

# Instrukcja montażu i serwisu dla wykwalifikowanego personelu

**VIESSMANN**

## **Vitodens Classic**

**Typ BPKB-25**, 5,0 do 25 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny


Wersja przystosowana do gazu ziemnego




## **VITODENS CLASSIC**



### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji


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

### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

#### **Wskazówka**

*Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.*

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

### Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

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

### Obowiązujące przepisy

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

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

**Uwaga**

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

**Prace naprawcze****Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.


Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

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


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 firmy Viessmann lub elementy przez tę firmę dopuszczone.

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji



### Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu

-  **Niebezpieczeństwo**  
Ulatniający się gaz może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
  - Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
  - Otworzyć okna i drzwi.
  - Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
  - Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
  - Zasilanie elektryczne budynku rozłączyć z bezpiecznego miejsca (z miejsca poza budynkiem).


### Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin

-  **Niebezpieczeństwo**  
Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.
- Wyłączyć instalację grzewczą z eksploatacji.
  - Przewietrzyć pomieszczenie techniczne.
  - Zamykać drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

### Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia grzewczego

-  **Niebezpieczeństwo**  
W razie wycieku wody z urządzenia grzewczego występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicy domowej).
-  **Niebezpieczeństwo**  
W razie wycieku wody z urządzenia grzewczego występuje ryzyko poparzenia. Nie dotykać gorącej wody.

### Kondensat

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

### Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

Upewnić się, że instalacje spalinowe są drożne i nie mogą zostać zatkane, np. przez gromadzący się kondensat lub wpływy zewnętrzne. Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania. Poinformować użytkownika instalacji, że niedozwolone są dodatkowe zmiany warunków budowlanych (np. układanie przewodów, osłony lub ścianki działowe).

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

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

**Wentylatory wywiewne**

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

Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

<b>1. Informacja</b>	Utylizacja opakowania .....	8
	Symbole .....	8
	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	9
	Informacja o produkcie .....	9
	■ Tabliczka znamionowa .....	9
	Przykłady instalacji .....	10
	Części potrzebne do konserwacji i części zamienne .....	10
	■ Sklep partnerski Viessmann .....	10
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann. ....	10
<b>2. Informacje ogólne</b>	Montaż urządzenia pomocniczego .....	12
	Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej .....	13
	■ Instalacja zimnej wody użytkowej .....	13
	■ Tłumik uderzeń wodnych .....	13
<b>3. Prace montażowe</b>	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 Vitodens do wspólnego systemu spalinowego .....	21
	■ Z kilkoma wlotami (użytkowanie kaskadowe) .....	21
	Przyłącze gazowe .....	22
	Przyłącza elektryczne .....	22
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej .....	22
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych .....	23
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego ICB wykonane przez inwestora .....	24
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej .....	24
	■ Przyłącze elektryczne .....	25
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych .....	26
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej .....	26
	Zakładanie blachy przedniej .....	27
<b>4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b>	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	28
<b>5. Konfiguracja systemu (parametry)</b>	Wywoływanie parametrów konfiguracji kotła grzewczego .....	50
	Parametry .....	50
	■ 4 - Maks. prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej / obiegu grzewczego 1 w trybie normalnym .....	50
	■ 6 - Minimalna moc grzewcza .....	50
	■ 7 - Maksymalna moc grzewcza .....	50
	■ 8 - Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1 .....	50
<b>6. Diagnostyka i odczyty serwisowe</b>	Menu serwisowe .....	52
	■ Wywoływanie menu serwisowego .....	52
	■ Wyjście z menu serwisowego .....	52
	Diagnostyka .....	52
	■ Sprawdzanie danych roboczych .....	52
<b>7. Usuwanie usterek</b>	Wskaźnik usterki na module obsługowym .....	53

	Odblokowanie palnika .....	53
	Przegląd modułów elektronicznych .....	53
	Zgłoszenia usterek .....	54
	■ F02 .....	54
	■ F03 .....	54
	■ F04 .....	54
	■ F05 .....	54
	■ F08 .....	55
	■ F09 .....	55
	■ F10 .....	55
	■ F18 .....	55
	■ FF1 .....	55
	■ F30 .....	56
	■ F31 .....	56
	■ F38 .....	56
	■ F39 .....	56
	■ F51 .....	56
	■ F58 .....	57
	■ Fb8 .....	57
	■ Fb0 .....	57
	■ FA9 .....	57
	■ F0b .....	57
	■ F0C .....	58
	Naprawa .....	58
	■ Wyłączenie kotła grzewczego .....	58
	■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej .....	59
	■ Kontrola czujników temperatury .....	60
	■ Wymiana zasilającego przewodu elektrycznego .....	61
	■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła .....	62
	■ Demontaż modułu hydraulicznego .....	63
	■ Kontrola bezpieczników .....	64
<b>8. Opis działania</b>	Funkcje urządzeń .....	65
	■ Tryb grzewczy .....	65
	■ Regulator Open-Therm .....	65
	■ Program odpowietrzania .....	65
	■ Program napełniania .....	65
	■ Krzywa grzewcza .....	66
<b>9. Schemat przyłączy i okablowania</b>	Centralny moduł elektroniczny ICB .....	67
<b>10. Protokoły</b>	Protokół .....	69
<b>11. Dane techniczne</b>	Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny .....	70
	Elektroniczny regulator spalania .....	73
<b>12. Utylizacja</b>	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja .....	74
<b>13. Poświadczenia</b>	Deklaracja zgodności .....	75
<b>14. Wykaz haseł</b>	.....	76







## 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.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie).</li> <li>albo</li> <li>Sygnal dźwiękowy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zamontować nowy podzespół.</li> <li>albo</li> <li>W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.</li> </ul>
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. <b>Nie</b> wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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

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

## 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

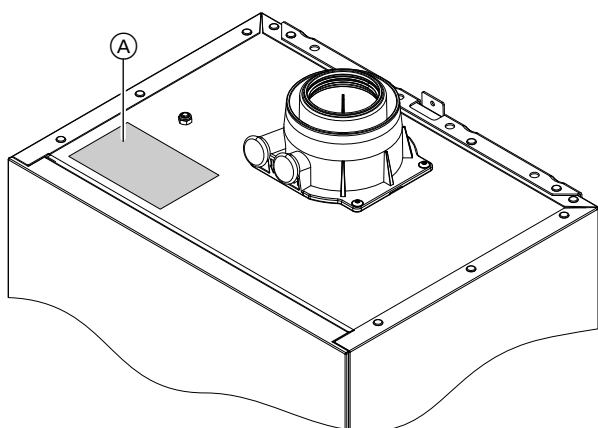
Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, z następującymi komponentami:

- Modułowany palnik cylindryczny MatriX-Plus na gaz ziemny
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną zintegrowaną z kotłem grzewczym pompą obiegową z regulacją obrotów
- Zintegrowany płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej w przypadku gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (8 litrów pojemności)

Ustawiona kategoria gazu w stanie fabrycznym i przy należnym ciśnieniu 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.*

Kocioł Vitodens classic dostarczany jest na ogół 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](http://www.viessmann-schemes.com)

## Części potrzebne do konserwacji i części zamienne

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

## Sklep partnerski Viessmann

Login:

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

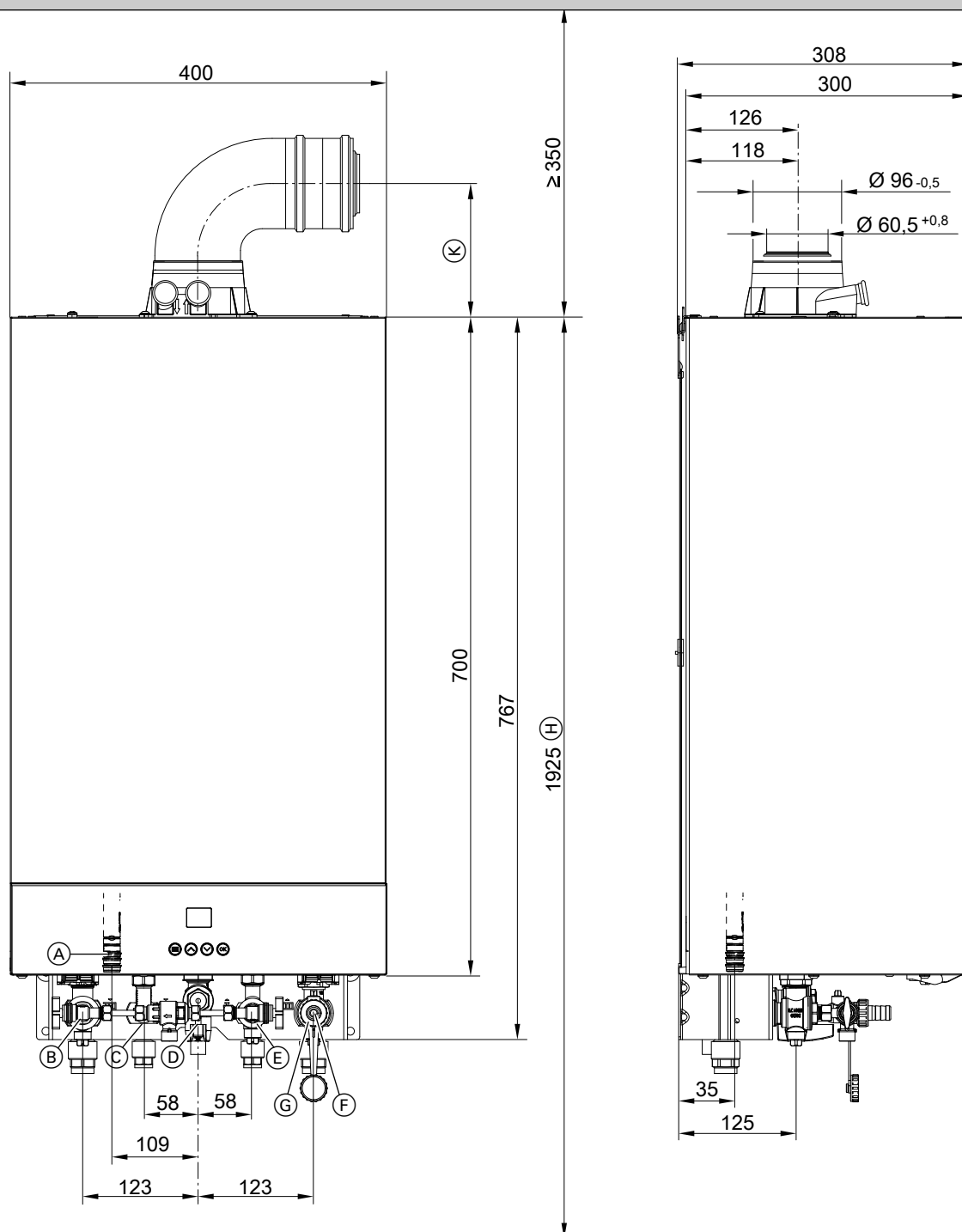


## Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

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



(ciąg dalszy)



Rys. 2

- (A) Odpływ kondensatu
- (B) Zasilanie instalacji grzewczej
- (C) Ciepła woda użytkowa
- (D) Przyłącze gazowe
- (E) Zimna woda użytkowa
- (F) Powrót z instalacji grzewczej
- (G) Napełnianie/Opróżnianie

- (H) Wysokość montażowa (zalecenie)
- (K) 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 kolaniem rurowym spalinowym)

### Wskazówka

- *Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4D) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 1, zgodnie z normą DIN VDE 0100. Wystąpienie strumienia wody musi być wykluczone.*
- *W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego kocioł grzewczy musi być wyposażony w osłonę przed wodą rozpryskową.*
- *Należy uwzględnić wymogi normy DIN VDE 0100.*
- *Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju norm dotyczących bezpieczeństwa elektrycznego instalacji.*

## Montaż urządzenia pomocniczego

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 przepisami TRGI lub TRF.

4. Przygotować przyłącza elektryczne.
  - Zasilający przewód elektryczny (o długości ok. 2 m) jest przyłączony fabrycznie.

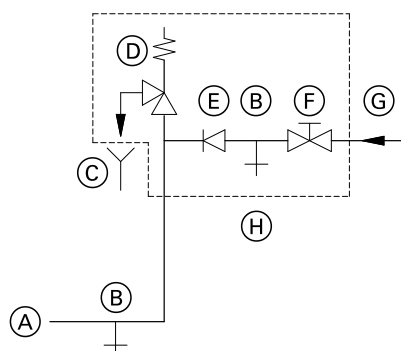
### Wskazówka

*Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.*

- Zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, bezpiecznik maks. 16 A. Aby zapewnić skuteczną ochronę, należy użyć bezpiecznika 4 A lub 8 A.
- Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm<sup>2</sup> z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

## Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

### Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 3

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

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

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

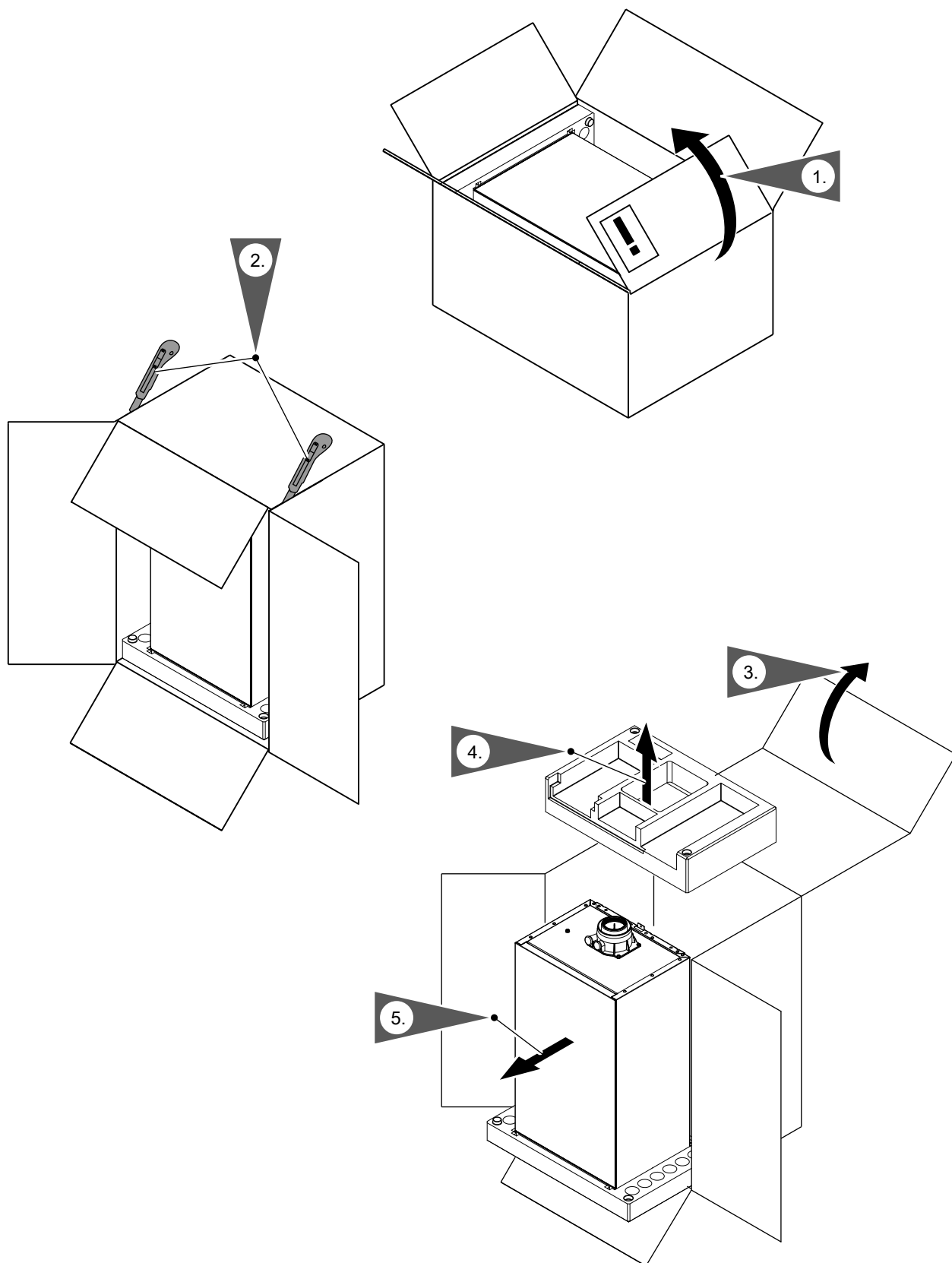
W przypadku zastosowania zaworu bezpieczeństwa nie wolno zamykać zaworu odcinającego zimną wodę użytkową na kotle grzewczym.

