

Instrukcja montażu i serwisu dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitodens 050-W

Typ B0HA, B0KA, BPKA, 3,2 do 25 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny

Typ B0KA-M (z kilkoma wlotami), 7,0 do 25 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny


Wersja na gaz ziemny




VITODENS 050-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

-  **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielni domowej).
-  **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia 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
	■ Tabliczka znamionowa	9
	Przykłady instalacji	9
	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	12
	■ Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	13
3. Prace montażowe	Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania	15
	Montaż kotła grzewczego	16
	■ Demontaż blachy przedniej	16
	■ Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej	16
	■ Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym	18
	■ Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	20
	Przyłącze kondensatu	21
	■ Napełnianie syfonu wodą	21
	Przyłącze spalinowe	22
	■ Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego	22
	Przyłącze gazowe	22
	Przyłącza elektryczne	23
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej	23
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	24
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora	25
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	25
	■ Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	25
	■ Przyłącze elektryczne	26
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	26
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej	27
	Zakładanie blachy przedniej	27
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	28
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego	52
	Parametry	52
	■ Funkcje energooszczędne (ustawiane tylko za pomocą programu konfiguracyjnego)	53
6. Diagnostyka i zapytania serwisowe	Menu serwisowe	55
	■ Wywoływanie menu serwisowego	55
	■ Zamykanie menu serwisowego	55
	Diagnostyka	56
	■ Sprawdzanie danych roboczych	56
7. Usuwanie usterek	Wskaźnik usterki na module obsługowym	57
	Odblokowanie palnika 	57
	Przegląd modułów elektronicznych	58
	Zgłoszenia usterek	58
	Naprawa	80

Spis treści (ciąg dalszy)

	■ Wyłączenie kotła grzewczego	80
	■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej	81
	■ Kontrola czujników temperatury	82
	■ Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU	84
	■ Wymiana przewodu zasilającego	84
	■ Wymiana przewodu łączącego moduł obsługi HMI	84
	■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	85
	■ Demontaż modułu hydraulicznego	86
	■ Kontrola bezpieczników	87
8. Opis działania	Funkcje urządzeń	88
	■ Tryb grzewczy	88
	■ Regulator Open-Therm	88
	■ Program odpowietrzania	88
	■ Program napełniania	88
	■ Krzywa grzewcza	89
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)	90
	Zewnętrzne przyłączenie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowano) ...	90
9. Schemat przyłączy i okablowania	Centralny moduł elektroniczny HBMU	91
10. Protokoły	95
11. Dane techniczne	Gazowy kocioł kondensacyjny	96
	Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny	99
	Elektroniczny regulator spalania	103
12. Utylizacja	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	104
13. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	105
14. Wykaz haseł	106

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).

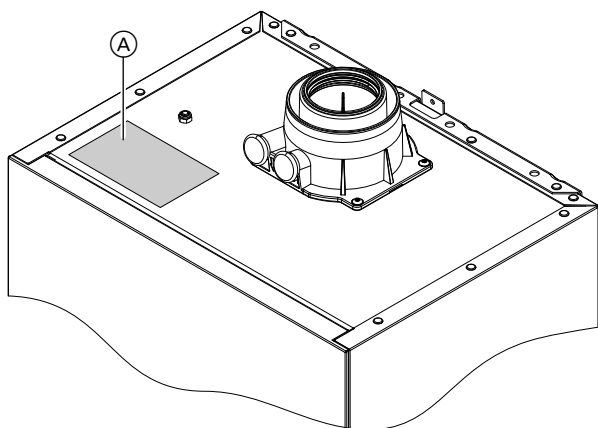
Informacja o produkcji

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

- Modułowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny (urządzenia z kilkoma wlotami tylko na gaz ziemny)
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną zintegrowaną z kotłem pompą obiegową z regulacją obrotów
- Typ BPKA, B0KA: płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (8 litrów pojemności)

Ustawiona kategoria gazu w stanie fabrycznym i przy należnym ciśnieniu znamionowe gazu są podane na tabliczce znamionowej kotła grzewczego. Na tabliczce znamionowej umieszczone są również inne rodzaje gazu i ciśnienia, z którymi można obsługiwać kocioł grzewczy. Zastosowanie zestawu adaptacyjnego w obrębie podanych rodzajów gazu nie jest wymagane. Przystawienie na gaz płynny (bez zestawu adaptacyjnego) patrz rozdział „Pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja”, strona

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

- Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem dostępu do rejestracji urządzenia

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

Wskazówka

Do kotła grzewczego dołączona jest dodatkowa naklejka z kodem dostępu.

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

Kocioł Vitodens dostarczany jest na ogół 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/>

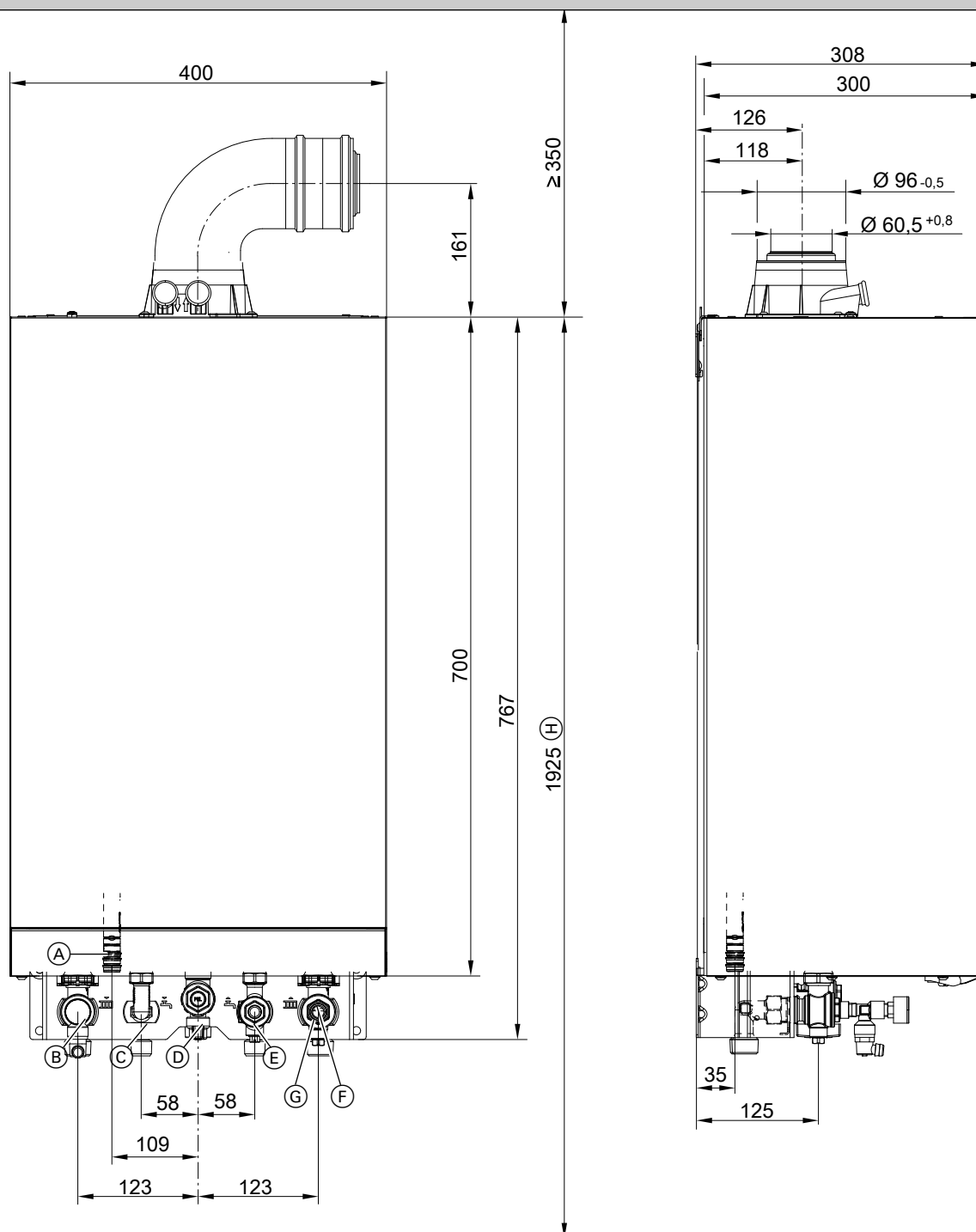


Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

www.viessmann.com/etapp



Przygotowanie do montażu



Montaż

Rys. 2 Przyłącza gazowego 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



Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

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

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 w przypadku typu B0KA, BPKA

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.

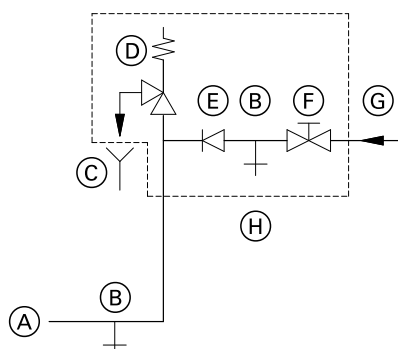
Wskazówka

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
 Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 1,5 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 3

- Ⓐ Przyłącze zimnej wody użytkowej kotła grzewczego
- Ⓑ Spust

- Ⓒ Widoczny wylot przewodu wyrzutowego
- Ⓓ Zawór bezpieczeństwa
- Ⓔ Zawór zwrotny
- Ⓕ Zawór odcinający
- Ⓖ Zimna woda użytkowa
- Ⓗ Armatura zabezpieczająca

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

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

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

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

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

Tłumik uderzeń wodnych

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

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 fabryczny) 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.

Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

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

- Sygnały radiowe są **tłumione** na drodze od nadajnika do odbiornika, np. przez powietrze i podczas przenikania przez ściany.
- Sygnały radiowe są **odbijane** przez elementy metalowe, np. zbrojenia w ścianach, metalowe folie izolacji termicznych i metalizowane szkło termoochronne.

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

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

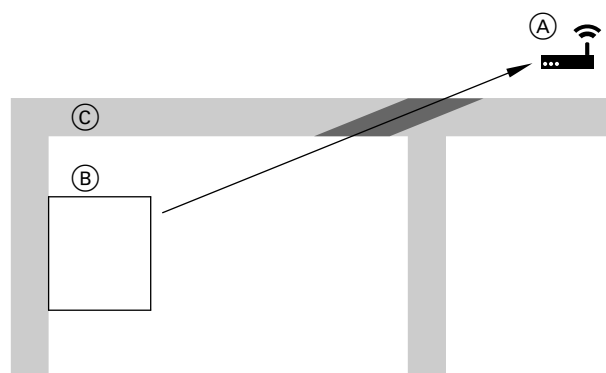
Wskazówka

Sygnal 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.

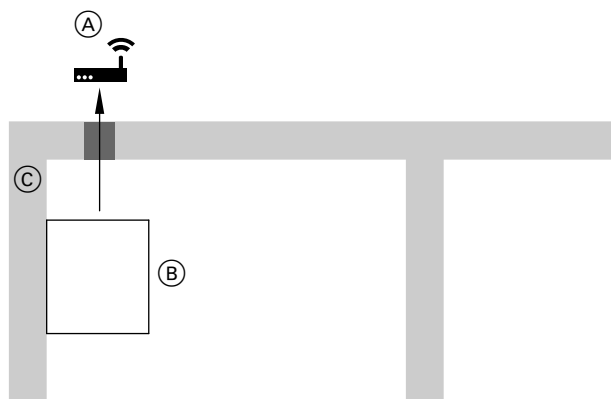
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 4

- (A) Router WLAN
- (B) Kocioł grzewczy
- (C) Ściana

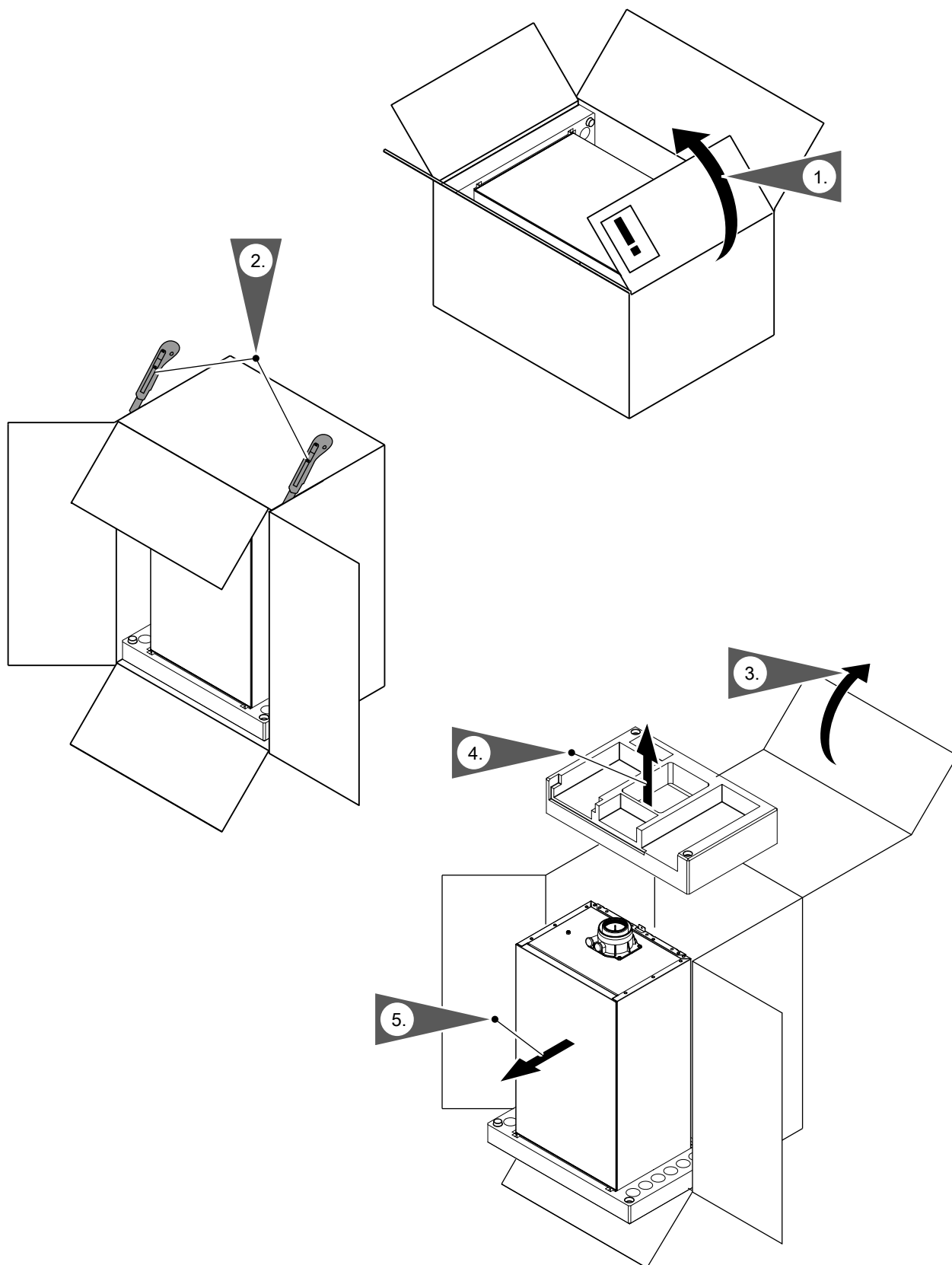
Optymalny kąt przenikania



Rys. 5

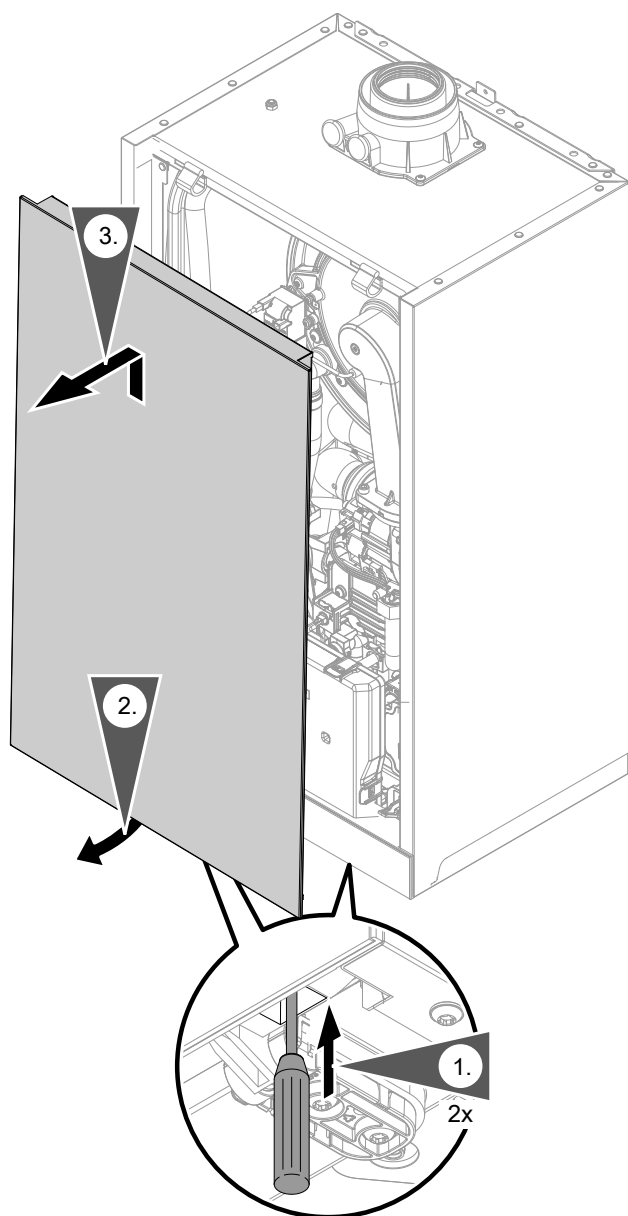
- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania



