Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

Vitodens Classic
Typ BPKB-25, 5,0 do 25 kW
Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny
Wersja przystosowana do gazu ziemnego

VITODENS CLASSIC



6223180 PL 7/2025

Proszę zachować!

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.

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

Wskazówka
Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do uprawnionego serwisu.

- Prace przy instalacji gazowej mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy posiadający odpowiednie świadectwa kwalifikacji.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić uprawniony specjalista.

Obowiązujące przepisy

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

6223180

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu urządzenia

Prace przy urządzeniu

- Jeśli urządzenie zasilane jest gazem, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.
- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak zasilania elektrycznego w obwodach, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
- Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub poparzeń.
- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni kotła grzewczego, palnika, systemu spalin 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 urządzenia.
Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części oferowane przez producenta.

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne

! **Uwaga**
Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz nieuzgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.
Do montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części zamienne lub podzespoły dopuszczone przez producenta.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia

Postępowanie w razie pojawienia się 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 kotłowni.
- Zamknąć drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem zasilania elektrycznego (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicy domowej).

⚠ **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.
Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

Kondensat

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

Instalacje spalinowe i powietrze 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 zabudowy (np. układanie przewodów, osłony lub ściany działowe).

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Nieszczelne lub zatkane przewody 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 zamykane.

Wentylatory wywiewne

W przypadku korzystania z urządzeń z przewodami powietrza usuwanego (odciągi, wentylatory wywiewne, klimatyzatory, systemy centralnego odkurzania) odsysanie może wytwarzać podciśnienie. Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Skutkiem równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego i urządzeń z wyrzutem powietrza na zewnątrz mogą być zatrucia zagrażające życiu z powodu przepływu powrotnego spalin.
Zamontować układ blokujący lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Spis treści

1. Informacja

Utylizacja opakowania ... 8
Symbole ... 8
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem ... 9
Informacja o produkcie ... 9
- Tabliczka znamionowa ... 9

Przykłady instalacji ... 10
Części potrzebne do konserwacji i część zamienna ... 10
- Sklep partnerski Viessmann ... 10
- Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann. ... 10

2. Informacje ogólne

Wymiary ... 11
Ustawienie ... 12
- Minimalne odległości ... 12

Montaż urządzenia pomocniczego do montażu ... 12
Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej ... 13
- Instalacja zimnej wody użytkowej ... 13
- Tłumik uderzeń wodnych ... 13

3. Prace montażowe

Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania ... 14
Montaż kotła grzewczego ... 15
- Demontaż blachy przedniej ... 15
- Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej ... 15
- Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym ... 17
- Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej ... 19

Przyłącze kondensatu, uzupełnianie wody grzewczej ... 19
- Napełnianie syfonu wodą ... 20

Przyłącze spalinowe ... 21
- Podłączanie kilku kotłów grzewczych do wspólnego systemu spalinowego ... 21
- Z kilkoma wlotami (użytkowanie kaskadowe) ... 21
- Zwiększone obciążenie częściowe ... 21

Przykład z kilkoma wlotami z 3 urządzeniami ... 22
Przyłącze gazowe ... 23
Przyłącza elektryczne ... 24
- Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej ... 24
- Przegląd przyłączy elektrycznych ... 25
- Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego ICB wykonane przez inwestora ... 26
- Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej ... 26
- Podłączanie regulatora Open-Therm ... 27
- Podłączanie termostatu pokojowego lub regulatora temperatury pomieszczenia ... 27
- Przyłącze elektryczne ... 28
- Układanie przewodów przyłączeniowych ... 29

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej ... 29
Zakładanie blachy przedniej ... 30

4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja . 31

5. Diagnostyka i odczyty serwisowe

Menu serwisowe ... 55
- Wywoływanie menu serwisowego ... 55
- Wyjście z menu serwisowego ... 55

Diagnostyka ... 55
- Sprawdzanie danych roboczych ... 55

Menu serwisowe (funkcje dodatkowe) ... 56

6. Usuwanie usterek

Wskaźnik usterki na module obsługowym ... 57

Spis treści (ciąg dalszy)

Odblokowanie kotła grzewczego 57
Przegląd modułów elektronicznych 57
Zgłoszenia usterek 58
- F02 58
- F03 58
- F04 58
- F05 58
- F07 59
- F08 59
- F09 59
- F10 59
- F18 59
- FF1 60
- F30 60
- F31 60
- F38 60
- F39 61
- F51 61
- F59 61
- Fb8 61
- Fb0 61
- FA9 62
- F0b 62
- F0C 62
- FF2 62
- F0A 62

Naprawa 63
- Wyłączenie kotła grzewczego 63
- Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej 64
- Kontrola czujników temperatury 65
- Wymiana zasilającego przewodu elektrycznego 66
- Kontrola płytowego wymiennika ciepła 67
- Demontaż modułu hydraulicznego 68
- Kontrola bezpieczników 69

7. Opis działania

Funkcje urządzeń 70
- Tryb grzewczy 70
- Regulator Open-Therm 70
- Program napełniania i odpowietrzania 70
- Krzywa grzewcza 71

8. Schemat przyłączy i okablowania

Centralny moduł elektroniczny ICB 72

9. Protokoły

Protokół 74

10. Dane techniczne

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny 75

11. Utylizacja

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja 79

12. Poświadczenia

Deklaracja zgodności 80

13. Wykaz haseł

..... 81

6223180

Utylizacja opakowania

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	▪ Podzespół musi zostać zablokowany (słychać zatrzaśnięcie). albo ▪ Sygnał dźwiękowy
	▪ Zamontować nowy podzespół. albo ▪ W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. **Nie** wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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

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

6223180

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828 uwzględniając CECS215-2017 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.

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 dolotowego).

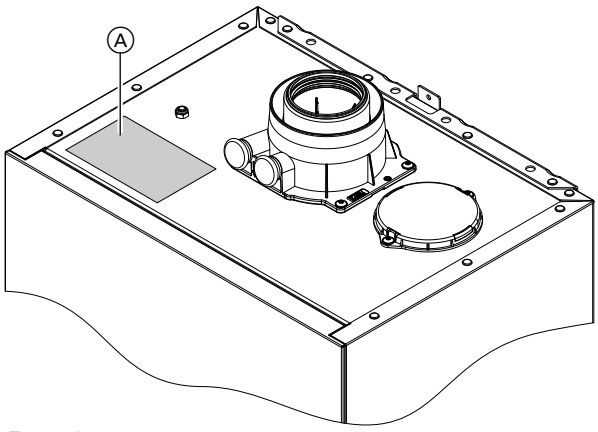
Informacja o produkcie

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX-Plus na gaz ziemny
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną pompą obiegową z regulacją obrotów
- Zintegrowany płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w przypadku gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego
- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Zamontowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (o pojemności 8 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.

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem dostępu do rejestracji urządzenia

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

Wskazówka
Do kotła grzewczego dołączona jest dodatkowa naklejka z kodem dostępu.
Naklejkę należy wkleić do instrukcji montażu i serwisu, aby łatwo było znaleźć kod w przyszłości.

Wytwornica ciepła dostarczana jest na tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Eksploatacja w innych krajach 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

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

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

Sklep partnerski Viessmann

Login:
shop.viessmann-climatesolutions.com

Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

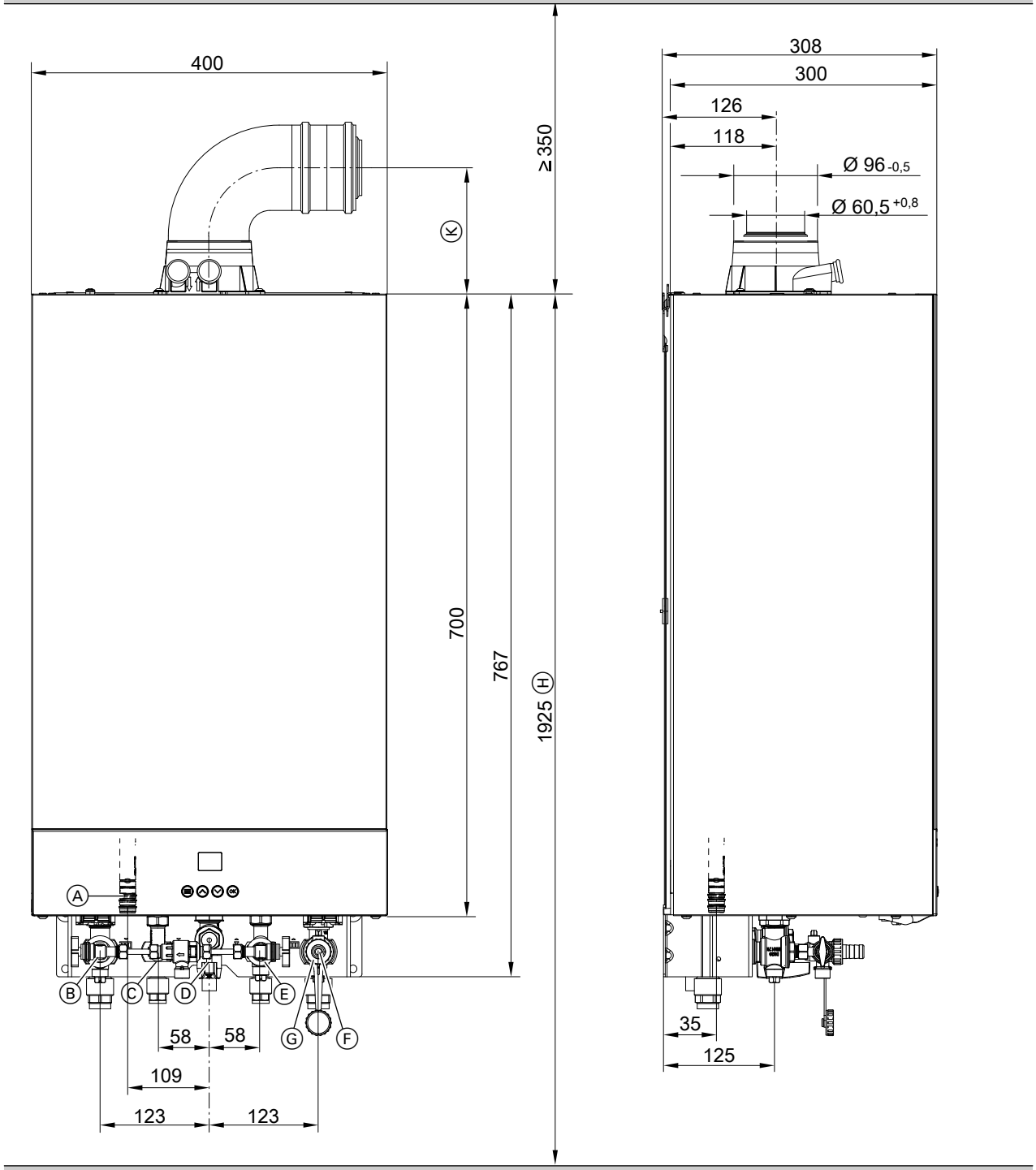
Aplikacja internetowa

https://viparts.viessmann.com

Rys. 2

Aplikacja ViParts

Wymiary



Rys. 3

Ⓐ Odpływ kondensatu
Ⓑ Zasilanie instalacji grzewczej
Ⓒ Ciepła woda użytkowa
Ⓓ Przyłącze gazowe
Ⓔ Zimna woda użytkowa
Ⓕ Powrót z instalacji grzewczej
Ⓖ Napełnianie/Opróżnianie
Ⓗ Wysokość montażowa (zalecenie)
Ⓚ Wymiar: 161 mm – do przyłącza na ścianie zewnętrznej, nr zam. 7441467, 7411961
Wymiar: 131 mm – do przyłącza na ścianie zewnętrznej, nr zam. 7946886 (ze zredukowanym kolanem rurowym spalinowym)

Wymiary (ciąg dalszy)

Wskazówka

- *Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4D) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 2*
  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.*
- *Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego instalacji.*

Ustawienie

Minimalne odległości

Minimalne odległości dla konserwacji i dostępu do włącznika/wyłącznika: 700 mm przed kotłem grzewczym

Montaż urządzenia pomocniczego do montażu

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

   Instrukcja montażu urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej

   Wskazówka
   Sprawdzić stan ściany do montażu. Przydatność dostarczonych kołków do różnych materiałów budowlanych – patrz informacje producenta: kołki rozprężne Fischer SX 10 x 80
   Przy innych materiałach budowlanych należy stosować kołki mocujące o odpowiedniej nośności.

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

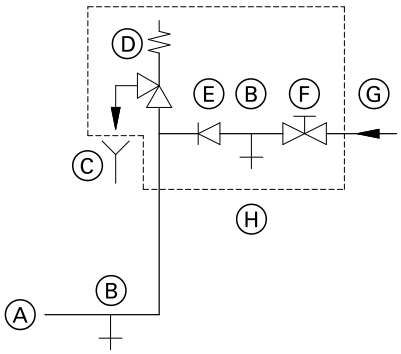
   Uwaga
   Aby uniknąć uszkodzenia kotła grzewczego: Wszystkie przewody rurowe należy podłączyć tak, aby nie występowały naprężenia montażowe.

3. Przygotować przyłącze gazowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

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
     Aby zapewnić skuteczną ochronę, użyć bezpiecznika 4 A lub 8 A.
   - Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm^2 z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 4

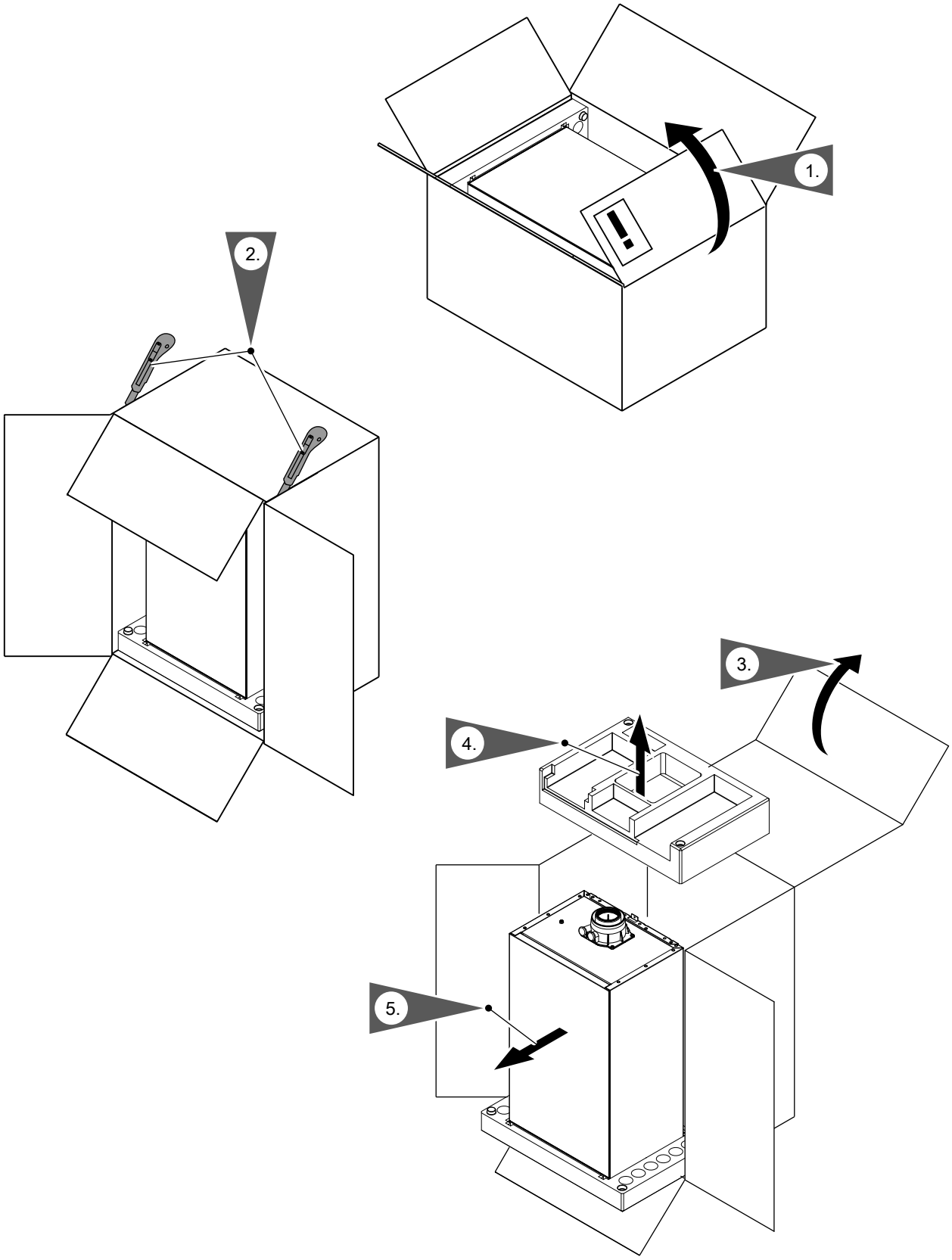
Ⓐ Przyłącze zimnej wody użytkowej kotła grzewczego
Ⓑ Spust
Ⓒ Widoczny wylot przewodu wyrzutowego
Ⓓ Zawór bezpieczeństwa
Ⓔ Zawór zwrotny
Ⓕ Zawór odcinający
Ⓖ Zimna woda użytkowa
Ⓗ Armatura zabezpieczająca

Armatura zabezpieczająca Ⓗ zgodnie z normą DIN 1988 i EN 806 musi być zamontowana tylko wówczas, jeśli ciśnienie na przyłączu sieciowym wody użytkowej przekracza 10 bar (1,0 MPa) przy jednoczesnym braku zaworu redukcyjnego ciśnienia wody użytkowej (zgodnie z normą DIN 4753).
Zawór zwrotny lub uniwersalny zawór przepływowy 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 sieci wody użytkowej kotła podłączone są punkty poboru, w których możliwe są uderzenia wodne, zalecamy zainstalowanie tłumików uderzeń wodnych, np. w przypadku spłuczek ciśnieniowych, pralek lub zmywarek do naczyń.

