

Vitodens 242-F

Typ B2UE, 1,9 do 25 kW

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny



VITODENS 242-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 dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (ciąg dalszy)**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji****Prace przy instalacji**

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

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

**Uwaga**

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

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

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

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

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

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu



Niebezpieczeństwo

Ulatniający się gaz może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.

- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Otworzyć okna i drzwi.
- Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
- Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
- Zasilanie prądowe budynku rozłączyć z bezpiecznego miejsca (z miejsca poza budynkiem).

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin



Niebezpieczeństwo

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.

- Wyłączyć instalację grzewczą z eksploatacji.
- Przewietrzyć pomieszczenie techniczne.
- Zamykać drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem.

Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicy domowej).



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody.

Kondensat



Niebezpieczeństwo

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

Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

Upewnić się, że instalacje spalinowe są drożne i nie mogą zostać zatkane, np. przez gromadzący się kondensat lub wpływy zewnętrzne.

Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.

Poinformować użytkownika instalacji, że niedozwolone są dodatkowe zmiany warunków budowlanych (np. układanie przewodów, osłony lub ścianki działowe).

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

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

Wentylatory wywiewne

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

1. Informacja	Utylizacja opakowań	8
	Symbole	8
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	8
	Informacja o wyrobie	9
	■ Vitodens 242-F, typ B2UE	9
	Przykłady instalacji	9
	Listy części zamiennych	9
2. Informacje ogólne	Zabudowa	10
	Ustawienie we wnękach	10
	■ Przeniesienie wyłącznika zasilania i przyłącza elektrycznego (w razie potrzeby)	10
	Przygotowania do montażu kotła grzewczego	11
	■ Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 i EN 806	15
3. Prace montażowe	Ustawianie kotła grzewczego	16
	■ Tabliczka znamionowa	16
	Demontaż blach przednich	17
	Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	18
	■ Przyłącze cyrkulacji (ciepła woda użytkowa)	18
	Przyłącze po stronie obiegu solarnego	19
	Napełnianie syfonu wodą	19
	Przyłącze spalinowe	20
	Przyłącze gazowe	21
	Przyłącza elektryczne	22
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej centralnego modułu elektronicznego (HMu)	22
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego wykonane przez inwestora	24
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej [1]	24
	■ Przyłączenie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym [6]	24
	■ Podłączenie pompy obiegowej do przyłączy P2	25
	■ Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego	25
	■ Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN	25
	■ Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku [96]/[156] (230 V ~)	26
	■ Przyłącze elektryczne [40]	28
	■ Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	28
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	29
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej i montaż modułu obsługowego	30
	Montaż blach przednich	31
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	32
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Wywoływanie parametrów	69
	Informacje ogólne	69
	Kocioł grzewczy	71
	Ciepła woda użytkowa	74
	Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg grzewczy 3, Obieg grzewczy 4	75
	Instalacja solarna	81
	Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających	83
6. Diagnostyka i zapytania serwisowe	Menu serwisowe	85
	■ Wejście w menu serwisowe	85
	Zmiana hasła serwisowego	85

Spis treści (ciąg dalszy)

	Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego	86
	Diagnostyka	86
	■ Sprawdzanie danych roboczych	86
	Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów)	86
	Kontrola wyjść (test przekaźników)	87
7. Usuwanie usterek	Wskaźnik usterki na module obsługowym	90
	Przegląd modułów elektronicznych	91
	Zgłoszenia usterek	91
	Inne komunikaty	111
	■ Komunikaty o konserwacji	111
	■ Komunikaty statusu	112
	■ Komunikaty ostrzegawcze	112
	■ Informacje	112
	Naprawa	113
	■ Wyłączenie kotła grzewczego	113
	■ Opróżnianie kotła grzewczego po stronie wody grzewczej	114
	■ Kontrola czujników temperatury	115
	■ Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU	117
	■ Kontrola czujnika temperatury w module solarnym EM-S1	118
	■ Kontrola czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	118
	■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	119
	■ Demontaż armatury hydraulicznej	120
	■ Demontaż rury wody powrotnej:	121
	■ Wymiana przewodu zasilającego	121
	■ Kontrola bezpieczników	122
	■ Kontrola bezpiecznika w module rozszerzającym EM-SM1	122
8. Opis działania	Funkcje regulacyjne	123
	■ Tryb grzewczy	123
	■ Program odpowietrzania	123
	■ Program napełniania	123
	■ Krzywa grzewcza	124
	■ Osuszanie jastrychu	126
	■ Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia	127
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej	129
	■ Podgrzew ciepłej wody użytkowej przez kocioł grzewczy	129
	■ Solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej	130
9. Schemat przyłączy i okablowania	Centralny moduł elektroniczny HMU	132
	Automat palnikowy BCU	134
	Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO)	135
10. Protokoły		136
11. Dane techniczne	Dane techniczne	137
	Konstrukcje instalacji spalinowej	139
	■ Kategorie gazu	139
	Elektroniczny regulator spalania	139
12. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	140
13. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	141
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)	141
14. Wykaz haseł		142

Utylizacja opakowań

Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnał dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

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

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

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem (ciąg dalszy)

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego (np. zamknięcie kanałów odprowadzania spalin i kanałów powietrza dolotowego).

Informacja o wyrobie

Vitodens 242-F, typ B2UE

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Pojemnościowy podgrzewacz cwu z wymiennikiem ciepła do przyłączenia instalacji solarnej, pojemność 170 l
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną pompą obiegową z regulacją obrotów
- Zawór bezpieczeństwa po stronie solarnej i zbiornik czynnika solarnego
- Regulator pogodowy
- Zestaw uzupełniający modułu regulatora systemów solarnych EM-S1
- Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (18 litrów pojemności)

Ustawiona kategoria gazu w stanie wysyłkowym i przy należne ciśnienie znamionowe gazu są podane na tabliczce znamionowej kotła grzewczego. Na tabliczce znamionowej umieszczone są również inne rodzaje gazu i ciśnienia, z którymi można obsługiwać kocioł grzewczy. Zastosowanie zestawu adaptacyjnego w obrębie podanych rodzajów gazu nie jest wymagane. W przypadku gazu płynnego również nie jest wymagany zestaw adaptacyjny (patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”). Kocioł Vitodens 242-F dostarczany jest tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownie do przepisów danego kraju.

Przykłady instalacji

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

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

Listy części zamiennych

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



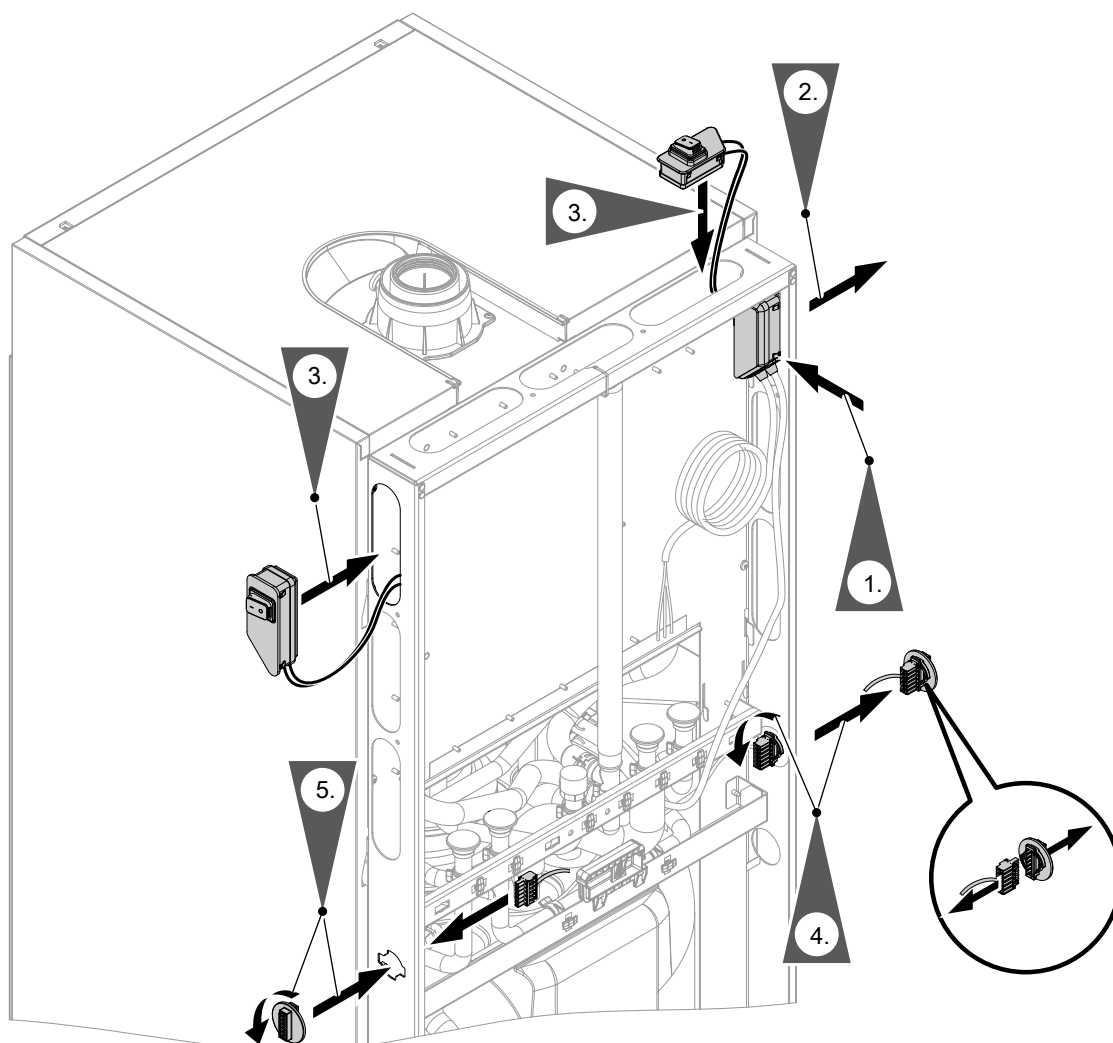
Zabudowa

- !** **Uwaga**
Unikać uszkodzeń urządzenia podczas transportu.
Nie kłaść urządzenia na przedniej lub bocznej ścianie oraz go nie obciążać. Podczas zabudowy, jeżeli to możliwe, pozostawić kocioł grzewczy w opakowaniu. Opakowanie usunąć najlepiej bezpośrednio na miejscu ustawienia.

Ustawienie we wnękach

Wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne w stanie dostarczanym są umieszczone z lewej strony na urządzeniu. Podczas montażu we wnękach należy zapewnić odpowiedni dostęp do urządzenia (zalecana odległość od ściany 100 mm). W przeciwnym razie przebudować wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne. Wyłącznik zasilania można zamontować po prawej stronie lub na górze. Przyłącza elektryczne można zamontować po prawej stronie.

Przeniesienie wyłącznika zasilania i przyłącza elektrycznego (w razie potrzeby)



Rys. 1

Ustawienie we wnękach (ciąg dalszy)

Otworzyć elektryczną przestrzeń przyłączeniową HMU. Odłączyć i zdemontować przewód wyłącznika zasilania. Patrz przyłącza elektryczne.

1. Odblokować wyłącznik zasilania z ramy
2. Wyjąć wyłącznik zasilania z przewodu.
3. Zablokować wyłącznik zasilania w odpowiednim otworze u góry lub po prawej stronie. Ponownie podłączyć przewód w przestrzeni przyłączeniowej HMU i odciążyć go.

4. Poluzować wtyki przyłączy elektrycznych poprzez ich obrócenie o 1/4.
5. Włożyć wtyk w otwór po prawej stronie i zamocować poprzez obrócenie o 1/4.

Przygotowania do montażu kotła grzewczego

Do wykonania przyłącza po stronie gazu i po stronie wodnej należy zastosować zestaw przyłączeniowy wchodzący w zakres dostawy wyposażenia dodatkowego. Na poniższym zestawieniu przedstawione są przykładowe zestawy przyłączeniowe do montażu natynkowego do góry lub na bok.

Montaż wyposażenia dodatkowego

Przed ustawieniem w miejscu eksploatacji zamontować wszystkie elementy wyposażenia dodatkowego, które montuje się z tyłu kotła (np. zestawy przyłączeniowe). Najpierw zamontować zestaw przyłączeniowy pompy cyrkulacyjnej.

**Uwaga**

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

Przygotowanie przyłączy przez inwestora:

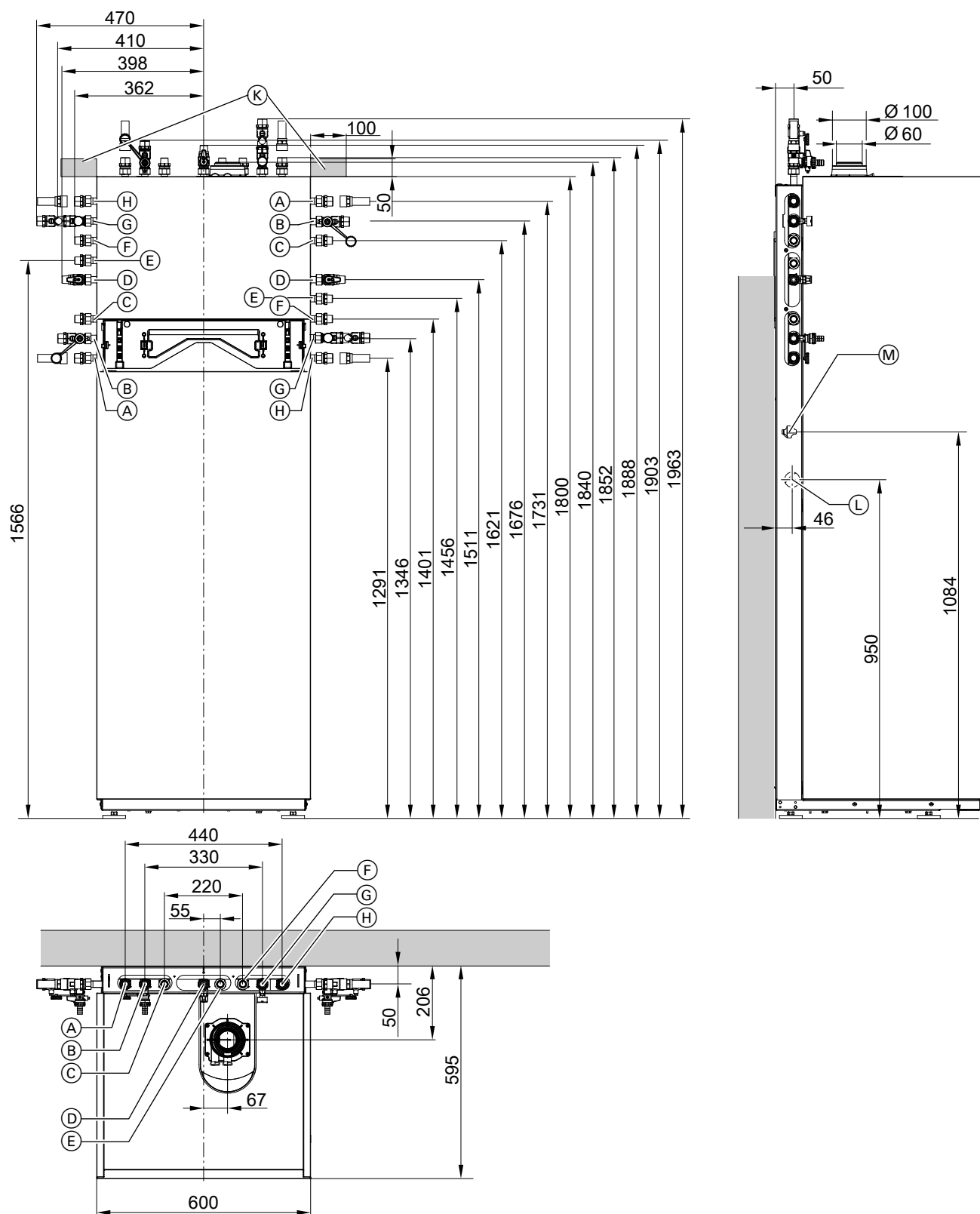


Instrukcja montażu zestawu przyłączeniowego

Wskazówka

Zamontować urządzenia zabezpieczające zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami.

Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)



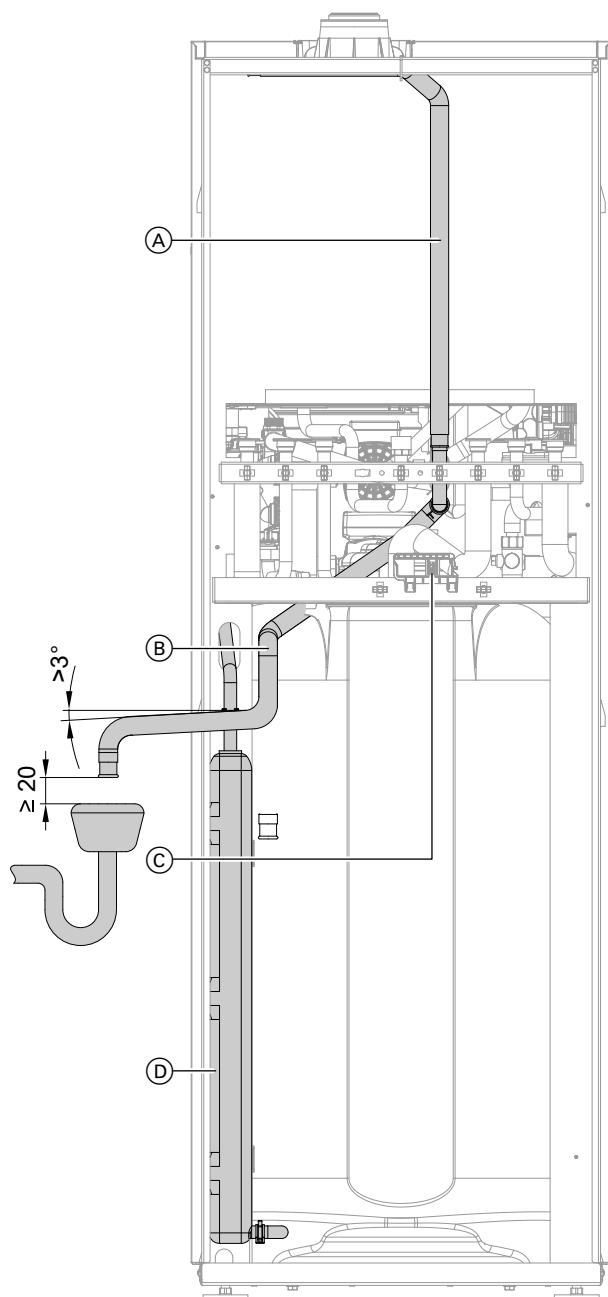
Rys. 2

- | | |
|---|--|
| (A) Powrót instalacji solarnej R $\frac{3}{4}$ | (H) Zasilanie instalacji solarnej R $\frac{3}{4}$ |
| (B) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ | (K) Obszar na elektryczne przewody (elektryczne gniazdo przyłączeniowe w instalacji inwestora) |
| (C) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ | (L) Boczne odprowadzanie kondensatu |
| (D) Przyłącze gazowe R $\frac{1}{2}$ | (M) Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe |
| (E) Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe) | |
| (F) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ | |
| (G) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ | |

Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Wskazówka

Dzięki stopom regulacyjnym wszystkie wymiary wysokości mają tolerancję +15 mm.



Rys. 3

- Ⓐ Przewód wentylacyjny
- Ⓑ Wąż kondensatu
- Ⓒ Przepust na przewody
- Ⓓ Zbiornik czynnika solarnego

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 przewodach zimnej wody należy zgodnie z normą EN 806 zamontować armaturę zabezpieczającą (wyposażenie dodatkowe lub dostarczoną przez inwestora) (patrz strona 15).

Zalecenie:

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

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

Wskazówka

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

3. Przygotować przyłącza po stronie instalacji solarnej.

4. Poprowadzić wąż kondensatu (B) do otworu bocznego (L) (patrz strona 12).
Podłączyć przewód kondensatu ze spadkiem do przewodu ściekowego lub syfonu należącego do inwestora.

Wskazówka

- Dostarczony przez inwestora przewód ściekowy min. Ø 40 mm, aby umożliwić bezpieczne odprowadzanie.
- Droga odpływu z urządzenia musi być jak najkrótsza.
- Nie podłączać przewodu odpływowego bezpośrednio do dostarczonego przez inwestora przewodu ściekowego. Aby uniknąć skażenia mikrobiologicznego z instalacji kanalizacyjnej, zachować odstęp minimalny wynoszący 20 mm (patrz rys.).



Uwaga

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

5. Przygotować przyłącze gazowe zgodnie z przepisami TRGI.
6. Przygotować przyłącza elektryczne.
 - Zasilający przewód elektryczny (o długości ok. 1,5 m) jest przyłączony fabrycznie.
 - Zasilanie prądowe: 230 V, 50 Hz, bezpiecznik maks. 16 A

Wskazówka

Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

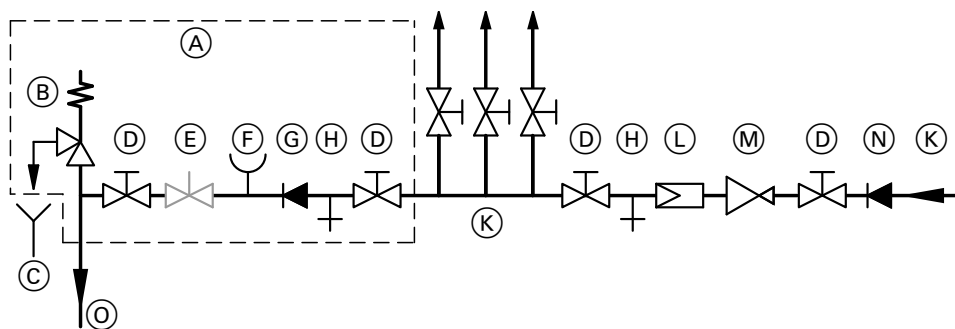
- Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych.

Wskazówka

Przeciągnąć przewody zewnętrzne przez prowadnicę przewodów (C).

Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)

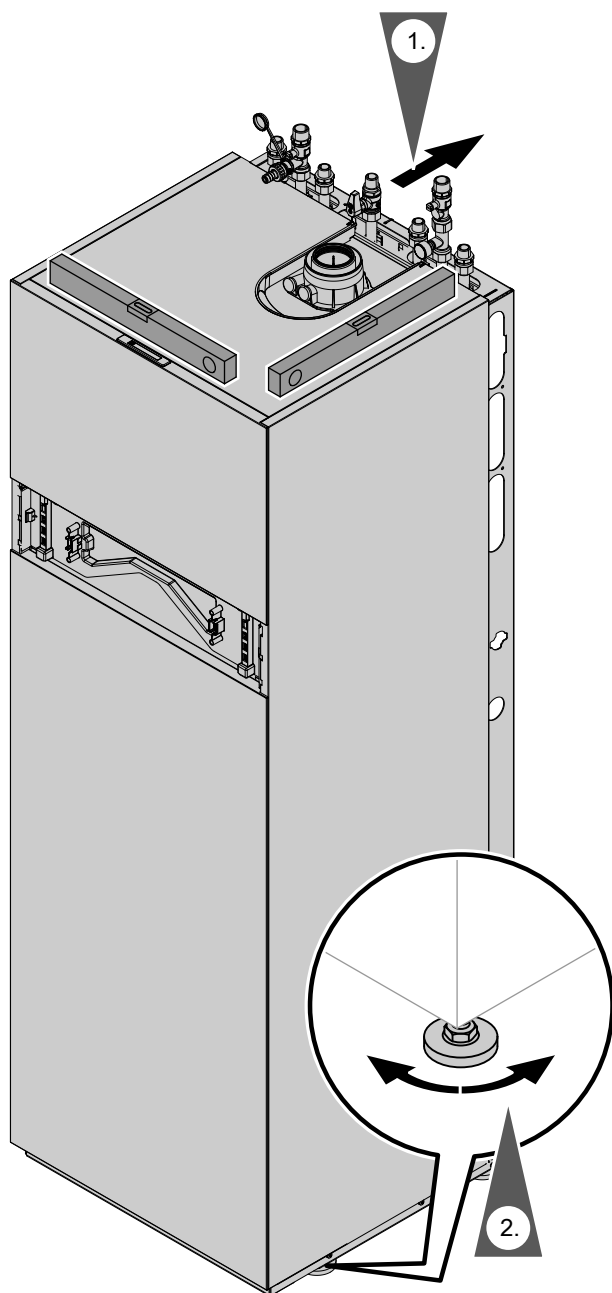
Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 i EN 806



Rys. 4

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988 i EN 806 (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 |
| Ⓕ Przyłącznie manometru | Ⓝ Zawór zwrotny/rozdzielenie rur |
| | Ⓞ Przyłącznie zimnej wody użytkowej w zestawie przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe) |

Ustawianie kotła grzewczego



Rys. 5

Wskazówka

Ustawić tylną ściankę kotła grzewczego równo ze ścianą.

Tabliczka znamionowa**Wskazówka**

Tabliczka znamionowa jest umieszczona na osłonie ^(A) urządzenia. Patrz strona 46.

Dodatkowa tabliczka znamionowa z kodem dostępu (kod QR) z oznakowaniem „i”

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

Ustawianie kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Mocowanie dodatkowej tabliczki znamionowej

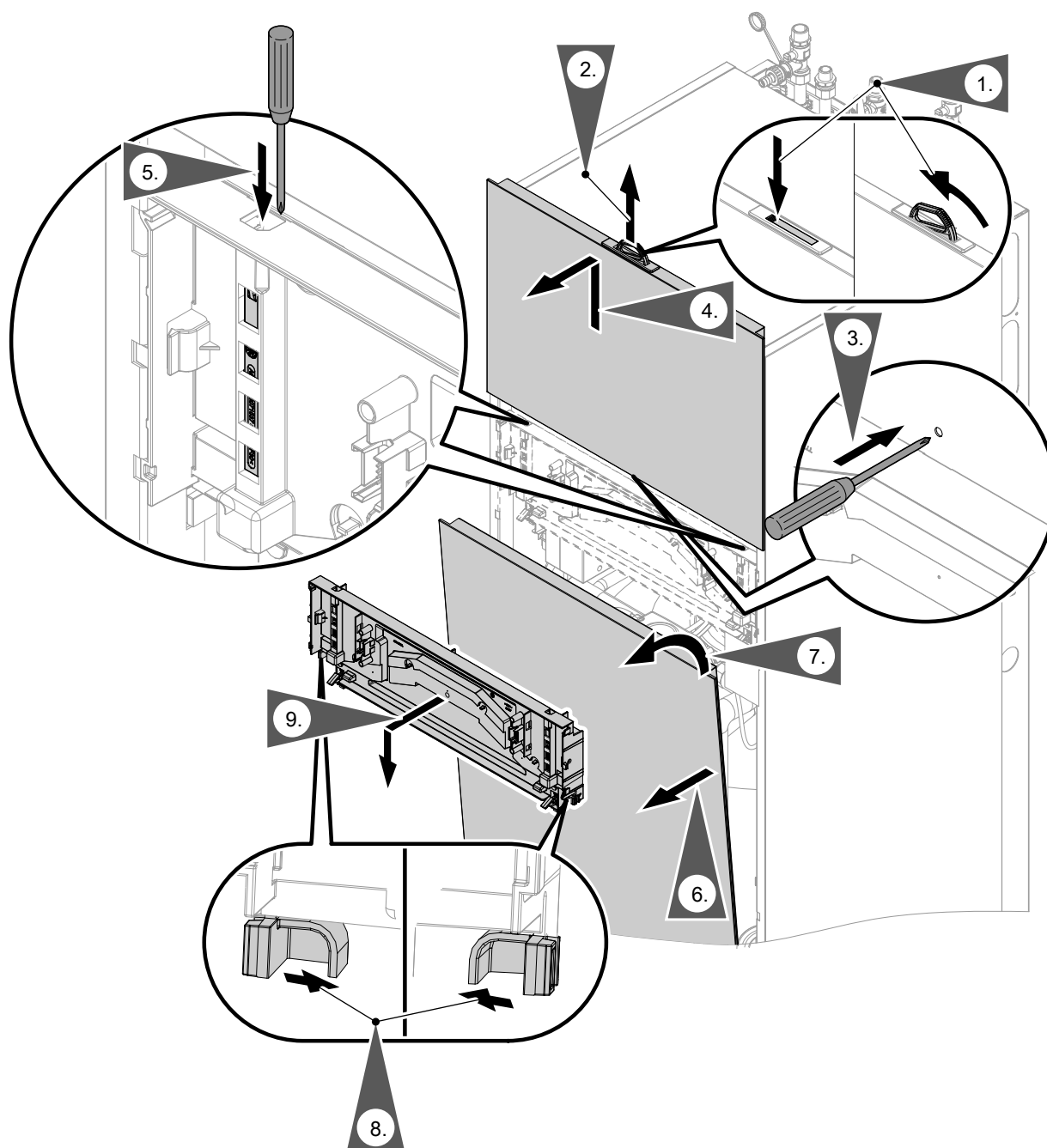
1. Wyjąć dodatkową tabliczkę znamionową z dokumentacji dołączonej do kotła grzewczego.