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

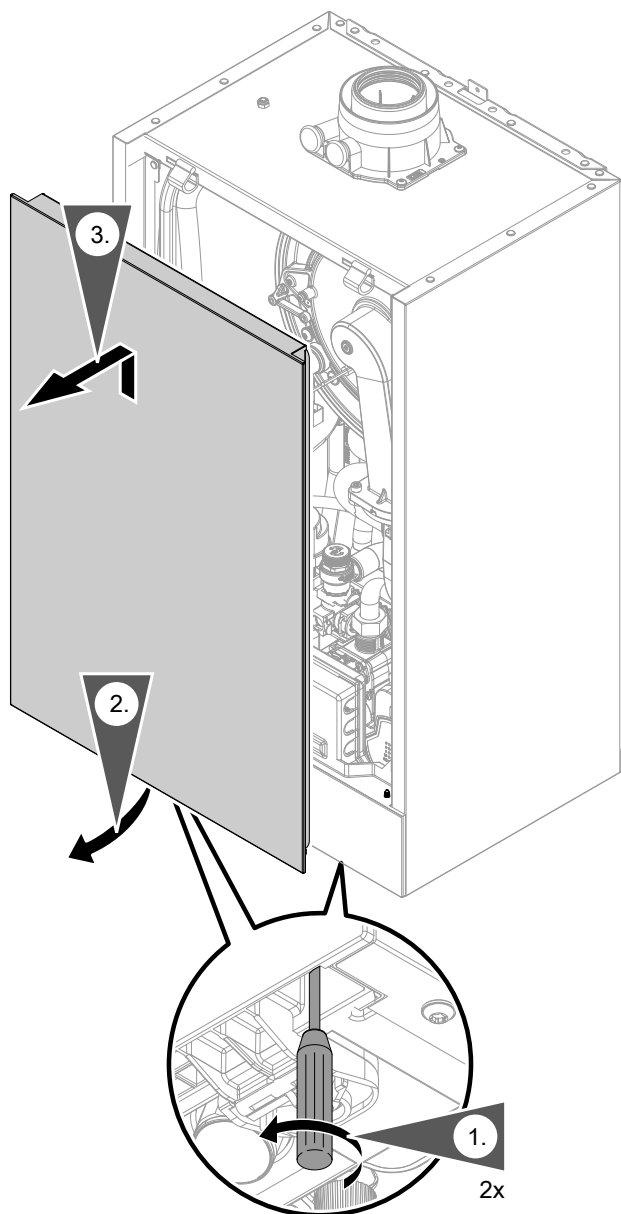
### Tłumik uderzeń wodnych

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

## Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania



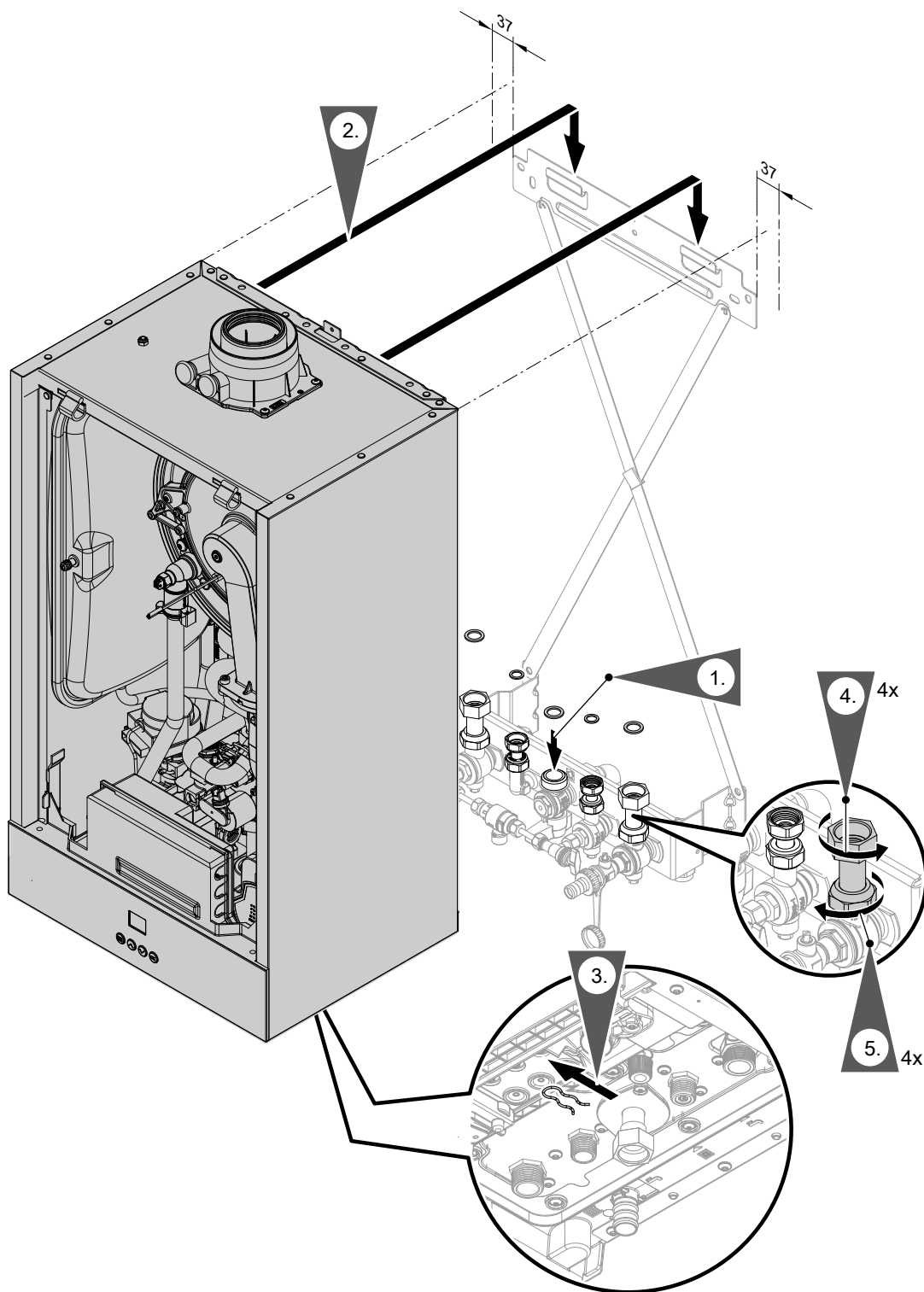
Rys. 4

**Montaż kotła grzewczego****Demontaż blachy przedniej**

Rys. 5

**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.



Rys. 6

**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 uszczelki:

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

**Wskazówka**

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

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

Momenty dokręcania:

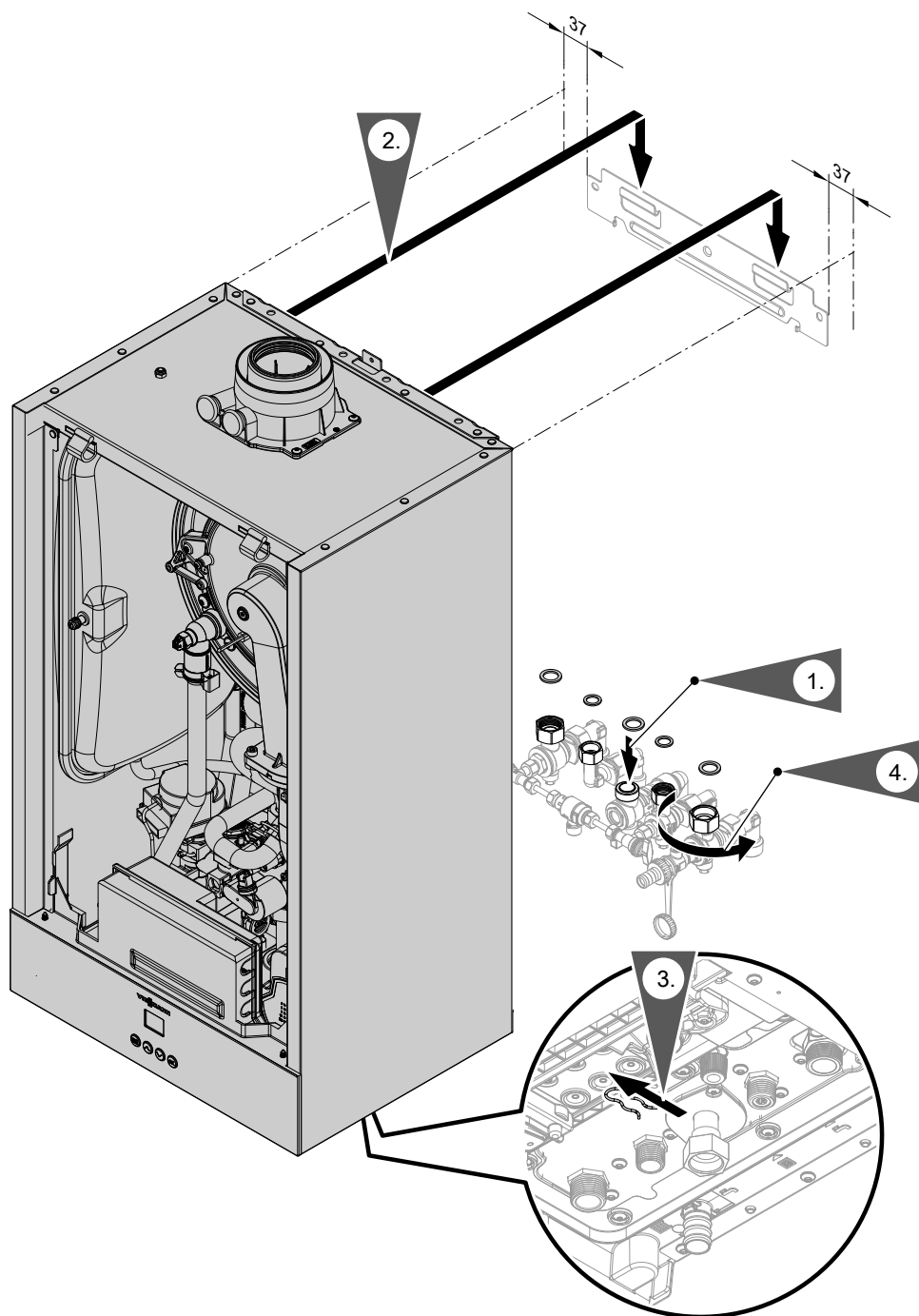
- Nakrętki kołpakowe G  $\frac{3}{4}$ : 30 Nm
- Nakrętki kołpakowe G  $\frac{1}{2}$ : 24 Nm

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

---

**Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym****Wskazówka**

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



Rys. 7

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

Średnica wewnętrzna uszczeltek:

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

#### Wskazówka

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

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.

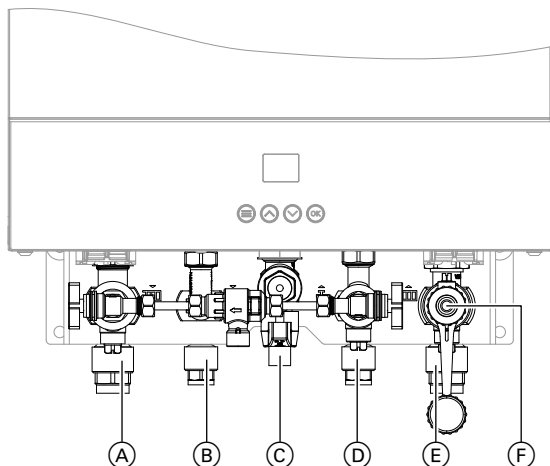
Momenty dokręcania:

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

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

**Montaż kotła grzewczego** (ciąg dalszy)**Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej**

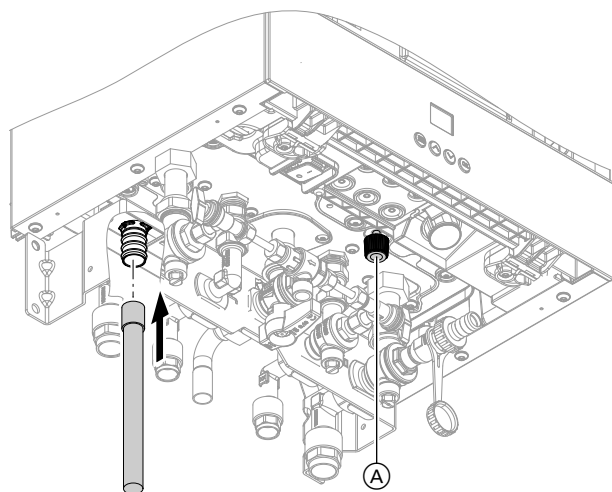
Jeżeli przyłącza nie zostały wykonane wcześniej: należy wykonać przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.



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

- Ⓒ Przyłącze gazowe R ¾ (gwint zewnętrzny)
- Ⓓ Zimna woda użytkowa R ½ (gwint zewnętrzny)
- Ⓔ Powrót z instalacji grzewczej R ¾ (gwint zewnętrzny)
- Ⓕ Napełnianie/Opróżnianie

- Ⓐ Zasilanie instalacji grzewczej R ¾ (gwint zewnętrzny)
- Ⓑ Ciepła woda użytkowa R ½ (gwint zewnętrzny)

**Przyłącze kondensatu, uzupełnianie wody grzewczej**

Rys. 9

**1. Wskazówka**

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

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:

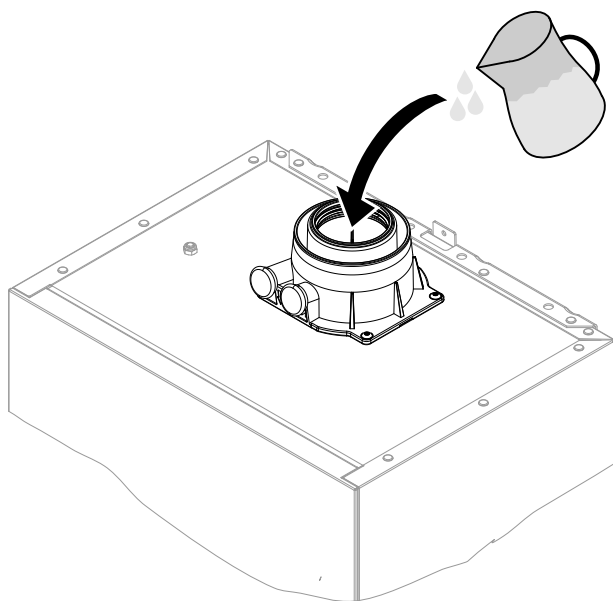
- Użyć przewodu min.  $\varnothing$  30 mm.
- Zabezpieczyć przewód przed zamrożeniem.
- Zastosowany przewód powinien być jak najkrótszy.

**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. 10

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

**Uwaga**

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

**Wskazówka**

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamrożenia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

## 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 Viesmann firmy Skoberne lub Groppalli.



### Podłączanie przewodu spaliny/powietrze dolotowe

Instrukcja montażu systemu spalinowego

## Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego

Jeśli kilka kotłów Vitodens jest podłączanych do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego zgodnie ze sposobem ułożenia C<sub>10</sub>, C<sub>13</sub>, C<sub>14</sub>, dostępne są odpowiednie urządzenia Vitodens z kilkoma wlotami

### Wskazówka

W tym celu należy zamówić **odpowiednie** urządzenia Vitodens classic z kilkoma wlotami, patrz cennik.

- W przypadku urządzeń do zastosowania „z kilkoma wlotami” należy zamontować specjalne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika za wentylatorem.
- W systemie spalinowym nad elementem przyłączeniowym kotła należy zamontować kolejne 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.



