

Instrukcja montażu i serwisu dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitodens 100-W

Typ B1HC, B1KC, od 6,5 do 35,0 kW

Gazowy wiszący kocioł kondensacyjny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny



VITODENS 100-W



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

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

Obowiązujące przepisy

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

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

- Jeśli instalacja opalana jest gazem, zamknąć zawór odcinający gaz 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 gaz.
- Otworzyć okna i drzwi.
- Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
- Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
- Zasilanie prądowe 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.

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

Podczas pracy urządzeń z odprowadzeniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory odciągowe, klimatyzacja itd.) wskutek odsysania powietrza może powstać podciśnienie.

Przy jednoczesnej pracy kotła grzewczego może dojść do cofnięcia się spalin.

1. Informacja	Utylizacja opakowań	8
	Symbole	8
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	8
	Informacja o wyrobie	9
	■ Vitodens 100-W, typ B1HC, B1KC	9
	Przykłady instalacji	9
	Listy części zamiennych	9
2. Informacje ogólne	Informacje wstępne	10
	■ Przygotowania do montażu kotła grzewczego	10
3. Prace montażowe	Montaż kotła grzewczego i przyłączy	13
	■ Zawieszanie kotła grzewczego na uchwycie ściennym	13
	■ Montaż przyłączy po stronie wodnej	13
	■ Przyłącze gazowe	14
	■ Przyłącze zaworu bezpieczeństwa i odpływu kondensatu	15
	■ Napełnianie syfonu wodą	15
	■ Przyłącze spalinowe i powietrza dolotowego	15
	Demontaż blachy przedniej	17
	Otwieranie obudowy regulatora	17
	Przyłącza elektryczne	18
	■ Wlot na przewody	19
	■ Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe)	19
	■ Podłączanie Vitotrol 100	19
	■ Przyłącze elektryczne	20
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych i zamykanie obudowy regulatora	21
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	22
5. Zmiana rodzaju gazu	Zmiana z eksploatacji na gaz płynny na eksploatację na gaz ziemny. ..	43
	■ Kontrola zawartości CO ₂	44
6. Usuwanie usterek	Przebieg funkcji i możliwe usterki	45
	Sygnalizacja usterki na wyświetlaczu	45
	Naprawa	48
	■ Demontaż blachy przedniej	49
	■ Czujnik temperatury zewnętrznej	49
	■ Czujnik temperatury wody w kotle	50
	■ Kontrola czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)	51
	■ Kontrola ogranicznika temperatury	52
	■ Kontrola czujnika temperatury na wylocie cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)	53
	■ Kontrola czujnika temperatury spalin	54
	■ Wymiana ogranicznika przepływu objętościowego (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)	55
	■ Kontrola lub wymiana płytowego wymiennika ciepła do podgrzewu cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)	56
	■ Kontrola bezpiecznika	57
7. Regulator	Funkcje i warunki eksploatacyjne przy eksploatacji pogodowej	58
	■ Charakterystyka grzewcza regulatora pogodowego	58
	■ Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem	58
8. Schemat przyłączy i okablowania		59
9. Protokoły	Protokół	61

Spis treści (ciąg dalszy)

10. Dane techniczne		62
11. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	64
12. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	65
13. Wykaz haseł		66

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.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnał dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości wody użytkowej.

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

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

Zastosowanie zgodne 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 wyrobie

Vitodens 100-W, typ B1HC, B1KC

Wstępnie nastawiony do eksploatacji na gaz ziemny

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

Przykłady instalacji

Dostępne przykłady instalacji: patrz **www.viessmann-schemes.com**

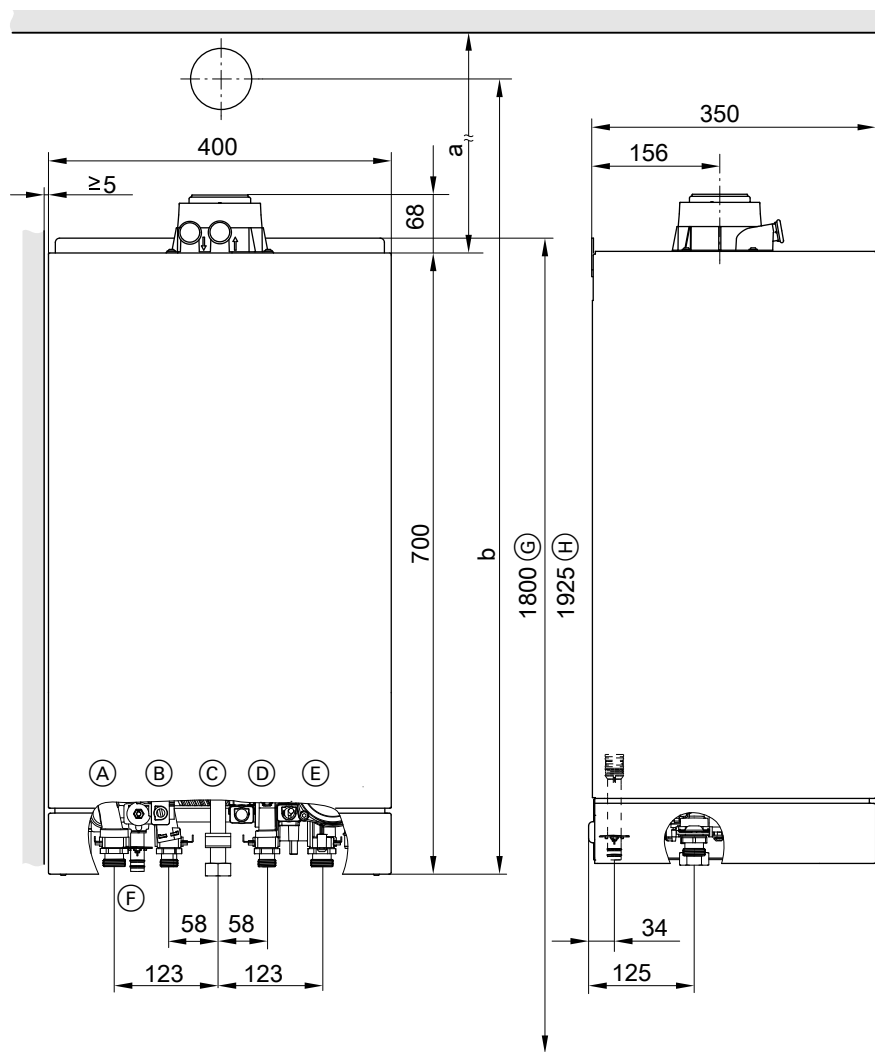
Listy części zamiennych

Informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć na stronie **www.viessmann.com/etapp** lub w aplikacji części zamiennych Viessmann.



Przygotowania do montażu kotła grzewczego

Wymiary i przyłącza



Rys. 1

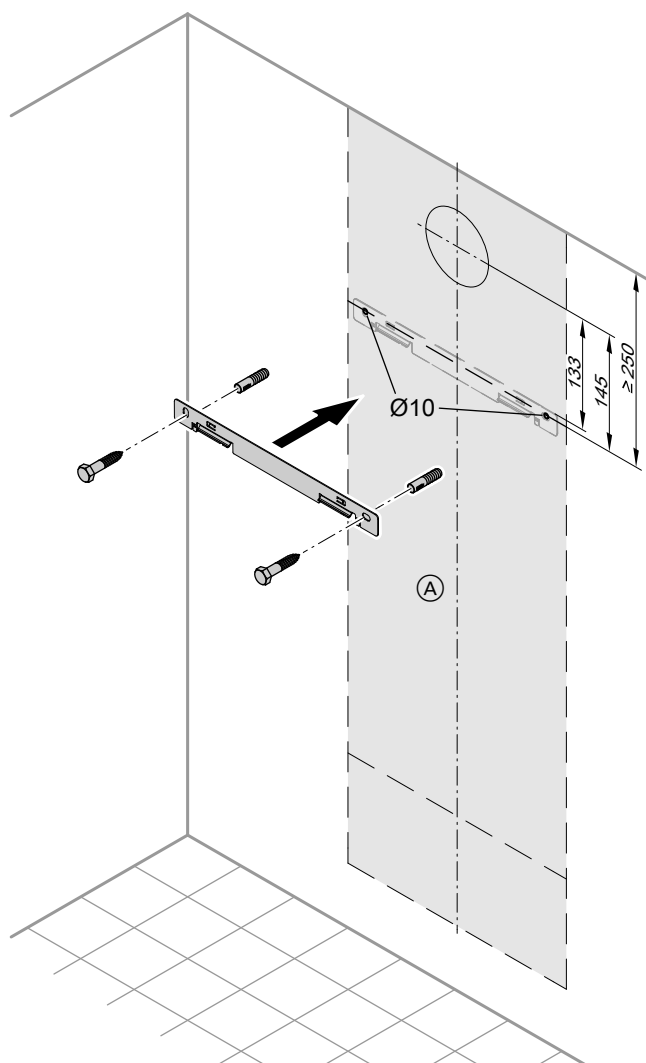
- (A) Zasilanie instalacji grzewczej
- (B) Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny: zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu
Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny: ciepła woda użytkowa
- (C) Przyłącze gazowe
- (D) Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny: powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu
Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny: zimna woda użytkowa
- (E) Powrót z instalacji grzewczej
- (F) Odpływ kondensatu/Zawór bezpieczeństwa odpływu: przewód z tworzywa sztucznego $\varnothing$ 22 mm
- (G) W połączeniu z ustawionym pod kotłem pojemnościowym podgrzewaczem cwu obligatoryjnie
- (H) Zalecenie dot. montażu bez ustawionego pod kotłem pojemnościowego podgrzewacza cwu

System spaliny/powietrze dołotowe $\varnothing$ mm	Wymiar	
	a	b
60/100	≥ 250	860
80/125	≥ 410	1005

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

Montaż uchwytu ściennego

Dotyczy tylko montażu bez użycia urządzenia pomocniczego do montażu lub ramy montażowej



Rys. 2

(A) Szablon montażowy kotła Vitodens

1. Dołączony szablon montażowy ustawić równo na ścianie.
2. Zaznaczyć otwory na kołki.
3. Wywiercić otwory $\varnothing 10$ mm i włożyć w nie dołączone kołki.

Wskazówka

Dołączone kołki są przeznaczone tylko do następujących materiałów:

- Beton
- Cegła dziurawka
- Pustak z betonu lekkiego
- Płyty z otworami podłużnymi z cegieł i betonu
- Bloczki wapienno-piaskowe z otworami
- Bloczki wapienno-piaskowe pełne
- Kamień naturalny o zbitej teksturze
- Beton komórkowy
- Płyty gipsowe
- Bloki pełne z betonu lekkiego
- Cegła pełna

Informacje wstępne (ciąg dalszy)

4. Zamocować uchwyt ścienny przy pomocy dołączonych śrub.

Montaż urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej (wyposażenie dodatkowe)



Instrukcja montażu urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej

Przygotowanie przyłączy



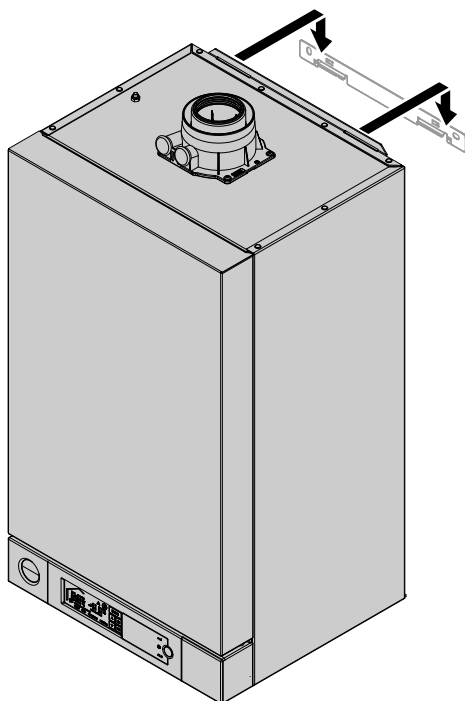
Uwaga

Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, wszystkie przewody rurowe należy podłączyć tak, aby nie występowały naprężenia montażowe.

1. Przygotować przyłącza po stronie wodnej. Przepłukać instalację grzewczą.
2. Przygotować przyłącze gazowe.
3. Przygotować przyłącza elektryczne.
 - Zasilający przewód elektryczny:
Przewód elastyczny 3 x 1,5 mm²
Przewód PE powinien być dłuższy niż aktywne przewody L1 i N.
 - Przewody wyposażenia dodatkowego:
2-żyłowy przewód płaszczowy min. 0,5 mm² do niskiego napięcia

Montaż kotła grzewczego i przyłączy

Zawieszanie kotła grzewczego na uchwycie ściennym

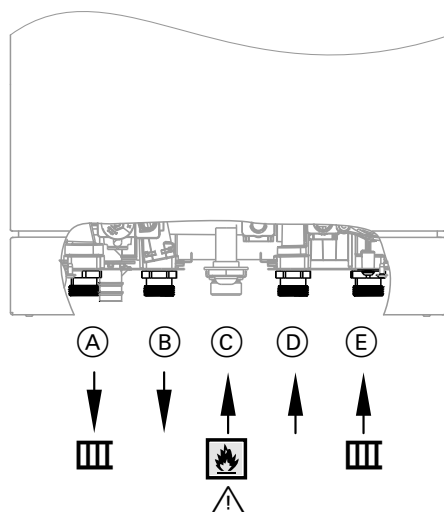


Rys. 3

Montaż przyłączy po stronie wodnej



Montaż armatury znajdującej się po stronie wody grzewczej i po stronie wody użytkowej - patrz oddzielna instrukcja montażu.

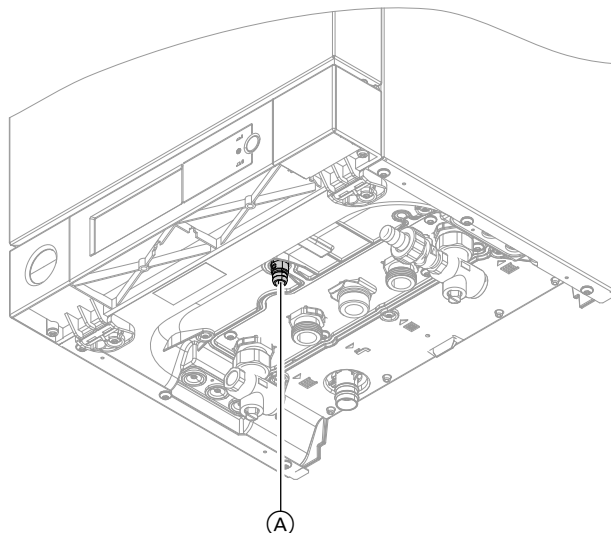


Rys. 4

- | | |
|--|---|
| <p>(A) Zasilanie instalacji grzewczej</p> <p>(B) Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny:
zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu
Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny:
ciepła woda użytkowa</p> <p>(C) Przyłącze gazowe</p> | <p>(D) Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny:
powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu
Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny:
zimna woda użytkowa</p> <p>(E) Powrót z instalacji grzewczej</p> |
|--|---|

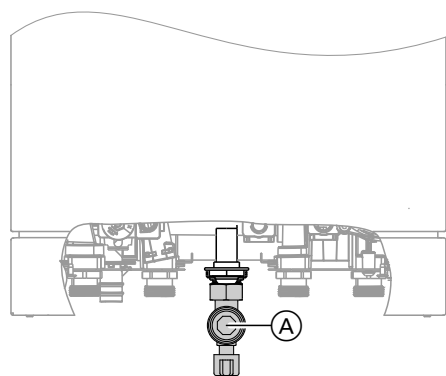
Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)**Podłączanie odpływu z urządzenia do napełniania**

Dotyczy tylko gazowych dwufunkcyjnych kotłów kondensacyjnych wyposażonych w urządzenie do napełniania



Rys. 5

Z przyłącza ① mogą czasem wypływać nieznaczne ilości wody. W razie potrzeby za pomocą węża (w zakresie obowiązków inwestora) podłączyć przyłącze ① do systemu kanalizacji.

Przyłącze gazowe

Rys. 6

1. Zawór odcinający gaz podłączyć do przyłącza ①.
2. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.

Wskazówka

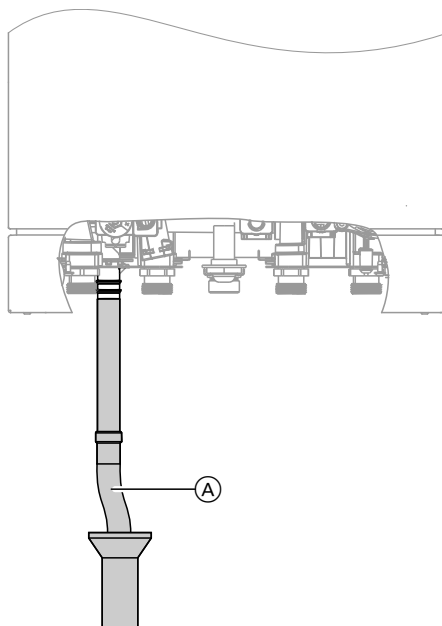
Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki do wykrywania nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. azotki, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.