Wskazówka

Dokumenty z dodatkową tabliczką znamionową i kodem QR z oznakowaniem "i" znajdują się na górze na urządzeniu.

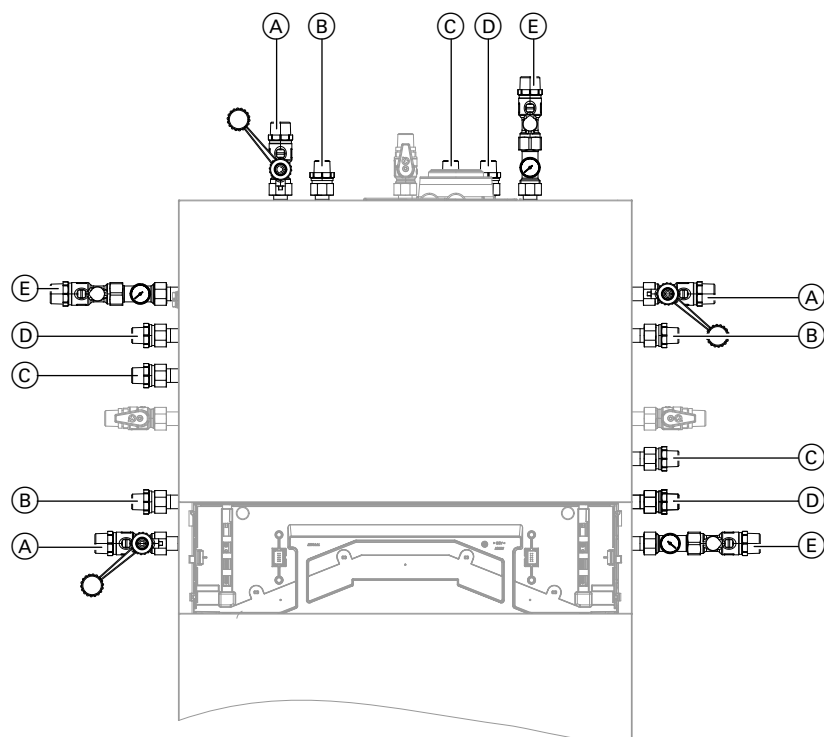
2. Nakleić dodatkową tabliczkę znamionową w uzgodnieniu z użytkownikiem instalacji na zewnątrz na urządzeniu. Dodatkowa tabliczka znamionowa musi zostać umieszczona w miejscu widocznym dla kominiarza. Drugą naklejkę z kodem QR nakleić w instrukcji montażu i serwisu.

Demontaż blach przednich



Rys. 6

Przylącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



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

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

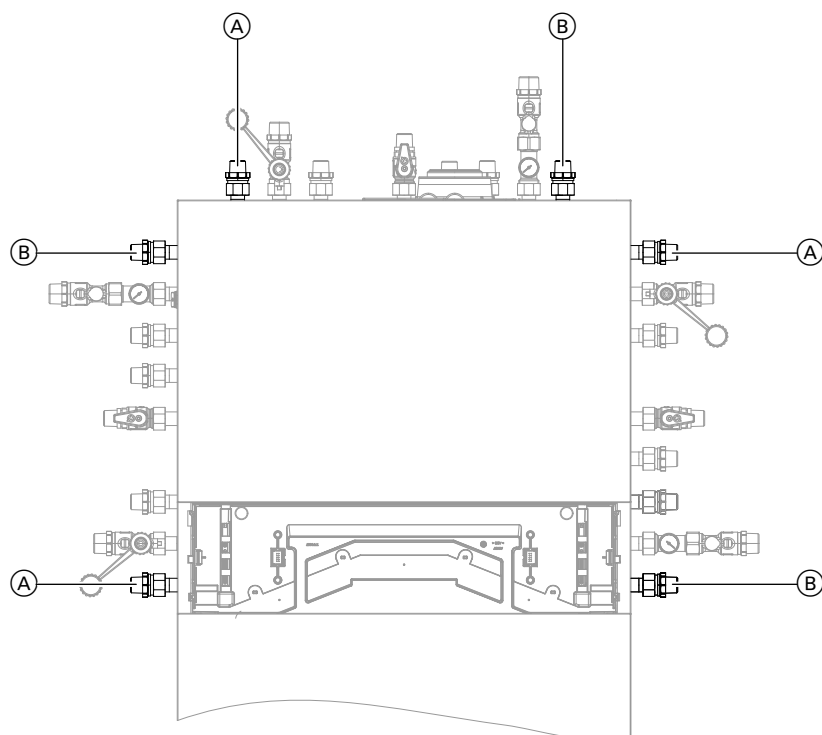
Przylącze cyrkulacji (ciepła woda użytkowa)

Przylącze cyrkulacji z zestawem przyłączeniowym pompy cyrkulacyjnej (wyposażenie dodatkowe)



Oddzielna instrukcja montażu

Przyłącze po stronie obiegu solarnego



Rys. 8 Na rysunku z natynkowym zestawem przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe)

- (A) Powrót z instalacji solarnej $R\frac{3}{4}$
- (B) Zasilanie instalacji solarnej $R\frac{3}{4}$

Wskazówka

Pompa obiegowa obiegu solarnego jest zamontowana w kotle grzewczym.

Naczynie wzbiorcze, dostarczane w ramach wyposażenia dodatkowego, zamontować na powrocie instalacji solarnej.



Oddzielna instrukcja montażu

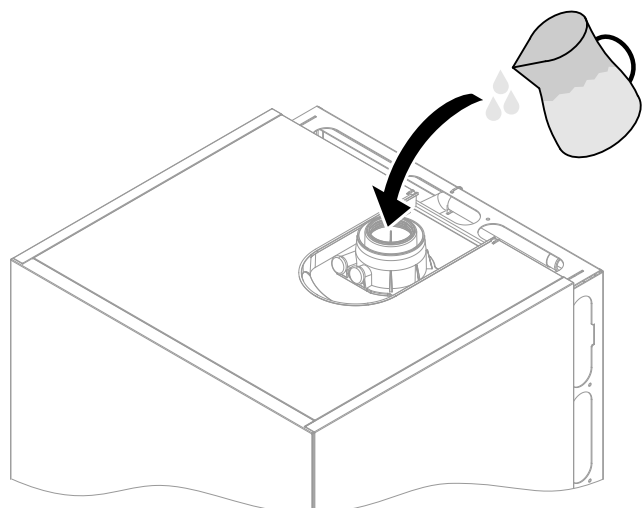
Samodzielnie zamontować manometr do obiegu solarnego.

Napełnianie syfonu wodą

Wskazówka

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

Napełnianie syfonu wodą (ciąg dalszy)



Rys. 9

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



Niebezpieczeństwo

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

Przyłącze spalinowe

Przyłączyć przewód spaliny/powietrze dolotowe.



Instrukcja montażu systemu spalinowego

Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego

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

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

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

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 Viesmann firmy Skoberne.



Instrukcje montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Zmiana ustawienia regulatora do pracy z wspólnym systemem spalinowym:

- W asystencie uruchamiania w punkcie „**Typ systemu spalinowego**” wybrać ustawienie „**Z kilkoma wlotami**”

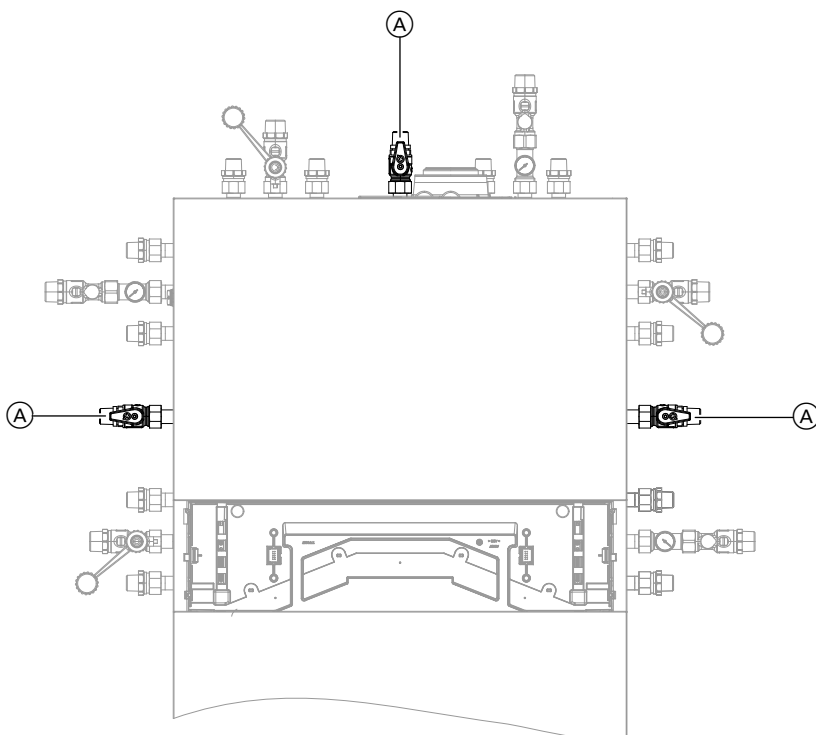


Niebezpieczeństwo

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

Zapewnić zgodnie z przepisami działanie instalacji spalinowej. Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

Przyłącze gazowe



Rys. 10

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

2. Sprawdzić szczelność.

**Niebezpieczeństwo**

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.

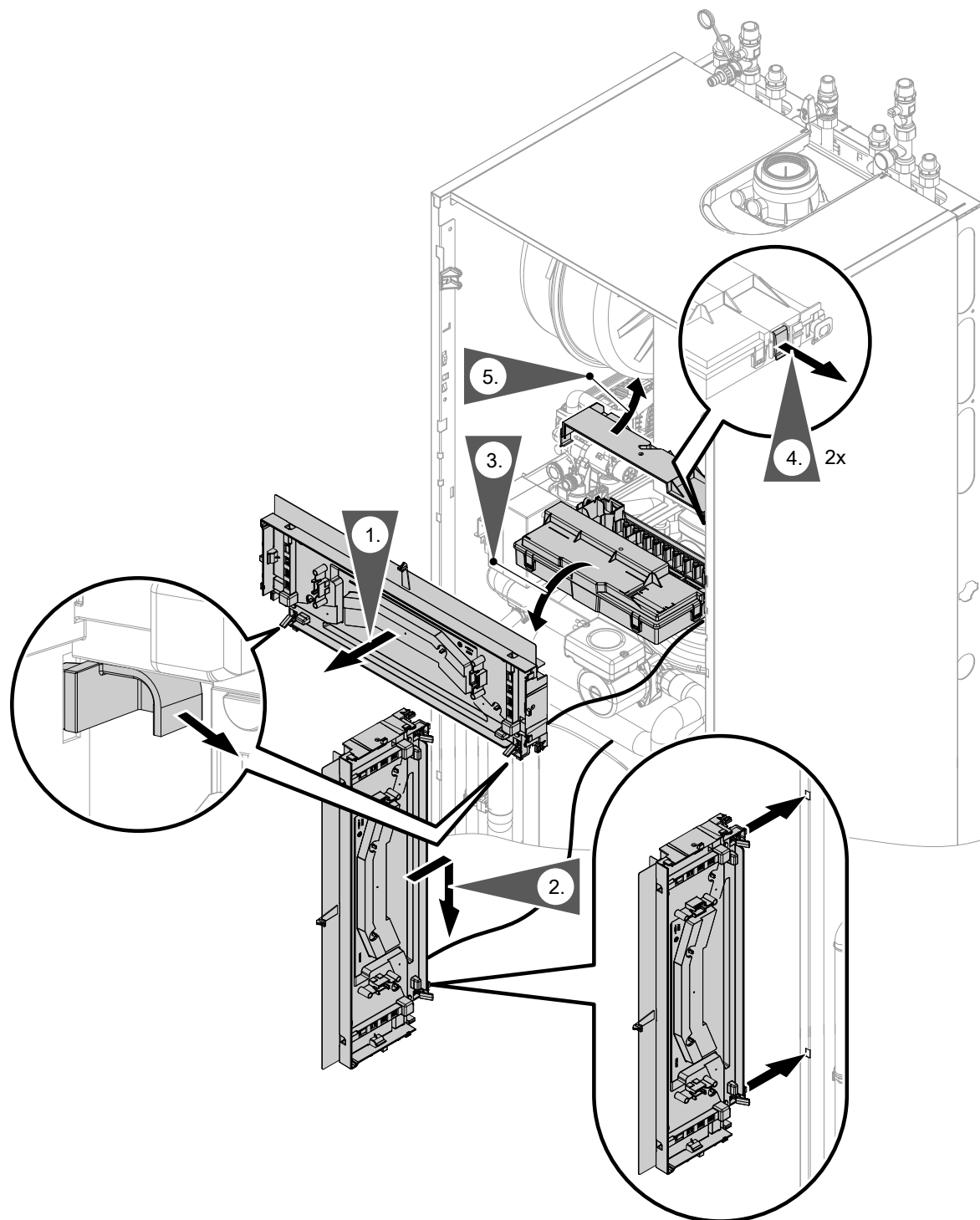
**Uwaga**

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

3. Odpowietrzyć rurę gazową.

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej centralnego modułu elektronicznego (HMU)

- !** **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.

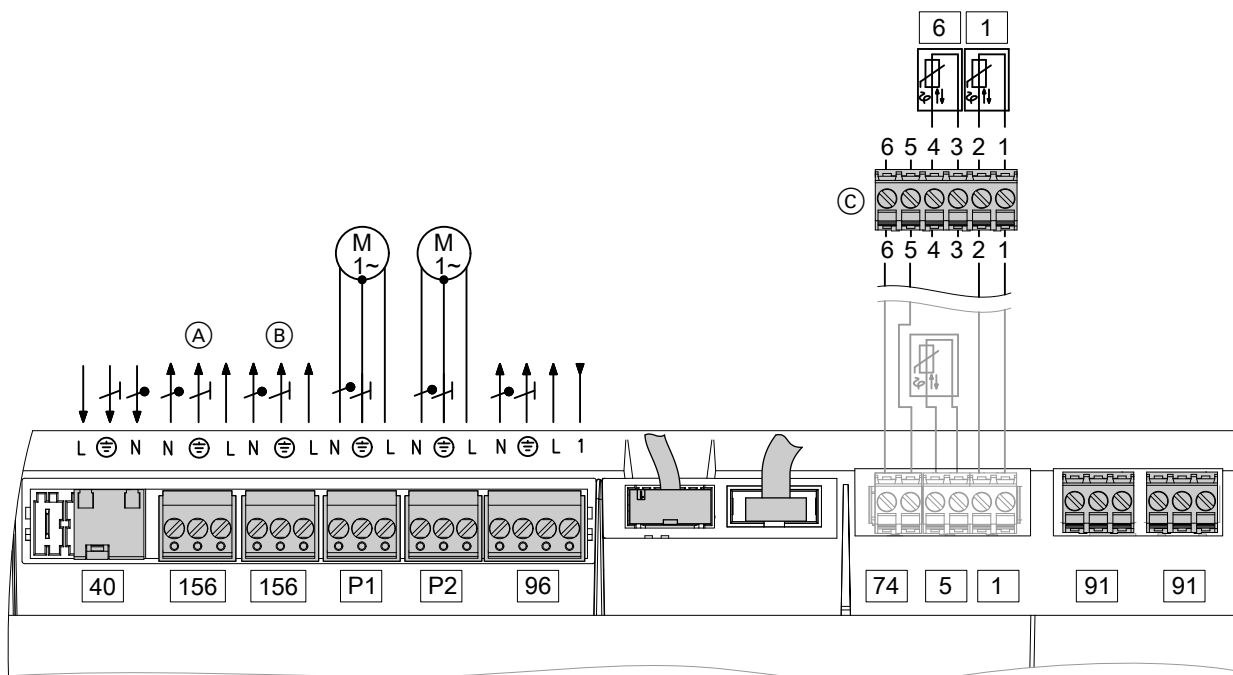


Rys. 11

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

Wskazówka

Więcej informacji o przylącach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 12

Przylącza wtyku 230 V~

- 40 Przylącze elektryczne
- 96 Wejście 230 V, bezpotencjałowe
Wyjście 230 V
- 156 Przełączone wyjście elektryczne
- P1 Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu (podłączona fabrycznie)
- P2 Wyjście 230 V z możliwością parametryzacji:
Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej lub pompa obiegu grzewczego bez mieszacza (w przypadku instalacji ze sprzęgłem hydraulicznym)
- (A) Przylącze elektryczne automatu palnikowego BCU (w stanie fabrycznym podłączone)
- (B) Przylącze elektryczne wyposażenia dodatkowego
- (C) Wtyk na zewnątrz z prawej lub lewej strony urządzenia (patrz również poniższy rysunek)

Przylącza do wtyków niskiego napięcia

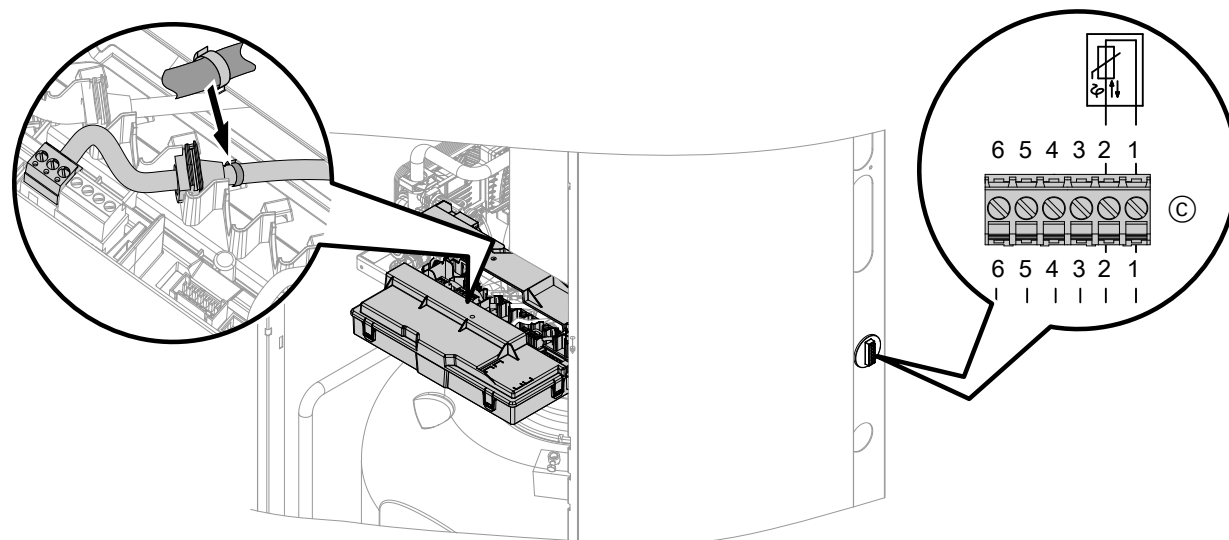
- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
Zaciski 1 i 2 na wtyku zewnętrznym (C)
- 5 Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (podłączony fabrycznie)
- 6 Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym
- 74 Magistrała Plus
Zaciski 5 i 6 na wtyku zewnętrznym (C)
- 91 Magistrała CAN



Wskazówka dotycząca podłączania wyposażenia dodatkowego

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

Przylącza do centralnego modułu elektronicznego wykonane przez inwestora



Rys. 13

Potrzebne wtyki są umieszczone w osobnym opakowaniu.

Odciążyć przewody w przestrzeni przyłączeniowej centralnego modułu elektronicznego za pomocą opasek mocujących na przewody.

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej [1]

Miejsce montażu czujnika temperatury zewnętrznej

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

- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować

Przewód elektryczny do podłączenia czujnika temperatury zewnętrznej

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

Przylączenie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym [6]

Podłączyć czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym [6] (zakres dostawy) za pomocą zapewnionego przez inwestora przewodu do zacisków 3 i 4 do zewnętrznego wtyku (C). Patrz strona 23. Przedłużacz w gestii inwestora: 2-żyłowy, przekrój przewodu 1,5 mm².

Wskazówka

Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu [5] jest wbudowany i podłączony fabrycznie.

Przylączya elektryczne (ciąg dalszy)

Podłączenie pompy obiegowej do przylączy P2



Rys. 14

- (A) Pompa obiegowa
(B) Wtyk P2 centralnego modułu elektronicznego HMU

Możliwe funkcje:

- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym i obiegami grzewczymi z mieszaczem
- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami należy podłączyć bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V~.

Informacja o hierarchii możliwości przyłączenia:

- Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza jest dostępna:
Podłączyć pompę obiegu grzewczego do wyjścia P2. Następnie podłączyć pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej do zestawu rozszerzającego EM-P1 (wyposażenie dodatkowe).
- Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza **nie** jest podłączana:
Pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej podłączyć do wyjścia P2.

Funkcję wybiera się w asystencie uruchamiania poprzez ustawienie podłączanych komponentów.

Dane techniczne

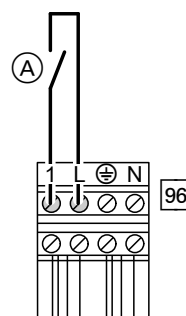
Znamionowe natężenie prądu	1 A
Napięcie znamionowe	230 V ~

Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego

Podłączenie do wtyku [96]

Można podłączyć **jedną** z poniższych funkcji:

- Zapotrzebowanie z zewnątrz
- Blokowanie z zewnątrz
- Zewnętrzne zapotrzebowanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa, pompa pracuje przez 5 min). Nie dotyczy Vitodens 222-W.
- Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (termostat pomieszczenia)
W trybie eksploatacji stałej z regulatorem sterowanym temperaturą pomieszczenia (nie dotyczy Vitodens 3xx)
- Zapotrzebowanie z zewnątrz dla obiegu grzewczego (jeśli jest zastosowane), patrz strona
Nie dotyczy Vitodens 3xx.



Rys. 15

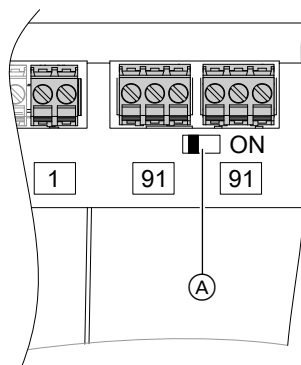
- (A) Styk beznapięciowy

Przyporządkowywanie funkcji w asystencie uruchamiania

Patrz opis asystenta uruchamiania w części „Pierwsze uruchomienie”.

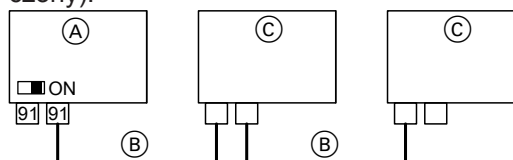
Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN

Przełącznikiem (A) w przestrzeni montażowej przełącza się opornik magistrali CAN.



Rys. 16

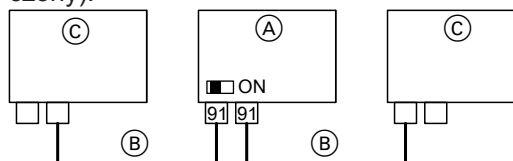
- Jeśli urządzenie **nie** jest podłączone do systemu magistrali CAN:
Przełącznik (A) **nie** może być ustawiony na „ON”.
- Jeśli urządzenie jest podłączone do systemu magistrali CAN i znajduje się na początku lub końcu (nie w środku) systemu magistrali CAN (tylko 1 wtyk [91] podłączony): ustawić przełącznik (A) na „ON” (włączony).



Rys. 17

- (A) Kocioł grzewczy/centralny moduł elektroniczny HMU
- (B) Przewód magistrali CAN
- (C) Inne odbiorniki magistrali CAN

- Jeśli urządzenie jest podłączone do systemu magistrali CAN i **nie** znajduje się na początku lub końcu systemu magistrali CAN (oba wtyki [91] podłączone): ustawić przełącznik (A) **nie** na „ON” (wyłączony).



Rys. 18

Przylącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku [96]/[156] (230 V ~)

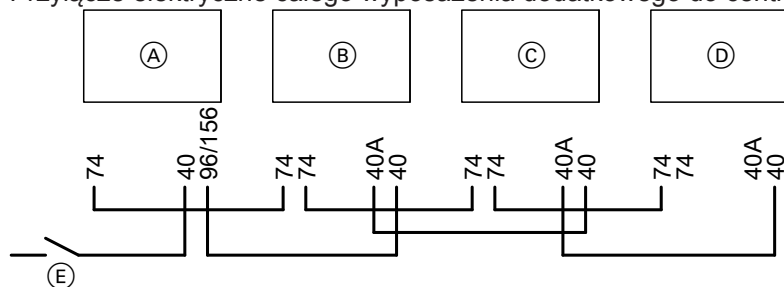
W przypadku ustawienia w pomieszczeniach wilgotnych, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone do przylącza elektrycznego w centralnym module elektronicznym HMU poza obszarem wilgotnym. Jeżeli kocioł grzewczy znajduje się poza pomieszczeniem wilgotnym, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone bezpośrednio do przylącza elektrycznego w centralnym module elektronicznym HMU. Połączenie jest wykonywane bezpośrednio z wyłącznikiem zasilania urządzenia.

