

Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitodens 100-W

Typ **B1HF, B1KF**, 3,2 do 32 kW

Typ **B1HF-M, B1KF-M (z kilkoma wlotami)**, 5,7 do 32 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny


Wersja na gaz ziemny i gaz płynny




VITODENS 100-W



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji


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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

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

Obowiązujące przepisy

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

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

**Uwaga**

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

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.


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

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


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

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji



Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu

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


Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin

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

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia grzewczego

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

Kondensat

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

Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

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

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

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

Wentylatory wywiewne

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

Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

1. Informacja	Utylizacja opakowań	8
	Symbole	8
	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	8
	Informacja o produkcie	9
	■ Vitodens 100-W, typ B1HF, B1KF	9
	Przykłady instalacji	10
	Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	10
	■ Sklep partnerski Viessmann	10
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.	10
2. Informacje ogólne	Przygotowanie do montażu	11
	■ Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej	13
3. Prace montażowe	Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania	14
	Montaż kotła grzewczego	15
	■ Demontaż blachy przedniej	15
	■ Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej	15
	■ Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym	17
	■ Podłączenie po stronie wody grzewczej i użytkowej	19
	Podłączenie odpływu kondensatu	20
	■ Napełnianie syfonu wodą	20
	Podłączenie przewodu spalin/powietrze dolotowe	21
	Podłączenie rury gazowej	22
	Podłączenie elementów instalacji elektrycznej	23
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej	23
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	23
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora	24
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	24
	■ Podłączenie czujnika sprężła hydraulicznego ⁹	25
	■ Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	25
	■ Podłączenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (tylko typ B1HF)	25
	■ Przyłącza do beznapięciowego styku przełączającego	25
	■ Przyłącze elektryczne ⁴⁰	27
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	28
	Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	28
	■ Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN	29
	■ Kąt przenikania	29
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej	30
	Montaż blachy przedniej	30
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	31
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego	60
	Parametry konfiguracji systemu grzewczego	60
	■ Dalsze ustawienia	63
	Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających	65
6. Diagnostyka i odczyty serwisowe	Menu serwisowe	67
	■ Wywoływanie trybu serwisowego	67
	■ Zamykanie menu serwisowego	68
	Diagnostyka	68
	■ Sprawdzanie danych roboczych	68
	■ Odczyt danych roboczych	68
	■ b.7 Konfiguracja interwału serwisowego	68

	■ b.8: Resetowanie interwału serwisowego	68
7. Usuwanie usterek	Wskaźnik usterki na module obsługowym	69
	Przegląd modułów elektronicznych	70
	Odblokowanie palnika 	70
	Zgłoszenia usterek	71
	Prace naprawcze	98
	■ Wyłączenie kotła grzewczego	98
	■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej	99
	■ Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej	99
	■ Kontrola czujników temperatury	101
	■ Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU	105
	■ Wymiana przewodu zasilającego	105
	■ Wymiana przewodu łączącego moduł obsługowy HMI	105
	■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	105
	■ Demontaż armatury hydraulicznej	106
	■ Kontrola bezpieczników	108
8. Opis działania	Funkcje urządzeń	109
	■ Tryb grzewczy	109
	■ Program odpowietrzania	109
	■ Program napełniania	109
	■ Krzywa grzewcza	109
	■ Osuszanie jastrychu	111
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)	113
	Zewnętrzne przyłączanie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowano) ...	113
9. Schemat przyłączy i okablowania	Centralny moduł elektroniczny HBMU	115
10. Protokoły	119
11. Informacje techniczne	Dane techniczne	120
	■ Gazowy kocioł kondensacyjny	120
	■ Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny	126
	Elektroniczny regulator spalania	131
12. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	132
13. Zamawianie części	Zamawianie części wyposażenia dodatkowego	133
14. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	134
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)	134
15. Wykaz haseł	135







Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

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

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

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

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.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

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 produkcji

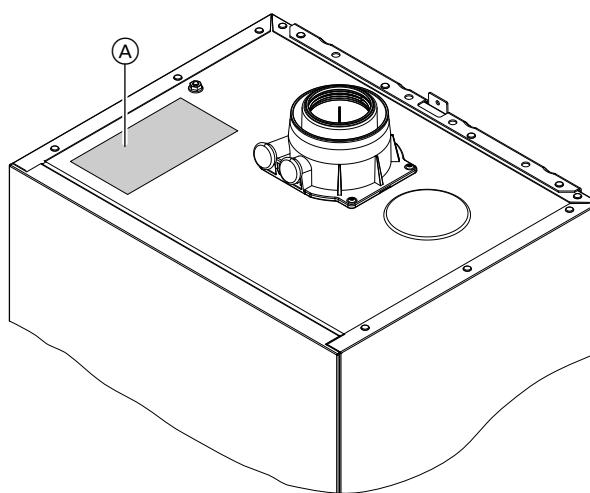
Vitodens 100-W, typ B1HF, B1KF

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną pompą obiegową z regulacją obrotów
- Typ B1KE: płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (pojemność 8 l)

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

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

- Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem QR do rejestracji urządzenia

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

Wskazówka

Do kotła dołączona jest dodatkowa naklejka z kodem QR.

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

Kocioł Vitodens 100-W może być dostarczany zasadniczo tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownie do przepisów danego kraju.

Przykłady instalacji

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

Dokładne informacje dot. przykładowych instalacji:
www.viessmann-schemes.com

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

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

Sklep partnerski Viessmann

Login:

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

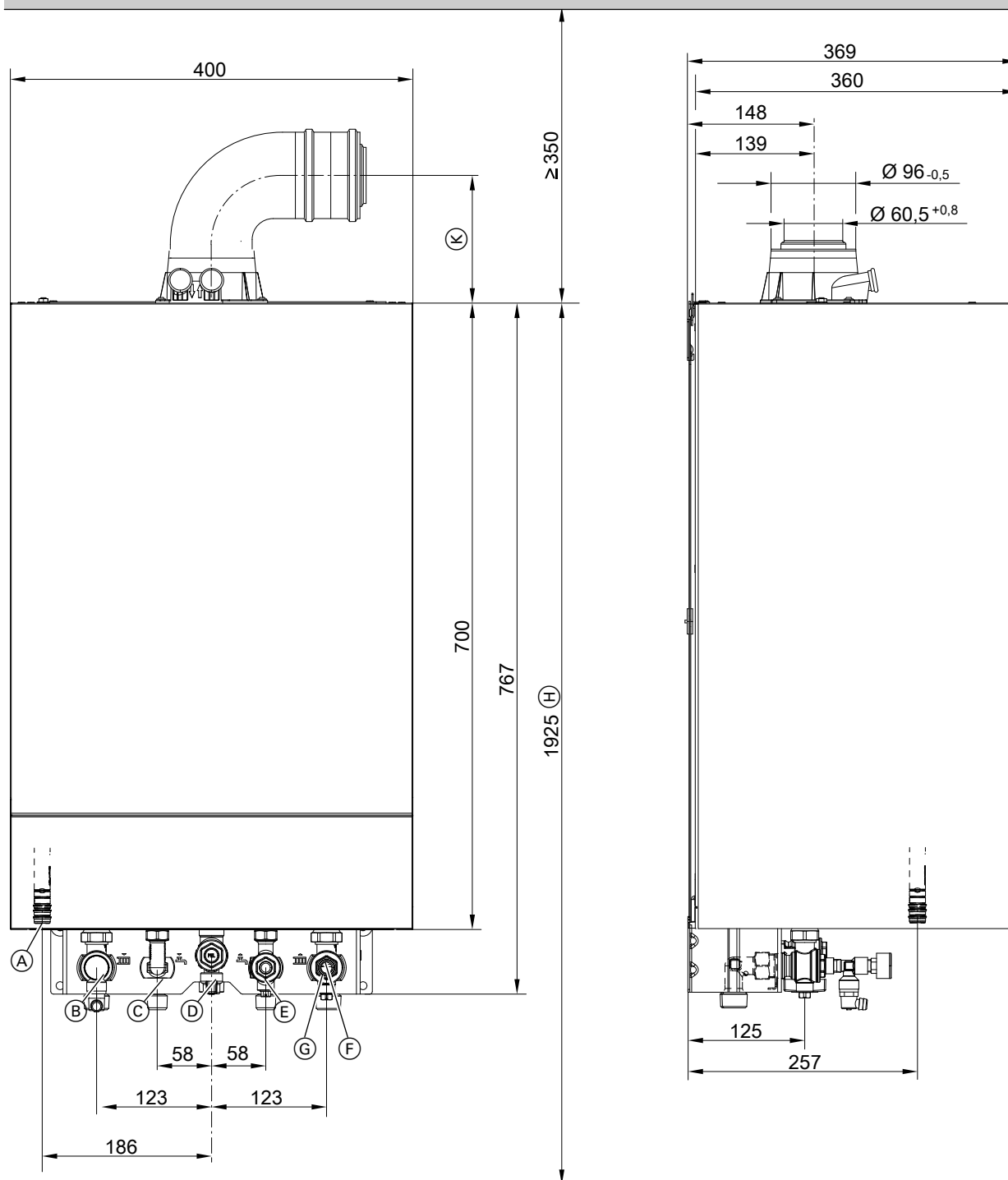


Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

www.viessmann.com/etapp



Przygotowanie do montażu



Rys. 2 Przyłącza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

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

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

- Ⓜ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem cwu
- Ⓚ Wymiar: 161 mm

Wskazówka

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

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

Należy uwzględnić wymogi normy DIN VDE 0100.

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



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

Wskazówka

Jeżeli dodatkowo w gestii inwestora ma być zamontowane naczynie wzbiorcze: zamontować naczynie wzbiorcze na powrocie do kotła grzewczego ponieważ 3-drogowy zawór przełączny jest umieszczony na zasilaniu instalacji grzewczej. Niemożliwe dla typu B1KF

Wskazówka

Przy montażu kotła dwufunkcyjnego w piwnicy można zamontować dodatkowy zawór kulowy w przewodzie ciepłej wody użytkowej. Ułatwia to wykonywanie prac konserwacyjnych.

3. Przygotować przyłącze gazowe zgodnie z przepisami TRGI lub TRF.

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

Wskazówka

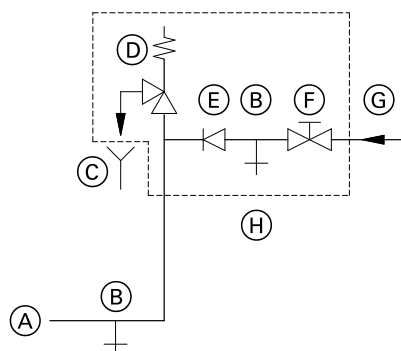
Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

- Zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, bezpiecznik maks. 16 A
- Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

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 istnieje możliwość, że ciśnienie na przyłączy sieciowym wody użytkowej przekracza 10 bar (1,0 MPa) przy jednoczesnym braku zaworu redukcyjnego ciśnienia wody użytkowej (zgodnie z normą DIN 4753).

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

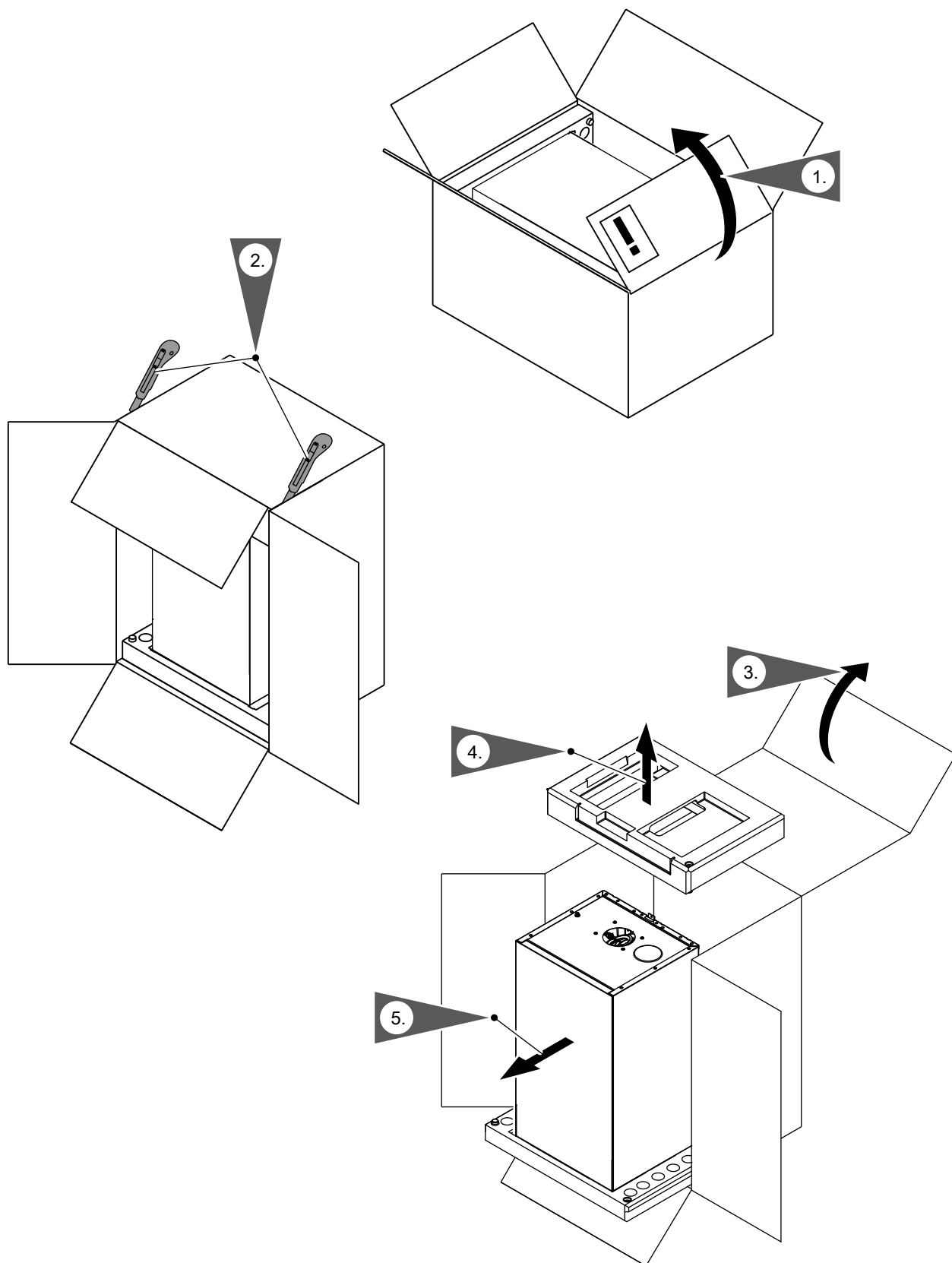
W przypadku zastosowania zaworu bezpieczeństwa nie wolno zamykać zaworu odcinającego zimną wodę użytkową na kotle grzewczym.

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

Tłumik uderzeń wodnych

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

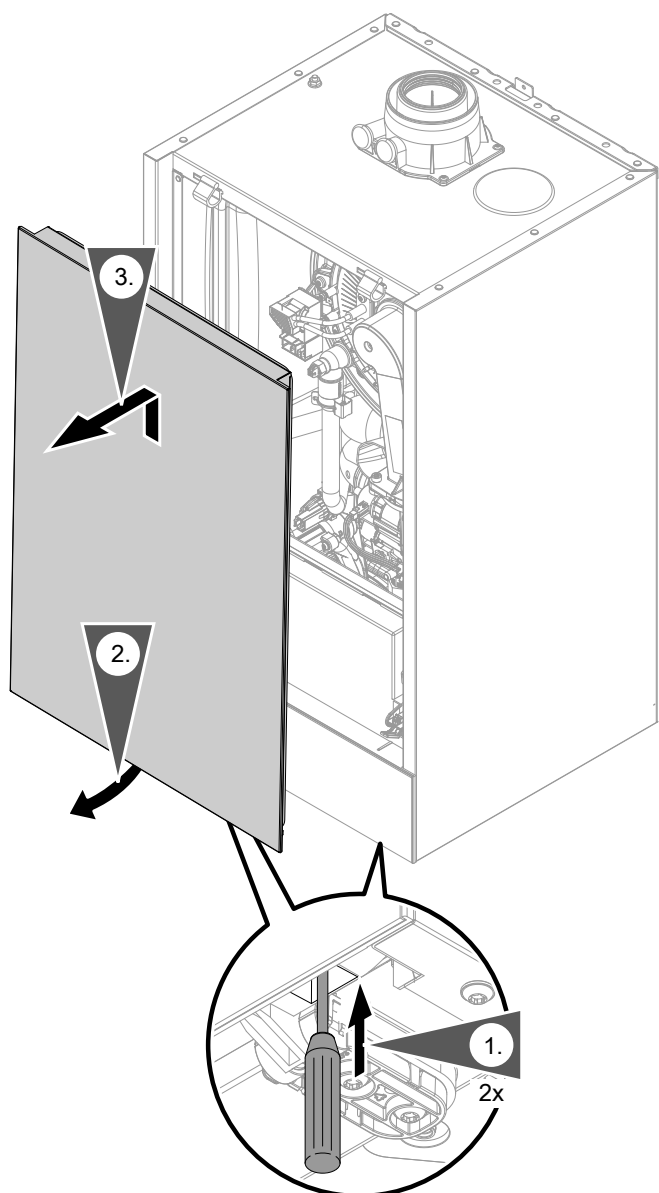
Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania



Rys. 4

Montaż kotła grzewczego

Demontaż blachy przedniej



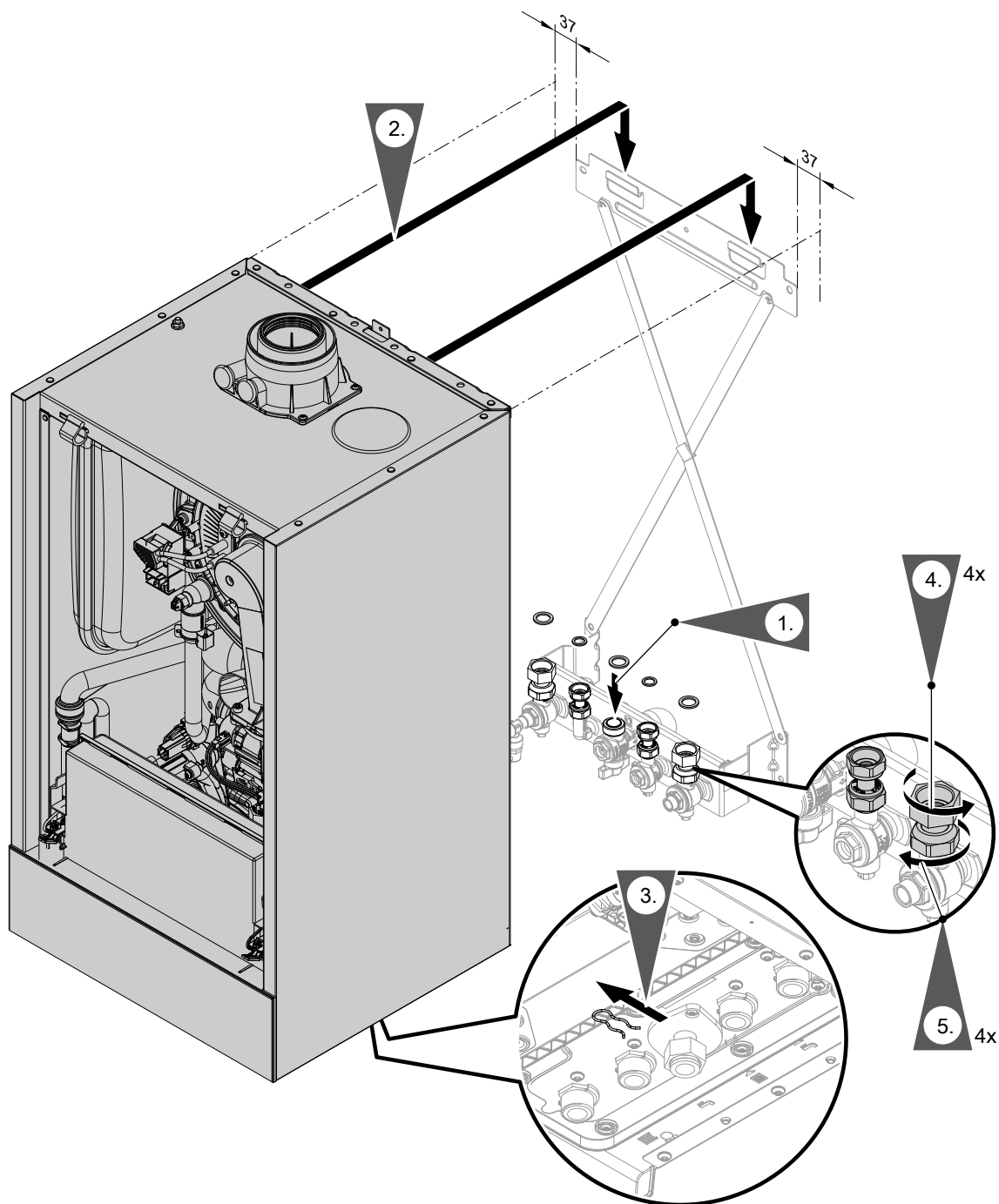
Rys. 5

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

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 do 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.

2. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

Wskazówka

Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)**3. Wskazówka**

Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia. Spinka zabezpieczająca nie będzie 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

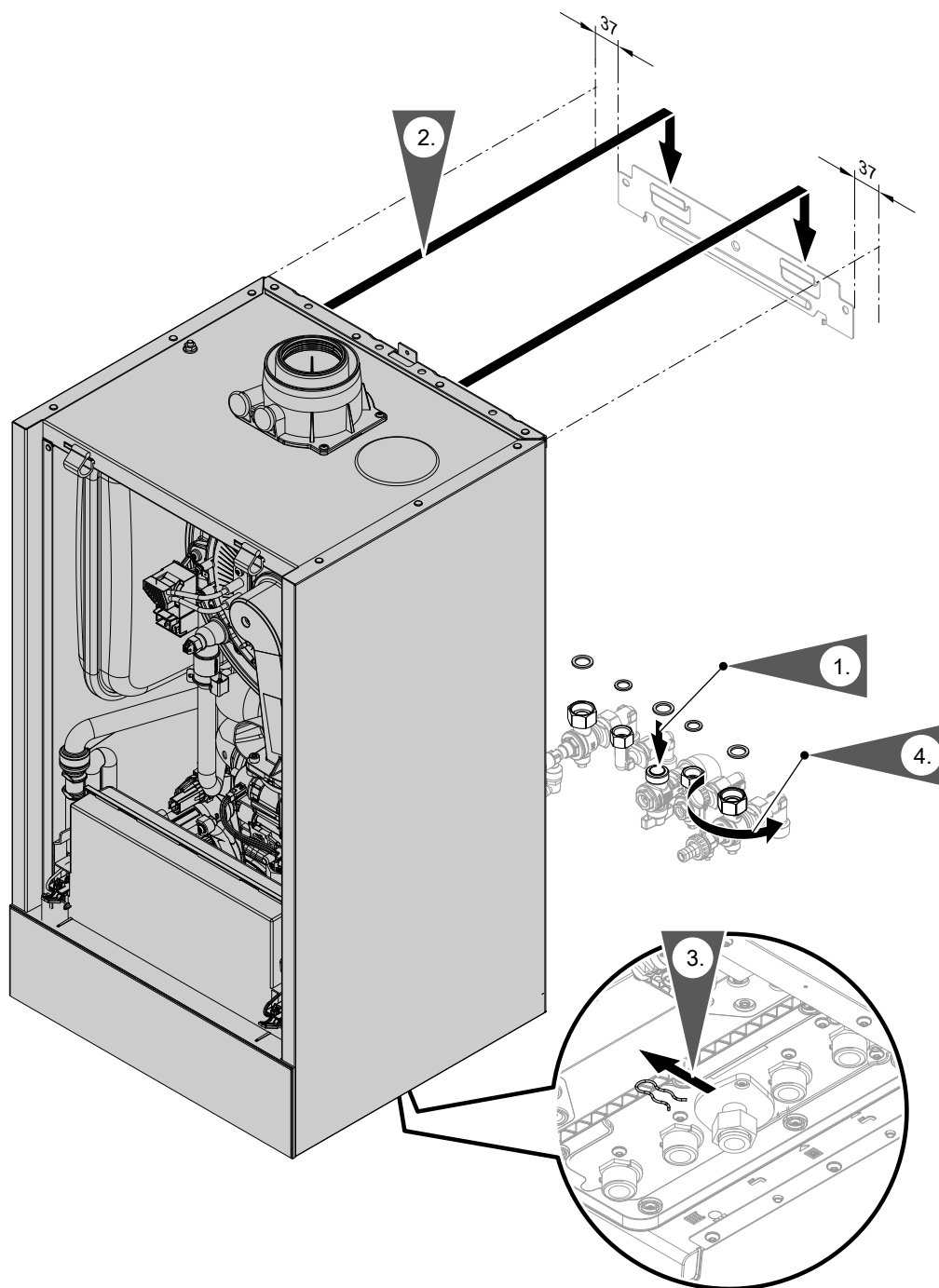
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

5. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:

1 obrót po ręcznym dokręceniu do oporu

Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym**Wskazówka**

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



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 zabezpieczająca nie będzie już potrzebna.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)**4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.**

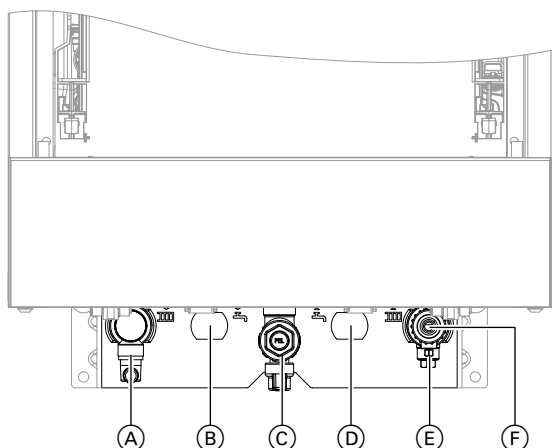
Momenty dokręcania:

- 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.

