

Instrukcja montażu i serwisu dla wykwalifikowanego personelu

VIESSMANN

Vitodens 111-F

Typ B1SA, 3,2 do 26,0 kW

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny



VITODENS 111-F



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 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.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)**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 niezgodnione 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 rozdzielnicie 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).

**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.

Wentylatory wywiewne

Podczas pracy urządzeń z odprowadzeniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory odciągowo-klimatyzacja itd.) wskutek odsysania powietrza może powstać podciśnienie. Przy jednoczesnej pracy kotła grzewczego może dojść do cofnięcia się spalin.



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.

Spis treści

1. Informacja	Utylizacja opakowań	7
	Symbole	7
	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	7
	Informacja o wyrobie	8
	■ Vitodens 111-F, typ B1SA	8
	Przykłady instalacji	8
	Listy części zamiennych	8
2. Informacje ogólne	Przygotowania do montażu kotła grzewczego	9
	■ Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 i EN 806 na przyłączy zimnej wody użytkowej	11
3. Montaż kotła grzewczego	Demontaż blach przednich	12
	Ustawienie i wypoziomowanie kotła grzewczego	13
	Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	14
	■ Przyłączy po stronie wody użytkowej	14
	Przyłączy spalin	14
	Przyłączy gazu	15
	Otwieranie obudowy regulatora	16
	Podłączenia elektryczne	16
	■ Podłączanie przewodu łączącego Vitoconnect 100 (wyposażenie dodatkowe)	18
	■ Zapotrzebowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający	18
	■ Zapotrzebowanie z zewnątrz przez wejście 0 – 10 V	19
	■ Blokowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający	19
	■ Przyłączy elektryczne wyposażenia dodatkowego na wtyku 96 (230 V ~)	20
	■ Przyłączy elektryczne 40	21
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	22
	Zamykanie obudowy regulatora	23
	Montaż blach przednich	24
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	25
5. Kodowania	Poziom kodowania 1	51
	■ Aktywacja poziomego kodowania 1	51
	■ Grupa 1	51
	■ Grupa 2	52
	■ Grupa 3	52
	■ Grupa 5	53
	Poziom kodowania 2	54
	■ Wywoływanie poziomego kodowania 2	54
	■ Grupa 1	54
	■ Grupa 2	58
	■ Grupa 3	59
	■ Grupa 5	60
6. Diagnostyka i zapytania serwisowe	Menu serwisowe	62
	■ Wejście w menu serwisowe	62
	■ Wyjście z menu serwisowego	62
	Diagnostyka	62
	■ Dane robocze	62
	Skrócony odczyt	62
	Kontrola wyjść (test przekaźników)	64
7. Usuwanie usterek	Sygnalizator usterki	65
	■ Regulator stałotemperaturowy	65
	Kody usterek	65
	Prace naprawcze	72

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ustawianie regulatora w pozycji konserwacyjnej 72 ■ Opróżnianie kotła grzewczego po stronie wody grzewczej 72 ■ Kontrola czujnika temperatury wody w kotle, czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu lub czujnika temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego 74 ■ Sprawdzanie czujnika temperatury spalin 75 ■ Kontrola ogranicznika temperatury 75 ■ Kontrola bezpieczników 76 	
8. Opis działania	<ul style="list-style-type: none"> Regulator stałotemperaturowy 77 ■ Tryb grzewczy 77 ■ Podgrzew ciepłej wody użytkowej za pomocą gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego 77 ■ Podgrzew ciepłej wody użytkowej za pomocą gazowego jednofunkcyjnego kotła kondensacyjnego 77 Wewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie dodatkowe) 78 ■ Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1 78 ■ Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2 79 Zewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie dodatkowe) 80 ■ Zestaw uzupełniający AM1 80 ■ Zestaw uzupełniający EA1 81 Funkcje regulacyjne 82 ■ Przełączanie programu roboczego z zewnątrz 82 ■ Blokowanie z zewnątrz 83 ■ Zapotrzebowanie z zewnątrz 83 ■ Program odpowietrzania 84 ■ Program napełniania 84 Elektroniczny regulator spalania 84 	
9. Schematy przyłączy i okablowań	<ul style="list-style-type: none"> Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza wewnętrzne 86 Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza zewnętrzne 87 	
10. Protokoły	88
11. Dane techniczne	89
12. Poświadczenia	<ul style="list-style-type: none"> Deklaracja zgodności 91 ■ Deklaracja producenta 91 	
13. Wykaz haseł	92







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 (słysząc zatrzaśnięcie). albo Sygnał 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 odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości ciepłej 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 wyrobie

Vitodens 111-F, typ B1SA

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Wbudowany podgrzewacz pojemnościowy z węzownicą wewnętrzną o pojemności 130 l
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i pompą obiegową o wysokiej sprawności, z regulacją obrotów
- Vitotronic 100 do eksploatacji ze stałą temperaturą
- Zamontowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (12 l pojemności)

Przystosowany do eksploatacji z gazem ziemnym GZ50/G20. Przekształcenie na gaz płynny P/G31 (bez zestawu adaptacyjnego) patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”.

Kocioł Vitodens 111-F dostarczany jest zasadniczo tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownie do przepisów danego kraju.

Przykłady instalacji

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

Listy części zamiennych

Informacje dotyczące części zamiennych można znaleźć w aplikacji części zamiennych Viessmann.



Przygotowania do montażu kotła grzewczego

Do wykonania przyłącza gazu i wody należy zastosować zestaw przyłączeniowy lub zestaw montażowy dostarczany jako wyposażenie dodatkowe.

Montaż wyposażenia dodatkowego

Zamontować wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego, które montuje się z tyłu kotła (np. zestawy przyłączeniowe).



Przygotowanie przyłączy przez inwestora:

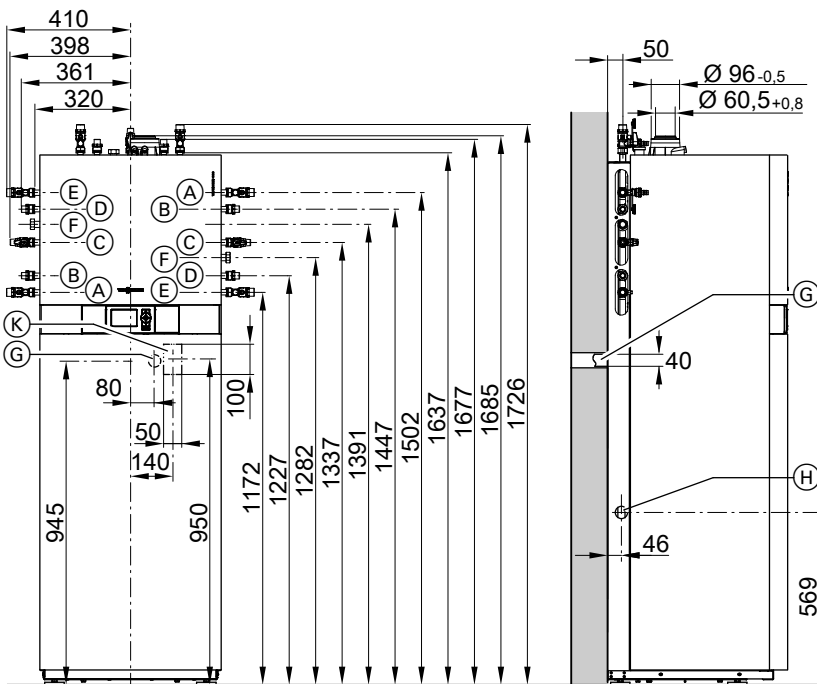
Instrukcja montażu zestawu przyłączeniowego lub
Instrukcja montażu zestawu montażowego.



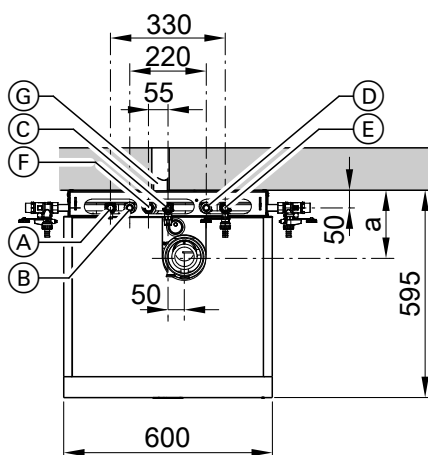
Uwaga

Unikać uszkodzeń urządzenia. Wszystkie przewody rurowe należy podłączyć tak, aby nie występowały naprężenia montażowe.

Na poniższej ilustracji przedstawione są przykładowe zestawy przyłączeniowe do montażu natynkowego do góry lub na bok.



Rys. 1



Rys. 2

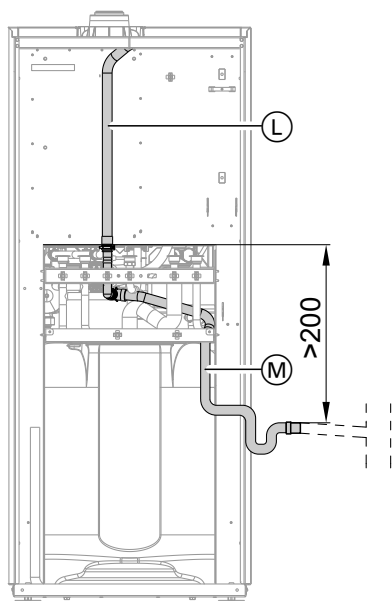
- (C) Przyłącze gazu R ¼
- (D) Zimna woda użytkowa R ½
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R ¼
- (F) Cyrkulacja R ½ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (G) Odprowadzanie kondensatu do tyłu, w ścianę
- (H) Boczne odprowadzanie kondensatu
- (K) Obszar na przewody elektryczne

- (A) Zasilanie instalacji grzewczej R ¼
- (B) Ciepła woda użytkowa R ½

Znamionowa moc cieplna (kW)	19	26
a (mm)	201	224

Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +7 mm.



Rys. 3

1. Przygotować przyłącza po stronie wody grzewczej. Dokładnie przepłukać instalację grzewczą.

Wskazówka

W razie konieczności zamontowania przez inwestora naczynia wzbiorczego, należy je zamontować na powrocie do instalacji grzewczej.

2. Przygotować przyłącza po stronie wody użytkowej. W przewodzie zimnej wody użytkowej należy zgodnie z normą DIN 1988 i EN 806 zamontować armaturę zabezpieczającą (wyposażenie dodatkowe lub dostarczoną przez inwestora) (patrz strona 11).

Zalecenie:

Montaż zaworu bezpieczeństwa nad pojemnościowym podgrzewaczem cwu w celu ochrony przed zabrudzeniem, kamieniem oraz wysoką temperaturą.

CH: Zgodnie z W3 „Wytyczne dotyczące wykonywania instalacji ciepłej wody użytkowej” zawory bezpieczeństwa muszą mieć widoczny odpływ bezpośredni lub za pomocą krótkiego przewodu odpływowego do kanalizacji.

3. Przygotować przyłącze kondensatu do sieci kanalizacyjnej lub syfonu przygotowanego przez inwestora:
 - Odpływ do tyłu: Patrz wymiar przewodu kondensatu (M) i pozycja (G) na rysunku na stronie 9.
 - Odpływ do otworu bocznego: Patrz pozycja (H) na rysunku na stronie 9.

Wskazówka

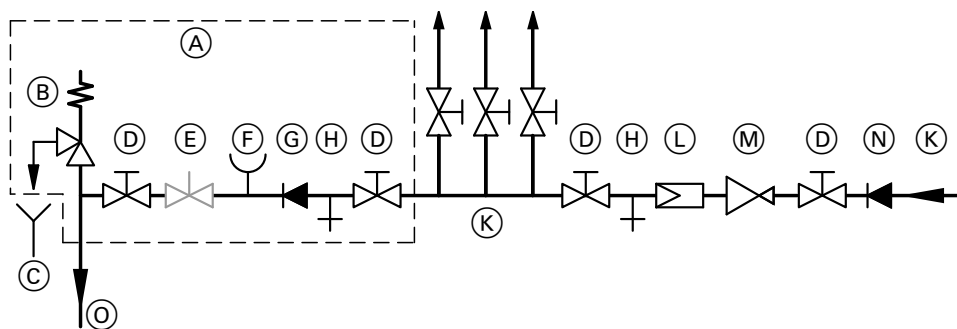
Nie przyłączać zaworu bezpieczeństwa pojemnościowego podgrzewacza cwu do węża (L). (L) Nie zmieniać położenia węża (służy jako wentylacja nawiewna).

Ułożyć wąż kondensatu jako pętlę piętrzącą. Podłączyć ze spadkiem do przewodu ściekowego lub syfonu należącego do inwestora.

4. Przygotować przyłącze gazu zgodnie ze stosownymi przepisami (TRGI lub TRF, Niemcy).
5. Przygotować przyłącza elektryczne.
 - Przewód elastyczny 3 x 1,5 mm². Przewód PE powinien być dłuższy niż aktywne przewody L1 i N. Zabezpieczenie maks. 16 A, 230 V, 50 Hz.
 - Przewody wyposażenia dodatkowego: NYM-O min. 0,5 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych.

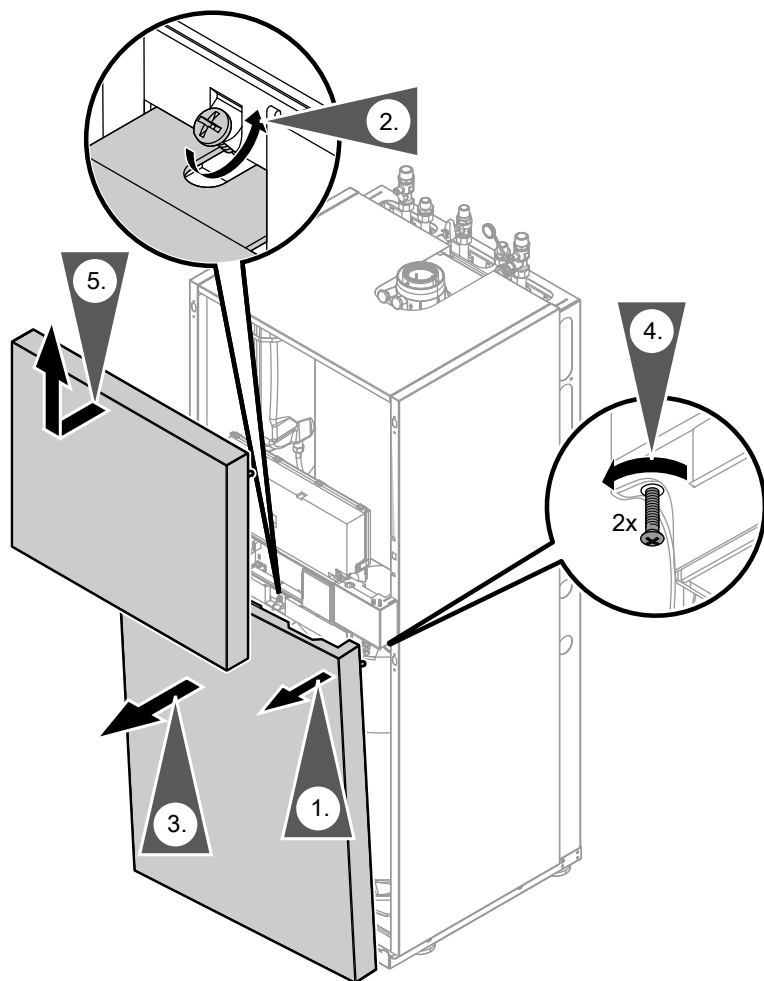
Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 i EN 806 na przyłączy zimnej wody użytkowej



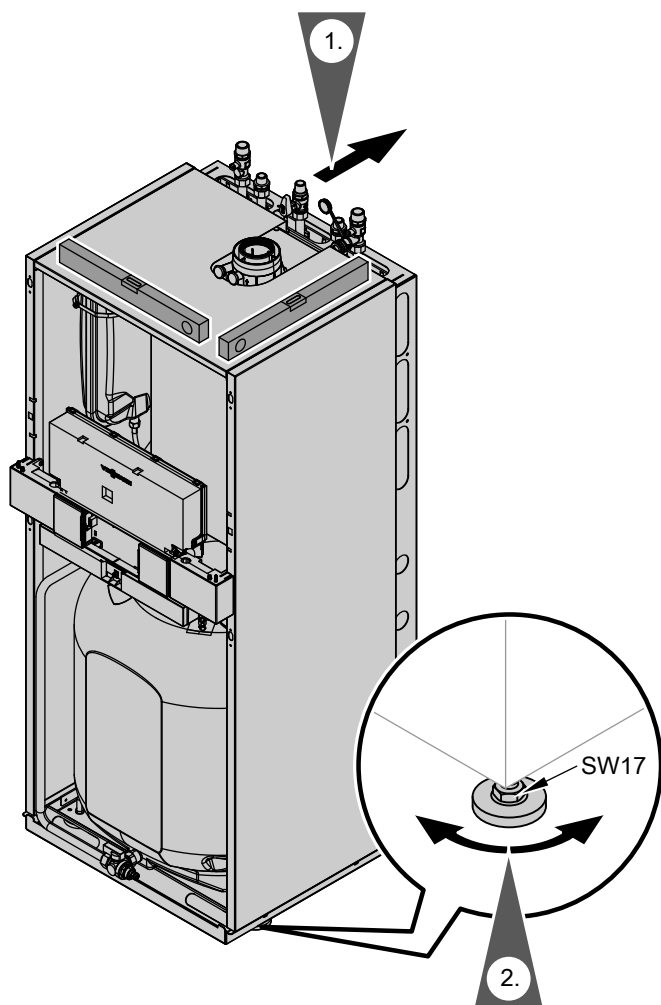
Rys. 4

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Armatura zabezpieczająca (wyposażenie dodatkowe do podtynkowego zestawu przyłączeniowego) | Ⓔ Zawór zwrotny |
| Ⓑ Zawór bezpieczeństwa | Ⓕ Spust |
| Ⓒ Widoczny wylot przewodu wyrzutowego | Ⓖ Zimna woda użytkowa |
| Ⓓ Zawór odcinający | Ⓗ Filtr wody użytkowej |
| Ⓔ Zawór regulacyjny strumienia przepływu (montaż zalecany) | Ⓜ Reduktor ciśnienia zgodny z normą DIN 1988-2, wyd. grudzień 1988 |
| Ⓕ Przyłącze manometru | Ⓝ Zawór zwrotny/rozdzielenie rur |
| | Ⓞ Przyłączy zimnej wody użytkowej w zestawie przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe) |



Rys. 5

Ustawienie i wypoziomowanie kotła grzewczego

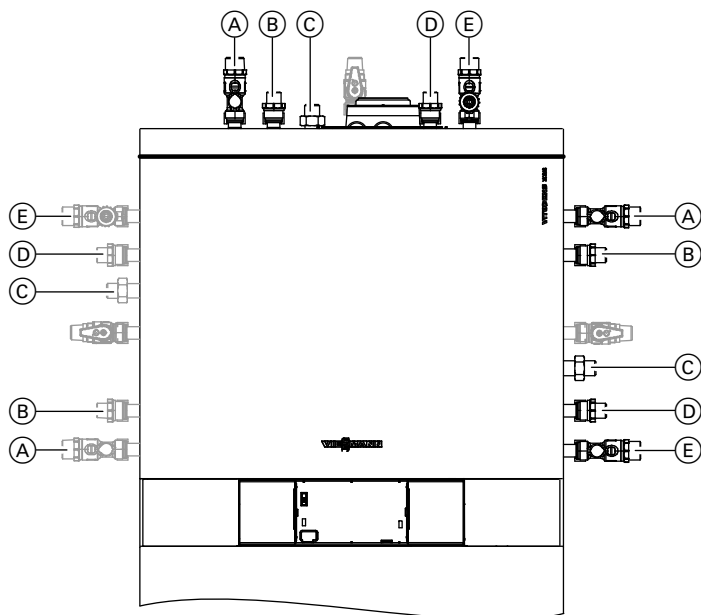


Rys. 6

Wskazówka

Kocioł grzewczy ustawić tuż przy ścianie.

Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



Rys. 7 Na rysunku z natynkowym zestawem przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe)

- Ⓐ Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Cykulacja R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- Ⓓ Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- Ⓔ Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$

Przyłącze po stronie wody użytkowej

Dostępne jako wyposażenie dodatkowe naczynie zbiorcze wody użytkowej montowane jest na przyłączy zimnej wody użytkowej wewnątrz kotła grzewczego.



Oddzielna instrukcja obsługi

Przyłącze spalin

Wskazówka

Znajdujące się w dokumentacji technicznej naklejki „Certyfikacja systemu” oraz „Instalacja spalinowa firmy Skoberne GmbH” mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemem odprowadzania spalin Viessmann firmy Skoberne.



Podłączanie przewodu spalin/powietrza dółowego

Instrukcja montażu systemu spalin

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

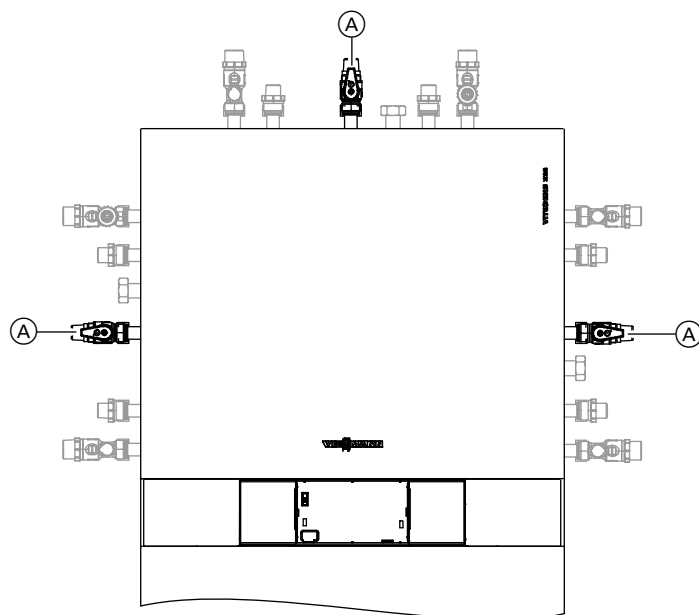
- Przewody spalinowe są drożne,
- Instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalin,
- Pokrywa zamykająca otwory rewizyjne jest prawidłowo i szczelnie osadzona.
- Otwory zapewniające wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć,
- Przestrzegane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

Przyłącze gazu



Rys. 8

1. Uszczelnić zawór odcinający gaz (A) przy przyłą-
czu gazu.
3. Odpowietrzyć rurę gazową.

**Wskazówka dotycząca eksploatacji z gazem
płynnym**

W przypadku montażu kotła grzewczego poniżej
poziomu gruntu należy zamontować zewnętrzny
elektromagnetyczny zawór bezpieczeństwa.

2. Przeprowadzić kontrolę szczelności.

Wskazówka

Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpo-
wiednie i dozwolone środki wykrywające nieszczel-
ności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do
wykrywania nieszczelności zawierające niewłaś-
ciwe składniki (np. azotki, siarczki) mogą prowa-
dzić do uszkodzenia materiału.

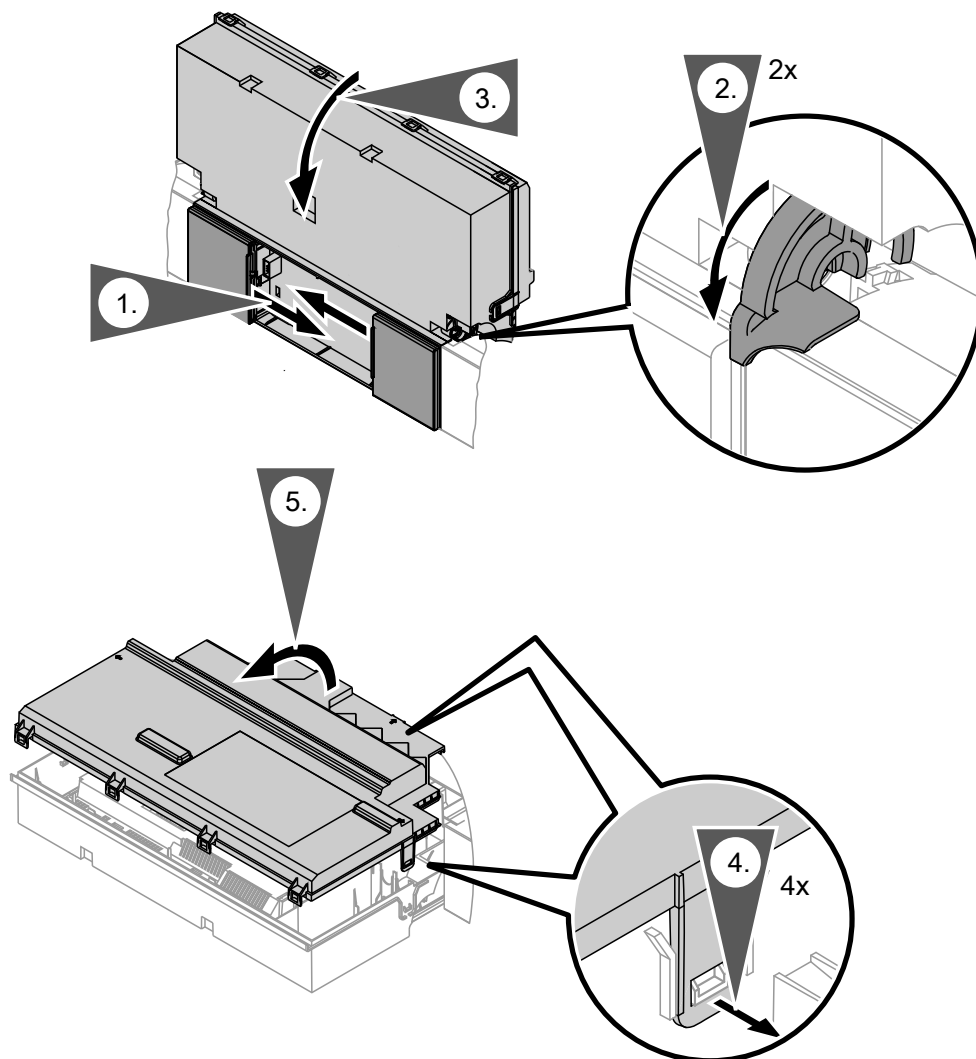
Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do
wykrywania nieszczelności.