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

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

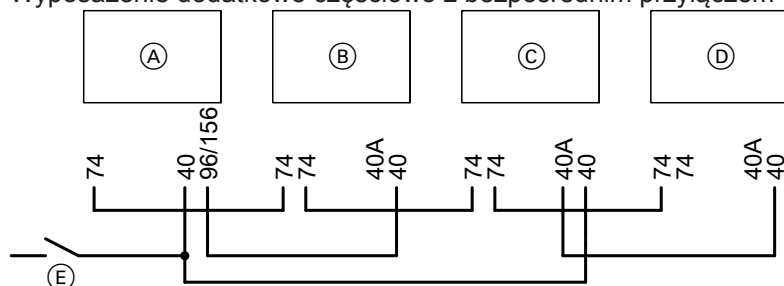
Przyłącze elektryczne i przyłącze magistrali PlusBus wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne całego wyposażenia dodatkowego do centralnego wyposażenia elektronicznego HMU



Rys. 19

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 20

- | | |
|--|---|
| <p>(A) Centralny moduł elektroniczny (HMU) kotła grzewczego</p> <p>(B) Zestaw uzupełniający mieszacza (moduł elektroniczny ADIO)</p> <p>(C) Zestaw uzupełniający mieszacza (moduł elektroniczny ADIO)</p> <p>(D) Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) i/lub zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)</p> | <p>(E) Włącznik sieci</p> <p>40 Wejście elektryczne</p> <p>40A Wyjście elektryczne</p> <p>74 Magistrala Plus</p> <p>96/156 Wyjście elektryczne centralnego modułu elektronicznego HMU</p> |
|--|---|

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

Jeżeli do podłączonych elementów wykonawczych (np. pomp obiegowych) dopływa prąd przekraczający wartość zabezpieczenia danego elementu wyposażenia dodatkowego, wykorzystać napięcie wyjściowe wyłącznie do sterowania przekaźnikiem 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.
- Zamocować przewody za pomocą opasek mocujących na przewody.

Wyposażenie dodatkowe	Zabezpieczenie zamontowane w urządzeniu
Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1, EM-MX	2 A
Zestaw uzupełniający EM-EA1	2 A
Zestaw uzupełniający EM-S1 (nie w przypadku kotłów Vitodens 222-F, 222-W i 333-F)	2 A

Przylącze elektryczne 40

**Niebezpieczeństwo**

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

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

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

- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy zamontować wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania. Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (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 podłączania urządzenia 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**

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

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

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN

Wymagania systemowe dla routera WLAN:

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

Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

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

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

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

W celu zapewnienia dobrego połączenia WLAN, wybrać możliwie najmniejszą odległość między kotłem grzewczym a routerem WLAN. Siłę sygnału można wyświetlić na module obsługowym kotła grzewczego (patrz instrukcja obsługi).

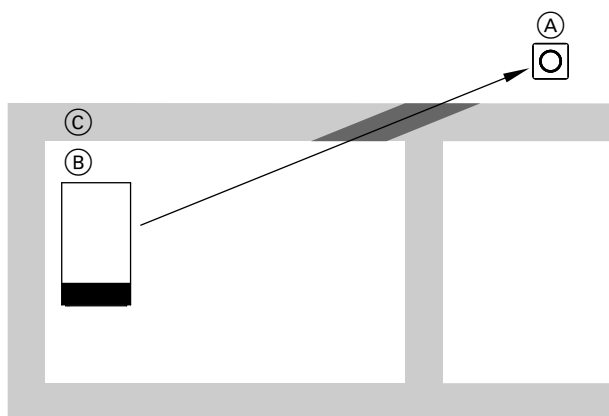
Wskazówka

Sygnał WLAN można wzmocnić za pomocą typowego wzmacniacza WLAN.

Kąt przenikania

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

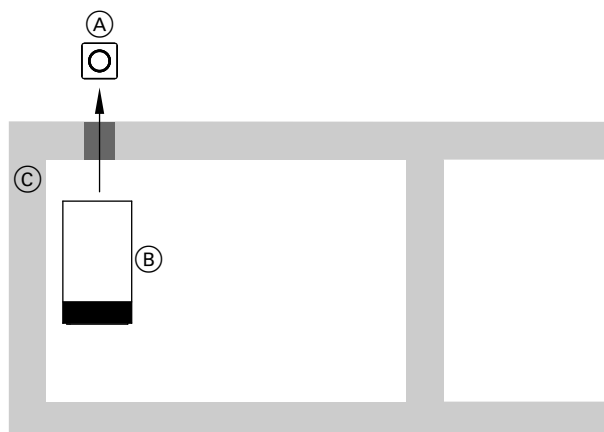
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 21

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

Optymalny kąt przenikania



Rys. 22

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

Układanie przewodów przyłączeniowych

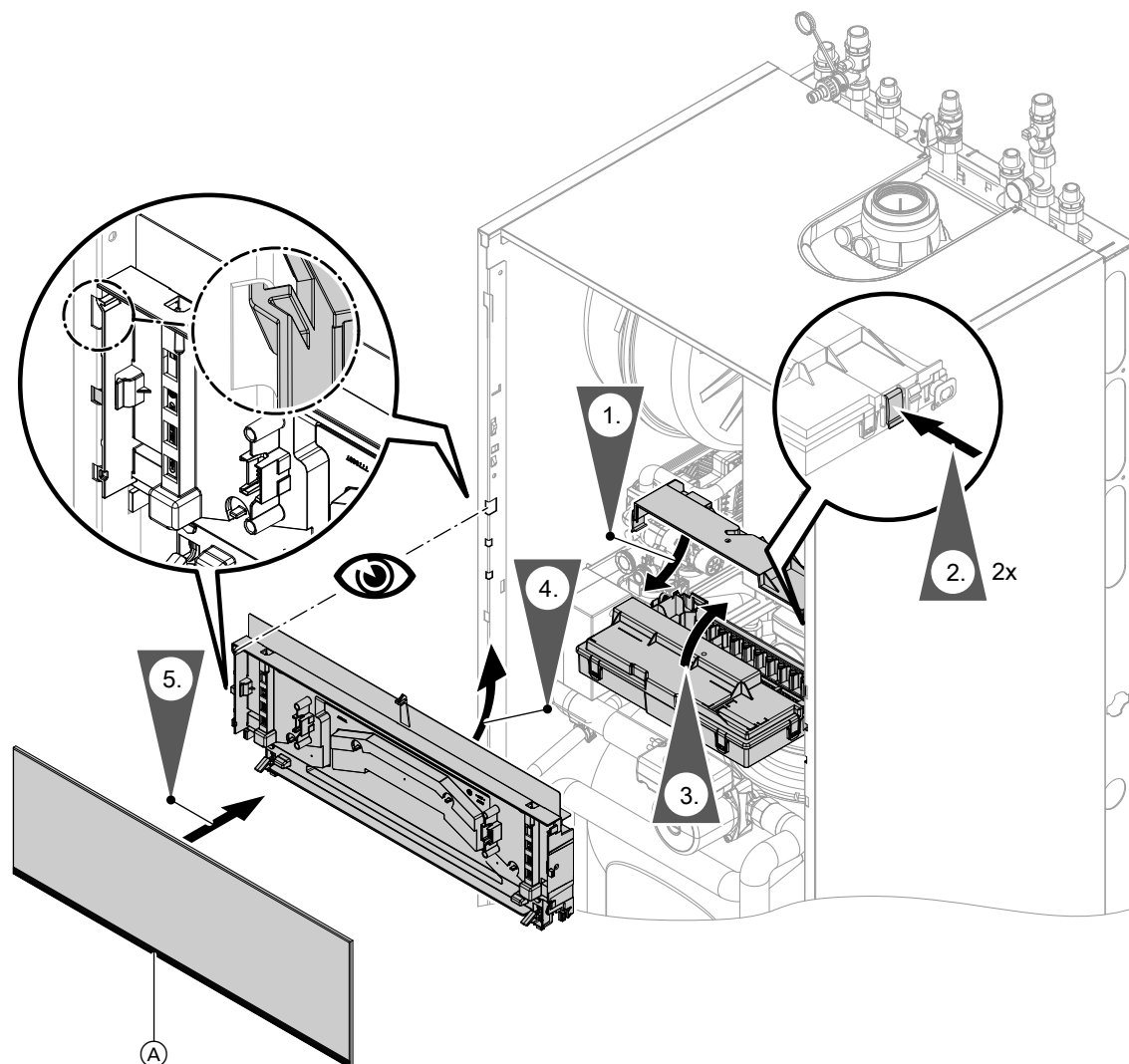


Uwaga

Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeśli dotkną gorących podzespołów kotła lub innego urządzenia grzewczego.

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

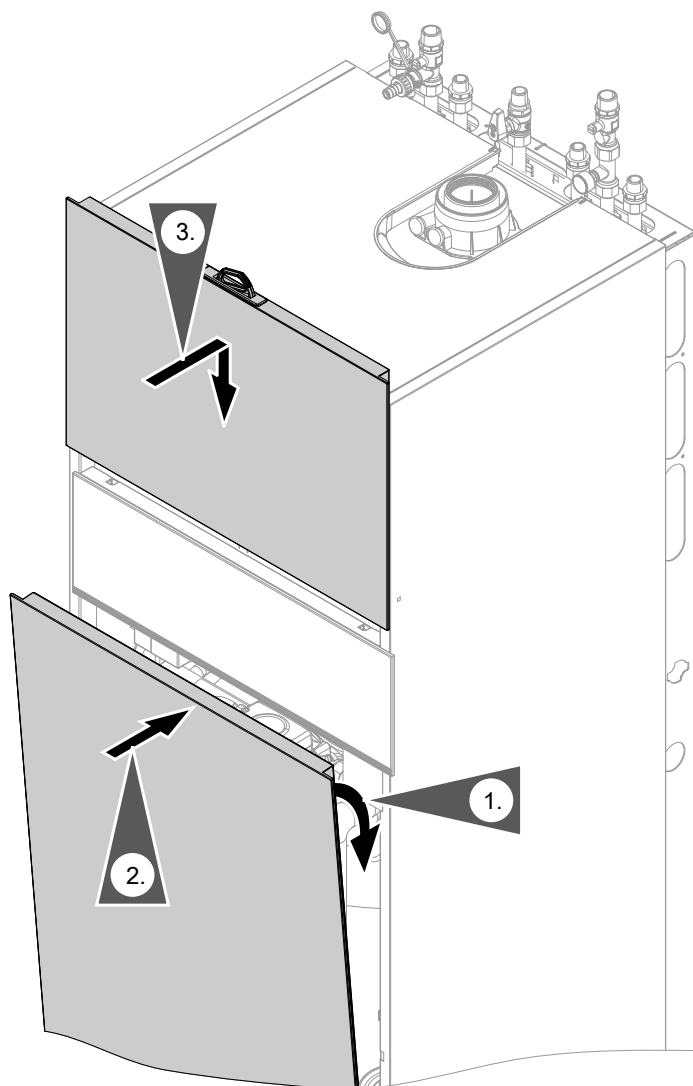
Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej i montaż modułu obsługowego



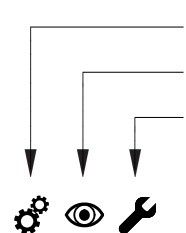
Rys. 23

Zarządzanie oświetleniem (A) zwrócone w dół

Montaż blach przednich



Rys. 24



Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu

Czynności robocze podczas przeglądu technicznego

Czynności robocze przy konserwacji

Strona

•	•	1. Demontaż blach przednich.....	34
•	•	2. Ustawianie modułu obsługowego w pozycji konserwacyjnej.....	34
•		3. Uruchamianie instalacji.....	35
•		4. Napełnianie instalacji grzewczej.....	39
•		5. Odpowietrzanie kotła grzewczego.....	41
•		6. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	42
•		7. Napełnianie obiegu solarnego.....	43
•	•	8. Opróżnianie zbiornika czynnika solarnego i kontrola położenia przewodu odpływowego.....	44
•		9. Napełnianie pojemnościowego podgrzewacza cwu po stronie wody użytkowej.....	44
•	•	10. Kontrola przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	45
•		11. Oznaczanie obiegów grzewczych.....	45
•		12. Wprowadzanie danych kontaktowych firmy instalatorskiej.....	45
•		13. Kontrola rodzaju gazu.....	45
•		14. Zmiana rodzaju gazu (tylko w przypadku eksploatacji na gaz płynny).....	45
•	•	15. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy.....	46
•	•	16. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	47
•		17. Ustawianie maks. mocy grzewczej.....	48
•		18. Aktywowanie funkcji osuszania jastrychu.....	49
•		19. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej pompy obiegowej.....	49
•		20. Wprowadzanie powierzchni absorbera.....	50
•		21. Ustalanie charakterystyki pompy obiegu solarnego.....	51
•		22. Wymagana wartość ciśnienia wstępnego w przeponowym naczyniu wzbiórczym obiegu solarnego.....	51
•		23. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej).....	52
	•	24. Demontaż palnika.....	53
•	•	25. Kontrola uszczelki i promiennika.....	54
•	•	26. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	55
•	•	27. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	55
	•	28. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	56
•	•	29. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	56
•	•	30. Montaż palnika.....	58
•	•	31. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)	
•		32. Kontrola przyłącza anody.....	59
	•	33. Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu do kontroli anod.....	59
	•	34. Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej.....	60
	•	35. Czyszczenie pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	61
	•	36. Kontrola i wymiana (jeżeli to konieczne) magnezowej anody ochronnej.....	61
	•	37. Ponowne zamontowanie i napełnienie pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	62

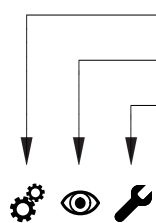

Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie,... (ciąg dalszy)

Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu

Czynności robocze podczas przeglądu technicznego

Czynności robocze przy konserwacji

Strona



	•	•	38. Kontrola przeponowego naczynia wzbiorniczego oraz ciśnienia w instalacji.....	63
		•	39. Kontrola naczynia wzbiorniczego ciepłej wody użytkowej i ciśnienia wstępnego (jeżeli występuje).....	64
•	•	•	40. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•	41. Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych	
•	•	•	42. Kontrola szczelności elementów, przez które przepływa gaz pod ciśnieniem roboczym.....	64
•		•	43. Kontrola jakości spalania.....	64
•	•	•	44. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•	45. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)	
•			46. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	66
•			47. Ustawianie krzywych grzewczych.....	66
		•	48. Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego.....	66
•	•	•	49. Montaż blach przednich.....	67
•			50. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	67





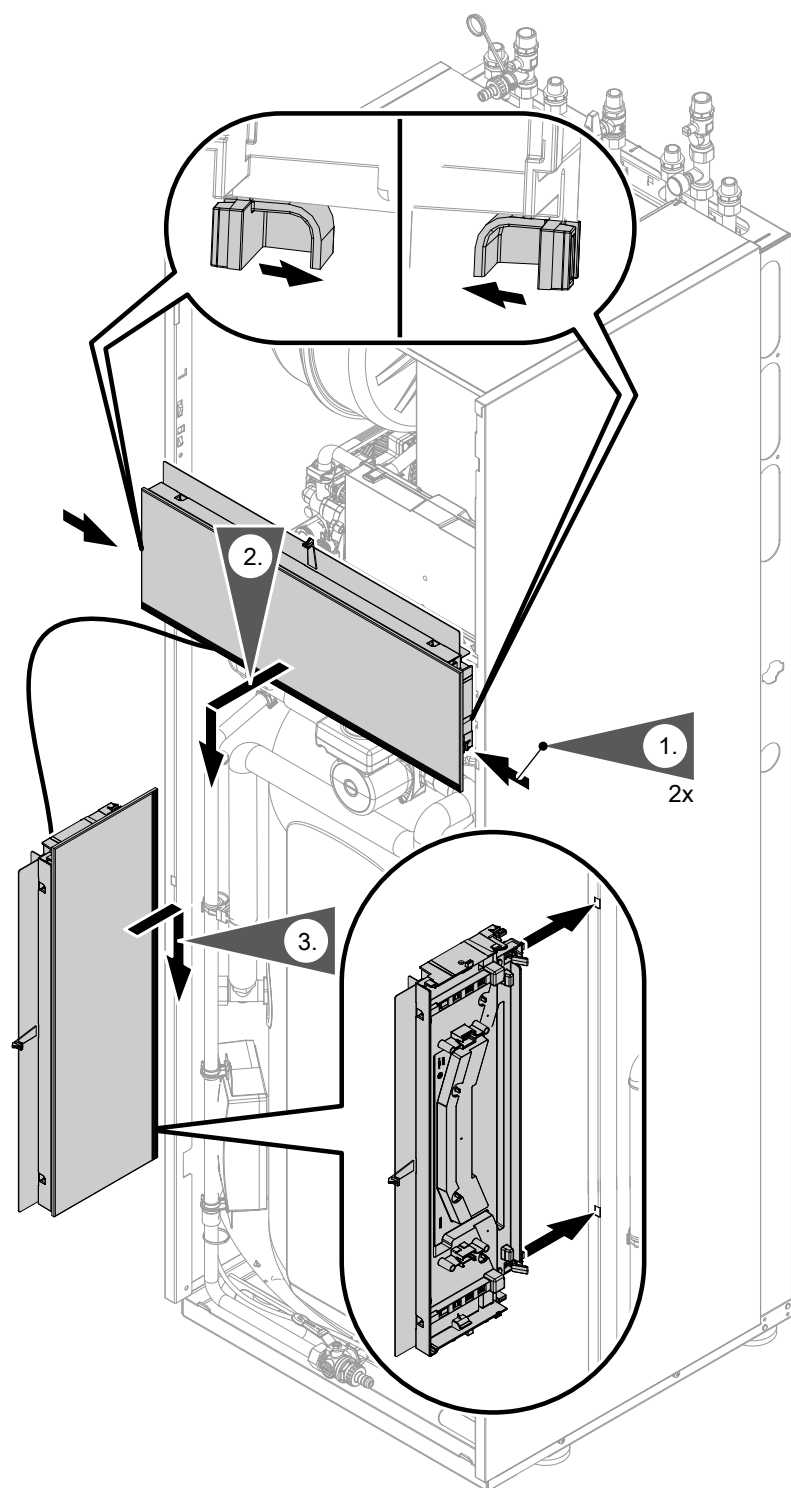
Demontaż blach przednich

Patrz strona 17.



Ustawianie modułu obsługowego w pozycji konserwacyjnej

W celu wykonania prac konserwacyjnych i serwisowych zawiesić moduł obsługowy na prawej lub lewej blasze bocznej.



Rys. 25



Asystent uruchamiania

1. Otworzyć zawór odcinający gaz.
2.
 - Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć wyłącznik zasilania. Asystent uruchamiania aktywuje się automatycznie.
 - Jeśli urządzenie zostało już włączone: patrz rozdział „Ponowne inicjalizowanie asystenta uruchamiania” strona 39.

3. Uruchomić kocioł grzewczy i postępować zgodnie ze wskazówkami asystenta uruchamiania. Patrz poniższy przegląd.

Wskazówka

W zależności od rodzaju kotła grzewczego, podłączonego wyposażenia dodatkowego i dalszych ustawień nie wszystkie punkty menu pojawiają się.

Wskazówka

Po wykonaniu procedury asystenta uruchamiania należy sprawdzić, czy urządzenia są podłączone i działają prawidłowo. Uruchomić test urządzeń.





Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
Język	
Za pomocą modułu obsługowego	Jeśli uruchomienie ma nastąpić na module obsługowym kotła grzewczego.
Za pomocą narzędzia programowego	Urządzenie automatycznie włącza punkt dostępu WLAN. Kolejne etapy uruchamiania są zgodne ze wskazówkami używanego narzędzia programowego (np. aplikacji „ViStart App”) Wskazówka <i>Aplikacje do uruchamiania i serwisowania urządzeń z systemami operacyjnymi iOS i Android.</i>  
Tryb demonstracyjny	Dla normalnej eksploatacji grzewczej nie ustawiać trybu demonstracyjnego. Nie ustawiać dla normalnej eksploatacji grzewczej.
Jednostki miary	
Data i godzina	
Sposób eksploatacji (tylko Vitodens 2xx)	▪ Eksploatacja pogodowa Czujnik temperatury zewnętrznej musi być podłączony. ▪ Eksploatacja stała Eksploatacja ze stałą temperaturą zasilania ▪ Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia Do wtyku 96 musi być podłączony regulator temperatury pomieszczenia / termostat pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe). Tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza w instalacji.
Typ budynku	▪ Dom jednorodzinny Wspólny program wakacyjny i program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej ▪ Dom wielorodzinny Możliwość osobnego ustawienia programu wakacyjnego na obieg grzewczy
Rodzaj gazu	W przypadku eksploatacji z gazem płynnym przestawić na „ Gaz płynny ”
Typ systemu spalinowego (tylko Vitodens 2xx)	▪ Z jednym wlotem Do systemu spalinowego podłączony jest tylko jeden kocioł grzewczy (stan fabryczny). ▪ Z kilkoma wlotami Do systemu spalinowego podłączonych jest kilka kotłów grzewczych.
Napełnianie i odpowietrzanie	Ciśnienie w instalacji: ▪ Wartość wymagana ▪ Zakres Ustawianie wartości zadanej ciśnienia w instalacji np. 1,5 bar. Ustawianie zakresu, w którym ciśnienie w instalacji może się wahać o wartość zadaną np. +/-0,5 bar. W przypadku nieosiągnięcia ustawionego zakresu dla określonego czasu (wartość zadana [1,5 bar] - zakres [0,5 bar] = 1,0 bar) pojawi się komunikat ostrzegawczy A.11. Napełnianie: patrz rozdział „Napełnianie instalacji grzewczej” und „Odpowietrzanie instalacji grzewczej”.
Po potwierdzeniu przyciskiem ✓ odbywa się automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin. Patrz następny rozdział.	
Jeśli nie trzeba wprowadzić żadnych innych ustawień, można zamknąć asystenta uruchamiania.	



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Procedura asystenta uruchamiania		Objaśnienia i odsyłacze
Schemat instalacji		
	Obieg grzewczy 1	Obieg grzewczy bez mieszacza lub obieg grzewczy bez mieszacza z przełączaniem z zewnątrz (jeżeli jest dostępne)
	Obieg grzewczy 2, 3 ...	Obiegi grzewczy z mieszaczem lub obieg grzewczy z mieszaczem z przełączaniem z zewnątrz (jeżeli jest dostępne)
	Ciepła woda użytkowa - Brak - Podgrzewacz cwu z czujnikiem - Podgrzewacz cwu z czujnikiem i pompą cyrkulacyjną - Zasobnik cwu z dwoma czujnikami - Zasobnik cwu z dwoma czujnikami i pompą cyrkulacyjną	Ustawienia do podgrzewu ciepłej wody użytkowej odpowiednio do komponentów instalacji Instalacja bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej Instalacja z pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej z 1 czujnikiem temperatury cwu Instalacja z pojemnościowym podgrzewaczem cwu z 1 czujnikiem temperatury cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej
	Sprzęgło hydrauliczne / zasobnik buforowy - Brak - Sprzęgło hydrauliczne, tylko ogrzewanie - Podgrzew ciepłej wody użytkowej przed sprzęgłem hydraulicznym - Podgrzew ciepłej wody użytkowej za sprzęgłem hydraulicznym - Zasobnik buforowy, tylko ogrzewanie - Podgrzew ciepłej wody użytkowej przed zasobnikiem buforowym - Podgrzew ciepłej wody użytkowej za zasobnikiem buforowym	Ustawienia obiegów odbiorczych odpowiednio do komponentów instalacji W instalacji nie ma sprzęgła hydraulicznego ani zasobnika buforowego wody grzewczej. Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu podłączonego przed sprzęgłem hydraulicznym Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu podłączonego za sprzęgłem hydraulicznym Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu podłączonego przed zasobnikiem buforowym wody grzewczej Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego podgrzewacza cwu podłączonego za zasobnikiem buforowym wody grzewczej
	Obieg solarny (jeżeli jest dostępny)	Instalacja solarna podłączona do kotła grzewczego za pośrednictwem zestawu uzupełniającego EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO, SDIO/SM1A) Ustawienie w zależności od sposobu wykonania instalacji solarnej  Instrukcja montażu i serwisowania zestawu uzupełniającego EM-S1
	- Brak funkcji solarnej - Funkcja solarna podgrzewu ciepłej wody użytkowej - Funkcja solarna wspomagania ogrzewania	Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
- Funkcja solarna ze wstępnym podgrzewem 2. pojemnościowego podgrzewacza cwu - Funkcja solarna z funkcją termostatu - Funkcja solarna z podgrzewem naprzemiennym	Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A
Styk beznapięciowy: wybór funkcji wtyku 96	Jeśli do wtyku 96 centralnego modułu elektronicznego HMU podłączony został jeden styk.
- Brak funkcji - Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej - Zapotrzebowanie z zewnątrz - Blokowanie z zewnątrz	Funkcja dotykowa, pompa cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej pracuje przez 5 min. Żądanie wytworzenia ciepła do ustawionej wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu (parametr 528.0) i osiągnięcia zadanej prędkości obrotowej zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej (parametr 1100.2)
EM-EA1 (DIO): wybór funkcji	Jeśli jako rozszerzenie funkcji podłączony jest moduł uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO).
Funkcje	Wybór odpowiedniej funkcji zgodnie z tabelą w instrukcji montażowej modułu uzupełniającego EM-EA1.
Moduły zdalnego sterowania	
	Ustawić rodzaj zdalnego sterowania i numer odbiornika jako przyporządkowanie do odpowiedniego obiegu grzewczego. Jeden moduł zdalnego sterowania można przyporządkować do maksymalnie 3 obiegów grzewczych. Na jeden obieg grzewczy nie może oddziaływać kilka modułów zdalnego sterowania.
Konserwacja	
Przedział czasowy w godzinach pracy palnika do następnej konserwacji	Przedział czasowy regulowany w krokach po 100 h.
Przedział czasowy do następnej konserwacji	Przedział czasowy ustawiony na 3, 6, 12, 18 lub 24 miesiące.

Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

Na wyświetlaczu pojawia się „**Kontrola czujnika temp. spalin**” i „**Aktywny**”.

Jeżeli czujnik temperatury spalin nie jest prawidłowo ustawiony, pojawia się komunikat o błędzie F.416. Więcej informacji dotyczących kontroli czujnika temperatury spalin, patrz „Prace naprawcze”.

Wskazówka

Jeśli nadal wyświetlane jest zgłoszenie usterki F.416, mimo że czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany: przy pierwszym uruchomieniu może dojść do usterki palnika, np. wskutek obecności powietrza w rurze gazowej. Usunąć usterkę i odblokować urządzenie.

Wskazówka

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

Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć wyłącznik zasilania.
Potwierdzić asystent uruchamiania, naciskając ✓.



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Włączanie/wyłączanie WLAN

Urządzenie jest wyposażone w zintegrowany moduł komunikacyjny WLAN z szczegółową tabliczką znamionową.

Wewnętrzny moduł komunikacyjny pomaga przy uruchamianiu kotła za pomocą aplikacji "ViStart-App", przy połączeniu z aplikacją "ViCare-App" oraz połączeniu z cyfrowym centrum serwisowym "Vitoguide".

Wymagane do nawiązania połączenia dane dostępne są zapisane w formie kodu dostępu z „**symboliem sieci WLAN**” i znajdują się w 3 wersjach z tyłu modułu obsługowego.

Przed montażem modułu obsługowego należy zdjąć naklejkę z kodem dostępu z tyłu i do uruchomienia nakleić ją w zaznaczonym miejscu na tablicy znamionowej.

Aktywować połączenie z siecią WLAN i nawiązać połączenie z routerem, patrz także strona 28.

Aktywacja połączenia internetowego:



Instrukcja obsługi

Drugą naklejkę z danymi dostępowymi nakleić tutaj, aby była łatwo dostępna w późniejszym czasie:



Rys. 26

Jedną naklejkę wkleić do instrukcji obsługi.

