

# Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

**VIESSMANN**

## **Vitodens 200-W**

**Typ B2HF, B2KF, 1,9 do 32 kW**

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny z 7-calowym kolorowym wyświetlaczem dotykowym

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny




## **VITODENS 200-W**



### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji


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

### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

#### **Wskazówka**

*Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.*

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

### Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy instalacji gazowej mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy posiadający odpowiednie uprawnienia nadane przez zakład gazowniczy.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

### Obowiązujące przepisy

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

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

- Jeśli instalacja opalana jest gazem, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.
- Wyłączyć instalację i sprawdzić, czy w obwodach nie ma napięcia, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
- Zabezpieczyć instalację przed włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać ze środków ochrony osobistej.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni kotła grzewczego, palnika, systemu spalinowego i 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 naprawcze****Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

**Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne****Uwaga**

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

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

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji

### Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu



#### **Niebezpieczeństwo**

Ulatniający się gaz może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.

- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
- Otworzyć okna i drzwi.
- Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
- Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
- Zasilanie elektryczne budynku rozłączyć z bezpiecznego miejsca (z miejsca poza budynkiem).

### Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin



#### **Niebezpieczeństwo**

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.

- Wyłączyć instalację grzewczą z eksploatacji.
- Przewietrzyć pomieszczenie techniczne.
- Zamykać drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

### Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia grzewczego



#### **Niebezpieczeństwo**

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

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



#### **Niebezpieczeństwo**

W razie wycieku wody z urządzenia grzewczego występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody.

### Kondensat



#### **Niebezpieczeństwo**

Kontakt z kondensatem może być przyczyną uszczerbku na zdrowiu. Nie dopuszczać do kontaktu kondensatu z oczami i skórą, nie połykać.

### Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

Upewnić się, że instalacje spalinowe są drożne i nie mogą zostać zatkane, np. przez gromadzący się kondensat lub wpływy zewnętrzne.

Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.

Poinformować użytkownika instalacji, że niedozwolone są dodatkowe zmiany warunków budowlanych (np. układanie przewodów, osłony lub ścianki działowe).

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji** (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Nieszczelne lub zatkane instalacje lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrażające życiu i zdrowiu wskutek obecności tlenku węgla w spalinach.

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

Skutkiem jednoczesnej pracy kotła grzewczego i urządzeń z odprowadzaniem powietrza na zewnątrz mogą być zatrucia zagrażające życiu z powodu cofania się spalin. Zamontować układ blokujący lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

**Wentylatory wywiewne**

Przy eksploatacji urządzeń z odprowadzaniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory wywiewne, klimatyzatory, centralny odkurzacz) przez odsysanie może powstać podciśnienie.

Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

<b>1. Informacja</b>	Utylizacja opakowań .....	9
	Symbole .....	9
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	9
	Informacja o produkcie .....	10
	■ Vitodens 200-W, typ B2HF, B2KF .....	10
	Przykłady instalacji .....	11
	Części potrzebne do konserwacji i część zamienna .....	11
	■ Sklep partnerski Viessmann .....	11
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann. ....	11
<b>2. Informacje ogólne</b>	Przygotowanie do montażu .....	12
	■ Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej .....	14
<b>3. Prace montażowe</b>	Montaż kotła grzewczego i przyłączy .....	15
	■ Demontaż blachy przedniej .....	15
	■ Montaż kotła grzewczego do urządzenia pomocniczego przy montażu lub ramy montażowej .....	15
	■ Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym .....	17
	■ Montaż wspornika modułu obsługowego na górze kotła .....	19
	■ Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej .....	20
	Przyłącze kondensatu .....	21
	■ Napełnianie syfonu wodą .....	22
	Przyłącze spalinowe kotła grzewczego .....	22
	Przyłącze gazowe kotła grzewczego .....	23
	Przyłącza elektryczne .....	24
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej .....	24
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych .....	26
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HMU wykonane przez instalatora .....	27
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> .....	28
	■ Podłączenie czujnika sprężęła hydraulicznego <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">9</span> .....	28
	■ Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu .....	28
	■ Podłączenie pomp obiegowych do przyłączy P1 i P2 .....	28
	■ Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego .....	29
	■ Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus .	29
	■ Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN .....	30
	■ Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">96/156</span> (230 V ~) .....	30
	■ Przyłącze elektryczne <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">40</span> .....	32
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych .....	33
	Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN .....	34
	■ Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN .....	34
	■ Kąt przenikania .....	34
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej .....	35
	Montaż modułu obsługowego i blachy przedniej .....	36
	■ Moduł obsługowy umieszczony na dole .....	36
	■ Moduł obsługowy umieszczony na górze .....	37
<b>4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b>	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	38
<b>5. Konfiguracja systemu (parametry)</b>	Wywoływanie parametrów .....	69
	Informacje ogólne .....	69
	Kocioł grzewczy .....	71
	Ciepła woda użytkowa .....	73
	Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg grzewczy 3, Obieg grzewczy 4 .....	77

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Funkcje energooszczędne (ustawiane tylko za pomocą programu konfiguracyjnego) ..... 86</li> <li>■ Ustawienie parametrów tylko za pomocą programu konfiguracyjnego ..... 88</li> </ul>	
	Obieg solarny ..... 89	
	Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających ..... 94	
<b>6. Diagnostyka i zapytania serwisowe</b>	Wejście w menu serwisowe ..... 95	
	Wyjście z menu serwisowego ..... 96	
	Zmiana hasła serwisowego ..... 96	
	Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego ..... 96	
	Diagnostyka ..... 96	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzanie danych roboczych ..... 96</li> </ul>	
	Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów) ..... 97	
	Kontrola wyjść (test przekaźników) ..... 97	
<b>7. Usuwanie usterek</b>	Wskaźnik usterki na module obsługowym ..... 100	
	Przegląd modułów elektronicznych ..... 101	
	Zgłoszenia usterek ..... 101	
	Inne komunikaty ..... 129	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Komunikaty o konserwacji ..... 129</li> <li>■ Komunikaty statusu ..... 130</li> <li>■ Komunikaty ostrzegawcze ..... 130</li> <li>■ Informacje ..... 130</li> </ul>	
	Naprawa ..... 131	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wyłączenie kotła grzewczego ..... 131</li> <li>■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej ..... 132</li> <li>■ Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej ..... 132</li> <li>■ Kontrola czujników temperatury ..... 134</li> <li>■ Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU ..... 138</li> <li>■ Wymiana przewodu zasilającego ..... 138</li> <li>■ Wymiana przewodu łączącego HMI ..... 138</li> <li>■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła ..... 138</li> <li>■ Demontaż armatury hydraulicznej ..... 139</li> <li>■ Kontrola bezpieczników ..... 141</li> </ul>	
<b>8. Opis działania</b>	Funkcje urządzeń ..... 142	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tryb grzewczy ..... 142</li> <li>■ Program odpowietrzania ..... 142</li> <li>■ Program napełniania ..... 142</li> <li>■ Krzywa grzewcza ..... 143</li> <li>■ Osuszanie jastrychu ..... 145</li> <li>■ Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia ..... 146</li> </ul>	
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne) ..... 148	
	Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej ..... 148	
	Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego ..... 149	
	Zapotrzebowanie z zewnątrz dla obiegu grzewczego (jeśli jest zastosowane ) ..... 149	
<b>9. Schemat przyłączy i okablowania</b>	Centralny moduł elektroniczny HMU ..... 150	
	Automat palnikowy BCU ..... 152	
<b>10. Protokoły</b>	..... 153	
<b>11. Informacje techniczne</b>	Dane techniczne ..... 154	
	Elektroniczny regulator spalania ..... 163	
<b>12. Usuwanie odpadów</b>	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja ..... 164	

## Spis treści

### Spis treści (ciąg dalszy)

<b>13. Zamawianie części</b>	Zamawianie części wyposażenia dodatkowego .....	165
<b>14. Poświadczenia</b>	Deklaracja zgodności .....	166
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN) .....	166
<b>15. Wykaz haseł</b>	.....	167









## Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

## Symbole

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

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

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

## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828 uwzględniając CECS 215-2017 oraz zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości wody użytkowej.

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

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

**Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem** (ciąg dalszy)

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

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

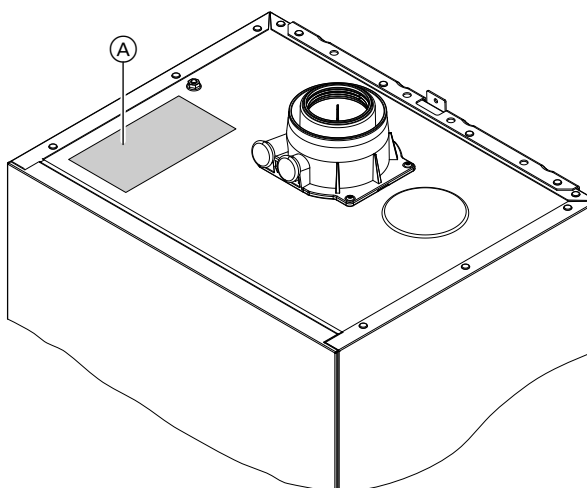
Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego (np. zamknięcie kanałów odprowadzania spalin i kanałów powietrza do spalania).

**Informacja o produkcji****Vitodens 200-W, typ B2HF, B2KF**

Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, z następującymi komponentami:

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną zintegrowaną z kotłem pompą obiegową z regulacją obrotów
- Typ B2KF: płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Zamontowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (o pojemności 10 l)

Ustawiona kategoria gazu w stanie fabrycznym i przynależne ciśnienie znamionowe gazu są podane na tabliczce znamionowej kotła grzewczego. Na tabliczce znamionowej umieszczone są również inne rodzaje gazu i ciśnienia, z którymi można obsługiwać kocioł grzewczy. Zastosowanie zestawu adaptacyjnego w obrębie podanych rodzajów gazu nie jest wymagane. W przypadku gazu płynnego również nie jest wymagany zestaw adaptacyjny (patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”).

**Tabliczka znamionowa**

Rys. 1

- Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem QR do rejestracji urządzenia

Tabliczka znamionowa kotła zawiera szczegółowe informacje o produkcie i odpowiedni do urządzenia **kod QR z oznakowaniem "i"** jako bezpośredni dostęp do informacji dotyczących danego produktu oraz do rejestracji produktu przez internet. Kod QR zawiera dane dostępne do portalu rejestracyjnego i informacyjnego oraz 16-miejscowy numer fabryczny.

**Wskazówka**

*Do kotła dołączona jest dodatkowa naklejka z kodem QR.*

*Naklejkę należy wkleić do instrukcji montażu i serwisu, aby łatwo było znaleźć kod w przyszłości.*

## Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Kocioł Vitodens 200-W dostarczany jest zasadniczo tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownie do przepisów danego kraju.

## Przykłady instalacji

Na potrzeby utworzenia instalacji grzewczej dostępne są przykłady instalacji ze schematami przyłączy hydraulicznych i elektrycznych oraz opisem funkcji.

Dokładne informacje dot. przykładowych instalacji:  
[www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

## Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

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

## Sklep partnerski Viessmann

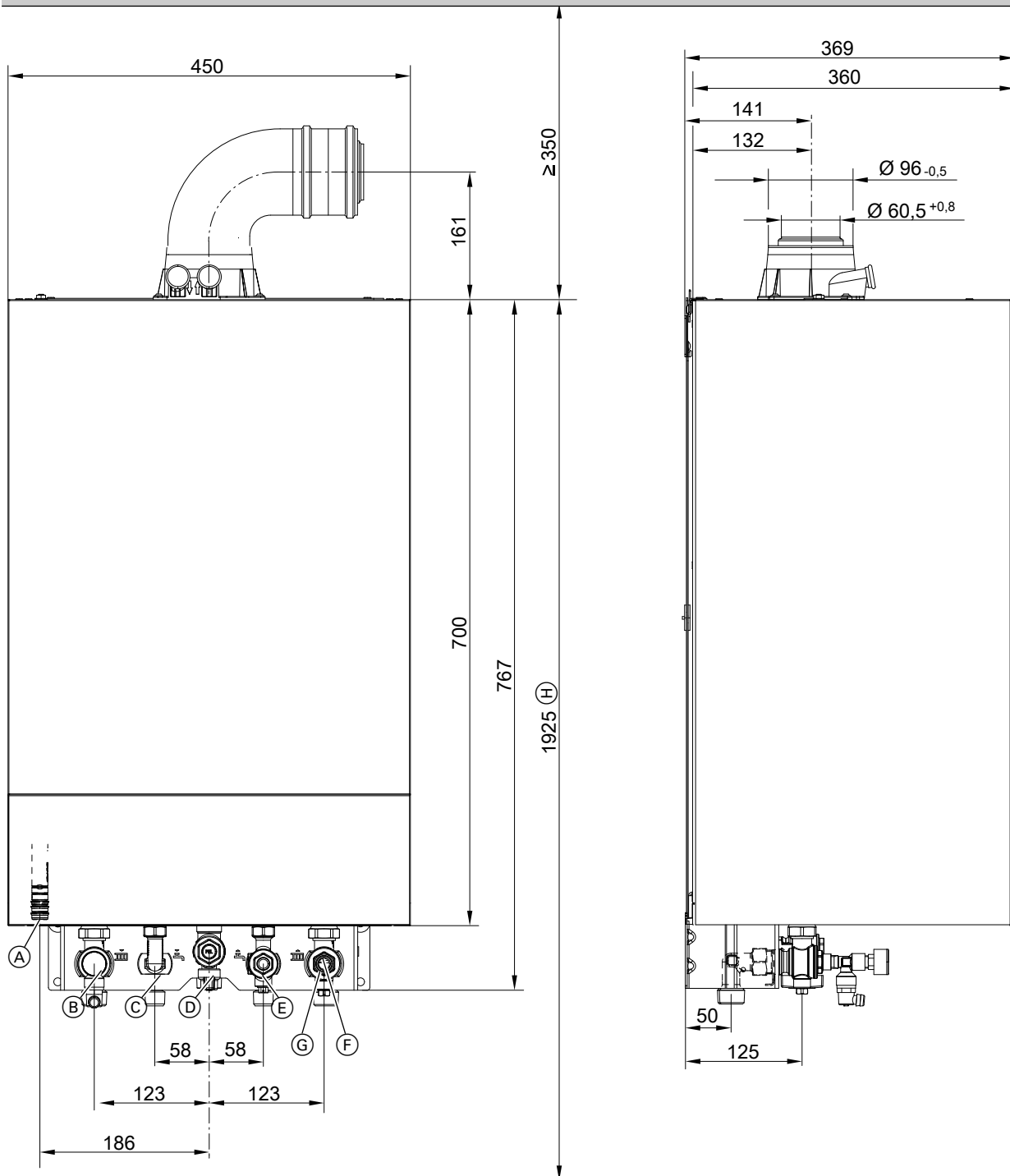
Login:  
<https://shop.viessmann.com/>



## Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

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





Rys. 2 Przyłącza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej
- (C) Ciepła woda użytkowa (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)  
Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)
- (D) Przyłącze gazowe
- (E) Zimna woda użytkowa (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)  
Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)
- (F) Powrót z instalacji grzewczej

**Przygotowanie do montażu** (ciąg dalszy)

- Ⓒ Napełnianie/Opróżnianie
- Ⓗ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem cwu

**Wskazówka**

*Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 1, zgodnie z normą DIN VDE 0100. Wystąpienie strumienia wody musi być wykluczone.*

*W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego kocioł grzewczy musi być wyposażony w osłonę przed wodą rozpryskową.*

*Należy uwzględnić wymogi normy DIN VDE 0100.*

1. W zależności od zamówienia: założyć w przewidzianym do tego miejscu montażu dostarczone urządzenie pomocnicze, ramę montażową lub uchwyty ścienny.



Instrukcja montażu urządzenia pomocniczego przy montażu lub ramy montażowej

**Wskazówka**

*Sprawdzić stan ściany do montażu. Przydatność dostarczonych kołków do różnych surowców budowlanych – patrz informacje producenta: kołki rozprężne Fischer SX 10 x 80*

*Przy innych materiałach budowlanych należy stosować materiał mocujący o odpowiedniej nośności.*

2. Przygotować przyłącza po stronie wodnej do armatury wspornika.  
Dokładnie przepłukać instalację grzewczą.

**Uwaga**

Aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia, wszystkie przewody rurowe należy podłączyć tak, aby nie występowały naprężenia montażowe.

**Wskazówka**

*Aby do przyłączy nie dostały się zabrudzenia: nasadki ochronne należy usunąć bezpośrednio przed zamontowaniem kotła grzewczego.*

**Wskazówka**

*Jeżeli dodatkowo w gestii inwestora ma być zamontowane naczynie wzbiorcze: zamontować naczynie wzbiorcze na powrocie z pojemnościowego podgrzewacza cwu, ponieważ 3-drogowy zawór przełączny jest umieszczony na zasilaniu instalacji.*

*Niemożliwe w przypadku kotłów 2-funkcyjnych!*

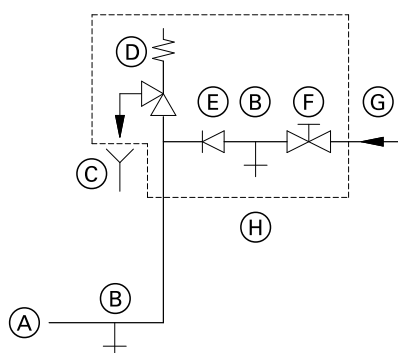
**Wskazówka**

*Przy montażu kotła 2-funkcyjnego w piwnicy można zamontować dodatkowy zawór odcinający w przewodzie ciepłej wody użytkowej. Ułatwia to wykonywanie prac konserwacyjnych.*

3. Przygotować przyłącze gazowe zgodnie z przepisami TRGI lub TRF.
4. Przygotować przyłącza elektryczne.
  - Zasilający przewód elektryczny (o długości ok. 2 m) jest przyłączony fabrycznie.**Wskazówka**  
*Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.*
  - Zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, bezpiecznik maks. 16 A
  - Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm<sup>2</sup> z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

## Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

## Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 3

- Ⓐ Przyłącze zimnej wody użytkowej kotła grzewczego
- Ⓑ Spust
- Ⓒ Widoczny wylot przewodu wyrzutowego
- Ⓓ Zawór bezpieczeństwa
- Ⓔ Zawór zwrotny
- Ⓕ Zawór odcinający
- Ⓖ Zimna woda użytkowa
- Ⓗ Armatura zabezpieczająca

Armatura zabezpieczająca (H) zgodnie z normą DIN 1988 i EN 806 musi być zamontowana tylko wówczas, jeśli istnieje możliwość, że ciśnienie na przyłączy sieciowym wody użytkowej przekracza 10 bar (1,0 MPa) przy jednoczesnym braku zaworu redukcyjnego ciśnienia wody użytkowej (zgodnie z normą DIN 4753).

Zawór zwrotny bądź uniwersalny zawór swobodnego przepływu z zaworem zwrotnym wolno stosować tylko w połączeniu z zaworem bezpieczeństwa.

W przypadku zastosowania zaworu bezpieczeństwa nie wolno zamykać zaworu odcinającego zimną wodę użytkową na kotle grzewczym.

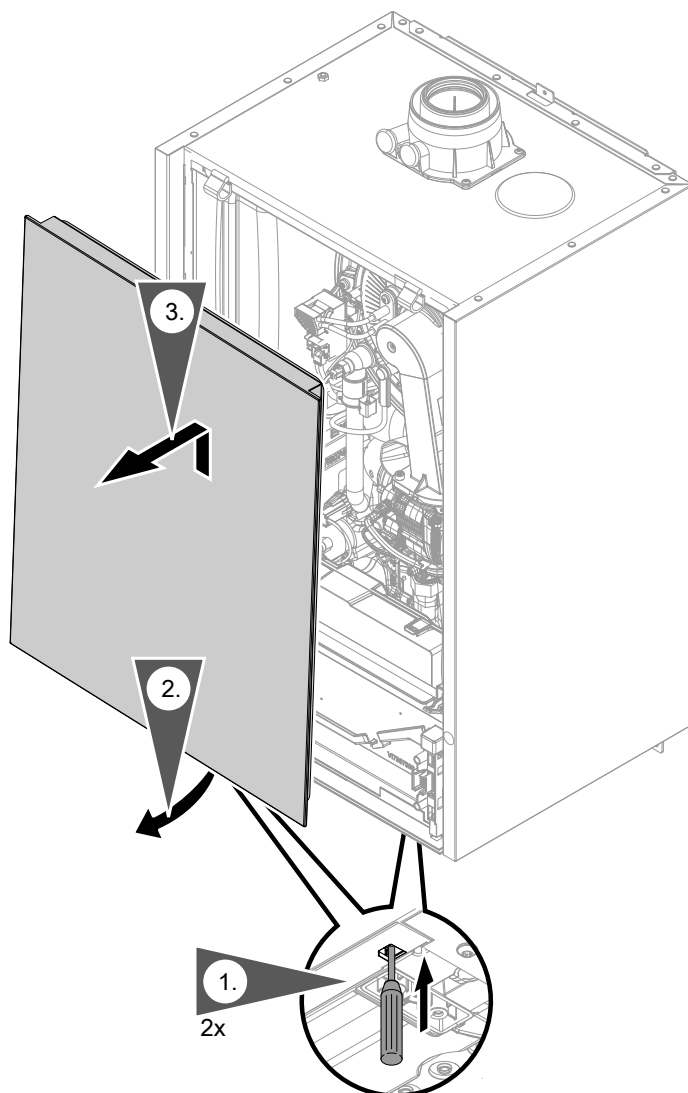
Zdjąć rączkę zaworu odcinającego zimną wodę użytkową (jeżeli jest zamontowana), aby uniemożliwić odcinanie ręczne.

## Tłumik uderzeń wodnych

Jeśli w instalacji wodociągowej kotła grzewczego podłączone są punkty odbioru, w których możliwe są skoki ciśnienia (np. spłuczka ciśnieniowa, pralki lub zmywarki do naczyń): zamontować tłumik uderzeń wodnych w pobliżu potencjalnego źródła uderzeń ciśnienia.

## Montaż kotła grzewczego i przyłączy

### Demontaż blachy przedniej



Rys. 4

1. Odblokować blachę przednią w dolnej części za pomocą śrubokręta lub podobnego narzędzia (nacisnąć).
2. Blachę przednią przechylić do przodu i wyciągnąć do góry.

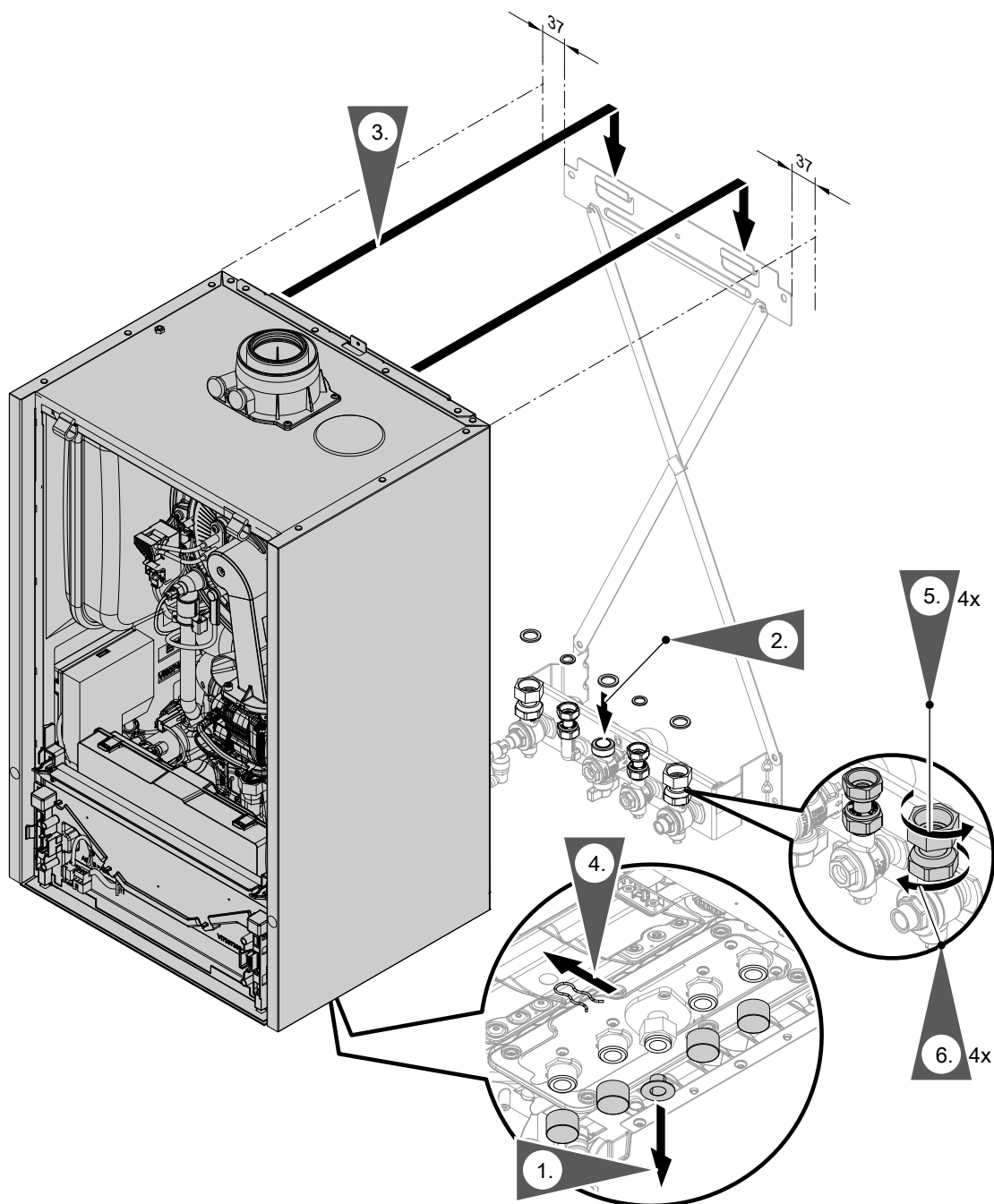
#### **Wskazówka**

Zdjąć nasadki ochronne z przyłączy po stronie wody grzewczej i przyłącza gazowego dopiero bezpośrednio przed montażem.

### Montaż kotła grzewczego do urządzenia pomocniczego przy montażu lub ramy montażowej

#### **Wskazówka**

W osobnym opakowaniu umieszczone są różne elementy montażowe. Przechować elementy montażowe, które będą potrzebne później do montażu.



Rys. 5

**Wskazówka**

Pokazany jest montaż na urządzeniu pomocniczym do montażu gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego.

Kocioł grzewczy można zamontować na następującym wyposażeniu:

- Urządzenie pomocnicze do montażu
- Urządzenie pomocnicze do montażu z zestawem uzupełniającym z mieszaczem do instalacji pod kotłem
- Rama montażowa
- Przyścienna rama montażowa

1. Ściągnąć kołpaki ochronne.

2. Założyć uszczelki.

Średnica wewnętrzna uszczelki:

- Przyłącze gazowe  $\varnothing$  18,5 mm
- Przyłącza po stronie wody grzewczej  $\varnothing$  17,0 mm

**Wskazówka**

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

3. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

**Wskazówka**

Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.



**Montaż kotła grzewczego i przyłączy** (ciąg dalszy)**4. Wskazówka**

*Klamrę pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po montażu urządzenia. Klamra nie jest już potrzebna.*

**5. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.**

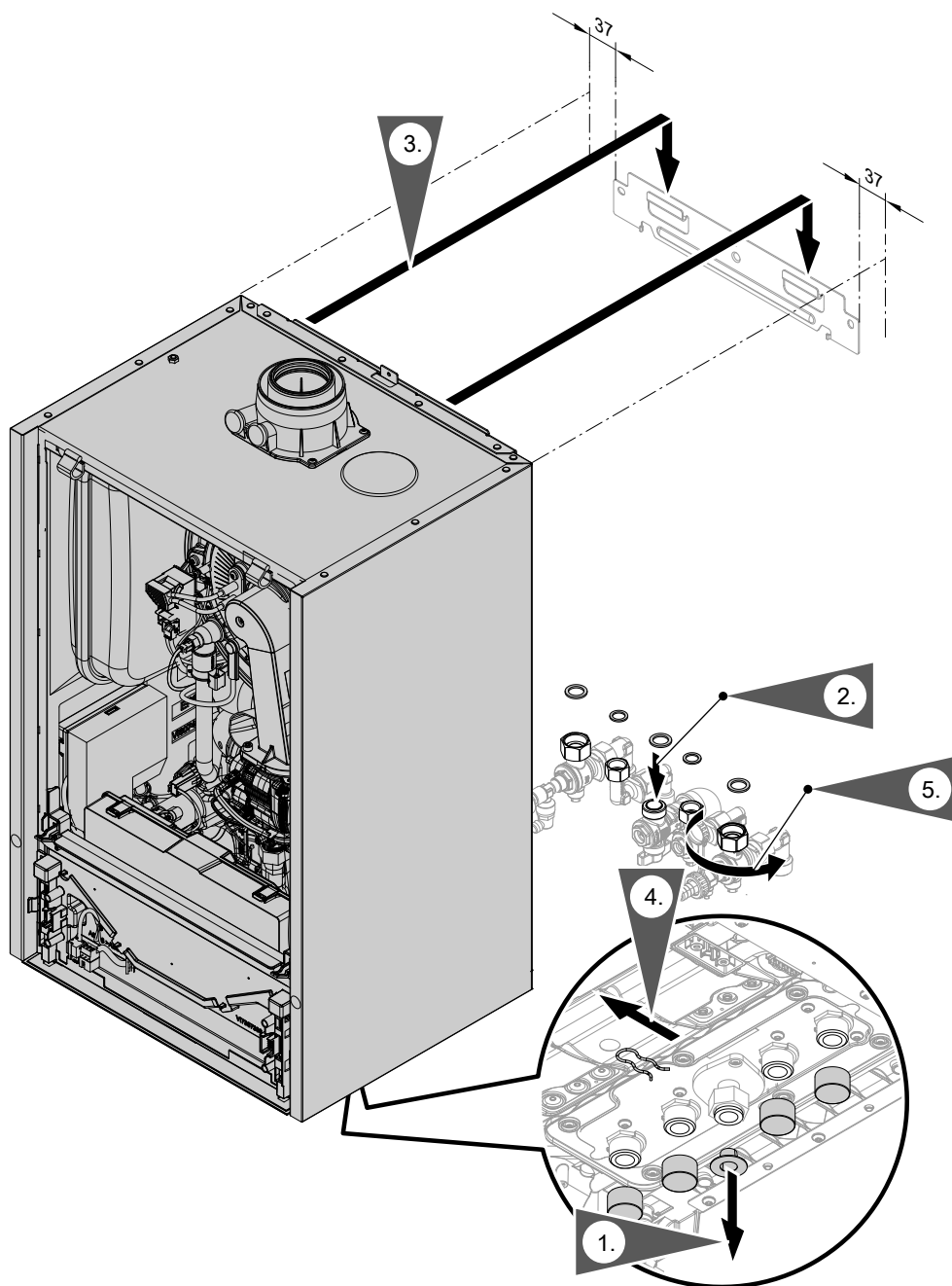
Momenty dokręcania:

- Nakrętki kołpakowe G  $\frac{3}{4}$ : 30 Nm
- Nakrętki kołpakowe G  $\frac{1}{2}$ : 24 Nm

Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

**6. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:**  
1 obrót ręcznie.**Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym****Wskazówka**

*W osobnym opakowaniu umieszczone są różne elementy montażowe. Przechować elementy montażowe, które będą potrzebne później do montażu.*



Rys. 6

1. Ściągnąć kołpaki ochronne.
  2. Założyć uszczelki. Zamontować armatury i zawór odcinający dopływ gazu.
- Średnica wewnętrzna uszczeltek:
- Przyłącze gazowe  $\varnothing$  18,5 mm
  - Przyłącza po stronie wody grzewczej  $\varnothing$  17,0 mm

**Wskazówka**

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

3. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

**4. Wskazówka**

Klamrę pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po montażu urządzenia. Klamra nie jest już potrzebna.

**5. Momenty dokręcania:**

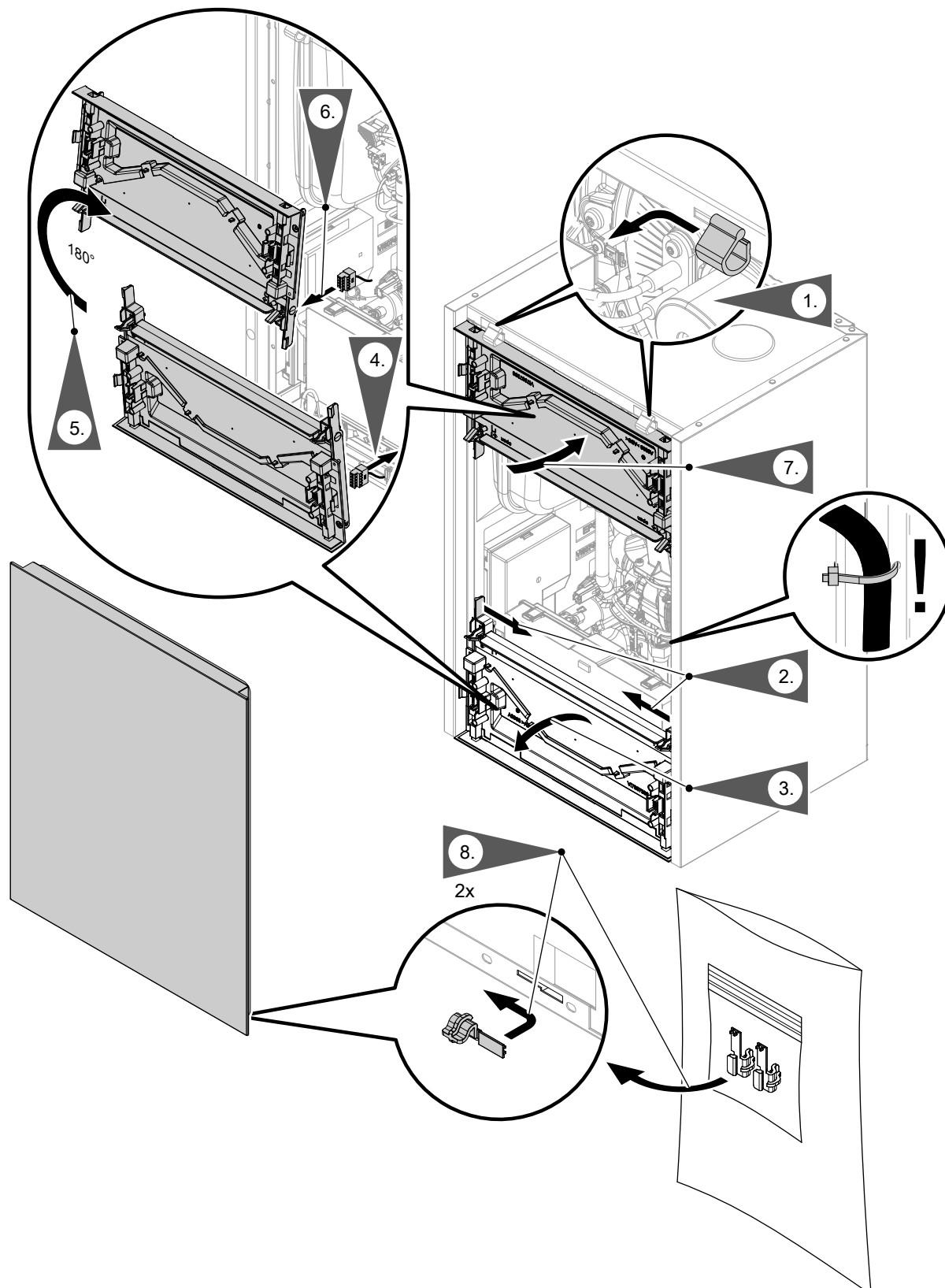
- Nakrętki kołpakowe G  $\frac{3}{4}$ : 30 Nm
- Nakrętki kołpakowe G  $\frac{1}{2}$ : 24 Nm

Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

## Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)

### Montaż wspornika modułu obsługowego na górze kotła

W stanie wysyłkowym moduł obsługowy umieszczony jest w dolnej części obudowy kotła grzewczego. Jeśli konieczne jest ułatwienie obsługi, można umieścić moduł obsługowy w górnej części obudowy kotła grzewczego. W tym celu należy przełożyć wspornik na górę.



**Montaż kotła grzewczego i przyłączy** (ciąg dalszy)

1. Zdemontować zawias i przechować go na wypadek, gdyby miał zostać później zamontowany ponownie.
4. Wyjąć wtyk przewodu połączeniowego ze wspornika.
6. Po obróceniu wspornika podłączyć wtyk z powrotem po prawej stronie.

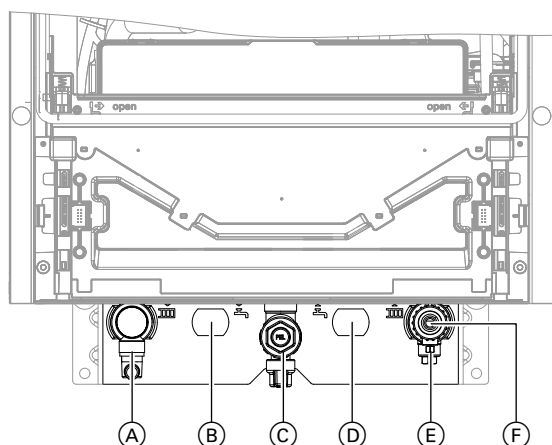
**Uwaga**

Niewłaściwe ułożenie przewodu może spowodować uszkodzenia wskutek oddziaływania ciepła i wpływu pola zakłócającego (EMC).

Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania na obudowie).

**Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej**

Jeżeli przyłącza nie zostały wykonane wcześniej: należy wykonać przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.

**Gazowy kocioł kondensacyjny**

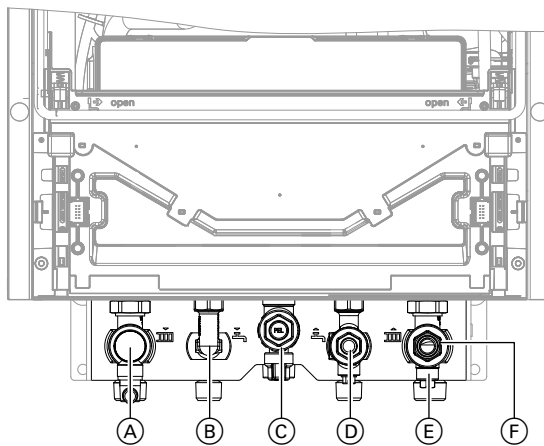
Rys. 8 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączenia

- Ⓐ Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓑ Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu G  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓒ Przyłącze gazowe R  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓓ Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu G  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓔ Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓕ Napełnianie/Opróżnianie

**Przyłącza po stronie wody grzewczej do pojemnościowego podgrzewacza cwu:**

Wymagane elementy pośrednie (Rp  $\frac{3}{4}$ , gwint wewnętrzny) na zasilaniu podgrzewacza i powrocie z podgrzewacza są częścią zestawu do podłączenia pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Jeśli pojemnościowy podgrzewacz cwu nie jest podłączony, zamknąć przyłącza zaślepkami.

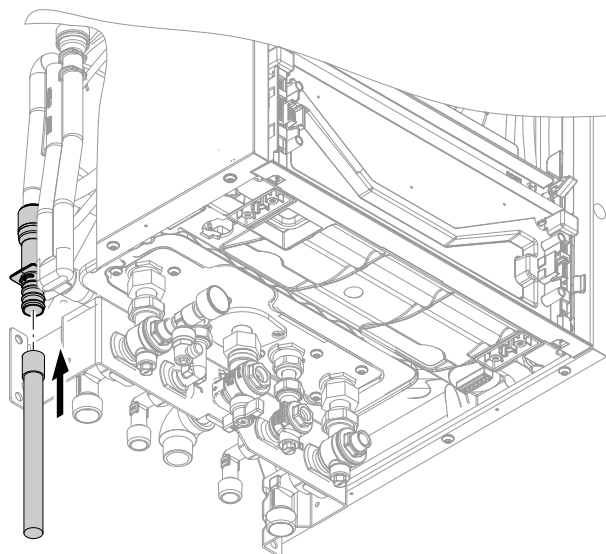
**Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny**

Rys. 9 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączenia

- Ⓐ Zasilanie instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓑ Ciepła woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓒ Przyłącze gazowe R  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓓ Zimna woda użytkowa R  $\frac{1}{2}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓔ Powrót z instalacji grzewczej R  $\frac{3}{4}$  (gwint zewnętrzny)
- Ⓕ Napełnianie/Opróżnianie

**Montaż kotła grzewczego i przyłączy** (ciąg dalszy)**Zabezpieczenie przed oparzeniami**

W przypadku gazowych dwufunkcyjnych kotłów kondensacyjnych mogą występować temperatury ciepłej wody użytkowej powyżej 60°C. Dlatego inwestor musi zainstalować w przewodzie ciepłej wody użytkowej zabezpieczenie przed oparzeniem.

**Przyłącze kondensatu**

Rys. 10

1. Założyć dostarczony przewód odpływowy na króciec odpływowy.
2. Podłączyć przewód odpływowy oraz wentylację rurową do sieci kanalizacyjnej lub do urządzenia neutralizującego z zastosowaniem odpowiedniego spadku.

**Wskazówka**

*Dalszy odcinek przewodu odpływowego należy w miarę możliwości ułożyć wewnątrz budynku.*

*Jeśli dalszy odcinek przewodu odpływowego ma zostać ułożony na zewnątrz budynku:*

- Użyć przewodu min.  $\varnothing$  30 mm.
- Zabezpieczyć przewód przed zamarzaniem.
- Zastosowany przewód powinien być jak najkrótszy.

