

Instrukcja montażu i serwisu dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitocal 262-A
Typ T2W-R290
Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej



VITOCAL 262-A



Wskazówki bezpieczeństwa



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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.



Uwaga

Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

Pompa ciepła zawiera palny czynnik chłodniczy z grupy bezpieczeństwa A3 zgodnie z ISO 817 i ANSI/ASHRAE Standard 34.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Grupa docelowa**

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do autoryzowanego serwisu.

- Prace przy obiegu czynnika chłodniczego z palnym czynnikiem chłodniczym z grupy bezpieczeństwa A3 może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, który jest do tego uprawniony. Wykwalifikowany personel musi zostać przeszkolony zgodnie z EN 378 Część 4 lub IEC 60335-2-40, punkt HH. Wymagane jest świadectwo kwalifikacji wydane przez akredytowany organ przemysłowy.
- Lutowanie obiegu chłodniczego może wykonywać tylko wykwalifikowany personel, który został certyfikowany zgodnie z normą ISO 13585 i AD 2000, arkusz HP 100R. Oraz wyłącznie przez personel wykwalifikowany, który posiada kwalifikacje i certyfikaty dotyczące wykonywanej procedury roboczej. Prace muszą być wykonywane w zakresie określonego spektrum zastosowań i zgodnie z zalecanymi metodami.

Jeśli konieczne jest lutowanie połączeń kolektora czynnika chłodniczego, dodatkowo konieczna jest certyfikacja personelu i procedury roboczej przez jednostkę notyfikowaną zgodnie z dyrektywą dot. urządzeń ciśnieniowych (2014/68/UE).

- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Przed pierwszym uruchomieniem certyfikowany i wykwalifikowany personel musi sprawdzić wszystkie istotne pod względem bezpieczeństwa punkty. 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 ustawowe dotyczące urządzeń ciśnieniowych:
Dyrektywa dot. urządzeń ciśnieniowych 2014/68/UE
- Przepisy zrzeszeń zawodowo-ubezpieczeniowych

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa
- Należy przestrzegać obowiązujących rozporządzeń i wytycznych dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymania w dobrym stanie technicznym, naprawy i bezpieczeństwa instalacji chłodniczych, klimatyzacji i pomp ciepła, które zawierają palne i wybuchowe czynniki chłodnicze.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu urządzenia

Pompa ciepła zawiera palny czynnik chłodniczy R290 (propan C₃H₈). W razie nieszczelności na skutek wycieku czynnika chłodniczego i zmieszaniu z powietrzem z otoczenia może powstać palna lub wybuchowa atmosfera. W bezpośrednim otoczeniu pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej zdefiniowano strefę bezpieczeństwa, w której panują szczególne zasady dotyczące wykonywania prac przy pompie ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Prace w strefie bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo wybuchu: W razie wycieku czynnika chłodniczego po zmieszaniu z powietrzem z otoczenia może powstać palna lub wybuchowa atmosfera. Unikać pożaru i wybuchu w strefie bezpieczeństwa poprzez następujące działania:

- Trzymać źródła zapłonu z dala np. od otwartych płomieni, gorących powierzchni, urządzeń elektrycznych ze źródłem zapłonu, urządzeń mobilnych z wbudowanym akumulatorem (np. telefonów komórkowych, zegarków fitness itd.).
- Dopuszczalne narzędzia: Wszystkie narzędzia, przeznaczone do prac w strefie bezpieczeństwa, muszą być zaprojektowane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami dotyczącymi czynnika chłodniczego z grupy bezpieczeństwa A2L i A3 oraz zabezpieczone przed wybuchem, np. maszyny bezszczotkowe (wkrętarki akumulatorowe), urządzenia do odsysania, pojemniki do utylizacji, pomoce montażowe, pompy próżniowe, węże odprowadzające ładunki elektrostatyczne, narzędzia mechaniczne z materiału, który nie powoduje powstawania iskier itd.

Wskazówka

Narzędzia muszą być przeznaczone do stosowanego zakresu ciśnienia.

Narzędzia muszą być w pełni sprawne i prawidłowo serwisowane.

- Stosowane elektryczne środki robocze muszą spełniać wymogi określone dla stref zagrożonych wybuchem, strefa 2.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

- Nie stosować żadnych substancji palnych np. aerozoli lub innych palnych gazów.
- Odprowadzanie ładunków: Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów np. rur grzewczych lub wodociągowych.
- Nie demontować, blokować ani mostkować urządzeń zabezpieczających
- Nie dokonywać żadnych zmian: Nie modyfikować modułu wewnętrznego, przewodów dopływowych/odpływowych, przyłączy/przewodów elektrycznych i otoczenia. Nie usuwać żadnych podzespołów ani plomb.

Prace przy instalacji

- Należy odłączyć pompę ciepła od zasilania elektrycznego, np. za pomocą osobnych bezpieczników lub wyłącznika głównego. Sprawdzić, czy instalacja nie jest pod napięciem.

Wskazówka

Oprócz obwodu elektrycznego regulatora może istnieć kilka obwodów obciążeniowych.

**Niebezpieczeństwo**

Dotknięcie podzespołów 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 min, aż napięcie spadnie.

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub popażeń. Zimne powierzchnie mogą spowodować odmrożenia.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia lub rozgrzania.
- Nie dotykać gorących i zimnych 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 R290 (propan) jest wypierającym powietrze, bezbarwnym, palnym, bezzapachowym gazem, tworzącym wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

Odessany czynnik chłodniczy musi zostać zutylizowany przez odpowiedni zakład utylizacji odpadów.

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.
- Zabezpieczyć otoczenie obszaru roboczego.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

- Poinformować wymienione niżej osoby o pracach, które mają być wykonane:
 - cały personel konserwacyjny,
 - wszystkie osoby, które przebywają w pobliżu instalacji.
- Sprawdzić, czy w bezpośrednim pobliżu pompy ciepła znajdują się materiały łatwopalne i źródła zapłonu: Usunąć wszystkie palne, ruchome materiały i ewentualne źródła zapłonu ze strefy bezpieczeństwa.
- Przed, w trakcie i po zakończeniu prac sprawdzić otoczenie pod kątem wycieków czynnika chłodniczego, wykorzystując do tego celu przeznaczony do R290, zabezpieczony przed wybuchem detektor czynnika chłodniczego. Detektor czynnika chłodniczego nie może powodować powstawania iskier i musi być odpowiednio uszczelniony.
- W opisanych niżej przypadkach musi być dostępna gaśnica CO₂ lub gaśnica proszkowa:
 - podczas odsysania czynnika chłodniczego,
 - w trakcie napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym,
 - w trakcie prowadzenia prac lutowniczych i spawalniczych.
- Umieszczanie znaków zakazu palenia.



Niebezpieczeństwo

Wyciekający czynnik chłodniczy może spowodować wybuch pożaru i eksplozję, a w ich następstwie ciężkie obrażenia, a nawet śmierć.

- Nie nawiercać ani nie przypalać obiegu chłodniczego napełnionego czynnikiem chłodniczym.
- Nie uruchamiać zaworów Schradera obiegu chłodniczego bez podłączenia armatury do napełniania lub urządzenia do odsysania.
- Podjąć środki zapobiegające powstawaniu ładunku elektrostatycznego.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Podzespoły, które zawierają lub zawierały czynnik chłodniczy, należy przechowywać w dobrze wentylowanych miejscach, transportować i oznakować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.



Niebezpieczeństwo

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne obrażenia zdrowotne np. odmrożenia lub poparzenia. Wdychanie grozi uduszeniem się.

- Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.
- Stosować środki ochrony indywidualnej podczas obchodzenia się z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym.
- Nie wdychać czynnika chłodniczego.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Czynnik chłodniczy znajduje się pod ciśnieniem: obciążenie mechaniczne przewodów i podzespołów może spowodować nieszczelność w obiegu chłodniczym.

Nie umieszczać żadnych ciężarów na przewodach i podzespołach np. do podpierania lub odkładania narzędzi.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące i zimne powierzchnie metalowe obiegu chłodniczego mogą spowodować poparzenia lub odmrożenia w razie kontaktu ze skórą.

Nosić środki ochrony indywidualnej w celu ochrony przed poparzeniami lub odmrożeniami.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia**Postępowanie w przypadku wycieku czynnika chłodniczego****Niebezpieczeństwo**

Wyciekający czynnik chłodniczy może spowodować wybuch pożaru i eksplozję, a w ich następstwie ciężkie obrażenia, a nawet śmierć.

- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
- Przerwać zasilanie elektryczne wszystkich podzespołów instalacji z bezpiecznego miejsca.
- Ewakuować źródła zapłonu z obszaru zagrożenia.
- Poinformować użytkownika instalacji, że podczas trwania naprawy żadne źródło zapłonu nie może znaleźć się w strefie zagrożenia.
- Naprawę należy zlecić autoryzowanemu serwisowi.
- Instalację należy uruchomić ponownie dopiero po dokonaniu naprawy.

**Niebezpieczeństwo**

Bezpośredni kontakt z płynnym i gazowym czynnikiem chłodniczym może spowodować poważne obrażenia zdrowotne np. odmrożenia lub poparzenia.

Unikać bezpośredniego kontaktu z płynnym czynnikiem chłodniczym.

**Niebezpieczeństwo**

Na skutek wdychania czynnika chłodniczego może dojść do uduszenia.

Nie wdychać czynnika chłodniczego.

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia**Niebezpieczeństwo**

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

Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem zasilania elektrycznego (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicie domowej).

**Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

Wskazówki bezpieczeństwa (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo

W przypadku wydostania się wody z urządzenia istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na mokrej podłodze.

Przed każdą czynnością roboczą należy upewnić się, że nie wycieka woda.

Stosowanie elektrycznych urządzeń grzewczych

- Przed zastosowaniem elektrycznych urządzeń grzewczych należy sprawdzić szczelność za pomocą odpowiedniego przyrządu pomiarowego.
 - Urządzenie grzewcze nie może znajdować się w pobliżu źródeł zapłonu.
 - Urządzenie grzewcze musi spełniać wymagania normy EN 60335-2-30.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowania	12
	Symbole	12
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	12
	Informacja o wyrobie	13
	■ Vitocal 262-A, typ T2W-R290	13
	■ Zakresy temperatury zewnętrznej	13
	Przykłady instalacji	14
	Części potrzebne do konserwacji i części zamienne	14
	■ Sklep partnerski Viessmann	14
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.	14
2. Przygotowanie do montażu	Przegląd przyłączy	15
	Wymagania dotyczące transportu i ustawienia	16
	■ Wymogi dotyczące pomieszczenia technicznego	16
	■ Minimalne odległości	16
	■ Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	19
3. Prace montażowe	Montaż pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	21
	■ Demontaż osłony przedniej	21
	■ Demontaż modułu obsługowego	22
	■ Podłączanie modułu obsługowego do modułu elektronicznego HPMU	23
	■ Pozycjonowanie osłony przedniej	23
	■ Montaż modułu obsługowego	24
	■ Podłączanie uziemienia	25
	■ Zakładanie osłony przedniej	26
	■ Montaż śrub	26
	■ Przygotowanie przyłącza ciepłej wody użytkowej	27
	■ Montaż urządzenia pomocniczego	27
	■ Zawieszanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej	28
	Przebrojenie na tryb pracy	29
	■ Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza	29
	■ Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz	30
	■ Tryb powietrza zewnętrznego i wywiewanego	30
	■ Montaż adaptera powietrza zewnętrznego	30
	■ Montaż systemu przewodów wlotu powietrza/wylotu powietrza	32
	Podłączanie do układu hydraulicznego	36
	■ Przyłączanie po stronie wody użytkowej	36
	■ Podłączanie pompy ładującej podgrzewacz	38
	■ Podłączanie czujnika temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu	38
	Podłączenie odpływu kondensatu	38
	Podłączenie do sieci elektrycznej	39
	■ Podłączanie pompy ładującej podgrzewacz	39
	■ Podłączanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej	40
	■ Przyłączanie taryfy najwyższej/ekonomicznej	40
	■ Podłączanie grzałki elektrycznej EHE	41
	■ Podłączanie instalacji fotowoltaicznej lub sygnału Smart Grid	42
	Podłączanie czujnika ciśnienia powietrza lub klapy przeciwpożarowej .	43
	Przyłącze elektryczne	44
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	45
5. Diagnostyka i odczyty serwisowe	Wejście w menu serwisowe	56
	Wyjście z menu serwisowego	56
	Diagnostyka	57
	■ Sprawdzanie danych roboczych	57
	■ Odczyt danych roboczych	57

	Wyświetlanie testu urządzeń i kontroli działania	57
	■ Uruchomienie kontroli	58
6. Konfiguracja systemu (parametry)		
	Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego	59
	Przegląd parametrów	59
	■ 1 Wybór źródła powietrza	59
	■ 2 Podłączanie instalacji fotowoltaicznej	59
	■ 4 Zabezpieczenie przed zamrożeniem pomieszczenia	59
	■ 5 Zabezpieczenie przed poparzeniem ciepłą wodą użytkową	60
	■ 6 Konfiguracja mocy grzałki elektrycznej (kW)	60
	■ 8 Ustawianie funkcji higienicznej ciepłej wody użytkowej	60
	■ 10 Minimalna temperatura komfortowa	60
	■ 11 Maksymalny czas trwania ładowania	60
	■ 14 Konfiguracja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej	61
	■ 15 Sygnał sterujący PWM pompy ładującej podgrzewacz (tylko typ T2W)	61
	■ 16 Ustawienia nawiewu wstępnego	61
	■ 17 Ustawienia trybu wywiewu „L1”	61
	■ 18 Ustawianie trybu wywiewu „L2”	61
	■ 19 Ustawianie trybu wywiewu „L3”	62
	■ 20 Ustawianie trybu wywiewu „L4”	62
	■ 21 Standardowy stopień roboczy z redukcją emisji hałasu	62
	■ 22 Obniżony stopień roboczy z redukcją emisji hałasu	62
	■ 23 Wzrost temperatury ciepłej wody użytkowej w trybie pracy instalacji fotowoltaicznej / Smart Grid	62
	■ 24 Histereza włączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej	63
	■ 25 Histereza wyłączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej	63
	■ 28 Przywracanie ustawień fabrycznych	63
7. Usuwanie usterek		
	Wskaźnik usterki na module obsługowym	64
	Komunikaty o usterkach	64
	■ F.33	64
	■ F.34	64
	■ F.78	65
	■ F.102	65
	■ F.111	65
	■ F.112	65
	■ F.425	66
	■ F.454	66
	■ F.864	66
	■ F.1075	66
	■ F.1085	67
	■ F.1086	67
	■ F.1087	67
	■ F.1170	67
	■ F.1203	68
	■ F.1204	68
	■ F.1207	69
	■ F.1208	69
	■ F.1222	69
	■ F.1223	70
	■ F.1224	70
	■ F.1231	70
	Komunikaty ostrzegawcze	71
	■ A.17 Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej	71
	■ A.59 Usterka wentylatora	71
	■ A.91 Tryb awaryjny aktywny	71
	■ A.92 Urządzenie w trybie zabezpieczenia przed zamrożeniem	72
	■ A.100 Przywracanie ustawień fabrycznych	72

Spis treści (ciąg dalszy)

	■ A.172 Funkcja zabezpieczenia pomieszczenia przed zamrożeniem aktywna 72 - Komunikaty informacyjne 73	
8. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzenia	Przegląd podzespołów wewnętrznych 74 Lista kontrolna dot. utrzymania w dobrym stanie technicznym 74 Prace przy obiegu chłodniczym 83 Odessanie czynnika chłodniczego 83 ■ Wykonać następujące kroki: 83 Napełnianie obiegu chłodniczego 84 ■ Wykonać następujące kroki: 84 Wymiana regulatora pompy ciepła 89 Kontrola czujników temperatury 89 Viessmann NTC 10 kΩ 90 Kontrola bezpieczników 90	
9. Opis działania	Funkcja instalacji fotowoltaicznej 91 Smart Grid 91 Sygnał taryfy najwyższej/ekonomicznej 91 Podgrzew ciepłej wody użytkowej 92 ■ Tryb ECO 92 ■ Tryb CON 92	
10. Schemat przyłączy i okablowania	Moduł elektroniczny HPMU 93	
11. Protokoły	 95	
12. Dane techniczne	 96	
13. Załącznik	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja 99	
14. Deklaracja zgodności UE	 100	
15. Wykaz haseł	 101	

Utylizacja opakowania

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 osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnal dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

Urządzenie może być używane wyłącznie do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

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

Niewłaściwe użycie urządzenia lub nieprawidłowa 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-R290

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 ciepłej wody użytkowej włącza się tylko przy temperaturach zewnętrznych od -10 do 42°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 ciepłej wody użytkowej wynosi maks. 65°C .

Przykłady instalacji

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

Części potrzebne do konserwacji i części zamienne

Części potrzebne do konserwacji i części zamienne można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

Sklep partnerski Viessmann

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

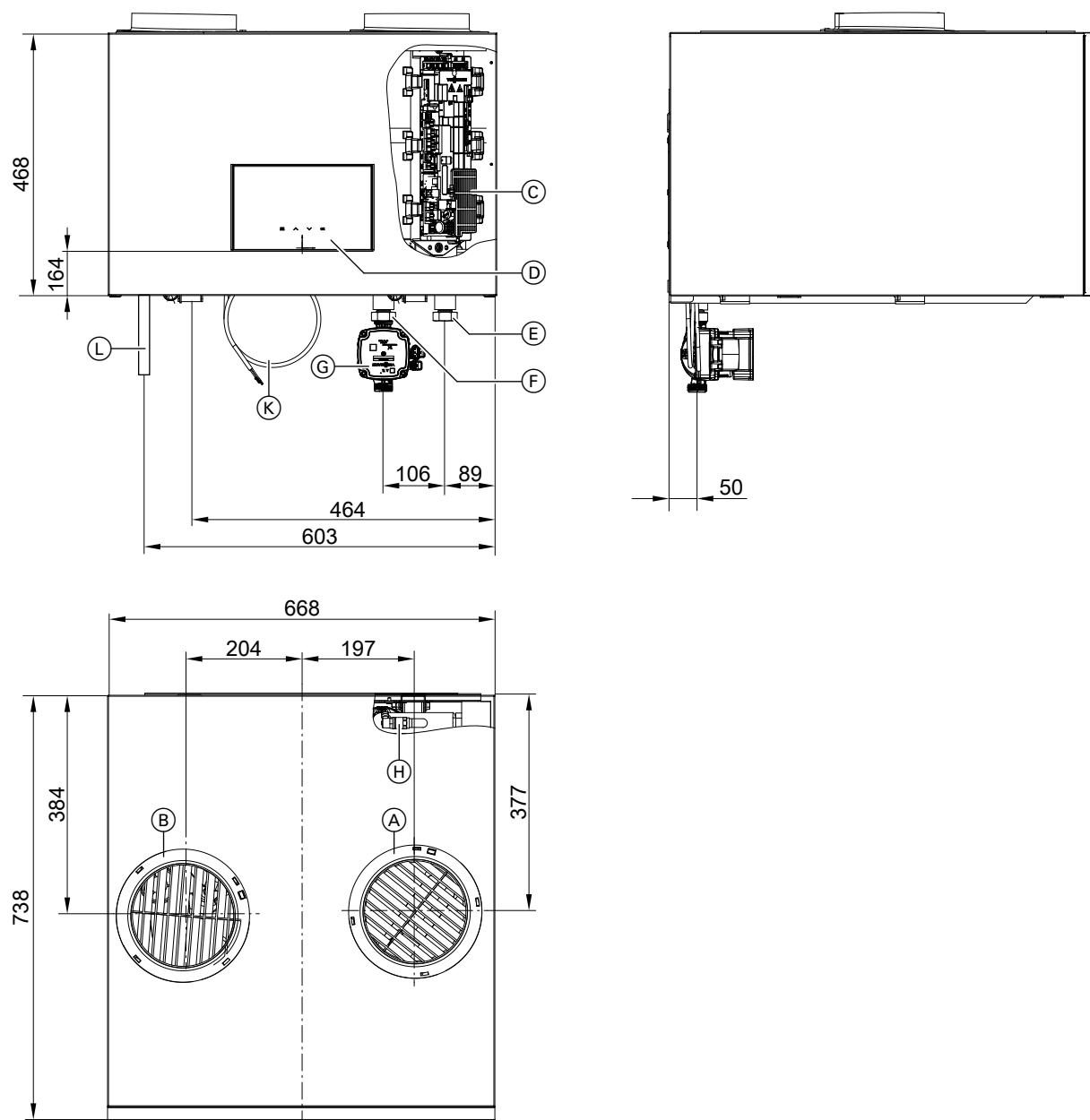


Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

www.viessmann.com/etapp



Przegląd przyłączy



Rys. 1

- | | |
|---|---|
| <p>Ⓐ Wylot powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Z kratką ochronną: do pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza ■ Z adapterem powietrza usuwanego/zewnętrznego DN 160 lub DN 180 (wyposażenie dodatkowe): do trybów pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza z wyprowadzaniem powietrza na zewnątrz, z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego i z wywiewem powietrza <p>Ⓑ Wlot powietrza</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Z kratką ochronną: do pracy z obiegiem wewnętrznym powietrza oraz z obiegiem wewnętrznym powietrza z wyprowadzaniem powietrza na zewnątrz ■ Z adapterem powietrza usuwanego/zewnętrznego DN 160 lub DN 180 (wyposażenie dodatkowe) do trybu pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego i powietrza usuwanego | <p>Ⓒ Regulator pompy ciepła</p> <p>Ⓓ Moduł obsługowy</p> <p>Ⓔ Zimna woda użytkowa G1</p> <p>Ⓕ Ciepła woda użytkowa G1</p> <p>Ⓖ Pompa ładująca podgrzewacz (wyposażenie dodatkowe)</p> <p>Ⓗ Zawór odpowietrzający</p> <p>Ⓚ Zasilający przewód elektryczny (dł. 3 m)</p> <p>Ⓛ Odpływ kondensatu Ø 20 mm</p> |
|---|---|

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia



Niebezpieczeństwo

Pompa ciepła jest napełniona czynnikiem chłodniczym R290 (propan) gefüllt: Obciążenie mechaniczne może doprowadzić do nieszczelności w obiegu chłodniczym. W razie wycieku czynnika chłodniczego występuje niebezpieczeństwo wybuchu i uduszenia.

- Należy unikać drgań podczas transportu.
- Po zakończeniu transportu należy ostrożnie postawić pompę ciepła.
- Nie wolno uruchamiać urządzeń, które zostały uszkodzone w trakcie transportu.



Uwaga

Uderzenia, silny napór i wysokie naprężenia 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.

Wskazówka

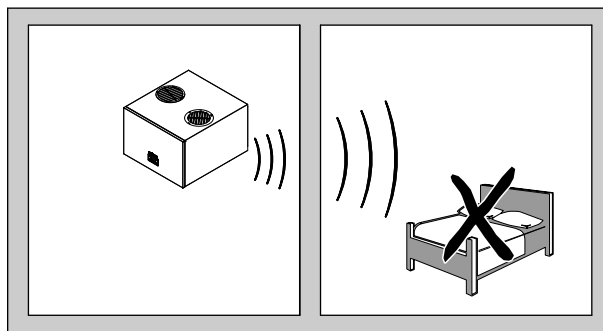
Nie ustawiać urządzenia w pomieszczeniu ze stałe pracującymi, otwartymi źródłami zapłonu (np. otwarty płomień, gazowy promiennik ciepła z otwartymi palnikami lub działające ogrzewanie elektryczne).

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-alkanów (np. znajdujących się w aerozolach, farbach, rozpuszczalnikach, środkach piorących i czyszczących).
- Musi być dostępny przewód ściekowy do odpływu kondensatu.
- Podczas prac serwisowych i konserwacyjnych koniecznie 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. 2

Minimalne odległości

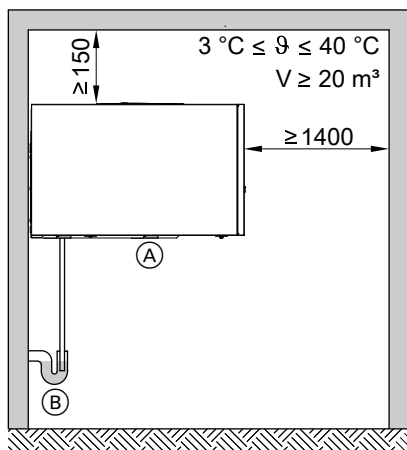
W celu realizacji prac montażowych: zapewnić przy ścianie odpowiednią ilość miejsca z prawej strony (> 700 mm) i z lewej strony (> 10 mm) od pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza

Wskazówka

Jeżeli kubatura pomieszczenia < 20 m³, nie można zagwarantować podanej mocy urządzenia.

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)



Rys. 3

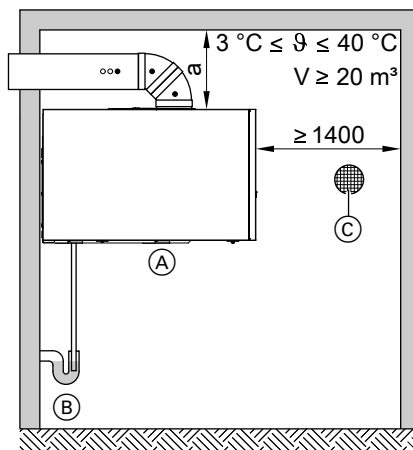
- (A) Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- (B) Przewód ściekowy do odpływu kondensatu

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.

Wskazówka

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

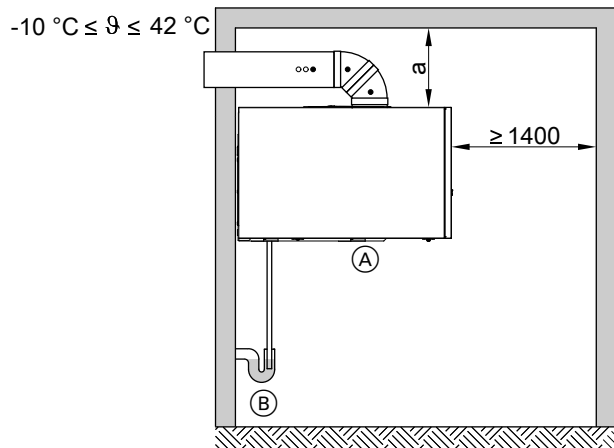


Rys. 4

- (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: $\geq 295 \text{ mm}$

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.