Ponowne inicjalizowanie asystenta uruchamiania

Jeżeli konieczne jest kontynuowanie pierwszego uruchomienia w późniejszym czasie, asystent uruchamiania może zostać aktywowany w każdej chwili.

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą
5. „Uruchomienie”



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.



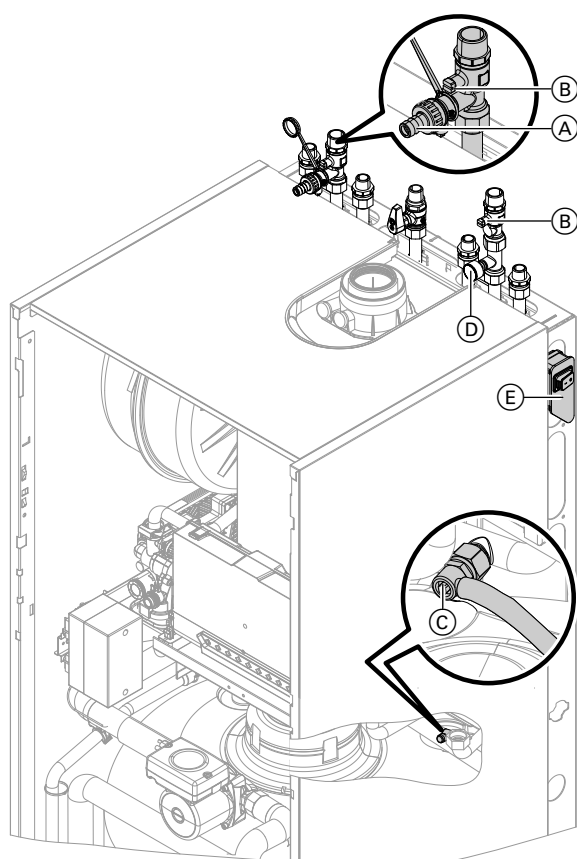
! Uwaga

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



Rys. 27 Przedstawiono z przyłączami skierowanymi do góry



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz.
3. Podłączyć przewód do napełniania do zaworu napełniająco-spustowego (A) na zasilaniu instalacji. W zależności od zestawu przyłączeniowego z boku lub nad kotłem grzewczym.
4. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej (B).
5. Założyć przewód na zawór odpowietrzający (C). Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza kanalizacyjnego.
6. Włączyć funkcję napełniania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
7. Napełnić instalację grzewczą przy zaworze napełniająco i spustowym (A). Minimalne ciśnienie w instalacji > 1,0 bar (0,1 MPa). Sprawdzić na manometrze (D) ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze.

Wskazówka

Zamknąć zawór odpowietrzający (C) i wyregulować ciśnienie w instalacji na zaworze napełniająco-spustowym (A).

8. Zamknąć zawór napełniająco-spustowy (A).

Włączanie funkcji napełniania

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą
5. „Funkcje serwisowe”
6. „Napełnianie”
7. Aktywować funkcję napełniania, naciskając . Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu. Funkcja napełniania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu .



Odpowietrzanie kotła grzewczego



Uwaga

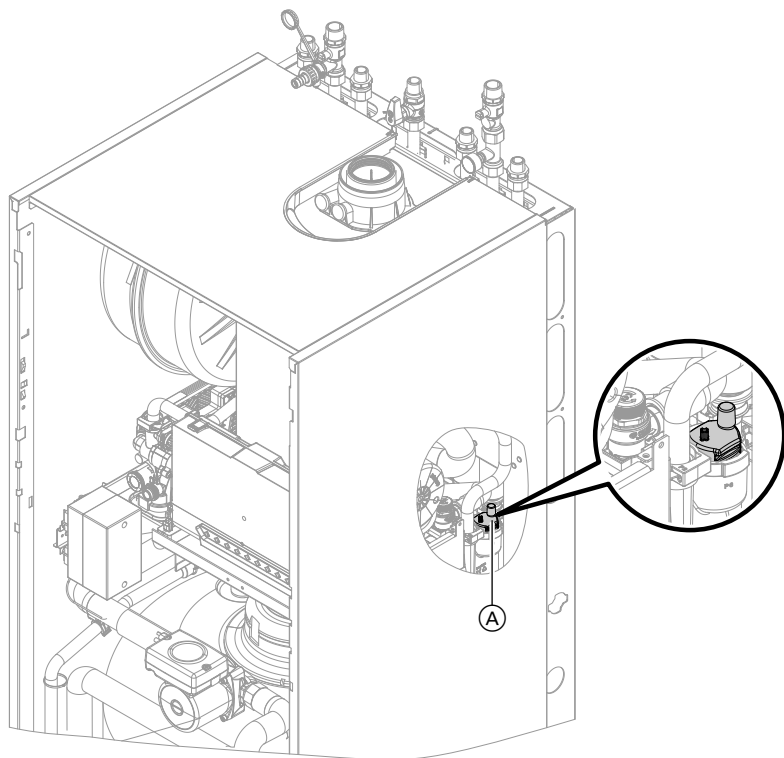
Aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia,
Nie odpowietrzać kotła grzewczego przez zawór bezpieczeństwa po stronie wody grzewczej.

1. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej (B).
2. Otworzyć zawór odpowietrzający (C) i zawór do napełnienia (A) na zasilaniu instalacji grzewczej. Przepłukiwać wodą pod ciśnieniem z sieci (odpowietrzać) tak długo, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
3. Zamknąć zawór odpowietrzający (C) i zawór napełniający (A). Wyregulować ciśnienie robocze > 1,0 bar (0,1 MPa).

Wskazówka

Wywołać wskaźnik ciśnienia w punkcie menu „Przegląd systemu”. Patrz instrukcja obsługi.

4. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej (B).
5. Odłączyć przewód odpływowy od zaworu odpowietrzającego (C) i schować.



Rys. 28

1. Sprawdzić, czy śruba odpowietrzająca przy automatycznym odpowietrzniku (A) pompy obiegu grzewczego jest otwarta.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz. Włączyć urządzenie.
3. Włączyć funkcję odpowietrzania (patrz kolejne czynności).
4. W punkcie „Przegląd systemu” wywołać wskaźnik ciśnienia. Sprawdzić ciśnienie w instalacji.

Włączanie funkcji odpowietrzania

Nacisnąć następujące przyciski:

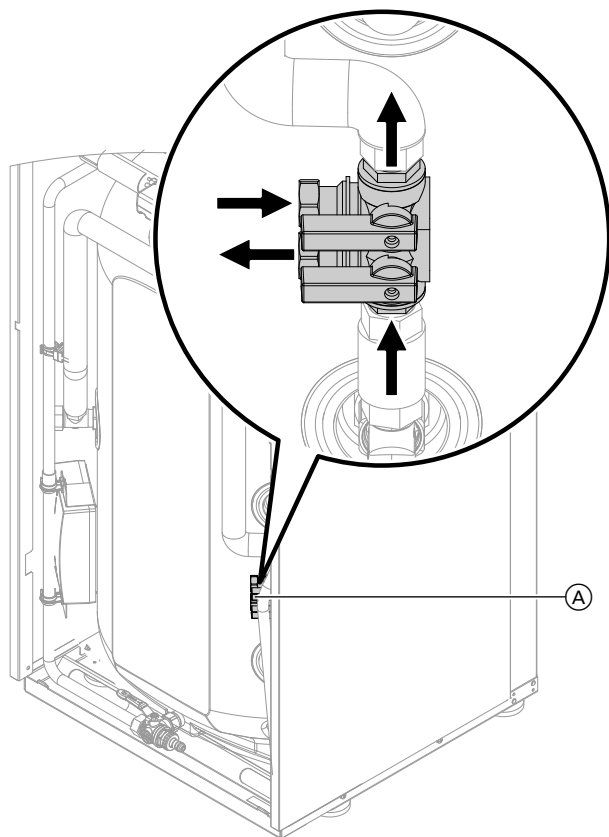
- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą
5. „Funkcje serwisowe”
6. „Odpowietrzanie”
7. Aktywować funkcję odpowietrzania, naciskając . Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu. Funkcja odpowietrzania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu .



Napełnianie obiegu solarnego



Instrukcja montażowa i serwisowa instalacji solarnej



Rys. 29

Ⓐ Armatura do napełniania obiegu solarnego



Uwaga

Przegrzane powierzchnie kolektora solarnego i przegrzany czynnik grzewczy mogą być przyczyną oparzeń lub uszkodzenia urządzenia. Podczas napełniania i wykonywania prac przy kolektorze solarnym i obiegu solarnym chronić powierzchnię kolektora przed nasłonecznieniem.

1. Dokładnie przepłukać przewody dostarczone przez inwestora.
2. Napełnić obieg solarny czynnikiem roboczym „Tyfocor LS” przez armaturę do napełniania Ⓐ.



Uwaga

W celu uniknięcia uszkodzenia urządzenia, stosować tylko „Tyfocor LS”. Nie napełniać wodą.

Sprawdzić ciśnienie w instalacji.



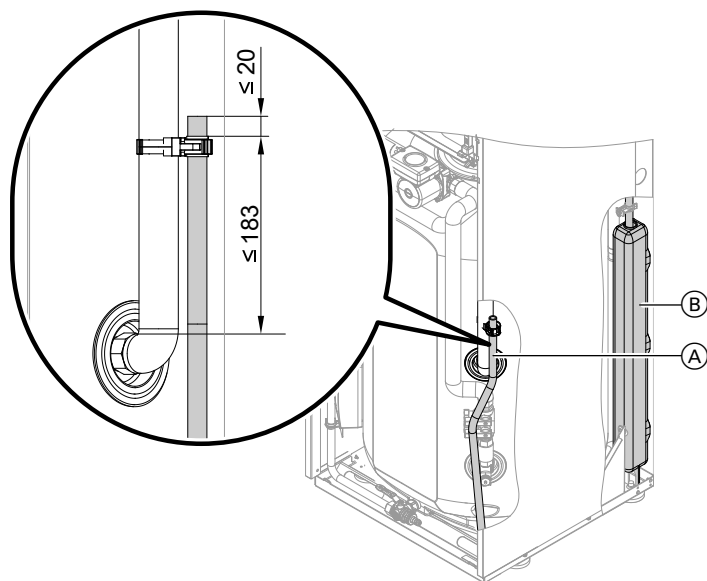
Instrukcja montażu i serwisu instalacji solarnej

3. Zamknąć zawór kulowy armatury do napełniania Ⓐ.
4. Otworzyć odpowietrznik na kolektorze solarnym.
5. Włączyć pompę obiegu solarnego za pomocą testu przełączników.
6. Pompa obiegu solarnego powinna pracować do chwili całkowitego odpowietrzenia obiegu solarnego.
7. Zamknąć odpowietrznik na kolektorze solarnym.
8. Sprawdzić ciśnienie w instalacji. Jeśli jest ono niższe niż 1,7 bar (0,17 MPa), uzupełnić czynnik roboczy „Tyfocor LS”.





Opróżnianie zbiornika czynnika solarnego i kontrola położenia przewodu odpływowego

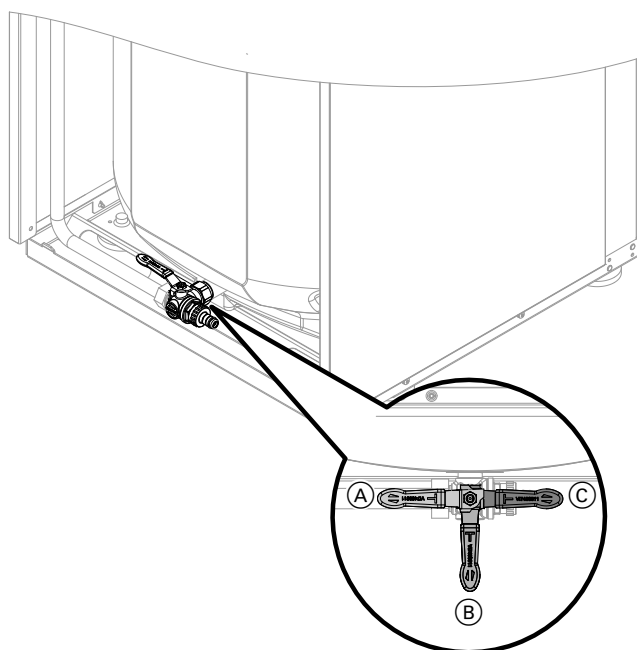


Rys. 30

1. Przed uruchomieniem sprawdzić położenie przewodu odpływowego (A):
Końcówka przewodu odpływowego musi wystawać ≤ 20 mm ponad górną krawędź zbiornika (B).
2. Sprawdzić poziom napełnienia zbiornika (B).
3. Skierować przewód odpływowy (A) w dół i spuścić zawartość do odpowiedniego pojemnika.
4. Ponownie zamocować przewód odpływowy (A) we właściwej pozycji.



Napełnianie pojemnościowego podgrzewacza cwu po stronie wody użytkowej



Rys. 31

1. Dźwignia zaworu musi być ustawiona w położeniu (A).
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 zasobnik cwu jest całkowicie napełniony.



Kontrola przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej. Przy uruchomieniu oraz po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.



Oznaczanie obiegów grzewczych

W stanie wysyłkowym obiegi grzewcze są oznaczone jako „Obieg grzewczy 1”, „Obieg grzewczy 2”, „Obieg grzewczy 3” i „Obieg grzewczy 4” (jeśli są zainstalowane).

Dla lepszej orientacji obiegi grzewcze mogą zostać oznaczone przez użytkownika w sposób charakterystyczny dla danej instalacji.

Wprowadzanie nazw obiegów grzewczych:



Instrukcja obsługi



Wprowadzanie danych kontaktowych firmy instalatorskiej

Użytkownik instalacji może wyświetlić dane kontaktowe i powiadomić firmę instalatorską, jeśli zajdzie taka potrzeba.

1.

2. Wybrać „Informacje”.

3. Wybrać „Dane kontaktowe firmy instalatorskiej”.

4. Wypełnić pola i potwierdzić przyciskiem



Kontrola rodzaju gazu

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

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

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

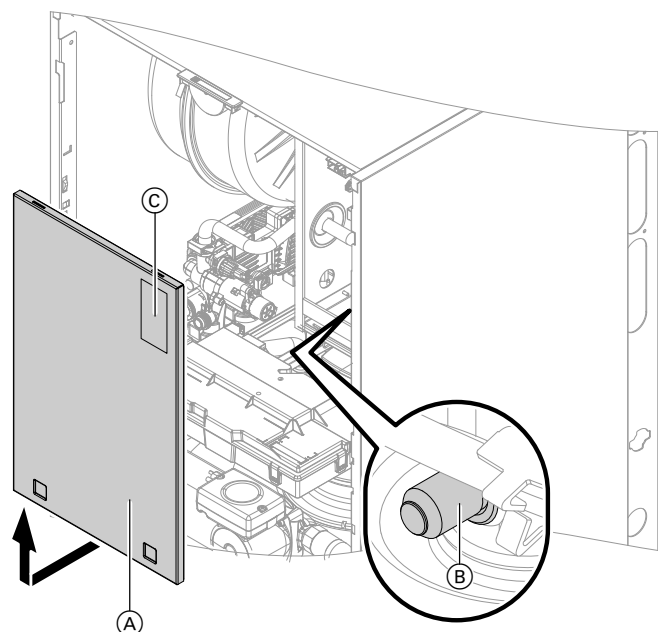


Zmiana rodzaju gazu (tylko w przypadku eksploatacji na gaz płynny)

1. Zmiana rodzaju gazu w regulatorze, patrz „Pierwsze uruchomienie instalacji z zastosowaniem asystenta uruchamiania”
2. Przykleić naklejkę „G31” (załączoną do dokumentacji technicznej) obok tabliczki znamionowej na urządzenie.

Wskazówka

Nie odbywa się mechaniczne przestawienie w uniwersalnej armaturze gazowej.



Rys. 32

- (A) Osłona
- (B) Króciec pomiarowy
- (C) Tabliczka znamionowa



Niebezpieczeństwo

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

Przed rozpoczęciem i po zakończeniu prac przy urządzeniach gazowych wykonać pomiar CO.

Eksploatacja na gaz płynny

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

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Poluzować klamry i zdemontować osłonę (A).
3. Poluzować śrubę w króćcu pomiarowym (B) uniwersalnej armatury gazowej, lecz nie wykręcać jej. Podłączyć manometr.
4. Otworzyć zawór odcinający gaz.
5. Zmierzyć ciśnienie statyczne i zapisać wartość pomiarową w protokole. maks. 57,5 mbar (5,75 kPa).

6. Uruchomić kocioł grzewczy.

Wskazówka

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

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

Wskazówka

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

8. Zanotować wartość pomiarową w protokole. Wykonać czynności opisane w poniższej tabeli.
9. Wyłączyć kocioł grzewczy. Zamknąć zawór odcinający gaz.
10. Zdjąć manometr. Zamknąć śrubę w króćcu pomiarowym (B).


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

11. Otworzyć zawór odcinający gaz i uruchomić urządzenie.

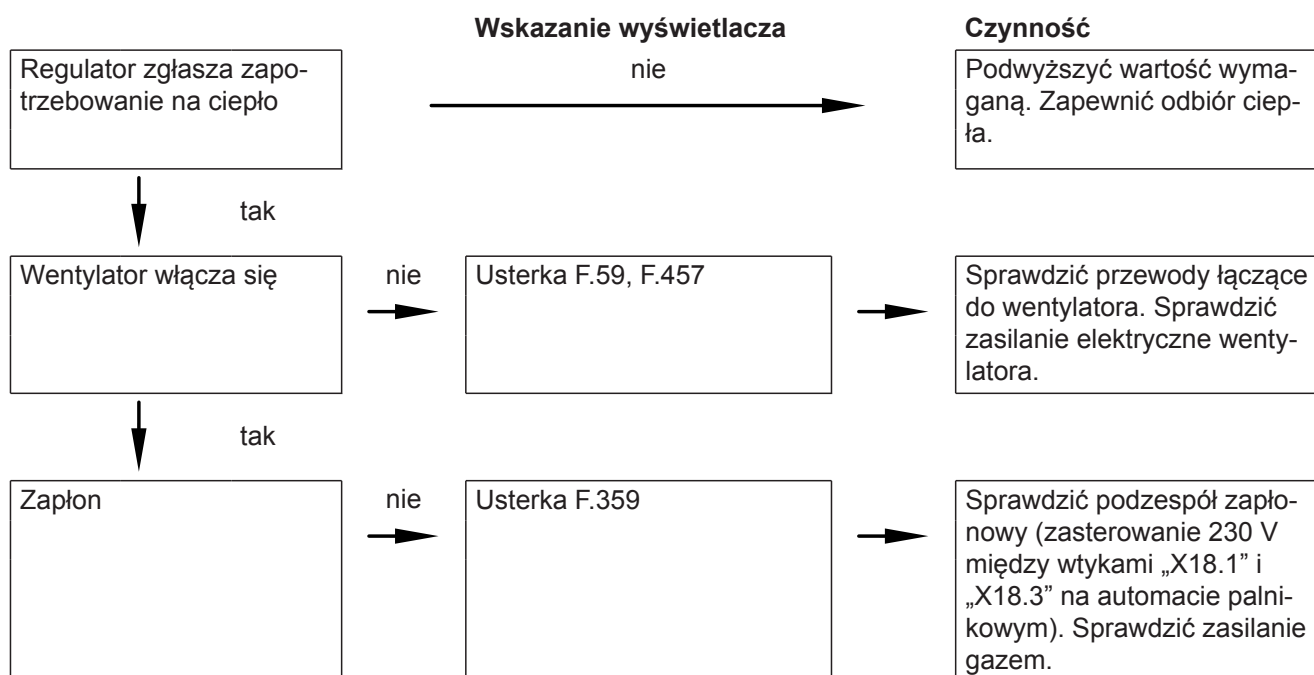
12. Założyć osłonę **(A)**.

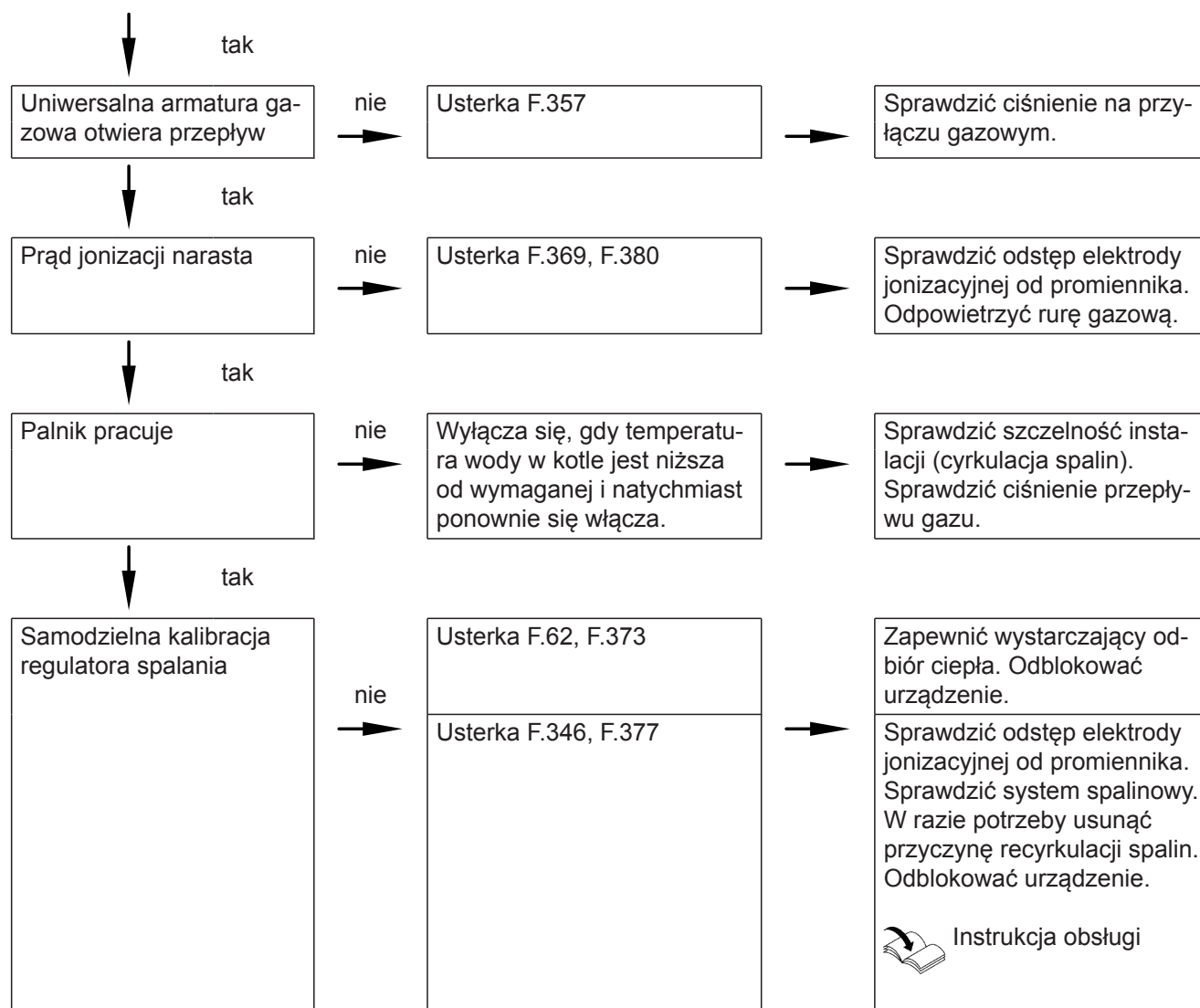

Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.

Sprawdzić gazoszczelność króćca pomiarowego **(B)**.

Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)					Czynności
Gaz ziemny				Gaz płynny	
H	E/GZ50/G20	L, LL, S, K	Lw/GZ41,5/G27		
poniżej 13 mbar (1,3 kPa)	poniżej 17 mbar (1,7 kPa)	poniżej 18 mbar (1,8 kPa)	poniżej 16 mbar (1,6 kPa)	poniżej 25 mbar (2,5 kPa)	Nie uruchamiać. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
13 do 33 mbar 1,3 do (3,3 kPa)	17 do 33 mbar 1,7 do (3,3 kPa)	18 do 33 mbar (1,8 do 3,3 kPa)	16 do 33 mbar (1,6 do 3,3 kPa)	25 do 57,5 mbar (2,5 do 5,75 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 57,5 mbar (5,75 kPa)	W pierwszej kolejności zbudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w instalacji kotłowej. Ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa) dla gazu ziemnego i 50 mbar (5,0 kPa) dla gazu płynnego. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.


Przebieg funkcji i możliwe usterki




Więcej informacji dotyczących usterek, patrz „Usuwanie usterek”.



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

Wskazówka

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

1. Nacisnąć .
2. Wybrać „Serwis”.
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. Wybrać „Konfigurację systemu”.
6. Wybrać „Kocioł grzewczy”.
7. Parametr **596.0 „Maksymalna moc grzewcza”**
8. Sprawdzić, czy zapewniony jest dostateczny przepływ objętościowy. Jeżeli to konieczne, zwiększyć odbiór ciepła. Potwierdzić wskazówkę, naciskając .
9. .
10. Ustawić żadaną wartość znamionowej mocy grzewczej w % i potwierdzić przyciskiem . Ustawienie fabryczne 100%



Ustawianie maks. mocy grzewczej (ciąg dalszy)

11. Zamknąć funkcje serwisowe.



Aktywowanie funkcji osuszania jastrychu

Osuszanie jastrychu

W celu osuszenia jastrychu można ustawić sześć różnych profili temperatury:

Zadany profil temperatury można ustawić w parametrze **897.0 „Osuszanie jastrychu”** w grupie Ogólne. Więcej informacji – patrz Opis działania.