Podłączenie po stronie wody grzewczej i użytkowej

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

Gazowy kocioł kondensacyjny

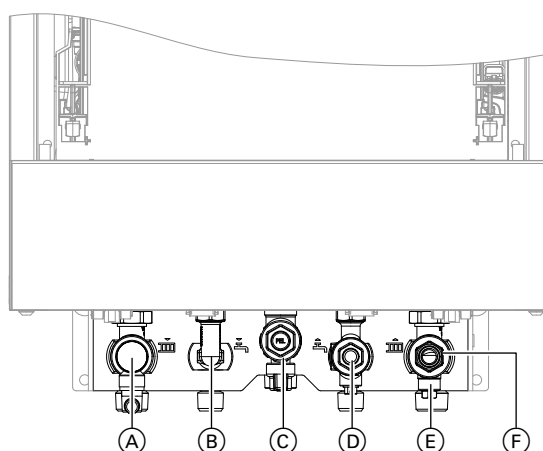
Rys. 8 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączenia

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

Przyłącza po stronie wody grzewczej do pojemnościowego podgrzewacza cwu:

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

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

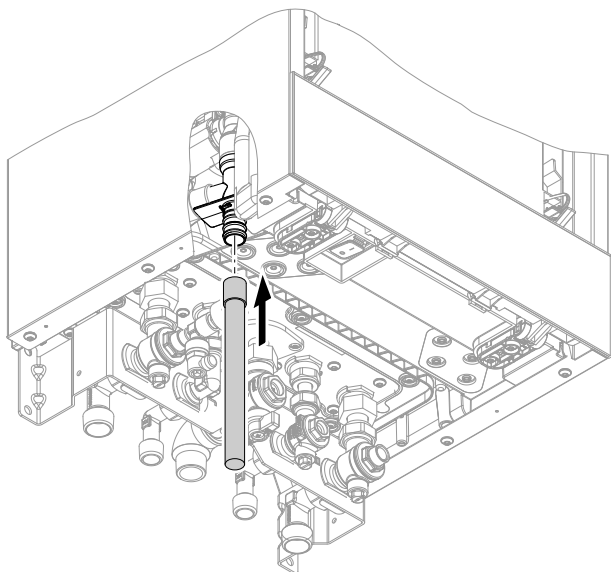
Rys. 9 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączenia

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

Zabezpieczenie przed oparzeniami

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

Podłączenie odpływu kondensatu



Rys. 10

1. Założyć dostarczony przewód odpływowy na króciec odpływowy.
Przewód odpływowy: $\text{Ø } 19 \times 800 \text{ mm}$
2. 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. $\text{Ø } 30 \text{ mm}$.
- Zabezpieczyć przewód przed mrozem.
- Zastosowany przewód powinien być jak najkrótszy.

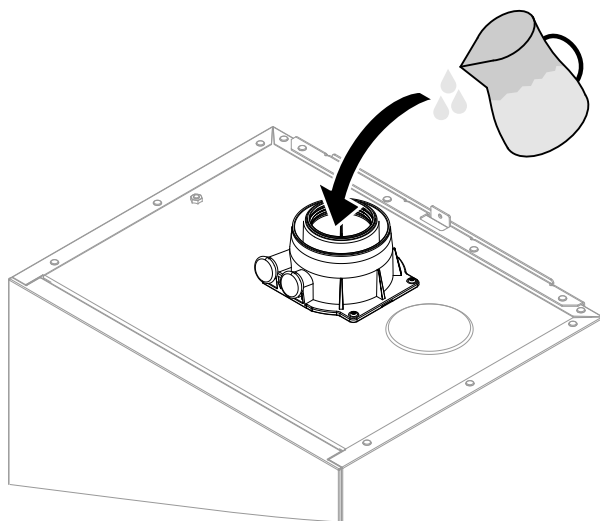
**Uwaga**

Przewód odpływowy w razie potrzeby odprowadza gorącą wodę wydostającą się z zaworu bezpieczeństwa. Przewód odpływowy należy ułożyć i zamocować tak, aby nie występowało ryzyko oparzeń.

Wskazówka

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Napełnianie syfonu wodą



Rys. 11

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.

Podłączenie przewodu spalinowego/powietrza dolotowego

Wskazówka

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



Podłączanie przewodu spalinowego/powietrza dolotowego

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 C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄:

Na każdym kotle należy zainstalować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe) w przyłączy spalinowym i w kanale mieszającym palnika.

Wskazówka

Nie wszystkie typy urządzeń są dopuszczone do eksploatacji „z kilkoma wlotami”.

W tym celu należy zamówić odpowiednie urządzenia Vitodens, patrz cennik.

Wskazówka

W przypadku urządzeń do zastosowania „z kilkoma wlotami” należy zamontować specjalne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika za wentylatorem.

Kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym jest montowane w systemie spalinowym.

Montaż zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym:



Instrukcje montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

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

Wskazówka

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

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

Wskazówka

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

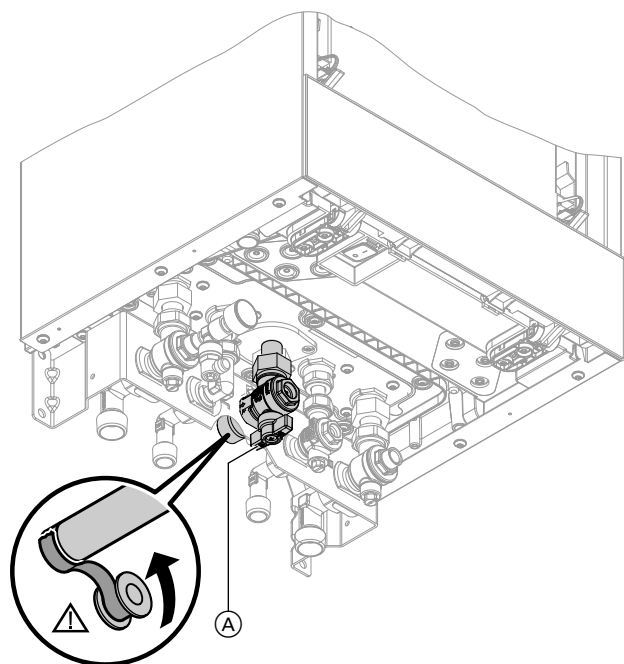


Niebezpieczeństwo

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej. Otwory do dopływu powietrza do spalania nie mogą być zamknięte podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.

Unikać odprowadzania kondensatu przez osłonę wiatrową.



Rys. 12

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

**Niebezpieczeństwo**

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

Wskazówka

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

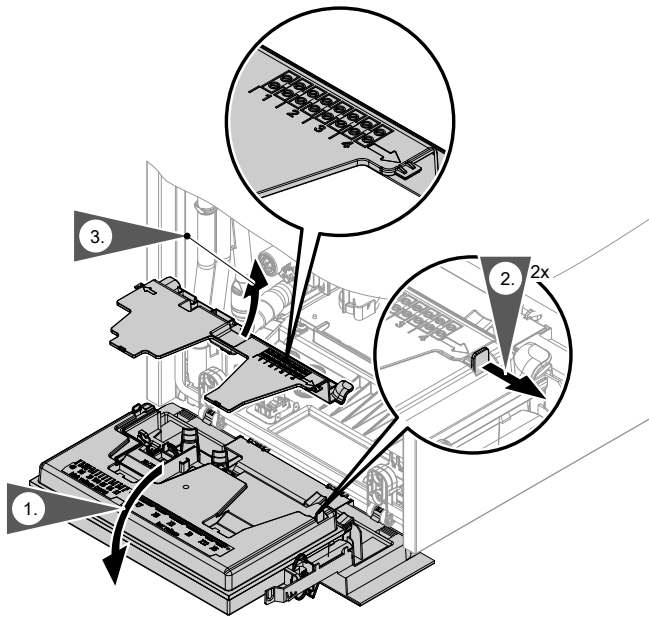
Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.

**Uwaga**

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

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej



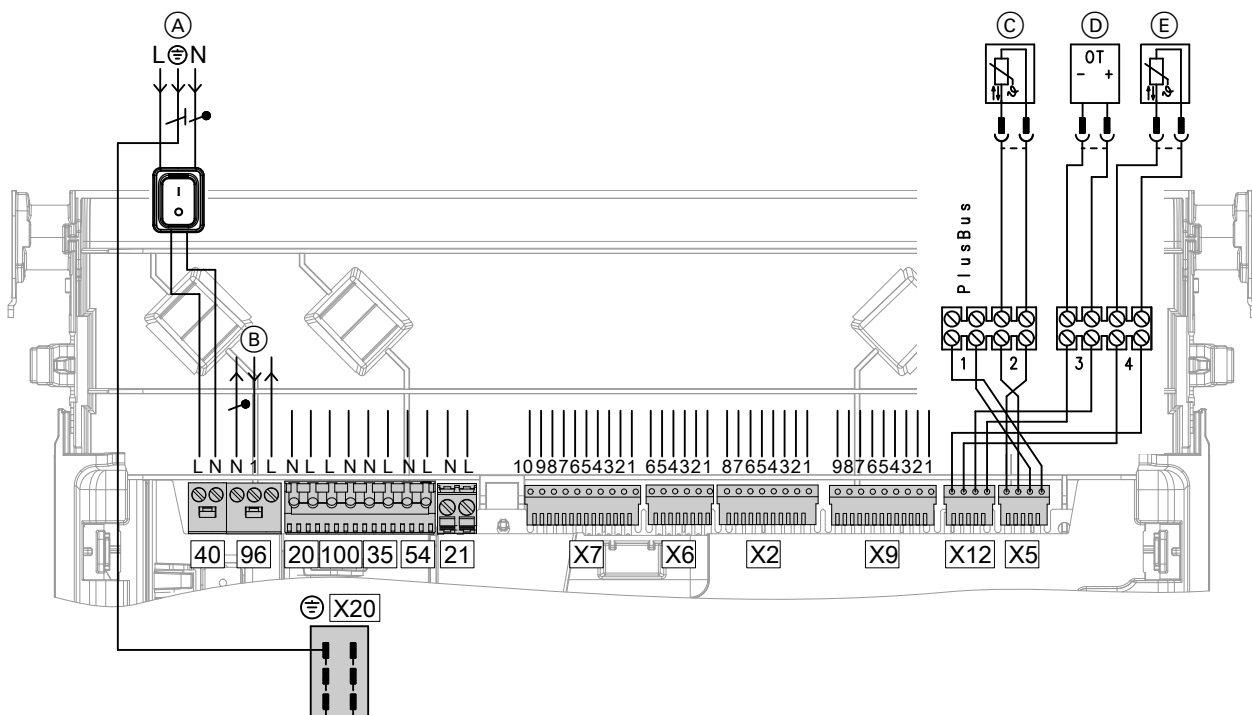
Rys. 13

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

Przegląd przyłączy elektrycznych

Wskazówka

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 14

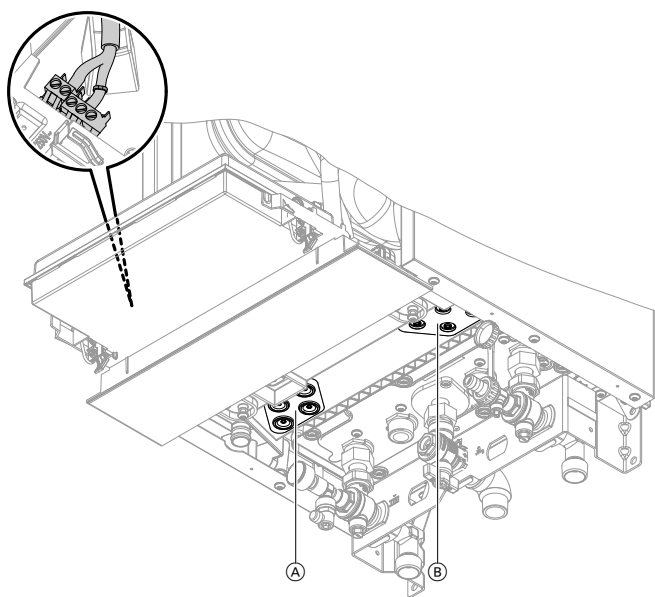
Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Przyłącza wtyku 230 V~**

- (A) Przyłącze elektryczne [40]
- (B) Konfigurowane wejście [96], 230 V, bezpotencjałowe
Wyjście 230 V
Przyłącze termostatu pomieszczenia 230 V
- [20] Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa
- [100] Silnik wentylatora
- [35] Uniwersalna armatura gazowa
- [54] Moduł zapłonowo-jonizacyjny
[21] bez funkcji
- (C) Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

- (D) Moduł zdalnego sterowania (urządzenie Open-Therm)
- (E) Czujnik temperatury zewnętrznej
- X[20] Uziemienie (przewód ochronny)

**Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego**

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

Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora

Rys. 15

- (A) Tulejki przelotowe do przewodów 230 V
- (B) Tulejki przelotowe niskiego napięcia

- 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 kilkupiętrowych na wysokości górnej połowy 2. piętra
- Nie montować nad oknami, drzwiami i wyciągami powietrza
- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować.

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej

Patrz strona 23

Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm²

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

Podłączenie czujnika sprężła hydraulicznego 9

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



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

Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Podłączyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do zacisków C. patrz strona 23.

Podłączenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (tylko typ B1HF)

Wskazówka

Podłączyć pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej do zestawu uzupełniającego EM-P1 (ADIO). Konfiguracja za pomocą programu konfiguracyjnego.

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

Dane techniczne

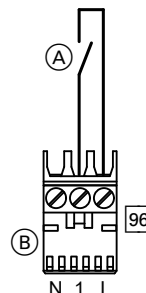
Znamionowe natężenie prądu	1 A
Napięcie znamionowe	230 V ~

Przyłącza do beznapięciowego styku przełączającego

Podłączenie do wtyku 96

Można podłączyć **jedną** z poniższych funkcji:

- „0” Bez funkcji lub termostat pomieszczenia
- „2” Zewnętrzne zapotrzebowanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa, pompa pracuje przez 5 min). Nie w przypadku Vitodens 111-W
- „4” Zapotrzebowanie z zewnątrz
- „5” Blokowanie z zewnątrz lub alternatywnie przyłączenie do zewnętrznego przełączania obiegu grzewczego (jeśli podczas uruchamiania skonfigurowano nie więcej niż jedno przełączanie obiegu grzewczego. Jeśli potrzebne jest więcej niż jedno przełączanie obiegu grzewczego, należy podłączyć wyposażenie dodatkowe EM-EA1.)



Rys. 16

- (A) Beznapięciowy styk przełączający
- (B) Wtyk 96

Przyporządkowywanie funkcji w asystencie uruchamiania

Patrz opis asystenta uruchamiania w części „Pierwsze uruchomienie”.

Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus

Do regulatora (zacisk 1) można podłączyć następującą maks. liczbę odbiorników PlusBus:

- 1 Zestaw uzupełniający EM-M1 lub EM-MX (moduł elektroniczny ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)

- 1 Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- 1 Zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Wskazówka**

Liczba odbiorników magistrali PlusBus jest ograniczona: maks. jeden Vitotrol 200-E plus maks. 3 inne zestawy uzupełniające, np. EM-M1 lub EM-EA1.

Przykład: 1 x Vitotrol 200-E + 1 x EM-M1 + 1 x EM-EA1

Jeśli Vitotrol 200-E nie jest podłączony, można podłączyć 4 zestawy uzupełniające.

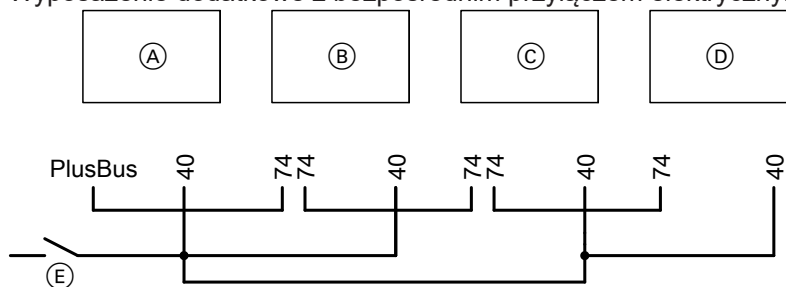
Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

W przypadku nieekranowanego przewodu, 2-żyłowego, 0,34 mm².

Podłączanie przyłącza elektrycznego wyposażenia dodatkowego z wtykiem do zewnętrznego zasilania elektrycznego**! Uwaga**

Podłączyć zestawy uzupełniające bezpośrednio do sieci elektrycznej za pośrednictwem wyłącznika zasilania (E) (patrz następny rozdział).

Wyposażenie dodatkowe z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 17

- (A) Centralny moduł elektroniczny HBMU kotła grzewczego
- (B) Zestaw uzupełniający mieszacza (moduł elektroniczny ADIO)
- (C) Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) i/lub zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- (D) Zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)
- (E) Zewnętrzny wyłącznik zasilania
- 40 Zasilanie elektryczne
- 74 Magistrala Plus

Wskazówka

Długość zestawu magistrali PlusBus maks. 50 m przy przekroju przewodu 0,34 mm² i przewodzie nieekranowanym.

Jeżeli pobór energii elektrycznej podłączonych urządzeń (np. pomp obiegowych) przekracza wartości zabezpieczenia danego elementu wyposażenia dodatkowego:

Wskazówka

W przypadku przełącznika obrotowego S1 zastosować adresowanie. Patrz też wskazówka w rozdziale „Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus”.

Wyposażenie dodatkowe	Zabezpieczenie zamontowane w urządzeniu
Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1, EM-MX	2 A
Zestaw uzupełniający EM-EA1	2 A
Zestaw uzupełniający EM-S1 (nie w przypadku Vitodens 111)	2 A

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

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


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

Przyłącze elektryczne 40**Niebezpieczeństwo**

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

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

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Warunki przyłączeniowe lokalnego operatora sieci rozdzielczej

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

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

**Niebezpieczeństwo**

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

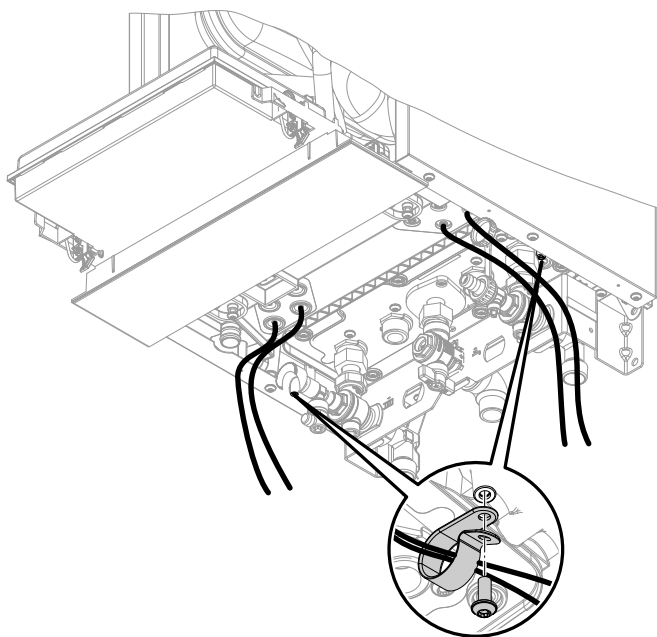
Urządzenie i przewody rurowe muszą być podłączone do połączenia wyrównawczego domu.

Układanie przewodów przyłączeniowych

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

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. 18

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN

Wymagania systemowe dla routera WLAN:

- Router WLAN z aktywnym połączeniem WLAN:
Router WLAN musi być zabezpieczony odpowiednio mocnym hasłem WPA2.
Router WLAN musi zawsze zawierać najbardziej aktualną aktualizację oprogramowania firmowego.
Nie korzystać z niezabezpieczonego połączenia kotła grzewczego z routerem WLAN.
- Przyłącze internetowe o znacznej dostępności:
„Stałe łącze internetowe” (taryfa ryczałtowa **bez** limitu czasu i transferu danych)
- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan fabrycznym) w sieci (WLAN):
Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalście IT. W razie potrzeby skonfigurować.
- Skonfigurować parametry routingu i bezpieczeństwa w sieci IP (LAN).
Udostępnić dla bezpośrednich połączeń wychodzących:
 - Port 80
 - Port 123
 - Port 443
 - Port 8883**Przed** uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalście IT. W razie potrzeby skonfigurować udostępnienia.

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania... (ciąg dalszy)

Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

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

- Sygnały radiowe są **łumione** na drodze od nadajnika do odbiornika, np. przez powietrze i podczas przenikania przez ściany.
- Sygnały radiowe są **odbijane** przez elementy metalowe, np. zbrojenia w ścianach, metalowe folie izolacji termicznych i metalizowane szkło termoochronne.
- Sygnały radiowe są **izolowane** przez bloki zasilające i szyby dźwigowe.
- Sygnały radiowe są **zakłócone** przez urządzenia, które również wykorzystują sygnały wysokiej częstotliwości. Odległość od tych urządzeń **min. 2 m**:
 - Komputer
 - Urządzenia audio-wideo
 - Urządzenia z aktywnym połączeniem WLAN
 - Transformatory elektroniczne
 - Ograniczniki prądu

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

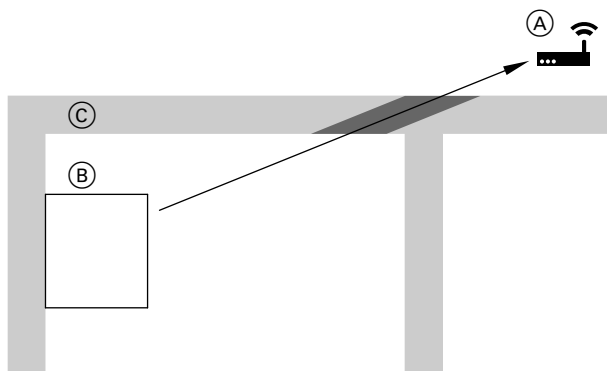
Wskazówka

Sygnał WLAN można wzmocnić za pomocą typowego wzmacniacza WLAN.