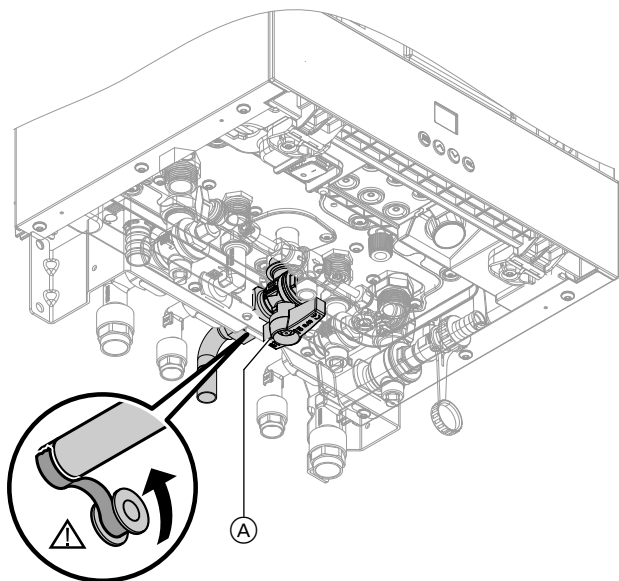
### Niebezpieczeństwo

Nieszczelne lub zatkane przewody spalinowe lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrożające 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)

	Jedno urządzenie na piętro		Dwa urządzenia na piętro		
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q <sub>nw</sub> )	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	—	—	—	—	—

## Przyłącze gazowe



Rys. 11

1. Jeżeli przyłącze gazowe nie zostało wstępnie zamontowane: uszczelnić zawór odcinający dopływ gazu (A) na przyłączy gazowym. Przyłącze gazowe pierścieniem zaciskowy z nakrętką M 22x1,5 (gwint zewnętrzny)

W przypadku przyłącza gazowego G  $\frac{3}{4}$  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**

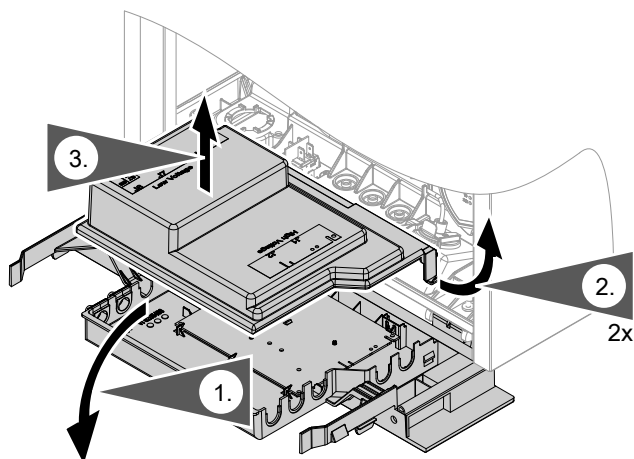
Zbyt wysokie ciśnienie kontrolne może spowodować uszkodzenie kotła grzewczego oraz uniwersalnej armatury gazowej. Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa). Przy wyższym ciśnieniu wytworzonym w celu lokalizacji nieszczelności należy odłączyć kocioł grzewczy oraz uniwersalną armaturę gazową od głównego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

3. Odpowietrzyć przewód gazowy.

Przestrzegać minimalnego ciśnienia gazu na uniwersalnej armaturze gazowej zgodnie z tabelą. Patrz strona 35

## Przyłącza elektryczne

## Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 12

**Uwaga**

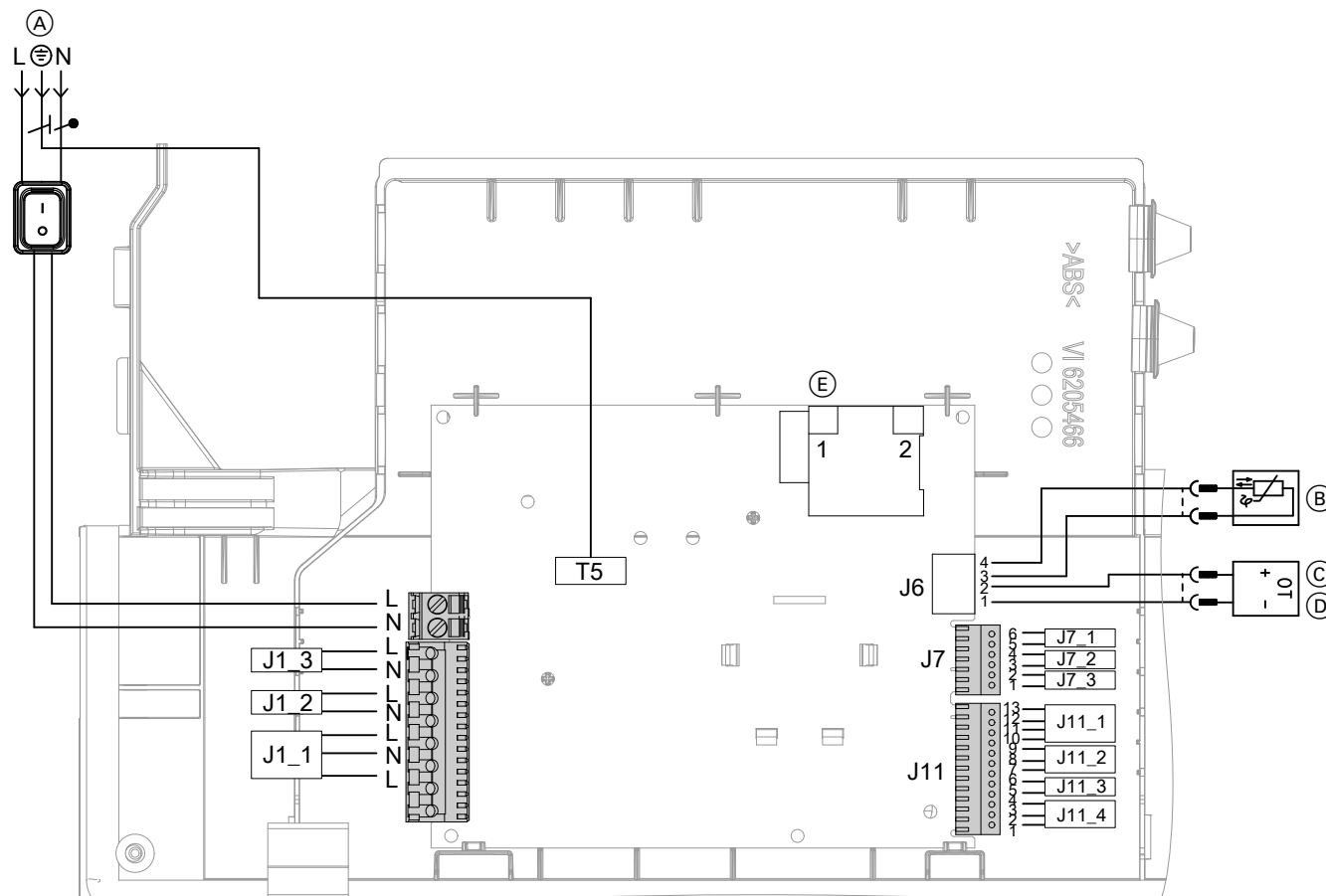
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

## Przegląd przyłączy elektrycznych

**Wskazówka**

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 13

**Przyłącza wtyku 230 V~**

- (A) Przyłącze elektryczne
- (B) Czujnik temperatury zewnętrznej
- (C) Zdalne sterowanie (regulator Open-Therm)
- (D) Termostat pomieszczenia 24 V DC
- (E) Zasilacz
- J1\_1 Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa
- J1\_2 Silnik wentylatora
- J1\_3 3-drogowy zawór przełączny
- J7\_1 Czujnik temperatury wody w kotle
- J7\_2 Czujnik temperatury spalin
- 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



### Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego

Podłączając elementy wyposażenia dodatkowego, należy stosować się do załączonych, oddzielnych instrukcji montażu.

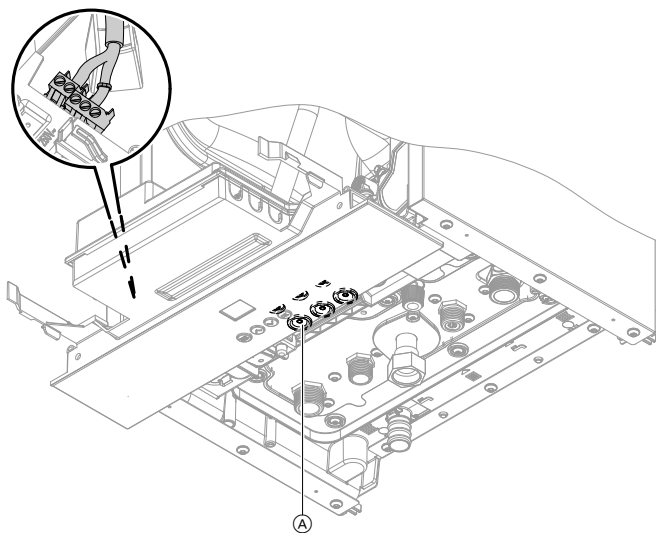
Wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego mają przyłącze niskiego napięcia. Styk 1 i styk 2 w bloku J6 zawierają mostek łączeniowy.

Mostek należy usunąć przed podłączeniem przyłącza OT lub przyłącza TH pomieszczenia.

Mostek łączeniowy jest wprowadzany za pomocą ostro zakończzonego narzędzia w kołki bloków zacisków i pociągany do góry.

W przypadku demontażu wyposażenia dodatkowego należy podłączyć mostek łączeniowy z powrotem do styku 1 i styku 2 bloku J6. W przeciwnym wypadku urządzenie nie włącza się.

### Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego ICB wykonane przez inwestora



Rys. 14

Ⓐ 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 z powrotem wtyki z końcówkami wtykowymi.
- Przewody bez tulejek mocujących należy odciążyć w przestrzeni montażowej za pomocą opasek zaciskowych na przewody.

### 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.

#### Podłączanie czujnika temperatury zewnętrznej

Patrz strona 23.

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

## Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

### Przylącze elektryczne

#### Przylącze elektryczne 40




#### Niebezpieczeństwo

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

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

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Warunki przyłączeniowe lokalnego operatora sieci rozdzielczej
- Wytyczne techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N-4100

#### Wyłącznik do przewodów nieuziemiających

- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy zamontować wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania. Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (klasa FI B ) do prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Dobrać i skonfigurować wyłącznik różnicowoprądowy zgodnie z DIN VDE 0100-530.

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



#### Niebezpieczeństwo

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

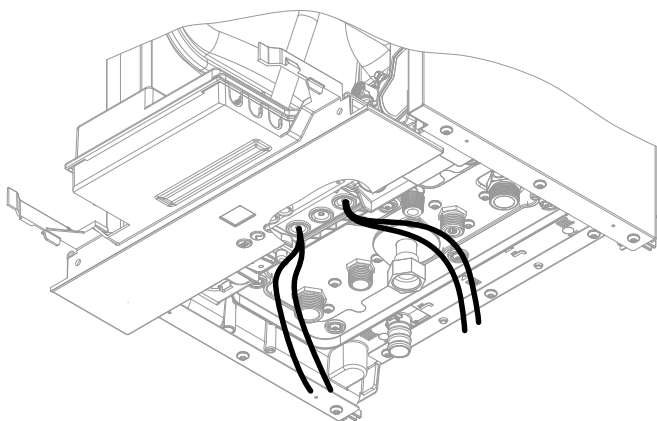
Urządzenie i przewody rurowe muszą być podłączone do połączenia wyrównawczego domu.

## 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. Uszczelnień przepusty na przewody z zamontowanymi tulejkami przelotowymi.

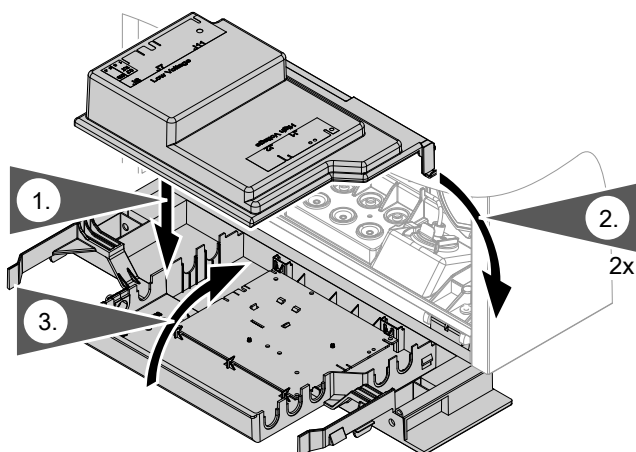
Połączyć przewody w wiązki za pomocą dostarczonych uchwytów.  
Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.  
Zamocować uchwyty przewodów do spodniej strony urządzenia za pomocą dostarczonych śrub.  
Nie prowadzić przewodów po ostrych krawędziach i nie układać ich blisko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



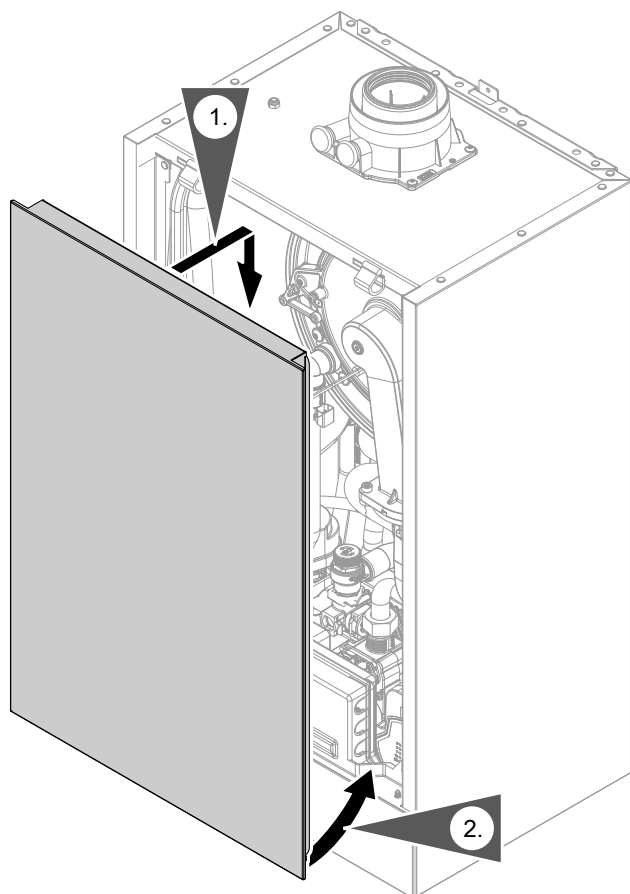
Rys. 15

## Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 16

## Zakładanie blachy przedniej



Rys. 17





## Uruchomienie kotła grzewczego

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

### Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.

- Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego. Wywołać asystenta uruchamiania:
  - ≡** i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s.
  - Za pomocą **▲/▼** wybrać „C” i potwierdzić, naciskając „OK”.
  - Wyświetlone zostaje menu konfiguracji.
- Dalsze kroki w Asystencie uruchamiania: patrz poniższy przegląd.

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

### Kontrola czujnika temperatury spalin

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

- Aby rozpocząć kontrolę, należy nacisnąć i przytrzymać następujące przyciski:**

**▲** i **▼** 3 s do momentu, gdy wskazanie „FLU” zacznie migać.

- Kontrola rozpoczyna się i trwa ok. 3 minut.
- Na końcu wynik kontroli pojawia się na wyświetlaczu:
  - wymagana kontrola „FLU + P”.
  - kontrola „FLU + P” nie jest wymagana.

- Jeśli kontrola zakończyła się pomyślnie, nacisnąć i przytrzymać „OK” przez 3 s.
  - Test zakończył się pomyślnie i wskazanie „FLU” nie jest już wyświetlane.

#### 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 przyłączy 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!



## Uruchomienie kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Jeśli konieczne jest przerwanie kontroli czujnika temperatury spalin, przytrzymać przycisk  wciśnięty przez 3 s. Po upływie 20 minut urządzenie powraca automatycznie do trybu kontrolnego, na wyświetlaczu pojawia się ponownie wskazanie „FLU”.

Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć włącznik główny zasilania elektrycznego.



## Napełnianie instalacji grzewczej

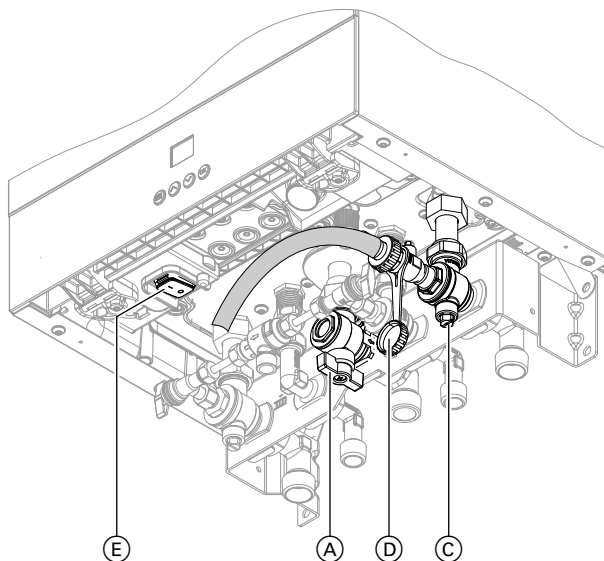
### Woda do napełniania

Woda grzewcza jako nośnik ciepła musi na potrzeby podgrzewu wody grzewczej posiadać kategorię cieczy  $\leq 3$ . 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. 18

Ⓔ Wyłącznik zasilania elektrycznego

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu Ⓐ.
3. Włączyć funkcję napełniania (patrz kolejny rozdział).
4. Instalację grzewczą napełniać za pomocą zaworu napełniająco-spustowego Ⓑ umieszczonego na powrocie z instalacji (w zestawie przyłączeniowym lub przygotowanym przez inwestora). Minimalne ciśnienie w instalacji wynosi  $> 1,0$  bar (0,1 MPa). Sprawdzić na manometrze Ⓓ ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze. Jeśli to konieczne, otworzyć zapewnione przez inwestora zawory odpowietrzające.