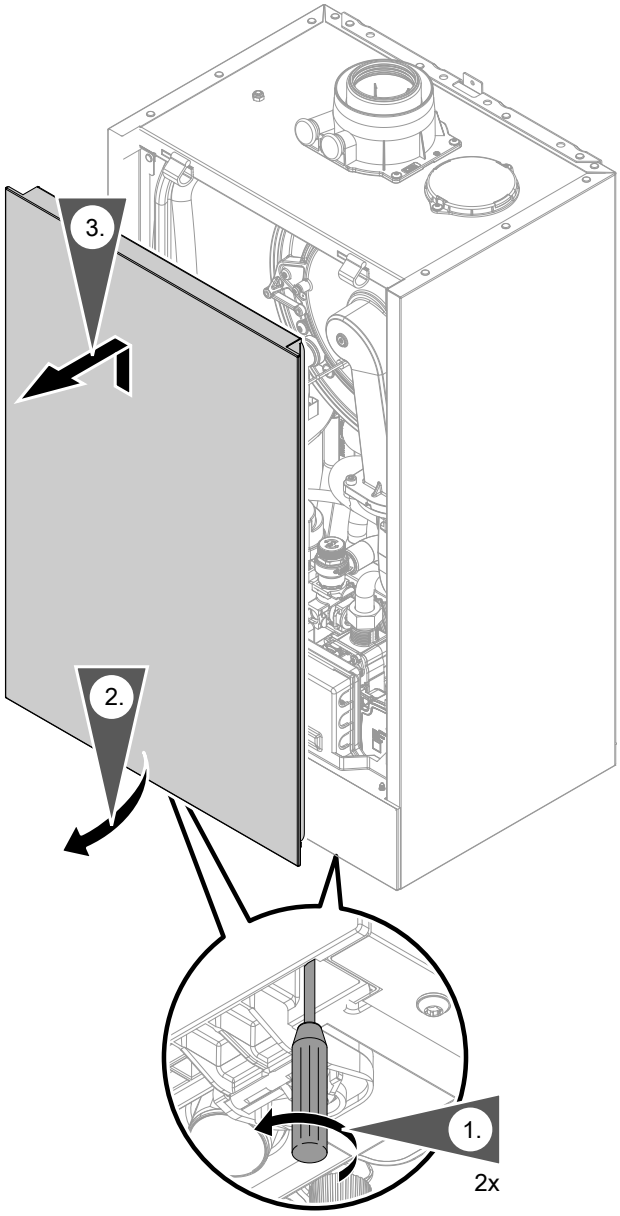
Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania



Rys. 5

Montaż kotła grzewczego

Demontaż blachy przedniej

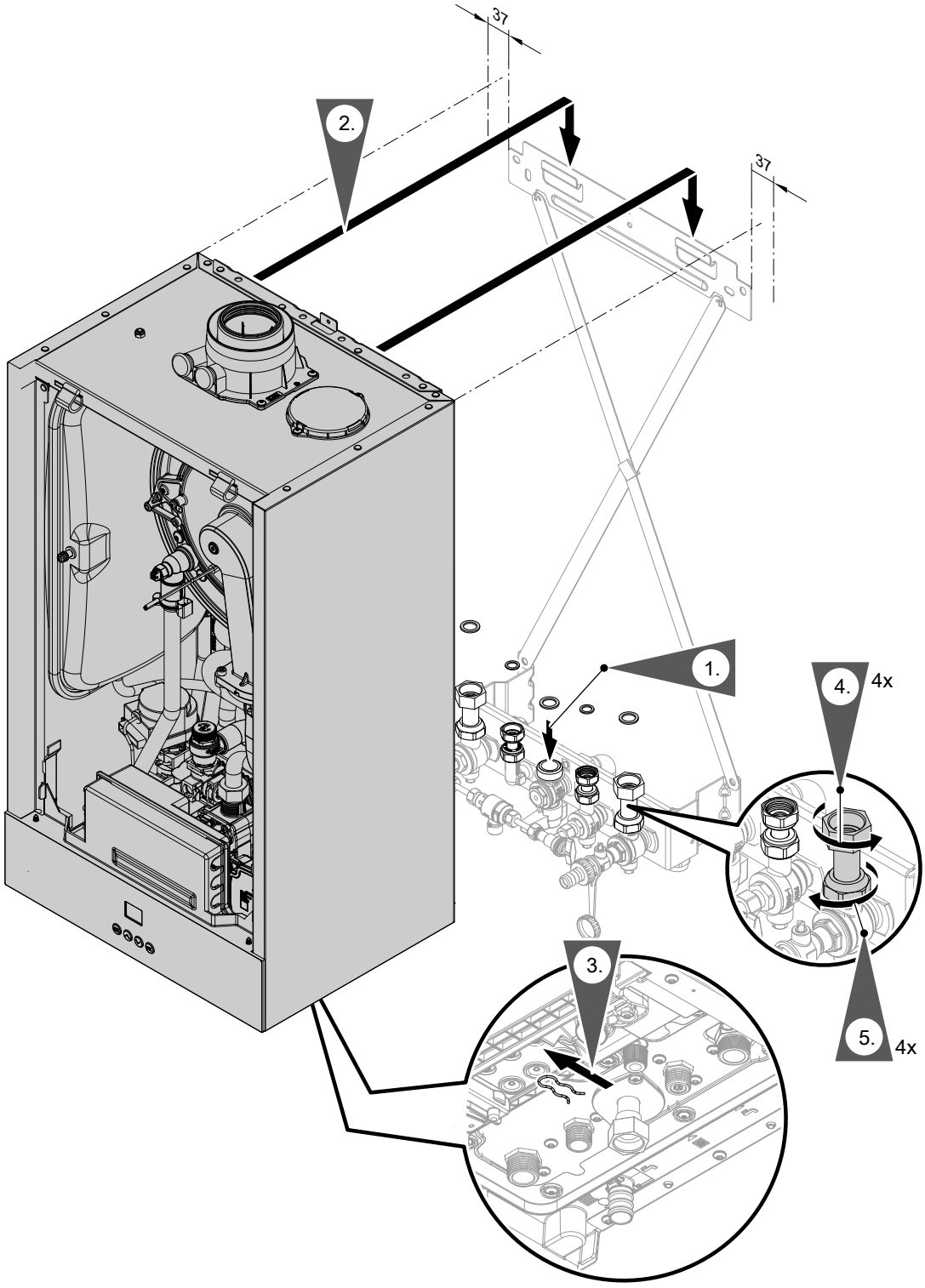


Rys. 6

Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 7

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

Kocioł grzewczy można zamontować na następującym wyposażeniu:
- *Urządzenie pomocnicze*
- *Rama montażowa*
- *Przyścienna rama montażowa*

1. Założyć uszczelki.

Średnica wewnętrzna uszczelek:
- Przyłącze gazowe Ø 18,5 mm
- Przyłącza po stronie wody grzewczej Ø 17,0 mm

Wskazówka
Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

6223180

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)

2. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym. Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.

3. Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia.
Spinka nie jest już potrzebna.

4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.

Momenty dokręcania:
- Nakrętki kołpakowe G ¾: 30 Nm
- Nakrętki kołpakowe G ½: 24 Nm

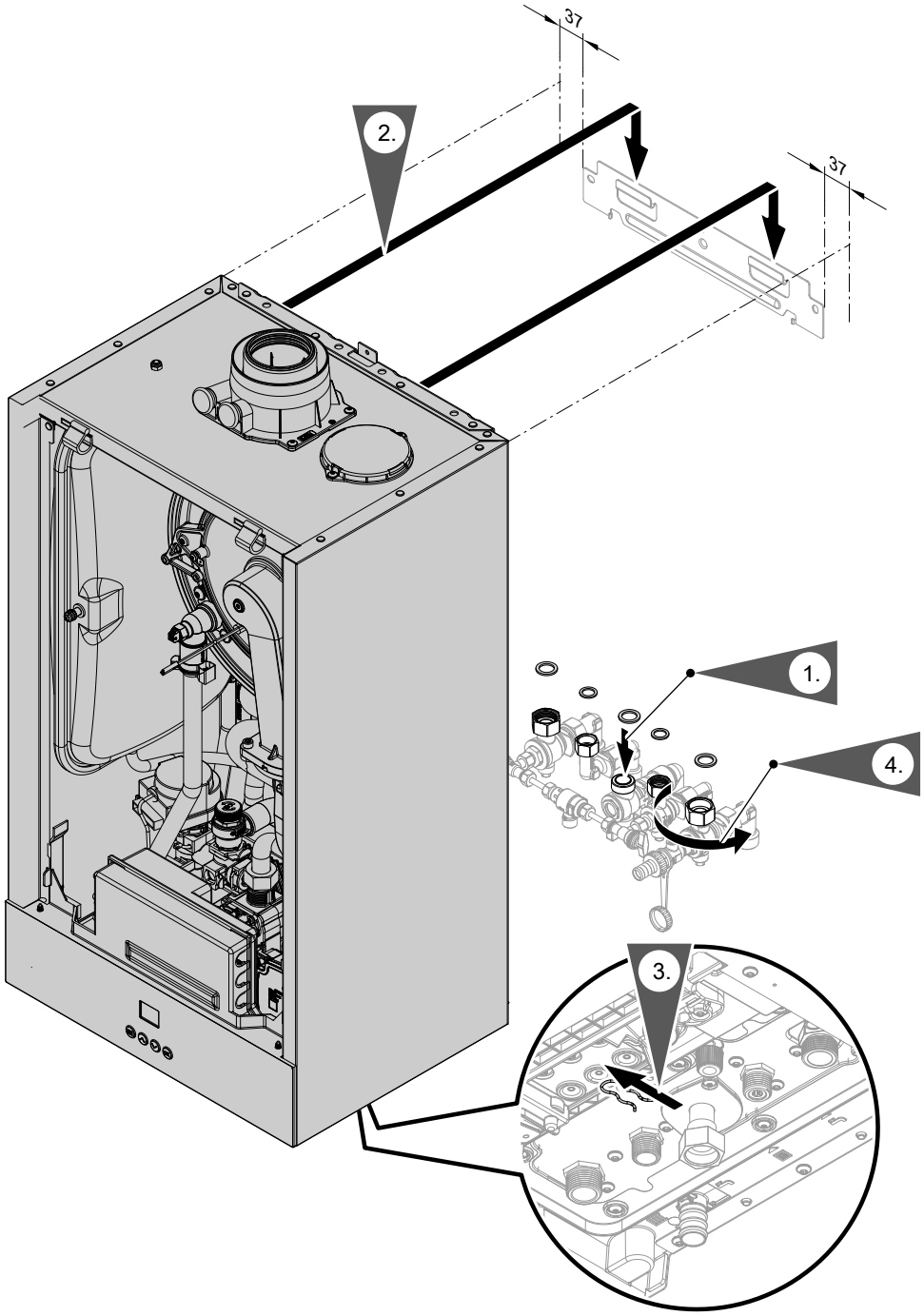
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

5. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:
1 obrót po ręcznym dokręceniu do oporu

Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 8

1. Założyć uszczelki. Zamontować armatury i zawór odcinający dopływ gazu.

Średnica wewnętrzna uszczelek:
- Przyłącze gazowe Ø 18,5 mm
- Przyłącza po stronie wody grzewczej Ø 17,0 mm

Wskazówka
Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

2. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

3. ***Wskazówka***
Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia. Spinka nie jest już potrzebna.

4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.

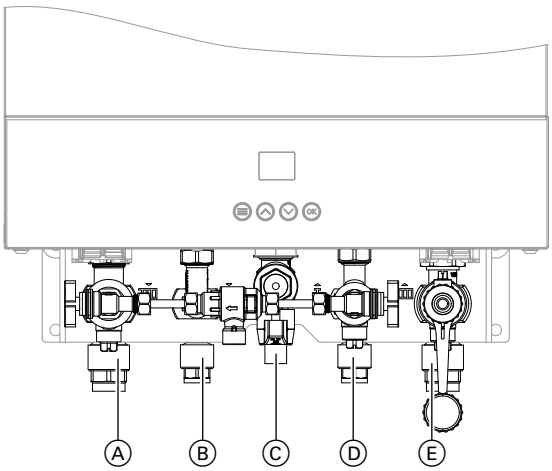
Momenty dokręcania:
- Nakrętki kołpakowe G ¾: 30 Nm
- Nakrętki kołpakowe G ½: 24 Nm

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej

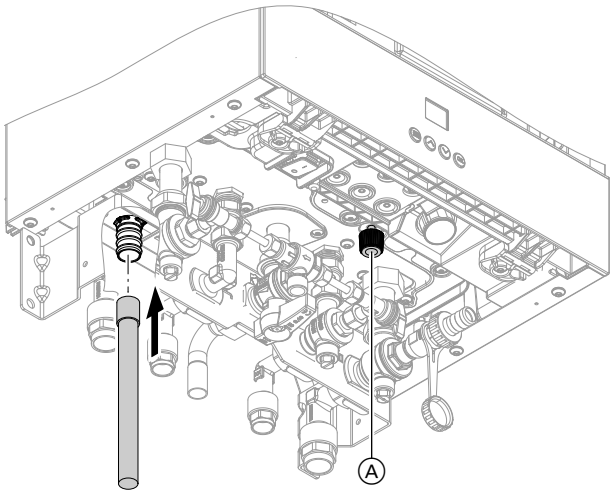
Jeżeli przyłącza nie zostały wykonane wcześniej: należy wykonać przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.



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

Ⓐ Zasilanie instalacji grzewczej R ¾ (gwint zewnętrzny)
Ⓑ Ciepła woda użytkowa R ½ (gwint zewnętrzny)
Ⓒ Przyłącze gazowe R ¾ (gwint zewnętrzny)
Ⓓ Zimna woda użytkowa R ½ (gwint zewnętrzny)
Ⓔ Powrót z instalacji grzewczej R ¾ (gwint zewnętrzny)

Przyłącze kondensatu, uzupełnianie wody grzewczej



Rys. 10

1. ***Wskazówka***
   Jeśli używany jest wyłącznik główny zasilania elektrycznego, ustawić urządzenie do napełniania w pozycji „ON”.
   Zdjąć niebieską pokrywę Ⓐ.

Przyłącze kondensatu, uzupełnianie wody… (ciąg dalszy)

2. Założyć dostarczony przewód odpływowy kondensatu na króciec odpływowy.
   Podłączyć przewód odpływowy oraz przewód napowietrzający do systemu kanalizacji lub do urządzenia neutralizującego z zastosowaniem odpowiedniego spadku.

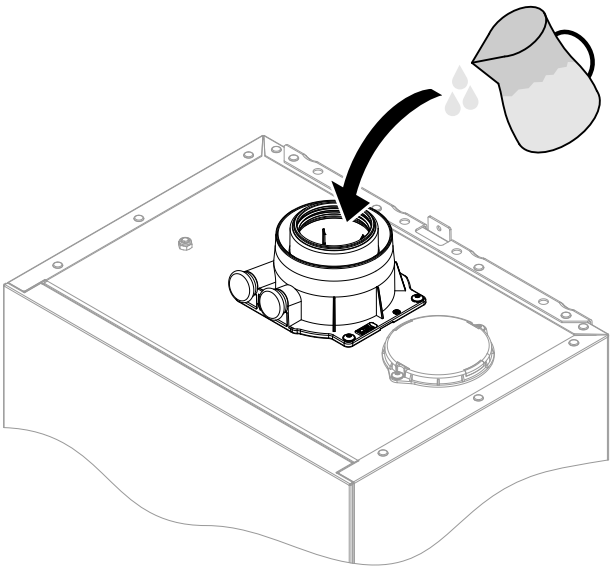
   Wskazówka
   Dalszy odcinek przewodu odpływowego należy w miarę możliwości ułożyć wewnątrz budynku.

   Jeśli dalszy odcinek przewodu odpływowego ma zostać ułożony na zewnątrz budynku:
   - *Użyć przewodu min. Ø 30 mm.*
   - *Zabezpieczyć przewód przed zamrożeniem.*
   - *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.

Napełnianie syfonu wodą



Rys. 11

Wskazówka
Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamrożenia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

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.

Przyłącze spalinowe

Wskazówka
Znajdujące się w dokumentacji technicznej naklejki „Certyfikacja systemu" i „Instalacja spalinowa firmy Skoberne GmbH lub Groppalli" mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemem spalinowym Viessmann firmy Skoberne lub Groppalli.



Podłączanie przewodu spaliny/powietrze dolotowe
Instrukcja montażu systemu spalinowego

Podłączanie kilku kotłów grzewczych do wspólnego systemu spalinowego

Jeśli kilka kotłów grzewczych jest podłączonych do wspólnego systemu spalinowego z nadciśnieniem zgodnie z typami instalacji C_{10}, C_{13}, C_{14}, następujące zawory zwrotne (wyposażenie dodatkowe) **muszą** być zainstalowane w każdym kotle:

- Zamontować zabezpieczenie przed przepływem powrotnym spalin (zamawiany osobno) w kanale zaworu mieszającego palnika.
- W systemie spalinowym nad elementem przyłączeniowym kotła zamontować kolejne membranowe zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (należy je zamówić oddzielnie).

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,
- przestrzegane są obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych.

Niebezpieczeństwo
Nieszczelne lub zatkane przewody 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 zamykane.
Unikać odprowadzania kondensatu przez osłonę wiatrową.

Z kilkoma wlotami (użytkowanie kaskadowe)

	1 urządzenie na piętro		2 urządzenia na piętro		
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})	29,1 kW		29,1 kW		
Liczba urządzeń	2	3	2	3	4
Stopień korekty:	Długość przewodu spalinowego (m):		Długość przewodu spalinowego (m):		
CD0	≤ 5	—	≤ 3	—	—
CD1	> 5 ≤ 25	≤ 14	> 3 ≤ 15	≤ 10	—
CD2	—	> 14 ≤ 23	—	> 10 ≤ 15	≤ 8
CD3	—	—	—	—	—
CD4	—	—	—	—	—
CD5	—	—	—	—	—

Zwiększone obciążenie częściowe

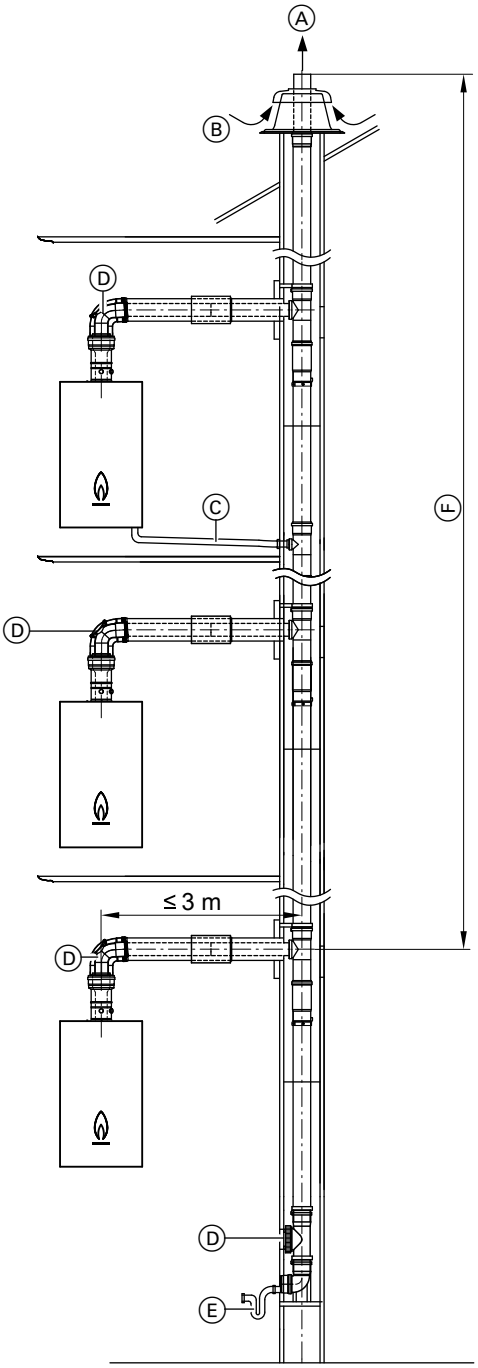
	CD0	CD1	CD2
Q_n (Hi) przy 23,6 kW	5,1	6,9	8,2
Q_{nw} (Hi) przy 29,1 kW	5,1	6,9	8,2
P_n (80/60°C) (znamionowa moc grzewcza)	4,9	6,6	7,9

Przyłącze spalinowe (ciąg dalszy)

	CD0	CD1	CD2
P (50/30°C)	5,6	7,4	8,8
B_{23}, $C(10)_3$, $C(10)_{3X}$, $C(11)_3$, $C(11)_{3X}$, $C(13)_3$, $C(13)_{3X}$, $C(14)_3$, $C(14)_{3X}$			

Przykład z kilkoma wlotami z 3 urządzeniami

Jedno urządzenie na piętro, patrz tabela z wyborem z kilkoma wlotami (zastosowanie kaskady) na stronie 21. Długość instalacji spalinowej plus długość rury spalinowej (rura łącząca między urządzeniem i instalacją spalinową) = długość całkowita instalacji spalinowej. Jeśli długość instalacji spalinowej wynosi 10 m, a między urządzeniem a instalacją spalinową znajduje się rura spalinowa o długości 3 m oraz kolanko 90 stopni, całkowita długość systemu spalinowego wynosi 14 m. Długość systemu spalinowego 14 m należy dobrać zgodnie z tabelą w menu C.6 urządzenia. Zastosować poziom korekcji CD1. Po wybraniu tej opcji urządzenie jest skonfigurowane tak, aby wyrównać maksymalne nadciśnienie, które może zostać wytworzone przez inne urządzenia podłączone do instalacji spalinowej.



Rys. 12 1 kocioł grzewczy na piętro

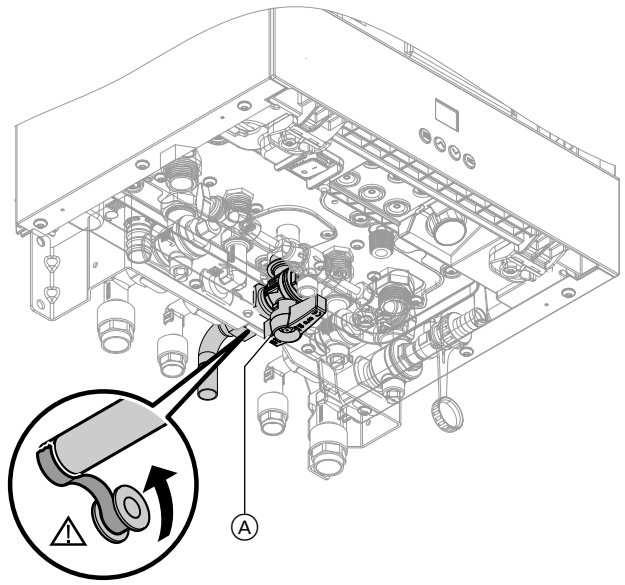
Ⓐ Spaliny
Ⓑ Powietrze dolotowe
Ⓒ Odprowadzenie kondensatu do pionowego przewodu spalinowego
Ⓓ Kolano 90 stopni

6223180

Przykład z kilkoma wlotami z 3 urządzeniami (ciąg dalszy)

Ⓔ Odpływ kondensatu przez syfon (w gestii inwestora)
Ⓕ Maks. długość przewodu spalinowego (pionowy) 10 m

Przyłącze gazowe



Rys. 13

1. Jeżeli przyłącze gazowe nie zostało wstępnie zamontowane: uszczelnić zawór odcinający dopływ gazu Ⓐ na przyłączu gazowym.
Przyłącze gazowe
pierścień zaciskowy z nakrętką M 22x1,5 (gwint zewnętrzny)
W przypadku przyłącza gazowego G ¾ założyć uszczelkę.
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

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. azotyny, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia kotła grzewczego.
Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.