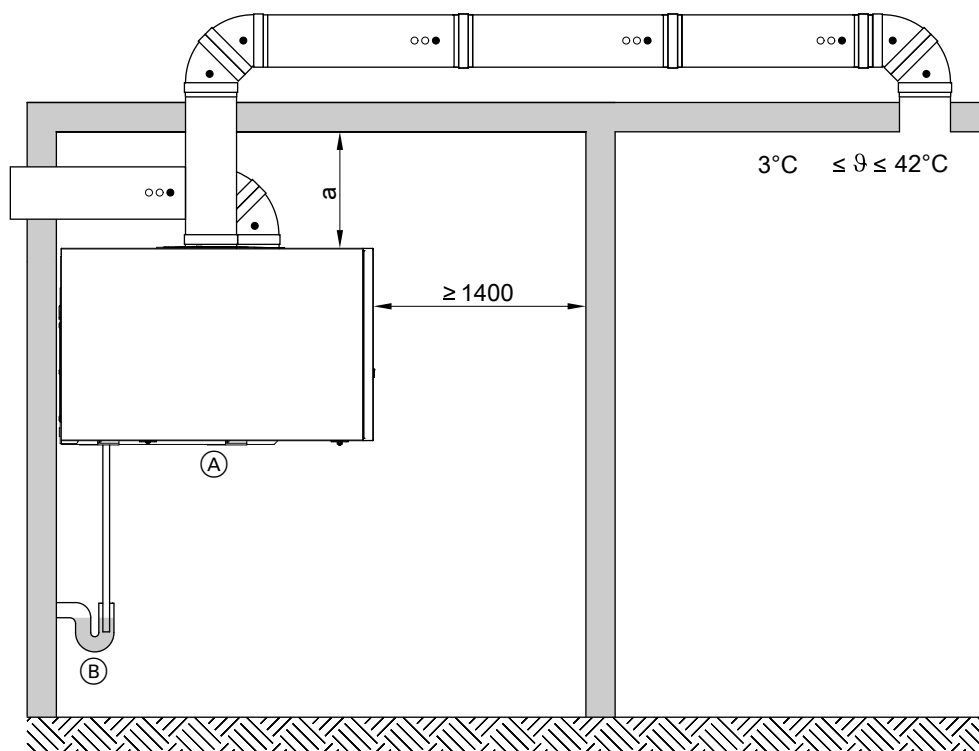
Rys. 5

- Ⓐ 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

Niezbędne są 2 adaptery powietrza zewnętrznego DN 160 lub DN 180 (wyposażenie dodatkowe).
Wyższe wartości mocy uzyskuje się przy zastosowaniu adaptera powietrza zewnętrznego DN 180.

Wymagania dotyczące transportu i ustawienia (ciąg dalszy)



Rys. 6

- (A) Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- (B) 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

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN

Wymagania systemowe dla routera WLAN:

- Router WLAN z aktywnym połączeniem WLAN: Router WLAN musi być zabezpieczony odpowiednio mocnym hasłem WPA2. Router WLAN musi zawsze zawierać najbardziej aktualną aktualizację oprogramowania firmowego. Nie korzystać z niezabezpieczonego połączenia kotła grzewczego z routerem WLAN.
- Przyłącze internetowe o znacznej dostępności: „Stałe łącze internetowe” (taryfa ryczałtowa bez limitu czasu i transferu danych)
- Ustawić częstotliwość WLAN na 2,4 GHz.

- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan fabryczny) w sieci (WLAN):

Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalście IT. W razie potrzeby skonfigurować.

- Skonfigurować parametry routingu i bezpieczeństwa w sieci IP (LAN).

Wskazówka

Długość hasła i dozwolone znaki specjalne zależą od danego routera.

Udostępnić dla bezpośrednich połączeń wychodzących:

- Port 80
- Port 123
- Port 443
- Port 8883

Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalście IT. W razie potrzeby skonfigurować udostępnienia.

Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

Zasięg sygnałów radiowych może zostać zmniejszony przez ściany, dachy i przedmioty wyposażenia. Następujące czynniki zmniejszają siłę sygnału radiowego i mogą zakłócać odbiór:

- Sygnały radiowe są **tłumione** na drodze od nadajnika do odbiornika, np. przez powietrze i podczas przenikania przez ściany.
- Sygnały radiowe są **odbijane** przez elementy metalowe, np. zbrojenia w ścianach, metalowe folie izolacji termicznych i metalizowane szkło termoochronne.
- Sygnały radiowe są **izolowane** przez ściany z betonu zbrojonego jak również przez ściany wind towarowych lub osobowych.
- Sygnały radiowe są **zakłócające** przez urządzenia, które również wykorzystują sygnały wysokiej częstotliwości. Odległość od tych urządzeń **min. 2 m**. Przykładowe urządzenia z sygnałami o wysokiej częstotliwości:
 - Komputer
 - Urządzenia audio-wideo
 - Urządzenia z aktywnym połączeniem WLAN
 - Transformatory elektroniczne
 - Ograniczniki prądu

Aby zapewnić dobre połączenie WLAN, wybrać możliwie najmniejszą odległość między kotłem grzewczym a routerem WLAN. Siłę sygnału można wyświetlić na module obsługowym: patrz instrukcja obsługi.

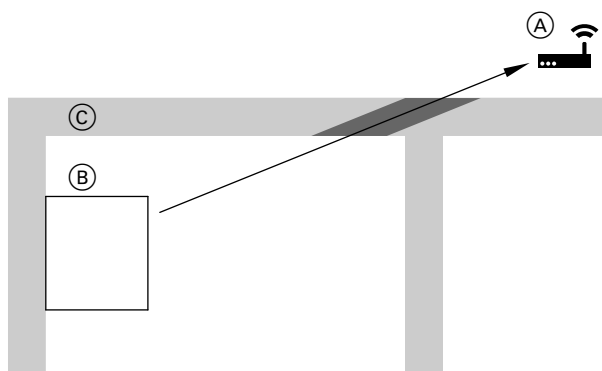
Wskazówka

Sygnał WLAN można wzmocnić za pomocą typowego wzmacniacza WLAN.

Kąt przenikania

Skierowanie sygnałów radiowych prostopadle do ściany pozytywnie oddziałuje na jakość sygnału. W zależności od kąta przenikania zmienia się efektywna grubość ścian i tym samym stopień wytłumienia fal elektromagnetycznych.

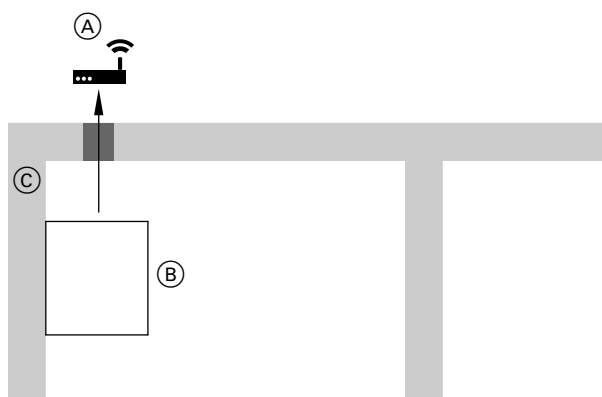
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 7

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

Optymalny kąt przenikania



Rys. 8

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

Montaż pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej



Niebezpieczeństwo

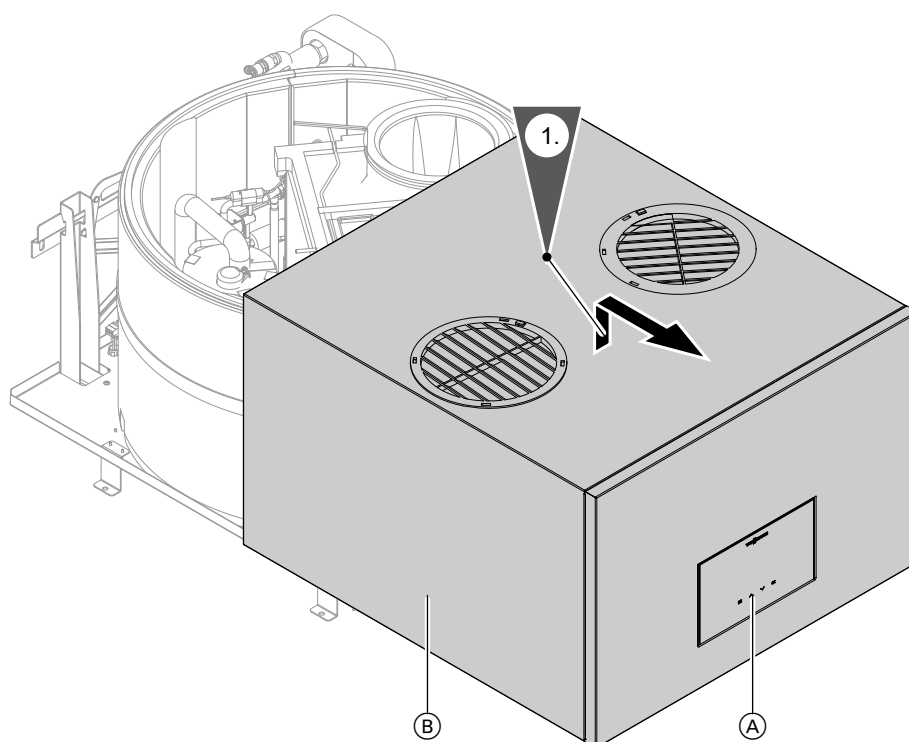
W razie uszkodzenia obiegu chłodniczego istnieje niebezpieczeństwo wybuchu i uduszenia.

- Ostrożnie zdjąć pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej z palety.
- **Nie** nawiercać otworów w blaszanym płaszczu pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
- **Nie** używać do przenoszenia króćców przyłączy i przyłączy kondensatu.
- Nie uszkodzić obiegu chłodniczego podczas montażu.
- Nie uruchamiać uszkodzonej pompy ciepła.

Demontaż osłony przedniej

Wskazówka

- Moduł obsługowy i uziemienie muszą zostać podłączone przez inwestora.
- Nie uszkodzić uszczelki obudowy wentylatora.
- Uwzględnić długość przewodu wtyków.

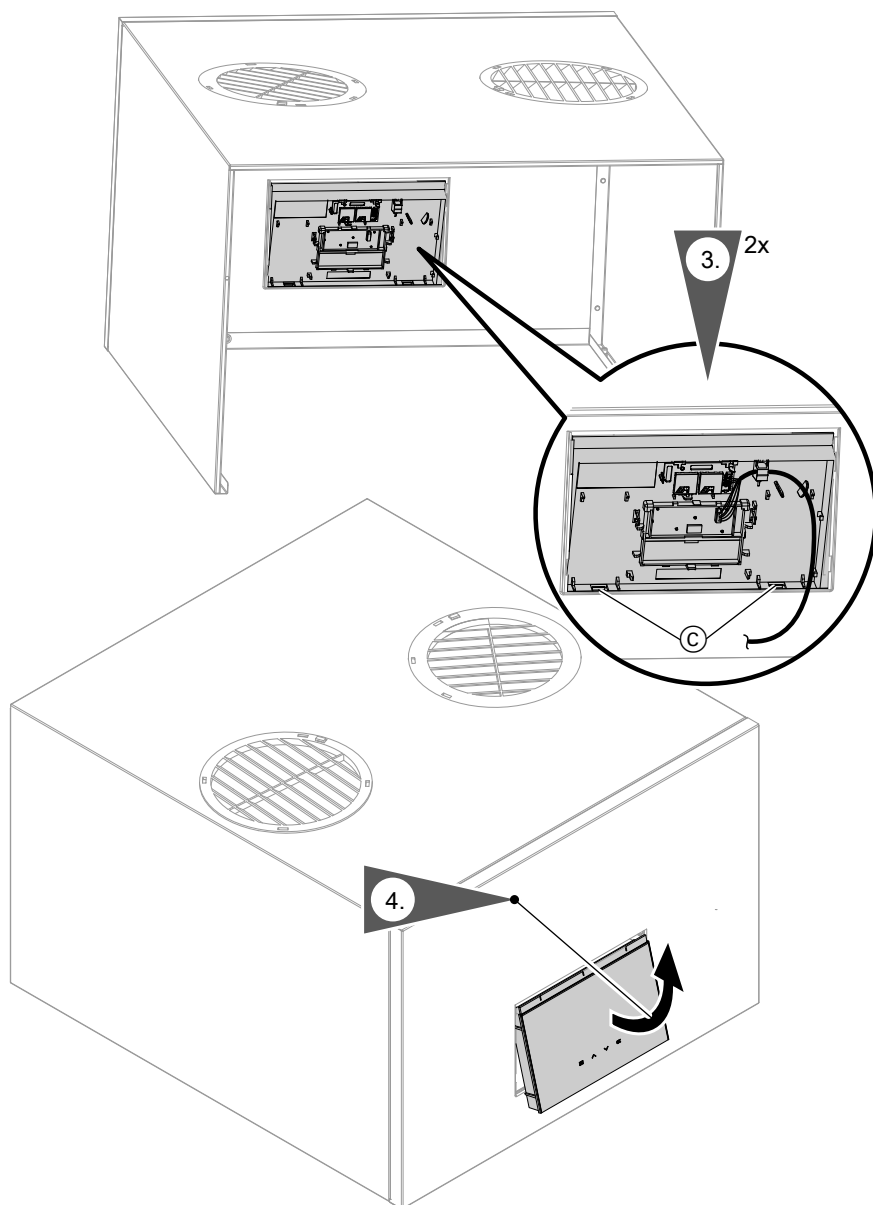


Rys. 9

- Ⓐ Moduł obsługowy
- Ⓑ Osłona przednia

2. Zamontować moduł wiszący na ścianie: patrz strona 28.

Demontaż modułu obsługowego



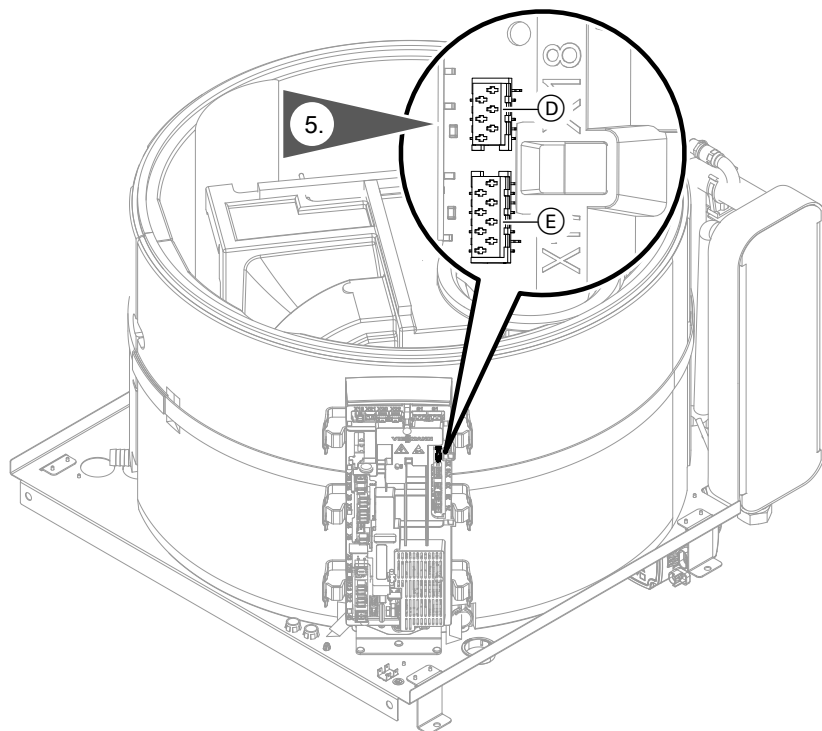
Rys. 10

© Występy mocujące

3. Nacisnąć występy mocujące ©.

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

Podłączanie modułu obsługowego do modułu elektronicznego HPMU

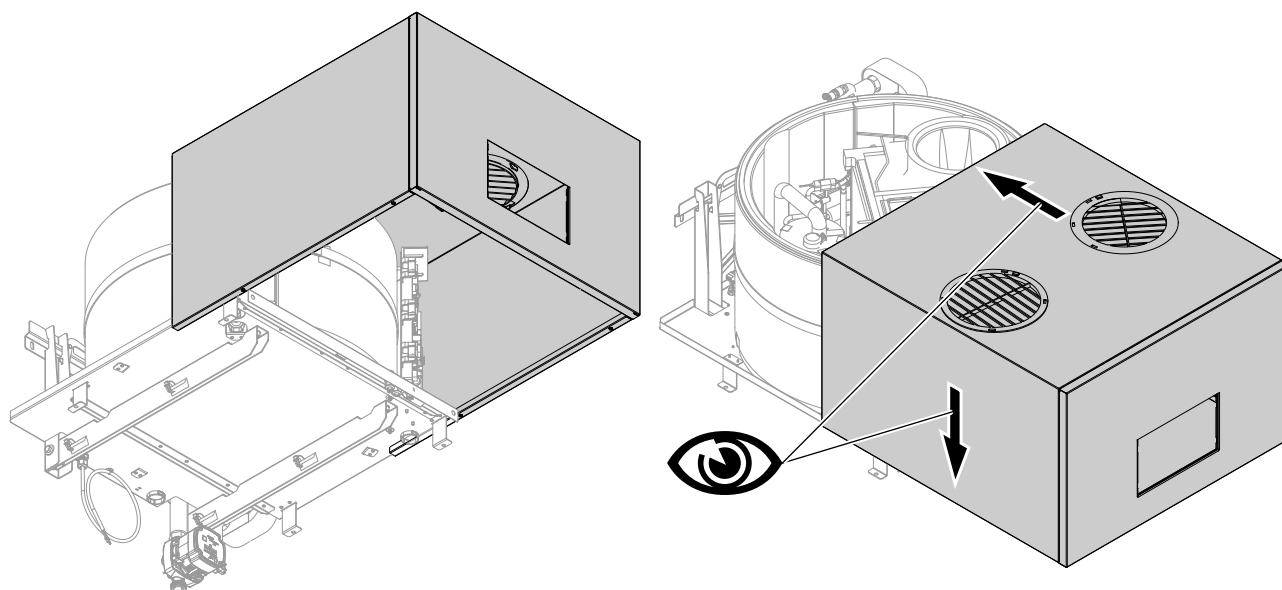


Rys. 11

- Ⓓ Moduł Wi-Fi
- Ⓔ Wyświetlacz

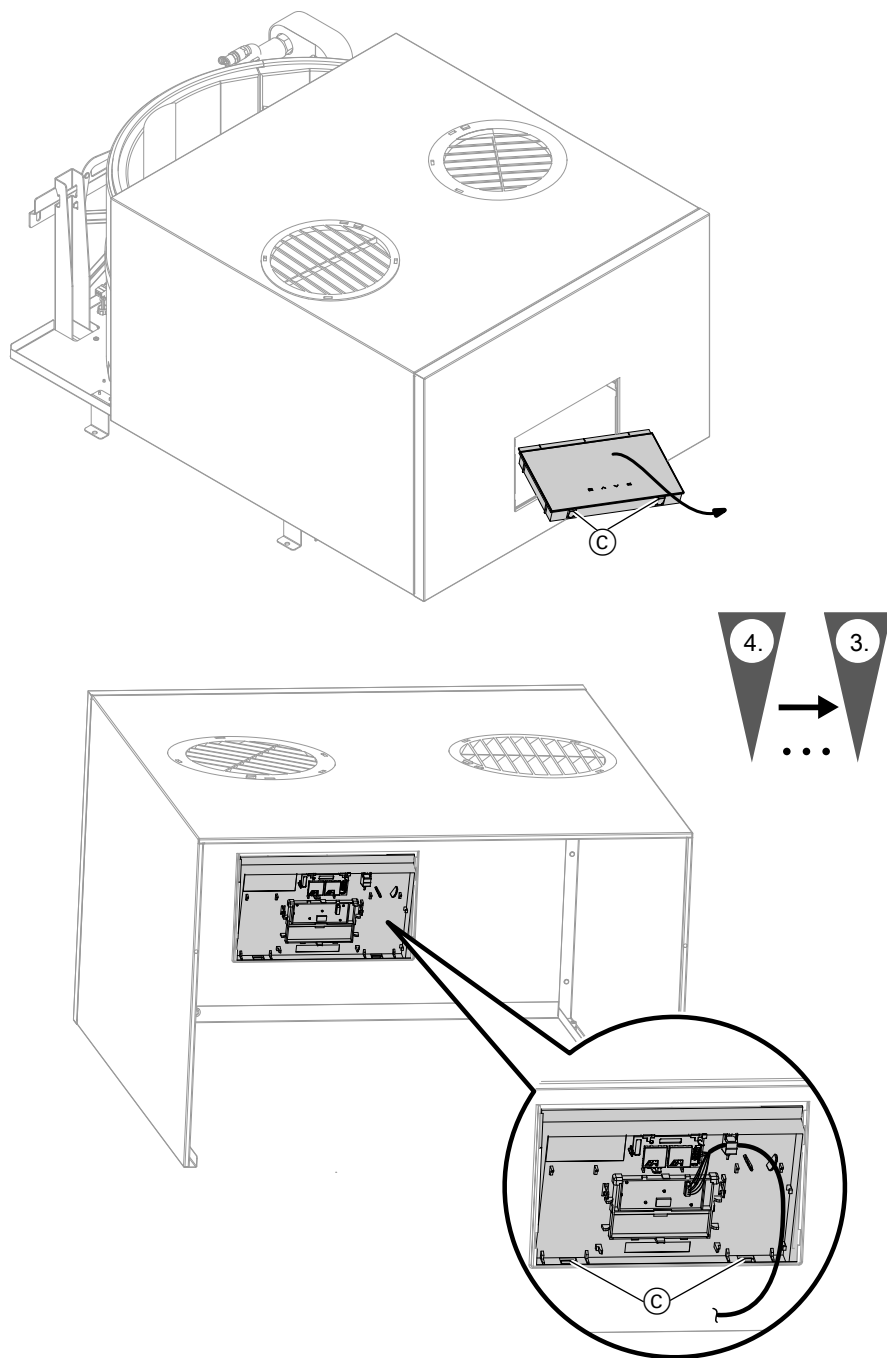
5. Podłączyć przyłącza wyświetlacza Ⓔ i modułu WiFi Ⓓ. Przestrzegać kierunku podłączania wtyków.

Pozycjonowanie osłony przedniej



Rys. 12

Montaż modułu obsługowego



Rys. 13

6. Prawidłowo zablokować występy mocujące ©.

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

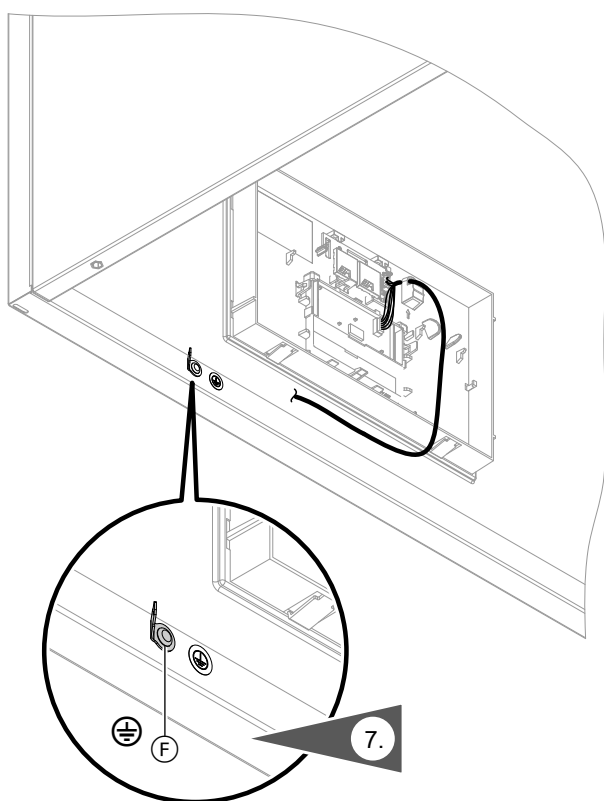
Podłączanie uziemienia



Niebezpieczeństwo

Brak uziemienia elementów instalacji elektrycznej może prowadzić w przypadku uszkodzenia elektrycznego urządzenia do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych bezpośrednim oddziaływaniem energii elektrycznej elektrycznego na osoby je użytkujące.

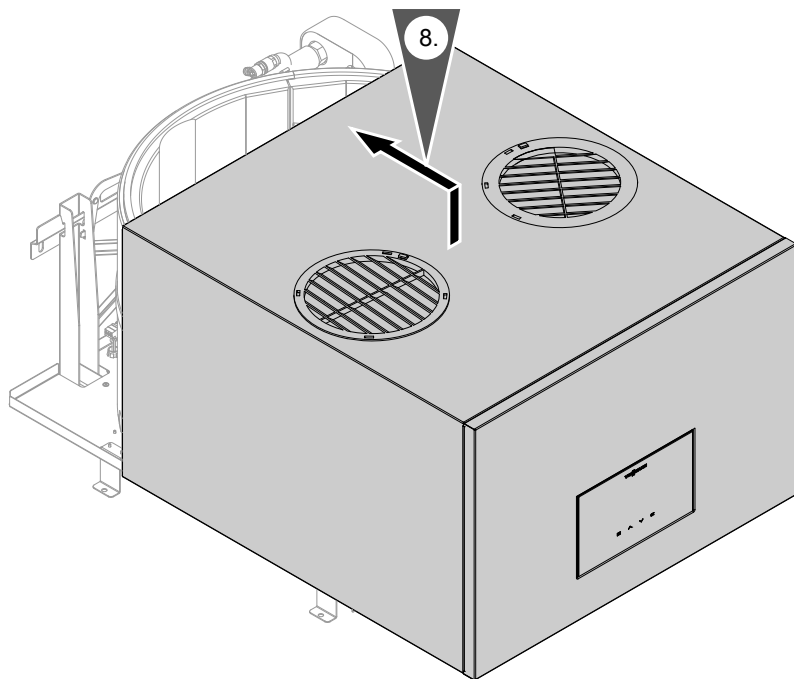
Urządzenie oraz przewody instalacji grzewczej muszą być połączone bezpośrednio do systemu wyrównawczego budynku.