**Uwaga**

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

3. Odpowietrzyć rurę gazową.

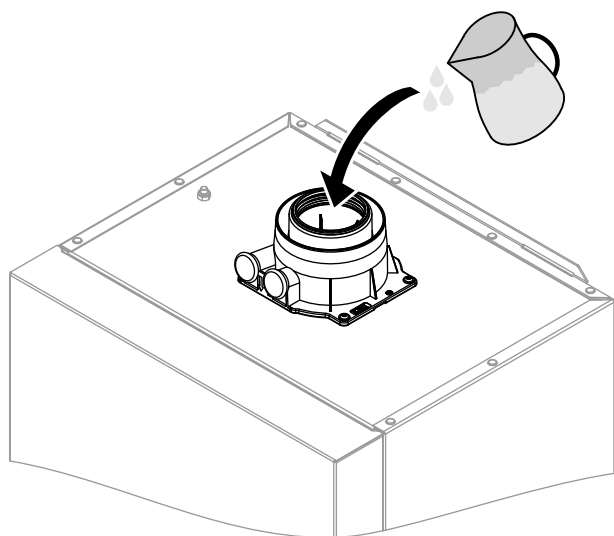
Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)**Przyłącze zaworu bezpieczeństwa i odpływu kondensatu**

Rys. 7

Do systemu kanalizacji podłączyć ze spadkiem przewód kondensatu (A) oraz zapewnić wentylację przewodu odpływowego.
Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Wskazówka

Przed uruchomieniem napęłnić syfon wodą.

Napełnianie syfonu wodą

Rys. 8

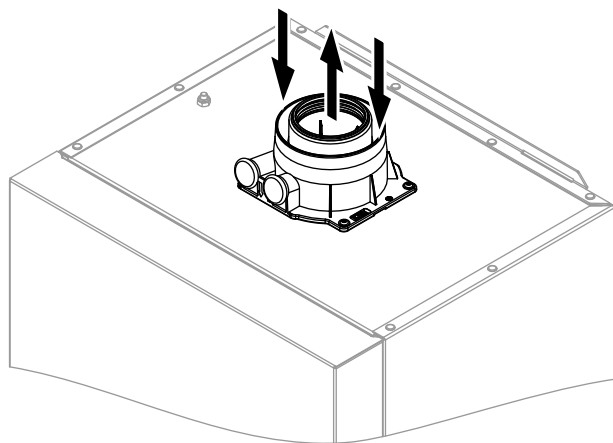
Wlać do przyłącza spalinowego min. 0,3 l wody.

**Uwaga**

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

Przyłącze spalinowe i powietrza dolotowego**Wskazówka**

Naklejki „Certyfikacja systemu” oraz „Instalacja spalinowa firmy Skoberne GmbH” mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemem spalinowym Viesmann firmy Skoberne.



Rys. 9

Przyłączyć przewód spalin/powietrza dolotowego.



Instrukcja montażu systemu spalinowego.

Podłączanie kilku kotłów Vitodens 100-W do wspólnego systemu spalinowego

W przypadku każdego podłączonego kotła grzewczego należy dostosować ustawienia palnika do instalacji spalinowej:

- Wielowłotowa instalacja spalinowa patrz strona 29.
- Kaskada spalinowa patrz strona 32.

Jeśli kilka kotłów Vitodens zostanie podłączonych do wspólnego systemu spalinowego: w każdym kotle należy zamontować po jednym zabezpieczeniu przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe) w przyłączy spalinowym i kanale zaworu mieszającego palnika.

Montaż zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym:



Instrukcja montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- Przewody spalinowe są drożne,
- Instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej.
- Pokrywa zamykająca otwory rewizyjne jest prawidłowo i szczelnie osadzona.
- Otwory zapewniające wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć.
- Przestrzegane są obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych.

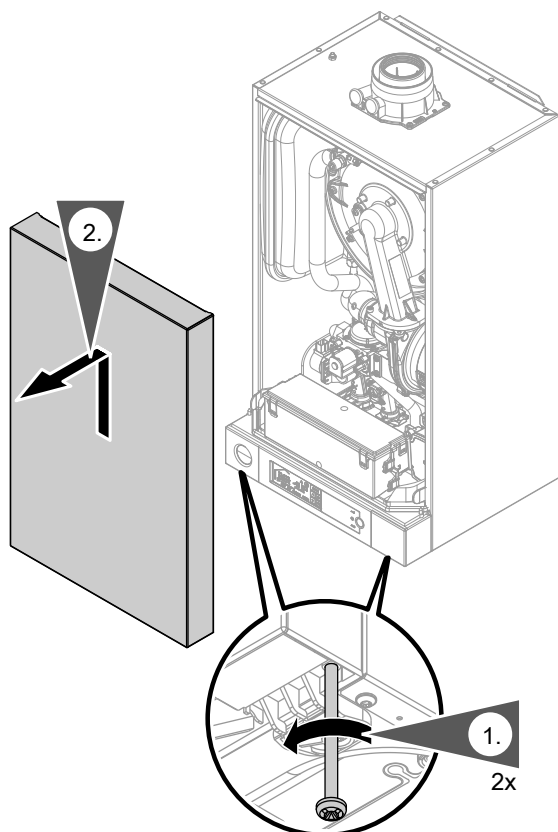


Niebezpieczeństwo

Nieszczelne lub zatkane instalacje spalinowe 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.

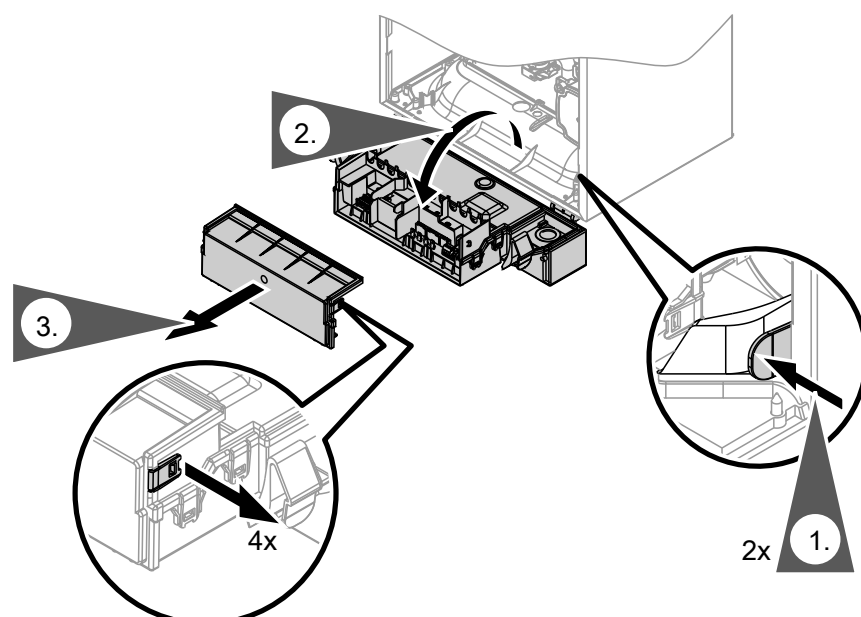
Demontaż blachy przedniej



Rys. 10

1. Poluzować śruby na spodzie kotła grzewczego, nie wykręcać ich całkowicie.
2. Zdjąć blachę przednią.

Otwieranie obudowy regulatora



Rys. 11

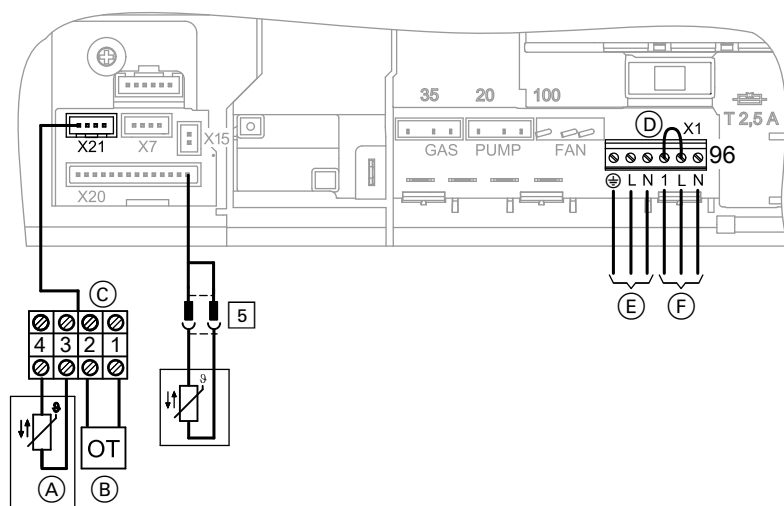
Otwieranie obudowy regulatora (ciąg dalszy)

- ! Uwaga**
 Wyładowanie elektrostatyczne może doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.
 Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych i wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Przylączy elektryczne

 Wskazówka dotycząca podłączania wyposażenia dodatkowego

W trakcie przyłączania należy stosować się do oddzielnych instrukcji montażowych załączonych do wyposażenia dodatkowego.



Rys. 12

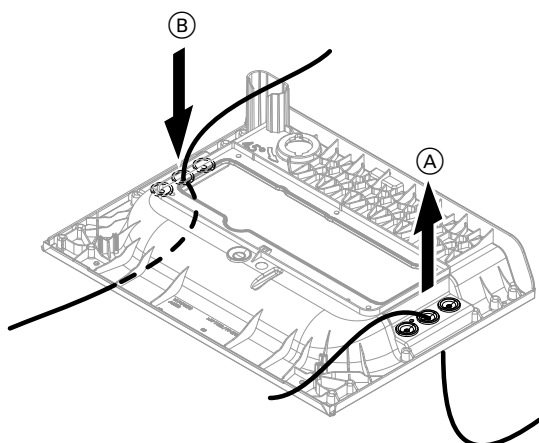
- (A) Tylko podczas eksploatacji pogodowej:
Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe)
- (B) Urządzenie Open-Therm
Przy przyłączaniu usunąć mostek (D).
- (C) Przewód przyłączeniowy
- (D) Mostek
- (E) Przyłącze elektryczne (230 V, 50 Hz).
Patrz strona 20.
- (F) Vitotrol 100
Przy przyłączaniu usunąć mostek (D).
 Oddzielna instrukcja montażu

- [5] Tylko w przypadku gazowego kotła kondensacyjnego: czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (wtyk na wiązkę przewodów poza regulatorem)

Wskazówka

Jeśli gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny grzewczy ma pracować bez pojemnościowego podgrzewacza cwu:
ustawić wartość wymaganą temperatury ciepłej wody użytkowej na „- -”.

 Instrukcja obsługi

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)**Włot na przewody**

Rys. 13

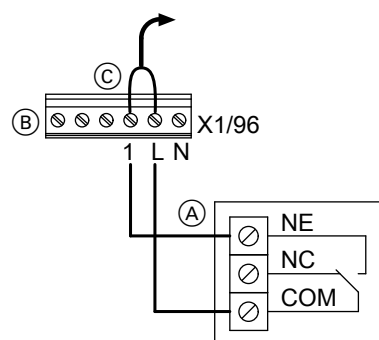
- (A) Przewód zasilający, przewód przyłączeniowy zdalnego sterowania
- (B) Przewody niskiego napięcia (przewody czujników)

Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe)

1. Zamontować czujnik temperatury zewnętrznej.
2. Czujnik temperatury zewnętrznej podłączyć do zacisków 3 i 4 przewodu przyłączeniowego w gnieździe „X21” (patrz strona 18).

Miejsce montażu:

- Ściana północna lub północno-zachodnia, 2 do 2,5 m nad podłożem. W przypadku budynków wielopiętrowych w górnej połowie 2. piętra
- Nie montować nad oknami, drzwiami i wyciągami powietrza
- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować
- Podłączenie:
Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm²

Podłączanie Vitotrol 100

Rys. 14 Przykład: Vitotrol 100, typ UTDB

- (A) Vitotrol 100, typ UTDB
- (B) Zaciski „X1/96” na regulatorze
- (C) Usunąć mostek przy podłączaniu.

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

Zalecany przewód przyłączeniowy

- Przewód 2-żyłowy o przekroju 1,5 mm² do sieci 230 V~

Przylącze elektryczne**Przepisy i wytyczne****Niebezpieczeństwo**

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

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

- Przepisy VDE (Niemcy)
- Techniczne Warunki Przyłączeniowe lokalnego zakładu energetycznego (ZE)
- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.
- Zdjąć izolację przewodów na możliwie najkrótszym odcinku, tuż przed zaciskami przyłączeniowymi, i połączyć w wiązki blisko odpowiednich zacisków.
- Przewody należy przymocować za pomocą opasek zaciskowych.

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 (FI klasa B ) do prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych. Zasilający przewód elektryczny zabezpieczyć bezpiecznikiem maks. 16 A.

**Niebezpieczeństwo**

Nieprawidłowe przyporządkowanie żył może spowodować poważne obrażenia i doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Żył „L1” i „N” - **nie** zamieniać miejscami.

**Niebezpieczeństwo**

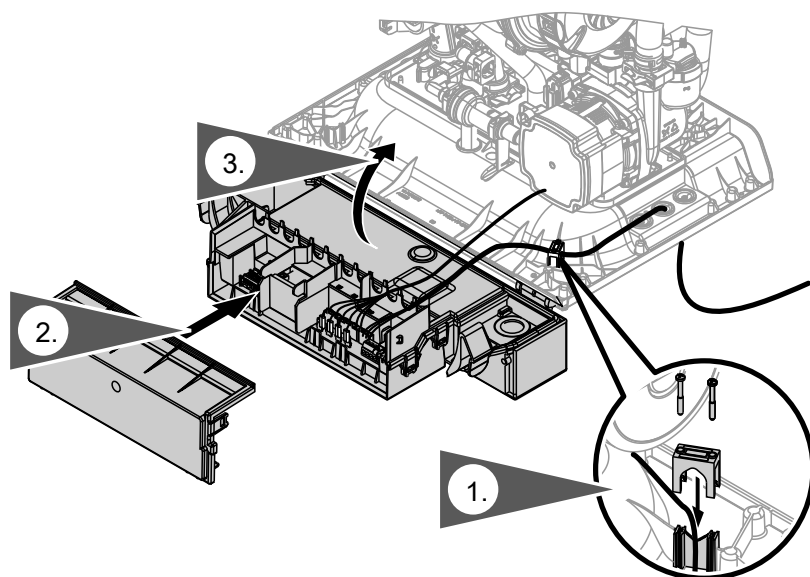
Brak uziemienia elementów instalacji elektrycznej może prowadzić w przypadku uszkodzenia elektrycznego urządzenia do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych bezpośrednim oddziaływaniem prądu elektrycznego na osoby je użytkujące.

Urządzenie oraz przewody instalacji grzewczej muszą być podłączone bezpośrednio do systemu wyrównawczego budynku.

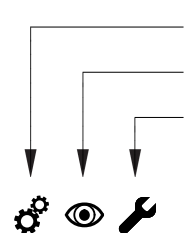
Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)**Układanie przewodów przyłączeniowych i zamykanie obudowy regulatora****Uwaga**

Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeżeli będą przylegać do gorących podzespołów.

Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów przyłączeniowych należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury przewodów.



Rys. 15



Czynności robocze podczas przeglądu technicznego

Strona

•	•	•	1. Napełnianie instalacji grzewczej.....	23
•	•	•	2. Odpowietrzanie kotła grzewczego przez przepłukanie.....	24
•	•	•	3. Zmiana rodzaju gazu	25
•	•	•	4. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy.....	25
•			5. Redukcja maks. mocy grzewczej.....	26
•			6. Dostosowanie wydajność tłoczenia pompy obiegowej do instalacji grzewczej.....	27
•			7. Dopasowanie mocy palnika do instalacji spalinowej.....	28
•			8. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej...	28
•			9. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku kilku kotłów grzewczych podłączonych do wspólnego przewodu spalinowego (kaskada spalinowa).....	32
•			10. Kontrola zawartości CO ₂	34
	•	•	11. Demontaż palnika	35
	•	•	12. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	36
	•	•	13. Kontrola i ustawienie elektrody	36
	•	•	14. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	37
	•	•	15. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	38
	•	•	16. Montaż palnika	38
	•	•	17. Kontrola przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji.....	39
•	•	•	18. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	
•	•	•	19. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•	20. Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych	
•	•	•	21. Kontrola szczelności elementów przenoszących gaz pod ciśnieniem roboczym	39
•	•	•	22. Zakładanie blachy przedniej.....	40
•			23. Funkcja komfortowa ustawiania ciepłej wody użytkowej.....	40
•			24. Ustawianie podświetlenia wyświetlacza w trybie czuwania.....	41
•			25. Ustawianie kontrastu wyświetlacza.....	41
•			26. Ustawianie dźwięku obsługi wyświetlacza.....	41
•			27. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	42



Napełnianie instalacji grzewczej

Woda do napełniania

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



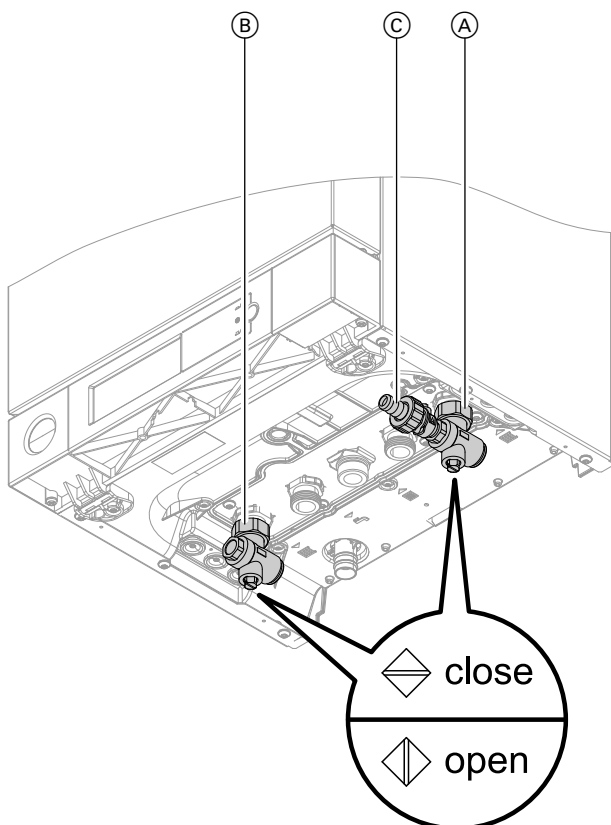
Uwaga

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

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

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

Całkowita moc grzewcza	Właściwa pojemność instalacji		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW do < 50 l/kW	≥ 50 l/kW
kW			
≤ 50	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8°dH)	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
>50 do ≤200	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2°dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
>200 do ≤600	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4°dH)	≤ 0,02 mol/m ³ (0,11°dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m ³ (0,11 °dH)



1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Włączyć napięcie zasilania.