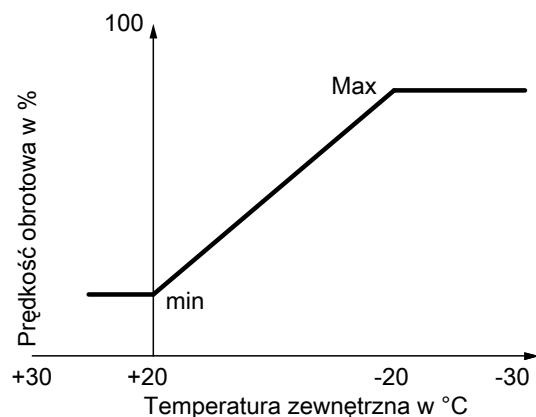
Wskazówka

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



Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej pompy obiegowej

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



Rys. 33

Ustawienia (%) w grupie obiegu grzewczego 1:

- Min. prędkość obrotowa: parametr 1102.0
- Maks. prędkość obrotowa: parametr 1102.1

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

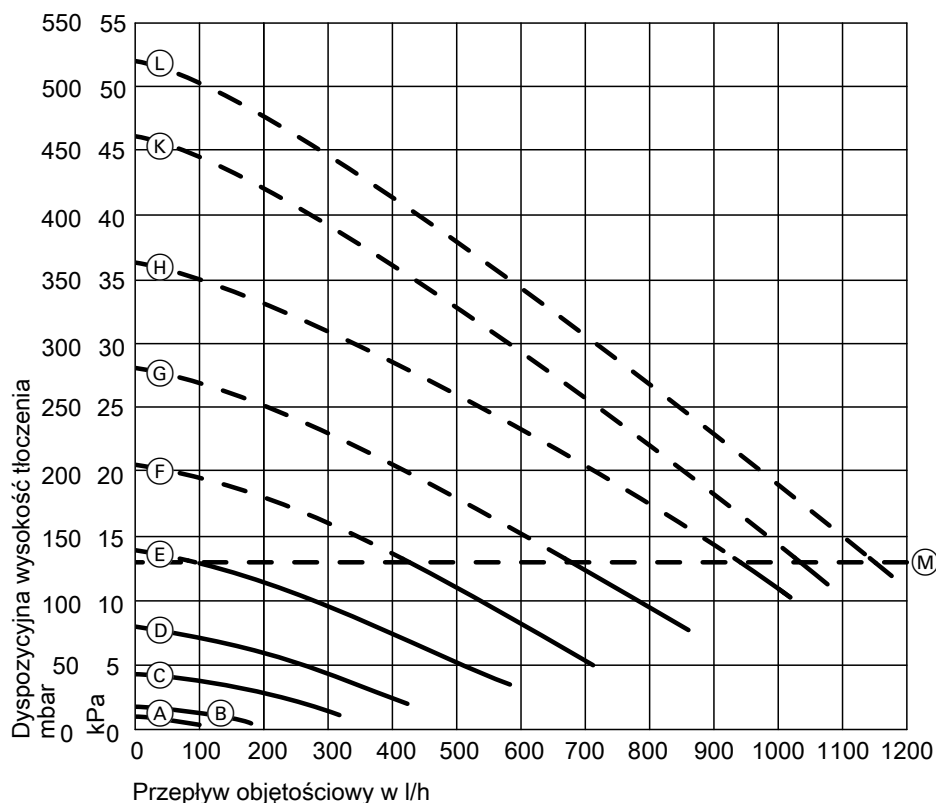
Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	65	65
19	65	80
25	65	100

- Wewnętrzna pompa obiegowa w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym, zasobnikiem buforowym wody grzewczej i obiegami grzewczymi z mieszaczem jest eksploatowana ze stałą prędkością obrotową.

Ustawienie prędkości obrotowej (%): parametr 1100.2 w grupie Kocioł grzewczy



Dyspozycyjna wysokość tłoczenia wbudowanej pompy obiegowej



Rys. 34

Ⓜ Górna granica zakresu roboczego

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



Wprowadzanie powierzchni absorbera

Tylko w połączeniu z zestawem uzupełniającym do obiegu solarne EM-S1.

Wskazówka

Wartość powierzchni absorbera jest konieczna do działania funkcji „Kalibracja pompy obiegu solarne”.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ≡

2. „Serwis”

3. Wprowadzić hasło „viservice”.

4. „Funkcje serwisowe”

5. „Powierzchnia absorbera”

6. Dotknąć opcji „Kolektor Viessmann” z daną powierzchnią absorbera.



Wprowadzanie powierzchni absorbera (ciąg dalszy)

7. Jeśli nie są zamontowane kolektory firmy Viessmann, wybrać opcję „Inny kolektor”.
Podać powierzchnię absorbera i potwierdzić za pomocą ✓.
8. Wybrać liczbę kolektorów.
9. Potwierdzić za pomocą ✓.
Dane zostaną zapisane.



Ustalanie charakterystyki pompy obiegu solarnego

Tylko w połączeniu z zestawem uzupełniającym do obiegu solarnego EM-S1.
W obiegu solarnym musi być dostępne urządzenie do wyświetlania wartości przepływu objętościowego.

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. „Funkcje serwisowe”
5. „Kalibracja pompy obiegu solarnego”
6. Potwierdzić wskazówkę, naciskając ✓.
Jeśli nie wprowadzono jeszcze powierzchni absorbera kolektora, pojawia się okno służące do wprowadzania danych.

7. Podać powierzchnię absorbera i potwierdzić za pomocą ✓.
W przeciągu 10 s prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego zostanie ustawiona na 75%.
8. Obliczyć przepływ objętościowy obiegu solarnego.
9. Podać obliczony przepływ objętościowy w l/min.
Zostanie obliczona charakterystyka pompy i wyświetli się na schemacie.
10. Potwierdzić za pomocą ✓.
Dane zostaną zapisane.



Wymagana wartość ciśnienia wstępnego w przeponowym naczyniu wzbiorczym obiegu solarnego

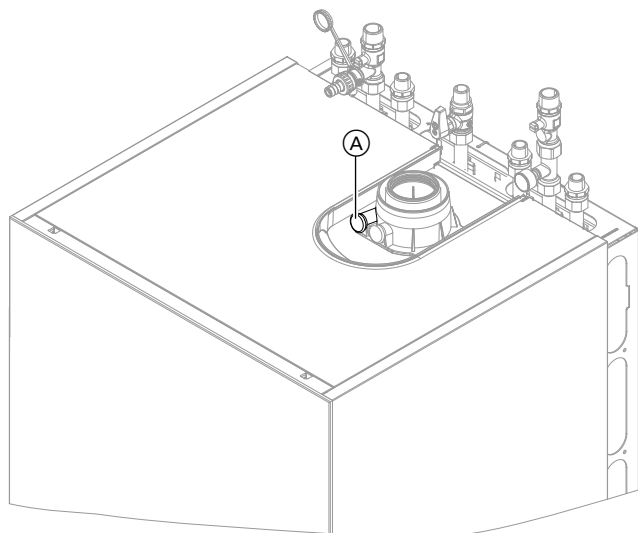
Wartość ciśnienia wstępnego w membranowym naczyniu wzbiorczym obiegu solarnego, która jest wymagana ze względu na uwarunkowania instalacji, można zanotować w celu wykorzystania ich podczas późniejszych prac konserwacyjnych.

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. „Funkcje serwisowe”
5. „Ciśnienie wstępne przeponowego naczynia wzbiorczego”
6. Podać otrzymaną wartość wymaganą ciśnienia wstępnego w barach.
7. ✓ aby potwierdzić

Wskazówka

Zanotowaną wartość można wyświetlić w punkcie „Diagnostyka” w menu „Instalacja solarna”.



Rys. 35

Ⓐ 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 CO_2 lub O_2 w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO_2 nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O_2 przekracza 20,6%.

W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO_2 lub niższych wartości O_2 niezbędna jest ciśnieniowa kontrola szczelności przewodu spalinowego przy nadciśnieniu statycznym wyn. 200 Pa.



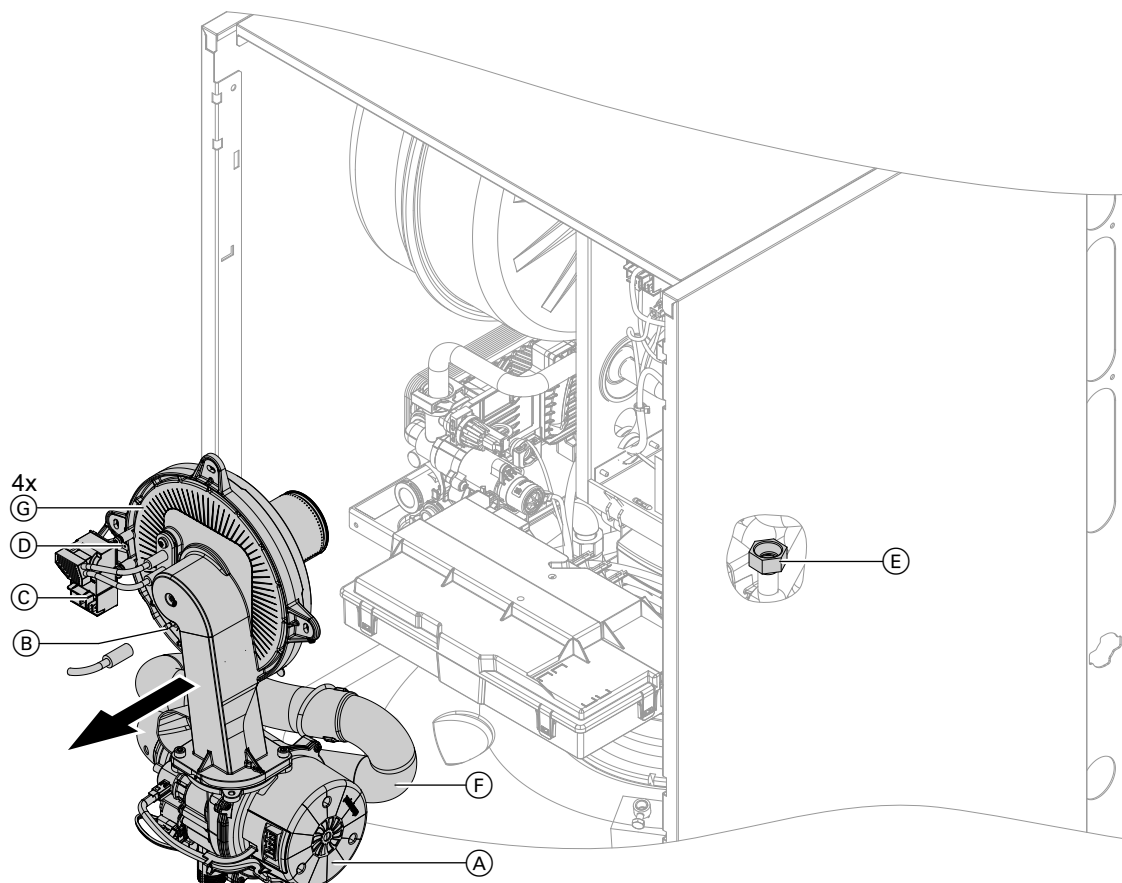
Uwaga

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

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



Demontaż palnika

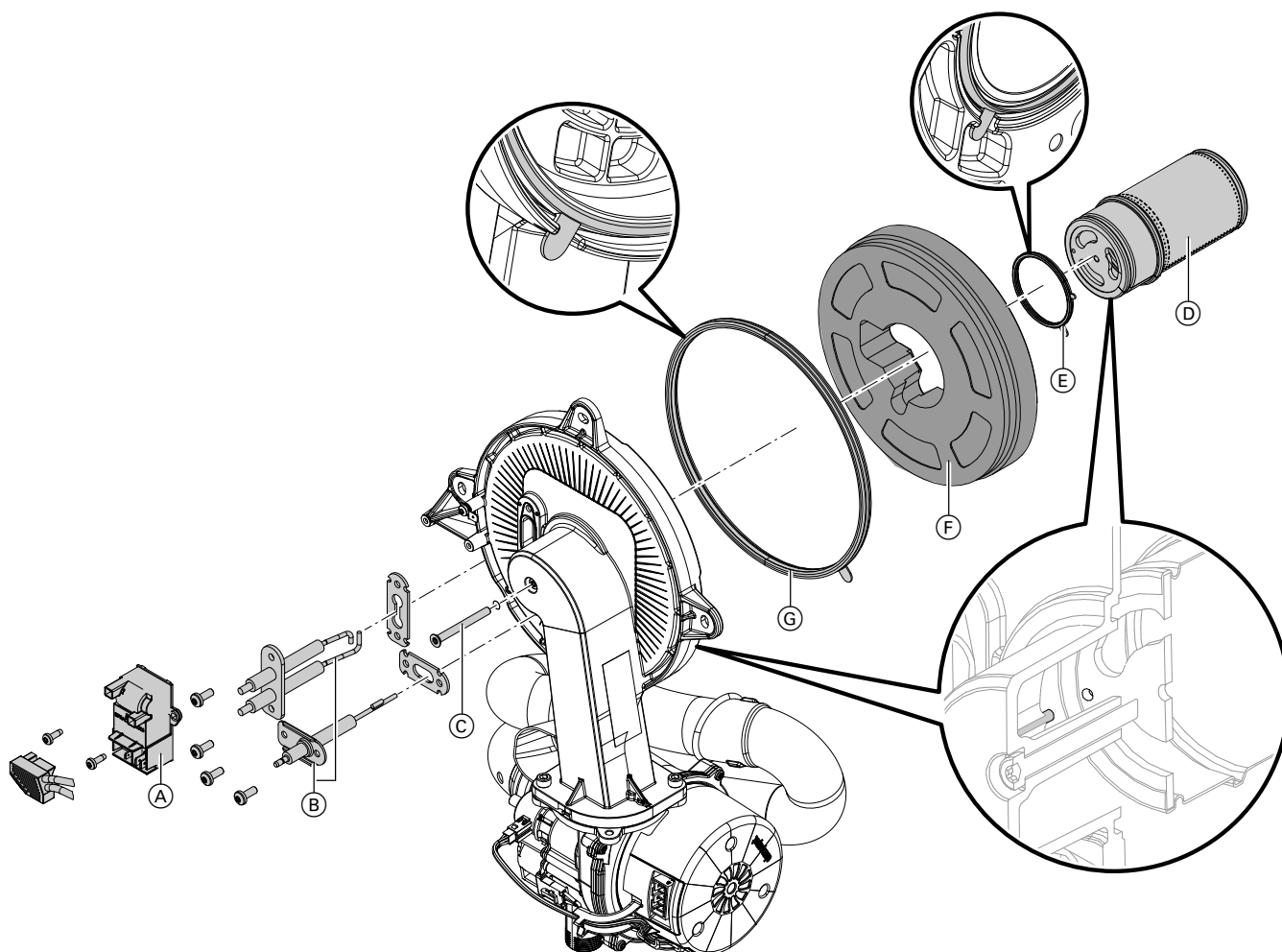


Rys. 36

1. Wyłączyć zasilanie.
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
3. Odkręcić klamry i zdemontować osłonę.
4. Odłączyć przewody elektryczne od:
 - Silnik wentylatora (A)
 - Adapter wentylatora magistrali CAN
 - Elektroda jonizacyjna (B)
 - Moduł zapłonowy (C)
 - Uziemienie (D)
5. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
6. Poluzować przedłużacz Venturiego (F) wentylatora.
7. Odkręcić 4 śruby (G) i wyjąć palnik.

Wskazówka

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



Rys. 37

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

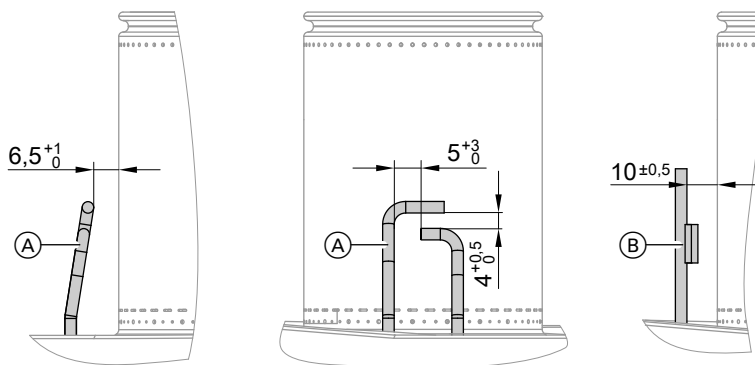
Wskazówka

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

1. Zdjąć wtyki z przewodami elektrod zapłonowych w module zapłonowym (A).
2. Wymontować elektrody (B).
3. Odkręcić śrubę Torx (C). Przytrzymywać przy tym promiennik (D).
4. Zdjąć promiennik (D) z uszczelką (E) i pierścieniem termoizolacyjnym (F). Sprawdzić, czy podzespoły nie są uszkodzone.
5. Zamontować nową uszczelkę palnika (G). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
6. Włożyć pierścień termoizolacyjny (F) i promiennik (D) z uszczelką (E). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
7. Ustawić otwór w promienniku (D) przy kołku drzwi palnika. Zamocować promiennik (D) i uszczelkę (E) śrubą Torx (C). Moment dokręcania: 3,0 Nm.
8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny (F) jest dobrze osadzony.
9. Zamontować elektrody (B). Sprawdzić odstępy – patrz następny rozdział. Moment dokręcania: 4,5 Nm.



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 38

- (A) Elektrody zapłonowe
(B) Elektroda jonizacyjna

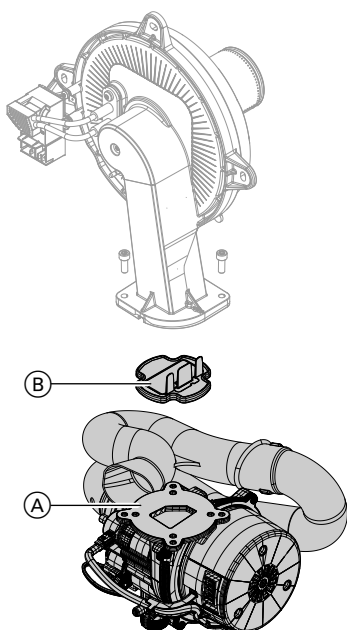
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

Tylko w przypadku systemu spalinyowego z kilkoma wlotami lub instalacji wielokotłowych z kaskadą spalin:

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 39

1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować wentylator (A).
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

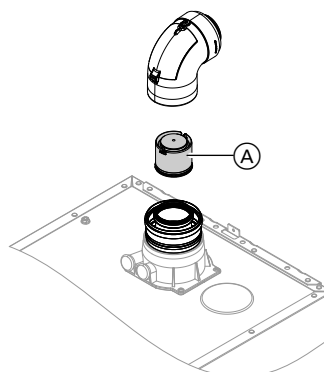
3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeb wymienić je.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

Wskazówka

Uważać na pozycję montażową!

5. Zamontować ponownie wentylator (A) i przykręcić 2 śrubami.
Moment dokręcania: 4,0 Nm.

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinyowym



Rys. 40



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

1. Zdjąć system spaliny/powietrze dolotowe.

Wskazówka

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

2. Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym ① pod kątem zabrudzenia, oporów mechanicznych i działania.

3. Ponownie zamontować system spaliny/powietrze dolotowe.

4. Wlać niewielką ilość wody przez otwór rewizyjny, aby zapewnić działanie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.



Czyszczenie powierzchni grzewczych

! Uwaga

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

Nie szczotkować powierzchni grzewczych.

! Uwaga

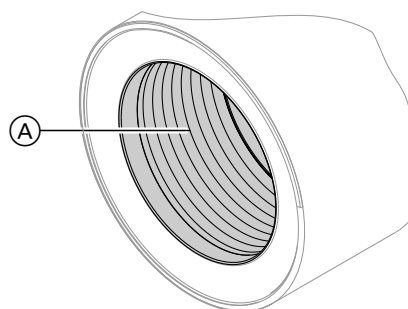
Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia.

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. 41

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

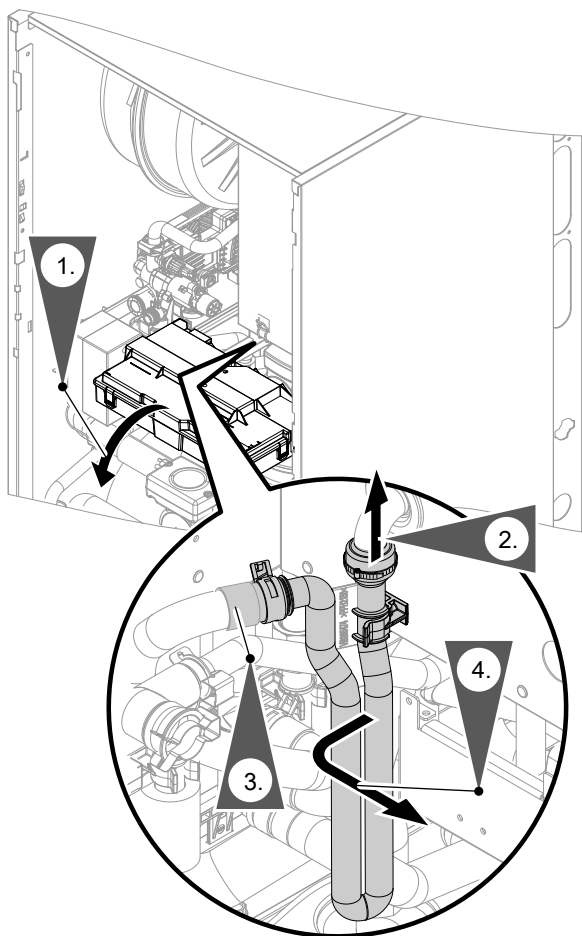


Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

! Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez kondensat.

Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.



Rys. 42

1. Odchylić centralny moduł elektroniczny (HMU) do przodu.
2. Odkręcić zabezpieczenie przewodu. Zdjąć przewód dopływowy.

**Uwaga**

Nie używać do odkręcania ostrych przedmiotów. Mogłyby one uszkodzić przewód kondensatu. Zabezpieczenie przewodu jest odkręcane.

3. Poluzować obejmę przewodu i zdjąć przewód odpływowy.
4. Odczepić syfon od zacisku mocującego. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
5. Wyczyścić syfon.
6. Ponownie założyć syfon.
7. Założyć przewody z powrotem. Zamocować przewód odpływowy za pomocą zacisku do przewodu giętkiego, a przewód dopływowy za pomocą zabezpieczenia.

8. Sprawdzić, czy przyłącza na syfonie i wymienniku ciepła są prawidłowo osadzone.

Wskazówka

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

9. Jeszcze raz dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą min. 0,3 l wody. W ten sposób syfon również wypełnia się wodą.

**Uwaga**

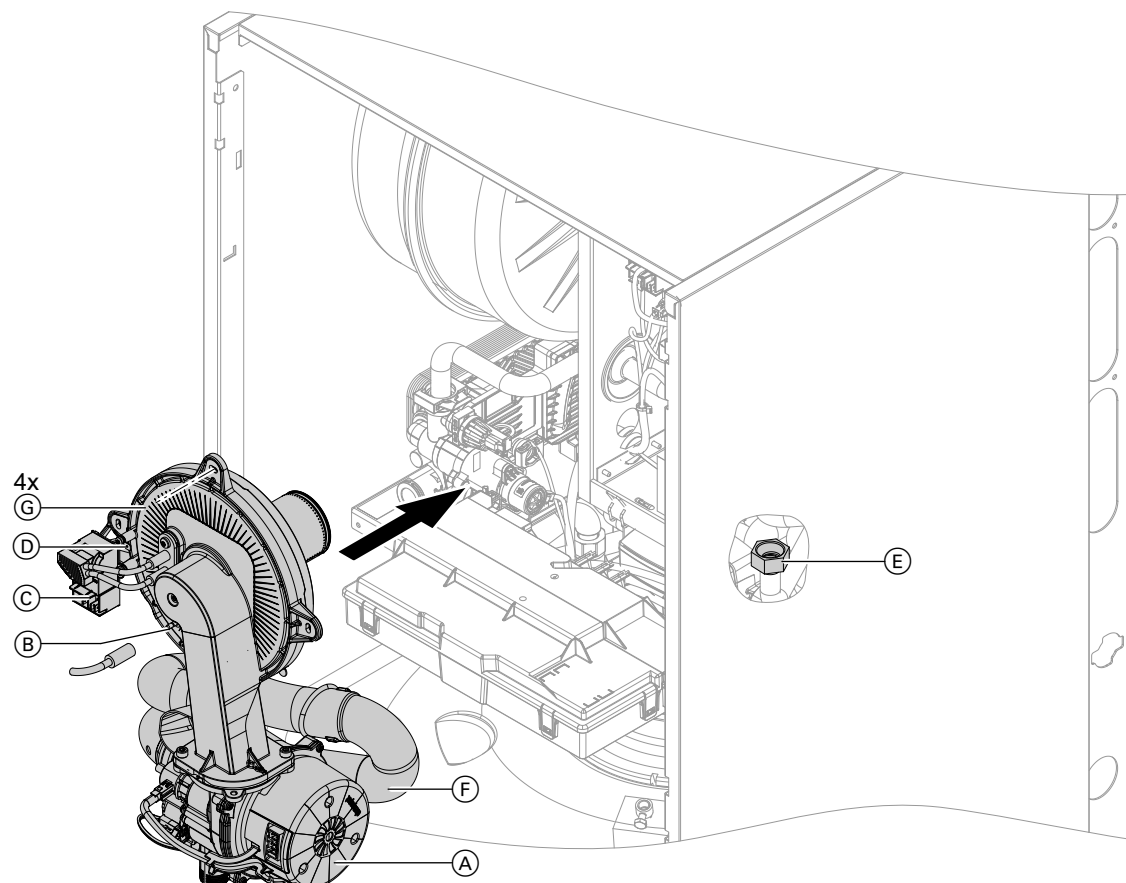
Jeśli syfon nie jest napełniony wodą, mogą ułatwiać się spaliny. Urządzenie należy uruchamiać wyłącznie z napełnionym syfonem.

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem na skutek wycieku kondensatu i zagrożenie zatruciem uchodzącym gazem. Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.



Montaż palnika



Rys. 43

1. Jeśli to konieczne, przestawić moduł obsługowy.
2. Włożyć palnik i dokręcić śruby ⑥ na krzyż.
Moment dokręcania: **6,5 Nm**.
3. Nałożyć przedłużacz Venturiego ⑦ na wentylatorze.
4. Zamontować rurę przyłączeniową gazu ⑤ z nową uszczelką.
Moment dokręcania: 30 Nm.
5. Sprawdzić szczelność połączeń po stronie gazowej.
6. Podłączyć przewody elektryczne:
 - Silnik wentylatora ①
 - Podłączyć wentylator magistrali CAN do adaptera.
 - Elektroda jonizacyjna ②
 - Moduł zapłonowy ③
 - Uziemienie ④
7. Założyć osłonę.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.
Sprawdzić szczelność złącza śrubowego.

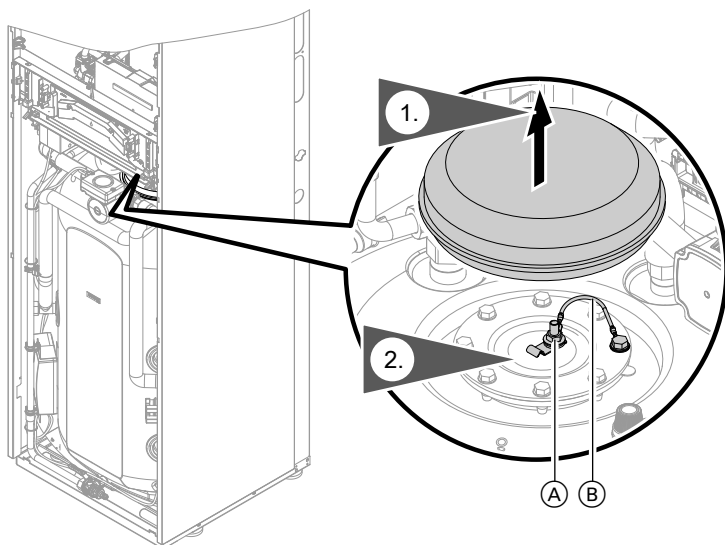


Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)



Kontrola przyłącza anody

Sprawdzić, czy przewód masowy jest podłączony do ochronnej anody magnezowej.