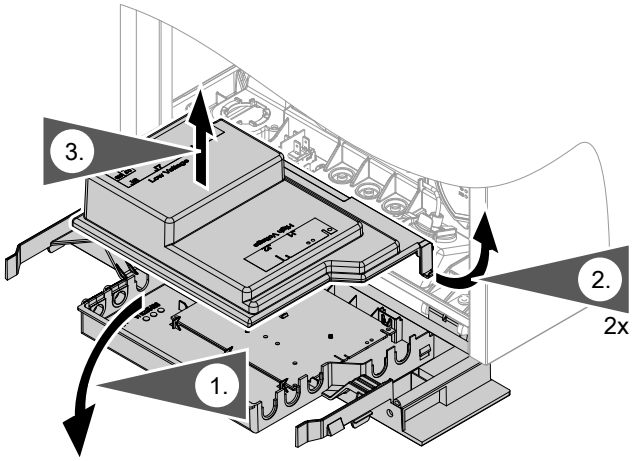
Uwaga
Zbyt wysokie ciśnienie kontrolne może spowodować uszkodzenie kotła grzewczego oraz uniwersalnej armatury gazowej.
Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa). Przy wyższym ciśnieniu wytworzonym w celu lokalizacji nieszczelności należy odłączyć kocioł grzewczy oraz uniwersalną armaturę gazową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

3. Odpowietrzyć przewód gazowy.

Przestrzegać minimalnego ciśnienia gazu na uniwersalnej armaturze gazowej zgodnie z tabelą: patrz strona 39

Przyłącza elektryczne

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej



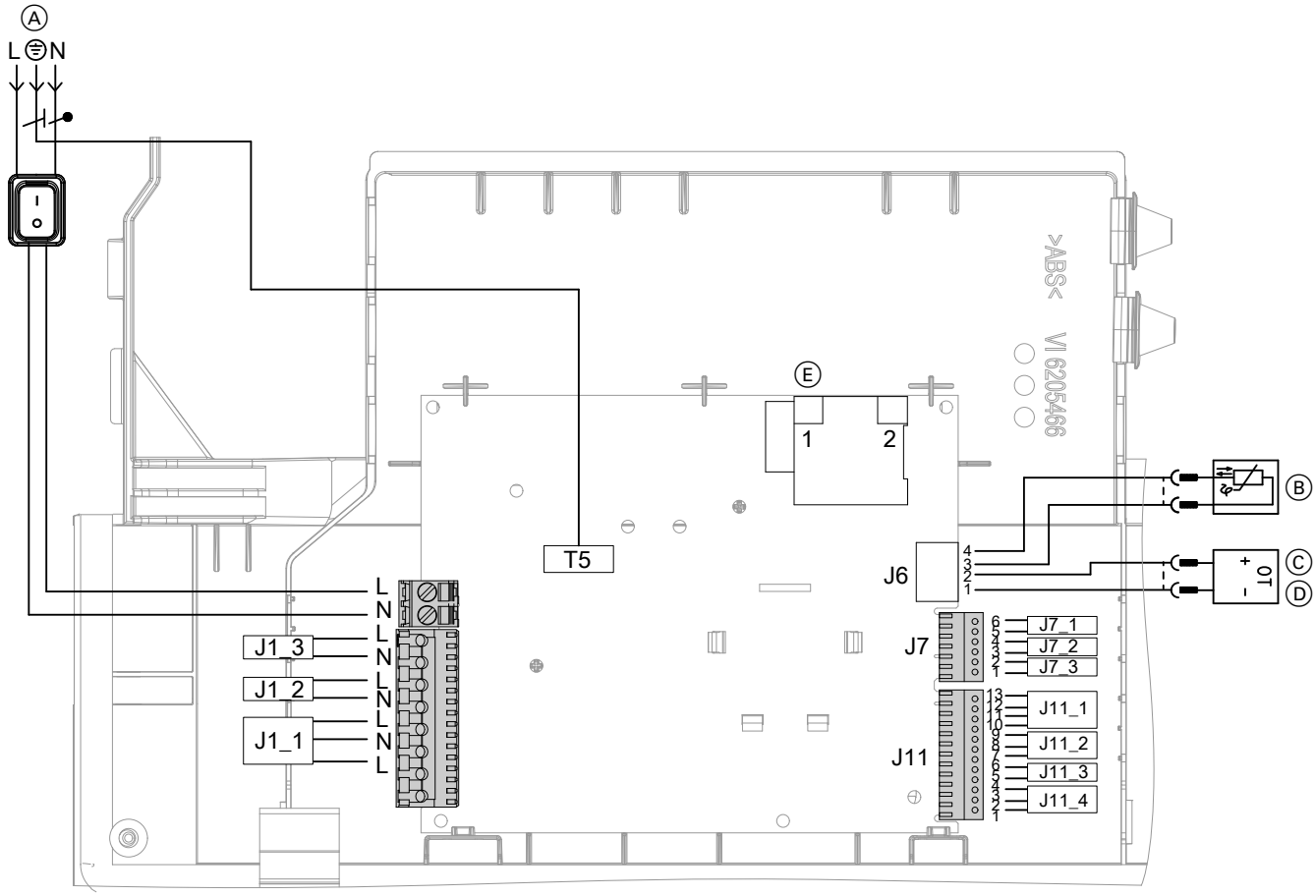
Rys. 14

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

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Przegląd przyłączy elektrycznych

Wskazówka
Więcej informacji o przyłączach: patrz następny rozdział.



Rys. 15

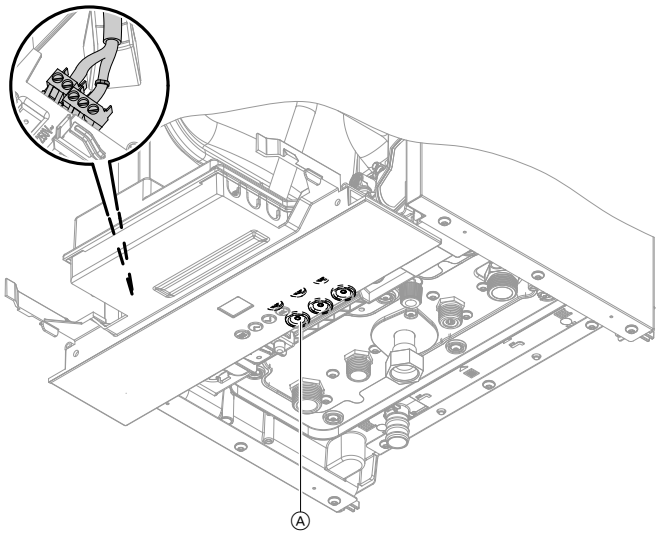
- Ⓐ Przyłącze elektryczne
- Ⓑ Czujnik temperatury zewnętrznej
- Ⓒ Regulator Open-Therm
- Ⓓ Termostat pokojowy 24 V ⎓ lub regulator temperatury pomieszczenia
- Ⓔ Zasilacz
- J1_1 Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa
- J1_2 Silnik wentylatora
- J1_3 3-drogowy zawór przełączny
- J7_1 Czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik 1 z czujnika podwójnego)
- J7_2 Czujnik temperatury spalin
- J7_3 Czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik 2 z czujnika podwójnego)
- J11_1 Przyłącze PWM wentylatora
- J11_2 Przyłącze PWM zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
- J11_3 Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
- J11_4 Czujnik przepływu objętościowego

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego

- Podłączając elementy wyposażenia dodatkowego, należy stosować się do załączonych, oddzielnych instrukcji montażu.
  Instrukcja montażu wyposażenia dodatkowego
- Wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego mają przyłącze niskiego napięcia.
- Styk 1 i styk 2 w bloku J6 zawierają mostek łączeniowy. Mostek należy usunąć przed podłączeniem termostatu pokojowego, regulatora Open-Therm lub regulatora temperatury pomieszczenia.
  W razie demontażu wyposażenia dodatkowego należy podłączyć mostek łączeniowy z powrotem do styku 1 i styku 2 bloku J6. W przeciwnym wypadku urządzenie nie włącza się.
  Demontaż mostka łączeniowego: Wsunąć spiczaste narzędzie w kołki bloków zaciskowych i pociągnąć mostek do góry.

Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego ICB wykonane przez inwestora



Rys. 16

Ⓐ Tulejki przelotowe do przewodów

- 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 przewód z końcówkami wtykowymi na wtyku.
- Przewody bez tulejek mocujących należy odciążyć w przestrzeni montażowej za pomocą opasek kablowych.

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej

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.

Przyłączanie czujnika temperatury zewnętrznej

Przyłączenie: patrz rys. 15 na stronie 25.
Zastosować przewód 2-żyłowy, maks. długość przewodu 35 m przy przekroju przewodu 1,5 mm^2.

6223180

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Wskazówka
*Po podłączeniu czujnika temperatury zewnętrznej należy go aktywować dopiero podczas pierwszego uruchomienia. Powoduje to przejście kotła grzewczego na **eksploatację pogodową**.*
Patrz też „Eksploatacja pogodowa" w rozdziale „Tryb grzewczy" na stronie 70.

1. Zdjąć blachę przednią urządzenia i otworzyć przestrzeń przyłączeniową.
2. Przyłączyć czujnik temperatury zewnętrznej do J6, pin 3 i pin 4, przyłączenie Ⓑ.

   Uwaga

   Nie usuwać mostka z pinów 1 i 2.
3. Zamontować blachę przednią urządzenia i zamknąć przestrzeń przyłączeniową.

Podłączanie regulatora Open-Therm

Przyłączenie: patrz rys. 15 na stronie 25.

Wskazówka
- *W przypadku regulatora Open-Therm (wyposażenie dodatkowe) możliwe są 2 tryby pracy: eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia lub eksploatacja pogodowa. Podczas uruchamiania regulatora Open-Therm należy wybrać jeden z tych trybów pracy. Dla eksploatacji pogodowej należy dodatkowo przyłączyć czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe).*
- *Regulator Open-Therm może być używany w połączeniu z czujnikiem temperatury zewnętrznej tylko wtedy, gdy regulator Open-Therm obsługuje pracę z czujnikiem temperatury zewnętrznej.*
- *Po podłączeniu regulatora Open-Therm należy go aktywować dopiero podczas pierwszego uruchomienia. Jeśli dodatkowo podłączony został czujnik temperatury zewnętrznej, **oba** czujniki należy aktywować podczas pierwszego uruchomienia.*
- *Patrz też rozdział „Regulator Open-Therm" na stronie 70.*
- *Instrukcja obsługi regulatora Open-Therm*

1. Zdjąć blachę przednią urządzenia i otworzyć przestrzeń przyłączeniową.
2. Usunąć zworkę z pinów 1 i 2 zintegrowanego zacisku J6.
3. Podłączyć regulator Open-Therm do złącza Ⓒ.
4. Zamontować blachę przednią urządzenia i zamknąć przestrzeń przyłączeniową.

Podłączanie termostatu pokojowego lub regulatora temperatury pomieszczenia

Przyłączenie: patrz rys. 15 na stronie 25.
Podłączać wyłącznie regulatory niskiego napięcia (24 V).

Wskazówka
*Po podłączeniu termostatu pokojowego lub regulatora temperatury pomieszczenia kocioł grzewczy przełącza się na **eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia**. Termostatu pokojowego/regulatora temperatury pomieszczenia **nie** trzeba aktywować podczas pierwszego uruchomienia. Są one gotowe do bezpośredniej eksploatacji.*
Patrz też „Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia" w rozdziale „Tryb grzewczy" na stronie 70.

1. Zdjąć blachę przednią urządzenia i otworzyć przestrzeń przyłączeniową.
2. Usunąć zworkę z pinów 1 i 2 zintegrowanego zacisku J6.
3. Podłączyć termostat pokojowy/regulator temperatury pomieszczenia do przyłącza Ⓓ.
4. Zamontować blachę przednią urządzenia i zamknąć przestrzeń przyłączeniową.

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Przyłącze elektryczne

Przyłącze elektryczne 40

Niebezpieczeństwo
Niefachowo 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 krajowe
- Warunki przyłączeniowe lokalnego operatora sieci rozdzielczej
- Regulacje techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N-4100

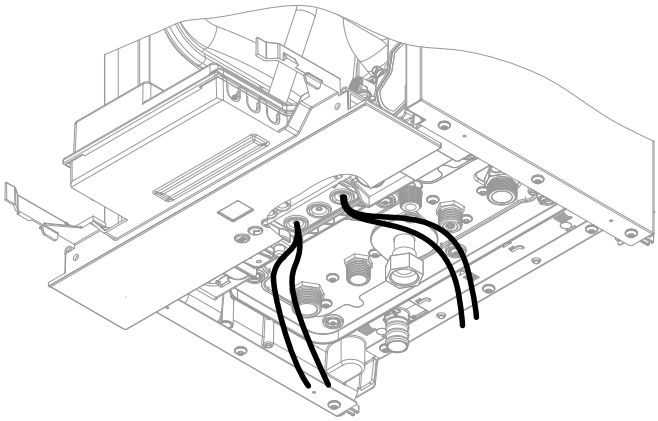
Wyłącznik do przewodów nieuziemionych
- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy zamontować wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe 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 urządzeń energooszczędnych.
- Dobrać i skonfigurować wyłącznik różnicowoprądowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.
- W przypadku przyłączania urządzenia za pomocą elastycznego zasilającego przewodu elektrycznego, 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 elektrycznej może prowadzić w przypadku uszkodzenia elektrycznego urządzenia do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych bezpośrednim oddziaływaniem energii elektrycznej na osoby je użytkujące.
Urządzenie oraz przewody instalacji grzewczej muszą być podłączone bezpośrednio do systemu wyrównawczego budynku.

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. 17

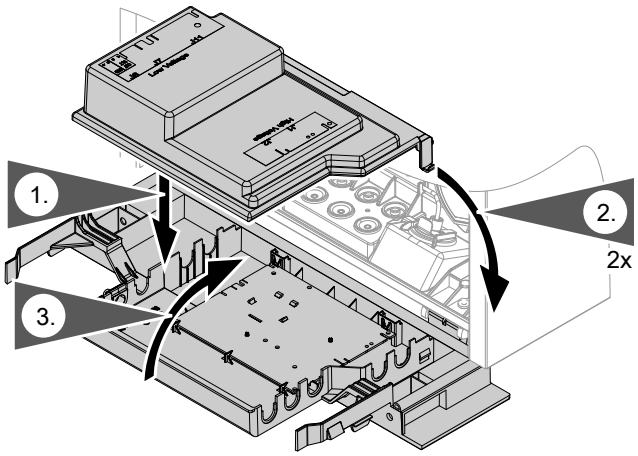
Połączyć przewody w wiązki za pomocą dostarczonych uchwytów.

⚠ **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. Zamocować za pomocą opasek kablowych. Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi. Przewody połączyć w wiązki tuż przy odpowiednich zaciskach. Jeżeli dwa komponenty są podłączone do jednego zacisku, obie żyły należy wcisnąć w **jedną** tuleję zaciskową.

Zamocować uchwyty przewodów do spodniej strony urządzenia za pomocą dostarczonych śrub.
Nie prowadzić przewodów po ostrych krawędziach i nie układać ich blisko obudowy (przenoszenie dźwięku).

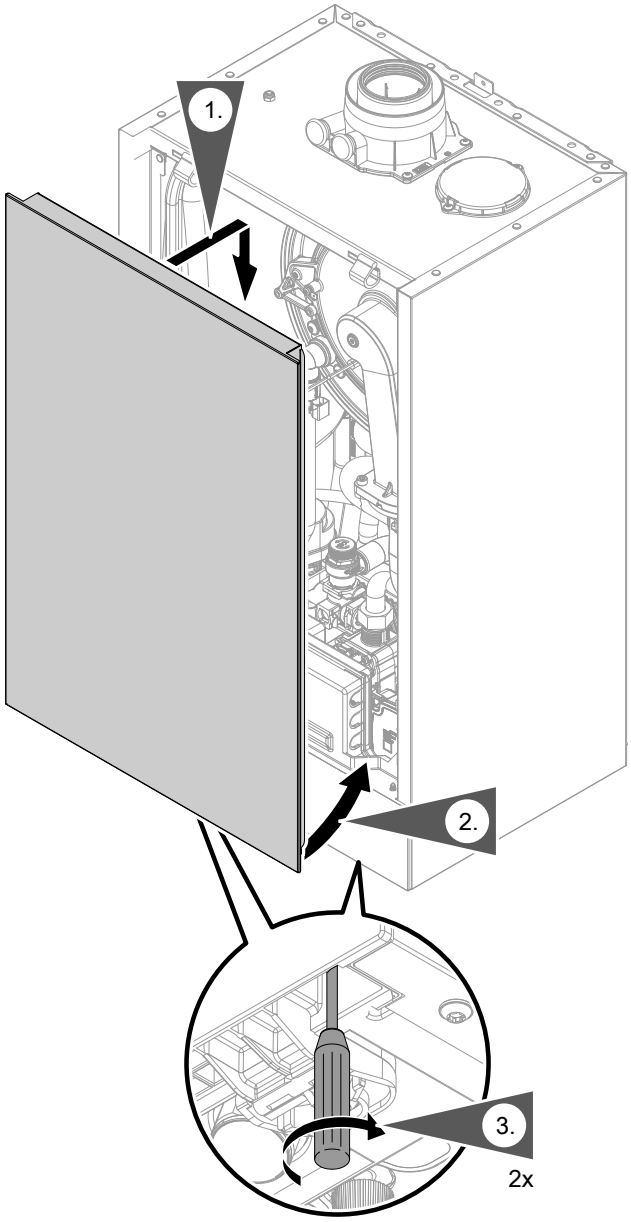
! **Uwaga**
Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeśli dotkną gorących podzespołów.
Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury powierzchni, z którymi przewody mogą mieć bezpośredni kontakt.

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



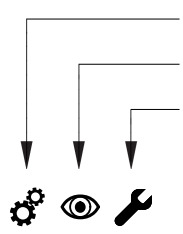
Rys. 18

Zakładanie blachy przedniej



Rys. 19

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja



•			**1. Kontrola czujnika temperatury spalin**	32
•			**2. Uruchomienie kotła grzewczego**	32
•			**3. Aktywacja czujnika temperatury zewnętrznej**	34
•			**4. Aktywacja regulatora Open-Therm**	35
•		•	**5. Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej**	35
•	•	•	**6. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej**	36
•			**7. Kontrola rodzaju gazu**	37
•	•	•	**8. Demontaż blachy przedniej**	37
•	•	•	**9. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączu gazowym**	38
•			**10. Przebieg funkcji regulacyjnych oraz możliwe usterki**	40
•			**11. Ustawienie maks. mocy grzewczej**	40
•			**12. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej**	41
•			**13. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe**	43
•			**14. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowlotowej instalacji spalinowej**	43
		•	**15. Demontaż palnika**	44
	•	•	**16. Kontrola uszczelki palnika i promiennika**	45
	•	•	**17. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej**	47
	•	•	**18. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym**	47
		•	**19. Czyszczenie powierzchni grzewczych**	48
	•	•	**20. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu**	49
	•	•	**21. Montaż palnika**	50
	•	•	**22. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)**	50
		•	**23. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego**	51
•	•	•	**24. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej**	51
•	•	•	**25. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa**	
•	•	•	**26. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych**	52
•	•	•	**27. Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym**	52
•	•	•	**28. Montaż blachy przedniej**	52
•		•	**29. Kontrola jakości spalania**	52
•			**30. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej**	54
•			**31. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej**	54

6223180

Kontrola czujnika temperatury spalin

Gdy urządzenie jest włączane po raz pierwszy, na wyświetlaczu pojawia się wskazanie **„FLU”** w celu kontroli czujnika temperatury spalin.

Wskazówka
*Test **„FLU”** należy przeprowadzić, gdy system grzewczy i kocioł są zimne. Jeśli urządzenie pracowało lub grzejniki są gorące przed przeprowadzeniem testu **„FLU”**, test może zakończyć się niepowodzeniem i należy go powtarzać, aż do uzyskania pozytywnego wyniku.*

1. **Aby rozpocząć kontrolę, należy nacisnąć i przytrzymać następujące przyciski:**
   ∧ i ∨ 3 s dla momentu, gdy wskazanie **„FLU”** zacznie migać.
   - Kontrola rozpoczyna się i trwa ok. 3 minut.
   - Na końcu wynik kontroli pojawia się na wyświetlaczu:
   - udana kontrola **„FLU + P”**.
   - nieudana kontrola **„FLU + nP”**.

2. Jeśli kontrola zakończyła się pomyślnie, nacisnąć i przytrzymać **„OK”** przez 3 s.
   - Test zakończył się pomyślnie i wskazanie **„FLU”** nie jest już wyświetlane.
     Wskazówka
     Przy niskich temperaturach wody grzewczej test jest pomyślnie zakończony w krótkim czasie. Wysokie temperatury wody grzewczej prowadzą do powtarzania testów ze względu na wzrost temperatury spalin.

Wskazówka
Jeśli test nie zakończył się pomyślnie, powtórzyć kontrolę. Nacisnąć i przytrzymać przyciski ∧ i ∨ przez 3 s.

Jeżeli wskazanie **„FLU + nP”** jest nadal wyświetlane, ponownie ustawić czujnik temperatury spalin w przyłączu spalinowym.
Kontrola szczelności po stronie spalinowej.
Pozostawić urządzenie do ostygnięcia.

