury ciepłej wody użytkowej, którą można uzyskać za pomocą pompy ciepła. Jeżeli w międzyczasie ilość energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej będzie niewystarczająca, proces zostaje przerwany.

Wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej ma priorytet przed wszystkimi innymi ustawieniami (taryfa najwyższa/ekonomiczna, program czasowy, cena energii elektrycznej). Wyjątek: program roboczy „OUT” (wakacje). W programie roboczym „OUT” ogrzewanie **nie** jest włączane, nawet jeżeli dostępna jest energia elektryczna z instalacji fotowoltaicznej.

Schemat przyłączy i okablowania

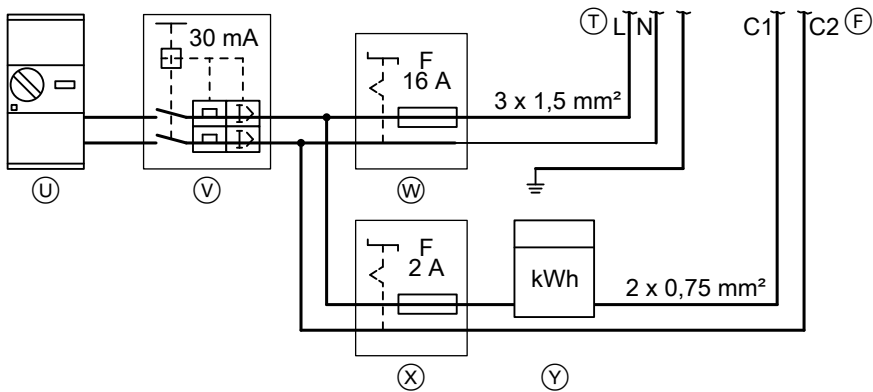


Rys. 42

- (A) Grzałka elektryczna EHE (wyposażenie dodatkowe) do 1500 W
- (B) Sprężarka
- (C) Wentylator
- (D) Zawór przełączny rozmrażania
- (E) Przyłącze elektryczne pompy obiegowej pojemnościowego podgrzewacza cwu (wyposażenie dodatkowe)
- (F) 230 V~ Taryfa ekonomiczna  
0 V~ Taryfa najwyższa
- (G) Bezpiecznik zamienny F2 T 10 A H
- (H) Czytnik karty Micro-SD
- (I) Sygnał PWM pompy obiegowej podgrzewacza
- (J) Sygnał sterujący obrotów wentylatora
- (K) Moduł obsługowy
- (L) Wyjście sterujące zabezpieczającego przełącznika wysokociśnieniowego
- (M) Czujnik temperatury w parowniku 50 kΩ, L = 1000 mm (NTC 4)
- (N) Czujnik temperatury powietrza na wlocie 50 kΩ, L = 1500 mm (NTC 2)
- (O) Górny czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczem cwu 50 kΩ, L = 4000 mm (NTC 1)
- (P) Modbus 241 do wykorzystania własnej energii elektrycznej (instalacja fotowoltaiczna)
- (Q) Styk przełączający do wykorzystania własnej energii elektrycznej za pomocą przełącznika fotowoltaicznego (instalacja fotowoltaiczna)
- (R) Przyłącze uziemiające
- (S) Bezpiecznik F1 T 10 A H
- (T) Przyłącze elektryczne pompy ciepła do podgrzewu cwu
- (U) Czujnik temperatury gazu gorącego 50 kΩ, L = 1050 mm (NTC 7)



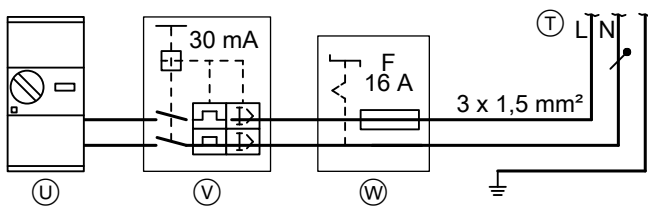
## Zasilanie elektryczne z sygnałem taryfy najwyższej/ekonomicznej



Rys. 43

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| (F) 230 V~ Taryfa ekonomiczna | (V) Wyłącznik różnicowoprądowy                   |
| 0 V~ Taryfa najwyższa         | (W) Bezpiecznik samoczynny 16 A                  |
| (T) Przyłącze elektryczne     | (X) Bezpiecznik samoczynny 2 A                   |
| (U) Wyłącznik główny          | (Y) Przełączanie taryfy na liczniku elektrycznym |

## Zasilanie elektryczne bez sygnału taryfy najwyższej/ekonomicznej



Rys. 44

- |                                 |
|---------------------------------|
| (T) Przyłącze elektryczne       |
| (U) Wyłącznik główny            |
| (V) Wyłącznik różnicowoprądowy  |
| (W) Bezpiecznik samoczynny 16 A |

## Protokoły

### Protokoły

	<b>Pierwsze uruchomienie</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>	<b>Konserwacja/Serwis</b>
Dnia:			
Przez:			

## Dane techniczne

Poniższe dane dotyczące mocy zostały określone w połączeniu z Vitocell 100-V CVA 300 l.