Uwaga

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

Otwieranie obudowy regulatora

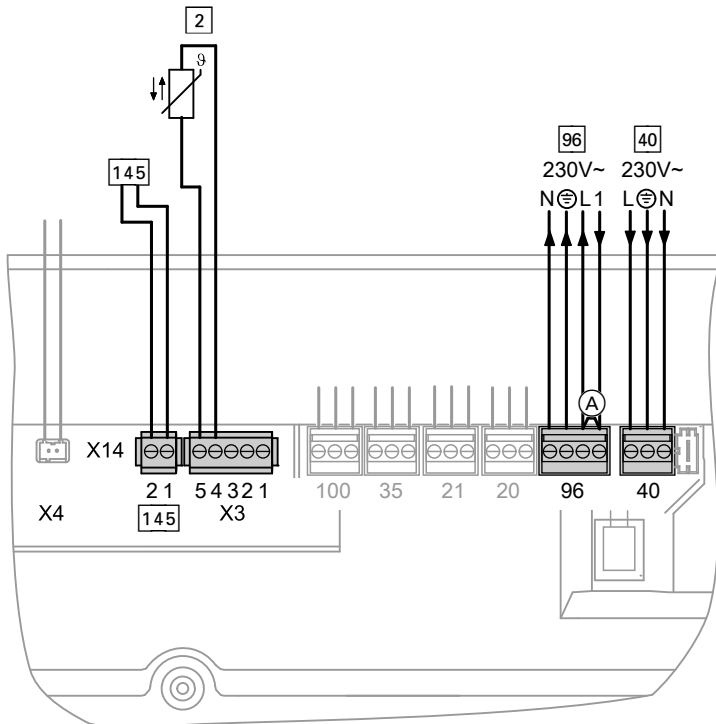


Rys. 9

Podłączenia elektryczne

- !** **Uwaga**
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.
Przed rozpoczęciem prac należy zetknąć uziemione obiekty, np. rury grzewcze i wodociągowe, w celu neutralizacji ładunków elektrostatycznych.

Podłączenia elektryczne (ciąg dalszy)



Rys. 10

(A) Mostek

Przyłącza wtyku 230 V~

40 Zasilanie sieciowe

- 96
- Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego
 - Zapotrzebowanie/blokowanie z zewnątrz
 - Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (przy przyłączaniu usunąć mostek (A)):
 - Vitotrol 100, typ UTA
 - Vitotrol 100, typ UTDB
 - Vitotrol 100, typ UTDB-RF



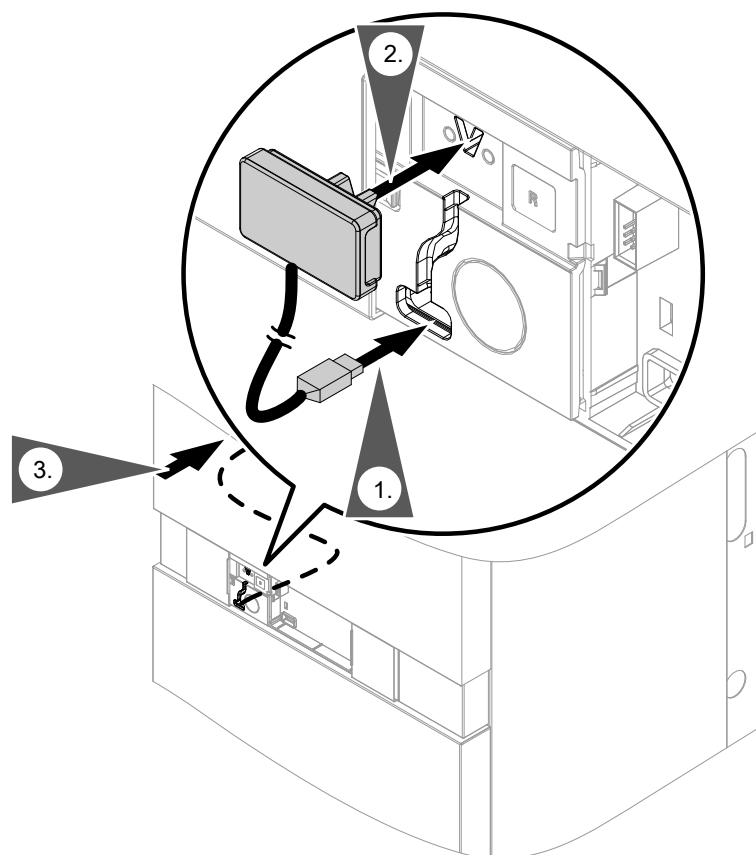
Wskazówka dotycząca podłączenia wyposażenia dodatkowego

Podłączając elementy wyposażenia dodatkowego należy przestrzegać załączonych, oddzielnych instrukcji montażu.

Przyłącza do wtyków niskiego napięcia

- X3 Aby ułatwić montaż, można wyciągnąć wtyk X3.
- 2 Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprężą hydrauliznego (wyposażenie dodatkowe)
- X4 Połączenie pompy obiegu grzewczego z regulacją obrotów (jeżeli jest dostępna) z magistralą KM
- 145 Odbiornik magistrali KM (wyposażenie dodatkowe)
- Przyłącze innego wyposażenia dodatkowego, patrz strona 20.
- Vitocom 100, typ GSM
 - Zestaw uzupełniający AM1
 - Zestaw uzupełniający EA1
 - Rozdzielacz magistrali KM

Podłączanie przewodu łączącego Vitoconnect 100 (wyposażenie dodatkowe)



Rys. 11

Montaż Vitoconnect 100

 Instrukcja montażu i uruchomienia Vitoconnect 100

Zapotrzebowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający

Możliwości podłączenia:

- Zestaw uzupełniający EA1 (wyposażenie dodatkowe, patrz oddzielna instrukcja montażu)
- Wtyk 96

Przy zamkniętym styku palnik jest sterowany w zależności od obciążenia. Woda w kotle zostaje podgrzana do wartości wymaganej ustawionej w parametrze/adresie kodowym „9b” w grupie „**Ogólne**”/1. Ograniczenie temperatury wody w kotle odbywa się za pomocą tej wartości wymaganej oraz elektronicznego ograniczenia maksymalnego (adres kodowy „06” w grupie „**Kocioł**”/2).

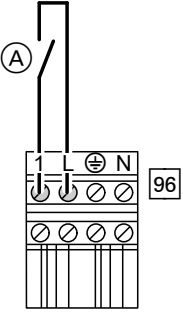
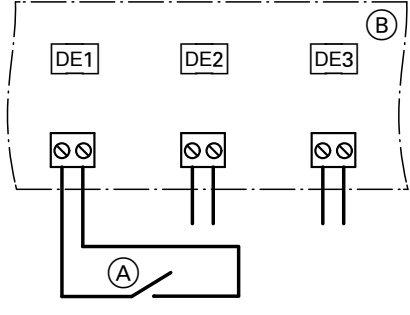


Uwaga

Styki napięciowe prowadzą do śmierci lub zważyć faz.

Przyłącze zewnętrzne **musi być bezpotencjałowe** i spełniać wymogi klasy ochrony II.

Podłączenia elektryczne (ciąg dalszy)

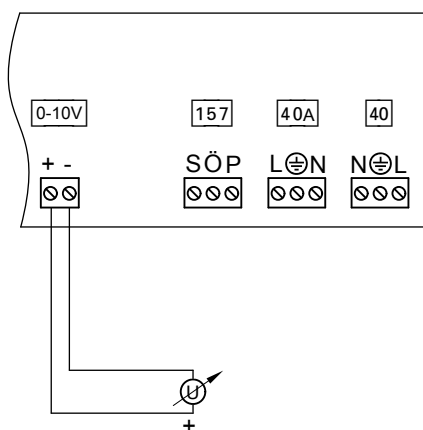
<p>Wtyk 96</p>  <p>(A) Styk beznapięciowy (przy podłączaniu usunąć mostek między L i 1)</p>	<p>Zestaw uzupełniający EA1</p>  <p>(A) Styk beznapięciowy (B) Zestaw uzupełniający EA1</p>
<p>Parametry/Kodowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> „4b:1” w grupie „Ogólne”/1 Działanie funkcji na daną pompę obiegu grzewczego: Parametr/adres kodowy „d7” w grupie „Obieg grzewczy” (tylko w regulatorach pogodowych) Działanie funkcji na pompę ładującą podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5F” w grupie „Ciepła woda użytkowa”/3 	<p>Parametry/Kodowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Ustawić „3A” (DE1), „3b” (DE2) lub „3C” (DE3) na 2 w grupie „Ogólne”/1 Działanie funkcji na daną pompę ładującą podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „d7” w grupie „Obieg grzewczy” (tylko w regulatorach pogodowych) Działanie funkcji na pompę ładującą podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5F” w grupie „Ciepła woda użytkowa”/3

Zapotrzebowanie z zewnątrz przez wejście 0 – 10 V

Przyłącze na wejściu 0 –10 V na **zestawie uzupełniającym EA1**.

Pomiędzy biegunem ujemnym a przewodem ochronnym źródła zasilania zapewnionego przez inwestora konieczne jest założenie oddzielenia galwanicznego.

0 do 1 V	Brak ustawienia wartości wymaganej temperatury wody w kotle
1 V	wartość wymagana 10°C
10 V	wartość wymagana 100°C



Rys. 12

Blokowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający

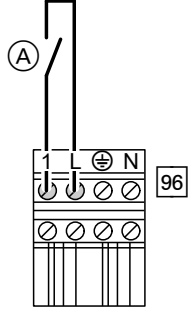
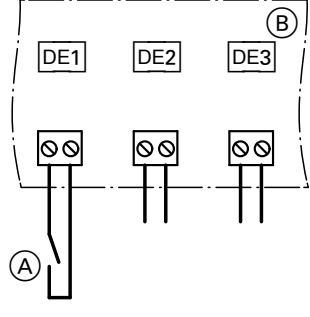
Możliwości podłączenia:

- Wtyk 96
- Zestaw uzupełniający EA1 (wyposażenie dodatkowe, patrz oddzielna instrukcja montażu)

Przy zamkniętym styku palnik jest wyłączany. Pompa ładująca podgrzewacz cwu i (jeżeli jest dostępna) pompa ładująca podgrzewacz cwu włączane są zgodnie z ustawionym parametrem/kodowaniem (patrz poniższa tabela „Parametry/Kodowanie”).

Podłączenia elektryczne (ciąg dalszy)

- ! Uwaga**
- Styki napięciowe prowadzą do spięć lub zwarców faz.
 - Przyłącze zewnętrzne **musi być bezpotencjałowe** i spełniać wymogi klasy ochrony II.

Wtyk 96	Zestaw uzupełniający EA1
 <p>(A) Styk beznapięciowy (przy podłączaniu usunąć mostek między L i 1)</p>	 <p>(A) Styk beznapięciowy (B) Zestaw uzupełniający EA1</p>
<p>Parametry/Kodowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> „4b:2” w grupie „Ogólne”/1 Działanie funkcji na pompę obiegu grzewczego: Parametr/adres kodowy „d6” w grupie „Obieg grzewczy” (tylko w regulatorach pogodowych) Działanie funkcji na pompę ładującą podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5E” w grupie „Ciepła woda użytkowa”/3 	<p>Parametry/Kodowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Ustawić „3A” (DE1), „3b” (DE2) lub „3C” (DE3) na 3 lub 4 w grupie „Ogólne”/1 Działanie funkcji na pompę obiegu grzewczego: Parametr/adres kodowy „d6” w grupie „Obieg grzewczy” (tylko w regulatorach pogodowych) Działanie funkcji na pompę ładującą podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5E” w grupie „Ciepła woda użytkowa”/3

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego na wtyku 96 (230 V ~)

W przypadku ustawienia w pomieszczeniach wilgotnych, elementy wyposażenia dodatkowego poza obszarem wilgotnym nie mogą zostać podłączone do przyłącza elektrycznego w regulatorze. Jeżeli kocioł grzewczy znajduje się poza pomieszczeniem wilgotnym, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone bezpośrednio do przyłącza elektrycznego w regulatorze. Połączenie jest wykonywane bezpośrednio z wyłącznikiem zasilania regulatora.

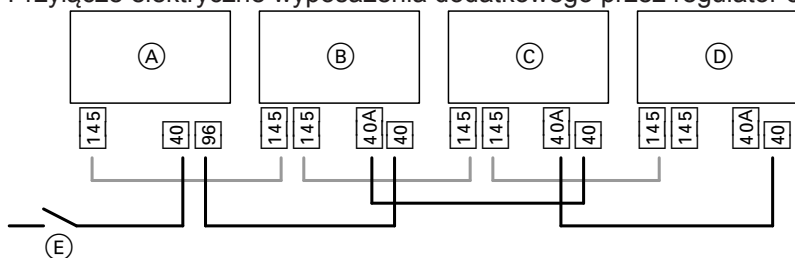
Jeżeli prąd całkowity instalacji przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci (patrz następny rozdział).

Wskazówka

Przyłącze elektryczne wszystkich elementów wyposażenia dodatkowego wykonać korzystając z przewodów z tworzywa sztucznego.

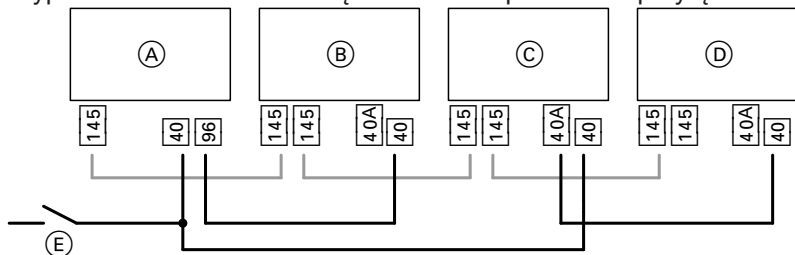
Podłączenia elektryczne (ciąg dalszy)

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego przez regulator obiegu kotła



Rys. 13

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączeniem elektrycznym



Rys. 14

- (A) Regulator obiegu kotła
- (B) Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem M2 (dot. tylko regulatorów pogodowych)
- (C) Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem M3 (dot. tylko regulatorów pogodowych)
- (D) Zestaw uzupełniający AM1 lub EA1
- (E) Wyłącznik zasilania w gestii inwestora
- 40 Wejście elektryczne
- 40 A Wyjście elektryczne
- 96 Wyjście elektryczne na regulatorze
- 145 Przyłącze magistrali KM

Jeżeli do podłączonych przełączników (np. pomp obiegowych) dopływa prąd przekraczający wartość zabezpieczenia elementu danego wyposażenia dodatkowego, wykorzystać dane wyjście wyłącznie do sterowania przełącznikiem dostarczonym przez inwestora.



Niebezpieczeństwo

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

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

Wyposażenie dodatkowe	Zabezpieczenie zamontowane w urządzeniu
Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem	2 A
Zestaw uzupełniający AM1	4 A
Zestaw uzupełniający EA1	2 A

Przyłącze elektryczne 40




Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do porażenia prądem oraz do uszkodzenia urządzeń.

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

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Regulacje techniczne dotyczące przyłączania do średniego napięcia VDE-AR-N-4110

Podłączenia elektryczne (ciąg dalszy)

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



Niebezpieczeństwo

Jeżeli podzespoły instalacji nie zostały uziemione, w razie uszkodzenia instalacji elektrycznej istnieje ryzyko porażenia prądem. Urządzenie oraz przewody rurowe muszą być połączone z uziemieniem budynku.

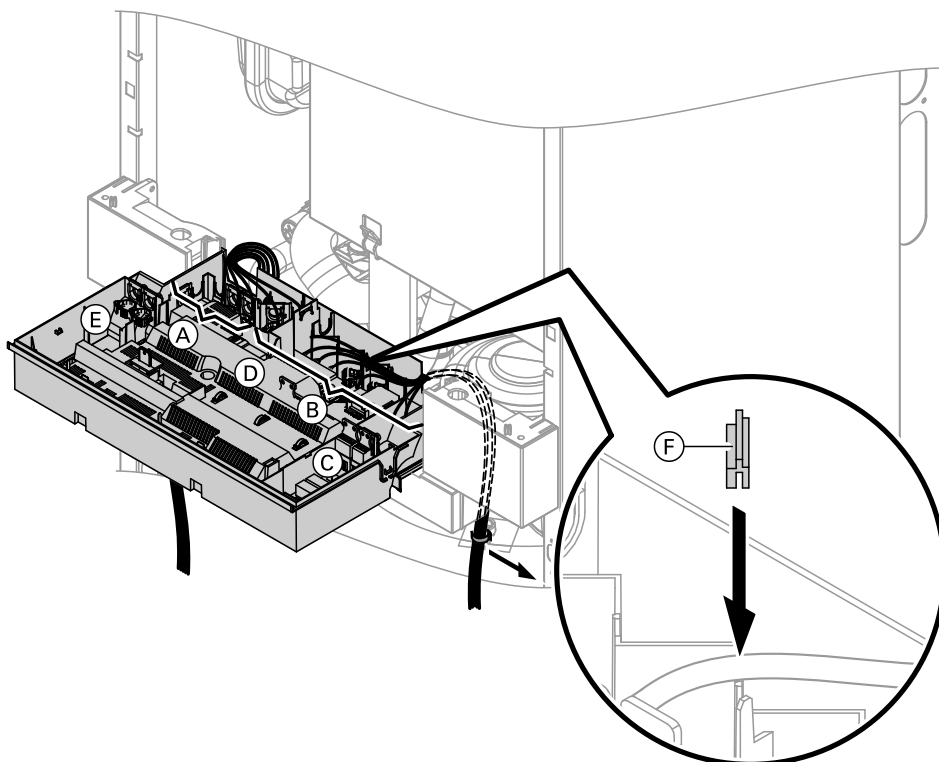
Układanie przewodów przyłączeniowych



Uwaga

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

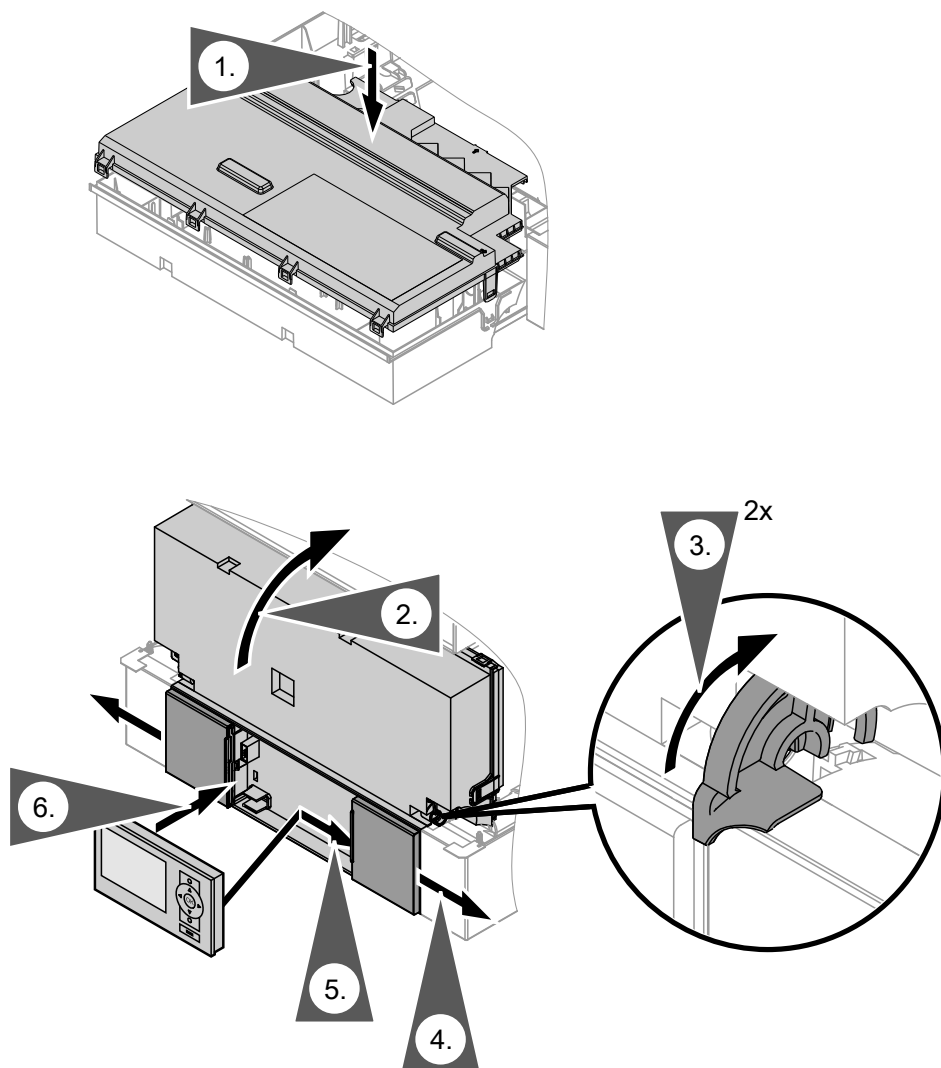
Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów przyłączeniowych należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury przewodów.



Rys. 15

- (A) Przyłącza niskiego napięcia
- (B) Przyłącza 230 V
- (C) Wewnętrzny zestaw uzupełniający
- (D) Płyta główna
- (E) Moduł komunikacyjny (wyposażenie dodatkowe)
- (F) Mufka przelotowa zasilającego przewodu elektrycznego

Zamykanie obudowy regulatora



Rys. 16

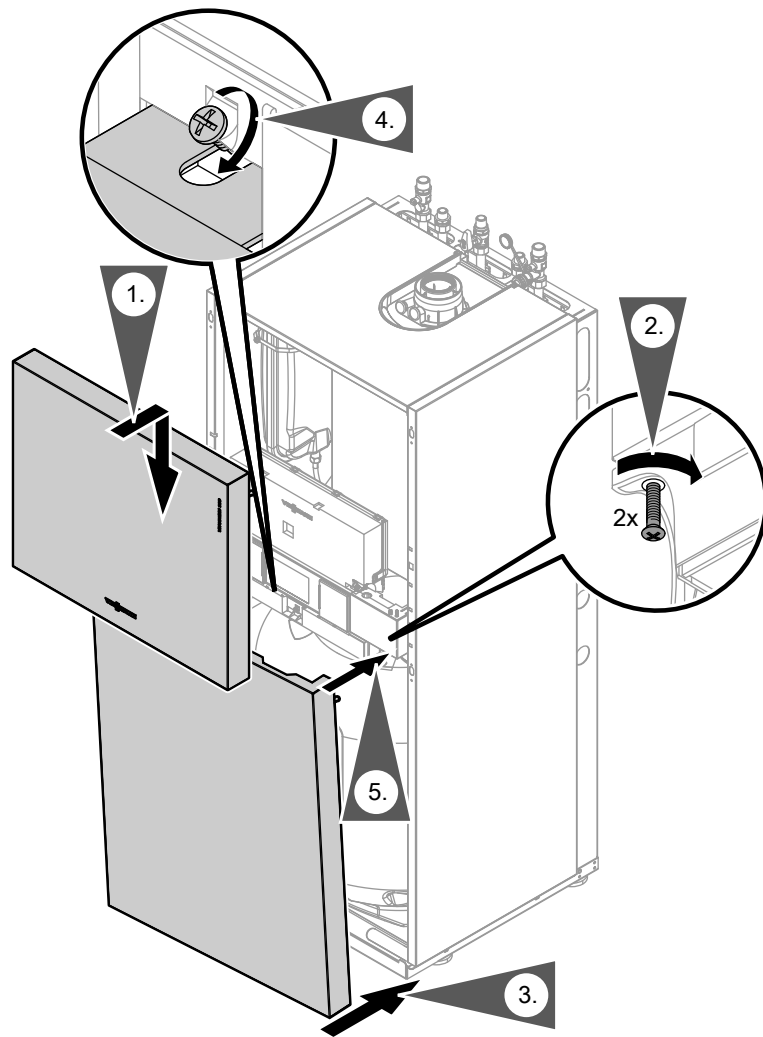
Włożyć moduł obsługowy (oddzielne opakowanie) do wspornika regulatora.

Wskazówka

Moduł obsługowy można montować także w ściennym cokole montażowym (wyposażenie dodatkowe) w pobliżu kotła grzewczego.









Instrukcja montażu ściennego cokołu montażowego



Rys. 17



	Strona
Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
Czynności robocze przy konserwacji	
  	
  	
37. Sprawdzenie i wyzerowanie komunikatu „Konserwacja”	49
38. Montaż blach przednich	50
39. Przeszkolenie użytkownika instalacji	50





Demontaż blach przednich

Patrz strona 12.



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 pitnej, warunek ten jest spełniony. W przypadku stosowania dodatków kategorię uszlachetnionej wody grzewczej musi podać producent dodatków.