Rys. 14

ⓕ Przyłącze uziemienia

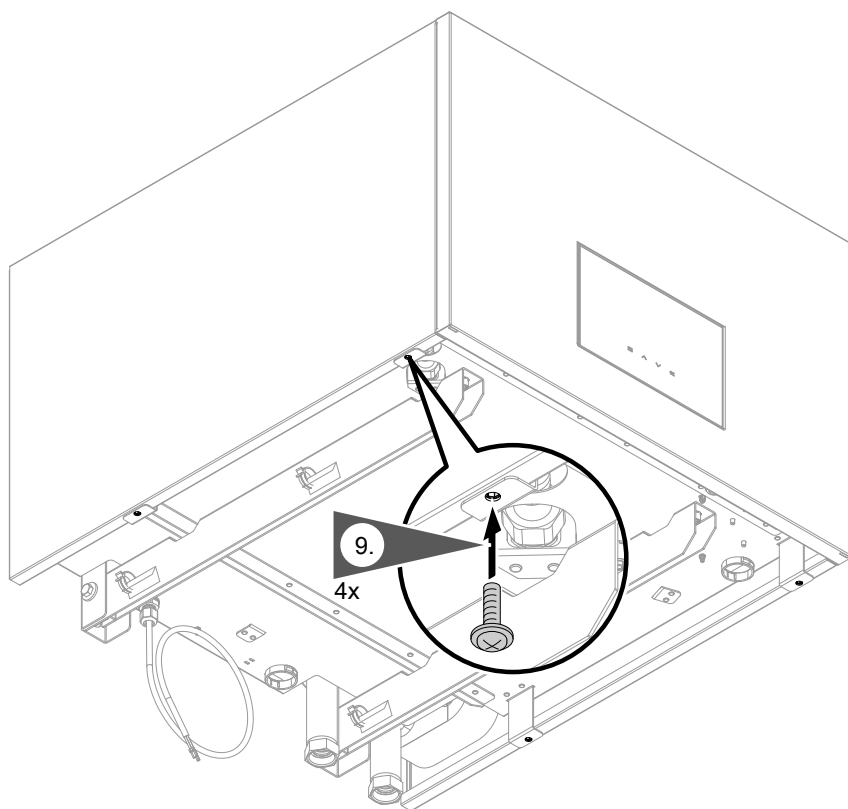
Zakładanie osłony przedniej



Rys. 15

8. Nieco podnieść osłonę przednią, aby nie uszkodzić uszczelki obudowy wentylatora.

Montaż śrub

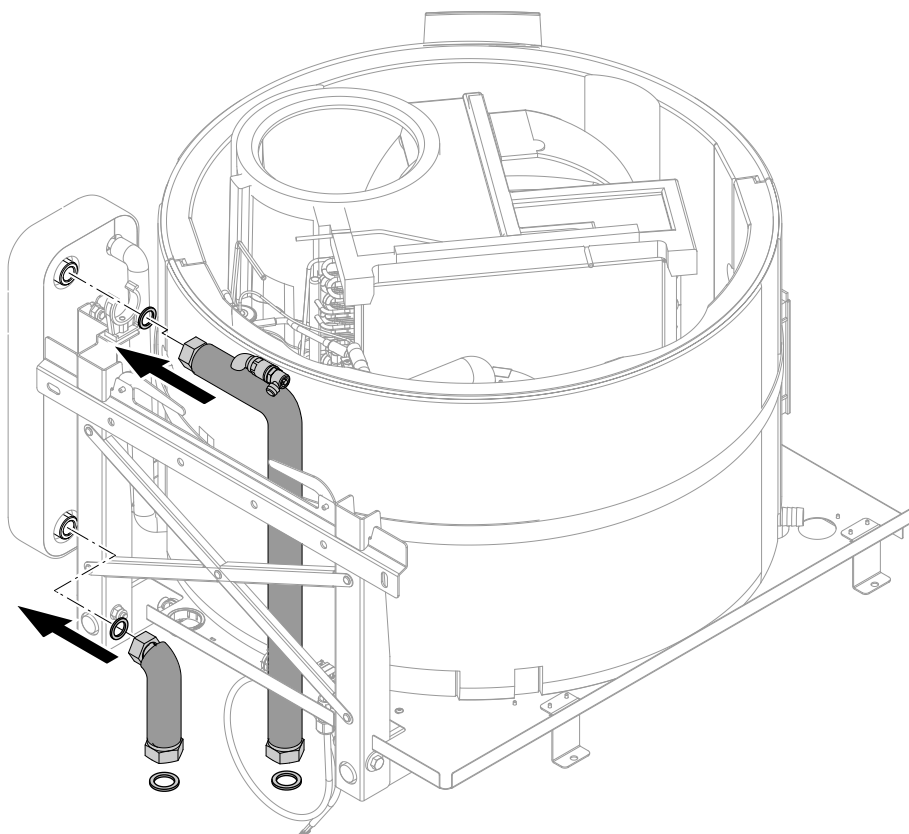


Rys. 16

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

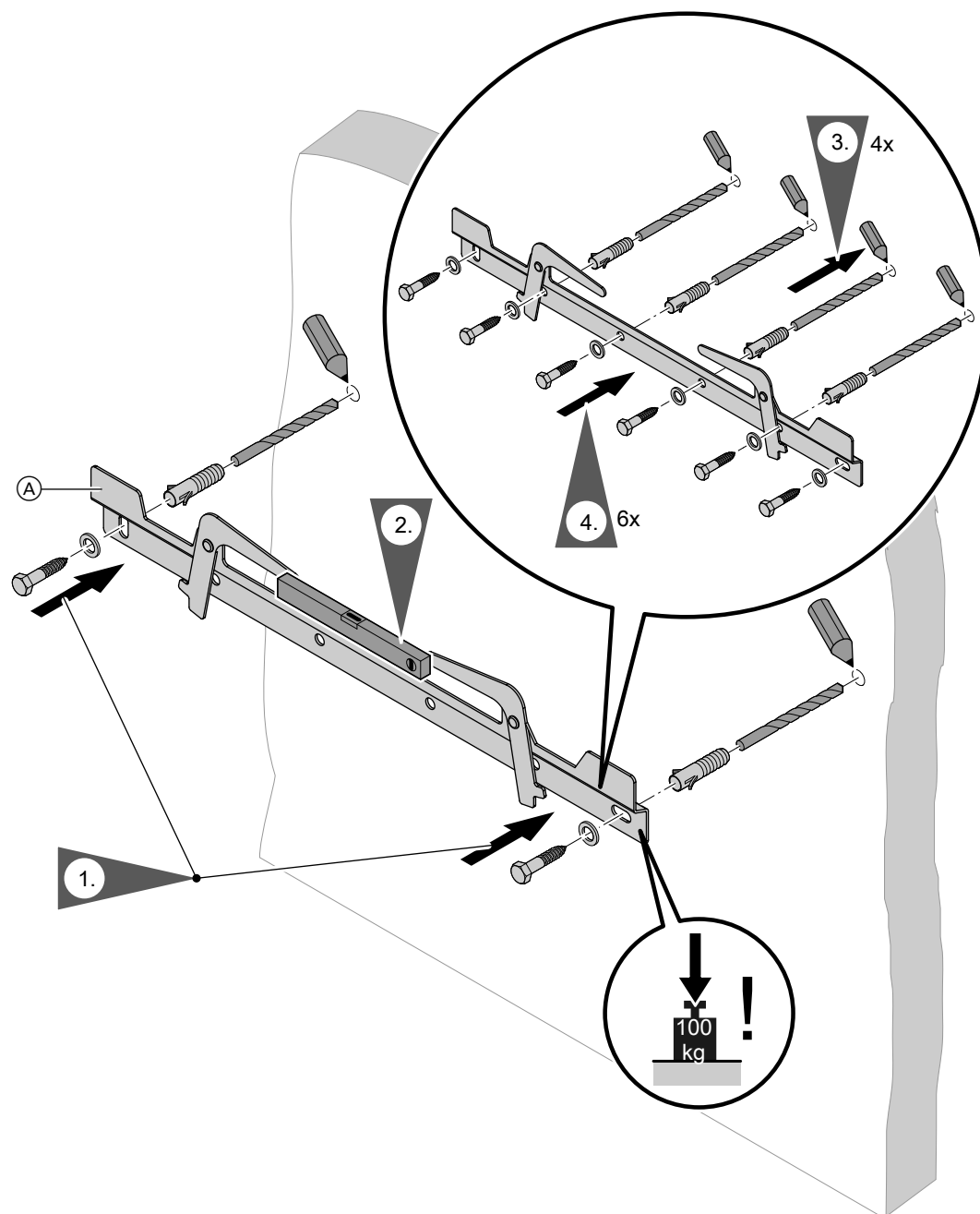
Rury przyłączeniowe należą do wyposażenia dodatkowego zestawu pompy ładującej podgrzewacz (do wody użytkowej) lub zestawu pompy ładującej bufor (do wody grzewczej).



Rys. 17

Montaż urządzenia pomocniczego**Wskazówka**

Wybrać materiał mocujący dostosowany do muru i nośności.



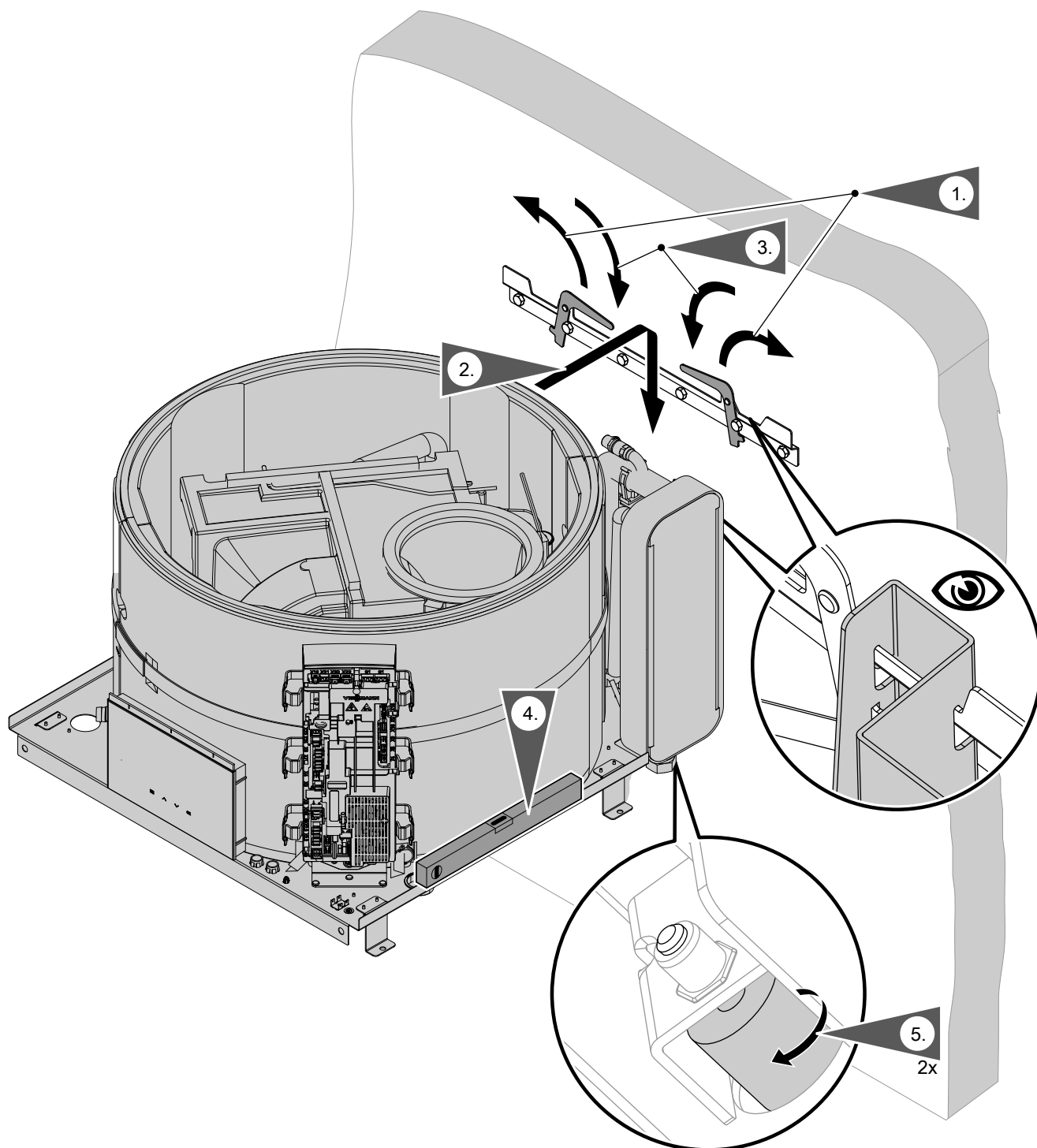
Rys. 18

Ⓐ 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.

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



Rys. 19

Przebrojenie na tryb pracy

Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza

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

Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz

Montowany jest adapter powietrza zewnętrznego do otworów wywiewnych: patrz etapy robocze od 1 do 4 na stronie 31.

System przewodów do wylotu powietrza: patrz strona 32.

Tryb powietrza zewnętrznego i wywiewanego

Montowane są adaptory powietrza zewnętrznego do otworów nawiewno-wywiewnych etapy robocze: patrz kroki od 1 do 6 na stronie 31.

Montaż adaptera powietrza zewnętrznego



Niebezpieczeństwo

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

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

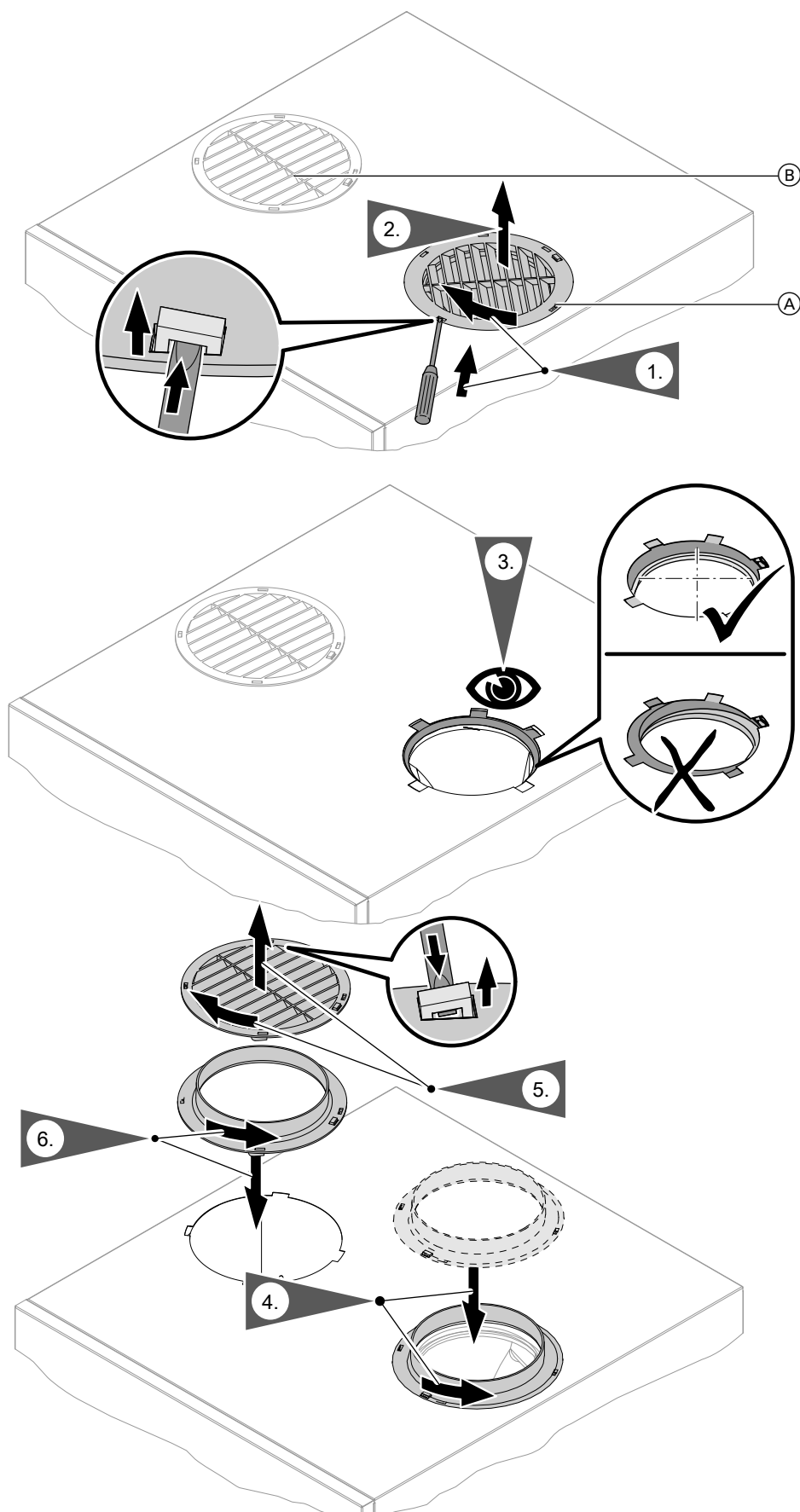


Niebezpieczeństwo

Lamele o ostrych krawędziach w parowniku, a także kratki na wlocie i wylocie powietrza mogą być przyczyną obrażeń.

Zakładać odzież ochronną.

Przebrojenie na tryb pracy (ciąg dalszy)



Rys. 20

- (A) Wylot powietrza
- (B) Wlot powietrza

Montaż systemu przewodów wlotu powietrza/wylotu powietrza

**Niebezpieczeństwo**

Kanały powietrzne podłączone do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej muszą być wolne od potencjalnych źródeł zapłonu. Usunąć źródła zapłonu z obszaru zagrożenia.

**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 dopuszczenie do eksploatacji jako instalacja z zasysaniem powietrza do spalania **z zewnątrz** zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Drzwi oddzielające pomieszczenia mieszkalne od kotłowni i innych pomieszczeń niewchodzących w skład systemu powietrza do spalania muszą być szczelne i stale zamknięte.

- 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 ściennie i przyłącza do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej można w celu zmniejszenia hałasu zainstalować w sposób zapewniający amortyzację drgań: patrz rys. 21.

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**

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

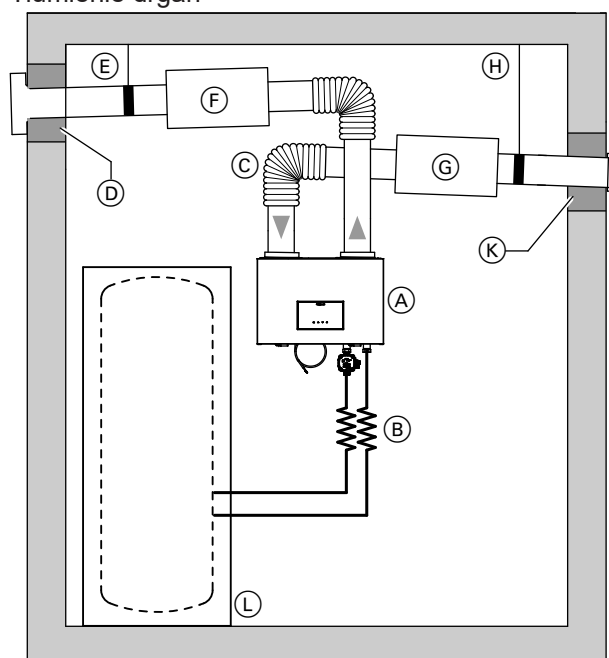
Z adapterem powietrza zewnętrznego DN 180:

≥ 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.
- W przypadku korzystania z powietrza zewnętrznego pompa ciepła może nagrzewać wodę przy temperaturach powietrza na wlocie z zakresu od —10 do 42°C.
- W przypadku korzystania z powietrza wewnętrznego podgrzew ciepłej wody użytkowej przez pompę ciepła tylko przy temperaturach wynoszących min. 3°C, aby zapewnić ochronę przed zamarzaniem.

Przebrojenie na tryb pracy (ciąg dalszy)

Tłumienie drgań



Rys. 21

- (A) Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- (B) Elastyczne połączenia z przyłączami hydraulicznymi
- (C) Rury z tworzywa sztucznego z izolacją termiczną z EPP lub zaizolowane termicznie rury elastyczne (DN 160 lub DN 180) do systemu przewodów wlotu/wylotu powietrza
- (D) Izolacja drgań przepustu ściennego dla przewodu wlotu powietrza
- (E) Zawieszenie przewodu wlotu powietrza w sposób zapewniający amortyzację drgań
- (F) Tłumik wlotu powietrza
- (G) Tłumik wylotu powietrza
- (H) Zawieszenie przewodu wylotu powietrza w sposób zapewniający amortyzację drgań
- (K) Izolacja drgań przepustu ściennego dla przewodu wylotu powietrza
- (L) Pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik cwu

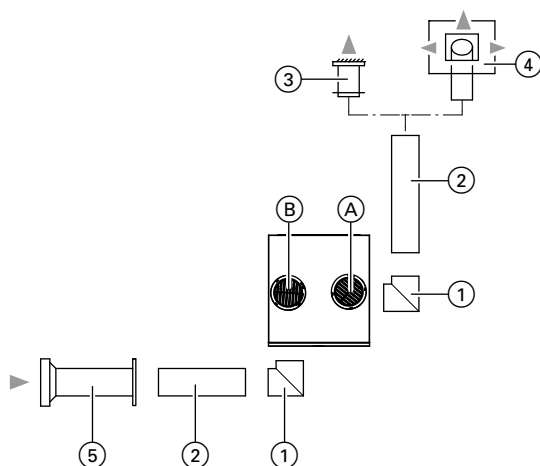
1. Pojedyncze elementy przewodów połączyć ze sobą za pomocą złączy lub muf: patrz schemat systemowy na rys. 22.

**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 skręconych rur izolacyjnych płaszczowych/rur elastycznych blachowkrętami lub nitami ślepyimi. Połączyć hermetycznie za pomocą opaski skurczowej.

Przebrojenie na tryb pracy (ciąg dalszy)**Schemat systemowy pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego**

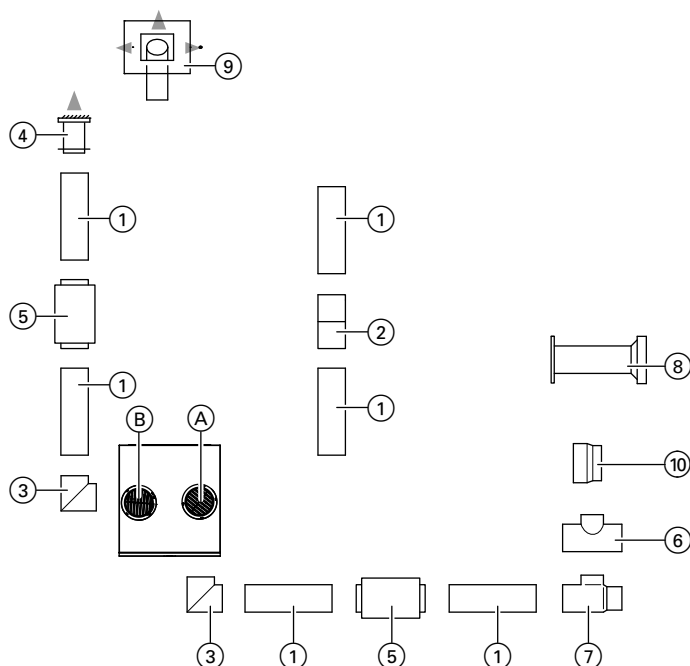
Rys. 22

- Ⓐ Wylot powietrza
Ⓑ Wlot powietrza

System przewodów			DN
①	Kolano	90°	180 160
		45°	180 160
②	Rura skręcana izolacyjna płaszczowa lub rura elastyczna	Długość 3,0 m	180 160
③	Kratka ssąca powietrza zewnętrznego jako przepust ścienny przewodu wylotu powietrza		180 160
④	Przepust dachowy powietrza odprowadzanego	Okrągły, z siatką ochronną i tuleją izolacyjną, do przewodu wylotu powietrza	180 160
⑤	Element nawiewny	Przyłącze ściennie/zewnętrzne, do przewodu wlotu powietrza	180 160
Kłapowy zawór zwrotny(zapewnia inwestor)			

Przebrojenie na tryb pracy (ciąg dalszy)

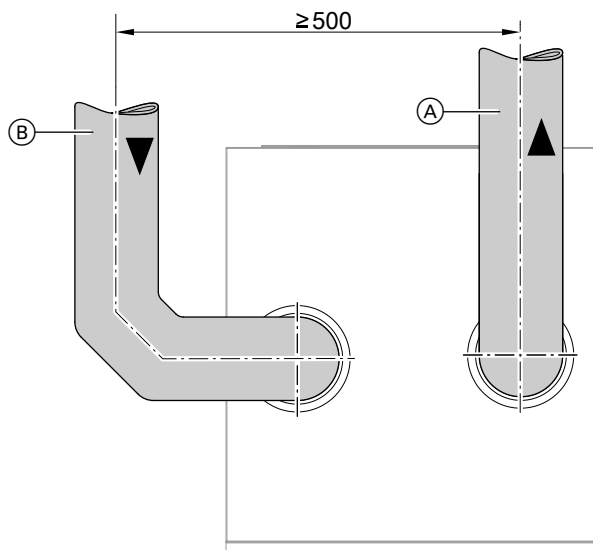
Schemat systemowy trybu wywiewnego



Rys. 23

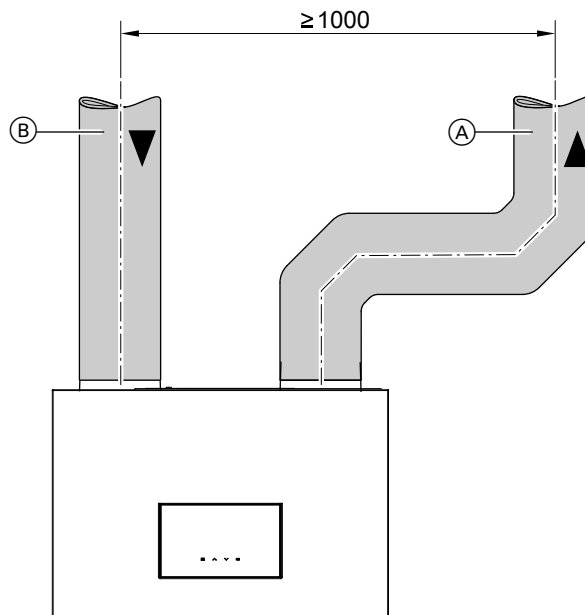
- (A) Wylot powietrza
(B) Wlot powietrza

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	Kolano	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
Klapowy zawór zwrotny (zapewnia inwestor)			

Przebrojenie na tryb pracy (ciąg dalszy)**Przewód wlotu i wylotu powietrza przez ścianę**

Rys. 24

- Ⓐ Wylot powietrza
Ⓑ Wlot powietrza

Przewód wlotu i wylotu powietrza przez strop

Rys. 25

- Ⓐ 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 pompą ciepła Vitocal a pojemnościowym podgrzewaczem / zasobnikiem ciepłej wody użytkowej)

- Rura PE: Ø 16 x 1,5 (Ø 13/Ø 16)
- Rura miedziana: Ø 16 x 1 (Ø 14/Ø 16)

Zaizolować termicznie przewody wewnątrz budynku.

Przyłączanie po stronie wody użytkowej

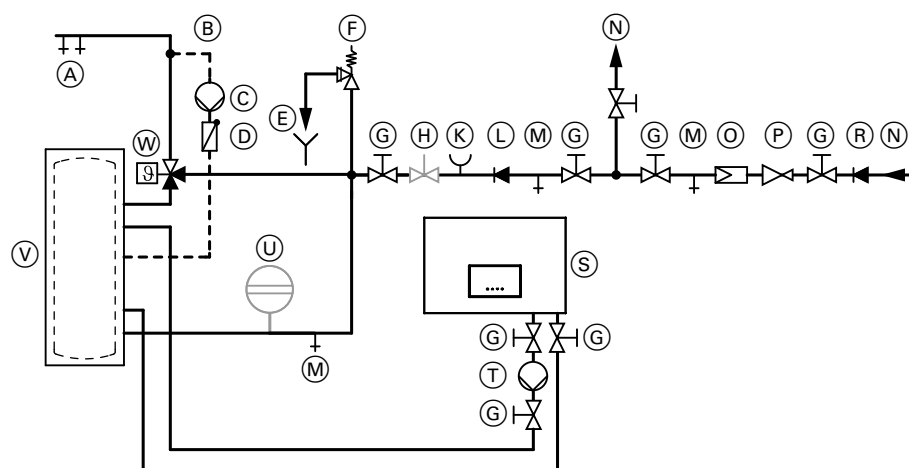
Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest przeznaczona do tego, aby być stale podłączoną do instalacji wodociągowej.

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.
- Przewód cyrkulacyjny cwu należy wyposażyć w pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej i zawór zwrotny klapowy. Eksploatacja grawitacyjna możliwa jest tylko w określonych warunkach.