Rys. 6

Demontaż blachy przedniej



Rys. 7

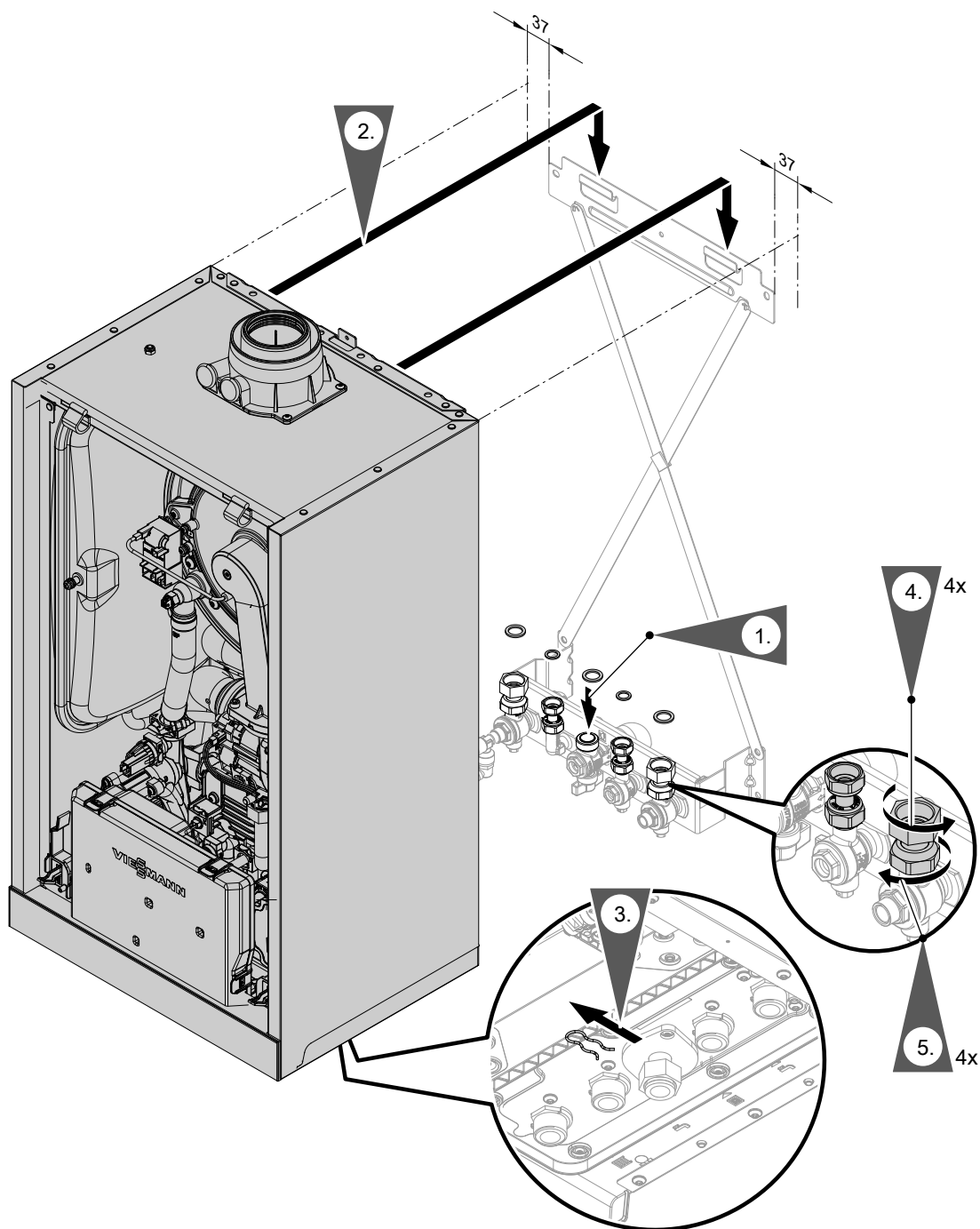
1. Odblokować blachę przednią w dolnej części za pomocą śrubokręta lub podobnego narzędzia (nacisnąć).
2. Blachę przednią przechylić do przodu i wyciągnąć do góry.

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.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 8

Wskazówka

Pokazany jest montaż na urządzeniu pomocniczym dla 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. Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)

3. Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia.
Spinka nie jest już potrzebna.
4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.
5. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:
1 obrót po ręcznym dokręceniu do oporu

Momenty dokręcania:

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

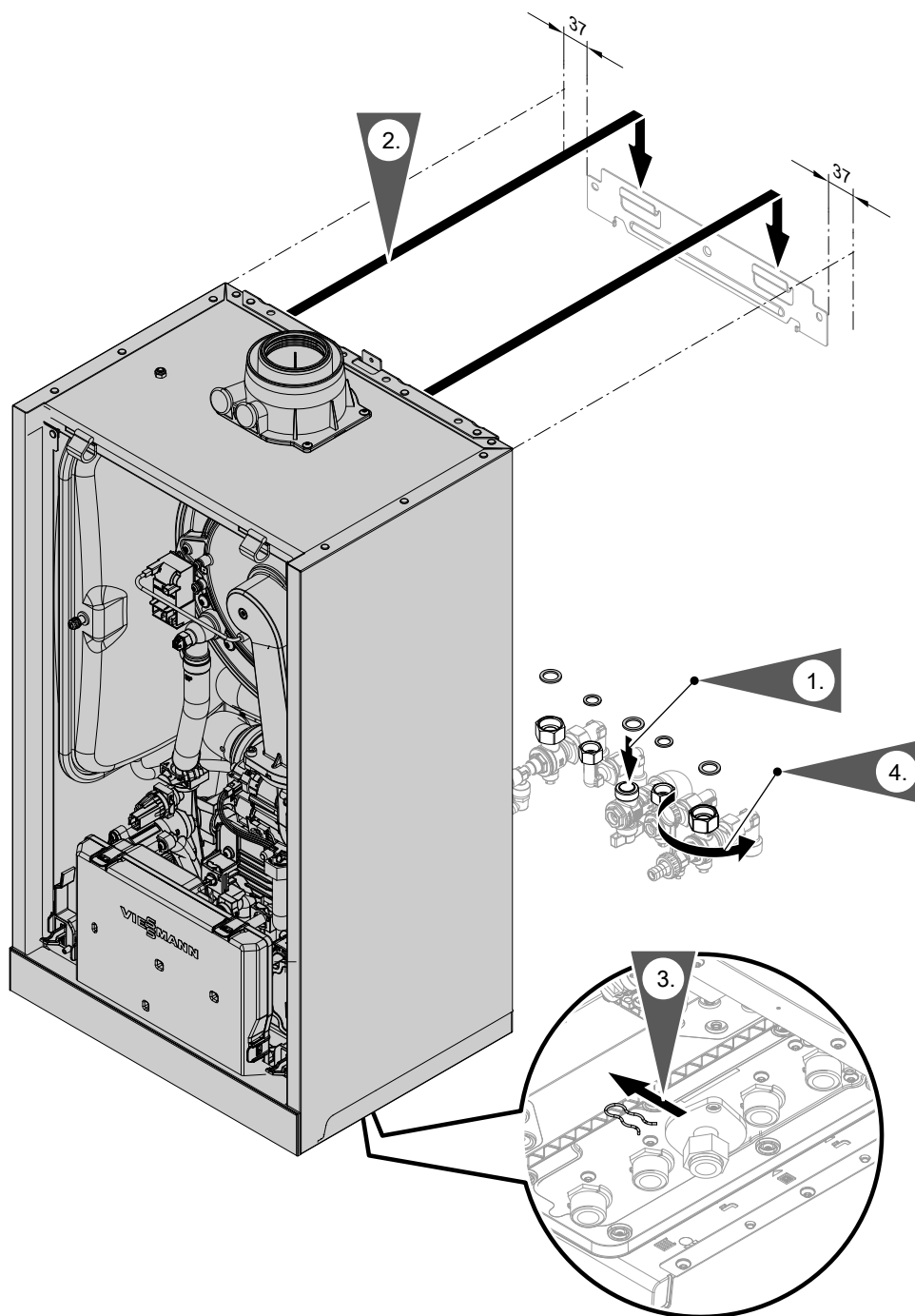
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym

Wskazówka

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 9

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

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.

3. **Wskazówka**

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

4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.

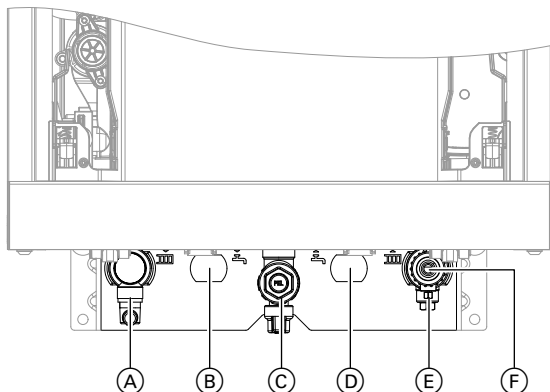
Momenty dokręcania:

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

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

Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej

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

Gazowy kocioł kondensacyjny

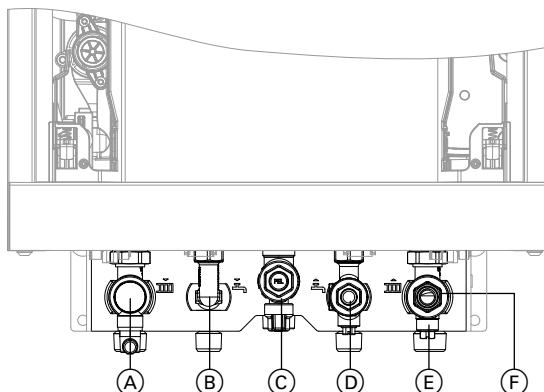
Rys. 10 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

Przyłącza po stronie wody grzewczej do pojemnościowego podgrzewacza cwu:

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

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

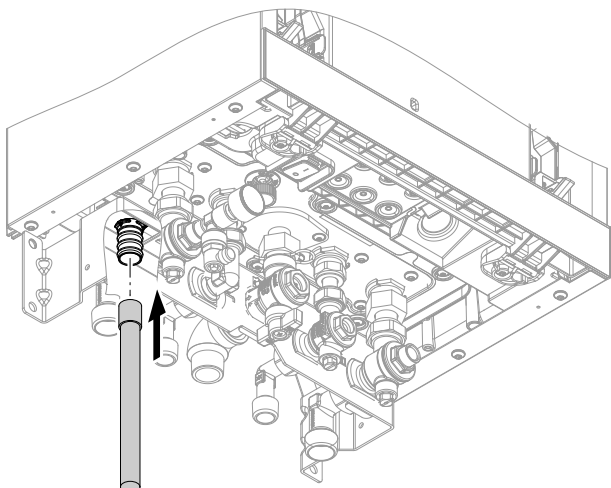
Rys. 11 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

Zabezpieczenie przed oparzeniami

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

Przyłącze kondensatu



Rys. 12

1. Założyć dostarczony przewód odpływowy na króciec odpływowy.
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. \varnothing 30 mm.
- Zabezpieczyć przewód przed zamrożeniem.
- Zastosowany przewód powinien być jak najkrótszy.

**Uwaga**

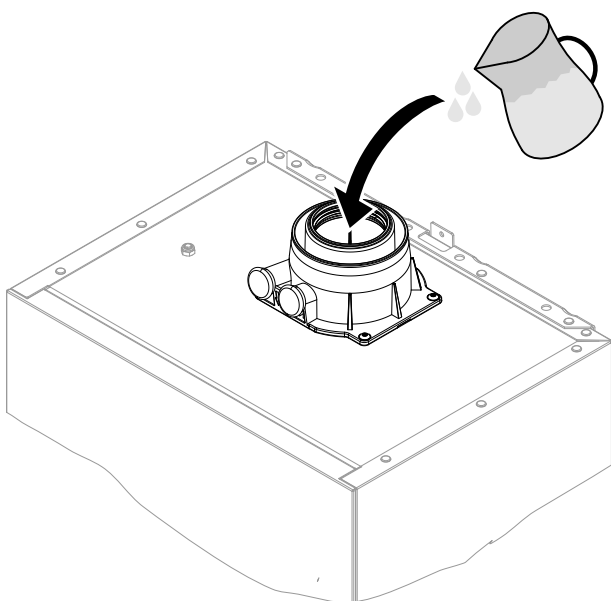
Przewód odpływowy w razie potrzeby odprowadza gorącą wodę wydostającą się z zaworu bezpieczeństwa.

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

Wskazówka

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Napełnianie syfonu wodą



Rys. 13

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

**Uwaga**

Przy pierwszym uruchomieniu z przewodu odpływowego przyłącza kondensatu mogą ulatniać się spaliny.

Przed uruchomieniem koniecznie napełnić syfon wodą.

Wskazówka

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamrożenia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

Przyłącze spalinowe

Wskazówka

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

**Podłączanie przewodu spalinowego/powietrze dolotowe**

Instrukcja montażu systemu spalinowego

Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego

Jeśli kilka kotłów Vitodens jest podłączanych do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego zgodnie ze sposobem ułożenia C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄, dostępne są odpowiednie urządzenia Vitodens z kilkoma wlotami

Wskazówka

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

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

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

W systemie spalinowym nad elementem przyłączeniowym kotła należy zamontować kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (należy je zamówić oddzielnie).

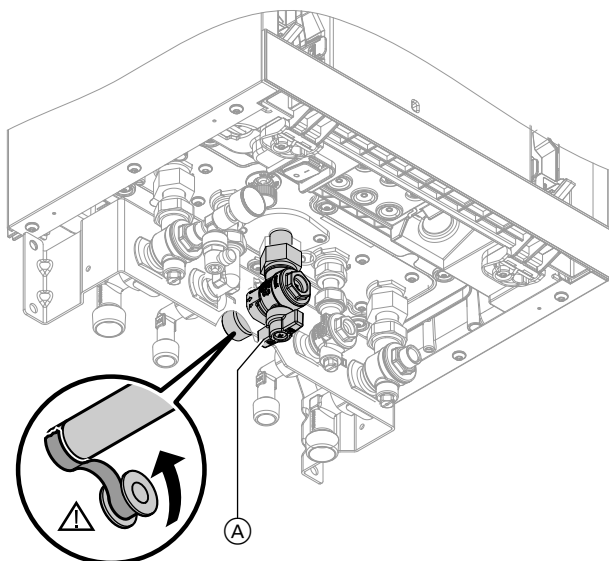
Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

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

**Niebezpieczeństwo**

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

Przyłącze gazowe



Rys. 14

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

Przyłącze gazowe (ciąg dalszy)

2. Sprawdzić szczelność.



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Uwaga

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

3. Odpowietrzyć przewód gazowy.

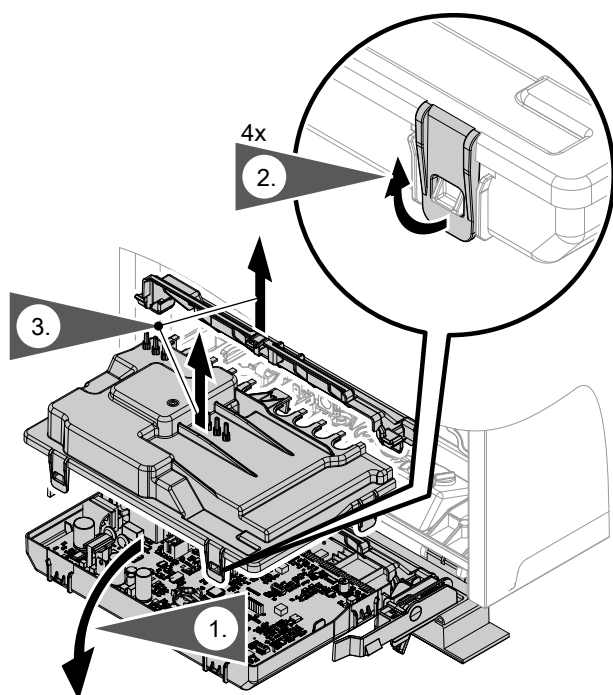
Wskazówka

Eksploatacja na gaz płynny:

W przypadku montażu kotła grzewczego poniżej poziomu gruntu należy zamontować zewnętrzny elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa. Do podłączenia elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa potrzebny jest zestaw uzupełniający EM-EA1 (wyposażenie dodatkowe).

Przyłącza elektryczne

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 15



Uwaga

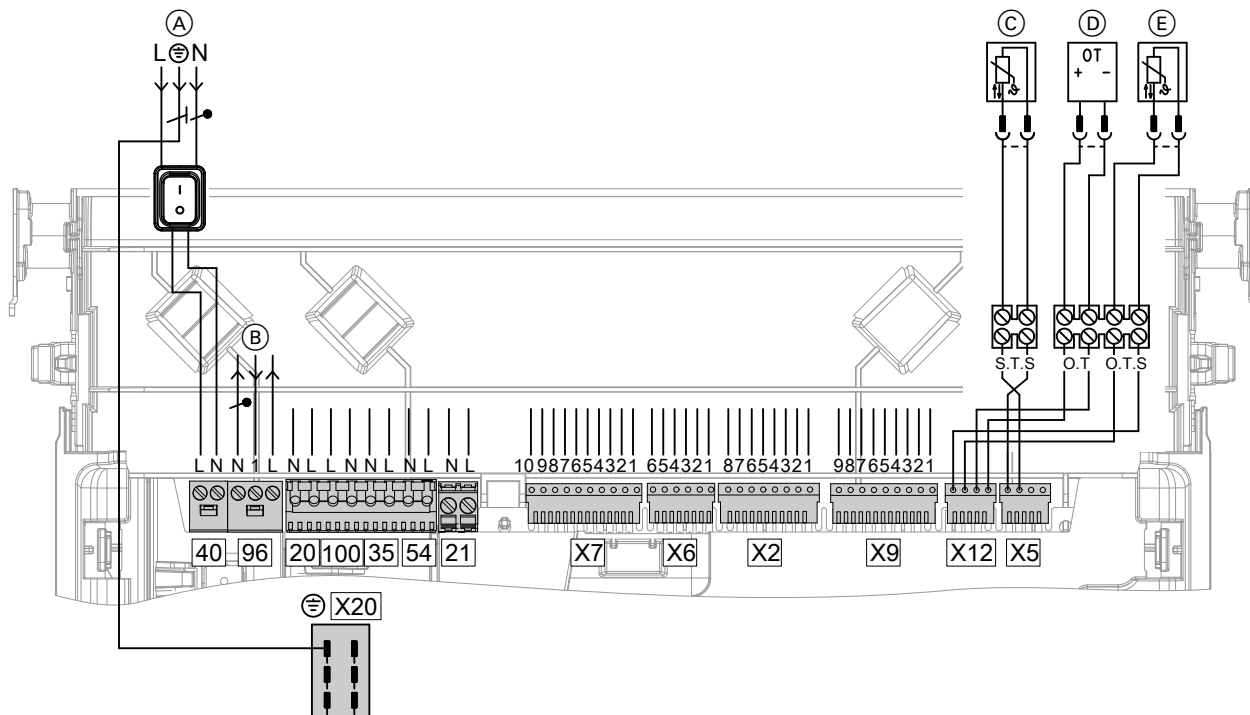
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.

Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Przegląd przyłączy elektrycznych

Wskazówka

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 16

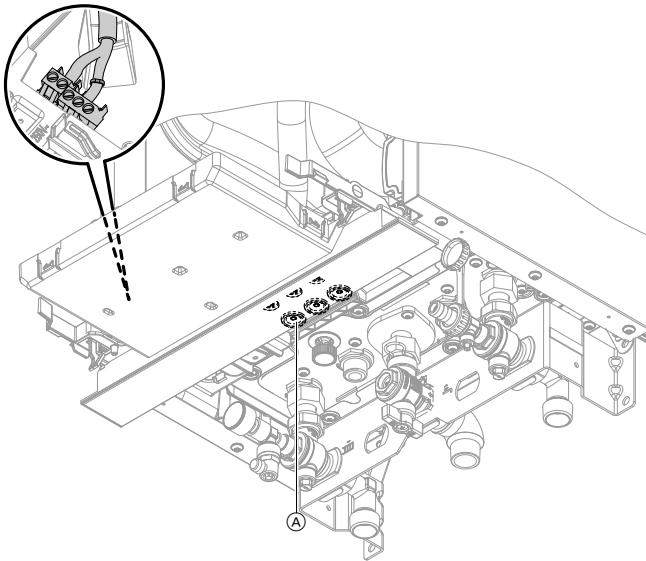
Przyłącza wtyku 230 V~

- (A) Przyłącze elektryczne [40]
- (B) Konfigurowane wejście [96], 230 V, bezpotencjałowe wyjście 230 V
Podłączenie termostatu pomieszczenia 230 V
- (C) Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (kocioł jednofunkcyjny)
- (D) Zdalne sterowanie (regulator Open-Therm)
- (E) Czujnik temperatury zewnętrznej
- [100] Silnik wentylatora
- [20] Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa

- [35] Uniwersalna armatura gazowa
- [54] Moduł zapłonowo-jonizacyjny
- [21] bez funkcji
- X[20] Uziemienie (przewód ochronny)

**Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego**

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

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)**Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora**

Rys. 17

Ⓐ Tulejki przelotowe do przewodów

- W razie potrzeby otworzyć tulejki przelotowe. Przez każdą tulejkę przeciągnąć jeden przewód bez wtyku. Tulejki przelotowe muszą być szczelnie zamknięte. Jeśli to konieczne, odłączyć wtyk do przewodu. Po przeciągnięciu zamontować z powrotem wtyki z końcówkami wtykowymi.
- Przewody bez tulejek mocujących należy odciążyć w przestrzeni montażowej za pomocą opasek zaciskowych na przewody.

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej**Miejsce montażu czujnika temperatury zewnętrznej**

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

- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować.

Podłączanie czujnika temperatury zewnętrznej

Patrz strona 24.

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

Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Podłączyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do zacisków Ⓔ. patrz strona 24.


Przyłącze elektryczne

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.

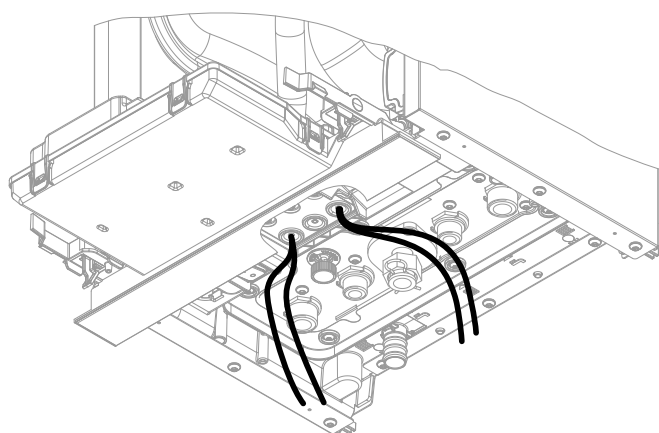
Urządzenie i przewody rurowe muszą być podłączone do połączenia wyrównawczego domu.

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.



Rys. 18

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.

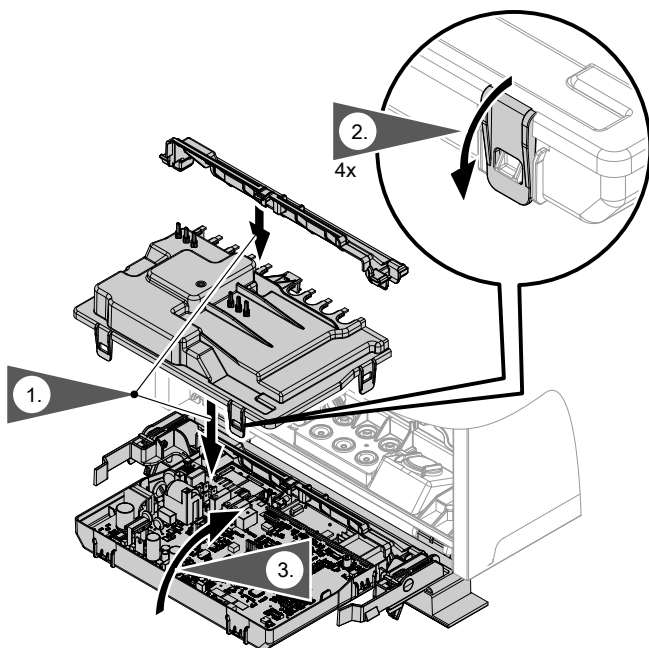
Nie prowadzić przewodów po ostrych krawędziach i nie układać ich blisko obudowy (przenoszenie dźwięku).

**Uwaga**

Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeśli dotkną gorących podzespołów.

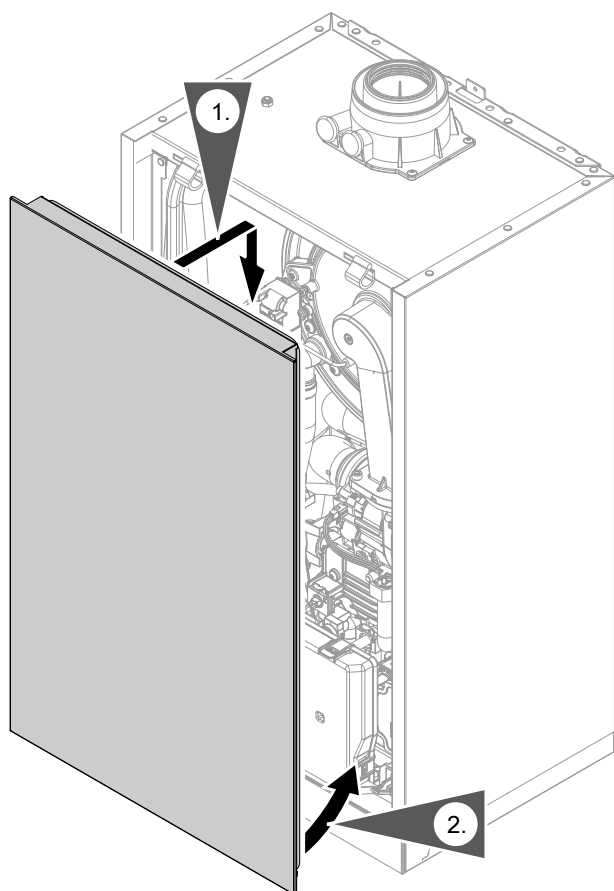
Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury powierzchni, z którymi przewody mogą mieć bezpośredni kontakt.

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 19

Zakładanie blachy przedniej



Rys. 20



	Strona																																																																																																																																																																					
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 30%;"> <p>→ Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu</p> <p>→ Czynności robocze podczas przeglądu technicznego</p> <p>→ Czynności robocze przy konserwacji</p> </div> <div style="width: 65%; text-align: right;"> <p>Strona</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-bottom: 10px;"> <div style="width: 30%;"> </div> </div>																																																																																																																																																																						
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30px;">•</td> <td style="width: 30px;">•</td> <td style="width: 30px;">•</td> <td>1. Pierwsze uruchomienie instalacji.....</td> <td style="text-align: right;">29</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>2. Napełnianie instalacji grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">31</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>3. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....</td> <td style="text-align: right;">33</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>4. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">34</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>5. Kontrola rodzaju gazu.....</td> <td style="text-align: right;">34</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>6. Demontaż blachy przedniej.....</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>7. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....</td> <td style="text-align: right;">36</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>8. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....</td> <td style="text-align: right;">37</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>9. Ustawienie maks. mocy grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">38</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>10. Wykonywanie testu urządzeń.....</td> <td style="text-align: right;">38</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>11. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....</td> <td style="text-align: right;">39</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>12. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe.....</td> <td style="text-align: right;">40</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>13. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej...</td> <td style="text-align: right;">41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>•</td> <td></td> <td>14. Demontaż palnika.....</td> <td style="text-align: right;">41</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>15. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....</td> <td style="text-align: right;">42</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>16. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....</td> <td style="text-align: right;">43</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>17. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....</td> <td style="text-align: right;">43</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>18. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....</td> <td style="text-align: right;">44</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>19. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....</td> <td style="text-align: right;">44</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>20. Montaż palnika.....</td> <td style="text-align: right;">46</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>21. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>22. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....</td> <td style="text-align: right;">47</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>23. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">48</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>24. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa</td> <td></td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>25. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych.....</td> <td style="text-align: right;">48</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>26. Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym.....</td> <td style="text-align: right;">48</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>27. Montaż blachy przedniej.....</td> <td style="text-align: right;">49</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td></td> <td>28. Kontrola jakości spalania.....</td> <td style="text-align: right;">49</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>29. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego</td> <td></td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>•</td> <td>•</td> <td>30. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>31. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>32. Ustawienie krzywej grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">50</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td></td> <td></td> <td>33. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej.....</td> <td style="text-align: right;">51</td> </tr> </table>	•	•	•	1. Pierwsze uruchomienie instalacji.....	29	•	•	•	2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	31	•	•	•	3. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	33	•			4. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	34	•			5. Kontrola rodzaju gazu.....	34	•	•	•	6. Demontaż blachy przedniej.....	35	•	•	•	7. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....	36	•			8. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	37	•			9. Ustawienie maks. mocy grzewczej.....	38	•	•	•	10. Wykonywanie testu urządzeń.....	38	•			11. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	39	•			12. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe.....	40	•			13. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej...	41		•		14. Demontaż palnika.....	41	•	•		15. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	42	•	•		16. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	43	•	•		17. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	43	•			18. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	44	•	•		19. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	44	•	•		20. Montaż palnika.....	46	•	•		21. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)		•	•		22. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....	47	•	•	•	23. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej.....	48	•	•	•	24. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa		•	•	•	25. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych.....	48	•	•	•	26. Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym.....	48	•	•	•	27. Montaż blachy przedniej.....	49	•	•		28. Kontrola jakości spalania.....	49	•	•	•	29. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego		•	•	•	30. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)		•			31. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	50	•			32. Ustawienie krzywej grzewczej.....	50	•			33. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej.....	51	
•	•	•	1. Pierwsze uruchomienie instalacji.....	29																																																																																																																																																																		
•	•	•	2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	31																																																																																																																																																																		
•	•	•	3. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	33																																																																																																																																																																		
•			4. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	34																																																																																																																																																																		
•			5. Kontrola rodzaju gazu.....	34																																																																																																																																																																		
•	•	•	6. Demontaż blachy przedniej.....	35																																																																																																																																																																		
•	•	•	7. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....	36																																																																																																																																																																		
•			8. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	37																																																																																																																																																																		
•			9. Ustawienie maks. mocy grzewczej.....	38																																																																																																																																																																		
•	•	•	10. Wykonywanie testu urządzeń.....	38																																																																																																																																																																		
•			11. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	39																																																																																																																																																																		
•			12. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe.....	40																																																																																																																																																																		
•			13. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej...	41																																																																																																																																																																		
	•		14. Demontaż palnika.....	41																																																																																																																																																																		
•	•		15. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	42																																																																																																																																																																		
•	•		16. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	43																																																																																																																																																																		
•	•		17. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	43																																																																																																																																																																		
•			18. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	44																																																																																																																																																																		
•	•		19. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	44																																																																																																																																																																		
•	•		20. Montaż palnika.....	46																																																																																																																																																																		
•	•		21. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)																																																																																																																																																																			
•	•		22. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....	47																																																																																																																																																																		
•	•	•	23. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej.....	48																																																																																																																																																																		
•	•	•	24. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa																																																																																																																																																																			
•	•	•	25. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych.....	48																																																																																																																																																																		
•	•	•	26. Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym.....	48																																																																																																																																																																		
•	•	•	27. Montaż blachy przedniej.....	49																																																																																																																																																																		
•	•		28. Kontrola jakości spalania.....	49																																																																																																																																																																		
•	•	•	29. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego																																																																																																																																																																			
•	•	•	30. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)																																																																																																																																																																			
•			31. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	50																																																																																																																																																																		
•			32. Ustawienie krzywej grzewczej.....	50																																																																																																																																																																		
•			33. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej.....	51																																																																																																																																																																		



Pierwsze uruchomienie instalacji



Uwaga

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

Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć wyłącznik zasilania.
Wywołać asystenta uruchamiania:
 - Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie oraz **OK** przez ok. 4 s.
 - Za pomocą „b.5” wybrać i potwierdzić, naciskając „OK”.
Wskazówka
Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Po potwierdzeniu za pomocą **OK** można nawiązać połączenie z programem konfiguracyjnym: patrz rozdział „Uruchamianie za pomocą programu konfiguracyjnego”
 - Przytrzymać przez 4 s, aby uruchomić asystenta uruchamiania na wyświetlaczu kotła grzewczego.

- 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.



- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Nacisnąć **OK**, aby przeprowadzić uruchamianie za pomocą programu konfiguracyjnego.
- Wybrać **ON** i potwierdzić za pomocą **OK**.
- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w programie konfiguracyjnym.

Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
„C.1” Program napełniania	ON = włączony OFF = wyłączony Wskazówka Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się migające wskazanie aktualnego ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 s przytrzymać przycisk .
„C.2” Program odpowietrzania	ON = włączony OFF = wyłączony Wskazówka Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się migające wskazanie aktualnego ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 s przytrzymać przycisk .
„C.3” Rodzaj gazu	2 - Gaz ziemny 3 - Gaz płynny LPG (nie dla urządzeń z kilkoma wlotami)



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
<p>„C.5” System spalinowy</p>	<p>1 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 60 mm 2 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 60/100 mm 3 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 80 mm 4 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 80/125 mm 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</p>
<p>„C.6” Długość przewodu spalinowego</p>	<p>Dane w pełnych metrach (w razie potrzeby zaokrąglić)</p> <p>Wskazówka Dla każdego kolana przewodu spalinowego należy uwzględnić dodatkową długość 1 m.</p>
<p>„C.7” Sposób eksploatacji</p>	<p>4 - Eksploatacja pogodowa 13 - Eksploatacja stała z opcjonalnym termostatem pomieszczenia 14 - Eksploatacja z Open Therm 15 - Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia 16 - Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia z modulacją</p> <p>Wskazówka 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.</p>
<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. 3 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydr. z pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem cwu</p>
<p>„C.9” Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego</p>	<p>Wskazówka Dotyczy tylko eksploatacji pogodowej.</p> <p>0 - Bez zewnętrznego przełączania obiegu grzewczego 1 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG1</p>
	<p>Po zakończeniu ostatniego ustawiania na wyświetlaczu pojawia się „En”. Potwierdzić, naciskając „OK”.</p> <p>Podczas pierwszego uruchamiania włącza się test czujnika temperatury spalin, a na wyświetlaczu pojawia się „Fs”.</p>
<p>Instalacja uruchamia się ponownie.</p>	

Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

Na wyświetlaczu pojawia się komunikat: „Er”
 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 spalinowym. 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. 21

- Ostatnią naklejkę przykleić w odpowiednim polu w instrukcji obsługi.

Włączyć sięc 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.

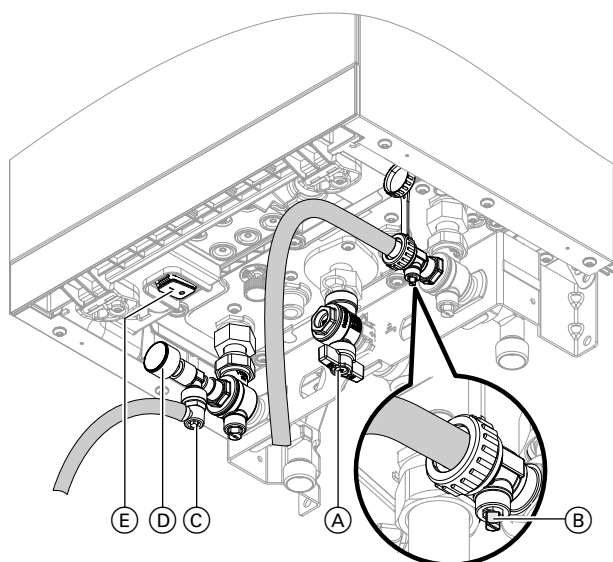
**Woda do napełniania**

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 zamrażaniu przeznaczony do instalacji grzewczych. Przydatność środka przeciw zamrażaniu 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 napełnianie 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. 22

Ⓔ Wyłącznik zasilania elektrycznego

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu Ⓐ.