Wskazówka dot. automatycznej kontroli czujnika temperatury spalin

Po włączeniu napięcia zasilania regulator samoczynnie sprawdza działanie czujnika temperatury spalin.

Wewnętrzna pompa obiegowa zostaje przy tym na chwilę wyłączona.

Podczas kontroli wyłączyć także **wszystkie zewnętrzne pompy obiegowe instalacji**.

Jeśli czujnik temperatury spalin jest nieprawidłowo umieszczony, następuje przerwanie uruchomienia i wyświetlenie zgłoszenia usterki A3 (patrz „Naprawa”).

3. Nacisnąć przycisk **MODE**.
4. Naciskać przycisk ▲/▼, aż **CONFI** zacznie migać.
5. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza pojawia się „P”. Prawy segment wyświetlacza miga.
6. Za pomocą ▲/▼ ustawić ▼ „12”.

Rys. 16



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

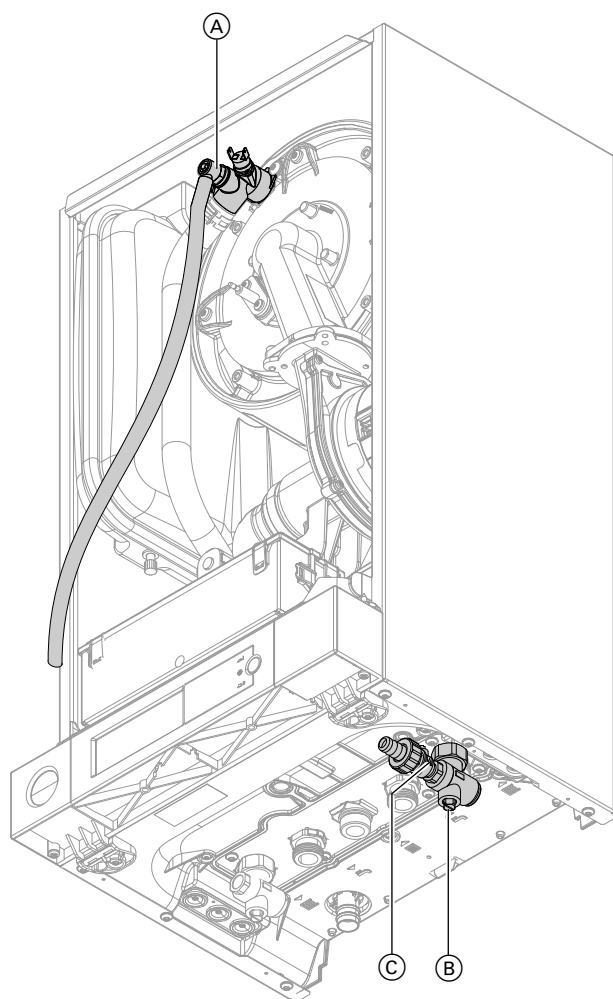
7. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza miga „1”.
8. **OK** w celu potwierdzenia.
W prawym segmencie wyświetlacza miga „0”.
9. Za pomocą ▲/ ustawić ▼ „1”.
10. **OK** w celu potwierdzenia.
Napełnianie jest włączone. Pompa obiegu kotła pracuje, 3-drogowy zawór przełączny ustawia się w pozycji środkowej. Po 30 min lub po wyłączeniu wyłącznika zasilania funkcja zostaje automatycznie zakończona.
11. Otworzyć zawory odcinające (A) i (jeśli jest zamontowany) (B).
12. Podłączyć przewód do napełniania do zaworu (C).
Otworzyć zawór (C).
13. Napełnić instalację grzewczą. Minimalne ciśnienie w instalacji > 0,8 bar (80 kPa).
Dopuszczalne ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)
14. Zamknąć zawór (C).

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.



Odpowietrzanie kotła grzewczego przez przepłukanie



1. Połączyć przewód odpływowy przy zaworze odcinającym (A) z przyłączem ściekowym.
2. Zamknąć zawór odcinający (B).
3. Otworzyć zawory (A) i (C) i tak długo przepłukiwać instalację za pomocą ciśnienia w sieci, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
4. Zamknąć najpierw zawór (A), a następnie zawór (C).
5. Wyregulować ciśnienie robocze $\geq 0,8$ bar (80 kPa) za pomocą zaworu (C).
6. Otworzyć zawór odcinający (B).
7. Wyciągnąć i schować przewód odpływowy.

Rys. 17



Zmiana rodzaju gazu

Kocioł grzewczy jest ustawiony fabrycznie na eksploatację na gaz ziemny (E/GZ50/G20).

Do pracy z użyciem innego rodzaju gazu należy zamontować zestaw adaptacyjny i zmienić rodzaj gazu na regulatorze.

Do poniższej tabeli wpisać ustawiony rodzaj gazu i odpowiednie wartości graniczne emisji spalin.



Wartości patrz osobna instrukcja montażu.



Oddzielna instrukcja obsługi

Ustawiony rodzaj gazu

	Rodzaj gazu	Data	Zawartość CO ₂ w %	Zawartość O ₂ w %	Zawartość CO w ppm
Stan fabryczny	G20		7,5 - 10,5		< 1000
Przestawiony na					< 1000
Przestawiony na					< 1000



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy



Niebezpieczeństwo

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

Przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac na urządzeniach gazowych zmierzyć zawartość CO.

- Otworzyć zawór odcinający gaz.
- Zmierzyć ciśnienie statyczne.
Wartość wymagana: maks. 57,5 mbar (5,75 kPa)
- Uruchomić kocioł grzewczy.

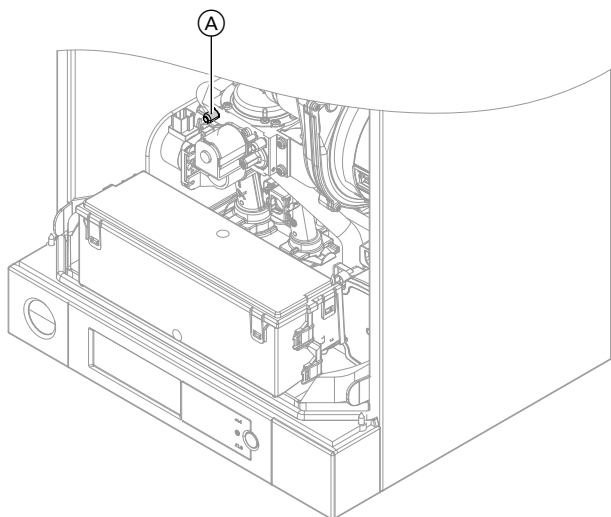
Wskazówka

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może przełączyć się na usterkę, ponieważ w rurze gazowej znajduje się powietrze. Po ok. 5 s nacisnąć i przytrzymać przez ok. 2 s przycisk „R” w celu odblokowania palnika.

Podczas procesu kontroli i ustawiania zapewnić wystarczający odbiór ciepła.

Eksploatacja z gazem płynnym

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



Rys. 18

- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Poluzować bez wykręcania śrubę (A) w króćcu pomiarowym „IN” uniwersalnej armatury gazowej i przyłączyć manometr.

- Zmierzyć ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu).
Wartość wymagana: patrz tabliczka znamionowa.

Wskazówka

Do pomiaru ciśnienia na przyłączy zastosować odpowiednie urządzenia pomiarowe o min. czułości 0,1 mbar (10 kPa).

- Wykonać czynności opisane w poniższej tabeli.
- Wyłączyć kocioł, zamknąć zawór odcinający gaz, zdjąć manometr. Zamknąć króciec pomiarowy (A) za pomocą śruby.
- Otworzyć zawór odcinający gaz i uruchomić urządzenie.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.

Sprawdzić gazo szczelność króćca pomiarowego (A).



Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)		Czynności
w przypadku gazu ziemnego	w przypadku gazu płynnego	
poniżej 10 mbar (1,0 kPa)	poniżej 25 mbar (2,5 kPa)	Nie uruchamiać; zawiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
od 10 do 33 mbar (od 1,0 do 3,3 kPa)	od 25 do 57,5 mbar (od 2,5 do 5,75 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 57,5 mbar (5,75 kPa)	Zamontować przed instalacją oddzielny regulator ciśnienia gazu i ustawić ciśnienie znamionowe (patrz tabliczka znamionowa). Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.



Redukcja maks. mocy grzewczej

Maks. moc grzewczą można zredukować odpowiednio do wymogów instalacji.

1. Nacisnąć przycisk **MODE**.
 2. Naciskać przycisk ▲▼, aż **CONFI** zacznie migać.
 3. **OK** w celu potwierdzenia
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
 4. Za pomocą ▲▼ ustawić „12”.
 5. **OK** w celu potwierdzenia
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
 6. Za pomocą ▲▼ ustawić „2”.
 7. **OK** w celu potwierdzenia
Z prawej strony na wyświetlaczu miga wartość ustawionej maksymalnej mocy grzewczej podana w % górnej znamionowej mocy.
 8. Przyciskami ▲▼ ustawić żądaną maks. moc grzewczą. Patrz poniższa tabela.
- Wskazówka**
Wartości odnoszą się do gazu ziemnego E/GZ50/G20. Przewód spalinowy/powietrze dolotowe o Ø 60/100 mm, dł. 1 m.
9. **OK** w celu potwierdzenia. Ustawiona wartość zostaje zastosowana.
 10. Sprawdzić ustawioną moc grzewczą, wykonując pomiar przepływu gazu.

Moc grzewcza w kW	Ustawienie w %		
	Znamionowa moc grzewcza w kW		
	19	26	35
35	—	—	90
34	—	—	87
33	—	—	85
32	—	—	82
31	—	—	80
30	—	—	77
29	—	—	74
28	—	—	72
27	—	—	69
26	—	80	67
25	—	77	64
24	—	74	62
23	—	71	59
22	—	68	56
21	—	65	54
20	—	61	51
19	58	58	49
18	55	55	46
17	52	52	44
16	49	49	41
15	46	46	38
14	43	43	36
13	40	40	33
12	37	37	31
11	34	34	28
10	31	31	26



Redukcja maks. mocy grzewczej (ciąg dalszy)

Moc grzewcza w kW	Ustawienie w %		
	Znamionowa moc grzewcza w kW		
	19	26	35
9	28	28	23
8	25	25	20
7	22	22	18

Moc grzewcza w kW	Ustawienie w %		
	Znamionowa moc grzewcza w kW		
	19	26	35
6	19	19	15
5	15	15	—



Dostosowanie wydajność tłoczenia pompy obiegowej do instalacji grzewczej

Wydajność tłoczenia pompy obiegowej jest ustawiona fabrycznie na następujące wartości:

- Przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej:
prędkość obrotowa 100%
- W trybie grzewczym bez czujnika temperatury zewnętrznej:

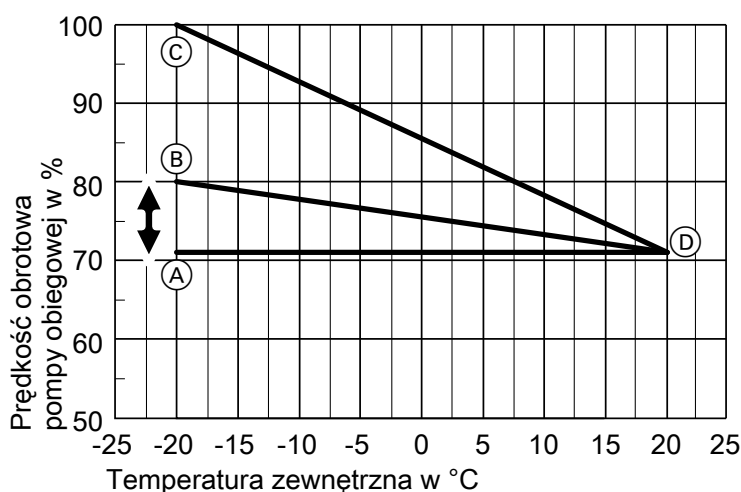
Znamionowa moc grzewcza w kW	19	26	35
Prędkość obrotowa w %	72	80	100

Prędkości obrotowej nie można zmienić.

- W trybie grzewczym z czujnikiem temperatury zewnętrznej:

Znamionowa moc grzewcza w kW	19	26	35
Min. prędkość obrotowa w %	72	72	72
Maks. prędkość obrotowa w %	72	80	100

Maks. prędkość obrotowa może zostać zmieniona. Patrz następny rozdział.



Rys. 19

- Ⓐ Maks. prędkość obrotowa 19 kW
- Ⓑ Maks. prędkość obrotowa 26 kW

- Ⓒ Maks. prędkość obrotowa 35 kW
- Ⓓ Min. prędkość obrotowa

Zmiana maks. prędkości obrotowej

Możliwa tylko przy eksploatacji z czujnikiem temperatury zewnętrznej

1. Naciśnąć przycisk **MODE**.
2. Naciskać przycisk ▲/▼, aż **CONF1** zacznie migać.
3. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza pojawia się „P”. Prawy segment wyświetlacza miga.
4. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
5. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza miga „1”.
6. Za pomocą ▲/▼ ustawić „6”.
7. **OK** w celu potwierdzenia.
W prawym segmencie wyświetlacza miga ustawiona maks. wartość prędkości obrotowej w %.



Dostosowanie wydajności tłoczenia pompy... (ciąg dalszy)

8. Za pomocą ▲/▼ zmienić wartość prędkości obrotowej.
Maks. prędkość obrotowa i zakres nastawy są zależne od parametrów charakterystycznych dla urządzenia.

9. **OK** w celu potwierdzenia. Ustawiona wartość zostaje zastosowana.



Dopasowanie mocy palnika do instalacji spalinowej

Aby dopasować moc palnika do długości przewodu instalacji spalinowej, można ustawić współczynnik korekty.

1. Nacisnąć przycisk **MODE**.
2. Naciskać przycisk ▲/▼, aż **CONF1** zacznie migać.
3. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza pojawia się „P”. Prawy segment wyświetlacza miga.
4. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
5. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza miga „1”.

6. Za pomocą ▲/▼ ustawić „3”.

7. **OK** w celu potwierdzenia.
W prawym segmencie wyświetlacza miga ustawiony współczynnik korekty.

8. Wymagany współczynnik korekty dla podłączonej instalacji spalinowej znajduje się w poniższej tabeli.

9. Za pomocą ▲/▼ zmienić współczynnik korekty.

10. **OK** w celu potwierdzenia. Ustawiona wartość zostaje zastosowana.

Współczynnik korekty		0	1	2	3	4	5	6
System spalinowy	Znamionowa moc grzewcza (kW)	Maks. długość przewodu (m)						
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego Ø 60 mm	19	0	1	8	15	—	—	—
	26	0	4	10	15	—	—	—
	35	3	10	17	25	—	—	—
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz Ø 60/100 mm współosiowo	19	0	1	5	9	13	17	20
	26	0	2	5	9	13	16	20
	35	2	8	14	20	—	—	—
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego Ø 80 mm	19	12	25	—	—	—	—	—
	26	25	—	—	—	—	—	—
	35	25	—	—	—	—	—	—
Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz Ø 80/125 mm współosiowo	19	4	12	22	25	—	—	—
	26	16	25	—	—	—	—	—
	35	20	25	—	—	—	—	—



Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej

W przypadku podłączania kilku kotłów Vitodens 100-W do wspólnego systemu spalinowego:
Dla każdego podłączonego kotła grzewczego dostosować ustawienia palnika do instalacji spalinowej za pomocą współczynnika korekty.