Podłączanie do układu hydraulicznego (ciąg dalszy)



Rys. 26

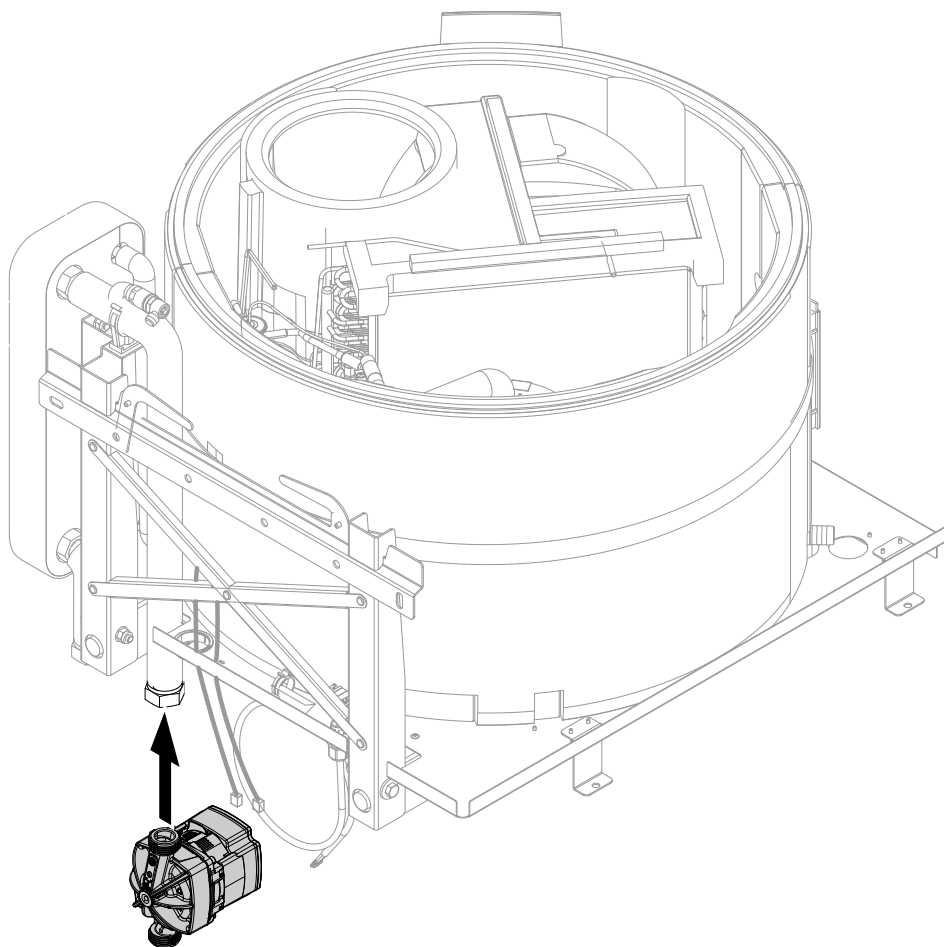
- | | |
|---|---|
| <p> (A) Ciepła woda użytkowa
 (B) Przewód cyrkulacyjny
 Jeśli nie jest podłączona cyrkulacja, zaślepić przeznaczony na nią otwór.
 (C) Pompa cyrkulacyjna cwu
 (D) Sprężynowy zawór zwrotny, klapowy
 (E) Widoczny wylot przewodu wyrzutowego
 (F) Zawór bezpieczeństwa
 (G) Zawór odcinający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

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 ładującej podgrzewacz



Rys. 27

Podłączanie czujnika temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu



Podłączenie pojemnościowego podgrzewacza / zasobnika cwu:

Instrukcja montażu pojemnościowego podgrzewacza / zasobnika 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 przekręcić 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

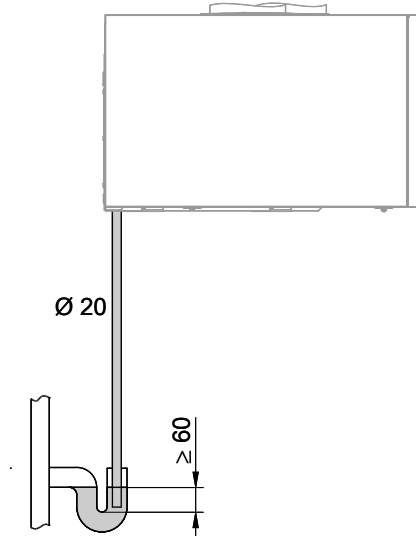
Podłączanie odpływu kondensatu do rynien jest niedozwolone.

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

Podłączenie odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

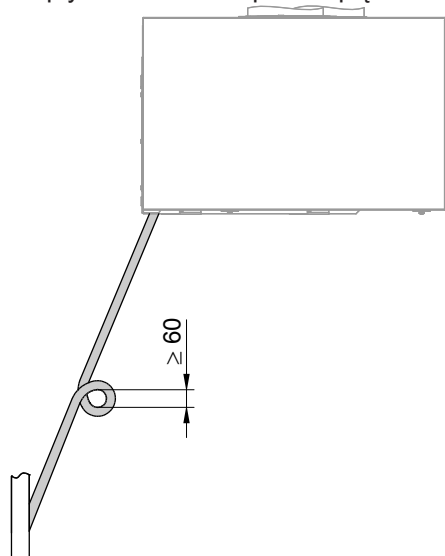
4. **!** **Uwaga**
Zamarzająca woda kondensacyjna w pompie ciepła do podgrzewu cwu prowadzi do uszkodzenia urządzenia.
Jeśli odpływ kondensatu częściowo przebiega przez pomieszczenia nieogrzewane, inwestor może go zabezpieczyć przed zamrożeniem lub zamontować ogrzewanie dodatkowe.

Odpływ kondensatu przez syfon



Rys. 28

Odpływ kondensatu przez spiężenie wodne



Rys. 29

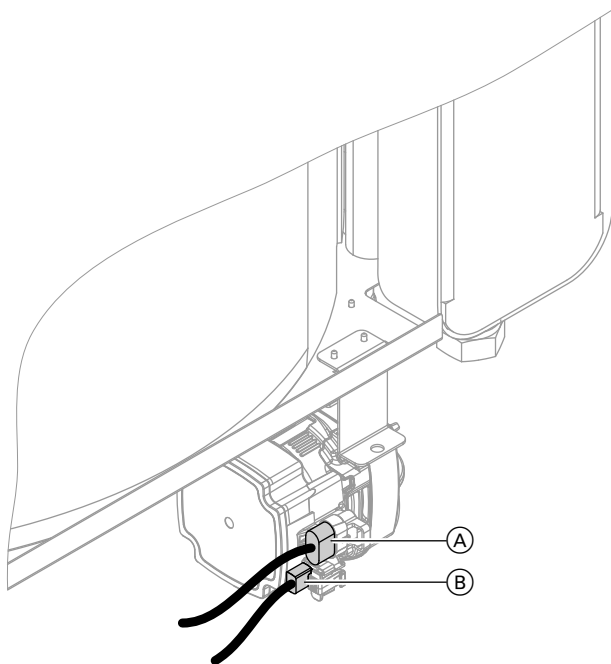
Podłączenie do sieci elektrycznej

- !** **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.

Podłączanie pompy ładującej podgrzewacz

Przewody do podłączenia zwisają z tyłu z urządzenia: patrz ilustr. 27.

Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)

Rys. 30

- (A) Zasilający przewód elektryczny pompy ładującej podgrzewacz
 (B) Pompa ładująca podgrzewacz PWM

Wskazówka

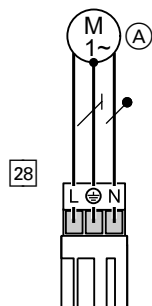
Wartość z poniższej tabeli należy ustawić podczas uruchomienia: patrz **C.15** na stronie 50.

Ustawienie pompy ładującej podgrzewacz

Podłączenie do	Maks. prędkość obrotowa pompy ładującej podgrzewacz
Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej z wbudowaną węzownicą grzewczą	40%
Pojemnościowy zasobnik cwu	20%

Wskazówka

Jeśli różnica temperatur między zasilaniem a powrotem wynosi $> 10\text{ K}$, należy zwiększyć prędkość obrotową pompy ładującej podgrzewacz (parametr 15). Tym samym osiągnięte zostaje podniesienie temperatury z 5 do 10 K.

Podłączanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

Rys. 31

- (A) Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

Podłączyć pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej (230 V , maks. 1 A) do wtyku 28 i do regulatora X2.3: patrz strona 93.

Wskazówki

- Wtyk 28 jest dołączony do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej Vitocal 262-A w chwili dostawy.
- Podczas uruchamiania ustawić pracę z pompą cyrkulacyjną cwu: patrz **C.14** na stronie 50.

Przyłączanie taryfy najwyższej/ekonomicznej

Podłączyć sygnał (230 V AC) do X23: patrz strona 93.

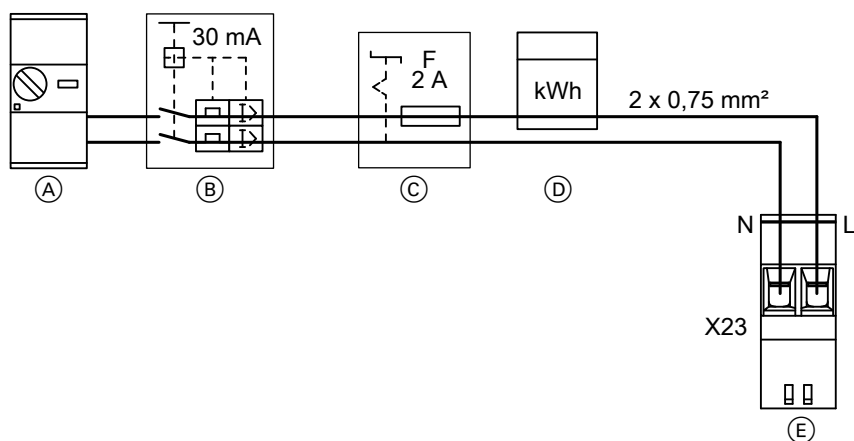
Wskazówka

Wtyk taryfy najwyższej/ekonomicznej jest dołączony do pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej Vitocal 262-A w chwili dostawy.

Podczas uruchamiania ustawić pracę z sygnałem taryfy najwyższej/ekonomicznej: patrz **C.9** na stronie 50 i rozdział „Sygnał taryfy najwyższej/ekonomicznej”.

**Uwaga**

Sygnał taryfy ekonomicznej został podłączony. Przed uzyskaniem dostępu do zacisków przyłączeniowych należy wyłączyć wszystkie obwody elektryczne zasilania.

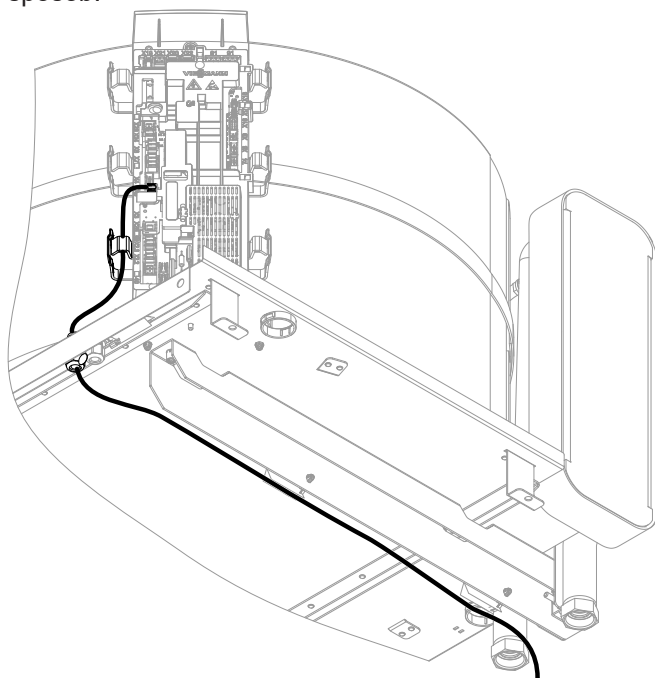
Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)

Rys. 32

- (A) Wyłącznik główny
- (B) Wyłącznik różnicowoprądowy
- (C) Bezpiecznik automatyczny 2 A
- (D) Przełączanie taryfy na liczniku elektrycznym
- (E) 230 V~ Taryfa ekonomiczna
0 V~ Taryfa najwyższa

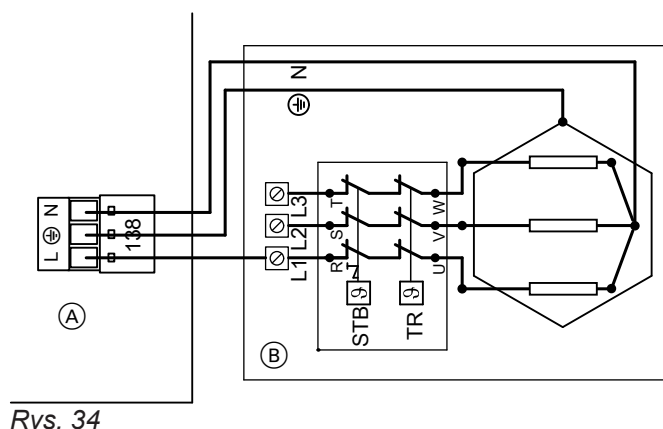
Podłączenie grzałki elektrycznej EHE

Podłączyć wtyk X3 i ułożyć przewód w następujący sposób:



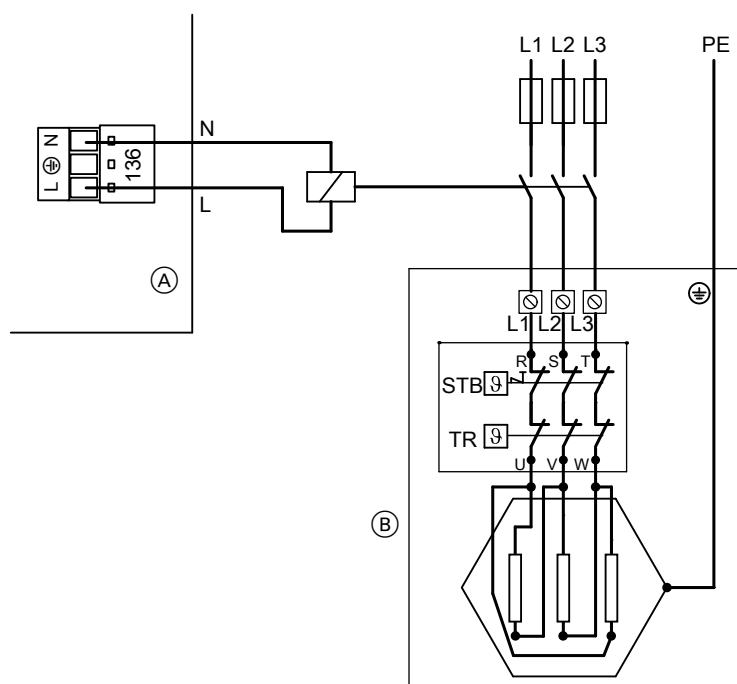
Rys. 33

Przyłączyć do regulatora pompy ciepła: patrz schemat na stronie 93.

Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)**Przyłącze grzałki elektrycznej EHE < 1,5 kW**

Rys. 34

- (A) Wtyk X3 z regulatora pompy ciepła
(B) Grzałka elektryczna EHE

Przyłącze grzałki elektrycznej EHE > 1,5 kW

Rys. 35

- (A) Wtyk X3 z regulatora pompy ciepła
(B) Grzałka elektryczna EHE

Wskazówka

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

**Podłączenie pojemnościowego podgrzewacza / zasobnika cwu:**

Instrukcja montażu pojemnościowego podgrzewacza / zasobnika cwu

Podłączanie instalacji fotowoltaicznej lub sygnału Smart Grid

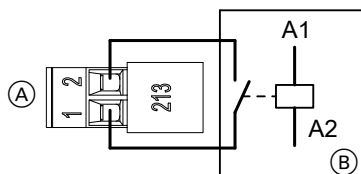
Przyłączanie beznapięciowego styku przełączającego do X24: patrz przegląd na stronie 93.

Można podłączyć jedną z poniższych funkcji:

- „Off”: brak funkcji
- „Pt”: instalacja fotowoltaiczna
- „SG”: Smart Grid

Podłączenie do sieci elektrycznej (ciąg dalszy)**Wskazówka**

Wtyk fotowoltaiczny jest dołączony do pompy Vitocal 262-A w chwili dostawy.



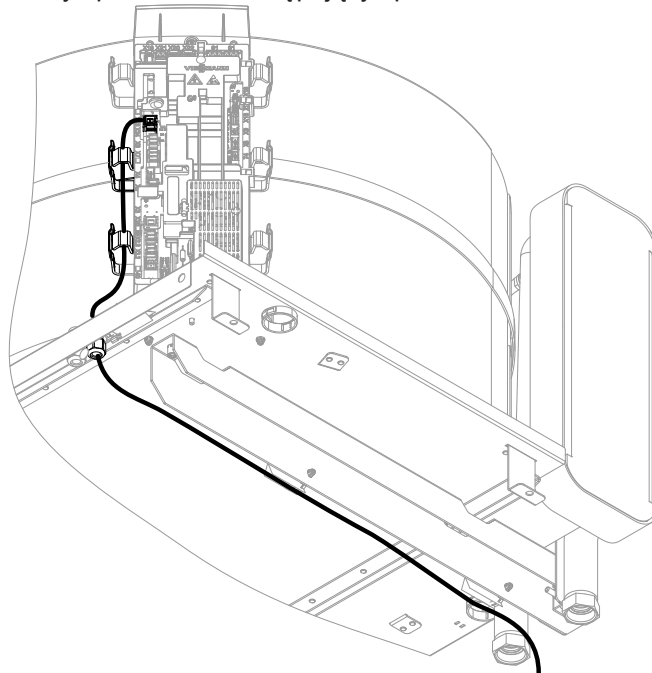
Rys. 36

- (A) Wtyk z regulatora pompy ciepła
- (B) Przełącznik instal. fotow. lub SG

Podczas uruchamiania ustawić pracę z sygnałem przełącznika PV lub SG (instalacji fotowoltaicznej / Smart Grid): patrz **C.3** na stronie 49.

Podłączanie przełącznika fotowoltaicznego

Ułożyć przewód w następujący sposób:



Rys. 37

Podłączanie czujnika ciśnienia powietrza lub klapy przeciwpożarowej

Jeśli jednocześnie ma być eksploatowana instalacja paleniskowa z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni lub urządzenie wywiewne, zalecamy po konsultacji z okręgowym kominiarzem montaż czujnika ciśnienia powietrza lub klapy przeciwpożarowej jako urządzenia zabezpieczającego dostarczonego przez inwestora. W przypadku podciśnienia w pomieszczeniu czujnik ciśnienia powietrza przerywa zasilanie elektryczne wentylatora. Podłączyć dopuszczony czujnik ciśnienia powietrza szeregowo z zasilaniem prądowym z wentylatora (X7.3).

Przyłącze elektryczne

**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.

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

- H05V2V2-F 3G 1,5
- Kolor: biały lub czarny
- Żyły:
 - L: Brązowy
 - N: Niebieski
 - PE: Zielony/żółty

**Niebezpieczeństwo**

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

- Jako przyłącze elektryczne dozwolone jest tylko stałe przyłącze z osobnym bezpiecznikiem.
- Należy uważać, aby nie zamienić przyłączy L i N.

Uszkodzone przewody przyłączeniowe

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

Wyłączniki dla nieuziemionych przewodów

- Na elektrycznym przewodzie zasilającym należy przewidzieć wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od instalacji elektrycznej i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany na 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 urządzeń energooszczędnych.
- Dobrać i skonfigurować wyłączniki różnicowoprądowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Wyłącznik ochronny FI, który nie przekracza wartości 30 mA.
- Wykonać przyłącze elektryczne jako przyłącze stałe (3-żyłowy przewód NYM). W przypadku podłączania za pomocą elastycznego przewodu sieciowego należy zadbać, by przewody zasilające miały mniejszą długość od przewodu ochronnego, by w razie wyrwania przewód ochronny zapewniał ochronę do samego końca.



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

					Strona
				Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
				Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
				Czynności robocze przy konserwacji	
•	•	•		1. Wyłączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	46
•	•	•		2. Otwieranie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	46
•		•		3. Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej.....	46
•				4. Pierwsze uruchomienie instalacji.....	47
	•	•		5. Kontrola odpływu kondensatu.....	50
	•	•		6. Kontrola szczelności obiegu chłodniczego.....	51
		•		7. Czyszczenie skraplacza.....	51
	•	•		8. Kontrola swobodnego ruchu wentylatora.....	52
		•		9. Czyszczenie parownika.....	53
•	•			10. Kontrola zamocowania przyłączy elektrycznych.....	54
•	•	•		11. Włączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	55
•	•	•		12. Uruchomienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	55
•				13. Szkolenie użytkownika instalacji.....	55



Wyłączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej



Niebezpieczeństwo

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

Przed rozpoczęciem prac odłączyć napięcie od urządzenia.

- Wyłączyć zasilanie elektryczne oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym (jeśli jest dostępny).
- Jeśli podłączony jest sygnał taryfy ekonomicznej, należy upewnić się, że ten sygnał również został odłączony od zasilania elektrycznego.



Otwieranie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej



Niebezpieczeństwo

Gorące powierzchnie mogą być przyczyną oparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie. Pozostać 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.

Nie dotykać pracującego wentylatora, a przed wykonaniem kolejnych czynności montażowych należy poczekać, aż wentylator całkowicie się zatrzyma.

Wskazówka

Zdemontować blachę przednią: patrz strona 21.



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 ≤ 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.



Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)

Składniki w wodzie	Jednostka	Wartość
pH	-	7,5 - 10,5
Przewodność	μS/cm	0 - 500
Chlor	mg/l	< 0,5
Ammoniak (NH ₃ , NH ₄ ⁺)	mg/l	< 2
Wodorowęglany (HCO ₃)	mg/l	0 - 300
Siarczan (SO ₄ ²⁻)	mg/l	< 100
HCO ₃ /SO ₄ ²⁻	mg/l	> 1,5
Azotan (NO ₃)	mg/l	< 100
Mangan	mg/l	< 0,1
Żelazo (Fe)	mg/l	< 0,2
Twardość całkowita °dH	-	4 - 20

1. Napełnić **całkowicie** pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik 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 15.



Pierwsze uruchomienie instalacji



Uwaga

Urządzenie należy uruchamiać wyłącznie z całkowicie napełnionym syfonem.
Sprawdzić, czy syfon jest napełniony wodą.



Uwaga

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

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

Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

1. Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone:
 1. Włączyć wyłącznik zasilania.
 2. Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i .
 3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk menu przez 4 s, aby uruchomić asystenta uruchamiania. Jeśli urządzenie zostało już włączone, asystenta uruchamiania można aktywować później w następujący sposób:
 1. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie oraz **OK** przez ok. 4 s.
 2. Za pomocą „b.5” wybrać i potwierdzić, naciskając „OK”.

Wskazówka
Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Po potwierdzeniu za pomocą **OK** można nawiązać połączenie z programem konfiguracyjnym: patrz rozdział „Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego”.
 3. Przytrzymać przez 4 s, aby uruchomić asystenta uruchamiania.
2. Dalsze kroki: patrz „Asystent uruchamiania” w poniższym przeglądzie ogólnym.



Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego

Wskazówka

Aplikacje do uruchamiania i serwisowania urządzeń z systemami operacyjnymi iOS i Android.



1. Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i .
2. Uruchomić narzędzie programowe.
3. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w programie konfiguracyjnym.





Asystent uruchamiania

Przebieg	Objaśnienia
Uruchomienie	
„C.1” Wybór źródła powietrza	1 Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza 2 Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz 3 Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego 4 Tryb wywiewu: potwierdzić za pomocą „OK”, aby ustawić prędkości powietrza (możliwe do ustawienia w menu serwisowym w części b.2, b.17 do b.20).
„C.2” Eksploatacja z redukcją emisji hałasu	Jeśli aktywna jest praca z redukcją hałasu, można zdefiniować przedziały czasowe, aby zmniejszyć prędkość wentylatora w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej. 1 Funkcja redukcji emisji hałasów aktywna 0 Funkcja redukcji emisji hałasów nieaktywna
„C.3” Zewnętrzne sterowanie	Regulator pompy ciepła jest podłączony do zewnętrznego styku przełączającego. Pompa ciepła zwiększa wartość wymaganą, jeśli zewnętrzny styk przełączający jest podłączony. OFF Nie działa Pt Instalacja fotowoltaiczna Jeśli opcja ta zostanie wybrana, należy następnie podać, jak długo styk przełączający musi pozostawać zamknięty, aby nastąpiło włączenie lub wyłączenie zwiększenia wartości zadanej ciepłej wody użytkowej. (1 do 20 minut; wartość standardowa: 10 minut) SG Smart Grid
„C.4” Zabezpieczenie przed zamrożeniem	Minimalna temperatura we wnętrzu: ustawienie na wartość od 3 do 10°C. Ustawienie to jest dostępne tylko wtedy, gdy urządzenie nie zostało skonfigurowane do pracy z powietrzem zewnętrznym (C.1 = 3).
„C.5” Włączanie lub wyłączanie zabezpieczenia przed poparzeniem ciepłą wodą użytkową	OFF: można ustawić maks. wartość wymaganą temperatury wody użytkowej 65°C. ON: można ustawić maks. wartość wymaganą temperatury wody użytkowej 60°C.
„C.6” Przyłącze grzałki elektrycznej (EHE)	OFF: brak podłączonej grzałki EHE. ON: podłączona grzałka EHE. Następnie ustawić moc grzałki EHE (0 do 1,5 kW).
„C.8” Ustawianie poziomu higieny ciepłej wody użytkowej	Funkcja higieny ciepłej wody użytkowej umożliwia regularne podgrzewanie wody w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej do wartości wymaganej temperatury wody użytkowej wynoszącej $\geq 60^{\circ}\text{C}$. OFF: funkcja higieny ciepłej wody użytkowej nieaktywna. ON: funkcja higieny ciepłej wody użytkowej aktywna. Późniejsze ustawienie: — dzień — godz. — Minuta Czas trwania — (wartość zadana temperatury higienicznej jest utrzymywana po osiągnięciu temperatury higienicznej przez okres od 2 do 90 min. Temperatura higieniczna (60 do 65 °C)





Przebieg	Objaśnienia
„C.9” Ustawianie sygnału najwyższej/ niskiej taryfy	Regulator pompy ciepła Vitocal 262-A posiada oddzielne przyłącze zasilania elektrycznego dostępnego w niskiej taryfie. Gdy styk jest aktywny (230 V AC), następuje włączenie pompy ciepła i ewentualnie również zintegrowanej grzałki elektrycznej do podgrzewu ciepłej wody użytkowej. OFF: sterowanie podgrzewem ciepłej wody użytkowej poprzez przedział czasowy. ON: sterowanie podgrzewem ciepłej wody użytkowej poprzez sygnał najniższej taryfy.
„C.11” Data	Dzień Miesiąc Rok
„C.12” Czas	Godzina (0 do 24) Minuta
„C.13” Autom. przestawienie czasu letniego/zimowego	OFF: brak automatycznego przestawiania czasu. ON: automatyczne przestawianie czasu aktywne
„C.14” Ustawianie cyrkulacji cwu	OFF: brak cyrkulacji ON: cyrkulacja
„C.15” Prędkość pompy ładującej podgrzewacz	Regulacja prędkości w zakresie od 20 do 100%

Wskazówka

Po zakończeniu ostatniego ustawiania (C.14) na wyświetlaczu pojawia się „End”. Potwierdzić za pomocą „OK”, aby przestawić urządzenie w tryb normalny.