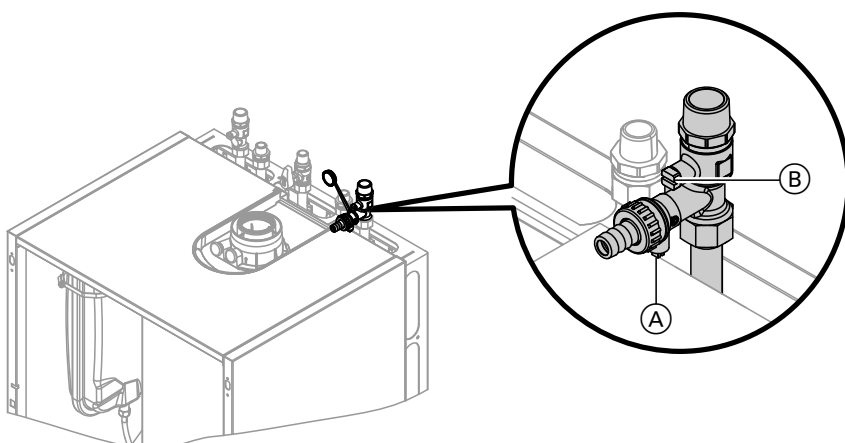
Uwaga

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 cieplna kW	Właściwa pojemność instalacji		
	< 20 l/kW	≥ 20 l/kW do < 50 l/kW	≥ 50 l/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)



Rys. 18 Na rysunku z natynkowym zestawem przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe)

1. Kontrola ciśnienia wstępnego przeponowego naczynia wzbiornego (patrz strona 46).
2. Zamknąć zawór odcinający gaz.
3. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej (B).



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

4. Napełnić instalację grzewczą przez zawór napełniająco-spustowy (A) na powrocie instalacji grzewczej (zależnie od zestawu przyłączeniowego z boku lub nad kotłem grzewczym). Minimalne ciśnienie w instalacji >1,0 bar (0,1 MPa).
Wskazówka
Jeśli regulator nie był włączony przed rozpoczęciem napełniania, nastawnik 3-drogowego zaworu przełącznego znajduje się w pozycji środkowej i następuje całkowite napełnienie instalacji.
5. Jeśli przed napełnieniem regulator był już włączony:
 - Włączyć regulator.
 - Włączyć funkcję napełniania (patrz kolejny rozdział).
 - Wyłączyć regulator.
6. Zamknąć zawór napełniająco-spustowy (A).

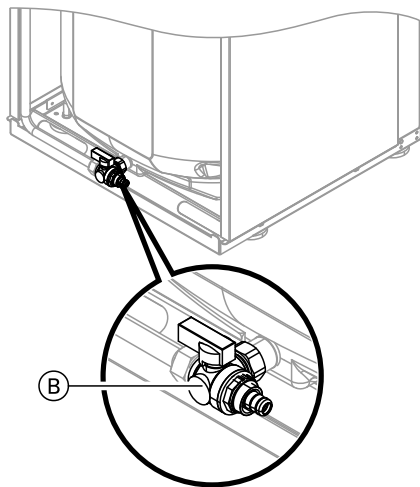
Włączanie funkcji napełniania

Menu serwisowe

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
2. Wybrać „4” i potwierdzić, naciskając **OK**. Miga „on”.
3. Aktywować funkcję napełniania, naciskając **OK**. „bF on” jest wyświetlane statycznie.
4. Zakończenie funkcji napełniania: nacisnąć .



Napełnianie pojemnościowego podgrzewacza cwu po stronie ciepłej wody użytkowej



Rys. 19

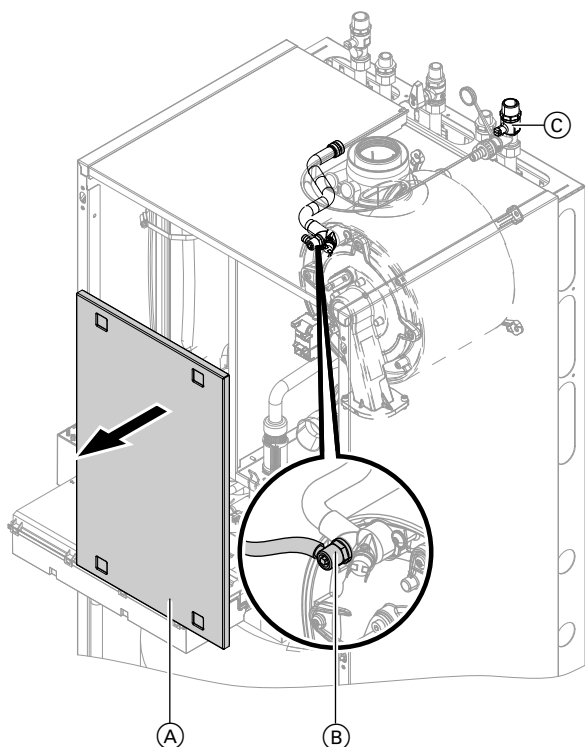
1. Dźwignia zaworu (B) musi być skierowana „w lewo”.
2. Otworzyć dopływ zimnej wody użytkowej u inwestora i punkt poboru ciepłej wody użytkowej.
3. Gdy w punkcie poboru ciepłej wody użytkowej przestaje wypływać powietrze, pojemnościowy podgrzewacz cwu jest całkowicie napełniony.



Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i ciepłej wody użytkowej



Odpowietrzanie kotła grzewczego



Rys. 20

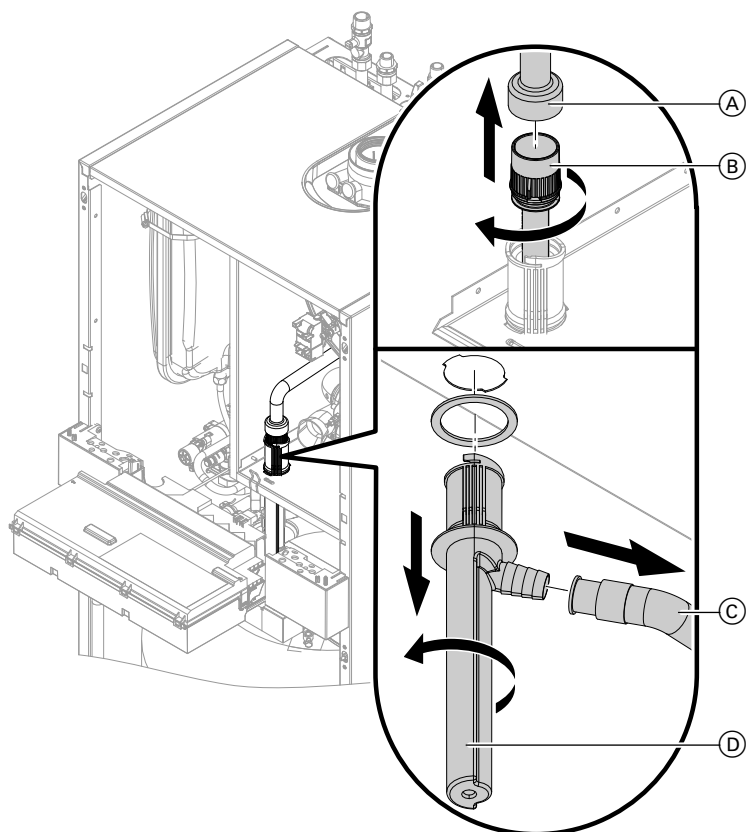
1. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
2. **Wskazówka**
Następujące prace należy wykonywać tylko po wyłączeniu regulatora.

Odchylić regulator.
3. Zdjąć osłonę (A).
4. Założyć przewód odpływowy na zawór odpowietrzający (B) i połączyć z przyłączem ściekowym.
5. Otworzyć zawór odpowietrzający (B) i zawór napełniający (C) na powrocie instalacji grzewczej, a następnie, wykorzystując ciśnienie z sieci, tak długo odpowietrzać (przepłukiwać) kocioł, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
6. Najpierw zamknąć zawór odpowietrzający (B).
7. Po uzyskaniu wymaganego ciśnienia roboczego zamknąć zawór napełniający (C). Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
8. Odłączyć przewód odpływowy od zaworu odpowietrzającego (B) i schować.





Napełnianie syfonu wodą



Rys. 21

1. Odłączyć wąż kondensatu (A) od syfonu.
2. Obrócić rurę wewnętrzną (B) i pociągnąć ją do góry.
3. Odłączyć przewód elastyczny (C) od zbiornika syfonu (D).
4. Przekręcić zbiornik syfonu, lekko go odchylić i pociągnąć w dół.
5. Napełnić zbiornik syfonu wodą.
6. Ponownie zamontować zbiornik syfonu (D) i założyć przewód elastyczny (C).
7. Ponownie zmontować syfon w odwrotnej kolejności.
8. Sprawdzić prawidłowe osadzenie przyłączy rury kondensatu na syfonie i wymienniku ciepła.

Wskazówka

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

9. Ponownie zamontować osłonę i zamocować regulator w pozycji roboczej.



Włączanie napięcia zasilania i wyłącznika zasilania



Wskazówka dot. automatycznej kontroli czujnika temperatury spalin

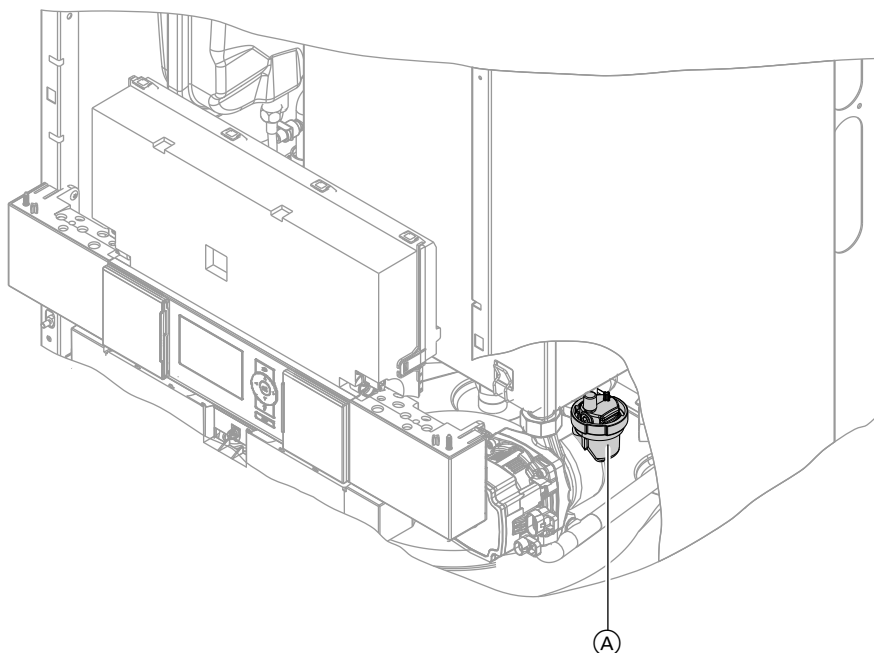
Bezpośrednio po włączeniu regulator samoczynnie sprawdza działanie czujnika temperatury spalin. Na wyświetlaczu pojawia się: „A”.

Wskazówka

Jeśli czujnik temperatury spalin jest nieprawidłowo umieszczony, następuje przerwanie uruchomienia i wyświetlenie zgłoszenia usterki A3 (patrz strona 75).



Odpowietrzanie instalacji grzewczej



Rys. 22

1. Zamknąć zawór odcinający gaz i włączyć regulator.
2. Sprawdzić, czy śruba odpowietrzająca przy automatycznym odpowietrzniku (A) pompy obiegu grzewczego jest otwarta.
3. Włączyć program odpowietrzania (patrz kolejne etapy robocze).
4. Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
5. Otworzyć zawór odcinający gaz.

Wskazówka

Przebieg i działanie programu odpowietrzania, patrz strona 82.

Włączanie funkcji odpowietrzania

Menu serwisowe

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **☰** przez ok. 4 s.
2. Za pomocą **▶** wybrać „5” i potwierdzić, naciskając **OK**. Miga „on”.
3. Aktywować funkcję odpowietrzania, naciskając **OK**. „EL on” jest wyświetlane statycznie.
4. Zakończenie odpowietrzania: nacisnąć **↩**.



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.
- W przypadku eksploatacji na gaz płynny należy zmienić ustawienie palnika (patrz następny rozdział).



Zmiana rodzaju gazu (tylko w przypadku eksploatacji na gaz płynny)

1. Włączyć wyłącznik zasilania ①.
2. Ustawić rodzaj gazu w adresie kodowym „82”.
 - Wywołanie kodowania 2
 - Wyświetlić grupę 1.
 - Wybrać adres kodowy „11” i ustawić wartość „9”. Potwierdzić, naciskając **OK**. Na wyświetlaczu pojawia się wartość „11:0”.
 - Wybrać adres kodowy „82” i ustawić wartość „1” (eksploatacja z gazem płynnym). Potwierdzić, naciskając **OK**.
 - Wybrać adres kodowy „11” i ustawić wartość „0”. Potwierdzić, naciskając **OK**. Na wyświetlaczu pojawia się wartość „11:0”.
 - Zamknąć funkcje serwisowe.
3. Otworzyć zawór odcinający gaz.
4. Przykleić naklejkę „G31” (załączoną do dokumentacji technicznej) obok tabliczki znamionowej.



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy



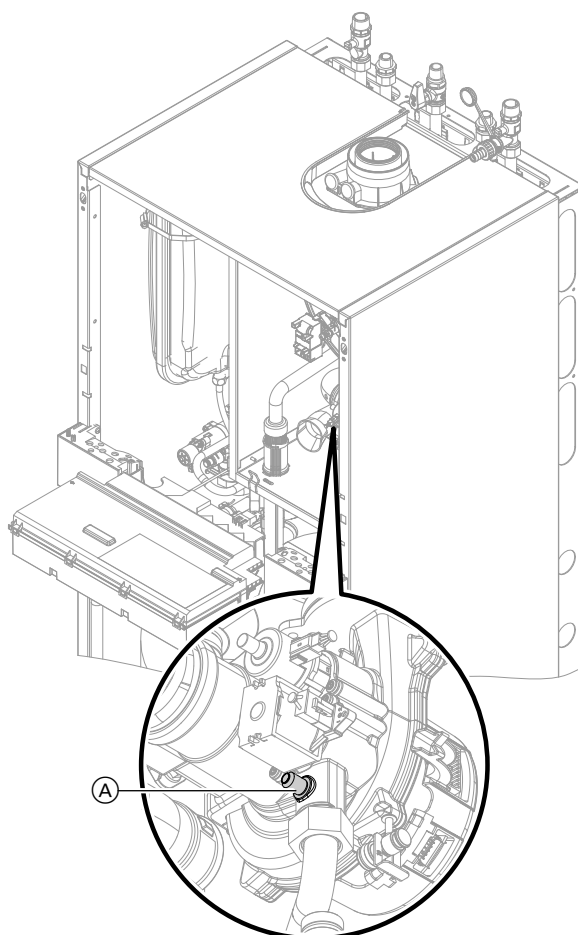
Niebezpieczeństwo

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.

Eksplloatacja na gaz płynny

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



Rys. 23

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Zdemontować osłonę, patrz strona 29.
3. Poluzować bez wykręcania śrubę ① w króćcu pomiarowym „PE” uniwersalnej armatury gazowej i przyłączyć manometr.


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

4. Otworzyć zawór odcinający gaz.
5. Zmierzyć ciśnienie statyczne i wpisać wartość pomiarową do protokołu na stronie 88.
Wartość wymagana: maks. 57,5 mbar (5,75 kPa).
6. Uruchomić kocioł grzewczy.
8. Nanieść wartości pomiarowe do protokołu na stronie 88.
Wykonać czynności opisane w poniższej tabeli.
9. Wyłączyć kocioł grzewczy, zamknąć zawór odcinający gaz, zdjąć manometr, zamknąć śrubą króciec pomiarowy (A).

Wskazówka

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może zgłaszać usterkę (wyświetlana jest usterka EE), ponieważ w rurze gazowej znajduje się powietrze. Po ok. 5 s nacisnąć przycisk odblokowania R, aby odblokować palnik.

7. Zmierzyć ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu).

Wartość wymagana:

- Gaz ziemny: 20 mbar (2 kPa)
- Gaz płynny: 50 mbar (5 kPa)

Wskazówka

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

10. Otworzyć zawór odcinający gaz i uruchomić urządzenie.


Niebezpieczeństwo

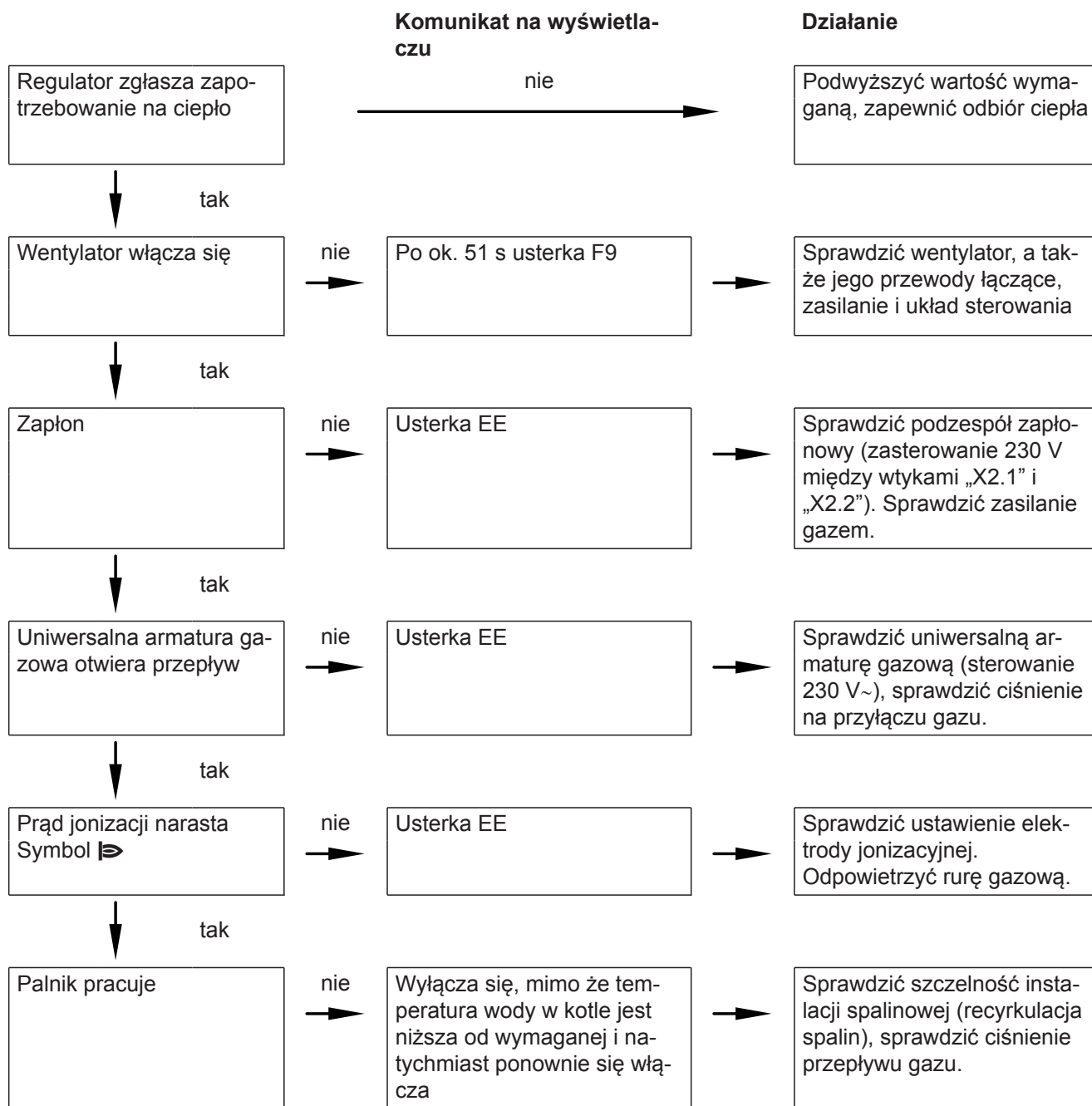
Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność króćca pomiarowego (A).

11. Ponownie zamontować osłonę.

Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu) w przypadku gazu ziemnego		Czynności
	w przypadku gazu płynnego	
poniżej 17 mbar (1,70 kPa)	poniżej 42,5 mbar (4,25 kPa)	Nie uruchamiać; zawiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
17 do 25 mbar (1,70 do 2,5 kPa)	42,5 do 57,5 mbar (4,25 do 5,75 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 25 mbar (2,5 kPa)	powyżej 57,5 mbar (5,75 kPa)	Przed instalacją podłączyć osobny regulator ciśnienia gazu i ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa) dla gazu ziemnego lub 50 mbar (5,0 kPa) dla gazu płynnego. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.

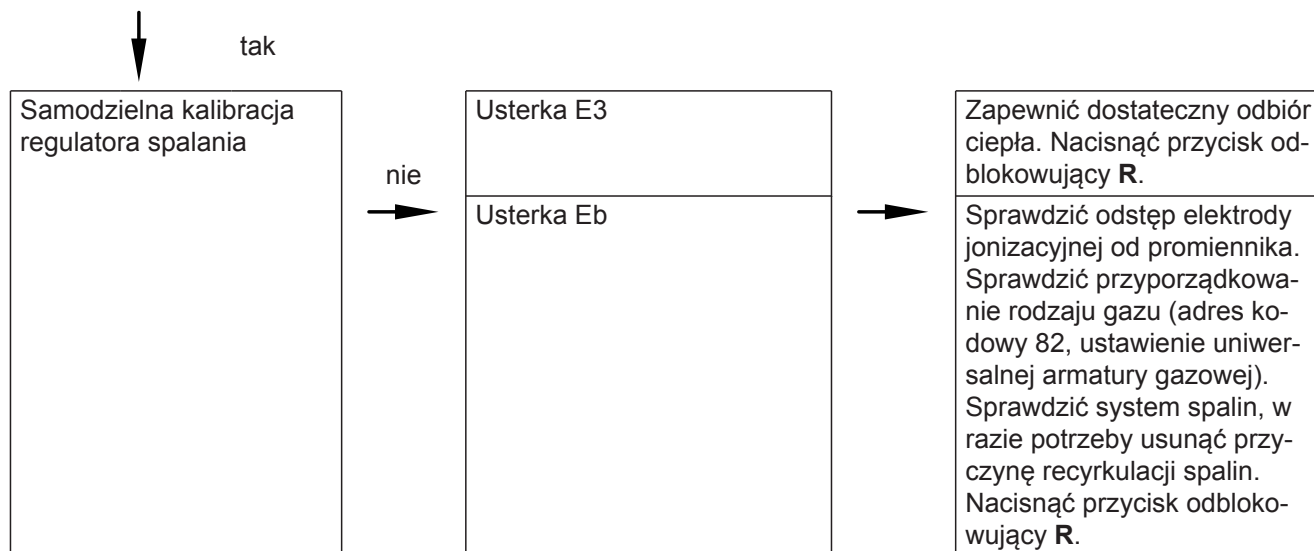


Przebieg funkcji i możliwe usterki





Przebieg funkcji i możliwe usterki (ciąg dalszy)



Więcej informacji dotyczących usterek, patrz strona 65.

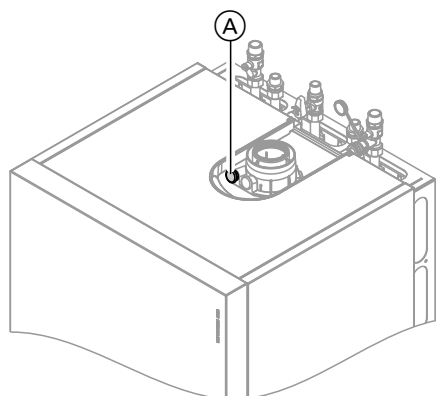


Ustawianie maks. mocy grzewczej

Dla **trybu grzewczego** istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej. Ograniczenie ustawia się poprzez zakres modulacji. Maks. możliwa do ustawienia moc grzewcza jest ograniczona od góry wtykiem kodującym kotła.

Menu serwisowe

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **☰** przez ok. 4 s.
2. Za pomocą **▶** wybrać „③” i potwierdzić, naciskając **OK**.
Na wyświetlaczu miga wartość (np. „85”) i pojawia się „👁️”. W stanie wysyłkowym wartość ta odpowiada 100% znamionowej mocy cieplnej.
3. Ustawić żądaną wartość i potwierdzić, naciskając **OK**.



Rys. 24

Ⓐ Otwór powietrza do spalania (powietrze dolotowe)

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

W tym przypadku zaleca się, aby podczas uruchamiania instalacji przeprowadzić uproszczoną kontrolę szczelności. W tym celu należy zmierzyć stężenie CO₂ lub O₂ w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spalin/powietrze dolotowe.

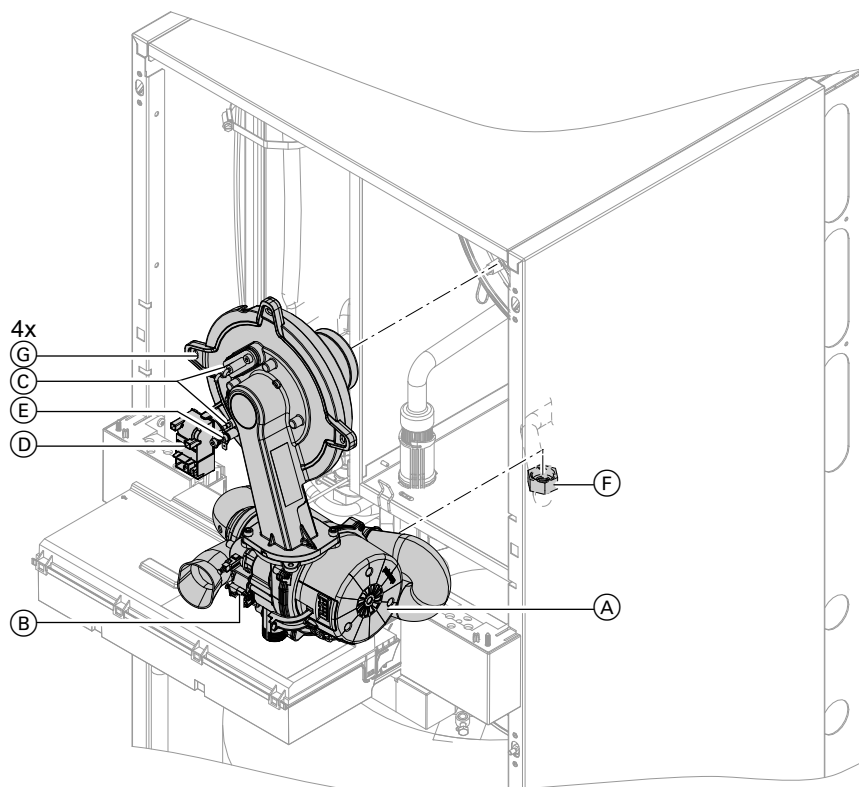
Przewody spalinowe uważa się za wystarczająco szczelne, gdy stężenie CO₂ nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O₂ przekracza 20,6%.