#### 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.*

5. Założyć przewód na zawór odpowietrzający Ⓒ. Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza ściekowego.



## Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

6. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
7. Otworzyć zawór odpowietrzający © w powrocie z instalacji. Przepłukiwać wodą pod ciśnieniem z instalacji wodociągowej (odpowietrzać) tak długo, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
8. Zamknąć zawór odpowietrzający ©. Sprawdzić na manometrze ④ ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze.
9. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.

### Włączanie funkcji napełniania

Jeśli funkcja napełniania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

#### Nacisnąć następujące przyciski:

1. ≡ i ^ jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s.
2. Za pomocą ^/∨ wybrać „S” do menu serwisowego.
3. OK
4. Za pomocą ^/∨ wybrać „S2” do funkcji napełniania.
5. OK
6. ^/∨ „ON”, aby wybrać funkcję napełniania.
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.

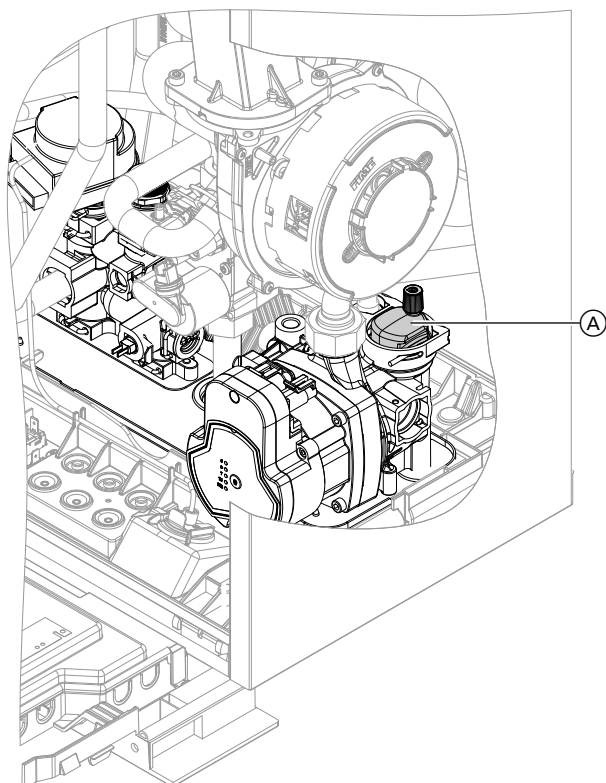
Przy uruchomieniu oraz po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wody.



### 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.



Rys. 19

1. Sprawdzić, czy śruba odpowietrzająca przy automatycznym odpowietrniku (A) zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej jest otwarta.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Włączyć urządzenie.
3. Włączyć program odpowietrzania.
4. Wyregulować ciśnienie w w instalacji grzewczej. Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na manometrze.
5. Zdjąć giętki przewód dopływowy z zaworu napełniająco-spustowego.
6. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.

**Wskazówka**

Po zakończeniu programu odpowietrzania pozostawić automatyczny odpowietrznik otwarty.



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<sup>3</sup> (39,1 do 54,7 MJ/m<sup>3</sup>) indeksu Wobbe'a.



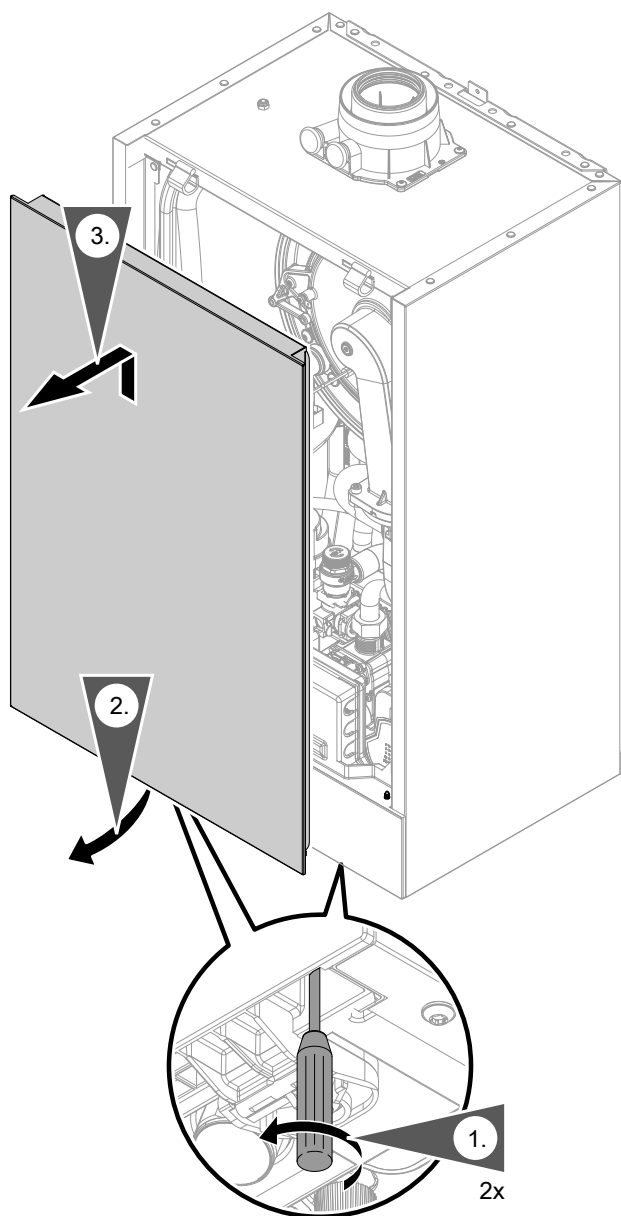
## Demontaż blachy przedniej



### 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.



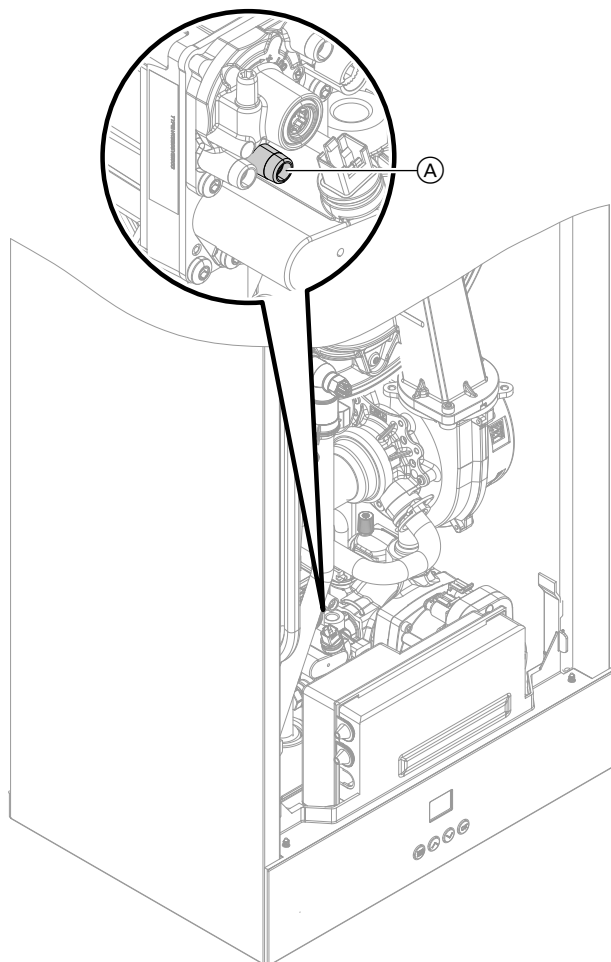
Rys. 20



**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.



Rys. 21

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
3. Poluzować śrubę (A) 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. Zmierzyć ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu). Wartości wymagane, patrz poniższa tabela.

**Wskazówka**

Do pomiaru ciśnienia na przyłączy 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 (A) za pomocą śruby.
10. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. Uruchomić urządzenie.



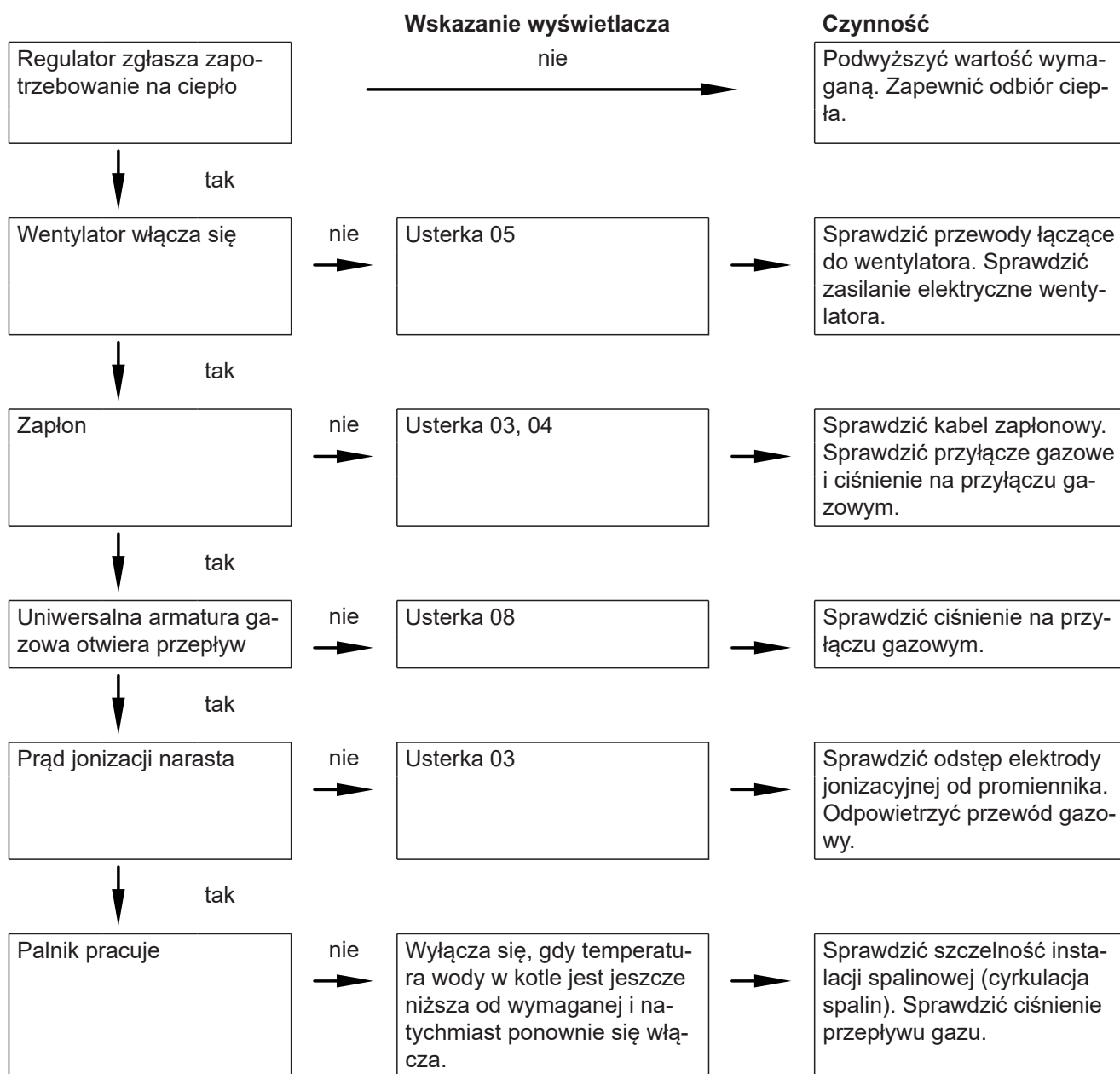
**Niebezpieczeństwo**

Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.

Sprawdzić gazoszczelność króćca pomiarowego (A).


**Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na...** (ciąg dalszy)

Ciśnienie na przyłączy 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 zbudować 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.

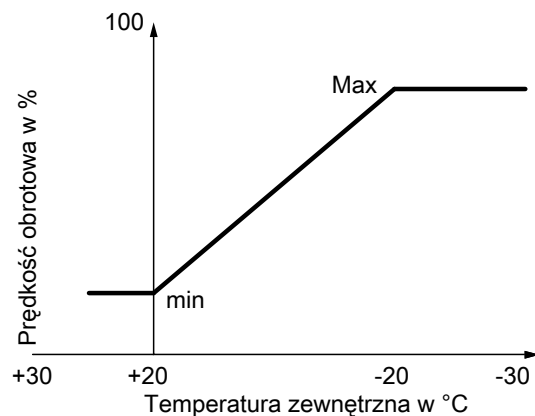
3. OK
4. Za pomocą / wybrać „C.3” dla maks. mocy grzewczej.
5. OK
6. Przy pomocy przycisków / ustawić w % wymaganą wartość znamionowej mocy grzewczej. Ustawienie fabryczne 100% (100% = „HI” na wyświetlaczu).
7. OK



## 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. 22

Ustawienie (%) w konfiguracji systemu: patrz strona 50.

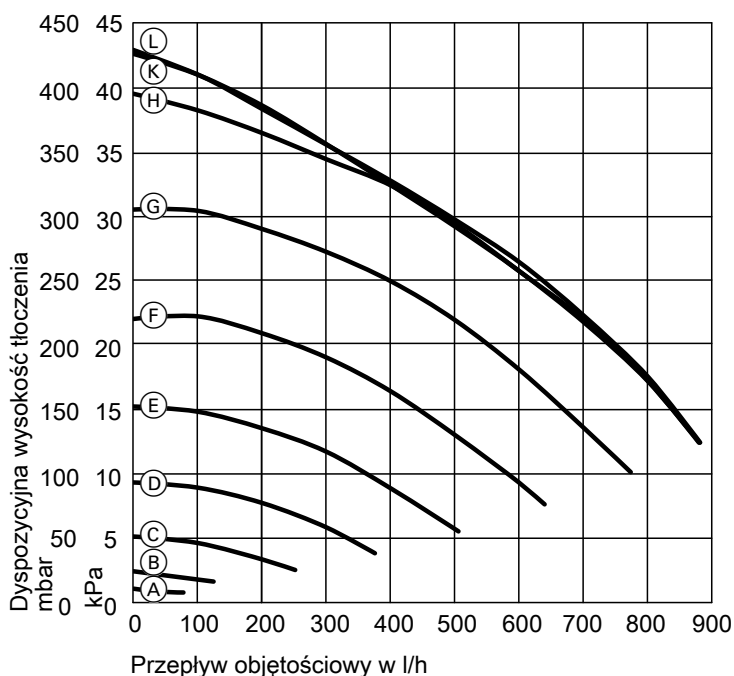


- W stanie fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

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

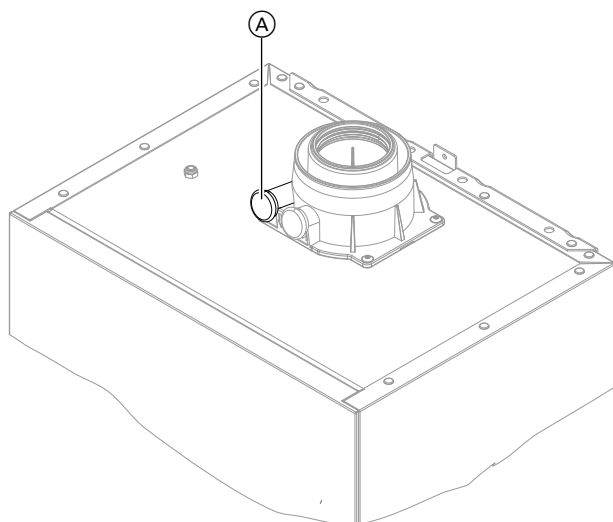
- Przy poniższych warunkach pracy instalacji zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
  - Eksplatacja stała

**Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej**



Rys. 23

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



Rys. 24

Ⓐ Otwór dla pomiaru parametrów powietrza do spalania

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

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

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



**Uwaga**

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

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



**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 Vitodens classic 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  $\varnothing$  100 mm
- Przewód łączący SPS od kotła grzewczego do szybu o  $\varnothing$  80/125 mm
- Minimalny przekrój szybu
  - kwadratowy 175 x 175 mm
  - okrągły  $\varnothing$  195 mm
- Wysokość kondygnacji min. 2,5 m
- Maks. 6 kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej w instalacji spalinowej