Kontrola odpływu kondensatu

1. Sprawdzić, czy przewód odpływowy kondensatu jest prawidłowo zamocowany na odpływie.
2. Ewentualnie wyczyścić wannę zbiorczą kondensatu (wykonaną z PP wraz z zamontowanym uchwytem przewodu odpływowego).
3. Skontrolować odpływ kondensatu pod kątem swobodnego przepływu. W razie potrzeby przepłukać odpływ kondensatu.



Uwaga

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



Kontrola odpływu kondensatu (ciąg dalszy)

4. Sprawdzić szczelność.



Kontrola szczelności obiegu chłodniczego



Niebezpieczeństwo

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

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



Niebezpieczeństwo

Kontakt czynnika chłodniczego ze skórą może doprowadzić do uszkodzenia skóry.

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

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 specjalście ds. chłodnictwa.



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) 2024/573 i (UE) 2015/2067).

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



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. Pozostawić urządzenie do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni urządzenia, armatury ani orurowania.

1. Zdemontować pompę ładującą podgrzewacz.
2. Zamontować urządzenie do płukania (A) na przyłączy wody. Przepłukać odwrotnie do normalnego kierunku przepływu: patrz rys. 38.

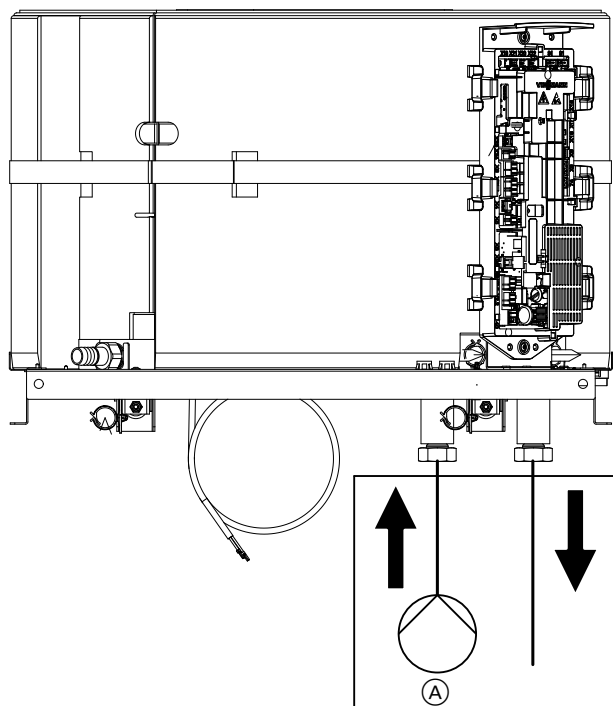
Wskazówka

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

Zwiększyć przepływ objętościowy 1,5-krotnie.



Czyszczenie skraplacza (ciąg dalszy)



Rys. 38



Kontrola swobodnego ruchu wentylatora



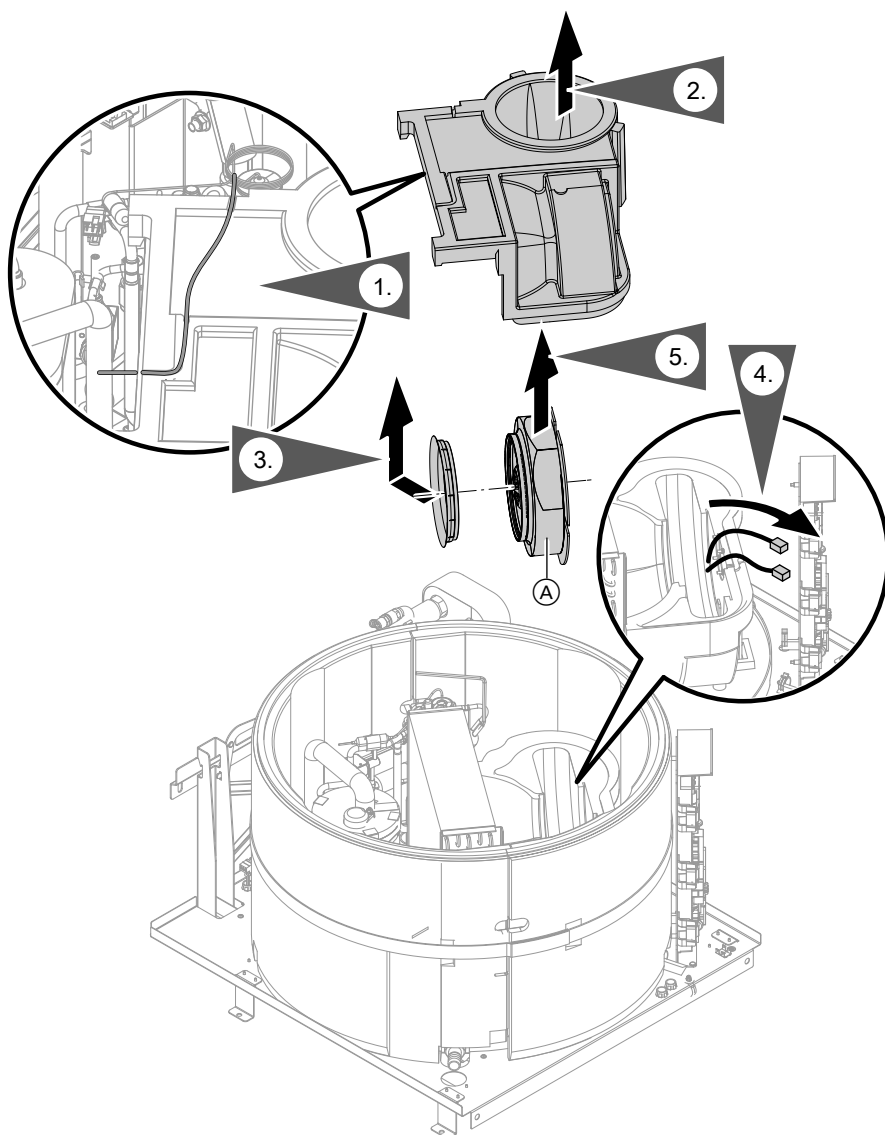
Niebezpieczeństwo

Niezamierzone uruchomienie wentylatora może spowodować ciężkie obrażenia. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Sprawdzić, czy nie ma napięcia. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.



Kontrola swobodnego ruchu wentylatora (ciąg dalszy)

Czyszczenie wentylatora



Rys. 39

Wentylator czyścić ① 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. Pozostawić urządzenie 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

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń podczas czyszczenia lameli.

- Zakładać odzież ochronną.
- Lamele o ostrych krawędziach należy czyścić ostrożnie.
- Do czyszczenia **nie** używać sprężonego powietrza.



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 zasilania elektrycznego. Sprawdzić, czy napięcie zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



Włączanie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej



Uwaga

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

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

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



Uruchomienie pompy ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Ustawianie parametrów

Patrz strona 59.



Szkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia. Dotyczy to również wszystkich komponentów zamontowanych jako wyposażenie dodatkowe.

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



Wejście w menu serwisowe

Nacisnąć następujące przyciski:

1. Nacisnąć jednocześnie  i **OK** przez ok. 4 s.
2. Wybrać odpowiednie menu, np. „b.1” Połączenie za pomocą programu konfiguracyjnego.

Wskazówka

W zależności od wyposażenia instalacji nie wszystkie pozycje menu są dostępne.

Wskazówka

Po naciśnięciu  następuje powrót do menu serwisowego.

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
E- Aktywne komunikaty	
b.1 Aktywacja punktu dostępu (AP)	
b.2 Konfiguracja systemu	
b.3 Diagnostyka	
	d.1 Temperatura powietrza na wlocie
	d.4 Status taryfy najwyższej/ekonomicznej
	d.5 Status funkcji fotowoltaicznej
	d.6 Temperatura w parowniku
	d.7 Temperatura ciepłej wody użytkowej, podgrzewacz wody użytkowej na górze
	d.8 Temperatura ciepłej wody użytkowej, podgrzewacz wody użytkowej pośrodku
	d.10 Status zaworu dwudrogowego
	d.11 Status czujnika nadciśnienia
	d.12 Status pompy cyrkulacyjnej
	d.14 Prędkość wentylatora (PWM)
	d.15 Status funkcji Smart Grid
	d.17 Status funkcji podwyższonej higieny
b.4 Historia komunikatów	
b.5 Asystent uruchamiania	
b.6 Uruchamianie testu urządzeń i kontroli działania	

Wyjście z menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

Kilkakrotnie nacisnąć , aby powrócić do ekranu głównego.

Wskazówka

Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 30 min.

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

Patrz „**Diagnostyka**” w przeglądzie menu serwisowego.

Wskazówka

Jeśli sprawdzany czujnik jest uszkodzony, na wyświetlaczu pojawi się „- - -”.

Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.3” dla diagnostyki.

3. **OK**

4. Za pomocą wybrać żądany wpis.

5. **OK**

Wyświetlanie testu urządzeń i kontroli działania

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.6” dla diagnostyki.
3. **OK**
4. Za pomocą wybrać żądany wpis.
5. **OK**

W zależności od wariantu urządzenia i zamontowanych podzespołów wyświetlane są tylko te testy, dla których dostępne jest odpowiednie urządzenie.

Resetowanie wyjść:

Naciskać do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się „OFF”.

Za pomocą wyjść z menu serwisowego: patrz rozdział „Opuszczenie menu serwisowego”.

Wskazówka

System musi zostać wcześniej skomisjonowany, prawidłowo napełniony wodą i odpowietrzony.

Test urządzeń

Test	Nazwa	Opis
A.1	Test urządzeń: zawór	▪ Zawór jest zamknięty: „OFF” miga. ▪ Otworzyć zawór: . ▪ Potwierdzenie za pomocą „OK” nie jest konieczne. ▪ Zawór otwarty: „ON” miga.
A.2	Test urządzeń: niskie obroty wentylatora	▪ Wentylator jest wyłączony: „0” miga. ▪ Włączyć wentylator: . ▪ Potwierdzenie za pomocą „OK” nie jest konieczne. ▪ Niska prędkość wentylatora (25%): „25” miga.
A.3	Test urządzeń: wysokie obroty wentylatora	▪ Wentylator jest wyłączony: „0” miga. ▪ Włączyć wentylator: . ▪ Potwierdzenie za pomocą „OK” nie jest konieczne. ▪ Wysoka prędkość wentylatora (100%): „100” miga.

Wyświetlanie testu urządzeń i kontroli działania (ciąg dalszy)

Test	Nazwa	Opis
A.4	Test urządzeń: pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik cwu	- Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik cwu jest wyłączona: „0” miga. - Włączyć pompę ładującą podgrzewacz: . - Potwierdzenie za pomocą „OK” nie jest konieczne. - Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik cwu jest włączona (maksymalna prędkość obrotowa): „100” miga.
A.5	Test urządzeń: pompa cyrkulacyjna cwu	- Pompa cyrkulacyjna cwu jest wyłączona: „OFF” miga. - Włączyć pompę cyrkulacyjną: . - Potwierdzenie za pomocą „OK” nie jest konieczne. - Pompa cyrkulacyjna cwu jest włączona: „ON” miga.

Uruchomienie kontroli



Niebezpieczeństwo

Za pomocą funkcji kontroli działania F.1 i F.3 można osiągać bardzo wysokie temperatury wody użytkowej. Wysokie temperatury ciepłej wody użytkowej mogą spowodować poparzenia. Konieczne jest podmieszanie z zimną wodą w punkcie poboru.

F.1 Ogrzewanie przez obieg chłodzący

Nacisnąć następujące przyciski:

- Aktywować za pomocą „OK”. Animacja pokazuje, że trwa test. Po upływie 15 sekund zawór otwiera się na ok. 30 sekund (wyrównanie ciśnienia). Następnie uruchamia się sprężarka, a po 30 sekundach wentylator.
- Zakończyć animację za pomocą .

Wskazówka

Kontrolę działania można aktywować do temperatury wody wynoszącej maks. 60°C i zostaje ona przerwana automatycznie po osiągnięciu temperatury 65°C.

F.2 Rozmrażanie

Nacisnąć następujące przyciski:

- Aktywować za pomocą „OK”. Animacja pokazuje, że trwa test. Zanim upłynie maks. 15 sekund, zaczyna się rozmrażanie. Po zakończeniu rozmrażania test kończy się automatycznie, gdy na wyświetlaczu pojawia się komunikat „OK”.

- Potwierdzić komunikat na wyświetlaczu za pomocą „OK”.

F.3 Ogrzewanie za pomocą grzałki elektrycznej

Nacisnąć następujące przyciski:

- Aktywować za pomocą „OK”. Animacja pokazuje, że trwa test. Test trwa, aż włączy się grzałka elektryczna EHE.
- Zakończyć test ręcznie za pomocą .

Wskazówka

Kontrolę działania można aktywować do temperatury wody wynoszącej maks. 60°C i zostaje ona przerwana automatycznie po osiągnięciu temperatury 65°C.

Wskazówka

Jeśli wyświetlony zostanie komunikat o błędzie E01, oznacza to, że sprężarka została szybko włączona i ponownie wyłączona więcej niż pięć razy. Wszystkie kontrole działania, podczas których sprężarka jest włączana i wyłączana, są przejściowo zablokowane. Nie ma to wpływu na wszystkie pozostałe kontrole działania i testy urządzeń.

Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego

Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów jest częściowo zależne od podłączonego wyposażenia i wykonywanych przez nie funkcji.

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  wybrać „b.2” dla konfiguracji systemu.
3. **OK**

4. Za pomocą  wybrać ustawiane parametry. Patrz poniższe tabele.

5. **OK**

6. , aby wybrać wymaganą wartość.

7. **OK**

Wskazówka

Pozostałe parametry można wywołać w programie konfiguracyjnym.

Przegląd parametrów

1 Wybór źródła powietrza

Ustawienie trybu pracy. Do tego celu potrzebne jest wyposażenie dodatkowe.

Wartość	Znaczenie
1	Ustawienie fabryczne
1	Powietrze otoczenia
2	Powietrze usuwane
3	Powietrze zewnętrzne
4	Powietrze odprowadzane

2 Podłączanie instalacji fotowoltaicznej

Jeśli wykorzystanie prądu własnego wytworzonego za pomocą instalacji fotowoltaicznej jest aktywne i zewnętrzny styk przełączający jest zamknięty przez określony czas, następuje włączenie pompy ciepła.

Wartość	Znaczenie
OFF	Ustawienie fabryczne
ON	Wykorzystanie własnej energii elektrycznej, wytworzonej za pomocą instalacji fotowoltaicznej, jest aktywowane.
OFF	Wykorzystanie własnej energii elektrycznej, wytworzonej za pomocą instalacji fotowoltaicznej, jest wyłączone.

4 Zabezpieczenie przed zamrożeniem pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
3°C	Ustawienie fabryczne
3 do 10°C	Minimalna temperatura powietrza, w której wolno eksploatować pompę ciepła (do wszystkich trybów pracy oprócz pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego).

5 Zabezpieczenie przed poparzeniem ciepłą wodą użytkową

War-tość	Znaczenie
ON	Ustawienie fabryczne
OFF	Zabezpieczenie przed poparzeniem ciepłą wodą użytkową wyłączone
ON	Włączyć zabezpieczenie przed poparzeniem ciepłą wodą użytkową (ustawienie wartości wymaganej ciepłej wody użytkowej zostaje ograniczone do 60°C)

6 Konfiguracja mocy grzałki elektrycznej (kW)

War-tość	Znaczenie
1.50	Ustawienie fabryczne
1.00 do 9.9	Ustawienie mocy grzałki elektrycznej

8 Ustawianie funkcji higienicznej ciepłej wody użytkowej

Za pomocą tej funkcji można zwiększyć mikrobiologiczną jakość ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej poprzez nagrzanie ciepłej wody użytkowej do temperatury > 60°C raz w tygodniu.

War-tość	Znaczenie
OFF	Ustawienie fabryczne
ON	Funkcja higieny ciepłej wody użytkowej aktywna
OFF	Funkcja higieny ciepłej wody użytkowej nieaktywna

10 Minimalna temperatura komfortowa

- W trybie ECO podgrzewu ciepłej wody użytkowej używana jest grzałka elektryczna (jeżeli jest), aby zapewnić minimalną temperaturę komfortową, jeśli pompa ciepła nie jest aktywna.
- W trybie pracy komfortowej ciepłej wody użytkowej grzałka elektryczna (jeżeli jest) jest w razie potrzeby używana równolegle obok pompy ciepła, aby zapewnić minimalną temperaturę komfortową.

War-tość	Znaczenie
40°C	Ustawienie fabryczne
5 do 50°C	Minimalna temperatura komfortowa

11 Maksymalny czas trwania ładowania

Można ustawić maksymalny czas trwania ładowania. Jeśli po upływie tego czasu woda nie osiągnęła wartości wymaganej ciepłej wody użytkowej, generowany jest komunikat.

War-tość	Znaczenie
48 h	Ustawienie fabryczne
24 do 72 h	Maksymalny czas trwania ładowania

Przegląd parametrów (ciąg dalszy)**14 Konfiguracja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej**

War-tość	Znaczenie
0	Ustawienie fabryczne
0	W ustawionym przedziale czasowym stale aktywna
1	Stale aktywna
2	Aktywna cyklicznie podczas trwania ustawionego przedziału czasowego (6 x 5 minut na godzinę)

15 Sygnał sterujący PWM pompy ładującej podgrzewacz (tylko typ T2W)

War-tość	Znaczenie
50%	Ustawienie fabryczne
30 do 100%	Sygnał sterujący PWM dla pompy ładującej podgrzewacz: Zalecane wartości: 20% przy bezpośrednim ładowaniu podgrzewacza lub 40% przy ładowaniu pojemnościowego podgrzewacza wody przez węzownicę grzewczą.

16 Ustawienia nawiewu wstępnego

Ustawienie czasu trwania nawiewu wstępnego wentylatora pracującego z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego. Przed włączeniem pompy ciepła wentylator pozostaje włączony przez ustawiony czas, aby zmierzyć temperaturę powietrza zewnętrznego.

War-tość	Znaczenie
5 min	Ustawienie fabryczne
3 do 6 min	Czas trwania nawiewu wstępnego wentylatora pracującego z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego

17 Ustawienia trybu wywiewu „L1”

Ustawianie obrotów wentylatora w trybie wywiewu (poziom 1).

War-tość	Znaczenie
24%	Ustawienie fabryczne
10% do poziomu 2	Tryb znamionowy do wentylacji mieszkania (poziom 1)

18 Ustawianie trybu wywiewu „L2”

Ustawianie obrotów wentylatora w trybie wywiewu (poziom 2).

War-tość	Znaczenie
36%	Ustawienie fabryczne
Poziomy od 1 do 3	Tryb znamionowy do wentylacji mieszkania (poziom 2)

Przegląd parametrów (ciąg dalszy)**19 Ustawianie trybu wywiewu „L3”**

Ustawianie obrotów wentylatora w trybie wywiewu (poziom 3).

Wartość	Znaczenie
48%	Ustawienie fabryczne
Poziomy od 2 do 4	Tryb znamionowy do wentylacji mieszkania (poziom 3)

20 Ustawianie trybu wywiewu „L4”

Ustawianie obrotów wentylatora w trybie wywiewu (poziom 4).

Wartość	Znaczenie
60%	Ustawienie fabryczne
Poziom 3 do 90%	Tryb znamionowy do wentylacji mieszkania (poziom 4)

21 Standardowy stopień roboczy z redukcją emisji hałasu

Prędkość wentylatora do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w trybie wywiewu, jeśli tryb pracy z redukcją emisji hałasu nie jest aktywny. Możliwość ustawienia tylko w trybie wywiewu.

Wartość	Znaczenie
47%	Ustawienie fabryczne
Do 100%	Prędkość wentylatora do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w trybie standardowym (ustawienie „Obniżony stopień roboczy”)

22 Obniżony stopień roboczy z redukcją emisji hałasu

Prędkość wentylatora do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w trybie wywiewu, jeśli tryb pracy z redukcją emisji hałasu jest aktywny. Możliwość ustawienia tylko w trybie wywiewu.

Wartość	Znaczenie
30%	Ustawienie fabryczne
Od 10%	Prędkość wentylatora do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w trybie pracy z redukcją emisji hałasu (ustawienie „Standardowy stopień roboczy”)

23 Wzrost temperatury ciepłej wody użytkowej w trybie pracy instalacji fotowoltaicznej / Smart Grid

Jeśli tryb pracy instalacji fotowoltaicznej / Smart Grid jest aktywny, wartość wymagana dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej zostaje podwyższona o tę wartość.

Wartość	Znaczenie
10 do 1°C do 20°C	Ustawienie fabryczne
	Zwiększenie wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej, jeśli tryb pracy instalacji fotowoltaicznej / Smart Grid.

Przegląd parametrów (ciąg dalszy)**24 Histereza włączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej**

Ustawiona wartość określa, po spadku poniżej jakiej aktualnej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu rozpocznie się podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
7.0 K	Ustawienie fabryczne
0.0 do 10.0 K	Histereza włączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej

25 Histereza wyłączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Ustawiona wartość określa, po przekroczeniu jakiej aktualnej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu zakończy się podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
0.0 K	Ustawienie fabryczne
0.0 do 10.0 K	Histereza wyłączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej

28 Przywracanie ustawień fabrycznych

Jeśli funkcja została włączona, ustawienia fabryczne wszystkich parametrów zostają przywrócone.

Wartość	Znaczenie
No	Ustawienie fabryczne
Yes	Przywracanie ustawień fabrycznych (reset)
No	

Wskaźnik usterki na module obsługowym

W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się „△”. Jeśli w menu głównym zostanie wyświetlona usterka, należy ją potwierdzić za pomocą „OK”, aby umożliwić ponownie nawigację w menu.

Wyświetlanie aktywnych komunikatów o usterce

Nacisnąć następujące przyciski:

1. Nacisnąć jednocześnie  i **OK** przez ok. 4 s.
2.  dla „Er” Lista komunikatów
3. **OK**
4. , aby wybrać komunikat „E.1, E.2...”.
5. **OK**
6. Wyświetla się komunikat.

Odczyt komunikatów o usterkach z pamięci usterek (historia usterek)

Zapamiętywanych jest 10 ostatnich usterek (także usuniętych) i można je odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2.  aby wybrać historię komunikatów „b.4”
3. **OK**
4. Za pomocą  wybrać zapis błędu „E.1/H.1 do E.10/H.10”.
5. **OK**
6. , aby wybrać żądany komunikat
7. **OK**

Wskazówka

Kody błędów są wyświetlane alternatywnie przy użyciu czterech cyfr. Np. w przypadku kodu błędu „1234” najpierw przez jedną sekundę wyświetlana jest cyfra „1 - -”, a następnie przez jedną sekundę cyfry „234”.

Komunikaty o usterkach

Wskazówka

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

F.33

Opis usterki

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury powietrza na wlocie

Czynność

1. Sprawdzić przyłącze i złącze wtykowe X20.1/X20.2 modułu elektronicznego HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli $R > 300 \text{ k}\Omega$, wymienić czujnik.
3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.34

Opis usterki

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury powietrza na wlocie

Czynność

1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem na X20.1/X20.2 modułu elektronicznego HPMU pod kątem uszkodzenia mechanicznego.
2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli $R < 500 \Omega$, wymienić czujnik.
3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)**F.78****Opis usterek**

Normalny tryb pracy instalacji
Brak komunikacji pomiędzy modulem obsługowym HMI a modulem elektronicznym HPMU.

Przyczyna usterek

Zakłócenie komunikacji między centralnym modulem elektronicznym i modulem obsługowym.

Czynność

1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X17 na module elektronicznym HPMU i złącze wtykowe na module obsługowym HMI pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne. Począkać przynajmniej 2 min i ponownie włączyć.
3. Jeśli moduł obsługowy HMI jest ciemny, należy zmierzyć, czy jest napięcie zasilania HPMU do modułu obsługowego HMI na zaciskach X17.8 (GND) i X17.1 (5 V $\equiv$) lub X17.2 (5 V $\equiv$) 5 V:
 - Jeżeli tak: wymienić moduł obsługowy HMI.
 - Jeżeli nie: wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.102**Opis usterek**

Normalny tryb pracy instalacji
Brak punktu dostępu lub połączenia z Internetem.

Przyczyna usterek

Błąd komunikacji z modulem komunikacyjnym TCU101

Czynność

1. Sprawdzić przyłącza i złącza wtykowe X18.1 do X18.6 na module elektronicznym HPMU i złącze wtykowe na TCU101 pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
2. Wyłączyć zasilanie elektryczne. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć wyłącznik zasilania.
3. Zmierzyć, czy jest zasilanie elektryczne HPMU do TCU101 na zaciskach X18.2 (GND) i X18.6 (5 V $\equiv$) 5 V:
 - Jeżeli tak: wymienić TCU101.
 - Jeżeli nie: wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.111**Opis usterek**

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury w parowniku

Czynność

1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem na X20.3/X20.4 modułu elektronicznego HPMU pod kątem uszkodzenia mechanicznego.
2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k Ω na odłączonym wtyku. Jeśli $R > 300 \text{ k}\Omega$, wymienić czujnik.
3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.112**Opis usterek**

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury w parowniku

Czynność

1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem na X20.3/X20.4 modułu elektronicznego HPMU pod kątem uszkodzenia mechanicznego.
2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 k Ω na odłączonym wtyku. Jeśli $R < 500 \Omega$, wymienić czujnik.
3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.425

Opis usterki

Pompa ciepła w trybie eksploatacji regulacyjnej. Funkcje, które zależą od godziny zegarowej, mogą działać nieprawidłowo.

Przyczyna usterki

Zresetowano godzinę i datę: urządzenie było odłączone od napięcia przez dłuższy czas.

Czynność

Ustawić godzinę i datę na panelu obsługowym HMI: patrz instrukcja obsługi.

F.454

Opis usterki

Usterka instalacji

Przyczyna usterki

Błędna konfiguracja modułu elektronicznego HPMU.

Czynność

1. Sprawdzić parametry modułu elektronicznego HPMU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby zaktualizować parametry.
2. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.

F.864

Opis usterki

Usterka instalacji

Przyczyna usterki

Proces rozmrażania przerwany

Czynność

1. Potwierdzić komunikat. W razie potrzeby odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Odczekać co najmniej 2 minuty. Włączyć instalację.
2. Sprawdzić wersję oprogramowania modułu elektronicznego HPMU za pomocą aplikacji ViGuide. W razie potrzeby przeprowadzić aktualizację oprogramowania.