Rys. 44

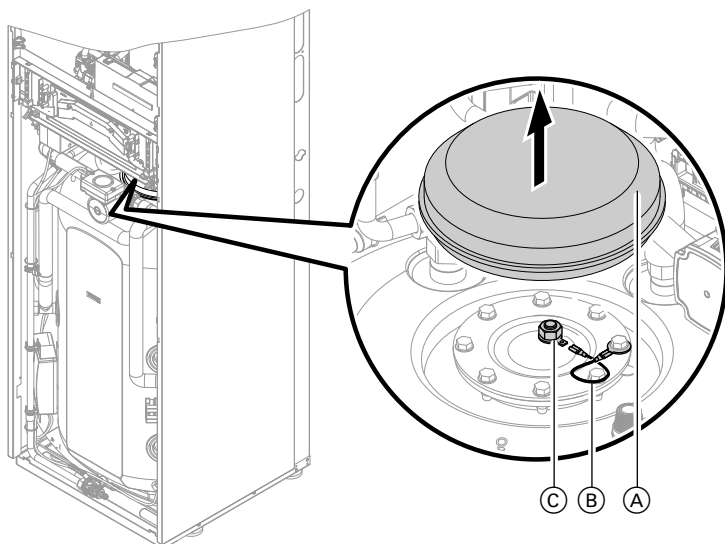
- (A) Magnezowa anoda ochronna
- (B) Przewód masowy



Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu do kontroli anod

Wskazówka

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



Rys. 45

1. Zdjąć pokrywę (A).
2. Zdjąć przewód masowy (B) z zacisku (C).

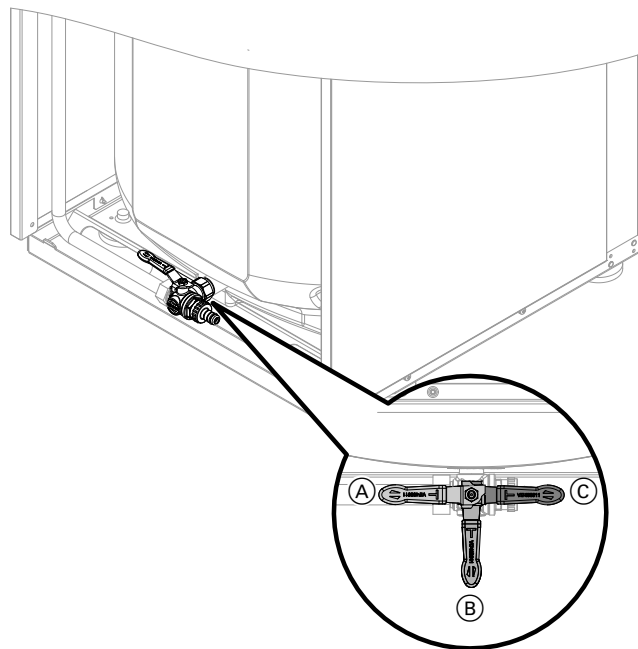


Kontrola prądu anody ochronnej przy pomocy... (ciąg dalszy)

3. Podłączyć szeregowo przyrząd pomiarowy (zakres pomiarowy 5 mA) między zaciskiem ③ i przewodem masowym ②.
 - Jeżeli zmierzona wartość prądu wynosi $> 0,3 \text{ mA}$, magnezowa anoda ochronna jest sprawna.
 - Jeżeli zmierzona wartość jest niższa niż $0,3 \text{ mA}$ lub nie można zmierzyć natężenia prądu, magnezową anodę ochronną należy poddać kontroli wzrokowej (patrz strona 61).



Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej



Rys. 46

1. Odciąć dopływ zimnej wody użytkowej przed urządzeniem.
2. Podłączyć przewód do zaworu spustowego, a drugi koniec umieścić w odpowiednim naczyniu lub odprowadzić do przyłącza kanalizacyjnego.

Wskazówka

Zadbać o odpowiednią wentylację sieci przewodów ciepłej wody użytkowej.

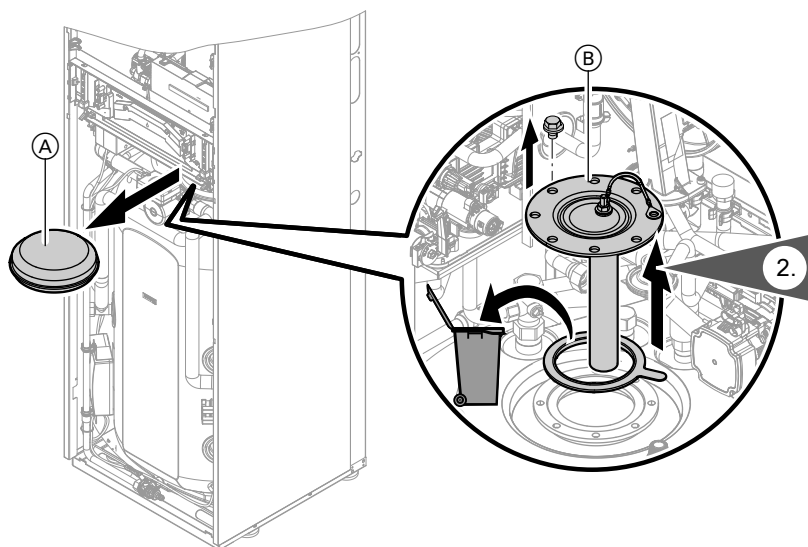
3. W zależności od potrzeb zmienić położenie dźwigni zaworu spustowego z ① (praca) na ② lub ③.
 - Pozycja dźwigni ②: opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej w urządzeniu **bez** pojemnościowego zasobnika cwu przez przyłącze zimnej wody użytkowej.
 - Pozycja dźwigni ③: opróżnianie obiegu ciepłej wody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



Czyszczenie pojemnościowego podgrzewacza cwu

Wskazówka

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



Rys. 47

1. Opróżnić pojemnościowy podgrzewacz cwu.
2. Zdemontować osłonę (A) i pokrywę kołnierзовą (B).
3. Odłączyć podgrzewacz od systemu rurowego, tak aby do systemu rurowego 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 zakończeniu czyszczenia dokładnie wypłukać podgrzewacz.



Uwaga

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



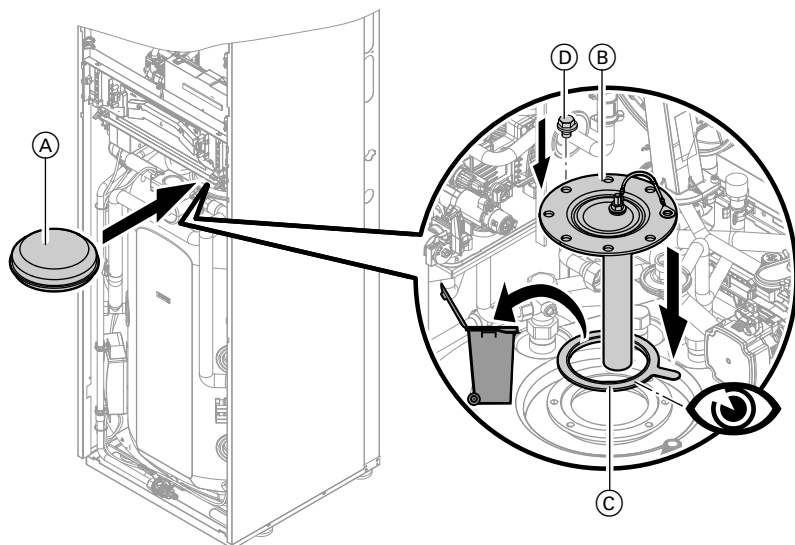
Uwaga

Nie używać środków czyszczących zawierających kwas solny.



Kontrola i wymiana (jeżeli to konieczne) magnezowej anody ochronnej

Kontrola wzrokowa magnezowej anody ochronnej. W przypadku stwierdzenia zużycia anody do 10-15 mm Ø, zalecamy wymianę magnezowej anody ochronnej.

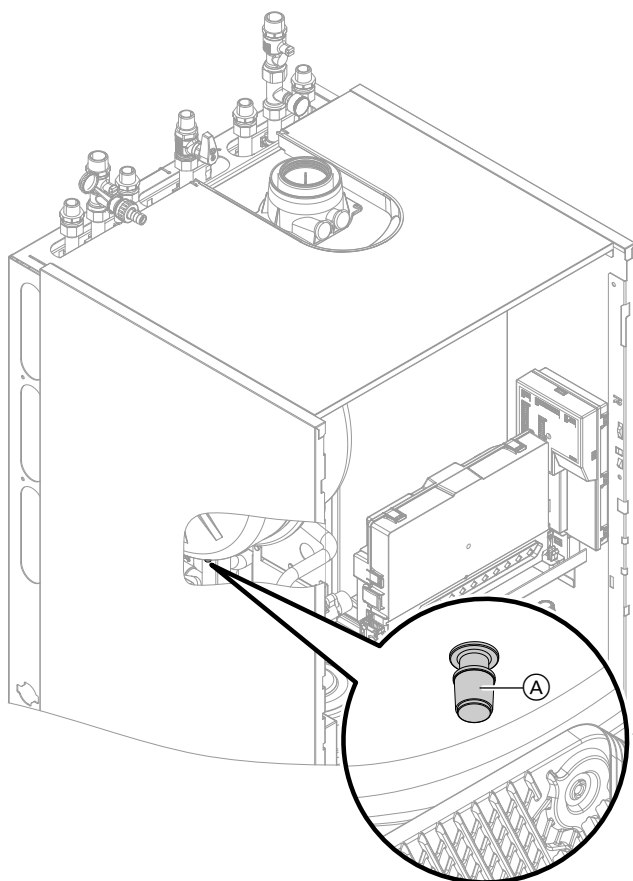


Rys. 48

1. Ponownie przyłączyć pojemnościowy podgrzewacz cwu do systemu rurowego.
2. Założyć nową uszczelkę (C) pokrywy kołnierzej (B).
3. Zamontować pokrywę kołnierзовą (B). Przykręcić 8 śrub (D) z maks. momentem dokręcania 25 Nm.
4. Założyć przewód masowy na zacisk, patrz strona 59
5. Zamontować pokrywę (A).
6. Napełnić podgrzewacz zimną wodą użytkową.



Kontrola przeponowego naczynia wzbiórczego oraz ciśnienia w instalacji



Rys. 49

Wskazówka

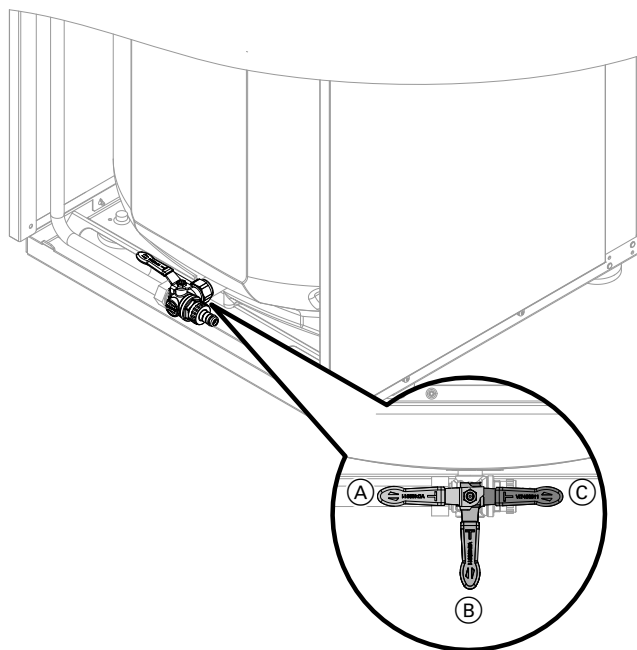
Kontrolę przeprowadzać, gdy instalacja grzewcza jest zimna.

1. Opróżnić instalację, aż na manometrze pokaże się „0”.
2. Gdy wstępne ciśnienie naczynia wzbiórczego 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 wzbiórczym.
Dop. ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



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



Rys. 50

1. Sprawdzić ciśnienie statyczne w przewodzie ciepłej 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. Zredukować ciśnienie wody.
3. Obrócić dźwignię zaworu w położenie ②.
4. Sprawdzić ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby dostosować. Wartość wymagana: ciśnienie statyczne minus 0,2 bar (20 kPa).
5. Obrócić dźwignię zaworu z powrotem w położenie ①. 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 wewnętrznych 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. azotki, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Kontrola jakości spalania

Elektryczny 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.

Wskazówka

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

Dopuszczalna zawartość CO

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

Dopuszczalna zawartość CO₂ lub O₂

Eksploatacja z gazem ziemnym

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

Eksploatacja z gazem płynnym

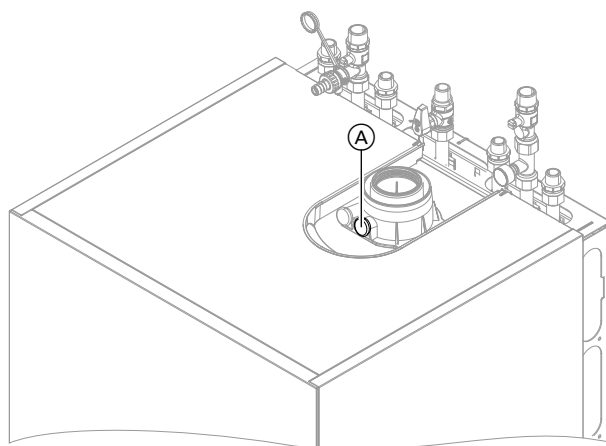
- Zawartość CO₂: 8,4 - 11,8%
- Zawartość O₂: 3,1 - 8,1%

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

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe, patrz strona 52.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy.

Wskazówka

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



Rys. 51

1. Podłączyć analizator spalin do otworu spalinowego (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.
2. Otworzyć zawór odcinający gaz. Uruchomić kocioł grzewczy. Zgłosić zapotrzebowanie na ciepło.
3. Ustawić dolną moc grzewczą. Patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić zawartość CO₂. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu, wykonać wyżej wymienione czynności.
5. Zanotować wartość w protokole.
6. Ustawić górną moc grzewczą. Patrz następny rozdział.
7. Sprawdzić zawartość CO₂. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu o więcej niż 1%, wykonać wyżej wymienione czynności.
8. Zanotować wartość w protokole.
9. Zamknąć z powrotem otwór pomiarowy (A).



Niebezpieczeństwo

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

Wybór górnej/dolnej granicy mocy grzewczej

Wskazówka

Zapewnić wystarczający odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1.

2. „Serwis”

3. Wprowadzić hasło „viservice”.

4. Potwierdzić za pomocą

5. „Test urządzeń”



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

6. Potwierdzić za pomocą ✓.
7. Wybrać „**Wartość wymaganą prędkości obrotowej pompy obiegu pierwotnego**” i ustawić wartość wymaganą na wartość maksymalną.
8. Wybrać „**Wartość wymaganą modulacji palnika**”.
9. Ustawić dolną znamionową moc grzewczą:
Wybrać „**Minimalną moc grzewczą**”.
Palnik pracuje z dolną mocą grzewczą.
10. Ustawić górną znamionową moc grzewczą:
Wybrać „**Maksymalną moc grzewczą**”.
Palnik pracuje z górną mocą grzewczą.
11. Zakończenie wyboru mocy:
↩ albo 🏠



Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego



Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)



Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej

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



Instrukcje montażu i serwisu wyposażenia dodatkowego



Ustawianie krzywych grzewczych

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ≡
2. „Ogrzewanie”
3. Wybrać „**Obieg grzewczy 1**” lub „**Obieg grzewczy ...**” dla żądanego obiegu grzewczego.
4. „**Krzywa grzewcza**”
5. Za pomocą opcji „**Nachylenie**”+/- lub „**Poziom**” +/- ustawić krzywą grzewczą odpowiednio do wymagań instalacji.
6. ✓ aby potwierdzić



Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego

W następujących przypadkach na wyświetlaczu pojawia się △ (czerwony wskaźnik miga):

- Ustawione wartości graniczne zostały osiągnięte.
- Występuje powód przeprowadzenia konserwacji.

Odczyt komunikatu o konserwacji

1. ≡
2. Aby wybrać „**Listy komunikatów**”
3. Aby wybrać „**Konserwację**”.

Potwierdzanie konserwacji

1. ✓ w celu potwierdzenia komunikatów o konserwacji
2. ✓ aby potwierdzić

Wskazówka

Potwierdzony, ale niezresetowany komunikat o konserwacji pojawi się ponownie w następnym poniedziałek.



Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego (ciąg dalszy)

Po zakończonej konserwacji (resetowanie konserwacji)

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.

5. „Konfiguracja systemu”

6. „Kocioł grzewczy”

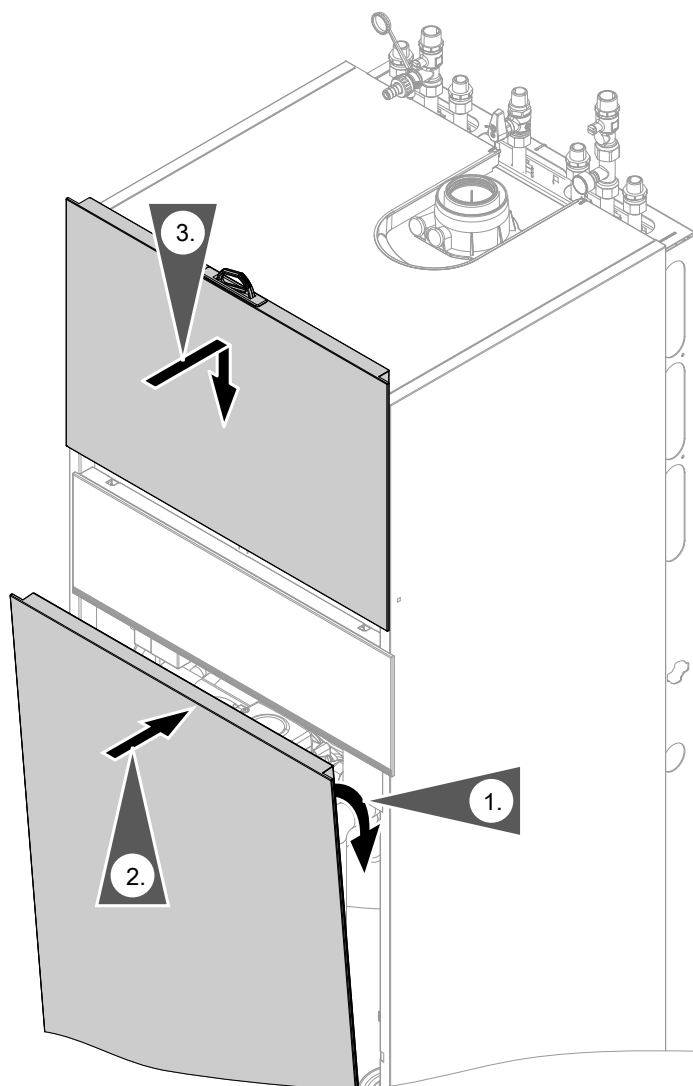
7. Wybrać parametr 1411.0 „Resetowanie komunikatów serwisowych” i ustawić „Wł”.

Wskazówka

Ustawione parametry konserwacyjne godzin pracy i interwałów rozpoczynają się znowu od 0.



Montaż blach przednich



Rys. 52



Przeszkolenie użytkownika instalacji

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



Higiena ciepłej wody użytkowej

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

Aktywacja funkcji – patrz instrukcja obsługi.

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

Funkcja podwyższonej higieny

Ciepłą wodę użytkową należy podgrzać na okres jednej godziny do określonej (podwyższonej) zadanej wartości temperatury.



Wywoływanie parametrów

- Parametry są podzielone na grupy:
 - „Informacje ogólne”
 - „Kocioł grzewczy”
 - „Ciepła woda użytkowa”
 - „Obieg grzewczy ...”
 - „Obieg solarny”
- Instalacje grzewcze z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza i jednym lub 2 obiegami grzewczymi z mieszaczem:
 Obieg grzewczy bez mieszacza określany jest dalej jako „Obieg grzewczy 1”, a obiegi grzewcze z mieszaczem określone są dalej jako „Obieg grzewczy 2” ... (jeżeli jest dostępne).
 Jeśli obiegi grzewcze są oznaczane indywidualnie, zamiast tego pojawia się wybrane oznaczenie.

Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów jest częściowo zależne od następujących czynników:

- Kocioł grzewczy
- Podłączone wyposażenie dodatkowe i realizowane przez nie funkcje

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Konfiguracja systemu”
6. Wybrać grupę.
7. , aby wybrać parametry.
8. 
9. , aby wybrać żądaną wartość zgodnie z poniższymi tabelami.
10. ✓, aby zastosować ustawioną wartość.

Informacje ogólne

Wskazówka

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

508.0 „Strefa czasowa UTC”

Ustawienie		Objaśnienia
	2 –od 24 do +24	Ustawianie strefy czasowej UTC, w której znajduje się urządzenie. Ustawienie fabryczne: UTC +1 h Przesunięcie czasowe regulowane w zakresie od –12 h do +12 h w krokach po 0,5 h

528.0 „Temperatura wymagana na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz”

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

896.0 „Korekta wskazania temperatury zewnętrznej”

Ustawienie		Objaśnienia
	0 od -10 do +10	Korekta zmierzonej temperatury zewnętrznej Korekta w stanie fabrycznym 0 K Korekta regulowana w zakresie od -10 do +10 K w krokach po 1 K

Informacje ogólne (ciąg dalszy)**897.0 „Osuszanie jastrychu”**

Ustawienie		Objaśnienia
Nieaktywne	0	Suszenie jastrychu regulowana wg wybranych profili czasowo-temperaturowych. Przebieg poszczególnych profili – patrz rozdział „Opis działania”.
Wykres 1	2	
Wykres 2	3	
Wykres 3	4	
Wykres 4	5	
Wykres 5	6	
Wykres 6	7	

912.0 „Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy”

Ustawienie		Objaśnienia
Nie	0	Automatyczne przestawienie wyłączone
Tak	1	Automatyczne przestawienie włączone

912.1 „Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z zimowego na letni”

Ustawienie		Objaśnienia
	25	Przestawienie następuje w niedzielę o ustawionej dacie lub po niej z godziny 2:00 na 3:00.
	od 1 do 31	Dzień przestawienia ustawiany w zakresie od 1. do 31. dnia miesiąca

912.2 „Miesiąc przestawienia z czasu zimowego na letni”

Ustawienie		Objaśnienia
	3	Miesiąc przestawienia: marzec
	od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

912.3 „Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z letniego na zimowy”

Ustawienie		Objaśnienia
	25	Przestawienie następuje w niedzielę o ustawionej dacie lub po niej z godziny 3:00 na 2:00.
	od 1 do 31	Dzień przestawienia ustawiany w zakresie od 1. do 31. dnia miesiąca

912.4 „Miesiąc przestawienia z czasu letniego na zimowy”

Ustawienie		Objaśnienia
	10	Miesiąc przestawienia: październik
	od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

1098.4 „Współczynnik konwersji gazu”

Ustawienie		Objaśnienia
	1,0000	Wartość jest podawana w rozliczeniu z dostawcą gazu. Jest używana w informacjach dotyczących zużycia gazu.
	od 0,7000 do 1,0000	Współczynnik konwersji gazu ustawiany w zakresie od 0,7000 do 1,0000 w krokach po 0,0001.

Informacje ogólne (ciąg dalszy)

1098.5 „Ciepło spalania gazu”

Ustawienie		Objaśnienia
	10,0000 od 5,0000 do 40,0000	Wartość jest podawana w rozliczeniu z dostawcą gazu. Jest używana w informacjach dotyczących zużycia gazu. Ciepło spalania gazu ustawiane w zakresie od 5,0000 do 40,0000 kWh/m ³ w krokach po 0,0001

1139.0 „Graniczna temp. zewnętrzna, przy której rozpoczyna się podnoszenie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia”

Ustawienie		Objaśnienia
	-5 od -61 do +10	Temperatura zewnętrzna, przy której następuje podnoszenie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia Temperatura graniczna w stanie fabrycznym -5°C Temperatura graniczna ustawiana w zakresie od -61 do +10°C w krokach po 1°C

1139.1 „Graniczna temp. zewnętrzna, przy której następuje zrównanie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do normalnej wartości wymaganej”

Ustawienie		Objaśnienia
	-14 od -60 do +10	Temperatura graniczna, przy której następuje zrównanie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do normalnej wartości wymaganej (patrz Opis działania) Temperatura graniczna w stanie fabrycznym -14°C Temperatura graniczna ustawiana w zakresie od -60 do +10°C w krokach po 1°C

1504.0 „Źródło informacji o dacie i godzinie”

Ustawienie		Objaśnienia
Miejsce	0	Wybór źródła informacji o dacie i godzinie Ustawienie zależy od kotła grzewczego i wyposażenia dodatkowego.
	1	Stan fabryczny: zostają zastosowane data i godzina z regulatora. Protokół internetowy (patrz parametr „508.0”)

Kocioł grzewczy

Wskazówka

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

Kocioł grzewczy (ciąg dalszy)**521.0 „Przedział czasowy do następnej konserwacji w godzinach czasu palnika”**

Ustawienie		Objaśnienia
	0 od 0 do 25500	Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji ustawiana w zakresie od 0 do 25500

522.3 „Przedział czasowy do następnej konserwacji”

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Przedział czasowy do następnej konserwacji
	1	Brak ustawienia przedziału czasowego
	2	3 miesiące
	3	6 miesięcy
	4	12 miesięcy
	5	18 miesięcy
	5	24 miesiące

596.0 „Maksymalna moc grzewcza”

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

597.0 „Ograniczenie maks. mocy grzewczej przy podgrzewie cwu”

Ustawienie		Objaśnienia
	100 od 0 do 100	Dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej istnieje możliwość ograniczenia maksymalnej mocy grzewczej. Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100% Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

1100.2 „Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego w trybie grzewczym”

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Wymagana prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej
	...	▪ Przy eksploatacji grzewczej ▪ Przy zapotrzebowaniu z zewnątrz ▪ Przy zapotrzebowaniu w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym
	od 20 do 100	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia Wymagana prędkość obrotowa ustawiana w zakresie od 20 do 100%

Kocioł grzewczy (ciąg dalszy)**1411.0 „Resetowanie komunikatów serwisowych”**

Ustawienie		Objaśnienia
Nie	0	Resetowanie komunikatów serwisowych po przeprowadzeniu konserwacji.
Tak	1	Komunikaty serwisowe są aktywne (jeśli występują). Jednorazowe resetowanie komunikatów serwisowych.

1432.1 „Regulacja dyspozycyjnej wysokości tłoczenia pompy obiegu pierwotnego”

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Wartość graniczna dyspozycyjnej wysokości tłoczenia w celu redukcji prędkości obrotowej wewnętrznej pompy obiegowej w mbar
	1 do 255	Wewnętrzna pompa obiegowa jest sterowana w zależności od temperatury zewnętrznej Wewnętrzna pompa obiegowa jest eksploatowana ze stałą dyspozycyjną wysokością tłoczenia. Zalecane ustawienie: 120 mbar 1 etap nastawy $\pm$ 1 mbar

1432.2 „Sposób pracy pompy obiegu pierwotnego”

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Wewnętrzna pompa obiegowa jest eksploatowana ze stałą różnicą ciśnień.
	1 do 20	Wewnętrzna pompa obiegowa jest eksploatowana z rosnącą różnicą ciśnień. Regulacja w zakresie od 1 do 20 mbar

1503.0 „Minimalna moc grzewcza”

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia minimalnej mocy grzewczej.
	od 0 do 100	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia Możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 100%

1606.4 „Wartość progowa całki wyłączenia palnika”

Ustawienie		Objaśnienia
	50	Możliwość regulacji wyłącznie przy ustawionej wartości 1 dla parametru 1606.0.
	od 5 do 255	Stan fabryczny 50 K x min Możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 255 K x min Im wyższa wartość, tym później wyłącza się palnik.

1606.0 „Minimalny czas przerwy w pracy palnika”

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Minimalny czas przerwy w pracy palnika można ustawić w zależności od obciążenia kotła grzewczego.
	1	Minimalny czas przerwy palnika ustawiony na stałe Stan fabryczny, metoda całkowania (patrz parametr 1606.4)

Ciepła woda użytkowa

Wskazówka

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

497.1 „Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej dla funkcji podwyższonej higieny”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: Zgodnie z ustawionym programem czasowym
Wł.	1	Włączona, gdy działa funkcja podwyższonej higieny  Niebezpieczeństwo Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru.