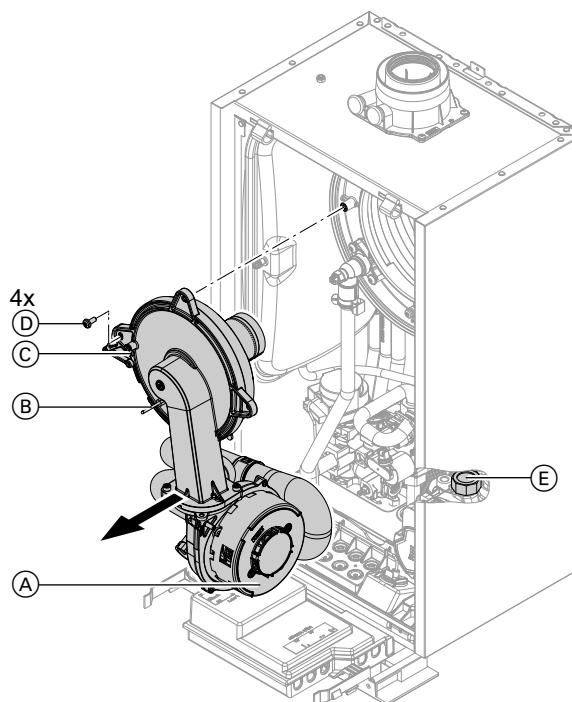
## Demontaż palnika



### 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. 25

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



## Demontaż palnika (ciąg dalszy)

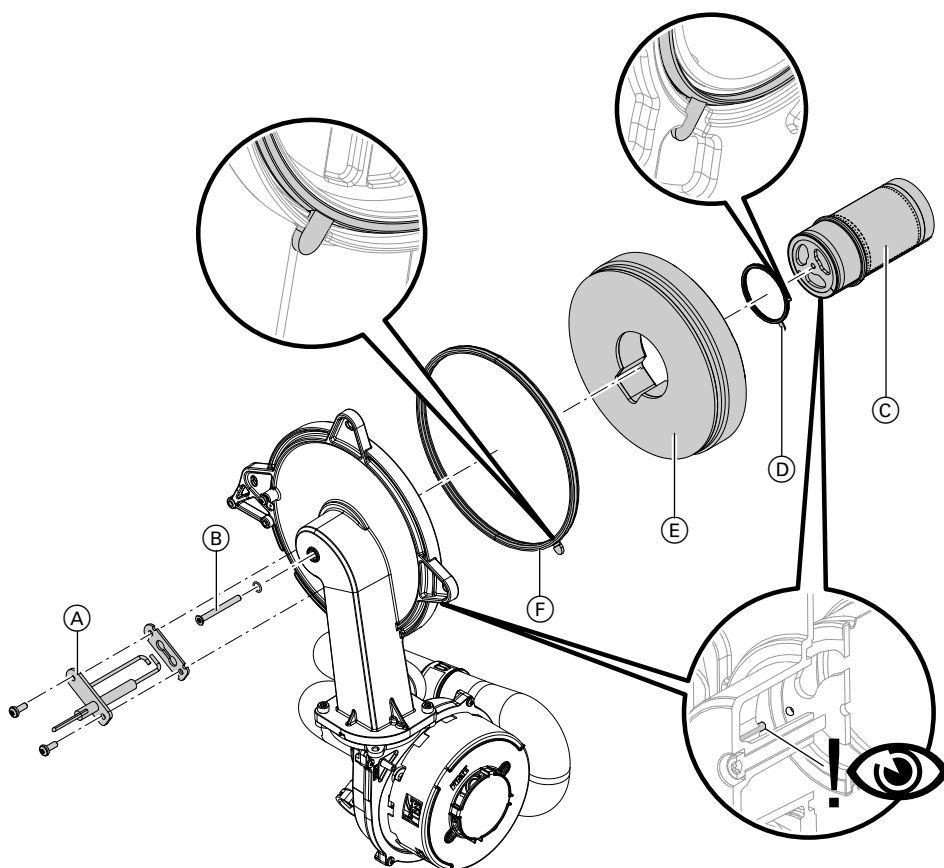
- Odkręcić 4 śruby (D) i wyjąć palnik.

### Wskazówka

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



## Kontrola uszczelki palnika i promiennika



Rys. 26

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

- Zdjąć wtyki z przewodami elektrod zapłonowych w module zapłonowym.
- Wymontować elektrody (A).
- Odkręcić śrubę Torx (B). Przytrzymać przy tym promiennik (C).
- Zdjąć promiennik (C) z uszczelką (D) i pierścieniem termoizolacyjnym (E). Sprawdzić, czy podzespoły nie są uszkodzone.

- Zamontować nową uszczelkę palnika (F). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.

- Włożyć pierścień termoizolacyjny (E) i promiennik (C) z uszczelką (D). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.



## Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

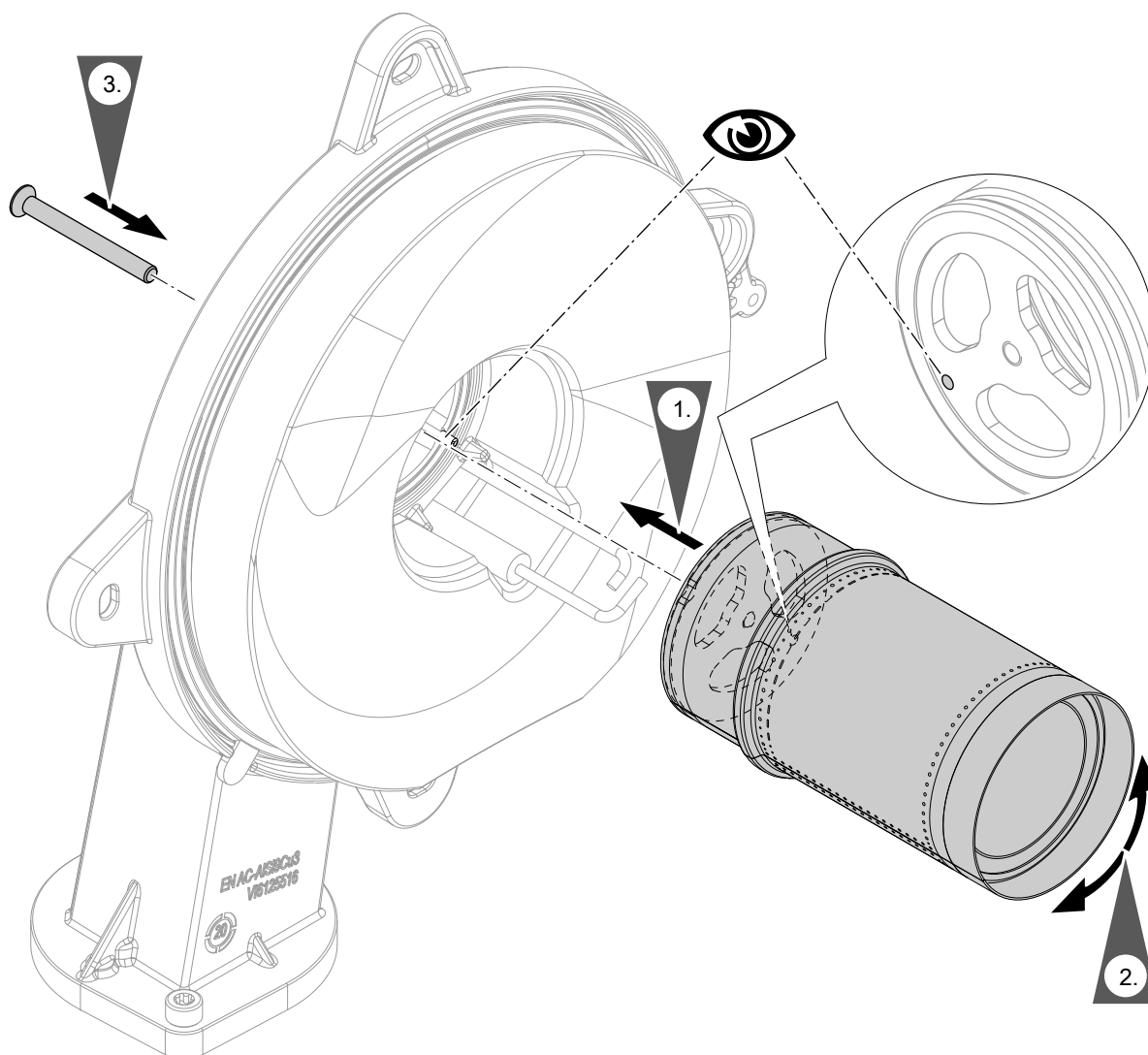
7. Ustawić otwór w promienniku (C) przy kołku drzwi palnika.  
Zamocować promiennik (C) i uszczelkę (D) śrubą Torx (B).  
Dokręcić śruby na tyle mocno, na ile to konieczne, po czym upewnić się, że podzespoły nie ulegną uszkodzeniom i będą działać prawidłowo przez cały okres eksploatacji.  
Przestrzegać momentów dokręcania, jeśli dostępny jest klucz dynamometryczny.  
Moment dokręcania: 3,0 Nm.
8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny (E) jest dobrze osadzony.
9. Zamontować elektrody (A). 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.



### 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 41

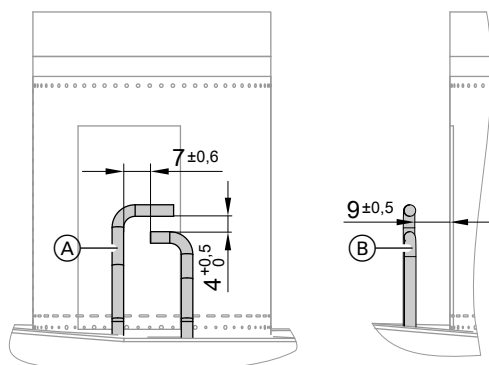
## Montaż promiennika



Rys. 27



## Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 28

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

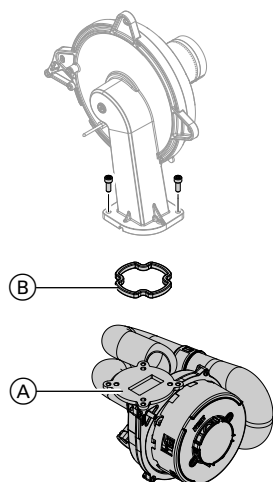
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstęp. Jeżeli odstęp są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby 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. 29

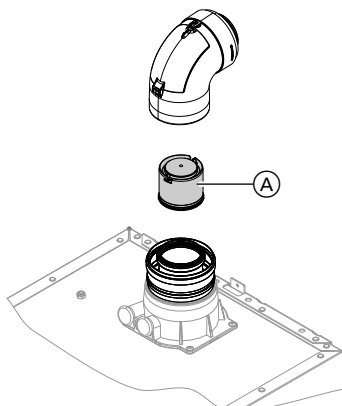
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
  3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, W razie potrzeby wymienić moduł.
  4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
- Wskazówka**  
*Uważać na pozycję montażową!*
5. Zamontować ponownie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

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



## Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

### Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinowym



Rys. 30

1. Zdjąć system spaliny/powietrze dolotowe.

#### Wskazówka

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

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



## Czyszczenie powierzchni grzewczych



#### Uwaga

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

**Nie szczotkować powierzchni grzewczych.**



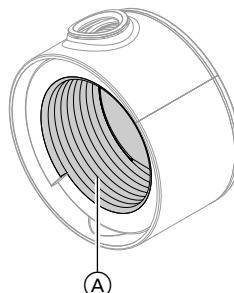
#### Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia.

Ostonić 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. 31

1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej (A) wymiennika ciepła.
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą (A) wodą.
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.



## Czyszczenie powierzchni grzewczych (ciąg dalszy)

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



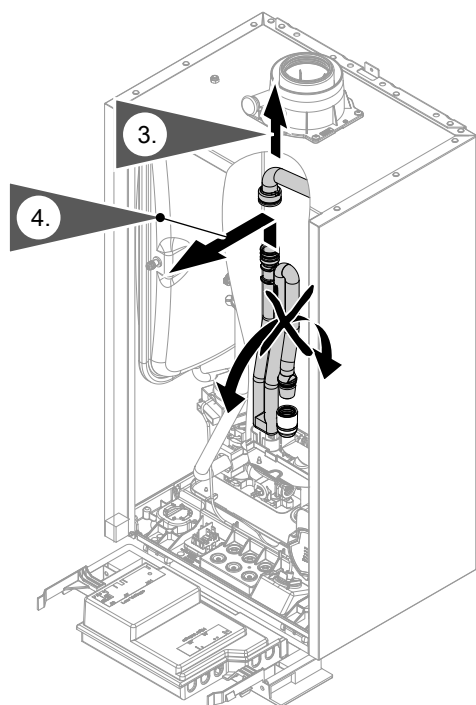
## Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu



### Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez kondensat.

Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.



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 .

Rys. 32

1. Odchylić centralny moduł elektroniczny (ICB) do przodu.



## Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu (ciąg dalszy)

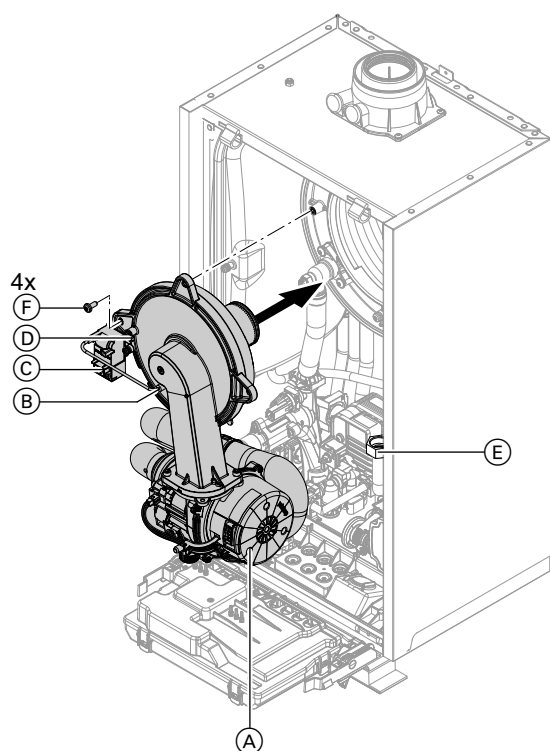
9. **⚠ Niebezpieczeństwo**  
 Wyciek kondensatu może spowodować porażenie prądem.  
 Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.

### Wskazówka

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



## Montaż palnika



Rys. 33

1. Zamontować palnik. Śruby **F** dokręcić na krzyż. Moment dokręcania: 6,5 Nm.
2. Zamontować rurę przyłączeniową gazu **E** 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.



## Montaż palnika (ciąg dalszy)

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

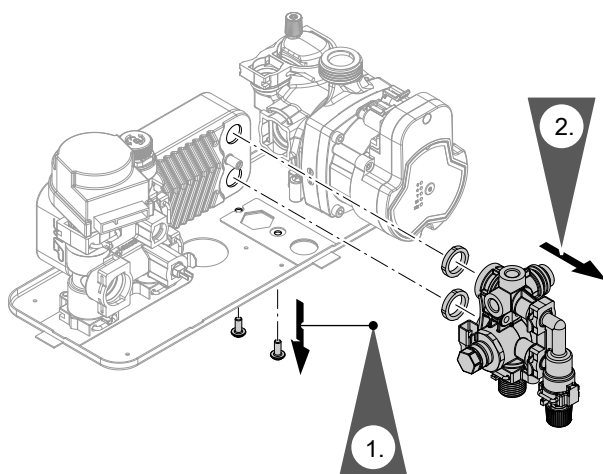


## Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)

Uwzględnić wskazówki serwisowe producenta.



## Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego



Rys. 34

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 uszczelnkami.



### 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  $\Delta t$  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 do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się „0”.

### Wskazówka

Wskaźnik ciśnienia na ekranie głównym!  
Nacisnąć kilka razy , aż wyświetli się symbol manometru.

2. Jeśli ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym jest niższe od statycznego ciśnienia w instalacji grzewczej: 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.



## Sprawdzić naczynie zbiorcze i ciśnienie w... (ciąg dalszy)

3. Uzpełnić 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 zbiorczym.  
Dop. ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)

### Wskazówka

Naczynie zbiorcze 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 piętér ani centrali na poddaszu (brak statycznego ciśnienia).

Uzupelniać 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 27.



## Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalną jakość procesu spalania. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu należy zmierzyć zawartość CO oraz CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> i zapisać w protokole na stronie 69.

### Wskazówka

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

### Dopuszczalna zawartość CO

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

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

#### Eksploatacja z gazem ziemnym

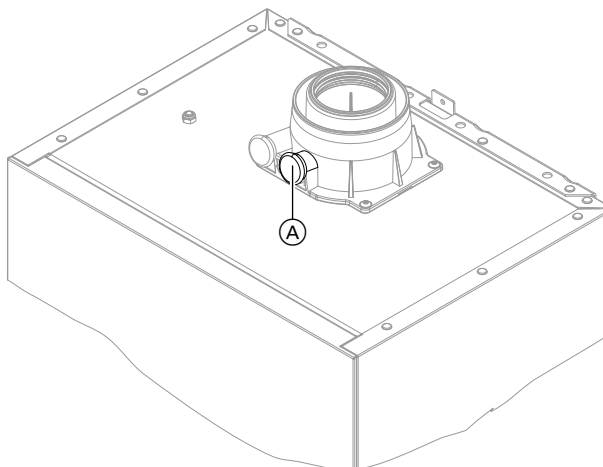
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO <sub>2</sub> (%)		Zawartość O <sub>2</sub> (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
25	9,1 do 9,5	8,0 do 8,6	3,8 do 4,9	5,5 do 7,4

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

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny/ powietrze dolotowe: patrz strona 38.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy: patrz strona 42.