3. Sprawdzić pod kątem zabrudzenia. Ewentualnie wyczyścić. Jeśli parownik jest oblodzony, uruchomić kontrolę działania „F.2” (rozmrażanie): patrz rozdział „Kontrola działania”.
4. Skontrolować odpływ kondensatu pod kątem swobodnego przepływu. Ewentualnie wyczyścić.
5. Sprawdzić obieg chłodniczy pod kątem uszkodzeń.
6. Sprawdzić czujnik temperatury na module elektronicznym HPMU X20.3/X20.4. Ewentualnie przeprowadzić czynności wg F.111, F.112.
7. Powiadomić serwis techniczny firmy Viessmann.

F.1075

Opis usterki

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterki

Temperatura powietrza na wlocie jest niższa niż poziom obsługiwany przez sprężarkę.

Czynność

1. Sprawdzić, czy temperatura powietrza na wlocie $< -10^{\circ}\text{C}$.
2. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X20.1/X20.2 na module elektronicznym HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
3. Zmierzyć opór R dla NTC 10 k Ω na odłączonym wtyku i porównać z charakterystyką. Jeśli odchylenie wynosi więcej niż 10%, należy wymienić czujnik.
4. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

Komunikaty o usterekach (ciąg dalszy)**F.1085****Opis usterki**

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez pompę ciepła.

Przyczyna usterki

Pompa ładująca podgrzewacz zablokowana

Czynność

1. Jeśli nie doszło do awarii napięcia, pompa jest zabrudzona lub uszkodzony wirnik został zablokowany.
2. Odłączyć instalację od napięcia.

3. Za pomocą śrubokręta odkręcić i wyjąć śrubę, która znajduje się w otworze z przodu pompy.
4. Włączyć instalację ponownie i sprawdzić, czy pompa obraca się, wykonując test urządzeń („A.4”).
5. Ponownie odłączyć instalację do napięcia, sprawdzić pompę i w razie potrzeby wymienić.

F.1086**Opis usterki**

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez pompę ciepła.

Przyczyna usterki

Elektryczna usterka pompy ładującej pojemnościowy zasobnik cwu

Czynność

1. Wykonać reset zasilania elektrycznego..
2. Sprawdzić zasilanie pompy ładującej podgrzewacz napięciem na wtyku X2.2.
3. W przypadku ponownego wystąpienia tego błędu wymienić pompę ładującą pojemnościowy zasobnik cwu.

F.1087**Opis usterki**

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez pompę ciepła.

Przyczyna usterki

Suchobiegi pompy ładującej podgrzewacz

Czynność

1. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego. Począć 2 min, a następnie ponownie włączyć instalację.
2. Sprawdzić działanie wszystkich zaworów odcinających w obiegu ciepłej wody użytkowej.

3. W razie potrzeby sprawdzić działanie separatora powietrza i automatycznego odpowietrznika.
4. Ponownie napełnić system ciepłej wody użytkowej. Przed napełnieniem dokładnie przepłukać, aby usunąć ewentualne ciała obce, pozostałości oleju i smaru itd.
5. Wymienić pompę ładującą podgrzewacz (postępować zgodnie z instrukcją wymiany).

F.1170**Opis usterki**

Docelowa temperatura ciepłej wody użytkowej nie została osiągnięta w ciągu maksymalnego czasu ładowania zasobnika (P.11). Zatrzymać sprężarkę.

Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

Przyczyna usterek

Zwiększony czas ładowania pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej podczas podgrzewu za pomocą obiegu chłodniczego pompy ciepła:

- Nieszczelność lub za mało czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym
- Usterka czujnika
- Sprężarka nie pracuje.
- Błąd/usterka zaworu rozprężnego
- Błąd/usterka w wentylatorze
- Stałe zapotrzebowanie na gorącą wodę

Czynność

1. Odłączyć instalację od napięcia. Odczekać 2 min. Następnie ponownie włączyć urządzenie.
2. Zatrzymać pobór wody użytkowej.

3. Sprawdzić czujniki temperatury wody w podgrzewaczu: przyłącza i złącze wtykowe X22.1/X22.2 (górny czujnik temperatury wody w podgrzewaczu), X21.1/X21.2 (środkowy czujnik temperatury wody w podgrzewaczu) na module elektronicznym HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego. Zmierzyć opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Porównać z charakterystyką. Jeśli odchylenie wynosi więcej niż 10%, należy wymienić czujnik.
4. Sprawdzić działanie sprężarki (kontrola działania).
5. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.1203

Opis usterek

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w trybie standardowym, ładowanie warstwowe zasobnika cwu poprzez wykorzystanie wytworzonej własnej energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej zostało przerwane. Błąd zostanie zresetowany automatycznie, jeśli sygnał instalacji fotowoltaicznej stanie się nieaktywny.

Przyczyna usterek

Sygnał instalacji fotowoltaicznej był aktywny przez 24 godziny.

Czynność

1. Sprawdzić, czy przyłączy sygnału instalacji fotowoltaicznej X24 jest prawidłowe.
2. Sprawdzić, czy zewnętrzny beznapięciowy styk przełączający pozostaje niezamknięty.
3. Odłączyć instalację od napięcia. Odczekać 2 minuty. Następnie ponownie uruchomić urządzenie.

F.1204

Opis usterek

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterek

Temperatura powietrza na wlocie jest wyższa niż poziom obsługiwany przez sprężarkę.

Czynność

1. Sprawdzić, czy temperatura powietrza na wlocie > 42°C. W razie potrzeby odpowietrzyć.
2. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X20.1/X20.2 na module elektronicznym HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.

3. Zmierzyć opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Porównać z charakterystyką. Jeśli odchylenie wynosi więcej niż 10%, należy wymienić czujnik.
4. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

F.1207

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika w podgrzewaczu wody użytkowej

Czynność

1. Sprawdzić przyłącza i złącze wtykowe X21.1/X21.2 na module elektronicznym HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli $R > 300 \text{ k}\Omega$, wymienić czujnik.
3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.1208

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika w podgrzewaczu wody użytkowej

Czynność

1. Sprawdzić czujnik wraz z przewodem i wtykiem na X21.1/X21.2 modułu elektronicznego HPMU pod kątem uszkodzenia mechanicznego.
2. Sprawdzić opór R dla NTC 10 kΩ na odłączonym wtyku. Jeśli $R < 500 \Omega$, wymienić czujnik.
3. Wymienić moduł elektroniczny HPMU.

F.1222

Opis usterek

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterek

Brak sygnału zwrotnego dot. zasilania elektrycznego wentylatora.

Czynność

1. Zresetować komunikat o usterce: odłączyć pompę cwu na min. 25 s od zasilania elektrycznego.
2. Jeżeli wentylator podczas testu urządzeń („A.2” lub „A.3”) nie uruchomi się: Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i złącze wtykowe X9 oraz X7 na module elektronicznym HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
3. Sprawdzić, czy występuje napięcie elektryczne (230 V ) na wtyku X7 między X7.1 (N) i X7.3 (L1) modułu elektronicznego HPMU:
 - Jeżeli nie ma: wymienić HPMU.
 - Jeżeli 230 V: sprawdzić, czy występuje zasilanie wentylatora napięciem z zakresu od X9.4 do X9.1.
 - Jeżeli napięcie prądu stałego wynosi 0 V: wymienić wentylator.
 - Jeżeli napięcie prądu stałego wynosi 10 V: wymienić HPMU.

Wskazówka

Jeśli czujnik ciśnienia powietrza jest podłączony szeregowo razem z zasilaniem elektrycznym wentylatora, należy sprawdzić, czy jest on aktywny.

F.1223

Opis usterki

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterki

Brak komunikatu zwrotnego dotyczącego prędkości wentylatora.

Czynność

1. Sprawdzić wentylator pod kątem uszkodzeń i blokad.
2. Jeżeli wentylator podczas testu urządzeń („A.2” lub „A.3”) nie uruchomi się: Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i złącze wtykowe X9 oraz X7 na module elektronicznym HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
3. W ramach testu urządzeń wentylatora (A.2 lub A.3) sprawdzić, czy występuje sygnał między X9.3 i X9.4 (napięcie prądu stałego maks. 10 V) modułu elektronicznego HPMU:
 - Jeżeli występuje: wymienić HPMU.
 - Jeżeli 0 V: wymienić wentylator.

F.1224

Opis usterki

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterki

Usterka związana z wysokim ciśnieniem:

- Zanieczyszczony skraplacz
- Nieprawidłowe działanie wyłącznika wysokociśnieniowego
- Za wysokie wartości wymagane temperatury na zasilaniu dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Nieprawidłowe działanie termostatycznego zaworu rozprężnego

Czynność

1. Sprawdzić, czy wyłącznik wysokociśnieniowy na module elektronicznym HMPU X5.1/X5.2 jest otwarty (styk zwierny). W takim przypadku wartość oporu elektrycznego znacznie przekracza 300 Ω.
2. Ewentualnie występuje usterka termostatycznego zaworu rozprężnego. Nie wykonywać żadnych czynności przy obiegu chłodniczym. Skontaktować się z serwisem technicznym firmy Viessmann.

F.1231

Opis usterki

Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ma usterkę

Przyczyna usterki

Usterka związana z niskim ciśnieniem: wymagana temperatura parowania poniżej -25°C.

- Brak przepływu objętościowego czynnika chłodniczego w obiegu chłodniczym
- Zanieczyszczenie parownika (element grzejny)
- Nieprawidłowe działanie termostatycznego zaworu rozprężnego
- Wyciek czynnika chłodniczego z obiegu chłodniczego
- Usterka czujnika temperatury powietrza na wlocie lub czujnika temperatury w parowniku

Czynność

1. Zresetować komunikat o usterce: odłączyć pompę cwu na min. 25 s od zasilania elektrycznego.
2. Sprawdzić, czy temperatury zmierzone na czujniku temperatury powietrza na wlocie lub czujniku temperatury w parowniku są prawidłowe.
3. Sprawdzić, czy element grzejny parownika jest zanieczyszczony. Wytwarzany przez wentylator strumień powietrza musi być zapewniony.
4. Sprawdzić działanie wentylatora promieniowego: Przeprowadzenie kontroli działania wentylatora: patrz rozdział „**Kontrola działania**”.
5. W razie oblodzenia sprawdzić działanie rozmrażania. W tym celu należy sprawdzić działanie zaworu magnetycznego poprzez kontrolę działania: patrz rozdział Kontrola działania.

Komunikaty o usterkach (ciąg dalszy)

6. Sprawdzić, czy w obiegu chłodniczym występuje nieszczelność.
7. Ewentualnie występuje usterka termostatycznego zaworu rozprężnego. Nie wykonywać żadnych czynności przy obiegu chłodniczym. Skontaktować się z serwisem technicznym firmy Viessmann.

Komunikaty ostrzegawcze**A.17 Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej****A.17****Czynność****Opis usterek**

Brak zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

- Temperatura dla zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej nie zostaje osiągnięta.
- Ewentualnie za duża pojemność pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika ciepłej wody użytkowej

1. Ustawić okres dla zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej na okres z mniejszym zapotrzebowaniem na ciepłą wodę użytkową.
2. Sprawdzić dobór pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika ciepłej wody użytkowej.

A.59 Usterka wentylatora**A.59****Czynność****Opis usterek**

Usterka wentylatora. Pompa ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej czeka, aż zasilanie napięciem będzie ponownie dostępne na wentylatorze. Jeśli po upływie godziny sygnał jest nadal niedostępny, następuje zgłoszenie błędu F.1222.

Przyczyna usterek

Brak sygnału zwrotnego dot. zasilania elektrycznego wentylatora podczas trybu wywiewu.

1. Zresetować komunikat o ustercie: odłączyć pompę ciepła do podgrzewu cwu na min. 25 s od zasilania elektrycznego.
2. Jeżeli wentylator podczas testu urządzeń („A.2” lub „A.3”) nie uruchomi się: Sprawdzić przewód łączący, przyłącza i złącze wtykowe X7 oraz X9 modułu elektronicznego HPMU pod kątem prawidłowego podłączenia, korozji styków i uszkodzenia mechanicznego.
3. Jeśli czujnik ciśnienia powietrza jest podłączony szeregowo razem z zasilaniem elektrycznym wentylatora, należy sprawdzić, czy jest on aktywny. Jeśli nie, należy sprawdzić, czy występuje napięcie elektryczne (230 V ) na wtyku X7 między X7.1 (N) i X7.3 (L1) modułu elektronicznego HPMU:
 - Jeżeli tak: wymienić wentylator.
 - Jeżeli nie ma: wymienić HPMU.

A.91 Tryb awaryjny aktywny**A.91****Przyczyna usterek****Opis usterek**

- Obieg chłodniczy tymczasowo wyłączony
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej tylko za pomocą grzałki elektrycznej EHT lub w połączeniu z zewnętrzną wytwornicą ciepła

Tryb awaryjny jest aktywny (parametr **P.3**).

Czynność

Jeśli pompa ciepła pracuje bez błędów, można ustawić parametr **P.3** z powrotem na „OFF”, aby przejść na tryb normalny.

A.92 Urządzenie w trybie zabezpieczenia przed zamrożeniem**A.92****Czynność****Opis usterki**

Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest nagrzewany w celu uniknięcia szkód spowodowanych zamrożeniem.

W przypadku ponownego wystąpienia sprawdzić czujniki temperatury podgrzewacza wody użytkowej na górze (d.7) i na środku (d.8) w menu serwisowym.

Przyczyna usterki

Temperatura w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej poniżej wartości krytycznej.

A.100 Przywracanie ustawień fabrycznych**A.100****Czynność****Opis usterki**

Urządzenie w normalnym trybie pracy. Pamięć EEPROM (wewnętrzna pamięć stała) została zresetowana do ustawień fabrycznych.

1. Sprawdzić ustawienia użytkownika.
2. Uruchomić ponownie pompę ciepła.

Przyczyna usterki

Ustawienia użytkownika i bilanse energetyczne zostały zresetowane do ustawień fabrycznych. Prawdopodobnie występuje nieprawidłowy plik z parametrami.

A.172 Funkcja zabezpieczenia pomieszczenia przed zamrożeniem aktywna**A.172****Czynność****Opis usterki**

Funkcja zabezpieczenia pomieszczenia przed zamrożeniem aktywna
Po zakończeniu działania funkcji zabezpieczenia przed zamrożeniem pompa ciepła automatycznie powraca do normalnej pracy.

W przypadku ponownego wystąpienia sprawdzić temperaturę na wlocie powietrza (d.1) w menu serwisowym.

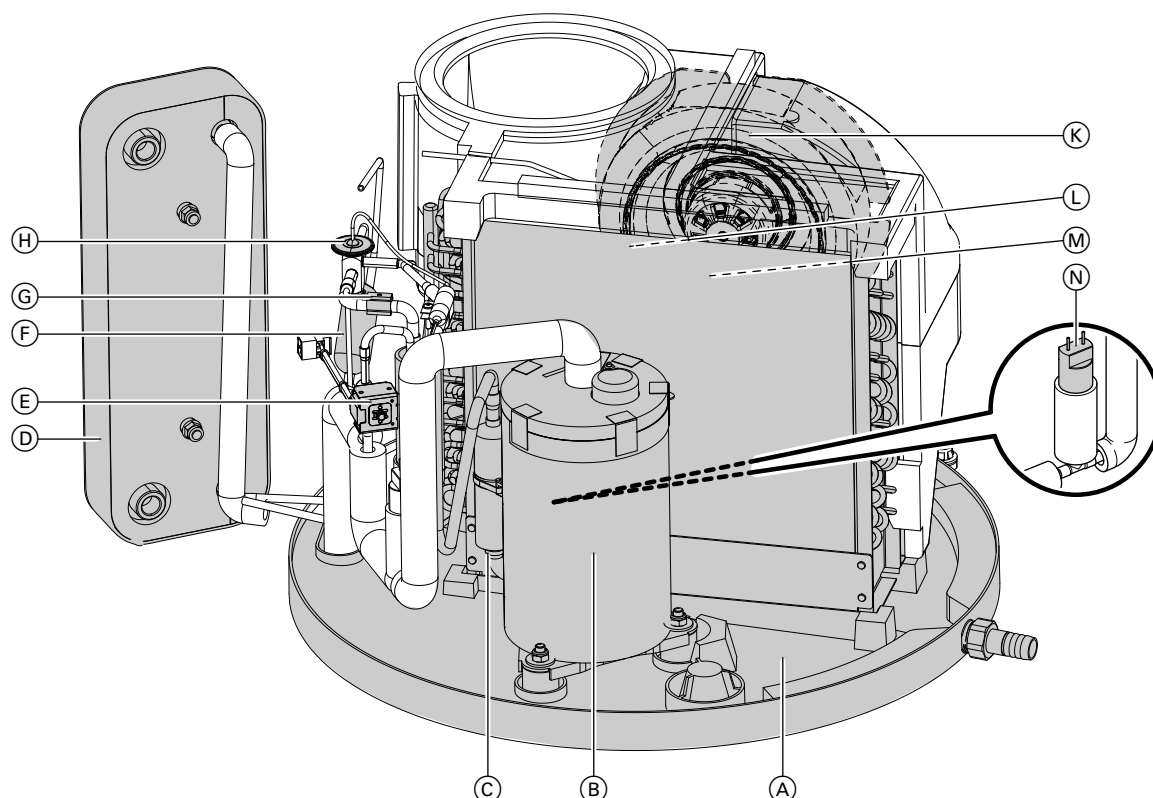
Przyczyna usterki

Ponieważ temperatura na wlocie powietrza jest niższa od określonej w parametrze zabezpieczenia przed zamrożeniem (parametr 4) dla pomieszczenia, funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem dla pomieszczenia kotłowni jest aktywna.

Komunikaty informacyjne

Komunikat	Znaczenie
I.89	Godzina ustawiona na czas letni.
I.90	Godzina ustawiona na czas zimowy.
I.92	Bilans energetyczny zresetowany
I.99	Osiągnięto temperaturę docelową funkcji podwyższonej higieny cwu
I.114	Smart Grid: normalny tryb aktywny
I.115	Smart Grid: zalecany tryb aktywny
I.120	Praca z redukcją hałasu pompy ciepła aktywna
I.177	Funkcja instalacji fotowoltaicznej: podwyższona wartość wymagana temperatury wody użytkowej aktywna
I.182	Sprężarka przeciążona

Przegląd podzespołów wewnętrznych



Rys. 40

- | | |
|---|---|
| (A) Wanna wychwytowa kondensatu (cokół PP z wbudowaną wanną ociekową) | (G) Czujnik temperatury w parowniku |
| (B) Sprężarka | (H) Termostatyczny zawór rozprężny |
| (C) Zbiornik | (K) Wentylator |
| (D) Skraplacz | (L) Parownik |
| (E) Zawór 2-drogowy | (M) Czujnik temperatury powietrza na wlocie |
| (F) Filtr osuszacz | (N) Zabezpieczający przełącznik wysokociśnieniowy |

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	Wykona- no	Wskazówka
1	Ogólne - miejsce pracy ▪ Poinformować wymienione niżej osoby o pracach, które mają być wykonane: – Cały personel konserwacyjny – Wszystkie osoby, które przebywają w pobliżu instalacji. ▪ Sprawdzić, czy w bezpośrednim otoczeniu modułu zewnętrznego nie ma materiałów palnych ani źródeł zapłonu: Usunąć wszystkie palne, ruchome materiały i wszystkie źródła zapłonu.	☐	
2	Kontrola obecności czynnika chłodniczego ▪ Aby odpowiednio wcześniej rozpoznać atmosferę palną: Przed, w trakcie i po zakończeniu prac sprawdzić otoczenie pod kątem wycieków czynnika chłodniczego, wykorzystując do tego celu przeznaczony do R290, zabezpieczony przed wybuchem detektor czynnika chłodniczego. Detektor czynnika chłodniczego nie może powodować powstawania iskier i musi być odpowiednio uszczelniony.	☐	
3	Gaśnica W opisanych niżej przypadkach musi być dostępna gaśnica CO ₂ lub gaśnica proszkowa: ▪ podczas odsysania czynnika chłodniczego, ▪ w trakcie napełniania instalacji czynnikiem chłodniczym, ▪ Wykonywanie prac spawalniczych lub lutowniczych.	☐	
4	Źródła zapłonu ▪ Podczas wszelkich prac wykonywanych przy obiegu chłodniczym, który zawiera lub zawierał czynnik chłodniczy, nie wolno stosować źródeł zapłonu, mogących spowodować zapalenie się czynnika chłodniczego. 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. ▪ Przed rozpoczęciem prac należy sprawdzić, czy w bezpośrednim otoczeniu urządzenia nie ma materiałów palnych ani źródeł zapłonu: Usunąć wszystkie palne, ruchome materiały i wszystkie źródła zapłonu. ▪ Umieszczanie znaków zakazu palenia.	☐	
5	Wentylacja miejsca pracy ▪ Naprawy należy wykonywać na wolnym powietrzu lub dobrze przewietrzyć miejsce pracy przed rozpoczęciem pracy przy układzie chłodzenia lub prac spawalniczych wzgl. lutowniczych. ▪ Przez cały czas pracy musi działać wentylacja. Zadaniem wentylacji jest rozrzedzenie czynnika chłodniczego w razie jego wycieku i w miarę możliwości odprowadzenie go do otoczenia.	☐	

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

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
6	Kontrola instalacji chłodniczej - 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. - Podzespoły należy wymieniać zgodnie z zaleceniami firmy Viessmann. W razie potrzeby skontaktować się z serwisem technicznym firmy Viessmann. Przeprowadzić następujące kontrole: - Ilość czynnika chłodniczego nie może być większa niż podano w danych technicznych. - Jeśli stosowany jest układ odsprężony hydrauliczny, należy sprawdzić, czy obiegu wtórnym jest czynnik chłodniczy. - Napisy i symbole muszą być dobrze widoczne i czytelne. Wymienić nieczytelne napisy lub symbole. - Przewody czynnika chłodniczego lub elementy 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.	☐	
7	Kontrola części elektrycznych - Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych przy częściach elektrycznych należy przeprowadzić kontrole bezpieczeństwa: patrz niżej. - 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. Przeprowadzić następujące kontrole bezpieczeństwa: - Rozładowanie skraplaczy: dopilnować, aby w procesie rozładowania nie powstawały iskry. - Podczas napełniania lub spuszczenia czynnika chłodniczego, a także podczas płukania obiegu chłodniczego nie umieszczać w bezpośrednim pobliżu modułu zewnętrznego części elektrycznych lub przewodów, które są pod napięciem. - Sprawdzić połączenie uziemiające.	☐	

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

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
8	Naprawy uszczelnionych obudów - Na czas prac wykonywanych przy uszczelnionych podzespołach, należy odłączyć urządzenie od napięcia, jeszcze przed zdjęciem uszczelnionej pokrywy. - W celu ostrzeżenia przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją należy w krytycznych miejscach umieścić działający stale detektor czynnika chłodniczego. - 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. - Zadbać o prawidłowe zainstalowanie urządzenia. - Sprawdzić, czy uszczelki są prawidłowo osadzone. Tym samym sprawdzić, czy uszczelki niezawodnie chronią przed przeniknięciem palnej atmosfery. Wymienić uszkodzone przewody. ! Uwaga Silikon jako środek uszczelniający może wpływać na działanie urządzeń do wykrywania przecieków. Nie stosować silikonu jako środka uszczelniającego. - Części zamienne muszą spełniać wytyczne producenta. - Prace na podzespołach, które nadają się do atmosfery palnej: podzespoły te nie muszą być odłączane od zasilania.	☐	
9	Naprawy części, które działają w atmosferze palnej: - 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. - Tylko części, która spełniają wymagania dot. eksploatacji w atmosferze palnej, mogą być podłączane do napięcia w atmosferze palnej. - Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone. W przypadku wycieku wszystkie inne części mogą doprowadzić do zapalenia się czynnika chłodniczego.	☐	
10	Okablowanie - Sprawdzić, 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. - Podczas kontroli uwzględnić także oddziaływanie efektu starzenia się oraz wpływ ciągłych wibracji na sprężarki i wentylatory.	☐	

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
11	Detektory czynnika chłodniczego - W żadnym wypadku nie stosować źródeł zapłonu do wykrywania czynnika chłodniczego i jego wycieków. - Nie wolno stosować żadnych detektorów wykorzystujących płomień do wykrywania wycieków.	☐	
12	Wykrywanie wycieków Do wykrywania wycieków w urządzeniach napęlnionych palnym czynnikiem chłodniczym nadają się opisane niżej metody: Wykrywanie wycieków za pomocą elektronicznych detektorów czynnika chłodniczego: - Elektroniczne detektory wycieków mogą nie być odpowiednio czułe lub muszą zostać skalibrowane dla konkretnego zakresu wykrywania. Skalibrować detektor w środowisku niezawierającym czynnika chłodniczego. - Detektor czynnika chłodniczego musi nadawać się do wykrywania czynnika R290. - Detektor czynnika chłodniczego nie może zawierać potencjalnych źródeł zapłonu. - Skalibrować detektor czynnika chłodniczego dla stosowanego czynnika chłodniczego. Ustawić próg zadziałania < 3 g/a, który nadaje się dla propanu. Wykrywanie wycieków za pomocą płynów do wykrywania wycieków: - Płyny do wykrywania wycieków nadają się do większości czynników chłodniczych. ! Uwaga 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. Postępowanie w przypadku podejrzenia lub stwierdzenia wycieku w obiegu chłodniczym: - Natychmiast ugasić wszelki ogień w pobliżu pompy ciepła. - Jeśli usunięcie wycieku wymaga wykonania prac lutowniczych, należy odessać cały czynnik chłodniczy z obiegu chłodniczego. Przed przystąpieniem do lutowania i podczas lutowania przepłukać lutowane miejsce azotem niezawierającym tlenu.	☐	

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

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
13	Odsysanie i opróżnianie obiegu czynnika chłodniczego 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. W każdym przypadku należy postępować zgodnie z poniższym przebiegiem: 1. Odesać czynnik chłodniczy. 2. Przeplukać obieg czynnika chłodniczego gazem obojętnym. 3. Opróżnianie 4. Ponownie przeplukać gazem obojętnym. 5. Otworzyć obieg czynnika chłodniczego poprzez cięcie lub lutowanie. Czynnik chłodniczy należy odessać do odpowiedniej butli przeznaczonej do recyklingu. Obieg czynnika chłodniczego musi zostać przeplukany azotem, aby zagwarantować bezpieczeństwo. W razie potrzeby ten proces należy kilkakrotnie powtórzyć. W żadnym wypadku nie wolno stosować sprężonego powietrza ani tlenu. 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. 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.	☐	

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

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
14	Napełnianie urządzenia czynnikiem chłodniczym W ramach uzupełnienia standardowej procedury napełniania należy spełnić następujące wymagania: ▪ 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. ▪ Butle na czynnik chłodniczy muszą pozostać w pozycji pionowej. ▪ Przed napełnieniem należy upewnić się, że obieg czynnika chłodniczego jest uziemiony. ▪ Po zakończeniu procesu napełniania należy odpowiednio oznakować urządzenie (jeśli nie zostało ono jeszcze oznakowane). ▪ Należy uważać, aby nadmiernie nie napełniać urządzenia. Przed napełnieniem urządzenia należy wykonać próbę ciśnieniową z azotem. Test szczelności można wykonać w napełnionym urządzeniu, ale należy to zrobić przed uruchomieniem. Przed opuszczeniem instalacji należy wykonać końcowy test szczelności.	☐	