W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO₂ lub niższych wartości O₂ niezbędna jest ciśnieniowa kontrola szczelności przewodu spalin przy nadciśnieniu statycznym wyn. 200 Pa.

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



Demontaż palnika



Rys. 25

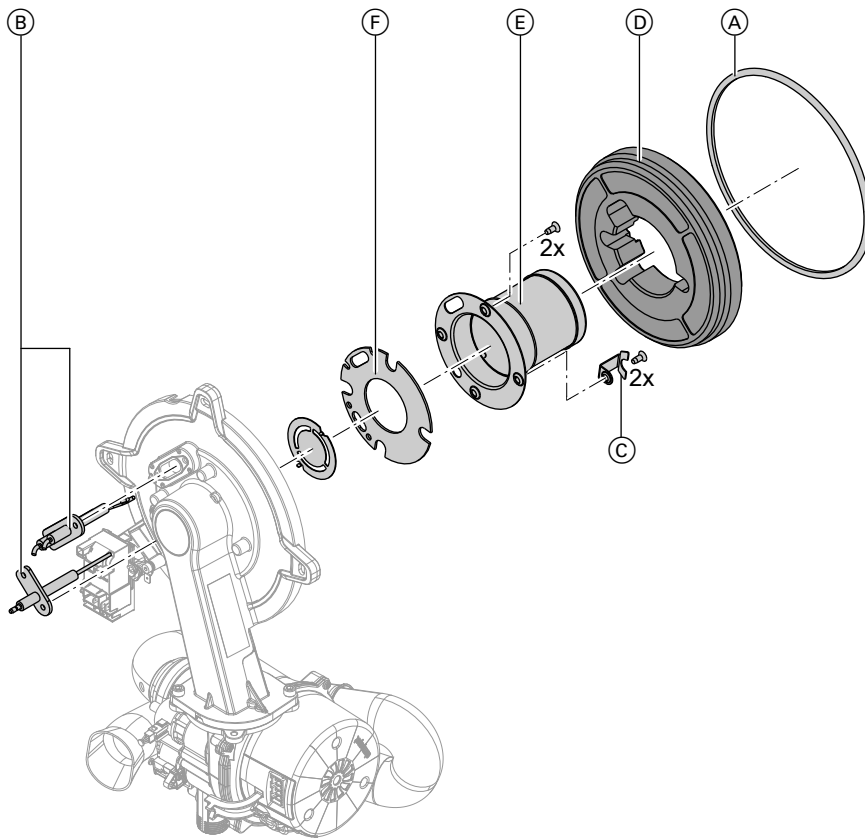
1. Wyłączyć wyłącznik główny zasilania na regulatorze oraz odłączyć napięcie zasilania.
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
3. Zdemontować osłonę, patrz strona 29.
4. Zdjąć przewody elektryczne z silnika wentylatora (A), uniwersalnego regulatora gazu (B), elektrody zapłonowej i jonizacyjnej (C), modułu zapłonowego (D) i uziemienia (E).
5. Poluzować złączkę na rurze przyłączeniowej gazu (F).
6. Odkręcić cztery śruby (G) i zdjąć palnik.

**Uwaga**

Unikać uszkodzenia palnika.
Nie kłaść palnika na promienniku!



Sprawdzić uszczelkę palnika (A) i promiennik (E) pod względem uszkodzeń; jeżeli jest to konieczne, wymienić.

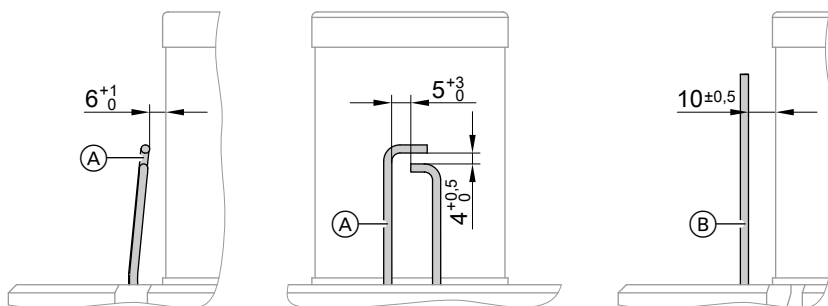


Rys. 26

1. Wymontować elektrody (B).
2. Poluzować 2 klamry mocujące (C) na pierścieniu termoizolacyjnym (D) i zdjąć pierścień (D).
3. Odkręcić 2 śruby typu Torx i zdjąć czaszę palnika (E) wraz z uszczelką (F).
4. Założyć nową czaszę palnika (E) z nową uszczelką (F) i zamocować.
Moment dokręcania: 5,0 Nm.
5. Zamontować pierścień termoizolacyjny (D).
6. Zamontować elektrody (B).
Moment dokręcania: 4,5 Nm.



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 27

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

1. Sprawdzić, czy elektrody nie są zużyte lub zabrudzone.
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 stosując moment dokręcania 4,5 Nm.



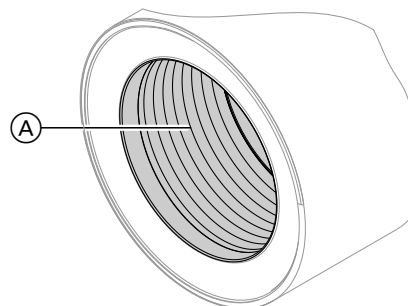
Czyszczenie powierzchni grzewczych

- !** **Uwaga**
Rysy na powierzchni wymiennika ciepła stykającej się ze spalinami mogą prowadzić do powstania szkód spowodowanych przez korozję. Szczotkowanie może spowodować trwałe zanieczyszczenie szczelin węzownicy przez znajdujące się na powierzchni osady.
Nie szczotkować powierzchni grzewczych.

- !** **Uwaga**
Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.

Wskazówka

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



Rys. 28

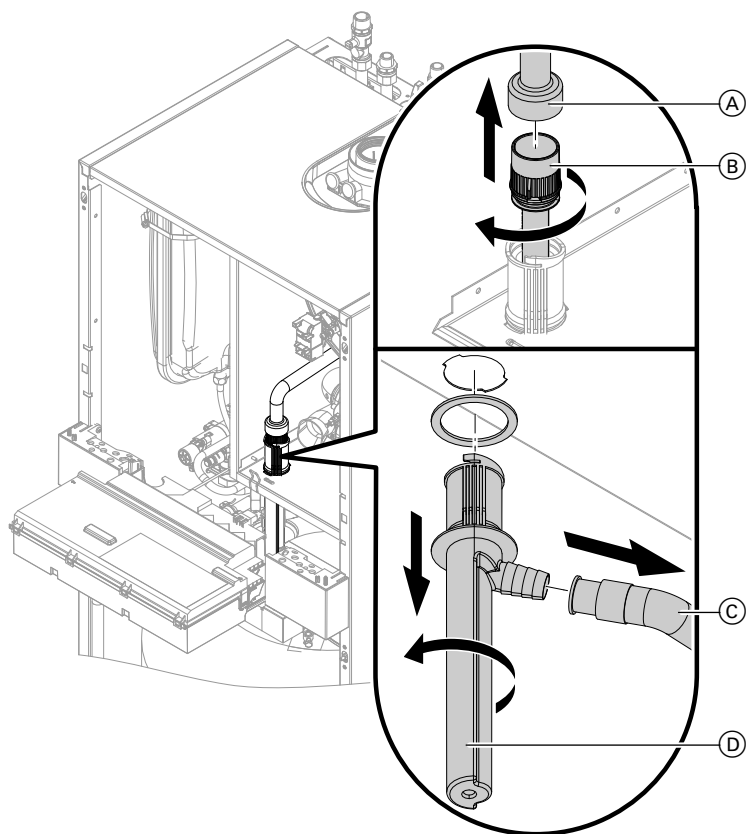
1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej (A) wymiennika ciepła.
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą (A) wodą.
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.



Kontrola spustu kondensatu i czyszczenie syfonu

Układ kaskadowy spalin:

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.

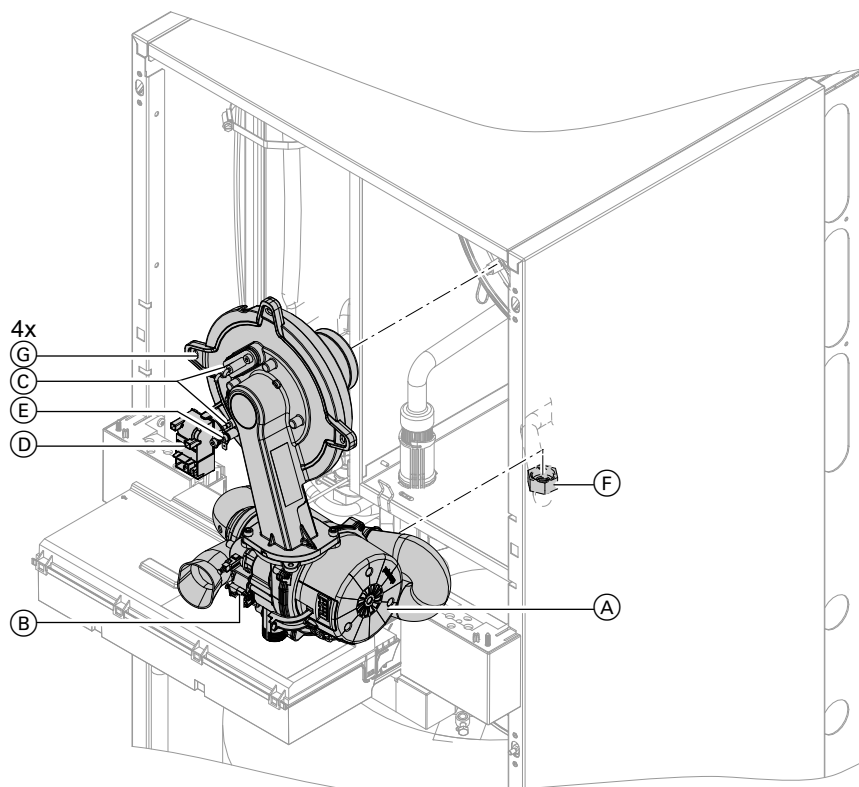


Rys. 29

1. Przechylić regulator do przodu. Zdjąć osłonę i pokrywę izolacyjną z pojemnościowego podgrzewacza cwu.
 2. Odłączyć wąż kondensatu (A) od syfonu.
 3. Obrócić rurę wewnętrzną (B) i pociągnąć ją do góry.
 4. Odłączyć przewód elastyczny (C) od zbiornika syfonu (D).
 5. Przekręcić zbiornik syfonu, lekko go odchylić i pociągnąć w dół.
 6. Wyczyścić rurę wewnętrzną i zbiornik syfonu.
 7. Napełnić wodą zbiornik syfonu (D), ponownie go zamontować i nałożyć przewód elastyczny (C).
 8. Ponownie zmontować syfon w odwrotnej kolejności.
 9. Sprawdzić prawidłowe osadzenie przyłączy rury kondensatu na syfonie i wymienniku ciepła.
- Wskazówka**
Przewód odpływowy ułożyć bez użycia kolanek i z zachowaniem stałego spadku.
10. Ponownie zamontować osłonę i pokrywę elastyczną oraz zamocować regulator w pozycji roboczej.



Montaż palnika



Rys. 30

1. Włożyć palnik i dokręcić śruby ⑥ na krzyż.
Moment dokręcania: 8,5 Nm.
2. Zamontować rurę przyłączeniową gazu ⑦ z nową uszczelką.
Moment dokręcania: 30 Nm.
3. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazu.
4. Podłączyć przewody elektryczne:
 - Silnik wentylatora ①
 - Elektroda jonizacyjna ②
 - Uniwersalna armatura gazowa ③
 - Moduł zapłonowy ④
 - Uziemienie ⑤
5. Ponownie zamontować osłonę.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.
Sprawdzić szczelność złącza śrubowego.



Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)

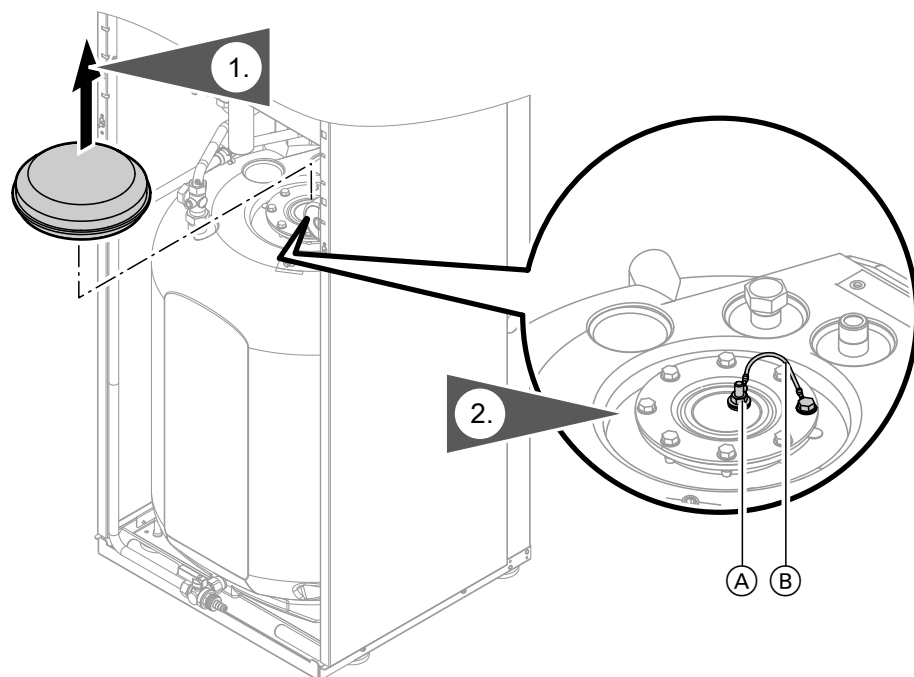


Kontrola przyłączenia anody

Sprawdzić, czy przewód masowy jest przyłączony do magnetycznej anody ochronnej.



Kontrola przyłączenia anody (ciąg dalszy)



Rys. 31

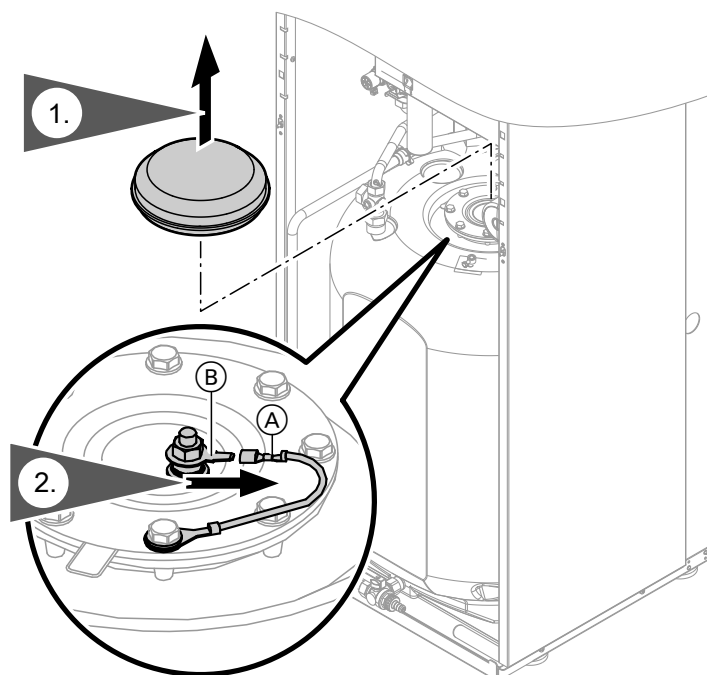
- Ⓐ Magnezowa anoda ochronna
- Ⓑ Przewód masowy



Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu do kontroli anod

Wskazówka

Zaleca się coroczną kontrolę działania magnezowej anody ochronnej. Kontrolę działania można wykonać bez przerwy w pracy poprzez pomiar prądu ochronnego przyrządem do kontroli anod.



Rys. 32

1. Zdjąć pokrywę .
2. Zdjąć przewód masowy Ⓐ z zacisku Ⓑ.

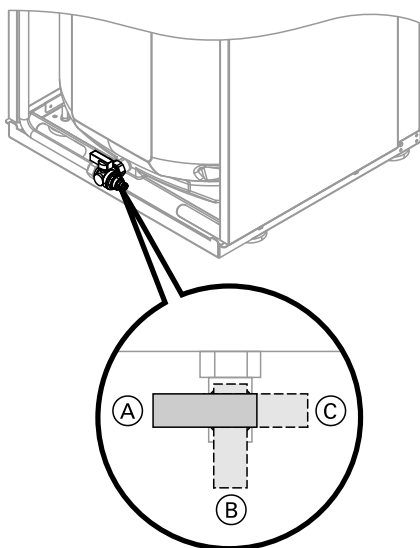


Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy... (ciąg dalszy)

3. Podłączyć szeregowo przyrząd pomiarowy (zakres pomiarowy do 5 mA) między zaciskiem ② i przewodem masowym ①.
 - Jeżeli zmierzona wartość prądu wynosi $> 0,3$ mA, magnezowa anoda ochronna jest sprawna.
 - Jeżeli zmierzona wartość jest niższa niż 0,3 mA lub nie można zmierzyć natężenia prądu, magnezową anodę ochronną należy poddać kontroli wzrokowej (patrz strona 44).



Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej



Rys. 33

1. Podłączyć przewód do zaworu spustowego, a drugi koniec umieścić w odpowiednim naczyniu lub odprowadzić do przyłącza ściekowego.

Wskazówka

Zadbać o odpowiednią wentylację sieci przewodów ciepłej wody użytkowej.

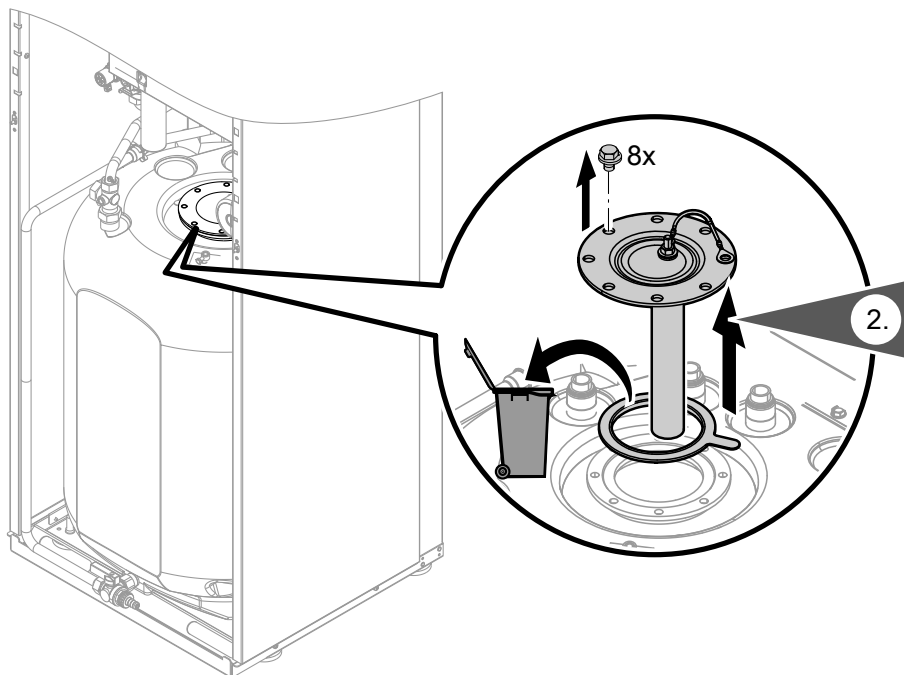
2. W zależności od potrzeb zmienić położenie dźwigni zaworu spustowego z ① (praca) na ② lub ③.
 - Pozycja dźwigni ②: opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej w urządzeniu **bez** pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej przez przyłączy zimnej wody.
 - Pozycja dźwigni ③: opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej w urządzeniu i pojemnościowym podgrzewaczu wody przez przyłączy ciepłej wody użytkowej. Przyłączy zimnej wody użytkowej pozostaje napełnione.



Czyszczenie pojemnościowego podgrzewacza wody

Wskazówka

Według normy EN 806 oględziny i (jeżeli to konieczne) czyszczenie należy wykonać najpóźniej dwa lata po uruchomieniu, a potem w razie potrzeby.



Rys. 34

1. Opróżnić pojemnościowy podgrzewacz wody.
2. Zdemontować pokrywę kołnierзовą.
3. Odłączyć pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej od systemu rurowego, aby do systemu nie przedostały się zanieczyszczenia.
4. Za pomocą myjki wysokociśnieniowej usunąć luźne osady.
5. Osady stałe, które nie dają się usunąć za pomocą myjki wysokociśnieniowej, można usunąć chemicznymi środkami czyszczącymi.
6. Po czyszczeniu dokładnie wypłukać pojemnościowy podgrzewacz cwu.



Uwaga

Do czyszczenia powierzchni wewnętrznych używać tylko urządzeń do czyszczenia z tworzyw sztucznych.



Uwaga

Nie używać środków czyszczących zawierających kwas solny.

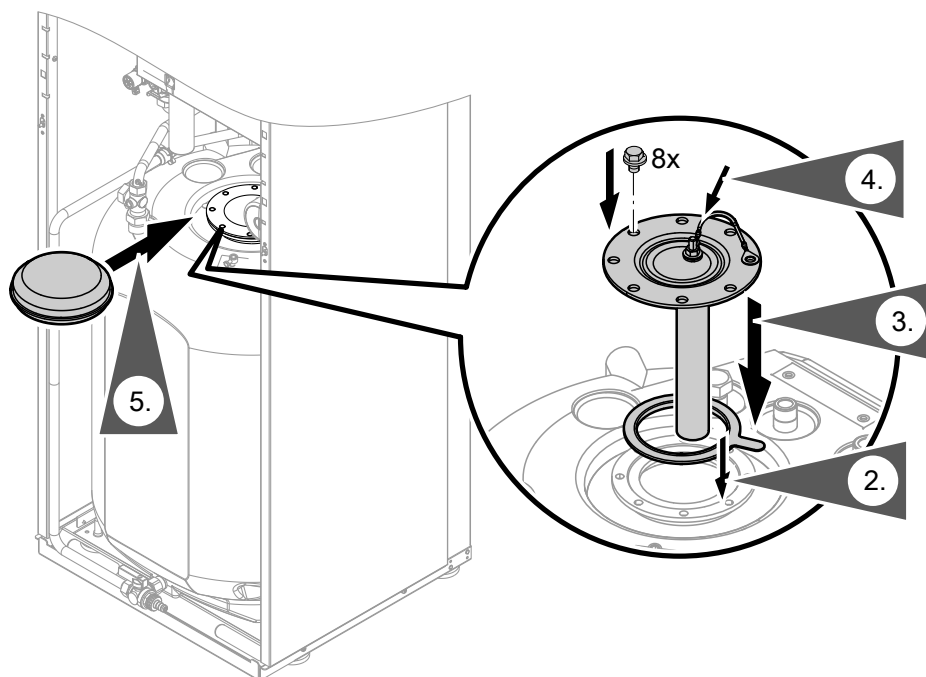


Kontrola i wymiana (jeżeli to konieczne) magnezowej anody ochronnej

Sprawdzić magnezową anodę ochronną. W przypadku stwierdzenia zużycia anody do 10-15 mm Ø, zalecamy wymianę magnezowej anody ochronnej.



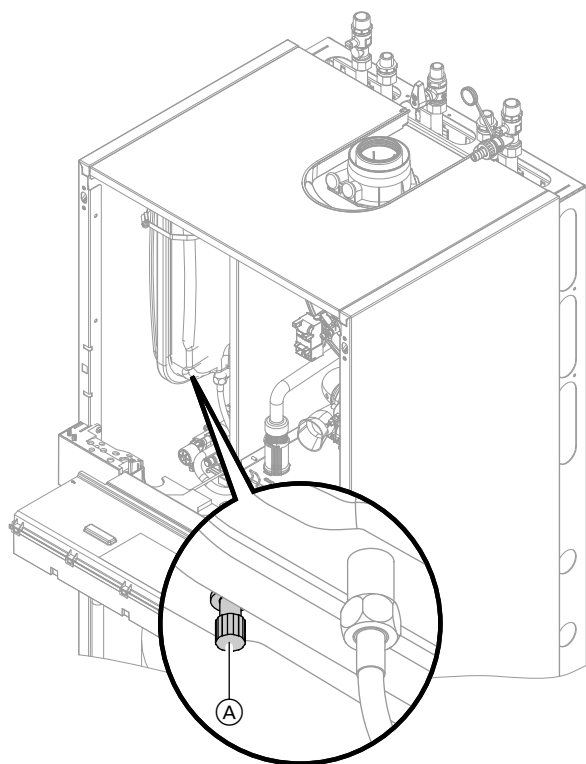
Ponowne zamontowanie i napełnienie pojemnościowego podgrzewacza wody



Rys. 35

1. Ponownie podłączyć pojemnościowy podgrzewacz cwu do systemu przewodów rurowych.
2. Założyć nową uszczelkę na pokrywie kołnierzowej .
3. Zamontować pokrywę kołnierzową i przykręcić śruby stosując maks. moment dokręcania 25 Nm.
4. Założyć przewód masowy na zacisk.
5. Zamontować pokrywę .
6. Napełnić podgrzewacz zimną wodą użytkową.