Wskazówka
Palnik będzie zablokowany, dopóki kontrola nie zostanie zakończona z wynikiem pozytywnym.
Podczas pierwszego uruchomienia kontrola musi zakończyć się wynikiem pozytywnym!

Jeśli konieczne jest przerwanie kontroli czujnika temperatury spalin, przytrzymać przycisk ≡ wciśnięty przez 3 s. Po upływie 20 minut urządzenie powraca automatycznie dla trybu kontrolnego, na wyświetlaczu pojawia się ponownie wskazanie **„FLU”**.
Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć włącznik główny zasilania elektrycznego.

Uruchomienie kotła grzewczego

Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

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

1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.

2. Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego.
   Wywołać asystenta uruchamiania:
   1. ≡ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s.
   2. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„C”** i potwierdzić, naciskając **„OK”**.
   3. Wyświetlone zostaje menu konfiguracji.

3. Dalsze kroki w Asystencie uruchamiania: patrz poniższy przegląd.

Uruchomienie kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Numery producenta 7987117..., 7987118...

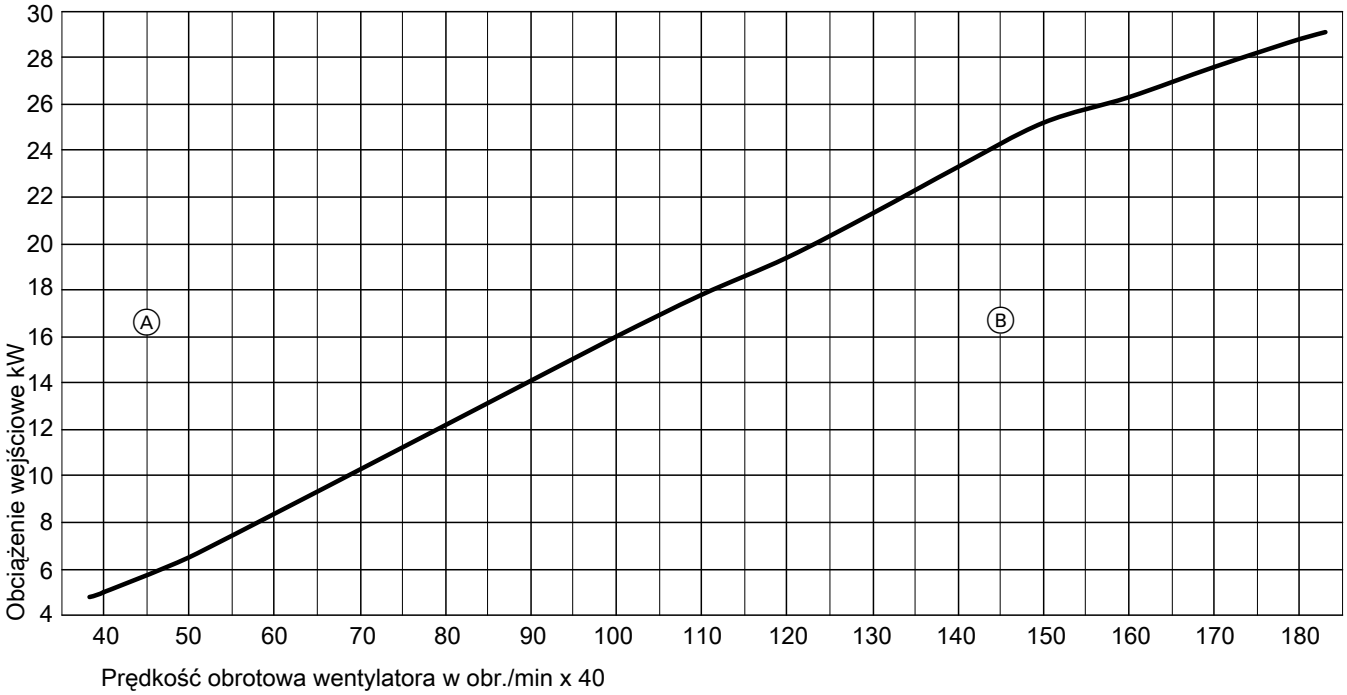
Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
„C.1” Maks. temperatura wody grzewczej	od 30 do 82°C
„C.2” Moc Max. (ogrzewanie)	**obr./min x 40** od 100 do 148 (4000 do 5920 obr./min) w zależności od eksploatacji kaskadowej
„C.3” Moc Max. (ciepła woda)	**obr./min x 40** 100 do 183 (4000 do 7320 obr./min) w zależności od eksploatacji kaskadowej
„C.4” Moc minimalna	**obr./min x 40** 40 do 50 (1600 do 2000 obr./min) w zależności od eksploatacji kaskadowej
„C.5” Maks. wydajność pompy w %	65 do 100
„C.6” Eksploatacja kaskadowa	SD: urządzenie pojedyncze Cd0 do Cd5: tryb pracy urządzenia kaskadowego

Numery producenta 3205003..., 3205004...

Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
„C.1” Maks. temperatura wody grzewczej	od 30 do 82°C
„C.2” Maks. moc (ogrzewanie)	**obr./min x 40** od 100 do 141 (od 4000 do 5640 obr./min) w zależności od eksploatacji kaskadowej
„C.3” Maks. moc (ciepła woda)	**obr./min x 40** od 100 do 170 (od 4000 do 6800 obr./min) w zależności od eksploatacji kaskadowej
„C.4” Moc minimalna	**obr./min x 40** od 38 do 50 (od 1520 do 2000 obr./min) w zależności od eksploatacji kaskadowej
„C.5” Maks. wydajność pompy w %	65 do 100

Uruchomienie kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
„C.6" Eksploatacja kaskadowa	SD: urządzenie pojedyncze Cd0 do Cd5: tryb pracy urządzenia kaskadowego



Rys. 20

Ⓐ Regulowany odstęp dla **„C.4"** min. moc: 40 do 50

Ⓑ
- Regulowany odstęp dla **„C.2"** maks. moc (ogrzewanie): 100 do 148
- Regulowany odstęp dla **„C.3"** maks. moc (ciepła woda użytkowa): 100 do 183
  Górna granica dla **„C.2"** i **„C.3"** różni się w zależności od typu urządzenia

Aktywacja czujnika temperatury zewnętrznej

Wskazówka
Po aktywowaniu czujnika temperatury zewnętrznej kocioł grzewczy przełącza się na eksploatację pogodową. Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną charakterystyką grzewczą. Krzywe grzewcze można wybrać na module obsługowym kotła grzewczego.

1. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie ☰ i **„OK"** przez ok. 4 s.
2. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„U.1"**, nacisnąć **„ON"** i potwierdzić, naciskając **„OK"**.
3. Powrót do ekranu głównego, nacisnąć „☰" przez 3 s.

Jeśli czujnik temperatury zewnętrznej zostanie usunięty, należy ponownie ustawić **„U.1"** na **„OFF"**. W przeciwnym wypadku urządzenie nie włącza się.

6223180

Aktywacja regulatora Open-Therm

Wskazówka

- *Regulator Open-Therm **bez** czujnika temperatury zewnętrznej:*
  Po aktywowaniu regulatora Open-Therm kocioł grzewczy przełącza się na eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia.
  Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną temperaturą pomieszczeń. Temperatury pomieszczenia nie można ustawić na module obsługowym kotła, lecz tylko na regulatorze Open-Therm.
- *Regulator Open-Therm **z** czujnikiem temperatury zewnętrznej:*
  *Regulator Open-Therm i czujnik temperatury zewnętrznej **musi** być aktywny (**„U.1”** i **„U.2”**) na **„ON”**. Powoduje to przejście kotła grzewczego na eksploatację pogodową.*
  Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną temperaturą pomieszczeń. Na wartość wymaganą temperatury pomieszczenia wpływa ustawiona krzywa grzewcza. Temperatury pomieszczenia/krzywej grzewczej nie można ustawić na module obsługowym kotła, lecz tylko na regulatorze Open-Therm.
- *Instrukcja obsługi regulatora Open-Therm*

1. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie ☰ i **„OK”** przez ok. 4 s.
2. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„U.2”**, nacisnąć **„ON”** i potwierdzić, naciskając **„OK”**.
3. Powrót do ekranu głównego, nacisnąć „☰” przez 3 s.

Jeśli regulator Open-Therm zostanie usunięty, należy ponownie ustawić **„U.2”** na **„OFF”**. W przeciwnym wypadku urządzenie nie włącza się.

Regulator Open-Therm w połączeniu z czujnikiem temperatury zewnętrznej

Regulator Open-Therm może być używany w połączeniu z czujnikiem temperatury zewnętrznej tylko wtedy, gdy regulator Open-Therm obsługuje pracę z czujnikiem temperatury zewnętrznej. (W przypadku niektórych regulatorów Open-Therm ewent. przełączyć tryb na „eksploatację z czujnikiem temperatury zewnętrznej”).

Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej

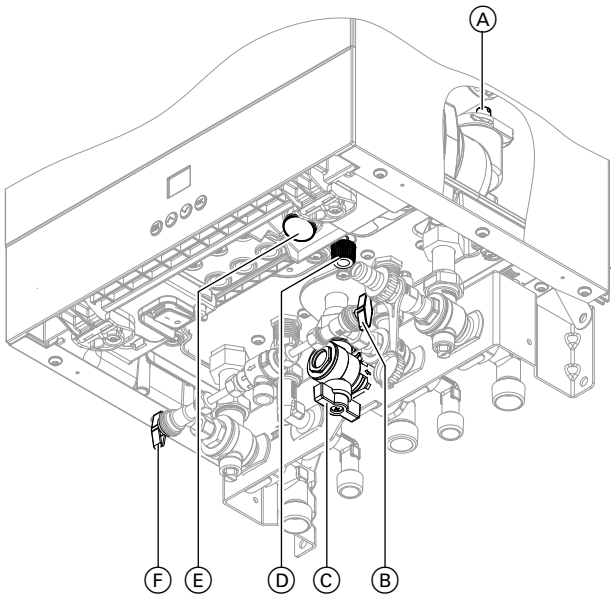
Woda do napełniania

Woda grzewcza jako nośnik ciepła musi na potrzeby podgrzewu wody grzewczej posiadać kategorię cieczy ≤ 3. Jeśli jako woda grzewcza używana jest woda o jakości wody użytkowej, warunek ten jest spełniony. W przypadku stosowania dodatków uszlachetniających do wody grzewczej ich producent powinien określić, jaką kategorię będzie posiadała woda po ich zastosowaniu.

Uwaga

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

- 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. Zastosowanie środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej 300 ppm należy zmiękczać, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej.



Rys. 21

Napełnianie i odpowietrzanie instalacji… (ciąg dalszy)

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu Ⓒ.
3. Z zestawem przyłączeniowym
   - Napełnić instalację grzewczą na zaworach do napełniania kotła Ⓑ i Ⓕ przyłączu zimnej wody użytkowej na zestawie przyłączeniowym. Najpierw otworzyć zawór do napełniania kotła Ⓑ. Następnie otworzyć zawór do napełniania kotła Ⓕ, aby napełnić instalację.

   Bez zestawu przyłączeniowego
   - Napełnić instalację grzewczą przy zaworze napełniającym i spustowym Ⓓ.

   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.

   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.
4. Włączyć funkcję napełniania i odpowietrzania: patrz kolejny rozdział.
5. Sprawdzić, czy śruba odpowietrzająca przy automatycznym odpowietrzniku Ⓐ pompy obiegu grzewczego jest otwarta.

   Wskazówka
   Po zakończeniu programu napełniania i odpowietrzania pozostawić automatyczny odpowietrznik otwarty.

Włączanie funkcji napełniania i odpowietrzania

Jeśli funkcja napełniania i odpowietrzania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s.
2. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„S”** dla menu serwisowego.
3. **OK**
4. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„S2”** do funkcji napełniania i odpowietrzania.
5. **OK**
6. ∧/∨ **„ON”**, aby wybrać napełnianie i odpowietrzanie.
7. **OK**

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.

6223180

Kontrola rodzaju gazu

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

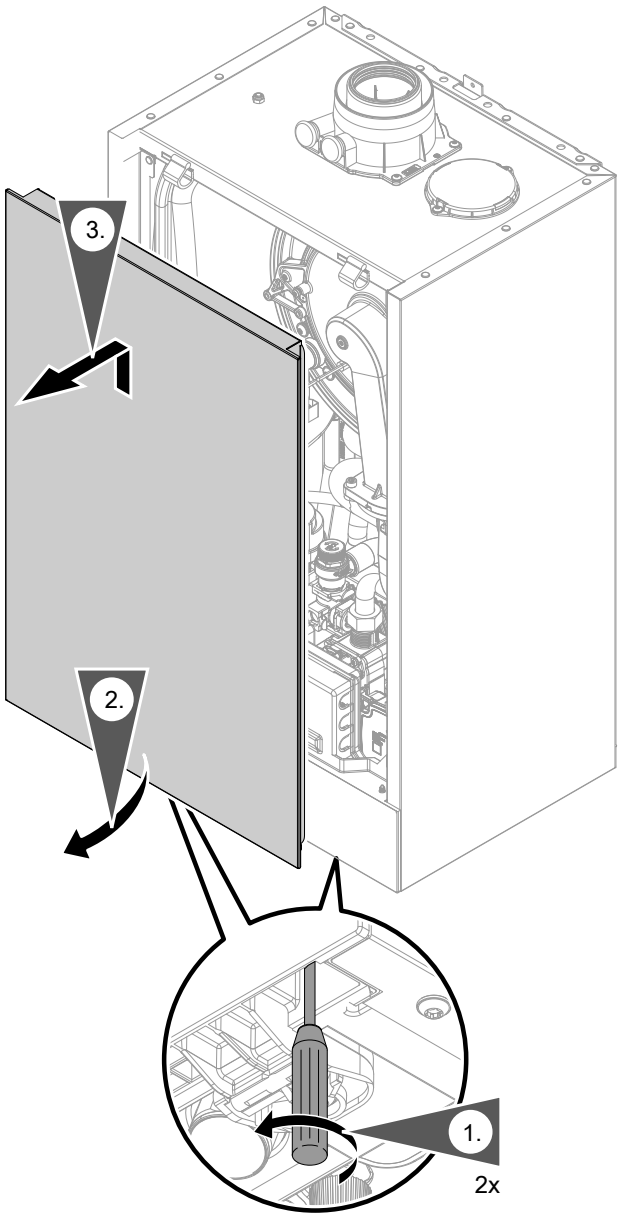
- Z tego względu podczas eksploatacji z użyciem gazu ziemnego nie są konieczne zmiany ustawień w zakresie indeksu Wobbe'go.
- Kocioł może być eksploatowany w zakresie od 10,9 do 15,2 kWh/m^3 (39,1 do 54,7 MJ/m^3) indeksu Wobbe'a.

Demontaż blachy przedniej

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

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

Demontaż blachy przedniej (ciąg dalszy)

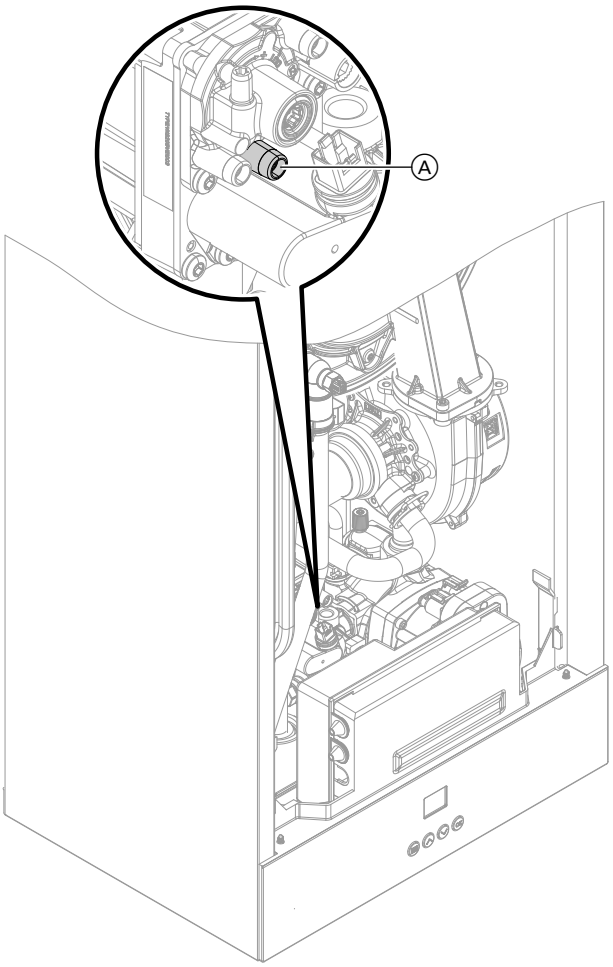


Rys. 22

Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączu gazowym

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.

Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na… (ciąg dalszy)



Rys. 23

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

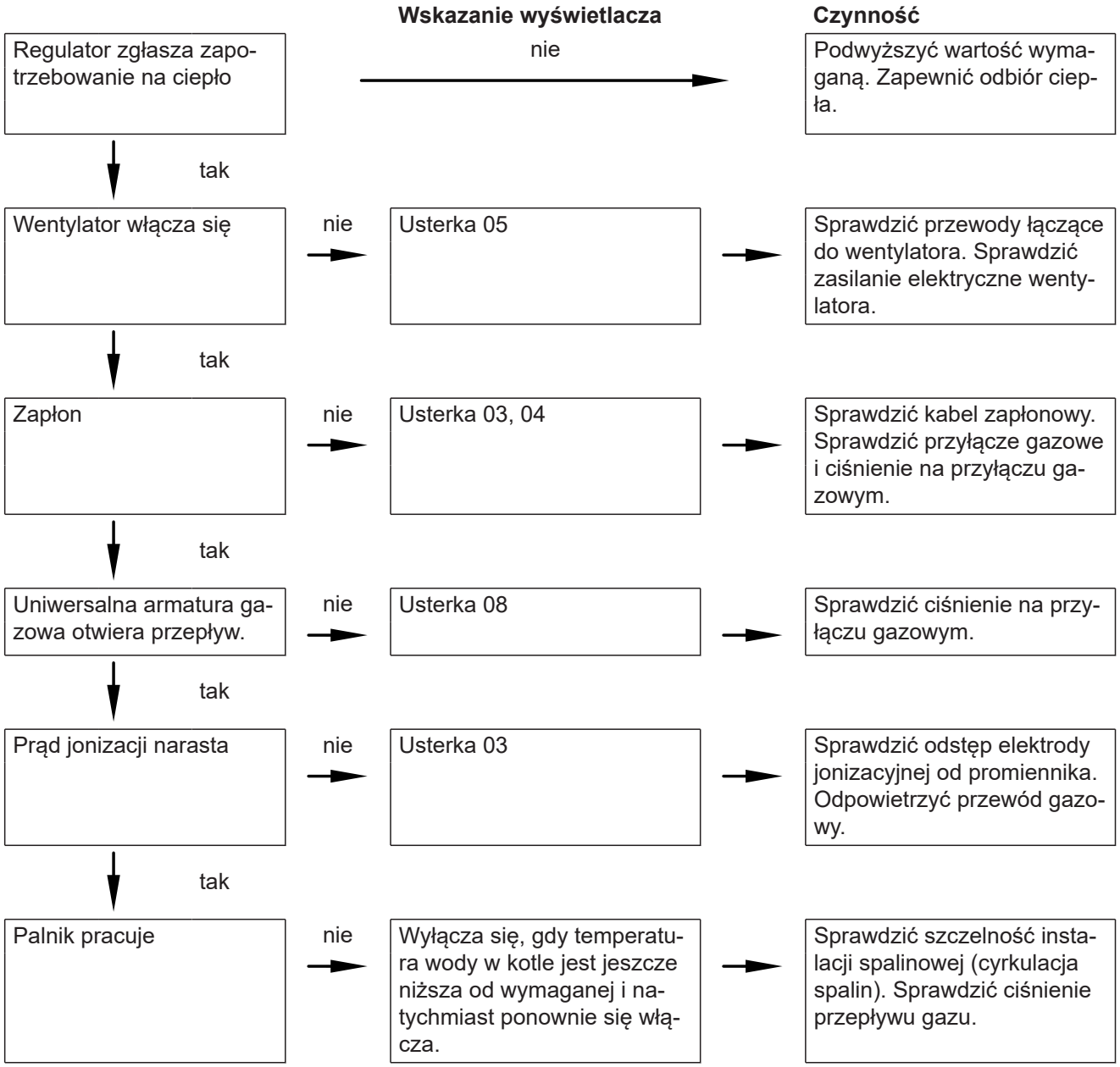
   Wskazówka
   Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może przełączyć się na usterkę, ponieważ w przewodzie gazowym znajduje się powietrze. Po ok. 5 s odblokować urządzenie (patrz instrukcja obsługi).
7. Wartości wymagane, patrz poniższa tabela.

   Wskazówka
   Do pomiaru ciśnienia na przyłączu gazowym 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 Ⓐ za pomocą śruby.
10. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. Uruchomić urządzenie.