Warunki instalacji:

- Wspólny przewód spalinowy w szybie o Ø 100 mm
- Przewód łączący SP od kotła grzewczego do szybu o Ø 80/125 mm
- Minimalny przekrój szybu
 - kwadratowy 175 x 175 mm
 - okrągły Ø 195 mm

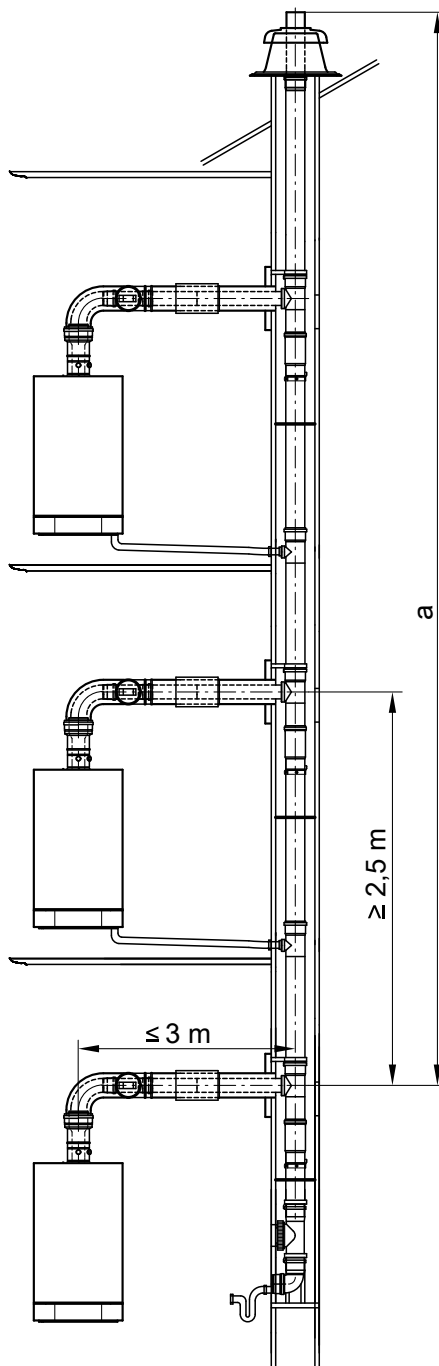


Dostosowanie ustawień palnika w przypadku... (ciąg dalszy)

- Wysokość kondygnacji min. 2,5 m
- Maks. 6 kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej w instalacji spalinowej

1. Nacisnąć przycisk **MODE**.
2. Naciskać przycisk **▲/▼** aż **CONF1** zacznie migać.
3. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
4. Za pomocą **▲/▼** ustawić „12”.
5. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
6. Za pomocą **▲/▼** ustawić „4”.
7. **OK** w celu potwierdzenia.
Z prawej strony na wyświetlaczu miga „0”.
8. Wymagany współczynnik korekty warunków pracy instalacji spalinowej znajduje się w poniższej tabeli.
9. Za pomocą **▲/▼** ustawić współczynnik korekty.
10. **OK** w celu potwierdzenia. Ustawiona wartość zostaje zastosowana.

1 kotłownia grzewcza na kondygnację



Rys. 20

Znamionowa moc grzewcza 19 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)				
0					
2	≤25	≤ 12			



Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)				
3	–	$> 12 \leq 25$	≤ 17	≤ 14	≤ 13
4	–	–	$> 17 \leq 25$	$> 14 \leq 19$	$> 13 \leq 17$
5	–	–	–	$> 19 \leq 24$	$> 17 \leq 20$
6	–	–	–	$> 24 \leq 25$	$> 20 \leq 25$

Znamionowa moc grzewcza 26 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)				
0					
2	≤ 17				
3	$> 17 \leq 25$	≤ 17			
4	–	$> 17 \leq 25$	≤ 17	≤ 14	≤ 13
5	–	–	$> 17 \leq 21$	$> 14 \leq 17$	$> 13 \leq 15$
6	–	–	$> 21 \leq 25$	$> 17 \leq 22$	$> 15 \leq 19$

Znamionowa moc grzewcza 35 kW

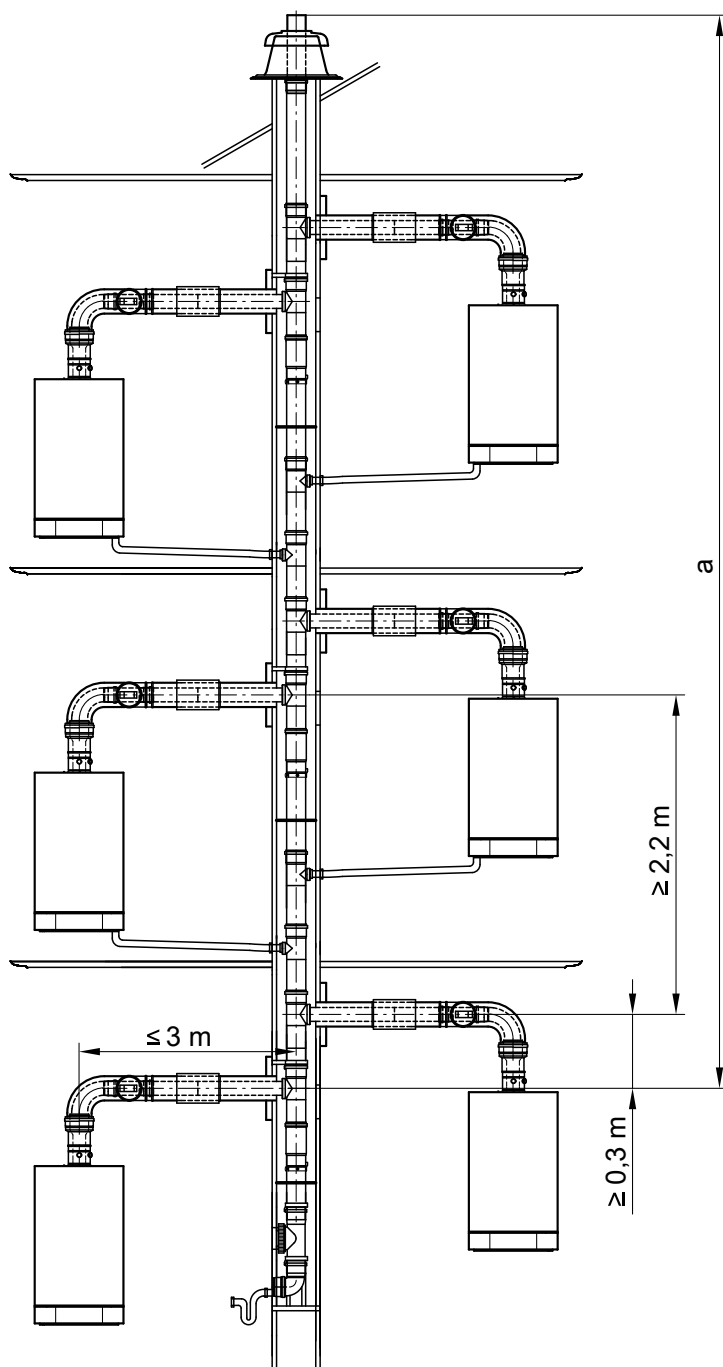
Liczba kotłów grzewczych	2	3	4	5	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)				
0					
2	≤ 10				
3	$> 10 \leq 25$	≤ 11			
4	–	$> 11 \leq 17$			
5	–	$> 17 \leq 22$	≤ 14	≤ 13	
6	–	$> 22 \leq 25$	$> 14 \leq 20$	$> 13 \leq 16$	≤ 15

Wskazówka

Przez współczynnik korekty zmienia się zakres modulacji kotła grzewczego.



2 kotły grzewcze na kondygnację



Rys. 21

Znamionowa moc grzewcza 19 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	4	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
0			
2	≤15	≤5	≤5
3	–	> 5 ≤ 12	> 5 ≤ 8
4	–	> 12 ≤ 15	> 8 ≤ 12
5	–	–	> 12 ≤ 15
6	–	–	–



Znamionowa moc grzewcza 26 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	4	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
0			
2	≤15		
3	–	≤8	≤6
4	–	> 8 ≤ 13	> 6 ≤ 8
5	–	> 13 ≤ 15	> 8 ≤ 10
6	–	–	> 10 ≤ 14

Znamionowa moc grzewcza 35 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	4	6
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
0			
2	≤9		
3	> 9 ≤ 15	≤6	≤5
4	–	> 6 ≤ 8	> 5 ≤ 6
5	–	> 6 ≤ 11	> 6 ≤ 7
6	–	> 11 ≤ 15	> 7 ≤ 9

Wskazówka

Przez współczynnik korekty zmienia się zakres modulacji kotła grzewczego.



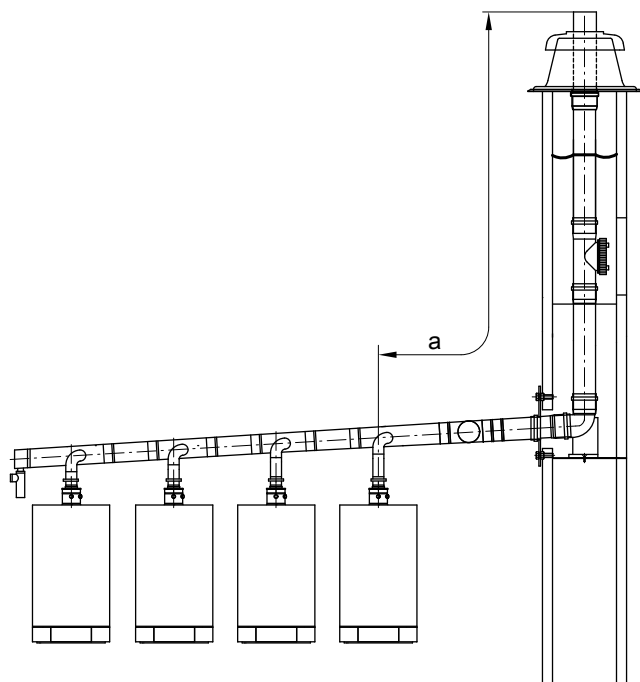
Dostosowanie ustawień palnika w przypadku kilku kotłów grzewczych podłączonych do wspólnego przewodu spalinowego (kaskada spalinowa)

Dla każdego podłączonego kotła grzewczego dostosować ustawienia palnika do instalacji spalinowej za pomocą współczynnika korekty.

Warunki instalacji:

- Wspólny przewód zbiorczy spalinowy o $\varnothing$ 100 mm
- Maks. 4 kotły grzewcze o takiej samej znamionowej mocy grzewczej w instalacji spalinowej

1. Naciśnąć przycisk **MODE**.
2. Naciskać przycisk **▲/▼** aż **CONFI** zacznie migać.
3. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
4. Za pomocą **▲/▼** ustawić „12”.
5. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
6. Za pomocą **▲/▼** ustawić „4”.
7. **OK** w celu potwierdzenia.
Z prawej strony na wyświetlaczu miga „0”.
8. Wymagany współczynnik korekty warunków pracy instalacji spalinowej znajduje się w poniższej tabeli.
9. Za pomocą **▲/▼** ustawić współczynnik korekty.
10. **OK** w celu potwierdzenia. Ustawiona wartość zostaje zastosowana.


Dostosowanie ustawień palnika w przypadku... (ciąg dalszy)


Rys. 22

Znamionowa moc grzewcza 19 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
0			
2	≤ 25	≤ 8	≤ 3
3	–	$> 8 \leq 24$	$> 3 \leq 11$
4	–	$> 24 \leq 25$	$> 11 \leq 21$
5	–	–	$> 21 \leq 25$
6	–	–	–

Znamionowa moc grzewcza 26 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
0			
2	≤ 17	≤ 4	
3	$> 17 \leq 25$	$> 4 \leq 14$	≤ 5
4	–	$> 14 \leq 25$	$> 5 \leq 11$
5	–	–	$> 11 \leq 16$
6	–	–	$> 16 \leq 25$

Znamionowa moc grzewcza 35 kW

Liczba kotłów grzewczych	2	3	4
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
0			
2	≤ 9	≤ 2	
3	$> 9 \leq 25$	$> 2 \leq 7$	≤ 2
4	–	$> 7 \leq 14$	$> 2 \leq 5$



Liczba kotłów grzewczych	2	3	4
Współczynnik korekty (wartość nastawy)	Długość przewodu spalinowego a (m)		
5	–	$> 14 \leq 19$	$> 5 \leq 8$
6	–	$> 19 \leq 25$	$> 8 \leq 15$

Wskazówka

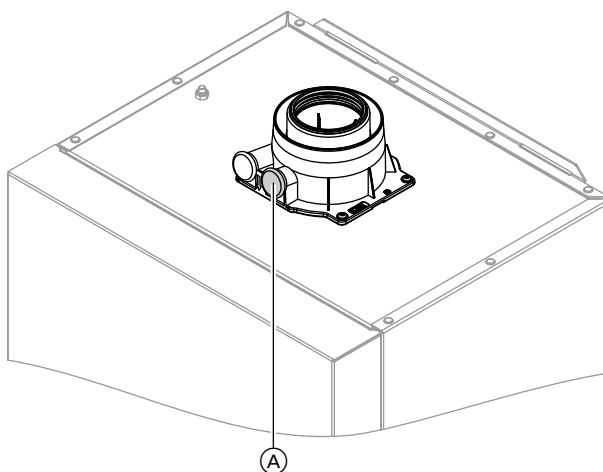
Przez współczynnik korekty zmienia się zakres modulacji kotła grzewczego.



Kontrola zawartości CO₂

Wskazówka

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



Rys. 23

1. Podłączyć analizator spalin do otworu pomiaru emisji spalin (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.
2. Uruchomić kocioł grzewczy i sprawdzić szczelność instalacji.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność elementów, przez które przepływa gaz.

3. W celu sprawdzenia zawartości CO₂ można ręcznie ustawić moc palnika.
 1. Nacisnąć przycisk „MODE”.
 2. Naciskać ▲/▼, aż pojawi się „SERV”.
 3. „OK” w celu potwierdzenia. Na wyświetlaczu pojawi się OFF. Tryb "Party" nie jest aktywny.
 4. Za pomocą ▲/▼ ustawić moc palnika:

Wskazanie na wyświetlaczu	Moc palnika
OFF	0 %
—	20 %
--	40 %
---	60 %
----	80 %
-----	100 %

5. Potwierdzić wybrane ustawienie, naciskając „OK”. Słupki na wykresie już nie miga.

4. Zmierzyć zawartość CO₂ dla górnej znamionowej mocy grzewczej (100%). Zawartość CO₂ musi mieścić się w zakresie od 7,0 do 10,5%.

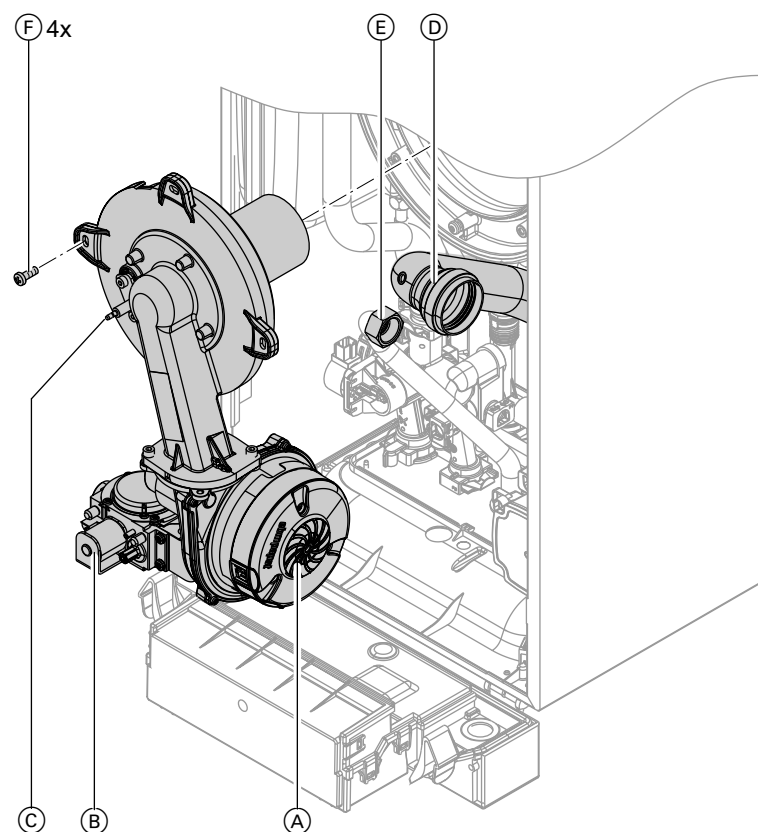


Kontrola zawartości CO₂ (ciąg dalszy)

5. Zmierzyć zawartość CO₂ dla dolnej znamionowej mocy grzewczej (20%).
Zawartość CO₂ musi wynosić ok. 0,5 do 0,9% poniżej wartości górnej mocy grzewczej.
6.
 - Jeśli zawartość CO₂ mieści się w podanym zakresie, patrz dalej punkt 8.
 - Jeśli zawartość CO₂ **nie** mieści się w podanym zakresie, sprawdzić szczelność systemu spaliny/powietrze dolotowe, usunąć ewentualne nie-szczelności.
Jeżeli jest to konieczne, wymienić uniwersalną armaturę gazową.
7. Ponownie zmierzyć zawartość CO₂ dla górnej i dolnej znamionowej mocy grzewczej.
8. Zakończyć tryb kontrolny:
 1. Naciskać przyciski ▲/▼ do momentu, aż „SERV” zacznie migać.
 2. „OK” w celu potwierdzenia.
Ustawiana wartość miga.
 3. Naciskać przycisk ▼ do momentu, aż OFF zacznie migać.
 4. „OK” w celu potwierdzenia.
Jeśli zgaśnie „SERV”, tryb kontrolny jest zakończony.
9. Wyłączyć kocioł grzewczy, odłączyć analizator spalin i zamknąć otwór pomiaru emisji spalin (A).