497.2 „Pompa cyrkulacyjna cwu podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: Zgodnie z ustawionym programem czasowym
Wł.	1	Włączona podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej do normalnej wartości wymaganej.

503.0 „Zabezpieczenie przed oparzeniami”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Możliwa do ustawienia temperatura ciepłej wody użytkowej jest ograniczona do wartości maksymalnej. Zabezpieczenie przed oparzeniami wyłączone  Niebezpieczeństwo Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru.
Wł.	1	Zabezpieczenie przed oparzeniami włączone (wartość maksymalna temperatury ciepłej wody użytkowej 60°C) Wskazówka Również po włączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami w punktach poboru może w następujących sytuacjach wypływać woda o podwyższonej temperaturze na wylocie: - Po aktywacji funkcji podwyższonej higieny - Podczas procesów kalibracji urządzenia

Ciepła woda użytkowa (ciąg dalszy)**1101.2 „Zadana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie		Objaśnienia
	...	Zadana prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej podczas pracy w charakterze pompy ładującej pojemnościowy zasobnik cwu
	od 20 do 100	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia Wymagana prędkość obrotowa ustawiana w zakresie od 20 do 100%

1394.0 „Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu”

Ustawienie		Objaśnienia
40°C	40	Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu. Powyżej ustawionej wartości wymaganej aktywna jest funkcja ograniczania dogrzewu.
	od 0 do 95	Wymagana wartość temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od 0 do 95°C

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg grzewczy 3, Obieg grzewczy 4**Wskazówka**

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

424.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 1”

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	0	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji”
	od 0 do 20	Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

424.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 1”

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	60	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji”
	od 0 do 120	Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)**426.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	0 od 0 do 20	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

426.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2”

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	60 od 0 do 120	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

428.3 „Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną/komfortową temperaturą pomieszczenia w obiegu grzewczym 3”

Ustawienie		Objaśnienia
0 K	0 od 0 do 20	Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia. Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: wzrost 0 K Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

428.4 „Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3”

Ustawienie		Objaśnienia
60 min	60 od 0 do 120	Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu Patrz również rozdział „Opis funkcji” Stan fabryczny: 60 min Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)

933.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 1”

Ustawienie		Objaśnienia
		Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem obiegu grzewczego
		Wskazówka <i>Jeśli podłączonych jest kilka obiegów grzewczych, wprowadzanie ustawień jest możliwe tylko w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym.</i>
Wył.	0	Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Ciepła woda użytkowa	1	Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

933.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 1”

Ustawienie		Objaśnienia
		Ustawiać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym.
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia (patrz też parametr 933.7)

933.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 1”

Ustawienie		Objaśnienia
		Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 933.6). Wartość należy zmieniać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym.
	8	Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania”
	od 0 do 64	Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

934.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 2”

Ustawienie		Objaśnienia
		Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza
Wył.	0	Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Ciepła woda użytkowa	1	Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)**934.5 „Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego 2”**

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	8 od 0 do 20	Temperatura na zasilaniu z kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz również rozdział Opis funkcji. Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K. Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

934.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 2”

Ustawienie		Objaśnienia
Eksplatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Eksplatacja grzewcza: Eksplatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
Eksplatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksplatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz również parametr 934.7

934.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 2”

Ustawienie		Objaśnienia
	8 od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 934.6). Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

935.3 „Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 3”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza
Ciepła woda użytkowa	1	Bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej Z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

935.5 „Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego 3”

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	8 od 0 do 20	Temperatura na zasilaniu z kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz również rozdział Opis funkcji. Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K. Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)**935.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 3”**

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia Eksploatacja sterowana pogodowo, ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	4	Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
	7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz również parametr 935.7

935.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 3”

Ustawienie		Objaśnienia
	8 od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganą temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego (charakterystykę grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia (parametr 935.6). Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” Współczynnik wpływu pomieszczenia Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

1102.0 „Min. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1”

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

1102.1 „Maks. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1”

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

1192.0 „Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1”

Ustawienie		Objaśnienia
20°C.	20 od 1 po 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Ograniczenie minimalnej temperatury w stanie fabrycznym: 20°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)**1192.1 „Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1”**

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

1193.0 „Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2”

Ustawienie		Objaśnienia
20°C.	20 od 1 po 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Ograniczenie minimalnej temperatury w stanie fabrycznym: 20°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

1193.1 „Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2”

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

1194.0 „Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3”

Ustawienie		Objaśnienia
20°C.	20 od 1 po 90	Ograniczenie minimalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Ograniczenie minimalnej temperatury w stanie fabrycznym: 20°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

1194.1 „Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3”

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

Obieg grzewczy 1, Obieg grzewczy 2, Obieg... (ciąg dalszy)**1395.0 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 1”**

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	25 od 10 do 35	Funkcja logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni): pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy ustawioną wartość o 1 K. Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości. Stan fabryczny: granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C w krokach po 1°C

1396.0 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 2”

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	25 od 10 do 35	Funkcja logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni): pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy ustawioną wartość o 1 K. Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości. Stan fabryczny: granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C w krokach po 1°C

1397.0 „Granica ogrzewania: Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej w obiegu grzewczym 3”

Ustawienie		Objaśnienia
25°C	25 od 10 do 35	Funkcja logiki pomp obiegu grzewczego (oszczędny tryb letni): pompa obiegu grzewczego wyłącza się, jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy ustawioną wartość o 1 K. Pompa obiegu grzewczego włącza się ponownie, jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K poniżej ustawionej wartości. Stan fabryczny: granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C w krokach po 1°C

Instalacja solarna**Wskazówka**

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

950.0 „Przepływ objętościowy obiegu solarnego przy maks. prędkości obrotowej pompy”

Ustawienie		Objaśnienia
7,0 l/min od 0,1 do 25,5 l/min	7 od 0,1 do 25,5	Wartość potrzebna do ustalenia uzysku solarnego Przepływ objętościowy jest ustawiany w zakresie od 0,1 do 25,5 l/min 1 stopień nastawy $\triangleq$ 0,1 l/min

Instalacja solarna (ciąg dalszy)**1125.0 „Temperatura maksymalna wody dla solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie		Objaśnienia
60°C	60 od 10 do 90	Maksymalna temperatura przy solarnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej Stan fabryczny: wartość wymagana 60°C Wartość wymagana ustawiana w zakresie od 10 do 90°C ! Uwaga Wysokie ustawienia wartości zadanej mogą powodować niebezpieczeństwo oparzeń w punktach poboru. W razie potrzeby należy zastosować środki będące w gestii inwestora i poinformować użytkownika instalacji.

1126.0 „Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym”

Ustawienie		Objaśnienia
10°C	10	Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym do włączenia pompy obiegu solarnego
Brak	0	Stan fabryczny: 10°C
	od 1 po 90	Ograniczenie temperatury minimalnej nieaktywne
		Minimalna temperatura włączania regulowana w zakresie od 1 do 90°C

1126.1 „Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym”

Ustawienie		Objaśnienia
130°C	130	Maksymalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym (w celu ochrony podzespołów instalacji) 130°C
20 - 200°C	od 20 do 200	Maksymalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym regulowana w zakresie od 20 do 200°C w krokach po 1°C

1127.0 „Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamarzaniem”

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamarzaniem:
Wł.	1	Nieaktywne
		Aktywne
		Niewymagane przy czynnikach grzewczych firmy Viessmann

1136.2 „Czynnik grzewczy obiegu solarnego”

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Ustawienie potrzebne jest do ustalenia uzysku solarnego
	1	Ustalenie zysku solarnego z czynnikiem grzewczym - Woda
		Ustalenie zysku solarnego z czynnikiem grzewczym Viessmann

Instalacja solarna (ciąg dalszy)**1394.0 „Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu”**

Ustawienie		Objaśnienia
40°C	40	W przypadku solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej powyżej ustawionej wartości wymaganej aktywna jest funkcja ograniczania dogrzewu.
0 - 95°C	od 0 do 95	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej 40°C. Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana od 0 do 95°C (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla kotła)

1492.0 „Różnica temperatury dla włączania pompy obiegu solarnego”

Ustawienie		Objaśnienia
8 K	8	Różnica temperatury dla włączania między wartością rzeczywistą czujnika temperatury [5] i wartością rzeczywistą czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym [6]
	od 2 do 30	Stan fabryczny: 8 K Różnica temperatury włączania regulowana od 2 do 30 K

1492.1 „Różnica temperatury dla wyłączenia pompy obiegu solarnego”

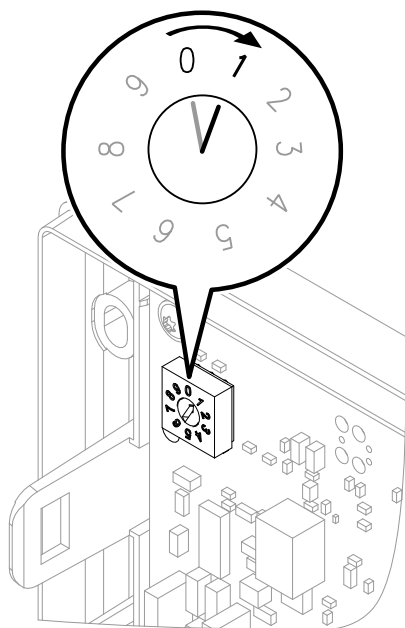
Ustawienie		Objaśnienia
4 K	4	Różnica temperatury dla wyłączenia między wartością rzeczywistą czujnika temperatury [5] i wartością rzeczywistą czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym [6]
	od 1 do 29	Stan fabryczny 4 K Różnica temperatury wyłączenia regulowana w zakresie od 1 do 29 K

1505.0 „Redukcja czasu stagnacji”

Ustawienie		Objaśnienia
5 K	5	Histeresa temperatury w stosunku do wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
	0	Redukcja obrotów pompy obiegu solarnego dla ochrony podzespołów instalacji i czynnika grzewczego
	do 1 do 40	Stan wysyłkowy: 5 K Redukcja czasu stagnacji nie jest aktywna Różnica temperatur ustawiana w zakresie od 1 do 40 K

Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających

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



Rys. 53

- Zestaw uzupełniający EM-P1
 - Jeśli w instalacji nie ma obiegów grzewczych z mieszaczem: **1**
 - Jeśli w instalacji są obiegi grzewcze z mieszaczem (zespoły uzupełniające EM-M1 lub EM-MX): zawsze ustawiać numer odbiornika zespołu uzupełniającego EM-P1 na bieżący numer po zespole uzupełniającym EM-M1 lub EM-MX.
- Zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX
 - Obieg grzewczy 2 z mieszaczem: przełącznik obrotowy na zestawie uzupełniającym na **1**
 - Obieg grzewczy 3 z mieszaczem: przełącznik obrotowy na zestawie uzupełniającym na **2**

Wskazówka

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

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

Ustawienia przełącznika obrotowego S1:

- Zestaw uzupełniający EM-S1 (instalacja z kolektorami solarnymi): **0**
- Zestaw uzupełniający EM-EA1 (maks. 3 zespoły uzupełniające w jednej instalacji)
Nr bieżący (kolejność dowolna): **1** do maks. **3**

Funkcja	Moduł elektroniczny	Zestaw uzupełniający	Ustawienie Przełącznik obrotowy S1
Instalacja z kolektorami solarnymi	ADIO	EM-S1	0
Obieg grzewczy 2 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	1
Obieg grzewczy 3 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	2
Obieg grzewczy 1 bez mieszacza (pompa obiegowa za sprzęgłem hydr.)	ADIO	EM-P1	3
Rozszerzenia funkcji (przykłady):	DIO	EM-EA1	1
■ Wejście zgłaszania usterek	DIO	EM-EA1	2
■ Wyjście komunikatów o usterekach	DIO	EM-EA1	3
■ Przełączanie trybu pracy	DIO	EM-EA1	3

Menu serwisowe

Wejście w menu serwisowe

Wejście w menu serwisowe

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. Wybrać odpowiednie menu.

Wskazówka

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

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Diagnostyka	
	Informacje ogólne
	Palnik
	Obieg grzewczy 1
	Obieg grzewczy 2
	Obieg grzewczy 3
	Obieg grzewczy 4 ^{*1}
	Ciepła woda użytkowa
	Energia solarna
	Moduł RF
Test urządzeń	
Konfiguracja systemu	
Historia komunikatów	
Funkcje serwisowe	
	Ustawienia w zakresie ciśnienia w instalacji
	Resetowanie konserwacji
	Napełnianie
	Odpowietrzanie
	Informacje systemowe
	Informacje o sieci WLAN
Reset bilansu energetycznego	
Zmiana hasła	
Uruchamianie	
Rozpoznane urządzenia	
Wyjście z trybu serwisowego	
Access Point Wł/Wył	

Wskazówka

Poprzez wybranie 🏠 wrócić do „Menu główne serwisu”

Zmiana hasła serwisowego

W stanie fabrycznym „viservice” ustawione jest jako hasło umożliwiające dostęp do „menu serwisowego”.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”

2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.

^{*1} (tylko Vitodens 3xx i Vitodens 200-W, typ B2HF z 7-calowym wyświetlaczem dotykowym)

Zmiana hasła serwisowego (ciąg dalszy)

5. „Zmień hasła”.
6. „Menu serwisowe”
7. Wprowadzić dotychczasowe hasło.
8. Potwierdzić za pomocą ✓.
9. Wprowadzić nowe hasło.
10. Dwa razy potwierdzić ✓.

Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego

Nacisnąć następujące przyciski:

1. Uzyskać hasło główne w serwisie technicznym firmy Viessmann.
2. „≡”
3. „Serwis”
4. Wprowadzić hasło „viservice”.
5. Potwierdzić za pomocą ✓.
6. „Zmień hasła”
7. „Resetowanie wszystkich haseł”
8. Wprowadzić hasło główne.
9. Dwa razy potwierdzić ✓.

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

Dane robocze można odczytywać w różnych zakresach. Patrz „**Diagnostyka**” w przeglądzie menu serwisowego.

Dane robocze dot. obiegu grzewczego z mieszaczem mogą być odczytywane, jeśli podzespoły te znajdują się w instalacji.

Wskazówka

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

Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Diagnostyka”
6. Wybrać żądaną grupę, np. „Ogólne”.

Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów)

Komunikaty są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.

Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów) (ciąg dalszy)

5. „Historia komunikatów”

Na listach komunikatów muszą być wyświetlone następujące elementy:

- Data i godzina wystąpienia komunikatu
- Numer komunikatu
- Opis komunikatu
- Numer odbiornika podzespołu, którego dotyczy komunikat:
 Podzespoły – odbiorniki magistrali PlusBus
 0 Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO)
 1 - 15 Zestawy uzupełniające EM-M1, EM-MX, EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)
 17 - 31 Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)
 32 - 47 Moduł pojemnościowego podgrzewacza cwu (moduł elektroniczny M2IO)
 49 - 63 Vitotrol 200-E
 64 Moduł elektroniczny SDIO/SM1A
 Podzespoły – odbiorniki magistrali CAN
 1 Centralny moduł elektroniczny (HMU)
 50 Automat palnikowy BCU
 58 Moduł RF (TCU 200)
 59 Moduł obsługowy HMI
 60 Wentylator
 90 Bramka
 Podzespoły – odbiorniki nadajnika radiowego
 Low-Power
 49 - 63 Vitotrol 300-E

6. ■ „Usterki”, aby wywołać zapisane zgłoszenia usterek. Więcej informacji, patrz następny rozdział „Zgłoszenia usterek”.
- „Konserwacje”, aby wywołać zapisane komunikaty o konserwacjach.
- „Status”, aby wywołać zapisane zgłoszenia statusu.
- „Ostrzeżenia”, aby wywołać zapisane komunikaty ostrzegawcze.
- „Informacje”, aby wywołać zapisane informacje. Komunikaty: patrz rozdział „Inne komunikaty”.
7. Jeśli komunikaty mają zostać usunięte, wybrać .
8.  aby potwierdzić

Kontrola wyjść (test przekaźników)

Wskazówka

Po rozpoczęciu testu urządzeń wszystkie urządzenia zostają najpierw wyłączone, a zaworzy przemieszczają się w położenie środkowe.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. „Test urządzeń”
6.  aby odpowiedzieć na pytanie o potwierdzenie.

Wskazówka

Jeśli z powodu trwającego procesu urządzenia nie może działać, jego działanie zostaje przerwane. Pojawia się wskazówka.

7. Za pomocą  wybrać żadaną grupę. Patrz poniższa tabela.
8. Wybrać żadaną funkcję urządzenia. Można aktywować jednocześnie kilka funkcji.
9. W razie potrzeby nacisnąć  w celu potwierdzenia. Funkcje są aktywne przez 30 s.
10. Za pomocą  zakończyć test urządzeń.

Kontrola wyjść (test przełączników) (ciąg dalszy)

Zależnie od wyposażenia instalacji istnieje możliwość sterowania następującymi funkcjami urządzeń:

Wskazanie wyświetlacza		Wyjaśnienie
Grupa „Gazowy kocioł kondensacyjny”		
Liczba obrotów wentylatora	War.wym.	Prędkość obrotowa wentylatora palnika w obr./min (obrotach na minutę)
Wartość wymagana modulacji palnika	▪ Wył. ▪ Minimalna moc grzewcza ▪ Maks. moc grzewcza ▪ Maksymalna wydajność ciepłej wody użytkowej	Stopień modulacji (w zależności od specyficznych ustawień kotła grzewczego)
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego	Ogrzewanie	3-drogowy zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego
	Środek	3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napelnianie/oprózniczenie)
	Ciepła woda użytkowa	3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Grupa „Ogrzewanie”		
Prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego	War.wym.	Prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej w %
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego	Ogrzewanie	3-drogowy zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego
	Środek	3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napelnianie/oprózniczenie)
	Ciepła woda użytkowa	3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 1	War.wym.	Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 1 bez mieszacza w %
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 2	War.wym.	Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 2 z mieszaczem w %
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 3	War.wym.	Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 3 z mieszaczem w %
Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 4 ^{*2}	Wartość wymagana	Prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego 4 z mieszaczem w %
Mieszacz obiegu grzewczego 2	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający mieszacza)
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane
	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamkn.” aktywny
Mieszacz obiegu grzewczego 3	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający mieszacza)
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane
	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamkn.” aktywny
Mieszacz obiegu grzewczego 4 ^{*2}	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający mieszacza)
	Stop	Aktualne położenie zostaje utrzymane
	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamkn.” aktywny
Grupa „Ciepła woda użytkowa”		

^{*2} (tylko Vitodens 200-W, typ B2HF z 7-calowym wyświetlaczem)

Kontrola wyjść (test przekaźników) (ciąg dalszy)

Wskazanie wyświetlacza		Wyjaśnienie
Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu pierwotnego	War.wym.	Wewnętrzna pompa obiegowa w %
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego	Ogrzewanie Środek	3-drogowy zawór przełączny w pozycji trybu grzewczego 3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napełnianie/opróznianie)
	Ciepła woda użytkowa	3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Pompa ładująca podgrzewacz cwu	Wł. Wył.	
Pompa cyrkulacyjna cwu	Wł. Wył.	
Grupa „Obieg solarny” (nie dotyczy Vitodens 222-W)		
Wartość wymagana prędkości obrotowej pompy obiegu solarnego	War.wym.	Prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego w %
Funkcja podwyższonej higieny z wykorzystaniem pompy obiegowej	Wł. Wył.	
Pompa obiegowa obiegu solarnego	Wł. Wył.	
3-drogowy zawór obiegu solarnego	Otw.	
Pozycja docelowa	Zamk. Stop	

Wskaźnik usterki na module obsługowym

W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się zgłoszenie usterki oraz .

Wskazówka

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

1. Dotknąć  na pasku dolnym, aby wywołać zgłoszenia usterek.
Znaczenie kodów usterek, patrz poniższa tabela.
2. Dotknąć , aby ukryć zgłoszenia usterek.
Znaczenie kodów usterek, patrz poniższa tabela.

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się „Błąd połączenia” oraz .

Sprawdzić przewód połączeniowy i wtyk między centralnym modulem elektronicznym HMU i modulem obsługowym HMI.

Potwierdzenie sygnalizatora usterki

Nacisnąć .

Wskazówka

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

Jeżeli potwierdzona usterka nie zostanie usunięta, zgłoszenie usterki pojawi się ponownie następnego dnia o godzinie 7:00 i urządzenie do zgłaszania usterek ponownie się włączy.

Wywołanie potwierdzonego zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. Nacisnąć „Listy komunikatów”.
Komunikaty o usterek pojawiają się w kolejności czasowej.

Wskazówka

Podczas wyszukiwania i usuwania błędów należy koniecznie uwzględnić numer odbior-nika podzespołu.

Sprawdzić wyświetlony podzespół, w razie potrzeby usunąć błędy. Numer odbiornika podzespołu zależy od ustawienia pokrętki S1 na odpowiednim module rozszerzającym. Ustawienie prze-łącznika obrotowego zostało ustawione podczas montażu.

W celu identyfikacji modułu, którego dotyczy prob-lem, należy w razie potrzeby sprawdzić ustawienie pokrętki S1 na module.

Wskazówka

Patrz też strona 86

Wyświetlane są:

- Data i godzina wystąpienia usterki
- Kod usterki
- Opis usterki
- Numer odbiornika podzespołu, w którym wystąpiła usterka:
Podzespoły – odbiorniki magistrali PlusBus
0 Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektro-niczny ADIO)
1 - 15 Zestawy uzupełniające EM-M1, EM-MX, EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)
17 - 31 Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elek-troniczny DIO)
32 - 47 Moduł pojemnościowego podgrzewacza cwu (moduł elektroniczny M2IO)
48 - 63 Vitotrol 200-E
64 Moduł elektroniczny SDIO/SM1A
Podzespoły – odbiorniki magistrali CAN
1 Centralny moduł elektroniczny (HMU)
50 Automat palnikowy BCU
58 Moduł RF (TCU 200)
59 Moduł obsługowy HMI
60 Wentylator
90 Bramka
Podzespoły – odbiorniki nadajnika radiowego Low-Power
49 - 63 Vitotrol 300-E

Odczyt zgłoszeń z pamięci usterek (historia komu-nikatów)

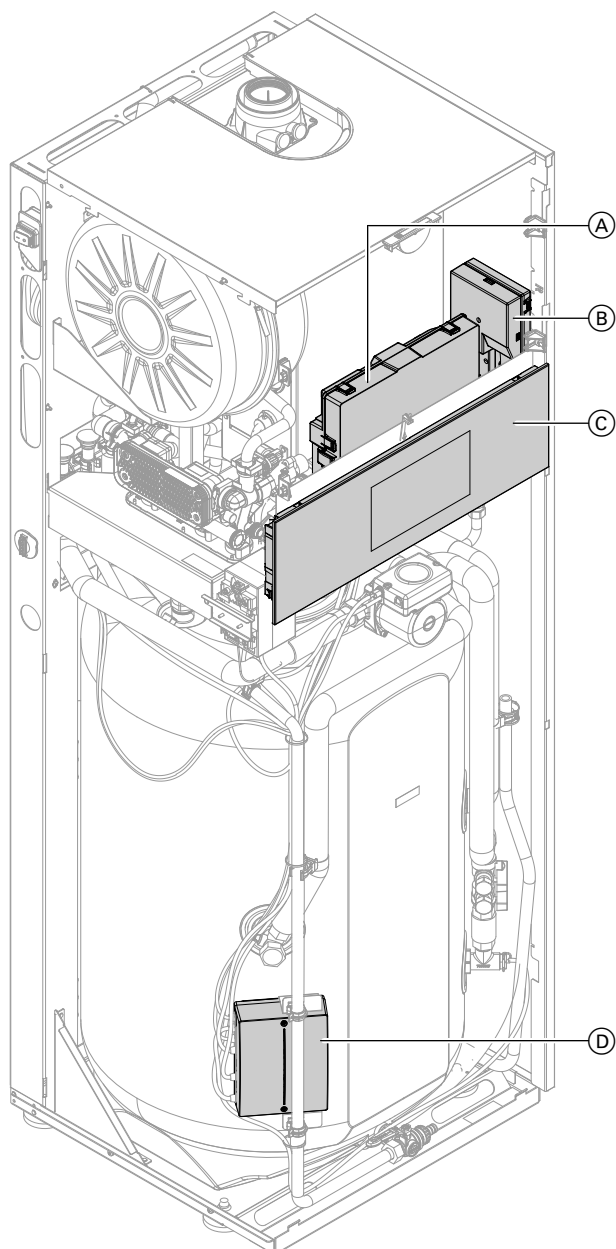
W pamięci jest zapisanych 10 ostatnich usterek (także usuniętych) i komunikatów o konserwacji, które można odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą .
5. „Historia komunikatów”
6. „Usterki”, aby wywołać zapisane zgłoszenia uste-rek.
7. Jeśli lista ma zostać usunięta, wybrać .
8.  aby potwierdzić.

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 54

- Ⓐ Centralny moduł elektroniczny (HMU)
- Ⓑ Automat palnikowy BCU
- Ⓒ Moduł obsługowy HMI
- Ⓓ Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO)

Zgłoszenia usterek

Wskazówka

Diagnostyka i usuwanie usterek patrz rozdział Prace naprawcze.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.5	Przepływ objętościowy nie jest monitorowany. Instalacja pracuje normalnie z wartością zastępczą.	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego	Sprawdzić wtyk 33/X6 i przewód między automatem palnikowym BCU a czujnikiem przepływu objętościowego: ▪ Sprawdzić, czy napięcie 5 V występuje we wtyku 33, styk 1 i 2. ▪ Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania gazowego kotła kondensacyjnego.
F.7	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu	▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.8	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4). W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.11	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomagania ogrzewania	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.12	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.13	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.	▪ Sprawdzić i ewentualnie zmienić ustawienia trybu pracy w asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zewnętrzny wtyk, styki 1 i 2). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.14	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zewnętrzny wtyk oraz styki 1 i 2). Ewent. wymienić uszkodzone podzespoły.
F.15	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomagania ogrzewania	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.16	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomagania ogrzewania	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.29	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Przerwa w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym	▪ Sprawdzić ustawienia sprzęgła hydraulicznego w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.30	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Zwarcie w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.49	Zakłócenie działania palnika	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.50	Zakłócenie działania palnika	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.57	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia	▪ Sprawdzić ustawienia uruchamiania modułu zdalnego sterowania. ▪ Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. ▪ Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł obsługowy Vitotrol.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.58	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia	Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł obsługowy Vitotrol.
F.59	Palnik zablokowany	Za niskie napięcie zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania. Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.62	Zakłócenie działania palnika	Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.	▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w MAG. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Odblokować urządzenie.
F.63	Zakłócenie działania palnika	Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.	▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w MAG. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.67	Zakłócenie działania palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu), sprawdzić uniwersalną armaturę gazową oraz i sito na wlocie. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: ▪ Odstęp od promiennika ▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń. Jeśli wymienione czynności nie rozwiążą problemu, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.
F.68	Zakłócenie działania palnika	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	Zamknąć zawór odcinający gaz. Odłączyć przewód łączący od elektrody jonizacyjnej. Odblokować urządzenie. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.69	Zakłócenie działania palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: ▪ Sprawdzić, czy blok izolacyjny przylega do elektrody ceramicznej. ▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową: Aktywować „minimalną moc grzewczą” w teście urządzeń na ok. 4 min. Jeśli wystąpi błąd, wymienić automat palnikowy BCU. ▪ W teście urządzeń przełączyć się z „minimalnej mocy grzewczej” na „maksymalną moc grzewczą”. Jeśli ten błąd wystąpi podczas modulacji, należy sprawdzić, czy sito na wlocie nie jest zanieczyszczone. W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.70	Zakłócenie działania palnika	Wewnętrzny błąd automatu palnikowego	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.71	Zakłócenie działania palnika	Za mała prędkość obrotowa wentylatora	▪ Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany. ▪ Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalinowego. Odblokować urządzenie.
F.72	Zakłócenie działania palnika	Wentylator nie zatrzymał się	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić wentylator.
F.73	Zakłócenie działania palnika	Wewnętrzny błąd komunikacyjny	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.74	Palnik zablokowany. Wewnętrzna pompa obiegu wa wył. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej	Uzupełnić wodę. Odpowietrzyć instalację grzewczą. W przypadku ponownego wystąpienia błędu: ▪ Sprawdzić ciśnienie w instalacji na zewnętrznym manometrze. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne MAG. ▪ Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji i jego zakres.
F.77	Zakłócenie działania palnika	Pamięć danych automatu palnikowego	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.89	Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Wewnętrzna pompa obiegowa zablokowana	Sprawdzić pompę obiegową. W razie potrzeb wymienić.
F.91	Zestaw uzupełniający, którego dotyczy problem, pracuje w trybie awaryjnym	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego DIO	Sprawdzić przyłącza modułu elektronicznego DIO i połączenie z centralnym modulem elektronicznym.
F.92	Dany moduł elektroniczny pracuje w trybie awaryjnym	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego ADIO	▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego ADIO. ▪ Sprawdzić napięcie magistrali PlusBus (24 do 28 V). ▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować numer użytkownika za pomocą przełącznika obrotowego S1.
F.94	Dany moduł elektroniczny pracuje w trybie awaryjnym. Brak solarnego wspomaganie ogrzewania.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego SDIO	▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego SDIO. ▪ Sprawdzić napięcie magistrali PlusBus (24 do 28 V).