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

- Włączyć funkcję napełniania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
 - 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.
 - Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
 - 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.
 - Zamknąć zawór odpowietrzający (C) oraz zawór napełniająco-spustowy (B). Sprawdzić na manometrze (D) ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze.
 - 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.
- Założyć przewód na zawór odpowietrzający (C). Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza kanalizacyjnego.

Włączanie funkcji napełniania

Jeśli funkcja napełniania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

- i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
- Za pomocą „b.5” wybrać asystenta uruchamiania.
- OK**
- Na wyświetlaczu widać „AP”. Naciskać przez 4 s .
- Za pomocą „C.1” wybrać funkcję napełniania.
- OK**
- „ON”, aby wybrać funkcję napełniania.
- 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.



Odpowietrzanie instalacji grzewczej

1. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i włączyć urządzenie.
2. Włączyć program odpowietrzania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
3. Wyregulować ciśnienie w instalacji.
Na wyświetlaczu pojawia się wartość ciśnienia w instalacji.
4. Zdjąć giętki przewód dopływowy z zaworu napełniająco-spustowego.
5. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.

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 „b.5” wybrać asystenta uruchamiania.
3. **OK**
4. Na wyświetlaczu widać „AP”.
Naciskać przez 4 s .

5. Za pomocą „C.2” wybrać odpowietrzanie.
6. **OK**
7. „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 Wobbego zasięgnąć w zakładzie gazowniczym.
2. Zanotować rodzaj gazu w protokole.

Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji z gazem płynnym (nie dla urządzeń z kilkoma wlotami)

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.



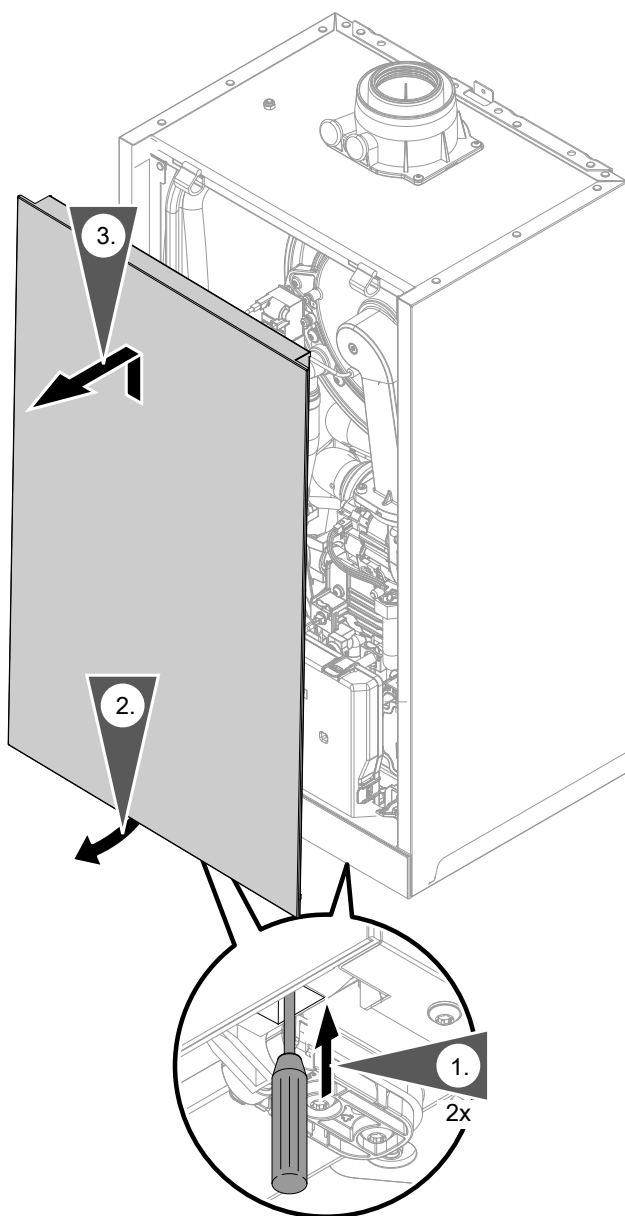
Demontaż blachy przedniej



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 zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



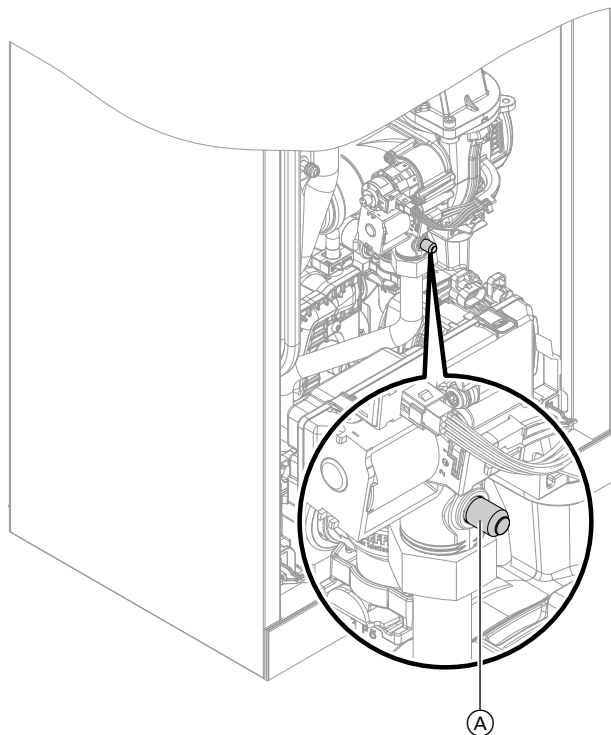
Rys. 23



Niebezpieczeństwo

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

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



Rys. 24

Wskazówka

Eksplatacja na gaz płynny:

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

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

6. Włączyć zasilanie i uruchomić kocioł grzewczy.

Wskazówka

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

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

Wskazówka

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

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



Niebezpieczeństwo

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

11. Montaż blachy przedniej (patrz przebieg montażu).

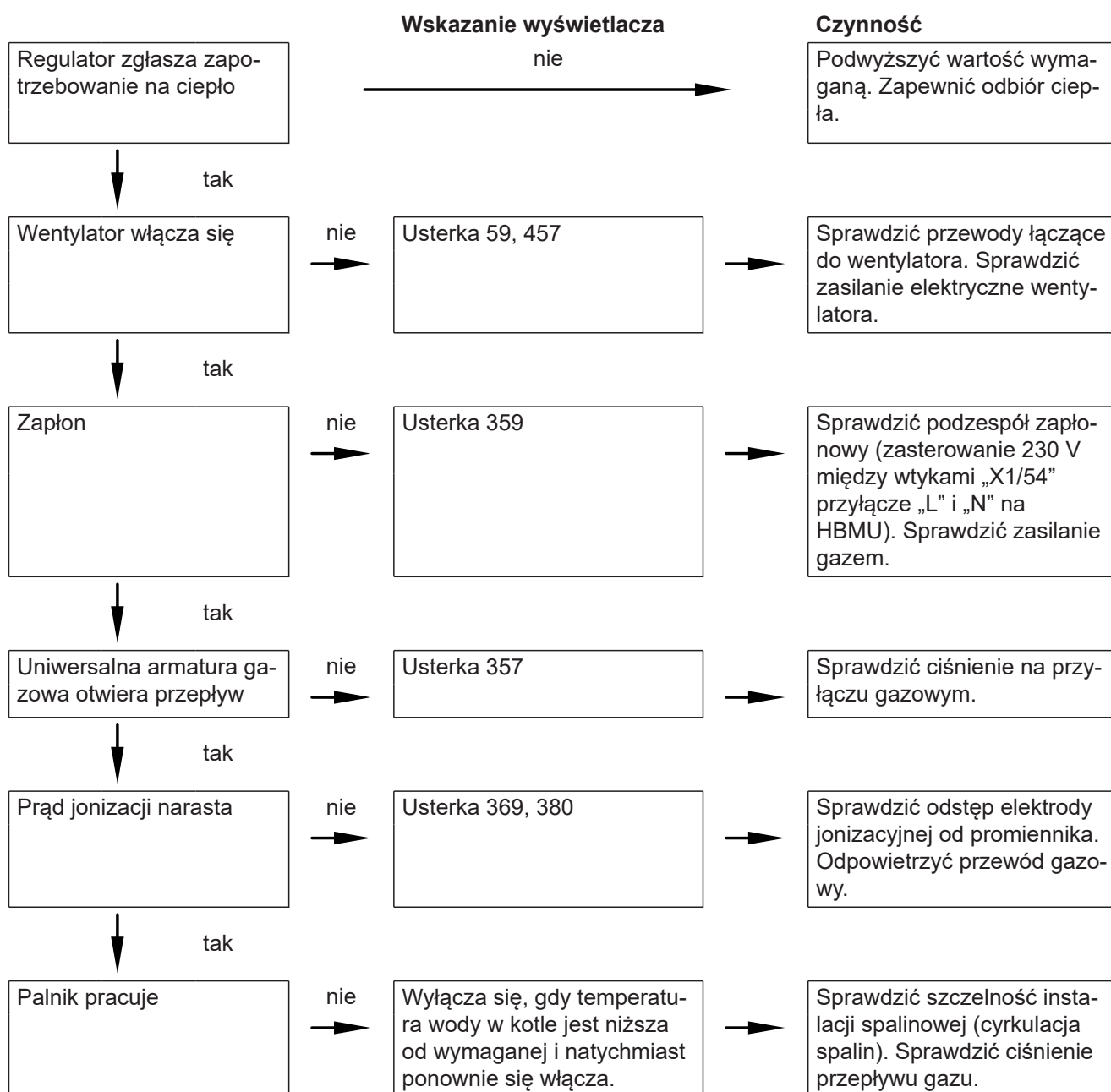


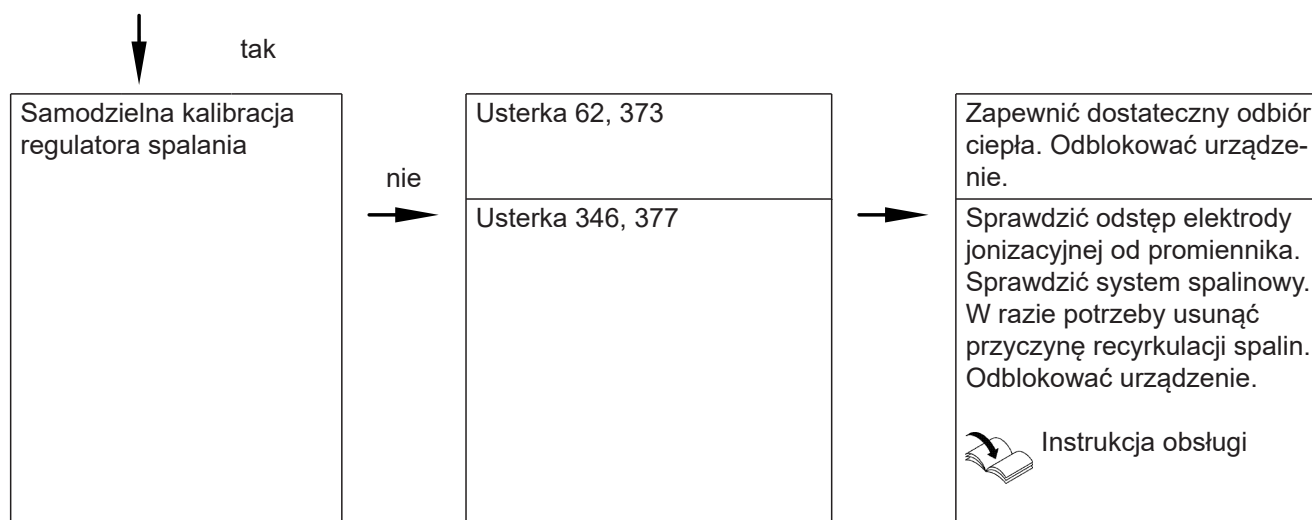
Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na... (ciąg dalszy)

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.
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 zbudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w w zasilającej kocioł grzewczy instalacji gazowej. Ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa) dla gazu ziemnego i 50 mbar dla gazu płynnego. Powiadomić zakład gazowniczy.



Przebieg funkcji i możliwe usterki





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



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

Wskazówka

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

Nacisnąć następujące przyciski:

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

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

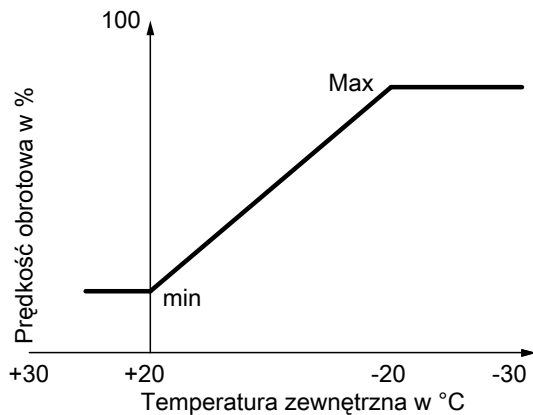


Test urządzeń można ustawić tylko za pomocą programu konfiguracyjnego.



Praca zintegrowanej z kotłem 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.



Rys. 25

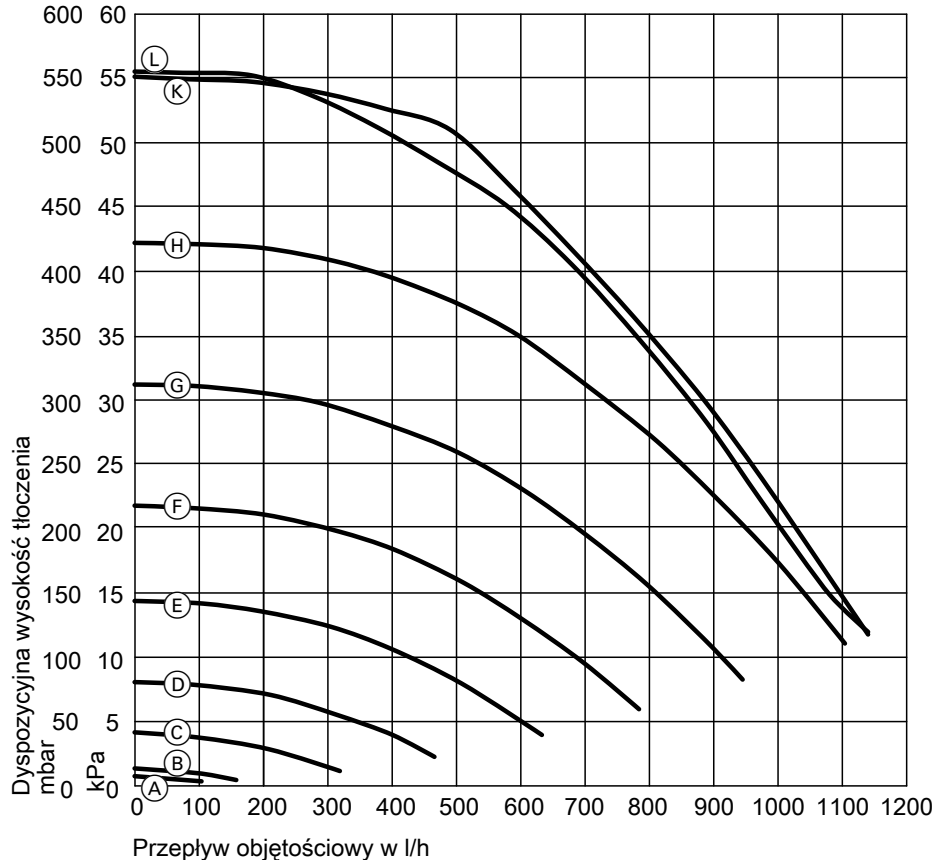
Ustawienie (%) w konfiguracji systemu: patrz strona 52.

- 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
19	40	100
25	40	100

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

Dyspozycyjne wysokości tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej



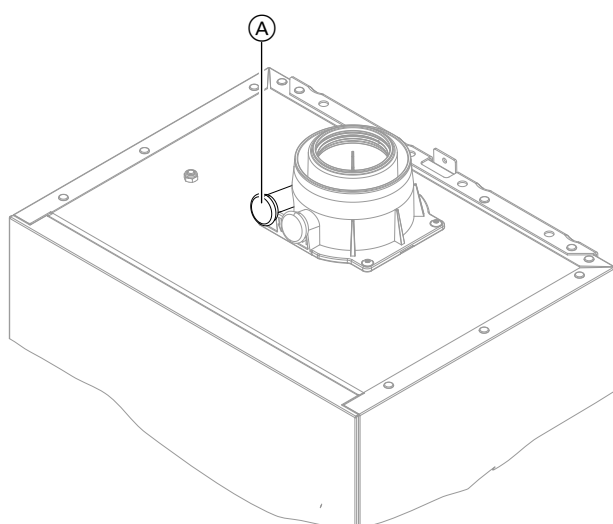
Rys. 26



Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
(A)	10%
(B)	20%
(C)	30%
(D)	40%
(E)	50%
(F)	60%
(G)	70%
(H)	80%
(K)	90%
(L)	100%



Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe



Rys. 27

- (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 kominarskiego 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 wielowłotowej instalacji spalinowej

Wskazówka

Ustawień dokonywać tylko w przypadku urządzeń, które są przeznaczone do zastosowania z kilkoma wlotami.

Odpowiednie urządzenia Vitodens patrz cennik.

W przypadku podłączania kilku kotłów Vitodens 050-W do wspólnego systemu spalinowego:

Dostosować ustawienie palnika przy zastosowaniu z kilkoma wlotami w **asystencie uruchamiania** za pomocą „C.5” i „C.6” do instalacji spalinowej. Patrz strona 29.