Demontaż palnika



Rys. 24

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Odłączyć przewody elektryczne od silnika wentylatora (A), uniwersalnej armatury gazowej (B) i elektrod (C).
4. Zdjąć z wentylatora przedłużacz Venturiego (D).
5. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
6. Odkręcić 4 śruby (F) i wyjąć palnik.



Uwaga

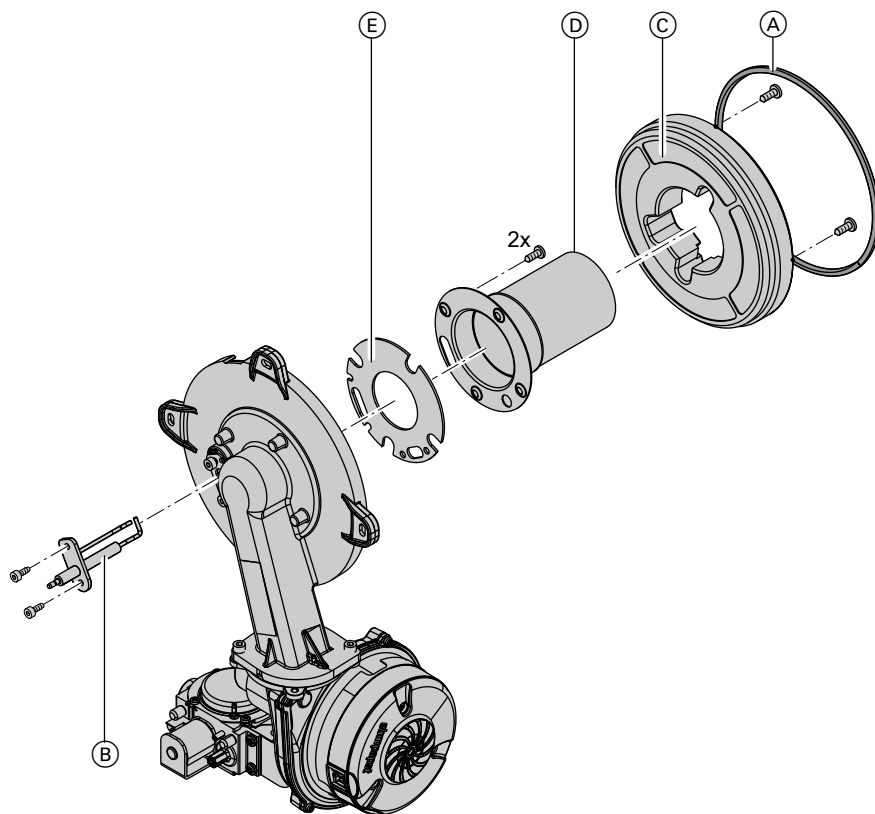
Aby uniknąć uszkodzeń,
nie kłaść palnika na promienniku!



Kontrola uszczelki palnika i promiennika

Sprawdzić, czy uszczelka palnika (A) nie została uszkodzona, w razie konieczności wymienić ją.

W przypadku uszkodzenia promiennika należy go wymienić.



Rys. 25

1. Wymontować elektrodę (B).
2. Odkręcić 2 śruby typu Torx i zdjąć pierścień termoizolacyjny (C).
3. Odkręcić 2 śruby typu Torx i zdjąć promiennik (D) wraz z uszczelką (E).
4. Założyć i zamocować nowy promiennik (D) z nową uszczelką (E).
Moment dokręcania śrub mocujących: 3,5 Nm
5. Zamontować pierścień termoizolacyjny (C).
Moment dokręcania śrub mocujących: 3,5 Nm
6. Zamontować elektrodę (B).
Moment dokręcania śrub mocujących: 4,5 Nm

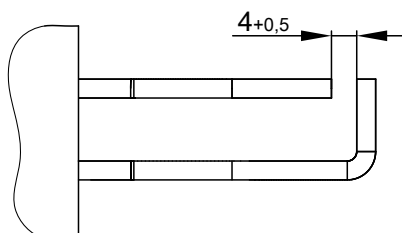
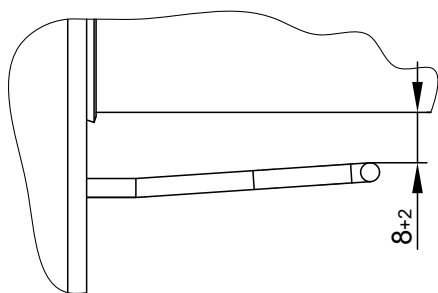


Kontrola i ustawienie elektrody

1. Sprawdzić, czy elektroda nie jest zużyta lub zanieczyszczona.
2. Wyczyścić elektrodę przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.



Kontrola i ustawienie elektrody (ciąg dalszy)



Rys. 26

3. Sprawdzić odstęp. Gdy odstęp jest niewłaściwy lub elektroda jest uszkodzona, wymienić elektrodę z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby mocujące elektrodę z zachowaniem momentu obrotowego 4,5 Nm.



Czyszczenie powierzchni grzewczych



Uwaga

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

Nie szczotkować powierzchni grzewczych.



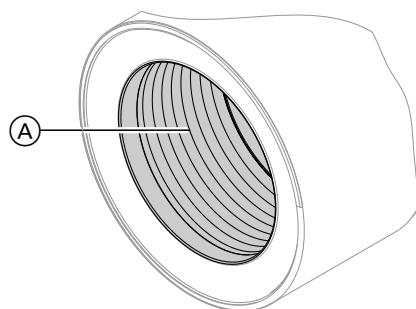
Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia. Ochronić 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, ewentualnie wymienić.

Wskazówka

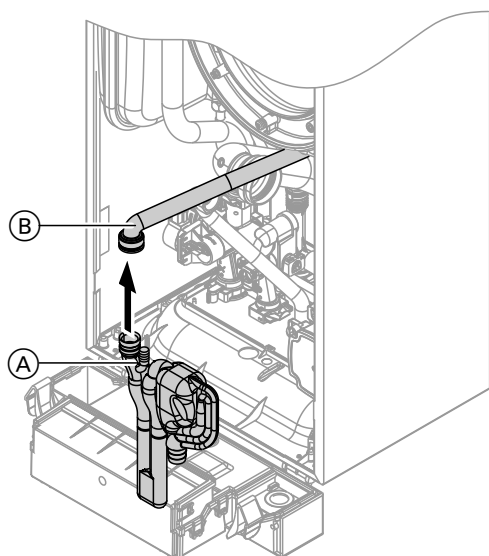
Przebarwienia powierzchni wymiennika ciepła stanowią zwykłe ślady użytkowania. Nie mają one wpływu na działanie i trwałość wymiennika ciepła. Użycie chemicznych środków czyszczących nie jest konieczne.



Rys. 27



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

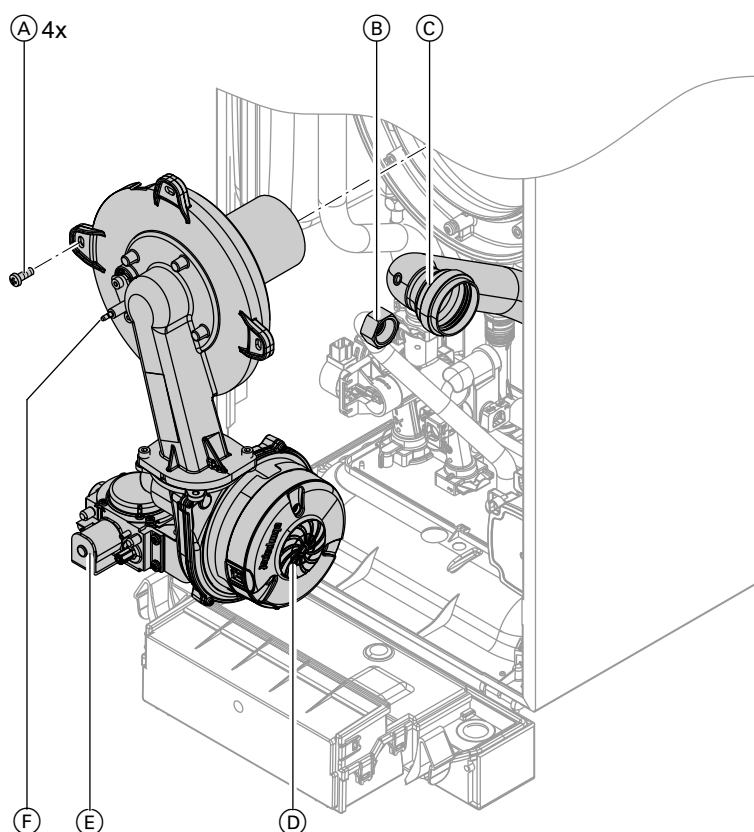


Rys. 28

1. Wyjąć syfon (A) z przyłącza odpływu, podnosząc go do góry.
2. Odłączyć przewód dopływowy (B) od syfonu (A).
3. Wyczyścić syfon (A).
4. Ponownie podłączyć przewód dopływowy (B).
5. Ponownie podłączyć syfon (A) do przyłącza odpływu.
6. Napełnić syfon (A) wodą. Wlać ok. 0,3 l wody do komory spalania.
7. Sprawdzić swobodny odpływ kondensatu i szczelność przyłączy.



Montaż palnika



Rys. 29

1. Włożyć palnik i na krzyż dokręcić 4 śruby (A). Moment dokręcania 8,5 Nm
2. Włożyć nową uszczelkę i przykręcić złączkę rury przyłączeniowej gazu (B).
3. Nałożyć na wentylator przedłużacz Venturiego (C).
4. Podłączyć przewody elektryczne silnika wentylatora (D), uniwersalnej armatury gazowej (E) i modułu zapłonowego (F).
5. Przywrócić dopływ gazu i włączyć napięcie zasilania.



Montaż palnika (ciąg dalszy)

6. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.
Sprawdzić gazoszczelność złącza śrubowego.



Uwaga

Stosowanie aerozolu do wykrywania nieszczelności może doprowadzić do zakłóceń funkcjonowania.

Aerozol do wykrywania nieszczelności nie może mieć kontaktu z zestykami elektrycznymi, jak również nie może doprowadzić do zamknięcia otworu membrany uniwersalnej armatury gazowej.



Kontrola przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

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

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

Wskazówka

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



Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego



Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych



Kontrola szczelności elementów przenoszących gaz pod ciśnieniem roboczym



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.
Sprawdzić szczelność elementów przenoszących gaz.



Kontrola szczelności elementów przenoszących... (ciąg dalszy)

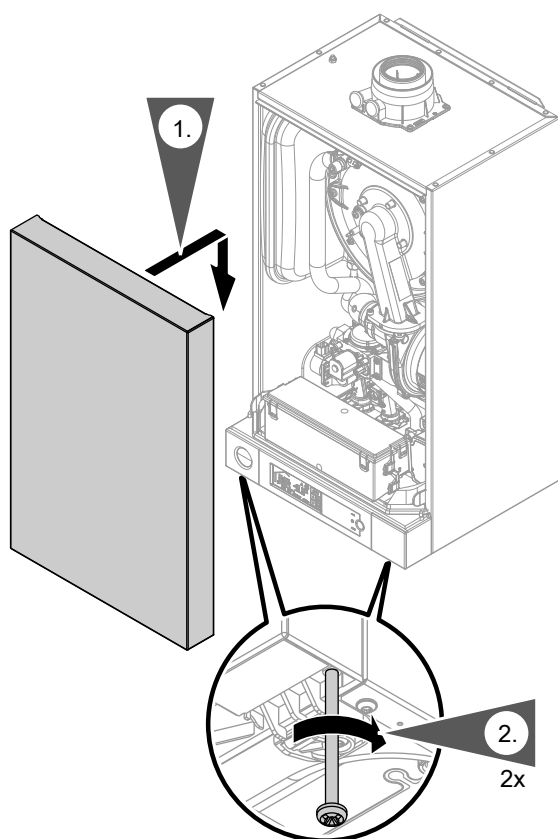
! Uwaga

Stosowanie aerozolu do wykrywania nieszczelności może doprowadzić do zakłóceń funkcjonowania.

Aerozol do wykrywania nieszczelności nie może mieć kontaktu z zestykami elektrycznymi, jak również nie może doprowadzić do zamknięcia otworu membrany uniwersalnej armatury gazowej.



Zakładanie blachy przedniej



Rys. 30

1. Zawiesić blachę przednią.
2. Dokręcić śruby znajdujące się na spodzie.



Funkcja komfortowa ustawiania ciepłej wody użytkowej

Dotyczy tylko gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego. Dzięki komfortowej funkcji szybciej dostępna jest ciepła woda użytkowa o ustawionej wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej.

1. Włączyć zasilanie wyłącznikiem.
2. Nacisnąć przycisk **MODE**.
3. Naciskać przycisk ▲/▼ aż **CONFI** zacznie migać.
4. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
5. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
6. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
7. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
8. **OK** w celu potwierdzenia.
Z prawej strony na wyświetlaczu miga „0”.



Funkcja komfortowa ustawiania ciepłej wody... (ciąg dalszy)

9. Za pomocą ▲/▼ ustawić funkcję komfortową:
 - „0”: bez funkcji komfortowej lub
 - „1”: z funkcją komfortową
10. **OK** w celu potwierdzenia.



Ustawianie podświetlenia wyświetlacza w trybie czuwania

1. Włączyć zasilanie wyłącznikiem.
2. Nacisnąć przycisk **MODE**.
3. Naciskać przycisk ▲/▼ aż **CONF1** zacznie migać.
4. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
5. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
6. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
7. Za pomocą ▲/▼ ustawić „10”.
8. **OK** w celu potwierdzenia.
Z prawej strony na wyświetlaczu miga „0”.
9. Za pomocą ▲/▼ ustawić podświetlenie wyświetlacza:
 - „0”: podświetlenie wyświetlacza przyciemnione lub
 - „1”: podświetlenie wyświetlacza wyłączone
10. **OK** w celu potwierdzenia.



Ustawianie kontrastu wyświetlacza

1. Włączyć zasilanie wyłącznikiem.
2. Nacisnąć przycisk **MODE**.
3. Naciskać przycisk ▲/▼ aż **CONF1** zacznie migać.
4. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
5. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
6. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
7. Za pomocą ▲/▼ ustawić „11”.
8. **OK** w celu potwierdzenia.
Z prawej strony na wyświetlaczu miga „3”.
9. Za pomocą ▲/▼ ustawić kontrast na wyświetlaczu.
Wstawienie wartości od 0 do 6. Im wyższa wartość, tym większy kontrast.
10. **OK** w celu potwierdzenia.



Ustawianie dźwięku obsługi wyświetlacza

1. Włączyć zasilanie wyłącznikiem.
2. Nacisnąć przycisk **MODE**.
3. Naciskać przycisk ▲/▼ aż **CONF1** zacznie migać.
4. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu pojawia się „P”.
Prawa strona wyświetlacza miga.
5. Za pomocą ▲/▼ ustawić „12”.
6. **OK** w celu potwierdzenia.
Z lewej strony na wyświetlaczu miga „1”.
7. Za pomocą ▲/▼ ustawić „9”.
8. **OK** w celu potwierdzenia.
Z prawej strony na wyświetlaczu miga „0”.
9. Za pomocą ▲/▼ ustawić dźwięk sygnalizacji.
 - „0”: dźwięk sygnalizacji włączony lub
 - „1”: dźwięk sygnalizacji wyłączony
10. **OK** w celu potwierdzenia.

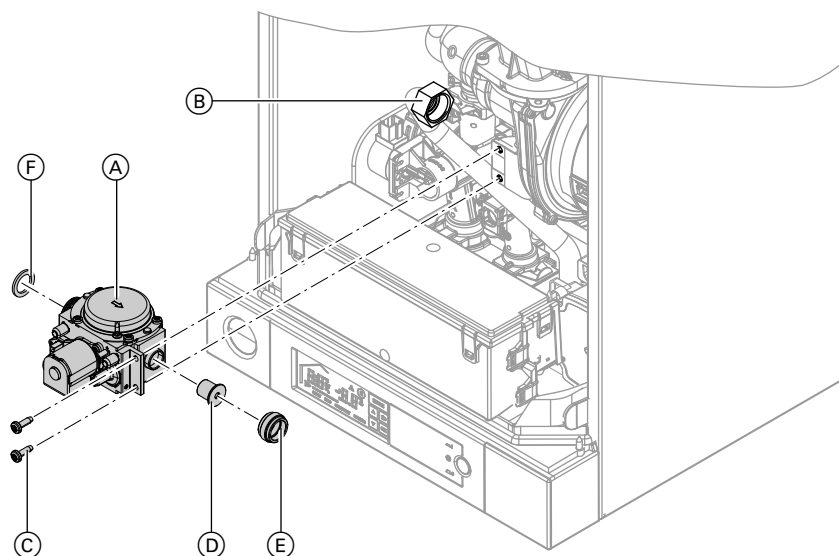


Przeszkolenie użytkownika instalacji

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



Zmiana z eksploatacji na gaz płynny na eksploatację na gaz ziemny.