⚠ **Niebezpieczeństwo**
Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.
Sprawdzić gazoszczelność króćca pomiarowego Ⓐ.

Ciśnienie na przyłączu gazowym (ciśnienie przepływu)	**Czynności**
13 do 25 mbar (1,3 do 2,5 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
> 25 mbar (2,5 kPa)	W pierwszej kolejności zabudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w zasilającej kocioł grzewczy instalacji gazowej. Ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa). Powiadomić zakład gazowniczy.

Przebieg funkcji regulacyjnych oraz możliwe usterki



Więcej informacji dotyczących usterek, patrz rozdział „Usuwanie usterek”.

Ustawienie 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 dostateczny odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„C”** dla konfiguracji systemu.
3. **OK**
4. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„C.2”** dla maks. mocy grzewczej.

6223180

Ustawienie maks. mocy grzewczej (ciąg dalszy)

5. **OK**

6. Przy pomocy przycisków ∧/∨ ustawić w % wymaganą wartość znamionowej mocy grzewczej. Ustawienie fabryczne 100%

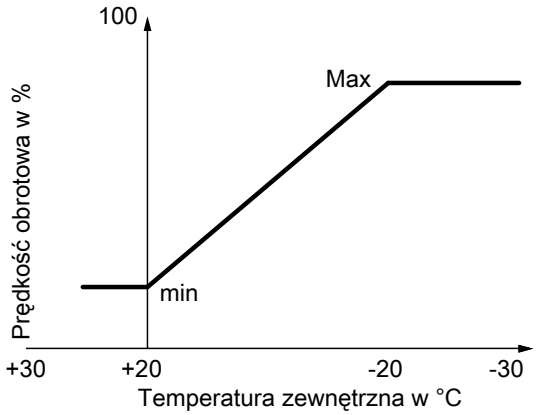
   Wskazanie na wyświetlaczu:
   - Numery producenta 7987117..., 7987118...
     - 100% = **„128”** przy BPKB-20
     - 100% = **„148”** przy BPKB-25
   - Numery producenta 3205003..., 3205004...
     - 100% = **„122”** przy BPKB-20
     - 100% = **„141”** przy BPKB-25

7. **OK**

Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej

Eksploatacja zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej

Prędkość obrotowa pompy obiegowej, 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 maks. prędkość obrotową dla eksploatacji grzewczej.



Rys. 24

Patrz **„C.5”** na str. 32.

Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z… (ciąg dalszy)

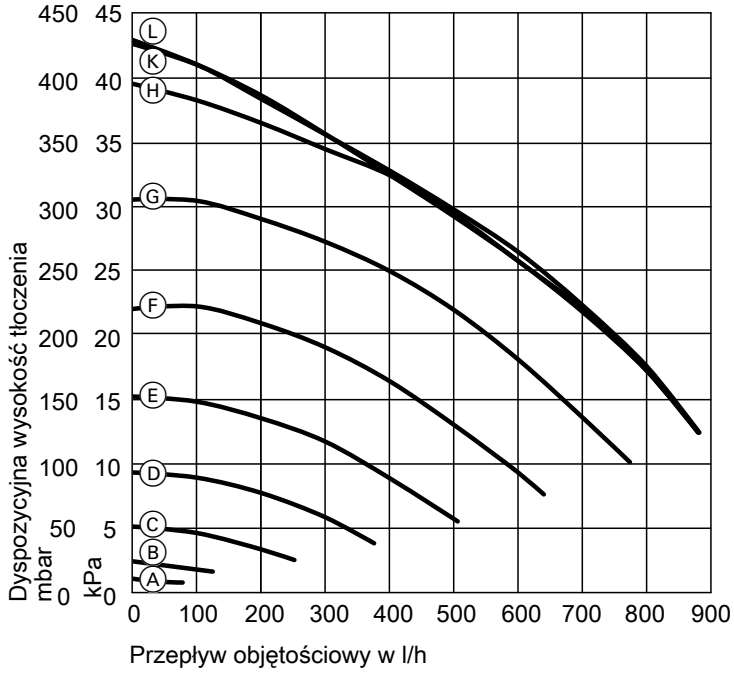
- W stanie fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
25	65	100

Wskazówka
Ciśnienie otwarcia zaworu upustowego 190 mbar / 19 kPa.

- Przy poniższych warunkach pracy instalacji zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
  - Eksploatacja stała

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej

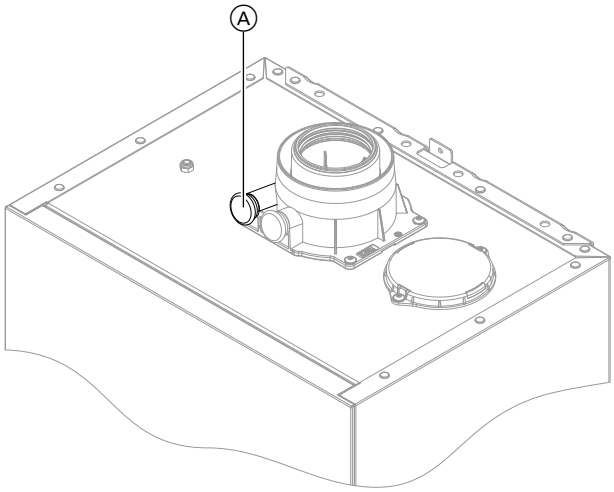


Rys. 25

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
Ⓐ	0%
Ⓑ	10%
Ⓒ	20%
Ⓓ	30%
Ⓔ	40%
Ⓕ	50%
Ⓖ	60%
Ⓗ	70%
Ⓚ	80%
Ⓛ	90%

6223180

Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe



Rys. 26

Ⓐ Otwór dla pomiaru parametrów powietrza do spalania

Dla systemów spaliny/powietrze dolotowe sprawdzanych razem z wytwornicą ciepła 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_2 lub O_2 w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe.
Przewód spalin uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO_2 nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O_2 przekracza 20,6%.

W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO_2 lub niższych wartości O_2 niezbędna jest ciśnieniowa kontrola szczelności przewodu spalin przy nadciśnieniu statycznym wyn. 200 Pa.

! **Uwaga**
Jeżeli otwór pomiarowy (lub obudowa) nie jest zamknięty, powietrze do spalania jest zasysane z pomieszczenia.
Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.

Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowlotowej instalacji spalinowej

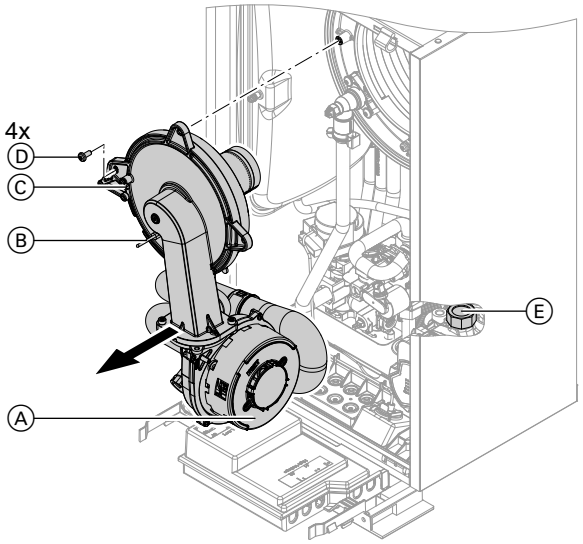
Wskazówka
Ustawień dokonywać tylko w przypadku urządzeń, które są przeznaczone do zastosowania z kilkoma wlotami.
Odpowiednie urządzenia Vitodens patrz cennik.

W przypadku podłączania kilku kotłów grzewczych do wspólnego systemu spalinowego:
Dostosować ustawienie palnika przy zastosowaniu z kilkoma wlotami w **menu konfiguracji** za pomocą przycisków **„C.1 do C.6”** do instalacji spalinowej.

Warunki instalacji:
- Wspólny przewód spalinowy w szybie o ∅ 100 mm
- Przewód łączący SPS od kotła grzewczego do szybu o ∅ 80/125 mm
- Minimalny przekrój szybu
  - kwadratowy 175 x 175 mm
  - okrągły ∅ 195 mm
- Wysokość kondygnacji min. 2,5 m
- Maks. 6 kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej w instalacji spalinowej

Demontaż palnika

Niebezpieczeństwo
Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych przewodzą prąd nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego.
- **Nie dotykać** miejsc przyłączenia (regulator i przyłącza elektryczne).
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



Rys. 27

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne.

2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający dopływ gazu.

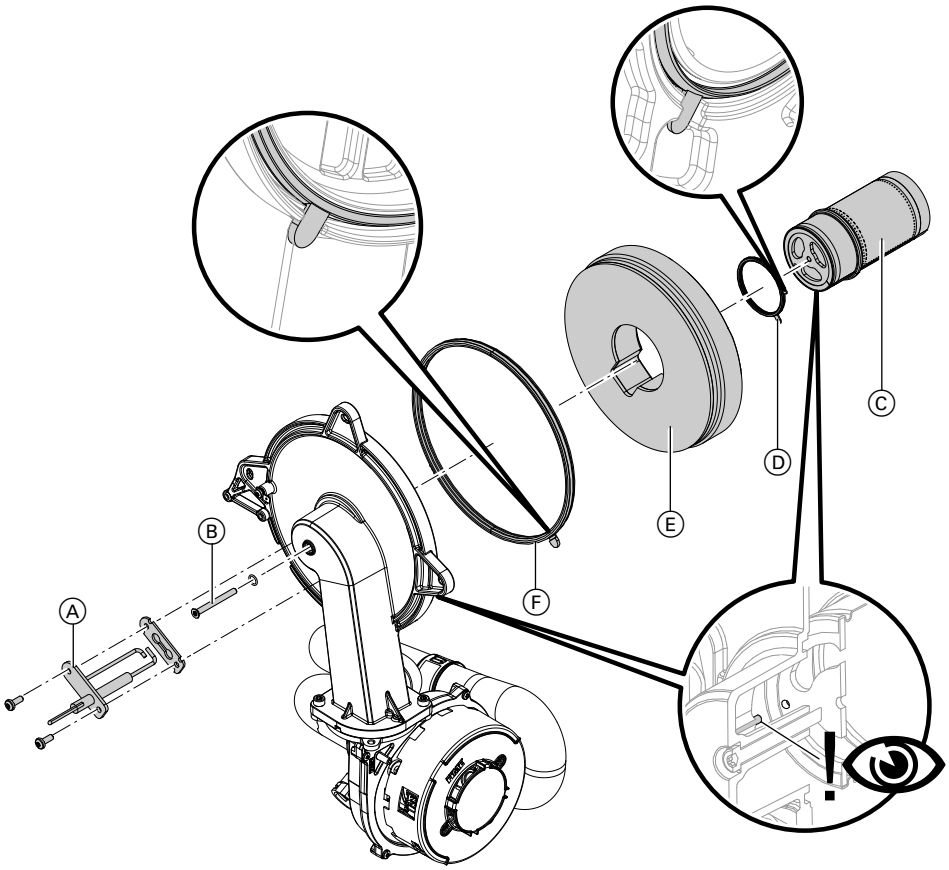
3. Odłączyć przewody elektryczne od:
- Silnik wentylatora Ⓐ (2 wtyki)
- Elektroda jonizacyjna Ⓑ
- Moduł zapłonowy Ⓒ

4. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu Ⓔ.

5. Odkręcić 4 śruby Ⓓ i wyjąć palnik.

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

Kontrola uszczelki palnika i promiennika



Rys. 28

Sprawdzić, czy elektrody Ⓐ, promiennik Ⓒ, pierścień termoizolacyjny Ⓔ i uszczelka Ⓓ 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.

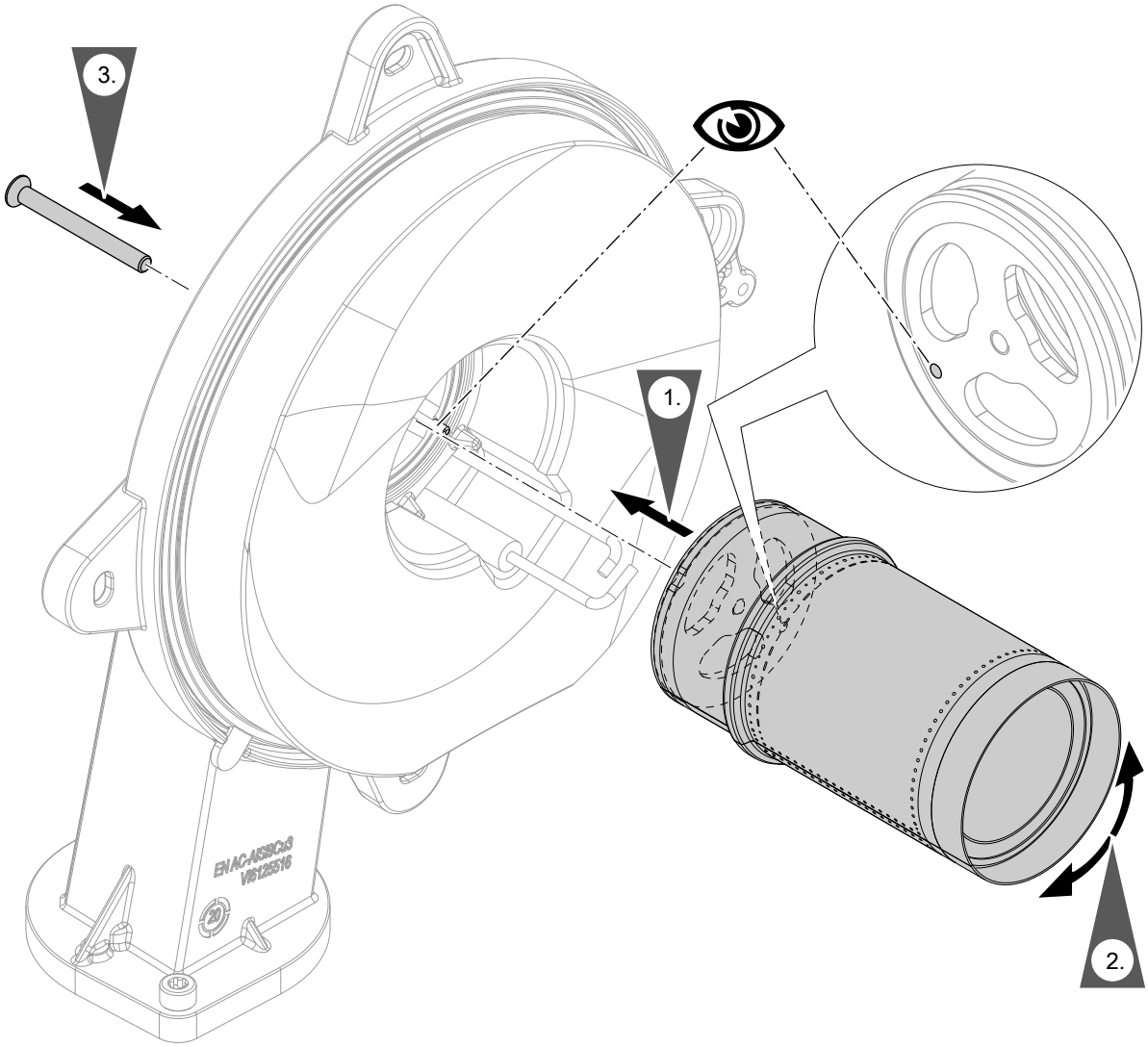
1. Zdjąć wtyki z przewodami elektrod zapłonowych w module zapłonowym.
2. Wymontować elektrody Ⓐ.
3. Odkręcić śrubę Torx Ⓑ. Przytrzymywać przy tym promiennik Ⓒ.
4. Zdjąć promiennik Ⓒ z uszczelką Ⓓ i pierścieniem termoizolacyjnym Ⓔ. Sprawdzić, czy podzespoły nie są uszkodzone.
5. Zamontować nową uszczelkę palnika Ⓕ. Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
6. Włożyć pierścień termoizolacyjny Ⓔ i promiennik Ⓒ z uszczelką Ⓓ. Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
7. Ustawić otwór w promienniku Ⓒ przy kołku drzwi palnika.
   Zamocować promiennik Ⓒ i uszczelkę Ⓓ śrubą Torx Ⓑ.
   Dokręcić śruby na tyle mocno, na ile to koniecznie, po czym upewnić się, że podzespoły nie ulegną uszkodzeniom i będą działać prawidłowo przez cały okres eksploatacji.
   Przestrzegać momentów dokręcania, jeśli dostępny jest klucz dynamometryczny.
   Moment dokręcania: 3,0 Nm.

   Uwaga
   Nieprawidłowe ustawienie promiennika przy drzwiach palnika może doprowadzić do uszkodzenia drzwi palnika.
   Wsunąć kołek drzwi palnika w otwór w promienniku. Patrz rozdział **„Montaż promiennika”**, strona 46
8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny Ⓔ jest dobrze osadzony.

Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

9. Zamontować elektrody Ⓐ. Sprawdzić odstępy – patrz następny rozdział.
Dokręcić śruby na tyle mocno, na ile to konieczne, po czym upewnić się, że podzespoły nie ulegną uszkodzeniom i będą działać prawidłowo przez cały okres eksploatacji.
Przestrzegać momentów dokręcania, jeśli dostępny jest klucz dynamometryczny.
Moment dokręcania: 4,5 Nm.

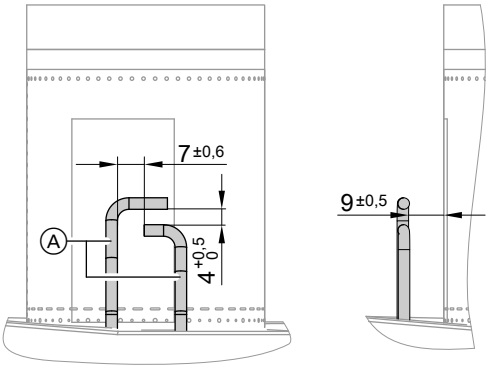
Montaż promiennika



Rys. 29

6223180

Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 30

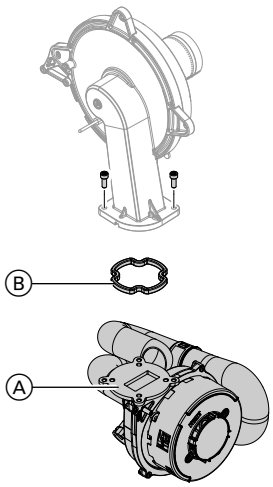
Ⓐ Elektrody zapłonowe z jonizacją

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 niewłaściwe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować.
   Dokręcić śruby na tyle mocno, na ile to konieczne, po czym upewnić się, że podzespoły nie ulegną uszkodzeniom i będą działać prawidłowo przez cały okres eksploatacji.
   Przestrzegać momentów dokręcania, jeśli dostępny jest klucz dynamometryczny.
   Dokręcić śruby mocujące elektrody z zachowaniem momentu dokręcania 4,5 Nm.

Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

Tylko w przypadku eksploatacji z kilkoma wlotami do wspólnego systemu spalinowego

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 31

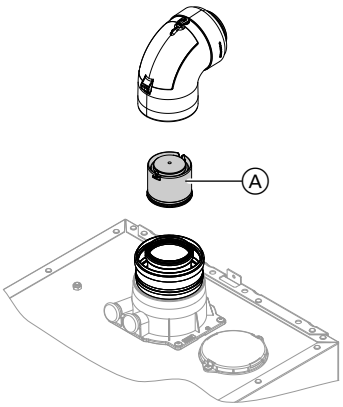
1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową Ⓐ.
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym Ⓑ.
3. Sprawdzić, czy klapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, W razie potrzeby wymienić moduł.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym Ⓑ.

   Wskazówka
   Uważać na pozycję montażową!
5. Zamontować ponownie blok wentylatora z armaturą gazową Ⓐ i przykręcić 2 śrubami.
   Dokręcić śruby na tyle mocno, na ile to konieczne, po czym upewnić się, że podzespoły nie ulegną uszkodzeniom i będą działać prawidłowo przez cały okres eksploatacji.
   Przestrzegać momentów dokręcania, jeśli dostępny jest klucz dynamometryczny.
   Moment dokręcania: 4,0 Nm.

6223180

Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączu spalinowym



Rys. 32

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 Ⓐ pod kątem zabrudzenia, oporów mechanicznych i działania.

3. Ponownie zamontować system spaliny/powietrze dolotowe.

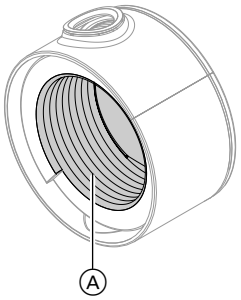
4. Wlać niewielką ilość wody przez otwór rewizyjny, aby zapewnić działanie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

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 wężownicy 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. 33

1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej Ⓐ wymiennika ciepła.