Kąt przenikania

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

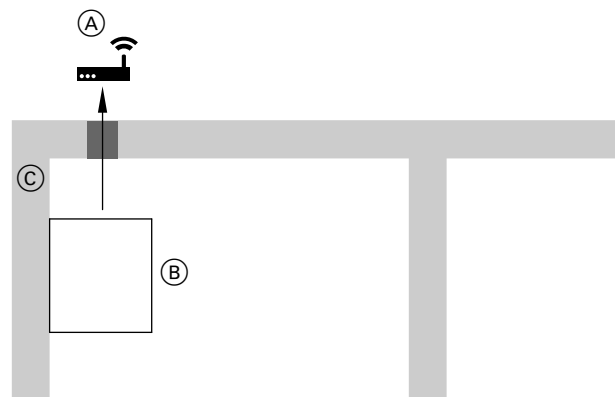
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 19

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

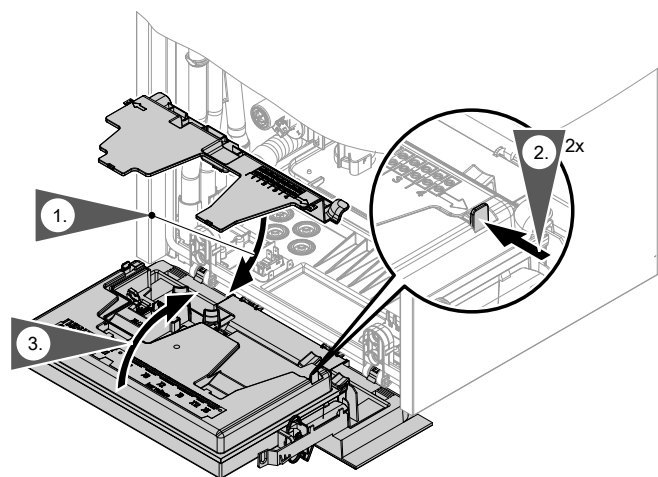
Optymalny kąt przenikania



Rys. 20

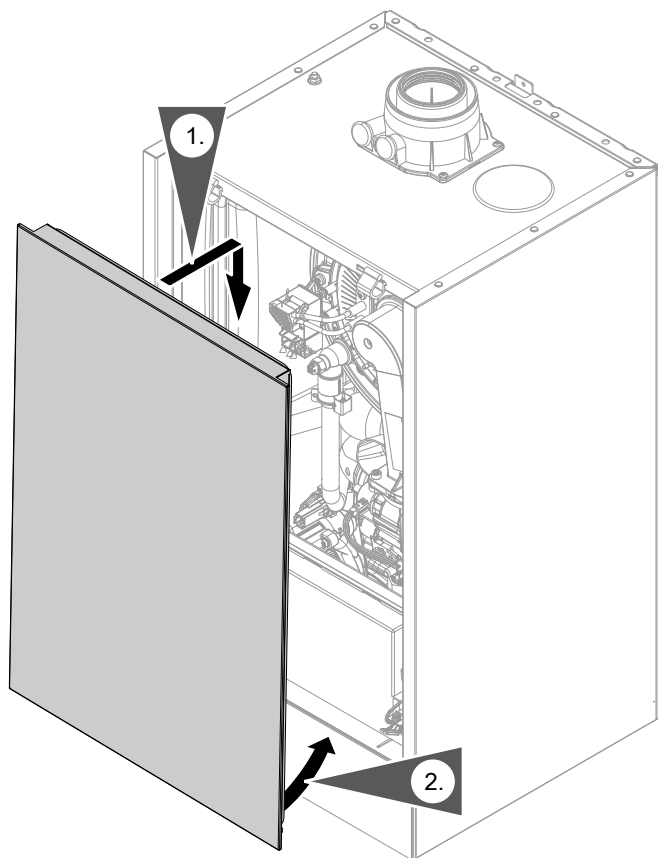
- (A) Router WLAN
- (B) Moduł wewnętrzny
- (C) Ściana

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 21

Montaż blachy przedniej



Rys. 22



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

				Strona
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
			Czynności robocze przy konserwacji	
•			1. Pierwsze uruchomienie instalacji.....	32
•		•	2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	36
•	•	•	3. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	38
•			4. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	39
•			5. Kontrola rodzaju gazu.....	40
•			6. Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny.....	40
•	•	•	7. Demontaż blachy przedniej.....	40
•	•	•	8. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....	41
•			9. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	43
•			10. Ustawienie maks. mocy grzewczej.....	44
•			11. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	44
•			12. Włączanie osuszania jastrychu.....	46
•			13. Kontrola szczelności systemu spalin/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej).....	46
•			14. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku instalacji spalinowej z kilkoma wlotami.....	47
	•		15. Demontaż palnika.....	47
	•	•	16. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	49
	•	•	17. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	50
	•	•	18. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	50
	•		19. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	51
	•	•	20. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	52
	•	•	21. Montaż palnika.....	53
	•	•	22. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)	
	•		23. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....	54
•	•	•	24. Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji grzewczej.....	55
•	•	•	25. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•	26. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych.....	56
•	•	•	27. Kontrola szczelności wszystkich elementów przenoszących gaz przy ciśnieniu roboczym.....	56
•	•	•	28. Montaż blachy przedniej.....	56
•	•	•	29. Kontrola jakości spalania.....	56
•	•	•	30. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•	31. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)	
•			32. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	58
•			33. Ustawianie krzywych grzewczych.....	58
•			34. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej.....	58



! Uwaga

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

Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

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

3. Dalsze kroki patrz Asystent uruchamiania w poniższym przeglądzie ogólnym.

Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego

Wskazówka

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



1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
2. Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Nacisnąć **OK** i wprowadzić hasło dla kotła grzewczego, aby przeprowadzić uruchamianie za pomocą programu konfiguracyjnego.
3. Wybrać **ON** i potwierdzić za pomocą **OK**.
4. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w programie konfiguracyjnym.





Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchamianie	
„C.1” Program napełniania	ON = wł. OFF = wył. Wskazówka <i>Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się migające wskazanie ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 s przytrzymać przycisk ≡.</i>
„C.2” Program odpowietrzania	ON = wł. OFF = wył. Wskazówka <i>Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się migające wskazanie ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 s przytrzymać przycisk ≡.</i>
„C.3” ^{*1} Rodzaj gazu	2 - Gaz ziemny 3 - Gaz płynny LPG
„C.5” ^{*1} System spalinowy	1 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 60 mm, przewód sztywny 2 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 60/100 mm, przewód sztywny 3 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 80 mm, przewód sztywny 4 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 80/125 mm, przewód sztywny 5 - Elastyczny 60 mm (z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz lub z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego) maks. 10 m 6 - Elastyczny 80 mm (z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz lub z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego) maks. 20 m
„C.6” ^{*1} Długość przewodu spalinowego	Dane w pełnych metrach (ewentualnie zaokrąglić) Wskazówka <i>Dla każdego kolana przewodu spalinowego należy uwzględnić dodatkową długość 1 m.</i>
„C.7” Sposób eksploatacji	1 - Eksploatacja stała z programem czasowym 4 - Eksploatacja pogodowa 13 - Eksploatacja stała z opcjonalnym termostatem pomieszczenia 14 - Open Therm 15 - Regulacja temperatury poszczególnych pomieszczeń 16 - Regulacja temperatury poszczególnych pomieszczeń z modulacją Wskazówka <i>Tryb 15 i 16 można ustawić tylko za pomocą programu konfiguracyjnego. Jeśli ustawiony jest tryb pracy 15 lub 16, nie można wyłączyć nadajnika radiowego Low Power!</i>

*1 W przypadku urządzeń z kilkoma wlotami "M" to ustawienie nie jest konieczne.

Wstępnie ustawionym rodzajem gazu jest gaz ziemny, system spalinowy i długość przewodów spalinowych zostają prawidłowo ustawione automatycznie na podstawie zintegrowanej korekty masowego natężenia przepływu.



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
<p>„C.8” Schemat instalacji (w zależności od typu urządzenia nie wszystkie schematy są możliwe)</p>	<p>1 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydr. 2 - 1 bezpośredni obieg grzewczy ze sprzęgłem hydr. 3 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydr. z pojemnościowym zasobnikiem/podgrzewaczem cwu 4 - 1 bezpośredni obieg grzewczy ze sprzęgłem hydr. i zasobnikiem/podgrzewaczem cwu przed sprzęgłem hydr. 5 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem i sprzęgłem hydr. + pojemnościowy zasobnik/podgrzewacz cwu 6 - 1 bezpośredni obieg grzewczy z sprzęgłem hydr. + pojemnościowy podgrzewacz cwu przed sprzęgłem hydr. + solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej 7 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem i sprzęgłem hydr. + pojemnościowy podgrzewacz cwu przed sprzęgłem hydr. + solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej 8 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem i sprzęgłem hydr. 9 - 1 obieg grzewczy z mieszaczem oraz z sprzęgłem hydr. + pojemnościowy zasobnik/podgrzewacz cwu przed sprzęgłem hydr. 10 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydr. + pojemnościowy podgrzewacz cwu + solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej</p> <p>Wskazówka <i>Schematy instalacji 11 - 18 oraz pompę cyrkulacyjną cwu można ustawić za pomocą programu konfiguracyjnego.</i></p> <p>11 - 1 obieg grzewczy z mieszaczem bez sprzęgła hydr. 12 - 1 obieg grzewczy z mieszaczem oraz z sprzęgłem hydr. 13 - 1 obieg grzewczy z mieszaczem bez sprzęgła hydr. + pojemnościowy zasobnik/podgrzewacz cwu 14 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem bez sprzęgła hydr. + pojemnościowy zasobnik/podgrzewacz cwu 15 - 1 obieg grzewczy z mieszaczem oraz z sprzęgłem hydr. + pojemnościowy podgrzewacz cwu + solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej 16 - 1 obieg grzewczy z mieszaczem bez sprzęgła hydr. + pojemnościowy podgrzewacz cwu + solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej 17 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem bez sprzęgła hydr. + pojemnościowy podgrzewacz cwu + solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej 18 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem bez sprzęgła hydr.</p> <p>Wskazówka <i>Jeśli pompa cyrkulacyjna cwu została skonfigurowana za pomocą programu konfiguracyjnego, numer schematu instalacji posiada na końcu rozszerzenie „C”</i></p>
<p>„C.9” Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego</p>	<p>Wskazówka <i>Dotyczy tylko eksploatacji pogodowej.</i></p> <p>0 - Bez zewnętrznego przełączania obiegu grzewczego 1 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG1 2 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG2 3 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG1 i OG2 (wymagany zestaw uzupełniający EM-EA1 (DIO))</p>



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
<p>„C.10” Funkcja EM-EA1 (DIO)</p> <p>Wskazówka Jeśli „C.9” jest ustawiony na 3, nie trzeba zmieniać ustawień „C.10”.</p>	<p>0 - Bez funkcji 4 - Zewnętrzna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu 0-10 V 5 - Zewnętrzna moc wymagana 8 - Wejście zgłoszenia usterki 230 V i wyjście zgłoszenia usterki (bez blokowania instalacji) 9 - Zewnętrzny zawór gazu płynnego 10 - Zewnętrzny wentylator wywiewny (np. okap wywiewny) 11 - Przełączanie trybów pracy 14 - Wejście zgłoszenia usterki 24 V i blokada instalacji (np. pompa kondensatu) 17 - Wejście zgłoszenia usterki 230 V i blokada instalacji 18 - Zapotrzebowanie z zewnątrz (cyfrowe) 19 - Blokowanie z zewnątrz</p>
„C.11” Data (dzień, miesiąc, rok)	
„C.12” Czas (godzina, minuta)	
„C.13” Autom. przestawienie czasu letniego/zimowego	ON = wł. OFF = wył.
„C.14” Funkcja wtyku 96	<p>0 - Bez funkcji 2 - Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu 4 - Zapotrzebowanie z zewnątrz 5 - Blokowanie z zewnątrz</p> <p>Jeśli został skonfigurowany tylko jeden obieg grzewczy z zewnętrznym przełączaniem, ustawienie wtyku 96 zostanie uwzględnione automatycznie. Wówczas nie można zmienić wyboru ani wybrać innej funkcji.</p>
„C.15” Zdalne sterowanie	<p>Off - niedostępne ON - dostępny jest Vitotrol 200-E z numerem odbiornika 1 (za pomocą Vitotrol 200-E można obsługiwać wszystkie dostępne obiegi grzewcze)</p>
	<p>Po zakończeniu ostatniego ustawiania (C.15) na wyświetlaczu pojawia się „End”. Potwierdzić, naciskając „OK”.</p> <p>Podczas pierwszego uruchamiania włącza się test czujnika temperatury spalin, a na wyświetlaczu pojawia się „Fst”.</p>
Konserwacja	
Przedział czasowy w godzinach pracy palnika do następnej konserwacji	Możliwość ustawienia za pomocą programu konfiguracyjnego (komunikat pojawia się również w aplikacji sterującej urządzeniem)
Przedział czasowy do następnej konserwacji	Możliwość ustawienia za pomocą programu konfiguracyjnego (komunikat pojawia się również w aplikacji sterującej urządzeniem)
Instalacja uruchamia się ponownie.	

Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

Na wyświetlaczu pojawia się: „Err”

Jeżeli czujnik temperatury spalin nie jest prawidłowo ustawiony, pojawia się komunikat o błędzie 416.

Więcej informacji dotyczących kontroli czujnika temperatury spalin, patrz „Prace naprawcze”.

Jeżeli pojawi się komunikat o błędzie 416, ponownie ustawić czujnik temperatury spalin w przyłączy spalinyowym. Kontrola szczelności po stronie spalinowej.



Wskazówka

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

Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć włącznik główny zasilania elektrycznego.

Włączanie/wyłączanie WLAN

Urządzenie jest wyposażone w zintegrowany moduł komunikacyjny WLAN (2,4 GHz) ze szczegółową tabliczką znamionową.

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

Dane dostępowe niezbędne do nawiązania połączenia są fabrycznie umieszczone w 3 wersjach na naklejce z przodu modułu obsługowego. Kod dostępu jest oznaczony „symbolem WLAN”.

Odkleić te 3 naklejki. Umieścić naklejki w następujących miejscach:


- W przypadku uruchomienia przykleić jedną naklejkę w zaznaczonym miejscu na tabliczce znamionowej.
- W przypadku późniejszego stosowania naklejkę należy nakleić tutaj:



Rys. 23

- Ostatnią naklejkę przykleić w odpowiednim polu w instrukcji obsługi.

Włączyć sieć WLAN. Nawiązywanie połączenia z routerem:


- Informacje na temat sieci LAN: patrz rozdział „Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe sieci WLAN”.
-  **Nawiązywanie połączenia internetowego**
Instrukcja obsługi

Wskazówka

Jeśli wyświetla się „E10”, nie można nawiązać połączenia z siecią domową. Sprawdzić router i hasło sieciowe.

Jeśli wyświetla się „E12”, nie można nawiązać połączenia z serwerem. Ponownie nawiązać połączenie w późniejszym czasie.

Wskazówka

Jeśli moduł komunikacyjny ma zostać włączony lub wyłączony, należy nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski  i **OK** przez 4 s.



Woda do napełniania

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

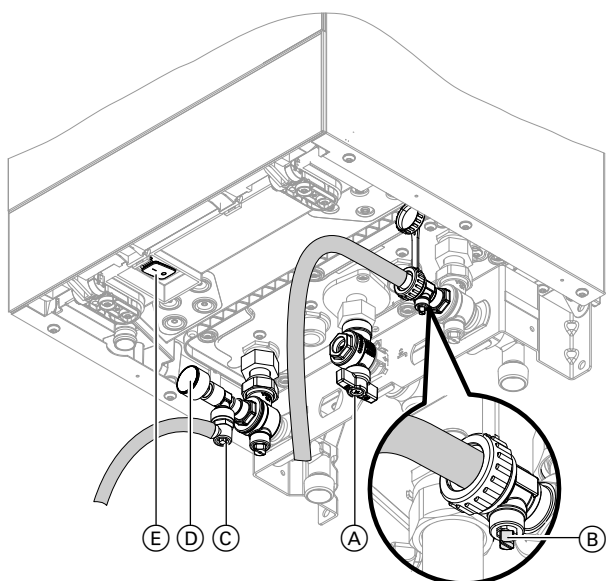
**Uwaga**

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

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

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

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



Rys. 24

Ⓔ Włacznik główny zasilania elektrycznego

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.

2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu Ⓐ.



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

Włączanie funkcji napełniania

Jeśli funkcja napełniania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.5” dla asystenta uruchamiania.
3. **OK**
4. Na wyświetlaczu widać „AP”. Naciskać przez 4 s .
5. Za pomocą wybrać „C.1” dla funkcji napełniania.
6. **OK**
7. wybrać „ON” dla napełniania.
8. **OK**
Funkcja napełniania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się migające wskazanie ciśnienia w instalacji grzewczej.
Funkcja napełniania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub przytrzymaniu przez 4 s.



Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



Niebezpieczeństwo

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

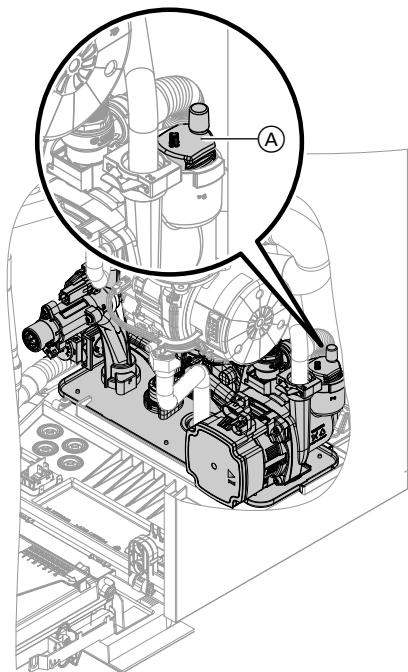
Przy uruchomieniu oraz po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wody.



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. 25

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

Wskazówka

Po zakończeniu programu odpowietrzania pozostawić automatyczny odpowietrznik otwarty.

Włączanie funkcji odpowietrzania

Jeśli funkcja odpowietrzania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.5” dla asystenta uruchamiania.
3. **OK**
4. Na wyświetlaczu widać „AP”.
Naciskać przez 4 s .
5. Za pomocą wybrać „C.2” dla odpowietrzania.
6. **OK**
7. wybrać „ON”, aby włączyć odpowietrzanie.
8. **OK**
Funkcja odpowietrzania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się migające wskazanie ciśnienia w instalacji grzewczej.
Funkcja odpowietrzania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub przytrzymaniu przez 4 s.



Kontrola rodzaju gazu

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

- Z tego względu podczas eksploatacji z użyciem gazu ziemnego nie są konieczne zmiany ustawień w zakresie indeksu Wobbe'go. Kocioł może być eksploatowany w zakresie od 9,5 do 15,2 kWh/m³ (34,2 do 54,7 MJ/m³) indeksu Wobbe'a.
- W przypadku eksploatacji na gaz płynny należy zmienić ustawienie rodzaju gazu na regulatorze (patrz następny rozdział).

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



Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny

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

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

Wskazówka

Nie odbywa się mechaniczne przestawienie w uniwersalnej armaturze gazowej.



Demontaż blachy przedniej



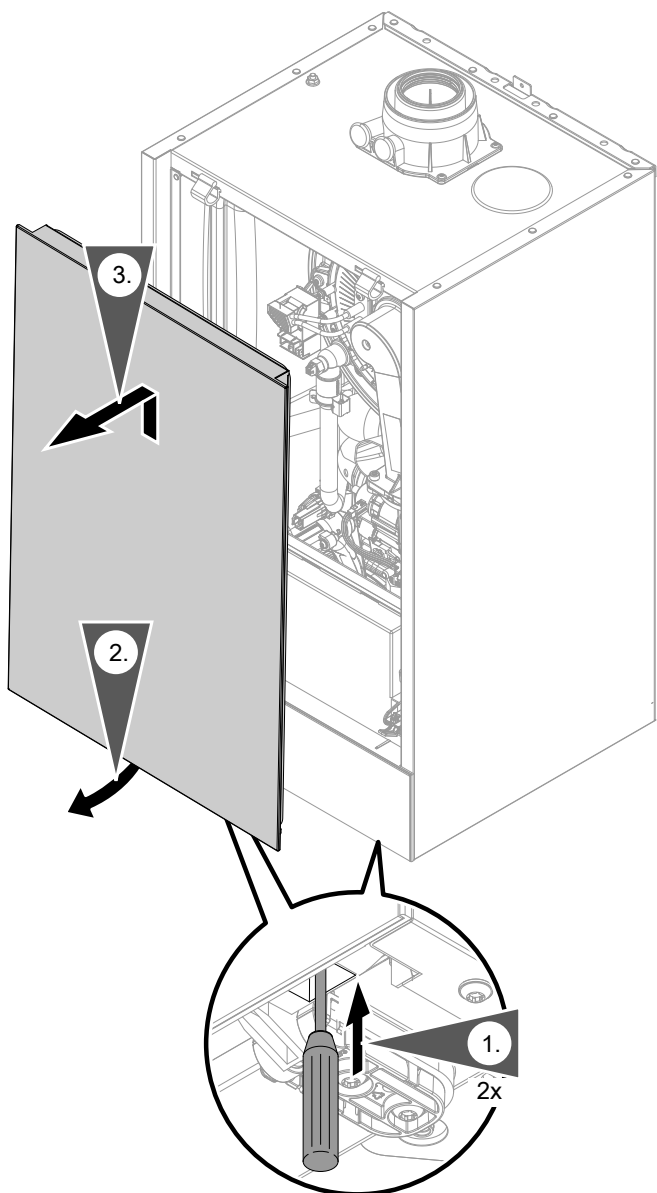
Niebezpieczeństwo

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

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



Demontaż blachy przedniej (ciąg dalszy)



Rys. 26



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym



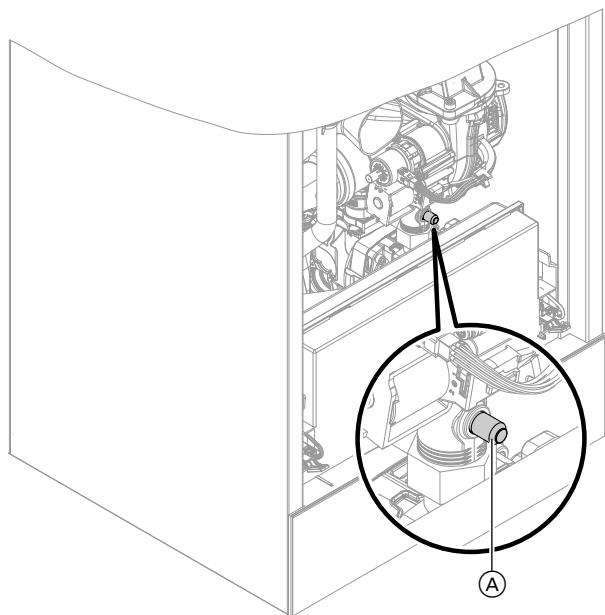
Niebezpieczeństwo

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

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

Eksploatacja z gazem płynnym

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



Rys. 27

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

Wskazówka

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

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

Wskazówka

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

8. Zanotować wartość pomiarową w protokole. Wykonać czynności opisane w poniższej tabeli.
9. Wyłączyć kocioł grzewczy. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Zdjąć manometr. Zamknąć króciec pomiarowy ① za pomocą śruby.
10. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu i uruchomić urządzenie.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.
Sprawdzić gazoszczelność króćca pomiarowego ①.

11. Montaż blachy przedniej (patrz przebieg montażu).

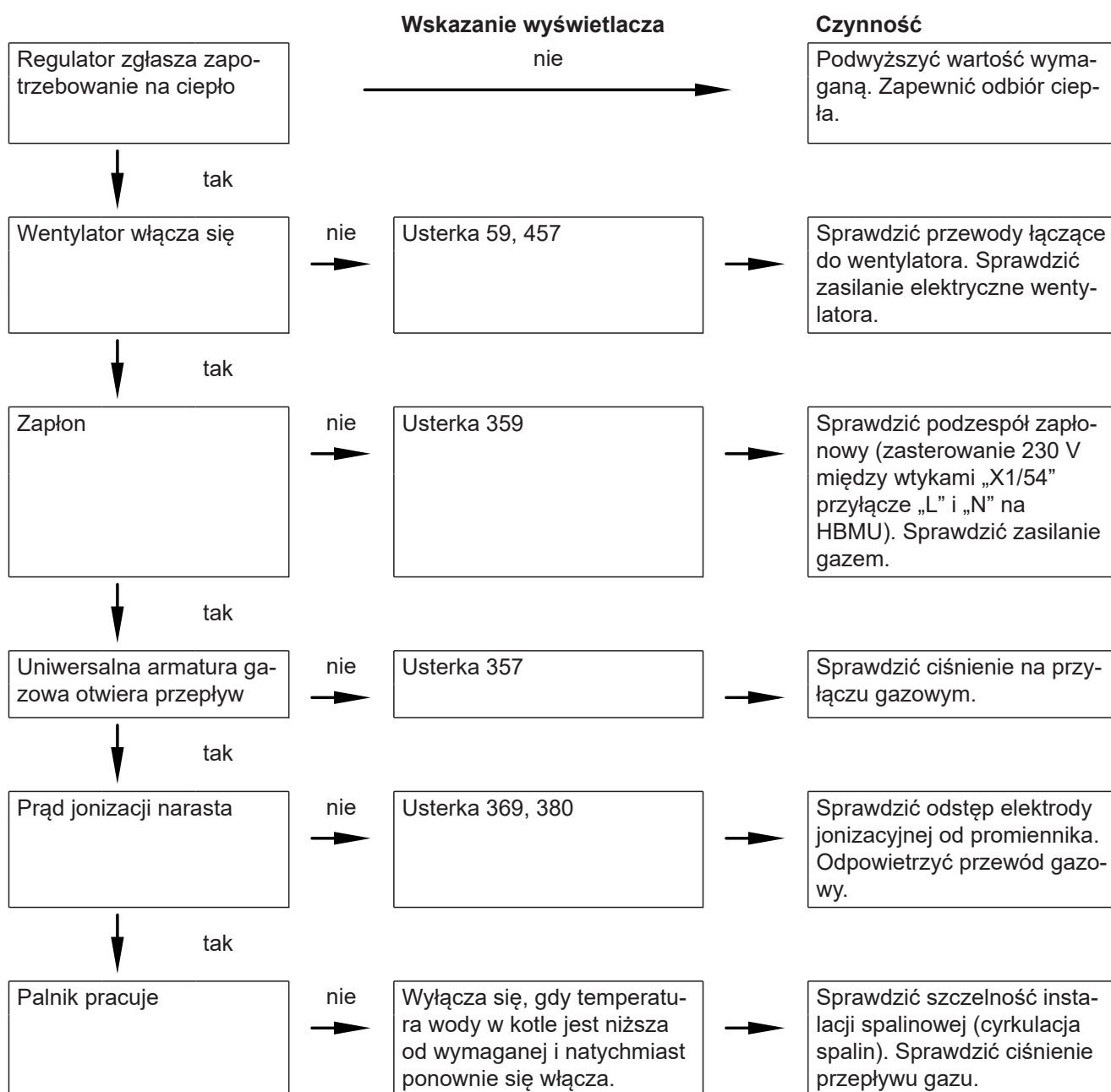


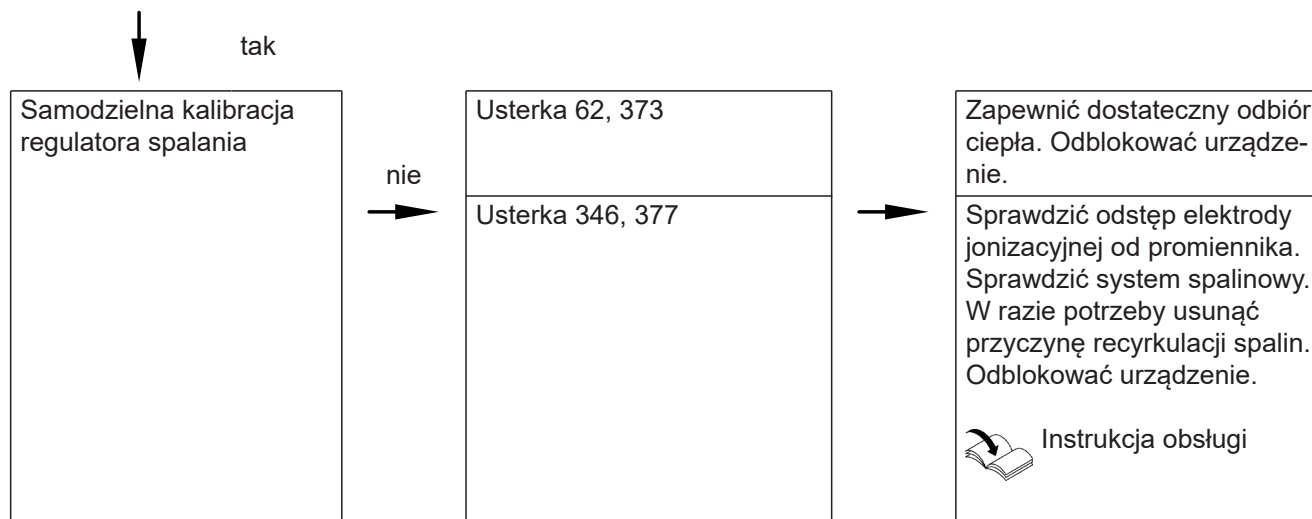
Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na... (ciąg dalszy)

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



Przebieg funkcji i możliwe usterki





Więcej informacji dotyczących usterek, patrz „Usuwanie usterek”.