Rys. 31

1. Zdjąć przewody elektryczne z uniwersalnej armatury gazowej (A).
2. Odkręcić nakrętkę kołpakową (B) i wyjąć uszczelkę.
3. Odkręcić 2 śruby (C) i zdjąć uniwersalną armaturę gazową (A).
4. Wyjąć przepustnicę gazu (D) do gazu płynnego i uszczelkę (E) z uniwersalnej armatury gazowej (A).
5. Włożyć nową uszczelkę (E) do uniwersalnej armatury gazowej (A).
Jeśli nie ma uszczelki, zamówić odpowiedni zestaw adaptacyjny jako osobną część. Patrz lista części zamiennych (podzespół palnika).
6. Zamontować uniwersalną armaturę gazową (A) z nową uszczelką (F).
Moment dokręcania śrub mocujących (C): 6 Nm
Moment dokręcania nakrętki kołpakowej (B): 30 Nm
7. Zdjąć znajdującą się na górze kotła grzewczego (obok tabliczki znamionowej) naklejkę z rodzajem gazu lub zamazać ją.

8. Uruchomić kocioł grzewczy i sprawdzić szczelność instalacji.

**Niebezpieczeństwo**

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność elementów przenoszących gaz.

**Uwaga**

Stosowanie aerozolu do wykrywania nieszczelności może doprowadzić do zakłóceń funkcjonowania. Aerozol do wykrywania nieszczelności nie może mieć kontaktu z zestykami elektrycznymi, jak również nie może doprowadzić do zamknięcia otworu membrany uniwersalnej armatury gazowej.

Zmiana rodzaju gazu na regulatorze

1. Włączyć wyłącznik zasilania.
2. Nacisnąć przycisk **MODE**.
3. Naciskać przycisk ▲/▼, aż **CONF1** zacznie migać.
4. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza pojawia się „P”. Prawy segment wyświetlacza miga.
5. Za pomocą ▲/▼ ustawić ▼ „12”.
6. **OK** w celu potwierdzenia.
W lewym segmencie wyświetlacza miga „1”.
7. Za pomocą ▲/▼ ustawić ▼ „5”.
8. **OK** w celu potwierdzenia.
W prawym segmencie wyświetlacza miga „1”.

Zmiana rodzaju gazu

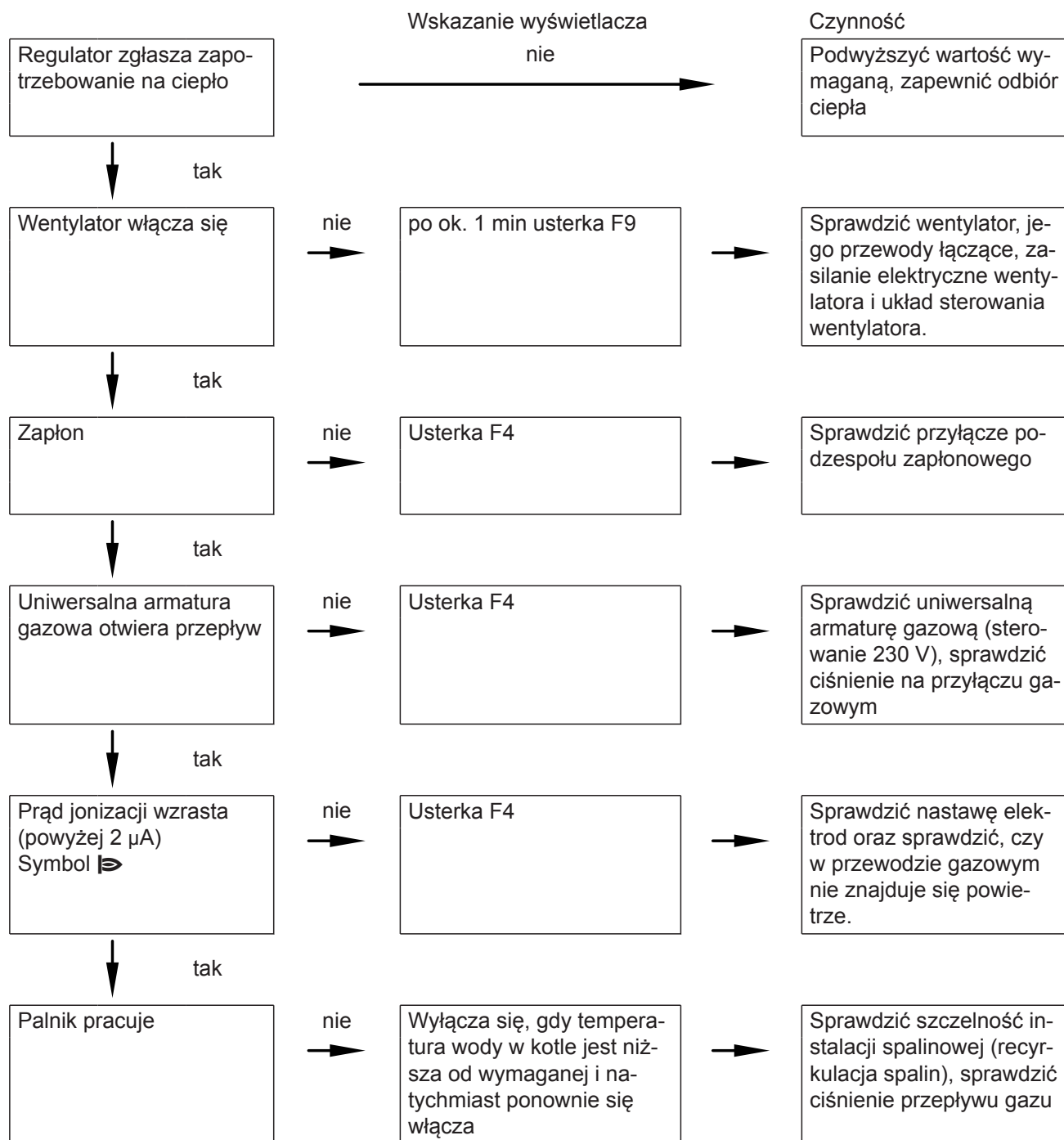
Zmiana z eksploatacji na gaz płynny na... (ciąg dalszy)

9. Za pomocą ▲/▼ ustawić regulator na „0” (eksploatacja na gaz ziemny).
11. Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania. Ustawiony tryb pracy zostaje zapamiętany.
10. **OK** w celu potwierdzenia.

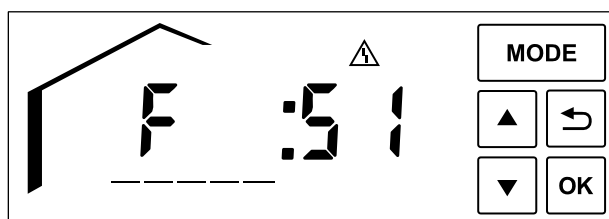
Kontrola zawartości CO₂

Patrz strona 34.

Przebieg funkcji i możliwe usterki



Sygnalizacja usterki na wyświetlaczu



Rys. 32

Jeśli występuje usterka, na wyświetlaczu pojawia się  oraz kod usterki.

Jeśli miga  i pojawia się „R”, palnik jest zablokowany. Patrz strona 48.

Znaczenie kodów usterek, patrz poniższa tabela.

Sygnalizacja usterki na wyświetlaczu (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
0A	Palnik zablokowany	Zadziałał czujnik CO (jeżeli jest na wyposażeniu). Za wysokie stężenie CO.	Sprawdzić instalację grzewczą. Usunąć przyczynę uchodzenia CO.
0A	Palnik zablokowany	Zadziałał czujnik ciśnienia gazu (jeżeli jest na wyposażeniu). Za niskie ciśnienie gazu.	Sprawdzić zasilanie gazem.
0C	Palnik zablokowany	Zbyt niskie napięcie zasilania	Sprawdzić zasilanie elektryczne.
10	Eksploatacja stała	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i przewód (patrz strona 49).
18	Eksploatacja stała	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i przewód (patrz strona 49).
30	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle	Sprawdzić czujnik temperatury wody w kotle (patrz strona 50).
38	Palnik zablokowany	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle	Sprawdzić czujnik temperatury wody w kotle (patrz strona 50).
50	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik (patrz strona 51).
51	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu	Sprawdzić czujnik (patrz strona 53).
52	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego	Skontrolować przyłącza i przewód, w razie potrzeby wymienić czujnik.
58	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik (patrz strona 51).
59	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu	Sprawdzić czujnik (patrz strona 53).
5A	Palnik zablokowany	Przerwa w obwodzie czujnika przepływu objętościowego	Skontrolować przyłącza i przewód, w razie potrzeby wymienić czujnik.
A3	Palnik zablokowany	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin Brak tworzenia się płomienia podczas kontroli czujników.	Prawidłowo zamontować czujnik temperatury spalin (patrz strona 54). Ew. powtórzyć kontrolę kilka razy.
A9	Eksploatacja regulacyjna bez urządzenia Open-Therm	Błąd komunikacyjny urządzenia Open-Therm	Sprawdzić przyłącza i przewód, w razie potrzeby wymienić urządzenie Open Therm.
b0	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik (patrz strona 54).
b7	Tryb awaryjny	Błąd automatu palnikowego	Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania.

Sygnalizacja usterki na wyświetlaczu (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
b8	Palnik zablokowany	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik (patrz strona 54).
E3	Usterka palnika	Błąd w łańcuchu zabezpieczeń	Sprawdzić ogranicznik temperatury i przewody łączące (patrz strona 52). Sprawdzić regulator, ew. wymienić.
E5	Palnik zablokowany	Błąd wewnętrzny	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewody łączące. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
F0	Palnik zablokowany	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
F1	Usterka palnika	Maks. temperatura spalin przekroczone	Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. Sprawdzić pompę obiegową. Odpowietrzyć instalację. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
F2	Usterka palnika	Zadziałał ogranicznik temperatury.	Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. Sprawdzić pompę obiegową. Odpowietrzyć instalację. Sprawdzić ogranicznik temperatury i przewody łączące (patrz strona 52). Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
F3	Usterka palnika	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
F4	Usterka palnika	Brak sygnału płomienia.	Sprawdzić elektrodę zapłonową/ jonizacyjną, przewód łączący, ciśnienie gazu, uniwersalną armaturę gazową, zapłon, podzespół zapłonowy i odpływ kondensatu. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
F8	Usterka palnika	Zawór paliwowy zamyka się z opóźnieniem.	Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. Sprawdzić oba kanały sterowania. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
F9	Usterka palnika	Zbyt niskie obroty wentylatora podczas uruchamiania palnika	Sprawdzić wentylator wraz z przewodami łączącymi, zasilanie elektryczne i układ sterowania wentylatora. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).
FA	Usterka palnika	Wentylator nie zatrzymał się	Sprawdzić wentylator wraz z przewodami łączącymi i jego układ sterowania. Nacisnąć Reset (patrz strona 48).

Sygnalizacja usterki na wyświetlaczu (ciąg dalszy)

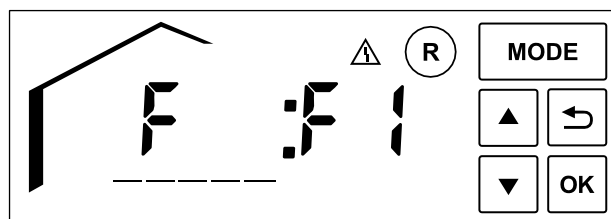
Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
FC	Palnik zablokowany	Uszkodzone sterowanie elektroniczne wentylatora (regulator)	Sprawdzić przewód łączący wentylatora, jeśli to konieczne, wymienić lub wymienić regulator.
Fd	Palnik zablokowany	Błąd automatu palnikowego	Sprawdzić elektrody zapłonowe i przewody łączące. Sprawdzić, czy na urządzenie nie oddziałuje silne pole zakłócające (EMC). Nacisnąć Reset (patrz strona 48). Jeśli w dalszym ciągu występuje usterka, wymienić regulator.
FF	Palnik zablokowany	Błąd automatu palnikowego	Sprawdzić elektrody zapłonowe i przewody łączące. Sprawdzić, czy na urządzenie nie oddziałuje silne pole zakłócające (EMC). Nacisnąć Reset (patrz strona 48). Jeśli w dalszym ciągu występuje usterka, wymienić regulator.

Nacisnąć Reset (odblokowanie sterownika palnika)

Dotknąć **R** i przytrzymać przez ok. 2 s.

Jeśli usterka została usunięta, gaśnie symbol usterki „△” i pojawia się ekran podstawowy lub wyświetlane jest kolejne zgłoszenie usterki.

Jeśli usterka występuje nadal, ponownie pojawia się komunikat o błędzie.



Rys. 33

Naprawa**! Uwaga**

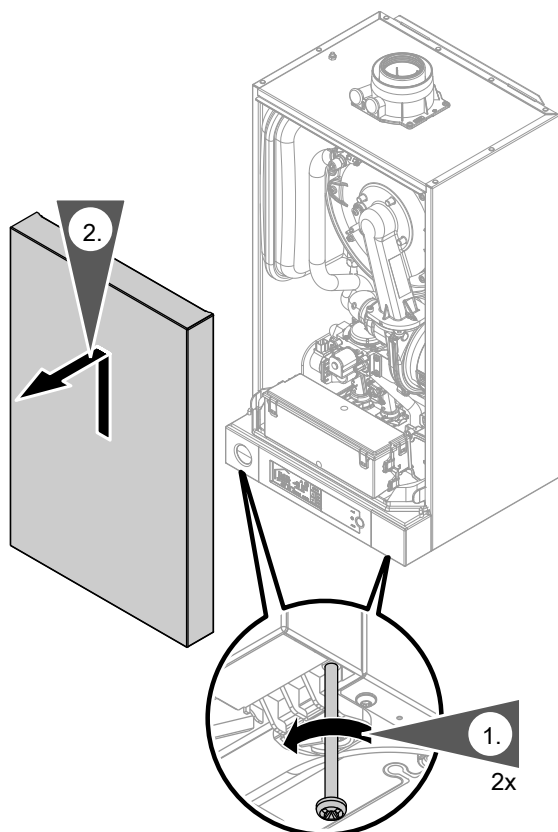
Podczas montażu i demontażu kotła grzewczego lub poniższych komponentów dochodzi do wycieku resztek wody:

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

Wniknięcie wody może spowodować uszkodzenia innych podzespołów.

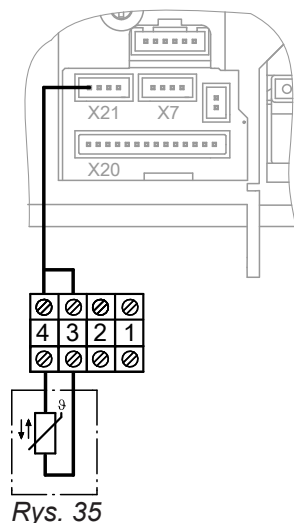
Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

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

Naprawa (ciąg dalszy)**Demontaż blachy przedniej**

Rys. 34

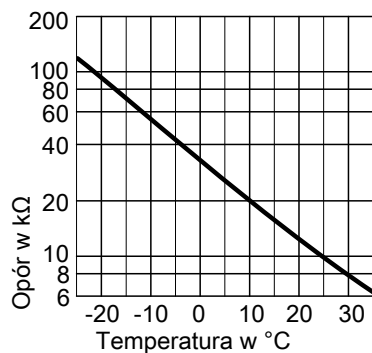
1. Poluzować śruby na spodzie kotła grzewczego, nie wykręcać ich całkowicie.
2. Zdjąć blachę przednią.