Vitocal 262-A, typ	T2W-ze	
Profil poboru cwu*1	XL	
<b>Dane dotyczące wydajności przy eksploatacji z powietrzem zewnętrznym</b> wg normy EN 16147:2017 przy A7/W10-53 (temperatura powietrza na wlocie 7°C/temperatura w pomieszczeniu 20°C)		
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP <sub>dhw</sub> )		2,92
Czas podgrzewu cwu	h:min	14:03
Strata dyżurna (Pes)	W	72
Maks. użyteczna ilość cwu (40°C)	l	455
Efektywność energetyczna podgrzewu ciepłej wody użytkowej ( $\eta_{wh}$ )	%	124
Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC)	kWh	1347
Znamionowa moc grzewcza P-rated	kW	1,07
<b>Dane dotyczące wydajności podczas pracy z obiegiem wewnętrznym oraz z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz</b> wg normy EN 16147:2017 przy A20/W10-53 (temperatura powietrza na wlocie 20°C/temperatura w pomieszczeniu 20°C)		
Stopień efektywności $\epsilon$ (COP <sub>dhw</sub> )		3,2
Czas podgrzewu	h:min	10:21
Strata dyżurna (Pes)	W	69
Maks. użyteczna ilość cwu (40°C)	l	459
Efektywność energetyczna podgrzewu ciepłej wody użytkowej ( $\eta_{wh}$ )	%	137
Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC)	kWh	1225
Znamionowa moc grzewcza P-rated	kW	1,43
<b>Granice zastosowania</b> (temperatura powietrza na wlocie)	°C	-8 do +42
<b>Parametry elektryczne</b>		
Maks. pobór mocy elektrycznej		
▪ z grzałką elektryczną EHE	kW	2,25
▪ bez grzałki elektrycznej EHE	kW	0,75
Pobór mocy elektrycznej pompy ciepła do podgrzewu cwu	kW	0,425
Pobór mocy grzałki elektrycznej EHE	kW	1,5
Przyłącze elektryczne (z grzałką elektryczną EHE lub bez niej)		1/N/PE 230 V/50 Hz
Znamionowe natężenie prądu elektrycznego		
▪ z grzałką elektryczną EHE	A	9,8
▪ bez grzałki elektrycznej EHE	A	1,84
Zabezpieczenie regulatora	A	10
<b>Obieg chłodniczy</b>		
Czynnik roboczy		R1234ze
Typ czynnika chłodniczego		HFO (hydrofluoroolefina)
▪ Objętość napełnienia	kg	0,35
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		7
▪ Ekwiwalent CO <sub>2</sub>	kg	2,5
Armatura zabezpieczająca		A2L
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	25
	MPa	2,5

\*1 Wartości ustalone przez firmę Viessmann. Wartości profilu poboru L nie są jeszcze dostępne i wynoszą nieznacznie mniej niż wartości profilu poboru XL.

## Dane techniczne

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

<b>Vitocal 262-A, typ</b>	<b>T2W-ze</b>	
<b>Profil poboru cwu*1</b>	<b>XL</b>	
<b>Tryb grzewczy</b>		
Maks. przepływ objętościowy powietrza przy swobodnej wentylacji		
Prędkość 1 (niska) $V_{\min}$		
▪ Praca z obiegiem wewnętrznym oraz praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz	m <sup>3</sup> /h	290
▪ Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego	m <sup>3</sup> /h	305
Prędkość: 2 (wysoka) $V_{\max}$		
▪ Praca z obiegiem wewnętrznym oraz praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz	m <sup>3</sup> /h	360
▪ Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego	m <sup>3</sup> /h	430
<b>Zintegrowany wymiennik ciepła (po stronie wody użytkowej)</b>		
Maks. dopuszczalna temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	70
Maks. możliwa do uzyskania temperatura cwu w trybie bez dodatkowego źródła ciepła	°C	65
Maks. dop. ciśnienie robocze	bar	10
	MPa	1
<b>Minimalna kubatura pomieszczeń do pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz</b>	m <sup>3</sup>	20
<b>Maks. strata ciśnienia w systemie przewodów powietrznych w przypadku pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz, pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego i pracy w trybie wywiewu</b>	mbar Pa	1 100
<b>Wymiary</b>		
▪ Głębokość	mm	738
▪ Szerokość	mm	668
▪ Wysokość	mm	464
<b>Masa</b>	kg	48
<b>Przyłącza (gwint zewnętrzny)</b>		
Zasilanie/powrót	G	1
Odptyw kondensatu ( $\varnothing$ )	mm	20
<b>Poziom mocy akustycznej <math>L_w</math> podczas pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z wylotem powietrza na zewnątrz</b>		
(Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2, klasa dokładności 2)		
Maks. oceniony (A) całkowity poziom ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu technicznym	dB(A)	57
<b>Poziom mocy akustycznej <math>L_w</math> podczas pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z obiegiem wewnętrznym z wylotem powietrza na zewnątrz (ze współczynnikiem kierunkowości Q = 2 i odległością 3 m)</b>	dB(A)	39
<b>Poziom mocy akustycznej <math>L_w</math> w trybie eksploatacji powietrza zewnętrznego</b>		
(Z kanałem powietrznym 4 m)		
(Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2, klasa dokładności 2)		
Maks. oceniony (A) całkowity poziom ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu technicznym		
▪ Wewnątrz	dB(A)	53
▪ Na zewnątrz	dB(A)	64