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

	Czynność	Wykona- no	Wskazówka
15	Wyłączenie z eksploatacji 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. 1. Zapoznać się z urządzeniami i ich funkcjami. 2. Odłączyć system od zasilania elektrycznego. 3. Przed rozpoczęciem procedury utylizacji należy upewnić się, czy: ▪ ewentualnie dostępne są mechaniczne środki pomocnicze do transportu butli na czynnik chłodniczy. ▪ dostępne i prawidłowo używane są środki ochrony indywidualnej. ▪ proces odsysania jest stale monitorowany przez osobę przeszkoloną. ▪ Placówka zajmująca się utylizacją i butle na czynnik chłodniczy spełniają odpowiednie wymagania. 4. W razie potrzeby wykonać cykl pump-down. 5. Jeśli nie można osiągnąć podciśnienia, należy odessać czynnik chłodniczy ze wszystkich części instalacji za pomocą przewodu zbiorczego. 6. Przed rozpoczęciem odsysania należy upewnić się, że butla na czynnik chłodniczy stoi na wadze. 7. Włączyć urządzenie do utylizacji i postępować zgodnie z zaleceniami producenta. 8. Należy upewnić się, że butle nie są przepełnione (napelnione w maks. 80%). 9. Nigdy nie przekraczać dopuszczalnego ciśnienia roboczego butli, nawet krótkotrwale. 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. 11. Odzyskanego czynnika chłodniczego nie wolno wlewać do innych układów przed jego oczyszczeniem i przebadaniem.	☐	

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

	Czynność	Wykono- no	Wskazówka
17	Oznaczenie (napisy na pompie ciepła) Jeśli pompa ciepła została wyłączona z eksploatacji, należy w dobrze widocznym miejscu umieścić na pompie tabliczkę z datą i podpisem oraz nast. informacjami: - Moduł zewnętrzny pracuje z palnym czynnikiem chłodniczym R290 (propan). - Instalacja nie pracuje. - Czynnik chłodniczy został usunięty. - Moduł zewnętrzny zawiera azot. - Moduł zewnętrzny może zawierać pozostałości palnego czynnika chłodniczego.	☐	
17	Odzyskiwanie czynnika chłodniczego i oleju sprężarkowego W celu bezpiecznego odessania czynnika chłodniczego podczas naprawy lub wyłączenia z eksploatacji należy przestrzegać poniższych punktów: - 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). - Butle na czynnik chłodniczy muszą posiadać zawór bezpieczeństwa i zamontowane na stałe zawory odcinające oraz być nieuszkodzone. - Puste butle przeznaczone do recyklingu są opróżniane i powinny zostać schłodzone przed procesem odsysania. - Urządzenia do utylizacji muszą być przeznaczone do odzyskiwania palnych czynników chłodniczych. - 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. - 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. - Odzyskany czynnik chłodniczy należy odesłać do dostawcy w odpowiedniej butli przeznaczonej do recyklingu. Nie należy mieszać czynników chłodniczych wlewanych do butli. - W przypadku utylizacji sprężarek lub olejów sprężarkowych należy upewnić się, że zadbano o odpowiednią redukcję podciśnienia. Ten proces można przyspieszyć jedynie poprzez elektryczne ogrzanie obudowy sprężarki.	☐	

Prace przy obiegu 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) 2024/573 i (UE) 2015/2067).
- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dotyczących wykonywania prac przy obiegu chłodniczym: patrz „**Wskazówki bezpieczeństwa**”.
 - Unikać korzystania z zapalarki podczas lutowania.
 - Wykonać przyłącza lutowane w osłonie gazowej (azot).
 - Konsekwentnie redukować ciśnienie do 0,2 mbar. Próżnię zastępować azotem.
 - Unikać wody i wilgoci w obiegu chłodniczym.
 - Przewody i komponenty zawsze natychmiast zamykać. Czynnik chłodniczy R290 w połączeniu z tlenem ulega rozkładowi w ciągu kilku dni.
 - W obszarze roboczym musi być dostępna gotowa do użycia gaśnica z CO₂ oraz proszkowa.
 - Umieszczanie znaków zakazu palenia.
 - Przed przystąpieniem do ingerencji przy obiegu chłodzącym należy odesać czynnik chłodniczy.
 - Przed rozpoczęciem prac sprawdzić urządzenie zgodnie z „listą kontrolną dot. utrzymania w dobrym stanie technicznym” znajdującą się od strony 74.

Odessanie czynnika chłodniczego

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić urządzenie zgodnie z „listą kontrolną dot. utrzymania w dobrym stanie technicznym” znajdującą się od strony 74.

Uwzględnić następujące kwestie:

- Można stosować tylko dopuszczone do R290 (propan) i regularnie serwisowane urządzenia do odsysania.
Sprawdzić stan urządzenia do odsysania, uwzględnić także potwierdzenie konserwacji.
- Stosować tylko takie butle, które nadają do gromadzenia czynnika chłodniczego R290, czyli specjalne butle nadające się do recyklingu. Ww. butle muszą posiadać odpowiednie oznaczenie.
Butle na czynnik chłodniczy muszą posiadać zawór bezpieczeństwa i założone na stałe zawory odcinające.
- Sprawdzić, czy do dyspozycji jest odpowiednia liczba butli.
- Nie mieszać różnych czynników chłodniczych w jednej butli.
- Przygotować odpowiednie środki do transportu butli na czynnik chłodniczy (jeśli jest to konieczne).
- Sprawdzić dostępność osobistych środków ochronnych i sposób ich prawidłowego stosowania.
- Zapewnić szczelność obiegu chłodniczego i wszystkich stosowanych przyłączy.
- Przygotować skalibrowaną wagę do określenia odesanej ilości czynnika chłodniczego.

Wykonać następujące kroki:

1. Sprawdzić stan pompy ciepła. Sprawdzić, czy dotrzymywano terminów konserwacji.
2. Wyłączyć pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
3. Odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
4. Sprawdzić, czy przestrzegane są wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wykonywania prac przy obiegu chłodniczym: patrz „**Wskazówki bezpieczeństwa**”.
5. Zdjąć górną pokrywę.
6. Postawić butlę na czynnik chłodniczy na wadze.
7. Przyłączyć butlę na czynnik chłodniczy do urządzenia odsysającego.
8. Podłączyć wąż do ładowania z zaworem kulowym do szczytów do zaciskania i połączyć z urządzeniem do odsysania.
9. Opróżnić wąż do ładowania.

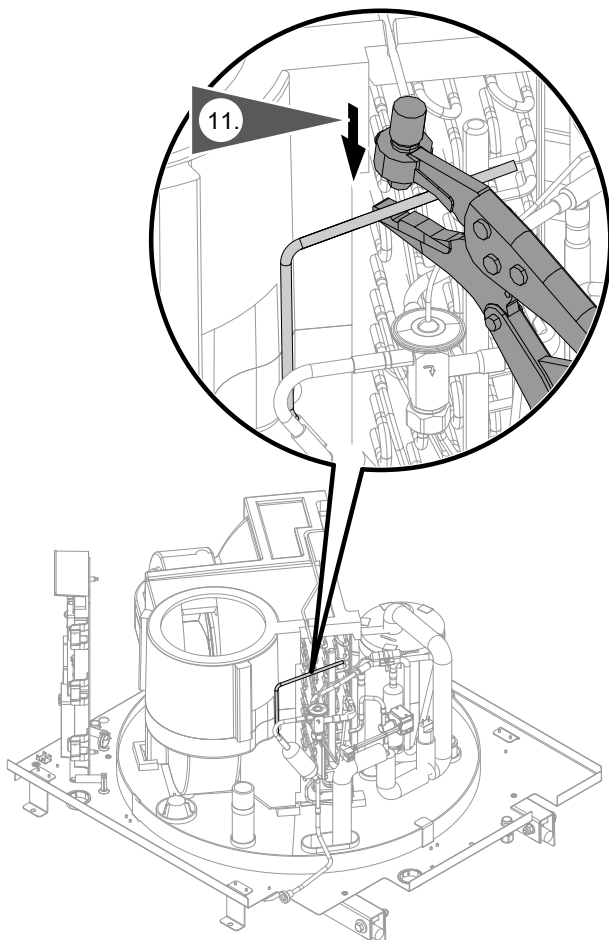


Niebezpieczeństwo

Ulatniający się czynnik chłodniczy może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.
Nie umieszczać żadnych źródeł napięcia ani źródeł zapłonu w strefie bezpieczeństwa.

Odessanie czynnika chłodniczego (ciąg dalszy)

10. Na tabliczce znamionowej lub w „**Danych technicznych**” odczytać, jaką ilość czynnika chłodniczego należy odessać.



Rys. 41

11. Założyć szczypce do zaciskania.
12. Wytarować wagę.

13. Odessać czynnik chłodniczy ze wszystkich części obiegu chłodniczego. Na wskaźniku wagi sprawdzić odessaną ilość czynnika chłodniczego.

Wskazówka

- Proces odsysania musi być przez cały czas nadzorowany przez przeszkolonego pracownika.
 - Nie napełniać za bardzo butli na czynnik chłodniczy, maks. 80% dopuszczalnej ilości.
 - Nie przekraczać dopuszczalnego ciśnienia roboczego w butli.
 - Nie mieszać czynnika chłodniczego z innymi czynnikami.
 - Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa przy pracy z substancjami niebezpiecznymi.
14. Odłączyć butlę od obiegu chłodniczego. Zamknąć bezpiecznie przyłącza. Ściągnąć szczypce do zaciskania.
15. Oznaczyć butlę na czynnik chłodniczy zgodnie z przepisami ustawowymi. Oddać butlę z czynnikiem chłodniczym do odpowiedniej placówki zajmującej się utylizacją/recyklingiem.
16. Przepłukać obieg chłodzący gazem obojętnym.
17. Opróżnić.
18. Ponownie przepłukać gazem obojętnym.

Wskazówka

Po odzyskaniu czynnika chłodniczego można pracować przy obiegu chłodniczym.

Napełnianie obiegu chłodniczego

Podczas wprowadzania do układu palnych czynników chłodniczych należy przestrzegać jeszcze **dotychczas** kwestii w porównaniu z niepalnymi czynnikami chłodniczymi:

- Nie wykorzystywać armatury do napełniania różnych czynników chłodniczych.
- Butle na czynnik chłodniczy ustawiać pionowo.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić urządzenie zgodnie z „listą kontrolną dot. utrzymania w dobrym stanie technicznym” znajdującą się od strony 74.

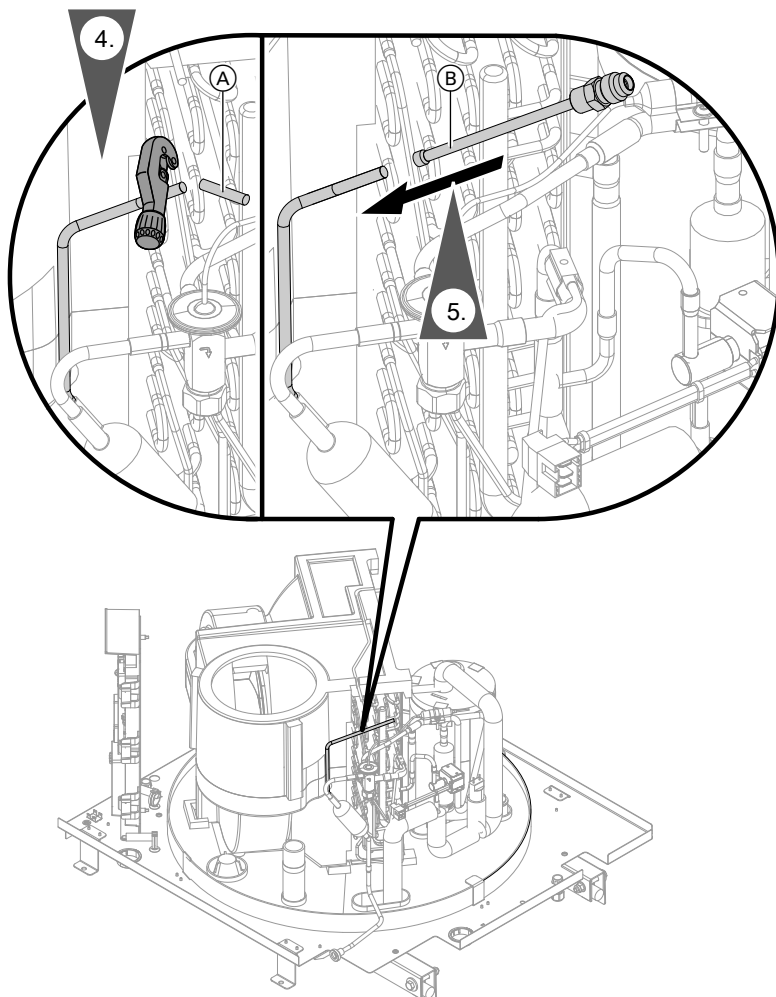
Aby przyspieszyć proces napełniania czynnikiem chłodniczym, należy upewnić się, że woda w pojemnościowym podgrzewaczu wody jest zimna.

Wykonać następujące kroki:

1. Sprawdzić, czy przestrzegane są wskazówki bezpieczeństwa dotyczące wykonywania prac przy obiegu chłodniczym: patrz „**Wskazówki bezpieczeństwa**”.
2. Uziemić obieg chłodniczy.

Napełnianie obiegu chłodniczego (ciąg dalszy)

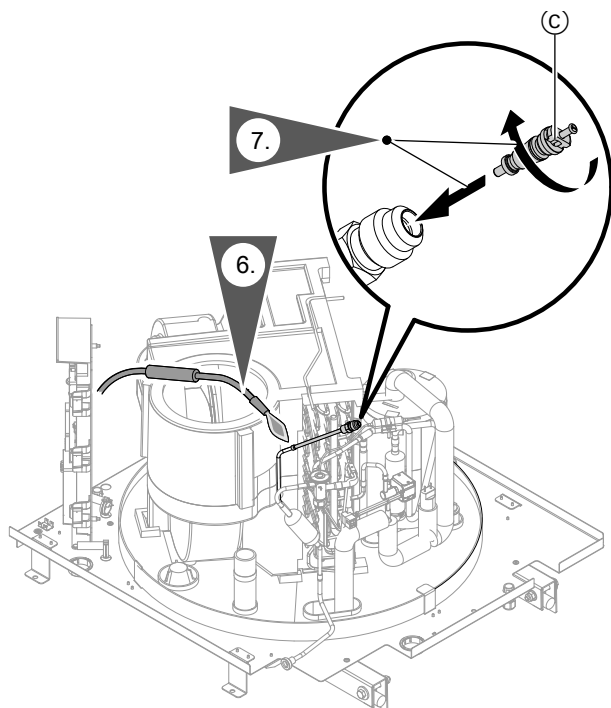
3. Przed rozpoczęciem napełniania należy spełnić następujące warunki:
 - Obieg chłodniczy został opróżniony: patrz rozdział „**Odesanie czynnika chłodniczego**”.
 - Jeśli podzespoły były wymieniane, przestrzegać wszystkich wskazówek z osobnych instrukcji montażu.



Rys. 42

- Ⓐ Rurka do napełniania
 - Ⓑ Rurka do napełniania z zaworem Schradera (wyposażenie dodatkowe)
4. Za pomocą szczypiec do zaciskania obciąć rurkę do napełniania Ⓐ.

Napełnianie obiegu chłodniczego (ciąg dalszy)



Rys. 43

© Zawór Schradera

- 6. ! Uwaga**
Tworzenie się zgorzelin może spowodować uszkodzenie instalacji.
- Unikać korzystania z zapalarki podczas lutowania.
 - Wykonać przyłącza lutowane w osłonie gazowej (azot).

8. Przyłączyć urządzenie do pomiaru ciśnienia do rurki do napełniania.
9. Przeprowadzić kontrolę ciśnienia przez 30 min przy ciśnieniu 20 bar przy użyciu azotu..

! Niebezpieczeństwo
Zbyt wysokie ciśnienie może spowodować uszkodzenie instalacji oraz zagrożenia związane z wysokim ciśnieniem. Przestrzegać dopuszczalnego ciśnienia kontrolnego.

10. Sprawdzić spoinę lutowniczą i obudowę zaworu na rurce do napełniania pod kątem szczelności.
11. Obniżyć ciśnienie, jeśli jest za wysokie.
12. Zamknąć przewód do ładowania urządzenia do pomiaru ciśnienia i ściągnąć go.
13. Podłączyć wąż do ładowania do butli na czynnik chłodniczy. Opróżnić wąż do ładowania.
14. Postawić butlę na czynnik chłodniczy z węzłem do ładowania na wadze. Wytarować wagę.

15. Podłączyć urządzenie do odsysania. Opróżnić obieg chłodniczy.
Ciśnienie bezwzględne dla próżni zgodnie z EN 378: < 2,7 mbar (< 270 Pa)
16. Podłączyć butlę na czynnik chłodniczy. Napełnić obieg chłodniczy przez przewód do ładowania czynnikiem chłodniczym R290 (propan). Ogrzać butlę na czynnik chłodniczy pistoletem na gorące powietrze.

! Niebezpieczeństwo
Obecność tlenu w obiegu chłodniczym podczas eksploatacji może być przyczyną pożaru lub wybuchu.
Podczas napełniania obiegu chłodniczego uważać, aby nie dostało się do niego powietrze ani tlen.

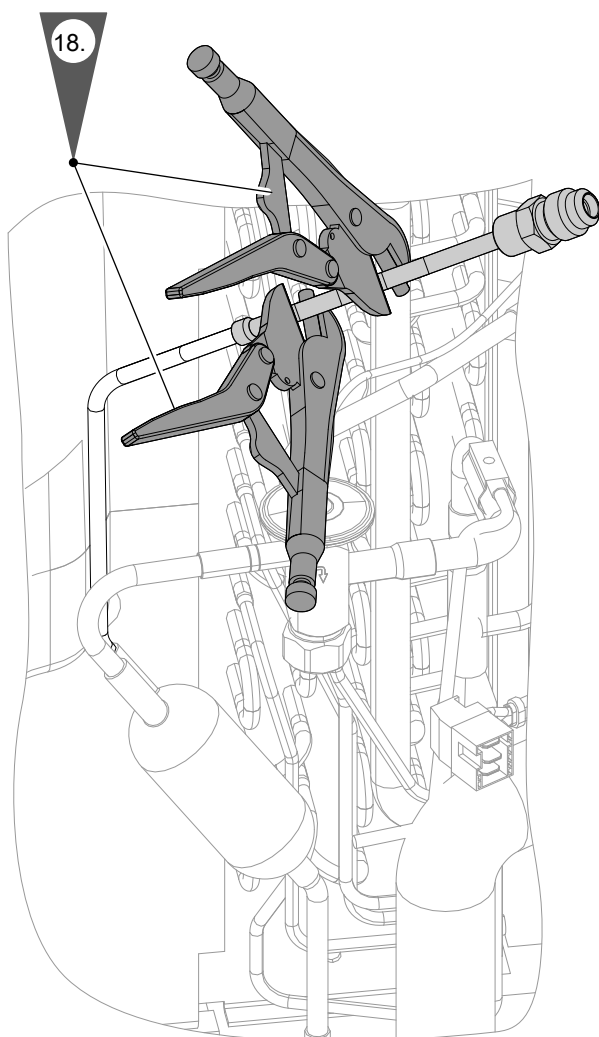
! Niebezpieczeństwo
W przypadku zbyt dużej ilości czynnika chłodniczego istnieje niebezpieczeństwo wybuchu.
Nie przepelnić obiegu chłodniczego:

- Po napełnieniu zważyć butlę na czynnik chłodniczy.
- Ilość napełnienia wynika ze zmniejszenia masy butli z czynnikiem chłodniczym

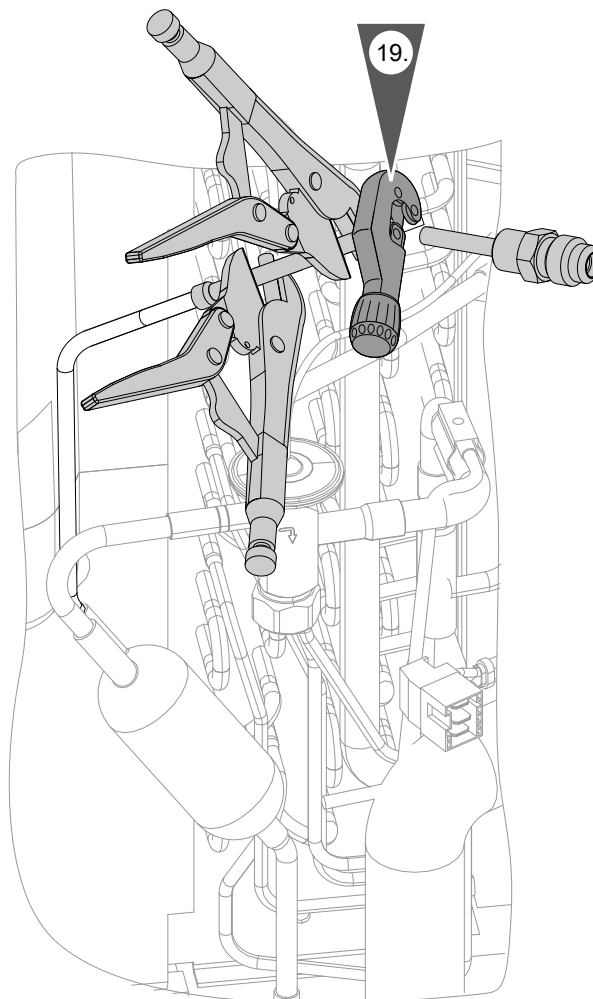
Maks. ilość czynnika: patrz tabliczka znamionowa lub „Dane techniczne”.

17. W dobrze widocznym miejscu umieścić na pompie ciepła tabliczkę z datą i podpisem oraz nast. informacjami:
- Rodzaj wlanego czynnika chłodniczego
 - Ilość wlanego czynnika chłodniczego

Napełnianie obiegu chłodniczego (ciąg dalszy)

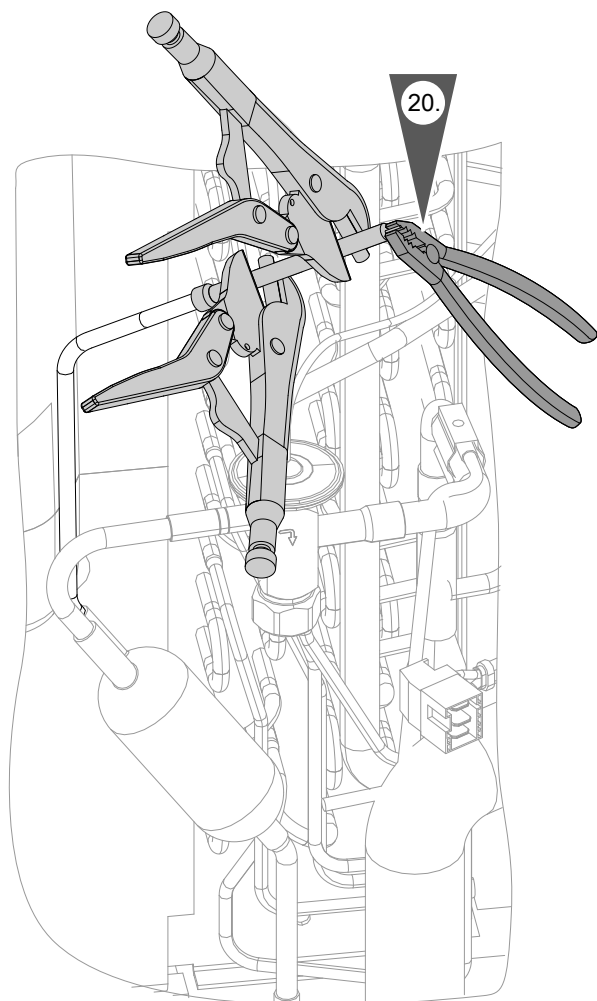


Rys. 44

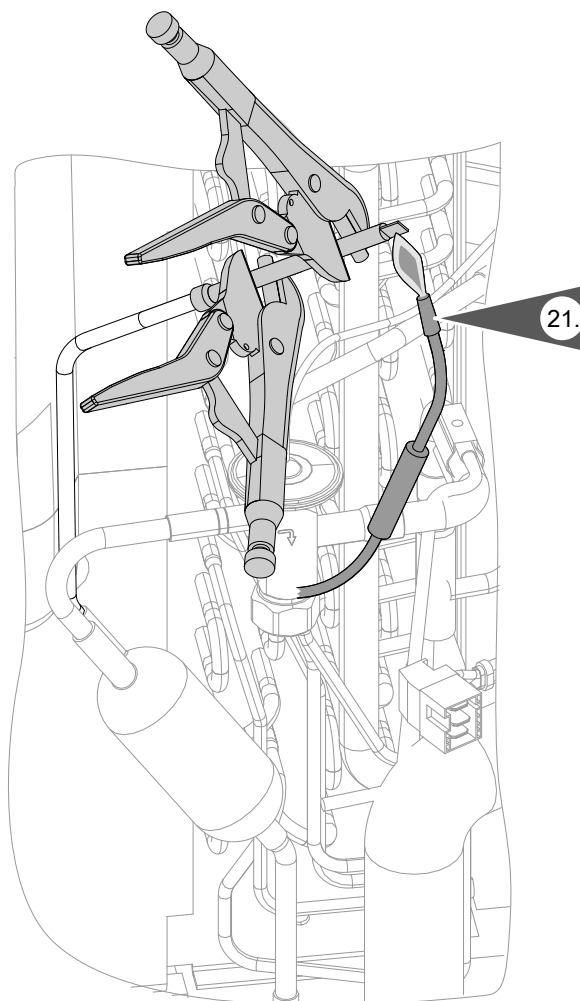


Rys. 45

18. Odłączyć rurkę do napełniania.



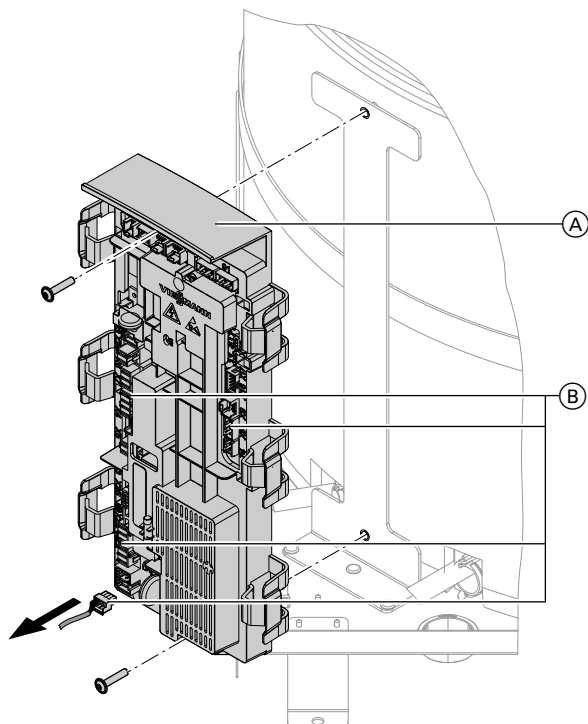
Rys. 46



Rys. 47

22. Wykonać kontrolę szczelności przy użyciu detektora czynnika chłodniczego, który jest przeznaczony do pracy w środowisku wybuchowym i nadaje się do wykrywania R290 (propan).
23. Zamknąć pompę ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 26.