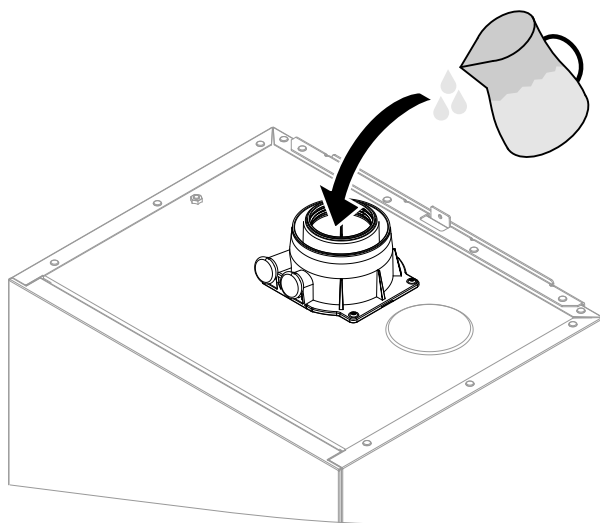
**Uwaga**

Przewód odpływowy w razie potrzeby odprowadza gorącą wodę wydostającą się z zaworu bezpieczeństwa.

Przewód odpływowy należy ułożyć i zamocować tak, aby nie występowało ryzyko oparzeń.

**Wskazówka**

*Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.*

**Przyłącze kondensatu** (ciąg dalszy)**Napełnianie syfonu wodą**

Rys. 11

Wlać do przyłącza spalinowego min. 0,3 l wody.

**Uwaga**

Przy pierwszym uruchomieniu z przewodu odpływowego przyłącza kondensatu mogą ulatniać się spaliny. Przed uruchomieniem koniecznie napełnić syfon wodą.

**Wskazówka**

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

**Przyłącze spalinowe kotła grzewczego****Wskazówka**

Znajdujące się w dokumentacji technicznej naklejki „Certyfikacja systemu” oraz „Instalacja spalinowa firmy Skoberne GmbH” mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemem spalinowym Viessmann firmy Skoberne.

**Podłączenie przewodu spaliny/powietrze dolotowe**

Instrukcja montażu systemu spalinowego

**Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego**

Jeśli kilka kotłów Vitodens zostanie podłączonych do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego zgodnie ze sposobem ułożenia C<sub>10</sub>, C<sub>11</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>14</sub>: w każdym kotle należy zamontować po jednym zabezpieczeniu przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe) w przyłączy spalinowym i kanale mieszającym palnika.

Montaż zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym:



Instrukcje montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Zmiana ustawienia regulatora do pracy z wspólnym systemem spalinowym:

- W asystencie uruchamiania w punkcie „**Typ systemu spalinowego**” wybrać ustawienie „**Z kilkoma wlotami**”

**Uruchomić** dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- przewody spalinowe są drożne,
- instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej,
- sprawdzić, czy pokrywy zamykające otwory rewizyjne są prawidłowo i szczelnie osadzone,
- otwory do wystarczającego zaopatrzenia w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć,

**Wskazówka**

W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego zamontować na otworze nawiewnym kratkę chroniącą przed małymi zwierzętami,

- sprawdzono czy są spełnione obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych,
- dokonano kontroli wzrokowej przyłącza spalinowego pod kątem prawidłowego wykonania.

**Wskazówka**

Zastosowanie środków smarnych zapobiega przesuwniu się uszczelki przy montażu rury spalinowej. Przy zastosowaniu prostej rury spalinowej należy sprawdzić, czy wewnętrzna rura powietrza dolotowego została prawidłowo osadzona.

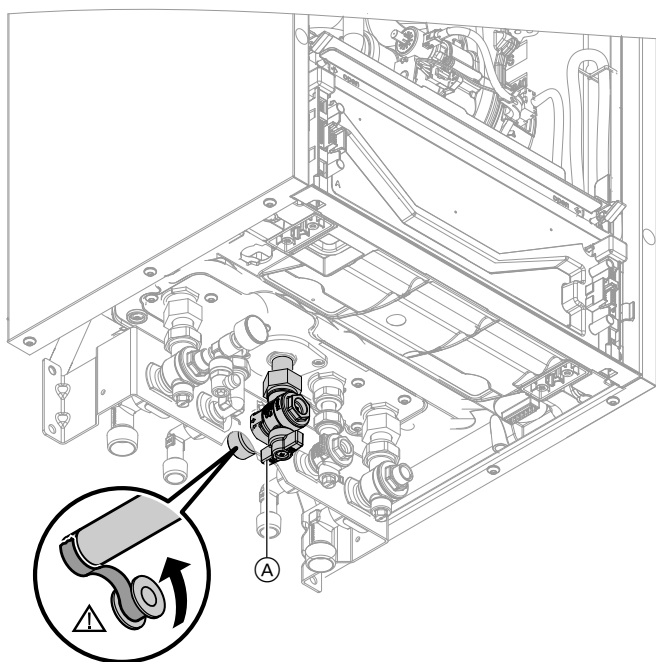
## Przyłącze spalinowe kotła grzewczego (ciąg dalszy)



### Niebezpieczeństwo

Nieszczelne lub zatkane instalacje spalinowe lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrażające życiu wskutek obecności tlenku węgla w spalinach. Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej. Otwory do dopływu powietrza do spalania nie mogą być zamknięte podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego. Unikać odprowadzania kondensatu przez osłonę wiatrową.

## Przyłącze gazowe kotła grzewczego



Rys. 12

1. Jeżeli przyłącze gazowe nie zostało wstępnie zamontowane: uszczelnić zawór odcinający dopływ gazu (A) na przyłączy gazowym. Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

## Przyłącze gazowe kotła grzewczego (ciąg dalszy)

2. Sprawdzić szczelność.



### Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń gazowych (także w urządzeniu).

### Wskazówka

Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki wykrywające nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. azotki, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



### Uwaga

Zbyt wysokie ciśnienie kontrolne może spowodować uszkodzenie kotła grzewczego oraz uniwersalnej armatury gazowej. Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa). Przy wyższym ciśnieniu wytworzonym w celu lokalizacji nieszczelności należy odłączyć kocioł grzewczy oraz uniwersalną armaturę gazową od głównego przewodu (poluzować złącze śrubowe).

3. Odpowietrzyć rurę gazową.

## Przyłącza elektryczne

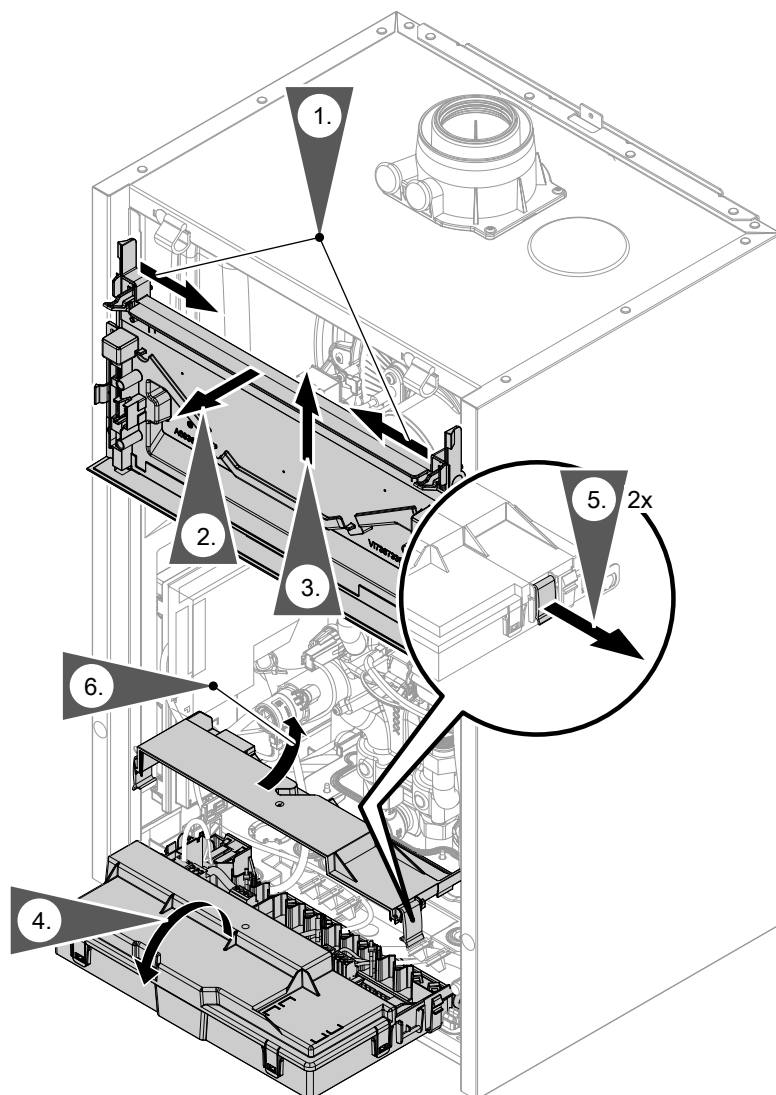
### Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej

#### Wskazówka

Jeśli do kotła grzewczego podłączana jest tylko magistrala PlusBus, czujnik temperatury zewnętrznej i czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu, nie należy otwierać przestrzeni przyłączeniowej.



## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)



Rys. 13

**Wskazówka**

Czynności robocze od 1. do 3. należy wykonać tylko wtedy, gdy moduł obsługowy jest umieszczony na dole.

Nie odłączać wtyku od wspornika. Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania na obudowie).

**Uwaga**

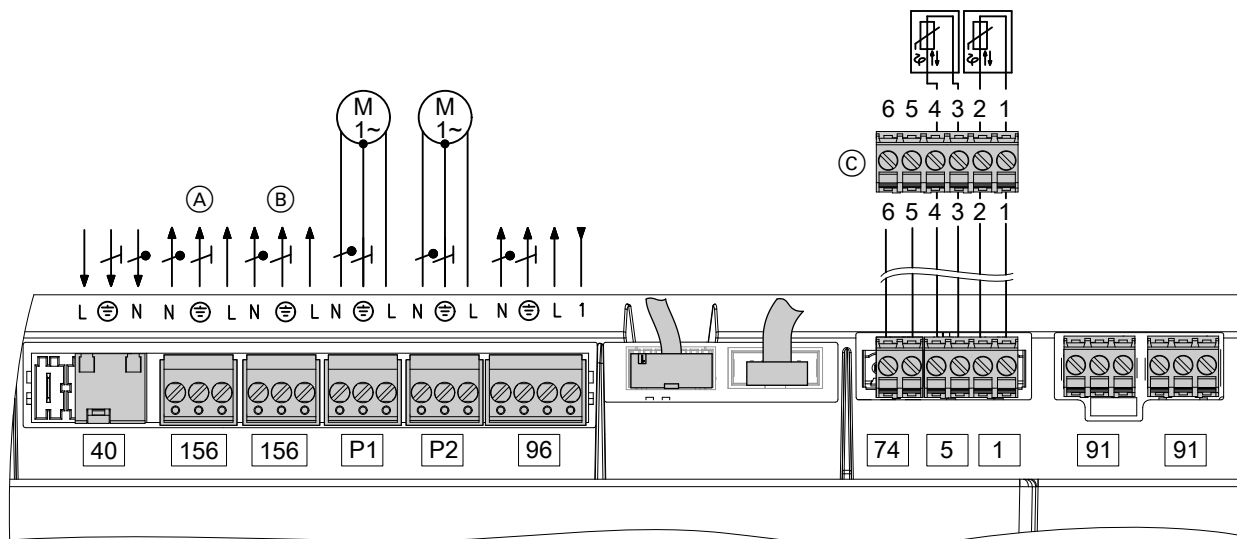
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.

Przed rozpoczęciem prac należy zetknąć uziemione obiekty, np. rury grzewcze i wodociągowe, w celu neutralizacji ładunków elektrostatycznych.

## Przegląd przyłączy elektrycznych

**Wskazówka**

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 14

**Przyłącza wtyku 230 V~**

- 40** Przyłącze elektryczne
- 96** Możliwe do skonfigurowania wejście 230 V, bez-potencjałowe wyjście 230V
- 156** Przelącznie wyjście elektryczne
- P1** Wyjście 230 V dla:  
Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu lub pompa obiegu grzewczego bez mieszacza albo pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1, bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych (maks. 1 obieg grzewczy w instalacji).
- P2** Wyjście 230 V dla:  
Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza lub pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej albo pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1, bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych (maks. 1 obieg grzewczy w instalacji).
- A** Przyłącze elektryczne automatu palnikowego BCU (w stanie fabrycznym zasilający przewód elektryczny jest podłączony)

- B** Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego
- C** Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe zabudowane w dolnej części obudowy urządzenia (patrz również poniższy rysunek)

**Przyłącza do wtyków niskiego napięcia**

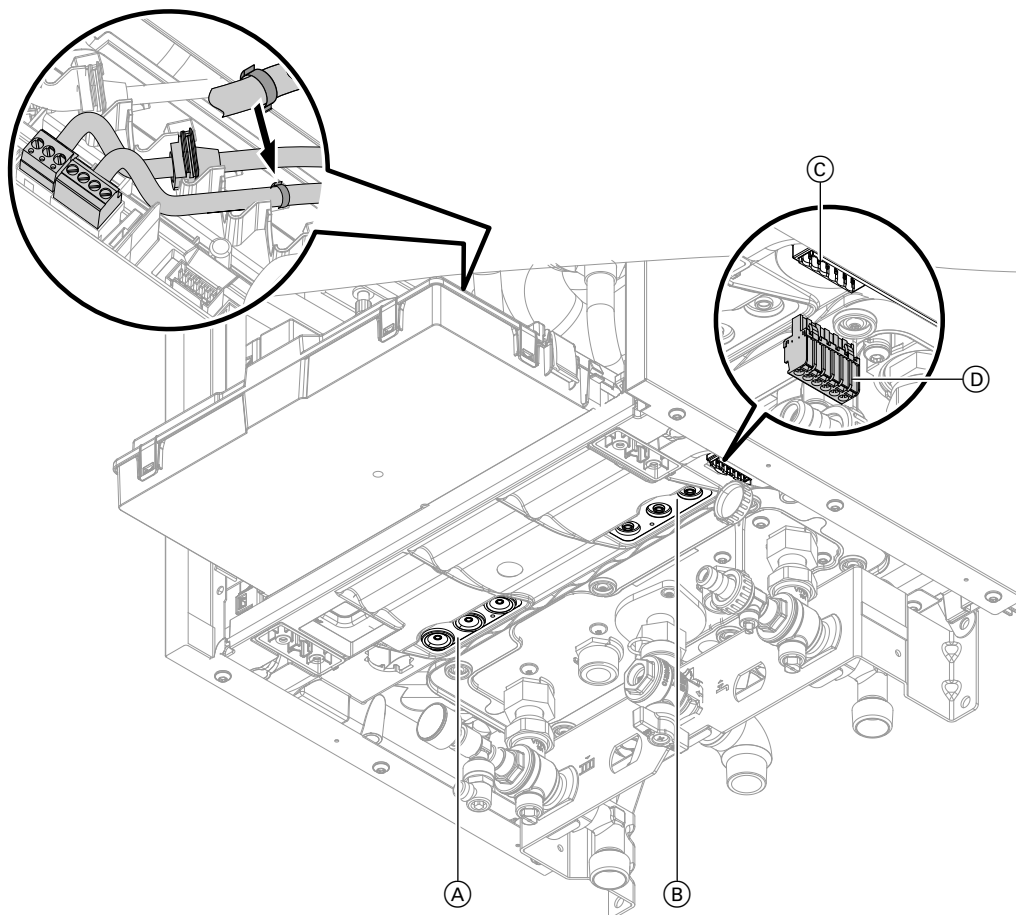
- 1** Czujnik temperatury zewnętrznej  
Zaciski 1 i 2 na zewnętrznym gnieździe przyłączeniowym **C**
- 5** Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu  
Zaciski 3 i 4 na zewnętrznym gnieździe przyłączeniowym **C**
- 74** Magistrala Plus  
Zaciski 5 i 6 na zewnętrznym gnieździe przyłączeniowym **C**
- 91** Magistrala CAN

**Wskazówka dotycząca podłączania wyposażenia dodatkowego**

Podłączając wyposażenie dodatkowe należy stosować się do załączonych, oddzielnych instrukcji montażu.

## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

## Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HMU wykonane przez instalatora



Rys. 15

- (A) Tulejki przelotowe przewodów 230 V
  - (B) Tulejki przelotowe niskiego napięcia
  - (C) Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe zabudowane w dolnej części obudowy urządzenia
  - (D) Wtyk do podłączania czujników i magistrali Plus-Bus  
Wyjąć wtyk z opakowania z elementami montażowymi.
- W razie potrzeby otworzyć tulejki przelotowe. Przez każdą tulejkę przeciągnąć jeden przewód bez wtyku. Tulejki przelotowe muszą być szczelnie zamknięte. Jeśli to konieczne, odłączyć wtyk do przewodu. Po przeciągnięciu zamontować z powrotem wtyki z końcówkami wtykowymi.
  - Potrzebne wtyki są umieszczone w osobnym opakowaniu.
  - Przewody bez tulejek mocujących należy odciążyć w przestrzeni montażowej za pomocą opasek zaciskowych na przewody.

**Przyłącza elektryczne** (ciąg dalszy)**Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej** 1**Miejsce montażu czujnika temperatury zewnętrznej**

- Północna lub północno-zachodnia ściana budynku, na wysokości 2 do 2,5 m nad ziemią, w budynkach wielopiętrowych na wysokości górnej połowy drugiego piętra
- Nie montować nad oknami, drzwiami i wyciągami powietrza

- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować

**Przewód elektryczny do podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej**

Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>

**Podłączenie czujnika sprężła hydraulicznego** 9

Czujnik sprężła hydraulicznego jest podłączony do zestawu uzupełniającego (wyposażenie dodatkowe) EM-P1 lub EM-M1/MX (moduł elektroniczny ADIO).



Instrukcja montażu zestawu uzupełniającego EM-P1 lub EM-M1/MX

**Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu**

Podłączyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do zacisków 3 i 4 do zewnętrznego gniazda przyłączeniowego ©. Patrz strona 26.

**Podłączenie pomp obiegowych do przyłączy P1 i P2****Wskazówka**

**Należy przestrzegać hierarchii przyłączy.**



Rys. 16

- (A) Pompa obiegowa
- (B) Wtyk P1/P2 centralnego modułu elektronicznego HMU

Możliwe podłączenia do P1 i ich hierarchia:

1. Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu
2. Jeśli pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu nie jest dostępna:
  - Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 w połączeniu ze sprężłem hydraulicznym i obiegami grzewczymi z mieszaczem
  - Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1, bez sprężła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych (maks. 1 obieg grzewczy w instalacji).

## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Możliwe podłączenia do P2 i ich hierarchia:

1. Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym i obiegami grzewczymi z mieszaczem
2. Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1, bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych (maks. 1 obieg grzewczy w instalacji).
3. Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza nie jest dostępna:

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

### Wskazówka

Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza jest dostępna, podłączyć pompę cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej do zestawu uzupełniającego P1 (wyposażenie dodatkowe).

Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami należy podłączyć bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V~.

Funkcję przyłączy P1 i P2 wybiera się w asystencie uruchamiania poprzez ustawienie podłączonych komponentów zgodnie ze schematem instalacji.

### Dane techniczne

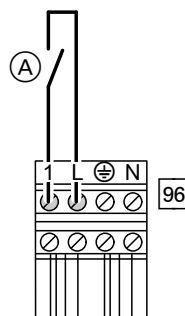
Znamionowe natężenie prądu	1 A
Napięcie znamionowe	230 V ~

## Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego

Podłączenie do wtyku 96

Można podłączyć **jedną** z poniższych funkcji:

- Zapotrzebowanie z zewnątrz
- Blokowanie z zewnątrz
- Zewnętrzne zapotrzebowanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa, pompa pracuje przez 5 min). Nie dotyczy Vitodens 222-W.
- Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (termostat pomieszczenia)  
W trybie eksploatacji stałej z regulatorem sterowanym temperaturą pomieszczenia (nie dotyczy Vitodens 3xx)
- Zewnętrzne uruchomienie obiegu grzewczego (jeżeli jest zainstalowany), patrz rozdział „Zewnętrzne uruchomienie obiegu grzewczego”.  
Nie dotyczy Vitodens 3xx.



Rys. 17

Ⓐ Styk beznapięciowy

### Przyporządkowywanie funkcji w asystencie uruchamiania

Patrz opis asystenta uruchamiania w części „Pierwsze uruchomienie”.

## Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus

Do regulatora można podłączyć następującą maks. liczbę odbiorników PlusBus:

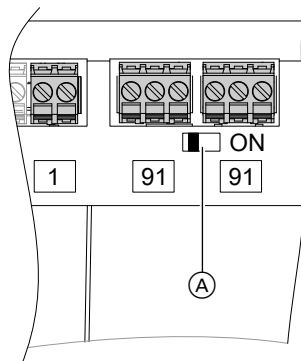
- 2 zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX (moduł elektroniczny ADIO)
- 2 urządzenia Vitotrol 200-E
- 3 zestawy uzupełniające EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)
- 1 zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- 1 zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

W przypadku nieekranowanego przewodu, 2-żyłowego, 0,34 mm<sup>2</sup>.

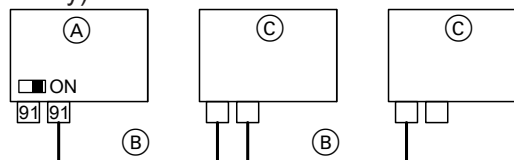
## Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN

Przełącznikiem (A) w przestrzeni montażowej przełącza się opornik magistrali CAN.



Rys. 18

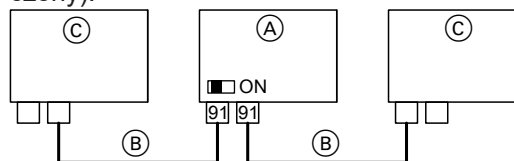
- Jeśli urządzenie **nie** jest podłączone do systemu magistrali CAN:  
Przełącznik (A) **nie** może być ustawiony na „ON”.
- Jeśli urządzenie jest podłączone do systemu magistrali CAN i znajduje się na początku lub końcu (nie w środku) systemu magistrali CAN (tylko 1 wtyk 91 podłączony): ustawić przełącznik (A) na „ON” (włączony).



Rys. 19

- (A) Kocioł grzewczy/centralny moduł elektroniczny HMU
- (B) Przewód magistrali CAN
- (C) Inne odbiorniki magistrali CAN

- Jeśli urządzenie jest podłączone do systemu magistrali CAN i **nie** znajduje się na początku lub końcu systemu magistrali CAN (obydwa wtyki 91 podłączone): ustawić przełącznik (A) **nie** na „ON” (wyłączony).



Rys. 20

## Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku 96/156 (230 V ~)

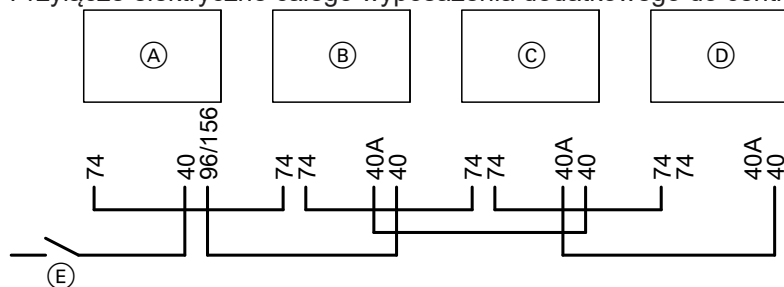
W przypadku ustawienia w pomieszczeniach wilgotnych, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone do przyłącza elektrycznego w centralnym module elektronicznym HMU poza obszarem wilgotnym. Jeżeli kocioł grzewczy znajduje się poza pomieszczeniem wilgotnym, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone bezpośrednio do przyłącza elektrycznego w centralnym module elektronicznym HMU. Połączenie jest wykonywane bezpośrednio z wyłącznikiem zasilania urządzenia.

Jeżeli całkowite natężenie prądu elektrycznego instalacji przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci (patrz następny rozdział).

## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

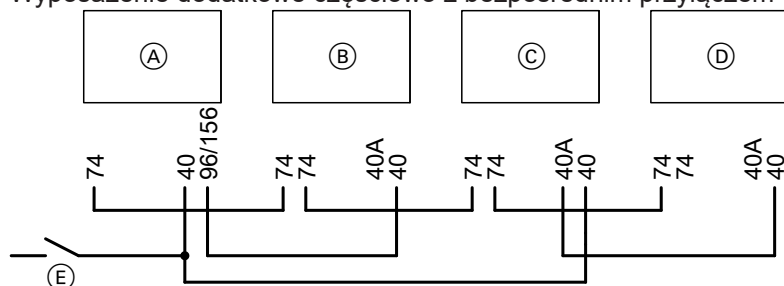
## Przyłącze elektryczne i przyłącze magistrali PlusBus wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne całego wyposażenia dodatkowego do centralnego wyposażenia elektronicznego HMU



Rys. 21

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączeniem elektrycznym



Rys. 22

- |  |   |
|--|---|
| <p>(A) Centralny moduł elektroniczny (HMU) kotła grzewczego</p> <p>(B) Zestaw uzupełniający mieszacza (moduł elektroniczny ADIO)</p> <p>(C) Zestaw uzupełniający mieszacza (moduł elektroniczny ADIO)</p> <p>(D) Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) i/lub zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)</p> | <p>(E) Włącznik sieci</p> <p>40 Wejście elektryczne</p> <p>40A Wyjście elektryczne</p> <p>74 Magistrala Plus</p> <p>96/156 Wyjście elektryczne centralnego modułu elektronicznego HMU</p> |
|--|---|

Długość zestawu magistrali PlusBus maks. 50 m przy przekroju przewodu 0,34 mm<sup>2</sup> i przewodzie nieekranowanym.

Jeżeli do podłączonych elementów wykonawczych (np. pomp obiegowych) pobór energii elektrycznej przekroczy wartość zabezpieczenia danego elementu wyposażenia dodatkowego, wykorzystaj napięcie wyjściowe wyłącznie do sterowania przekaźnikiem dostarczonym przez inwestora.

**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.
- Zamocować przewody za pomocą opasek mocujących na przewody.

Wyposażenie dodatkowe	Zabezpieczenie zamontowane w urządzeniu
Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1, EM-MX	2 A
Zestaw uzupełniający EM-EA1	2 A
Zestaw uzupełniający EM-S1 (nie w przypadku kotłów Vitodens 222-F, 222-W i 333-F)	2 A

Przyłącze elektryczne 40**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)
  - Warunki przyłączeniowe lokalnego operatora sieci rozdzielczej
- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy zamontować wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania. Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (klasa FI B ) do prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

- W przypadku podłączania urządzenia z elastycznym zasilającym przewodem elektrycznym, gdy uchwyt mocujący zawiedzie, należy zadbać o to, aby przewody przewodzące prąd elektryczny przed przewodem ochronnym były naprężone. Długość żył przewodu ochronnego jest zależna od konstrukcji.
- Zabezpieczenie maks. 16 A.

**Niebezpieczeństwo**

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

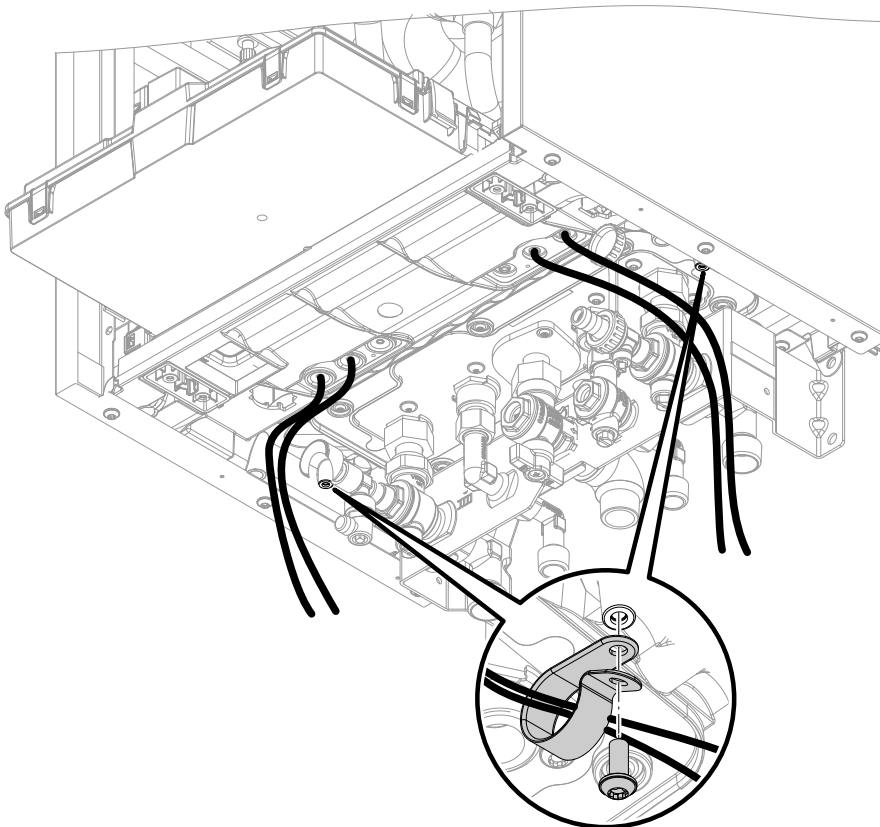
Urządzenie i przewody rurowe muszą być podłączone do połączenia wyrównawczego domu.



## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

### Układanie przewodów przyłączeniowych

- !** **Uwaga**  
 Jeśli zamknięcia tulejek przelotowych są uszkodzone, nie można zapewnić ochrony przed wodą rozpryskową.  
 Nie należy otwierać ani uszkadzać zamknięć i nieużywanych tulejek przelotowych na spodniej stronie urządzenia. Uszczelnić przepusty na przewody z zamontowanymi tulejkami przelotowymi.



Rys. 23

Połączyć przewody w wiązki za pomocą dostarczonych uchwytów.  
 Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.  
 Zamocować uchwyty przewodów do spodniej strony urządzenia za pomocą dostarczonych śrub.  
 Nie prowadzić przewodów po ostrych krawędziach.

- !** **Uwaga**  
 Przewody przyłączeniowe dotykające gorących podzespołów mogą ulec uszkodzeniu.  
 Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury powierzchni, z którymi przewody mogą mieć bezpośredni kontakt.

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)
- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan fabrycznym) w sieci (WLAN):  
**Przed** uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalistom IT. W razie potrzeby skonfigurować.
- Skonfigurować parametry routingu i bezpieczeństwa w sieci IP (LAN).  
Udostępnić dla bezpośrednich połączeń wychodzących:
  - Port 80
  - Port 123
  - Port 443
  - Port 8883**Przed** uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalistom IT. W razie potrzeby skonfigurować udostępnienia.

## Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

Zasięg sygnałów radiowych może zostać zmniejszony przez ściany, dachy i przedmioty wyposażenia. Zmniejsza się wówczas siła sygnału radiowego i mogą występować zakłócenia w odbiorze powodowane przez okoliczności wymienione poniżej.

- 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 bloki zasilające i szyby dźwigowe.
- Sygnały radiowe są **zakłócone** przez urządzenia, które również wykorzystują sygnały wysokiej częstotliwości. Odległość od tych urządzeń **min. 2 m**:
  - Komputer
  - Urządzenia audio-wideo
  - Urządzenia z aktywnym połączeniem WLAN
  - Transformatory elektroniczne
  - Ograniczniki prądu

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

### Wskazówka

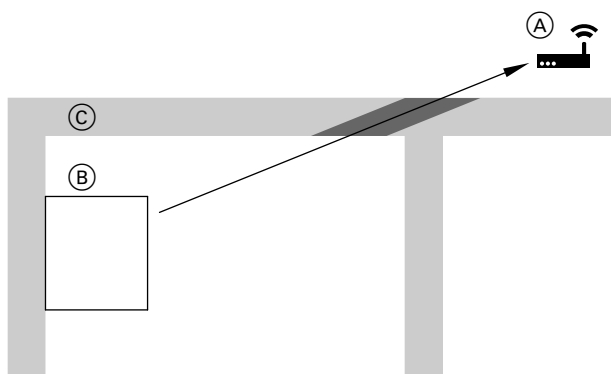
*Sygnał WLAN można wzmocnić za pomocą typowego wzmacniacza WLAN.*

## 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 wyłumienia fal elektromagnetycznych.

## Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania... (ciąg dalszy)

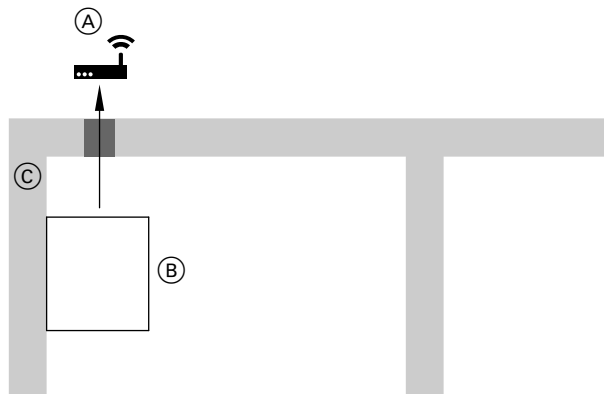
### Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 24

- (A) Router WLAN
- (B) Moduł wewnętrzny
- (C) Ściana

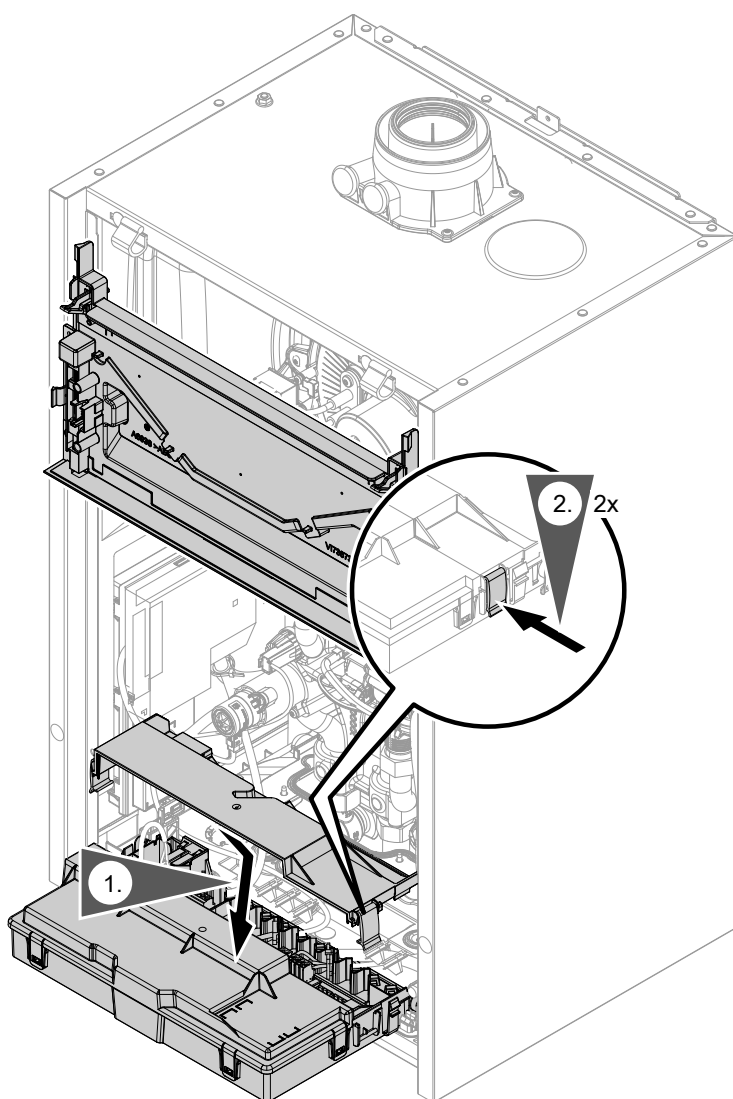
### Optymalny kąt przenikania



Rys. 25

- (A) Router WLAN
- (B) Moduł wewnętrzny
- (C) Ściana

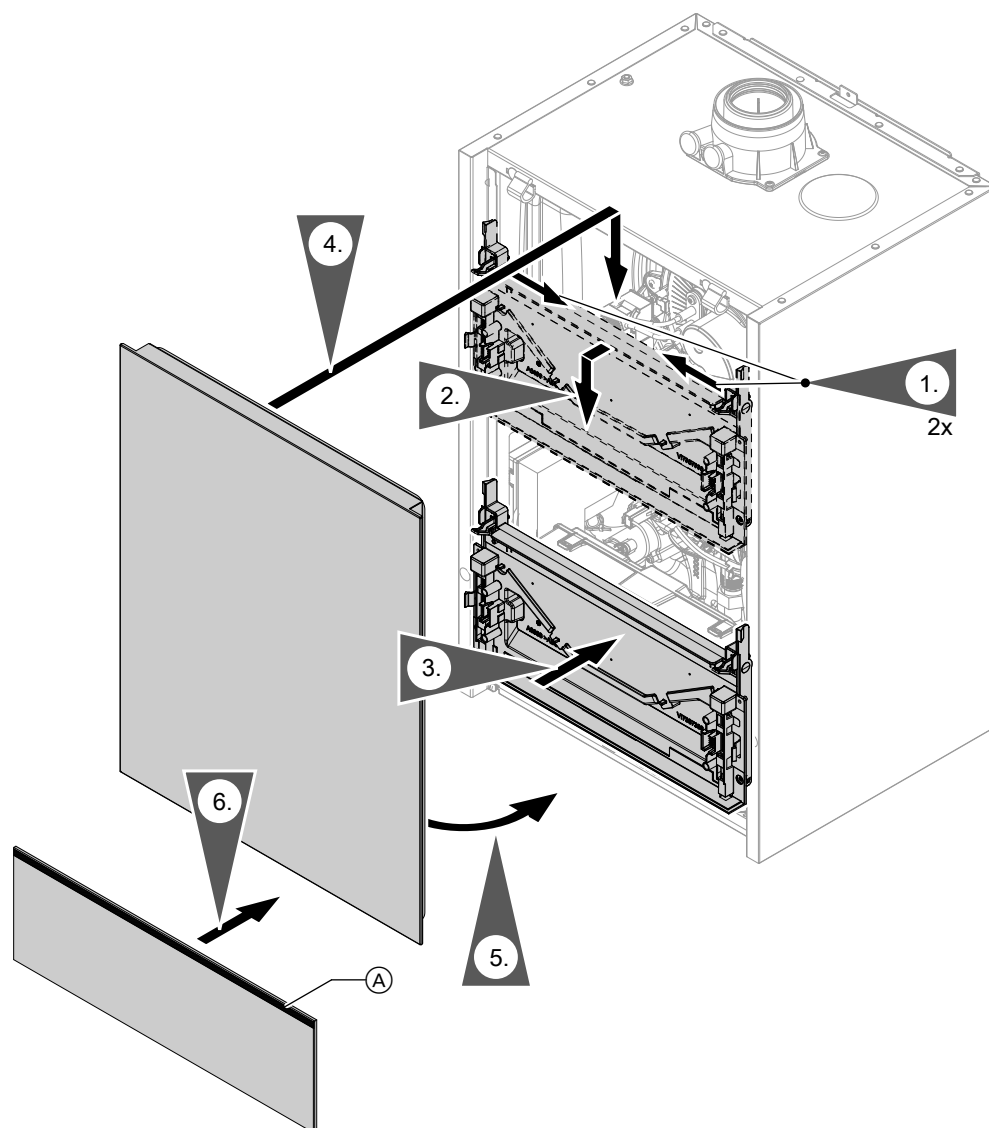
## Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 26

## Montaż modułu obsługowego i blachy przedniej

### Moduł obsługowy umieszczony na dole

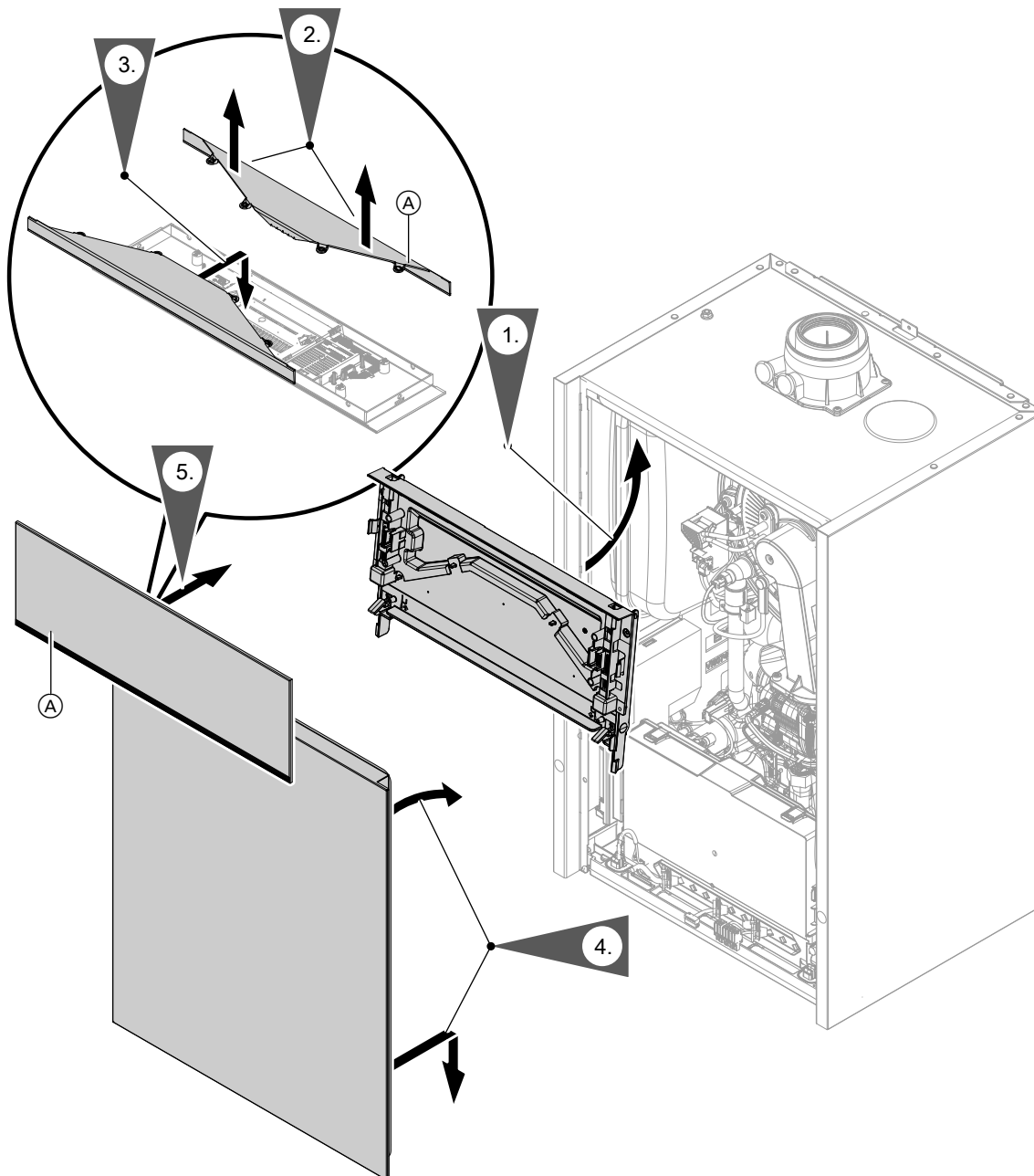


Rys. 27

Sygnalizator optyczny Lightguide (A) zwrócony ku górze

## Montaż modułu obsługowego i blachy przedniej (ciąg dalszy)

## Moduł obsługowy umieszczony na górze



Rys. 28




1. Zamontować wspornik modułu obsługowego na górze. Patrz strona 19.  
Podłączyć wtyk z powrotem do wspornika po prawej stronie. Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski zaciskowej).
2. Wyciągnąć sygnalizator optyczny Lightguide (A) jednocześnie ze wszystkich czterech zapadek i zdemontować. W tym celu pociągnąć jednocześnie do góry za miejsca położone na środku i między dwiema zapadkami. Uważać przy tym na to, aby nie odłamać nosków blokujących.
3. Obrócić sygnalizator optyczny Lightguide (A) i zablokować na module obsługowym na dole.
4. Zamontować blachę przednią.
5. Zamontować moduł obsługowy z sygnalizatorem optycznym Lightguide (A) skierowanym w dół.