Rys. 36

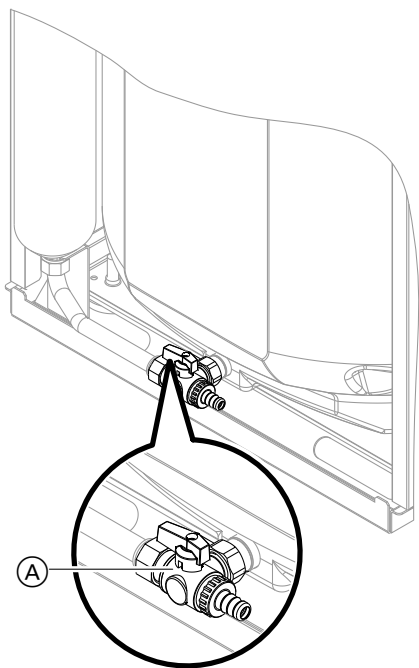
Wskazówka

Kontrolę przeprowadzać, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżnić instalację, aż na manometrze pokaże się „0”.
2. Gdy wstępne ciśnienie naczynia wzbiorczego jest niższe niż statyczne ciśnienie w instalacji grzewczej: przez przyłącze (A) uzupełnić azot w takiej ilości, aby ciśnienie wstępne było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) niż ciśnienie statyczne w instalacji grzewczej.
3. Dolać tyle wody, aby przy schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania 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)



Kontrola naczynia wzbiorczego ciepłej wody użytkowej i ciśnienia wstępnego (jeżeli występuje)



Rys. 37

1. Sprawdzić ciśnienie statyczne w przewodzie zimnej wody użytkowej za reduktorem ciśnienia i w razie potrzeby dostosować. Wartość wymagana: maks. 3,0 bar (0,3 MPa).
2. Zamknąć zawór odcinający na przewodzie zimnej wody użytkowej.
3. Dźwignia zaworu (A) musi być skierowana „do przodu”.
4. Sprawdzić ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby doregulować. Wartość wymagana: ciśnienie statyczne minus 0,2 bar (0,02 MPa).
5. Dźwignię zaworu (A) obrócić z powrotem „w lewo” i otworzyć zawór odcinający na przewodzie zimnej wody użytkowej.



Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych



Kontrola szczelności elementów, przez które przepływa gaz pod ciśnieniem 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.



Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)



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 zmierzyć zawartość CO₂ lub O₂. Opis działania elektronicznego regulatora spalania patrz strona 84.

Wskazówka

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

Zawartość CO

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

Zawartość CO₂ lub O₂

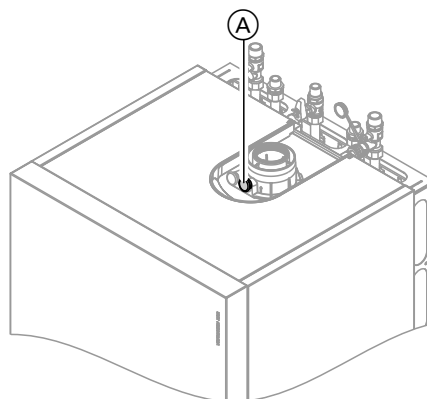
- Zawartość CO₂ przy dolnej i górnej granicy znamionowej mocy cieplnej musi mieścić się w następujących zakresach:
 - 7,5 do 9,5% dla gazu ziemnego E/GZ50/G20 i Lw/GZ41,5/G27
 - 8,8 do 11,1% dla gazu płynnego P/G31
- Zawartość O₂ dla wszystkich rodzajów gazu musi mieścić się w zakresie od 4,0 do 7,6%.

Jeżeli zmierzona wartość CO₂ lub O₂ znajduje się poza odpowiednim zakresem, wykonać następujące czynności:

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe, patrz strona 36.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy, patrz strona 39.

Wskazówka

Regulator spalania przeprowadza podczas uruchomienia automatyczną kalibrację. Pomiar emisji należy wykonać dopiero po upływie ok. 30 s od momentu uruchomienia palnika.



Rys. 38

1. Podłączyć analizator spalin do otworu spalin (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.
2. Otworzyć zawór odcinający gaz, uruchomić kocioł i wytworzyć zapotrzebowanie na ciepło.
3. Wybrać dolną wartość mocy cieplnej (patrz strona 48).
4. Sprawdzić zawartość CO₂. Jeśli wartość odbiega od podanego zakresu o więcej niż 1%, wykonać czynności ze strony 48.
5. Zanotować wartość w protokole.
6. Wybrać górną wartość mocy cieplnej (patrz strona 48).
7. Sprawdzić zawartość CO₂. Jeśli wartość odbiega od podanego zakresu o więcej niż 1%, wykonać czynności ze strony 48.
8. Po przeprowadzeniu kontroli nacisnąć **OK**.
9. Zanotować wartość w protokole.

Wybór górnej/dolnej mocy cieplnej

Menu serwisowe

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **≡** przez ok. 4 s.
2. Za pomocą **▶** wybrać „**2**” i potwierdzić, naciskając **OK**.
Na wyświetlaczu pojawia się „**1**” i miga „**on**”.
3. Wybór dolnej mocy cieplnej:
Nacisnąć **OK**, „**on**” przestaje migać.
4. Wybór górnej mocy cieplnej:
nacisnąć **↶**.
5. Za pomocą **▶** wybrać „**2**”, „**on**” miga.
6. Nacisnąć **OK**, „**on**” przestaje migać.
7. Zakończenie wyboru mocy:
nacisnąć **↶**.



Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej

Regulator musi być dostosowany do wyposażenia instalacji.

- Ustawić kodowania w odniesieniu do zamontowanych elementów wyposażenia dodatkowego:



Instrukcje montażu i serwisu wyposażenia dodatkowego

Wskazówka

Regulator automatycznie rozpoznaje różne podzespoły instalacji i stosownie do tego ustawia kodowanie. Etapy robocze w celu kodowania patrz strona 51.



Sprawdzenie i wyzerowanie komunikatu „Konserwacja”

Po osiągnięciu wartości granicznych zdefiniowanych w adresach kodowych „21” i „23” zaczyna migać czerwony sygnalizator usterki. (adres kodowy w grupie 2)

Wskazanie

Ustawiona liczba godzin pracy lub ustawiony przedział czasowy z symbolem kalendarza „📅” (zależnie od wybranej opcji) oraz „🔧”

Potwierdzenie konserwacji

Nacisnąć przycisk **OK**.
Przeprowadzić konserwację.

Wskazówka

Potwierdzony, ale niezresetowany komunikat o konserwacji pojawi się ponownie po 7 dniach.

Po przeprowadzonej konserwacji: zresetować kodowanie

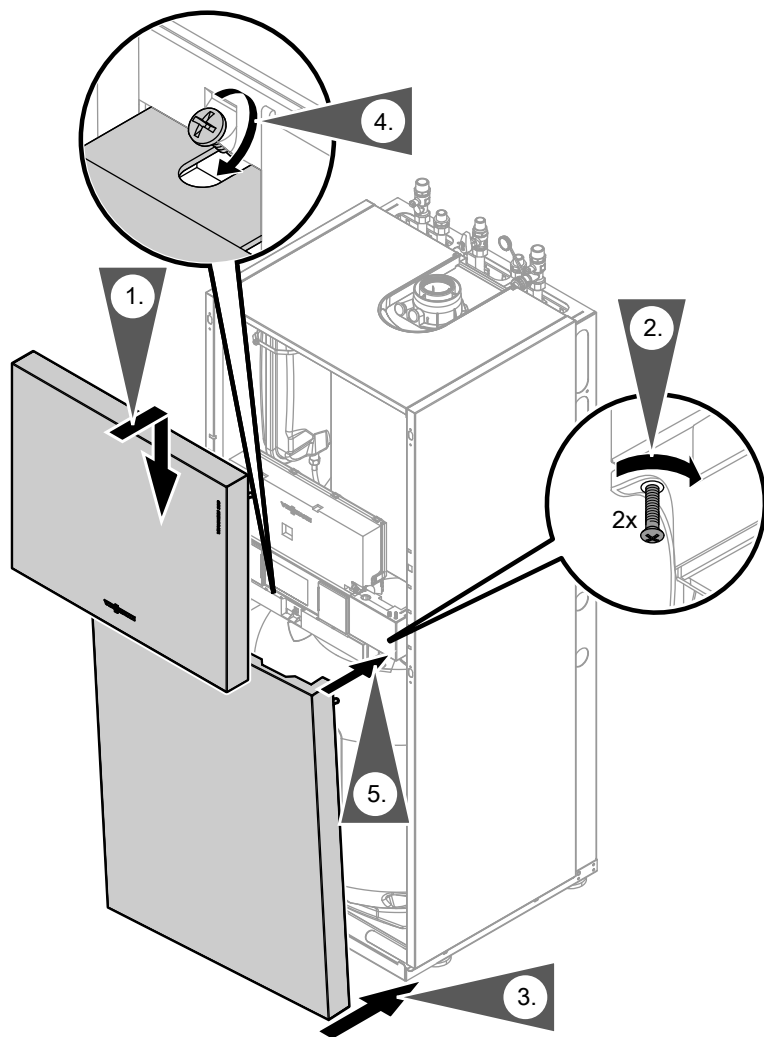
Zresetować kodowanie „24:1” w Grupie 2 do „24:0”.

Wskazówka

Ustawione parametry konserwacyjne godzin pracy i częstotliwości rozpoczynają się znowu od „0”.



Montaż blach przednich



Rys. 39



Przeszkolenie użytkownika instalacji

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.

Poziom kodowania 1

Aktywacja poziomu kodowania 1

Kodowania, które ze względu na wyposażenie instalacji grzewczej lub ustawienia innych kodowań nie mają przyporządkowanej funkcji, nie są wyświetlane.

Kodowania są podzielone na grupy



- 1: „Ogólne”
- 2: „Kocioł”
- 3: „Ciepła woda użytkowa”
- 4: „Obieg solarny”
- 5: „Obieg grzewczy 1”
- 6: „Wszystkie kodowania urządzenia podstawowego”







W tej grupie wyświetlane są wszystkie adresy kodowe w kolejności rosnącej.

- 7: „Ustawienie podstawowe”


Wywołanie kodowania 1

Menu serwisowe:

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
2. Za pomocą  wybrać „①” dla poziomu kodowania 1 i potwierdzić, naciskając **OK**.

3. Na wyświetlaczu miga „1” dla adresów kodowych grupy 1.
4. Za pomocą / wybrać grupę żadanego adresu kodowego i potwierdzić, naciskając **OK**.
5. Za pomocą / wybrać adres kodowy.
6. Ustawić wartość odpowiednio do poniższych tabel za pomocą / i potwierdzić, naciskając **OK**.

Przywracanie wszystkich kodowań do stanu fabrycznego

Za pomocą  wybrać „7” i potwierdzić, naciskając **OK**.
Jeśli „1” miga, potwierdzić, naciskając **OK**.

Wskazówka

Także kodowania z poziomu 2 zostają ponownie przywrócone.

Grupa 1

Wybrać „1” (patrz strona 51).

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
Schemat instalacji			
00:2	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (Obieg grzewczy 1), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)	00:1	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Ogólne			
51:0	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Wewnętrzna pompa obiegowa jest zawsze włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło.	51:1	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Wewnętrzna pompa obiegowa jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.
		51:2	Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej: Wewnętrzna pompa obiegowa jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.

Poziom kodowania 1 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
Blokowanie obsługi			
8F:0	Obsługa aktywna w menu głównym i w menu rozszerzonym. Wskazówka Kodowanie jest aktywowane dopiero po wyjściu z menu serwisowego.	8F:1	Obsługa zablokowana w menu głównym i w menu rozszerzonym. Tryb kontrolny kominiarza może zostać włączony.
		8F:2	Obsługa aktywna w menu głównym, zablokowana w menu rozszerzonym. Tryb kontrolny kominiarza może zostać włączony.
Temperatura wymagana na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz			
9b:70	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz 70°C	9b:0 do 9b:127	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz regulowana w zakresie od 0 do 127°C (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla kotła)

Grupa 2

Wybrać „2” (patrz strona 51).

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
Instal. jedno/wielokotłowa			
01:1	Nie przestawiać.		
Konserwacja palnika po 100 godzinach pracy			
21:0	Nie jest ustawiony przedział czasu między konserwacjami (godziny pracy)	21:1 do 21:100	Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji, ustawiana w zakresie od 100 do 10 000 h Jeden stopień nastawy \pm 100 h
Częstotliwość konserwacji w miesiącach			
23:0	Brak przedziału czasowego dla konserwacji palnika	23:1 do 23:24	Przedział czasowy regulowany od 1 do 24 miesięcy
Status konserwacji			
24:0	Na wyświetlaczu brak komunikatu „ Konserwacja ”	24:1	Na wyświetlaczu komunikat „ Konserwacja ”. Adres ustawiany jest automatycznie i po konserwacji musi zostać ręcznie zresetowany.
Napełnianie/odpowietrzanie			
2F:0	Program odpowietrzania/program napełniania nieaktywny	2F:1	Program odpowietrzania aktywny
		2F:2	Program napełniania aktywny

Grupa 3

Wybrać „3” (patrz strona 51).

Poziom kodowania 1 (ciąg dalszy)

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
Wym. temp. przy ograniczaniu dogrzewu			
67:40	Przy solarnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej: wartość wymagana temperatury cwu 40°C. Powyżej ustawionej wartości wymaganej aktywna jest funkcja ograniczania dogrzewu (kocioł grzewczy włączany jest jedynie do wspomagania w przypadku, gdy wzrost temperatury wody w podgrzewaczu cwu jest zbyt mały). Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym.	67:0 do 67:95	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana od 0 do 95°C (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla kotła)

Grupa 5

Wybrać „5” (patrz strona 51).

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
Min. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego			
C5:20	Elektroniczne ograniczenie minimalnej temperatury wody na zasilaniu 20°C	C5:1 do C5:127	Ograniczenie minimalne ustawiane od 1 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
Maks. temperatura zasilania obiegu grzewczego			
C6:74	Elektroniczne ograniczenie maksymalnej temperatury wody na zasilaniu do 74°C	C6:10 do C6:127	Ograniczenie maksymalne regulowane w zakresie od 10 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
Przełączanie pompy w programie „Tylko ciepła woda użytkowa”			
F6:25	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale włączona w trybie pracy „Tylko ciepła woda użytkowa”.	F6:0	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale wyłączona w trybie pracy „Tylko ciepła woda użytkowa”.
		F6:1 do F6:24	Wewnętrzna pompa obiegowa włączana jest w trybie roboczym „Tylko ciepła woda użytkowa” 1 do 24 razy dziennie na 10 min.
Włączanie pompy w trybie „Wyłączenie instalacji”			
F7:25	Wewnętrzna pompa obiegowa stale włączona w trybie pracy „Wyłączenie instalacji”.	F7:0	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale wyłączona w trybie „Wyłączenie instalacji”
		F7:1 do F7:24	Wewnętrzna pompa obiegowa włączana jest w trybie roboczym „Wyłączenie instalacji” od 1 do 24 razy dziennie na 10 min.

Poziom kodowania 2

Wywoływanie poziomego kodowania 2



- Na poziomie kodowania 2 dostępne są **wszystkie** kodowania.
- Kodowania, które ze względu na wyposażenie instalacji grzewczej lub ustawienia innych kodowań nie mają przyporządkowanej funkcji, nie są wyświetlane.








Kodowania są podzielone na grupy

- „Ogólne”
- „Kocioł”
- „Ciepła woda użytkowa”
- „Obieg solarny”
- „Obieg grzewczy 1”
- „Wszystkie kodowania urządzenia podstawowego”
W tej grupie wyświetlane są wszystkie adresy kodowe w kolejności rosnącej.
- „Ustawienie podstawowe”


Wywołanie kodowania 2

Menu serwisowe:

- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.

- Za pomocą  wybrać „2” dla poziomego kodowania 2 i potwierdzić, naciskając **OK**.
- Na wyświetlaczu miga „1” dla adresów kodowych grupy 1.
- Za pomocą / wybrać grupę żadanego adresu kodowego i potwierdzić, naciskając **OK**.
- Za pomocą / wybrać adres kodowy.
- Ustawić wartość odpowiednio do poniższych tabel za pomocą / i potwierdzić, naciskając **OK**.

Przywracanie wszystkich kodowań do stanu fabrycznego

Za pomocą  wybrać „7” i potwierdzić, naciskając **OK**.
Jeśli „1” miga, potwierdzić, naciskając **OK**.

Wskazówka

Także kodowania z poziomu 1 zostają ponownie przywrócone.

Grupa 1

Wybrać „1” (patrz strona 54).

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
00:2	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (Obieg grzewczy 1), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)	00:2	
11:0	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej Brak dostępu do adresów kodowych dla parametrów regulatora spalania	11:9	Otwarty dostęp do adresów kodowych dla parametrów regulatora spalania
25:0	Bez czujnika temperatury zewnętrznej	25:1	Z czujnikiem temperatury zewnętrznej (rozpoznanie automatyczne).
32:0	Bez zestawu uzupełniającego AM1	32:1	Z zestawem uzupełniającym AM1 (rozpoznanie automatyczne).
33:1	Funkcja wyjścia A1 w zestawie uzupełniającym AM1: pompa obiegu grzewczego	33:0	Funkcja wyjścia A1: pompa cyrkulacyjna wody użytkowej
		33:2	Funkcja wyjścia A1: pompa ładująca podgrzewacz cwu
34:0	Funkcja wyjścia A2 przy zestawie uzupełniającym AM1: pompa cyrkulacyjna wody użytkowej	34:1	Funkcja wyjścia A2: pompa obiegu grzewczego

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
		34:2	Funkcja wyjścia A2: pompa ładująca podgrzewacz cwu
35:0	Bez zestawu uzupełniającego EA1	35:1	Z zestawem uzupełniającym EA1 (rozpoznanie automatyczne).
36:0	Funkcja wyjścia [157] przy zestawie uzupełniającym EA1: zgłoszenie usterki	36:1	Funkcja wyjścia [157]: pomocnicza pompa zasilająca
		36:2	Funkcja wyjścia [157]: pompa cyrkulacyjna wody użytkowej
3A:0	Funkcja wejścia DE1 przy zestawie uzupełniającym EA1: brak funkcji	3A:1	Funkcja wejścia DE1: przełączenie programu roboczego
		3A:2	Funkcja wejścia DE1: zapotrzebowanie z zewnątrz z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu. Ustawienie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu: adres kodowy 9b. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3F.
		3A:3	Funkcja wejścia DE1: blokowanie z zewnątrz. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3A:4	Funkcja wejścia DE1: blokowanie z zewnątrz za pomocą wejścia zgłoszenia usterki Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3A:5	Funkcja wejścia DE1: wejście zgłoszenia usterki
		3A:6	Funkcja wejścia DE1: krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa). Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej: adres kodowy 3d
3b:0	Funkcja wejścia DE2 przy zestawie uzupełniającym EA1: brak funkcji	3b:1	Funkcja wejścia DE2: przełączenie programu roboczego
		3b:2	Funkcja wejścia DE2: zapotrzebowanie z zewnątrz z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu. Ustawienie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu: adres kodowy 9b. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3F.
		3b:3	Funkcja wejścia DE2: blokowanie z zewnątrz. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3b:4	Funkcja wejścia DE2: blokowanie z zewnątrz za pomocą wejścia zgłoszenia usterki

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
			Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3b:5	Funkcja wejścia DE2: wejście zgłoszenia usterki
		3b:6	Funkcja wejścia DE2: krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa) Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej: adres kodowy 3d
3C:0	Funkcja wejścia DE3 przy zestawie uzupełniającym EA1: brak funkcji	3C:1	Funkcja wejścia DE3: przełączenie programu roboczego
		3C:2	Funkcja wejścia DE3: zapotrzebowanie z zewnątrz z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu. Ustawienie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu: adres kodowy 9b. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3F.
		3C:3	Funkcja wejścia DE3: blokowanie z zewnątrz Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3C:4	Funkcja wejścia DE3: blokowanie z zewnątrz za pomocą wejścia zgłoszenia usterki Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3C:5	Funkcja wejścia DE3: wejście zgłoszenia usterki
		3C:6	Funkcja wejścia DE3: krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa) Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej wody użytkowej: adres kodowy 3d
3d:5	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej w przypadku eksploatacji krótkotrwałej: 5 min	3d:1 3d:60	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej regulowany w zakresie od 1 do 60 min
3E:0	Wewnętrzna pompa obiegowa przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	3E:1 3E:2	Wewnętrzna pompa obiegowa przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona. Wewnętrzna pompa obiegowa przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje włączona.
3F:0	Wewnętrzna pompa obiegowa przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	3F:1 3F:2	Wewnętrzna pompa obiegowa przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona. Wewnętrzna pompa obiegowa przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje włączona.

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
4b:0	Funkcja wejścia [96]: Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (Vitolrol 100). Tylko dla regulatorów stałotemperaturowych.	4b:1	Zapotrzebow. z zewn.
		4b:2	Blokada z zewnątrz
51:0	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Wewnętrzna pompa obiegowa jest zawsze włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło.	51:1	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Wewnętrzna pompa obiegowa jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.
		51:2	Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej: Wewnętrzna pompa obiegowa jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.
52:0	Bez czujnika temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego	52:1	Z czujnikiem temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego (rozpoznawany automatycznie).
53:1	Funkcja przyłącza [28] wewnętrznego zestawu uzupełniającego: pompa cyrkulacyjna	53:0	Funkcja przyłącza [28]: usterka zbiornika
		53:2	Funkcja przyłącza [28]: zewnętrzna pompa obiegu grzewczego (obieg grzewczy 1)
		53:3	Funkcja przyłącza [28]: zewnętrzna pompa ładująca podgrzewacz cwu
54:0	Bez instalacji solarnej	54:1	Z Vitosolic 100 (rozpoznanie następuje automatycznie).
		54:2	Z Vitosolic 200 (rozpoznanie następuje automatycznie).
		54:3	Bez funkcji
		54:4	Z modułem regulatora systemów solarnych SM1 z funkcją dodatkową, np. wspomaganie ogrzewania (rozpoznanie automatyczne)
80:6	Zgłoszenie usterki pojawia się, jeśli usterka występuje min. 30 s.	80:0	Natychmiastowe zgłoszenie usterki
		80:2	Minimalny czas trwania usterki, zanim nastąpi jej zgłoszenie, regulowany w zakresie od 10 s do 995 s; 1 stopień nastawy \cong 5 s
		80:199	
81:1	Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy	81:0	Ręczna zmiana czasu na letni/zimowy
		81:2	Zastosowano odbiornik sygnałów radiowych (rozpoznanie automatyczne).
82:0	Nie przestawiać.		
88:0	Wyświetlanie temperatury w °C (st. Celsjusza)	88:1	Wyświetlanie temperatury w °F (st. Fahrenheita)

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
8A:175	Nie przestawiać!		
8F:0	Wszystkie elementy obsługowe działają	8F:1	Wszystkie elementy obsługowe są zablokowane
		8F:2	Obsługiwane mogą być jedynie ustawienia podstawowe
93:...	Nie przestawiać.		
94:0	Bez zestawu uzupełniającego Open Therm	94:1	Z zestawem uzupełniającym Open Therm (rozpoznanie automatyczne)
95:0	Bez złącza komunikacyjnego Vitocom 100, typ GSM	95:1	Ze złączem komunikacyjnym Vitocom 100, typ GSM (rozpoznanie automatyczne)
96:...	Minimalna moc palnika w zależności od wartości określanych przez wtyk kodujący kotła	96:... do 96:100	Minimalna moc palnika ustawiana w zakresie od do 100% znamionowej mocy cieplnej
99:0	Nie przestawiać.		
9A:0	Nie przestawiać.		
9b:70	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz 70°C	9b:0 do 9b:127	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz regulowana w zakresie od 0 do 127°C (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla kotła)

Grupa 2

Wybrać „2” (patrz strona 54).

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
01:1	Nie przestawiać (tylko w przypadku regulatora stałotemperaturowego).		
04:2	Minimalny czas przerwy w pracy palnika w zależności od obciążenia kotła grzewczego z uwzględnieniem wartości progowej (określonej przez wtyk kodujący kotła)	04:0	Stałe ustawienie minimalnego czasu przerwy w pracy palnika (określone przez wtyk kodujący kotła)
		04:1	Minimalny czas przerwy w pracy palnika w zależności od obciążenia kotła grzewczego (określony przez wtyk kodujący kotła)
06:...	Maksymalne ograniczenie temperatury wody w kotle, określane przez wtyk kodujący kotła w °C	06:20 do 06:...	Maksymalne ograniczenie temperatury wody w kotle w zakresach określanych przez wtyk kodujący kotła
0d:0	Nie przestawiać.		
0E:0	Nie przestawiać.		
10:...	Wyłączanie wartości progowej dla palnika (tylko, gdy ustawione jest kodowanie 04:2)	10:5 do 10:100	Możliwość ustawienia wartości progowej od 5 do 100 Im wyższa wartość, tym później wyłącza się palnik
13:1	Nie przestawiać.		
14:1	Nie przestawiać.		
15:1	Nie przestawiać.		