Ustawienie maks. mocy grzewczej

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

B1HF-11, B1KF-11

Nie można ustawić maks. mocy grzewczej.

Nacisnąć następujące przyciski:

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

3. **OK**
4. Za pomocą wybrać „7” dla maks. mocy grzewczej.
5. **OK**
6. Przy pomocy przycisków ustawić w % wymaganą wartość znamionowej mocy grzewczej. Ustawienie fabryczne 100%
7. **OK**



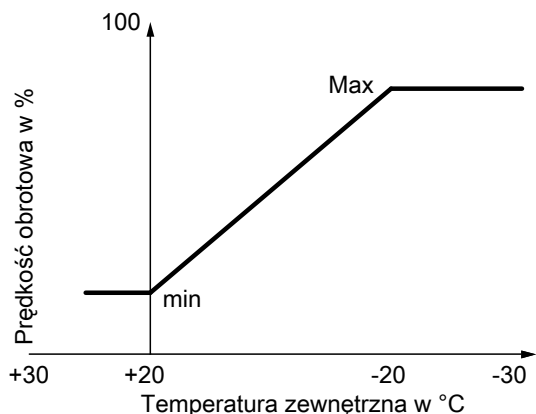
Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

Praca zintegrowanej pompy obiegowej jako pompy obiegu grzewczego dla obiegu grzewczego 1

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



Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z... (ciąg dalszy)



Rys. 28

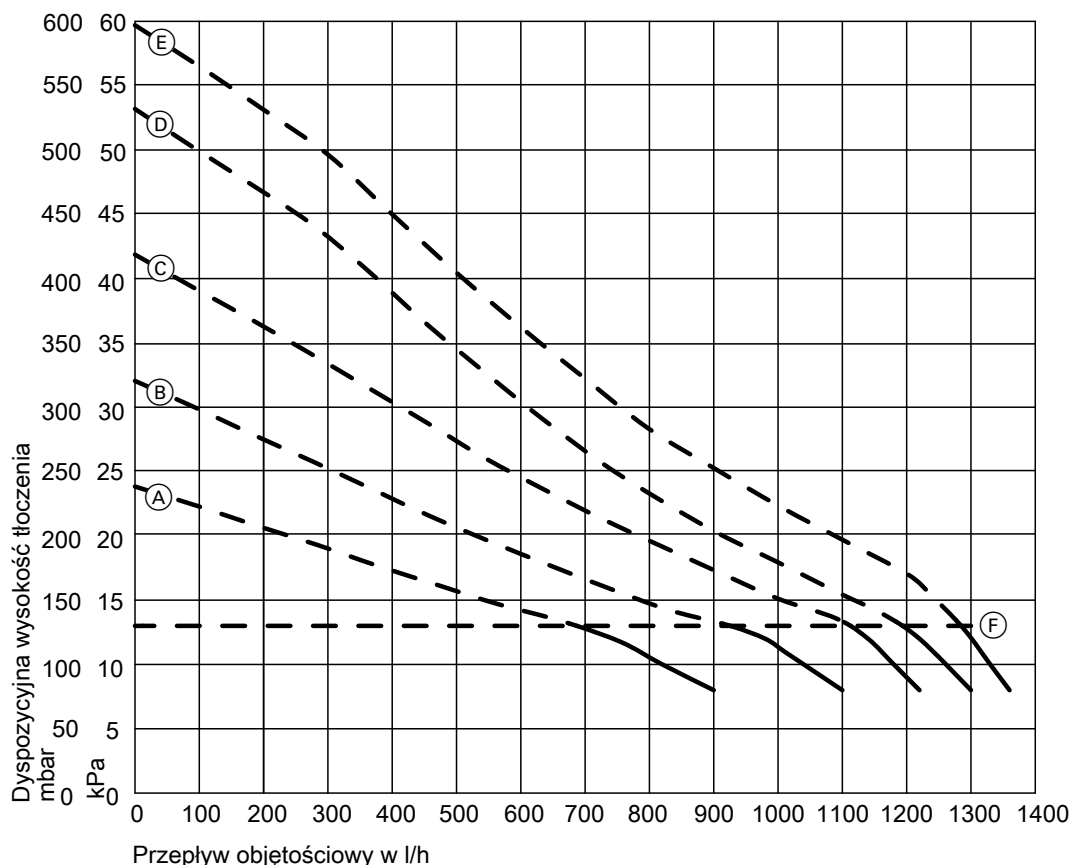
Ustawienie (%) w konfiguracji systemu. Patrz strona 60.

- 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
11	40	60
19	40	65
25	40	75
32	40	100

- Przy poniższych warunkach pracy instalacji zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
 - Sprzęgło hydrauliczne lub zasobnik buforowy wody grzewczej i obiegi grzewcze z mieszaczem
 - Eksploatacja stała

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej



Rys. 29

Ⓕ Górna granica zakresu roboczego



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



Osuszanie jastrychu

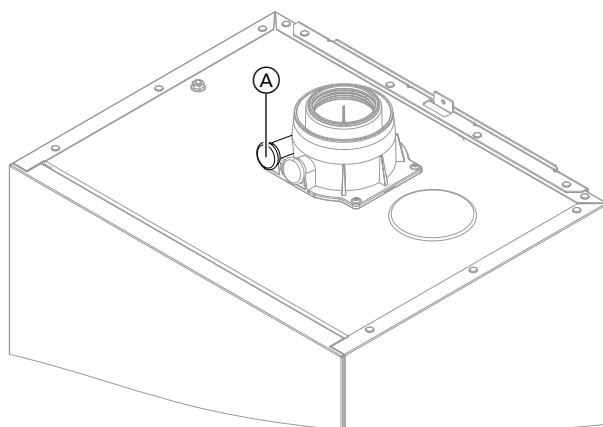
W celu osuszenia jastrychu można ustawić sześć różnych profili temperatury:

Zdefiniowane profile temperatury ustawiane w „Konfiguracji systemu”.

Więcej informacji – patrz „Opis działania”.

Wskazówka

Osuszanie jastrychu dotyczy wszystkich podłączonych obiegów grzewczych jednocześnie! Podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest możliwy podczas osuszania jastrychu.



Rys. 30

- (A) Otwór dla pomiaru parametrów powietrza do spalania

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

W tym przypadku zaleca się, aby podczas uruchamiania instalacji przeprowadzić uproszczoną kontrolę szczelności. W tym celu należy zmierzyć stężenie CO₂ lub O₂ w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO₂ nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O₂ przekracza 20,6%.

W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO₂ lub niższych wartości O₂ 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.



Dostosowanie ustawień palnika w przypadku instalacji spalinowej z kilkoma wlotami

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 100-W do wspólnego systemu spalinowego:

Dostosować ustawienie palnika przy zastosowaniu z kilkoma wlotami w **Asystent uruchomienia** za pomocą „C.4”, „C.5” i „C.6” do instalacji spalinowej. Patrz strona 32.

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



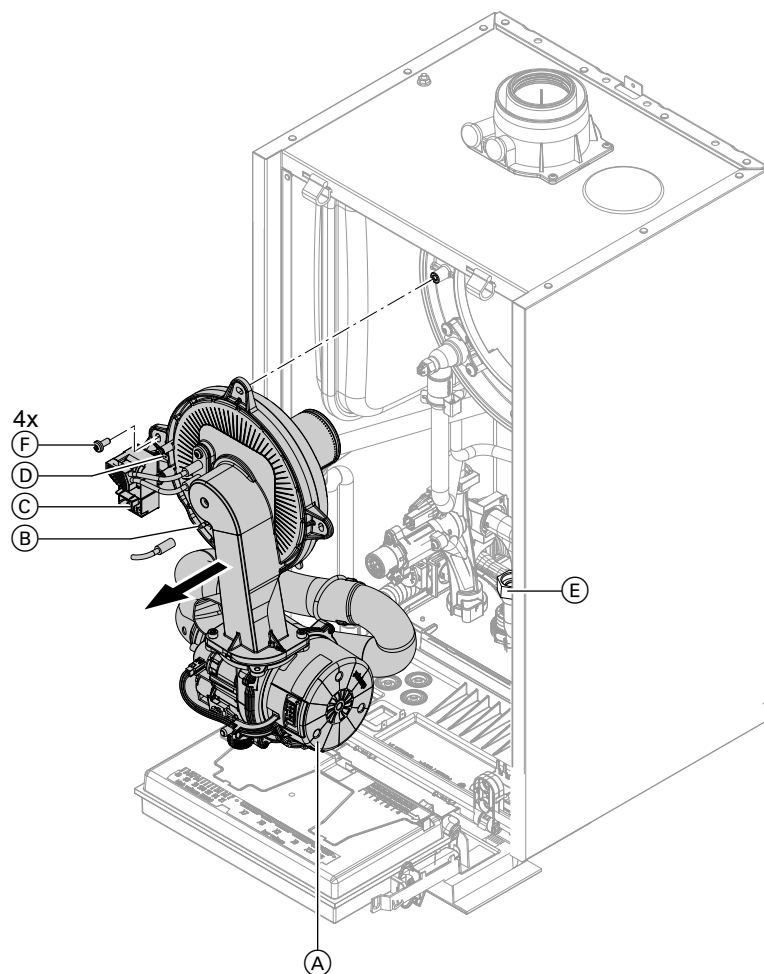
Demontaż palnika



Niebezpieczeństwo

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

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



Rys. 31

1. Wyłączyć zasilanie .
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający dopływ gazu.
3. Odłączyć przewody elektryczne od:
 - Silnik wentylatora (A) (2 wtyki)
 - Elektroda jonizacyjna (B)
 - Moduł zapłonowy (C)
 - Uziemienie (D)

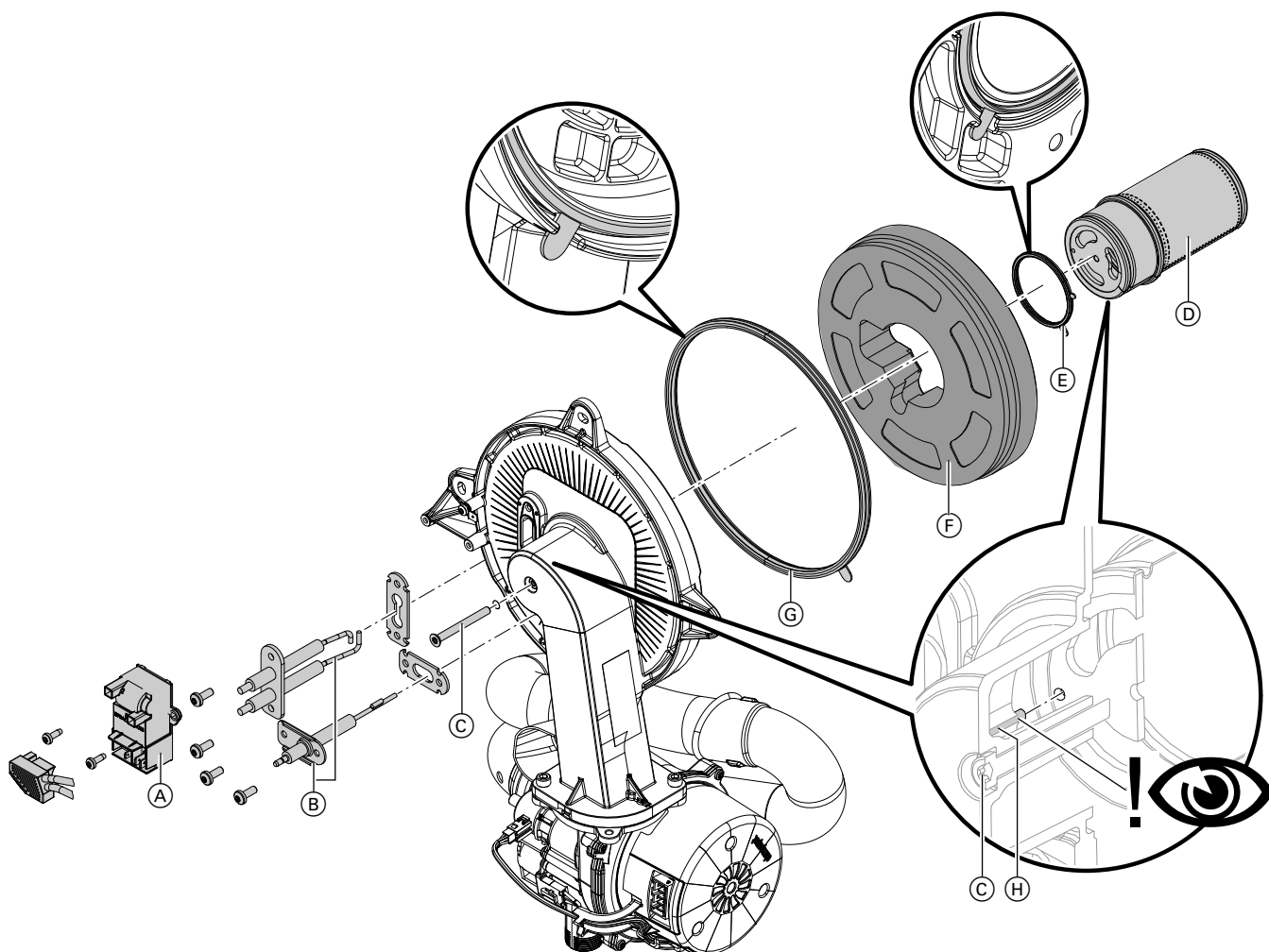
4. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
5. Odkręcić 4 śruby (F) i wyjąć palnik.

Wskazówka

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



Kontrola uszczelki palnika i promiennika



Rys. 32

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

Wskazówka

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

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

**Uwaga**

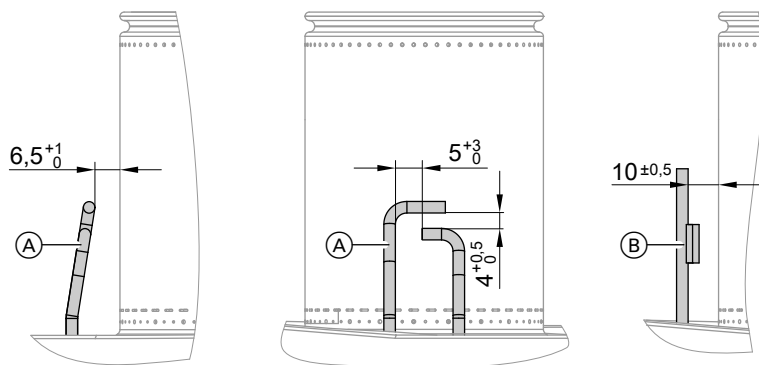
Nieprawidłowe ustawienie promiennika przy drzwiach palnika może doprowadzić do uszkodzenia drzwi palnika. Wsunąć kołek drzwi palnika w otwór w promienniku.

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

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



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 33

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

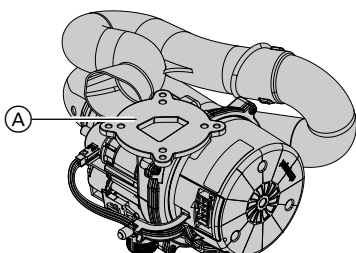
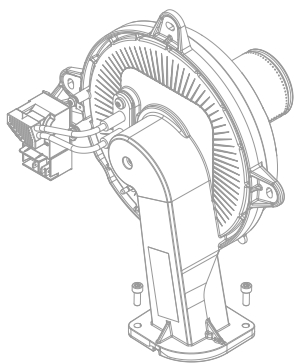
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstęp. Jeżeli odstęp są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową (A).
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeb wymienić je.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

Wskazówka

Uważać na pozycję montażową!

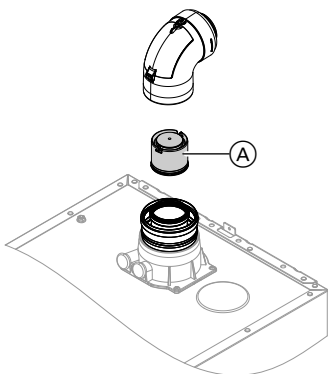
5. Zamontować ponownie blok wentylatora z armaturą gazową (A) i przykręcić 2 śrubami. Moment dokręcania: 4,0 Nm.

Rys. 34



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinyowym



Rys. 35

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 wężownicy przez znajdujące się na powierzchni osady.

Nie szczotkować powierzchni grzewczych.

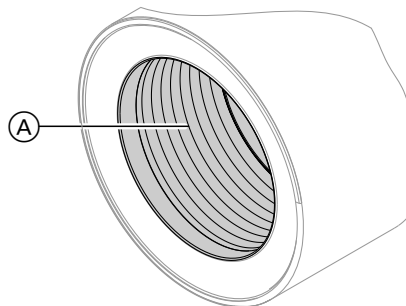
! Uwaga

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.

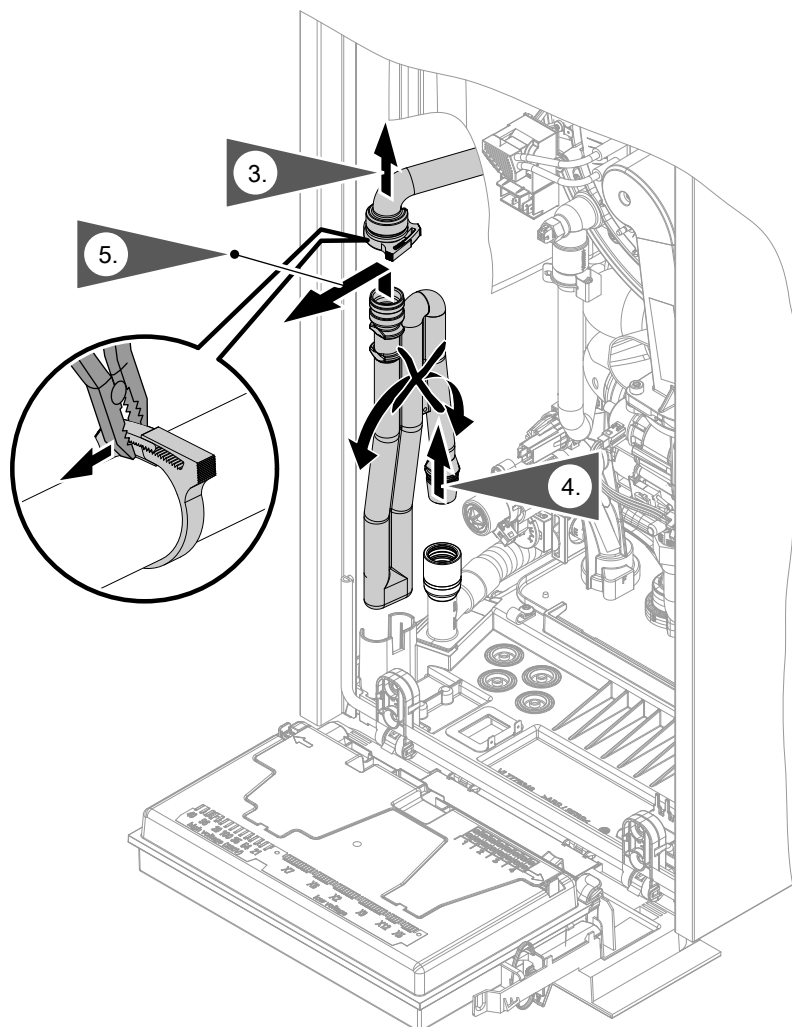


Rys. 36

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



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



Rys. 37

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

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



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

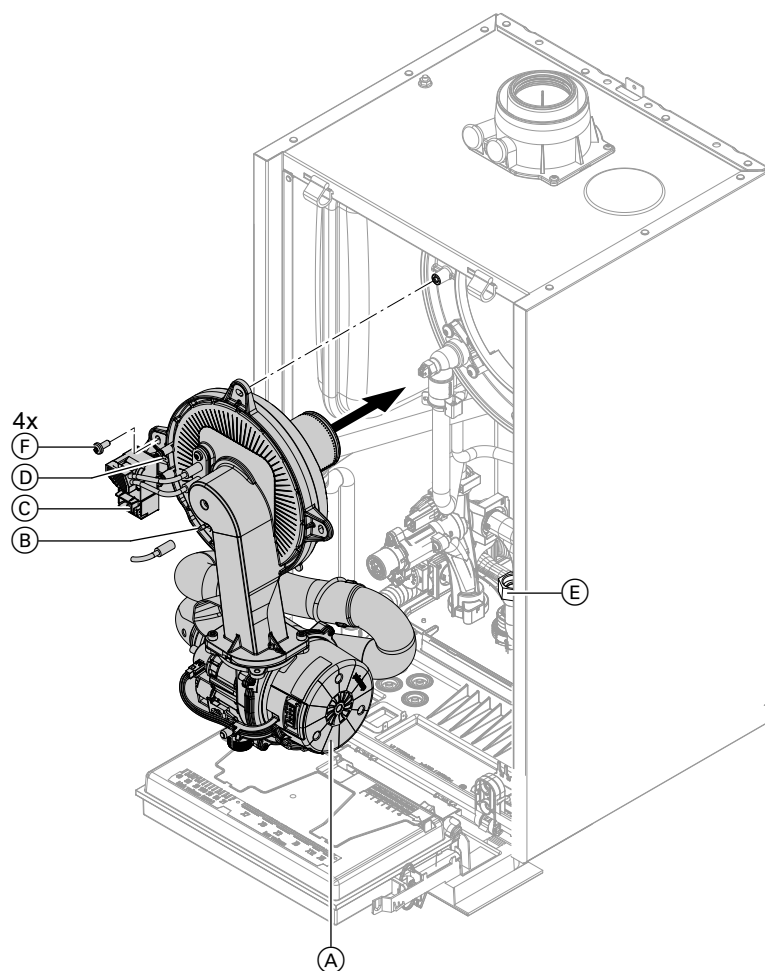
Przewód odpływowy ułożyć bez użycia kolanek i z zachowaniem stałego spadku.

Instalacja wielokotłowa:

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.



Montaż palnika



Rys. 38

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.

   **Montaż palnika** (ciąg dalszy)

3. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.