### Wskazówka

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



Rys. 35

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



## Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

9. Zamknąć z powrotem otwór pomiarowy (A).



### Niebezpieczeństwo

Wydostające się spaliny mogą być szkodliwe dla zdrowia.

Sprawdzić szczelność otworu pomiarowego

(A).

## 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.



## Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego



## 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.



## Wywoływanie parametrów konfiguracji kotła grzewczego


### Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów jest częściowo zależne od następujących czynników:

- Kotła grzewczego
- Podłączonego wyposażenia dodatkowego i realizowanych przez niego funkcji

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i  jednocześnie, przytrzymać przez ok. 5 s i puścić.

2. Za pomocą  wybrać „C” dla konfiguracji systemu.

3. OK

## Parametry

### Wskazówka

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

### 4 - Maks. prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej / obiegu grzewczego 1 w trybie normalnym

Maksymalna prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej w trybie grzewczym z normalną temperaturą pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego
65 do 100	Maksymalna prędkość obrotowa regulowana w zakresie od 65 do 100%

### 6 - Minimalna moc grzewcza

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia minimalnej mocy grzewczej.

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia
od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

### 7 - Maksymalna moc grzewcza

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej.

Wartość	Znaczenie
100	Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100%
od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

### 8 - Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1

Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego




**Parametry** (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
Brak nastawy!	Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 82°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

## Menu serwisowe

### Wywoływanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i  jednocześnie, przytrzymać przez ok. 5 s.
2. .  
Wybrać odpowiednie menu (na przykład „S”, „C” lub „d”).
3. OK

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
d	Diagnostyka
C	Konfiguracja systemu
S	Menu specjalne

### Wyjście z menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

„” 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” do 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)

## 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 palnika

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

### Wskazówka

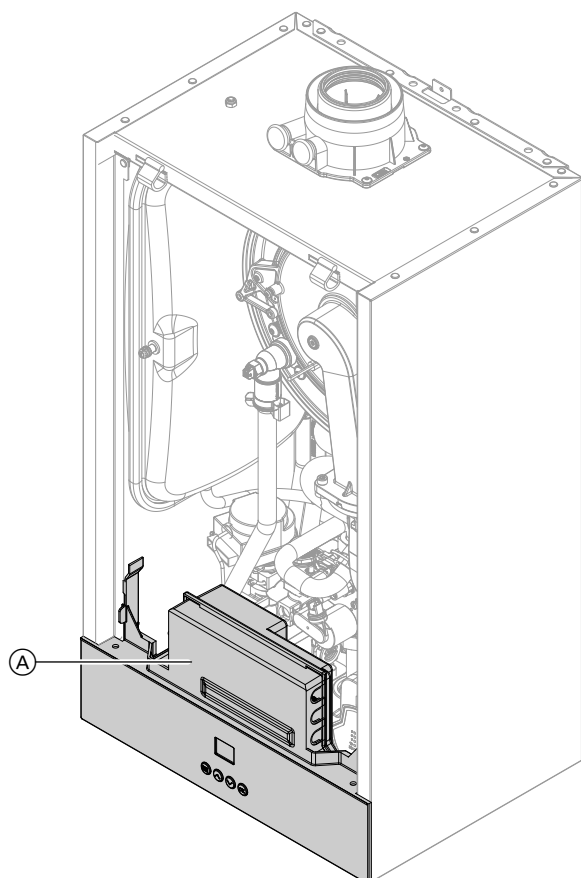
*Komunikat usterki palnika można zamknąć, przytrzymując przez 4 s przycisk ≡. Późniejsze wyświetlenie usterki jest możliwe po jednoczesnym naciśnięciu przycisków ^ v.*

*Odblokowanie może nastąpić dopiero po ochłodzeniu palnika.*

### Nacisnąć następujące przyciski:

^ i v przytrzymać jednocześnie przez ok. 4 s. Na wyświetlaczu pojawia się pasek postępu. Proces odblokowania został uruchomiony. Jeśli usterka już nie występuje, pojawia się ekran główny.

## Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 36

Ⓐ 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 zintegrowanej z kotłem grzewczym 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**

Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem

#### **Czynność**

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:

- Odstęp od promiennika
- Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.

Jeśli usterka nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny ICB.  
Odblokować urządzenie.

### **F05**

#### **Opis usterki**

Usterka palnika

#### **Przyczyna usterki**

Za małą prędkość obrotową wentylatora

#### **Czynność**

- Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany.
  - Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalnego.
- Odblokować urządzenie.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)**F08****Opis usterek**

Usterka palnika

**Przyczyna usterek**

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

**Czynność**

Wymienić centralny moduł elektroniczny ICB.

**F09****Opis usterek**

Usterka palnika

**Przyczyna usterek**

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 wirnik pompy pod kątem zablokowania.
- W razie potrzeby wymienić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową.

**F10****Opis usterek**

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

**Przyczyna usterek**

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 usterek**

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

**Przyczyna usterek**

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.

**Czynność**

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

**FF1****Opis usterek**

Usterka palnika

**Przyczyna usterek**

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.

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)

Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.

**F30**

**Opis usterki**

Usterka palnika

**Przyczyna usterki**

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle

**Czynność**

Sprawdzić czujnik temperatury i połączenie z czujnikiem (wtyk J7, żyły 5 i 6).

**F31**

**Opis usterki**

Usterka palnika

**Przyczyna usterki**

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia

**Czynność**

Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia i połączenie z czujnikiem (wtyk J6, żyły 1 i 2). Sygnał wejściowy musi mieć wartość 24 V.

**F38**

**Opis usterki**

Usterka palnika

**Przyczyna usterki**

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle.

**Czynność**

Sprawdzić czujnik temperatury i połączenie z czujnikiem (wtyk J7, żyły 5 i 6).

**F39**

**Opis usterki**

Usterka palnika

**Przyczyna usterki**

Przerwa czujnika temperatury pomieszczenia

**Czynność**

Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia i połączenie z czujnikiem (wtyk J6, 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

**Zgłoszenia usterek** (ciąg dalszy)**F58****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.

**FA9****Opis usterki**

Palnik wyłączony

**Przyczyna usterki**

Brak połączenia ze zdalnym sterowaniem Open Therm

**Czynność**

- Sprawdzić połączenie ze zdalnym sterowaniem Open Therm.
- Jeśli sterowanie Open Therm nie jest pożądane, ustawić „S.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

### Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

#### F0C

##### Opis usterek

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

##### Przyczyna usterek

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.

### 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:

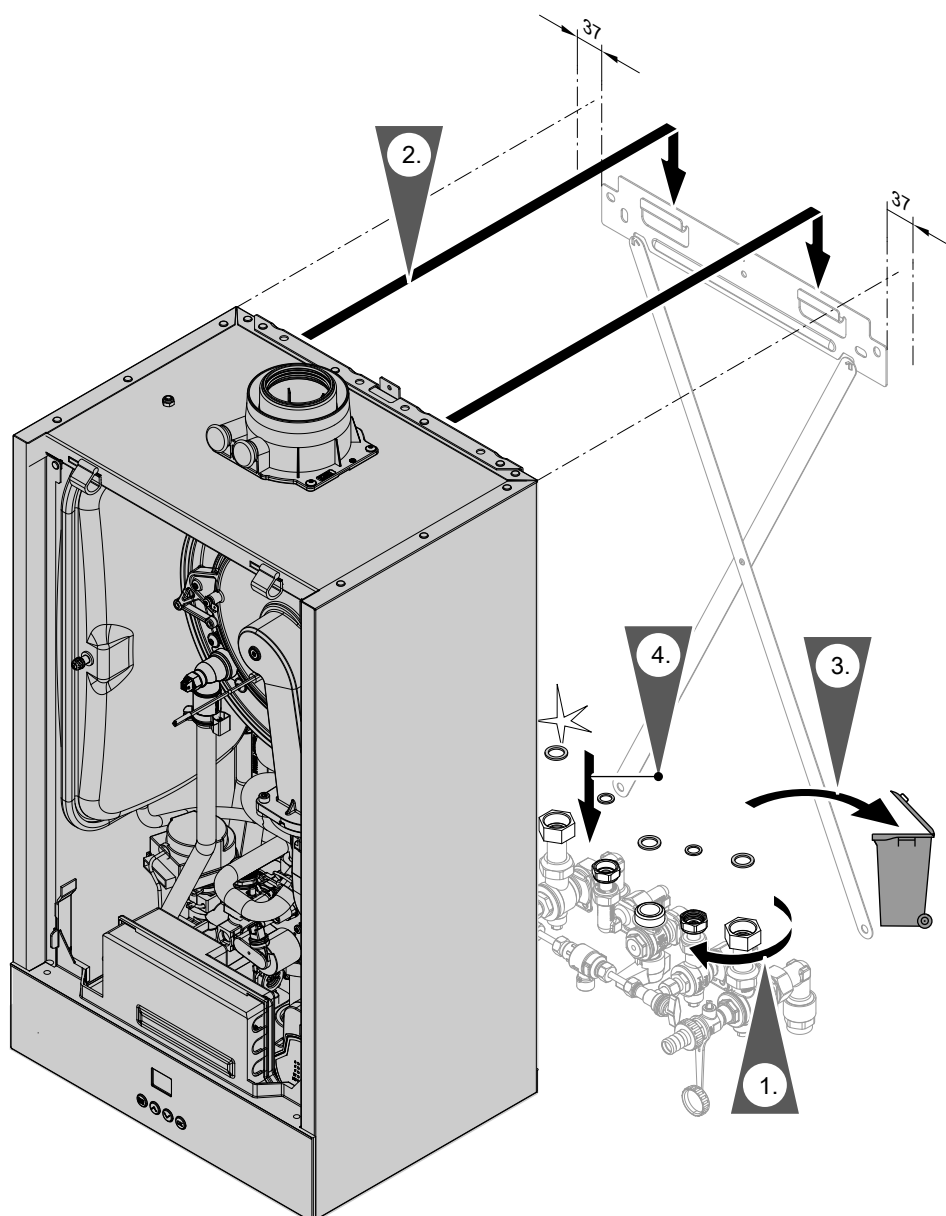
- Podzespoły regulatora (zwłaszcza w pozycji konserwacyjnej)
- Podzespoły elektroniczne
- Złącza wtykowe
- Przewody elektryczne

### 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 dółtowe.
  - Opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i użytkowej.
  - Zdemonstować przewody w instalacji inwestora.

## Naprawa (ciąg dalszy)

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



Rys. 37

**Wskazówka**

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

Średnica wewnętrzna uszczelek:

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

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

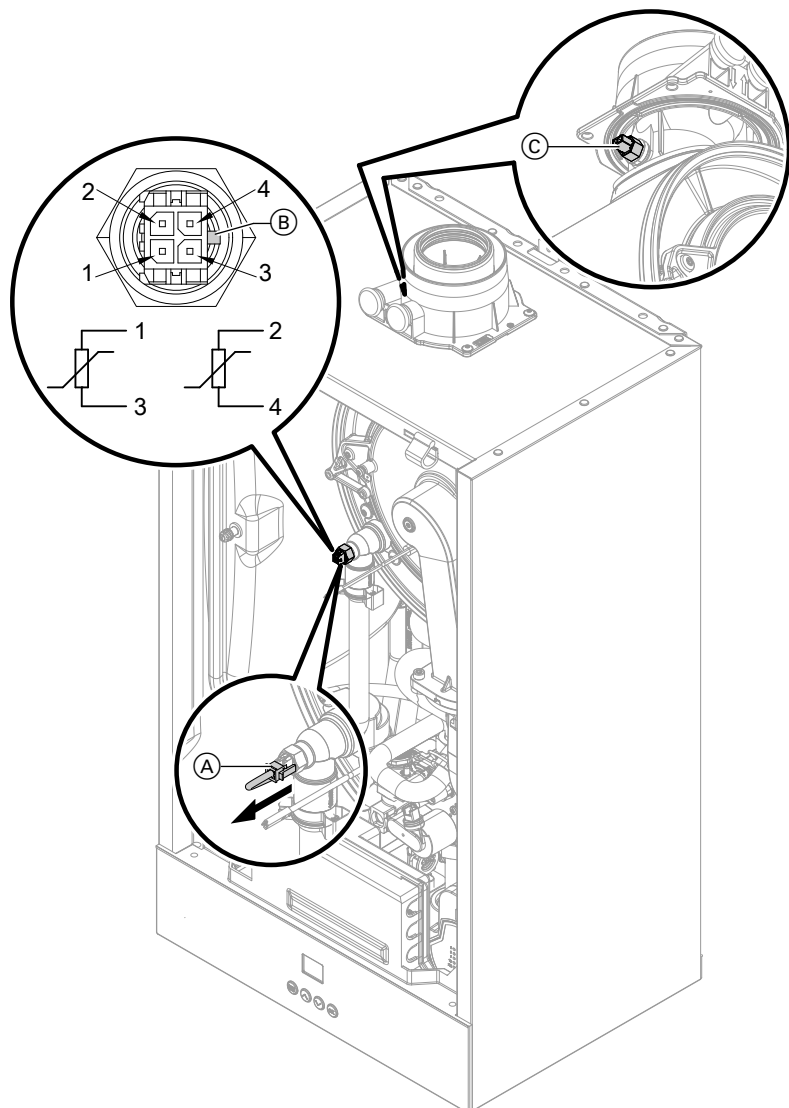
**Wskazówka**

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

**Niebezpieczeństwo**

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

## Kontrola czujników temperatury



Rys. 38

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

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

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

**Niebezpieczeństwo**

Wyciek wody grzewczej może spowodować porażenie prądem.  
Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

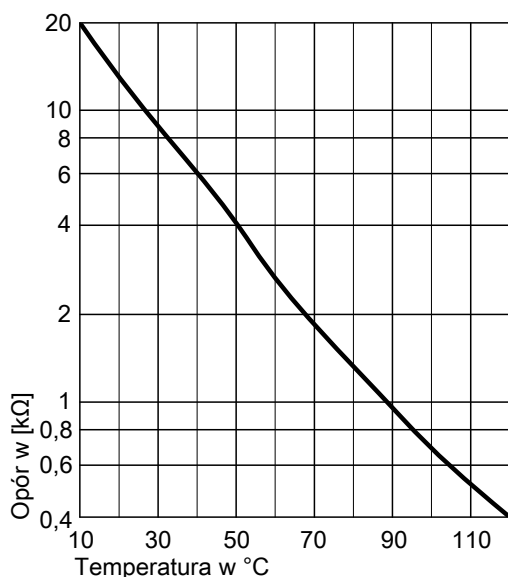
**Naprawa** (ciąg dalszy)**Czujnik temperatury zewnętrznej**

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<sup>2</sup>  
W zależności od wyniku pomiaru wymienić przewód lub czujnik temperatury zewnętrznej.

**Czujnik temperatury spalin**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury spalin ©.
2. Zdjąć przewody z czujnika temperatury spalin ©.