\*1 Wartości ustalone przez firmę Viessmann. Wartości profilu poboru L nie są jeszcze dostępne i wynoszą nieznacznie mniej niż wartości profilu poboru XL.

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

Vitocal 262-A, typ	T2W-ze
Profil poboru cwu <sup>*1</sup>	XL
<b>Poziom mocy akustycznej <math>L_w</math> w trybie pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego</b> (Z kanałem powietrznym 4 m, ze współczynnikiem kierunkowości $Q = 2$ i odległością 3 m)	
▪ Wewnątrz	35
▪ Na zewnątrz	46
<b>Klasa efektywności energetycznej</b> wg rozporządzenia UE nr 812/2013	
Podgrzew cwu przy pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz	A+
Podgrzew cwu w trybie eksploatacji powietrza zewnętrznego	A+
Podgrzew cwu w trybie wywiewu	A+

**Wskazówka dotycząca wydajności stałej węzowniczy grzewczej**

Przy projektowaniu na podstawie podanych lub obliczonych wartości wydajności stałej należy zaplanować zastosowanie odpowiedniej pompy obiegowej.

### Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

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

Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne i odczekać, aż podzespoły wystygną. Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

## Deklaracja zgodności UE

Firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymagania krajowe.

Deklarację zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:  
**[www.viessmann.pl/eu-conformity](http://www.viessmann.pl/eu-conformity)**