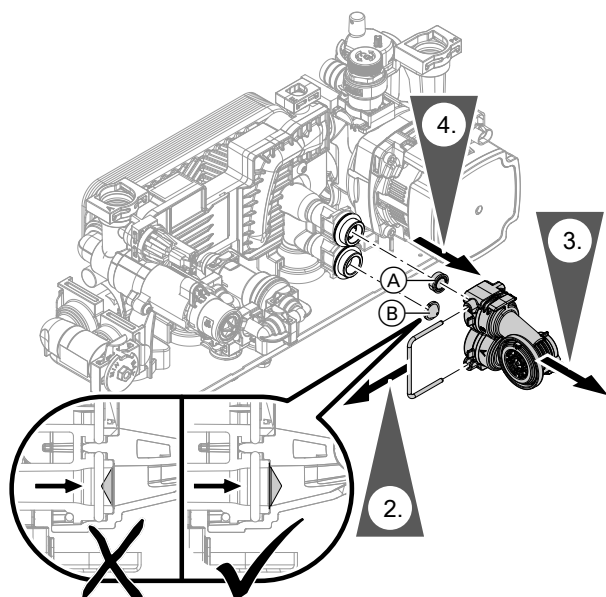
Niebezpieczeństwo

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

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

   **Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)**

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



Rys. 39

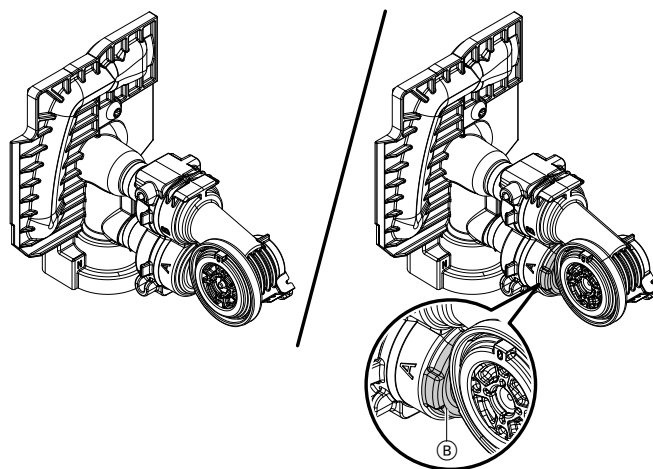
1. Opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Zdjąć zacisk zabezpieczający.
3. Zdjąć czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej.
4. Sprawdzić ogranicznik przepływu objętościowego (A) i sito filtra (B). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.

Wskazówka

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

Wskazówka

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



Rys. 40



Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego... (ciąg dalszy)

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



Niebezpieczeństwo

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

Ogranicznik przepływu objętościowego

Typ urządzenia	Strumień przepływu l/min	Kolor
B1KF-19	12	Czerwony
B1KF-25	14	Różowy
B1KF-32	16	Niebieski




Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji grzewczej

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

- Opróżnić instalację do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się „0”.

Wskazówka

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

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

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

Wskazówka

Naczynie wzbiorcze jest dostarczane fabrycznie z ustawionym ciśnieniem wstępnym 0,7 bar.
Nie dopuścić do spadku ciśnienia wstępnego poniżej dolnej wartości (odgłosy filtrowania). Również nie dopuścić do spadku ciśnienia w przypadku ogrzewania pięter ani centrali na poddaszu (brak statycznego ciśnienia).
Uzupełniać wodę do momentu, aż ciśnienie napełniania przekroczy ciśnienie wstępne o 0,1 do 0,2 bar.



Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych



Niebezpieczeństwo

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

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



Kontrola szczelności wszystkich elementów przenoszących gaz przy ciśnieniu roboczym



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Montaż blachy przedniej

Patrz strona 30.



Kontrola jakości spalania

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 CO₂ lub O₂ i zapisać w protokole na stronie 119.

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 CO₂ lub O₂

Eksploatacja z gazem ziemnym

Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO ₂ (%)		Zawartość O ₂ (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
11	7,3 do 10,5	7,3 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,9
19	7,5 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,6	2,1 do 7,6
25	7,5 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,6	2,1 do 7,6
32	7,3 do 10,0	7,3 do 10,5	3,1 do 7,9	2,1 do 7,9

Eksploatacja z gazem płynnym

- Zawartość CO₂: 8,4 do 11,8%
- Zawartość O₂: 3,1 do 8,1%

Jeżeli zmierzona zawartość CO, CO₂ lub O₂ nie mieści się w odpowiednim zakresie, wykonać następujące czynności:

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu SPS, patrz strona 46.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy, patrz strona 50.

Wskazówka

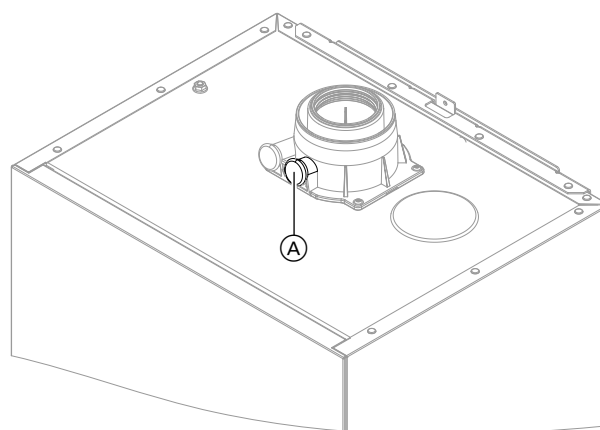
Regulator spalania przeprowadza podczas uruchomienia automatyczną kalibrację. Pomiar emisji należy wykonać dopiero po upływie ok. 50 s od momentu uruchomienia palnika.

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 CO₂. 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 CO₂. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu o więcej niż 1%, wykonać wyżej wymienione czynności.
8. Zanotować wartość w protokole.
9. Zamknąć z powrotem otwór pomiarowy (A).



Niebezpieczeństwo

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



Rys. 41

Włączenie górnej/dolnej mocy grzewczej

Wskazówka

Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

2. Za pomocą wybrać „b.6” dla górnej/dolnej granicy mocy grzewczej.
3. OK
4. Ustawić wartość za pomocą .
„OF” - wył.
„1” - min. moc grzewcza
„2” - maks. moc grzewcza
5. OK
Palnik pracuje z ustawioną mocą grzewczą.



Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego



Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)



Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej

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



Instrukcje montażu wyposażenia dodatkowego



Ustawianie krzywych grzewczych

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. Za pomocą wybrać „P.3” dla krzywej grzewczej.
3. OK
4. Za pomocą wybrać „HC1” dla „obiegu grzewczego 1” lub „HC2” dla „obiegu grzewczego 2”.
5. OK
6. Ustawić nachylenie za pomocą .
7. OK
8. Ustawić poziom za pomocą .
9. OK w celu potwierdzenia



Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej

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

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



Higiena ciepłej wody użytkowej

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

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





Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego

Wskazówka


Wyświetlanie i ustawianie parametrów konfiguracji systemu grzewczego jest częściowo zależne od następujących czynników:

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

Nacisnąć następujące przyciski:

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

3. **OK**

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

5. **OK**

6. , aby wybrać wymaganą wartość.

7. **OK**

Wskazówka

Pozostałe parametry można wywołać w programie konfiguracyjnym.

Parametry konfiguracji systemu grzewczego

Wskazówka

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

1 Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz


Ustawienie		Objaśnienia
	70	Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz
	od 20 do 82	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu w stanie fabrycznym 70°C
		Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu regulowana w zakresie od 20 do 82°C co 1°C

2 Tryby pracy zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

Ustawienie		Objaśnienia
	1	„Tryb automatyczny” Włączony niezależnie od aktualnego poziomu temperatury
	7	Wyłączony w pracy zredukowanej (w połączeniu z eksploatacją stałą z programem roboczym) lub w przypadku braku zapotrzebowania przez termostat pokojowy.

Parametry konfiguracji systemu grzewczego (ciąg dalszy)

3 Zabezpieczenie przed oparzeniami

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

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

Ustawienie		Objaśnienia
	...	<p>Maksymalna prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej w trybie grzewczym z normalną temperaturą pomieszczenia</p> <p>Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego</p>
	od 0 do 100	<p>Maksymalna prędkość obrotowa regulowana w zakresie od 0 do 100%</p>

5 Osuszanie jastrychu

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

Parametry konfiguracji systemu grzewczego (ciąg dalszy)**6 Minimalna moc grzewcza**

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

7 Maksymalna moc grzewcza

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

8 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1

Ustawienie		Objaśnienia
74°C	74	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego
	od 10 do 100	Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 74°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

9 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 1

Ustawienie		Objaśnienia
	4	Ustawiać tylko w instalacji z jednym obiegiem grzewczym.
	7	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
		Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia: patrz też parametr 10.

10 Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 1

Ustawienie		Objaśnienia
8	8	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na temperaturę wody na zasilaniu obiegu grzewczego (krzywą grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia. Wartość należy zmieniać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Krzywa grzewcza” w „Opisie funkcji”
	od 0 do 64	Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym Zakres nastawy

Parametry konfiguracji systemu grzewczego (ciąg dalszy)**11 Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2**

Ustawienie		Objaśnienia
74°C	74 od 10 do 100	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 74°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

12 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 2

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja pogodowa ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz parametr 13.

13 Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 2

Ustawienie		Objaśnienia
	8 od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na temperaturę wody na zasilaniu obiegu grzewczego (krzywą grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić "eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia". Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszacem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Krzywa grzewcza“ w „Opisie funkcji” Wskazówka <i>Podgrzew ciepłej wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym (B1KF) nie jest możliwy podczas osuszania jaskrychu. W przypadku kotłów jednofunkcyjnych (B1HF z zaworem przełącznym) lub urządzeń kompaktowych (B1LF, B1TF, B1SF i B1UF) podgrzew ciepłej wody użytkowej po 30 minutach zostaje przerwany na godzinę (parametr 1087.1), aby wykonać program jaskrychu.</i> Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym Zakres nastawy

Dalsze ustawienia

Możliwe tylko za pośrednictwem aplikacji ViGuide.

Parametry konfiguracji systemu grzewczego (ciąg dalszy)**1667.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego 1 (wyłączenie instalacji)**

Ustawienie		Objaśnienia
	0 1 do 24	Tryb pracy pompy obiegu grzewczego 1 W trybie „Wyłączenie instalacji” = stale wyłączona Przy „wyłączeniu instalacji” = włączony 1-24 razy dziennie (przy eksploatacji stałej każdorazowo na 10 min, przy sterowaniu pogodowym każdorazowo na 50 min)

1668.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego 2 (wyłączenie instalacji)

Ustawienie		Objaśnienia
	0 1 do 24	Tryb pracy pompy obiegu grzewczego 2 W trybie „Wyłączenie instalacji” = stale wyłączona Przy „wyłączeniu instalacji” = włączony 1-24 razy dziennie (przy eksploatacji stałej każdorazowo na 10 min, przy sterowaniu pogodowym każdorazowo na 50 min)

2426.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 1 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym).

Ustawienie		Objaśnienia
		Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się wyłączy. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się włączy.

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

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

Parametry konfiguracji systemu grzewczego (ciąg dalszy)**2427.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym).**

Ustawienie	Objaśnienia
	<p>Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się wyłączy.</p> <p>Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się włączy.</p>

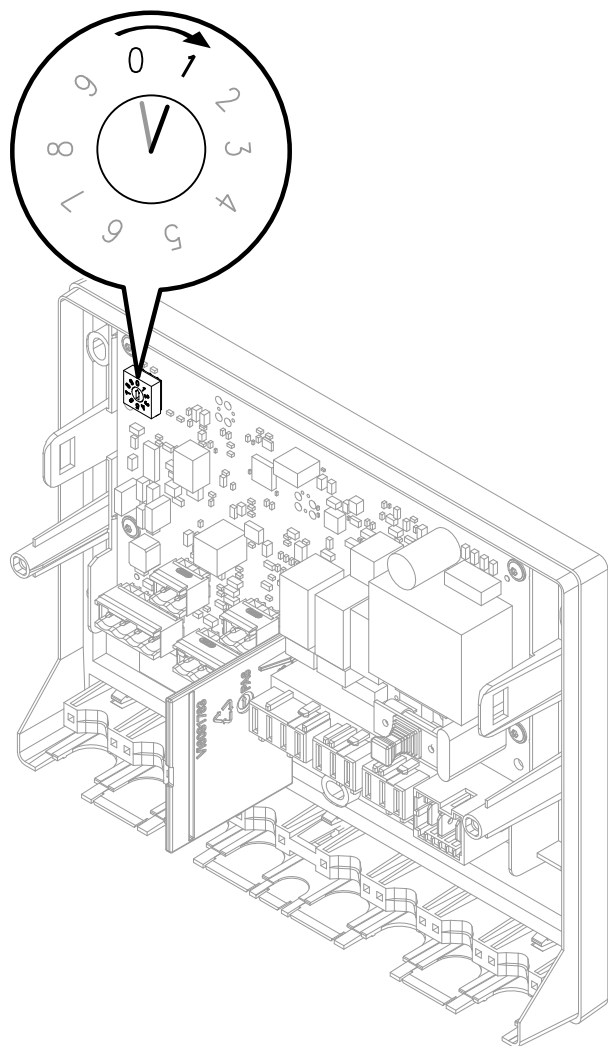
2427.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą pomieszczenia (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).

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

Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających

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

Przestrzegać maksymalnej liczby odbiorników magistrali PlusBus, patrz wskazówka w rozdziale „Schemat przyłączenia”.



Ustawienia przełącznika obrotowego S1:

- Zestaw uzupełniający EM-S1 (instalacja z kolektorami solarnymi): **0**
- Zestaw uzupełniający EM-EA1 (maks. 1 zestaw uzupełniający w jednej instalacji)

Wskazówka

W przypadku zestawu uzupełniającego EM-EA1 należy ustawić 1, jeśli funkcja „Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego” została ustawiona dla więcej niż jednego obiegu grzewczego.

- Zestaw uzupełniający EM-P1
 - Jeśli w instalacji nie ma obiegów grzewczych z mieszaczem: **1**
 - Jeśli w instalacji są obiegi grzewcze z mieszaczem (zespoły uzupełniające EM-M1 lub EM-MX): zawsze ustawiać numer odbiornika zespołu uzupełniającego EM-P1 na bieżący numer po zespole uzupełniającym EM-M1 lub EM-MX.
- Zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX
 - Obieg grzewczy 2 z mieszaczem: przełącznik obrotowy na zestawie uzupełniającym na 1

Wskazówka

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

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

Rys. 42

Funkcja	Moduł elektroniczny	Zestaw uzupełniający	Ustawienie Przełącznik obrotowy S1
Instalacja z kolektorami solarnymi	ADIO	EM-S1	0
Obieg grzewczy 2 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	1
Obieg grzewczy 1 bez mieszacza lub pompy cyrkulacyjnej cwu (pompa obiegowa za hydr. sprzęgłem)	ADIO	EM-P1	2
Rozszerzenia funkcji (przykłady): <ul style="list-style-type: none"> ■ Wejście zgłaszania usterek ■ Wyjście komunikatów o usterekach ■ Przełączanie trybu pracy ■ Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego (dla więcej niż jednego obiegu grzewczego) 	DIO	EM-EA1	1

Wskazówka

Możliwość podłączenia maksymalnie jednego modułu Vitotrol 200-E

Moduł solarny nie jest kompatybilny ze wszystkimi wariantami urządzenia.

Menu serwisowe

Wywoływanie trybu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. **≡** i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Wybrać odpowiednie menu (na przykład „b.1” Połączenie za pomocą programu konfiguracyjnego).

Wskazówka

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

Wskazówka

Po naciśnięciu „≡” następuje powrót do menu serwisowego.

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Er Aktywne komunikaty	
b.1 Połączenie za pomocą programu konfiguracyjnego	
b.2 Konfiguracja systemu	
b.3 Diagnostyka	
	d.1 Temperatura zewnętrzna
	d.2 Temperatura na zasilaniu z kotła grzewczego
	d.3 Prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej %
	d.4 Temperatura spalin
	d.5 Godziny pracy palnika
	d.6 Moc palnika
	d.7 Pozycja 3-drogowego zaworu przełącznego
	0 = Ogrzewanie
	1 = Pozycja środkowa
	2 = Ciepła woda użytkowa
	d.8 Numer fabryczny kotła grzewczego
	d.9 Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego 1
	d.10 Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego 2
	d.11 Temperatura cwu
b.4 Historia komunikatów	
b.5 Asystent uruchamiania	
b.6 Uruchomienie górnej/dolnej granicy mocy grzewczej dla trybu pomiaru	
b.7 Konfiguracja interwału serwisowego	
b.8 Reset interwału serwisowego	

Menu serwisowe (ciąg dalszy)

Zamykanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

„≡” i „OK” jednocześnie i przytrzymać przez 4 s.

Wskazówka

Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 30 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 instalacji.

Wskazówka

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



Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

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

4. Za pomocą   wybrać żądany wpis.



Wskazówka

„d.8” nr fabryczny kotła grzewczego można przeglądać pojedynczo za pomocą  .

5. OK

b.7 Konfiguracja interwału serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:



1. ≡ i OK jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą   wybrać „b.7” do konfiguracji interwału serwisowego.
3. OK

4. Za pomocą   ustawić wymaganą wartość:
0 = interwał serwisowy wyłączony
1 = interwał serwisowy 3 miesiące
2 = interwał serwisowy 6 miesięcy
3 = interwał serwisowy 12 miesięcy
4 = interwał serwisowy 18 miesięcy
5 = interwał serwisowy 24 miesiące



5. OK

b.8: Resetowanie interwału serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ≡ i OK jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą   wybrać „b.8” do zresetowania interwału serwisowego.

3. OK

4. Za pomocą   ustawić wymaganą wartość:
- NIE
- TAK

5. OK

Wskaźnik usterki na module obsługowym




W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się „”.

Wskazówka

Jeżeli podłączone jest urządzenie do zbiorczego mel-dowania usterek, zostaje ono włączone.

Wywołanie zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:



1.  i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2.  dla „Er” Lista komunikatów
3. **OK**
4. , aby wybrać zapis błędu „E.1, E.2...”.
5. **OK**
6. Wyświetlany jest kod błędu.

Potwierdzenie sygnalizatora usterki

Wywołanie błędu w menu „Er” automatycznie potwierdzana jest wskazanie usterki.

Wywołanie potwierdzonego zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  ”
2. , aby wybrać „Er”.

3. **OK**

4. , aby wywołać zapis błędu „E.1 do E.5”.

5. **OK**





6. , aby pokazać kod błędu.

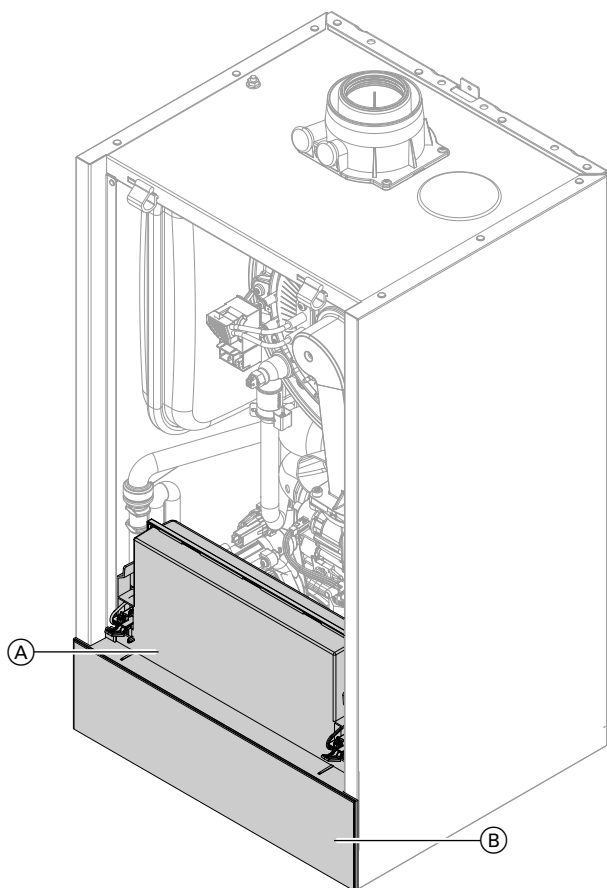
Odczyt zgłoszeń z pamięci usterek (historia komunikatów)

Zapamiętywanych jest 5 ostatnich usterek (także usuniętych) i można je odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:



1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2.  aby wybrać historię komunikatów „b.4”
3. **OK**
4. Nacisnąć , aby wybrać zapis błędu „E.1, E.2... lub E.5”.
Komunikaty: patrz rozdział „Inne komunikaty”.
5. **OK**
6. , aby wybrać żądany komunikat
7. **OK**






Rys. 43

- (A) Centralny moduł elektroniczny HBMU
- (B) Panel sterujący HMI z modułem komunikacyjnym TCU





Odblokowanie palnika

Na wyświetlaczu pojawia się  i miga . 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  . Odblokowanie może nastąpić dopiero po ochłodzeniu palnika.

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  /  aby wyświetlić numer usterki.
2.  i  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.