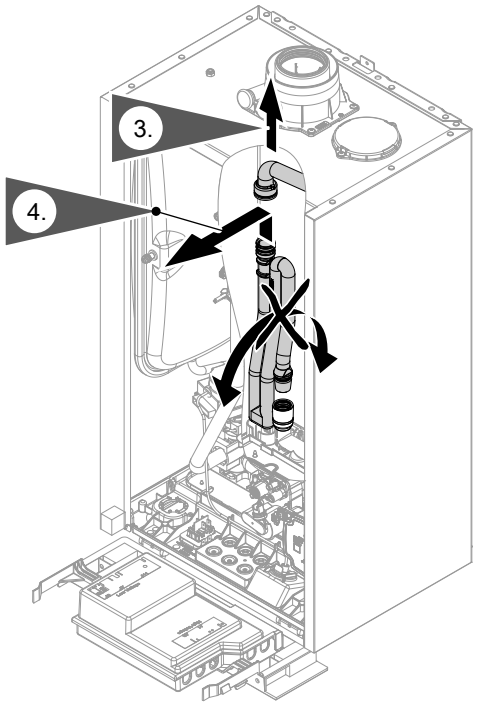
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą Ⓐ wodą.

3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.

4. Sprawdzić, czy płyta termoizolacyjna (jeżeli jest zainstalowana) w wymienniku ciepła nie jest uszkodzona, w razie potrzeby wymienić.

Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

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



Rys. 34

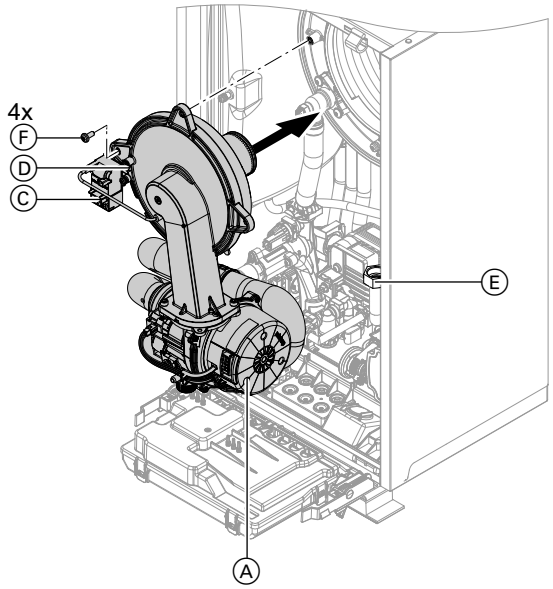
1. Odchylić centralny moduł elektroniczny (ICB) do przodu.
2. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.
3. Zdjąć czarny przewód dopływowy.
4. Wyjąć syfon z przewodu odpływowego, podnosząc go do góry.
5. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
6. Wyczyścić syfon.
7. Napełnić syfon wodą i założyć go z powrotem na przewód odpływowy.

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

8. Ponownie podłączyć przewód dopływowy .
9. **Niebezpieczeństwo**
   Wyciek kondensatu może spowodować porażenie prądem.
   Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.

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

Montaż palnika



Rys. 35

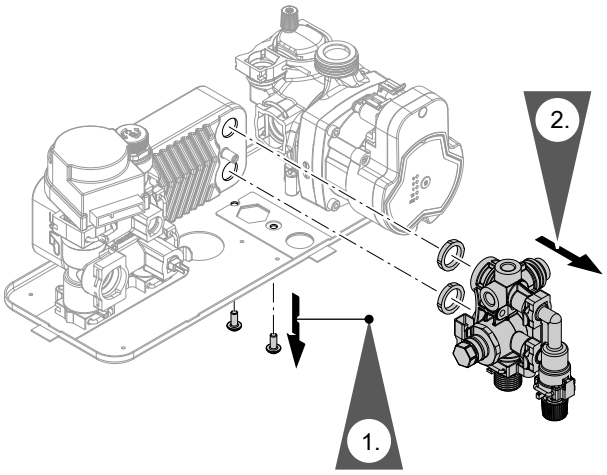
1. Zamontować palnik. Śruby Ⓕ dokręcić na krzyż. Moment dokręcania: 6,5 Nm.
2. Zamontować rurę przyłączeniową gazu Ⓔ z nową uszczelką. Moment dokręcania: 30 Nm.
3. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.

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

Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)

Uwzględnić wskazówki serwisowe producenta.

Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego



Rys. 36

1. Opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Zdjąć zacisk zabezpieczający.
3. Zdjąć ogranicznik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej.
4. Zamontować ogranicznik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej z nowymi uszczelkami.

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

Wskazówka
Strumień przepływu należy ustawić na Δt wynoszącą 35 K.

Ogranicznik przepływu objętościowego

Typ urządzenia	Strumień przepływu l/min	Kolor
BPKB-25	12	Różowy

Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżniać instalację, aż na manometrze pokaże się „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.
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.

Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa

Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych

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

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

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.

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 30.

Kontrola jakości spalania

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.

Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

Dopuszczalna zawartość CO_2 lub O_2

Eksploatacja z gazem ziemnym

Numery producenta 7987117..., 7987118...

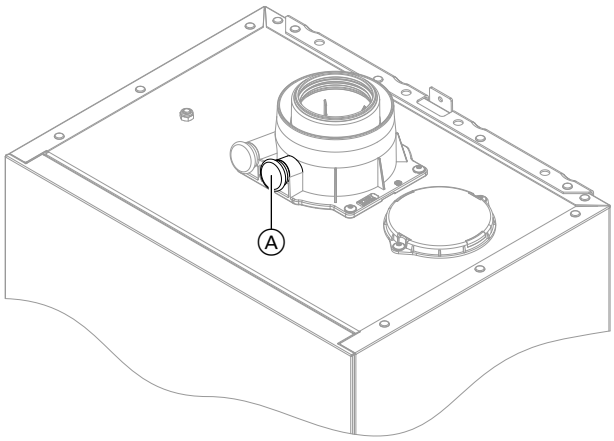
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO_2 (%)		Zawartość O_2 (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
25	9,1 do 9,5	8,0 do 8,6	3,8 do 4,9	5,5 do 7,4

Numery producenta 3205003..., 3205004...

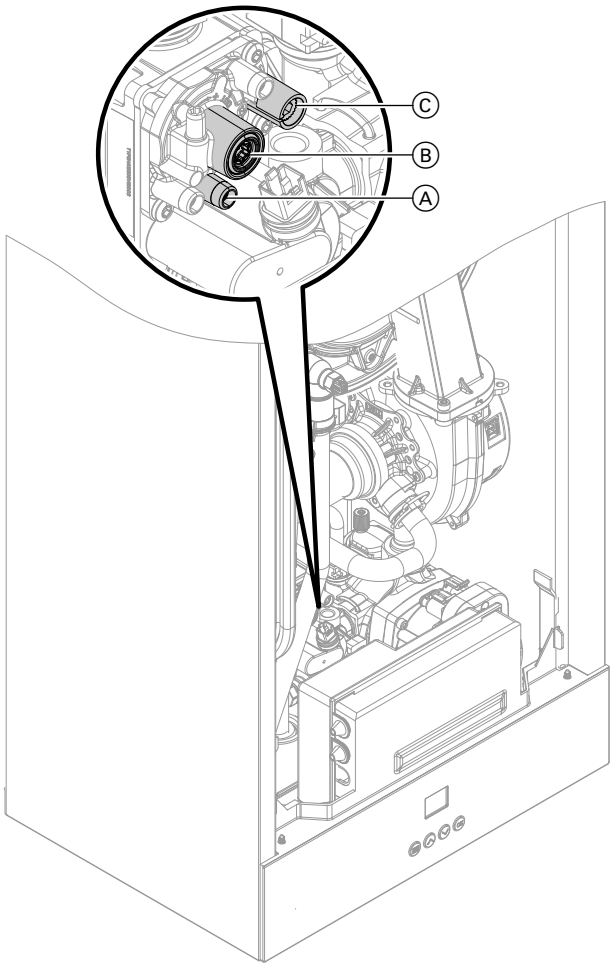
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO_2 (%)		Zawartość O_2 (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
25	9,1 do 9,7	8,0 do 8,8	3,6 do 4,9	5,2 do 7,4

Jeżeli zmierzona zawartość CO, CO_2 lub O_2 nie mieści się w odpowiednim zakresie, należy wykonać następujące czynności:

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe: patrz strona 43.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy: patrz strona 47.



Rys. 37



Rys. 38

Ⓐ Króciec pomiarowy
Ⓑ Ustawienie obciążenia częściowego
Ⓒ Ustawienie pełnego obciążenia

1. Podłączyć analizator spalin do otworu spalinowego Ⓐ na elemencie przyłączeniowym kotła.

2. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. Uruchomić kocioł grzewczy. Zgłosić zapotrzebowanie na ciepło.

Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

3. Ustawić dolną granicę mocy cieplnej: patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić zawartość CO_2. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu, wykonać wyżej wymienione czynności.
5. Zanotować wartość w protokole.
6. Ustawić górną granicę mocy cieplnej: patrz następny rozdział.
7. Sprawdzić zawartość CO_2. 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 Ⓐ.

Niebezpieczeństwo
Wydostające się spaliny mogą być szkodliwe dla zdrowia.
Sprawdzić szczelność otworu pomiarowego Ⓐ.

Ustawianie górnej/dolnej granicy mocy grzewczej

Wskazówka
Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„S”** dla górnej/dolnej granicy mocy grzewczej.
3. Za pomocą ∧/∨ wybrać **„S1”**.
4. **OK**
   Za pomocą ∧/∨ ustawić wartość:
   „OF” - wył.
   „LO” - min. moc grzewcza
   „HI” - maks. moc grzewcza
5. **OK**
   Palnik pracuje z ustawioną mocą grzewczą.

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

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°C. W przypadku większych instalacji oraz instalacji z ograniczoną wymianą wody temperatura nie powinna spadać < 60°C.

Należy poinformować użytkownika instalacji o temperaturach ciepłej wody użytkowej i niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie cwu w punktach poboru.

6223180

Menu serwisowe

Wywoływanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s.
2. Nacisnąć ∧.
   Wybrać odpowiednie menu (na przykład **„S”**, **„C”** lub **„d”**).
3. **OK**

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
d	Diagnostyka
C	Konfiguracja systemu
S	Menu serwisowe (funkcje dodatkowe)

Wyjście z menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

Naciskać „☰” przez 3 s.

Wskazówka
Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 15 min.

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 urządzeniu grzewczym.

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

Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 5 s i puścić.
2. Za pomocą ∧/ wybrać **„d”** dla diagnostyki.
3. **OK**

Przegląd serwisu/diagnostyki

Serwis		
d Diagnostyka		
	d.1	Temperatura wody w kotle (°C)
	d.2	Temperatura ciepłej wody użytkowej (°C)
	d.3	Wydajność zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej (%)
	d.4	Pozycja zaworu 3-drogowego, („ogrzewanie”/„---”/„ciepła woda użytkowa”)
	d.5	Prędkość obrotowa wentylatora (obr./min x 100)
	d.6	Temperatura zewnętrzna (°C)
	d.7	Przepływ objętościowy ciepłej wody użytkowej (l/min)
	d.8	Temperatura wody grzewczej (°C)
	d.9	Temperatura spalin (°C)
	d.10	Jonizacja (ηA)

Menu serwisowe (funkcje dodatkowe)

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ☰ i ∧ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 5 s i puścić.
2. Za pomocą ∧/ wybrać **„S”** dla diagnostyki.
3. **OK**

Przegląd menu serwisowego (funkcje dodatkowe)

Menu serwisowe		
S Menu serwisowe (funkcje dodatkowe)		
	S.1	Tryb kominiarza ▪ Potwierdzić **„LO”** za pomocą **OK**: kocioł grzewczy pracuje z minimalną mocą. ▪ Potwierdzić **„HI”** za pomocą **OK**: kocioł grzewczy pracuje z maksymalną mocą. ▪ Potwierdzić **„OFF”** za pomocą **OK**, kiedy tryb **„LO”** lub **„HI”** jest aktywny: kocioł grzewczy anuluje żądanie ogrzewania.
	S.2	Tryb napełniania i odpowietrzania ▪ Potwierdzić **„ON”** za pomocą **OK**: silnik zaworu 3-drogowego przełącza w sposób ciągły pomiędzy ogrzewaniem pomieszczenia a podgrzewem ciepłej wody użytkowej. Wewnętrzna pompa cyrkulacyjna zaczyna pracować z maksymalną mocą. ▪ Potwierdzić **„OFF”** za pomocą **OK**: tryb zostanie zakończony. ***Wskazówka*** *Funkcja ta umożliwia odpowietrzenie instalacji grzewczej do maksymalnego poziomu po napełnieniu grzejnika/instalacji grzewczej wodą.*
	S.3	Przywrócić ustawienia fabryczne Patrz kolejny rozdział. ***Wskazówka*** *Przywracanie ustawień fabrycznych kotła powinno być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.*

Przywracanie ustawień fabrycznych

1. Trzymać wciśnięty ∧, aż wyświetli się **„42”**.
2. **OK**
3. Trzymać wciśnięty ∧, aż wyświetli się **„93”**.
4. **OK**
   Kocioł grzewczy zostanie zresetowany do ustawień fabrycznych.

Wskaźnik usterki na module obsługowym

Jeśli występuje usterka w instalacji grzewczej, symbol niebezpieczeństwa ⚠ miga i na ekranie pojawia się kod błędu. Usterka nadal występuje. Błąd nie zostanie zresetowany.

Odblokowanie kotła grzewczego

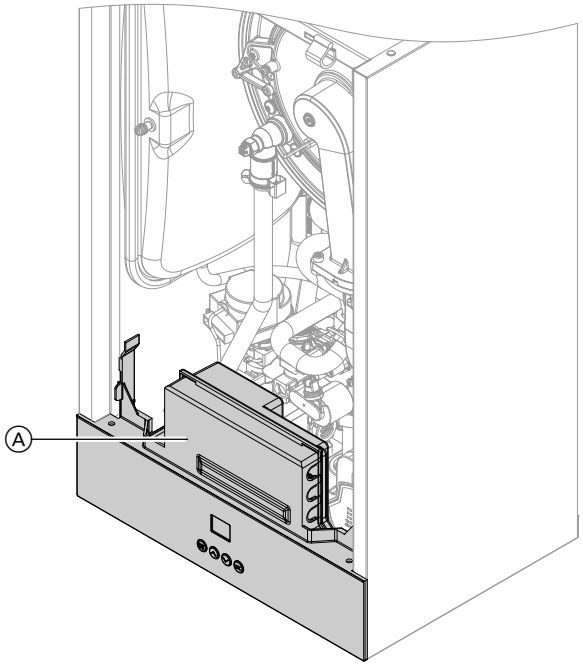
Na wyświetlaczu pojawia się **„F02”** i ⚠.
Palnik jest zablokowany z powodu usterki.
Odblokować palnik:

Wskazówka
*Komunikat usterki palnika można usunąć, przytrzymując przez 30 s przycisk **OK**. Usterka zostanie ponownie wyświetlona po 30 sekundach.*
Odblokowanie może nastąpić dopiero po ochłodzeniu palnika.

Nacisnąć następujące przyciski:

∧ i ∨ przytrzymać jednocześnie przez ok. 4 s.
Jeśli usterka już nie występuje, pojawia się ekran główny.

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 39

Ⓐ Centralny moduł elektroniczny ICB

Zgłoszenia usterek

Wskazówka
Diagnostyka i usuwanie usterek patrz rozdział Prace naprawcze.
Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

F02

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu / zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Czynność

- Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu / zabezpieczający ogranicznik temperatury.
- Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.
- Sprawdzić strumień przepływu, sprawdzić działanie pompy obiegowej.
- Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
- Odblokować urządzenie.

F03

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Brak iskry zapłonowej

Czynność

- Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie została uszkodzona.
- Sprawdzić przewody przyłączeniowe i łączące podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej.

Odblokować urządzenie.

F04

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Brak płomienia lub gazu podczas procesu zapłonu

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:
  - Odstęp od promiennika
  - Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.
- Jeśli usterka nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny ICB.
- Sprawdzić ciśnienie gazu zasilającego.
- Zresetować kocioł grzewczy.

Odblokować urządzenie.

F05

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Za mała prędkość obrotowa wentylatora

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Czynność

- Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany.
- Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalinowego.

Odblokować urządzenie.

F07

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Sygnał zwrotny z czujnika temperatury wody na zasilaniu: za gorąca (> 86°C). Palnik wyłącza się.

Czynność

- Sprawdzić termostat grzejnika.
- Sprawdzić ciśnienie wody.
- Wyczyścić obieg wody
- Wymienić czujnik temperatury wody na zasilaniu.

F08

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Niewiarygodny komunikat zwrotny styku przekaźnika zaworu gazowego (styk przekaźnika jest „sklejony”)

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny ICB.

F09

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Awaria zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej. Brak sygnału zwrotnego pompy.

Czynność

- Sprawdzić ciśnienie w instalacji, w razie potrzeby uzupełnić wodę grzewczą.
- Sprawdzić zasilanie elektryczne, wyłączenie pompy wskutek niedoboru napięcia.
- Sprawdzić, czy wirnik pompy jest mocno osadzony.
- W razie potrzeby wymienić pompę obiegu grzewczego.

F10

Opis usterki

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (wtyk J6, żyły 3 i 4).
W razie potrzeby wymienić uszkodzone podzespoły.

F18

Opis usterki

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (wtyk J6, żyły 3 i 4).

W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.

FF1

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.

Czynność

- Sprawdzić ciśnienie wody instalacji grzewczej.
- Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej.
- Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (zintegrowana z kotłem pompa obiegowa).
- Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego.

Odpowietrzyć instalację grzewczą.
Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.

F30

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik 1 z podwójnego czujnika) i połączenie z czujnikiem (wtyk J7, żyły 5 i 6). Sygnał wejściowy musi mieć wartość 24 V.

F31

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik 2 z podwójnego czujnika) i połączenie z czujnikiem (wtyk J7, żyły 1 i 2). Sygnał wejściowy musi mieć wartość 24 V.

F38

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik 1 z podwójnego czujnika) i połączenie z czujnikiem (wtyk J7, żyły 5 i 6).

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

F39

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik 2 z podwójnego czujnika) i połączenie z czujnikiem (wtyk J7, żyły 1 i 2).

F51

Opis usterki

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (wtyk J11, żyły 4 i 5). Zmierzyć napięcie na wejściu centralnego modułu elektronicznego ICB. Wartość wymagana: 3,3 V⎓ przy odłączonym czujniku

F59

Opis usterki

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury ciepłej wody użytkowej

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (wtyk J11, żyły 4 i 5).

Fb8

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin 2

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin 2.
Odblokować urządzenie.

Fb0

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

FA9

Opis usterki

Palnik wyłączony

Przyczyna usterki

Regulator Open-Therm nie jest połączony

Czynność

- Sprawdzić połączenie z regulatorem Open-Therm.
- Jeśli regulator Open-Therm nie jest pożądany, ustawić **„U.2”** w menu serwisowym na wartość „Off”.

F0b

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)

Czynność

Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić czujnik podwójny.

F0C

Opis usterki

Palnik zablokowany, zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterki

Za niskie napięcie zasilania elektrycznego

Czynność

- Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego.
- Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
- Wymienić centralny moduł elektroniczny ICB.

FF2

Opis usterki

Zablokowany palnik

Przyczyna usterki

Usterka sondy spalin

Czynność

- Przeprowadzić konserwację komory spalania.
- Sprawdzić ciśnienie wody w instalacji. Jeśli ciśnienie jest niższe niż 0,6 bar, należy zwiększyć ciśnienie do 1,5 bar za pomocą zaworu napełniającego instalacji.
- Sprawdzić pompę obiegową w instalacji. Wirnik może być ewent. uszkodzony. Jeśli pompa obiegowa jest uszkodzona, ciepło nie może być pobierane z instalacji grzewczej, co może prowadzić do wysokiej temperatury spalin.

F0A

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd przetwornika analogowo-cyfrowego

Czynność

- Sprawdzić zasilanie prądowe instalacji.
- Sprawdzić, czy wszystkie połączenia kablowe na płytkach drukowanych są dobrze dopasowane.
- Wymienić centralny moduł elektroniczny ICB.

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.