Wymiana regulatora pompy ciepła



Rys. 48

- (A) Regulator pompy ciepła
(B) Przewody elektryczne

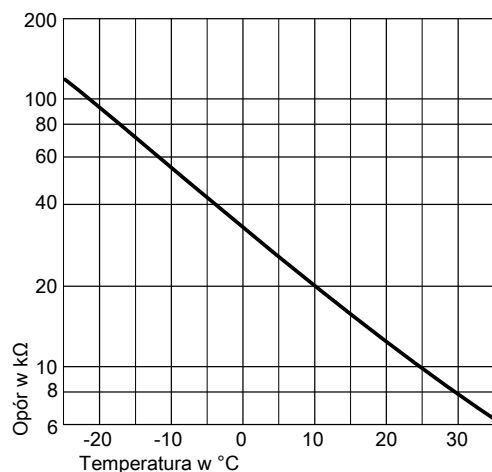
1. Odłączyć instalację i w razie potrzeby sygnał taryfy ekonomicznej od zasilania elektrycznego (np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego).
2. Demontaż blachy przedniej: Patrz strona 21.
3. Odłączyć przewody elektryczne (B) od regulatora pompy ciepła (A).
4. Odkręcić 2 śruby i wymontować regulator pompy ciepła.
5. Zamontować nowy regulator pompy ciepła.
6. Podłączyć przewody elektryczne do regulatora pompy ciepła: patrz strona 93
7. Zamontować osłonę przednią z przewodem uziemiaczącym.
8. Włączyć zasilanie elektryczne.
9. Ponownie ustawić datę, godzinę i parametry.

Kontrola czujników temperatury

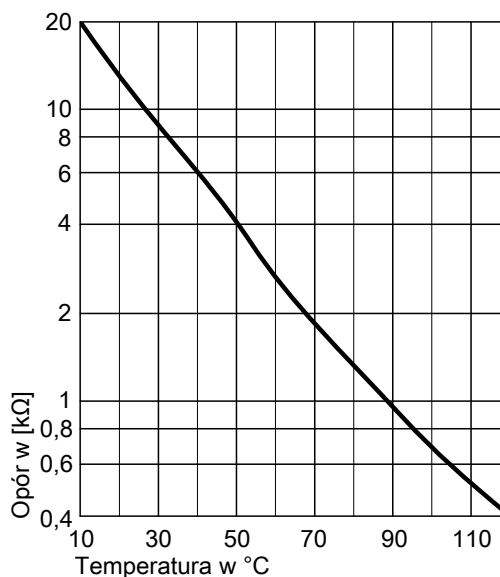
Czujnik temperatury	Element pomiarowy
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	NTC 10 kΩ
Czujnik temperatury powietrza na wlocie	NTC 10 kΩ
Czujnik temperatury w parowniku	NTC 10 kΩ

1. Sprawdzić przewody i wtyki czujników temperatury. Patrz przegląd na stronie 93.
2. Odłączyć czujnik od zacisków i zmierzyć opór.
3. Wartość oporu z poniższego wykresu porównać z wyświetloną wartością rzeczywistą temperatury. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

Viessmann NTC 10 kΩ



Rys. 49



Rys. 50

Kontrola bezpieczników

Położenie bezpieczników: patrz przegląd na stronie 93.

Typ bezpiecznika:

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

1. Odłączyć urządzenie od zasilania elektrycznego (np. osobnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym).
2. Demontaż blachy przedniej: Patrz strona 21.
3. Sprawdzić bezpieczniki. W razie potrzeby wymienić. Zastępczy bezpiecznik jest dostępny na uchwycie modułu elektronicznego.



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.



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**.

Funkcja instalacji fotowoltaicznej

Funkcja ta umożliwia zwiększenie zużycia własnego wytworzonego prądu, co oznacza podniesienie wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej, jeśli funkcja jest aktywna.

Wymagania:

- Regulator pompy ciepła jest podłączony do zewnętrznego styku przełączającego.
- Funkcja instalacji fotowoltaicznej została włączona podczas uruchomienia: patrz **C.3 = „Pt”** na stronie 49.

Funkcja instalacji fotowoltaicznej włącza się, jeśli styk przełączający jest zamknięty przez ustawiony czas.

Jeśli funkcja instalacji fotowoltaicznej jest aktywna:

- Jeśli energia z instalacji fotowoltaicznej jest dostępna, woda jest nagrzewana do temperatury wyższej (ustawienie w parametrze 23), niż wynosi ustawiona wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje odblokowany i przebiega zgodnie z godzinami dla najwyższej/niskiej taryfy.

Jeśli energia z instalacji fotowoltaicznej nie jest dostępna, woda jest nagrzewana przez pompę ciepła do wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej. Funkcja pozostaje aktywna, dopóki styk przełączający jest zamknięty przez ustawiony czas.

Wskazówka

Generowany jest komunikat o usterce (F.1203), jeśli styk przełączający pozostaje aktywny bez przerwy przez 24 godziny.

Smart Grid

Wymagania:

- Regulator pompy ciepła jest podłączony do zewnętrznego styku przełączającego.
- Funkcja Smart Grid została włączona podczas uruchomienia: patrz **C.3 = „SG”** na stronie 49.

Dopóki w sieci występuje nadwyżka prądu, zakład energetyczny (ZE) może po korzystnej cenie udostępnić prąd potrzebny do eksploatacji pompy ciepła. Funkcja Smart Grid włącza się, jeśli styk przełączający jest zamknięty przez ustawiony czas.

Jeśli funkcja Smart Grid jest aktywna:

- Jeśli energia z zakładu energetycznego (ZE) jest dostępna, woda jest nagrzewana do temperatury wyższej (ustawienie w parametrze 23), niż wynosi ustawiona wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje odblokowany i przebiega zgodnie z godzinami dla najwyższej/niskiej taryfy.

Jeśli energia nie jest już dostępna, woda jest nagrzewana przez pompę ciepła do wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej. Funkcja pozostaje aktywna, dopóki styk przełączający jest zamknięty przez ustawiony czas.

Sygnal taryfy najwyższej/ekonomicznej

Regulator pompy ciepła Vitocal 262-A posiada oddzielne przyłącze zasilania elektrycznego dostępnego w niskiej taryfie. Jeśli przyłącze jest aktywne, podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje włączony. Warunek:

Sygnal taryfy najwyższej/ekonomicznej został podłączony i zdefiniowany podczas uruchomienia: patrz **C.9 = „ON”** na stronie 50.

Jeśli użytkownik włączył funkcję (**P.15 = „YES”**), podgrzew ciepłej wody użytkowej nie odbywa się już w ustalonym przedziale czasowym cwu, lecz za pomocą sygnału taryfy najwyższej/ekonomicznej.

- Jeśli sygnał taryfy najwyższej/ekonomicznej ma napięcie 230 V, tryb grzewczy dla ciepłej wody użytkowej jest aktywny (porównywalny z aktywnym przedziałem czasowym cwu).
- Jeśli sygnał jest dostępny, ochrona przed zamarzaniem jest aktywna (porównywalna z trybem grzewczym poza aktywnym przedziałem czasowym cwu).

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

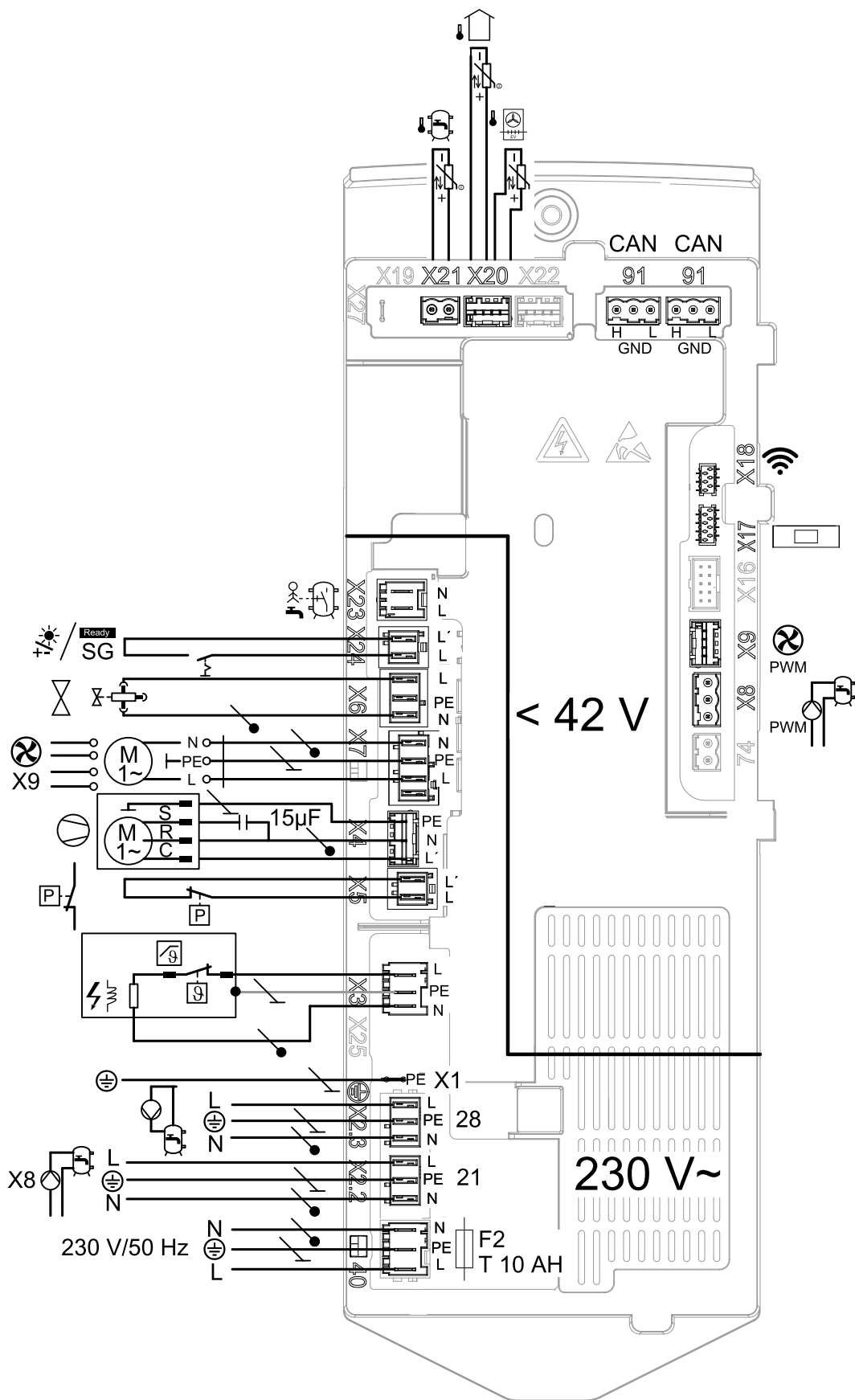
Tryb ECO

Przy aktywnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej (w przedziale czasowym cwu lub przy aktywnym sygnale taryfy ekonomicznej) praca w trybie grzewczym odbywa się przeważnie za pomocą pompy ciepła. Jeśli grzałka elektryczna jest podłączona i została włączona podczas uruchomienia (patrz **C.6** = „ON” na stronie 49), jest ona używana tylko po to, aby utrzymywać minimalną temperaturę komfortową (parametr nastawy **B2/.10**), jeśli pompa ciepła nie pracuje z powodu np. niedozwolonych temperatur powietrza.

Tryb CON

Ten tryb jest dostępny tylko wtedy, gdy grzałka elektryczna jest podłączona i została włączona podczas uruchomienia (patrz **C.6** = „ON” na stronie 49). W tym trybie grzałka elektryczna i pompa ciepła pracują jednocześnie, aby ogrzewać wodę do minimalnej temperatury komfortowej (parametr nastawy **B2/.10**). Jeśli pompa ciepła nie pracuje (np. z powodu temperatur powietrza spoza dopuszczalnego zakresu), grzałka elektryczna jest używana do nagrzewania ciepłej wody użytkowej do ustawionej wartości wymaganej.

Moduł elektroniczny HPMU



Rys. 51

230 V/50 Hz Przyłącze elektryczne pompy ciepła do podgrzewu cwu
X1 Przyłącze uziemiające

X2.2
X2.3

Zasilanie elektryczne pompy ładującej podgrzewacz
Pompa cyrkulacyjna cwu (wyposażenie dodatkowe)

Moduł elektroniczny HPMU (ciąg dalszy)

X3	Grzałka elektryczna EHE (wyposażenie dodatkowe)	X21	Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (NTC 10 kΩ)
X4	Sprężarka	X23	Wejście taryfy najwyższej/ekonomicznej 230 V~ Taryfa ekonomiczna
X5	Zabezpieczający przełącznik wysokości-nieniowy		0 V~ Taryfa najwyższa
X6	Zawór 2-drogowy	X24	Styk przełączający do wykorzystania własnej energii elektrycznej za pomocą przekaźnika fotowoltaicznego (instalacja fotowoltaiczna lub sygnał Smart Grid)
X7	Zasilanie elektryczne wentylatora		Przylącze magistrali CAN
X8	Sygnał sterujący pompy ładującej podgrzewacz		
X9	Sygnał sterujący obrotami wentylatora	91	
X17	Moduł obsługowy		
X18	Moduł komunikacyjny		
X20	Czujnik temperatury na wlocie powietrza (NTC 10 kΩ)		
	Czujnik temperatury w parowniku (NTC 10 kΩ)		

Protokoły

	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Dnia:			
Przez:			

Dane techniczne

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

Vitocal 262-A, typ		T2W-R290
Profil poboru cwu ^{*1}		XL
Dane dotyczące wydajności przy eksploatacji z powietrzem zewnętrznym wg normy EN 16147:2017 przy A7/W10-53 (temperatura powietrza na wlocie 7°C/temperatura w pomieszczeniu 20°C)		
Stopień efektywności (COP)		2,89
Czas podgrzewu	h:min	14:38
Strata dyżurna (P_{es})	W	57
Maks. użyteczna ilość cwu (40°C)	l	410
Efektywność energetyczna podgrzewu ciepłej wody użytkowej (η_{wh})	%	122
Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC)	kWh	1372
Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	0,94
Dane dotyczące wydajności podczas pracy z obiegiem wewnętrznym oraz z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz wg normy EN 16147:2017 przy A20/W10-53 (temperatura powietrza na wlocie 20°C/temperatura w pomieszczeniu 20°C)		
Stopień efektywności (COP)		3,21
Czas podgrzewu	h:min	10:47
Strata dyżurna (P_{es})	W	69
Maks. użyteczna ilość cwu (40°C)	l	470
Efektywność energetyczna podgrzewu ciepłej wody użytkowej (η_{wh})	%	138
Roczne zużycie energii elektrycznej (AEC)	kWh	1223
Znamionowa moc grzewcza P_{rated}	kW	1,18
Przewidywany zakres użytkowania	°C	
Temperatura powietrza na wlocie		-10 do +42
Temperatura otoczenia		+3 do +40
Parametry elektryczne		
Maks. pobór mocy elektrycznej		
▪ Z grzałką elektryczną EHE (wyposażenie dodatkowe 1,5 kW)	kW	2,25
▪ Bez grzałki elektrycznej	kW	0,75
Pobór mocy elektrycznej pompy ciepła do podgrzewu cwu	kW	0,425
Przyłącze elektryczne (z grzałką elektryczną EHE lub bez niej)	1/N/PE 230 V/50 Hz	
Znamionowe natężenie prądu elektrycznego		
▪ Z grzałką elektryczną	A	9,8
▪ Bez grzałki elektrycznej	A	1,84
Zabezpieczenie regulatora	A	10

^{*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-R290
Profil poboru cwu ^{*1}		XL
Moduł komunikacyjny (zamontowany)		
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5
Maks. moc nadawcza	dBm	15
Napięcie zasilania	V $\equiv$	5
Obieg chłodniczy		
Czynnik roboczy		R290
Typ czynnika chłodniczego		naturalny
▪ Ilość czynnika chłodniczego	kg	0,12
▪ Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego (GWP)		0,02
▪ Ekwiwalent CO ₂	kg	0,06
Armatura zabezpieczająca		A3
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar MPa	28 2,8
Tryb grzewczy		
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 ³ /h	290
▪ Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego	m ³ /h	305
Prędkość 2 (wysoka) V _{max}		
▪ Praca z obiegiem wewnętrznym oraz praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz	m ³ /h	360
▪ Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego	m ³ /h	430
Zintegrowany wymiennik ciepła (po stronie wody użytkowej)		
Maks. dopuszczalna temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	75
Maks. możliwa do uzyskania temperatura cwu w trybie bez dodatkowego źródła ciepła	°C	65
Maks. dopuszcz. ciśnienie robocze	bar MPa	10 1
Minimalna kubatura pomieszczeń do pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz		m ³ 20
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		mbar Pa 1 100
Wymiary		
▪ Wysokość	mm	738
▪ Szerokość	mm	668
▪ Wysokość	mm	468
Masa	kg	48
Przylączya (gwint zewnętrzny)		
Zasilanie/powrót		G 1
Odpływ kondensatu (Ø)	mm	20

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Vitocal 262-A, typ	T2W-R290
Profil poboru cwu^{*1}	XL
Poziom mocy akustycznej L_W podczas pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z wylotem powietrza na zewnątrz (Pomiar w oparciu o normy EN 12102/EN ISO 9614-2, klasa dokładności 2) Maks. oceniony (A) całkowity poziom ciśnienia akustycznego w pomieszczeniu technicznym	57
Poziom mocy akustycznej L_W podczas pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z obiegiem wewnętrznym z wylotem powietrza na zewnątrz (ze współczynnikiem kierunkowości $Q = 2$ i odległością 3 m)	39
Poziom mocy akustycznej L_W w trybie eksploatacji powietrza zewnętrznego (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	53
▪ Na zewnątrz	64
Poziom mocy akustycznej L_W w trybie pracy z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego (Z kanałem powietrznym 4 m, ze współczynnikiem kierunkowości $Q = 2$ i odległością 3 m)	
▪ Wewnątrz	35
▪ Na zewnątrz	46
Klasa efektywności energetycznej wg rozporządzenia UE nr 812/2013 Podgrzew cwu przy pracy z obiegiem wewnętrznym oraz pracy z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz Przepływ objętościowy powietrza w trybie wentylacji Podgrzew cwu w trybie wywiewu	A+ A+ A+

Wskazówka dotycząca wydajności stałej węzownic grzewczej

Przy projektowaniu na podstawie podanych lub obliczonych wartości wydajności stałej należy przewidzieć zastosowanie odpowiedniej pompy ładującej podgrzewacz.

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

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

Wykaz haseł

A

Armatura do napełniania.....	84
Asystent uruchamiania.....	47
Atmosfera palna.....	77
Azot niezawierający tlenu.....	78

B

Bezpieczeństwo eksploatacji.....	19
Bezpiecznik	
– Kontrola.....	90
– Maks. strata mocy.....	90
Bezpiecznik urządzenia.....	90
Butla na czynnik chłodniczy.....	83, 84
Butle nadające się do recyklingu.....	83

C

Całkowita strata ciśnienia.....	32
Charakterystyka czujnik temperatury typu NTC 10 kΩ.....	90
Czujniki temperatury.....	89
Czujnik temperatury, charakterystyka NTC 10 kΩ.....	90
Czynnik chłodniczy	
– Odessanie.....	83
Czyszczenie	
– Powietrzny wymiennik ciepła.....	53
– Skraplacz.....	51

D

Dane techniczne.....	96
Deklaracja zgodności.....	100
Demontaż modułu obsługowego.....	22
Demontaż osłony przedniej.....	21
Demontaż urządzenia pomocniczego.....	21
Detektor czynnika chłodniczego.....	75, 77, 78, 88
Detektory czynnika chłodniczego.....	78
DHCP.....	19
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	19

F

Funkcja instalacji fotowoltaicznej.....	91
---	----

G

Gaśnica.....	75
--------------	----

H

Historia usterek.....	64
-----------------------	----

I

Ilość czynnika chłodniczego.....	76
Informacja o wyrobie.....	13
Instalacja paleniskowa.....	32

J

Jakość wody.....	46
------------------	----

K

Kąt przenikania.....	20
Komin.....	32

Komunikaty

– Informacje.....	73
– Ostrzeżenie.....	71
Komunikaty informacyjne.....	73
Komunikaty o błędach.....	64
Komunikaty ostrzegawcze.....	71
Komunikaty o usterek.....	64
Konfiguracja instalacji.....	47
Konfiguracja systemu.....	59
Kontrola	
– Obieg chłodniczy.....	51
– Odpływ kondensatu.....	50
– Wentylator.....	52
Kontrola bezpieczeństwa.....	76
Kontrola czujników.....	89
Korozja.....	76

L

Lutowanie.....	75
----------------	----

M

Menu serwisowe.....	56
– wyjście.....	56
Metody wykrywania wycieków.....	78
Miejsce pracy.....	75
Minimalne odległości.....	16
Minimalne odstępy	
– Tryb wywiewu.....	18
Moduł elektroniczny HPMU.....	93
Montaż adaptera powietrza zewnętrznego.....	30
Montaż modułu obsługowego.....	24
Montaż pompy ciepła.....	21
Montaż śrub.....	26
Montaż urządzenia pomocniczego	27

N

Naczynie wzbiorcze.....	37
Napełnianie po stronie ciepłej wody użytkowej.....	46
Naprawy.....	77

O

Obieg chłodniczy.....	51
– Napełnianie.....	84
Odczyt danych roboczych.....	57
Odległości minimalne	
– Praca z obiegiem wewnętrznym powietrza.....	16
Odpływ kondensatu.....	16, 50
Odstępy minimalne	
– Praca z obiegiem wewnętrznym z wyprowadzeniem powietrza na zewnątrz.....	17
– Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego.....	17
Okablowanie.....	77
Okap kuchenny.....	32
Opaska skurczowa.....	33
Ośłona przednia.....	26
Osobiste środki ochronne.....	83
Oznaczenie.....	82

P		
parametr		
– Sygnał sterujący PWM pompy ładującej podgrzewacz (tylko typ T2W)	61	
Parametr	61, 62	
– Histereza włączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej	63	
– Histereza wyłączania podgrzewu ciepłej wody użytkowej	63	
– Konfiguracja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej	61	
– Konfiguracja ustawienia mocy grzałki elektrycznej (kW)	60	
– Maksymalny czas trwania ładowania	60	
– Minimalna temperatura komfortowa	60	
– Obniżony stopień roboczy z redukcją emisji hałasu	62	
– Podłączanie instalacji fotowoltaicznej	59	
– Standardowy stopień roboczy z redukcją emisji hałasu 0	62	
– Ustawianie funkcji higienicznej ciepłej wody użytkowej	60	
– Ustawienia nawiewu wstępnego	61	
– Ustawienia trybu wywiewu	61	
– Wybór źródła powietrza	59	
– Wzrost temperatury ciepłej wody użytkowej w trybie pracy instalacji fotowoltaicznej / Smart Grid	62	
– Zabezpieczenie przed poparzeniem ciepłą wodą użytkową	60	
– Zabezpieczenie przed zamrożeniem pomieszczenia	59	
Parametry	59	
– Ustawianie	59	
– Wywoływanie	59	
Parametry bezpieczeństwa	19	
Personel konserwacyjny	75	
Placówka zajmująca się utylizacją	84	
Płyn do wykrywania wycieków	78	
Podłączanie modułu obsługowego do HPMU	23	
Połączenie uziemiające	76	
Pomieszczenie techniczne	16	
Pompa ciepła		
– Otwieranie	46	
– Uruchomienie	55	
– Włączanie	55	
– Wyłączanie	46	
Port 123	19	
Port 443	19	
Port 80	19	
Port 8883	19	
Powietrze zasysane	16	
Powietrzny wymiennik ciepła	53	
Pozycjonowanie osłony przedniej	23	
Prace spawalnicze	75	
Protokoły	95	
Przegląd	15	
– Podzespoły wewnętrzne	74	
Przewody przyłączeniowe	44	
Przewód cyrkulacyjny cwu	36	
Przewód wlotu powietrza	32	
Przewód wylotu powietrza	32	
Przebrojenie na wariant roboczy	29	
Przydzielanie adresów IP	19	
Przygotowanie przyłącza ciepłej wody użytkowej	27	
Przyłącza	15	
Przyłącza elektryczne	39	
– Czujnik ciśnienia powietrza	43	
– Grzałka elektryczna	41	
– Instalacja fotowoltaiczna	42	
– Kontrola	54	
– Podłączanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej	40	
– Pompa ładująca podgrzewacz	39	
– Przekaznik fotowoltaiczny	43	
– Taryfa najwyższa/ekonomiczna	40	
Przyłącza hydrauliczne	36	
– Czujnik temperatury w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu	38	
– Odpływ kondensatu	38	
– Pompa ładująca podgrzewacz	38	
Przyłączanie po stronie wody użytkowej	36	
Przyłącze elektryczne	44	
Przyłącze wody	39	
R		
Router WLAN	19	
Rozładowanie skraplaczy	76	
Rura elastyczna	33	
S		
Schemat przyłączy	93	
Schemat systemowy		
– Praca z wykorzystaniem powietrza zewnętrznego	34	
– Tryb wywiewny	35	
Sprawdzanie danych roboczych	57	
Sprawdzanie stanów roboczych	57	
Sprawdzić wytrzymałość na ciśnienie	86	
Stan wysyłkowy		
– Przywracanie ustawień fabrycznych	63	
Strata ciśnienia	32	
Strefa bezpieczeństwa	83	
Syfon	39	
Symbole	12	
System przewodów	32	
Szczelność	51	
Szkolenie użytkownika instalacji	55	
T		
Test urządzeń i kontrola działania	57	
Tłumienie drgań	33	
Tłumik	32	
U		
Urządzenia do wykrywania przecieków	77	
Urządzenie do odsysania	83	
Usterki	64	
Uszczelniona obudowa	77	
Uszkodzone przewody przyłączeniowe	44	

Wykaz haseł (ciąg dalszy)**W**

Wentylacja miejsca pracy.....	75
Wentylator.....	52, 53
Wióry z wiercenia.....	33
Włączanie.....	55
Wykrywanie wycieków.....	78
Wyłączenie z eksploatacji.....	81
Wyłącznik główny.....	54
Wyłączniki.....	44
Wyłącznik różnicowoprądowy.....	44
Wymagania.....	19
Wymagania systemowe.....	19
Wymiana regulatora pompy ciepła.....	89
Wyposażenie ochronne.....	83

Z

Zakresy temperatury zewnętrznej.....	13
Zasięg połączeń WLAN.....	20
Zastosowanie.....	12
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	12
Zawieszanie pompy ciepła.....	28
Zawór bezpieczeństwa.....	83
Zawór odcinający.....	83
Zewnętrzny przepust ścienny.....	32
Zmiana języka.....	47
Znaki zakazu palenia.....	75

Ź

Źródła zapłonu.....	75, 78
---------------------	--------



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

6222424 Zmiany techniczne zastrzeżone!