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
21:0	Nie jest ustawiony przedział czasowy między konserwacjami (godziny pracy)	21:1 do 21:100	Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji, ustawiana w zakresie od 100 do 10 000 h Jeden stopień nastawy \cong 100 h
23:0	Brak przedziału czasowego dla konserwacji palnika	23:1 do 23:24	Przedział czasowy regulowany od 1 do 24 miesięcy
24:0	Na wyświetlaczu brak komunikatu „ Konserwacja ”	24:1	Komunikat „ Konserwacja ” na wyświetlaczu (adres jest ustawiany automatycznie, po konserwacji musi być ręcznie przywrócony)
28:0	Brak zapłonu cyklicznego palnika	28:1 do 28:24	Przedział czasowy ustawiany w zakresie 1 h do 24 h. Palnik jest włączany z wymuszeniem każdorazowo na 30 s.
2E:0	Nie przestawiać.		
2F:0	Program odpowietrzania/program napełniania nieaktywny	2F:1	Program odpowietrzania aktywny
		2F:2	Program napełniania aktywny
30:1	Wewnętrzna pompa obiegowa z regulacją obrotów (ustawiana automatycznie).	30:0	Wewnętrzna pompa obiegowa bez regulacji obrotów (np. tymczasowo na czas serwisu)
31:...	Wymagana prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej przy eksploatacji w funkcji pompy obiegu kotła w %, określona przez wtyk kodujący kotła	31:0 do 31:100	Wymagana prędkość obrotowa ustawiana w zakresie od 0 do 100%
38:0	Status sterownika palnika: eksploatacja (brak błędu)	38:≠0	Status sterownika palnika: błąd
49:0	Tryb programowania	49:1	Kontrola czujnika i zgłoszenie usterki aktywne
		49:2	Czujnik CO wyłączony

Grupa 3

Wybrać „3” (patrz strona 54).

Kodowanie

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
56:0	Wartość wymagana temperatury cwu regulowana w zakresie od 10 do 60°C	56:1	Wymagana wartość temperatury cwu ustawiana w zakresie od 10 do 60°C Wskazówka Wartość maks. zależy od ustawień wtyku kodującego kotła Przestrzegać maks. dopuszczalnej temperatury wody użytkowej.
57:0	Nie przestawiać!		

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
58:0	Bez funkcji dodatkowej podgrzewu wody użytkowej Tylko w przypadku gazowych kotłów kondensacyjnych	58:10 do 58:60	Wprowadzanie 2. wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej; regulacja od 10 do 60°C (uwzględnić adres kodowy „56” i „63”)
59:0	Ogrzewanie podgrzewacza: Punkt włączenia -2,5 K Punkt wyłączenia +2,5 K	59:1 do 59:10	Punkt włączenia regulowany w zakresie od 1 do 10 K poniżej wartości wymaganej
5b:0	Pojemnościowy podgrzewacz cwu podłączony bezpośrednio do kotła grzewczego	5b:1	Pojemnościowy podgrzewacz cwu podłączony za sprzęgłem hydraulicznym
5E:0	Pompa obiegowa podgrzewacza przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	5E:1	Pompa obiegowa podgrzewacza przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona.
		5E:2	Pompa obiegowa podgrzewacza przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje włączona.
5F:0	Pompa obiegowa podgrzewacza przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	5F:1	Pompa obiegowa podgrzewacza przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona.
		5F:2	Pompa obiegowa podgrzewacza przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje włączona.
60:20	Podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej temperatura wody w kotle jest o maks. 20 K wyższa niż temperatura wymagana ciepłej wody użytkowej.	60:5 do 60:25	Różnica między temperaturą wody w kotle a temperaturą wymaganą ciepłej wody użytkowej jest regulowana w zakresie od 5 do 25 K
62:2	Pompa obiegowa z dobiegiem 2 min po ogrzaniu podgrzewacza	62:0	Pompa ładująca bez dobiegu
		62:1 do 62:15	Czas dobiegu jest ustawiany w zakresie od 1 do 15 min
63:0	Bez funkcji dodatkowej podgrzewu ciepłej wody użytkowej	63:1	Funkcja dodatkowa: 1 x dziennie
		63:2 do 63:14	co 2 dni do co 14 dni
		63:15	2 x dziennie
65:...	Informacja dot. konstrukcji zaworu przełącznego (nie przestawiać, ustawienie przez wtyk kodujący kotła)		
6C:100	Wymagana prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej 100%	6C:0 do 6C:100	Wymagana prędkość obrotowa ustawiana w zakresie od 0 do 100%
6F:...	Maks. moc cieplna przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej w %, określona przez wtyk kodujący kotła	6F:0 do 6F:100	Maks. moc cieplna przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od min. mocy cieplnej do 100%

Grupa 5

Wybrać „5” (patrz strona 54).

Poziom kodowania 2 (ciąg dalszy)

Kodowanie


Kodowanie w stanie wysyłkowym		Możliwość przestawienia	
C5:20	Elektroniczne ograniczenie minimalnej temperatury wody na zasilaniu 20°C	C5:1 do C5:127	Ograniczenie minimalne ustawiane od 1 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
C6:74	Elektroniczne ograniczenie maksymalnej temperatury wody na zasilaniu do 74°C	C6:10 do C6:127	Ograniczenie maksymalne regulowane w zakresie od 10 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
d6:0	Pompa obiegu grzewczego pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz”	d6:1	Pompa obiegu grzewczego przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C)
		d6:2	Pompa obiegu grzewczego przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje włączona (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C)
d7:0	Pompa obiegu grzewczego pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz”	d7:1	Pompa obiegu grzewczego zostaje wyłączona przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” (w zależności od adresu kodowego „3A”, „3b” i „3C”)
		d7:2	Pompa obiegu grzewczego zostaje włączona przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” (w zależności od adresu kodowego „3A”, „3b” i „3C”)
F5:12	Czas dobiegu wewnętrznej pompy obiegowej w trybie grzewczym: 12 min (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F5:0	Brak czasu dobiegu wewnętrznej pompy obiegowej
		F5:1 do F5:20	Czas dobiegu wewnętrznej pompy obiegowej regulowany od 1 do 20 min
F6:25	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale włączona w trybie „Tylko ciepła woda użytkowa” (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F6:0	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale wyłączona w trybie pracy „Tylko ciepła woda użytkowa”.
		F6:1 do F6:24	Wewnętrzna pompa obiegowa włączana jest w trybie roboczym „Tylko ciepła woda użytkowa” od 1 do 24 razy dziennie na 10 min.
F7:25	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale włączona w trybie „Wyłączenie instalacji” (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F7:0	Wewnętrzna pompa obiegowa jest stale wyłączona w trybie „Wyłączenie instalacji”
		F7:1 do F7:24	Wewnętrzna pompa obiegowa włączana jest w trybie roboczym „Wyłączenie instalacji” od 1 do 24 razy dziennie na 10 min.

Menu serwisowe

Wejście w menu serwisowe

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
Na wyświetlaczu miga „”.
2. Wybrać żadaną funkcję. Patrz następne strony.

Wyjście z menu serwisowego

1. Za pomocą  wybrać „Serv” .
2. Potwierdzić, naciskając **OK**.
„OFF” miga.
3. Potwierdzić, naciskając **OK**.

Wskazówka

Poziom serwisowy zostaje zamknięty automatycznie po 30 min.

Diagnostyka



Dane robocze

Odczyt danych roboczych

- Dane robocze można odczytać w menu „i”.
- Więcej informacji dotyczących danych roboczych, patrz rozdział „Skrócony odczyt”.

Wyświetlanie danych roboczych

Menu serwisowe:

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
2. Za pomocą  wybrać żadaną informację.




Wskazówka

Jeśli wykonywany jest odczyt uszkodzonego czujnika, na wyświetlaczu pojawia się „- - -”.

Reset danych roboczych




Zapisane dane robocze (np. godziny robocze) można zresetować do „0”.

Menu serwisowe:







1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
2. Za pomocą  wybrać żadaną informację.
3. Potwierdzić, naciskając **OK**, „” miga.
4. Potwierdzić, naciskając **OK**, wartość zostaje zresetowana.

Skrócony odczyt

Menu serwisowe:

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
Na wyświetlaczu miga „”.
2. Potwierdzić, naciskając **OK**.
3. Wybrać żądane sprawdzenie, naciskając . Np. „A” dla „maksymalnej mocy grzewczej” (patrz poniższa tabela):
4. Potwierdzić wybrane sprawdzenie, naciskając **OK**.

Znaczenie poszczególnych odczytów, patrz tabela poniżej:

Skrócony odczyt	Wskazanie wyświetlacza				
					
0		Schemat instalacji	Stan oprogramowania regulatora		Wersja oprogramowania modułu obsługowego
1			Stłumiona temperatura zewnętrzna		
3			Wartość wymagana temperatury wody w kotle		







Skrócony odczyt (ciąg dalszy)

Skrócony odczyt	Wskazanie wyświetlacza				
4				Wspólna temperatura zapotrzebowania	
5				Wymagana temperatura wody w podgrzewaczu cwu	
6		Liczba odbiorników magistrali KM			
7	Konfiguracja SNVT 0: Auto 1: Tool	Stan oprogramowania koprocatora komunikacyjnego			
8		Adres podsieci/numer instalacji		Adres węzła	
9		Typ automatu palnikowego		Typ urządzenia	
A	Status zaworu przełącznego 1: ogrzewanie 2: pozycja środkowa 3: podgrzew wody użytkowej	Status przełącznika wodnego 0: wył. 1: aktywny	Maks. moc grzewcza w %		
b		Wtyk kodujący kotła (szesnastkowy)			
C		Stan kontrolny urządzenia		Stan kontrolny gazowego automatu palnikowego	
d				Pompa z regulacją obrotów 1: Wilo 2: Grundfos 3: Ascoli	Stan oprogramowania Pompa z regulacją obrotów 0: brak pompy z regulacją obrotów
E ①	Stan oprogramowania Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1	Stan oprogramowania gazowego automatu palnikowego			
F ①	Ustawienie kodowania 53	Wewnętrzne dane do kalibracji			
Zestaw uzupełniający AM1					
F ②	Stan oprogramowania	Konfiguracja wyjścia A1 (wartość odpowiada ustawieniu kodowania 33)	Stan łączeniowy wyjścia A1 0: wył. 1: wł.	Konfiguracja wyjścia A2 (wartość odpowiada ustawieniu kodowania 34)	Stan łączeniowy wyjścia A2 0: wył. 1: wł.
Zestaw uzupełniający EA1					
F ③	Konfiguracja wyjścia 157 (wartość odpowiada ustawieniu w adresie kodowym 36 w Grupie 1 „Ogólne”)	Stan łączeniowy wyjścia 157 0: wył. 1: wł.	Stan łączeniowy wejścia DE1 0: otwarty 1: zamknięty	Stan łączeniowy wejścia DE2 0: otwarty 1: zamknięty	Stan łączeniowy wejścia DE3 0: otwarty 1: zamknięty
F ④	Stan oprogramowania		przyłącza zewnętrznego 0 - 10 V Wskazanie w %		






Skrócony odczyt (ciąg dalszy)

Skrócony odczyt	Wskazanie wyświetlacza				
0	0	0	0	0	0
	Zestaw uzupełniający Open Therm (jeżeli jest dostępny)				
F ⑨	Stan oprogramowania	Status podgrzewu ciepłej wody użytkowej	przyłącza zewnętrznego 0 - 10 V Wskazanie w %		

Kontrola wyjść (test przekaźników)

1. Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
Na wyświetlaczu miga „”.
2. Za pomocą  wybrać „” i potwierdzić, naciskając **OK**.
3. Wybrać żądane urządzenie (wyjście) za pomocą / (patrz poniższa tabela):
4. Potwierdzić wybrane urządzenie, naciskając **OK**.
Na wyświetlaczu pojawia się liczba oznaczająca włączone urządzenie i „on”.

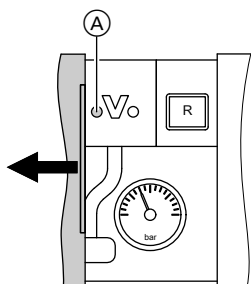
Zależnie od wyposażenia instalacji istnieje możliwość sterowania następującymi przekaźnikami (wyjścia przekaźników):

Wskazanie	Wyjaśnienie
0	Wszystkie przekaźniki są wyłączone
1	Palnik pracuje z min. mocą, pompa wewnętrzna jest włączona
2	Palnik pracuje z maks. mocą, pompa wewnętrzna jest włączona
3	Wyjście wewnętrzne  (pompa wewn.) aktywne
4	Zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego
5	Zawór przełączny w pozycji środkowej (napełnianie/opróznianie)
6	Zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
10	Wyjście wewnętrznego zestawu uzupełniającego aktywne
15	Wyjście pompy obiegu solarnego  na module regulatora systemów solarnych SM1 aktywne
16	Wyjście pompy obiegu solarnego na module regulatora systemów solarnych SM1 przełączone na min. prędkość obrotową
17	Wyjście pompy obiegu solarnego na module regulatora systemów solarnych SM1 przełączone na maks. prędkość obrotową
18	Wyjście  na module regulatora systemów solarnych SM1 aktywne
19	Styk P - S wtyku  zestawu uzupełniającego EA1 zamknięty
20	Wyjście A1 zestawu uzupełniającego AM1 aktywne
21	Wyjście A2 zestawu uzupełniającego AM1 aktywne
22	Wyjście wewnętrzne  jest aktywne

Sygnalizator usterek

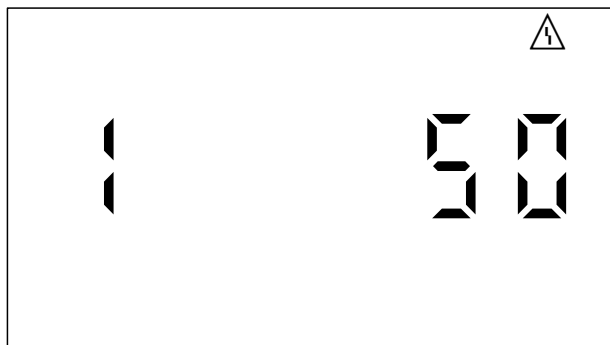
Regulator stałotemperaturowy

W przypadku usterki miga czerwony sygnalizator usterki (A). Na wyświetlaczu modułu obsługowego miga 2-cyfrowy kod usterki oraz (w zależności od rodzaju usterki) „△” lub „⚠”.



Rys. 40

Przy pomocy ▲/▼ można wywołać pozostałe zgłoszone usterki. Znaczenie kodów usterek, patrz kolejne strony.



Rys. 41 Przykład: zgłoszenie usterki „50”

Potwierdź usterkę

Nacisnąć przycisk **OK**. Na wyświetlaczu pojawia się ponownie ekran podstawowy.

Urządzenie do zgłaszania usterek, jeśli jest podłączone, zostaje wyłączone. Jeżeli potwierdzona usterka nie zostanie usunięta, zgłoszenie usterki pojawi się ponownie następnego dnia i urządzenie do zgłaszania usterek ponownie się włączy.

Wywoływanie potwierdzonych usterek

Nacisnąć **OK** i przytrzymać przez ok. 4 s. Zapamiętywanych jest 10 ostatnich usterek (także usuniętych). Istnieje możliwość ich odczytania.

Odczyt kodów usterek z pamięci usterek (historia błędów)

Zapamiętywanych jest 10 ostatnich usterek (także usuniętych) i można je odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

1. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **≡** przez ok. 4 s.
2. Wybrać „△” i aktywować historię błędów, naciskając **OK**.
3. Za pomocą przycisków ▲/▼ wybrać zgłoszenia usterek.

Usuwanie historii błędów

Podczas wyświetlania listy nacisnąć **OK**, aż symbol ✦ zacznie migać. Potwierdzić, naciskając **OK**.

Kody usterek

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
0F	Eksplatacja regulacyjna	Konserwacja „0F” wyświetlane jest tylko w historii błędów.	Przeprowadzić konserwację. Wskazówka Po konserwacji ustawić kodowanie „24:0”.
20	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu (sprzęgło hydrauliczne).	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu instalacji grzewczej	Sprawdzić czujnik sprzęgła hydraulicznego (patrz strona 74).

Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
28	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu (sprzęgło hydrauliczne).	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu instalacji grzewczej	Sprawdzić czujnik sprzęgła hydraulicznego (patrz strona 74). Jeśli do sprzęgła hydraulicznego nie jest podłączony żaden czujnik, ustawić kodowanie 52:0.
30	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle	Sprawdzić czujnik temperatury wody w kotle (patrz strona 74).
38	Palnik zablokowany	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle	Sprawdzić czujnik temperatury wody w kotle (patrz strona 74).
50	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (patrz strona 74).
58	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w podgrzewaczu (patrz strona 74).
95	Usterka palnika	Przekroczona wartość graniczna CO	Usunąć usterkę. Nacisnąć przycisk Test .
96	Usterka palnika	Błąd czujnika tlenu węgla	Wymienić czujnik tlenu węgla. Jeśli instalacja ma być chwilowo użytkowana dalej bez czujnika CO, ustawić parametr 49:0.
A3	Palnik zablokowany	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin. Brak wytwarzania płomienia podczas kontroli czujników.	Prawidłowo zamontować czujnik temperatury spalin. Ew. powtórzyć kontrolę kilka razy.
A7	Eksploatacja regulacyjna wg stanu wysyłkowego	Moduł obsługowy uszkodzony	Wymienić moduł obsługowy.
A8	Palnik zablokowany. Następuje automatyczne uruchomienie programu odpowietrzania.	Powietrze w wewnętrznej pompie obiegowej lub nie został osiągnięty minimalny przepływ objętościowy	Jeśli komunikat o błędzie jest nadal wyświetlany, odpowietrzyć instalację
A9	Jeśli podłączony został obieg grzewczy z mieszaczem, palnik pracuje z dolną znamionową mocą cieplną. Jeśli podłączony jest tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza, palnik zostaje zablokowany.	Wewnętrzna pompa obiegowa zablokowana	Sprawdzić pompę obiegową.
b0	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin (patrz strona 75).
b1	Eksploatacja regulacyjna wg stanu fabrycznego	Błąd komunikacyjny modułu obsługowego	Sprawdzić przyłącza, ew. wymienić moduł obsługowy.
b4	Reguluje jak przy temperaturze zewnętrznej 0°C.	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
b5	Eksploatacja regulacyjna wg stanu fabrycznego	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
b7	Palnik zablokowany	Błąd wtyku kodującego kotła	Włożyć lub wymienić wtyk kodujący kotła.

Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
b8	Palnik zablokowany	Przerwanie w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin (patrz strona 75)
bA	Mieszacz reguluje do temperatury na zasilaniu wynoszącej 20°C	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego obiegu grzewczego 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza i kodowanie zestawu uzupełniającego.
bb	Mieszacz reguluje do temperatury na zasilaniu wynoszącej 20°C	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego obiegu grzewczego 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza i kodowanie zestawu uzupełniającego.
bC	Eksploatacja regulacyjna bez modułu zdalnego sterowania	Błąd komunikacyjny zdalnego sterowania Vitotrol obiegu grzewczego 1 (bez mieszacza)	Sprawdzić przyłącza, przewód, adres kodowy „A0” w grupie 5 i konfigurację modułu zdalnego sterowania. W przypadku bezprzewodowego zdalnego sterowania sprawdzić połączenie, umieścić zdalne sterowanie w pobliżu kotła grzewczego.
bd	Eksploatacja regulacyjna bez modułu zdalnego sterowania	Błąd komunikacyjny zdalnego sterowania Vitotrol obiegu grzewczego 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza, przewód, adres kodowy „A0” w grupie 5 i konfigurację modułu zdalnego sterowania. W przypadku bezprzewodowego zdalnego sterowania sprawdzić połączenie, umieścić zdalne sterowanie w pobliżu kotła grzewczego.
bE	Eksploatacja regulacyjna bez modułu zdalnego sterowania	Błąd komunikacyjny zdalnego sterowania Vitotrol obiegu grzewczego 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza, przewód, adres kodowy „A0” w grupie 5 i konfigurację modułu zdalnego sterowania. W przypadku bezprzewodowego zdalnego sterowania sprawdzić połączenie, umieścić zdalne sterowanie w pobliżu kotła grzewczego.
C1	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego EA1	Sprawdzić przyłącza. Bez zestawu uzupełniającego EA1: Ustawić kodowanie „5b:0” w grupie 1.
C3	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego AM1	Sprawdzić przyłącza. Bez zestawu uzupełniającego AM1: Ustawić kodowanie „32:0” w grupie 1.
C4	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego Open Therm	Sprawdzić zestaw uzupełniający Open Therm.
C5	Tryb regulacyjny, maks. prędkość obrotowa pompy	Błąd komunikacyjny pompy wewnętrznej z regulacją prędkości obrotowej	Sprawdzić adres kodowy „30” w grupie 2.

Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
Cd	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny Vitocom 100	Sprawdzić przyłącza i Vitocom 100 (patrz oddzielna instrukcja montażu i serwisu). Bez Vitocom 100: ustawić kodowanie „95:0” w grupie 1.
D4	Eksploatacja regulacyjna Palnik pracuje przy ograniczonym zakresie modulacji.	Przepływ masowy powietrza w wentylatorze nie jest rozpoznawany.	Sprawdzić przepływ masowy w wentylatorze. Sprawdzić spiętrzenie w systemie spalin.
D5	Zakłócenie działania palnika	Wentylator zablokowany	Włączyć przycisk odblokowania R . Sprawdzić swobodę ruchu wirnika wentylatora. W razie potrzeby wymienić wentylator.
D6	Eksploatacja regulacyjna	Wejście DE1 w zestawie uzupełniającym EA1 zgłasza usterkę.	Usunąć błąd w odpowiednim urządzeniu.
D7	Eksploatacja regulacyjna	Wejście DE2 przy zestawie uzupełniającym EA1 zgłasza usterkę.	Usunąć błąd w odpowiednim urządzeniu.
D8	Eksploatacja regulacyjna	Wejście DE2 przy zestawie uzupełniającym EA1 zgłasza usterkę.	Usunąć błąd w odpowiednim urządzeniu.
DA	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1 (bez mieszacza)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia obiegu grzewczego 1.
Db	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia obiegu grzewczego 2.
DC	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia obiegu grzewczego 3.
DD	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1 (bez mieszacza)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1 oraz konfigurację modułu zdalnego sterowania.
DE	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2 oraz konfigurację modułu zdalnego sterowania.
DF	Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3 oraz konfigurację modułu zdalnego sterowania.
E2	Usterka palnika	Brak kalibracji z powodu zbyt małego przepływu objętościowego	Zapewnić wystarczający odbiór ciepła. Nacisnąć przycisk odblokowania R .
E3	Zakłócenie działania palnika	Zbyt niski odbiór ciepła podczas kalibracji. Nastąpiło wyłączenie czujnika temperatury.	Zapewnić wystarczający odbiór ciepła. Włączyć przycisk odblokowania R .

Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
E4	Palnik zablokowany	Błąd napięcia zasilania 24 V.	Wymienić regulator.
E5	Palnik zablokowany	Błąd wzmacniacza sygnału płomienia	Wymienić regulator.
E6	Palnik zablokowany	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji	Uzupełnić wodę.
E8	Usterka palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu), sprawdzić uniwersalną armaturę gazową i przewód łączący. Sprawdzić przyporządkowanie rodzaju gazu (patrz strona 31). Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odległość od promiennika (patrz strona 39) ▪ Zanieczyszczenie elektrody Włączyć przycisk odblokowania R .
EB	Usterka palnika	Powtarzający się zanik lub wyłączenie płomienia podczas kalibracji	1. Sprawdzić, czy instalacja nie jest przegrzana. Jeśli występuje błąd F1 lub F2, zapewnić odpowiedni odbiór ciepła. Nacisnąć przycisk odblokowania R . 2. Sprawdzić, czy w instalacji nie dochodzi do spiętrzenia kondensatu. Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować moduł wentylatora.</i> Usunąć spiętrzenie kondensatu. Nacisnąć przycisk odblokowania R . 3. Sprawdzić stopień zabrudzenia elektrody jonizacyjnej. Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika (patrz strona 39). Nacisnąć przycisk odblokowania R . 4. Sprawdzić system spalin, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. Nacisnąć przycisk odblokowania R .
EC	Usterka palnika	Błąd parametrów podczas kalibracji	Nacisnąć przycisk odblokowania R lub wymienić wtyk kodujący kotła i nacisnąć przycisk odblokowania R .
Ed	Zakłócenie działania palnika	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.