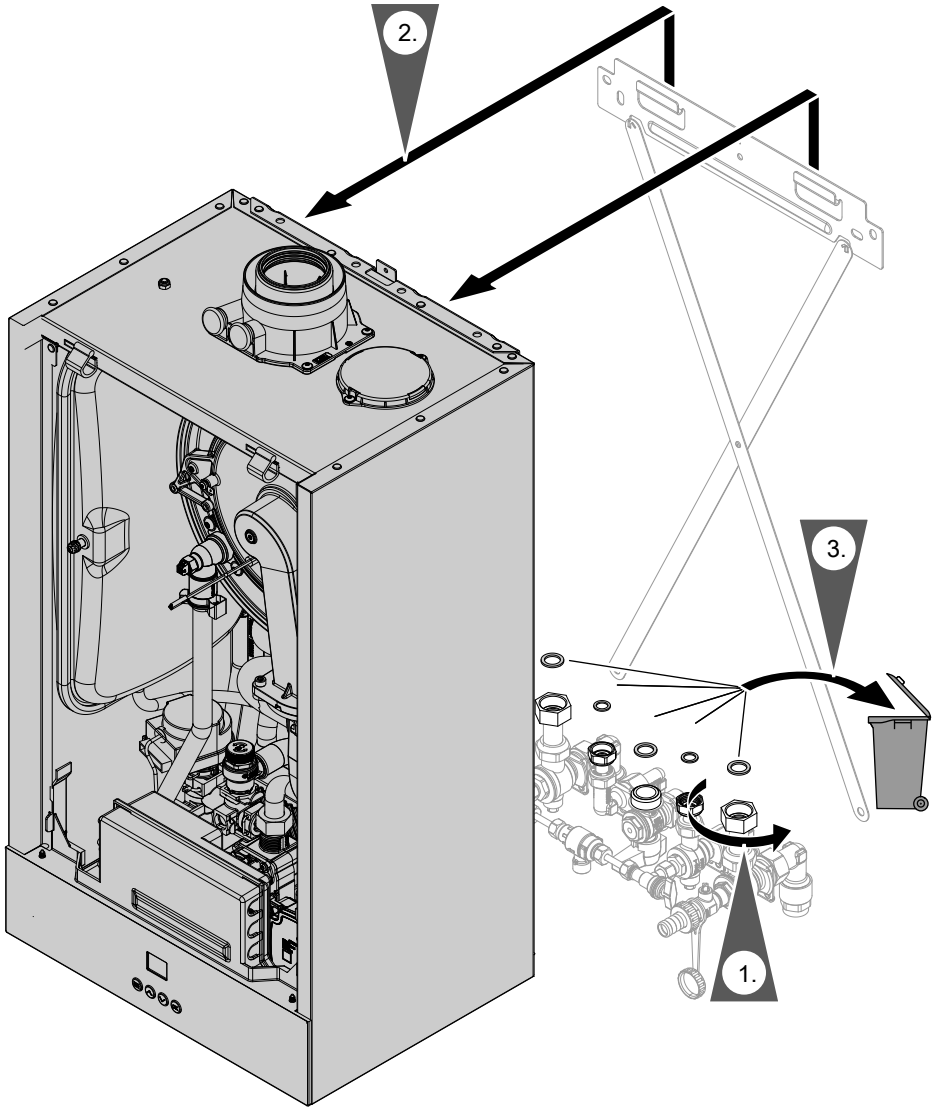
Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:
- Podzespoły regulatora (zwłaszcza w pozycji konserwacyjnej)
- Podzespoły elektroniczne
- Złącza wtykowe
- Przewody elektryczne

Wyłączenie kotła grzewczego

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne 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.

Naprawa (ciąg dalszy)

Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej



Rys. 40

Wskazówka
Podczas ponownego montażu należy użyć nowych uszczelek i w razie potrzeby nowych pierścieniowych złączek zaciskowych.
Montaż: patrz rozdział „Montaż kotła grzewczego na urządzeniu pomocniczym do montażu lub na ramie montażowej” na stronie 15.

Średnica wewnętrzna uszczelek:
- *Przyłącze gazowe Ø 18,5 mm*
- *Przyłącza po stronie wody grzewczej Ø 17,0 mm*

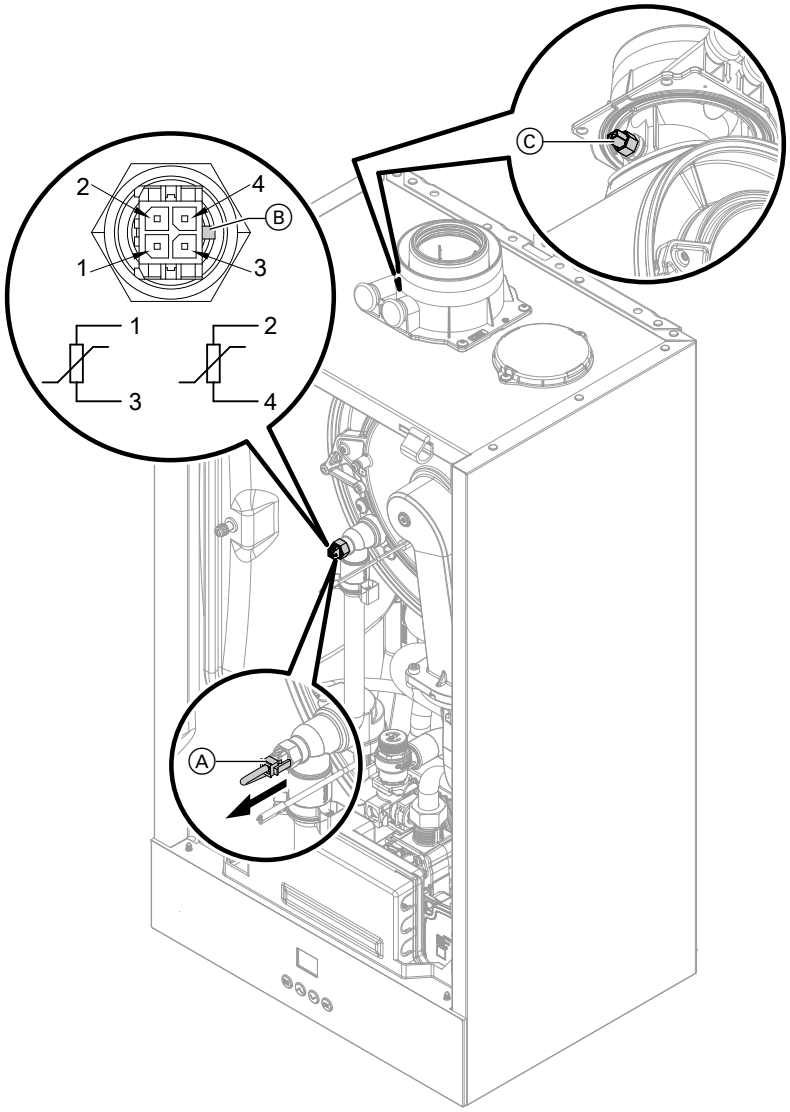
Uszczelki i pierścieniowe złączki zaciskowe można (w razie potrzeby) zamówić jako części zamienne.

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).

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola czujników temperatury



Rys. 41

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)

1. Sprawdzić przewody i wtyki czujników temperatury na zasilaniu Ⓐ.
2. Zdjąć przewody z czujników temperatury na zasilaniu Ⓐ.
3. Zmierzyć opór czujników. Uwzględnić położenie przesmyku prowadzącego Ⓑ.
   - 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
Wyciek wody grzewczej może spowodować porażenie prądem.
Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

Naprawa (ciąg dalszy)

Czujnik temperatury zewnętrznej

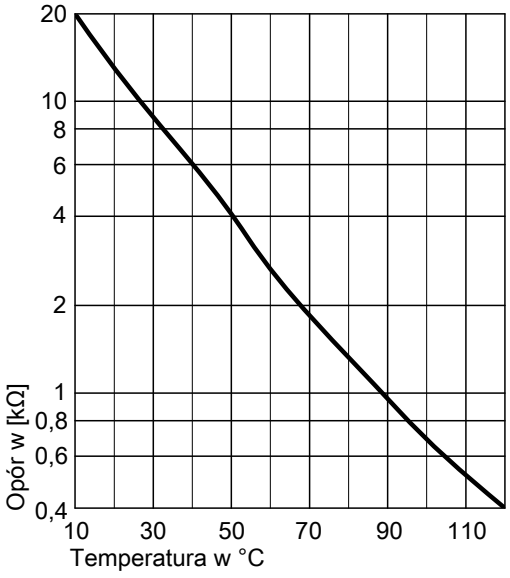
1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury zewnętrznej.
2. Odłączyć żyły 3 i 4 od przyłącza zacisku O.T.S.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu.
   Przy znacznej odchyłce od charakterystyki (> 10%) odłączyć przewody od czujnika. Powtórzyć pomiar bezpośrednio przy czujniku.
   Sprawdzić przewód dostarczony przez inwestora.
   Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm^2
   W zależności od wyniku pomiary 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).

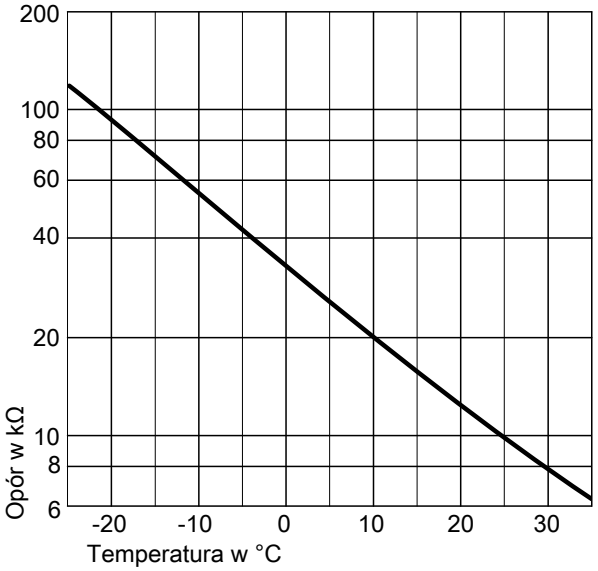
   Niebezpieczeństwo
   Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.
   Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.
6. Założyć z powrotem przewody na czujnik temperatury spalin Ⓒ.
7. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury spalin, czujnik temperatury spalin blokuje urządzenie. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie na module obsługowym.

- Czujnik temperatury spalin
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu z kotła grzewczego
- Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

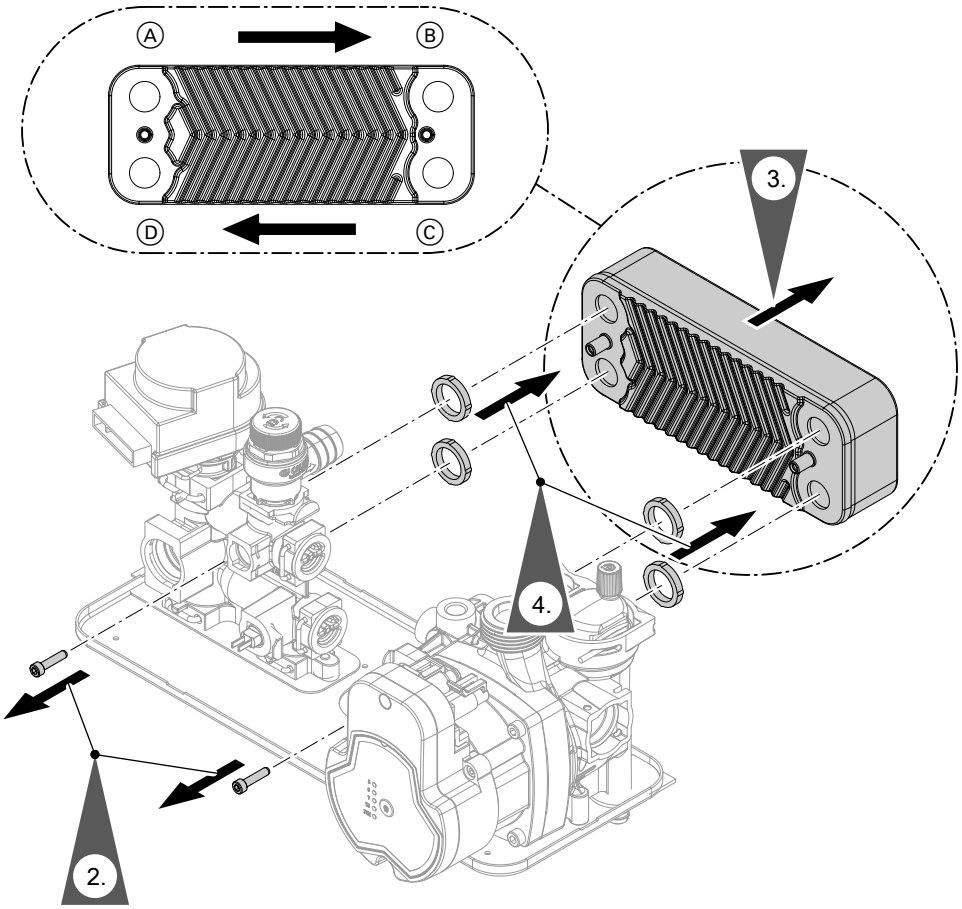
Wymiana zasilającego przewodu elektrycznego

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

6223180

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 42

Ⓐ Zasilanie wodą grzewczą
Ⓑ Powrót wody grzewczej
Ⓒ Zimna woda użytkowa
Ⓓ Ciepła woda użytkowa

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 po stronie wody użytkowej nie osadził się kamień. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła.

6. Sprawdzić przyłącza po stronie wody grzewczej pod kątem zanieczyszczeń. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła.

7. Zamontować płytowy wymiennik ciepła z nowymi uszczelkami, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
Moment dokręcania śrub 3,2 Nm $^{\pm 0,2}$

Wskazówka
Podczas montażu zwracać uwagę na położenie przyłączeń i właściwe osadzenie uszczelek.

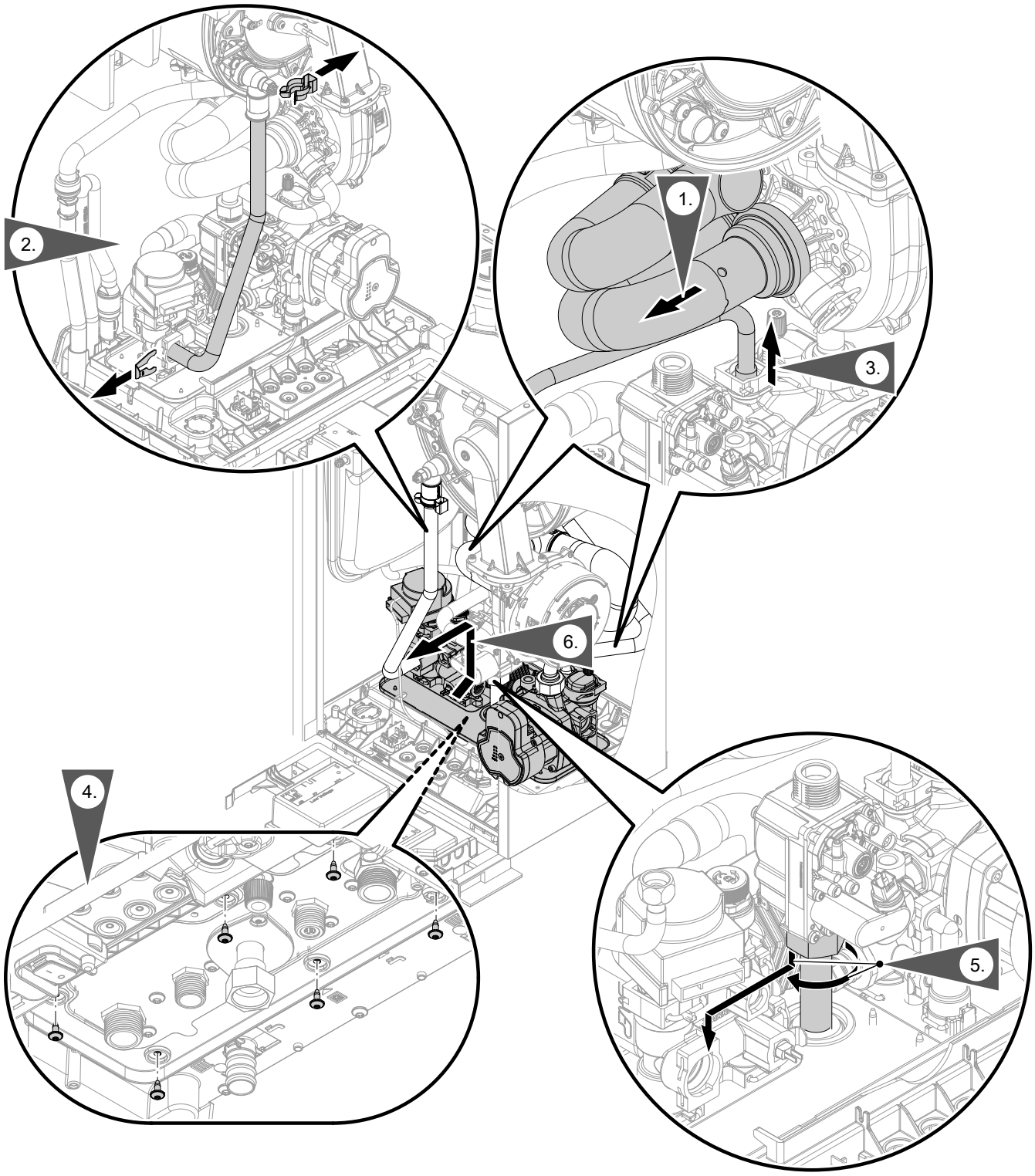
⚠ **Niebezpieczeństwo**
Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej
Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.

Naprawa (ciąg dalszy)

Demontaż modułu hydraulicznego

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.

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

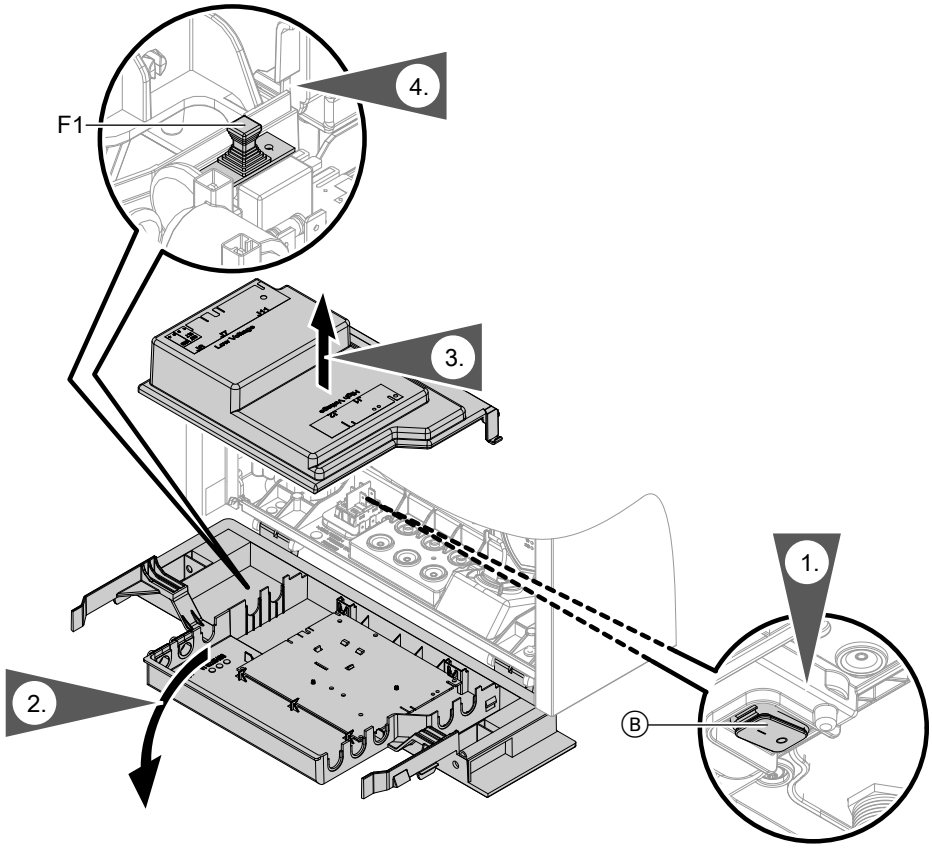


Rys. 43

6223180

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola bezpieczników



Rys. 44

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne Ⓑ.

2. Odchylić centralny moduł elektroniczny ICB.

3. Zdjąć pokrywę.

4. 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.

Funkcje urządzeń

Tryb grzewczy

Wskazówka
Tryb pracy z regulatorem Open-Therm: patrz kolejny rozdział.

Eksploatacja pogodowa:
- Warunek: czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe) jest podłączony.
- Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną charakterystyką grzewczą.
- Regulator określa wartość wymaganą temperatury na zasilaniu w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatury w pomieszczeniu oraz ustawionej krzywej grzewczej.
  Krzywe grzewcze można wybrać na module obsługowym kotła grzewczego.
  Ustawianie krzywej grzewczej, patrz:
  Instrukcja obsługi
- Podczas eksploatacji pogodowej za pomocą regulatora można obsługiwać 1 obieg grzewczy bez mieszacza.

Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia (eksploatacja stała z regulatorem sterowanym temperaturą pomieszczenia / termostatem pokojowym):
- Warunek: regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe) lub termostat pokojowy (wyposażenie dodatkowe) jest podłączony.
- Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną temperaturą pomieszczeń.
- Temperatura pomieszczenia jest ustawiana na regulatorze sterowanym temperaturą pomieszczenia / termostacie pokojowym, a nie na module obsługowym kotła grzewczego.
- Ogrzewanie pomieszczeń jest włączane lub wyłączane w zależności od temperatury pomieszczenia.
- Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu jest ustawiana na module obsługowym kotła grzewczego i pozostaje stała. Aby osiągnąć w pomieszczeniu żądaną temperaturę, należy ustawić odpowiednio wysoką wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu.
- Jeśli ustawiono programy czasowe (dotyczy tylko regulatora temperatury pomieszczenia), pomieszczenia są ogrzewane zgodnie z programami czasowymi.
- Podczas eksploatacji sterowanej temperaturą pomieszczenia za pomocą regulatora można obsługiwać 1 obieg grzewczy bez mieszacza.