Zgłoszenia usterek

Wskazówka

Diagnostyka i usuwanie usterek patrz rozdział „Prace naprawcze”.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
7	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy jonizacyjnej, wy 2). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku. <p>W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.</p>
8	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu	<p>Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy jonizacyjnej, wy 2).</p> <p>W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.</p>
11	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną lub wspomaganie ogrzewania	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego (ADIO). Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku.
12	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego (ADIO). Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku.
13	Regulacja wg temperatury zewnętrznej 0°C	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić i ewentualnie zmienić ustawienia trybu pracy w asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zacisk przyłączeniowy jonizacyjnej, wy 4). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku. <p>W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
14	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zacisk przyłączeniowy, wy 4). Ewentualnie wymienić uszkodzone podzespoły.
15	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu (dolny)	Sprawdzić czujnik temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego ADIO. Wartość zadana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku.
16	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu (dolny)	Sprawdzić czujnik temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego ADIO. Wartość zadana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku.
29	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Przerwa w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić ustawienia sprzęgła hydraulicznego w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku.
30	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Zwarcie w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku
49	Usterka palnika	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
50	Usterka palnika	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
57	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić ustawienia uruchamiania modułu zdalnego sterowania. ▪ Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. ▪ Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł zdalnego sterowania Vitotrol.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
58	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia	Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrzny czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł zdalnego sterowania Vitotrol.
59	Palnik zablokowany, zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Za niskie napięcie zasilania elektrycznego	Sprawdzić napięcie zasilania. Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
62	Usterka palnika	Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbijonizacyjnej, rczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętości jonizacyjnej, wy (pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Odblokować urządzenie.
63	Usterka palnika	Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbijonizacyjnej, rczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętości jonizacyjnej, wy (pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.
64	Eksploatacja regulacyjna, palnik uruchamia się ponownie.	Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego. ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną (w razie potrzeby wymienić). ▪ Sprawdzić odstęp elektrody do promiennika i czy elektroda nie jest zanieczyszczona.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
65	Usterka palnika	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu, sprawdzić odpływ kondensatu. <p>Wskazówka <i>Unikać uszkodzeń na skutek wody.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <p>Przed demontażem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić zapłon. Przewody połączenia jonizacyjnej, we podzespołu zapłonowej i elektrody zapłonowej. Elektrodę zapłonową pod kątem prawidłowego odstępu i zanieczyszczenia: patrz też rozdział „Kontrola i nastawa elektrody zapłonowej i jonizacyjnej”. Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest pęknięta. Odblokować urządzenie.</p>
67	Usterka palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu), sprawdzić uniwersalną armaturę gazową i sito na wlocie.</p> <p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń. <p>Jeśli wymieniającej, nie czynności nie rozwiążą problemu, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.</p>
68	Usterka palnika	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	<p>Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Odłączyć przewód łączący od elektrody jonizacyjnej. Odblokować urządzenie.</p> <p>Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
69	Usterka palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	<p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy blok izolacyjny przylega do elektrody ceramicznej. ▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową: W menu serwisowym w punkcie „b.6” Moc palnika ustawić na ok. 4 min najniższą moc grzewczą. Jeżeli wystąpi błąd, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. ▪ W menu serwisowym w punkcie „b.6” Moc palnika zmienić z najniższej na najwyższą moc grzewczą. Jeśli ten błąd wystąpi podczas modulacji, należy sprawdzić, czy sito na wlocie nie jest zanieczyszczone. W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
70	Usterka palnika	Wewnętrzny błąd centralnego modułu elektronicznego HBMU	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
71	Usterka palnika	Za mała prędkość obrotowa wentylatora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany. ▪ Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalinowego. Odblokować urządzenie.
72	Usterka palnika	Wentylator nie zatrzymał się	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odblokować urządzenie. ▪ Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
73	Usterka palnika	Wewnętrzny błąd komunikacyjny	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
74	Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa wył. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej	<p>Uzupełnić wodę. Odpowietrzyć instalację grzewczą.</p> <p>W przypadku ponownego wystąpienia błędu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić ciśnienie w instalacji na zewnętrznym manometrze. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przepływającym naczyniu wzbijonicyjnej, rczym. ▪ Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji i jego zakres.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
75	Usterka instalacji	Brak przepływu objętoścjonizacyjnej,wego w instalacji grzewczej	<p>Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.</p> <p>Odpowietrzyć instalację grzewczą.</p> <p>W przypadku ponownego wystąpienia błędu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić/otworzyć zawory odcinające. ▪ Sprawdzić/wymienić czujnik przepływu objętoścjonizacyjnej,wego (jeśli jest dostępny). ▪ Sprawdzić/wymienić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową..
77	Usterka palnika	Zakłócenie w dostępie do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
78	Eksploatacja regulacyjna	Brak komunikacji między centralnym modułem elektronicznym i modułem obsługowym	Sprawdzić przewody i połączenia tytkowe między centralnym sterownikiem i panelem sterującym. Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego ułożenia i położenia.
87	Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Za wysokie ciśnienie w instalacji grzewczej.	Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ciśnienie w instalacji grzewczej. Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbjonizacyjnej,rczym. Sprawdzić, czy zawory odcinające są otwarte. Sprawdzić ciśnienie w instalacji na zewnętrznym manometrze.
89	Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zablokowana.	Sprawdzić zintegrowana z kotłem pompę obiegową.. W razie potrzeb wymienić.
91	Zestaw uzupełniający, którego dotyczy problem, pracuje w trybie awaryjnym	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego DIO	Sprawdzić przyłącza modułu elektronicznego DIO i połączenie z centralnym modułem elektronicznym HBMU.
92	Moduł elektroniczny ADIO pracuje w trybie awaryjnym	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego ADIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego ADIO. ▪ Sprawdzić napięcie magistrali PlusBus (24 do 28 V). ▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować numer użytkownika za pomocą przełącznika obrotowego S1.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
95	Palnik wyłączony	Brak połączenia ze zdalnym sterowaniem Open Therm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić połączenie ze zdalnym sterowaniem Open Therm. ▪ Jeśli użytkownik nie chce korzystać z Open Therm, należy ustawić C.7 w asystencie uruchamiania na wartość nierówną 14.
100	Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus nie działają	Nieodpowiednie napięcia w magistrali PlusBus	<p>Sprawdzić, czy zasilanie centralnego modułu elektronicznego HBMU przez magistralę PlusBus jest prawidłowe: Odłączyć wszystkie komponenty podłączone do magistrali PlusBus, a następnie po kolei je podłączać.</p> <p>Sprawdzić, czy do HBMU nie jest podłączonych więcej niż 1 Vitotrol 200-E.</p> <p>Sprawdzić, czy w przewodzie magistrali PlusBus występuje zwarcie.</p>
102	Brak połączenia z internetem	Błąd w module komunikacyjnym	Sprawdzić przewody i złącza wtykowe między centralnym modulem elektronicznym a modulem komunikacyjnym.
103	Eksploatacja regulacyjna	Wewnętrzny błąd komunikacyjny modułu obsługowego HMI	Sprawdzić przewody i złącza wtykowe między centralnym modulem elektronicznym a modulem obsługowym HMI.
104	W zależności od konfiguracji zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)	Zewnętrzne wejście zgłaszania usterek aktywne	Sprawdzić podłączone urządzenie zewnętrzne.
142	Usterka palnika	Ograniczenie komunikacji do magistrali CAN. INR.	<p>Sprawdzić działanie bloku wentylatora z armaturą gazową, w tym celu sprawdzić silnik krokowy (ruch referencyjny przy włączonej sieci). Jeśli błąd nadal występuje, należy sprawdzić złącza wtykowe i przewody magistrali CAN.</p> <p>Sprawdzić pozostałe odbjonizacyjnej, rniki magistrali CAN. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</p>
161	Usterka palnika	Błąd dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU	<p>Odblokować urządzenie.</p> <p>Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.</p>
162	Usterka palnika	Za niskie napięcie zasilania procesora	<p>Odblokować urządzenie.</p> <p>Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
163	Usterka palnika	Błąd sumy kontrolnej dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
176	Usterka palnika	Spiętrzenie kondensatu w komorze spalania	Usunąć spiętrzenie kondensatu. Wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik. Wskazówka <i>Zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową przed otwarciem palnika. Chronić moduł elektroniczny przed uszkodzonymi przez wodę.</i>
182	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X7, żyły 3 i 4). Zmierzyć napięcie na wejściu centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość zadana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku.
183	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X7, żyły 3 i 4).
184	Usterka palnika	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
185	Usterka palnika	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
299	Nieprawidłowa data/godzina.	Błąd zegara czasu rzeczywistego	Sprawdzić i ewentualnie ustawić datę i godzinę.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
345	Palnik zablokowany, automatyczne odblokowanie po schłodzeniu urządzenia. Samoczynny ponowny rozruch	Zadziałał termostat ograniczający.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła. ▪ Sprawdzić pozjonizacyjnej, m napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbijonizacyjnej, rczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętoścjonizacyjnej, wy (pompa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odwiewtrzyć instalację grzewczą. <p>Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej wystąpi błąd: sprawdzić pojemnościowy zasobnik cwu lub płytowy wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i obecności kamienia.</p>
346	Usterka palnika	Błąd kalibracji prądu jonizacji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ Sprawdzić stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu do uniwersalnej armatury gazowej. ▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia elektrody jonizacyjnej. ▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić odpływ kondensatu (spiętrzenie kondensatu). Odblokować urządzenie.
347	Usterka palnika	Recyrkulacja spalin	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić szczelność systemu spalinowego, w razie potrzeby usunąć nieszczelność. ▪ Sprawdzić spiętrzenie w systemie spalinowym/usunąć je, np. w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym, zwężenia, zatkania. <p>Odblokować urządzenie.</p>
348	Usterka palnika	Modulacyjny zawór gazu	<p>Jeśli kilka kotłów grzewczych jest podłączonych do jednego wspólnego systemu spalinowego: Sprawdzić, czy w asystencji uruchamiania wybrano ustawienie „Z kilkoma wlotami”.</p> <p>Sprawdzić drożność systemu spalinowego.</p> <p>Jeśli błąd nadal występuje, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
349	Usterka palnika	Przepływ masowy powietrza w wentylatorze nie jest prawidłowo rozpoznawany.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić pozjonizacyjnej, m zapalenia w powietrzu dolotowym. ▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia czaszy palnika. Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
350, 351	Usterka palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
352	Usterka palnika	Przekroczona wartość graniczna CO w spalinach	Sprawdzić wszystkie przewody spalinowe pod kątem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ nieszczelności ▪ Spiętrzenie spalin spowodowane przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym). ▪ zwężenia ▪ zatkania W razie potrzeby naprawić system spalinowy. Odblokować urządzenie.
353	Wyłączenie i ponowne uruchomienie w razie wystąpienia zapotrzebowania	Niedostateczne zasilanie gazem, zmniejszona moc palnika	Sprawdzić zasilanie gazem. Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu w uniwersalnej armaturze gazowej. Odblokować urządzenie.
354	Usterka palnika	Tolerancja modulacyjnego zaworu gazowego poza prawidłowym zakresem	Wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
355	Usterka palnika	Sygnal analogowy kontroli referencyjnej: przy włączeniu palnika obecny jest już sygnał płomienia	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
357	Usterka palnika	Niewystarczające zasilanie gazem	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy główny zawór gazowy i zawór odcinający dopływ gazu jest otwarty. ▪ Zmierzyć ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu. ▪ Sprawdzić, czy przewody gazowe w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zwymiarowane. <p>Wskazówka <i>Jeśli regulator ciśnienia w instalacji domowej jest nieszczelny, w przypadku przestoju palnika można zaobserwować wzrost ciśnienia. Przy ponownym uruchomieniu instalacji zadziała ewentualnie czujnik przepływu gazu.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeśli ciśnienie statyczne nie maleje, sprawdzić przewód prowadzący do wentylatora. Sprawdzić, czy rezystancja cewki w zaworze paliwowym wynosi ok. 4 kΩ. ▪ Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest uszkodzona. Odblokować urządzenie.
359	Usterka palnika	Brak iskry zapłonowej	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie została uszkodzona. ▪ Sprawdzić, czy w fazie zapłonu na podzespołe zapłonowym występuje napięcie 230 V~. Jeżeli nie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. ▪ Jeśli na wejściu podzespołu zapłonowego występuje napięcie 230 V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespół zapłonowy. ▪ Sprawdzić przewody przyłączeniowej, we i łączące podzespół zapłonowego i elektrody zapłonowej. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
361	Usterka palnika	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki pjonizacyjnej, ręce, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i> Odblokować urządzenie.
364	Usterka palnika	Błąd wewnętrzny	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.
365	Usterka palnika	Niewiarygodny komunikat zwrotny styku przekaźnika zaworu gazowego (styk przekaźnika jest „sklejonny”).	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.
366, 367	Usterka palnika	Zasilanie elektryczne zaworu gazowego nie wyłącza się.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
368	Palnik zablokowany	Błąd czujnika ciśnienia gazu. Upłynął czas wymuszonego nawiewu.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu). ▪ Jeżeli jest dostępny: sprawdzić, czy czujnik ciśnienia gazu działa prawidłowo. Ewentualnie odłączyć złączkę czujnika ciśnienia gazu i sprawdzić, czy palnik uruchamia się.
369	Usterka palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio jonizacyjnej, po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody. Odblokować urządzenie.
370	Usterka palnika	Zawór gazowy lub zawór modulacyjny nie zamyka się.	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

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

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
374	Palnik uruchamia się ponownie.	Przygotowanie do kalibracji prądu jonizacji: Nie osiągnięto warunków stabilizacji do wstępnej kalibracji.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. ▪ Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. ▪ Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu. <p>Wskazówka Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową. Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki pjonizacyjnej, rące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
375	Palnik uruchamia się ponownie.	Wykonanie kalibracji prądu jonizacji: nie przeprowadzono kalibracji. Minimalna wartość nieosiągnięta lub niespełniona kryterium jonizacyjnej, nie kryterium przzerwania.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. ▪ Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. ▪ Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu. <p>Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową. Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki jonizacyjnej, ręce, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i></p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
376	Palnik uruchamia się ponownie.	Prąd jonizacji: niewiarygodna różnica w porównaniu do poprzedniej wartości	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. ▪ Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. ▪ Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu. <p>Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową. Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki pjonizacyjnej, ręce, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i></p> <p>Odblokować urządzenie.</p>
377	Usterka palnika	Kończenie kalibrowania prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do końcowej kalibracji.	<p>Sprawdzić ustawienie rodzaju gazu. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>
378	Usterka palnika	Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić recyrkulację spalin. ▪ Sprawdzić, czy elektroda jonizacyjna i promiennik nie są zanieczyszczone. <p>Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
379	Usterka palnika	Sygnal płomienia nieobecny lub za słaby	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić przewód połączeniowy jonizacyjnej, wy elektrody jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia. ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, ew. wymienić. Odblokować urządzenie.
380	Usterka palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio jonizacyjnej, po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody. Odblokować urządzenie.
381	Usterka palnika	Zanik płomienia w fazie pracy palnika.	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody. Odblokować urządzenie.
382	Usterka palnika	Licznik błędów przekroczył wartość graniczną.	Odblokować urządzenie. Opracować analizę błędów na podstawie listy błędów.
383, 384	Usterka palnika	Możliwe zanieczyszczenie przewodów gazowych	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić przewód gazowy pod kątem zanieczyszczeń. ▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.
385	Usterka palnika	Sygnal zwarcia 1, prąd jonizacji Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Odblokować urządzenie.
386	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
387	Usterka palnika	Prąd jonizacji w przyłączy masowym. Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
388	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
393	Usterka palnika	Zwarcie w obwodzie drugiego czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik i przewody prowadzące do czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.
394	Usterka palnika	Przerwa w obwodzie drugiego czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik i przewody prowadzące do czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.
395	Usterka palnika	Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody zapłonowej. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Odblokować urządzenie.
396	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
399	Usterka palnika	Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
400	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
401	Usterka palnika	Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
402	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
403	Usterka palnika	Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
404	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
405	Usterka palnika	Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
406, 408, 410	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
416	Palnik zablokowany	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin	Prawidłowo zamontować czujnik temperatury spalin. Patrz: „Prace naprawcze”. Po usunięciu usterki należy zresetować sieć.
417, 418	Usterka palnika	Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
425	Instalacja w trybie regulacyjnym, bilansowanie nie działa. Wartości bilansu można zobaczyć w programie konfiguracyjnym.	Synchronizacja czasowa nie powojonizacyjnej, dla się.	Ustawianie godziny.
446	Usterka palnika	Odchyłka czujnika temperatury wody na zasilaniu/zabezpieczającego ogranicznika temperatury kotła grzewczego	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
447, 448	Usterka palnika	Odchyłka sygnału napięcia jonizacji/prądu jonizacji.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
449, 451, 452	Usterka palnika	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
453	Usterka palnika	Błąd synchronizacji kolejności przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
454	Usterka palnika	Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HBMU.	Zaktualizować parametry centralnego modułu elektronicznego HBMU.
455, 456	Usterka palnika	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
457	Usterka palnika	Wentylator pracuje z oporami lub jest zablokowany.	Odblokować urządzenie. Sprawdzić wentylator pod kątem utrudnionego ruchu. W razie silnego zanieczyszczenia lub odgłosów tarcia wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
458	Usterka palnika	Błędna sekwencja odblokowania	Sprawdzić przewód połączeniowy między centralnym modułem elektronicznym HBMU i panelem sterującym HMI. Odblokować urządzenie.
461	Usterka palnika	Błąd przepustnicy spalin	Sprawdzić przepustnicę spalin.
462	Usterka palnika	Sygnał zwrotny z zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa ciśnienia gazu prowadzi do przerwania startu palnika.	Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa ciśnienia gazu i przyłącza

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
463	Usterka palnika	Zanieczyszczone powietrze do spalania, recyrkulacja spalin	<p>Sprawdzić system spalinowy pod kątem zanieczyszczeń i recyrkulacji spalin. W razie potrzeby wyczyścić system spalinowy. Odblokować urządzenie.</p> <p>Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki jonizacyjnej, ręce, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i> <i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i> Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

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

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
467	Usterka palnika	Zbyt mały dopływ gazu podczas kalibracji. Zanieczyszczenie lub za mały przekrój przewodu gazowego.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu. ▪ Sprawdzić, czy przewody gazowe w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zwymiarowane. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu. <p>Odblokować urządzenie.</p> <p>Wskazówka Zanieczyszczenia spowodowane np. przez łączenie przewodów gazowych lutem twardym mogą spowodować zatkanie wkładki filtra po stronie wejścia do uniwersalnej armatury gazowej.</p>
468	Usterka palnika	Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki	<p>Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika. Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapylone (np. na skutek robót budowlanych). Odblokować urządzenie.</p> <p>Wskazówka Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu dostarczonym. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki jonizacyjnej, ręce, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo blok wentylatora z armaturą gazową, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</p>
471	Brak zapotrzebowania na ciepło.	Czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej jest niedostępny, obwód czujnika jest przerwany lub ma zwarcie.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić czujnik ciśnienia w instalacji (wtyk [163]). ▪ Sprawdzić przewód i złącze wtykowe. ▪ Zmierzyć, czy napięcie zasilania czujnika wynosi 5 V_{DC}.
474	Usterka palnika	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu	<p>Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
517	Eksploatacja regulacyjna, zdalne sterowanie nie działa	Przerwany przewód magistrali PlusBus, ustawiony nieprawidłowy adres urządzenia, uszkodzony moduł zdalnego sterowania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić przewód prowadzący do modułu zdalnego sterowania. ▪ Sprawdzić numer użytkownika na zdalnym sterowaniu. W razie potrzeby wymienić uszkodzony moduł zdalnego sterowania.
527, 528	Usterka palnika	Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HBMU	Zapisać w centralnym module elektronicznym HBMU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja).
540	Usterka palnika	Spiętrzenie kondensatu w komorze spalania	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić odpływ kondensatu i syfon. ▪ W razie potrzeby wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik. <p>Wskazówka Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>
544	Dla obiegu grzewczego 2 aktywowano status roboczy funkcji awaryjnej: Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2 z mieszaczem. Nieprawidłowe ustawienia podczas uruchamiania.	<p>Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku.</p> <p>Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencji uruchamiania.</p> <p>Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.</p>
545	Dla obiegu grzewczego 2 aktywowano status roboczy funkcji awaryjnej: Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 2 z mieszaczem.	<p>Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku</p>
574	Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
575	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
576	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
577	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
578	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
579	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
682	Usterka palnika	Brak czujnika masowego przepływu powietrza	Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.
683	Usterka palnika	Uszkodzenie czujnika masowego przepływu powietrza	Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.
684	Usterka palnika	Uszkodzenie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym	Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.
694	Usterka palnika	Porównanie sygnału - odchyłka zabezpieczającego ogranicznika temperatury spalin	Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. Sprawdzić czujnik. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.
738	Eksploatacja regulacyjna	Zdalne sterowanie Open Therm podłączone, ale nieskonfigurowane	Ustawić C.7 w asystencji uruchamiania na wartość 14.
799	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak ogrzewania	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegową zgłasza usterkę elektryczną. Brak przepływu objętościowego w instalacji grzewczej.	Wykonać reset napięcia. W przypadku ponownego wystąpienia błędu wymienić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową..

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
979	Stałe zapotrzebowanie na ciepło. Wartość wymagana temperatury pomieszczenia zostanie przekroczona	Oba wejścia "wtyk 96" i "Open Therm" zajęte, zgłaszają zapotrzebowanie na ciepło.	<p>Wskazówka Można korzystać tylko z jednego wejścia. Albo wtyk 96, albo Open Therm.</p> <p>Usunąć zewnętrzne urządzenia lub mostki z drutu z jednego z wejść.</p>
980	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	<p>Minimalne ciśnienie w instalacji grzewczej podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest za małe. Możliwe przyczyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak przepływu ▪ Zbyt duże opory hydrauliczne ▪ Osad z kamienia kotłowego kotłowego ▪ Zamulenie ▪ Nieprawidłowa konfiguracja układu hydraulicznego ▪ Niesprawna zintegrowana z kotłem pompa obiegowa ▪ Powietrze w obiegu grzewczym ▪ Ciśnienie w instalacji grzewczej niestabilne lub zbyt małe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika cwu jest otwarty. ▪ Upewnić się, że wszystkie automatyczne odpowietrzniki po stronie urządzenia są stale otwarte. ▪ Ponownie wykonać cały program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym). Ważne: automatyczny odpowietrznik w obiegu kotła musi być stale otwarty. ▪ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny. ▪ Sprawdzić wymiary i ciśnienie wstępne zewnętrznego przepływowego naczynia wzbiorczego. ▪ Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu). ▪ Sprawdzić szczelność automatycznego odpowietrznika, w razie potrzeby wymienić. ▪ Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową. ▪ Czas przerwy w podgrzewie ciepłej wody użytkowej może zostać anulowany przez reset sieci modułu elektronicznego HMU. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
981	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Minimalne ciśnienie w instalacji grzewczej podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest za małe. Możliwe przyczyny: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brak przepływu ▪ Zbyt duże opory hydrauliczne ▪ Osad z kamienia kotłowego ▪ Zamulenie ▪ Nieprawidłowa konfiguracja układu hydraulicznego ▪ Niesprawna zintegrowana z kotłem pompa obiegowa ▪ Powietrze w obiegu grzewczym ▪ Ciśnienie w instalacji grzewczej niestabilne lub zbyt małe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika cwu jest otwarty. ▪ Upewnić się, że wszystkie automatyczne odpowietrzniki po stronie urządzenia są stale otwarte. ▪ Ponownie wykonać cały program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym). Ważne: automatyczny odpowietrznik w obiegu kotła musi być stale otwarty. ▪ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny. ▪ Sprawdzić wymiary i ciśnienie wstępne zewnętrznego przepływowego naczynia zbiorczego. ▪ Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu). ▪ Sprawdzić szczelność automatycznego odpowietrznika, w razie potrzeby wymienić. ▪ Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić zintegrowaną z kotłem zintegrowaną z kotłem pompę obiegową... ▪ Czas przerwy w podgrzewie ciepłej wody użytkowej może zostać anulowany przez reset sieci modułu elektronicznego HMU. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego
982	Brak ogrzewania, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Suchobieg zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.	Sprawdzić przeponowe naczynie zbiorcze i zintegrowaną z kotłem pompę obiegową..

Komunikaty statusu

Za pomocą aplikacji „ViGuide” można wyświetlić następujące komunikaty:

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
S.9	Nawiew wstępny wentylatora przy eksploatacji grzewczej
S.29	Tryb normalnej eksploatacji grzewczej
S.36	Tryb komfortu dla poboru ciepłej wody użytkowej
S.60	Tryb letni aktywny (funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej)
S.74	Ograniczenie ogrzewania
S.75	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej aktywna
S.94	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 1

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
S.95	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 2
S.96	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 3
S.154	Ze względu na niski odbiór ciepła w systemie grzewczym nie jest wymagana eksploatacja palnika

Prace naprawcze

- !** **Uwaga**
- Podczas montażu i demontażu kotła grzewczego lub poniższych komponentów dochodzi do wycieku resztek wody:
- Przewody prowadzące wodę
 - Wymiennik ciepła
 - Pompy obiegowe
 - Podzespoły zamontowane w obiegu grzewczym lub obiegu ciepłej wody użytkowej.
- Wniknięcie wody może spowodować uszkodzenia innych podzespołów.

Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

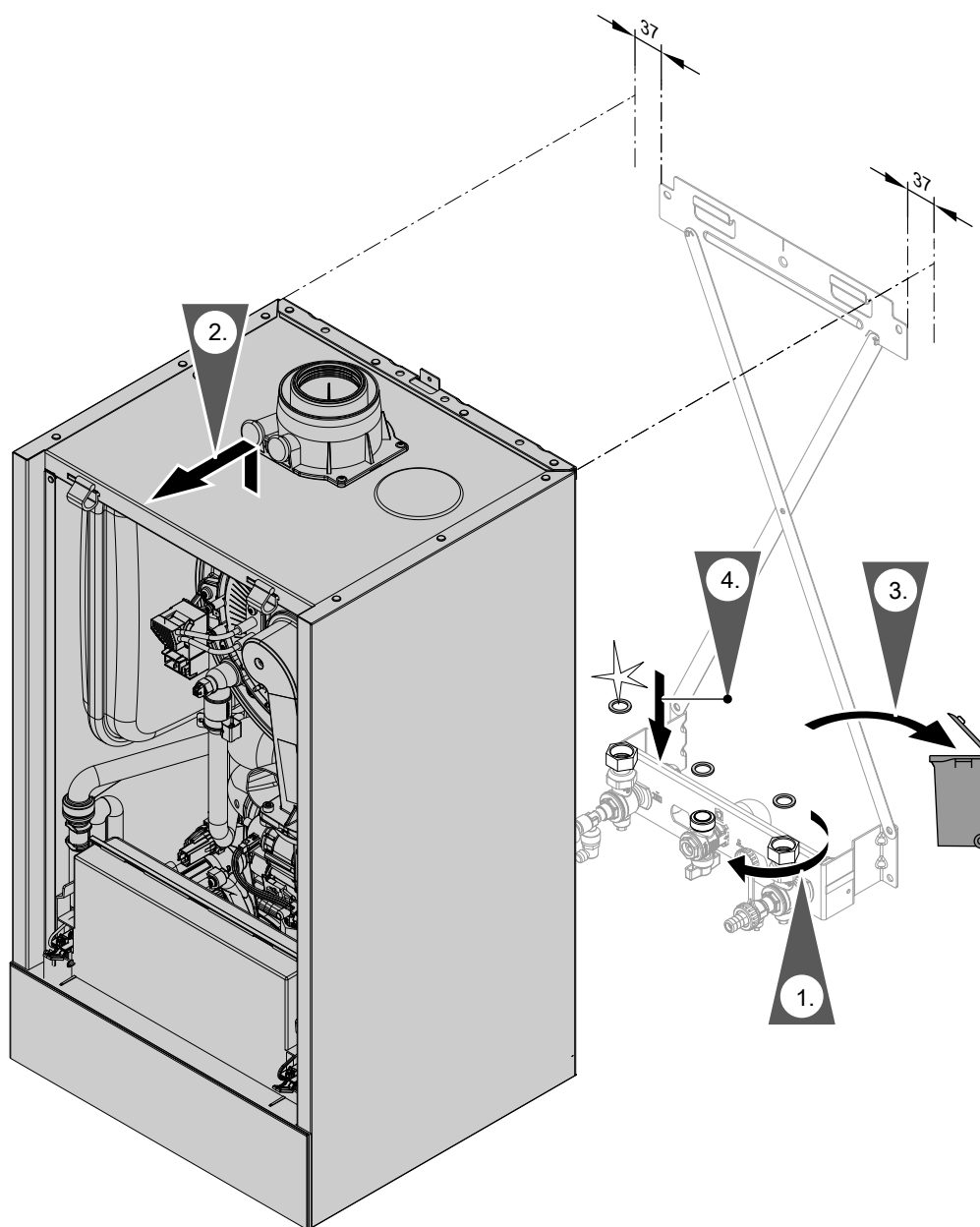
- Podzespoły regulatora (zwłaszcza w pozycji konserwacyjnej)
- Podzespoły elektroniczne
- Złącza wtykowe
- Przewody elektryczne

Wyłączenie kotła grzewczego

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej



Rys. 44

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

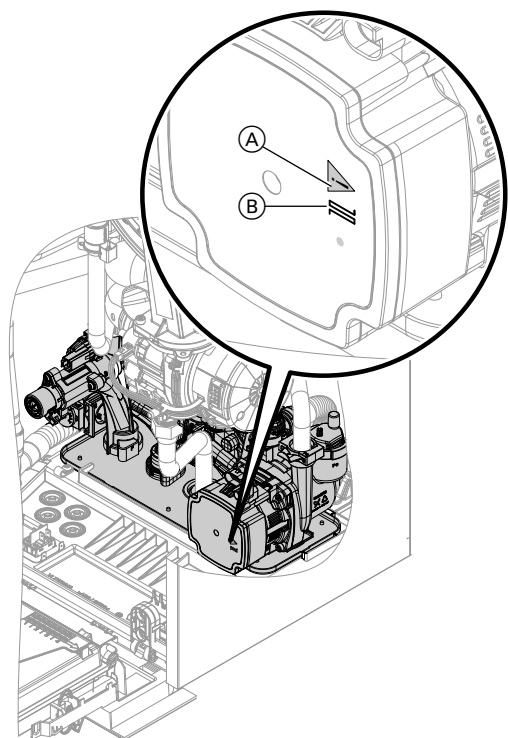
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

**Niebezpieczeństwo**

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

Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

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



Rys. 45

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

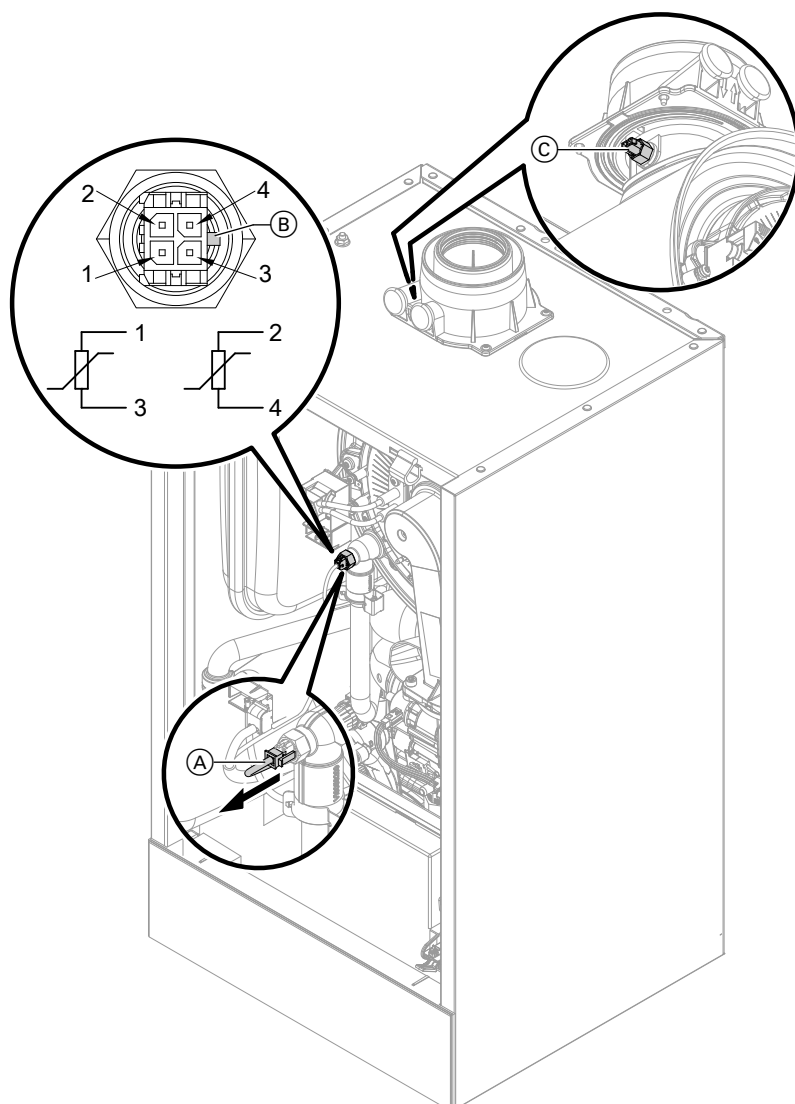
Wskazówka

Pompa jest sterowana za pomocą sygnału PWM.