			Strona
		→	Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu
		→	Czynności robocze podczas przeglądu technicznego
		→	Czynności robocze przy konserwacji
•	•	•	1. Napełnianie syfonu wodą..... 40
•			2. Pierwsze uruchomienie instalacji za pomocą asystenta uruchamiania..... 40
•	•		3. Napełnianie instalacji grzewczej..... 44
	•		4. Uzupełnianie wody grzewczej..... 46
•	•	•	5. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej..... 46
•			6. Odpowietrzanie instalacji grzewczej..... 47
•			7. Oznaczanie obiegów grzewczych..... 47
•			8. Wprowadzanie danych kontaktowych firmy instalatorskiej..... 48
•			9. Kontrola rodzaju gazu..... 48
•			10. Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny..... 48
•	•	•	11. Demontaż osłony przedniej..... 49
•		•	12. Przesławianie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną..... 50
•	•	•	13. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazu..... 50
•			14. Przebieg funkcji i możliwe usterki..... 52
•			15. Ustawianie maks. mocy grzewczej..... 53
•			16. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej..... 53
•			17. Aktywowanie funkcji osuszania jastrychu..... 55
•			18. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej)..... 56
	•		19. Demontaż palnika..... 56
	•	•	20. Kontrola uszczelki i promiennika..... 58
	•	•	21. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej..... 59
	•	•	22. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym..... 59
	•		23. Czyszczenie powierzchni grzewczych..... 60
	•	•	24. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu..... 61
	•	•	25. Montaż palnika..... 62
	•	•	26. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)
	•		27. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych)..... 63
•	•	•	28. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej..... 64
•	•	•	29. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa
•	•	•	30. Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych
•	•	•	31. Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym..... 64
•	•	•	32. Montaż blachy przedniej..... 65
•		•	33. Kontrola jakości spalania..... 65
•	•	•	34. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego
•	•	•	35. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)
•			36. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej..... 67



**Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie,...** (ciąg dalszy)

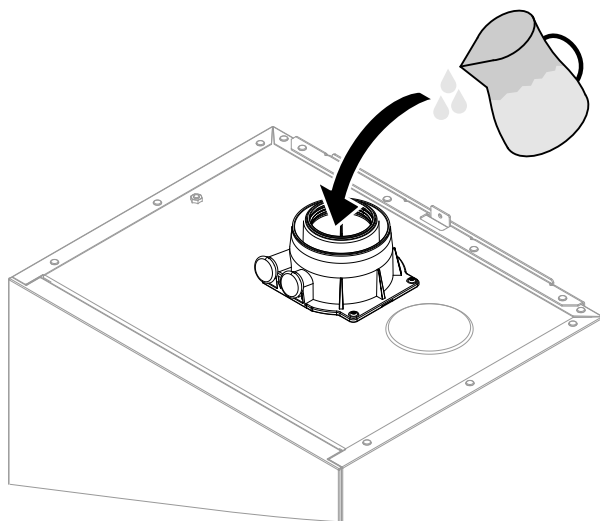
	Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
	Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
	Czynności robocze przy konserwacji	Strona
		
		
		
•	<b>37. Ustawianie krzywych grzewczych.....</b>	67
•	<b>38. Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego.....</b>	67
•	<b>39. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej.....</b>	67





## Napełnianie syfonu wodą

- !** **Uwaga**  
Urządzenie należy uruchamiać wyłącznie po całkowitym napełnieniu syfonu.  
Sprawdzić, czy syfon jest napełniony wodą.



Rys. 29

Wlać do przyłącza spalinowego min. 0,3 l wody.

- !** **Uwaga**  
Przy pierwszym uruchomieniu z przewodu odpływowego przyłącza kondensatu mogą ulatniać się spaliny.  
Przed uruchomieniem koniecznie napełnić syfon wodą.



## Pierwsze uruchomienie instalacji za pomocą asystenta uruchamiania

### Asystent uruchamiania

1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
2. Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć wyłącznik zasilania. Asystent uruchamiania aktywuje się automatycznie.  
Jeśli urządzenie zostało już włączone: patrz rozdział „Ponowne inicjalizowanie asystenta uruchamiania”.
3. Dalsze kroki patrz Asystent uruchamiania w poniższym przeglądzie ogólnym.

#### **Wskazówka**

Po wykonaniu procedury asystenta uruchamiania wykonać test urządzeń, aby sprawdzić, czy są one podłączone i działają prawidłowo.

#### **Wskazówka**

W zależności od rodzaju kotła grzewczego, podłączonego wyposażenia dodatkowego i dalszych ustawień nie wszystkie punkty menu i funkcje pojawiają się. Patrz wytyczne projektowe lub wyszukiwarka schematów hydraulicznych.

### Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego

#### **Wskazówka**

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



Urządzenie automatycznie włącza punkt dostępu WLAN.


1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
2. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie i **OK** przez ok. 4 s.
3. Przyciskami wybrać „**Połącz za pomocą programu konfiguracyjnego**” i potwierdzić naciskając **OK**.
4. Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w aplikacji.





Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
<b>Uruchomienie</b>	
Język	
Za pomocą modułu obsługowego	Jeśli uruchomienie ma nastąpić na module obsługowym kotła grzewczego.
Za pomocą programu konfiguracyjnego	Urządzenie automatycznie włącza punkt dostępu WLAN. Kolejne etapy uruchamiania są zgodne ze wskazówkami używanego programu konfiguracyjnego
Tryb demonstracyjny	Dla normalnej eksploatacji grzewczej nie ustawiać trybu demonstracyjnego. Nie ustawiać dla normalnej eksploatacji grzewczej.
Jednostki miary	
Data i godzina	
Sposób eksploatacji (tylko Vitodens 2xx)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eksploatacja pogodowa Czujnik temperatury zewnętrznej musi być podłączony.</li> <li>▪ Eksploatacja stałotemperaturowa Eksploatacja ze stałą temperaturą zasilania</li> <li>▪ Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia (możliwa tylko w domach jednorodzinnych) Do wtyku 96 musi być podłączony regulator temperatury pomieszczenia / termostat pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe). Tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza w instalacji.</li> </ul>
Typ budynku	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dom jednorodzinny Wspólny program wakacyjny i program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Dom wielorodzinny (eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia nie jest możliwa) Możliwość osobnego ustawienia programu wakacyjnego na obieg grzewczy</li> </ul>
Rodzaj gazu	W przypadku eksploatacji z gazem płynnym przestawić na „ <b>Gaz płynny</b> ”
Typ systemu spalinowego (tylko Vitodens 2xx)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Z jednym wlotem Do systemu spalinowego podłączony jest tylko <b>jeden</b> kocioł grzewczy (stan fabryczny).</li> <li>▪ Z kilkoma wlotami Do nadcisnieniowego systemu spalinowego podłączonych jest <b>kilka</b> kotłów (przeznaczone tylko do instalacji pracujących na gaz ziemny).</li> </ul>
Ciśnienie w instalacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wartość wymagana</li> <li>▪ Zakres</li> </ul>	<p>Ustawianie wartości zadanej ciśnienia w instalacji grzewczej np. 1,5 bar.</p> <p>Ustawianie zakresu, w którym ciśnienie w instalacji może się wahać o wartość zadaną np. +/-0,5 bar.</p> <p>W przypadku nieosiągnięcia ustawionego zakresu dla określonego czasu (wartość zadana [1,5 bar] - zakres [0,5 bar] = 1,0 bar) pojawi się komunikat ostrzegawczy A.11.</p>
Napełnianie Odpowietrzanie	Napełnianie: patrz rozdział „Napełnianie instalacji grzewczej” oraz „Odpowietrzanie instalacji grzewczej”.
Po potwierdzeniu przyciskiem ✓ odbywa się automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin. Patrz następny rozdział.	
Jeśli nie trzeba wprowadzić żadnych innych ustawień, można zamknąć asystenta uruchamiania.	
<b>Schemat instalacji</b>	



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Obieg grzewczy 1	Obieg grzewczy bez mieszacza lub obieg grzewczy bez mieszacza z przełączaniem z zewnątrz Obieg grzewczy bez mieszacza z pompą (bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych, maks. 1 obieg grzewczy w instalacji) np. regulacja na podstawie wartości stałych.
Obieg grzewczy 2, 3 ...	Obiegi grzewcze z mieszaczem lub obieg grzewczy z mieszaczem z przełączaniem z zewnątrz
Ciepła woda użytkowa	Ustawienia do podgrzewu ciepłej wody użytkowej odpowiednio do komponentów instalacji
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak</li> <li>▪ Podgrzewacz cwu z czujnikiem</li> <li>▪ Podgrzewacz cwu z czujnikiem i pompą cyrkulacyjną</li> <li>▪ Zasobnik cwu z dwoma czujnikami</li> <li>▪ Zasobnik cwu z dwoma czujnikami i pompą cyrkulacyjną</li> </ul>	<p>Instalacja bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej</p> <p>Instalacja z pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej z 1 czujnikiem temperatury cwu</p> <p>Instalacja z pojemnościowym podgrzewaczem cwu z 1 czujnikiem temperatury cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej</p> <p>Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu</p> <p>Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej (w przypadku Vitodens 222-W nie można zastosować pompy cyrkulacyjnej cwu).</p>
Sprzęgło hydrauliczne / zasobnik buforowy	Ustawienia obiegów odbiorczych odpowiednio do komponentów instalacji
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak</li> <li>▪ Sprzęgło hydrauliczne, tylko ogrzewanie</li> <li>▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej przed sprzęgłem hydraulicznym</li> <li>▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej za sprzęgłem hydraulicznym</li> <li>▪ Zasobnik buforowy, tylko ogrzewanie</li> <li>▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej przed zasobnikiem buforowym</li> <li>▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej za zasobnikiem buforowym</li> </ul>	<p>W instalacji nie ma sprzęgła hydraulicznego ani zasobnika buforowego wody grzewczej.</p> <p>Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej</p> <p>Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego przed sprzęgłem hydraulicznym</p> <p>Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego za sprzęgłem hydraulicznym</p> <p>Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej</p> <p>Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego przed zasobnikiem buforowym wody grzewczej</p> <p>Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego za zasobnikiem buforowym wody grzewczej</p>
Obieg solarny (jeżeli jest dostępny)	<p>Instalacja solarna podłączona do kotła grzewczego za pośrednictwem zestawu uzupełniającego EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO, SDIO/SM1A)</p> <p>Ustawienie w zależności od sposobu wykonania instalacji solarnej</p> <p> Instrukcja montażu i serwisowania zestawu uzupełniającego EM-S1</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak funkcji solarnej</li> </ul>	



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funkcja solarna podgrzewu ciepłej wody użytkowej</li> <li>▪ Funkcja solarna wspomaganie ogrzewania</li> <li>▪ Funkcja solarna ze wstępnym podgrzewem 2. pojemnościowego podgrzewacza cwu</li> <li>▪ Funkcja solarna z funkcją termostatu</li> </ul>	<p>Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A</p> <p>Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A</p> <p>Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A</p>
<b>Styk beznapięciowy: wybór funkcji wtyku 96</b>	Jeśli do wtyku 96 centralnego modułu elektronicznego HMU podłączony został jeden styk.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brak funkcji</li> <li>▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej</li> <li>▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz</li> <li>▪ Blokowanie z zewnątrz</li> </ul>	<p>Funkcja dotykowa, pompa cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej pracuje przez 5 min.</p> <p>Żądanie wytworzenia ciepła do ustawionej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu (parametr 528.0) i osiągnięcia zadanej prędkości obrotowej zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej (parametr 1100.2)</p>
<b>EM-EA1 (DIO): wybór funkcji</b>	Jeśli jako rozszerzenie funkcji podłączony jest moduł uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO).
Funkcje	Wybór odpowiedniej funkcji zgodnie z tabelą w instrukcji montażowej modułu uzupełniającego EM-EA1.
<b>Moduły zdalnego sterowania</b>	
	Ustawić rodzaj zdalnego sterowania i numer odbiornika jako przyporządkowanie do odpowiedniego obiegu grzewczego. Jeden moduł zdalnego sterowania można przyporządkować do maksymalnie 3 obiegów grzewczych. Na jeden obieg grzewczy nie może oddziaływać kilka modułów zdalnego sterowania.
<b>Konserwacja</b>	
Przedział czasowy w godzinach pracy palnika do następnej konserwacji	Przedział czasowy regulowany w krokach po 100 h.
Przedział czasowy do następnej konserwacji	Przedział czasowy ustawiony na 3, 6, 12, 18 lub 24 miesiące.

### Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

Na wyświetlaczu pojawia się „**Kontrola czujnika temp. spalin**” i „**Aktywny**”.

Jeżeli czujnik temperatury spalin nie jest prawidłowo ustawiony, pojawia się komunikat o błędzie F.416. Więcej informacji dotyczących kontroli czujnika temperatury spalin, patrz „Prace naprawcze”.

### Wskazówka

Jeśli nadal wyświetlane jest zgłoszenie usterki F.416, mimo że czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany; przy pierwszym uruchomieniu może dojść do usterki palnika, np. wskutek obecności powietrza w przewodzie gazowym. Usunąć usterkę i odblokować urządzenie.

### Wskazówka

Palnik będzie zablokowany, dopóki kontrola nie zostanie zakończona z wynikiem pozytywnym.



Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć wyłącznik zasilania.

Potwierdzić asystent uruchamiania, naciskając ✓.

#### Włączanie/wyłączanie WLAN

Urządzenie jest wyposażone w zintegrowany moduł komunikacyjny WLAN ze szczegółową tabliczką znamionową.


Wewnętrzny moduł komunikacyjny wspomaga uruchamianie, konserwację i serwis za pośrednictwem „aplikacji ViGuide” oraz umożliwia obsługę za pomocą „aplikacji ViCare”.

Wymagane do nawiązania połączenia dane dostępowe są zapisane w formie kodu dostępu z „**symbolem sieci WLAN**” i znajdują się w 3 wersjach z przodu modułu obsługowego.

Zdjąć naklejkę z kodem dostępu, a w przypadku uruchomienia przykleić jedną naklejkę w zaznaczonym miejscu na tabliczce znamionowej.

Aktywować połączenie z siecią WLAN i nawiązać połączenie z routerem, patrz także strona 34.

Aktywacja połączenia internetowego:

 Instrukcja obsługi

Drugą naklejkę nakleić tutaj, aby była łatwo dostępna w późniejszym czasie:




Rys. 30

Jedną naklejkę wkleić do instrukcji obsługi.

#### Ponowne inicjalizowanie asystenta uruchamiania

Jeżeli konieczne jest kontynuowanie pierwszego uruchomienia w późniejszym czasie, asystent uruchamiania może zostać aktywowany w każdej chwili.

#### Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Uruchomienie”



#### Woda do napełniania

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



#### Uwaga

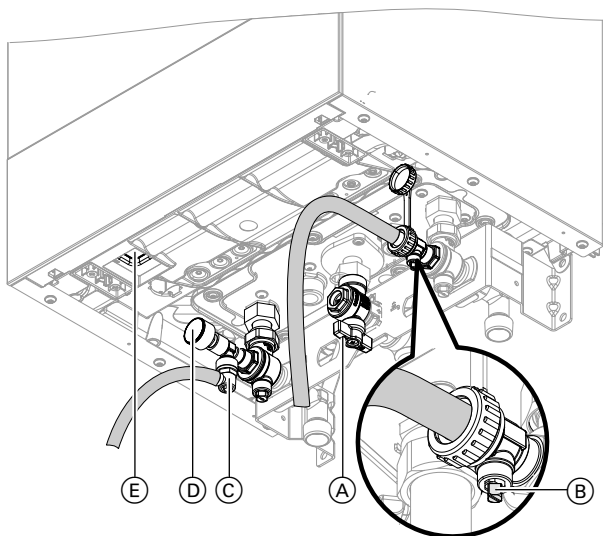
Woda do napełniania o nieprawidłowych właściwościach powoduje wzmożone odkładanie się osadu oraz szybszą korozję, co może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.

- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Do wody do napełniania można dodać środek przeciw zamarzaniu przeznaczony do instalacji grzewczych. Przydatność środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej następujących wartości należy zmiękczać, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej.



## Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

Całkowita moc grzewcza	Właściwa pojemność instalacji		
	≤ 20 l/kW	> 20 l/kW do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW Najmniejsza właściwa pojemność wodna kotła grzewczego ≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
≤ 50 kW Najmniejsza właściwa pojemność wodna kotła grzewczego < 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 50 do ≤ 200 kW	≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m <sup>3</sup> (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 200 do ≤ 600 kW	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 600 kW	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)



Rys. 31

Ⓔ Wyłącznik zasilania

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu Ⓐ.
3. Włączyć funkcję napełniania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
4. Instalację grzewczą napełniać za pomocą zaworu napełniająco-spustowego Ⓑ umieszczonego na powrocie z instalacji (w zestawie przyłączeniowym lub przygotowanym przez inwestora). Minimalne ciśnienie w instalacji wynosi > 1,0 bar (0,1 MPa). Sprawdzić na manometrze Ⓓ ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze. Jeśli to konieczne, otworzyć zapewnione przez inwestora zawory odpowietrzające.
5. Założyć przewód na zawór odpowietrzający Ⓒ. Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza kanalizacyjnego.
6. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
7. Otworzyć zawór odpowietrzający Ⓒ i zawór do napełniania Ⓑ w powrocie z instalacji. Przepłukiwać wodą pod ciśnieniem z sieci (odpowietrzać) tak długo, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
8. Zamknąć zawór odpowietrzający Ⓒ oraz zawór napełniająco-spustowy Ⓑ. Sprawdzić na manometrze Ⓓ ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze.
9. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.





**Wskazówka**

*Uważać, aby podczas napełniania nie doszło do aktywacji zaworu bezpieczeństwa. Jeżeli przepływ objętościowy przez zawór bezpieczeństwa jest za wysoki, woda może przenikać do komory spalania.*

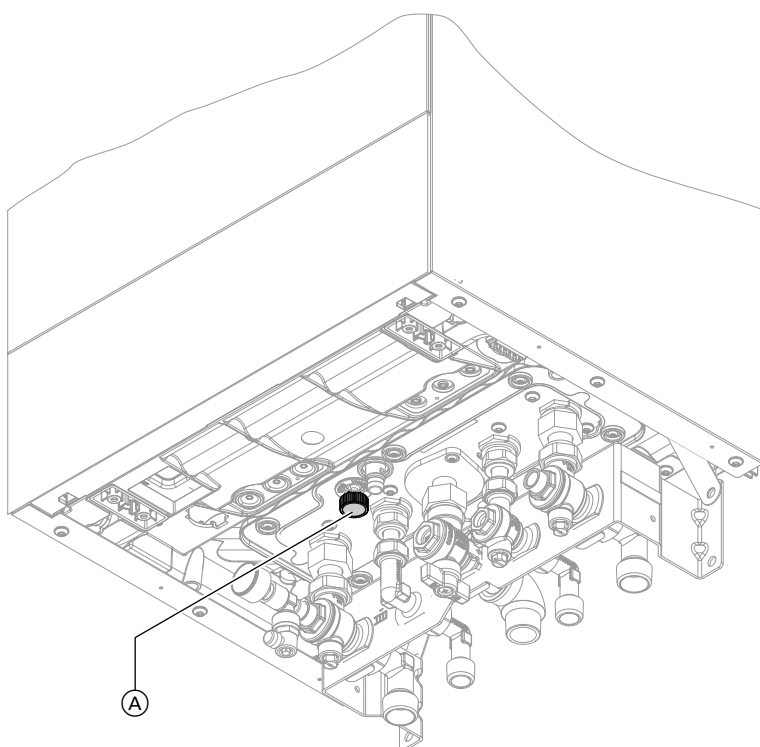
   **Napełnianie instalacji grzewczej** (ciąg dalszy)

### Włączanie funkcji napełniania

Nacisnąć następujące przyciski:




1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. „Funkcje serwisowe”
6. „Napełnianie”
7. Aktywować funkcję napełniania, naciskając . Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu. Funkcja napełniania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu .

   **Uzupełnianie wody grzewczej**



Rys. 32

Jeśli to konieczne, uzupełnić wodę grzewczą przez zawór do napełniania (A).

   **Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej**



#### Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.

Przy uruchomieniu oraz po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wody.



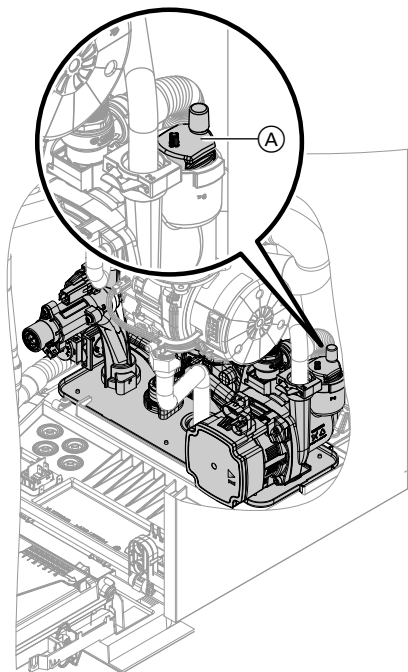
#### Uwaga

Nieszczelne połączenia hydrauliczne prowadzą do uszkodzeń urządzenia.

- Sprawdzić szczelność wewnętrznych połączeń hydraulicznych.
- W razie nieszczelności natychmiast wyłączyć urządzenie. Spuścić wodę grzewczą. Sprawdzić osadzenie pierścieni uszczelniających. Zsunięte pierścienie uszczelniające należy **koniecznie** wymienić.



## Odpowietrzanie instalacji grzewczej



Rys. 33

1. Sprawdzić, czy śruba odpowietrzająca przy automatycznym odpowietrzniku (A) pompy obiegu grzewczego jest otwarta.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i włączyć urządzenie.
3. Włączyć program odpowietrzania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
4. Wyregulować ciśnienie w instalacji.  
Na wyświetlaczu pojawia się wartość ciśnienia w instalacji.
5. Zdjąć giętki przewód dopływowy z zaworu napełniająco-spustowego.
6. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.

### Wskazówka

Po zakończeniu programu odpowietrzania pozostawić automatyczny odpowietrznik otwarty.

## Włączanie funkcji odpowietrzania

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Funkcje serwisowe”
6. „Odpowietrzanie”
7. Aktywować funkcję odpowietrzania, naciskając ✓. Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu. Funkcja odpowietrzania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu ✓.



## Oznaczanie obiegów grzewczych

W stanie fabrycznym obiegi grzewcze są oznaczone jako „Obieg grzewczy 1”, „Obieg grzewczy 2”, „Obieg grzewczy 3” i „Obieg grzewczy 4”.

Dla lepszej orientacji obiegi grzewcze mogą zostać oznaczone przez użytkownika w sposób charakterystyczny dla danej instalacji.

Wprowadzanie nazw obiegów grzewczych:



Instrukcja obsługi



### Wprowadzanie danych kontaktowych firmy instalatorskiej

Użytkownik instalacji może wyświetlić dane kontaktowe i powiadomić firmę instalatorską, jeśli zajdzie taka potrzeba.

1.

2. Wybrać „**Informacje**”.

3. Wybrać „**Dane kontaktowe firmy instalatorskiej**”.

4. Wypełnić pola i potwierdzić przyciskiem .



### Kontrola rodzaju gazu

Kocioł grzewczy jest wyposażony w elektroniczny regulator spalania, który ustawia palnik na optymalne spalanie w zależności od jakości gazu.

- Z tego względu podczas eksploatacji z użyciem gazu ziemnego nie są konieczne zmiany ustawień w zakresie indeksu Wobbe'go. Kocioł może być eksploatowany w zakresie od 9,5 do 15,2 kWh/m<sup>3</sup> (34,2 do 54,7 MJ/m<sup>3</sup>) indeksu Wobbe'a.
- W przypadku eksploatacji na gaz płynny należy zmienić ustawienie rodzaju gazu na regulatorze (patrz następny rozdział).

1. Informacji o rodzaju gazu i indeksie Wobbe'go zasięgnąć w zakładzie gazowniczym lub u dostawcy gazu płynnego.

2. Zanotować rodzaj gazu w protokole.



### Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny

1. Zmiana rodzaju gazu w regulatorze, patrz „Pierwsze uruchomienie instalacji z zastosowaniem asystenta uruchamiania”

2. Przykleić naklejkę „G31” (załączoną do dokumentacji technicznej) obok tabliczki znamionowej na osłonie.

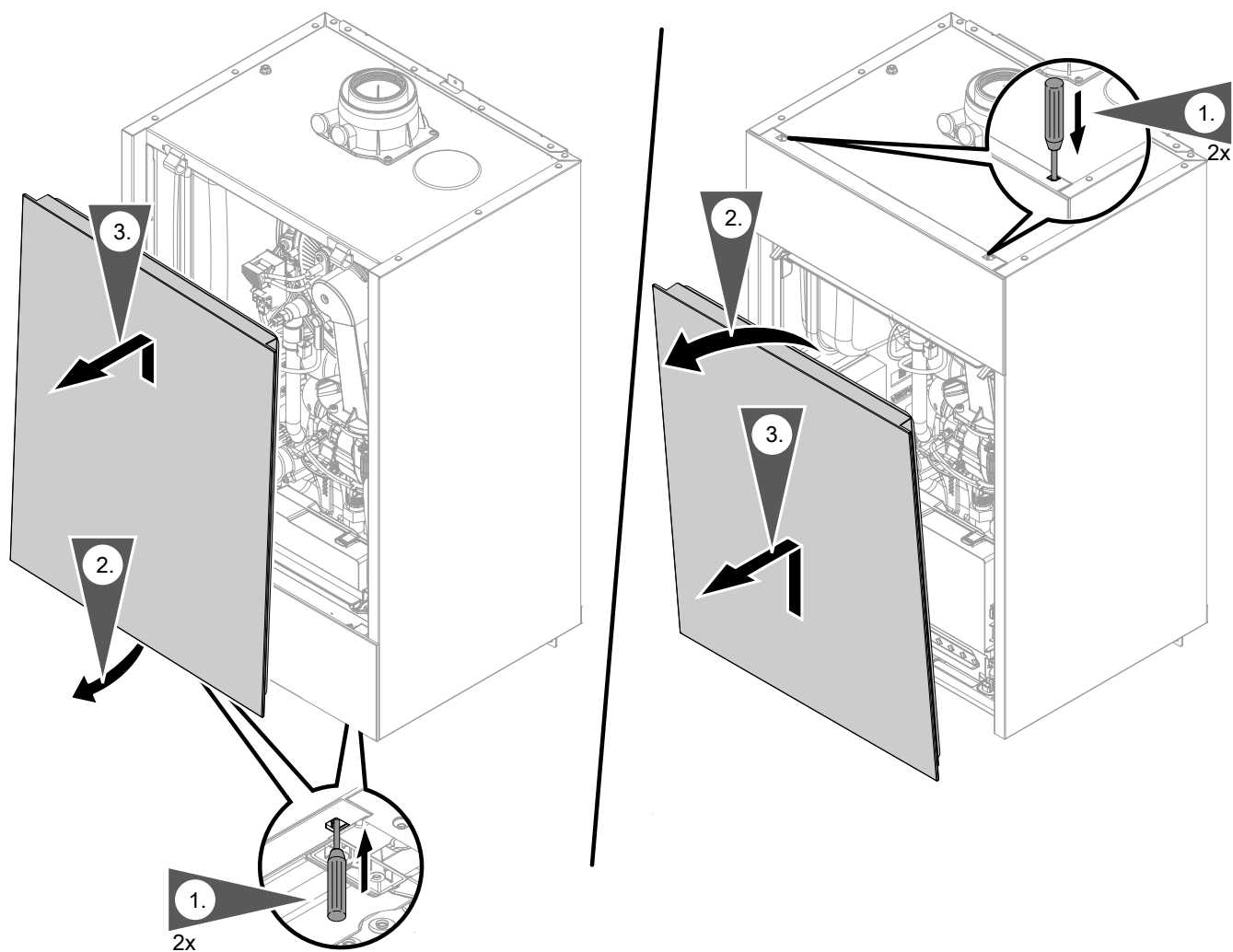
#### **Wskazówka**

*Nie odbywa się mechaniczne przestawienie w uniwersalnej armaturze gazowej.*





Demontaż osłony przedniej



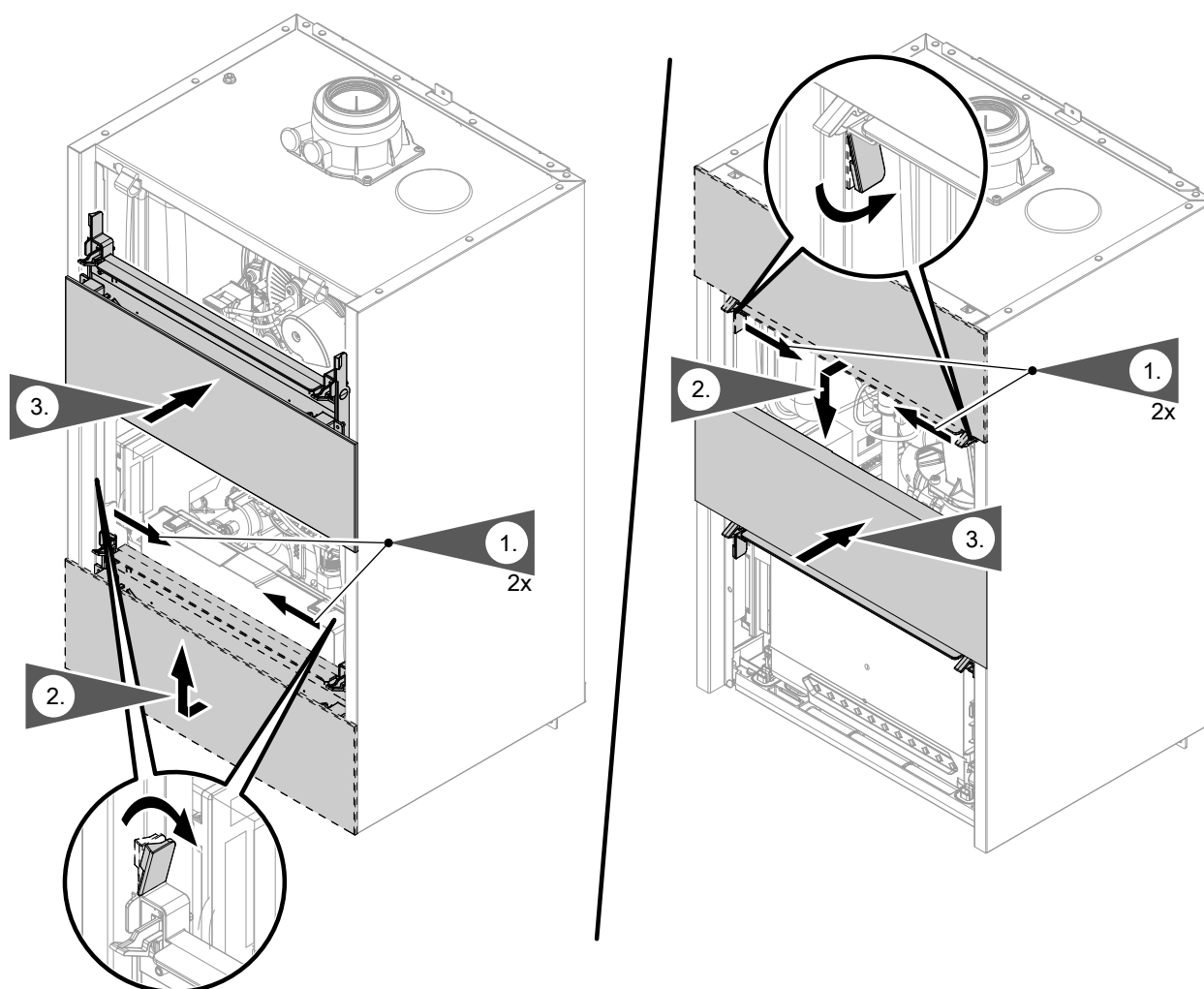
Rys. 34





## Przestawianie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną

W celu wykonania czynności konserwacyjnych należy przestawić moduł obsługowy w zależności od ustawienia na górę lub na dół.



Rys. 35

Nie odłączać wtyku od wspornika. Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski zaciskowej).



## Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazu



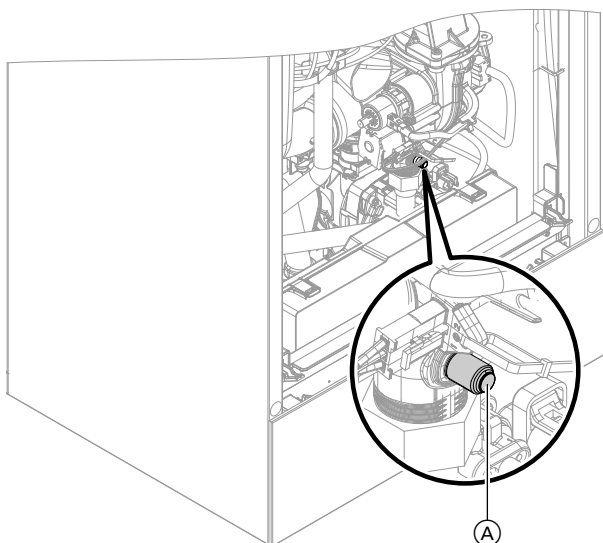
### Niebezpieczeństwo

Emisja CO w wyniku nieprawidłowego ustawienia palnika może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

Przed wykonaniem i po zakończeniu prac przy urządzeniach gazowych należy przeprowadzić pomiar CO.

### ***Eksploatacja na gaz płynny***

*Przed pierwszym uruchomieniem/wymianą, zbiornik gazu płynnego należy dwa razy przepłukać. Zbiornik oraz przewód przyłączeniowy gazu należy po przepłukaniu dokładnie odpowietrzyć.*



Rys. 36

1. Wyłączyć wyłącznik zasilania.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
3. Poluzować, lecz nie wykręcać, śrubę (A) i w króćcu pomiarowym uniwersalnej armatury gazowej. Podłączyć manometr.
4. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
5. Zmierzyć ciśnienie statyczne i zapisać wartość pomiarową w protokole: maks. 57,5 mbar (5,75 kPa).
6. Włączyć zasilanie i uruchomić kocioł grzewczy.

**Wskazówka**

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może przełączyć się na usterkę, ponieważ w rurze gazowej znajduje się powietrze. Po ok. 5 s odblokować urządzenie (patrz instrukcja obsługi).

7. Zmierzyć ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu). Wartości wymagane, patrz poniższa tabela.

**Wskazówka**

Do pomiaru ciśnienia na przyłączy zastosować odpowiednie urządzenia pomiarowe o min. czułości 0,1 mbar (0,01 kPa).

8. Zanotować wartość pomiarową w protokole. Wykonać czynności opisane w poniższej tabeli.
9. Wyłączyć kocioł grzewczy. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Zdjąć manometr. Zamknąć króciec pomiarowy (A) za pomocą śruby.
10. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu i uruchomić urządzenie.

**Niebezpieczeństwo**

Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem. Sprawdzić gazoszczelność króćca pomiarowego (A).

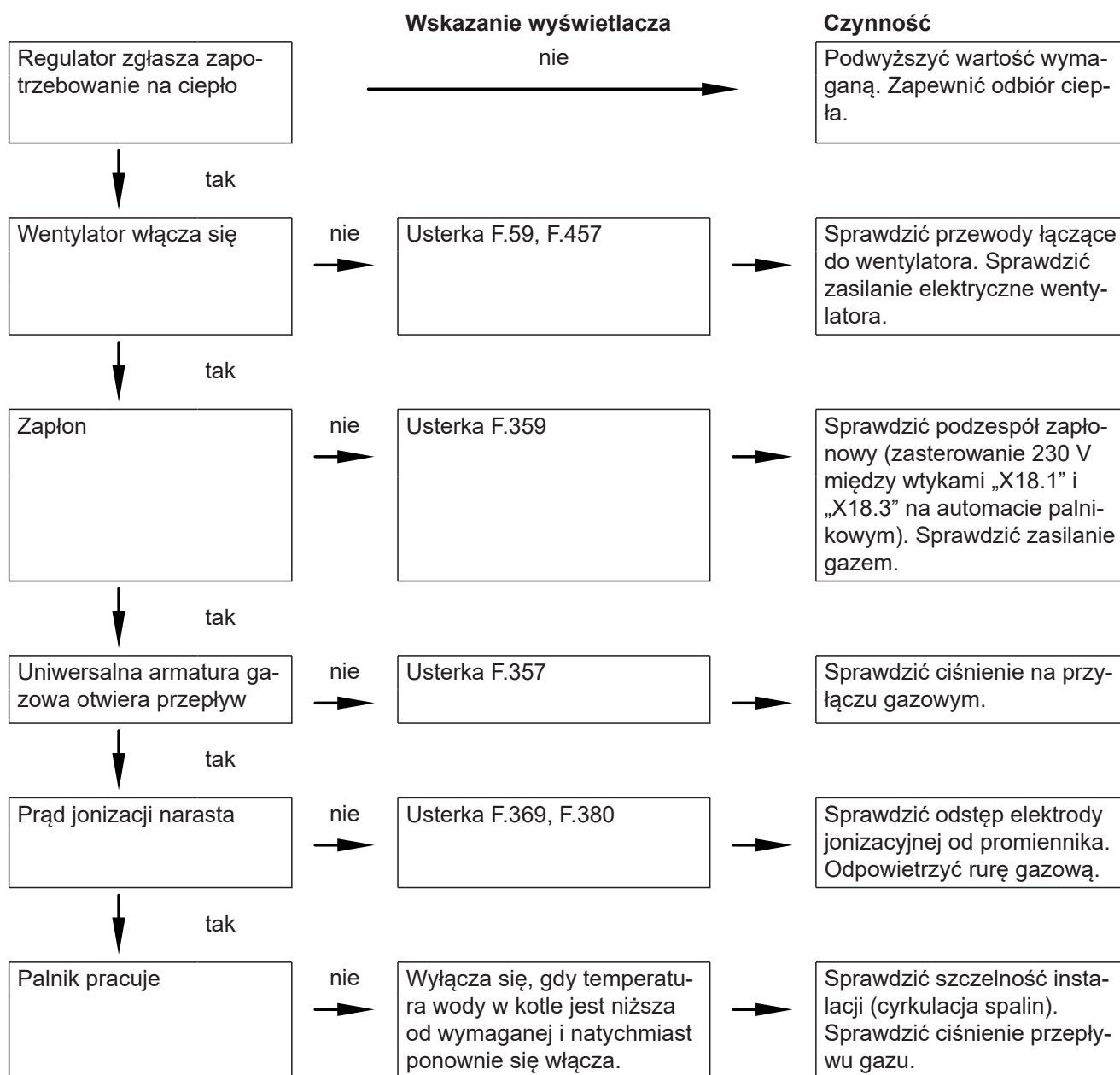
11. Montaż blachy przedniej (patrz przebieg montażu).



Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)		Czynności
Gaz ziemny	Gaz płynny	
< 13 mbar (1,3 kPa)	< 25 mbar (2,5 kPa)	Nie uruchamiać. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
13 do 25 mbar (1,3 do 2,5 kPa)	25 do 57,5 mbar (2,5 do 5,75 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
> 25 mbar (2,5 kPa)	> 57,5 mbar (5,75 kPa)	W pierwszej kolejności zabudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w zasilającej kocioł grzewczy instalacji gazowej. Ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa) dla gazu ziemnego i 50 mbar (5,0 kPa) dla gazu płynnego. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.

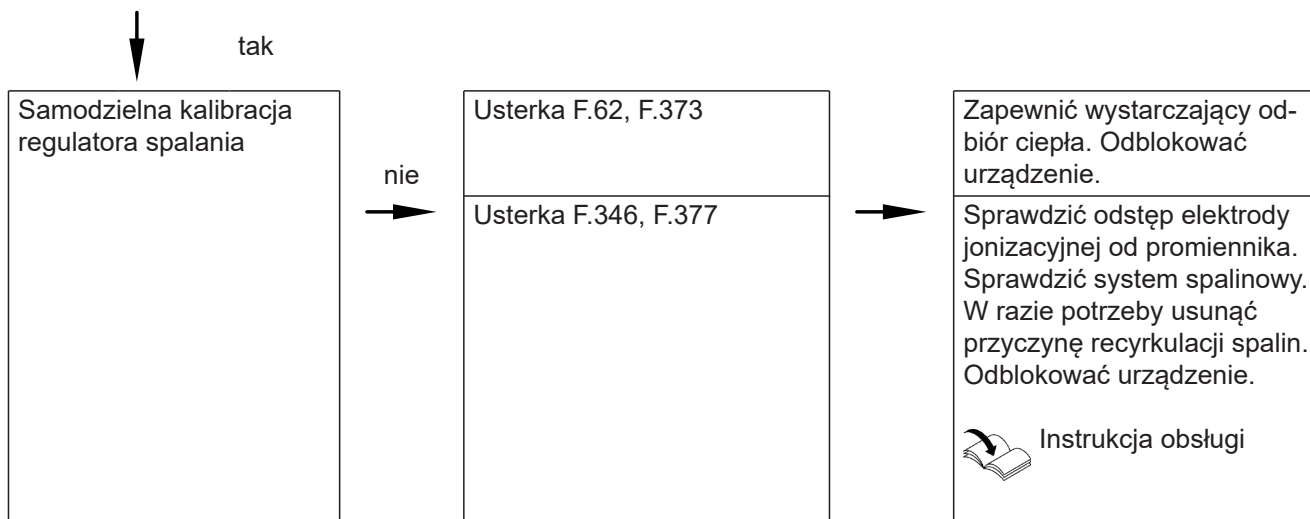


**Przebieg funkcji i możliwe usterki**





## Przebieg funkcji i możliwe usterki (ciąg dalszy)



Więcej informacji dotyczących usterek, patrz „Usuwanie usterek”.








## Ustawianie maks. mocy grzewczej

Dla **trybu grzewczego** istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej. Ograniczenie ustawia się poprzez zakres modulacji.

**Wskazówka**

Zanim będzie możliwość ustawienia maks. mocy grzewczej, sprawdzany jest przepływ objętościowy. Zapewnić wystarczający odbiór ciepła.

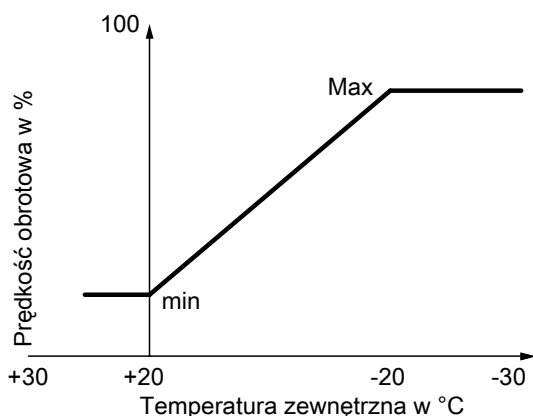
1. Nacisnąć .
2. Wybrać „Serwis”.
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. Wybrać „Konfigurację systemu”.
6. Wybrać „Kocioł grzewczy”.
7. Parametr **596.0** „Maksymalna moc grzewcza”
8. Sprawdzić, czy zapewniony jest dostateczny przepływ objętościowy. Jeżeli to konieczne, zwiększyć odbiór ciepła. Potwierdzić wskazówkę, naciskając „.
9. .
10. Ustawić żadaną wartość znamionowej mocy grzewczej w % i potwierdzić przyciskiem . Ustawienie fabryczne 100%
11. Zamknąć funkcje serwisowe.



## Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

**Praca zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej jako pompy obiegu grzewczego dla obiegu grzewczego 1**

Prędkość obrotowa pompy, a w konsekwencji i wydajność regulowana jest w zależności od temperatury zewnętrznej i cykli łączeniowych eksploatacji grzewczej lub zredukowanej. W celu dostosowania do istniejącej instalacji grzewczej można ustawić na regulatorze min. i maks. prędkość obrotową dla eksploatacji grzewczej.



Rys. 37

Ustawienie (%) w grupie Obieg grzewczy 1:

- Min. prędkość obrotowa: parametr 1102.0
- Maks. prędkość obrotowa: parametr 1102.1

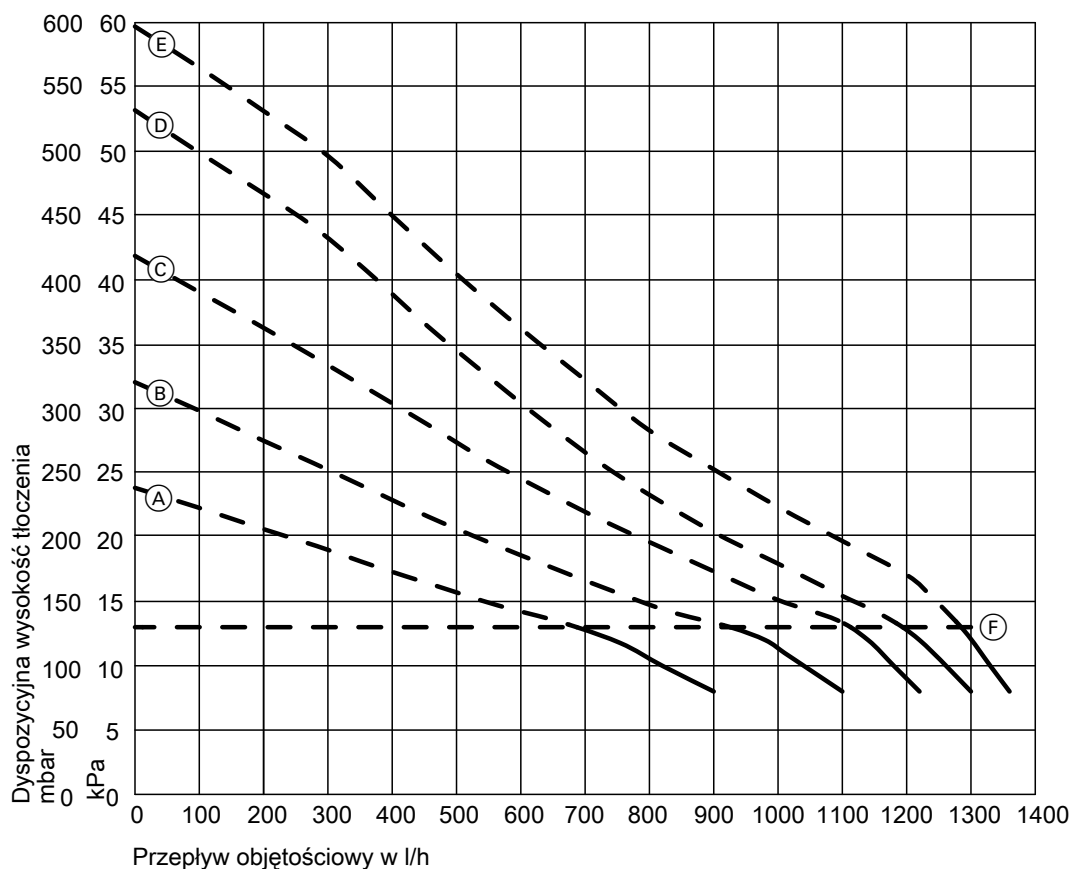
- W stanie fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:  
**Wskazówka**  
*Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.*

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	65
25	40	75
32	40	100

- Przy poniższych warunkach pracy instalacji zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
  - Sprzęgło hydrauliczne lub zasobnik buforowy wody grzewczej i obiegi grzewcze z mieszaczem
  - Eksploatacja stała
 Ustawienie prędkości obrotowej (%): parametr 1100.2 w grupie Kocioł grzewczy



## Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



Rys. 38

Ⓕ Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
Ⓐ	60%
Ⓑ	70%
Ⓒ	80%
Ⓓ	90%
Ⓔ	100%



## Aktywowanie funkcji osuszania jastrychu

## Osuszanie jastrychu

W celu osuszenia jastrychu można ustawić sześć różnych profili temperatury:

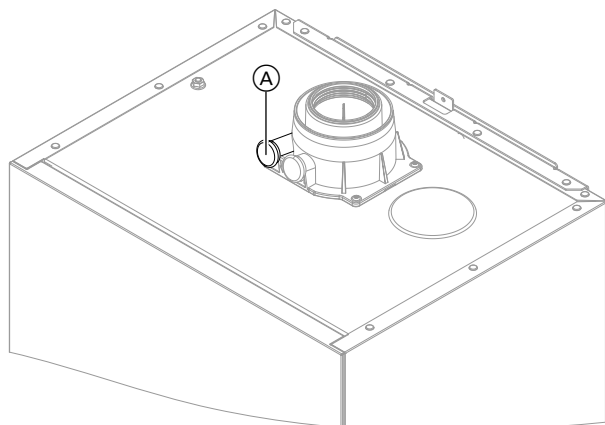
Zadany profil temperatury można ustawić w parametrze **897.0 „Osuszanie jastrychu”** w grupie Ogólne.

Więcej informacji – patrz Opis działania.

**Wskazówka**

*Osuszanie jastrychu dotyczy wszystkich podłączonych obiegów grzewczych jednocześnie!*

*Podgrzew ciepłej wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym nie jest możliwy podczas osuszania jastrychu. W przypadku kotłów jednofunkcyjnych lub urządzeń kompaktowych podgrzew ciepłej wody użytkowej po 30 minutach zostaje przerwany na godzinę (parametr 1087.1), aby wykonać program jastrychu.*



Rys. 39

Ⓐ Otwór powietrza do spalania

Dla systemów spaliny/powietrze dolotowe sprawdzanych razem z kotłem grzewczym nie ma wymogu przeprowadzania kontroli szczelności (test na nadciśnienie) przez rejonowego mistrza kominiarskiego podczas uruchomienia.

W tym przypadku zaleca się, aby podczas uruchamiania instalacji przeprowadzić uproszczoną kontrolę szczelności. W tym celu należy zmierzyć stężenie CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO<sub>2</sub> nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O<sub>2</sub> przekracza 20,6%.

W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO<sub>2</sub> lub niższych wartości O<sub>2</sub> niezbędna jest ciśnieniowa kontrola szczelności przewodu spalinowego przy nadciśnieniu statycznym wyn. 200 Pa.



**Uwaga**

Jeżeli otwór pomiarowy nie jest zamknięty, powietrze do spalania jest zasysane z pomieszczenia.

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



**Demontaż palnika**

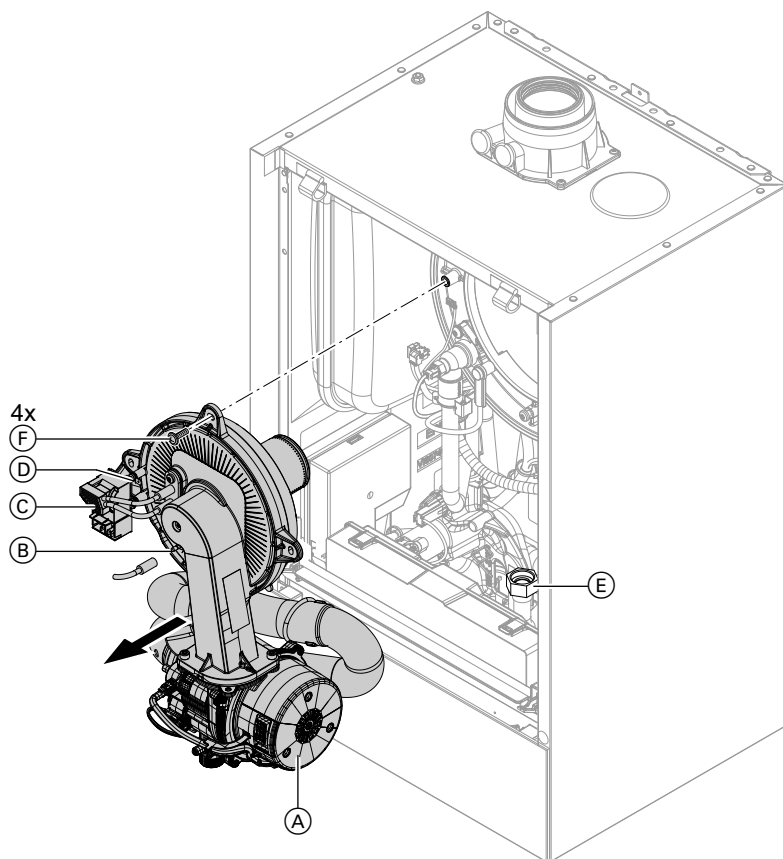
**Wskazówka**

Jeśli moduł obsługowy jest umieszczony na górze: przestawić moduł w pozycję konserwacyjną na dole. Patrz strona 50.





## Demontaż palnika (ciąg dalszy)

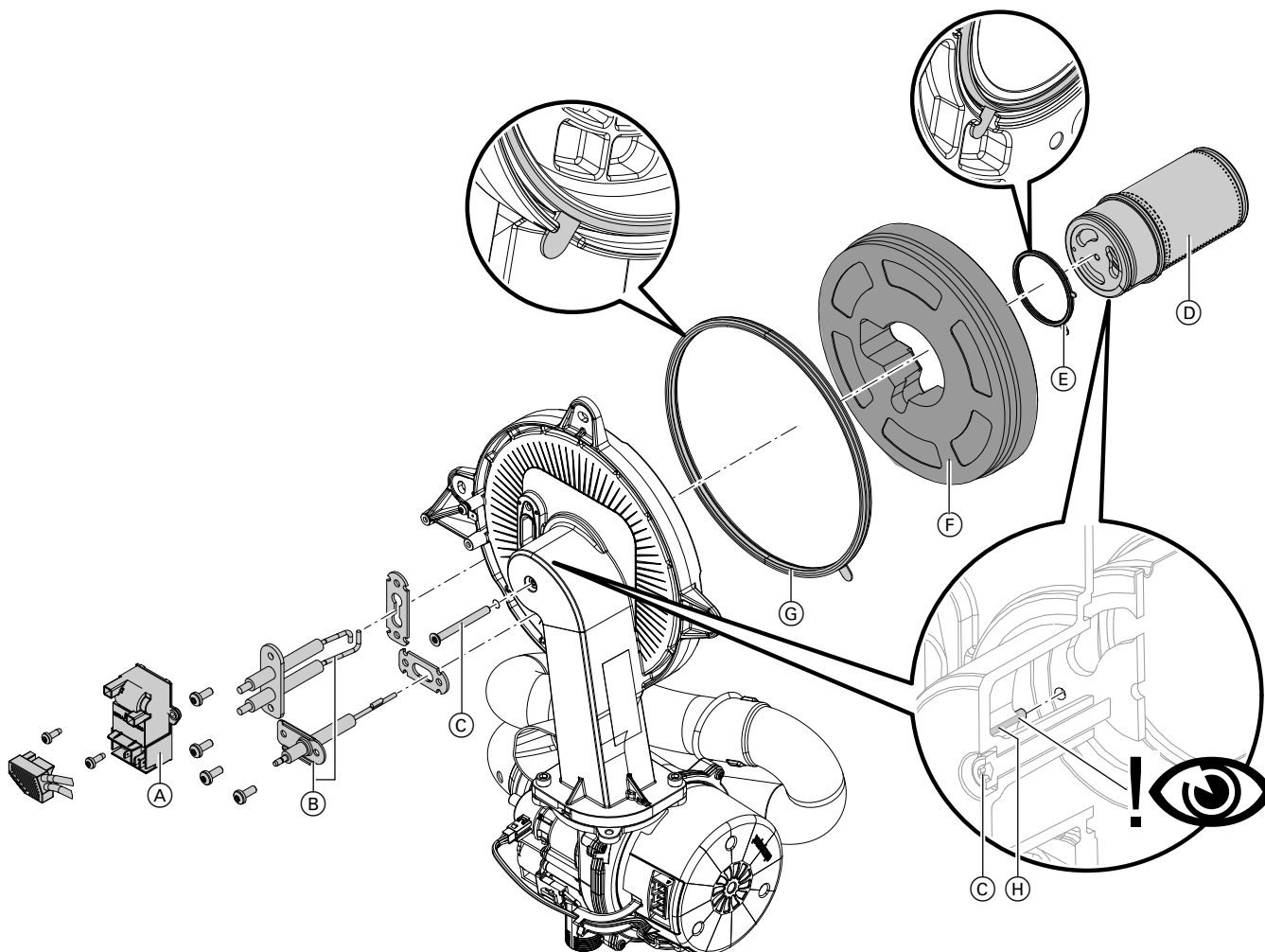


Rys. 40

1. Wyłączyć zasilanie .
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający dopływ gazu.
3. Odłączyć przewody elektryczne od:
  - Silnik wentylatora (A) (2 wtyki)
  - Elektroda jonizacyjna (B)
  - Moduł zapłonowy (C)
  - Uziemienie (D)
4. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
5. Odkręcić 4 śruby (F) i wyjąć palnik.

### **Wskazówka**

Zakryć przyłącze gazowe (E), aby małe części nie mogły wpaść do środka.



Rys. 41

Sprawdzić, czy promiennik (D), elektrody (B), pierścień termoizolacyjny (F) i uszczelka (G) nie są uszkodzone. Podzespoły należy wymienić wyłącznie w przypadku uszkodzenia lub zużycia.

#### Wskazówka

Jeśli promiennik ma zostać wymieniony, należy wymienić także uszczelkę i śrubę mocującą promiennika.

1. Zdjąć wtyki z przewodami elektrod zapłonowych w module zapłonowym (A).
2. Wymontować elektrody (B).
3. Odkręcić śrubę Torx (C). Przytrzymać przy tym promiennik (D).
4. Zdjąć promiennik (D) z uszczelką (E) i pierścieniem termoizolacyjnym (F). Sprawdzić, czy podzespoły nie są uszkodzone.
5. Zamontować nową uszczelkę palnika (G). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.

6. Włożyć pierścień termoizolacyjny (F) i promiennik (D) z uszczelką (E). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
7. Ustawić otwór w promienniku (D) przy kołku (H) drzwi palnika.



#### Uwaga

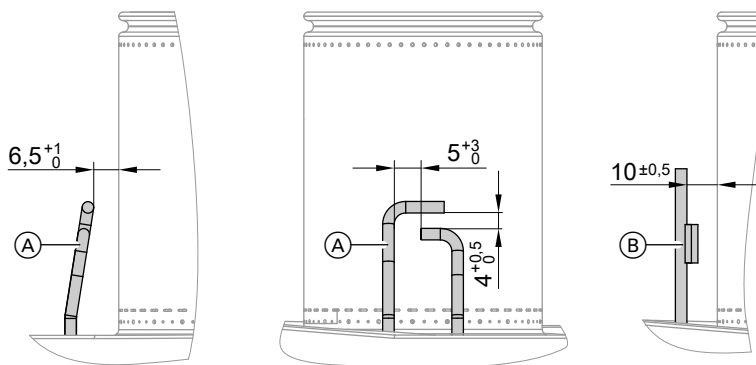
Nieprawidłowe ustawienie promiennika przy drzwiach palnika może doprowadzić do uszkodzenia drzwi palnika. Wsunąć kołek drzwi palnika w otwór w promienniku.

Zamocować promiennik (D) i uszczelkę (E) śrubą Torx (C).  
Moment dokręcania: 3,0 Nm.

8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny (F) jest dobrze osadzony.
9. Zamontować elektrody (B). Sprawdzić odstępy – patrz następny rozdział.  
Moment dokręcania: 4,5 Nm.



## Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 42

- (A) Elektrody zapłonowe
- (B) Elektroda jonizacyjna

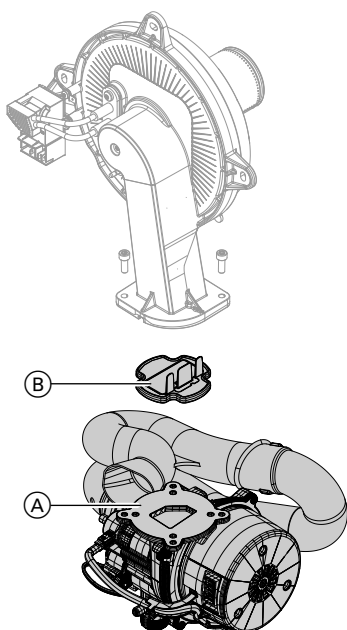
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby mocujące elektrody z zachowaniem momentu dokręcania 4,5 Nm.



## Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

Tylko w przypadku systemu spalinowego z kilkoma wlotami lub instalacji wielokotłowych z kaskadą spalin:

### Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



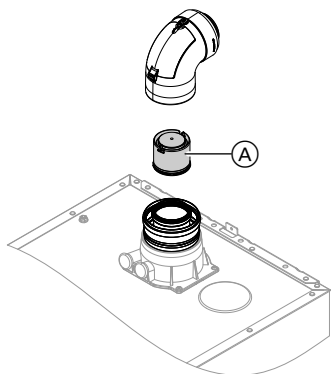
Rys. 43

2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
  3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeb wymienić je.
  4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
- Wskazówka**  
Uważać na pozycję montażową!
5. Zamontować ponownie blok wentylatora z armaturą gazową (A) i przykręcić 2 śrubami. Moment dokręcania: 4,0 Nm.

1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową (A).



### Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinywym



Rys. 44

1. Zdjąć system spaliny/powietrze dolotowe.

#### **Wskazówka**

Jeśli nie można zdemontować systemu „spaliny/powietrze dolotowe”, należy wyczyścić i sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym przez klapę rewizyjną.

2. Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (A) pod kątem zabrudzenia, oporów mechanicznych i działania.
3. Ponownie zamontować system spaliny/powietrze dolotowe.
4. Wlać niewielką ilość wody przez otwór rewizyjny, aby zapewnić działanie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.



### Czyszczenie powierzchni grzewczych



#### **Uwaga**

Rysy na powierzchni wymiennika ciepła stykającej się ze spalinami mogą prowadzić do powstania szkód spowodowanych przez korozję. Szczotkowanie może spowodować trwałe zanieczyszczenie szczelin węzownicy przez znajdujące się na powierzchni osady.

**Nie szczotkować powierzchni grzewczych.**



#### **Uwaga**

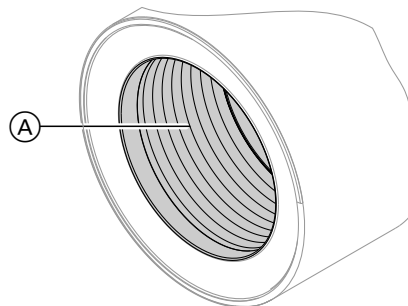
Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia.

Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.

#### **Wskazówka**

Przebarwienia powierzchni wymiennika ciepła stanowią zwykłe ślady użytkowania. Nie mają one wpływu na działanie i trwałość wymiennika ciepła.

Użycie chemicznych środków czyszczących nie jest konieczne.



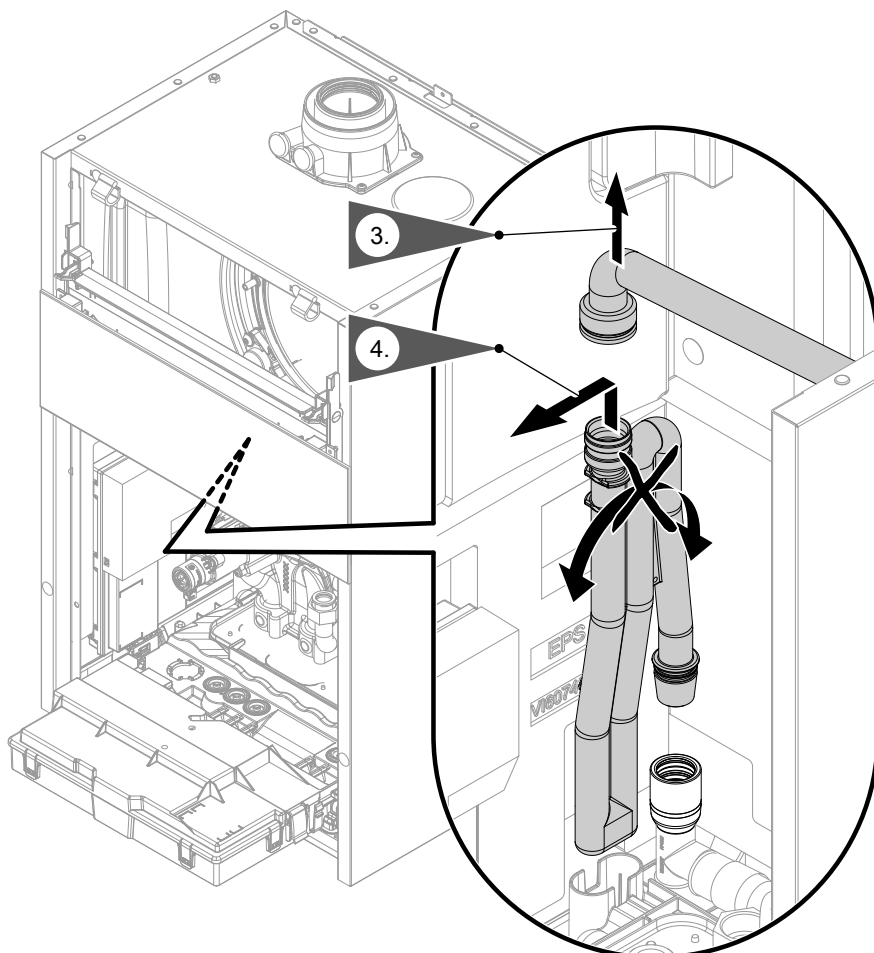
Rys. 45

1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej (A) wymiennika ciepła.
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą (A) wodą.
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić, czy płyta termoizolacyjna (jeżeli jest zainstalowana) w wymienniku ciepła nie jest uszkodzona, ewentualnie wymienić.



## Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

- !** **Uwaga**  
 Unikać uszkodzeń wywołanych przez kondensat.  
 Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.




Rys. 46

1. Przesunąć wspornik z modulem obsługowym na górę. Patrz „Przesuwanie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną”.
2. Odchylić centralny moduł elektroniczny (HMU) do przodu.
3. Zdjąć czarny przewód dopływowy.
4. Wyjąć syfon z przewodu odpływowego, podnosząc go do góry.
5. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
6. Wyczyścić syfon.
7. Napełnić syfon wodą i założyć go z powrotem na przewód odpływowy.
8. Ponownie podłączyć przewód dopływowy .

**!** **Uwaga**  
 Jeśli syfon nie jest napełniony wodą, mogą ulatniać się spaliny.  
 Urządzenie należy uruchamiać wyłącznie z napełnionym syfonem.  
 Sprawdzić, czy syfon jest prawidłowo osadzony.



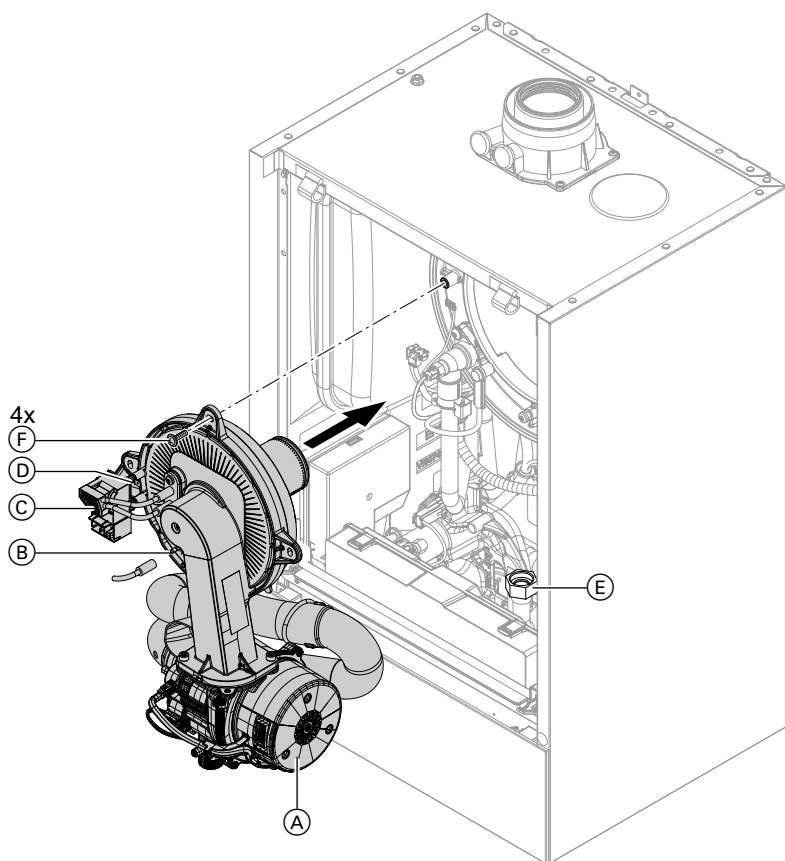
9.  **Niebezpieczeństwo**  
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się kondensatu.  
Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.

**Wskazówka**

Przewód odpływowy ułożyć bez użycia kolanek i z zachowaniem stałego spadku.

**Instalacja wielokotłowa:**

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.



Rys. 47

1. Jeśli to konieczne, przestawić moduł obsługowy.
2. Zamontować palnik. Śruby (F) dokręcić na krzyż. Moment dokręcania: 6,5 Nm.
3. Zamontować rurę przyłączeniową gazu (E) z nową uszczelką. Moment dokręcania: 30 Nm.
4. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie gazowej.



**Niebezpieczeństwo**

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych. W przypadku urządzeń wiszących sprawdzić także złącze śrubowe zaworu odcinającego dopływ gazu na spodzie urządzenia.



## Montaż palnika (ciąg dalszy)

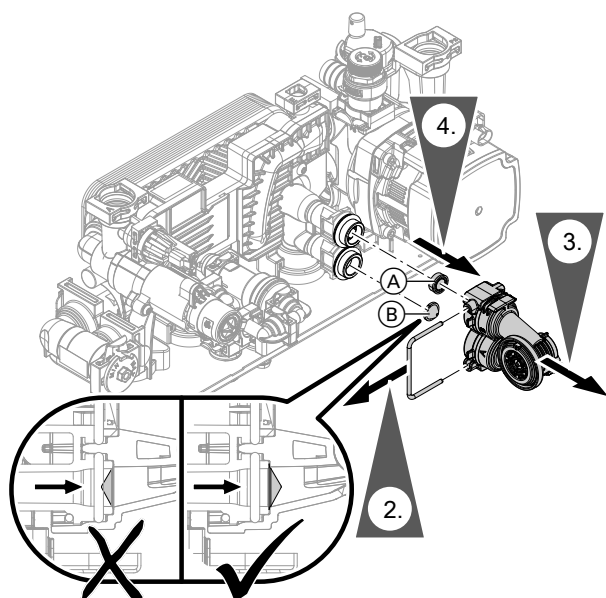
5. Podłączyć przewody elektryczne:
- Silnik wentylatora (A) (2 wtyki)
  - Elektroda jonizacyjna (B)
  - Moduł zapłonowy (C)
  - Uziemienie (D)



## Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)



## Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych)



Rys. 48

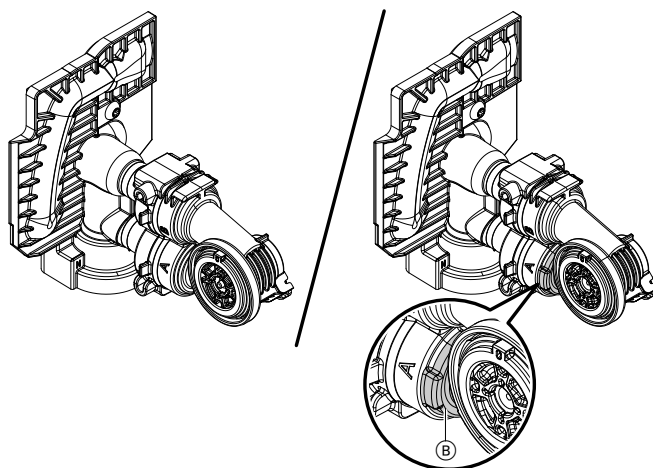
1. Opróżnić kocioł po stronie ciepłej wody użytkowej.
2. Zdjąć zacisk zabezpieczający .
3. Zdjąć czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej.
4. Sprawdzić ogranicznik przepływu objętościowego (A) i sito filtra (B). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.

### Wskazówka

Przy montażu stożek sita filtra (B) musi wskazywać w kierunku przepływu.

### Wskazówka

Sito filtra (B) jest montowane tylko w urządzeniach jak przedstawiono na ilustracji po prawej:



Rys. 49

5. Zamontować czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej z nowymi uszczelkami.



### Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.



## Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego... (ciąg dalszy)

### Ogranicznik przepływu objętościowego

Typ urządzenia	Strumień przepływu l/min	Kolor
B2KF-19	12	Czerwony
B2KF-25	14	Różowy
B2KF-32	16	Niebieski



## Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej

### Wskazówka

Aby zapewnić lepszy dostęp do złączki pomiarowej, można ściągnąć automat palnikowy:

- Pociągnąć automat palnikowy za górną część w prawo, aby rozłączyć połączenie rzepowe.
- Nacisnąć blokadę i wyjąć automat palnikowy z uchwyty, pociągając go do góry.

Kontrolę przeprowadzać, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżnić instalację, aż wskaźnik ciśnienia pokaże „0”.
2. Jeśli ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym jest niższe od statycznego ciśnienia w instalacji: Przez zawór przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego uzupełnić azot w takiej ilości, aby ciśnienie wstępne było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od statycznego ciśnienia w instalacji.

3. Uzupełnić wodę na tyle, aby przy schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania wynosiło min. 1,0 bar (0,1 MPa) i było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od wstępnego ciśnienia w naczyniu wzbiorczym.  
Dop. ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)

### Wskazówka

Naczynie wzbiorcze jest dostarczane fabrycznie z ustawionym ciśnieniem wstępnym 0,7 bar (70 kPa).

Nie dopuścić do spadku ciśnienia wstępnego poniżej dolnej wartości (odgłosy filtrowania). Również nie dopuścić do spadku ciśnienia w przypadku ogrzewania pięter ani centrali na poddaszu (brak statycznego ciśnienia).

Uzupełniać wodę do momentu, aż ciśnienie napełniania przekroczy ciśnienie wstępne o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa).



## Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



## Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych



## Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym



### Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność elementów (także wewnątrz urządzenia), przez które przepływa gaz.





## Kontrola szczelności wszystkich elementów... (ciąg dalszy)

### Wskazówka

Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki do wykrywania nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. azotyny, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



## Montaż blachy przedniej

Patrz strona 36.



## Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalną jakość procesu spalania. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu należy zmierzyć zawartość CO oraz CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> i zapisać w protokole na stronie 153.

### Wskazówka

Aby uniknąć zakłóceń w pracy i uszkodzeń, podczas eksploatacji urządzenia stosować tylko czyste powietrze do spalania.

## Dopuszczalna zawartość CO

Zawartość CO dla wszystkich rodzajów gazu musi wynosić < 1000 ppm.

## Dopuszczalna zawartość CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>

### Eksploatacja z gazem ziemnym

Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO <sub>2</sub> (%)		Zawartość O <sub>2</sub> (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
11	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6
19	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6
25	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6
32	7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6

### Eksploatacja z gazem płynnym

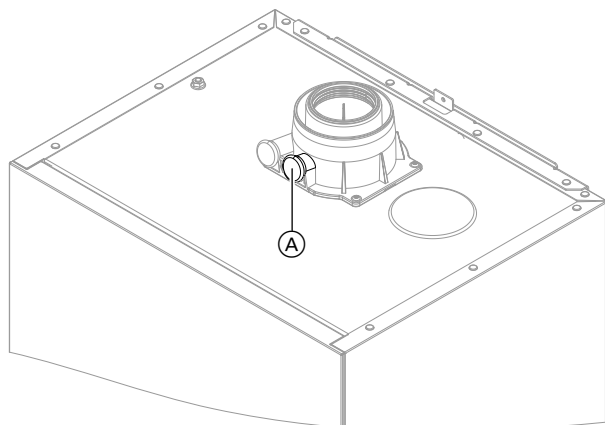
- Zawartość CO<sub>2</sub>: 8,4 do 11,8%
- Zawartość O<sub>2</sub>: 3,1 do 8,1%

Jeżeli zmierzona zawartość CO, CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> nie mieści się w odpowiednim zakresie, wykonać następujące czynności:

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe, patrz strona 56.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy, patrz strona 59.

### Wskazówka

Regulator spalania przeprowadza podczas uruchomienia automatyczną kalibrację. Pomiar emisji należy wykonać dopiero po upływie ok. 50 s od momentu uruchomienia palnika.



Rys. 50

1. Podłączyć analizator spalin do otworu spalinowego (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.
2. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. Uruchomić kocioł grzewczy. Zgłosić zapotrzebowanie na ciepło.
3. Ustawić dolną moc grzewczą. Patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub>. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu, wykonać wyżej wymienione czynności.
5. Zanotować wartość w protokole.
6. Ustawić górną moc grzewczą. Patrz następny rozdział.
7. Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub>. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu o więcej niż 1%, wykonać wyżej wymienione czynności.
8. Zanotować wartość w protokole.
9. Zamknąć z powrotem otwór pomiarowy (A).



**Niebezpieczeństwo**

Wydostające się spaliny mogą być szkodliwe dla zdrowia.

Sprawdzić szczelność otworu pomiarowego (A).

**Wybór górnej/dolnej granicy mocy grzewczej**

**Wskazówka**

Zapewnić wystarczający odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Test urządzeń”
6. Potwierdzić za pomocą ✓.
7. Wybrać „Wartość wymagana modulacji palnika”.  
Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje automatycznie na pełnych obrotach 100%.
8. Ustawić dolną znamionową moc grzewczą:  
Wybrać „Minimalną moc grzewczą”.  
Palnik pracuje z dolną mocą grzewczą.
9. Ustawić górną znamionową moc grzewczą:  
Wybrać „Maksymalną moc grzewczą”.  
Palnik pracuje z górną mocą grzewczą.
10. Zakończenie wyboru mocy:  
↩ lub 🏠





## Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)



## Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej

Regulator musi być dostosowany do wyposażenia instalacji.  
Ustawić parametry w odniesieniu do zamontowanych elementów wyposażenia dodatkowego:



Instrukcje montażu wyposażenia dodatkowego



## Ustawianie krzywych grzewczych

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Ogrzewanie”
3. Wybrać „Obieg grzewczy 1” lub „Obieg grzewczy ...” dla żądanego obiegu grzewczego.
4. „Krzywa grzewcza”
5. Za pomocą opcji „Nachylenie”+/- lub „Poziom” +/- ustawić krzywą grzewczą odpowiednio do wymagań instalacji.
6. aby potwierdzić



## Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego

W następujących przypadkach na wyświetlaczu pojawia się (czerwony wskaźnik miga):

- Ustawione wartości graniczne zostały osiągnięte.
- Występuje powód przeprowadzenia konserwacji.

### Odczyt komunikatu o konserwacji

- 1.
2. Aby wybrać „Listy komunikatów”
3. Aby wybrać „Konserwację”.

### Potwierdzanie konserwacji

1. w celu potwierdzenia komunikatów o konserwacji
2. aby potwierdzić

### Wskazówka

Potwierdzony, ale niezresetowany komunikat o konserwacji pojawi się ponownie w następnym poniedziałek.

### Po zakończonej konserwacji (resetowanie konserwacji)

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. „Konfiguracja systemu”
6. „Kocioł grzewczy”
7. Wybrać parametr 1411.0 „Resetowanie komunikatów serwisowych” i ustawić „Wł”.

### Wskazówka

Ustawione parametry konserwacyjne godzin pracy i interwałów rozpoczynają się znowu od 0.



## Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia.

Dotyczy to również wszystkich komponentów zamontowanych jako wyposażenie dodatkowe, jak np. moduły zdalnego sterowania. Wykonawca instalacji ma ponadto obowiązek poinformować o koniecznych pracach konserwacyjnych.



### Higiena ciepłej wody użytkowej

Aby zapewnić optymalną higienę ciepłej wody użytkowej, należy unikać temperatur wody  $< 50^{\circ}\text{C}$ . W przypadku większych instalacji oraz instalacji z ograniczoną wymianą wody temperatura nie powinna spadać  $< 60^{\circ}\text{C}$ .

Aktywacja funkcji – patrz instrukcja obsługi.  
Należy poinformować użytkownika instalacji o temperaturach ciepłej wody użytkowej i niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru cwu.

### Funkcja podwyższonej higieny

Ciepłą wodę użytkową należy podgrzać na okres jednej godziny do określonej (podwyższonej) zadanej wartości temperatury.