Eksploatacja stała:
- Czujnik temperatury zewnętrznej, regulator sterowany temperaturą pomieszczenia ani termostat pokojowy **nie** są podłączone.
- Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu.
- Podczas eksploatacji stałej za pomocą regulatora można obsługiwać 1 obieg grzewczy bez mieszacza.

Regulator Open-Therm

W przypadku regulatora Open-Therm (wyposażenie dodatkowe) możliwe są 2 tryby pracy: eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia lub eksploatacja pogodowa. Podczas uruchamiania regulatora Open-Therm należy wybrać jeden z tych trybów pracy.

Instrukcja obsługi regulatora Open-Therm

W instalacjach z 1 obiegiem grzewczym bez mieszacza:
Nagrzewanie do temperatury na zasilaniu i temperatury ciepłej wody odbywa się zgodnie z ustawieniami regulatora Open-Therm.

Program napełniania i odpowietrzania

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 pompa.

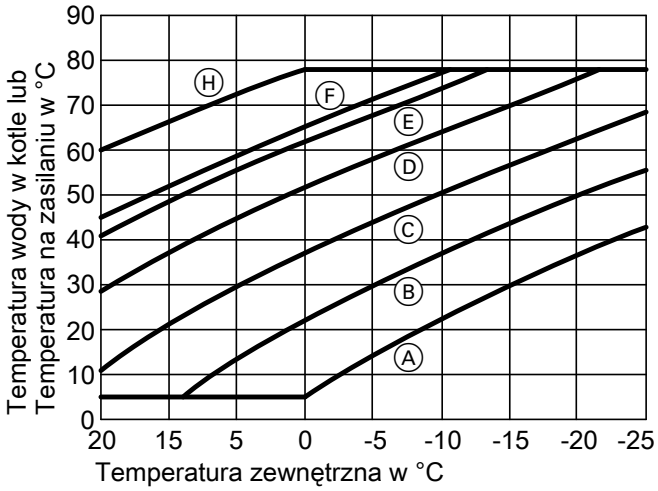
Aktywować program napełniania: patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja”.

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.



Rys. 45

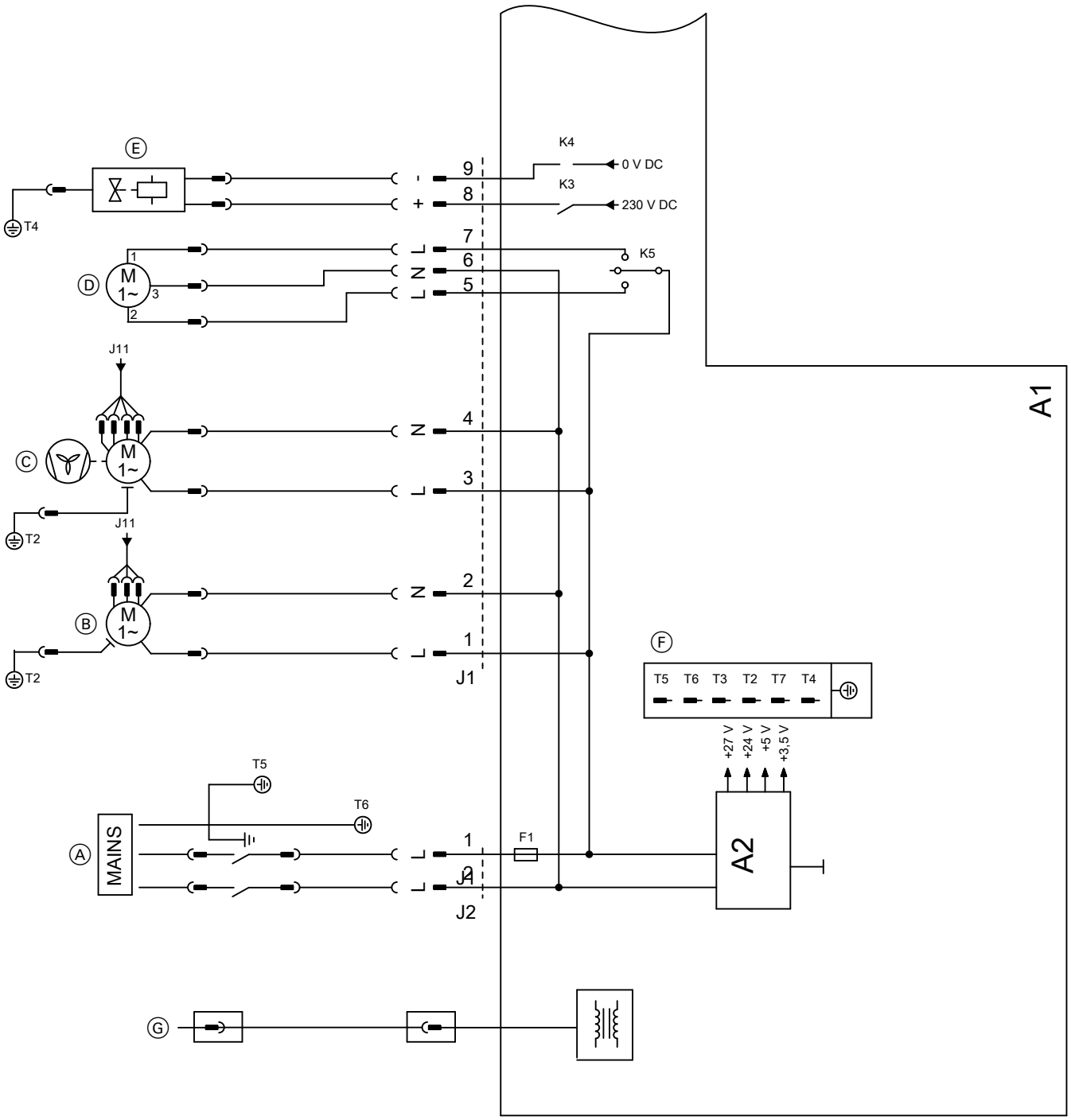
Ⓐ 1
Ⓑ 2
Ⓒ 3
Ⓓ 4
Ⓔ 5 (ustawienie fabryczne)
Ⓕ 6
Ⓗ 7

Przesłanki do wyboru krzywych grzewczych
1. Czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony.
   Opcjonalnie: Dodatkowo podłączony jest regulator Open-Therm.
2. Czujnik temperatury zewnętrznej został aktywowany w menu. Tym samym tryb eksploatacji pogodowej jest aktywny.
   Jeśli podłączony jest również regulator Open-Therm, musi on także zostać aktywowany w menu.

Ustawienie fabryczne:
- Krzywa grzewcza = 5

Po spełnieniu tych wymagań można wybrać krzywe grzewcze w menu.

Centralny moduł elektroniczny ICB

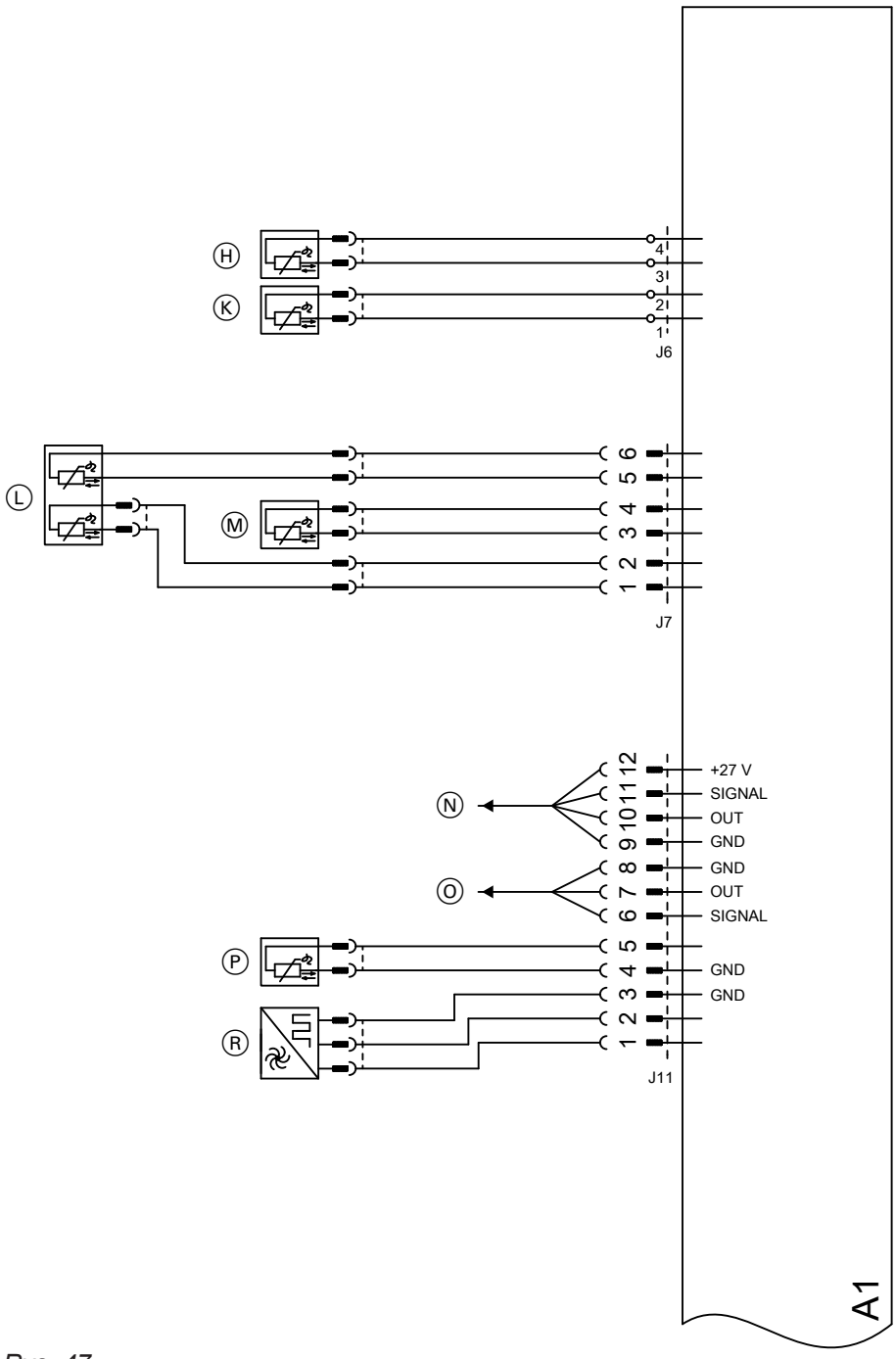


Rys. 46

A1 Centralny moduł elektroniczny ICB
A2 Zasilacz
J... Złącza elektryczne
Ⓐ Przyłącze elektryczne 230 V~/50 Hz
Ⓑ Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa
Ⓒ Silnik wentylatora
Ⓓ 3-drogowy zawór przełączny
Ⓔ Uniwersalna armatura gazowa
Ⓕ Uziemienie
Ⓖ Moduł zapłonowo-jonizacyjny

6223180

Centralny moduł elektroniczny ICB (ciąg dalszy)



Rys. 47

A1 Centralny moduł elektroniczny ICB
J... Złącza elektryczne
Ⓗ Czujnik temperatury zewnętrznej
Ⓚ Regulator Open-Therm/regulator temperatury pomieszczenia/termostat pokojowy
Ⓛ Czujnik temperatury wody na zasilaniu (czujnik podwójny)
Ⓜ Czujnik temperatury spalin
Ⓝ Silnik wentylatora (PWM)
Ⓞ Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa (PWM)
Ⓟ Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej
Ⓡ Czujnik przepływu objętościowego

Protokół

Wartości nastawy i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja / Serwis	Konserwacja / Serwis
Data					
Podpis					
Ciśnienie statyczne	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Ciśnienie na przyłączu gazowym (ciśnienie przepływu)					
☐ gaz ziemny	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączu gazowym” (pierwsze uruchomienie ...)			
☐ *Wprowadzić rodzaj gazu.*					
Zawartość dwutlenku węgla **CO_2** dla gazu ziemnego					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.	Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
Zawartość tlenu O_2					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
Zawartość CO					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	ppm	< 1000			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	ppm	< 1000			

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria $I_{2N}/I_{2H}/I_{2E}$		
typ		**BPKB-25**
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)		
T_V/T_R = 50/30°C		
Gaz ziemny	**kW**	**od 5,0 do 25,0**
T_V/T_R = 80/60°C		
Gaz ziemny	**kW**	**4,5 do 22,7**
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej		
Gaz ziemny	kW	4,5 do 28,0
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)		
Gaz ziemny	kW	4,7 do 23,6
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})		
Gaz ziemny	kW	4,7 do 29,1
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063DO3012
Stopień ochrony		IPX4D wg EN 60529
NO_x		6
Ciśnienie na przyłączu gazowym		
Gaz ziemny	mbar kPa	20 2
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączu gazowym[*1]		
Gaz ziemny	mbar kPa	25 2,5
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)		
▪ Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	33,4
▪ Przy pełnym obciążeniu	dB(A)	49,3
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	53,1
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	76
Napięcie znamionowe	V	230
Częstotliwość znamionowa	Hz	50
Bezpiecznik urządzenia	A	2,5
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury	°C	110
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	95
Dopuszczalna temperatura otoczenia		
▪ Podczas eksploatacji	°C	od +5 do +40
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	–5 do +60
Masa		
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	31
▪ Z wodą grzewczą	kg	35
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0

[*1] *Jeżeli ciśnienie na przyłączu gazu przekracza maks. dopuszczalną wartość, należy podłączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu przed instalacją grzewczą.*

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria $I_{2N}/I_{2H}/I_{2E}$		
typ		**BPKB-25**
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)		
T_V/T_R = 50/30°C		
Gaz ziemny	**kW**	**od 5,0 do 25,0**
T_V/T_R = 80/60°C		
Gaz ziemny	**kW**	**4,5 do 22,7**
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej Przy T_V/T_R = 80/60°C	l/h	990
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze		
▪ Pojemność	l	8
▪ Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)		
▪ Zasilanie z kotła i powrót do kotła		G¾
▪ Zimna i ciepła woda użytkowa		G½
Wymiary		
▪ Głębokość	mm	300
▪ Szerokość	mm	400
▪ Wysokość	mm	700
Przyłącze gazowe		R¾
Płytowy przepływowy podgrzewacz cwu		
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej		G½
Dopuszczalne ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10
	MPa	1
Ciśnienie minimalne, przyłącze zimnej wody użytkowej	bar	1
	MPa	0.1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	10 do 60
Ciągły wylot ciepłej wody	kW	28
Spec. strumień przepływu wody (D) przy ΔT = 30 K(EN 13203-1)	l/min	13.26
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C		
Gaz ziemny H	m^3/h	2,53
Gaz ziemny GZ-50/G20	m^3/h	2,53
Parametry spalin		
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)		
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	48,7
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C	38,5
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	74,6

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria $I_{2N}/I_{2H}/I_{2E}$

typ		**BPKB-25**
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)		
T_V/T_R = 50/30°C		
Gaz ziemny	**kW**	**od 5,0 do 25,0**
T_V/T_R = 80/60°C		
Gaz ziemny	**kW**	**4,5 do 22,7**
Temperatura w przypadku zdziałania elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)		
Gaz ziemny		
▪ Przy maks. znamionowej mocy grzewczej	kg/h	50,4
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	8,6
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (przy jednym wlocie)	Pa	250
	mbar	2,5
Maks. ilość kondensatu Zgodnie z DWA-A 251	l/h	4,4
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100
Sprawność znormalizowana przy		
T_V/T_R = 40/30°C	%	Do 98 (H_s)
Klasa efektywności energetycznej zgodnie z rozporządzeniem UE nr 813/2013 (D→A+++)		A

Wskazówka
Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów opracowania dokumentacji technicznej (np. wniosek o przyznanie gazu) lub do przybliżonej kontroli pracy 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, BE, EE, ES, FR, GB, HR, HU, IT, KG, LT, LV, PL, RS, SI, TJ, TM, TR, UA, UZ	B_{23}, B_{23P}, B_{33}, C_{13}, C_{33}, C_{53}, C_{63}, C_{83}, C_{93} (C_{43}, C_{43P}, $C_{(10)3}$, $C_{(14)3}$ *2)

Kategorie gazu

Numery producenta 7098278..., 7098279..., 7987117..., 7987118...

Kraje dostaw	**Kategorie gazu**
EE, ES, FR, GB, HU, IE, IT, LT, LV, TR	I_{2H}

*2 *Tylko dla specjalnie oznaczonych urządzeń.*

(ciąg dalszy)

Numery producenta 3205003..., 3205004..., 3206146..., 3206147...

Kraje dostaw	Kategorie gazu
GB, TR	I_{2H}
AE, AM, AZ, BA, BE, EE, ES, FR, HR, HU, IT, KG, LT, LV, PL, RS, SI, TJ, TM, UA, UZ	I_{2E}

Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy z maks. domieszką wodoru do 20% obj.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

Ten produkt nadaje się do recyklingu. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.
Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne, zabezpieczyć przed nowym startem i odczekać, aż podzespoły wystygną.

Wszystkie podzespoły muszą być fachowo zutylizowane.

Deklaracja zgodności

My, firma
Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy,
jako następca prawny
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,
35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadczamy z całą odpowiedzialnością, że konstrukcja i sposób działania wymienionego produktu są zgodne z dyrektywami europejskimi i uzupełniającymi wymogami krajowymi.
Firma Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy,
jako następca prawny
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,
35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadcza z całą odpowiedzialnością, że typ urządzenia radiowego 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

Wykaz haseł

A
Asystent uruchamiania....32

B
Bezpiecznik....69
Blacha przednia....30

C
Ciśnienie na przyłączu gazowym....38, 39
Ciśnienie przepływu....39
Ciśnienie statyczne....39
Ciśnienie w instalacji grzewczej....36
Czujnik temperatury spalin....66
Czujnik temperatury wody na zasilaniu....65
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu....65
Czujnik temperatury zewnętrznej....65
Czyszczenie komory spalania....48
Czyszczenie powierzchni grzewczych....48

D
Dane techniczne....75
Demontaż blachy przedniej....15, 37
Demontaż kotła grzewczego....64
Demontaż modułu hydraulicznego....68
Demontaż palnika....44
Dopasowanie mocy
– Wielowlotowa....43

E
Eksploatacja pogodowa....70
Eksploatacja stała....70
Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia 70
Elektroda jonizacyjna....47
Elektrody zapłonowe....47

F
Funkcja napełniania....70
Funkcja napełniania i odpowietrzania....36
Funkcje regulacyjne....70

H
Higiena ciepłej wody użytkowej....54

K
Kody usterek....58
Komunikaty o błędach
– Wskaźnik....57
Konfiguracja instalacji....32
Kontrola jakości spalania....52
Kontrola szczelności....36
Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe....43
Krzywa grzewcza....71

M
Menu serwisowe....55
– wyjście....55
– Wywoływanie menu serwisowego....55
Menu serwisowe (funkcje dodatkowe)....56
Montaż kotła grzewczego....15, 17
Montaż palnika....50
Montaż urządzenia pomocniczego do montażu....12

N
Naczynie wzbiorcze....51
Napełnianie instalacji....36
Napełnianie instalacji grzewczej....35
Naprawa....63

O
Odblokowanie kotła grzewczego....57
Odczyt danych roboczych....55
Odpływ kondensatu....49
Odpowietrzanie instalacji grzewczej....35
Ogranicznik przepływu objętościowego....51
Opisy działania....70
Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej....24

P
Parametry podczas uruchomienia....54
Płytowy wymiennik ciepła....67
Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej....26
Promiennik....45
Protokół....74
Przebieg funkcji....40
Przegląd modułów elektronicznych....57
Przeponowe naczynie wzbiorcze....36
Przyłącza elektryczne....24, 25
Przyłącza po stronie wody grzewczej....19
Przyłącze elektryczne....28
Przyłącze gazowe....23
Przyłącze kondensatu....19
Przyłącze spalinowe....21

R
Regulator
– Schemat przyłączy....72
Regulator Open-Therm....70
Rodzaj gazu....37

S
Schematy instalacji....54
Schematy przyłączy....72
Sprawdzanie danych roboczych....55
Sprawdzanie stanów roboczych....55
Syfon....20, 49
Symbole....8

T
Tabliczka znamionowa....9
Tryby pracy....70

U
Układanie przewodów przyłączeniowych....26, 29
Układ połączeń....72
Uniwersalna armatura gazowa....39
Ustawianie mocy grzewczej....40
Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej....41

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Usterki
– Pierwsze uruchomienie..... 40
– Wskaźnik..... 57
Uszczelka palnika..... 45
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem..... 9

W
Wielowlotowa instalacja spalinowa..... 43
Woda do napełniania..... 35
Wyłącznik główny..... 37, 44, 52
Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe..... 36

Z
Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym..... 47
Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej..... 29
Zapłon..... 47
Zmiana języka..... 32
Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej..... 54



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

6223180 Zmiany techniczne zastrzeżone!