Przerwanie przewodu transmisji danych nie prowadzi do komunikatu o usterce.

Pompa pracuje ze 100% maksymalną wydajnością.

Kontrola czujników temperatury



Rys. 46

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)

1. Sprawdzić przewody i wtyki czujników temperatury na zasilaniu (A).
2. Zdjąć przewody z czujników temperatury na zasilaniu (A).
3. Zmierzyć opór czujników. Uwzględnić położenie przesmyku prowadzącego (B).
 - Czujnik 1: przyłącza 1 i 3
 - Czujnik 2: przyłącza 2 i 4

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


Niebezpieczeństwo

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



Niebezpieczeństwo

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

Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu / czujnik temperatury na wylocie cwu

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



Usterka przy pierwszym uruchomieniu

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

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury zewnętrznej.
2. Odłączyć żyły 7 i 8 od zacisku 4.
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 mm²
W zależności od wyniku pomiaru wymienić przewód lub czujnik temperatury zewnętrznej.

Czujnik temperatury spalin


1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury spalin .
2. Zdjąć przewody z czujnika temperatury spalin .
3. Zdemontować czujnik, obracając go o ¼ (przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara; złącze bagietowe).
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

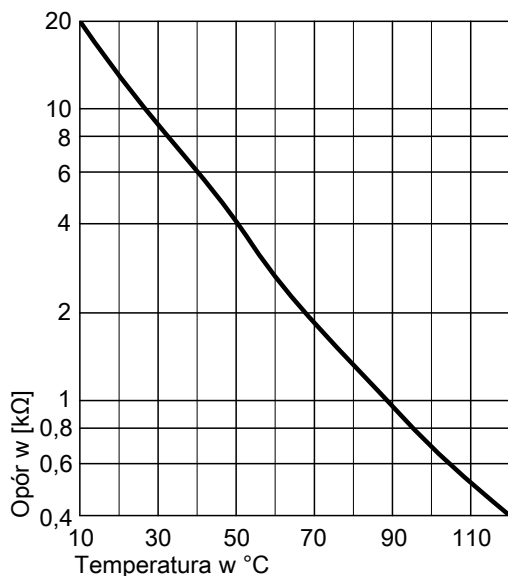
Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

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.

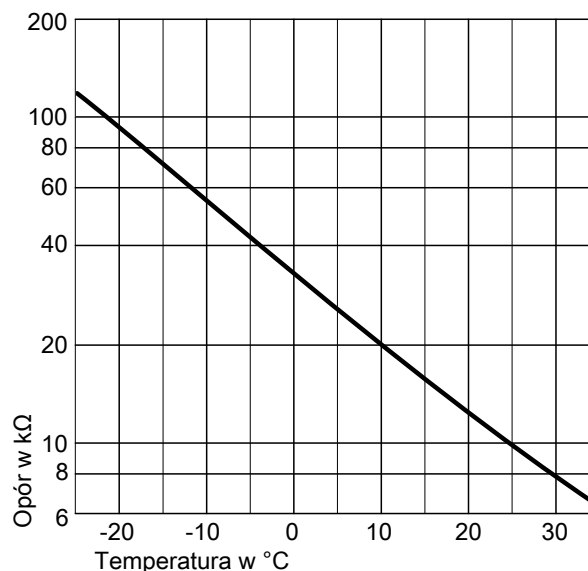
Prace naprawcze (ciąg dalszy)

- Czujnik temperatury spalin
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu z kotła grzewczego
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Czujnik temperatury na wylocie cwu
- Czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Usterka przy pierwszym uruchomieniu (komunikat o usterce 416)

Regulator sprawdza przy pierwszym uruchomieniu prawidłowe umiejscowienie czujnika temperatury spalin. Jeśli wyświetlony jest komunikat o usterce 416:

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

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

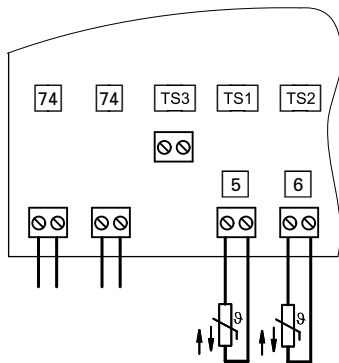
Wskazówka

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

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

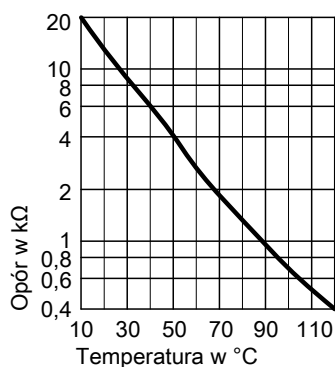


Sprawdzanie czujników temperatury: instrukcja montażowa i serwisowa danego wyposażenia dodatkowego.



Rys. 47

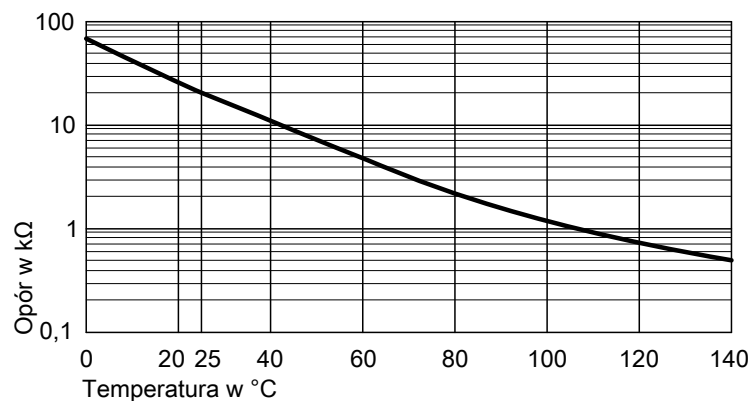
Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu



Rys. 48 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

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

Kontrola czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym



Rys. 49 Typ czujnika: NTC 20 kΩ

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU

Wskazówka

Jeżeli centralny moduł elektroniczny HBMU ma zostać wymieniony, należy przeprowadzać wymianę za pomocą aplikacji „ViGuide”.



Patrz instrukcja montażu części zamiennej i strona internetowa: www.viguide.info

Wymiana przewodu zasilającego

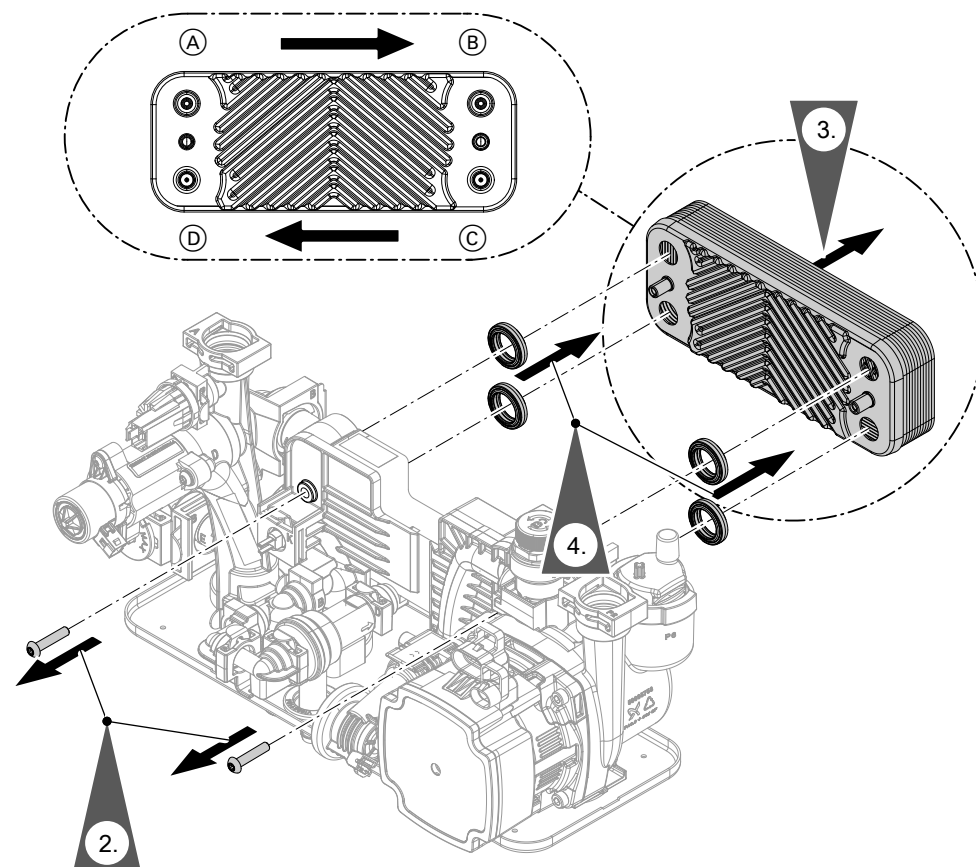
Do wymiany przewodu zasilającego należy użyć wyłącznie przewodu zasilającego Viessmann, który można zamówić jako część zamienną.

Wymiana przewodu łączącego moduł obsługowy HMI

**Uwaga**

Niewłaściwe ułożenie przewodu może spowodować uszkodzenia wskutek oddziaływania ciepła i wpływu pola zakłócającego (EMC). Położenie i sposób zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski kablowej) patrz instrukcja montażu przewodu łączącego.

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 50

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

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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



Niebezpieczeństwo

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

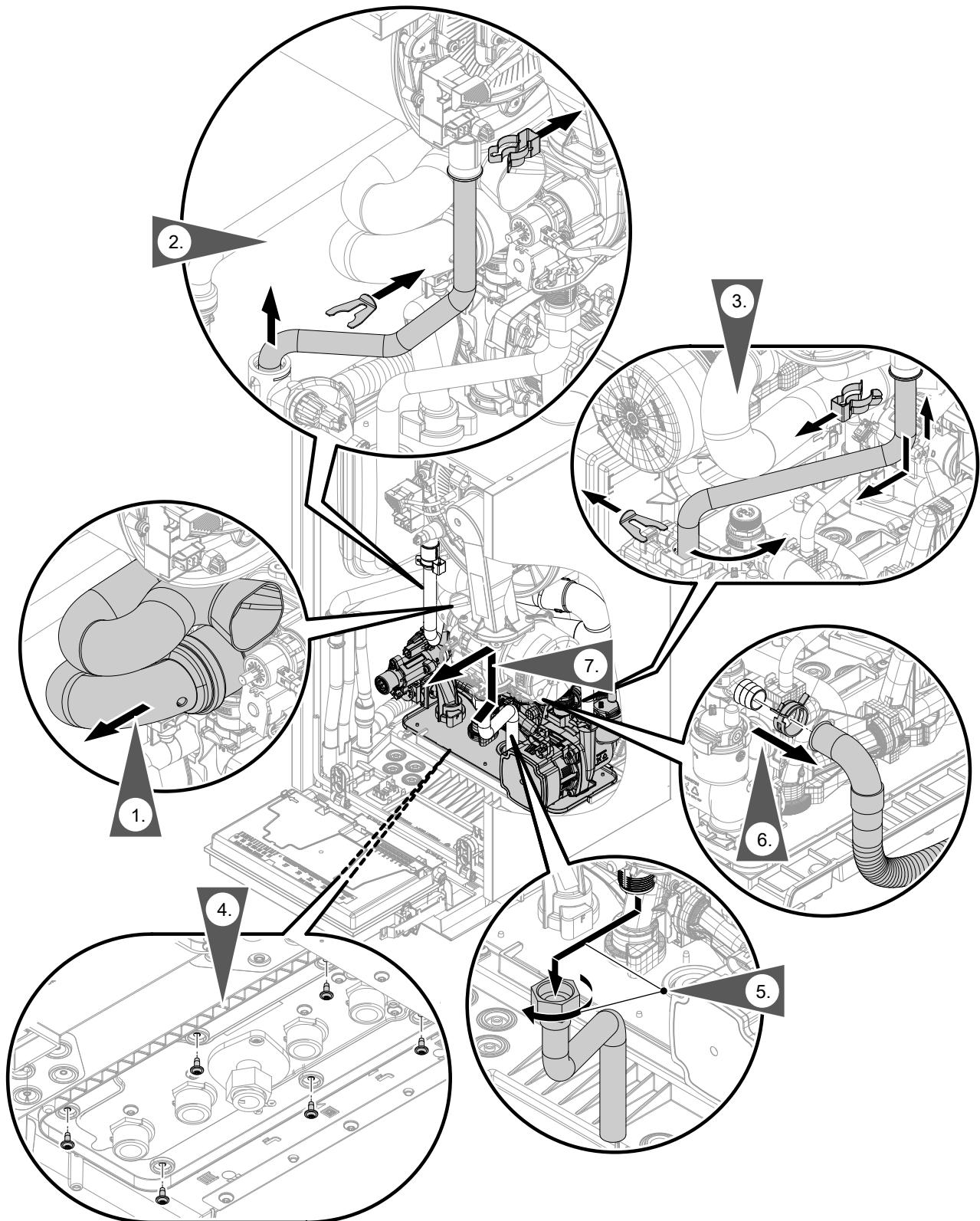
Demontaż armatury hydraulicznej

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.



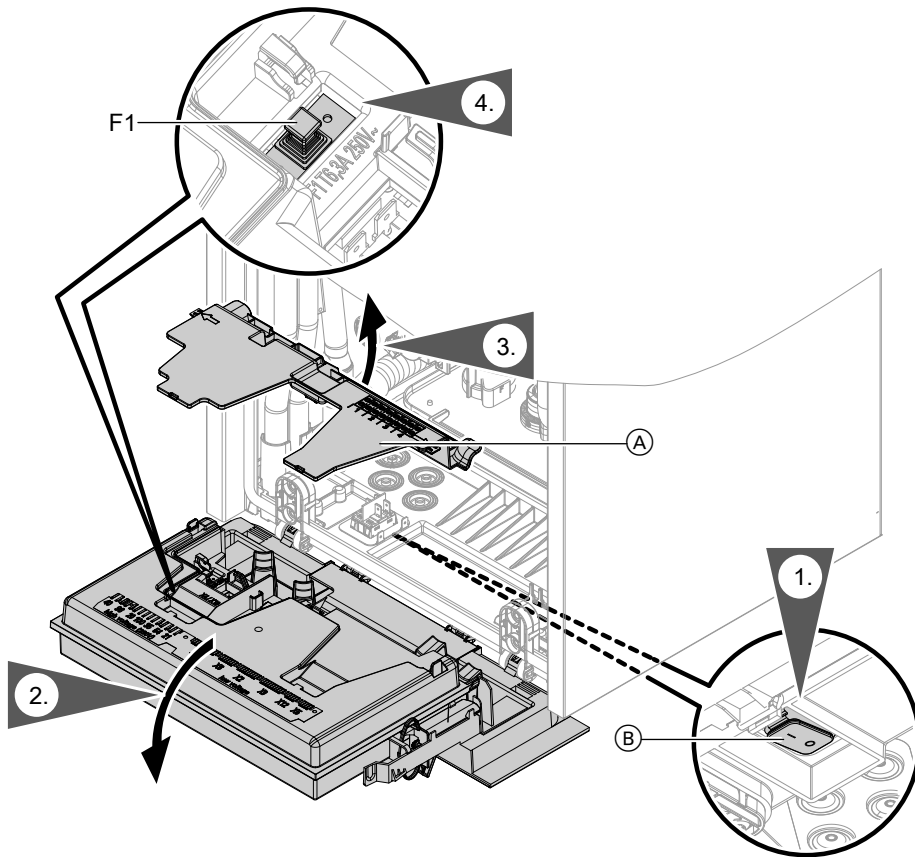
Niebezpieczeństwo

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



Rys. 51

Kontrola bezpieczników



Rys. 52

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne (B).
2. Wymontować moduł obsługowy HMI.
3. Odchylić centralny moduł elektroniczny HBMU.
4. Zdjąć pokrywę (A).
5. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

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

Funkcje urządzeń

Tryb grzewczy

▪ Eksploatacja pogodowa:

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

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

▪ 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. Jeśli nie występuje zapotrzebowanie, utrzymywana jest zredukowana wartość wymagana temperatury na zasilaniu.

▪ Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami programu czasowego.

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

▪ Open Therm:

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

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.

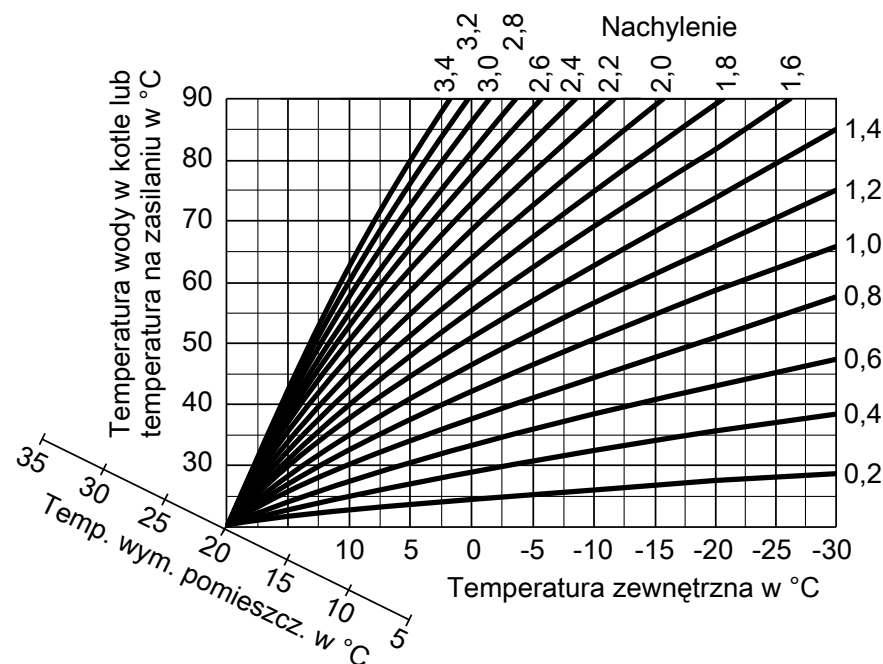
W skrócie: im niższa temperatura na zewnątrz, tym wyższa musi być temperatura na zasilaniu, aby temperatura wymagana w połączeniu została osiągnięta.

W ustawieniach stanu fabrycznego:

- Nachylenie = 1
- Poziom = 3

Wskazówka

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



Rys. 53

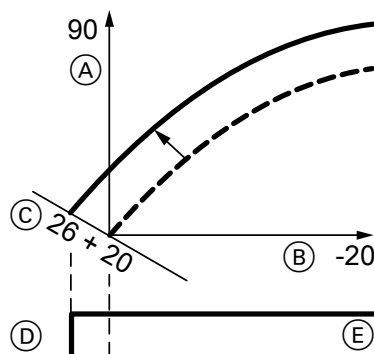
Zakresy ustawienia nachylenia:

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

Wartość wymagana temperatury pomieszczenia**Normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia**

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.


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



Rys. 54 Zmiana 1: zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 20 na 26°C

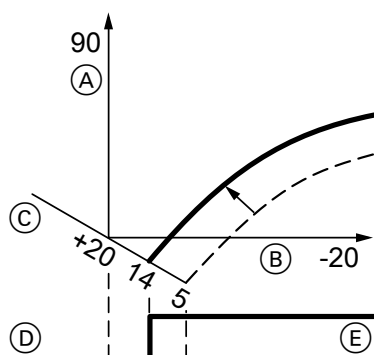
- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wył.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

 Instrukcja obsługi

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

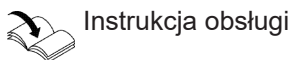
Zredukowana temperatura pomieszczenia



Rys. 55 Przykład 2: zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 5°C na 14°C

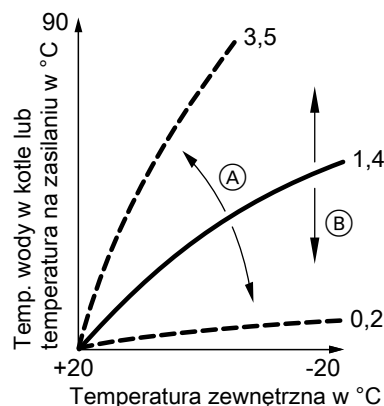
- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wyl.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Możliwość regulacji dla każdego obiegu grzewczego oddzielnie



Rys. 56

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

Osuszanie jastrychu

W przypadku aktywacji osuszania jastrychu konieczne uwzględnić dane producenta jastrychu.

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

Ustawień osuszania jastrychu dokonuje się w konfiguracji systemu:

- 0 = wyl.
- 2 = profil temperatury A
- 3 = profil temperatury B
- ...
- 7 = profil temperatury F

Wskazówka

Podczas osuszania jastrychu podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest dostępny.

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

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

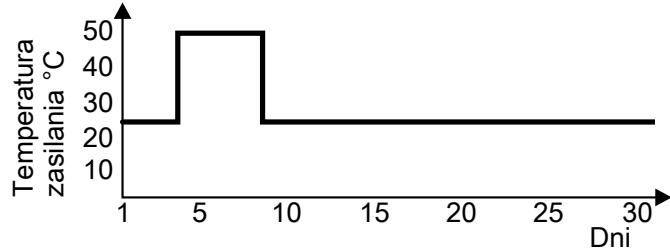
Wskazówka

Profil temperatury 6 kończy się po 21 dniach.