## Wywoływanie parametrów







- Parametry są podzielone na grupy:
  - „Informacje ogólne”
  - „Kocioł grzewczy”
  - „Ciepła woda użytkowa”
  - „Obieg grzewczy ...”
  - „Obieg solarny”
- Instalacje grzewcze z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza i jednym lub 2 obiegami grzewczymi z mieszaczem:  
Obieg grzewczy bez mieszacza określany jest dalej jako „Obieg grzewczy 1”, a obiegi grzewcze z mieszaczem określane są dalej jako „Obieg grzewczy 2” ... (jeżeli jest dostępne).  
Jeśli obiegi grzewcze są oznaczane indywidualnie, zamiast tego pojawia się wybrane oznaczenie.

### Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów jest częściowo zależne od następujących czynników:

- Kocioł grzewczy
- Podłączone wyposażenie dodatkowe i realizowane przez nie funkcje

### Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. „Konfiguracja systemu”
6. Wybrać grupę.
7. , aby wybrać parametry.
8. 
9. , aby wybrać żądaną wartość zgodnie z poniższymi tabelami.
10. , aby zastosować ustawioną wartość.

## Informacje ogólne

### Wskazówka

Wartość parametru wydrukowana **łustym drukiem** to wartość ustawiona fabrycznie.

### 508.0 „Strefa czasowa UTC”

Ustawienie	Objaśnienia
<b>2</b> –od 24 do +24	Ustawianie strefy czasowej UTC, w której znajduje się urządzenie. Ustawienie fabryczne: UTC +1 h Przesunięcie czasowe regulowane w zakresie od –12 h do +12 h w krokach po 0,5 h

### 528.0 „Temperatura wymagana na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz”

Ustawienie	Objaśnienia
<b>70</b> od 20 do 82	Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu w stanie fabrycznym 70°C Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu regulowana w zakresie od 20 do 82°C w krokach po 1°C

### 896.0 „Korekta wskazania temperatury zewnętrznej”

Ustawienie	Objaśnienia
<b>0</b> –10 do +10	Korekta zmierzonej temperatury zewnętrznej Brak korekty Korekta regulowana w zakresie od –10 do +10 K

**Informacje ogólne** (ciąg dalszy)**897.0 „Osuszanie jastrychu”**

Ustawienie		Objaśnienia
Nieaktywne	<b>0</b>	Suszenie jastrychu regulowana wg wybranych profili czasowo-temperaturowych. Przebieg poszczególnych profili – patrz rozdział „Opis działania”.
Wykres A	2	
Wykres B	3	
Wykres C	4	
Wykres D	5	
Wykres E	6	
Wykres F	7	

**912.0 „Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy”**

Ustawienie		Objaśnienia
Nie	<b>0</b>	Automatyczne przestawienie wyłączone
Tak	<b>1</b>	Automatyczne przestawienie włączone

**912.1 „Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z zimowego na letni”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>25</b>	Przestawienie następuje w niedzielę o ustawionej dacie lub po niej z godziny 2:00 na 3:00.
	od 1 do 31	Dzień przestawienia ustawiany w zakresie od 1. do 31. dnia miesiąca

**912.2 „Miesiąc przestawienia z czasu zimowego na letni”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>3</b>	Miesiąc przestawienia: marzec
	od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

**912.3 „Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z letniego na zimowy”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>25</b>	Przestawienie następuje w niedzielę o ustawionej dacie lub po niej z godziny 3:00 na 2:00.
	od 1 do 31	Dzień przestawienia ustawiany w zakresie od 1. do 31. dnia miesiąca

**912.4 „Miesiąc przestawienia z czasu letniego na zimowy”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>10</b>	Miesiąc przestawienia: październik
	od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

**1098.4 „Współczynnik konwersji gazu”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>1,0000</b>	Wartość jest podawana w rozliczeniu z dostawcą gazu. Jest używana w informacjach dotyczących zużycia gazu.
	od 0,7000 do 1,0000	Współczynnik konwersji gazu ustawiany w zakresie od 0,7000 do 1,0000 w krokach po 0,0001.

**Informacje ogólne** (ciąg dalszy)**1098.5 „Ciepło spalania gazu”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>10,0000</b> od 5,0000 do 40,0000	Wartość jest podawana w rozliczeniu z dostawcą gazu. Jest używana w informacjach dotyczących zużycia gazu.  Ciepło spalania gazu ustawiane w zakresie od 5,0000 do 40,0000 kWh/m <sup>3</sup> w krokach po 0,0001

**1139.0 „Graniczna temp. zewnętrzna, przy której rozpoczyna się podnoszenie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>-5</b> -61 do +10	Temperatura zewnętrzna, przy której następuje podnoszenie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia  Temperatura graniczna w stanie fabrycznym: -5°C Temperatura graniczna ustawiana w zakresie od -61 do +10°C w krokach po 1°C

**1139.1 „Graniczna temp. zewnętrzna, przy której następuje zrównanie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do normalnej wartości wymaganej”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>-14</b> -60 do +10	Temperatura graniczna, przy której następuje zrównanie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do normalnej wartości wymaganej (patrz Opis działania)  Temperatura graniczna w stanie fabrycznym: -14°C Temperatura graniczna ustawiana w zakresie od -60 do +10°C w krokach po 1°C

**1504.0 „Źródło informacji o dacie i godzinie”**

Ustawienie		Objaśnienia
Miejsce	<b>0</b>  <b>1</b>	Wybór źródła informacji o dacie i godzinie Ustawienie zależy od kotła grzewczego i wyposażenia dodatkowego.  Stan fabryczny: zostają zastosowane data i godzina z regulatora.  Protokół internetowy (patrz parametr „508.0”)

**Kocioł grzewczy****Wskazówka**

Wartość parametru wydrukowana **łustym drukiem** to wartość ustawiona fabrycznie.

**Kocioł grzewczy** (ciąg dalszy)**521.0 „Przedział czasowy do następnej konserwacji w godzinach czasu palnika”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>0</b> od 0 do 25500	Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji  Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji ustawiana w zakresie od 0 do 25500

**522.3 „Przedział czasowy do następnej konserwacji”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>0</b>	Przedział czasowy do następnej konserwacji Brak ustawienia przedziału czasowego
	1	3 miesiące
	2	6 miesięcy
	3	12 miesięcy
	4	18 miesięcy
	5	24 miesiące

**596.0 „Maksymalna moc grzewcza”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>100</b> od 0 do 100	Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej. Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100% Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

**597.0 „Ograniczenie maks. mocy grzewczej przy podgrzewie cwu”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>100</b> od 0 do 100	Dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej istnieje możliwość ograniczenia maksymalnej mocy grzewczej. Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100% Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

**1100.2 „Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego w trybie grzewczym”**

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Wymagana prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przy eksploatacji grzewczej</li> <li>▪ Przy zapotrzebowaniu z zewnątrz</li> <li>▪ Przy zapotrzebowaniu w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym</li> </ul> Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia Zakres ustawień jest zależny od urządzenia



**Kocioł grzewczy** (ciąg dalszy)**1240.0 „Tryb pracy pompy obiegu pierwotnego”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>1</b>	„Automatyka” Włączona niezależnie od aktualnego poziomu temperatury
	<b>7</b>	Wyłączenie w pracy zredukowanej (w połączeniu z eksploatacją stałą lub w przypadku braku zapotrzebowania przez termostat pokojowy)

**1411.0 „Resetowanie komunikatów serwisowych”**

Ustawienie		Objaśnienia
Nie	<b>0</b>	Resetowanie komunikatów serwisowych po przeprowadzeniu konserwacji. Komunikaty serwisowe są aktywne (jeśli występują).
Tak	<b>1</b>	Jednorazowe resetowanie komunikatów serwisowych.

**1503.0 „Minimalna moc grzewcza”**

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia minimalnej mocy grzewczej. Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia
	od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 100%

**1606.0 „Minimalny czas przerwy w pracy palnika”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>0</b>	Minimalny czas przerwy w pracy palnika można ustawić w zależności od obciążenia kotła grzewczego.
	<b>1</b>	Minimalny czas przerwy palnika ustawiony na stałe Stan fabryczny, metoda całkowania (patrz parametr 1606.4)

**1606.4 „Wartość progowa całki wyłączenia palnika”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>50</b>	Możliwość regulacji wyłącznie przy ustawionej wartości 1 dla parametru 1606.0. Stan fabryczny 50 K x min
	od 5 do 255	Możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 255 K x min Im wyższa wartość, tym później wyłącza się palnik.


**Ciepła woda użytkowa****Wskazówka**

Wartość parametru wydrukowana **łustym drukiem** to wartość ustawiona fabrycznie.

**Ciepła woda użytkowa** (ciąg dalszy)**497.0 „Tryb pracy pompy cyrkulacyjnej cwu”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>0</b>	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: Program czasowy
	<b>4</b>	Ustawiony cykl (patrz parametr 497.3)

**497.1 „Pompa cyrkulacyjna cwu przy funkcji podwyższonej higieny”**

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	<b>0</b>	Kryterium włączenia dla pompy cyrkulacyjnej cwu przy aktywnej funkcji „Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej” Zgodnie z programem czasowym
Wł.	<b>1</b>	Włączono przy aktywnej funkcji „Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej”   <b>Niebezpieczeństwo</b> Wysokie temperatury ciepłej wody użytkowej mogą spowodować poparzenia. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W razie potrzeby inwestor musi podjąć odpowiednie czynności. Na przykład zamontować termostatyczny automat mieszający w przewodzie ciepłej wody użytkowej.</li> <li>▪ Zawiadomić użytkownika instalacji.</li> <li>▪ Mieszać zimną z ciepłą wodą w punkcie poboru cwu.</li> </ul>

**497.2 „Pompa cyrkulacyjna cwu dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**


Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	<b>0</b>	Kryterium włączenia dla pompy cyrkulacyjnej cwu Zgodnie z programem czasowym
Wł.	<b>1</b>	Włączenie podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej do wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu

**497.3 „Liczba cykli pompy cyrkulacyjnej cwu”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>0</b>	W trakcie cyklu łączeniowego pompa cyrkulacyjna cwu jest cyklicznie włączana na 5 min. Liczba cykli łączeniowych na godzinę: 1 cykl łączeniowy
	<b>1</b>	2 cykle łączeniowe
	<b>2</b>	3 cykle łączeniowe
	<b>3</b>	4 cykle łączeniowe
	<b>4</b>	5 cykli łączeniowych
	<b>5</b>	6 cykli łączeniowych

## Ciepła woda użytkowa (ciąg dalszy)

## 503.0 „Zabezpieczenie przed oparzeniami”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	<p>Możliwa do ustawienia temperatura ciepłej wody użytkowej jest ograniczona do wartości maksymalnej.</p> <p>Zabezpieczenie przed oparzeniami wyłączone</p> <p> <b>Niebezpieczeństwo</b> Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru cwu.</p>
Wł.	1	<p>Zabezpieczenie przed oparzeniami włączone (wartość maksymalna temperatury ciepłej wody użytkowej 60°C)</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Również po włączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami w punktach poboru może w następujących sytuacjach wypływać woda o podwyższonej temperaturze na wylocie cwu:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Po aktywacji funkcji podwyższonej higieny</li> <li>▪ Podczas procesów kalibracji urządzenia</li> </ul>

## 534.0 „Dobieg pompy obiegowej”

Ustawienie		Objaśnienia
120 s	<p><b>120</b> od 0 do 900</p>	<p>Dobieg pompy obiegowej w funkcji pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu</p> <p>Stan fabryczny: dobieg 120 s</p> <p>Możliwość ustawienia czasu dobiegu od 0 do 900 s co 60 s (czas dobiegu zostaje zaokrąglony do pełnych minut)</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, nie ustawiać czasu dobiegu &lt; 120 s.</i></p>

**Ciepła woda użytkowa** (ciąg dalszy)**1085.0 „Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu - wartość wymagana punktu włączenia”**

Ustawienie	Objaśnienia
25 od 10 do 100	<p>Punkt włączenia dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej <b>poniżej</b> wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Brak możliwości ustawienia w urządzeniach kompaktowych!</i></p> <p>Punkt włączenia 2,5 K poniżej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu</p> <p>Regulowane punkty włączenia: 10: 1,0 K ... 100: 10,0 K</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Punkt wyłączenia zawsze 2,5 K powyżej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu</i></p>

**1087.0 „Maks. czas trwania podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie	Objaśnienia
240 0 1 do 240	<p>Po upływie ustawionego czasu podgrzew ciepłej wody użytkowej dobiega końca, mimo że wartość wymagana temperatury nie została osiągnięta. Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym</p> <p>Ustawienie fabryczne: 240 min</p> <p>Brak ograniczenia czasowego dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej</p> <p>Czas trwania podgrzewu ciepłej wody użytkowej ustawiany jest w zakresie od 1 do 240 min w krokach po 1 min</p>

**1087.1 „Min. czas oczekiwania na następny podgrzew ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie	Objaśnienia
60 od 60 do 240	<p>Minimalny czas oczekiwania, który musi upłynąć, zanim nastąpi ponowny podgrzew ciepłej wody użytkowej, pomimo obecności zapotrzebowania.</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Funkcja będzie efektywna, gdy przekroczona zostanie ustawiona „Maks. długość podgrzewu ciepłej wody użytkowej” (1087.0).</i></p> <p>Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym</p> <p>Stan fabryczny: czas oczekiwania 60 min</p> <p>Czas oczekiwania ustawiany w zakresie od 60 do 240 min w krokach po 1 min</p>

**Ciepła woda użytkowa** (ciąg dalszy)**1101.2 „Zadana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Zadana prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej podczas pracy w charakterze pompy ładującej pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz cwu Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia Zakres ustawień jest zależny od urządzenia.

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg grzewczy 3, Obieg grzewczy 4****Wskazówka**

Wartość parametru wydrukowana **łustym drukiem** to wartość ustawiona fabrycznie.

**424.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	<b>0</b> od 0 do 20	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

**424.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	<b>60</b> od 0 do 120	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg...** (ciąg dalszy)**426.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	<b>0</b> od 0 do 20	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

**426.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	<b>60</b> od 0 do 120	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

**428.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	<b>0</b> od 0 do 20	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

**428.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	<b>60</b> od 0 do 120	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

## Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

**430.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	<b>0</b> od 0 do 20	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

**430.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	<b>60</b> od 0 do 120	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

**933.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem obiegu grzewczego Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany za sprzętem hydraulicznym)
Ciepła woda użytkowa	1	Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

**933.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Ustawiać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym. Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo <b>bez</b> wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksploatacja sterowana pogodowo <b>z</b> wpływem temperatury pomieszczenia (patrz też parametr 933.7)

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg...** (ciąg dalszy)**933.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>8</b> od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 933.6). Wartość należy zmieniać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

**934.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany za sprzęgiem hydraulicznym)
Ciepła woda użytkowa	1	Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

**934.5 „Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	<b>8</b> od 0 do 20	Temperatura na zasilaniu z kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz również rozdział Opis funkcji. Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K. Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

**934.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo <b>bez</b> wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksploatacja sterowana pogodowo <b>z</b> wpływem temperatury pomieszczenia Patrz również parametr 934.7



## Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

## 934.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 2”

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>8</b> od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 934.6). Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

## 935.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 3”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany za sprzęgiem hydraulicznym)
Ciepła woda użytkowa	1	Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

## 935.5 „Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego 3”

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	<b>8</b> od 0 do 20	Temperatura na zasilaniu z kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz również rozdział Opis funkcji. Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K. Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

## 935.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 3”

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo <b>bez</b> wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksploatacja sterowana pogodowo <b>z</b> wpływem temperatury pomieszczenia Patrz również parametr 935.7

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg...** (ciąg dalszy)**935.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>8</b> od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 935.6). Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

**936.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany za sprzęgiem hydraulicznym)
Ciepła woda użytkowa	1	Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

**936.5 „Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	<b>8</b> od 0 do 20	Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz również rozdział Opis funkcji. Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K. Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

**936.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	<b>4</b>	Patrz również parametr 936.7 Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo <b>bez</b> wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	<b>7</b>	Eksploatacja sterowana pogodowo <b>z</b> wpływem temperatury pomieszczenia

## Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

**936.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>8</b> od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 936.6). Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

**1102.0 „Min. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Minimalna prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej w trybie grzewczym z normalną temperaturą pomieszczenia Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego Zakres ustawień jest zależny od urządzenia.

**1102.1 „Maks. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Maksymalna prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej w trybie grzewczym z normalną temperaturą pomieszczenia Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego Zakres ustawień jest zależny od urządzenia.

**1192.0 „Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
20°C.	<b>20</b> od 1 do 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Min. temperatura na zasilaniu 20°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**1192.1 „Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
74°C	<b>74</b> od 10 do 100	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Maks. temperatura na zasilaniu 74°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg...** (ciąg dalszy)**1193.0 „Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
20°C.	<b>20</b> od 1 do 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Min. temperatura na zasilaniu 20°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**1193.1 „Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
74°C	<b>74</b> od 10 do 100	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Maks. temperatura na zasilaniu 74°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**1194.0 „Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
20°C.	<b>20</b> od 1 do 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Min. temperatura na zasilaniu 20°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**1194.1 „Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
74°C	<b>74</b> od 10 do 100	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Maks. temperatura na zasilaniu 74°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**1195.0 „Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
20°C	<b>20</b> od 1 do 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Min. temperatura na zasilaniu 20°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

**1195.1 „Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
74°C	<b>74</b> od 10 do 100	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Maks. temperatura na zasilaniu 74°C Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

## Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

**1395.1 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	<b>25</b> od 10 do 35	<p>Układ logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni)</p> <p>Pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości.</p> <p>Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości.</p> <p>Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C</p> <p>Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C</p>

**1396.1 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	<b>25</b> od 10 do 35	<p>Układ logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni)</p> <p>Pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości.</p> <p>Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości.</p> <p>Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C</p> <p>Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C</p>

**1397.1 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	<b>25</b> od 10 do 35	<p>Układ logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni)</p> <p>Pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości.</p> <p>Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości.</p> <p>Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C</p> <p>Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C</p>

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg...** (ciąg dalszy)**1398.1 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 4”**

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	<b>25</b> od 10 do 35	<p>Układ logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni)</p> <p>Pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości.</p> <p>Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości.</p> <p>Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C</p> <p>Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C</p>

**Funkcje energooszczędne (ustawiane tylko za pomocą programu konfiguracyjnego)****1791.0 „Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego”**

Ustawienie		Objaśnienia
1. Ogrzewanie 2. Położenie środkowe 3. Ciepła woda użytkowa		3-drogowy zawór przełączny ustawia się w określonej pozycji, gdy nie ma zapotrzebowania na tryb grzewczy ani podgrzew ciepłej wody użytkowej.

**2426.1 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 1 sterowany temperaturą zewnętrzną” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)**

Ustawienie		Objaśnienia
	Zakres nastawy -9 do +5°C	<p>Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się.</p> <p>Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.</p>

**2426.3 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 1 sterowany temperaturą pomieszczenia”(tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).**

Ustawienie		Objaśnienia
Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.	Zakres nastawy -2 do +5°C	<p>Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się.</p> <p>Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.</p>

## Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

**2427.1 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą zewnętrzną” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym).**

Ustawienie		Objaśnienia
	Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

**2427.3 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą pomieszczenia” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).**

Ustawienie		Objaśnienia
Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.	Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

**2428.1 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 3 sterowany temperaturą zewnętrzną” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym).**

Ustawienie		Objaśnienia
	Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

**2428.3 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 3 sterowany temperaturą pomieszczenia” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).**

Ustawienie		Objaśnienia
Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.	Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

**Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg...** (ciąg dalszy)**2429.1 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 4 sterowany temperaturą zewnętrzną” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym).**

Ustawienie		Objaśnienia
	Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

**2429.3 „Układ logiki pomp obiegu grzewczego 4 sterowany temperaturą pomieszczenia”(tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).**

Ustawienie		Objaśnienia
Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.	Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

**Ustawienie parametrów tylko za pomocą programu konfiguracyjnego****2855.1 „Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
	1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

**2856.1 „Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
	1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

**2857.1 „Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
	1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).



## Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

## 2858.1 „Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 4”

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>1</b>	= 1 °C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

## Obieg solarny

**Wskazówka**

Wartość parametru wydrukowana **łustym drukiem** to wartość ustawiona fabrycznie.

## 950.0 „Przepływ objętościowy obiegu solarnego przy maks. prędkości obrotowej pompy”

Ustawienie		Objaśnienia
7,0 l/min od 0,1 do 25,5 l/min	<b>7</b> od 0,1 do 25,5	Do określania zysku solarnego wymaganego przepływu objętościowego Przepływ objętościowy 7 l/min Przepływ objętościowy jest ustawiany w zakresie od 0,1 do 25,5 l/min 1 stopień nastawy $\pm$ 0,1 l/min


## 1118.0 „Min. liczba obrotów pompy obiegu solarnego”

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>23</b> od 0 do 100	Minimalna prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego w % Minimalna liczba obrotów 23% Obroty regulowane w zakresie od 0 do 100%

## 1118.1 „Maks. liczba obrotów pompy obiegu solarnego”

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>84</b> od 0 do 100	Maksymalna liczba obrotów pompy obiegu solarnego w % Maksymalna liczba obrotów 84% Obroty regulowane w zakresie od 0 do 100%

**Obieg solarny** (ciąg dalszy)**1125.0 „Temperatura maksymalna wody pojemnościowym podgrzewaczu cwu podczas solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie		Objaśnienia
60°C	<b>60</b> od 10 do 90	<p>Maksymalna wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przy solarnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej</p> <p>Maks. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu 60°C</p> <p>Maks. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu regulowana w zakresie od 10 do 90°C</p> <p> <b>Niebezpieczeństwo</b> Wysokie temperatury ciepłej wody użytkowej mogą spowodować poparzenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W razie potrzeby inwestor musi podjąć odpowiednie czynności. Na przykład zamontować termostatyczny automat mieszający w przewodzie ciepłej wody użytkowej.</li> <li>▪ Zawiadomić użytkownika instalacji.</li> <li>▪ Mieszać zimną z ciepłą wodą w punkcie poboru cwu.</li> </ul>

**1126.0 „Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym”**

Ustawienie		Objaśnienia
10°C	<b>10</b>	Minimalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze do włączenia pompy obiegu solarnego
Brak	0	Minimalna temperatura włączania 10°C
	od 1 do 90	Ograniczenie temperatury minimalnej nieaktywne
		Minimalna temperatura włączania regulowana w zakresie od 1 do 90°C

**1126.1 „Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym”**

Ustawienie		Objaśnienia
130°C	<b>130</b>	W przypadku przekroczenia maksymalnej temperatury czynnika grzewczego w kolektorze w celu ochrony podzespołów instalacji następuje wyłączenie pompy obiegu solarnego (wyłączenie awaryjne kolektora solarnego).
20 - 200°C	od 20 do 200	Temperatura wyłączenia 130°C
		Temperatura wyłączenia regulowana w zakresie od 20 do 200°C

**1127.0 „Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamrożeniem”**

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	<b>0</b>	Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamrożeniem:
Wł.	1	Nieaktywne
		Aktywne
		Niewymagane przy czynnikach grzewczych firmy Viessmann

**Obieg solarny** (ciąg dalszy)**1136.2 „Czynnik grzewczy obiegu solarnego”**

Ustawienie		Objaśnienia
Ustalenie zysku solarnego z czynnikiem grzewczym - Woda	0	Ustawienie czynnika grzewczego w celu określenia zysku solarnego Woda jako czynnik grzewczy
Ustalenie zysku solarnego z czynnikiem grzewczym Viessmann	1	Czynnik grzewczy firmy Viessmann

**1394.0 „Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu”**

Ustawienie		Objaśnienia
40°C	40 od 0 do 95	Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu dla ograniczenia dogrzewu Powyżej ustawionej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu włącza się ograniczenie dogrzewu. Ograniczenie dogrzewu od wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu 40°C Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu regulowana w zakresie od 0 do 95°C

**1492.0 „Różnica temperatury dla włączania pompy obiegu solarnego”**

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	8 od 2 do 30	Różnica temperatur włączenia między wartością rzeczywistą temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu a temperaturą rzeczywistą temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym Różnica temperatur włączania 8 K Różnica temperatury włączania regulowana od 2 do 30 K

**1492.1 „Różnica temperatury dla wyłączenia pompy obiegu solarnego”**

Ustawienie		Objaśnienia
4 K	4 od 1 do 29	Różnica temperatur wyłączenia między wartością rzeczywistą temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu a temperaturą rzeczywistą temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym Różnica temperatur wyłączenia 4 K Różnica temperatury wyłączenia regulowana w zakresie od 1 do 29 K

**Obieg solarny** (ciąg dalszy)**1505.0 „Redukcja czasu stagnacji”**

Ustawienie		Objaśnienia
5 K	<b>5</b> 0 do 1 do 40	<p>Histereza dla wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu</p> <p><b>Wskazówka</b> <i>Jednocześnie obroty pompy obiegu solarnego zostaną zredukowane w celu ochrony podzespołów instalacji i czynnika grzewczego.</i></p> <p>Różnica temperatur 5 K</p> <p>Redukcja czasu stagnacji nie jest aktywna</p> <p>Różnica temperatur ustawiana w zakresie od 1 do 40 K</p>

**1598.0 „Temperatura włączania dla funkcji termostatu”**

Ustawienie		Objaśnienia
50°C	<b>50</b> od 0 do 100	<p>Temperatura do aktywacji funkcji termostatu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nie ustawiać w połączeniu z parametrem 1599...</li> <li>▪ Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A</li> </ul> <p>Wartość wymagana temperatury włączania regulowana w zakresie od 0 do 100°C.</p>

**1598.1 „Temperatura wyłączenia dla funkcji termostatu”**

Ustawienie		Objaśnienia
40°C	<b>40</b> od 0 do 100	<p>Temperatura do dezaktywacji funkcji termostatu</p> <p>Nie ustawiać w połączeniu z parametrem 1599...</p> <p>Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A</p> <p>Wartość wymagana temperatury wyłączenia regulowana w zakresie od 0 do 100°C.</p>

**Obieg solarny** (ciąg dalszy)**1599.0 „Różnica temperatur włączenia przy wspomaganiu ogrzewania/wstępnym podgrzewem przez instalację solarną”**

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	<b>8</b> od 2 do 30	Różnica temperatur, przy której podgrzew ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną zostanie włączony. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W przypadku wspomagania ogrzewania: Różnica temperatur między temperaturą wody na powrocie obiegu grzewczego a temperaturą wody grzewczej w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej.</li> <li>▪ W przypadku podgrzewu wstępnego przez instalację solarną: Różnica temperatur między temperaturą ciepłej wody użytkowej a temperaturą wody grzewczej w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.</li> </ul> Nie ustawiać w połączeniu z parametrem 1598... Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A Różnica temperatury włączenia regulowana od 2 do 30 K

**1599.1 „Różnica temperatur wyłączenia przy wspomaganiu ogrzewania/podgrzewie wstępnym przez instalację solarną”**

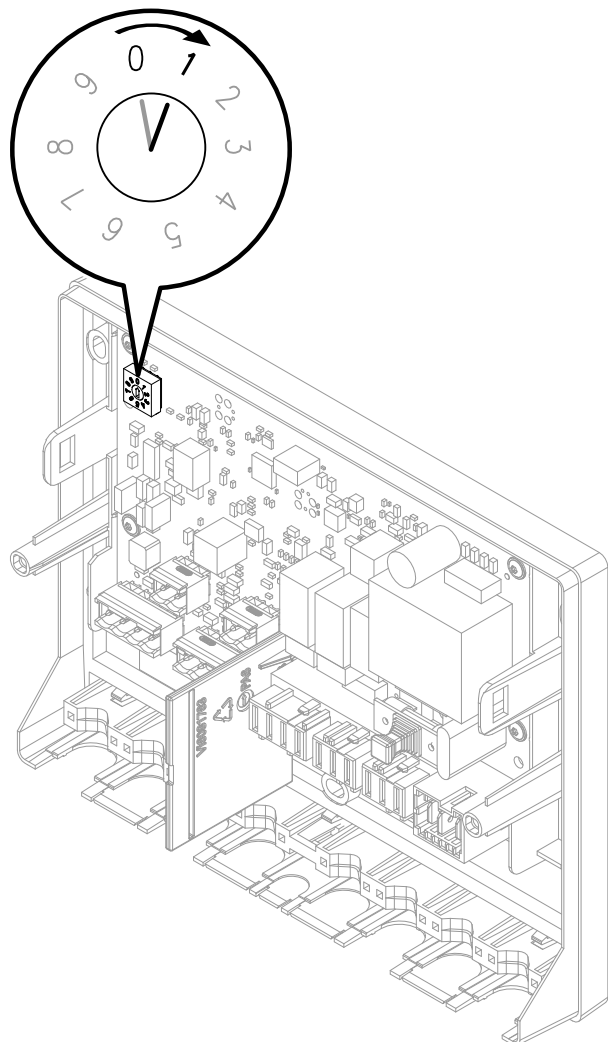
Ustawienie		Objaśnienia
4 K	<b>4</b> od 1 do 29	Różnica temperatur, przy której podgrzew ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną zostanie wyłączony. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ W przypadku wspomagania ogrzewania: Różnica temperatur między temperaturą wody na powrocie obiegu grzewczego a temperaturą wody grzewczej w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej.</li> <li>▪ W przypadku podgrzewu wstępnego przez instalację solarną: Różnica temperatur między temperaturą ciepłej wody użytkowej a temperaturą wody grzewczej w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.</li> </ul> Nie ustawiać w połączeniu z parametrem 1598... Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A Różnica temperatury wyłączenia regulowana w zakresie od 1 do 29 K

**1719.0 „Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego”**

Ustawienie		Objaśnienia
	<b>0</b>	W celu prawidłowego zarejestrowania temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym pompa obiegowa włącza się cyklicznie na krótki czas.
	<b>1</b>	Nieaktywne Aktywne

## Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających

Wszystkie podłączone do kotła grzewczego zestawy uzupełniające (poza modułem elektronicznym SDIO/SM1A) muszą mieć numer odbiornika. Numer odbiornika ustawia się na przełączniku obrotowym S1 każdego zestawu uzupełniającego.



Ustawienia przełącznika obrotowego S1:

- Zestaw uzupełniający EM-S1 (instalacja z kolektorami solarnymi): **0**
- Zestaw uzupełniający EM-EA1 (maks. 3 zespoły uzupełniające w jednej instalacji)  
Nr bieży (kolejność dowolna): **1** do maks. **3**
- Zestaw uzupełniający EM-P1
  - Jeśli w instalacji nie ma obiegów grzewczych z mieszaczem: **1**
  - Jeśli w instalacji są obiegi grzewcze z mieszaczem (zespoły uzupełniające EM-M1 lub EM-MX):  
zawsze ustawiać numer odbiornika zespołu uzupełniającego EM-P1 na bieży numer po zespole uzupełniającym EM-M1 lub EM-MX.
- Zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX
  - Obieg grzewczy 2 z mieszaczem: przełącznik obrotowy na zestawie uzupełniającym na **1**
  - Obieg grzewczy 3 z mieszaczem: przełącznik obrotowy na zestawie uzupełniającym na **2**

### Wskazówka

Zestawy uzupełniające EM-EA1 mogą mieć taki sam numer odbiornika, jak zestawy uzupełniające EM-P1, EM-M1 lub EM-MX.

Poniższa tabela pokazuje **przykład** możliwego wyposażenia instalacji.

Rys. 51

Funkcja	Moduł elektroniczny	Zestaw uzupełniający	Ustawienie Przełącznik obrotowy S1
Instalacja z kolektorami solarnymi	ADIO	EM-S1	<b>0</b>
Obieg grzewczy 2 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	<b>1</b>
Obieg grzewczy 3 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	<b>2</b>
Obieg grzewczy 4 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	<b>3</b>
Obieg grzewczy 1 bez mieszacza (pompa obiegowa za sprzęgłem hydr.)	ADIO	EM-P1	<b>4</b>
Rozszerzenia funkcji (przykłady):	DIO	EM-EA1	<b>1</b>
■ Wejście zgłaszania usterek	DIO	EM-EA1	<b>2</b>
■ Wyjście zgłaszania usterek	DIO	EM-EA1	<b>3</b>
■ Przełączanie trybu pracy			

## Wejście w menu serwisowe


Nacisnąć następujące przyciski:

1. „☰”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Za pomocą symbolu ✓ potwierdzić.
5. Wybrać odpowiednie menu.

### Wskazówka

W zależności od wyposażenia instalacji nie wszystkie obszary menu są dostępne do wyboru.

### Wskazówka

Poprzez wybranie  wrócić do „Menu główne serwisu”

## Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Diagnostyka	
	Ogólne
	Palnik
	Obieg grzewczy 1
	Obieg grzewczy 2
	Obieg grzewczy 3
	Obieg grzewczy 4
	Ciepła woda użytkowa
	Obieg solarny
	Moduł komunikacyjny TCU
Test urządzeń	
Konfiguracja systemu	
Historia komunikatów	
Funkcje serwisowe	
	Ustawienia w zakresie ciśnienia w instalacji
	Resetowanie konserwacji
	Napełnianie
	Odpowietrzanie
	Informacje systemowe
	Informacje o sieci WLAN
Reset bilansu energetycznego	
Zmiana hasła	
Uruchamianie	
Rozpoznane urządzenia	
Opuszczanie trybu serwisowego	
Access Point Wł/Wył	

## Wyjście z menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

„Opuszczanie trybu serwisowego” lub ↩.

**Wskazówka**

Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 30 min .

## Zmiana hasła serwisowego

W stanie fabrycznym „viservice” ustawione jest jako hasło umożliwiające dostęp do „menu serwisowego”.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „☰”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.

5. „Zmień hasła”.
6. „Menu serwisowe”
7. Wprowadzić dotychczasowe hasło.
8. Potwierdzić za pomocą ✓.
9. Wprowadzić nowe hasło.
10. Potwierdzić dwa razy ✓.

## Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. Uzyskać hasło główne w serwisie technicznym firmy Viessmann.
2. „☰”
3. „Serwis”
4. Wprowadzić hasło „viservice”.

5. Potwierdzić za pomocą ✓.
6. „Zmień hasła”
7. „Resetowanie wszystkich haseł”
8. Wprowadzić hasło główne.
9. Potwierdzić dwa razy ✓.

## Diagnostyka

### Sprawdzanie danych roboczych

Dane robocze można odczytywać w różnych zakresach. Patrz „Diagnostyka” w przeglądzie menu serwisowego.

Dane robocze dot. obiegu grzewczego z mieszaczem mogą być odczytywane, jeśli podzespoły te znajdują się w instalacji.

**Wskazówka**

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

2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Diagnostyka”
6. Wybrać żądaną grupę, np. „Ogólne”.

### Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „☰”



## Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów)

Komunikaty są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:


1. „☰”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Historia komunikatów”

Na listach komunikatów muszą być wyświetlone następujące elementy:

- Data i godzina wystąpienia komunikatu
- Numer komunikatu
- Opis komunikatu
- Numer odbiornika podzespołu, którego dotyczy komunikat:

Podzespoły – odbiorniki magistrali PlusBus

- 0 Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO)
  - 1 - 15 Zestawy uzupełniające EM-M1, EM-MX, EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)
  - 17 - 31 Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)
  - 32 - 47 Moduł pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu (moduł elektroniczny M2IO)
  - 49 - 63 Vitotrol 200-E
  - 64 Moduł elektroniczny SDIO/SM1A
- Podzespoły – odbiorniki magistrali CAN
- 1 Centralny moduł elektroniczny (HMU)
  - 50 Automat palnikowy BCU
  - 58 Moduł komunikacyjny TCU 200
  - 59 Moduł obsługowy HMI
  - 60 Wentylator
  - 90 Bramka
- Podzespoły – odbiorniki nadajnika radiowego
- Low-Power
  - 49 - 63 Vitotrol 300-E

6.
  - „Usterki”, aby wywołać zapisane zgłoszenia usterek. Więcej informacji, patrz następny rozdział „Zgłoszenia usterek”.
  - „Konserwacje”, aby wywołać zapisane komunikaty o konserwacjach.
  - „Status”, aby wywołać zapisane zgłoszenia statusu.
  - „Ostrzeżenia”, aby wywołać zapisane komunikaty ostrzegawcze.
  - „Informacje”, aby wywołać zapisane informacje. Komunikaty: patrz rozdział „Inne komunikaty”.
7. Jeśli komunikaty mają zostać usunięte, wybrać .
8. ✓ aby potwierdzić

## Kontrola wyjść (test przekaźników)

### Wskazówka

Po rozpoczęciu testu urządzeń wszystkie urządzenia zostają najpierw wyłączone, a zaworzy przemieszczają się w położenie środkowe.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „☰”
2. „Serwis”

3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Za pomocą symbolu ✓ potwierdzić.
5. „Test urządzeń”

**Kontrola wyjść (test przekaźników)** (ciąg dalszy)

6. ✓ aby odpowiedzieć na pytanie o potwierdzenie.

**Wskazówka**

Jeśli z powodu trwającego procesu urządzenia nie może działać, jego działanie zostaje przerwane. Pojawia się wskazówka.

7. Za pomocą ◀▶ wybrać żądaną grupę. Patrz poniższa tabela.

8. Wybrać żądaną funkcję urządzenia. Można aktywować jednocześnie kilka funkcji.

9. W razie potrzeby nacisnąć ✓ w celu potwierdzenia. Funkcje są aktywne przez 30 s.

10. Za pomocą ↩ zakończyć test urządzeń.

**Zależnie od wyposażenia instalacji istnieje możliwość sterowania następującymi funkcjami urządzeń:**

Wskazanie wyświetlacza	Wyjaśnienie
<b>Grupa „Gazowy kocioł kondensacyjny”</b>	
Liczba obrotów wentylatora	War.wym. Prędkość obrotowa wentylatora palnika w obr./min (obrotach na minutę)
Wartość wymagana modulacji palnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wył.</li> <li>▪ Minimalna moc grzewcza</li> <li>▪ Maks. moc grzewcza</li> <li>▪ Maksymalna wydajność ciepłej wody użytkowej</li> </ul> Stopień modulacji (w zależności od specyficznych ustawień kotła grzewczego)
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego	Ogrzewanie Środek 3-drogowy zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego Ciepła woda użytkowa 3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napelnianie/opróznianie) 3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
<b>Grupa „Ogrzewanie”</b>	
Prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego	War.wym. Prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej w %
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego	Ogrzewanie Środek 3-drogowy zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego Ciepła woda użytkowa 3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napelnianie/opróznianie) 3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 1	War.wym. Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 1 bez mieszacza w %
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 2	War.wym. Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 2 z mieszaczem w %
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 3	War.wym. Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 3 z mieszaczem w %
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 4	Wartość wymagana Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 4 z mieszaczem w %

**Kontrola wyjść (test przekaźników)** (ciąg dalszy)



<b>Wskazanie wyświetlacza</b>		<b>Wyjaśnienie</b>
Mieszacz obiegu grzewczego 2	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający mieszacza)
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane
	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamkn.” aktywny
Mieszacz obiegu grzewczego 3	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający mieszacza)
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane
	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamkn.” aktywny
Mieszacz obiegu grzewczego 4	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający mieszacza)
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane
	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamkn.” aktywny
<b>Grupa „Ciepła woda użytkowa”</b>		
Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu pierwotnego	War.wym.	Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa w %
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego	Ogrzewanie	3-drogowy zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego
	Środek	3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napełnianie/opróznianie)
	Ciepła woda użytkowa	3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Pompa ładująca pojemnościowy zasobnik/ podgrzewacz cwu	Wł.	
	Wył.	
Pompa cyrkulacyjna cwu	Wł.	
	Wył.	
<b>Grupa „Obieg solarny” (nie dotyczy Vitodens 222-W)</b>		
Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu solarnego	War.wym.	Prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego w %
Funkcja podwyższonej higieny z wykorzystaniem pompy obiegowej	Wł.	
	Wył.	
Pompa obiegowa obiegu solarnego	Wł.	
	Wył.	
3-drogowy zawór obiegu solarnego	Otw.	
Pozycja docelowa	Zamk.	
	Stop	

## Wskaźnik usterki na module obsługowym

W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się zgłoszenie usterki oraz .

### Wskazówka


Jeżeli podłączone jest urządzenie do zbiorczego meldowania usterek, zostaje ono włączone.

1. Dotknąć  na pasku dolnym, aby wywołać zgłoszenia usterek.  
Znaczenie kodów usterek, patrz poniższa tabela.
2. Dotknąć , aby ukryć zgłoszenia usterek.  
Znaczenie kodów usterek, patrz poniższa tabela.

**Jeśli na wyświetlaczu pojawi się „Błąd połączenia” oraz .**

Sprawdzić przewód połączeniowy i wtyk między centralnym modulem elektronicznym HMU i modulem obsługowym HMI.

### Potwierdzenie sygnalizatora usterki

Nacisnąć .


### Wskazówka

Jeżeli podłączone jest urządzenie do zbiorczego meldowania usterek, zostaje ono wyłączone.

Jeżeli potwierdzona usterka nie zostanie usunięta, zgłoszenie usterki pojawi się ponownie następnego dnia o godzinie 7:00 i urządzenie do zgłaszania usterek ponownie się włączy.

### Wywołanie potwierzonego zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. Nacisnąć „Listy komunikatów”.  
Komunikaty o usterek pojawiają się w kolejności czasowej.

### Wskazówka

**Podczas wyszukiwania i usuwania błędów należy koniecznie uwzględnić numer odbiornika podzespołu.**

Sprawdzić wyświetlony podzespół, w razie potrzeby usunąć błędy. Numer odbiornika podzespołu zależy od ustawienia pokrętki S1 na odpowiednim module rozszerzającym. Ustawienie przełącznika obrotowego zostało ustawione podczas montażu.

W celu identyfikacji modułu, którego dotyczy problem, należy w razie potrzeby sprawdzić ustawienie pokrętki S1 na module.