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



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

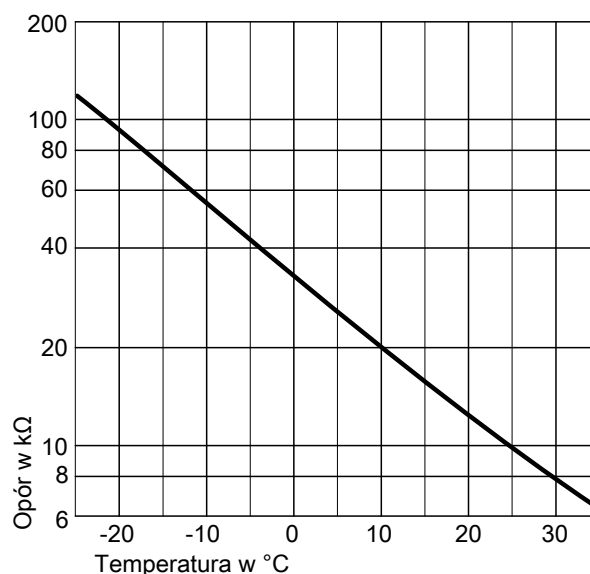
3. Zdemontować czujnik, obracając go o ¼ (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara; złącze bagnetowe).
4. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej zarejestrowanej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.
5. Zamontować czujnik, obracając 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 zewnętrznej

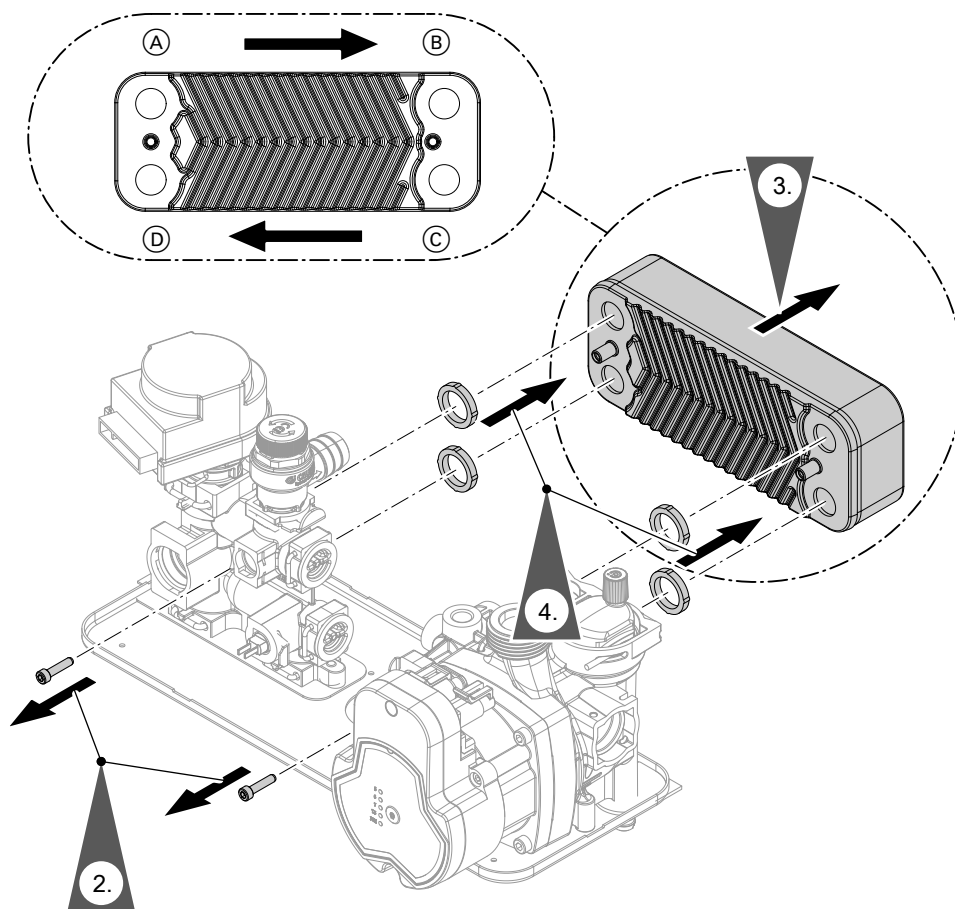


Typ czujnika: NTC 10 kΩ

**Wymiana zasilającego przewodu elektrycznego**

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

**Kontrola płytowego wymiennika ciepła**



Rys. 39

- Ⓐ 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  $3,2 \text{ Nm} \pm 0,2$

**Wskazówka**

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



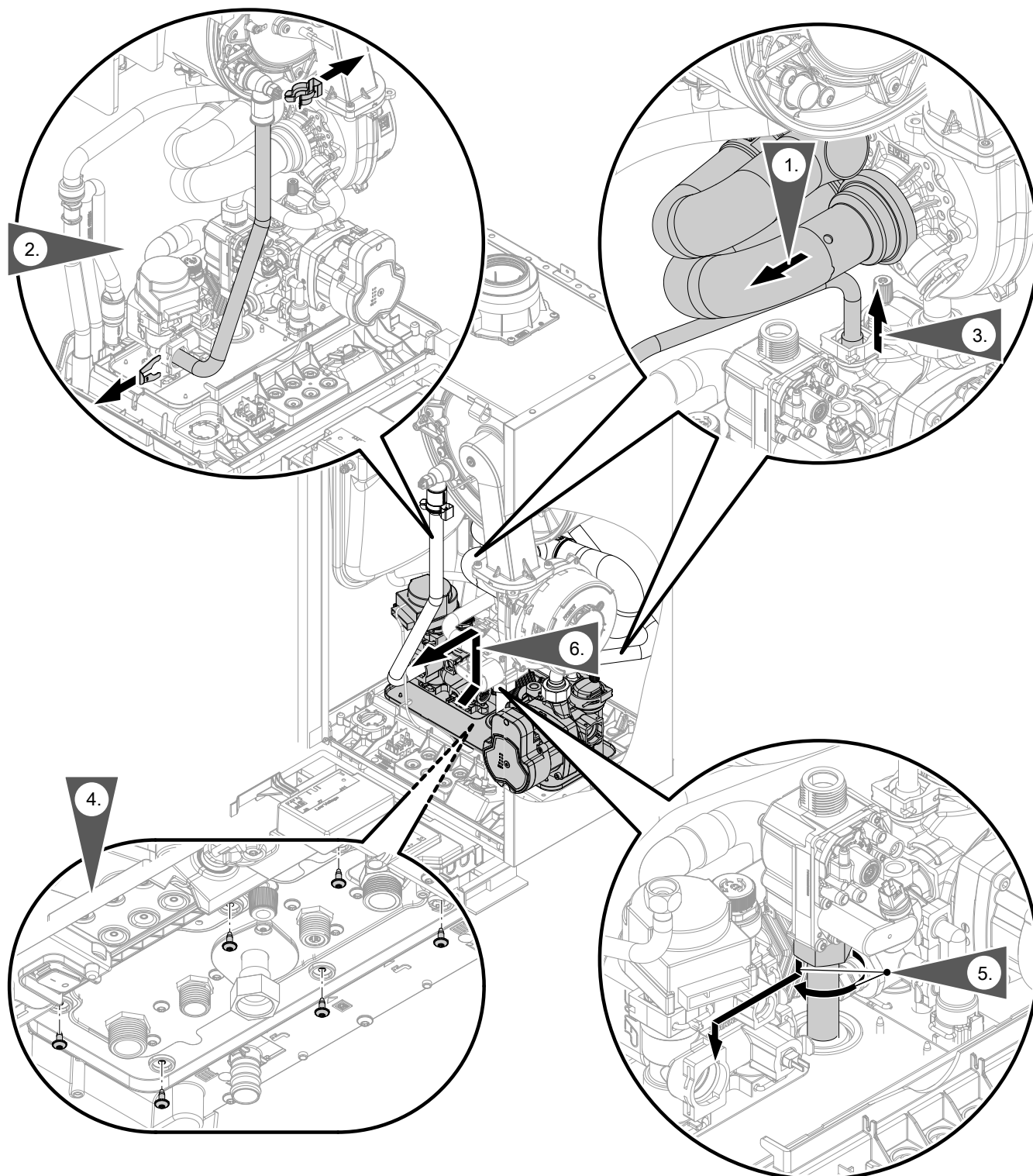
**Niebezpieczeństwo**

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

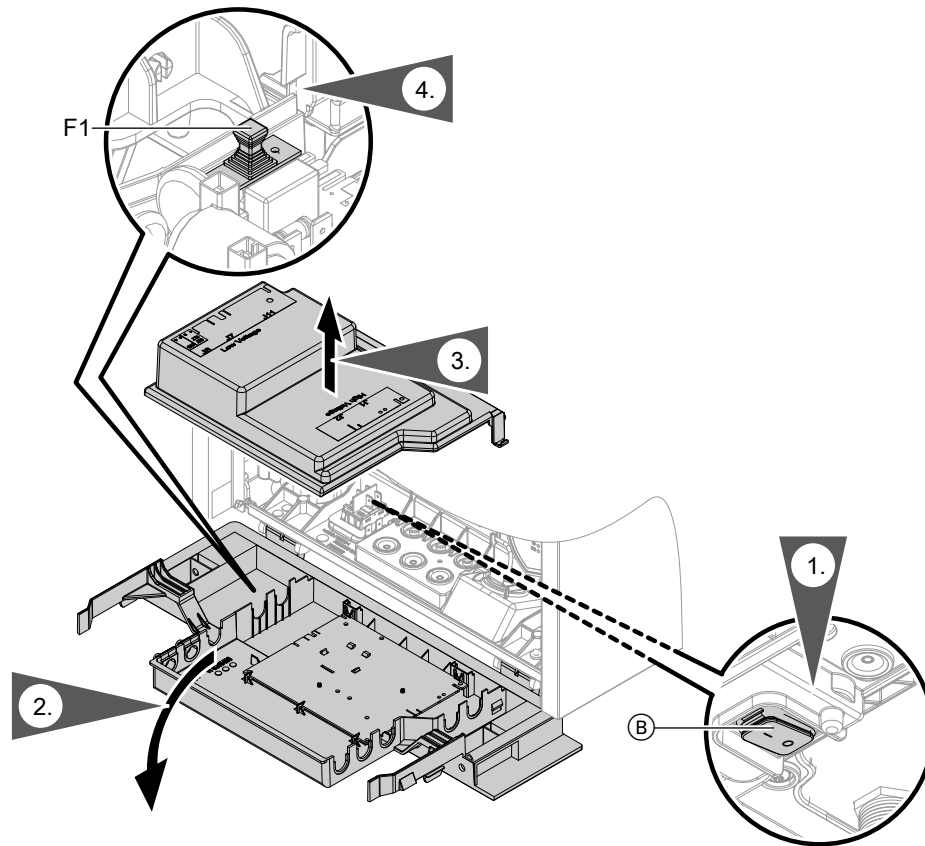
**Naprawa** (ciąg dalszy)**Demontaż modułu hydraulicznego**

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.



**Kontrola bezpieczników**



Rys. 41

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne (B).
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

#### ▪ Eksploatacja pogodowa:

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawioną temperaturą pomieszczenia.

Poprzez regulację określa się wartość wymaganą temperatury na zasilaniu kotła grzewczego w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatury w pomieszczeniu oraz ustawionej krzywej grzewczej.



Ustawianie krzywej grzewczej – patrz instrukcja obsługi.

#### ▪ Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia (eksploatacja stała z termostatem pomieszczenia):

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

W przypadku zapotrzebowania regulator temperatury pomieszczenia / termostatu pomieszczenia utrzymuje ustawioną normalną wartość wymaganą temperatury na zasilaniu. W przypadku braku zapotrzebowania włącza się funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.

#### ▪ Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:

Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu.

#### ▪ Open Therm:

Pomieszczenia są ogrzewane zgodnie z ustawieniami regulatora temperatury pomieszczenia / termostatu pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe). Regulator Open-Therm podaje temperaturę na zasilaniu kotła grzewczego.

### Regulator Open-Therm

W instalacjach z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza:

Nagrzewanie do temperatury na zasilaniu i temperatury wody ciepłej odbywa się zgodnie z ustawieniami regulatora Open-Therm (wyposażenie dodatkowe).

### Program odpowietrzania

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

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



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

### Program napełniania

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

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



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

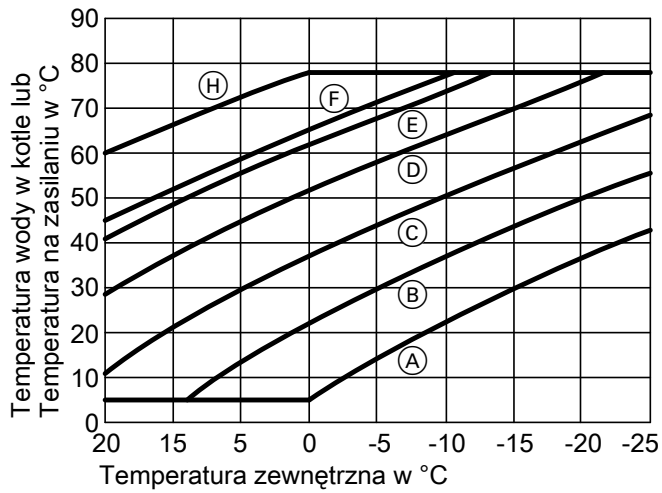
Przy tym ustawieniu możliwe jest wyłączenie regulatora i całkowite napełnienie instalacji. Jeżeli funkcja ta zostanie uaktywniona, następuje wyłączenie palnika. Po 20 minutach program zostaje automatycznie wyłączony.

### Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze przedstawiają zależność temperatury na zasilaniu od temperatury zewnętrznej.  
W skrócie: im niższa temperatura na zewnątrz, tym wyższa musi być temperatura na zasilaniu, aby temperatura wymagana w połączeniu została osiągnięta.

W ustawieniach stanu fabrycznego (ALZ):