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

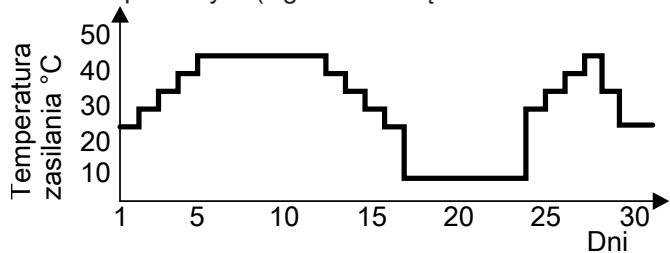
Parametr „Osuszanie jastrychu”:

Profil temperatury A (EN 1264-4)



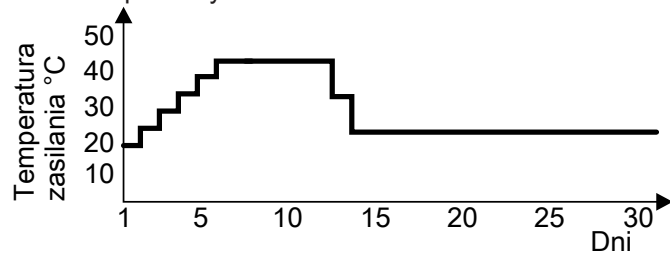
Rys. 57

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



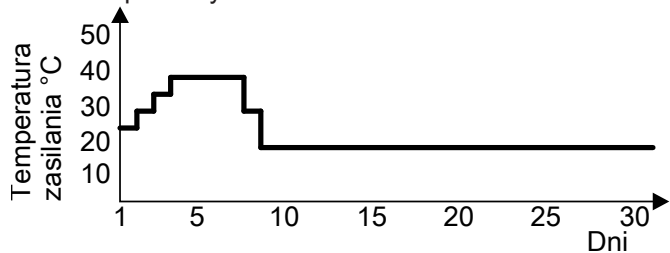
Rys. 58

Profil temperatury C



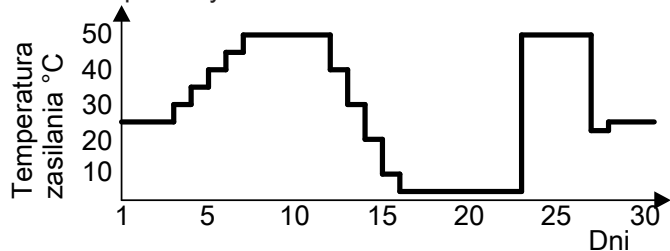
Rys. 59

Profil temperatury D



Rys. 60

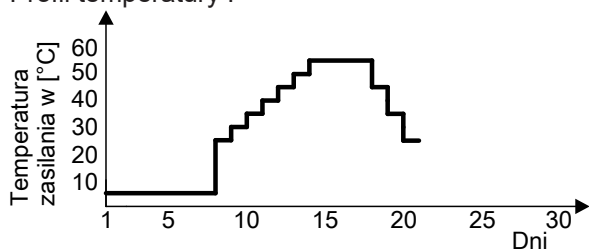
Profil temperatury E



Rys. 61

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Profil temperatury F



Rys. 62 Kończy się po 21 dniach.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)

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



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej.

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

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

Zewnętrzne przyłączenie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowano)

Wskazówka

Tylko w połączeniu z eksploatacją pogodową.

Zewnętrzne przyłączanie obiegu grzewczego... (ciąg dalszy)

- Sposób działania:
 - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest aktywne (wtyk 96 lub wejście cyfrowe w module elektronicznym EM-EA1 (DIO) zamknięte), zaopatruje obieg grzewczy w ciepło.
 - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest nieaktywne (wtyk otwarty), zaopatrywanie obiegu grzewczego w ciepło zostaje zakończone (niezależnie od aktualnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu lub czasu łączeniowego).



Uwaga

Podłączone obiegi grzewcze nie są zabezpieczone przed zamrożeniem.

- Podłączenie:
 - Jeśli przyłączony jest tylko jeden obieg grzewczy, należy zastosować przyłączy z wtykiem 96: patrz strona 25.
 - Jeśli przyłączonych jest kilka obiegów grzewczych, należy podłączyć wszystkie styki do zestawu uzupełniającego EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) z numerem użytkownika 1 (przełącznik obrotowy = 1).

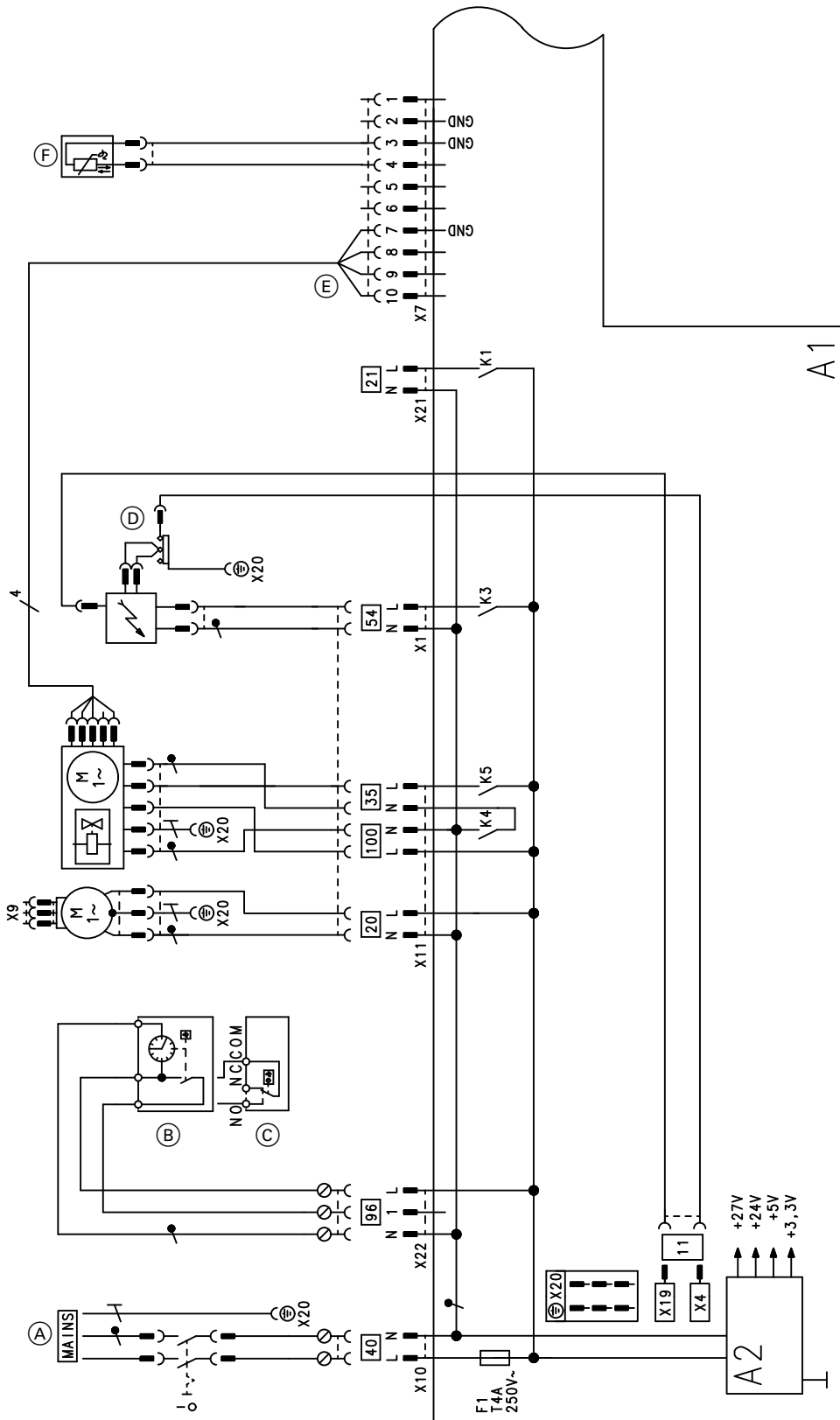


Patrz instrukcja montażu zestawu uzupełniającego EM-EA1

Wskazówka

Przełączanie musi odbywać się z numerem użytkownika „1”.

Centralny moduł elektroniczny HBMU



Rys. 63

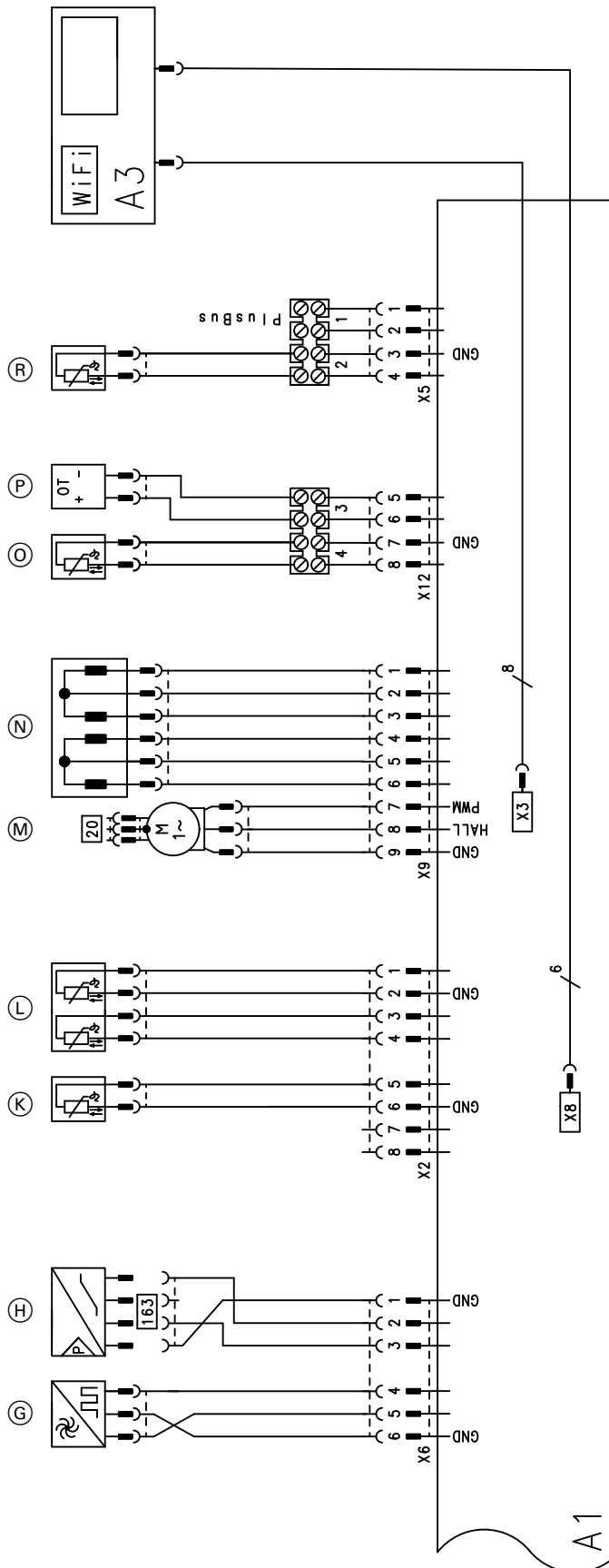
- A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
- X... Złącza elektryczne
- A2 Zasilacz
- (A) Przyłącze elektryczne [40]
- (B) Vitotrol 100, typ UTA
- (C) Vitotrol 100, typ UTDB
- (D) Moduł zapłonowo-jonizacyjny [54]

- (F) Czujnik temperatury na wylocie cwu (tylko kocioł dwufunkcyjny)
- [35] Uniwersalna armatura gazowa
- [100] Silnik wentylatora
- (E) Sterowanie silnikiem wentylatora
- [96] Beznapięciowy styk przełączający, wyposażenie dodatkowe przyłączy 230 V patrz strona 25

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)

- 20 Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa
- 21 Bez funkcji

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)



Rys. 64

- A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
- A3 Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym
- X... Złącza elektryczne

- G Czujnik przepływu objętościowego (tylko kocioł dwufunkcyjny)
- H Czujnik ciśnienia wody w instalacji grzewczej
- K Czujnik temperatury spalin

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)

- Ⓛ Czujnik temperatury wody w kotle grzewczym
- Ⓜ Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa (PWM)
- Ⓝ Silnik krokowy zaworu przełącznego
- Ⓞ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej
- Ⓟ Moduł zdalnego sterowania (urządzenie Open-Therm)
- Ⓡ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (tylko kocioł jednofunkcyjny)

Protokoły

Wartości ustawień i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Data					
Podpis					
Ciśnienie statyczne	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Zmierzone ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)					
<input type="checkbox"/> gaz ziemny	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie ...)			
<input type="checkbox"/> gaz płynny	mbar kPa				
<input type="checkbox"/> <i>Wprowadzić rodzaj gazu</i>					
Zawartość dwutlenku węgla CO₂ W przypadku gazu ziemnego					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.		Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.					
dla gazu płynnego					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.					
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.					
Zawartość tlenu O₂					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.					
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.					
Zawartość tlenku węgla CO					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej ppm		< 1000			
▪ Przy górnej mocy grzewczej ppm		< 1000			

Dane techniczne

Gazowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jed-
nym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B
i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T _V /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)					
Gaz ziemny	kW	3,0 do 10,3	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 10,3	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})					
Gaz ziemny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085DL0217			
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529			
NO _x		6	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym					
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*2}					
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75

^{*2} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jed-
nym wlotemGazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B
i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T _V /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)					
▪ Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	31,9	31,9	31,9	31,9
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	40	48	67	113
Napięcie znamionowe	V	230			
Częstotliwość znamionowa	Hz	50			
Bezpiecznik urządzenia	A	4,0			
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16			
Moduł komunikacyjny (zamontowany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	20			
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	10			
Napięcie zasilania	V =	24			
Pobór mocy	W	4			
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91			
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury	°C	110			
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	110			
Dopuszczalna temperatura otoczenia					
▪ Podczas eksploatacji		Temp. powyżej 0°C, suche i ogrzewane pomieszczenia			
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	-5 do +60			
Masa					
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	32	32	32	32
▪ Z wodą grzewczą	kg	37,6	37,6	37,6	37,6

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T_V/T_R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia zbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy wody obiegowej (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej Przy T _V /T _R = 80/60°C	l/h	434	752	988	1259
Przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze					
Pojemność	l	8	8	8	8
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)					
Zasilanie i powrót do kotła	R	¾	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½	½
Wymiary					
Głębokość	mm	360	360	360	360
Szerokość	mm	400	400	400	400
Wysokość	mm	700	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾	¾	¾
Parametry przyłącza gazowego W odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Z gazem					
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m³/h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

Typ	B1HF				
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3	2,9 do 29,3
Gaz płynny kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3	2,9 do 29,3
Parametry spalin					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)					
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej °C	39	41	46	59	59
▪ Przy obciążeniu częściowym °C	38	38	38	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej) °C	64	65	67	72	72
Temp. przegrzania spalin °C	120	120	120	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9	54,9
▪ Przy obciążeniu częściowym kg/h	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Gaz płynny					
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9	53,9
▪ Przy obciążeniu częściowym kg/h	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia					
Pa	116	116	168	323	323
mbar	1,16	1,16	1,68	3,23	3,23
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia dla rodzaju B _{23P}	232	527	698	635	635
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251 l/h	2,5	2,5	3,3	4,2	4,2
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu) Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe Ø mm	60	60	60	60	60
Przyłącze powietrza dolotowego Ø mm	100	100	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy					
$T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$ %	Do 98 (H _s)				

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HF			
Zakres znamionowej mocy grzewczej(zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s (%)		93	93	94	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązuje dane techniczne z tabeli „powyżej” z wyjątkiem poniższych danych, patrz tabela „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami” strona 124:

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}		B1HF-M			
Zakres znamionowej mocy grzewczej(zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	5,7 do 11,0	5,7 do 19,0	5,7 do 25,0	5,7 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	5,2 do 10,1	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	5,2 do 17,5	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 17,8	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B1HF-M			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502) T _V /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	5,7 do 11,0	5,7 do 19,0	5,7 do 25,0	5,7 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	5,2 do 10,1	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej) Gaz ziemny					
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	9,8	9,8	9,8	9,8
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	25	25	25	25
dla rodzaju C ₍₁₀₎ (na złączu do systemu rur zbiorczych)					
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia	Pa	-200	-200	-200	-200
między wylotem spalin a wlotem powietrza w przypadku C ₍₁₀₎					

Wskazówka

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}				
Typ		B1KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodnie z EN 15502) $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 26,8	2,9 do 31,1	2,9 do 34,2
Gaz płynny	kW	2,9 do 26,8	2,9 do 31,1	2,9 do 34,2
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)				
Gaz ziemny	kW	3,0 do 27,3	3,0 do 31,7	3,0 do 34,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 27,3	3,0 do 31,7	3,0 do 34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085DL0217		
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529		
NO_x		6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*3}				
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
▪ Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	31,9	31,9	31,9
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49,1	50	50,4
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)		W	48	67
			113	

^{*3} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować oddzielny regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}				
Typ		B1KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T_V/T_R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Napięcie znamionowe	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	4		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
Moduł komunikacyjny (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	20		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	10		
Napięcie zasilania	V =	24		
Pobór mocy	W	4		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury	°C	110		
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	110		
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
▪ Podczas eksploatacji		Temp. powyżej 0°C, suche i ogrzewane pomieszczenia		
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	-5 do +60		
Masa				
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	35	35	35
▪ Z wodą grzewczą	kg	41	41	41
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorniczego)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy wody obiegowej (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej Przy T _V /T _R = 80/60°C	l/h	752	988	1259

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}				
Typ		B1KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodnie z EN 15502) T_V/T_R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T_V/T_R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze				
Pojemność	l	8	8	8
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie i powrót do kotła	R	¾	¾	¾
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½
Wymiary				
Głębokość	mm	360	360	360
Szerokość	mm	400	400	400
Wysokość	mm	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾	¾
Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu				
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej	G	½	½	½
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Ciśnienie minimalne na przyłączy wody zimnej	bar	1,0	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1	0,1
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	od 30 do 60	od 30 do 60	od 30 do 60
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	27,1	31,1	34,4
Nominalny przepływ cwu (D) Przy ΔT = 30 K (zgodnie z EN 13203-1)	l/min	13,3	15,59	17,04
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m ³ /h	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	2,12	2,46	2,71
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46	59
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B1KF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	°C	120	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,6	5,6	5,6
Gaz płynny				
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	30,1	41	53,9
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	334	340	474
	mbar	3,34	3,4	4,74
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia dla rodzaju B_{23P}	Pa	527	698	635
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	3,8	4,4	4,9
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60
Przyłącze powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy T_V/T_R = 40/30°C	%	Do 98 (H _s)		
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	η _s (%)	93	94	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowymi) i kaskadowych (poziomych) obowiązuje dane techniczne z tabeli „powyżej” z wyjątkiem poniższych danych, patrz tabela „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami” strona 130:

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}				
Typ	B1KF-M			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502) T_V/T_R = 50/30°C				
Gaz ziemny kW	5,7 do 19,0	5,7 do 25,0	5,7 do 32,0	
T_V/T_R = 80/60°C				
Gaz ziemny kW	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3	
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny kW	5,2 do 26,8	5,2 do 31,1	5,2 do 34,2	
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny kW	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9	
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})				
Gaz ziemny kW	5,3 do 27,3	5,3 do 31,7	5,3 do 34,9	
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej kW/h	49,3	57,3	62,1	
▪ Przy obciążeniu częściowym kW/h	9,8	9,8	9,8	
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia Pa	25	25	25	
dla rodzaju C ₍₁₀₎ (na złączu do systemu rur zbiorczych)				
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia Pa	-200	-200	-200	
między wylotem spalin a wlotem powietrza w przypadku C ₍₁₀₎				

Wskazówka

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

Konstrukcje instalacji spalinowej

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
AE, AM, AT, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LT, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*4})
AU, BE, NZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*4})
DE, LU, SI	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , C _{93X} (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*4})
CN	C13

*4 Tylko dla specjalnie oznaczonych urządzeń.

(ciąg dalszy)

Kategorie gazu

Kraje dostaw	Kategorie gazu
AE, AM, AT, DK, EE, KG, LV, LU, LT, RO, RU, SE, AZ, BA, BG, BY, CH, CZ, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, KZ, IT, MD, ME, NO, PT, RS, SI, SK, TR, UZ, HU, MT, UA	II _{2N3P} /II _{2H3P}
BE	I _{2N}
DE, FR	II _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	II _{2EK3P}
PL	II _{2N3P} /II _{2ELW3P}
CN	12T
AU, NZ	NG/ULPG/I _{2H}

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

Elektroniczny regulator spalania

Elektroniczny regulator spalania wykorzystuje fizyczną zależność między wysokością prądu jonizacji i liczbą powietrza λ . 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 CO_2 lub 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.

Zamawianie części wyposażenia dodatkowego

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



Deklaracja zgodności

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

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:
www.viessmann.pl/eu-conformity

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

My, firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, potwierdzamy, że produkt **Vitodens 100-W** spełnia wymogi 1. rozporządzenia federalnego w sprawie ochrony przed imisjami (BImSchV) § 6 w zakresie wartości granicznych emisji NO_x.

Allendorf, 1 listopada 2021

Viessmann Climate Solutions SE



z up. Uwe Engel
Senior Vice President Engineering & Technology

Wykaz haseł

A		M	
Asystent uruchamiania.....	32	Menu serwisowe.....	67
		– Zamykanie	68
B		Montaż palnika.....	53
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	28		
Bezpiecznik.....	108	N	
		Nachylenie krzywej grzewczej.....	111
C		Naczynie wzbiorcze.....	55
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	41, 42, 43	Napełnianie instalacji.....	38
Ciśnienie przepływu.....	43	Numer odbiornika podłączonego podzespołu.....	69
Ciśnienie statyczne.....	42	Numery odbiorników zestawów uzupełniających.....	65
Ciśnienie w instalacji.....	38		
Czujnik temperatury spalin.....	102	O	
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	101	Odbiorniki magistrali PlusBus.....	25
Czujnik temperatury wody w kotle.....	101	Odblokowanie palnika.....	70
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.....	101	Odczyt danych roboczych.....	68
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	24	Odpyływ kondensatu.....	52
Czyszczenie komory spalania.....	51	Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	39
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	51	Ogranicznik przepływu objętościowego.....	54
		Opisy działania.....	109
D		Osuszanie jastrychu.....	46, 111
Demontaż blachy przedniej.....	15	Oświadczenie producenta	134
Demontaż palnika.....	47		
DHCP.....	28	P	
Dopasowanie mocy w przypadku instalacji z kilkoma wlotami.....	47	Parametr.....	62
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	28	– Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami.....	61
		– Funkcje energooszczędne obiegu grzewczego	64, 65
E		– Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego.....	61
Elektroda jonizacyjna.....	50	– Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego..	62, 63
Elektrody zapłonowe.....	50	– Maksymalna moc grzewcza.....	62
Elektroniczny regulator spalania.....	131	– Minimalna moc grzewcza.....	62
		– Osuszanie jastrychu.....	61
F		– Sterowanie temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego.....	63
Funkcja napełniania.....	38	– Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz.....	60
Funkcja odpowietrzania.....	39	Parametry.....	60
Funkcje regulacyjne.....	109	– Tryby pracy zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	60
		– Ustawianie.....	60
H		– Wywoływanie.....	60
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	59	Parametry bezpieczeństwa.....	28
Historia błędów.....	69	Parametry konfiguracji systemu grzewczego	
		– Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego..	62
I		Parametry podczas uruchomienia.....	58
Instalacja spalinowa z kilkoma wlotami.....	47	Pierwsze uruchomienie.....	36
		Płytowy wymiennik ciepła.....	105
K		Podgrzew ciepłej wody użytkowej	113
Kąt przenikania.....	29	Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej.....	101
Kody usterek.....	71	Połączenie WLAN.....	36
Komunikaty o błędach.....	69	Port 123.....	28
Konfiguracja instalacji.....	32	Port 443.....	28
Konfiguracja systemu.....	60	Port 80.....	28
Kontrola jakości spalania.....	56	Port 8883.....	28
Kontrola szczelności.....	38	Poziom krzywej grzewczej.....	111
Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dółowe.....	46	Prace naprawcze.....	98
Krzywa grzewcza.....	58, 109	Program napełniania.....	109

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Program odpowietrzania.....	109	Ustawianie mocy grzewczej.....	44
Promiennik.....	49	Ustawianie numeru odbiornika	65
Protokół.....	119	Usterki.....	69
Przebieg funkcji.....	43	– Pierwsze uruchomienie.....	43
Przełącznik S1.....	65	Uszczelka palnika.....	49
Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	37	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	8
Przydzielanie adresów IP.....	28		
R		W	
Regulator.....	115	Wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	110
Regulator spalania.....	131	Włączanie internetu.....	36
Rodzaj gazu.....	40	Woda do napełniania.....	37
Router WLAN.....	28	Wyłącznik główny.....	40, 47, 56
S		Wymagania.....	28
Schematy instalacji.....	58	Wymagania systemowe.....	28
Schematy przyłączy.....	115	Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	38
Sieć WLAN.....	36	Wywołanie zgłoszenia usterki.....	69
Sprawdzanie danych roboczych.....	68	Z	
Sprawdzanie stanów roboczych.....	68	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	50
Syfon.....	20, 52	Zapłon.....	50
Symbole.....	8	Zasięg połączeń WLAN.....	29
T		Zmiana języka.....	32
Tabliczka znamionowa.....	9	Zmiana rodzaju gazu.....	40
U		Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	111
Układ połączeń.....	115	Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	59
Uniwersalna armatura gazowa	42		



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