Czujnik temperatury zewnętrznej

Rys. 35

1. Otworzyć obudowę regulatora. Patrz strona 17.
2. Odłączyć przewody czujnika temperatury zewnętrznej.

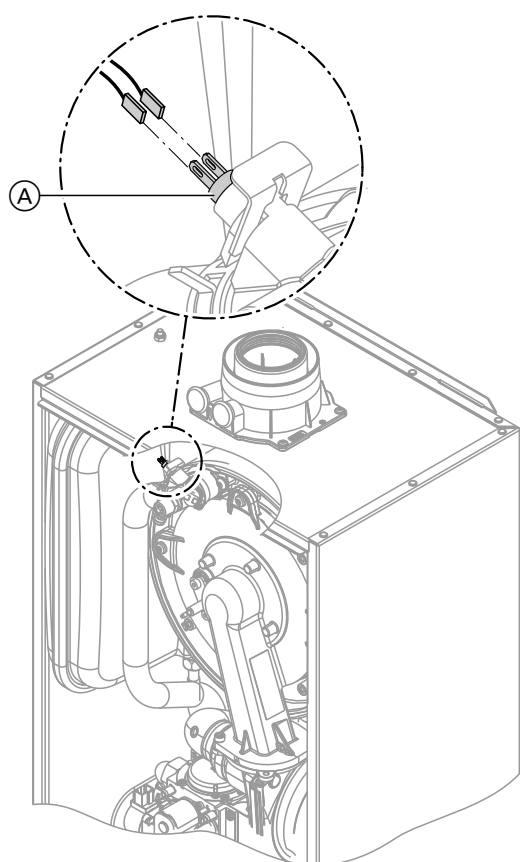
Naprawa (ciąg dalszy)



Rys. 36 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

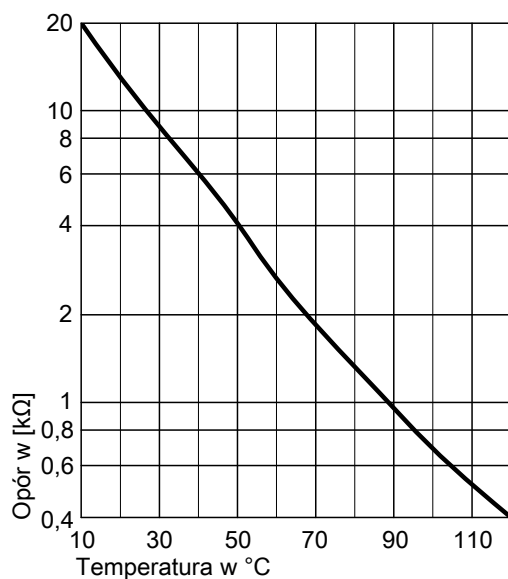
3. Zmierzyć opór czujnika i porównać z wartościami z charakterystyki.
4. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

Czujnik temperatury wody w kotle



Rys. 37

1. Zdjąć przewody z czujnika temperatury wody w kotle ① i zmierzyć opór.

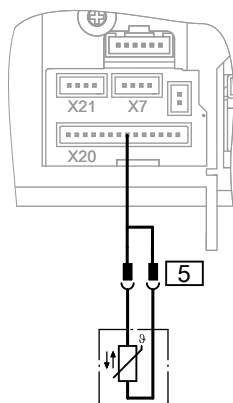
Naprawa (ciąg dalszy)

Rys. 38

2. Zmierzyć opór czujnika i porównać z wartościami z charakterystyki.
3. Przy dużych odstępstwach opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i wymienić czujnik.

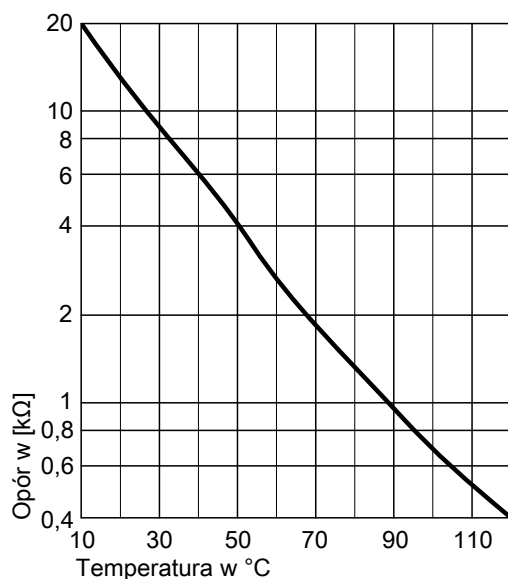
**Niebezpieczeństwo**

Czujnik temperatury wody w kotle jest umieszczony bezpośrednio w wodzie grzewczej (niebezpieczeństwo poparzenia). Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł.

Kontrola czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)

Rys. 39

1. Wyciągnąć wtyk [5] z wiązki przewodów i zmierzyć opór.

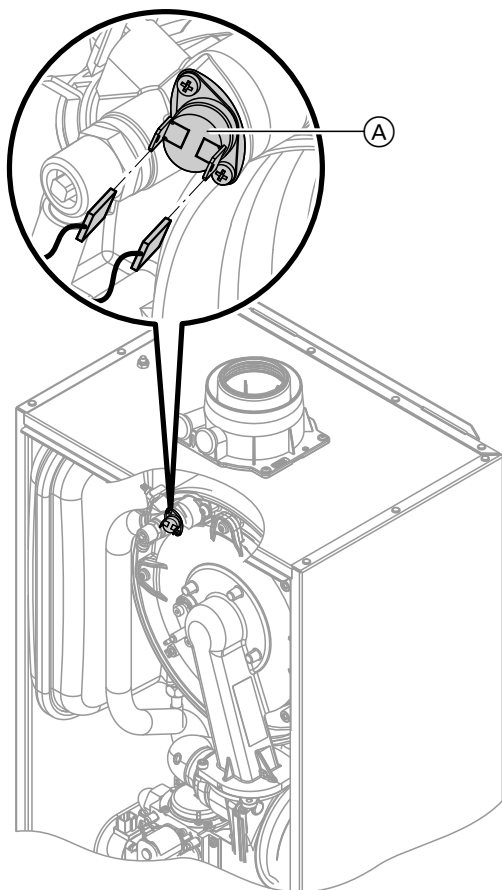


Rys. 40

2. Opór czujnika porównać z charakterystyką.
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

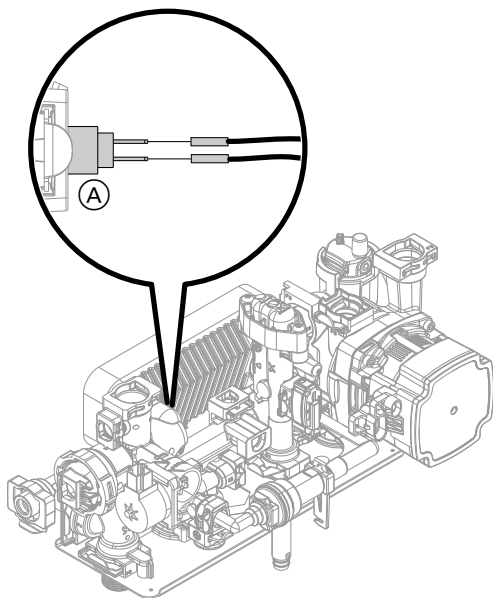
Kontrola ogranicznika temperatury

Jeżeli po wyłączeniu usterkowym sterownik palnika nie daje się odblokować, mimo że temperatura wody w kotle jest niższa niż ok. 95°C, sprawdzić ogranicznik temperatury.



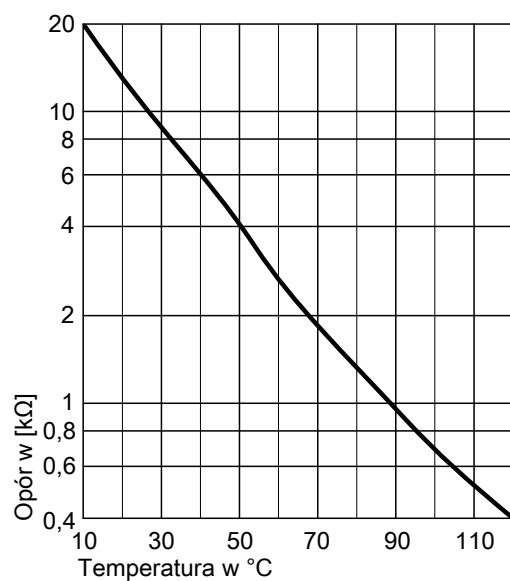
1. Odłączyć przewody ogranicznika temperatury (A).
2. Sprawdzić przewodzenie ogranicznika temperatury za pomocą miernika uniwersalnego.
3. Wymontować uszkodzony ogranicznik temperatury.
4. Zamontować nowy ogranicznik temperatury.
5. Aby odblokować, nacisnąć „Reset” (patrz strona 48).

Rys. 41

Naprawa (ciąg dalszy)**Kontrola czujnika temperatury na wylocie cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)**

Rys. 42

1. Wyciągnąć przewody z czujnika temperatury na wylocie cwu (A) .
2. Zmierzyć opór czujnika i porównać z wartościami z charakterystyki.



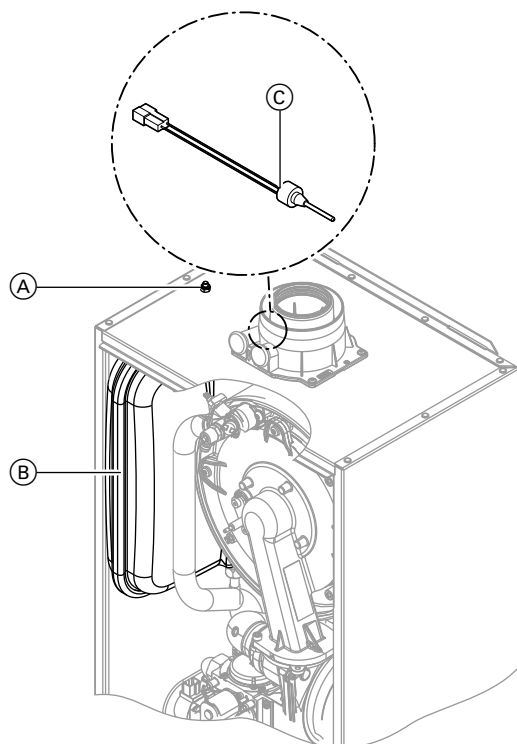
Rys. 43

3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

Wskazówka

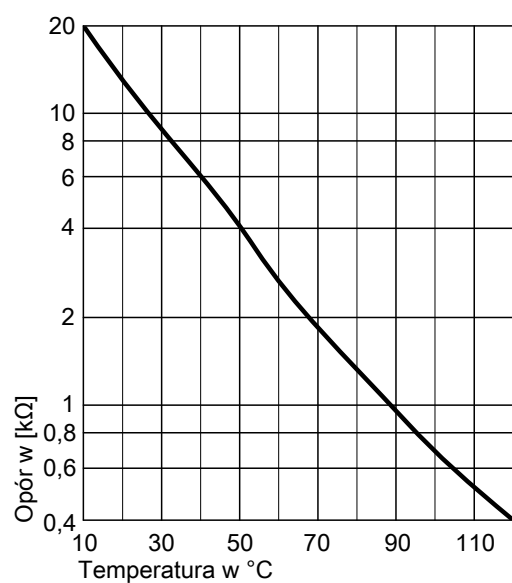
Podczas wymiany czujnika temperatury na wylocie cwu może wyciekać woda. Zamknąć dopływ zimnej wody użytkowej. Opróżnić przewód ciepłej wody użytkowej i płytowy wymiennik ciepła (po stronie ciepłej wody użytkowej).

Kontrola czujnika temperatury spalin



Rys. 44

1. Odkręcić nakrętkę (A) i wyjąć naczynie wzbiornicze (B).
2. Odłączyć przewody z czujnika temperatury spalin (C).
3. Zmierzyć opór czujnika i porównać z wartościami z charakterystyki.
4. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.
5. Ponownie zamontować naczynie wzbiornicze (B) i dokręcić nakrętkę (A).
Przy montażu czujnika zwrócić uwagę na jego prawidłowe osadzenie.



Rys. 45

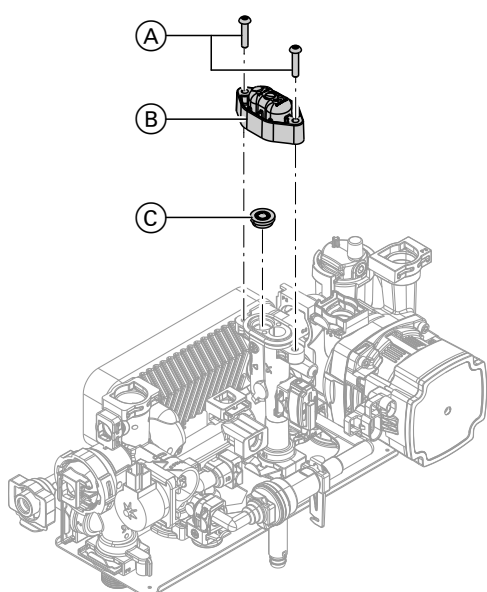
Naprawa (ciąg dalszy)**Usterka przy pierwszym uruchomieniu (błąd A3)**

Regulator sprawdza przy pierwszym uruchomieniu prawidłowe umiejscowienie czujnika temperatury spalin. W przypadku przerwania procesu uruchamiania wyświetla się zgłoszenie usterki A3:

1. Sprawdzić, czy czujnik temperatury spalin został prawidłowo zamontowany. Patrz poprzedni rysunek.
2. W razie potrzeby skorygować położenie czujnika temperatury spalin lub wymienić uszkodzony czujnik.

Wskazówka

Jeżeli podczas kontroli czujników nie wytworzy się stabilny płomień, powtórzyć kontrolę kilka razy.

Wymiana ogranicznika przepływu objętościowego (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)

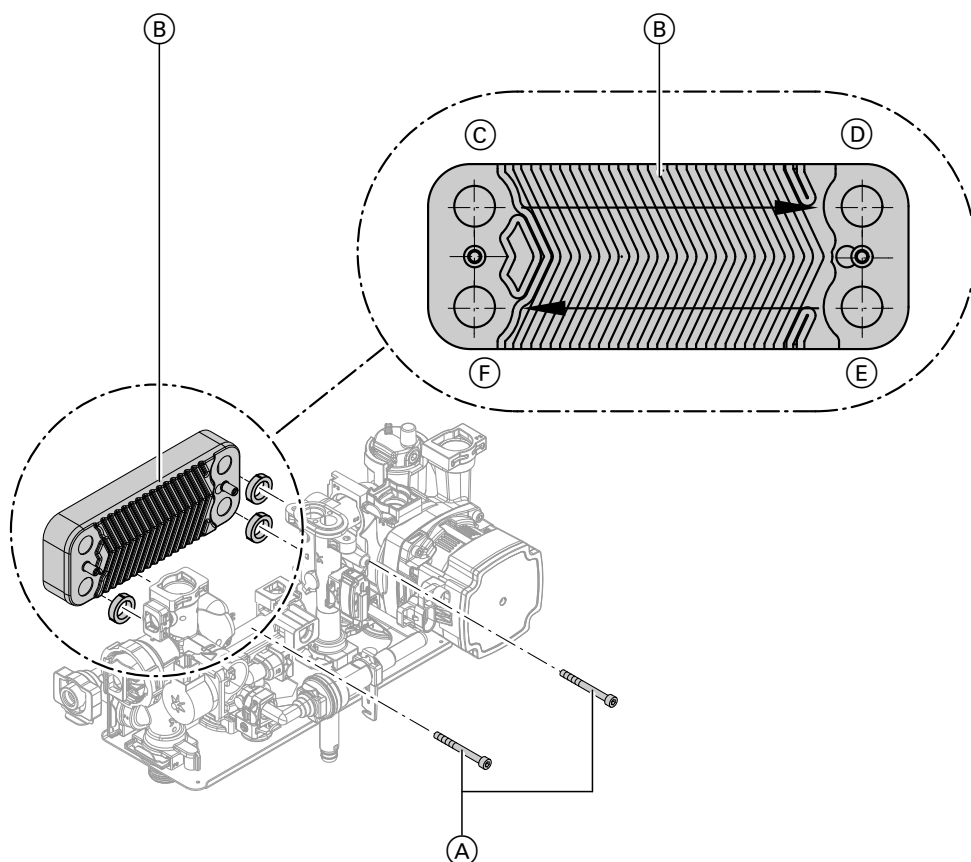
Rys. 46

1. Opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Odchylić regulator w dół.
3. Poluzować śruby (A).
4. Zdjąć kołpak (B).
5. Zastosować nowy ogranicznik przepływu objętościowego (C) zgodnie z numerem fabrycznym kotła grzewczego (patrz tabliczka znamionowa) i poniższą tabelą.
6. Założyć nowy ogranicznik przepływu objętościowego (C).
7. Zamontować dołączony nowy kołpak (B).

Nr fabryczny (tabliczka znamionowa)	Strumień przepływu l/min	Kolor
7570663	12	czerwony
7570665	14	brązowy
7570678	12	czerwony
7570679	14	brązowy

Nr fabryczny (tabliczka znamionowa)	Strumień przepływu l/min	Kolor
7570682	12	czerwony
7570684	14	brązowy
7570689	12	czerwony
7570691	14	brązowy

Kontrola lub wymiana płytowego wymiennika ciepła do podgrzewu cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)



Rys. 47

- (C) Zasilanie wodą grzewczą
(D) Powrót wody grzewczej

- (E) Zimna woda użytkowa
(F) Ciepła woda użytkowa

1. Odciąć i opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.
2. Odchylić regulator w dół.
3. Odkręcić 2 śruby (A) na płytowym wymienniku ciepła (B) i wyjąć wymiennik razem z uszczelkami.