### Wskazówka

Patrz też strona 97

### Wyświetlane są:





- Data i godzina wystąpienia usterki
- Kod usterki
- Opis usterki
- Numer odbiornika podzespołu, w którym wystąpiła usterka:  
Podzespoły – odbiorniki magistrali PlusBus
  - 0 Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO)
  - 1 - 15 Zestawy uzupełniające EM-M1, EM-MX, EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)
  - 17 - 31 Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)
  - 32 - 47 Moduł pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu (moduł elektroniczny M2IO)
  - 48 - 63 Vitotrol 200-E
  - 64 Moduł elektroniczny SDIO/SM1A
- Podzespoły – odbiorniki magistrali CAN
  - 1 Centralny moduł elektroniczny (HMU)
  - 50 Automat palnikowy BCU
  - 58 Moduł komunikacyjny (TCU 200)
  - 59 Moduł obsługowy HMI
  - 60 Wentylator
  - 90 Bramka
- Podzespoły – odbiorniki nadajnika radiowego Low-Power
  - 49 - 63 Vitotrol 300-E

### Odczyt zgłoszeń z pamięci usterek (historia komunikatów)

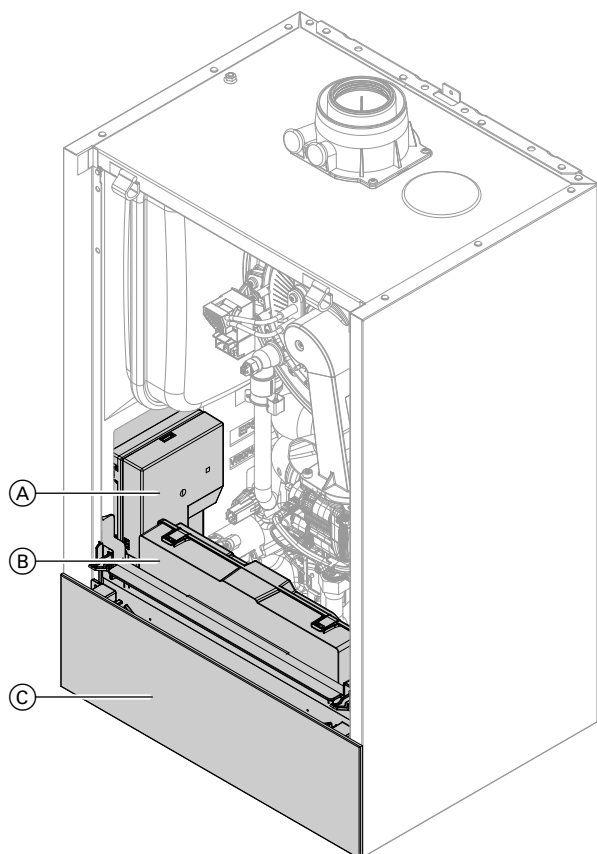
W pamięci jest zapisanych 10 ostatnich usterek (także usuniętych) i komunikatów o konserwacji, które można odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Za pomocą symbolu  potwierdzić.
5. „Historia komunikatów”
6. „Usterki”, aby wywołać zapisane zgłoszenia usterek.
7. Jeśli lista ma zostać usunięta, wybrać .
8.  aby potwierdzić.

## Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 52

- (A) Automat palnikowy BCU
- (B) Centralny moduł elektroniczny HMU
- (C) Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym TCU

## Zgłoszenia usterek

**Wskazówka**

Diagnostyka i usuwanie usterek: patrz rozdział „Prace naprawcze”.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia



## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.5	Przepływ objętościowy nie jest monitorowany. Instalacja pracuje normalnie z wartością zastępczą.	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego.	Sprawdzić wtyk 33/X6 i przewód między automatem palnikowym BCU a czujnikiem przepływu objętościowego: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy poziom napięcia 5 V występuje we wtyku 33, styk 1 i 2.</li> <li>▪ Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego gazowego kotła kondensacyjnego.</li> </ul>
F.7	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4).</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> </ul> W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.8	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu.	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4). W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.11	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomaganie ogrzewania.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> </ul>
F.12	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomaganie ogrzewania.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> </ul>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.13	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ustawienia trybu pracy w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby skorygować je.</li> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zewnętrzny wtyk, styki 1 i 2).</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> W zależności od wersji stojącego urządzenia kompaktowego wtyk znajduje się w urządzeniu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> </ul> <p>W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.</p>
F.14	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.	<p>Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zewnętrzny wtyk oraz styki 1 i 2). W razie potrzeby wymienić uszkodzone podzespoły.</p> <p><b>Wskazówka</b> W zależności od wersji stojącego urządzenia kompaktowego wtyk znajduje się w urządzeniu.</p>
F.15	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomaganie ogrzewania.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.	<p>Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.</p> <p>Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</p>
F.16	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomaganie ogrzewania.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.	<p>Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu</p> <p>Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</p>
F.19	Bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Przerwa w obwodzie dolnego czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu.	<p>Sprawdzić dolny czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu</p>

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.29	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Przerwa w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ustawienia sprzęgła hydraulicznego w asystencji uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego.</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> </ul>
F.30	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Zwarcie w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym.	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V <sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku
F.49	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.50	Usterka palnika.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.57	Eksploracja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ustawienia uruchamiania modułu zdalnego sterowania.</li> <li>▪ Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego.</li> <li>▪ Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić pole obsługi Vitotrol.</li> </ul>
F.58	Eksploracja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia.	Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić pole obsługi Vitotrol.
F.59	Palnik zablokowany. Zintegrowanej z kotłem pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Za niskie napięcie zasilania elektrycznego	Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego. Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.



## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.62	Usterka palnika.	Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.</li> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu zbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i zintegrowana z kotłem pompa obiegowa).</li> <li>▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Odblokować urządzenie.</li> </ul>
F.63	Usterka palnika.	Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.</li> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu zbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i zintegrowana z kotłem pompa obiegowa).</li> <li>▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.</li> </ul>
F.64	Eksploatacja regulacyjna Palnik uruchamia się ponownie.	Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).</li> <li>▪ Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego.</li> <li>▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną.</li> <li>▪ Sprawdzić odstęp od promiennika.</li> <li>▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.</li> </ul>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.65	Usterka palnika.	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).</li> <li>▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. Sprawdzić odpływ kondensatu.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> <i>Unikać uszkodzeń na skutek wody.</i> <i>Przed demontażem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.</li> <li>▪ Sprawdzić zapłon: przewody połączeniowe podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej.</li> <li>▪ Sprawdzić odstęp elektrody do promiennika.</li> <li>▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest pęknięta.</li> </ul>
F.67	Usterka palnika.	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem.	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu), sprawdzić uniwersalną armaturę gazową oraz i sito na wlocie.</p> <p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odstęp od promiennika</li> <li>▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.</li> </ul> <p>Jeśli wymienione czynności nie rozwiążą problemu, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.</p>
F.68	Usterka palnika.	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	<p>Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Odłączyć przewód łączący od elektrody jonizacyjnej. Odblokować urządzenie.</p> <p>Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU.</p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.69	Eksploatacja regulacyjna Błąd wpisany w historii błędów.	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy blok izolacyjny przylega do elektrody ceramicznej.</li> <li>▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową: Aktywować „<b>minimalną moc grzewczą</b>” w teście urządzeń na ok. 4 min. Jeśli wystąpi błąd, wymienić automat palnikowy BCU.</li> <li>▪ W teście urządzeń przełączyć się z „<b>minimalnej mocy grzewczej</b>” na „<b>maksymalną moc grzewczą</b>”. Jeśli ten błąd wystąpi podczas modulacji, należy sprawdzić, czy sito na wlocie nie jest zanieczyszczone. W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</li> </ul>
F.70	Usterka palnika.	Wewnętrzny błąd automatu palnikowego.	Wymienić automat palnikowy BCU.
F.71	Usterka palnika.	Za niska prędkość obrotowa wentylatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalinowego. Odblokować urządzenie.</li> </ul>
F.72	Usterka palnika.	Wentylator nie zatrzymał się.	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.73	Usterka palnika.	Wewnętrzny błąd komunikacyjny.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.74	Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa wył. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej	<p>Uzupełnić wodę. Odpowietrzyć instalację grzewczą.</p> <p>W przypadku ponownego wystąpienia błędu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie w instalacji na zewnętrznym manometrze.</li> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji i jego zakres.</li> </ul>

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.75	Usterka palnika. Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa wył. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Brak przepływu objętościowego	Otworzyć zawory napełniająco-spustowe. Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.  W przypadku ponownego wystąpienia błędu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymienić czujnik przepływu objętościowego (jeśli jest dostępny).</li> <li>▪ Sprawdzić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić.</li> </ul>
F.77	Usterka palnika.	Pamięć danych automatu palnikowego.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.78	Eksploatacja regulacyjna	Zakłócenie komunikacji między centralnym modulem elektronicznym i modulem obsługowym.	Sprawdzić przewody i połączenia wtykowe między centralnym modulem elektronicznym a modulem obsługowym. Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego ułożenia i położenia.
F.80	Eksploatacja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie analogowego wejścia czujnika 2 w ADIO	Sprawdzić/Wymienić czujnik.
F.87	Usterka palnika.	Zbyt duże ciśnienie wody	Otworzyć zawory odcinające. Sprawdzić naczynie wzbiorcze. Skorygować ilość wody w systemie Wymienić czujnik ciśnienia wody. Wymienić armaturę zabezpieczającą.
F.89	Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa nie działa.	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zablokowana.	Sprawdzić pompę obiegową. W razie potrzeb wymienić.
F.91	Zestaw uzupełniający, którego dotyczy problem, pracuje w trybie awaryjnym.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego DIO.	Sprawdzić przyłącza modułu elektronicznego DIO i połączenie z centralnym modulem elektronicznym.
F.92	Dany moduł elektroniczny pracuje w trybie awaryjnym.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego ADIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencji uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego ADIO.</li> <li>▪ Sprawdzić poziom napięcia magistrali PlusBus (24 do 28 V).</li> <li>▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować numer użytkownika za pomocą przełącznika obrotowego S1.</li> </ul>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.93	Zestaw uzupełniający, którego dotyczy problem, pracuje w trybie awaryjnym.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego M2IO.	Sprawdzić przyłącza modułu elektronicznego M2IO i połączenie z centralnym modułem elektronicznym HMU.
F.94	Dany moduł elektroniczny pracuje w trybie awaryjnym. Brak solarnego wspomaganie ogrzewania.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego SDIO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego SDIO.</li> <li>▪ Sprawdzić poziom napięcia magistrali PlusBus (24 do 28 V).</li> </ul>
F.100	Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus nie działają.	Błąd napięcia w magistrali PlusBus.	<p>Sprawdzić, czy zasilanie centralnego modułu elektronicznego (HMU) przez magistralę PlusBus jest prawidłowe: Odłączyć wszystkie komponenty podłączone do magistrali PlusBus, a następnie po kolei je podłączać.</p> <p>Sprawdzić, czy do HMU nie jest podłączonych więcej niż 2 modele Vitotrol 200-E.</p> <p>Sprawdzić, czy w przewodzie magistrali PlusBus występuje zwarcie.</p>
F.104	W zależności od konfiguracji zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) Jeśli skonfigurowano „Blokadę instalacji”, palnik zostanie/pozostanie wyłączony. Jeśli skonfigurowano „Wyjście meldunku usterki”, wyjście meldunku usterki zostanie włączone.	Zewnętrzne wejście zgłaszania usterek aktywne.	Sprawdzić podłączone urządzenie zewnętrzne.
F.142	Usterka palnika.	Błąd komunikacyjny magistrali CAN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić działanie wentylatora, w tym celu sprawdzić silnik krokowy wentylatora (ruch referencyjny przy włączonej sieci).</li> <li>▪ Jeśli błąd nadal występuje, sprawdzić wzrokowo złącza wtykowe i przewody magistrali CAN.</li> <li>▪ Sprawdzić pozostałe odbiorniki magistrali CAN.</li> </ul> <p>Jeśli błąd nadal występuje, wymienić wentylator.</p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.160	Usterka palnika.	Błąd komunikacyjny magistrali CAN.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jeśli wyświetla się „<b>błąd połączenia</b>”, należy sprawdzić połączenia wewnętrznych odbiorników magistrali CAN.</li> <li>▪ Jeśli wyświetla się tylko F.160, należy sprawdzić połączenia zewnętrznych odbiorników magistrali CAN.</li> <li>▪ Sprawdzić przewody łączące pod kątem prawidłowego osadzenia lub korozji.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.161	Usterka palnika.	Błąd dostępu do nośnika danych w automacie palnikowym BCU.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.162	Usterka palnika.	Za niskie napięcie zasilania w procesorze.	Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie. Sprawdzić przewody łączące. Odblokować urządzenie.
F.163	Usterka palnika.	Błąd sumy kontrolnej w pamięci procesora w automacie palnikowym BCU.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.180	Usterka palnika.	Ciśnienie gazu za niskie.	Sprawdzić ciśnienie gazu. W razie potrzeby zawiadomić dostawcę gazu. Jeżeli błąd się powtarza: sprawdzić czujnik ciśnienia gazu, w razie potrzeby wymienić armaturę gazową. Bezpośrednia wymiana czujnika ciśnienia gazu jest niedozwolona!
F.182	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli jest zainstalowany).	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X1, żyły 13 i 14). Zmierzyć wejście czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V <sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku.
F.183	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli jest zainstalowany).	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X1, żyły 13 i 14).
F.184	Usterka palnika.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury.	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
F.185	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury.	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
F.299	Nieprawidłowa godzina/data.	Nieprawidłowe ustawienie zegara czasu rzeczywistego.	Ustawić godzinę i datę.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.342	Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Błąd komunikacyjny automatu palnikowego BCU	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić przewód łączący prowadzący do automatu palnikowego, wtyk X4 na BCU.</li> <li>▪ Sprawdzić wszystkie złącza wtykowe i przewody wewnętrznej magistrali CAN.</li> <li>▪ Odłączyć wszystkie wtyki od automatu palnikowego BCU, oprócz X4, X2, X16 i X18. Sprawdzić, czy błąd nadal występuje.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> Z powodu odłączenia wtyków może się pojawić kilka innych komunikatów o błędach, które należy zignorować. Jeśli komunikat o błędzie F.342 nie jest już wyświetlany, należy podłączać po kolei wtyki i ustalić, które komponenty są wadliwe.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>
F.345	Palnik zablokowany, automatyczne odblokowanie po schłodzeniu urządzenia. Samoczynny ponowny rozruch.	Zadziałał termostat ograniczający. Patrz dane techniczne kotła grzewczego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.</li> <li>▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.</li> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i pompa).</li> <li>▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowiednie instalację grzewczą.</li> </ul> <p>Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej wystąpi błąd: sprawdzić pojemnościowy zasobnik cwu lub płytowy wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i obecności kamienia.</p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.346	Usterka palnika.	Błąd kalibracji prądu jonizacji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym.</li> <li>▪ Sprawdzić stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu do uniwersalnej armatury gazowej.</li> <li>▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia elektrody jonizacyjnej.</li> <li>▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.</li> <li>▪ Sprawdzić przewód prowadzący do wentylatora.</li> <li>▪ Sprawdzić swobodę działania wirnika wentylatora.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.348	Usterka palnika.	Kalibracja modulacyjnego zaworu gazowego nie powiodła się.	Jeśli kilka kotłów grzewczych jest podłączonych do jednego wspólnego systemu spalinowego: sprawdzić czy w asystencji uruchamiania wybrano ustawienie „ <b>Z kilkoma wlotami</b> ”. Sprawdzić drożność systemu spalinowego. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.349	Usterka palnika.	Przepływ masowy powietrza w wentylatorze nie jest prawidłowo rozpoznawany.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić poziom zapylenia w powietrzu dolotowym.</li> <li>▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia czaszy palnika.</li> </ul> Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.350, F.351	Usterka palnika.	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem.	Wymienić automat palnikowy BCU.
F.352	Usterka palnika.	Przekroczona wartość graniczna CO w spalinach.	Sprawdzić cały przewód spalinowy pod kątem: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ recyrkulacji spalin</li> <li>▪ szczelności</li> <li>▪ spiętrzenia spalin spowodowanego przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym)</li> <li>▪ zwężenia</li> <li>▪ zatkania</li> </ul> W razie potrzeby naprawić system spalinowy. Odblokować urządzenie.
F.353	Wyłączenie palnika i ponowne uruchomienie w razie wystąpienia zapotrzebowania.	Niedostateczne zasilanie gazem, zmniejszona moc palnika.	Sprawdzić zasilanie gazem. Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu w uniwersalnej armaturze gazowej. Odblokować urządzenie.



## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.354	Usterka palnika.	Tolerancja modulacyjnego zaworu gazowego poza prawidłowym zakresem.	Wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.355	Usterka palnika.	Spiętrzenie kondensatu lub sygnał analogowy kontroli referencyjnej: przy włączaniu palnika obecny jest już sygnał płomienia. Działanie transformatora zapłonowego.	<p>W przypadku spiętrzenia kondensatu: wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik.</p> <p><b>Wskazówka</b> Zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową przed otwarciem palnika. Chronić moduł elektroniczny przed uszkodzeniami spowodowanymi przez wodę.</p> <p>Wymienić automat palnikowy BCU. Sprawdzić transformator zapłonowy i przewód zapłonowy. W razie potrzeby wymienić.</p>
F.357	Usterka palnika.	Niewystarczające zasilanie gazem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy zawór odcinający dopływ gazu jest otwarty.</li> <li>▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu w uniwersalnej armaturze gazowej.</li> <li>▪ Zmierzyć ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy przewód gazowy w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zwymiarowane.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> Jeśli regulator ciśnienia w instalacji domowej jest nieszczelny, w przypadku przestoju palnika można zaobserwować wzrost ciśnienia. Przy ponownym uruchomieniu instalacji zadziała ewentualnie czujnik przepływu gazu. Jeśli ciśnienie statyczne nie maleje, sprawdzić przewód prowadzący do wentylatora. Sprawdzić, czy rezystancja cewki w zaworze paliwowym wynosi ok. 4 kΩ. Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest uszkodzona.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.359	Usterka palnika.	Brak iskry zapłonowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie została uszkodzona.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy w fazie zapłonu na podzespołe zapłonowym występuje napięcie 230 V~. Jeśli nie, wymienić automat palnikowy BCU.</li> <li>▪ Jeśli na wejściu podzespołu zapłonowego występuje napięcie 230 V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespół zapłonowy.</li> <li>▪ Sprawdzić przewody przyłączeniowe i łączące podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej.</li> </ul> <p>Odblokować urządzenie.</p>
F.361	Usterka palnika.	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	<p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.</p> <p><b>Wskazówka</b>  <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i></p> <p>Odblokować urządzenie.</p>
F.365, F.366, F.367	Usterka palnika.	Zasilanie elektryczne zaworu gazowego nie wyłącza się.	Wymienić automat palnikowy BCU.
F.368	Usterka palnika.	Błąd czujnika ciśnienia gazu. Upłynął czas wymuszonego nawiewu.	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu).</p> <p>Sprawdzić czujnik ciśnienia gazu (jeżeli jest dostępny). Ewentualnie odłączyć złączkę czujnika ciśnienia gazu i sprawdzić, czy palnik uruchamia się.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.369	Usterka palnika.	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym).	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dołotowego.</p> <p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odstęp od promiennika.</li> <li>▪ Zanieczyszczenie elektrody.</li> </ul> <p>Odblokować urządzenie.</p>
F.370	Usterka palnika.	Zawór gazowy lub modułowy nie zamykają się.	<p>Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</p>
F.371	Usterka palnika.	Za niska prędkość obrotowa wentylatora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić wentylator.</li> <li>▪ Sprawdzić przewody łączące do wentylatora.</li> <li>▪ Sprawdzić zasilanie elektryczne wentylatora.</li> </ul> <p>Odblokować urządzenie.</p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.372	Usterka palnika.	Powtarzający się zanik płomienia podczas kalibracji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.</li> <li>▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.</li> <li>▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu.</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b>  <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową. Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania.</i></p> <p>Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.  Odblokować urządzenie.</p>
F.373	Usterka palnika.	Zbyt niski odbiór ciepła podczas kalibracji. Nastąpiło wyłączenie czujnika temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa nie jest uszkodzona, zablokowana, ani pokryta kamieniem.</li> <li>▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowiedź instalację grzewczą.</li> <li>▪ Sprawdzić działanie czujnika przepływu objętościowego.</li> </ul> Odblokować urządzenie.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.375	Usterka palnika.	Błąd kalibracji prądu jonizacji.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie przepływu gazu.</li> <li>▪ Sprawdzić stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu do uniwersalnej armatury gazowej.</li> <li>▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia elektrody jonizacyjnej.</li> <li>▪ Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.377	Usterka palnika.	Kończenie kalibrowania prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do końcowej kalibracji.	Sprawdzić ustawienie rodzaju gazu. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.378	Usterka palnika.	Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).</li> <li>▪ Sprawdzić recyrkulację spalin.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy elektroda jonizacyjna i promiennik nie są zanieczyszczone.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.379	Usterka palnika.	Sygnal płomienia nieobecny lub za słaby.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić przewód połączeniowy elektrody jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia.</li> <li>▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną. W razie potrzeby wymienić.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.380	Usterka palnika.	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym).	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego.  Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odstęp od promiennika</li> <li>▪ Zanieczyszczenie elektrody</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.381	Usterka palnika.	Zanik płomienia w fazie pracy palnika.	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego.  Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odstęp od promiennika.</li> <li>▪ Zanieczyszczenie elektrody</li> </ul> Odblokować urządzenie.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.382	Usterka palnika.	Licznik błędów przekroczył wartość graniczną.	Odblokować urządzenie. Przeprowadzić analizę błędów na podstawie listy błędów.
F.383	Usterka palnika.	Możliwe zanieczyszczenie przewodów gazowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić przewod gazowy pod kątem zanieczyszczeń.</li> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym.</li> <li>▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.384	Usterka palnika.	Możliwe zanieczyszczenie przewodów gazowych.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić przewod gazowy pod kątem zanieczyszczeń.</li> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym.</li> <li>▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</li> </ul> Odblokować urządzenie.
F.385	Usterka palnika.	Sygnał zwarcia, prąd jonizacji Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.386	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.387	Usterka palnika.	Zwarcie do masy w przewodzie elektrody prądu jonizacji. Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.388	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.394	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin 2.	Sprawdzić czujnik i przewód przyłączeniowy. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.
F.395	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody zapłonowej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.396	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.399	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.400	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.401	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.402	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.403	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.404	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.405	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.406, F.408, F.410	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.416	Palnik zablokowany.	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin.	Zamontować prawidłowo czujnik temperatury spalin: patrz „Naprawa”. Po usunięciu usterki należy zresetować sieć.
F.417, F.418	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.425	Instalacja w trybie regulacyjnym, bilansowanie nie działa.	Synchronizacja czasowa nie powiodła się.	Ustawianie godziny. Jeśli stosowany jest zegar zewnętrzny, sprawdzić parametr 1504 i 508.
F.430	Eksploatacja regulacyjna zgodna z wartościami zadanymi kotła grzewczego.	Błąd komunikacyjny bramki.	Sprawdzić przewód łączący i napięcie zasilania modułu bramki.
F.431	Eksploatacja regulacyjna zgodna z wartościami zadanymi kotła grzewczego.	Błąd komunikacyjny bramki KNX.	Sprawdzić przewód łączący i napięcie zasilania modułu bramki.
F.436	Eksploatacja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego.	Sprawdzić czujnik przepływu objętościowego.
F.437	Przepływ objętościowy nie jest monitorowany. Instalacja pracuje normalnie z wartością zastępczą.	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego.	Sprawdzić przewód przyłączeniowy między automatem palnikowym BCU a czujnikiem przepływu objętościowego. Sprawdzić, czy występuje napięcie 5 V. Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego gazowego kotła kondensacyjnego.
F.446	Usterka palnika.	Odchyłka czujnika temperatury wody na zasilaniu/zabezpieczającego ogranicznika temperatury kotła grzewczego.	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. Odblokować urządzenie.
F.447, F.448	Usterka palnika.	Odchyłka sygnału napięcia jonizacji.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.449, F.450, F.451, F.452	Usterka palnika.	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu w automacie palnikowym BCU.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.453	Usterka palnika.	Błąd synchronizacji kolejności przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.454	Usterka palnika.	Błędna wersja oprogramowania w automacie palnikowym BCU.	Wgrać prawidłową wersję oprogramowania automatu palnikowego BCU.
F.455	Usterka palnika.	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.456	Usterka palnika.	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.457	Usterka palnika.	Wentylator pracuje z oporami lub jest zablokowany.	Odblokować urządzenie. Sprawdzić wentylator pod kątem utrudnionego ruchu. W razie silnego zanieczyszczenia lub odgłosów tarcia wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.458	Usterka palnika.	Błędna sekwencja odblokowania.	Sprawdzić połączenia między centralnym modułem elektronicznym HMU i modułem obsługowym HMI. Odblokować urządzenie.
F.463	Usterka palnika.	Zanieczyszczone powietrze do spalania, recyrkulacja spalin.	Sprawdzić system spalinowy pod kątem zanieczyszczeń i recyrkulacji spalin. W razie potrzeby wyczyścić system spalinowy. Odblokować palnik.  <b>Wskazówka</b> <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego. Odblokować urządzenie.</i>



## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.464	Usterka palnika.	Za niski prąd jonizacji podczas kalibracji. Niewłaściwa różnica w porównaniu do poprzedniej wartości.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapyłone (np. na skutek robót budowlanych).</li> <li>▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.</li> </ul> <p>Odblokować urządzenie.</p> <p><b>Wskazówka</b>  <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.</i></p> <p>Jeśli usterka występuje stale, wymienić automat palnikowy BCU.</p> <p><b>Wskazówka</b>  <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i></p> <p><i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i></p>

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.467	Usterka palnika.	Zbyt mały dopływ gazu podczas kalibracji. Zanieczyszczenie lub za mały przekrój przewodu gazowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu.</li> <li>▪ Sprawdzić, czy przewód gazowy w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zwymiarowane.</li> <li>▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu.</li> </ul> Odblokować urządzenie. <p><b>Wskazówka</b> Zanieczyszczenia spowodowane np. przez łączenie przewodów gazowych lutem twardym mogą spowodować zatkanie wkładki filtra po stronie wejścia do uniwersalnej armatury gazowej.</p>
F.468	Usterka palnika.	Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki.	Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika. Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapyłone (np. na skutek robót budowlanych). Odblokować urządzenie. <p><b>Wskazówka</b> Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu dostarczonym. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</p>
F.471	Brak zapotrzebowania na ciepło.	Czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej jest niedostępny, obwód czujnika jest przerwany lub ma zwarcie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej (wtyk 163).</li> <li>▪ Sprawdzić przewód i złącze wtykowe.</li> <li>▪ Zmierzyć, czy napięcie zasilania czujnika wynosi 5 V<sub>DC</sub>.</li> </ul>
F.473	Brak zapotrzebowania na ciepło.	Błąd komunikacyjny centralnego modułu elektronicznego HMU.	Sprawdzić przewód łączący między automatem palnikowym i centralnym modułem elektronicznym HMU.
F.474	Usterka palnika.	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.477	Ograniczone działanie instalacji solarnej. Brak uzysku energii solarnej.	Błąd monitorowania temperatury różnicowej w kolektorze solarnym, a pojemnościowym podgrzewaczem cwu (różnica poza tolerancją). Powietrze w obiegu solarnym. Nieprawidłowo zamontowany czujnik. Uszkodzona pompa obieguwa.	Sprawdzić obieg solarny, pompę obiegu solarnego i czujniki.  <b>Wskazówka</b> <i>Błąd można zresetować poprzez reset zasilania elektrycznego. Po upływie 36 godzin błąd zostanie automatycznie zresetowany, jeśli instalacja będzie działała prawidłowo.</i>
F.517	Zdalne sterowanie nie działa. Eksploatacja pogodowa: eksploatacja regulacyjna. Eksploatacja stała: eksploatacja pogodowa.	Przerwany przewód magistrali PlusBus, ustawiony nieprawidłowy adres urządzenia, uszkodzony moduł zdalnego sterowania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić przewód prowadzący do modułu zdalnego sterowania.</li> <li>▪ Sprawdzić numer użytkownika na zdalnym sterowaniu. Ew. wymienić zdalne sterowanie.</li> </ul>
F.527	Usterka palnika.	Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HMU.	Zapisać w centralnym module elektronicznym HMU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja).
F.528	Usterka palnika.	Nieprawidłowy zestaw parametrów automatu palnikowego BCU.	Zapisać w automacie palnikowym BCU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja).
F.530	Ograniczone działanie funkcji solarnej.	Wartość czujnika niedostępna lub przerwa w obwodzie jednego albo kilku czujników / brak czujnika (czujników).	Sprawdzić czujnik (czujniki) lub podłączyć brakujący czujnik (czujniki) do modułu elektronicznego SDIO.
F.538	Brak solarnej wspomagania ogrzewania przy SDIO.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na powrocie instalacji solarnej.	Sprawdzić czujnik lub podłączyć brakujący czujnik do modułu elektronicznego SDIO.
F.539	Brak solarnej wspomagania ogrzewania przy SDIO.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na powrocie instalacji solarnej.	Sprawdzić czujnik lub podłączyć brakujący czujnik do modułu elektronicznego SDIO.
F.540	Usterka palnika.	Spiętrzenie kondensatu w komorze spalania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.</li> <li>▪ Sprawdzić odpływ kondensatu i syfon.</li> <li>▪ W razie potrzeby wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik.</li> </ul> <b>Wskazówka</b> <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.</i>  Odblokować urządzenie.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.544	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 2 z mieszaczem. Nieprawidłowe ustawienia podczas uruchamiania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2.</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.</li> </ul>
F.545	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 2 z mieszaczem	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V <sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku
F.546	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 3.</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.</li> </ul>
F.547	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 3 z mieszaczem.	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 3. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V <sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku
F.548	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 4 z mieszaczem	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 4.</li> <li>▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V<sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.</li> </ul>
F.549	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 4 z mieszaczem.	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 4. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V <sub>DC</sub> przy odłączonym czujniku
F.574	Eksploracja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 933.6.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.575	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.576	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.577	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 934.6.
F.578	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.579	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.580	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 935.6.
F.581	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.582	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.583	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 4.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 936.6.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.584	Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 4.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.585	Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 4.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.666	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają	Przerwa w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.667	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają.	Zwarcie w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.668	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają.	Przerwa w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS4.	Sprawdzić czujnik temperatury TS4.
F.669	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają	Zwarcie w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS4.	Sprawdzić czujnik temperatury TS4.
F.670	Brak solarnej wspomaganie ogrzewania.	Przerwa czujnika temperatury wody w zasobniku buforowym TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.671	Brak solarnej wspomaganie ogrzewania.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w zasobniku buforowym TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.672	Brak funkcji solarnej z funkcją termostatu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działa.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury z funkcją termostatu TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.673	Brak funkcji solarnej z funkcją termostatu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działa.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury z funkcją termostatu TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.682	Usterka palnika.	Brak czujnika masowego przepływu powietrza.	Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.
F.683	Usterka palnika.	Uszkodzenie czujnika masowego przepływu powietrza.	Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.
F.684	Usterka palnika.	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym uszkodzone.	Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.688	Moduł elektroniczny MZIO w trybie awaryjnym.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego MZIO.	Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencji uruchamiania. Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego MZIO. Sprawdzić poziom napięcia magistrali PlusBus (24 do 28 V).
F.693	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.694	Usterka palnika.	Porównanie sygnału - odchyłka zabezpieczającego ogranicznika temperatury spalin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika.</li> <li>▪ Sprawdzić czujnik. W razie potrzeby wymienić czujnik.</li> <li>▪ Odblokować urządzenie.</li> </ul>
F.696	Usterka palnika.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.762	Usterka instalacji.	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej.	Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej. Odpowietrzyć instalację grzewczą. W przypadku ponownego wystąpienia: sprawdzić przeponowe naczynie wzbiorcze.
F.763	Usterka instalacji.	Ciśnienie gazu za wysokie.	Sprawdzić ciśnienie gazu. W razie potrzeby zawiadomić dostawcę gazu.
F.764	Usterka instalacji.	Urządzenie nadążne zgłasza usterkę.	Zbadać usterkę urządzenia nadążnego. Odblokować urządzenie.
F.765	Usterka instalacji.	Błąd komunikacyjny urządzenia nadążnego.	Sprawdź komunikację urządzenia nadążnego. Odblokować urządzenie.
F.797	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak eksploatacji grzewczej.	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa, usterka mechaniczna.	Sprawdzić pompę, w razie potrzeby wymienić ją. Odblokować urządzenie.
F.799	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak eksploatacji grzewczej.	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zgłasza usterkę elektryczną. Nie można eksploatować systemu grzewczego ze względu na brak przepływu objętościowego w instalacji grzewczej.	Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego. W przypadku ponownego wystąpienia błędu wymienić pompę.

## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.980	Bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	<p>Minimalne ciśnienie w instalacji grzewczej przed rozpoczęciem podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest za małe. Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ w wyniku braku przepływu lub zbyt dużych oporów hydraulicznych,</li> <li>▪ odkładania się kamienia, zamulenia,</li> <li>▪ nieprawidłowej konfiguracji układu hydraulicznego,</li> <li>▪ niesprawnej pompy obiegowej, zapowietrzonego obiegu grzewczego,</li> <li>▪ niestabilnego lub zbyt małego ciśnienia w instalacji grzewczej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika cwu jest otwarty.</li> <li>▪ Upewnić się, że wszystkie automatyczne odpowietrzniki po stronie urządzenia są stale otwarte.</li> <li>▪ Ponownie uruchomić program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym).</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> <i>Automatyczny odpowietrznik w obiegu kotła musi być stale otwarty!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny.</li> <li>▪ Sprawdzić wymiary i ciśnienie wstępne zewnętrznego przepornego naczynia wzbiorczego.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu).</li> <li>▪ Sprawdzić automatyczny odpowietrznik pod kątem nieszczelności i w razie uszkodzenia wymienić.</li> <li>▪ Sprawdzić pompę i w razie uszkodzenia wymienić.</li> <li>▪ Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego HMU. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego</li> </ul>



## Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.981	Bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Minimalne ciśnienie w instalacji grzewczej podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest za małe. Możliwe przyczyny: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ w wyniku braku przepływu lub zbyt dużych oporów hydraulicznych,</li> <li>▪ odkładania się kamienia, zamulenia,</li> <li>▪ nieprawidłowej konfiguracji układu hydraulicznego,</li> <li>▪ niesprawnej pompy obiegowej, zapowietrzonego obiegu grzewczego,</li> <li>▪ niestabilnego lub zbyt małego ciśnienia w instalacji grzewczej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ponownie uruchomić program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym).</li> </ul> <p><b>Wskazówka</b> <i>Automatyczny odpowietrznik w obiegu kotła musi być stale otwarty!</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny.</li> <li>▪ Sprawdzić wymiary i ciśnienie wstępne zewnętrznego przepornego naczynia zbiorczego.</li> <li>▪ Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu).</li> <li>▪ Sprawdzić automatyczny odpowietrznik pod kątem nieszczelności i w razie uszkodzenia wymienić.</li> <li>▪ Sprawdzić pompę i w razie uszkodzenia wymienić.</li> <li>▪ Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego HMU. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego</li> </ul>
F.982	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak eksploatacji grzewczej.	Suchobiegi zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej.	Sprawdzić pompę i proponowane naczynie zbiorcze. Sprawdzić ciśnienie wody.

**Wskazówka**

W przypadku usterek odbiorników na wyświetlaczu pojawia się komunikat „**Usterka odbiornika ...**”.

## Inne komunikaty

## Komunikaty o konserwacji

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
P.1	Oczekująca konserwacja po upływie przedziału czasowego.
P.4	Uzupełnić wodę grzewczą.
P.8	Oczekująca konserwacja zgodnie z ustawionymi godzinami pracy palnika.

## Komunikaty statusu

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
S.9	Nawiew wstępny wentylatora przy eksploatacji grzewczej
S.29	Tryb normalnej eksploatacji grzewczej
S.36	Tryb komfortu dla poboru ciepłej wody użytkowej
S.59	Test czujnika temperatury spalin aktywny
S.60	Tryb letni aktywny (funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej)
S.74	Ograniczenie ogrzewania
S.75	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej aktywna
S.94	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 1
S.95	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 2
S.96	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 3
S.154	Ze względu na niski odbiór ciepła w systemie grzewczym nie jest wymagana eksploatacja palnika

## Komunikaty ostrzegawcze

Komunikaty na wyświetlaczu	Znaczenie	Czynność
A.11	Ciśnienie w instalacji grzewczej spadło poniżej zakresu normalnego.	Uzupełnić wodę lub zawiadomić firmę instalatorską.
A.12	Bateria zegara rozładowana.	Wymienić baterię (typ CR2032) centralnego modułu elektronicznego HMU.
A.18	Możliwe spiętrzenie kondensatu w komorze spalania	Sprawdzić komorę spalania i odpływ kondensatu. Możliwy wyciek kondensatu podczas demontażu drzwi palnika. Przedsięwziąć odpowiednie działania, aby chronić komponenty elektroniczne. Jeśli spiętrzenie kondensatu sięga do komory spalania, należy wymienić pierścień izolacyjny, blok izolacyjny, maty izolacyjne, elektrodę jonizacyjną, elektrodę zapłonową, promiennik i uszczelkę promiennika.
A.19	Zadziałał czujnik temperatury	
A.20	Nie można aktywować częstotliwości konserwacji.	Sprawdzić ustawienia godziny i daty.

## Informacje

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
I.56	Zapotrzebowanie z zewnątrz aktywne
I.57	Blokada z zewnątrz aktywna
I.59	Parametry zostały przywrócone (zestaw parametrów został zapisany w module automatu palnikowego BCU).
I.93	Może występować razem z komunikatami F.89, F.797, F.799, F.982, patrz rozdział "Komunikaty o błędach"

## Naprawa



### Uwaga

Podczas montażu i demontażu kotła grzewczego lub poniższych komponentów dochodzi do wycieku resztek wody:

- Przewody prowadzące wodę
  - Wymiennik ciepła
  - Pompy obiegowe
  - Podzespoły zamontowane w obiegu grzewczym lub obiegu ciepłej wody użytkowej.
- Wniknięcie wody może spowodować uszkodzenia innych podzespołów.

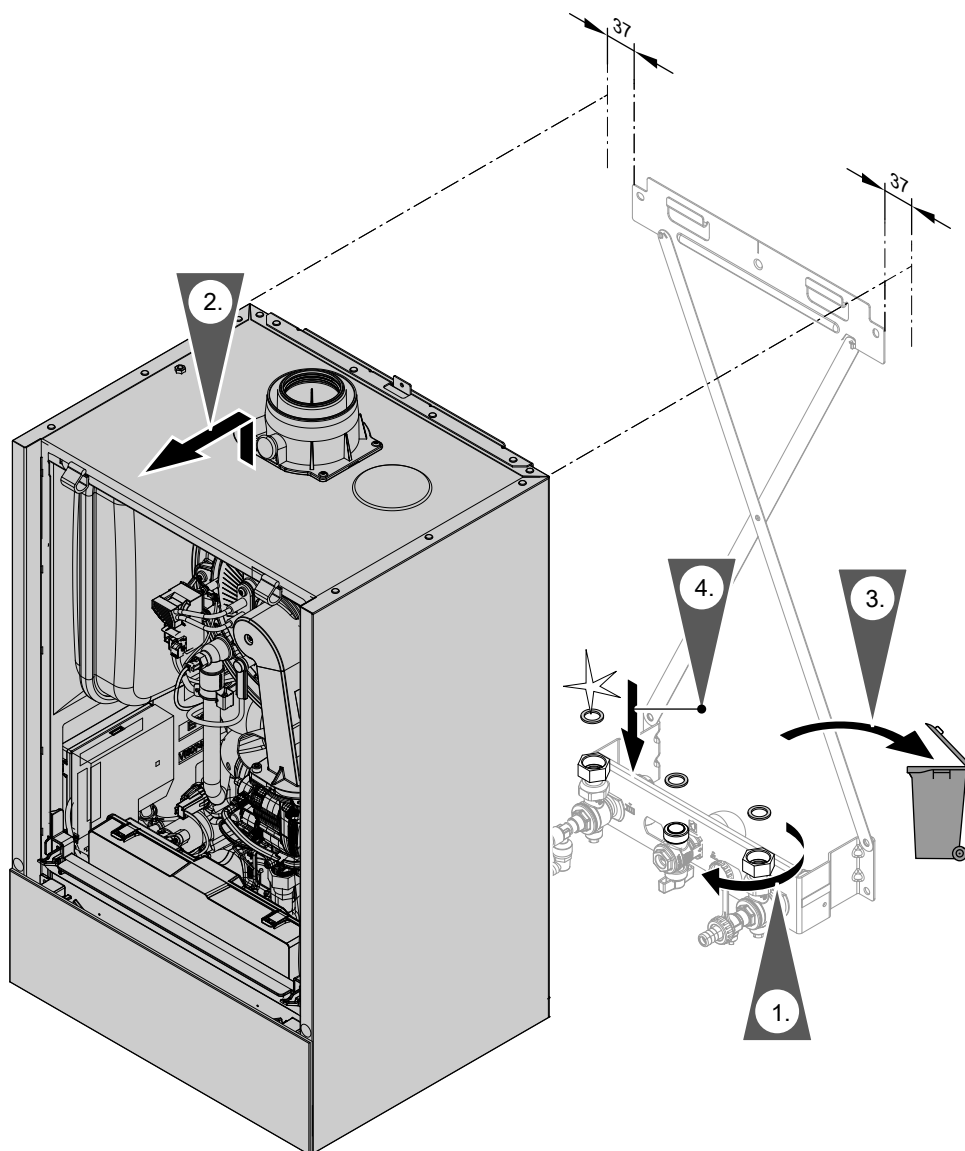
Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

- Podzespoły regulatora (zwłaszcza w pozycji konserwacyjnej)
- Podzespoły elektroniczne
- Złącza wtykowe
- Przewody elektryczne

## Wyłączenie kotła grzewczego

1. Wyłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika zasilania urządzenia.
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Jeśli konieczny jest demontaż kotła grzewczego:
  - Wyłączyć instalację i sprawdzić brak napięcia w obwodach, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
  - Zabezpieczyć instalację przed ponownym włączeniem.
  - Wymontować system spaliny/powietrze dolotowe.
  - Opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i użytkowej.
  - Zdemontować przewody w instalacji inwestora.

**Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej**



Rys. 53

**Wskazówka**

Podczas montażu należy użyć nowych uszczelek i w razie potrzeby nowych pierścieniowych złączek zaciskowych.

Średnica wewnętrzna uszczelek:

- Przyłącze gazowe  $\varnothing$  18,5 mm
- Przyłącza po stronie wody grzewczej  $\varnothing$  17,0 mm

Uszczelki i pierścieniowe złączki zaciskowe można (w razie potrzeby) zamówić jako części zamienne.

**Wskazówka**

Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.



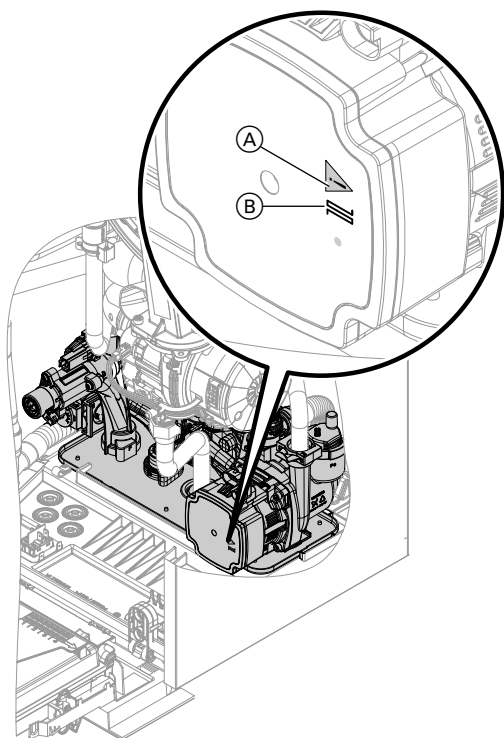
**Niebezpieczeństwo**

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń gazowych (także w urządzeniu).

**Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej**

Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa jest wyposażona w 2 diody statusowe LED.

## Naprawa (ciąg dalszy)



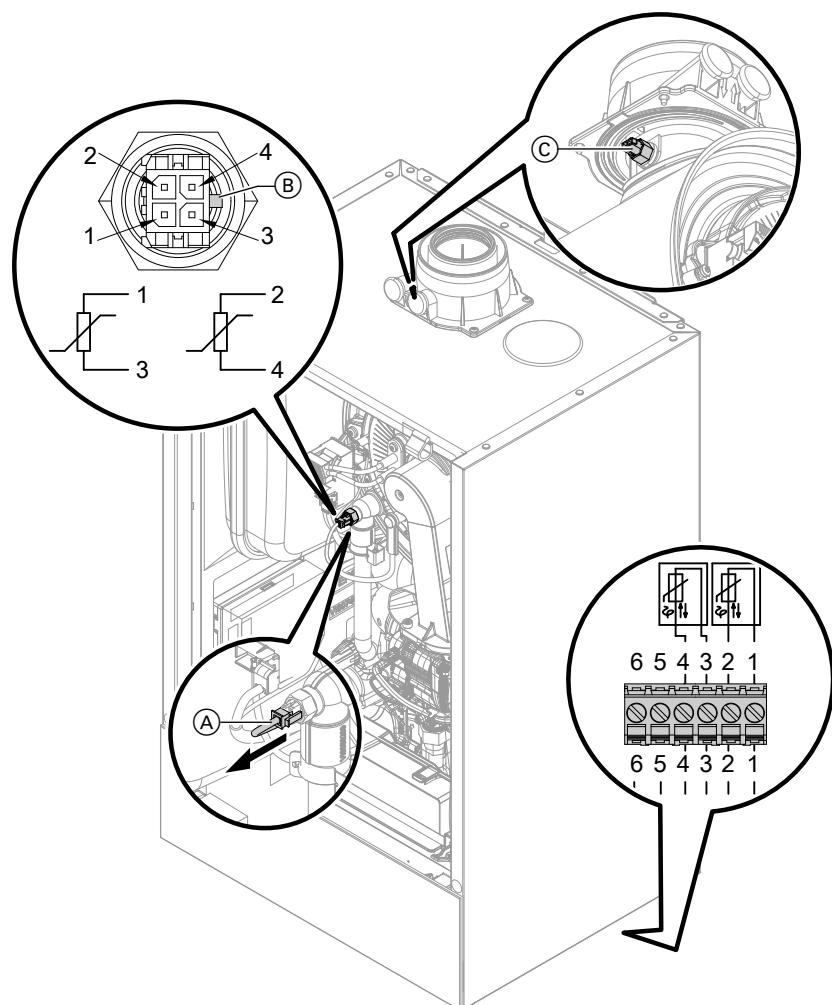
Rys. 54

- Dioda LED (B) świeci się stale na zielono:  
Brak komunikacji (pompa pracuje bez zewnętrznego sterowania przez regulatora kotła).
- Dioda LED (B) miga na zielono:  
Pompa pracuje z zewnętrznym sterowaniem (sygnał PWM) przez regulator kotła
- Dioda LED (A) świeci się stale na czerwono:  
Awaria pompy

**Wskazówka**

*Pompa jest sterowana za pomocą sygnału PWM.  
Przerwanie przewodu transmisji danych nie prowadzi do komunikatu o usterce.  
Pompa pracuje ze 100% maksymalną wydajnością.*

**Kontrola czujników temperatury**



Rys. 55

**Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)**

1. Sprawdzić przewody i wtyki czujników temperatury na zasilaniu (A).
2. Zdjąć przewody z czujników temperatury na zasilaniu (A).

3. Zmierzyć opór czujników. Uwzględnić położenie przesmyku prowadzącego (B).
  - Czujnik 1: przyłącza 1 i 3
  - Czujnik 2: przyłącza 2 i 4

Porównać opory z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik podwójny.

**⚠ Niebezpieczeństwo**  
 Czujnik podwójny jest umieszczony bezpośrednio w wodzie grzewczej (niebezpieczeństwo poparzenia).  
 Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.

**⚠ Niebezpieczeństwo**  
 Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej.  
 Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

**Naprawa** (ciąg dalszy)**Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu lub zasobniku cwu / czujnik temperatury na wylocie cwu**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu lub zasobniku cwu [5] lub na wylocie cwu [4].
2. Odłączyć przewody wtyku czujnika.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

**Usterka przy pierwszym uruchomieniu**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury [9] na module elektronicznym ADIO (zestaw rozszerzający mieszacza).
2. Odłączyć przewody wtyku czujnika.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

**Czujnik temperatury zewnętrznej**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury zewnętrznej.
2. Odłączyć przewody 1 i 2 wtyku zewnętrznego.

**Wskazówka**

*W zależności od wersji stojącego urządzenia kompaktowego wtyk znajduje się w urządzeniu.*

3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce od charakterystyki (> 10%) odłączyć przewody od czujnika. Powtórzyć pomiar bezpośrednio przy czujniku.  
Sprawdzić przewód dostarczony przez inwestora. Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm<sup>2</sup>  
W zależności od wyniku pomiaru wymienić przewód lub czujnik temperatury zewnętrznej.

**Czujnik temperatury spalin**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury spalin ©.
2. Zdjąć przewody z czujnika temperatury spalin ©.
3. Zdemontować czujnik, obracając go o ¼ (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara; złącze bagnetowe).
4. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej zarejestrowanej temperatury z poniższego wykresu.  
Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.
5. Zamontować czujnik, obracając go o ¼ (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara).

**Niebezpieczeństwo**

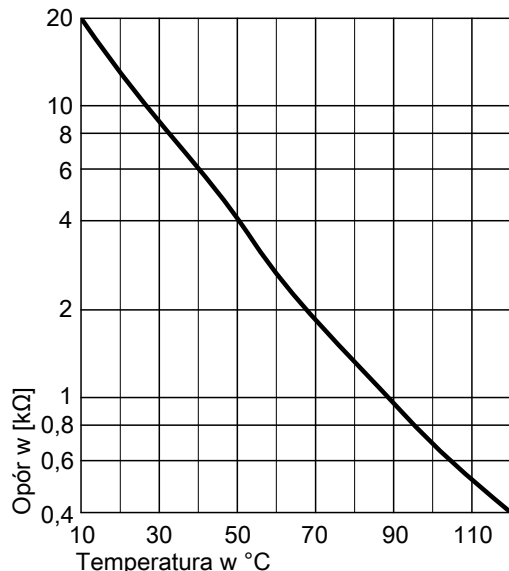
Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

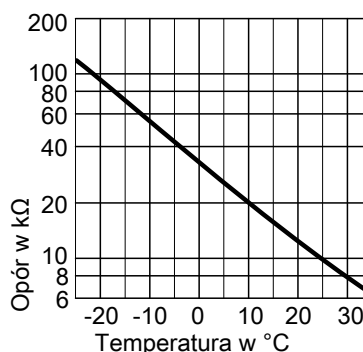
6. Założyć z powrotem przewody na czujnik temperatury spalin ©.
7. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury spalin, czujnik temperatury spalin blokuje urządzenie. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować palnik na module obsługiowym.

## Naprawa (ciąg dalszy)

- Czujnik temperatury spalin
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku / podgrzewaczu cwu
- Czujnik temperatury na wylocie cwu
- Czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego
- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

### Usterka przy pierwszym uruchomieniu (komunikat usterki F.416)

Regulator sprawdza przy pierwszym uruchomieniu prawidłowe umiejscowienie czujnika temperatury spalin. Jeśli wyświetlone jest zgłoszenie usterki F.416:

1. Sprawdzić czy czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany (złącze bagnetowe). Patrz poprzedni rysunek.
2. W razie potrzeby skorygować położenie czujnika temperatury spalin.
3. Zmierzyć opór czujnika temperatury spalin. Patrz poprzedni rozdział. Jeśli to konieczne, wymienić uszkodzony czujnik temperatury spalin.

4. Wyłączyć zasilanie.
5. Ponownie włączyć zasilanie wyłącznikiem. Ponownie włączyć asystenta uruchamiania.
6. Kontrola szczelności po stronie spalinowej.

#### Wskazówka

Jeśli nadal wyświetlane jest zgłoszenie usterki F.416, mimo że czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany: przy pierwszym uruchomieniu może dojść do usterki palnika, np. wskutek obecności powietrza w przewodzie gazowym. Usunąć usterkę i odblokować urządzenie.

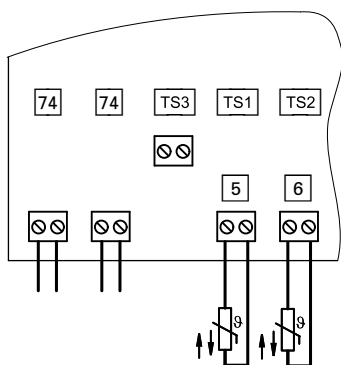
### Sprawdzanie czujników temperatury w zestawie uzupełniającym EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO) lub w module elektronicznym SDIO/SM1A



Sprawdzanie czujników temperatury: instrukcja montażowa i serwisowa danego wyposażenia dodatkowego.

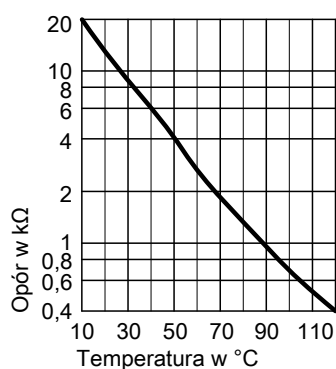


## Naprawa (ciąg dalszy)



Rys. 56

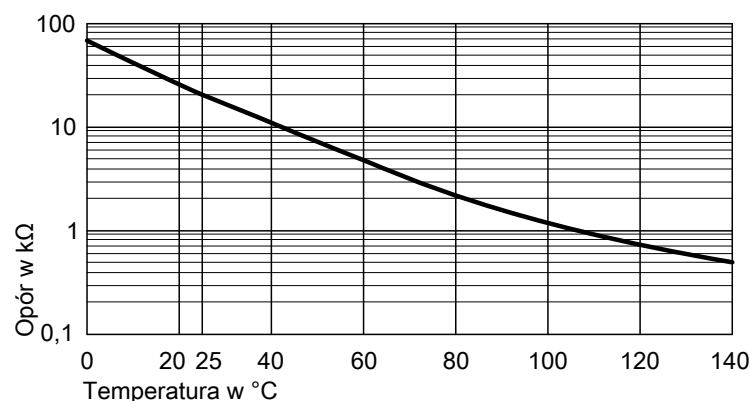
## Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu



Rys. 57 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

1. Odłączyć wtyk TS1 [5] od modułu elektronicznego. Zmierzyć opór.
2. Opór czujnika porównać z charakterystyką.
3. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

## Kontrola czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym




Rys. 58 Typ czujnika: NTC 20 kΩ

1. Odłączyć wtyk TS2 [6] od modułu elektronicznego. Zmierzyć opór.
2. Opór czujnika porównać z charakterystyką.
3. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

### Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU

Jeśli automat palnikowy BCU i/lub centralny moduł elektroniczny HMU mają zostać wymienione, należy przeprowadzić wymianę z aplikacji „ViGuide”.

 Patrz instrukcja montażu części zamiennej i strona internetowa: [www.viguide.info](http://www.viguide.info)

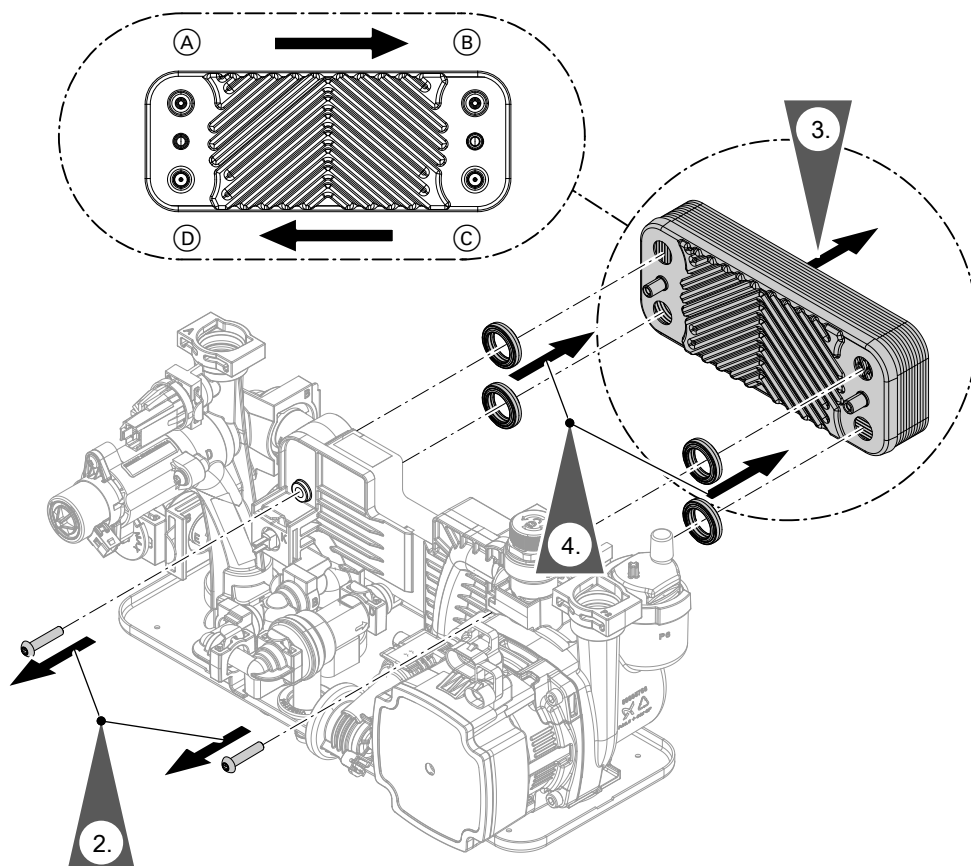
### Wymiana przewodu zasilającego

Do wymiany przewodu zasilającego należy użyć wyłącznie przewodu zasilającego Viessmann, który można zamówić jako część zamienną.

### Wymiana przewodu łączącego HMI

- !** **Uwaga**  
 Niewłaściwe ułożenie przewodu może spowodować uszkodzenia wskutek oddziaływania ciepła i wpływu pola zakłócającego (EMC).  
 Położenie i sposób zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski zaciskowej) – patrz instrukcja montażu przewodu łączącego.

### Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 59

- (A) Zasilanie wodą grzewczą
- (B) Powrót wody grzewczej

- (C) Zimna woda użytkowa
- (D) Ciepła woda użytkowa

**Naprawa** (ciąg dalszy)

1. Odciąć i opróżnić kocioł grzewczy po stronie wody grzewczej i po stronie wody użytkowej.
  2. Poluzować śruby .
  3. Wyjąć płytowy wymiennik ciepła .
- Wskazówka**  
Podczas demontażu z płytowego wymiennika ciepła może wyciec niewielka ilość wody.
4. Zdjąć i zutylizować uszczelki .
  5. Sprawdzić, czy w przyłączeniach po stronie wody użytkowej nie osadził się kamień. Ewentualnie wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła..
  6. Sprawdzić przyłączą po stronie wody grzewczej pod kątem zanieczyszczeń. Ewentualnie wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła..
7. Zamontować płytowy wymiennik ciepła z nowymi uszczelkami , wykonując czynności w odwrotnej kolejności.  
Moment dokręcania śrub  $3,2 \text{ Nm} \pm 0,2$

**Wskazówka**

Podczas montażu zwracać uwagę na położenie przyłączy i właściwe osadzenie uszczelek.

**Niebezpieczeństwo**

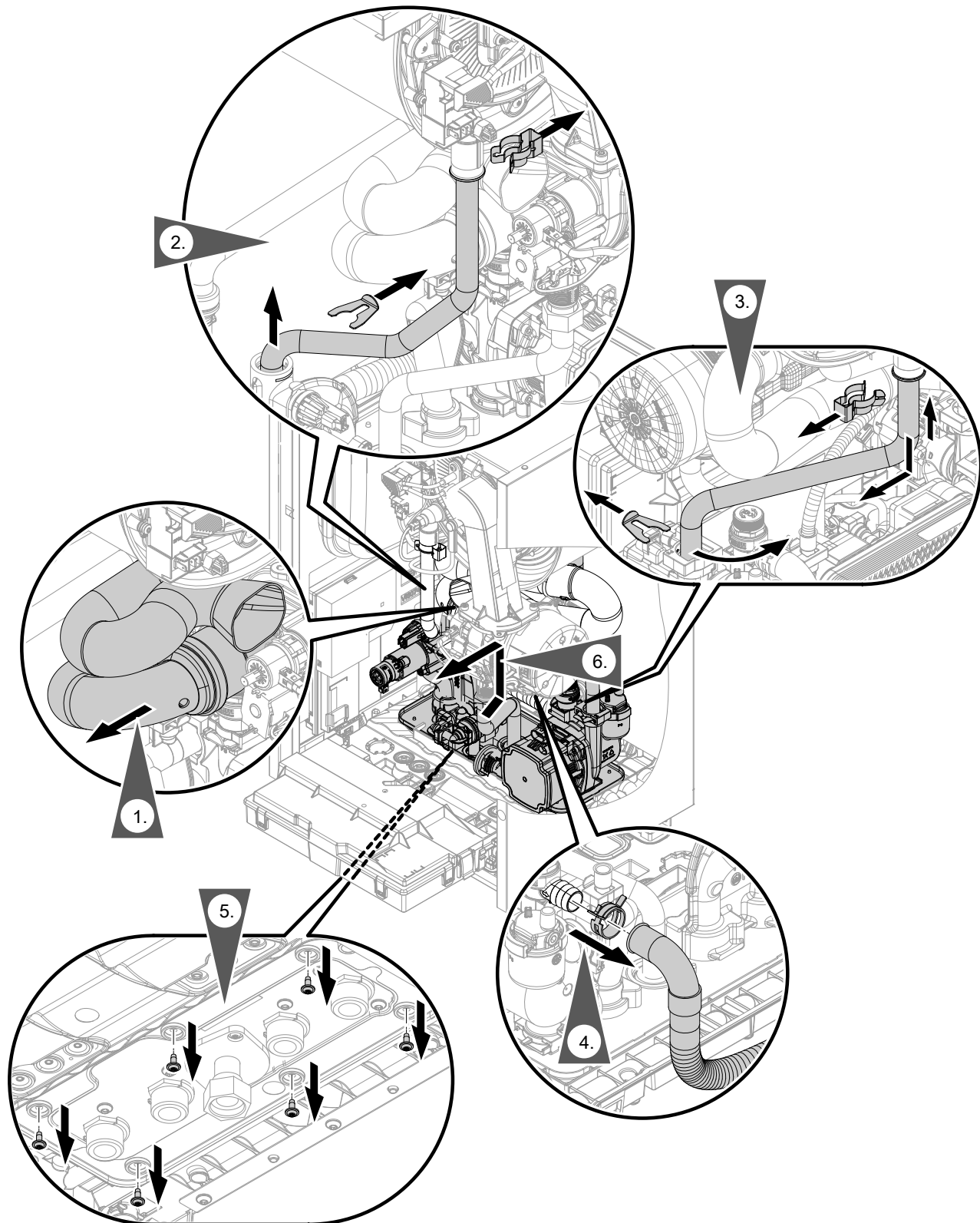
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.  
Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.

**Demontaż armatury hydraulicznej**

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.

**Niebezpieczeństwo**

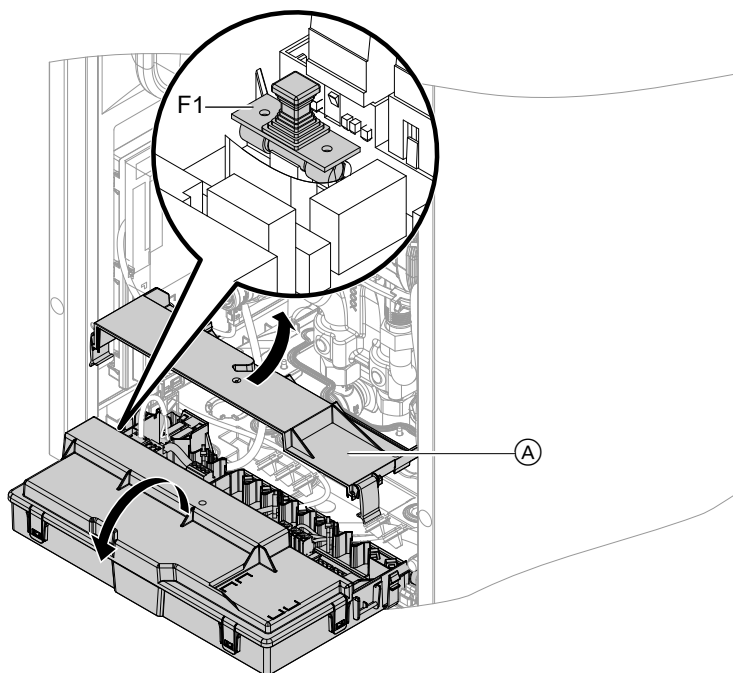
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.  
Po montażu sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.



Rys. 60

## Naprawa (ciąg dalszy)

## Kontrola bezpieczników



Rys. 61

1. Wyłączyć zasilanie .
2. W zależności od rozmieszczenia: ustawić moduł obsługowy ze wspornikiem w pozycji konserwacyjnej.
3. Odchylić centralny moduł elektroniczny HMU.
4. Zdjąć pokrywę (A).
5. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).

**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.

## Tryb grzewczy

- **Eksploatacja pogodowa:**

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami temperatury pomieszczenia i programu czasowego.

Poprzez regulację określa się wartość wymaganą temperatury na zasilaniu z kotła grzewczego w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatury w pomieszczeniu oraz nachylenia/poziomu charakterystyki grzewczej.

- **Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia:**

Instalacja z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza. Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawieniami regulatora temperatury pomieszczenia / termostatu pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe).

W przypadku zapotrzebowania regulator temperatury pomieszczenia / termostat pomieszczenia utrzymuje ustawioną normalną wartość wymaganą temperatury na zasilaniu. Jeśli nie występuje zapotrzebowanie, utrzymywana jest zredukowana wartość wymagana temperatury na zasilaniu.

- **Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:**

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami programu czasowego.

Podczas cykli łączeniowych z normalną temperaturą w pomieszczeniu utrzymywana jest ustawiona normalna wartość wymagana temperatury na zasilaniu lub komfortowa wartość wymagana temperatury na zasilaniu. Poza ustawionymi cyklami łączeniowymi utrzymywana jest zredukowana wartość wymagana temperatury na zasilaniu.

### Podłączenie pompy obiegu grzewczego bez mieszacza

Tylko w instalacjach z kilkoma obiegami grzewczymi. Jeśli podłączony jest jeden obieg grzewczy bez mieszacza za sprzęgłem hydraulicznym, pompa obiegowa jest podłączana do wyjścia P2. Funkcję wyjścia ustawia się w asystencie uruchamiania.



Uruchomienie asystenta uruchamiania: patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”.

Jeśli wyjście P2 jest używane do innej funkcji, można podłączyć pompę obiegową do wyjścia P1 lub zestawu uzupełniającego EM-P1 (wyposażenie dodatkowe).

### Program odpowietrzania

W programie odpowietrzania zintegrowana z kotłem pompa obiegowa jest naprzemiennie co 30 s włączana i wyłączana przez okres 20 minut.

3-drogowy zawór przełączny jest z określoną częstotliwością na przemian przełączany między trybem grzewczym a podgrzewem ciepłej wody użytkowej. Podczas pracy programu odpowietrzania palnik jest wyłączony.



Aktywować program odpowietrzania: patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja”.

### Program napełniania

W stanie fabrycznym 3-drogowy zawór przełączny ustawiony jest w pozycji środkowej, w celu umożliwienia całkowitego napełnienia instalacji. Po włączeniu regulatora 3-drogowy zawór przełączny nie przyjmuje już pozycji środkowej.

W przypadku napełniania instalacji przy włączonym regulatorze 3-drogowy zawór przełączny ustawiony zostaje w programie napełniania w pozycji środkowej i włączona zostaje zintegrowana z kotłem pompa obiegowa.



Aktywować program napełniania: patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja”.

Przy tym ustawieniu możliwe jest wyłączenie regulatora i całkowite napełnienie instalacji. Jeżeli funkcja ta zostanie uaktywniona, następuje wyłączenie palnika. Po 20 minutach program zostaje automatycznie wyłączony.

## Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

### Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze przedstawiają zależność temperatury na zasilaniu od temperatury zewnętrznej.

W skrócie: im niższa temperatura na zewnątrz, tym wyższa musi być temperatura na zasilaniu, aby temperatura wymagana w połączeniu została osiągnięta.

W ustawieniach stanu fabrycznego:

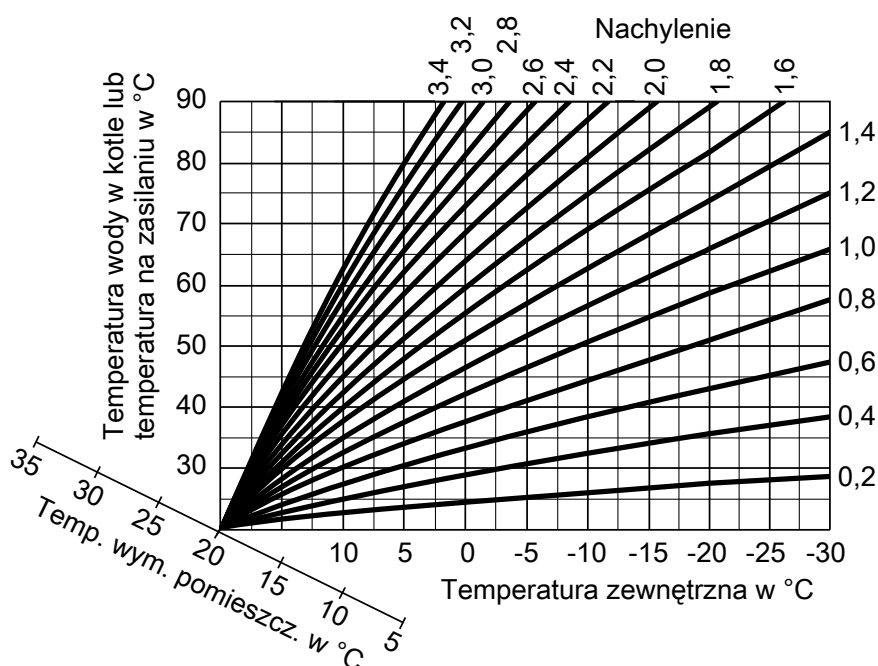
- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0

### Wskazówka

Jeżeli w instalacji grzewczej dostępne są obiegi grzewcze z mieszaczem: temperatura wody na zasilaniu dla kotła grzewczego jest wyższa o ustawioną różnicę temperatury od temperatury wody na zasilaniu dla obiegów grzewczych z mieszaczem. Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym ustawiona na 8 K.

Temperaturę różnicową można ustawić za pomocą następujących parametrów:

- Obieg grzewczy 2: parametr 934.5
- Obieg grzewczy 3: parametr 935.5
- Obieg grzewczy 4: parametr 936.5



Rys. 62

Zakresy ustawienia nachylenia:

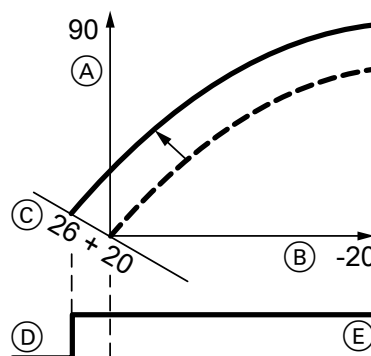
- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania o niskiej temperaturze: od 0,2 do 1,6

### Wartość wymagana temperatury pomieszczenia

#### Normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.

Krzywa grzewcza jest przesuwana wzdłuż osi wartości wymaganych temperatury pomieszczenia. Punkty włączenia i wyłączenia pomp obiegów grzewczych są zależne od ustawienia granicy ogrzewania dla określonej temperatury zewnętrznej dla obiegu grzewczego....



Rys. 63 Zmiana 1: zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 20 na 26°C

- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wył.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

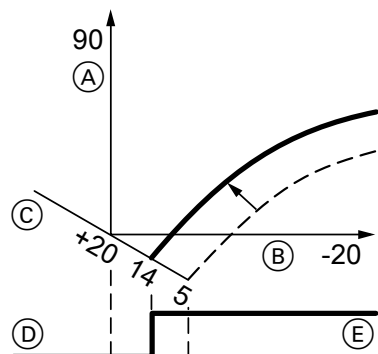
## Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

## Zredukowana temperatura pomieszczenia



Rys. 64 Przykład 2: zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 5°C na 14°C

- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wył.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

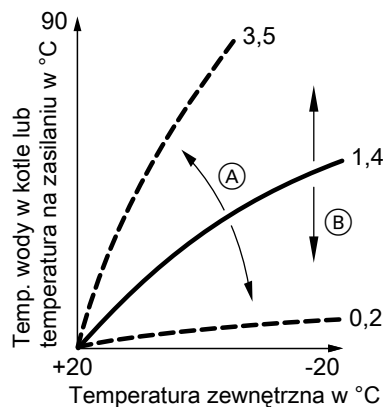
Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

## Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.



Rys. 65

- (A) Zmiana nachylenia
- (B) Zmiana poziomu (przesunięcie równoległe krzywej grzewczej w kierunku pionowym)

## Zwiększenie temperatury na zasilaniu obiegów grzewczych w trybie pracy ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia

Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego.

## Parametr Współczynnik wpływu pomieszczenia

Obieg grzewczy	Parametr
1 (bez mieszacza)	933.7 (Ustawić tylko wtedy, gdy dostępny jest jeden obieg grzewczy)
2 (z mieszaczem)	934.7
3 (z mieszaczem)	935.7
4 (z mieszaczem)	936.7

Przykład ustalenia zwiększenia temperatury na zasilaniu ponad wartość z charakterystyki grzewczej w przypadku, gdy występuje odchyłka rzeczywistej wartości temperatury pomieszczenia od wymaganej:

- Wartość wymagana temperatury pomieszczenia = 20,0°C (RT wym.)
- Wartość rzeczywista temperatury pomieszczenia = 18,0°C (RT rzecz.)
- Nachylenie krzywej grzewczej = 1,4
- Współczynnik wpływu pomieszczenia = 8 (stan fabryczny)

## Ustalenie zwiększenia temperatury na zasilaniu

$(RT \text{ wym.} - RT \text{ rzecz.}) \times (1 + \text{nachylenie}) \times \text{współczynnik wpływu pomieszczenia} / 4 = \text{zwiększenie temperatury na zasilaniu}$  ponad wartość z charakterystyki grzewczej

$$(20 - 18) \times (1 + 1,4) \times 8 / 4 = 9,6$$

Zwiększenie temperatury na zasilaniu ponad wartość z charakterystyki grzewczej = 9,6 K



## Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

### Osuszanie jastrychu

W przypadku aktywacji osuszania jastrychu konieczne uwzględnić dane producenta jastrychu.

Przy aktywnej funkcji osuszania jastrychu zostają włączone pompy **wszystkich** obiegów grzewczych i utrzymywana jest temperatura na zasilaniu odpowiednia do nastawionego profilu. Po zakończeniu (30 dni) obiegi grzewcze z mieszaczem są regulowane automatycznie wg ustawionych parametrów.

#### Wskazówka

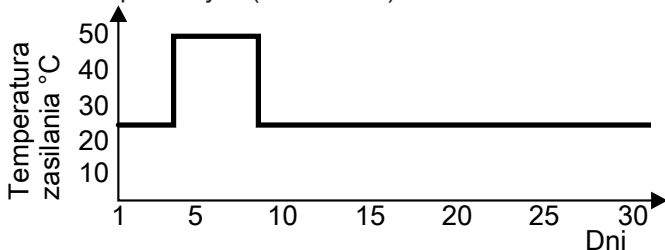
*Podgrzew ciepłej wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym nie jest możliwy podczas osuszania jastrychu. W przypadku kotłów jednofunkcyjnych lub urządzeń kompaktowych podgrzew ciepłej wody użytkowej po 30 minutach zostaje przerwany na godzinę (parametr 1087.1), aby wykonać program jastrychu.*

Przestrzegać normy EN 1264. W protokole wystawionym przez specjalistę-instalatora muszą znajdować się następujące dane dotyczące ogrzewania:

- Dane ogrzewania z odpowiednimi wartościami wymaganymi temperatury wody na zasilaniu
- Maksymalna temperatura osiągnięta na zasilaniu.
- Stan roboczy i temperatura zewnętrzna podczas przekazywania

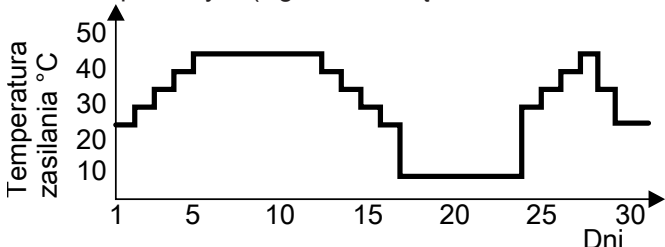
#### Parametr 897.0 „Osuszanie jastrychu”:

Profil temperatury A (EN 1264-4)



Rys. 66

Profil temperatury B (wg niem. Związku Rzeczoznawców ds. Technologii Wykonania Parkietów i Podłóg)



Rys. 67

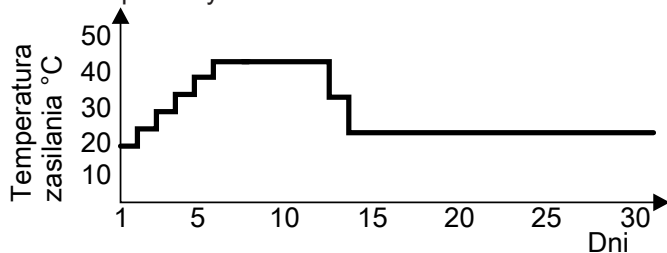
Istnieje możliwość nastawienia różnych profili temperaturowych za pomocą parametru 897.0.

#### Wskazówka

*Profil temperatury 6 kończy się po 21 dniach.*

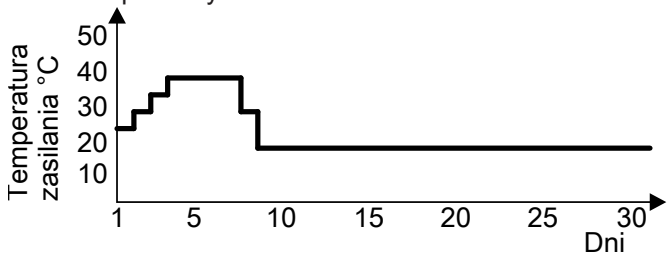
Po przerwie w dostawie energii elektrycznej lub wyłączeniu regulatora funkcja jest kontynuowana. Po zakończeniu lub ręcznym wyłączeniu osuszania jastrychu instalacja jest ponownie regulowana zgodnie z ustawionymi parametrami.

Profil temperatury C



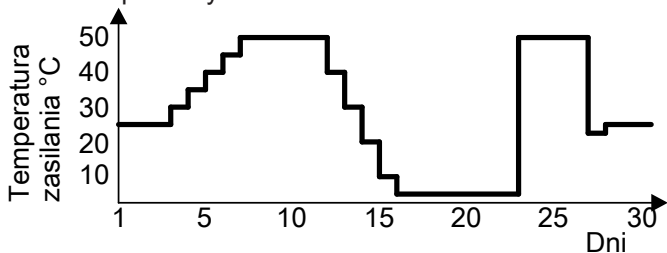
Rys. 68

Profil temperatury D



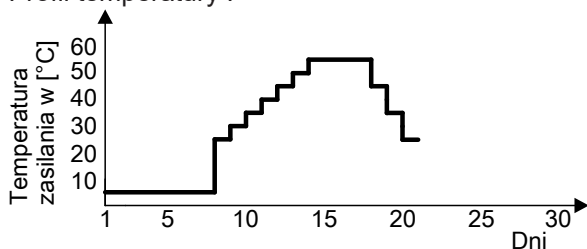
Rys. 69

Profil temperatury E



Rys. 70

Profil temperatury F



Rys. 71 Kończy się po 21 dniach.

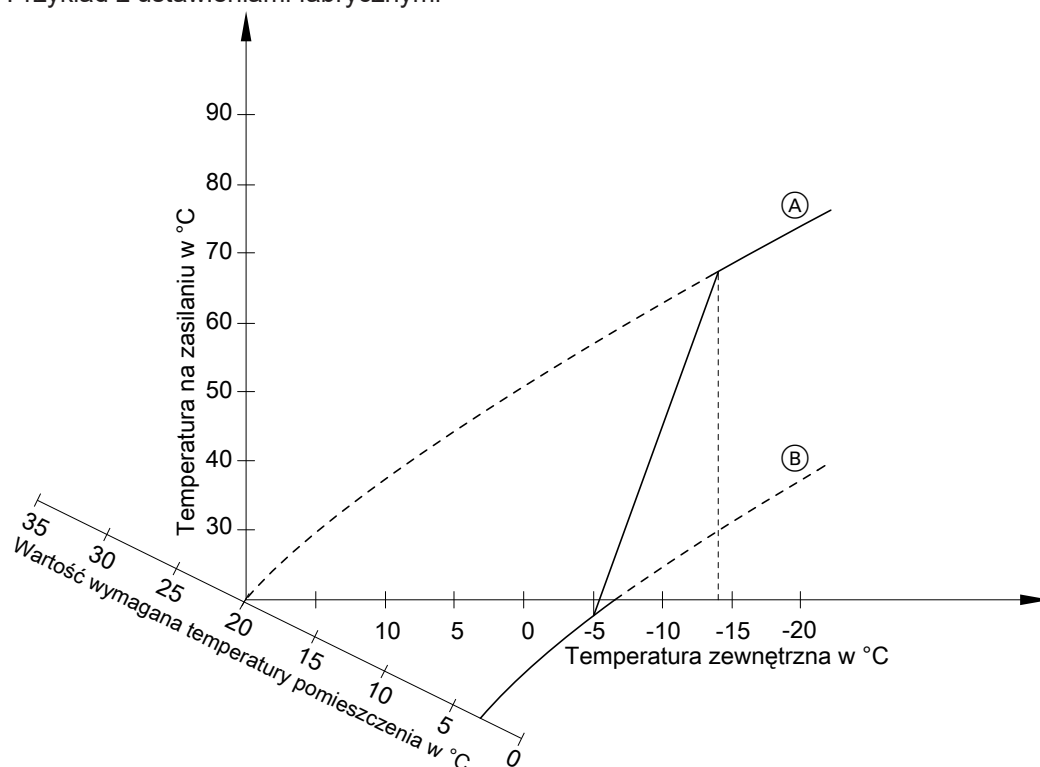
## Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia

W trybie pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia wartość wymagana tej temperatury może być podwyższana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Podwyższenie temperatury przebiega w oparciu o ustawioną krzywą grzewczą, maksymalnie do osiągnięcia normalnej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia lub komfortowej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia. W zależności od tego, jaka wartość wymagana temperatury pomieszczenia będzie aktywna w następnym cyklu łączeniowym.