Kody usterek (ciąg dalszy)

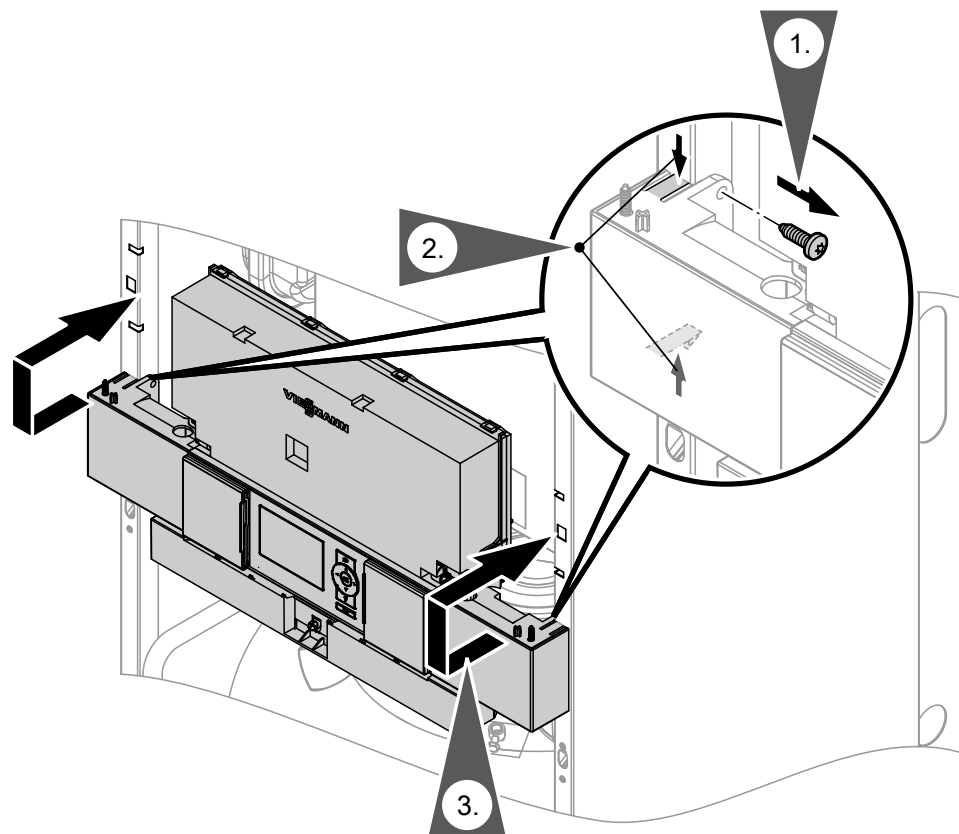
Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
EE	Usterka palnika	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie dochodzi do spiętrzenia kondensatu. <p>Wskazówka Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować moduł wentylatora.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. <p>Sprawdzić zapłon:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sprawdzić przewody połączeniowe podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej ▪ Odległość i zanieczyszczenie elektrody zapłonowej (patrz strona 39). <p>Nacisnąć przycisk odblokowania R.</p>
EF	Usterka palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym).	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalin/powietrza dolotowego.</p> <p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną (w razie potrzeby wymienić):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Odległość od promiennika (patrz strona 39) ▪ Zanieczyszczenie elektrody <p>Włączyć przycisk odblokowania R.</p>
F0	Palnik zablokowany	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
F1	Usterka palnika	Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.	<p>Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. Odpowietrzyć instalację.</p> <p>Nacisnąć przycisk odblokowania R po schłodzeniu instalacji spalinowej.</p>
F2	Usterka palnika	Zadziałał ogranicznik temperatury.	<p>Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. Sprawdzić pompę obiegową. Odpowietrzyć instalację. Sprawdzić ogranicznik temperatury i przewody łączące.</p> <p>Włączyć przycisk odblokowania R.</p>

Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F3	Usterka palnika	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy w instalacji nie dochodzi do spiętrzenia kondensatu. Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować moduł wentylatora.</i> Włączyć przycisk odblokowania R .
F8	Zakłócenie działania palnika	Zawór paliwowy lub modulacyjny nie zamykają się.	Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową, ewentualnie wymienić. Nacisnąć przycisk odblokowania R .
F9	Zakłócenie działania palnika	Za mała prędkość obrotowa wentylatora	Sprawdzić wentylator, przewody łączące wentylatora, zasilanie elektryczne wentylatora. Włączyć przycisk odblokowania R .
FA	Zakłócenie działania palnika	Wentylator nie zatrzymał się lub nie osiągnięto wymaganej prędkości obrotowej.	Sprawdzić wentylator, sprawdzić przewody łączące wentylatora. Nacisnąć przycisk odblokowania R .
FC	Usterka palnika	Uszkodzony wentylator	Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić moduł wentylatora. Włączyć przycisk odblokowania R .
Fd	Wyświetlane są usterka palnika i błąd B7.	Brak wtyku kodującego kotła.	Włożyć wtyk kodujący kotła. Nacisnąć przycisk odblokowania R . Jeśli w dalszym ciągu występuje zakłócenie działania, wymienić regulator.
Fd	Zakłócenie działania palnika	Błąd automatu palnikowego	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewody łączące. Sprawdzić, czy na urządzenie nie oddziałuje silne pole zakłócające (EMC). Nacisnąć przycisk odblokowania R . Jeśli usterka występuje sporadycznie, wymienić wtyk kodujący. Jeśli usterka występuje stale, wymienić regulator.
FE	Blokada lub usterka palnika	Uszkodzony wtyk kodujący kotła lub płyta główna, lub nieprawidłowy wtyk kodujący kotła	Włączyć przycisk odblokowania R . Jeśli usterka nie została usunięta, sprawdzić wtyk kodujący kotła, w razie potrzeby wymienić wtyk kodujący kotła lub regulator.
FF	Blokada lub usterka palnika	Błąd wewnętrzny lub zablokowany przycisk odblokowania R .	Włączyć ponownie urządzenie. Jeżeli nie można uruchomić urządzenia, wymienić regulator.

Ustawianie regulatora w pozycji konserwacyjnej

Jeśli jest to konieczne, na czas uruchomienia lub prac serwisowych można ustawić regulator w innej pozycji.



Rys. 42

Opróżnianie kotła grzewczego po stronie wody grzewczej



Uwaga

Zagrożenie poparzeniem

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

- Przewody prowadzące wodę
- Pompy obiegowe
- Płytowy wymiennik cwu
- Podzespoły zamontowane w obiegu grzewczym lub obiegu ciepłej wody użytkowej.

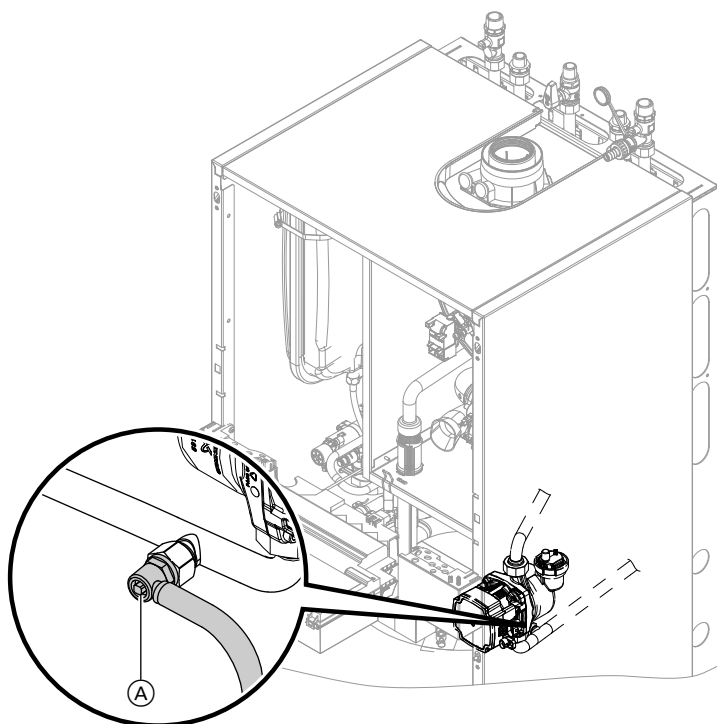
Wniknięcie wody może spowodować uszkodzenia innych podzespołów.

Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

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

Opróżnianie kotła grzewczego lub instalacji grzewczej rozpoczynać dopiero wtedy, gdy temperatura wody w kotle lub w podgrzewaczu spadnie poniżej 40°C.

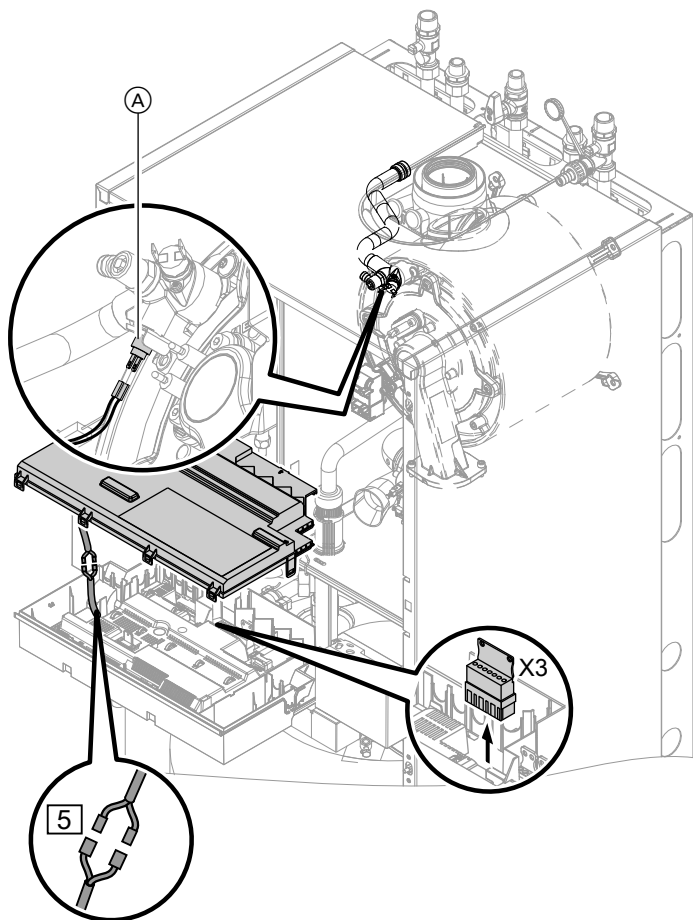
Prace naprawcze (ciąg dalszy)



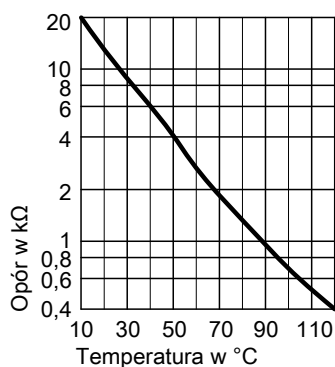
Rys. 43

1. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
2. Kurek spustowy przewodu ① umieścić w odpowiednim naczyniu lub odprowadzić do przyłącza ściekowego.
3. Otworzyć kurek spustowy ① i opróżnić kocioł na tyle, na ile jest to konieczne.

Kontrola czujnika temperatury wody w kotle, czujnika temperatury wody w podgrzewaczu cwu lub czujnika temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego



Rys. 44



Rys. 45 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

1. **Czujnik temperatury wody w kotle**
Zdjąć przewody z czujnika temperatury wody w kotle (A) i zmierzyć opór.
- Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu**
Wyjąć wtyk [5] z wiązki przewodów na regulatorze i zmierzyć opór.
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu**
Wyjąć wtyk „X3” z regulatora i zmierzyć opór między „X3.4” a „X3.5”.

2. Zmierzyć opór czujników i porównać z charakterystyką.
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.



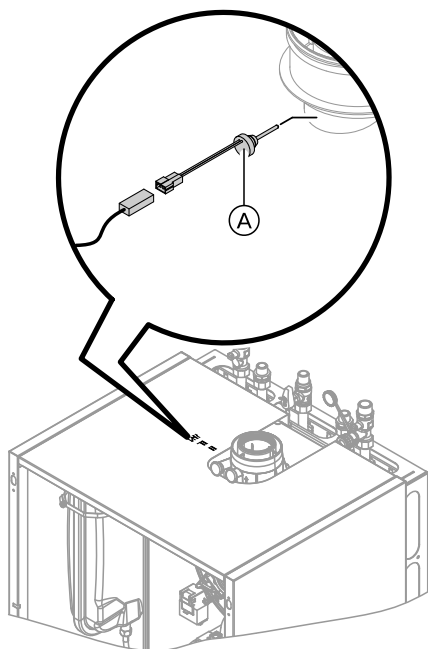
Niebezpieczeństwo

Czujnik temperatury wody w kotle jest umieszczony bezpośrednio w wodzie grzewczej (zagrożenie poparzeniem). Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

Sprawdzanie czujnika temperatury spalin

Przy przekroczeniu dopuszczalnej temperatury spalin czujnik temperatury spalin blokuje urządzenie. Po schłodzeniu instalacji spalinowej usunąć blokadę, naciskając przycisk odblokowujący **R**.



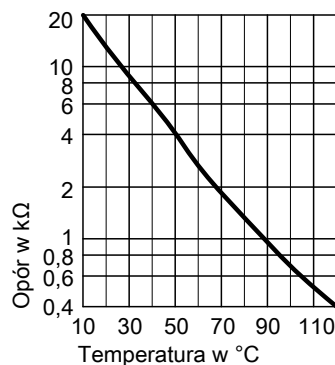
Rys. 46

Usterka „A3” podczas pierwszego uruchomienia

Regulator sprawdza podczas pierwszego uruchomienia, czy czujnik temperatury spalin jest prawidłowo ustawiony.

Jeżeli czujnik temperatury spalin nie jest prawidłowo ustawiony, uruchomienie zostaje przerwane i wyświetla się komunikat o usterce 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.



Rys. 47 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

1. Zdjąć przewody z czujnika temperatury spalin (A).
2. Zmierzyć opór czujnika i porównać z wartościami z charakterystyki.
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

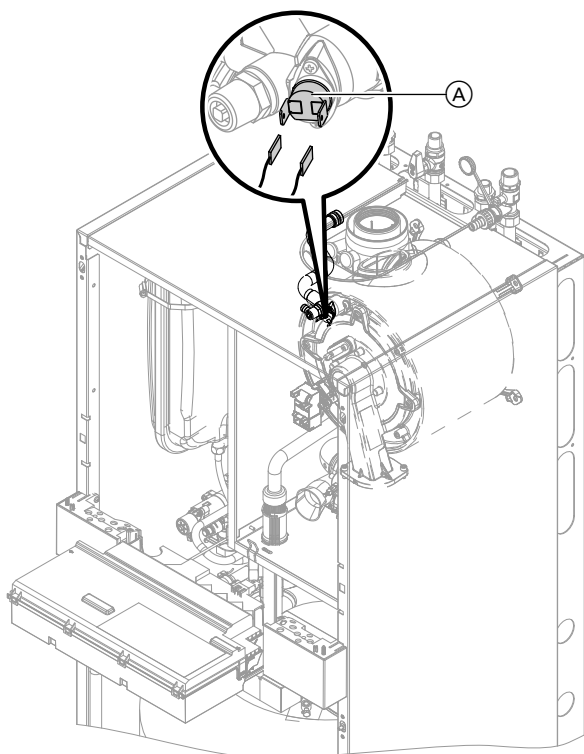
3. Nacisnąć przycisk odblokowania **R** i powtórzyć proces uruchamiania. Kontrola jest powtarzana tak długo, aż jej wynik będzie prawidłowy.

Wskazówka

Jeżeli podczas testu działania czujnika nie wytworzy się stabilny płomień, powtórzyć kontrolę kilka razy.

Kontrola ogranicznika temperatury

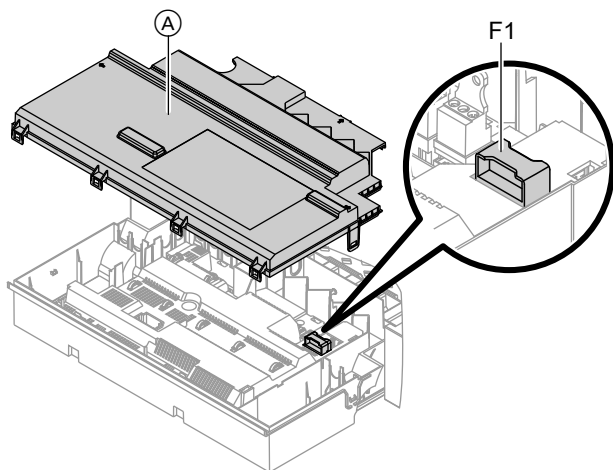
Jeżeli po wyłączeniu na skutek usterki gazowy automat palnikowy nie daje się odblokować, mimo że temperatura wody w kotle jest niższa niż ok. 75°C, przeprowadzić poniższą kontrolę:



Rys. 48

1. Odłączyć przewody ogranicznika temperatury (A).
2. Sprawdzić przewodzenie ogranicznika temperatury przy pomocy miernika uniwersalnego.
3. Wymontować uszkodzony ogranicznik temperatury.
4. Zamontować nowy ogranicznik temperatury, smarując go wcześniej pastą przewodzącą ciepło.
5. Po uruchomieniu nacisnąć na regulatorze przycisk odblokowania R.

Kontrola bezpieczników



Rys. 49

1. Wyłączyć napięcie zasilania.

2. Poluzować boczne zamknięcia i odchylić regulator.
3. Zdemontować pokrywę (A).
4. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).

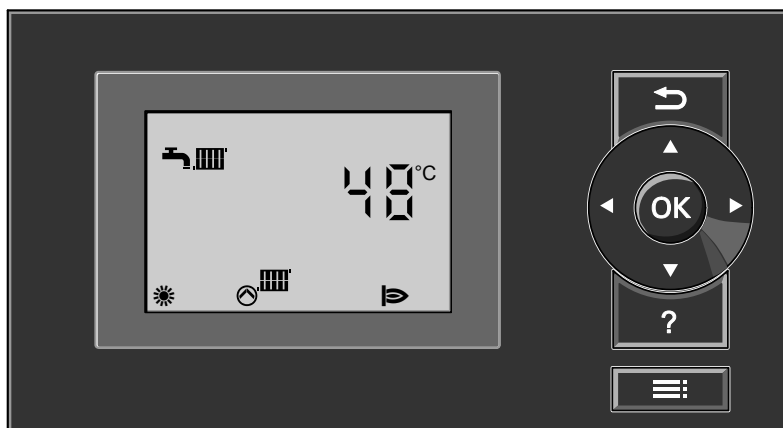


Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.


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

Regulator stałotemperaturowy



Rys. 50

Tryb grzewczy

Przy zapotrzebowaniu wywołanym termostatem zegarowym sterowanym temperaturą pomieszczenia, program roboczy ogrzewania i ciepłej wody użytkowej „” utrzymuje ustawioną wymaganą temperaturę wody w kotle.

W przypadku braku zapotrzebowania, w kotle utrzymywana jest nastawiona temperatura zabezpieczenia przed zamarznięciem.

Temperatura wody w kotle jest ograniczana przez elektroniczny czujnik temperatury w sterowniku palnika. Zakres regulacji temperatury na zasilaniu: od 20 do 74°C.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej za pomocą gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Jeżeli przełącznik wodny rozpozna pobór ciepłej wody użytkowej (> 3 l/min), włączony zostaje palnik, pompa obiegowa i zawór 3-drogowy. Palnik pracuje w trybie modulowanym wg temperatury na wylocie ciepłej wody użytkowej i ograniczany jest po stronie kotła przez ogranicznik temperatury.

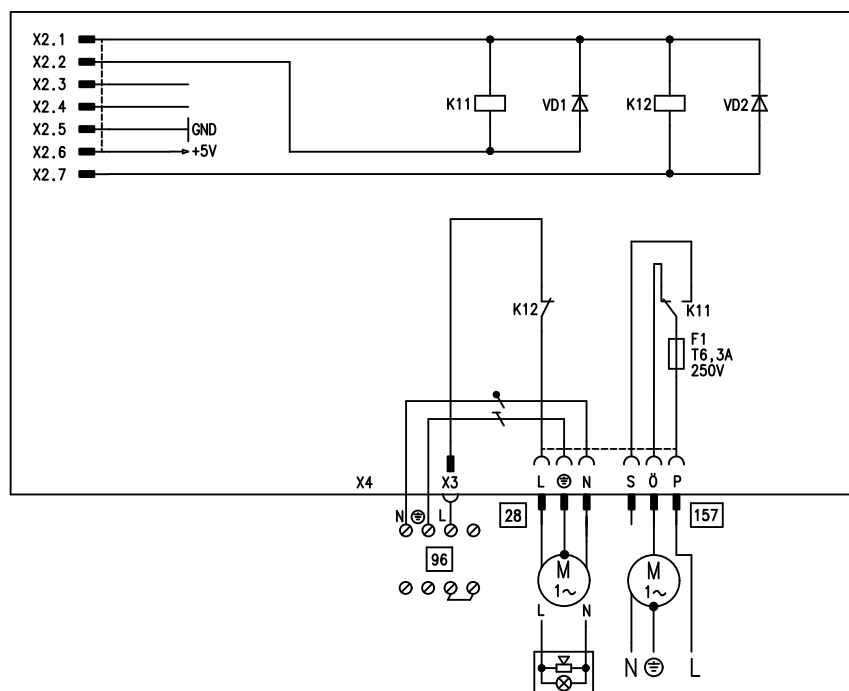
Podgrzew ciepłej wody użytkowej za pomocą gazowego jednofunkcyjnego kotła kondensacyjnego

Jeśli temperatura wody w podgrzewaczu cwu spadnie o 2,5 K poniżej wartości wymaganej temperatury, włączony zostaje palnik, pompa obiegowa i przełączony zostaje zawór 3-drogowy.

Wartość wymagana temperatury wody w kotle w stanie fabrycznym jest o 20 K wyższa od wymaganej temperatury wody w podgrzewaczu (ustawienie w adresie kodowym „60” w grupie „Ciepła woda” (regulator pogodowy) lub Grupie 3 (regulator stałotemperaturowy). Jeżeli temperatura rzeczywista wody w podgrzewaczu cwu wzrośnie o 2,5 K powyżej wymaganej wartości, palnik zostaje wyłączony i włącza się dobieg pompy ładującej.

Wewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie... (ciąg dalszy)

Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2



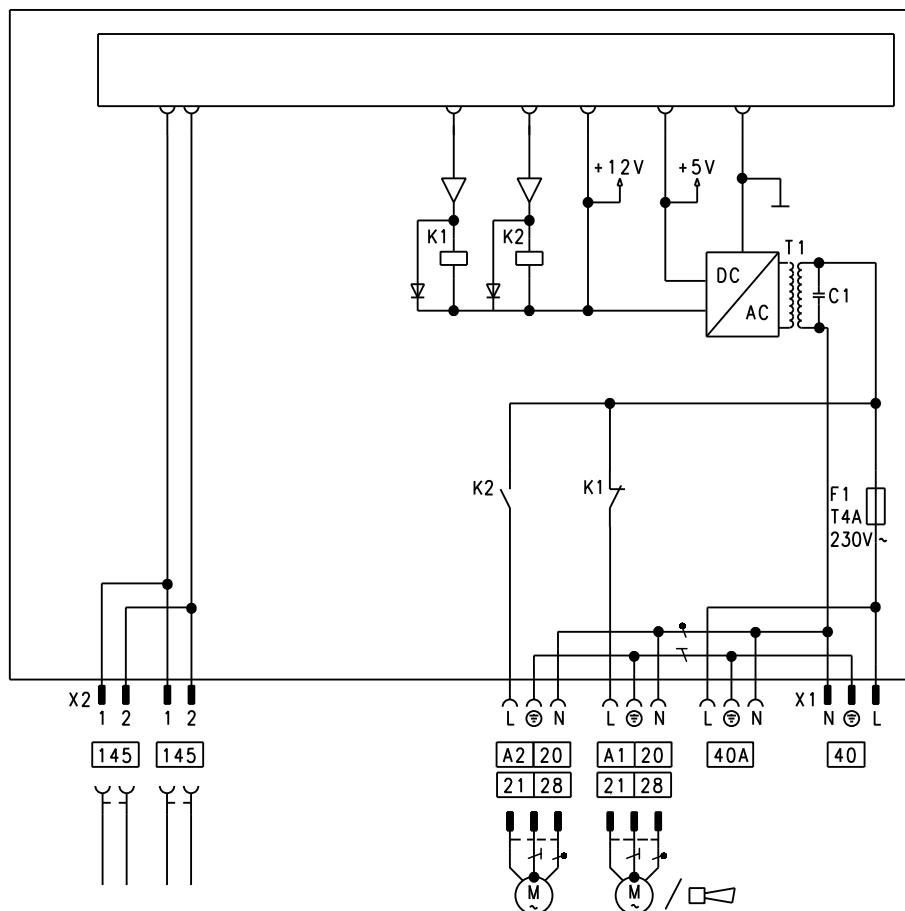
Rys. 52

Wewnętrzny zestaw uzupełniający montowany jest w obudowie regulatora. Do wyjścia przekaźnika [28] można alternatywnie przyłączyć wymienione poniżej funkcje. Funkcję można przyporządkować przez parametr/adres kodowy „53” w grupie „Ogólnie”:

- Zbiorcza sygnalizacja usterek (parametr/kodowanie „53:0”)
- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (parametr/kodowanie „53:1”) (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.

- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza (parametr/kodowanie „53:2”)
 - Pompa ładująca podgrzewacz cwu (parametr/kodowanie „53:3”)
- Poprzez przyłączy [157] można wyłączyć wentylator wywiewny, gdy następuje uruchomienie palnika.

Zestaw uzupełniający AM1



Rys. 53

- A1 Pompa obiegowa
 A2 Pompa obiegowa
 40 Przyłącze elektryczne

- 40 A Przyłącze elektryczne dla wyposażenia dodatkowego
 145 Magistrala KM

Funkcje

Do przyłączy A1 i A2 można podłączyć jedną z następujących pomp obiegowych:

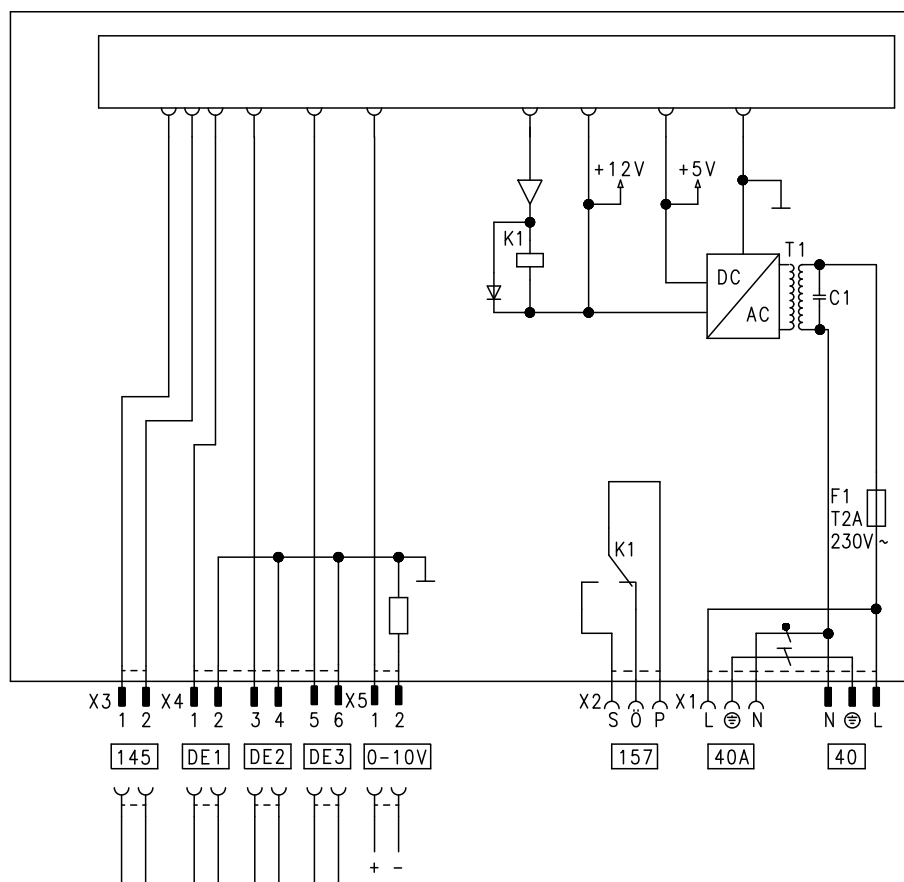
- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza
 - Pompa ładująca podgrzewacz cwu
 - Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)
- Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.