Wskazówka

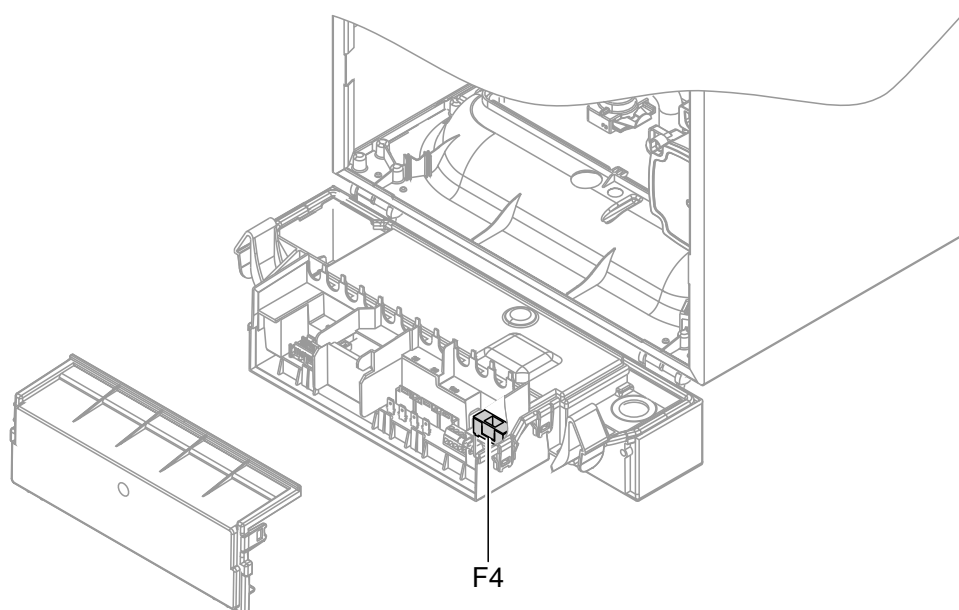
Podczas demontażu z płytowego wymiennika ciepła do podgrzewu cwu może wyciec niewielka ilość wody.

4. Sprawdzić, czy w przyłączach po stronie wody użytkowej nie osadził się kamień, w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu cwu.

5. Sprawdzić, czy przyłącza po stronie wody grzewczej nie są zanieczyszczone, w razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu cwu.
6. Zamontować z nowymi uszczelkami w odwrotnej kolejności.

Wskazówka

Podczas montażu zwracać uwagę na położenie otworów mocujących i właściwe osadzenie uszczelki. Płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu cwu nie może być zamontowany odwrotnie.

Naprawa (ciąg dalszy)**Kontrola bezpiecznika**

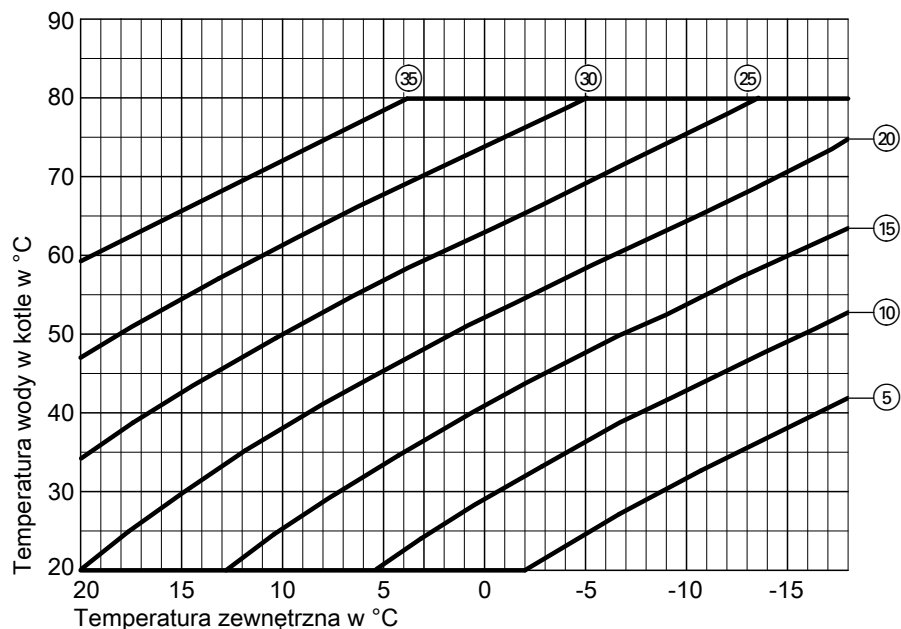
Rys. 48

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Otworzyć obudowę regulatora (patrz strona 17).
3. Sprawdzić bezpiecznik F4.

Funkcje i warunki eksploatacyjne przy eksploatacji pogodowej

Przy eksploatacji pogodowej temperatura wody w kotle jest regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej.

Charakterystyka grzewcza regulatora pogodowego



Rys. 49

- (x) Współczynnik ustawionej krzywej grzewczej
Ustawienia można dokonywać w krokach w zakresie od - - do 35.

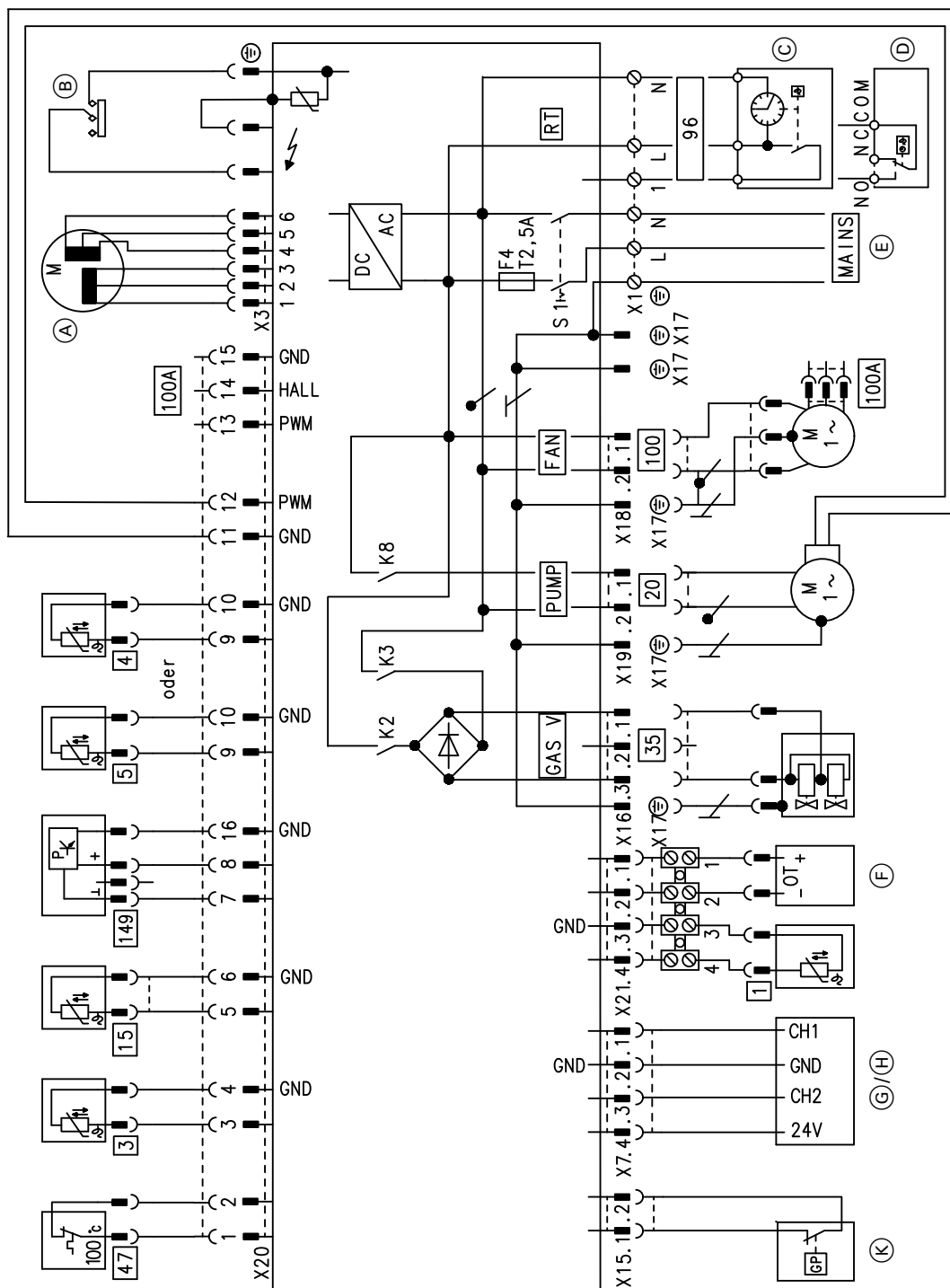
Ustawianie krzywej grzewczej

1. Nacisnąć ▲/▼.
Miga ustawiony parametr i pojawia się ■■■■.
2. Za pomocą ▲/▼ ustawić parametr.
3. OK w celu potwierdzenia.

Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem

Funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem działa tylko przy przyłączonym czujniku temperatury zewnętrznej. Przy temperaturze zewnętrznej $< 5^{\circ}\text{C}$ uaktywnia się funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem. Włącza się palnik, a temperatura wody w kotle utrzymywana jest na poziomie 20°C .

Schemat przyłączy i okablowania



Rys. 50

- (A) Silnik krokowy zaworu przełącznego
 (B) Zapłon/ionizacja
 (C) Vitotrol 100, typ UTA
 (D) Vitotrol 100, typ UTDB
 (E) Wejście elektryczne 230 V/50 Hz
 (F) Moduł zdalnego sterowania (urządzenie Open-Therm)
 (G) Zegar sterujący (wyposażenie dodatkowe)
 (H) Vitotrol 100, typ UTDB-RF2
 (K) Czujnik ciśnienia gazu (wyposażenie dodatkowe)
 X ... Złącze elektryczne

- [1] Czujnik temperatury zewnętrznej (wyposażenie dodatkowe)
 [3] Czujnik temperatury wody w kotle
 [4] Czujnik temperatury na wylocie cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
 [5] Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)
 [15] Czujnik temperatury spalin
 [20] Pompa obiegowa 230 V~
 [35] Uniwersalna armatura gazowa
 [47] Ogranicznik temperatury
 [100] Silnik wentylatora 230 V~

Schemat przyłączy i okablowania (ciąg dalszy)

- 100A Układ sterowania wentylatorem
- 149 Czujnik przepływu objętościowego

Protokół

Wartości nastawy i pomiarów		Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Data						
Podpis						
Rodzaj gazu	GZ					
Ciśnienie statyczne	mbar kPa					
Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)	mbar kPa					
Zawartość dwutlenku węgla CO ₂						
▪ Górna znamionowa moc grzewcza	% obj.					
▪ Dolna znamionowa moc grzewcza	% obj.					
Zawartość tlenu O ₂						
▪ Górna znamionowa moc grzewcza	% obj.					
▪ Dolna znamionowa moc grzewcza	% obj.					
Zawartość tlenu węgla CO	ppm					

Dane techniczne

Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny, kategoria I _{2E(S)}, kategoria II _{2H3P, 2ESI3P, 2ELwLs3P}

Typ		B1HC		
Zakres znamionowej mocy grzewczej w trybie grzewczym				
T_V/T_R 50/30°C	kW	6,5 – 19	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60°C	kW	5,9 – 17,4	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego	kW	6,1 – 17,8	6,1 – 24,3	8,2 – 32,7
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia:				
- Gaz ziemny E/GZ50/G20	m ³ /h	1,88	2,57	3,46
- Gaz płynny P/G31	kg/h	1,39	1,90	2,56
Napięcie znamionowe	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Znamionowe natężenie prądu	A	2,0		
Bezpiecznik wstępny (maks.)	A	16		
Pobór mocy elektrycznej (maks.)	W	84	92	108
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
- podczas eksploatacji	°C	od 0 do +40		
- podczas magazynowania i transportu	°C	od -20 do +65		
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529 (dot. tylko eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz)		
Klasa zabezpieczenia		I		
Ustawienie ogranicznika temperatury	°C	100 (stałe)		
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063CQ3356		

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny, kategoria I _{2E(S)}, kategoria II _{2H3P, 2ESI3P, 2ELwLs3P}

		B1KC	
Zakres znamionowej mocy grzewczej w trybie grzewczym			
T_V/T_R 50/30°C	kW	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60°C	kW	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Zakres znamionowej mocy grzewczej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej	kW	5,9 – 29,3	8,0 – 35,0
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego	kW	6,1 – 30,5	8,2 – 36,5
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia:			
- Gaz ziemny E/GZ50/G20	m ³ /h	3,23	3,86
- Gaz płynny P/G31	kg/h	2,38	2,85
Napięcie znamionowe	V	230	
Częstotliwość znamionowa	Hz	50	
Znamionowe natężenie prądu	A	2,0	
Bezpiecznik wstępny (maks.)	A	16	
Pobór mocy elektrycznej (maks.)	W	104	119
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
- podczas eksploatacji	°C	od 0 do +40	
- podczas magazynowania i transportu	°C	od -20 do +65	

Dane techniczne (ciąg dalszy)

		B1KC	
Zakres znamionowej mocy grzewczej w trybie grzewczym			
T_V/T_R 50/30°C	kW	6,5 – 26	8,8 – 35
T_V/T_R 80/60°C	kW	5,9 – 23,8	8,0 – 32,1
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529 (dot. tylko eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz)	
Klasa zabezpieczenia		I	
Ustawienie ogranicznika temperatury	°C	100 (stałe)	
Podgrzew ciepłej wody użytkowej			
Dopuszczalne ciśnienie robocze	bar	10	10
	MPa	1,0	1,0
Znamionowa ilość cwu przy ΔT 30 K (wg EN 13203)	l/min	14,0	16,7
Ustawiony strumień przepływu (maks.)	l/min	12,0	14,0
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063CQ3356	

Wskazówka

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

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.

DE: Zalecamy skorzystanie z systemu usuwania odpadów zorganizowanego przez firmę Viessmann. Materiały eksploatacyjne (np. czynniki grzewcze) można utylizować razem z odpadami komunalnymi. Dalsze informacje dostępne są w przedstawicielstwach firmy Viessmann.

Deklaracja zgodności

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG,
D-35107 Allendorf, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie normy i uzupełniające wymagania krajowe.

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

Wykaz haseł

B		O	
Bezpiecznik.....	57	Odpływ kondensatu.....	15, 38
Blacha przednia.....	40	Odpowietrzanie.....	24
Błąd (usterka).....	45	Ogranicznik strumienia przepływu.....	55
		Ogranicznik temperatury.....	52
C		Otwieranie regulatora.....	17
Charakterystyka grzewcza.....	58		
Ciśnienie na przyłączy.....	25	P	
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	25	Pierwsze uruchomienie.....	23
Ciśnienie statyczne.....	25	Płytowy wymiennik ciepła.....	56
Ciśnienie w instalacji.....	24, 39	Płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu cwu.....	56
Czujnik temperatury na wylocie cwu.....	53, 54	Promiennik.....	36
Czujnik temperatury spalin.....	54	Protokół.....	61
Czujnik temperatury wody w kotle.....	50	Przebieg funkcji.....	45
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod- grzewaczu cwu.....	51	Przeponowe naczynie wzbiórcze.....	39
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	19, 49	Przewód powietrzny.....	15
Czyszczenie komory spalania.....	37	Przewód spalinowy.....	15
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	37	Przyłącza.....	10, 13
		Przyłącza elektryczne.....	18
D		Przyłącza po stronie wodnej.....	13
Demontaż blachy przedniej.....	13, 17	Przyłącze elektryczne.....	20
Demontaż palnika.....	35	Przyłącze gazowe.....	14
Dopasowanie mocy			
– Długość przewodu spalinowego.....	28	R	
– Kaskada spalinowa.....	32	Redukcja mocy.....	26
– Wielowłotowa.....	28	Reset.....	48
E			
Eksploatacja pogodowa.....	58	S	
Elektroda jonizacyjna.....	36	Schemat przyłączy.....	59
Elektroda zapłonowa.....	36	Syfon.....	15, 38
		Sygnałizator usterki.....	45
G		Symbole.....	8
Gaz płynny.....	25		
Granica zamrożenia.....	58	U	
I		Uchwyt ścienny.....	11
Informacja o wyrobie.....	9	Uniwersalna armatura gazowa	25
J		Ustawianie wydajności pompy.....	27
Jakość wody.....	23	Ustawiony rodzaj gazu.....	25
K		Usuwanie usterki.....	48
Kaskada spalinowa.....	32	Uszczelka palnika.....	36
Kod usterki.....	45		
Kondensat.....	15	V	
Kontrola zawartości CO ₂	34	Vitotrol 100	
Ł		– Podłączanie.....	19
Łańcuch zabezpieczeń	52	W	
M		Wartości graniczne	
Maks. moc grzewcza.....	26	– Parametry spalin.....	25
Montaż palnika.....	38	Wielowłotowa instalacja spalinowa.....	28
Montaż ścienny.....	11	Woda do napełniania.....	23
N		Wymiary.....	10
Napełnianie.....	23	Z	
Napełnianie instalacji.....	23, 24	Zabezpieczenie przed zamrożeniem.....	58
		Zamykanie regulatora.....	21
		Zapłon.....	36
		Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Zawór bezpieczeństwa.....	15	– Gaz ziemny.....	43
Zmiana rodzaju gazu		– na regulatorze.....	43
– Gaz płynny.....	25		



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

5686506 Zmiany techniczne zastrzeżone!