## Wykaz haseł

<b>B</b>		<b>O</b>	
Bezpiecznik		Obieg chłodniczy.....	40
– Kontrola.....	61	Odległości minimalne	
– Maks. strata mocy.....	61	– Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza.....	13
Bezpiecznik urządzenia.....	61	Odpływ kondensatu.....	13, 40
<b>C</b>		Odstępy minimalne	
Całkowita strata ciśnienia.....	23	– Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem	
Czujniki temperatury.....	61	powietrza na zewnątrz.....	14
Czyszczenie		– Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego..	14
– Powietrzny wymiennik ciepła.....	43	Okap kuchenny.....	23
– Skraplacz.....	41	Opaska skurczowa.....	24
<b>D</b>		Oznaczenie.....	60
Dane techniczne.....	67	<b>P</b>	
Deklaracja zgodności.....	71	Parametry.....	46
Demontaż osłony przedniej.....	17	Podłączanie pompy ciepła.....	37
Demontaż urządzenia pomocniczego.....	17	Pomieszczenie techniczne.....	13
Detektor czynnika chłodniczego.....	53	Pompa ciepła	
<b>G</b>		– Otwieranie.....	39
Gaśnica.....	53	– Uruchomienie.....	44
<b>I</b>		– Włączanie.....	44
Informacja o wyrobie.....	9	Potwierdzanie.....	51
Instalacja paleniskowa.....	23	Powietrze zasysane.....	13
<b>J</b>		Powietrzny wymiennik ciepła.....	43
Jakość wody.....	39	Protokoły.....	66
<b>K</b>		Przeгляд.....	12
Komin.....	23	– Podzespoły wewnętrzne.....	52
Komunikaty		Przewody przyłączeniowe.....	36
– Potwierdzanie.....	51	Przewód cyrkulacyjny.....	26
– Przeгляд.....	50	Przewód wlotu powietrza.....	23
Kontrola		Przewód wylotu powietrza.....	23
– Obieg chłodniczy.....	40	Przygotowanie przyłącza ciepłej wody użytkowej.....	18
– Odpływ kondensatu.....	40	Przyłącza.....	12
– Wentylator.....	41	Przyłącza elektryczne.....	29
Kontrola bezpieczeństwa.....	54	– Grzałka elektryczna.....	32
Kontrola czujników.....	61	– Instalacja fotowoltaiczna.....	34
Kontrola urządzeń.....	49	– Kontrola.....	43
Korozja.....	54	– Licznik energii.....	35
<b>M</b>		– Pompa obiegowa.....	31
Menu, instalacja.....	45	– Przeгляд.....	30
Menu instalacyjne.....	45	– Przekaznik fotowoltaiczny.....	35
Miejsce pracy.....	53	– Taryfa najwyższa/ekonomiczna.....	31
Minimalne odległości.....	13	Przyłącza hydrauliczne.....	26
Minimalne odstępy		– Czujnik temperatury w pojemnościowym podgrzewa-	
– Tryb wywiewu.....	15	czu cwu.....	28
Montaż adaptera powietrza zewnętrznego.....	21	– Odpływ kondensatu.....	28
Montaż pompy ciepła.....	17	– Pompa obiegowa.....	28
Montaż urządzenia pomocniczego.....	18	Przyłączanie po stronie wody użytkowej.....	26
<b>N</b>		Przyłącze elektryczne.....	36
Naczynie wzbiornicze.....	27	Przyłącze wody.....	29
Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej.....	39	<b>R</b>	
<b>O</b>		Reset.....	45
Obieg chłodniczy.....	40	Rura elastyczna.....	24
Odległości minimalne		<b>S</b>	
– Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza.....	13	Schemat okablowania.....	64
Odpływ kondensatu.....	13, 40	Schemat przyłączy.....	64
Odstępy minimalne			
– Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem			
powietrza na zewnątrz.....	14		
– Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego..	14		
Okap kuchenny.....	23		
Opaska skurczowa.....	24		
Oznaczenie.....	60		
<b>P</b>			
Parametry.....	46		
Podłączanie pompy ciepła.....	37		
Pomieszczenie techniczne.....	13		
Pompa ciepła			
– Otwieranie.....	39		
– Uruchomienie.....	44		
– Włączanie.....	44		
Potwierdzanie.....	51		
Powietrze zasysane.....	13		
Powietrzny wymiennik ciepła.....	43		
Protokoły.....	66		
Przeгляд.....	12		
– Podzespoły wewnętrzne.....	52		
Przewody przyłączeniowe.....	36		
Przewód cyrkulacyjny.....	26		
Przewód wlotu powietrza.....	23		
Przewód wylotu powietrza.....	23		
Przygotowanie przyłącza ciepłej wody użytkowej.....	18		
Przyłącza.....	12		
Przyłącza elektryczne.....	29		
– Grzałka elektryczna.....	32		
– Instalacja fotowoltaiczna.....	34		
– Kontrola.....	43		
– Licznik energii.....	35		
– Pompa obiegowa.....	31		
– Przeгляд.....	30		
– Przekaznik fotowoltaiczny.....	35		
– Taryfa najwyższa/ekonomiczna.....	31		
Przyłącza hydrauliczne.....	26		
– Czujnik temperatury w pojemnościowym podgrzewa-			
czu cwu.....	28		
– Odpływ kondensatu.....	28		
– Pompa obiegowa.....	28		
Przyłączanie po stronie wody użytkowej.....	26		
Przyłącze elektryczne.....	36		
Przyłącze wody.....	29		
<b>R</b>			
Reset.....	45		
Rura elastyczna.....	24		
<b>S</b>			
Schemat okablowania.....	64		
Schemat przyłączy.....	64		



**Wykaz haseł** (ciąg dalszy)

Schemat systemowy	Wentylator.....	41, 42
– Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego..	Wióry z wiercenia.....	24
– Tryb wywiewny.....	Włączanie.....	44
Stany łączeniowe.....	Wykrywanie wycieków.....	56
Strata ciśnienia.....	Wyłączenie z eksploatacji.....	59
Syfon.....	Wyłącznik główny.....	43
Symbole.....	Wyłączniki.....	36
System przewodów.....	Wyłącznik różnicowoprądowy.....	36
Szczelność.....	Wymiana regulatora pompy ciepła.....	61
<b>T</b>	<b>Z</b>	
Tłumienie drgań.....	Zakresy temperatury zewnętrznej.....	9
Tłumik.....	Zasilający przewód elektryczny.....	36
<b>U</b>	Zastosowanie.....	8
Ustawienia fabryczne.....	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8
Usterki	Zawieszanie pompy ciepła.....	19
– Potwierdzanie.....	Zewnętrzny przepust ścienny.....	23
– Przegląd.....	Zmiana na wariant roboczy.....	20
Uszkodzone przewody przyłączeniowe.....	<b>Ż</b>	
<b>W</b>	Źródła zapłonu.....	53
Wartości rzeczywiste temperatur.....		
Wentylacja miejsca pracy.....		







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

6151517 Zmiany techniczne zastrzeżone!