Wybór funkcji wyjść następuje za pomocą kodowania na regulatorze kotła grzewczego.

Przyporządkowanie funkcji

Funkcja	Parametr/kodowanie (grupa „Ogólne”)	
	Wyjście A1	Wyjście A2
Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej 28	33:0	34:0 (stan fabryczny)
Pompa obiegu grzewczego 20	33:1 (stan fabryczny)	34:1
Pompa ładująca podgrzewacz cwu 21	33:2	34:2

Zestaw uzupełniający EA1



Rys. 54

F1	Bezpiecznik	157	Zbiornicze zgłaszanie usterek/pomocnicza pompa zasilająca/pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (bezpociągowa)
DE1	Wejście cyfrowe 1		Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.
DE2	Wejście cyfrowe 2		
DE3	Wejście cyfrowe 3	145	Magistrala KM
0-10 V	Wejście 0 – 10 V		
40	Przyłącze elektryczne		
40 A	Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego		

Cyfrowe wejścia danych DE1 do DE3

Następujące funkcję mogą być podłączone alternatywnie:

- Zewnętrzne przełączanie programu roboczego na każdy obieg grzewczy
- Blokada z zewnątrz
- Blokowanie z zewnątrz z wejściem zgłaszania usterek
- Zapotrzebowanie z zewnątrz z minimalną temperaturą wody w kotle
- Wejście zgłaszania usterek
- Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

Styki zewnętrzne muszą być beznapięciowe. Podczas podłączania zewnętrznych styków należy przestrzegać wymogów klasy zabezpieczenia II: pozostawić szczeliny zabezpieczające przed przebicciem o szerokości 8,0 mm lub izolację o grubości 2,0 mm od elementów znajdujących się pod napięciem.

Przyporządkowanie funkcji wejść

Funkcję wejść można wybrać poprzez następujące zmiany parametrów/kodowania w grupie „Ogólnie” w regulatorze kotła grzewczego:

- DE1: Parametr/adres kodowy 3A
- DE2: Parametr/adres kodowy 3b
- DE3: Parametr/adres kodowy 3C

Zewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie... (ciąg dalszy)**Przyporządkowanie funkcji przełączenia programu roboczego do obiegów grzewczych**

Przyporządkowanie funkcji przełączania programu roboczego do danego obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy d8 w grupie „**Obieg grzewczy**” na regulatorze kotła grzewczego:

- Przełączenie przez wejście DE1: parametr/kodowanie d8:1
- Przełączenie przez wejście DE2: parametr/kodowanie d8:2
- Przełączenie przez wejście DE3: parametr/kodowanie d8:3

Działanie przełączenia programu roboczego jest wybierane poprzez parametr/adres kodowy d5 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Czas trwania przełączania ustawia się poprzez parametr/adres kodowy F2 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Działanie funkcji blokowania z zewnątrz na pompy

Działanie na wewnętrzną pompę obiegową jest wybierane przez adres kodowy 3E w grupie „**Ogólnie**”.

Działanie na daną pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy d6 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Działanie na daną pompę obiegową podgrzewacza cwu jest wybierane przez parametr/adres kodowy 5E w grupie „**Ciepła woda użytkowa**”.

Działanie funkcji zapotrzebowania z zewnątrz na pompy

Działanie na wewnętrzną pompę obiegową jest wybierane przez parametr/adres kodowy 3E w grupie „**Ogólnie**”.

Działanie na daną pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy d7 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Działanie na daną pompę obiegową podgrzewacza cwu jest wybierane przez parametr/adres kodowy 5F w grupie „**Ciepła woda użytkowa**”.

Czas pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej w przypadku eksploatacji krótkotrwałej

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej jest włączana na nastawiony czas poprzez zamknięcie styku DE1 lub DE2 lub DE3 za pomocą przycisku. Czas pracy można ustawić przez adres kodowy „3d” w grupie „**Ogólnie**”.

Wejście analogowe 0 – 10 V

Włączenie 0 – 10 V powoduje powstanie dodatkowej wartości wymaganej temperatury wody w kotle: 0 – 1 V jest interpretowane jako „brak wartości wymaganej temperatury wody w kotle”.

1 V △ Wartość zadana 10°C

10 V △ Wartość zadana 100°C

Pomiędzy przewodem ochronnym a biegunem ujemnym instalacyjnego źródła napięcia musi być zapewniona separacja galwaniczna.

Wyjście 157

Do wyjścia 157 można podłączyć następujące funkcje:

- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej albo
- Urządzenie informujące o usterkach

Wskazówka dot. pomp cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej

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

Przyporządkowanie funkcji

Funkcja wyjścia 157 jest wybierana przez adres kodowy „36” w grupie „**Ogólnie**” w regulatorze kotła grzewczego.

Funkcje regulacyjne**Przełączanie programu roboczego z zewnątrz**

Funkcja „Przełączanie programu roboczego z zewnątrz” jest realizowana przez zestaw uzupełniający EA1. Na zestawie uzupełniającym EA1 do dyspozycji są 3 wejścia (DE1 do DE3).

Funkcję wybiera się poprzez poniższe adresy kodowe w grupie 1 „**Ogólnie**”:

Przełączanie programu roboczego	Kodowanie
Wejście DE1	3A:1
Wejście DE2	3b:1
Wejście DE3	3C:1

Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)

Przyporządkowanie funkcji przełączania programu roboczego do danego obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy „d8” w grupie „**Obieg grzewczy**” na regulatorze kotła grzewczego:

Przełączanie programu roboczego	Kodowanie
Przełączanie przez wejście DE1	d8:1
Przełączanie przez wejście DE2	d8:2
Przełączanie przez wejście DE3	d8:3

Blokowanie z zewnątrz

Funkcje „Blokowanie z zewnątrz” oraz „Blokowanie z zewnątrz i wejście zgłoszenia usterki” są realizowane przez zestaw uzupełniający EA1. Na zestawie uzupełniającym EA1 do dyspozycji są 3 wejścia (DE1 do DE3).

Funkcję wybiera się poprzez poniższe adresy kodowe w grupie 1 „**Ogólne**”:

Blokowanie z zewnątrz	Kodowanie
Wejście DE1	3A:3
Wejście DE2	3b:3
Wejście DE3	3C:3

Blokowanie z zewnątrz i wejście zgłoszenia usterki	Kodowanie
Wejście DE1	3A:4
Wejście DE2	3b:4
Wejście DE3	3C:4

Działanie na wewnętrzną pompę obiegową jest wybierane przez adres kodowy „3E” w grupie „**Ogólne**”.

Działanie na daną pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy „d6” w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Zapotrzebowanie z zewnątrz

Funkcja „Zapotrzebowanie z zewnątrz” jest realizowana przez zestaw uzupełniający EA1. Na zestawie uzupełniającym EA1 do dyspozycji są 3 wejścia (DE1 do DE3).

Funkcję wybiera się poprzez poniższe adresy kodowe w grupie „**Ogólne**”:

Zapotrzebowanie z zewnątrz	Kodowanie
Wejście DE1	3A:2
Wejście DE2	3b:2
Wejście DE3	3C:2

Działanie na wewnętrzną pompę obiegową jest wybierane przez adres kodowy „3F” w grupie 1 „**Ogólne**”. Działanie na daną pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy „d7” w grupie 5 „**Obieg grzewczy**”.

Minimalna temperatura wymagana wody w kotle przy zapotrzebowaniu z zewnątrz jest ustawiana w adresie kodowym „9b” w grupie 1 „**Ogólne**”.

Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)**Program odpowietrzania**

W programie odpowietrzania pompa obiegowa jest naprzemiennie co 30 sekund włączana i wyłączana przez okres 20 minut.

Zawór przełączny jest w określonych odstępach czasu na przemian przełączany między trybem grzewczym a podgrzewem ciepłej wody użytkowej. Podczas pracy programu odpowietrzania palnik jest wyłączony.

Włączanie programu odpowietrzania: Patrz „Odpowietrzanie instalacji grzewczej”.

Program napełniania

W stanie wysyłkowym zawór przełączny ustawiony jest w pozycji środkowej, w celu umożliwienia całkowitego napełnienia instalacji. Po włączeniu regulatora zawór przełączny nie przyjmuje już pozycji środkowej. Następnie zawór przełączny może zostać przesunięty za pośrednictwem funkcji napełniania do pozycji środkowej (patrz „Napełnianie instalacji grzewczej”). Przy tym ustawieniu możliwe jest wyłączenie regulatora i całkowite napełnienie instalacji.

Napełnianie przy włączonym regulatorze

W przypadku napełniania instalacji przy włączonym regulatorze zawór przełączny ustawiony zostaje w programie napełniania w pozycji środkowej i włączona zostaje pompa.

Jeżeli funkcja ta zostanie uaktywniona, następuje wyłączenie palnika. Po 20 minutach program zostaje automatycznie wyłączony.

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 oceniany przez regulator spalania i liczba powietrza zostaje nastawiona na wartość między $\lambda=1,24$ do $1,44$. W tym zakresie zapewniana jest optymalna jakość spalania. Na podstawie jakości gazu elektroniczna armatura 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. Stosunek między zawartością CO_2 lub O_2 i liczbą powietrza λ jest przedstawiony w poniższej tabeli.

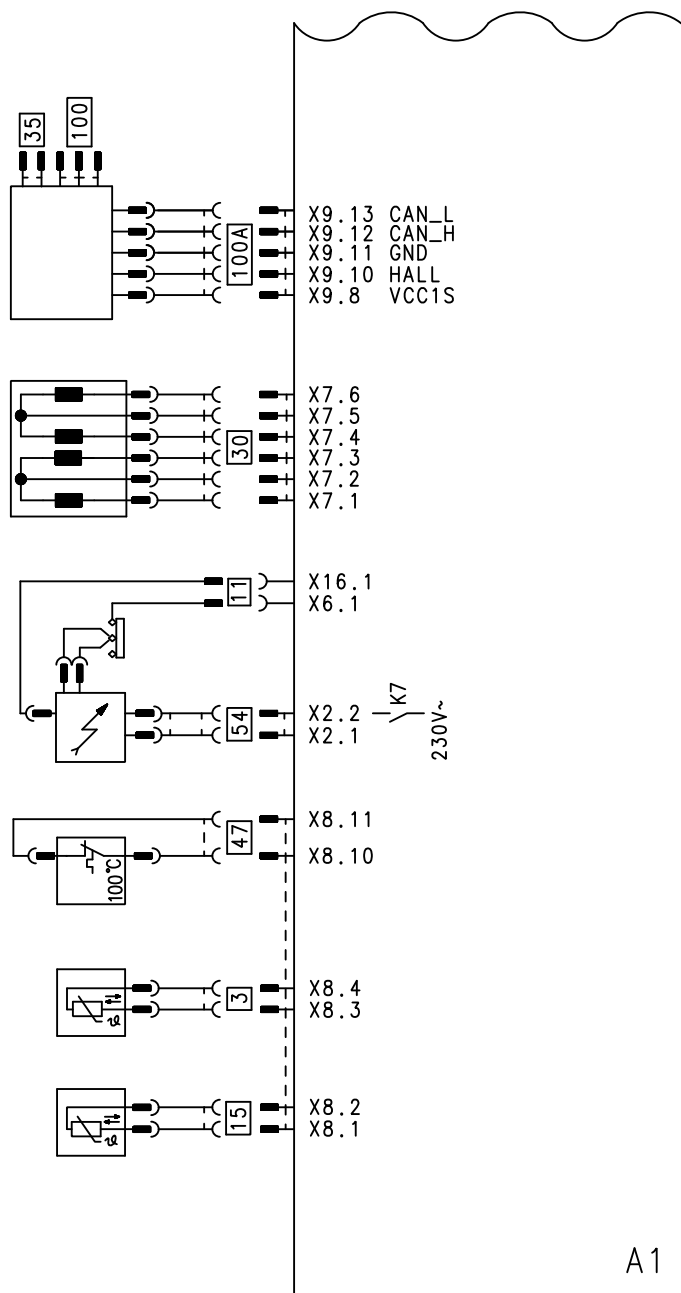
Liczba powietrza λ – zawartość CO_2/O_2

Liczba powietrza λ	Zawartość O_2 (%)	Zawartość CO_2 (%) dla gazu ziemnego E / GZ50 / G20	Zawartość CO_2 (%) dla gazu ziemnego Lw / GZ41,5 / G27	Zawartość CO_2 (%) dla gazu płynnego P / G31
1,20	3,8	9,6	9,2	11,3
1,24	4,4	9,2	9,1	10,9
1,27	4,9	9,0	8,9	10,6
1,30	5,3	8,7	8,6	10,3
1,34	5,7	8,5	8,4	10,0
1,37	6,1	8,3	8,2	9,8
1,40	6,5	8,1	8,0	9,6
1,44	6,9	7,8	7,7	9,3
1,48	7,3	7,6	7,5	9,0

Elektroniczny regulator spalania (ciąg dalszy)

W celu zapewnienia optymalnej regulacji spalania, system samoczynnie kalibruje się cyklicznie lub po każdej przerwie w dopływie prądu (wyłączenie z eksploatacji). W tym celu na krótki czas spalanie nastawione jest na maks. prąd jonizacji (odpowiada liczbie powietrza $\lambda=1$). Samodzielna kalibracja przeprowadzana jest tuż po uruchomieniu palnika i trwa ok. 5 s. W tym czasie może występować zwiększona emisja CO.

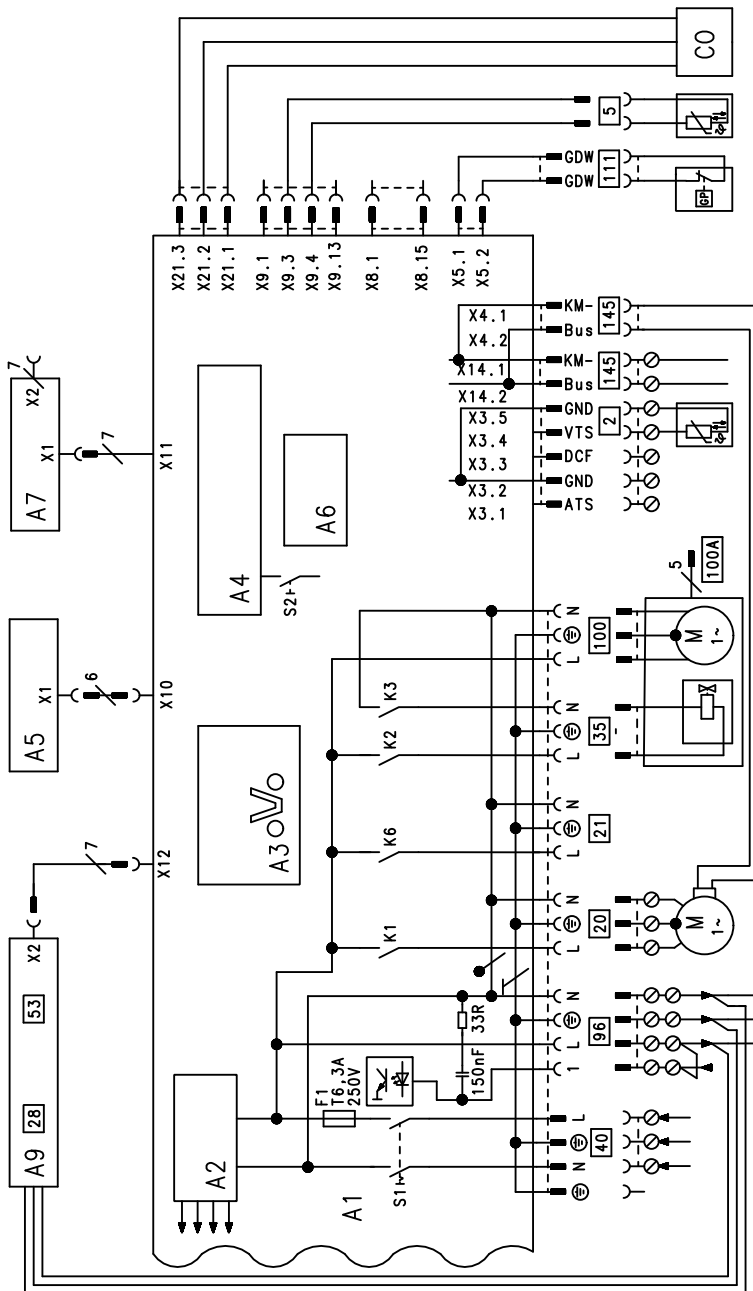
Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza wewnętrzne



Rys. 55

- | | | | |
|------|------------------------------------|-------|--|
| A1 | Płyta główna | 35 | Uniwersalna armatura gazowa |
| X... | Złącza elektryczne | 47 | Termowyciąznik |
| 3 | Czujnik temperatury wody w kotle | 54 | Moduł zapłonowy |
| 11 | Elektroda jonizacyjna | 100 | Silnik wentylatora |
| 15 | Czujnik temperatury spalin | 100 A | Układ sterowania silnikiem wentylatora |
| 30 | Silnik krokowy zaworu przełącznego | | |

Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza wewnętrzne



Rys. 56

- | | | | |
|------|--|-------|---|
| A1 | Płyta główna | 5 | Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (wtyk na wiązce przewodów) |
| A2 | Zasilacz główny | 20 | Wewnętrzna pompa obiegowa |
| A3 | Optolink | 21 | Bez funkcji |
| A4 | Automat palnikowy | 35 | Uniwersalna armatura gazowa |
| A5 | Moduł obsługowy | 40 | Zasilanie sieciowe |
| A6 | Wtyk kodujący | 96 | Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego i Vitotrol 100 |
| A7 | Adapter przyłączeniowy | 100 | Silnik wentylatora |
| A9 | Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1 lub H2 | 100 A | Układ sterowania silnikiem wentylatora |
| S1 | Włącznik sieci | 111 | Czujnik ciśnienia gazu |
| S2 | Przycisk odblokowania | 145 | Magistrala KM |
| X... | Złącze elektryczne | CO | Czujnik CO |
| 2 | Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprężądła hydraulicznego | | |

Protokoły

Wartości ustawień i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/serwis
	Data			
	Podpis			
Ciśnienie statyczne	<i>mbar</i> <i>kPa</i>	≤ 57,5 ≤ 5,75		
Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)				
<input type="checkbox"/> gaz ziemny E/GZ50/G20	<i>mbar</i> <i>kPa</i>	17-25 1,70-2,5		
<input type="checkbox"/> gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	<i>mbar</i> <i>kPa</i>	17-25 1,70-2,5		
<input type="checkbox"/> gaz płynny P / G31	<i>mbar</i> <i>kPa</i>	42,5-57,5 4,25-5,75		
<i>Zaznaczyć rodzaj gazu</i>				
Zawartość CO₂ w przypadku gazu ziemnego				
▪ przy dolnej granicy mocy cieplnej	<i>% obj.</i>	7,5-9,5		
▪ przy górnej granicy mocy cieplnej	<i>% obj.</i>	7,5-9,5		
w przypadku gazu płynnego				
▪ przy dolnej granicy mocy cieplnej	<i>% obj.</i>	8,8-11,1		
▪ przy górnej granicy mocy cieplnej	<i>% obj.</i>	8,8-11,1		
Zawartość O₂				
▪ przy dolnej granicy mocy cieplnej	<i>% obj.</i>	4,0-7,6		
▪ przy górnej granicy mocy cieplnej	<i>% obj.</i>	4,0-7,6		
Zawartość CO				
▪ przy dolnej granicy mocy cieplnej	<i>ppm</i>	< 1000		
▪ przy górnej granicy mocy cieplnej	<i>ppm</i>	< 1000		

Dane techniczne

Zakres znamionowej mocy cieplnej			
przy T_V/T_R 50/30°C	kW	3,2 (4,8) ^{*1} - 19	5,2 (8,8) ^{*1} - 26
przy T_V/T_R 80/60°C	kW	2,9 (4,3) ^{*1} - 17,6	4,7 (8,0) ^{*1} - 24,1
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej	kW	2,9 (4,3) ^{*1} - 17,2	4,7 (8,0) ^{*1} - 23,7
Zakres znamionowego obciążenia cieplnego			
	kW	3,1 (4,5) ^{*1} - 17,9	4,9 (8,3) ^{*1} - 24,7
Napięcie znamionowe	V	230	
Częstotliwość znamionowa	Hz	50	
Znamionowe natężenie prądu	A	6	
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16	
Pobór mocy elektrycznej			
W stanie fabrycznym	W	53	68
Maksimum	W	65	114
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury	°C	81	
Ustawienie ogranicznika temperatury (stałe)	°C	100	
Masa	kg	139	142
Wartości na przyłączy w odniesieniu do maks. obciążenia			
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m ³ /h	1,89	2,61
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,40	1,93
Dopuszczalna temperatura otoczenia			
▪ Podczas eksploatacji	°C	od 0 do +40	
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	-20 do +65	
Stopień ochrony		IP X 4 zgodnie z normą EN 60529	
Klasa zabezpieczenia		I	
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CN0050	

Wskazówka

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów dokumentacyjnych (np. wniosek o dostawę gazu) lub do przybliżonej, uzupełniającej objętościowej kontroli regulacji. 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

MFirma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymogi krajowe.

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

www.viessmann.pl/eu-conformity

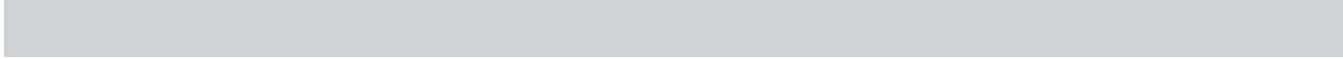
Deklaracja producenta

Produkt ten spełnia wymogi dyrektywy dot. współczynnika sprawności (92/42/EWG) dla **kotłów kondensacyjnych**.

Wykaz haseł

A		P	
Aktywacja poziomu kodowania 1.....	51	Pamięć usterek.....	65
Anoda ochronna		Pierwsze uruchomienie.....	27
– Kontrola anody.....	41	Pozycja konserwacyjna regulatora.....	72
– Kontrola prądu anody.....	42	Prace naprawcze.....	72
B		Program napełniania.....	84
Bezpiecznik.....	76	Program odpowietrzania.....	84
Blokowanie z zewnątrz.....	83	Promiennik.....	38
C		Protokół.....	88
Ciśnienie na przyłączy.....	32	Przełączanie programu roboczego.....	82
Ciśnienie na przyłączy gazu.....	33	Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	27
Ciśnienie statyczne.....	33	Przyłącza elektryczne.....	10
Ciśnienie w instalacji.....	28	Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytko- wej.....	14
Czujnik temperatury spalin.....	75	Przyłącze gazu.....	15
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	74	R	
Czujnik temperatury wody w kotle.....	74	Regulator.....	77
Czujnik temperatury wody w podgrzewaczu.....	74	Regulator spalania.....	84
Czyszczenie komory spalania.....	39, 41	Rodzaj gazu.....	31
Czyszczenie podgrzewacza.....	44	S	
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	39, 41	Schemat połączeń.....	86, 87
D		Schematy instalacji.....	49
Demontaż palnika.....	37	Sprawdzanie danych roboczych.....	62
E		Sprawdzanie stanów roboczych.....	62
Elektroda jonizacyjna.....	39	Sprawdzenie konserwacji.....	49
Elektrody zapłonowe.....	39	Symbole.....	7
Elektroniczny regulator spalania.....	84	T	
I		Test przełączników.....	64
Informacja o wyrobie.....	8	U	
K		Uniwersalna armatura gazowa	32
Kodowania podczas uruchomienia.....	49	Ustawianie mocy grzewczej.....	35
Kody usterek.....	65	Usterki.....	65
Kontrola anody.....	44	Uszczelka palnika.....	38
Kontrola anody magnezowej.....	44	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	7
Kontrola działania.....	64	W	
Kontrola jakości spalania.....	48	Wejście w menu serwisowe.....	62
Kontrola szczelności systemu spalin/powietrza dolo- towego.....	36	Woda do napełniania.....	27
Ł		Wymiana anody.....	44
Łącuch zabezpieczeń	75	Wymiana anody magnezowej.....	44
M		Wywoływanie kodowania 2.....	54
Montaż kotła grzewczego.....	12	Wywoływanie poziomu serwisowego.....	62
Montaż palnika.....	39	Wywoływanie zgłoszenia usterki.....	65
N		Z	
Napełnianie instalacji.....	28	Zapłon.....	39
O		Zapotrzebowanie z zewnątrz.....	83
Odpowietrzanie.....	29	Zestaw uzupełniający	
Ogranicznik temperatury.....	75	– AM1.....	80
Opisy działania.....	77	– EA1.....	81
Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej.....	43	– wewnętrzny H1.....	78
		– wewnętrzny H2.....	79
		Zmiana rodzaju gazu.....	32









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

5840731 Zmiany techniczne zastrzeżone!