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



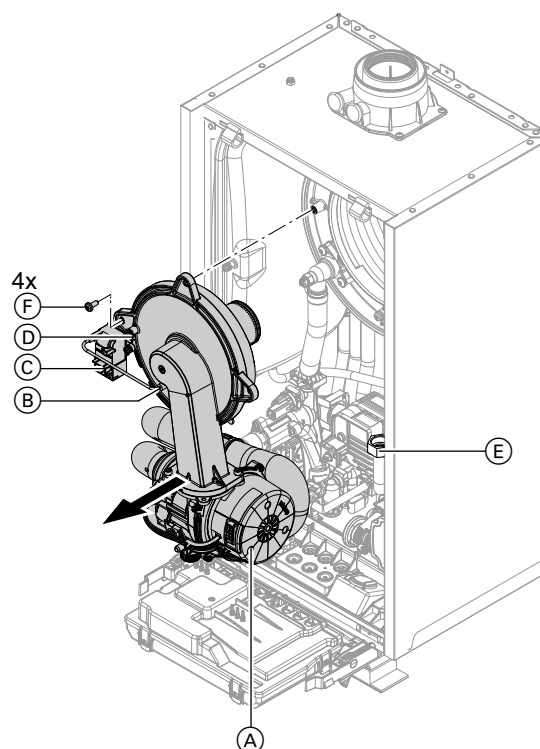
Demontaż palnika



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 zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.

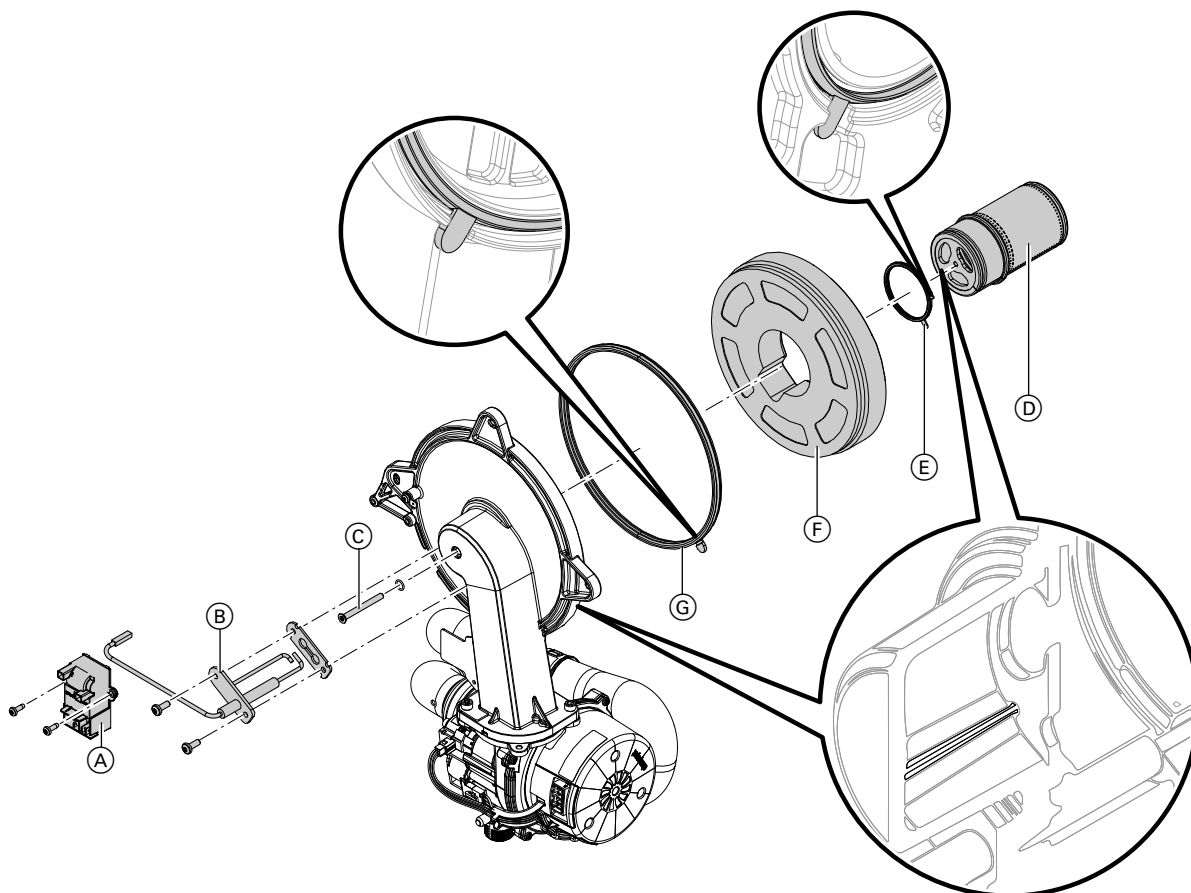


Rys. 28

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

Wskazówka

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



Rys. 29

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

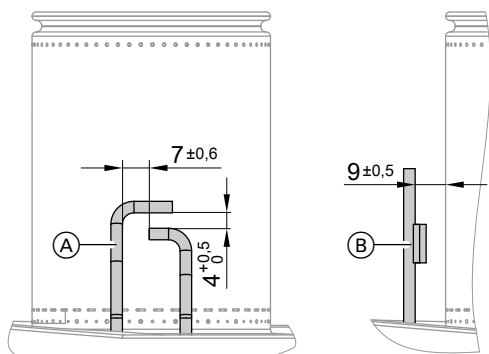
Wskazówka

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 drzwi palnika. Zamocować promiennik (D) i uszczelkę (E) śrubą Torx (C).
Moment dokręcania: 3,0 Nm.
8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny (F) jest dobrze osadzony.
9. Zamontować elektrody (B). Sprawdzić odstępy – patrz następny rozdział.
Moment dokręcania: 4,5 Nm.



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 30

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

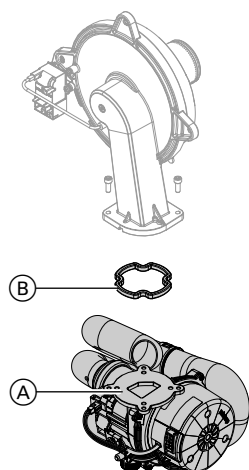
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 31

1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową (A).
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

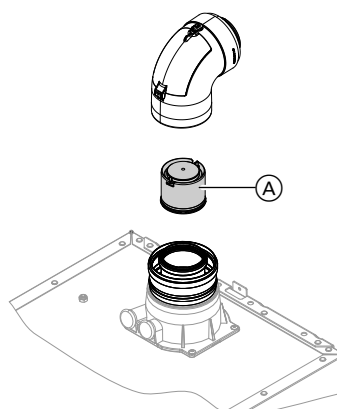
3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, W razie potrzeby wymienić moduł.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

Wskazówka

Uważać na pozycję montażową!

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinowym



Rys. 32



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

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 użytą do czyszczenia.

Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.

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

2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą (A) wodą.

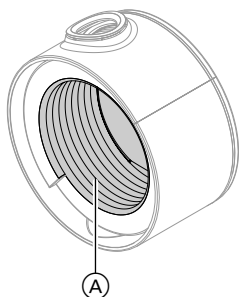
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.

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

Wskazówka

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

Użycie chemicznych środków czyszczących nie jest konieczne.



Rys. 33



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

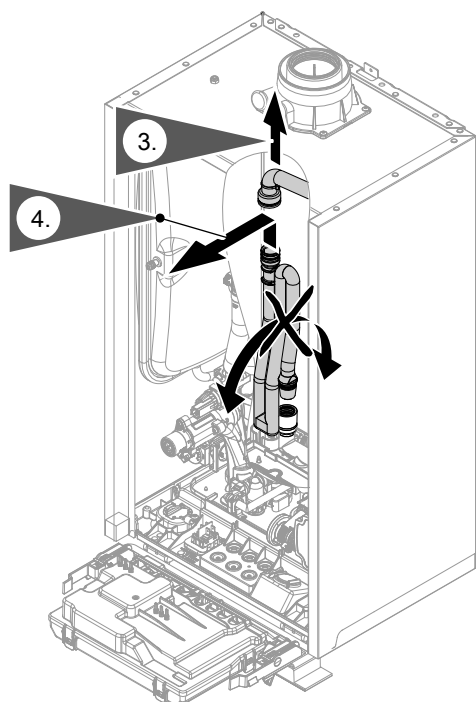
! Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez kondensat.

Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu (ciąg dalszy)



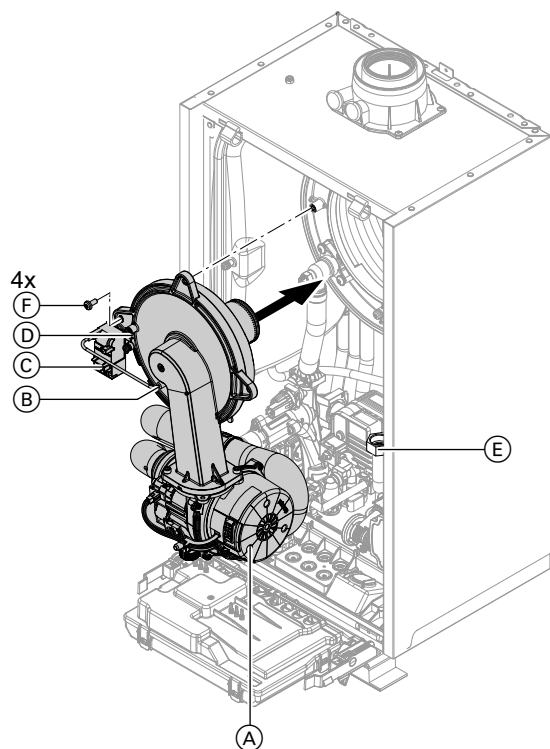
Rys. 34

1. Odchylić centralny moduł elektroniczny HBMU do przodu.
 2. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.
 3. Zdjąć czarny przewód dopływowy.
 4. Wyjąć syfon z przewodu odpływowego, podnosząc go do góry.
5. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
 6. Wyczyścić syfon.
 7. Napełnić syfon wodą i założyć go z powrotem na przewód odpływowy.
- !** **Uwaga**
Jeśli syfon nie jest napełniony wodą, mogą ulatniać się spaliny. Urządzenie należy uruchamiać wyłącznie z napełnionym syfonem. Sprawdzić, czy syfon jest prawidłowo osadzony.
8. Ponownie podłączyć przewód dopływowy .
 9. **!** **Niebezpieczeństwo**
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. 35

1. Zamontować palnik. Śruby (F) dokręcić na krzyż. Moment dokręcania: 6,5 Nm.
2. Zamontować rurę przyłączeniową gazu (E) z nową uszczelką. Moment dokręcania: 30 Nm.
3. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.
4. Podłączyć przewody elektryczne:
 - Silnik wentylatora (A) (2 wtyki)
 - Elektroda jonizacyjna (B)
 - Moduł zapłonowy (C)
 - Uziemienie (D)



Niebezpieczeństwo

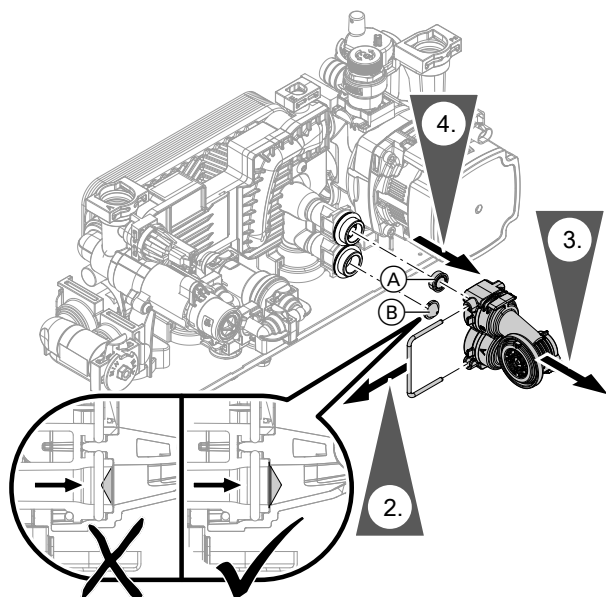
Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych. W przypadku urządzeń wiszących sprawdzić także złącze śrubowe zaworu odcinającego dopływ gazu na spodzie urządzenia.



Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)



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



Rys. 36

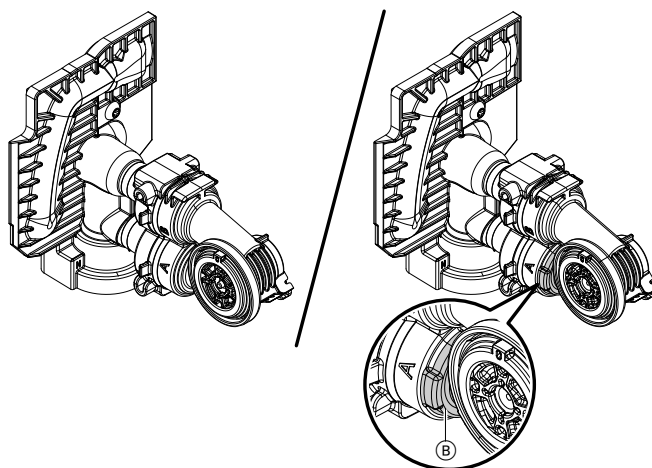
1. Opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Zdjąć zacisk zabezpieczający.
3. Zdjąć czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej.
4. Sprawdzić ogranicznik przepływu objętościowego (A) i sito filtra (B). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.

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. 37

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



Niebezpieczeństwo

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

Ogranicznik przepływu objętościowego

Typ urządzenia	Strumień przepływu l/min	Kolor
B0KA-19	12	Czerwony
BPKA-19	12	Czerwony
B0KA-25	14	Różowy
B0KA-25-M	14	Różowy
BPKA-25	14	Różowy




Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji grzewczej

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżniać instalację do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się „0”.

Wskazówka

Wskaźnik ciśnienia na ekranie głównym!

Nacisnąć kilka razy , aż wyświetli się symbol manometru.

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

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

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

Wskazówka

Naczynie wzbiorcze jest dostarczane fabrycznie z ustawionym ciśnieniem wstępnym 0,7 bar.

Nie dopuścić do spadku ciśnienia wstępnego poniżej dolnej wartości (odgłosy filtrowania). Również nie dopuścić do spadku ciśnienia w przypadku ogrzewania piętér 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 zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Montaż blachy przedniej

Patrz strona 27.



Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalną jakość procesu spalania. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu należy zmierzyć zawartość CO oraz CO₂ lub O₂ i zapisać w protokole na stronie 95.

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
19	7,3 do 10,5	7,3 do 10,5	2,1 do 8,4	2,1 do 8,4
25	7,3 do 10,5	7,3 do 10,5	2,1 do 8,4	2,1 do 8,4

Eksploatacja z gazem płynnym

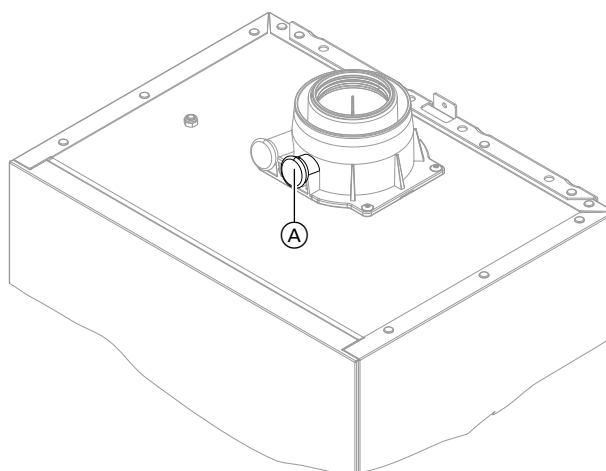
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO ₂ (%)		Zawartość O ₂ (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
19	8,4 do 11,8	8,4 do 11,8	3,1 do 8,1	3,1 do 8,1
25	8,4 do 11,8	8,4 do 11,8	3,1 do 8,1	3,1 do 8,1

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

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spalin/powietrze dolotowe: patrz strona 40.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy: patrz strona 43.

Wskazówka

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



Rys. 38

- Podłączyć analizator spalin do otworu spalinowego (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. Uruchomić kocioł grzewczy. Zgłosić zapotrzebowanie na ciepło.

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

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).

Włączenie górnej/dolnej mocy grzewczej

Wskazówka

Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

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



Ustawienie krzywej grzewczej

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. Za pomocą wybrać „P.3” dla krzywej grzewczej.
3. **OK**
4. Ustawić nachylenie za pomocą .
5. **OK**
6. Ustawić poziom za pomocą .
7. **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

Wskazówka

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

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 Również po włączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami w punktach poboru może w następujących sytuacjach wypływać woda o podwyższonej temperaturze na wylocie cwu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Podczas procesów kalibracji urządzenia

Parametry (ciąg dalszy)**4 „Maks. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1”**

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

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 maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1 ”

Ustawienie		Objaśnienia
		Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 82°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

Funkcje energooszczędne (ustawiane tylko za pomocą programu konfiguracyjnego)**2426.1 Funkcja logiki pomp obiegu grzewczego sterowanej 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.

Parametry (ciąg dalszy)**2426.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym).**

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

1667.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego w trybie wyłączenia instalacji (za pomocą programu konfiguracyjnego)

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Tryb pracy pompy obiegu grzewczego W trybie „Wyłączenie instalacji” = stale wyłączona
	1 do 24	W trybie „Wyłączenie instalacji” włącza się od 1 do 24 razy dziennie, w trybie eksploatacji stałej na 10 min, a w trybie eksploatacji pogodowej na 50 min

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

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


2855.1 „Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 1”

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

Menu serwisowe

Wywoływanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i OK jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Wybrać odpowiednie menu (na przykład „b.1”
Połącza 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 grzewczym 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
b.4 Historia komunikatów	
b.5 Asystent uruchamiania	
b.6 Uruchomienie górnej/dolnej mocy grzewczej dla trybu pomiarowego	

Zamykanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

Kilakrotnie nacisnąć „”.

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  „b.3” wybrać diagnostykę.

3. **OK**

4. Za pomocą  wybrać żądany wpis.

Wskazówka

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

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, przytrzymać 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.

Wskazówka

Jeśli kod błędu składa się z 3 cyfr, najpierw wyświetlają się pierwsze dwie cyfry, a na końcu ostatnia cyfra.