Wartości graniczne temperatury zewnętrznej dla rozpoczęcia i zakończenia podwyższania temperatury nastawia się za pomocą parametrów 1139.0 i 1139.1.

## Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Przykład z ustawieniami fabrycznymi



Rys. 72

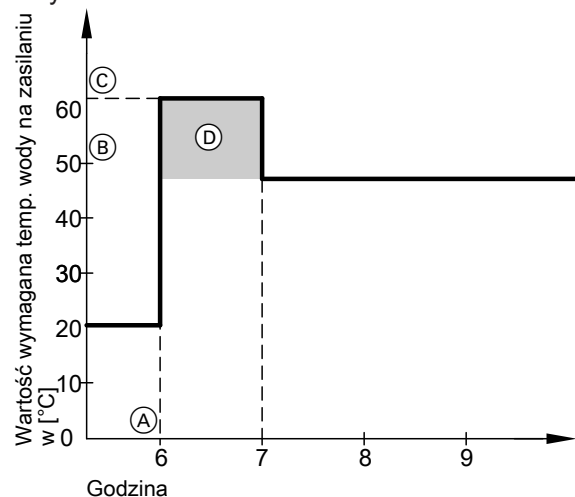
- Ⓐ Krzywa grzewcza do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia
- Ⓑ Krzywa grzewcza dla pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia

**Skrócenie czasu podgrzewu**

Przy zmianie z trybu ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia na tryb z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia temperatura wody na zasilaniu zostaje podwyższona zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą.

Wartość i czas trwania dodatkowego podwyższenia wymaganej temperatury wody na zasilaniu można ustawić w parametrach 424.3 i 424.4.

## Przykład



Rys. 73

- (A) Początek eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia
- (B) Temperatury wody na zasilaniu zgodnie z ustaloną krzywą grzewczą
- (C) Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zgodnie z parametrem 424.3
- (D) Czas pracy z podwyższoną wartością wymaganej temperatury wody na zasilaniu zgodnie z parametrem 424.4: 60 min

## Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)

Jeśli temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu spadnie o 2,5K poniżej wymaganej wartości temperatury, włączony zostaje palnik oraz zostaje przełączona zintegrowana z kotłem pompa obiegowa w funkcję pompy ładującej oraz przełączony zostanie 3-drogowy zawór przełączny w tryb pracy cwu. Wartość wymagana temperatury wody w kotle ustawiona jest fabrycznie na maks. 20 K powyżej temperatury wymaganej wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Gdy temperatura rzeczywista wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przekroczy wymaganą wartość o 2,5 K, palnik zostaje wyłączony i włącza się dobieg pompy ładującej (dot. tylko oddz. pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej).

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej.

Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru cwu.

- Gazowy kocioł kondensacyjny:  
Jeśli ustawiona jest wartość wymagana temperatury cwu powyżej 60°C
- Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny:  
W przypadku, gdy w krótkich odstępach nastąpi kilka poborów lub kalibracji urządzenia

## Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej

Ciepłą wodę użytkową należy podgrzać na okres jednej godziny do określonej (podwyższonej) wartości zadanej temperatury (ok. 65°C).

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru cwu.

W razie potrzeby inwestor musi zastosować odpowiednie środki dla ochrony przed oparzeniami.

## Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego

W celu prawidłowego zarejestrowania temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym funkcja okresowego działania włącza cyklicznie pompę obiegu solarnego na krótki czas.

Patrz parametr 1719.0

## Zapotrzebowanie z zewnątrz dla obiegu grzewczego (jeśli jest zastosowane)


### Wskazówka

*Tylko w połączeniu z eksploatacją pogodową.*

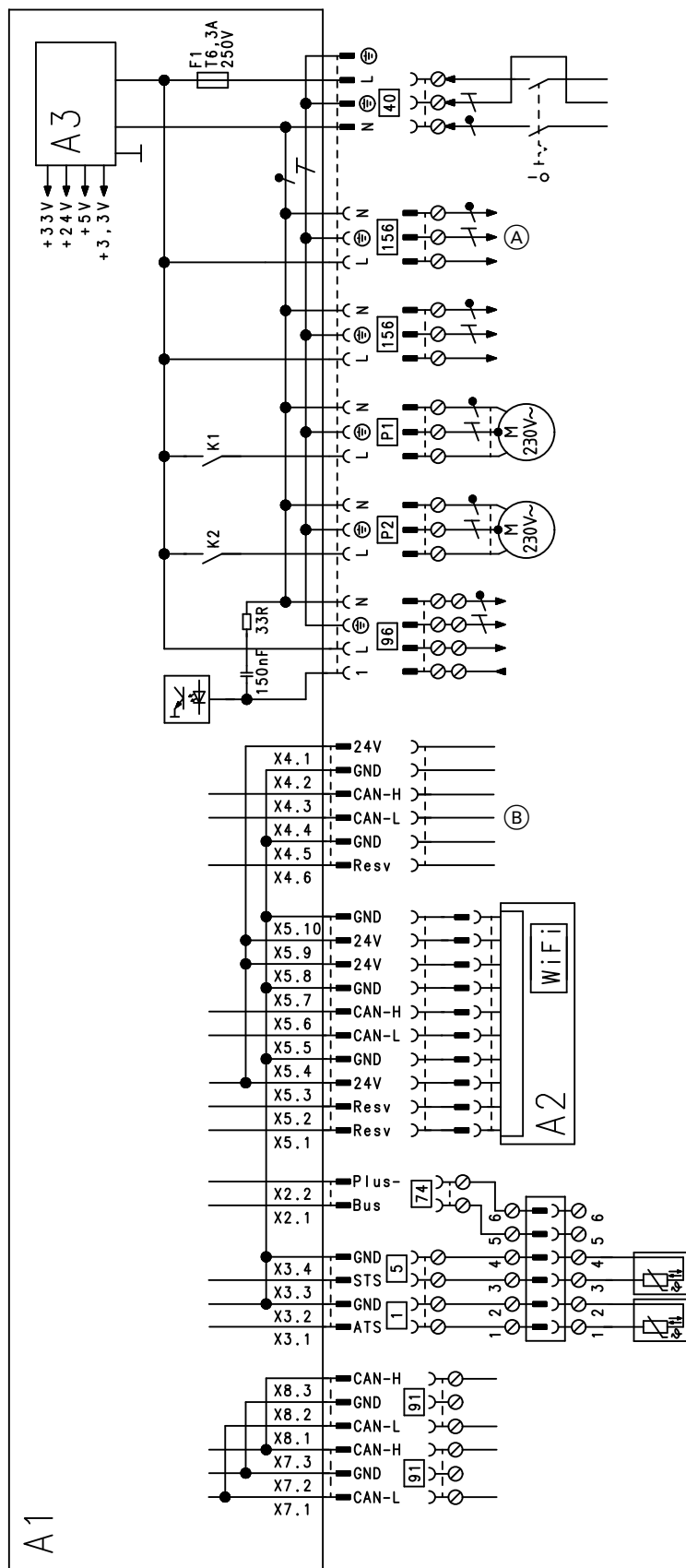
- Sposób działania:
  - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest aktywne (wtyk 96 lub wejście cyfrowy w module elektronicznym DIO zamknięte), zaopatruje obieg grzewczy w ciepło.
  - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest nieaktywne (wtyk otwarty), zaopatrywanie obiegu grzewczego w ciepło zostaje zakończone (niezależnie od aktualnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu lub czasu łączeniowego).  
Na wyświetlaczu regulatora wyświetlane są następujące komunikaty statusu:
    - S.94 (obieg grzewczy 1)
    - S.95 (obieg grzewczy 2)
    - S.96 (obieg grzewczy 3)

### ! Uwaga

Podłączone obiegi grzewcze nie są zabezpieczone przed zamrożeniem.

- Podłączenie:
  - Jeśli przyłączony jest tylko jeden obieg grzewczy, należy zastosować przyłączy z wtykiem 96: patrz strona 29.
  - Jeśli przyłączonych jest kilka obiegów grzewczych (maks. 3), należy podłączyć wszystkie styki do zestawu uzupełniającego EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) z numerem użytkownika 1 (przełącznik obrotowy = 1).  
 Patrz instrukcja montażu zestawu uzupełniającego EM-EA1

Centralny moduł elektroniczny HMU



Rys. 74

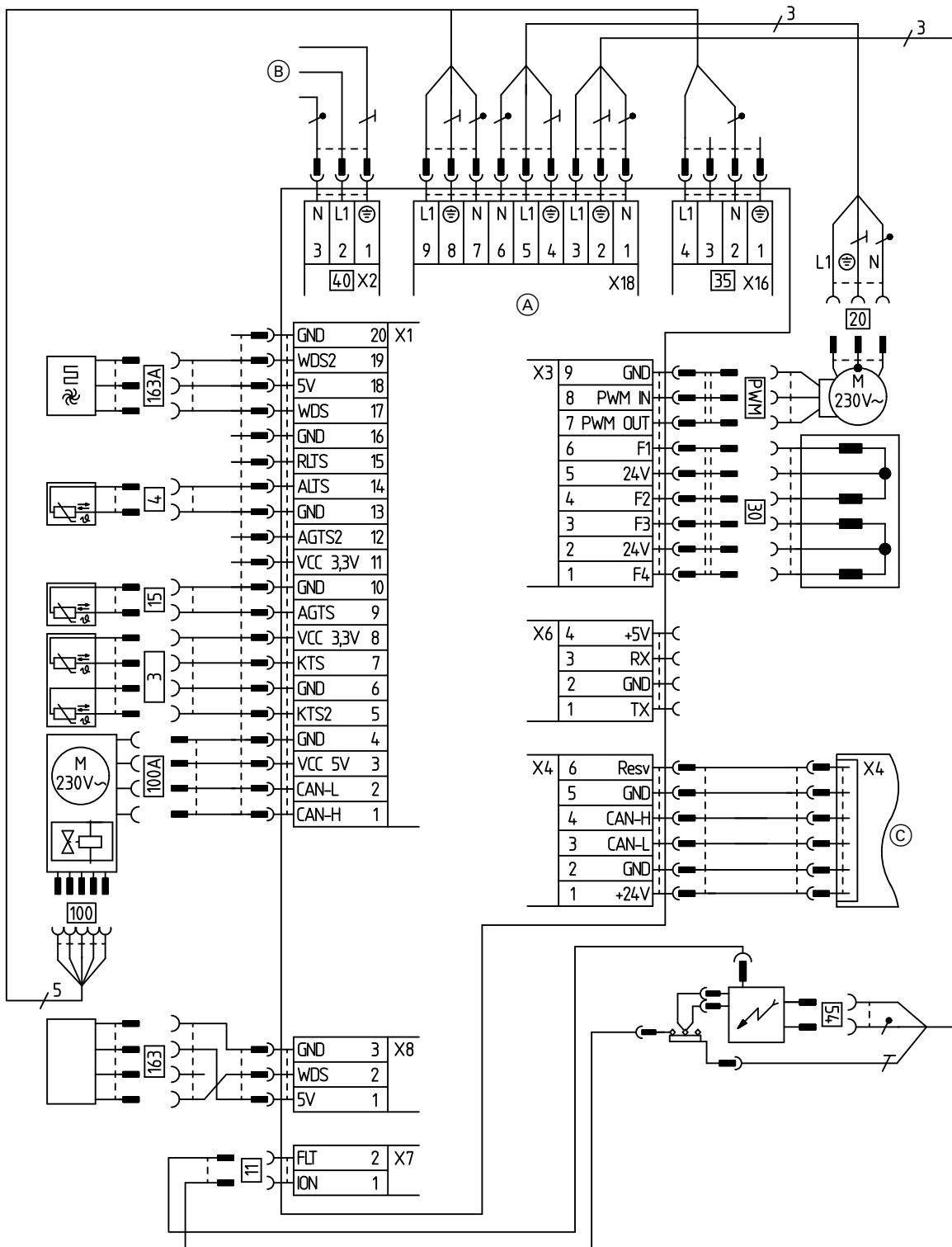
- A1 Centralny moduł elektroniczny (HMU)
- A2 Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym (TCU 200)
- A3 Zasilacz główny
- X... Złącza elektryczne

- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej (w przypadku eksploatacji pogodowej)
- 5 Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)

**Centralny moduł elektroniczny HMU** (ciąg dalszy)

- 40 Przyłącze elektryczne
- 74 Magistrala Plus
- 91 Magistrala CAN
- 96 Wejście 230 V beznapięciowe, wyjście 230 V  
Przyłącze beznapięciowego styku przełączającego, patrz strona 29
- 156 Napięcie zasilania na wyjściu
- P1 Wyjście 230 V do:
  - Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza
  - Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu
- P2 Wyjście 230 V do:
  - Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza
  - Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
  - Ⓐ Do automatu palnikowego BCU
  - Ⓑ Do automatu palnikowego BCU

**Automat palnikowy BCU**



Rys. 75

- |       |   |       |   |
|-------|---|-------|---|
| PWM   | Sygnal sterujący  | 40    | Przyłącze elektryczne                                   |
| X...  | Złącze elektryczne  | 54    | Moduł zapłonowy   |
| 3 A/B | Czujnik temperatury wody na zasilaniu 1 i 2                                   | 100   | Silnik wentylatora                                      |
| 4     | Czujnik temperatury na wylocie cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny) | 100 A | Układ sterowania silnikiem wentylatora                  |
| 11    | Elektroda jonizacyjna   | 163   | Czujnik ciśnienia wody grzewczej                        |
| 15    | Czujnik temperatury spalin  | 163 A | Czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej |
| 20    | Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa (pompa obiegu pierwotnego)               | (A)   | Automat palnikowy BCU                                   |
| 30    | 3-drogowy zawór przełączny  | (B)   | Centralny moduł elektroniczny HMU (wtyk 156)            |
| 35    | Uniwersalna armatura gazowa   | (C)   | Centralny moduł elektroniczny HMU (wtyk X4)             |



## Protokoły

Wartości ustawień i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Data					
Podpis					
<b>Ciśnienie statyczne</b>	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
<b>Zmierzone ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)</b>					
<input type="checkbox"/> gaz ziemny .....	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie ...)			
<input type="checkbox"/> gaz płynny .....	mbar kPa				
<input type="checkbox"/> <i>Wprowadzić rodzaj gazu</i>					
<b>Zawartość dwutlenku węgla CO<sub>2</sub></b> W przypadku gazu ziemnego					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.		Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.					
dla gazu płynnego					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.					
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.					
<b>Zawartość tlenu O<sub>2</sub></b>					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.					
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.					
<b>Zawartość tlenku węgla CO</b>					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej ppm		< 1000			
▪ Przy górnej mocy grzewczej ppm		< 1000			

**Dane techniczne**

**Gazowy kocioł kondensacyjny**

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2HF				
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>						
<b>T<sub>V</sub>/T<sub>R</sub> 50/30°C</b>						
Gaz ziemny	kW	1,9 do 11	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32	
Gaz płynny	kW	2,5 do 11	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32	
<b>T<sub>V</sub>/T<sub>R</sub> 80/60°C</b>						
Gaz ziemny	kW	1,7 do 10,1	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3	
Gaz płynny	kW	2,2 do 10,1	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3	
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>						
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3	
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3	
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)</b>						
Gaz ziemny	kW	1,8 do 10,3	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9	
Gaz płynny	kW	2,3 do 10,3	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 29,9	
<b>Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)</b>		kW	17,8	17,8	23,4	29,9
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>		CE-0085CT0017				
<b>Stopień ochrony</b>		IP X4 według EN 60529				
<b>NO<sub>x</sub></b>	Klasa	6	6	6	6	
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym</b>						
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20	
	kPa	2	2	2	2	
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50	
	kPa	5	5	5	5	
<b>Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym<sup>*1</sup></b>						
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0	25,0	
	kPa	2,5	2,5	2,5	2,5	
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5	57,5	
	kPa	5,75	5,75	5,75	5,75	
<b>Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)</b>						
przy obciążeniu częściowym		dB(A)	32,8	32,8	32,8	32,8
przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)		dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
<b>Napięcie znamionowe</b>		V	230			
Częstotliwość znamionowa		Hz	50			
Bezpiecznik urządzenia		A	6,3			
Bezpiecznik wstępny (sieć)		A	16			

<sup>\*1</sup> Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

**Zastosowanie w układach z jednym wlotem**

		Typ B2HF			
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>					
$T_V/T_R$ 50/30°C					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 do 11</b>	<b>1,9 do 19</b>	<b>1,9 do 25</b>	<b>1,9 do 32</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 do 11</b>	<b>2,5 do 19</b>	<b>2,5 do 25</b>	<b>2,5 do 32</b>
$T_V/T_R$ 80/60°C					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 10,1</b>	<b>1,7 do 17,5</b>	<b>1,7 do 23</b>	<b>1,7 do 29,3</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 10,1</b>	<b>2,2 do 17,5</b>	<b>2,2 do 23</b>	<b>2,2 do 29,3</b>
<b>Moduł komunikacyjny (zamontowany)</b>					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	17			
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	6			
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24			
Pobór mocy	W	4			
<b>Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)</b>	<b>W</b>	40	48	67	113
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>					
▪ Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35			
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60			
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)</b>	<b>°C</b>	91			
<b>Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury</b>	<b>°C</b>	110			
<b>Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin</b>	<b>°C</b>	110			
<b>Masa</b>					
▪ Bez wody grzewczej	kg	33,0	33,0	33,0	33,0
▪ Z wodą grzewczą	kg	38,6	38,6	38,6	38,6
<b>Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)</b>	<b>l</b>	3,0	3,0	3,0	3,0
<b>Maks. temperatura na zasilaniu</b>	<b>°C</b>	82	82	82	82
<b>Maks. przepływ objętościowy wody obiegowej</b> (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	<b>l/h</b>	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
<b>Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy <math>T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}</math></b>	<b>l/h</b>	434	752	988	1259
<b>Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze</b>					
Pojemność	l	10	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
<b>Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)</b>	<b>bar</b> <b>MPa</b>	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3

**Zastosowanie w układach z jednym wlotem**

		Typ B2HF				
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>						
<b>T<sub>V</sub>/T<sub>R</sub> 50/30°C</b>						
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 do 11</b>	<b>1,9 do 19</b>	<b>1,9 do 25</b>	<b>1,9 do 32</b>	
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 do 11</b>	<b>2,5 do 19</b>	<b>2,5 do 25</b>	<b>2,5 do 32</b>	
<b>T<sub>V</sub>/T<sub>R</sub> 80/60°C</b>						
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 10,1</b>	<b>1,7 do 17,5</b>	<b>1,7 do 23</b>	<b>1,7 do 29,3</b>	
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 10,1</b>	<b>2,2 do 17,5</b>	<b>2,2 do 23</b>	<b>2,2 do 29,3</b>	
<b>Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej</b>	<b>°C</b>	70	70	70	70	
<b>Wymiary</b>						
Głębokość zabudowy	mm	360	360	360	360	
Szerokość	mm	450	450	450	450	
Wysokość	mm	700	700	700	700	
<b>Przyłącze gazowe</b>	R	¾	¾	¾	¾	
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60	60	
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100	100	
<b>Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia z gazem</b>						
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m <sup>3</sup> /h	1,88	1,88	2,48	3,16	
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	2,19	2,19	2,88	3,68	
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32	
<b>Parametry spalin</b>						
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)						
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	39	41	46	59	
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38	38	
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		°C	64	65	67	72
<b>Temp. przegrzania spalin</b>		°C	120	120	120	120
<b>Masowe natężenie przepływu</b> (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)						
Gaz ziemny						
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9	
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3	3,3	
Gaz płynny						
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9	
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,9	3,9	3,9	3,9	
<b>Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia</b> (jeden wlot) <sup>2</sup>		Pa	77	200	341	600
	mbar	0,77	2,0	3,41	6,0	

<sup>2</sup> CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

## Dane techniczne (ciąg dalszy)

## Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2HF			
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>					
$T_V/T_R$ 50/30°C					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 do 11</b>	<b>1,9 do 19</b>	<b>1,9 do 25</b>	<b>1,9 do 32</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 do 11</b>	<b>2,5 do 19</b>	<b>2,5 do 25</b>	<b>2,5 do 32</b>
$T_V/T_R$ 80/60°C					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 10,1</b>	<b>1,7 do 17,5</b>	<b>1,7 do 23</b>	<b>1,7 do 29,3</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 10,1</b>	<b>2,2 do 17,5</b>	<b>2,2 do 23</b>	<b>2,2 do 29,3</b>
<b>Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251</b>	<b>l/h</b>	2,5	2,5	3,3	4,2
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>	<b>Ø mm</b>	20 do 24	20 do 24	20 do 24	20 do 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	<b>Ø mm</b>	60	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	<b>Ø mm</b>	100	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy <math>T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}</math></b>	<b>%</b>	do 98 ( $H_s$ )			
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>		A	A	A	A
<b>Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń</b>	$\eta_s$ (%)	92	93	94	94

**Wskazówka**

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „powyżej” z wyjątkiem poniższych danych, patrz tabela „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami” strona 157

**Gazowy kocioł kondensacyjny**

## Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

		Typ B2HF			
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>					
$T_V/T_R$ 50/30°C					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>5,6 do 11</b>	<b>5,6 do 19</b>	<b>5,6 do 25</b>	<b>5,6 do 32</b>
$T_V/T_R$ 80/60°C					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>5,1 do 10,1</b>	<b>5,1 do 17,5</b>	<b>5,1 do 23</b>	<b>5,1 do 29,3</b>
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	5,1 do 17,5	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (<math>Q_n</math>)</b>					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
<b>Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)</b>					
<b>Gaz ziemny</b>					
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3	3,3
<b>Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia <math>C_{10}</math> (na złączu systemu rur zbiorczych)</b>	<b>Pa</b>	25	25	25	25

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

**Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami**

		Typ B2HF			
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>					
<b><math>T_V/T_R</math> 50/30°C</b>					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>5,6 do 11</b>	<b>5,6 do 19</b>	<b>5,6 do 25</b>	<b>5,6 do 32</b>
<b><math>T_V/T_R</math> 80/60°C</b>					
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>5,1 do 10,1</b>	<b>5,1 do 17,5</b>	<b>5,1 do 23</b>	<b>5,1 do 29,3</b>
	<b>mbar</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>
<b>Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia</b>	<b>Pa</b>	<b>-200<sup>*3</sup></b>	<b>-200<sup>*3</sup></b>	<b>-200<sup>*3</sup></b>	<b>-200<sup>*3</sup></b>
między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinyowych zgodnych z C <sub>10</sub>					

**Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny**

**Zastosowanie w układach z jednym wlotem**

		Typ B2KF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>				
<b><math>T_V/T_R</math> 50/30°C</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 do 19</b>	<b>1,9 do 25</b>	<b>1,9 do 32</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 do 19</b>	<b>2,5 do 25</b>	<b>2,5 do 32</b>
<b><math>T_V/T_R</math> 80/60°C</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 17,5</b>	<b>1,7 do 23</b>	<b>1,7 do 29,3</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 17,5</b>	<b>2,2 do 23</b>	<b>2,2 do 29,3</b>
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 26,2</b>	<b>1,7 do 30,4</b>	<b>1,7 do 33,5</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 26,2</b>	<b>2,2 do 30,4</b>	<b>2,2 do 33,5</b>
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,8 do 17,8</b>	<b>1,8 do 23,4</b>	<b>1,8 do 29,9</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,3 do 17,8</b>	<b>2,3 do 23,4</b>	<b>2,3 do 29,9</b>
<b>Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)</b>	<b>kW</b>	<b>27,3</b>	<b>31,7</b>	<b>34,9</b>
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>		<b>CE-0085CT0017</b>		
<b>Stopień ochrony</b>		<b>IP X4 według EN 60529</b>		
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Klasa</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>mbar</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
	<b>kPa</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>mbar</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>50</b>
	<b>kPa</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym<sup>*4</sup></b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>mbar</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>	<b>25,0</b>
	<b>kPa</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>	<b>2,5</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>mbar</b>	<b>57,5</b>	<b>57,5</b>	<b>57,5</b>
	<b>kPa</b>	<b>5,75</b>	<b>5,75</b>	<b>5,75</b>

<sup>\*3</sup> Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa

<sup>\*4</sup> Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

**Zastosowanie w układach z jednym wlotem**

		Typ B2KF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>				
$T_V/T_R$ 50/30°C				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 do 19</b>	<b>1,9 do 25</b>	<b>1,9 do 32</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 do 19</b>	<b>2,5 do 25</b>	<b>2,5 do 32</b>
$T_V/T_R$ 80/60°C				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 17,5</b>	<b>1,7 do 23</b>	<b>1,7 do 29,3</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 17,5</b>	<b>2,2 do 23</b>	<b>2,2 do 29,3</b>
<b>Poziom mocy akustycznej</b> (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	32,8	32,8	32,8
Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49,1	50	50,4
<b>Napięcie znamionowe</b>	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
<b>Moduł komunikacyjny (zamontowany)</b>				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	17		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	6		
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24		
Pobór mocy	W	4		
<b>Pobór mocy elektrycznej</b> (w stanie fabrycznym)	W	48	67	113
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>				
▪ Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35		
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)</b>	°C	91		
<b>Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury</b>	°C	110		
<b>Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin</b>	°C	110		
<b>Masa</b>				
▪ Bez wody grzewczej	kg	34,5	34,5	34,5
▪ Z wodą grzewczą	kg	40,6	40,6	40,6
<b>Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)</b>	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3
<b>Pojemność wodna</b> (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0
<b>Maks. temperatura na zasilaniu</b>	°C	82	82	82
<b>Maks. przepływ objętościowy wody obiegowej</b> (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		

**Zastosowanie w układach z jednym wlotem**

		Typ B2KF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>				
<b><math>T_V/T_R</math> 50/30°C</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,9 do 19</b>	<b>1,9 do 25</b>	<b>1,9 do 32</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,5 do 19</b>	<b>2,5 do 25</b>	<b>2,5 do 32</b>
<b><math>T_V/T_R</math> 80/60°C</b>				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>1,7 do 17,5</b>	<b>1,7 do 23</b>	<b>1,7 do 29,3</b>
<b>Gaz płynny</b>	<b>kW</b>	<b>2,2 do 17,5</b>	<b>2,2 do 23</b>	<b>2,2 do 29,3</b>
<b>Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej</b>	<b>l/h</b>	<b>752</b>	<b>988</b>	<b>1259</b>
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
<b>Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze</b>				
Pojemność	l	10	10	10
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
<b>Dop. ciśnienie robocze</b>	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
<b>Nominalny przepływ cwu</b>	<b>l/min</b>	<b>14,45</b>	<b>15,69</b>	<b>17</b>
<b>Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej</b>	<b>°C</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Współczynnik komfortu</b>	<b>Gwiazdki</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Wymiary</b>				
Głębokość zabudowy	mm	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700
<b>Przyłącze gazowe</b>	<b>R</b>	<b>¾</b>	<b>¾</b>	<b>¾</b>
<b>Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu</b>				
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej	G	½	½	½
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Ciśnienie minimalne na przyłączy wody zimnej	bar	1,0	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1	0,1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	od 30 do 60	od 30 do 60	od 30 do 60
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	26,2	30,4	33,5
Normatywny przepływ objętościowy przy $\Delta T = 30\text{ K}$ (zgodnie z EN 13203-1)	l/min	14,45	15,59	17,04
<b>Przyłącze spalinowe</b>	<b>Ø mm</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	<b>Ø mm</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Parametry przyłącza gazowego</b>				
w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C z gazem				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m <sup>3</sup> /h	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	2,12	2,46	2,71



## Dane techniczne (ciąg dalszy)

## Zastosowanie w układach z jednym wlotem

		Typ B2KF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>				
$T_V/T_R$ 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
$T_V/T_R$ 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
<b>Parametry spalin</b>				
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	70	74	77
<b>Temp. przegrzania spalin</b>	°C	120	120	120
<b>Masowe natężenie przepływu</b> (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3
Gaz płynny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	49,2	57,1	61,1
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,9	3,9	3,9
<b>Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia<sup>5</sup></b>	Pa	200	341	387
	mbar	2,0	3,41	3,87
<b>Temperatura</b> (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	70	74	77
<b>Maks. temperatura</b>	°C	120	120	120
<b>Maks. ilość kondensatu</b> wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,3	4,2
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60	60	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100	100	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b> $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$	%	do 98 ( $H_s$ )		
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>		A	A	A
<b>Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń</b>	$\eta_s$ (%)	93	93	94

**Wskazówka**

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „powyżej” z wyjątkiem poniższych danych, patrz tabela „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami” strona 162

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)

**Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny**  
**Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami**

		Typ B2KF		
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z DIN EN 15502)</b>				
$T_V/T_R$ 50/30°C				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>5,6 do 19</b>	<b>5,6 do 25</b>	<b>5,6 do 32</b>
$T_V/T_R$ 80/60°C				
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>5,1 do 17,5</b>	<b>5,1 do 23</b>	<b>5,1 do 29,3</b>
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 26,2	5,1 do 30,4	5,1 do 33,5
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)</b>				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
<b>Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)</b>				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami	kg/h	9,7	9,7	9,7
<b>Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C<sub>10</sub> (na złączu systemu rur zbiorczych)</b>				
	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
<b>Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinowych zgodnych z C<sub>10</sub></b>				
	Pa	-200 <sup>*3</sup>	-200 <sup>*3</sup>	-200 <sup>*3</sup>

**Wskazówka**

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów dokumentacyjnych (np. wniosek o dostawę gazu) lub do przybliżonej kontroli poprawności działania urządzenia. Ze względu na ustawienie fabryczne nie wolno zmieniać wartości ciśnienia gazu na odbiegające od w/w danych. Odniesienie: 15°C, 1013 mbar (101,3 kPa).

**Konstrukcje instalacji spalinowej**

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>
BE	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>
DE, LU, SI	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13X</sub> , C <sub>33X</sub> , C <sub>43X</sub> , C <sub>53X</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93X</sub>

\*3 Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa

**Dane techniczne** (ciąg dalszy)**Kategorie gazu**

Kraje dostaw	Kategorie gazu
AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, UA, UZ	I <sub>2N</sub> /I <sub>2H</sub>
AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LV, LU, MD, ME, MT, NO, PT, RO, RS, RU, SE, SI, SK, TR, UA, UZ	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2H3P</sub>
BE	I <sub>2N</sub>
DE, FR	II <sub>2N3P</sub>
CY	I <sub>3P</sub>
NL	II <sub>2EK3P</sub>
PL	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2ELW3P</sub>

Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy na gaz ziemny z domieszką wodoru do 20% obj.

**Elektroniczny regulator spalania**

Elektroniczny regulator spalania wykorzystuje fizyczną zależność między wysokością prądu jonizacji i liczbą powietrza  $\lambda$ . Przy liczbie powietrza 1 nastawia się maksymalny prąd jonizacji dla każdej jakości gazu. Sygnał jonizacji jest analizowany przez regulator spalania. Liczba powietrza jest ustawiana na wartość z zakresu  $\lambda = 1,2$  i  $1,5$ . W tym zakresie zapewniana jest optymalna jakość spalania. Na podstawie jakości gazu uniwersalna armatura gazowa reguluje jego wymaganą ilość.

W celu przeprowadzenia kontroli jakości spalania zmierzona zostaje w spalinach zawartość CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>. Na podstawie zmierzonych wartości zostaje ustalona liczba powietrza.

W celu zapewnienia optymalnej regulacji spalania, system samoczynnie kalibruje się cyklicznie lub po każdej przerwie w dostawie energii elektrycznej (wyłączenie z eksploatacji). W tym celu na krótki czas spalanie nastawione jest na maks. prąd jonizacji (odpowiada liczbie powietrza  $\lambda = 1$ ). Samoczynna kalibracja odbywa się wkrótce po uruchomieniu palnika. Trwa to około 20 s. W tym czasie może występować zwiększona emisja CO.

### 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.

**Zamawianie części wyposażenia dodatkowego**

Naklejki z numerem zamówienia dołączone do wyposażenia dodatkowego nakleić tutaj. Przy zamawianiu części należy podać odpowiedni numer zamówienia.



## Deklaracja zgodności

Firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymogi krajowe. Niniejszym firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza, że typ instalacji radiowej wymienionego produktu jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

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

## Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)

My, firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, potwierdzamy, że produkt **Vitodens 200-W** spełnia wymogi 1. rozporządzenia federalnego w sprawie ochrony przed imisjami (BlmSchV) § 6 w zakresie wartości granicznych emisji NO<sub>x</sub>.

Allendorf, 1 marca 2021

Viessmann Climate Solutions SE



z up. Uwe Engel  
Senior Vice President Engineering & Technology

## Wykaz haseł

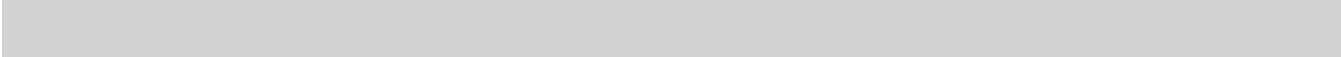
<b>A</b>			
Asystent uruchamiania.....	40	Komunikaty informacyjne.....	130
Automat palnikowy.....	152	Komunikaty o błędach	
		– Wskaźnik.....	100
<b>B</b>		Komunikaty o konserwacji.....	129
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	34	Komunikaty ostrzegawcze.....	130
Bezpiecznik.....	141	Komunikaty statusu.....	130
Błąd połączenia.....	100	Konfiguracja instalacji.....	40
		Konfiguracja systemu.....	69
<b>C</b>		Kontrola funkcji.....	97
Ciśnienie na przyłączy.....	50	Kontrola jakości spalania.....	65
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	51, 52	Kontrola szczelności.....	46
Ciśnienie przepływu.....	52	Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze do- towe.....	56
Ciśnienie statyczne.....	51	Krzywa grzewcza.....	67, 143
Ciśnienie w instalacji.....	45		
Czas oczekiwania na podgrzew ciepłej wody użytko- wej.....	76	<b>M</b>	
Czas podgrzewu.....	147	Menu serwisowe	
Czas pracy podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	76	– wejście.....	95
Czujnik temperatury spalin.....	135	– wyjście.....	96
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	134	Montaż palnika.....	62
Czujnik temperatury wody w kotle.....	134		
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod- grzewaczu cwu.....	134	<b>N</b>	
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	134	Nachylenie krzywej grzewczej.....	144
Czyszczenie komory spalania.....	60	Naczynie wzbiorcze.....	64
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	60	Napełnianie instalacji.....	45
		Naprawa.....	131
<b>D</b>		Numer odbiornika	
Demontaż blachy przedniej.....	15	– Ustawianie.....	94
Demontaż palnika.....	56	– Zestawy uzupełniające.....	94
DHCP.....	34	Numer odbiornika podłączonego podzespołu.....	100
Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej... 68, 148			
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	34	<b>O</b>	
		Obniżenie mocy podgrzewu.....	146
<b>E</b>		Odbiorniki magistrali PlusBus	
Elektroda jonizacyjna.....	59	– Liczba.....	29
Elektrody zapłonowe.....	59	Odczyt danych roboczych.....	96
Elektroniczny regulator spalania.....	163	Odpyw kondensatu.....	61
		Ogranicznik przepływu objętościowego.....	63
<b>F</b>		Opisy działania.....	142
Firma instalatorska		Osuszanie jastrychu.....	145
– Dane kontaktowe.....	48	Oszczędny tryb letni.....	85
Funkcja jastrychu.....	55, 145	Oświadczenie producenta .....	166
Funkcja napełniania.....	46		
Funkcje regulacyjne.....	142		
<b>H</b>			
Hasła			
– Przywracanie.....	96		
– Zmiana.....	96		
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	68, 148		
Historia błędów.....	100		
<b>K</b>			
Kąt przenikania.....	34		
Kody usterek.....	101		
Komunikat o konserwacji			
– Odczyt.....	67		
– Reset.....	67		

- P**
- Parametr
- Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami.....75
  - Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy.....70
  - Ciepło spalania gazu.....71
  - Czas do następnej konserwacji.....72
  - Czynniki grzewczy obiegu solarnego.....91
  - Dobieg pompy obiegowej w funkcji pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu.....75
  - Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego.....93
  - Funkcja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....74
  - Funkcje energooszczędne obiegu grzewczego.....86, 87, 88
  - Funkcje oszczędzania energii obiegu grzewczego.86
  - Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 2.....85
  - Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 3.....85
  - Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 4.....86
  - Graniczna temp. zewnętrzna.....71
  - Konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 1.....88
  - Konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 2.....88
  - Konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 3.....88
  - Konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 4.....89
  - Korekta wskazania temperatury zewnętrznej.....69
  - Liczba cykli pompy cyrkulacyjnej cwu.....74
  - Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji.....72
  - Maks. liczba obrotów pompy obiegu solarnego.....89
  - Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego.....83
  - Maksymalna moc grzewcza.....72
  - Min. liczba obrotów pompy obiegu solarnego.....89
  - Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego..83
  - Minimalna moc grzewcza.....73
  - Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1.....83
  - Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2.....84
  - Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3.....84
  - Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4.....84
  - Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1.....83
  - Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2.....84
  - Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3.....84
  - Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4.....84
  - Osuszanie jastrychu.....70
  - Pompa cyrkulacyjna cwu dla podgrzewu cwu.....74
  - Pompa cyrkulacyjna cwu przy funkcji podwyższonej higieny.....74
  - Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej dla obiegu grzewczego.....80
  - Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w odniesieniu do obiegu grzewczego.....81, 82
  - Prędkość obrotowa pompy ładującej pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz cwu.....77
  - Prędkość obrotowa pompy obiegu kotła.....72
  - Przepływ objętościowy obiegu solarnego przy maks. prędkości obrotowej pompy.....89
  - Redukcja czasu stagnacji.....92
  - Resetowanie komunikatów serwisowych.....73
  - Różnica temperatur włączania przy wspomaganie ogrzewania/wstępnym podgrzewem przez instalację solarną.....93
  - Różnica temperatur wyłączania przy wspomaganie ogrzewania/podgrzewie wstępnym przez instalację solarną.....93
  - Różnica temperatury dla włączania pompy obiegu solarnego.....91
  - Różnica temperatury dla wyłączania pompy obiegu solarnego.....91
  - Sterowanie temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego.....79, 80, 81, 82
  - Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....90
  - Temperatura maksymalna wody pojemnościowym podgrzewaczem cwu podczas solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....90
  - Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....90
  - Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego.....80, 81, 82
  - Temperatura włączania dla funkcji termostatu.....92
  - Temperatura wyłączania dla funkcji termostatu.....92
  - Temperatura wymagana na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz.....69
  - Ustawianie czasu lokalnego.....69
  - Wartość progowa całki.....73
  - Wartość wymagana punktu włączenia podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu.....76
  - Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu.....91
  - Współczynnik konwersji gazu.....70
  - Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym.....80, 81, 82, 83
  - Źródło informacji o dacie i godzinie.....71
  - Parametry.....69
  - Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 1.....85
  - Grupy.....69
  - Parametry bezpieczeństwa.....34
  - Parametry podczas uruchomienia.....67
  - Pierwsze uruchomienie.....44
  - Płyty wymiennik ciepła.....138
  - Podgrzew ciepłej wody użytkowej .....148
  - Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej .....28



## Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Podłączenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....	28
Podłączenie pompy obiegu grzewczego bez mieszacza.....	142
Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia.....	146
Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej.	148
Połączenie WLAN.....	44
Port 123.....	34
Port 443.....	34
Port 80.....	34
Port 8883.....	34
Poziom krzywej grzewczej.....	144
Program napełniania.....	142
Program odpowietrzania.....	142
Promiennik.....	58
Protokół.....	153
Przebieg funkcji.....	52
Przełącznik S1.....	94
Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	45
Przydzielanie adresów IP.....	34
<b>R</b>	
Regulator	
– Schemat przyłączy.....	150
Regulator spalania.....	163
Rodzaj gazu.....	48
Router WLAN.....	34
<b>S</b>	
Schematy instalacji.....	67
Schematy przyłączy.....	150
Sieć WLAN.....	44
Skrócenie czasu podgrzewu.....	147
Sprawdzanie danych roboczych.....	96
Sprawdzanie stanów roboczych.....	96
Sterowanie temperaturą pomieszczenia.....	144
Sterownik palnika	
– Schemat przyłączy.....	152
Syfon.....	22, 40, 61
<b>T</b>	
Tabliczka znamionowa.....	10
Test przekaźników.....	97
<b>U</b>	
Układ ekonomiczny na okres letni.....	85, 86
Układ połączeń.....	150
Uniwersalna armatura gazowa.....	51
Ustalenia zwiększenia temperatury na zasilaniu.....	144
Ustawianie mocy grzewczej.....	53
Usterki	
– Pierwsze uruchomienie.....	52
– Wskaźnik.....	100
Uszczelka palnika.....	58
Uzupełnianie.....	46
Uzupełnianie wody grzewczej.....	46
<b>W</b>	
Wartość wymagana temperatury pomieszczenia	
– ustawianie.....	143
Włączanie internetu.....	44
Woda do napełniania.....	44
Wskaźnik serwisowy	
– zerowanie.....	67
Wymagania.....	34
Wymagania systemowe.....	34
Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	46
Wywołanie zgłoszenia usterki.....	100
Wywoływanie komunikatów.....	97
Wywoływanie komunikatów o konserwacji.....	97
Wywoływanie komunikatów ostrzegawczych.....	97
Wywoływanie parametrów.....	69
Wywoływanie zgłoszeń usterek.....	97
<b>Z</b>	
Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	59
Zapłon.....	59
Zasięg połączeń WLAN.....	34
Zmiana języka.....	40
Zmiana rodzaju gazu.....	48
Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	144
Zwiększenie temperatury na zasilaniu	
– Tryb pracy ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia.....	144
Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	68







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

6150331 Zmiany techniczne zastrzeżone!