- Krzywa grzewcza = 5

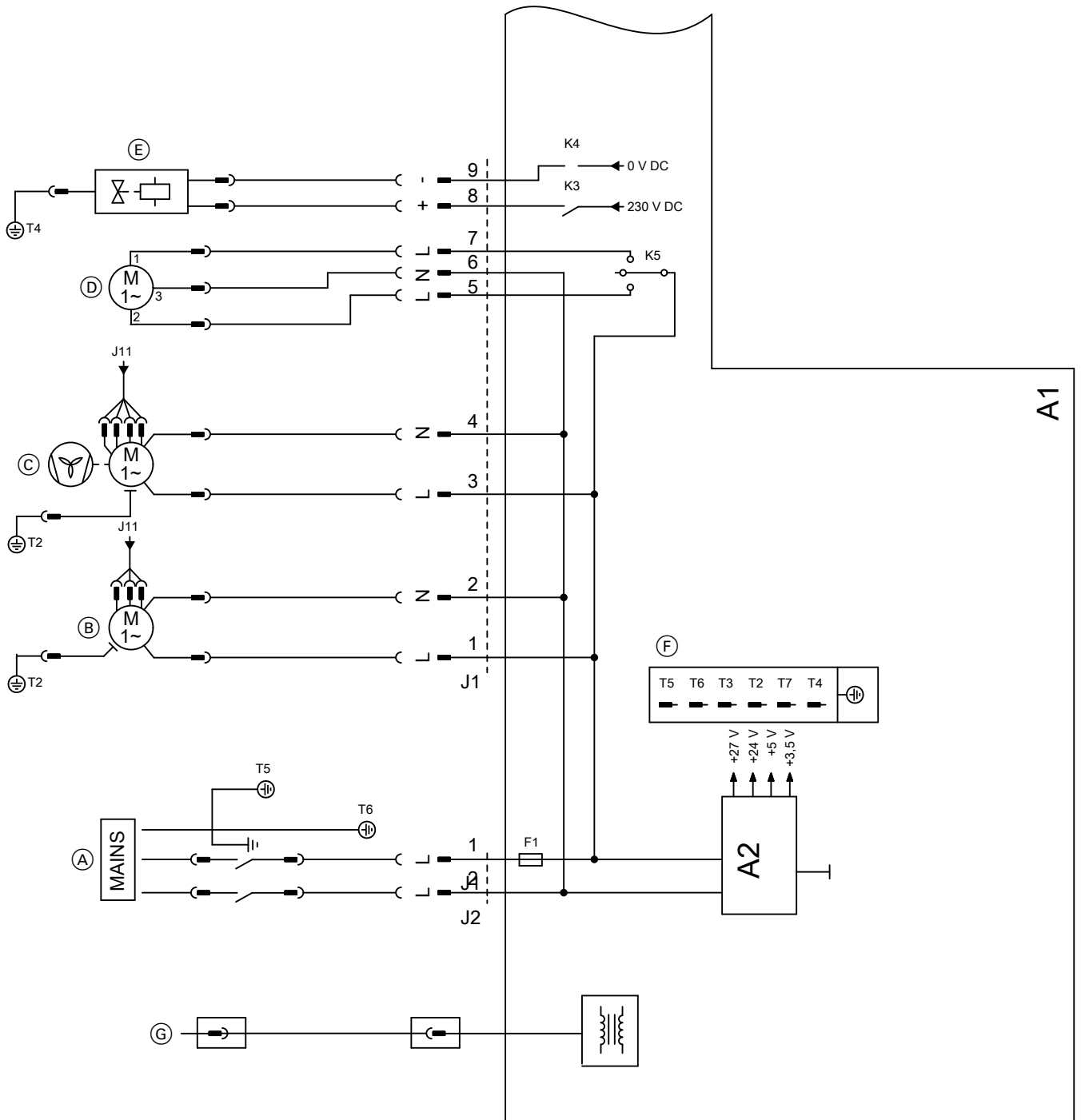


Rys. 42

- Ⓐ 1
- Ⓑ 2
- Ⓒ 3
- Ⓓ 4

- Ⓔ 5 (ALZ)
- Ⓕ 6
- Ⓖ 7

Centralny moduł elektroniczny ICB

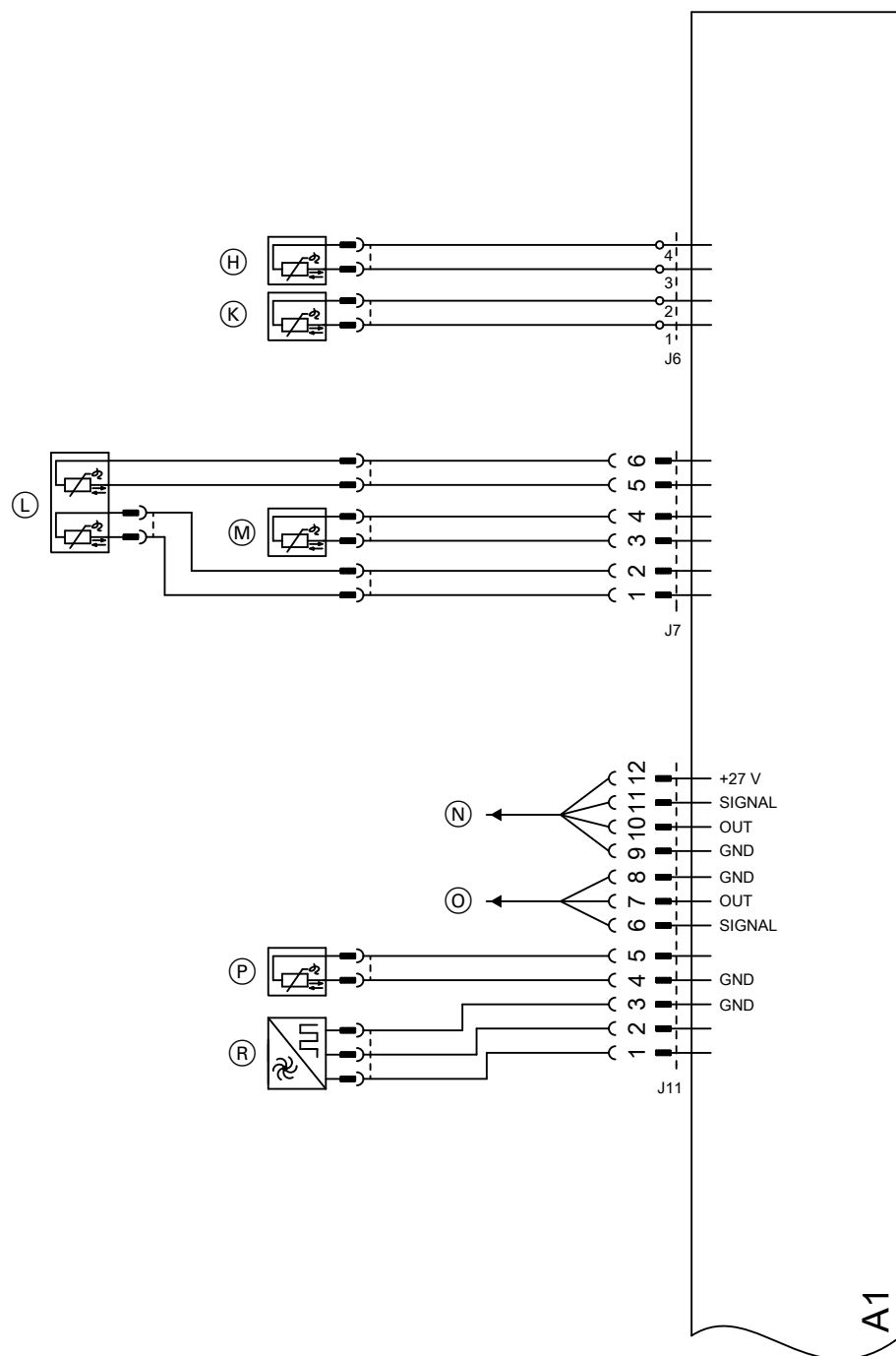


Rys. 43

- A1 Centralny moduł elektroniczny ICB
- A2 Zasilacz
- J... Złącza elektryczne
- (A) Przyłącze elektryczne 230 V/50 Hz
- (B) Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegową

- (C) Silnik wentylatora
- (D) 3-drogowy zawór przełączny
- (E) Uniwersalna armatura gazowa
- (F) Uziemienie
- (G) Moduł zapłonowo-jonizacyjny

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



Rys. 44

A1 Centralny moduł elektroniczny ICB

J... Złącza elektryczne

(H) Czujnik temperatury zewnętrznej

(K) Moduł zdalnego sterowania (Open Therm) lub czujnik pomieszczenia

(L) Czujnik temperatury wody w kotle

(M) Czujnik temperatury spalin

(N) Silnik wentylatora (PWM)

(O) Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa (PWM)

(P) Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej

(R) Czujnik przepływu objętościowego

## Protokół

Wartości nastawy i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja / Serwis	Konserwacja / Serwis
Data					
Podpis					
<b>Ciśnienie statyczne</b>	mbar kPa	$\leq 57,5$ $\leq 5,75$			
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)</b>					
<input type="checkbox"/> gaz ziemny .....	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy gazowym” (pierwsze uruchomienie ...)			
<input type="checkbox"/> <i>Zaznacz rodzaj gazu</i>					
<b>Zawartość dwutlenku węgla CO<sub>2</sub></b> dla gazu ziemnego					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.	Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
<b>Zawartość tlenu O<sub>2</sub></b>					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
<b>Zawartość CO</b>					
▪ 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 <sub>2N</sub> /I <sub>2H</sub>		
typ		BPKB-25
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)</b>		
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C		
Gaz ziemny	kW	od 5,0 do 25,0
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C		
Gaz ziemny	kW	4,5 do 22,7
<b>Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej</b>		
Gaz ziemny	kW	4,5 do 28,0
<b>Znamionowe obciążenie cieplne (Q<sub>n</sub>)</b>		
Gaz ziemny	kW	4,7 do 23,6
<b>Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q<sub>nw</sub>)</b>		
Gaz ziemny	kW	4,7 do 29,1
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>		CE-0063DO3012
<b>Stopień ochrony</b>		IPX4D wg EN 60529
NO <sub>x</sub>		6
<b>Ciśnienie na przyłączy gazowym</b>		
Gaz ziemny	mbar	20
	kPa	2
<b>Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym<sup>*1</sup></b>		
Gaz ziemny	mbar	25
	kPa	2,5
<b>Poziom mocy akustycznej</b> (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
<b>Pobór mocy elektrycznej</b> (w stanie fabrycznym)	W	76
<b>Napięcie znamionowe</b>	V	230
Częstotliwość znamionowa	Hz	50
Bezpiecznik urządzenia	A	2,5
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)</b>	°C	91
<b>Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury</b>	°C	110
<b>Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin</b>	°C	95
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>		
▪ Podczas eksploatacji	°C	od +5 do +40
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60
<b>Masa</b>		
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	31
▪ Z wodą grzewczą	kg	35
<b>Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)</b>	l	3,0
<b>Maks. temperatura na zasilaniu</b>	°C	82

<sup>\*1</sup> Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazu przekracza maks. dopuszczalną wartość, należy podłączyć oddzielny regulator ciśnienia gazu przed instalacją grzewczą.

## Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

<b>Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I<sub>2N</sub>/I<sub>2H</sub></b>		
<b>typ</b>		<b>BPKB-25</b>
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)</b>		
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 50/30°C		
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>od 5,0 do 25,0</b>
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C		
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>4,5 do 22,7</b>
<b>Maks. przepływ objętościowy</b> (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia
<b>Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej</b> Przy T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 80/60°C	l/h	990
<b>Przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze</b>		
▪ Pojemność	l	8
▪ Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75
<b>Dop. ciśnienie robocze</b>	bar MPa	3 0,3
<b>Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)</b>		
▪ Zasilanie z kotła i powrót do kotła		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
▪ Zimna i ciepła woda użytkowa		G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
<b>Wymiary</b>		
▪ Głębokość	mm	300
▪ Szerokość	mm	400
▪ Wysokość	mm	700
<b>Przyłącze gazowe</b>	R	<sup>3</sup> / <sub>4</sub>
<b>Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu</b>		
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej	G	1/2
Dopuszczalne ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar MPa	10 1
Ciśnienie minimalne, przyłącze zimnej wody użytkowej	bar MPa	1 0.1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	10 do 60
Ciągły wylot ciepłej wody	kW	29,1
spec, strumień przepływu wody (D) at ΔT = 30 K (EN 13203-1)	l/min	13.26
<b>Parametry przyłącza gazowego</b> w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C		
Gaz ziemny H	m <sup>3</sup> /h	2,53
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m <sup>3</sup> /h	2,53
<b>Parametry spalin</b>		
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)		
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	48,7
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C	38,5
<b>Temperatura</b> (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	74,6
<b>Temperatura w przypadku działania elektronicznego ogranicznika temperatury spalin</b>	°C	120

**Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny** (ciąg dalszy)

<b>Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I<sub>2N</sub>/I<sub>2H</sub></b>		
<b>typ</b>		<b>BPKB-25</b>
<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)</b>		
<b>T<sub>V</sub>/T<sub>R</sub> = 50/30°C</b>		
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>od 5,0 do 25,0</b>
<b>T<sub>V</sub>/T<sub>R</sub> = 80/60°C</b>		
<b>Gaz ziemny</b>	<b>kW</b>	<b>4,5 do 22,7</b>
<b>Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)</b>		
Gaz ziemny		
▪ Przy maks. znamionowej mocy grzewczej	kg/h	50,4
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	8,6
<b>Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (przy jednym wlocie)</b>		
	Pa	250
	mbar	2,5
<b>Maks. ilość kondensatu</b>		
Wg DWA-A 251		
<b>Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)</b>	Ø mm	20 do 24
<b>Przyłącze spalinowe</b>	Ø mm	60
<b>Przewód powietrza dolotowego</b>	Ø mm	100
<b>Sprawność znormalizowana przy</b>		
T <sub>V</sub> /T <sub>R</sub> = 40/30°C		
	%	Do 98 (H <sub>s</sub> )
<b>Klasa efektywności energetycznej</b>		
A		

**Wskazówka**

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

**Konstrukcje instalacji spalinowej**

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
TR, BA, ES, HR, HU, RS, FR, SI, AE, AM, AZ, EE, GE, KG, KZ, LT, LV, PL, TJ, TM, UA, UZ, IT	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub> (C <sub>43</sub> , C <sub>43P</sub> , C <sub>(10)3</sub> , C <sub>(14)3</sub> <sup>*2</sup> )

**Kategorie gazu**

Kraje dostaw	Kategorie gazu
TR, BA, ES, FR, HR, HU, RS, SI, AE, EE, IT, LT, LV, UA	I <sub>2H</sub>
AM, AZ, GE, IT, KG, KZ, PL, TJ, TM, UA, UZ	I <sub>2E</sub>
BE	I <sub>2E(S)</sub>

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

\*2 Tylko dla specjalnie oznaczonych urządzeń.

## Elektroniczny regulator spalania

Elektroniczny regulator spalania wykorzystuje fizyczną zależność między wysokością prądu jonizacji i liczbą powietrza  $\lambda$ . Przy liczbie powietrza 1 nastawia się maksymalny prąd jonizacji dla każdej jakości gazu.

Sygnal jonizacji jest analizowany przez regulator spalania. Liczba powietrza jest ustawiana na wartość z zakresu  $\lambda = 1,2$  i  $1,5$ . W tym zakresie zapewniana jest optymalna jakość spalania. Na podstawie jakości gazu uniwersalna armatura gazowa reguluje jego wymaganą ilość.

W celu przeprowadzenia kontroli jakości spalania zmierzona zostaje w spalinach zawartość  $\text{CO}_2$  lub  $\text{O}_2$ . Na podstawie zmierzonych wartości zostaje ustalona liczba powietrza.

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

### Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

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

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

## Deklaracja zgodności

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

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:

**[www.viessmann.pl/eu-conformity](http://www.viessmann.pl/eu-conformity)**

We, Viessmann Limited, Hortenwood 30, Telford TF1 7YP, United Kingdom, declare as authorised representative of the manufacturer and in sole responsibility for the manufacturer, that the named product complies with the applicable UK regulations in terms of its design and operational characteristics. Viessmann Limited, Hortenwood 30, Telford TF1 7YP, United Kingdom, hereby declares that the radio equipment type of the named product is in compliance with The Radio Equipment Regulations 2017.

Using the serial number, the full Declaration of Conformity can be found on the following website:

**[www.viessmann.co.uk/conformity](http://www.viessmann.co.uk/conformity)**

## Wykaz haseł

<b>A</b>		<b>N</b>	
Asystent uruchamiania.....	29	Naczynie zbiorcze.....	46
<b>B</b>		Napełnianie instalacji.....	30
Bezpiecznik.....	64	Napełnianie instalacji grzewczej.....	30
Blacha przednia.....	27	Naprawa.....	58
<b>C</b>		<b>O</b>	
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	34, 35	Odblokowanie palnika.....	53
Ciśnienie przepływu.....	35	Odczyt danych roboczych.....	52
Ciśnienie statyczne.....	34	Odpyw kondensatu.....	44
Ciśnienie w instalacji grzewczej.....	30	Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	32
Czujnik temperatury spalin.....	61	Ogranicznik przepływu objętościowego.....	46
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	60	Opisy działania.....	65
Czujnik temperatury wody w kotle.....	60	Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej.....	22
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod- grzewaczu cwu.....	60	<b>P</b>	
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	60	Parametr	
Czyszczenie komory spalania.....	43	– Maks. prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej.....	50
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	43	– Maksymalna moc grzewcza.....	50
<b>D</b>		– Minimalna moc grzewcza.....	50
Dane techniczne.....	70	– Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1 .....	50
Demontaż blachy przedniej.....	15, 33	Parametry.....	50
Demontaż kotła grzewczego.....	59	– Ustawianie.....	50
Demontaż modułu hydraulicznego.....	63	– Wywoływanie.....	50
Demontaż palnika.....	39	Parametry podczas uruchomienia.....	49
Dopasowanie mocy		Płytkowy wymiennik ciepła.....	62
– Wielowłotowa.....	38	Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej.....	24
<b>E</b>		Program napełniania.....	65
Elektroda jonizacyjna.....	42	Program odpowietrzania.....	65
Elektrody zapłonowe.....	42	Promiennik.....	40
Elektroniczny regulator spalania.....	73	Protokół.....	69
<b>F</b>		Przebieg funkcji.....	35
Funkcja napełniania.....	31	Przegląd modułów elektronicznych.....	53
Funkcje regulacyjne.....	65	Przeponowe naczynie zbiorcze.....	30
<b>H</b>		Przyłącza elektryczne.....	22, 23
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	49	Przyłącza po stronie wody grzewczej.....	19
<b>K</b>		Przyłącze elektryczne.....	25
Kody usterek.....	54	Przyłącze gazowe.....	22
Komunikaty o błędach		Przyłącze kondensatu.....	19
– Wskaźnik.....	53	Przyłącze spalinowe.....	21
Konfiguracja instalacji.....	29	<b>R</b>	
Konfiguracja systemu.....	50	Regulator	
Kontrola jakości spalania.....	48	– Schemat przyłączy.....	67
Kontrola szczelności.....	31	Regulator Open-Therm.....	65
Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolo- towe.....	38	Regulator spalania.....	73
Krzywa grzewcza.....	66	Rodzaj gazu.....	32
<b>M</b>		<b>S</b>	
Menu serwisowe.....	52	Schematy instalacji.....	49
– wyjście.....	52	Schematy przyłączy.....	67
– Wywoływanie menu serwisowego.....	52	Sprawdzanie danych roboczych.....	52
Montaż kotła grzewczego.....	15, 17	Sprawdzanie stanów roboczych.....	52
Montaż palnika.....	45	Syfon.....	20, 44
		Symbole.....	8

## Wykaz haseł (ciąg dalszy)

**T**

Tabliczka znamionowa.....	9
Tryby pracy.....	65

**U**

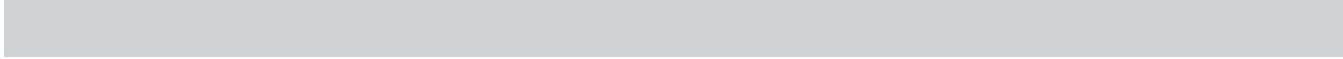
Układanie przewodów przyłączeniowych.....	24, 26
Układ połączeń.....	67
Uniwersalna armatura gazowa .....	34
Ustawianie mocy grzewczej.....	36
Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kot- łem grzewczym pompy obiegowej.....	36
Usterki	
– Pierwsze uruchomienie.....	35
– Wskaźnik.....	53
Uszczelka palnika.....	40
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	9

**W**

Wielowłotowa instalacja spalinowa.....	38
Woda do napełniania.....	30
Wyłącznik główny.....	33, 39, 47
Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	31

**Z**

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	42
Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej.....	26
Zapłon.....	42
Zmiana języka.....	29
Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	49







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

6223180 Zmiany techniczne zastrzeżone!