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**





Odblokowanie palnika

Na wyświetlaczu pojawia się  i miga . Palnik jest zablokowany z powodu usterki. Odblokować palnik:

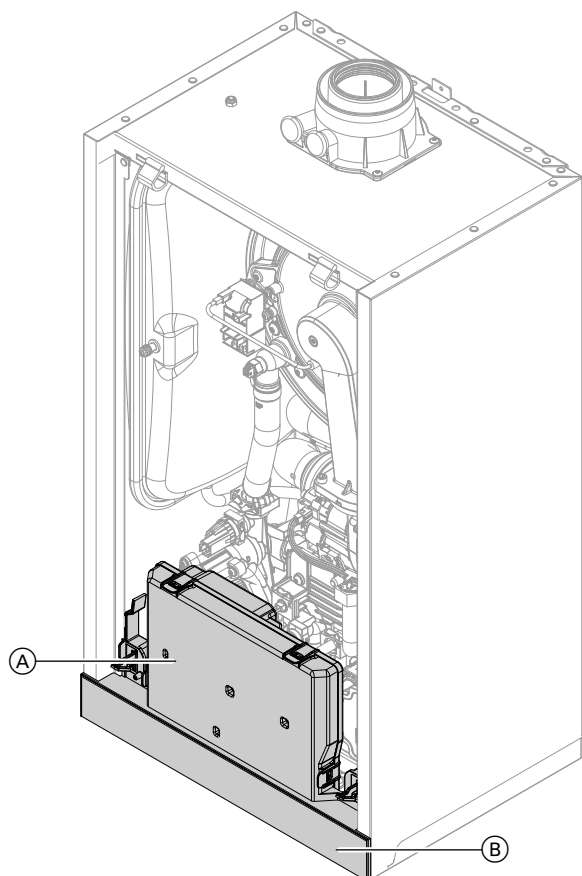
Wskazówka

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.

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 39

- Ⓐ Centralny moduł elektroniczny HBMU
- Ⓑ Panel sterujący z modułem komunikacyjnym TCU 100

Zgłoszenia usterek

Wskazówka

Diagnostyka i usuwanie usterek patrz rozdział „Prace naprawcze”.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
7	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym 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 podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy S.T.S). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość wymagana: 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 podgrzewaczu cwu	<p>Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy S.T.S).</p> <p>W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.</p>
13	Reguluje jak przy temp. 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 O.T.S). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku <p>W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.</p>
14	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	<p>Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zacisk przyłączeniowy O.T.S). W razie potrzeby wymienić uszkodzone podzespoły.</p>
49	Usterka palnika	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin	<p>Sprawdzić czujnik temperatury spalin.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>
50	Usterka palnika	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin	<p>Sprawdzić czujnik temperatury spalin.</p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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 zewnętrzny czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. ▪ Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł obsługowy.
58	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia	<p>Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrzny czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego.</p> <p>Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł obsługowy.</p>
59	Palnik zablokowany, zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Za niskie napięcie zasilania elektrycznego	<p>Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego.</p> <p>Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</p>
62	Usterka palnika	Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (zintegrowana z kotłem pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. 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 wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (zintegrowana z kotłem pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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.
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 wymienione 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>Jeżeli błąd nadal występuje, 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 kilkakrotnie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
73	Usterka palnika	Wewnętrzny błąd komunikacyjny	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
74	Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej	<p>Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej. Odpowietrzyć instalację grzewczą.</p> <p>W przypadku ponownego wystąpienia błędu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej na zewnętrznym manometrze. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. ▪ Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji grzewczej i jego zakres.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
75	Usterka palnika	Brak przepływu objętościowego	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Otworzyć zawory napełniająco-spustowe ▪ Uzupelnąć wodę w instalacji grzewczej. ▪ Wymienić czujnik przepływu objętościowego (jeśli jest dostępny). Wymienić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową.
77	Usterka palnika	Zakłócenie w dostępie do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
78	Eksploatacja regulacyjna	Zakłócenie / Przerwa w komunikacji między centralnym modułem elektronicznym i modułem obsługiowym	Sprawdzić przewody i połączenia wtykowe między centralnym sterownikiem i panelem sterującym. Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego ułożenia/pozycji.
87	Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Za wysokie ciśnienie w instalacji grzewczej.	<p>Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej. W razie potrzeby skorygować.</p> <p>Sprawdzić ciśnienie wstępne w przepływowym naczyniu wzbiorczym.</p> <p>Sprawdzić, czy zawory napełniająco-spustowe są otwarte.</p> <p>Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej na zewnętrznym manometrze.</p>
89	Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zablokowana	Sprawdzić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić.
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 asystencji uruchamiania na wartość nierówną 14.
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. Blok wentylatora z armaturą gazową (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 odbiorniki magistrali CAN. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
161	Usterka palnika	Błąd dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
163	Usterka palnika	Błąd sumy kontrolnej dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
182	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli jest zainstalowany)	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X7, żyły 3 i 4). Zmierzyć napięcie na wejściu centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość wymagana: 3,3 V przy odłączonym czujniku
183	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli jest zainstalowany)	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.
299	Nieprawidłowa data/godzina.	Błąd zegara czasu rzeczywistego	Sprawdzić i w razie potrzeby ustawić datę i godzinę.
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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
347	Usterka palnika	Recyrkulacja spalin	Usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. Sprawdzić wszystkie przewody spalinowe pod kątem: <ul style="list-style-type: none"> ▪ spiętrzenia spalin spowodowanego np. przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym), zwężenie, zatkanie. ▪ W razie potrzeby naprawić system spalinowy. Odblokować urządzenie.
348	Usterka palnika	Modulacyjny zawór gazowy	Jeśli kilka kotłów grzewczych jest podłączonych do jednego wspólnego systemu spalinowego: sprawdzić, czy w asystencie uruchamiania wybrano ustawienie „ Z kilkoma wlotami ”. Sprawdzić drożność systemu spalinowego. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
349	Usterka palnika	Przepływ masowy powietrza w wentylatorze nie jest prawidłowo rozpoznawany.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić poziom zapylenia 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 ▪ spiętrzenia spalin spowodowanego 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
355	Usterka palnika	Sygnal analogowy kontroli referencyjnej: przy włączaniu palnika obecny jest już sygnał płomienia.	Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
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 230V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespół zapłonowy. ▪ Sprawdzić przewody przyłączeniowe i łączące podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej. Odblokować urządzenie.
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. <p>Wskazówka Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</p> 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 „sklejony”)	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”.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

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

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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 <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową. Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania.</i></p> <p>Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki 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 zintegrowana z kotłem pompa obiegowa nie jest uszkodzona, zablokowana, ani pokryta kamieniem. ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. ▪ Sprawdzić działanie czujnika przepływu objętościowego. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
374	Palnik uruchamia się ponownie	Przygotowanie do kalibrowania 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</p> <p><i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.</i></p> <p><i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić, czy warunki w pomieszczeniu technicznym i system spalinowy nie są przyczyną powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i></p> <p><i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.</i></p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
375	Palnik uruchamia się ponownie.	Nie uzyskano poprawnej kalibracji prądu jonizacji. Minimalna wartość nieosiągnięta lub niespełnione kryterium przerwania.	<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</p> <p><i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.</i></p> <p><i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić, czy warunki w pomieszczeniu technicznym i system spalinowy nie są przyczyną powstawania osadów (np. przez środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego/kominie).</i></p> <p><i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.</i></p> <p>Odblokować urządzenie.</p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
376	Usterka palnika	Prąd jonizacji nie różni się od poprzedniej wartości. Wartość różnicy pomiędzy pomiarami jest niewiarygodna.	<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.</i> <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić, czy warunki w pomieszczeniu technicznym i system spalinowy nie są przyczyną powstawania osadów (np. przez środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego/kominie).</i> <i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.</i> Odblokować urządzenie.</p>
377	Usterka palnika	Zakończenie procesu kalibracji prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do końcowej kalibracji.	<p>Sprawdzić ustawienie rodzaju gazu. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, 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 elektrody jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia. ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną. W razie potrzeby wymienić. Odblokować urządzenie.
380	Usterka palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolutowego. 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 dolutowego. 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, prąd jonizacji Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO. 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	Przyłącze masowe prądu jonizacji centralnego modułu elektronicznego HBMU uszkodzone.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Jeżeli błąd nadal występuje, 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 czujnika temperatury spalin 2.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin 2 i przewody prowadzące do czujnika. Odblokować urządzenie.
394	Usterka palnika	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin 2.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin 2 i przewody prowadzące do czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.
399	Usterka palnika	Przyłącze masowe elektrody IO, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO, uszkodzenie elektrody IO. Jeżeli błąd nadal występuje, 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 IO, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO, uszkodzenie elektrody IO. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”. Odblokować urządzenie.
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 IO. Jeżeli błąd nadal występuje, 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
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 IO. Jeżeli błąd nadal występuje, 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 powiodła 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.
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, 450, 451, 452	Usterka palnika	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
453	Usterka palnika	Błąd synchronizacji kolejności przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, 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
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. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, 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 połączenia między centralnym modułem elektronicznym HBMU i modułem obsługowym HMI. Odblokować urządzenie.
461	Usterka palnika	Błąd przepustnicy spalin.	Sprawdzić przepustnicę spalin.
462	Usterka palnika	Sygnal zwrotny z zewnętrznej zaworu bezpieczeństwa ciśnienia gazu prowadzi do przerwania startu palnika.	Sprawdzić zawór bezpieczeństwa ciśnienia gazu oraz przyłącze gazowe.
463	Usterka palnika	Zanieczyszczone powietrze do spalania, recyrkulacja spalin	Sprawdzić system spalinowy pod kątem zanieczyszczeń i recyrkulacji spalin. W razie potrzeby wyczyścić system spalinowy. Odblokować urządzenie. 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. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego. Odblokować urządzenie.</i>

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. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i></p> <p><i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i></p>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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 zapyłone (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. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki 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 grzewczej (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. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, 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
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>
574	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 933.6.
575	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury 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 temperatury 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 temperatury pomieszczenia	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 934.6.
578	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury 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 temperatury 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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 asystencie uruchamiania na wartość 14.
766	Moc palnika jest redukowana do minimum	Zbyt wysoka temperatura spalin.	Wyczyścić komorę spalania. Przeprowadzić konserwację.
767	Usterka palnika	Zbyt wysoka temperatura spalin.	Wyczyścić komorę spalania. Przeprowadzić konserwację.
799	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak ogrzewania.	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zgłasza usterkę elektryczną. Nie można eksploatować systemu ze względu na brak możliwości zapewnienia przepływu objętościowego.	Wykonać reset zasilania elektrycznego.. W przypadku ponownego wystąpienia błędu wymienić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową.
979	Stałe zapotrzebowanie na ciepło. Przekroczenie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia	Oba wejścia, wtyk 96 i OpenTherm, zgłaszają zapotrzebowanie na ciepło.	Wskazówka <i>Można korzystać tylko z jednego wejścia. Albo wtyk 96 , albo Open Therm.</i>
980	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Nieosiągnięcie strumienia objętościowego wody grzewczej.	Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego zasobnika/ podgrzewacza cwu są otwarte. Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania. Sprawdzić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić. Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
981	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Nieosiągnięcie strumienia objętościowego wody grzewczej.	Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego zasobnika/ podgrzewacza cwu są otwarte. Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania. Sprawdzić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić. Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego.
982	Brak ogrzewania, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Suchobieg zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej	Sprawdzić przeponowe naczynie wzbiorcze, pompę obiegową.

Naprawa**! Uwaga**

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

- Przewody prowadzące wodę
- Wymiennik ciepła
- Pompy obiegowe
- Podzespoły zamontowane w obiegu grzewczym lub obiegu ciepłej wody użytkowej.

Wniknięcie wody może spowodować uszkodzenia innych podzespołów.

Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

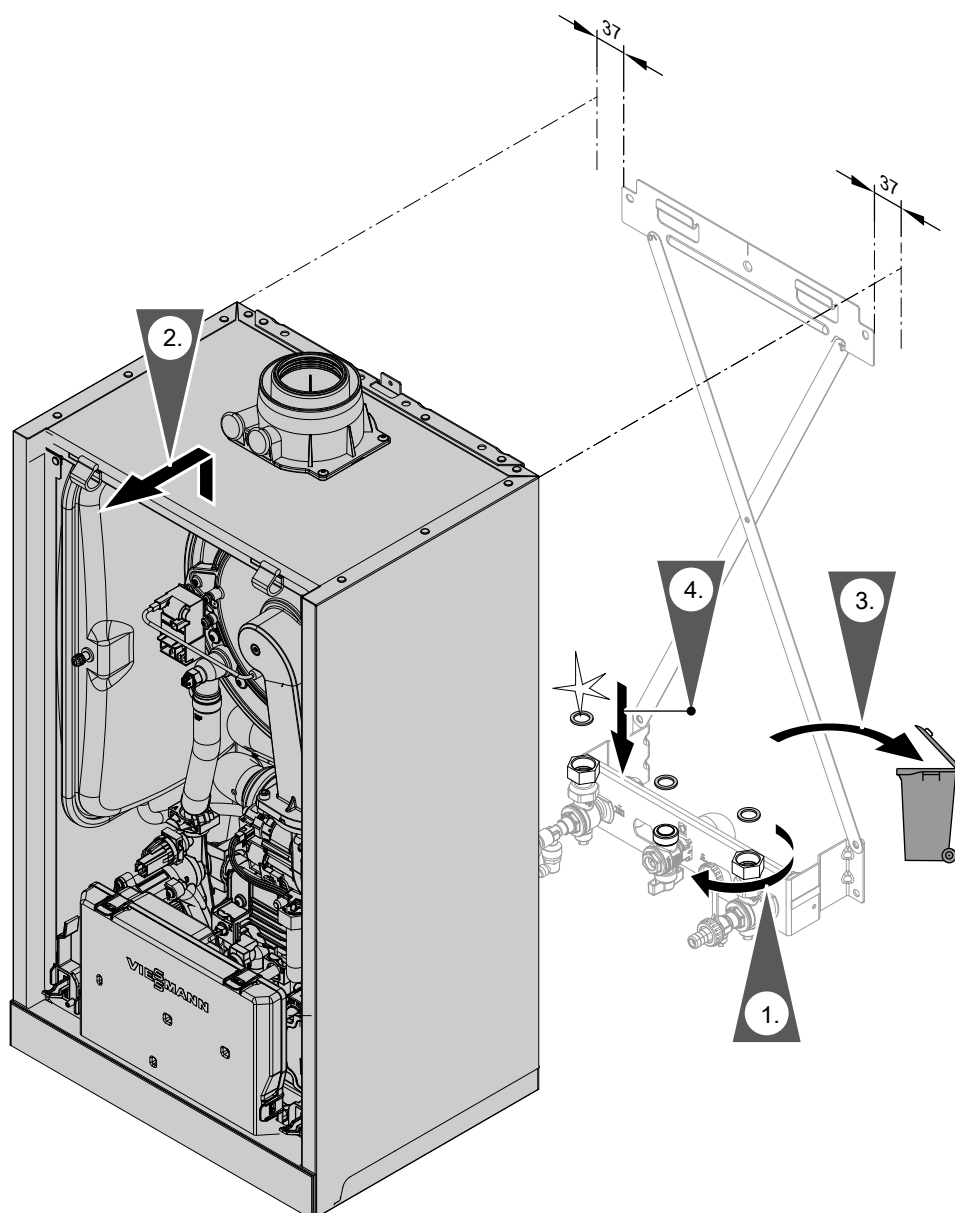
- Podzespoły regulatora (zwłaszcza w pozycji konserwacyjnej)
- Podzespoły elektroniczne
- Złącza wtykowe
- Przewody elektryczne

Wyłączenie kotła grzewczego

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

Naprawa (ciąg dalszy)

Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej



Rys. 40

Wskazówka

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

Średnica wewnętrzna uszczelki:

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

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

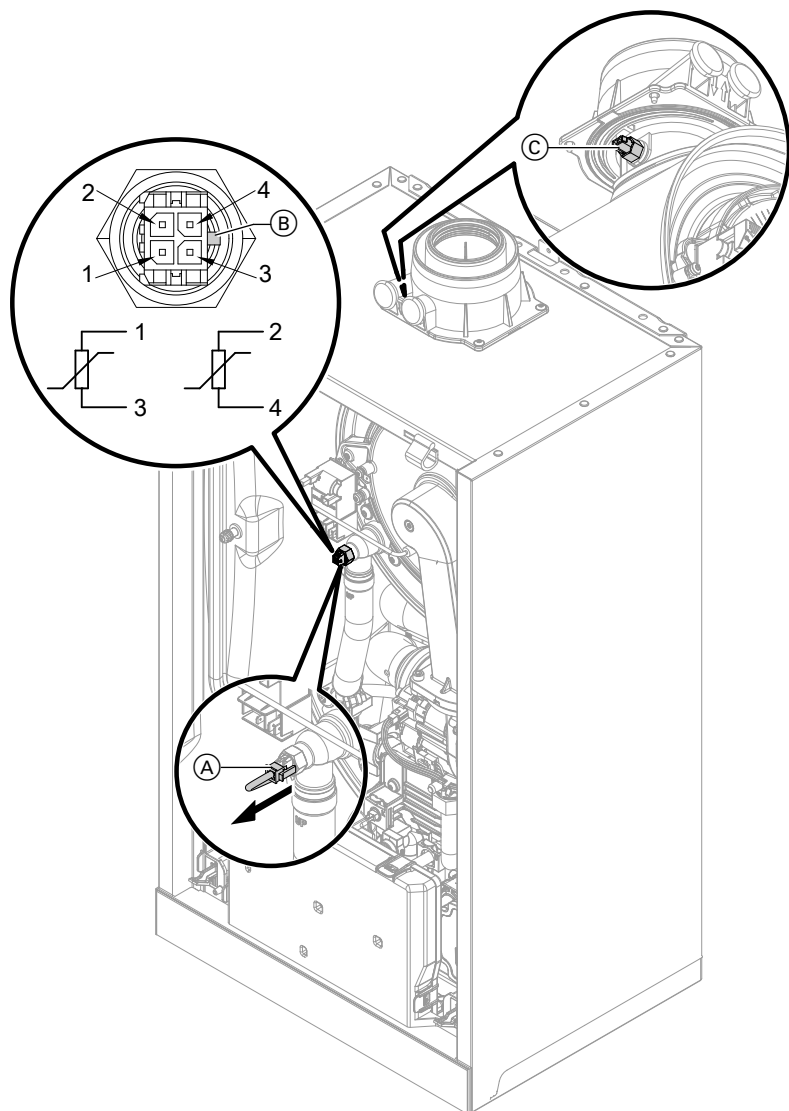
Wskazówka

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

**Niebezpieczeństwo**

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

Kontrola czujników temperatury



Rys. 41

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)

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

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

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



Niebezpieczeństwo

Czujnik podwójny jest umieszczony bezpośrednio w wodzie grzewczej (niebezpieczeństwo poparzenia).

Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej

Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

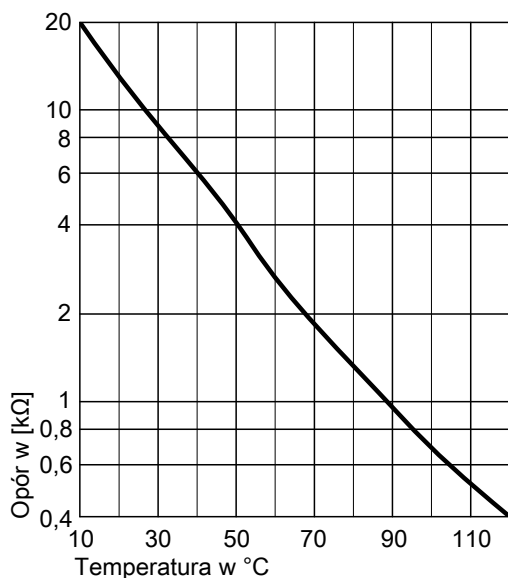
Naprawa (ciąg dalszy)**Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu / czujnik temperatury na wylocie cwu**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu lub na wylocie cwu.
2. Odłączyć żyły 3 i 4 od przyłącza zacisku S.T.S.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

Czujnika temperatury zewnętrznej

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury zewnętrznej.
2. Odłączyć żyły 3 i 4 od przyłącza zacisku O.T.S.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce od charakterystyki (> 10%) odłączyć przewody od czujnika. Powtórzyć pomiar bezpośrednio przy czujniku. Sprawdzić przewód dostarczony przez inwestora. Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm². W zależności od wyniku pomiaru wymienić przewód lub czujnik temperatury zewnętrznej.

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



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Czujnik temperatury spalin

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

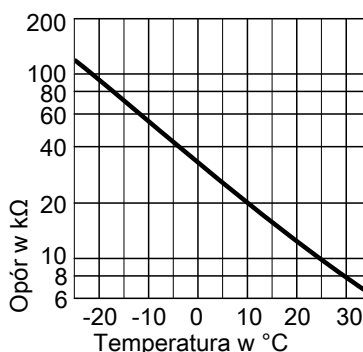
**Niebezpieczeństwo**

Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

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

- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Naprawa (ciąg dalszy)

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.

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 firmy Viessmann, który można zamówić jako część zamienną.

Wymiana przewodu łączącego moduł obsługowy HMI

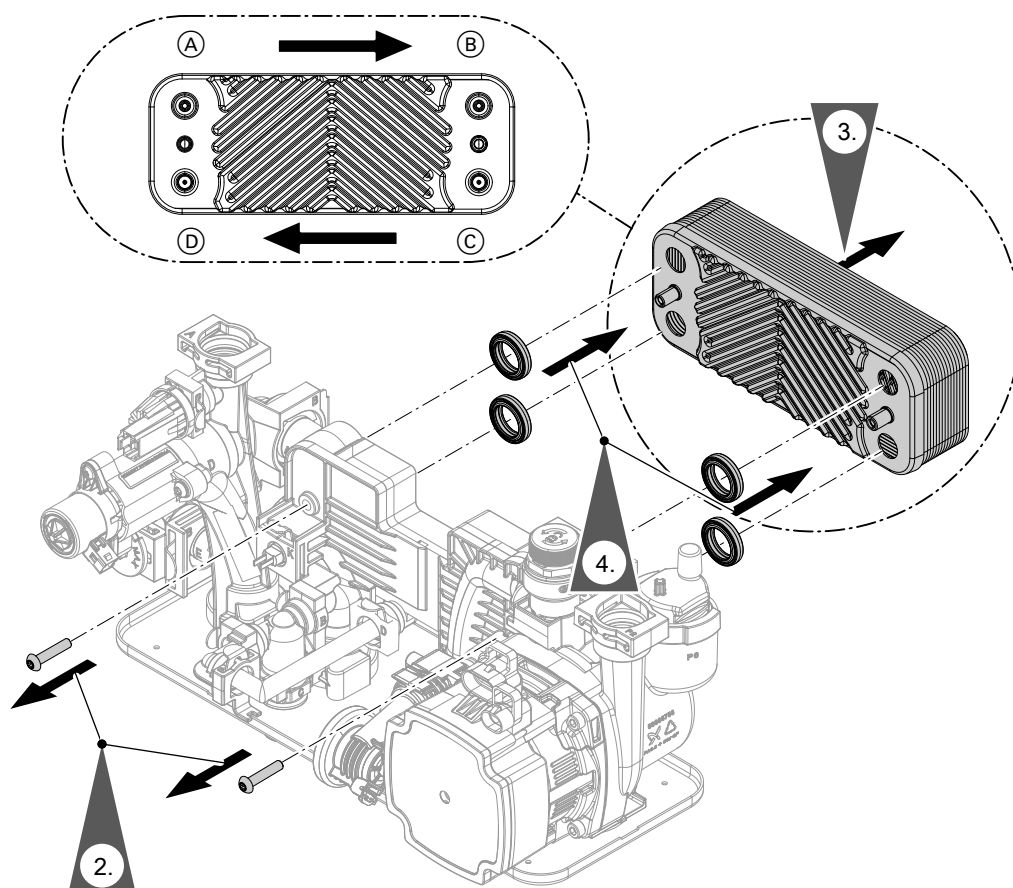


Uwaga

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

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 42

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

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

1. Odciąć i opróżnić kocioł grzewczy po stronie wody grzewczej i po stronie wody użytkowej.
2. Poluzować śruby .
3. Wyjąć płytowy wymiennik ciepła .

Wskazówka

Podczas demontażu z płytowego wymiennika ciepła może wyciec niewielka ilość wody.

4. Zdjąć i zutylizować uszczelki .
5. Sprawdzić, czy w po stronie wody użytkowej nie osadził się kamień. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła.
6. Sprawdzić przyłącza po stronie wody grzewczej pod kątem zanieczyszczeń. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła.

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

Wskazówka

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

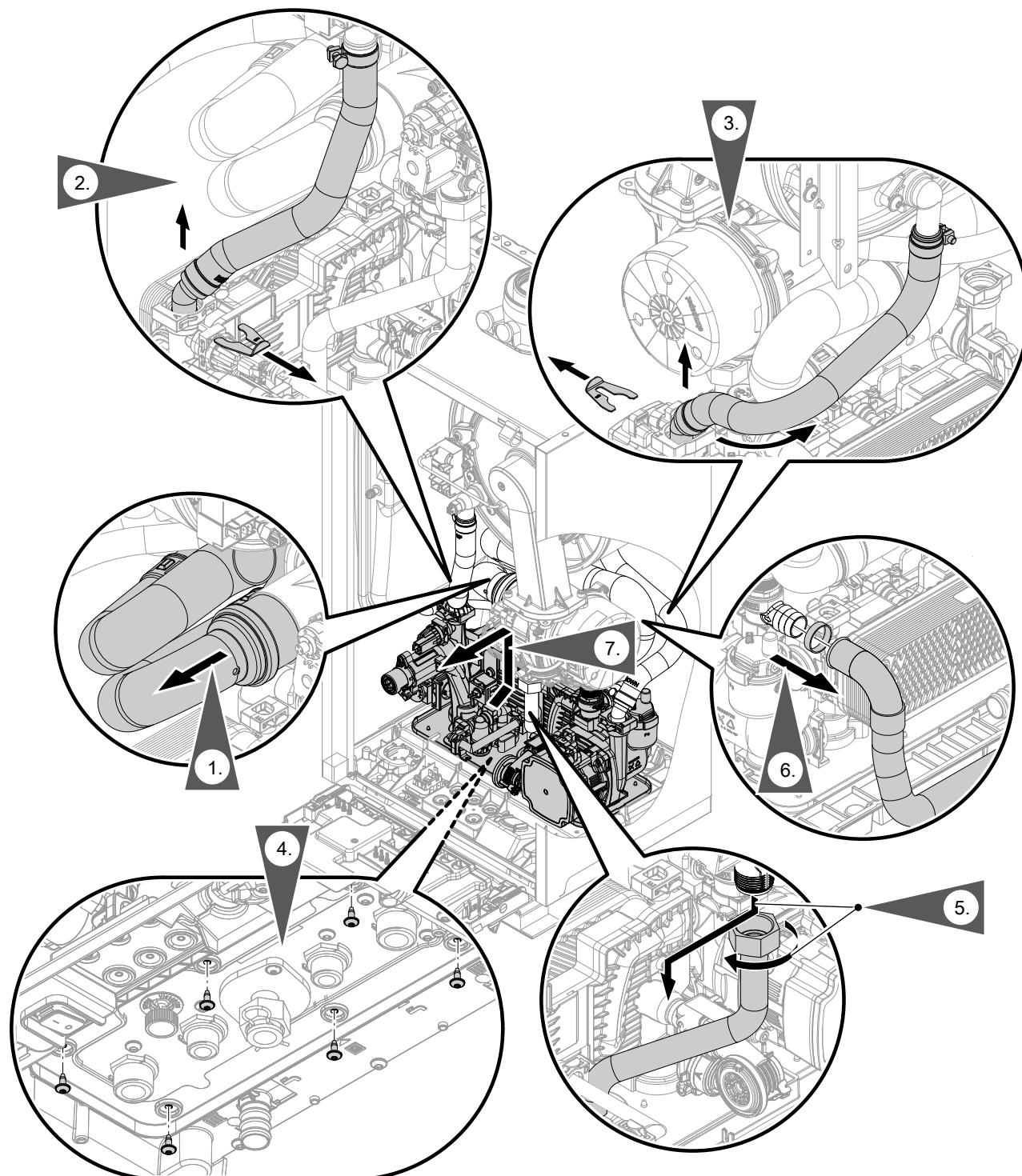
**Niebezpieczeństwo**

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

Demontaż modułu hydraulicznego

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.

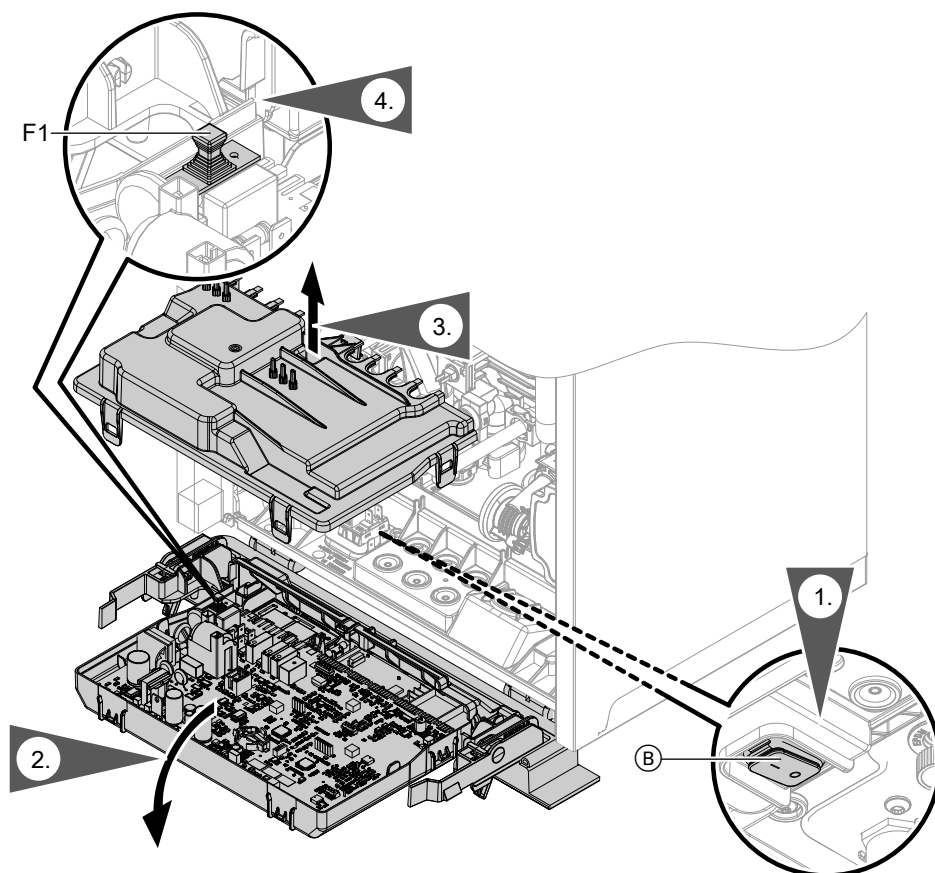
- !** **Niebezpieczeństwo**
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej
Po montażu sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.



Rys. 43

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola bezpieczników



Rys. 44

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.

Tryb grzewczy

▪ Eksploatacja pogodowa:

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawioną temperaturą pomieszczenia. Poprzez regulację określa się wartość wymaganą temperatury na zasilaniu kotła grzewczego w zależności od temperatury zewnętrznej, temperatury w pomieszczeniu oraz 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 / termostat pomieszczenia utrzymuje ustawioną normalną wartość wymaganą temperatury na zasilaniu. W przypadku braku zapotrzebowania włącza się funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.

▪ Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:

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

▪ Open Therm:

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

Regulator Open-Therm

W instalacjach z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza:

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

Program odpowietrzania

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

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



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

Program napełniania

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

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



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

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

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

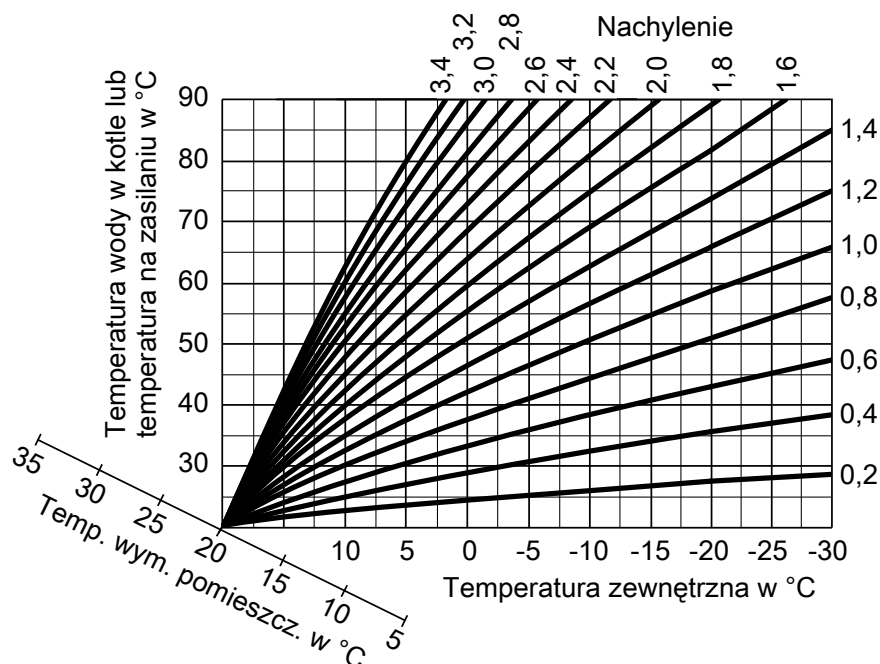
Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze przedstawiają zależność temperatury na zasilaniu od temperatury zewnętrznej.

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

W ustawieniach stanu fabrycznego:

- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0



Rys. 45

Zakresy ustawienia nachylenia:

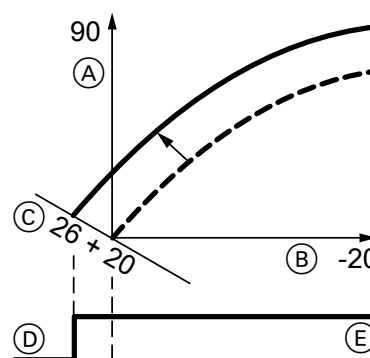
- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania o niskiej temperaturze: od 0,8 do 1,6

Wartość wymagana temperatury pomieszczenia

Normalna temperatura pomieszczeń

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. 46 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.”

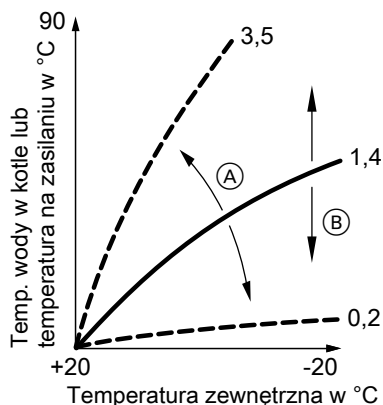
Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)**Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej**

Możliwość regulacji dla każdego obiegu grzewczego oddzielnie



Rys. 47

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

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**

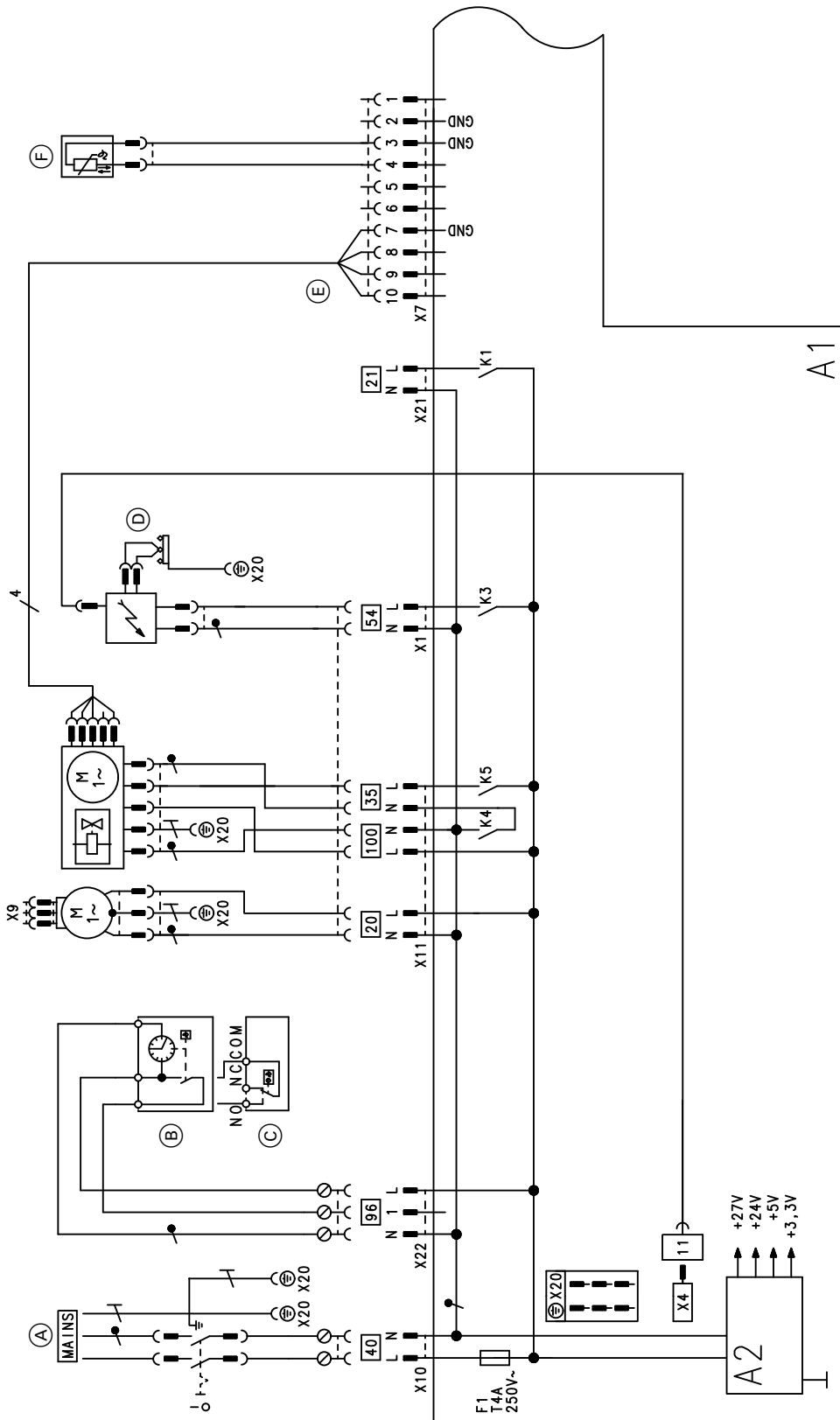
Tylko w połączeniu z eksploatacją pogodową.

- Sposób działania:
 - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest aktywne, do obiegu grzewczego jest doprowadzane 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**

- Podłączenie:
 - Jeśli przyłączony jest tylko jeden obieg grzewczy, należy zastosować przyłączy z wtykiem 96.

Centralny moduł elektroniczny HBMU



Rys. 48

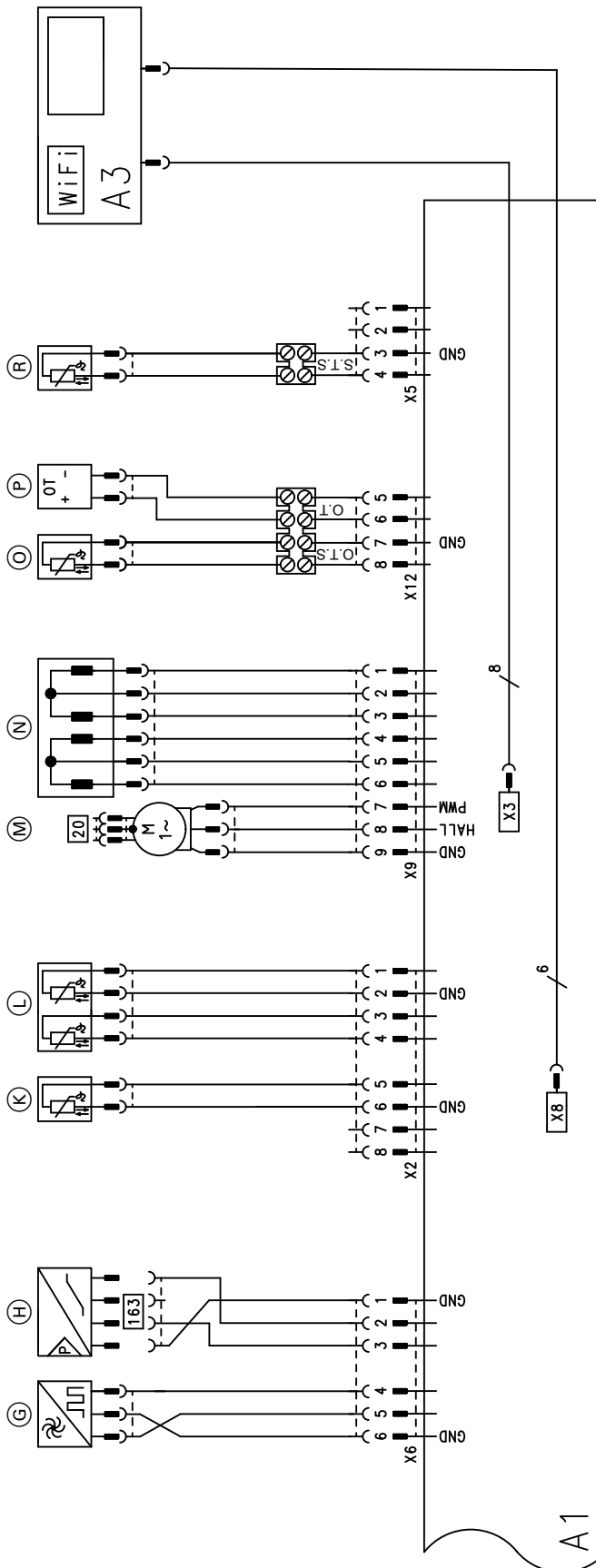
- A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
- A2 Zasilacz
- X... Złącza elektryczne
- (A) Przyłącze elektryczne 230 V/50 Hz
- (B) Vitotrol 100, typ UTA
- (C) Vitotrol 100, typ UTDB
- (D) Moduł zapłonowo-jonizacyjny

- (E) Sterowanie silnikiem wentylatora
- (F) Czujnik temperatury na wylocie cwu (tylko kocioł dwufunkcyjny)
- [96] Podłączenie wyposażenia dodatkowego 230 V
- [100] Silnik wentylatora 230 V
- [35] Uniwersalna armatura gazowa
- [54] Moduł zapłonowy

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)

- 40 Zasilanie elektryczne
- 21 Bez funkcji

(ciąg dalszy)



Rys. 49

A3 Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym
 X... Złącza elektryczne

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



Schemat przyłączy i okablowania

(ciąg dalszy)

- Ⓛ Czujnik temperatury wody w kotle grzewczym
- Ⓜ Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa (PWM)
- Ⓝ Silnik krokowy zaworu przełącznego
- Ⓞ Czujnik temperatury zewnętrznej
- Ⓟ Zdalne sterowanie (regulator Open-Therm)
- Ⓠ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (tylko kocioł jednofunkcyjny)

(ciąg dalszy)

Wartości nastawy i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis	Konserwacja/Serwis
Data					
Podpis					
Ciśnienie statyczne	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)					
<input type="checkbox"/> W przypadku gazu ziemnego	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy gazowym” (pierwsze uruchomienie ...)			
<input type="checkbox"/> W przypadku gazu płynnego	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 CO					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej	ppm	< 1000			
▪ Przy górnej mocy grzewczej	ppm	< 1000			

Gazowy kocioł kondensacyjny

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I_{2N}/I_{2H}			
typ		B0HA	
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
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0
T_V/T_R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,3	2,9 do 22,8
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,3	2,9 do 22,8
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)			
Gaz ziemny	kW	3,0 do 18,0	3,0 do 23,6
Gaz płynny	kW	3,0 do 18,0	3,0 do 23,6
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})			
Gaz ziemny	kW	3,0 do 18,2	3,0 do 24,0
Gaz płynny	kW	3,0 do 18,2	3,0 do 24,0
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063DL3422	
Stopień zabezpieczenia wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529	
NO_x		6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym			
Gaz ziemny	mbar	20	20
	kPa	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50
	kPa	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*1}			
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	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)	33	33
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	47	49
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)		45	64
Napięcie znamionowe	V	230	
Częstotliwość znamionowa	Hz	50	
Bezpiecznik urządzenia	A	4,0	
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16	

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

Gazowy kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}			
typ		B0HA	
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
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0
T _V /T _R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
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 \equiv	24	
Pobór mocy elektrycznej	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	°C	od +5 do +40	
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	-5 do +60	
Masa			
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	35	35
▪ Z wodą grzewczą	kg	41	41
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia zbiorczego)	l	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	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	752	988
Przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze			
▪ Pojemność	l	8	8
▪ Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)			
▪ Zasilanie i powrót do kotła	G	¾	¾
▪ Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½

Gazowy kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I_{2N}/I_{2H}			
typ		B0HA	
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
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0
T_V/T_R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Wymiary			
▪ Głębokość	mm	300	300
▪ Szerokość	mm	400	400
▪ Wysokość	mm	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾
Parametry przyłącza gazowego			
W odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C			
z gazem			
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m ³ /h	1,88	2,48
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,19	2,88
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,4	1,83
Parametry spalin			
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)			
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46
▪ Przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	°C	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67
Temperatura w przypadku działania elektro-nicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	120	
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia dla B23P	Pa	527	698
	mbar	5,27	6,98
Maks. ilość kondensatu	l/h	2,5	3,3
wg DWA-A 251			
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100
Sprawność znormalizowana przy			
T _V /T _R = 40/30°C	%	do 98 (H _s)	
Klasa efektywności energetycznej		A	A

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

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}		B0KA, BPKA	
typ			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)			
T _v /T _R = 50/30°C			
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25
T _v /T _R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej			
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 25,4	2,9 (6,3 ²) do 30,0
Gaz płynny	kW	2,9 do 25,4	2,9 do 30
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)			
Gaz ziemny	kW	3,0 (6,5 ²) do 18,0	3,0 (6,5 ²) do 23,6
Gaz płynny	kW	3,0 do 18,0	3,0 do 23,6
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})			
Gaz ziemny	kW	3,0 (6,5 ²) do 26,7	3,0 (6,5 ²) do 31,5
Gaz płynny	kW	3,0 do 26,7	3,0 do 31,5
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063DL3422	
Stopień zabezpieczenia wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529 B1BA: IPX5 według EN 60529	
NO _x		6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym			
Gaz ziemny	mbar	20	20
	kPa	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50
	kPa	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*3}			
Gaz ziemny	mbar	25	25
	kPa	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75

^{*2} Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B0KA-[kW]-M

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}			
typ		B0KA, BPKA	
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)			
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$			
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$			
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)			
▪ Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	33	33
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	52	53
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	45	64
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 \equiv	24	
Pobór mocy elektrycznej	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	°C	od +5 do +40	
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	-5 do +60	
Masa			
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	35	35
▪ Z wodą grzewczą	kg	41	41
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82
Maks. przepływ objętościowy wody obiegowej (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia	

*2 Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B0KA-[kW]-M

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}			
typ		B0KA, BPKA	
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)			
T _V /T _R = 50/30°C			
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25
T _V /T _R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej Przy T _V /T _R = 80/60°C	l/h	752	988
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze			
▪ Pojemność	l	8	8
▪ Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)			
▪ Zasilanie i powrót do kotła	G	¾	¾
▪ Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½
Wymiary			
▪ Głębokość	mm	300	300
▪ Szerokość	mm	400	400
▪ Wysokość	mm	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾
Parametry przyłącza gazowego W odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C			
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m ³ /h	1,88	2,48
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,19	2,88
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,4	1,83
Parametry spalin			
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)			
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67
Temperatura w przypadku działania elektro-nicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	120	
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)			
Gaz ziemny			
▪ Przy maks. znamionowej mocy grzewczej	kg/h	31,7	41,6
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)



Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}			
typ		B0KA, BPKA	
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)			
T _V /T _R = 50/30°C			
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25
T _V /T _R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (przy jednym wlocie)	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
Maks. ilość kondensatu Wg DWA-A 251	l/h	3,8	4,4
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100
Sprawność znormalizowana przy T _V /T _R = 40/30°C	%	Do 98 (H _s)	
Klasa efektywności energetycznej		A	A

Wskazówka

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

Konstrukcje instalacji spalinowej

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
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 ^{*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 ₍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 ₍₁₄₎₃ ^{*4})
CN	C13

*2 Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B0KA-[kW]-M

*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}
AU, BE, NZ	I _{2N}
DE, FR	II _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	II _{2EK3P}
PL	II _{2N3P} /II _{2ELW3P}
CN	12T

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.

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

Wykaz haseł

A		M	
Asystent uruchamiania.....	29	Menu serwisowe.....	55
		– Wywoływanie menu serwisowego.....	55
		– Zamykanie menu serwisowego.....	55
B		Montaż kotła grzewczego.....	16, 18
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	13	Montaż palnika.....	46
Bezpiecznik.....	87		
Blacha przednia.....	27	N	
		Nachylenie krzywej grzewczej.....	90
C		Naczynie wzbiorcze.....	48
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	36, 37	Napełnianie instalacji.....	33
Ciśnienie przepływu.....	37	Napełnianie instalacji grzewczej.....	31
Ciśnienie statyczne.....	36	Naprawa.....	80
Ciśnienie w instalacji.....	33	Numer odbiornika podłączonego podzespołu.....	57
Czujnik temperatury spalin.....	83		
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	82	O	
Czujnik temperatury wody w kotle.....	82	Odblokowanie palnika.....	57
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod- grzewaczu cwu.....	82	Odczyt danych roboczych.....	56
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	82	Odczyt stanów roboczych.....	56
Czyszczenie komory spalania.....	44	Odpyw kondensatu.....	44
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	44	Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	34
		Ogranicznik przepływu objętościowego.....	47
D		Opisy działania.....	88
Dane techniczne.....	96	Oszczędny tryb letni.....	54
Demontaż blachy przedniej.....	16, 35	Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej.....	23
Demontaż kotła grzewczego.....	81		
Demontaż modułu hydraulicznego.....	86	P	
Demontaż palnika.....	41	Parametr	
DHCP.....	13	– Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami.....	52
Dopasowanie mocy		– Funkcje energooszczędne obiegu grzewczego	53, 54
– Wielowłotowa.....	41	– Konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 1.....	54
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	13	– Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grze- wczego.....	53
		– Maksymalna moc grzewcza.....	53
E		– Minimalna moc grzewcza.....	53
Elektroda jonizacyjna.....	43	– Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1.....	53
Elektrody zapłonowe.....	43	– Włączanie pompy obiegu grzewczego w trybie wyłā- czenia instalacji.....	54
Elektroniczny regulator spalania.....	103	Parametry.....	52
		– Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna tempera- tury zewnętrznej w obiegu grzewczym 1.....	54
F		– Ustawianie.....	52
Funkcja napełniania.....	33	– Wywoływanie.....	52
Funkcja odpowietrzania.....	34	Parametry bezpieczeństwa.....	13
Funkcje regulacyjne.....	88	Parametry podczas uruchomienia.....	50
		Płytkowy wymiennik ciepła.....	85
H		Podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	90
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	51	Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej.....	25
Historia błędów.....	57	Połączenie WLAN.....	31
		Port 123.....	13
K		Port 443.....	13
Kąt przenikania.....	13	Port 80.....	13
Kody usterek.....	58	Port 8883.....	13
Komunikat o usterce 416.....	84	Poziom krzywej grzewczej.....	90
Komunikaty o błędach		Program napełniania.....	88
– Wskaźnik.....	57	Program odpowietrzania.....	88
Konfiguracja instalacji.....	29	Promiennik.....	42
Konfiguracja systemu.....	52	Protokół.....	95
Kontrola jakości spalania.....	49		
Kontrola szczelności.....	33		
Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolo- towe.....	40		
Krzywa grzewcza.....	50, 89		

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Przebieg funkcji.....	37	Uniwersalna armatura gazowa	36
Przegląd modułów elektronicznych.....	58	Ustawianie mocy grzewczej.....	38
Przeponowe naczynie wzbiornicze.....	32	Ustawianie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia.....	89
Przydzielanie adresów IP.....	13	Ustawianie wydajności tłoczenia pompy obiegowej... 39	
Przyłącza elektryczne.....	23, 24	Usterki	
Przyłącza po stronie wody grzewczej.....	20	– Pierwsze uruchomienie.....	37
Przyłącze elektryczne.....	26	– Wskaźnik.....	57
Przyłącze gazowe.....	22	Uszczelka palnika.....	42
Przyłącze kondensatu.....	21	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	8
Przyłącze spalinowe.....	22		
R		W	
Regulator, schemat przyłączy.....	91	Wielowłotowa instalacja spalinowa.....	41
Regulator Open-Therm.....	88	Włączanie internetu.....	31
Regulator spalania.....	103	Woda do napełniania.....	32
Rodzaj gazu.....	34	Wyłącznik główny.....	35, 41, 48
Router WLAN.....	13	Wymagania.....	13
S		Wymagania systemowe.....	13
Schematy instalacji.....	50	Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	33
Schematy przyłączy.....	91	Wywołanie zgłoszenia usterki.....	57
Sieć WLAN.....	31		
Syfon.....	21, 44	Z	
Symbole.....	8	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	43
T		Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej.....	27
Tabliczka znamionowa.....	9	Zapłon.....	43
Tryby pracy.....	88	Zasięg połączeń WLAN.....	13
U		Zmiana języka.....	29
Układanie przewodów przyłączeniowych.....	25, 26	Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	51
Układ połączeń.....	91		



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

6171754 Zmiany techniczne zastrzeżone!