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.100	Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus nie działają	Nieodpowiednie napięcia w magistrali PlusBus	Sprawdzić, czy zasilanie centralnego modułu elektronicznego (HMU) przez magistralę PlusBus jest prawidłowe: Odłączyć wszystkie komponenty podłączone do magistrali PlusBus, a następnie po kolei je podłączać. Sprawdzić, czy do HMU nie jest podłączonych więcej niż 2 modele Vitotrol 200-E. Sprawdzić, czy w przewodzie magistrali PlusBus występuje zwarcie.
F.104	W zależności od konfiguracji zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)	Zewnętrzne wejście zgłaszania usterek aktywne	Sprawdzić podłączone urządzenie zewnętrzne.
F.142	Zakłócenie działania palnika	Błąd komunikacyjny magistrali CAN	▪ Sprawdzić działanie wentylatora, w tym celu sprawdzić silnik krokowy wentylatora (ruch referencyjny przy włączonej sieci). ▪ Jeśli błąd nadal występuje, sprawdzić wzrokowo złącza wtykowe i przewody magistrali CAN. ▪ Sprawdzić pozostałe odbiorniki magistrali CAN. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić wentylator.
F.160	Zakłócenie działania palnika	Błąd komunikacyjny magistrali CAN	▪ Jeśli wyświetla się „błąd połączenia”, należy sprawdzić połączenia wewnętrznych odbiorników magistrali CAN. ▪ Jeśli wyświetla się tylko F.160, należy sprawdzić połączenia zewnętrznych odbiorników magistrali CAN. ▪ Sprawdzić przewody łączące pod kątem prawidłowego osadzenia lub korozji. Odblokować urządzenie.
F.161	Zakłócenie działania palnika	Błąd dostępu do nośnika danych BCU	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.163	Zakłócenie działania palnika	Błąd sumy kontrolnej w pamięci procesora BCU	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.182	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X1, żyły 13 i 14). Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.183	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X1, żyły 13 i 14).
F.184	Zakłócenie działania palnika	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
F.185	Zakłócenie działania palnika	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
F.299	Nieprawidłowa godzina/data	Nieprawidłowe ustawienie zegara czasu rzeczywistego	Ustawić godzinę i datę.
F.342	Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Błąd komunikacyjny automatu palnikowego BCU	▪ Sprawdzić przewód prowadzący do automatu palnikowego, wtyk X4 na BCU. ▪ Sprawdzić wszystkie złącza wtykowe i przewody wewnętrznej magistrali CAN. ▪ Odłączyć wszystkie wtyki od automatu palnikowego BCU, oprócz X4, X2, X16 i X18. Sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Wskazówka Z powodu odłączenia wtyków może się pojawić kilka innych komunikatów o błędach, które należy zignorować. Jeśli komunikat o błędzie F.342 nie jest już wyświetlany, należy podłączać po kolei wtyki i ustalić, które komponenty są wadliwe. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.345	Palnik zablokowany, automatyczne odblokowanie po schłodzeniu urządzenia. Samoczynny ponowny rozruch.	Zadziałał termostat ograniczający. Patrz dane techniczne kotła grzewczego.	▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła. ▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w MAG. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i pompa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej wystąpi błąd: sprawdzić pojemnościowy zasobnik cwu lub płytowy wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i obecności kamienia.
F.346	Zakłócenie działania palnika	Błąd kalibracji prądu jonizacji	▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ Sprawdzić stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu do uniwersalnej armatury gazowej. ▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia elektrody jonizacyjnej. ▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić przewód prowadzący do wentylatora. ▪ Sprawdzić swobodę działania wirnika wentylatora. Odblokować urządzenie.
F.348	Zakłócenie działania palnika	Modulacyjny zawór gazowy	Jeśli kilka kotłów grzewczych jest podłączonych do jednego wspólnego systemu spalinowego: sprawdzić czy w asystencie uruchamiania wybrano ustawienie „Z kilkoma wlotami”. Sprawdzić drożność systemu spalinowego. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.349	Zakłócenie działania palnika	Przepływ masowy powietrza w wentylatorze nie jest prawidłowo rozpoznawany.	▪ Sprawdzić poziom zapylenia w powietrzu dolotowym. ▪ Sprawdzić stopień zabrudzenia czaszy palnika. Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.350, F.351	Zakłócenie działania palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.352	Usterka palnika	Przekroczona wartość graniczna CO w urządzeniu	Sprawdzić cały przewód spalinowy pod kątem: ▪ recyrkulacji spalin ▪ nieszczelności ▪ spiętrzenia spalin spowodowanego przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym) ▪ zwężenia ▪ zatknięcia W razie potrzeby naprawić system spalinowy. Odblokować urządzenie.
F.353	Wyłączenie palnika i ponowne uruchomienie w razie wystąpienia zapotrzebowania	Niedostateczne zasilanie gazem, zmniejszona moc palnika	Sprawdzić zasilanie gazem. Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu w uniwersalnej armaturze gazowej. Odblokować urządzenie.
F.354	Zakłócenie działania palnika	Tolerancja modulacyjnego zaworu gazowego poza prawidłowym zakresem	Wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.355	Zakłócenie działania palnika	Sygnał analogowy kontroli referencyjnej: przy włączaniu palnika obecny jest już sygnał płomienia.	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.357	Zakłócenie działania palnika	Niewystarczające zasilanie gazem	▪ Sprawdzić, czy zawór odcinający gazu jest otwarty. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu w uniwersalnej armaturze gazowej. ▪ Zmierzyć ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu. ▪ Sprawdzić, czy przewód gazowy w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zwymiarowane. Wskazówka <i>Jeśli regulator ciśnienia w instalacji domowej jest nieszczelny, w przypadku przestoju palnika można zaobserwować wzrost ciśnienia. Przy ponownym uruchomieniu instalacji zadziała ewentualnie czujnik przepływu gazu.</i> <i>Jeśli ciśnienie statyczne nie maleje, sprawdzić przewód prowadzący do wentylatora. Sprawdzić, czy rezystancja cewki w zaworze paliwowym wynosi ok. 4 kΩ (wtyk 35, styk 2 i 4).</i> <i>Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest uszkodzona.</i> Odblokować urządzenie.
F.359	Zakłócenie działania palnika	Brak iskry zapłonowej	▪ Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie została uszkodzona. ▪ Sprawdzić, czy w fazie zapłonu na podzespole zapłonowym występuje napięcie 230 V~. Jeśli nie, wymienić automat palnikowy BCU. ▪ Jeśli na wejściu podzespołu zapłonowego występuje napięcie 230V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespół zapłonowy. ▪ Sprawdzić przewody przyłączeniowe i łączące podzespół zapłonowy i elektrody zapłonowej. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.361	Zakłócenie działania palnika	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolutowego (komin).</i> Odblokować urządzenie.
F.366, F.367	Zakłócenie działania palnika	Zasilanie elektryczne zaworu gazowego nie wyłącza się.	Wymienić automat palnikowy BCU; patrz strona 117.
F.369	Zakłócenie działania palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolutowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody. Odblokować urządzenie.
F.370	Zakłócenie działania palnika	Zawór gazowy lub modułowy nie zamykają się.	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.372	Zakłócenie działania palnika	Powtarzający się zanik płomienia podczas kalibracji	▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. ▪ Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. ▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu. Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować moduł wentylatora. Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania.</i> Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego. Odblokować urządzenie.
F.373	Zakłócenie działania palnika	Zbyt niski odbiór ciepła podczas kalibracji Nastąpiło wyłączenie czujnika temperatury.	▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła. ▪ Sprawdzić, czy pompa obiegowa nie jest uszkodzona, zablokowana, ani pokryta kamieniem. ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowiedzieć instalację grzewczą. ▪ Sprawdzić działanie czujnika przepływu objętościowego. Odblokować urządzenie.
F.377	Zakłócenie działania palnika	Zakończenie procesu kalibracji prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do końcowej kalibracji.	Sprawdzić ustawienie rodzaju gazu. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.378	Zakłócenie działania palnika	Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika.	▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić recyrkulację spalin. ▪ Sprawdzić, czy elektroda jonizacyjna i promiennik nie są zanieczyszczone. Odblokować urządzenie.
F.379	Zakłócenie działania palnika	Sygnał płomienia nieobecny lub za słaby	▪ Sprawdzić przewód połączeniowy elektrody jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia. ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, ewentualnie wymienić. Odblokować urządzenie.
F.380	Zakłócenie działania palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: ▪ Odstęp od promiennika ▪ Zanieczyszczenie elektrody Odblokować urządzenie.
F.381	Zakłócenie działania palnika	Zanik płomienia w fazie pracy palnika.	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody Odblokować urządzenie.
F.382	Zakłócenie działania palnika	Licznik błędów przekroczył wartość graniczną.	Odblokować urządzenie. Opracować analizę błędów na podstawie listy błędów.
F.383	Zakłócenie działania palnika	Możliwe zanieczyszczenie przewodu gazowego	▪ Sprawdzić przewód gazowy pod kątem zanieczyszczeń. ▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.384	Zakłócenie działania palnika	Możliwe zanieczyszczenie przewodu gazowego.	▪ Sprawdzić przewód gazowy pod kątem zanieczyszczeń. ▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.
F.385	Zakłócenie działania palnika	Sygnał zwarcia 1, prąd jonizacji. Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.386	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.387	Zakłócenie działania palnika	Prąd jonizacji w przyłączy masowym. Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.388	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.395	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody IO, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody zapłonowej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.396	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.399	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody IO, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.400	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.401	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody IO, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.402	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.403	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.404	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.405	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody IO. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.406, F.408, F.410	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.416	Palnik zablokowany	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin	Prawidłowo zamontować czujnik temperatury spalin. Patrz Prace naprawcze. Po usunięciu usterki należy zresetować sieć.
F.417, F.418	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.425	Instalacja w trybie regulacyjnym, bilansowanie nie działa	Synchronizacja czasowa nie powiodła się	Ustawianie godziny. Jeśli stosowany jest zegar zewnętrzny, sprawdzić parametr 1504 i 508.
F.430	Eksploatacja regulacyjna zgodna z wartościami zadanymi kotła grzewczego	Błąd komunikacyjny interfejsu komunikacyjnego	Sprawdzić przewód łączący i napięcie zasilania modułu bramki.
F.446	Zakłócenie działania palnika	Odchyłka czujnika temperatury wody na zasilaniu/zabezpieczającego ogranicznika temperatury w kotle grzewczym	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. Odblokować urządzenie.
F.447, F.448	Zakłócenie działania palnika	Odchyłka sygnału napięcia jonizacji	Wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Odblokować urządzenie.
F.449, F.450, F.451, F.452	Zakłócenie działania palnika	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.453	Zakłócenie działania palnika	Błąd synchronizacji kolejności przebiegu	Odblokować urządzenie. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.454	Zakłócenie działania palnika	Błędna wersja oprogramowania	Wgrać prawidłową wersję oprogramowania automatu palnikowego BCU.
F.455	Zakłócenie działania palnika	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.456	Zakłócenie działania palnika	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.457	Zakłócenie działania palnika	Wentylator pracuje z oporami lub jest zablokowany.	Odblokować urządzenie. Sprawdzić wentylator pod kątem utrudnionego ruchu. W razie silnego zanieczyszczenia lub odgłosów tarcia wymienić wentylator.
F.463	Zakłócenie działania palnika	Zanieczyszczone powietrze do spalania, recyrkulacja spalin	 Instrukcja montażu i serwisu kotła grzewczego Sprawdzić system spalinowy pod kątem zanieczyszczeń i recyrkulacji spalin. W razie potrzeby wyczyścić system spalinowy. Odblokować palnik. Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego. Odblokować urządzenie.</i>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.464	Zakłócenie działania palnika	Za niski prąd jonizacji podczas kalibracji. Niewiarygodna różnica w porównaniu do poprzedniej wartości.	▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. ▪ Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapyłone (np. na skutek robót budowlanych). ▪ Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. Odblokować urządzenie. Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować moduł wentylatora.</i> Jeśli usterka występuje stale, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117. Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).</i> <i>Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.467	Zakłócenie działania palnika	Zbyt mały dopływ gazu podczas kalibracji. Zanieczyszczenie lub za mały przekrój przewodu gazowego.	▪ Sprawdzić ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu. ▪ Sprawdzić, czy przewód gazowy w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zwymiarowane. ▪ Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu. Odblokować urządzenie. Wskazówka <i>Zanieczyszczenia spowodowane np. przez łączenie przewodów gazowych lutem twardym mogą spowodować zatkanie wkładki filtra po stronie wejścia do uniwersalnej armatury gazowej.</i>
F.468	Zakłócenie działania palnika	Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki	Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika.  Instrukcja montażu i serwisu kotła grzewczego Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapyłone (np. na skutek robót budowlanych). Odblokować urządzenie. Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu dostarczonym. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.</i>
F.471	Brak zapotrzebowania na ciepło	Czujnik ciśnienia w instalacji jest niedostępny, obwód czujnika jest przerwany lub ma zwarcie	▪ Sprawdzić czujnik ciśnienia w instalacji (wtyk 163). ▪ Sprawdzić przewód i złącze wtykowe. ▪ Zmierzyć, czy napięcie zasilania czujnika wynosi 5 V–.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.473	Brak zapotrzebowania na ciepło	Błąd komunikacyjny centralnego modułu elektronicznego HMU	Sprawdzić przewód łączący między automatem palnikowym i centralnym modulem elektronicznym HMU.
F.474	Zakłócenie działania palnika	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU: patrz strona 117.
F.517	Tryb regulacyjny, zdalne sterowanie nie działa	Przerwany przewód magistrali PlusBus, ustawiony nieprawidłowy adres urządzenia, uszkodzony moduł zdalnego sterowania	▪ Sprawdzić ustawienia w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić przewód prowadzący do modułu zdalnego sterowania. ▪ Sprawdzić numer użytkownika na zdalnym sterowaniu. W razie potrzeby wymienić uszkodzony moduł zdalnego sterowania.
F.527	Zakłócenie działania palnika	Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego (HMU)	Zapisać w centralnym module elektronicznym (HMU) prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja): patrz strona 117.
F.528	Zakłócenie działania palnika	Nieprawidłowy zestaw parametrów automatu palnikowego BCU	Zapisać w automacie palnikowym BCU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja): patrz strona 117.
F.530	Ograniczone działanie funkcji solarnej	Wartość czujnika niedostępna lub przerwa w obwodzie jednego albo w kilku czujnikach/brak czujnika (czujników)	Sprawdzić czujnik(-i) lub podłączyć brakujący czujnik (czujniki) do modułu elektronicznego SDIO.
F.540	Zakłócenie działania palnika	Spiętrzenie kondensatu w elemencie grzewczym	▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić odpływ kondensatu i syfon. ▪ W razie potrzeby wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik. Wskazówka Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować moduł wentylatora. Odblokować urządzenie.
F.544	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 2 z mieszaczem Nieprawidłowe ustawienia podczas uruchamiania	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku. Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania. Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.545	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 2 z mieszaczem	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.546	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 3 z mieszaczem	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 3. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku. Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania. Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.
F.547	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 3 z mieszaczem	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 3. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku
F.548	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 4 z mieszaczem	▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 4. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku ▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania. ▪ Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.
F.549	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 4 z mieszaczem	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 4. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku

Wskazówka

W przypadku usterek odbiorników na wyświetlaczu pojawia się komunikat „**Usterka odbiornika ...**”.

Inne komunikaty

Komunikaty o konserwacji

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
P.1	Oczekująca konserwacja po upływie przedziału czasowego.
P.4	Uzupełnić wodę grzewczą.
P.8	Oczekująca konserwacja zgodnie z ustawionymi godzinami pracy palnika.

Komunikaty statusu

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
S.60	Tryb letni aktywny (funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej)
S.74	Ograniczenie ogrzewania
S.75	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej aktywna
S.94	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 1
S.95	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 2
S.96	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 3

Komunikaty ostrzegawcze

Komunikaty na wyświetlaczu	Znaczenie	Czynność
A.11	Ciśnienie w instalacji spadło poniżej zakresu normalnego.	Sprawdzić ciśnienie w instalacji oraz proponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze. Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji i zakres w asystencie uruchamiania.
A.12	Bateria zegara rozładowana.	Wymienić baterię (typ CR2032) centralnego modułu elektronicznego HMU.
A.18	Możliwe spiętrzenie kondensatu w elemencie grzewczym	Sprawdzić komorę palnika i odpływ kondensatu.
A.20	Nie można aktywować częstotliwości konserwacji.	Sprawdzić ustawienia godziny i daty.
A.21	Ciśnienie w instalacji przekroczyło ciśnienie maksymalne	Sprawdzić zawór bezpieczeństwa oraz proponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze. W przypadku urządzenia uniwersalnego: sprawdzić płytowy wymiennik ciepła

Informacje

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
I.56	Zapotrzebowanie z zewnątrz aktywne
I.57	Blokada z zewnątrz aktywna
I.59	Parametry zostały przywrócone (zestaw parametrów został zapisany w module elektronicznym BCU).

Naprawa

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

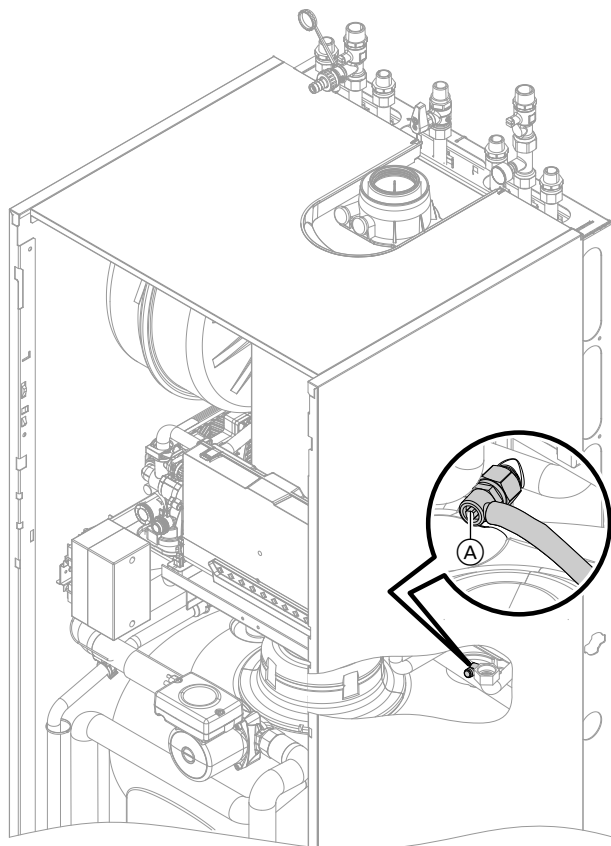
Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

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

Wyłączenie kotła grzewczego

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Odciąć dopływ gazu.
3. Jeśli konieczny jest demontaż kotła grzewczego:
 - Wymontować system spaliny/powietrze dołotowe.
 - Opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i użytkowej.
 - Zdemontować przewody w instalacji inwestora.

Opróżnianie kotła grzewczego po stronie wody grzewczej

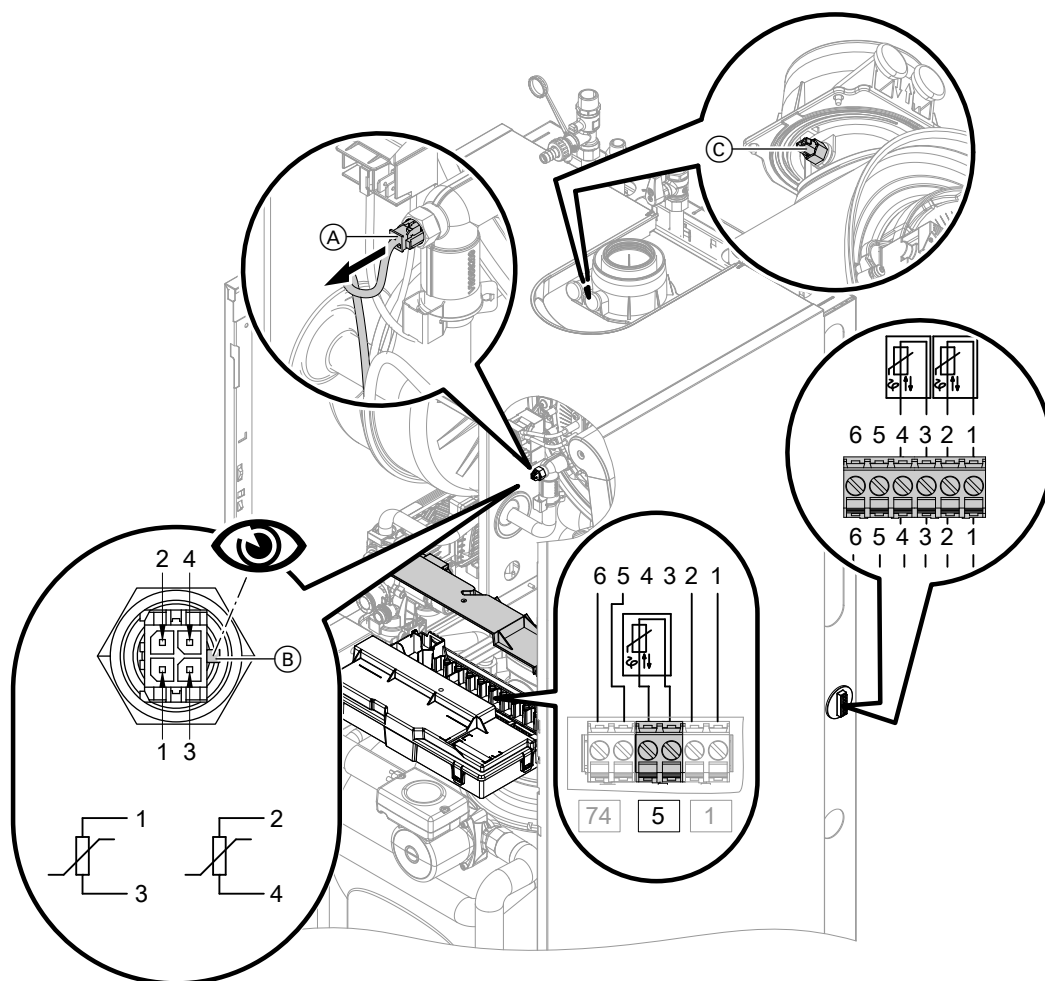


Rys. 55

1. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
2. Podłączyć przewód do zaworu odpowietrzającego (A), a drugi koniec umieścić w odpowiednim naczyniu lub odprowadzić do przyłącza kanalizacyjnego.
3. Przetawić zawór 3-drogowy w położenie środkowe poprzez test urządzeń.
4. Otworzyć zawór odpowietrzający (A) i opróżnić kocioł na tyle, na ile jest to konieczne.

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola czujników temperatury



Rys. 56

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

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

Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej.

Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

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

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu [5] lub na wylocie cwu [4].
2. Odłączyć przewody wtyku czujnika.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

Usterka przy pierwszym uruchomieniu

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury [9] na module elektronicznym ADIO (zestaw rozszerzający mieszacza).
2. Odłączyć przewody wtyku czujnika.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

Czujnik temperatury zewnętrznej

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

Czujnik temperatury spalin

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



Niebezpieczeństwo

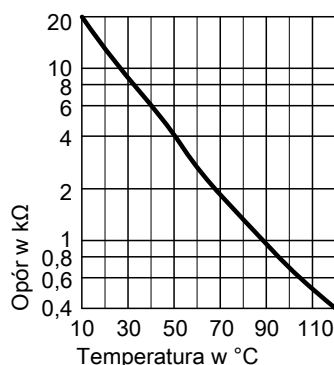
Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

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

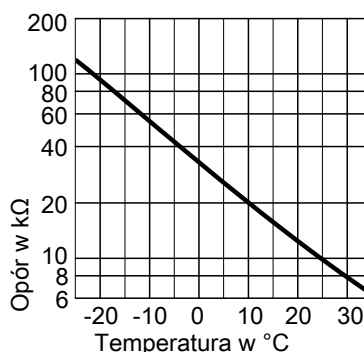
Naprawa (ciąg dalszy)

- Czujnik temperatury spalin
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu
- Czujnik temperatury na wylocie cwu
- Czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Usterka przy pierwszym uruchomieniu (komunikat usterki F.416)

Regulator sprawdza przy pierwszym uruchomieniu prawidłowe umiejscowienie czujnika temperatury spalin. Jeśli wyświetlone jest zgłoszenie usterki F.416:

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

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

Wskazówka

Jeśli nadal wyświetlane jest zgłoszenie usterki F.416, mimo że czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany: przy pierwszym uruchomieniu może dojść do usterki palnika, np. wskutek obecności powietrza w przewodzie gazowym. Usunąć usterkę i odblokować urządzenie.

Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU

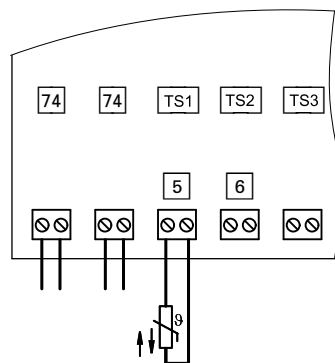
Jeśli automaty palnikowe BCU lub centralny moduł elektroniczny (HMU) mają zostać wymienione, należy przeprowadzić wymianę z pomocą „asystenta serwisowego”.



Patrz instrukcja montażu części zamiennej i strona internetowa: „www.service-assistent.info”

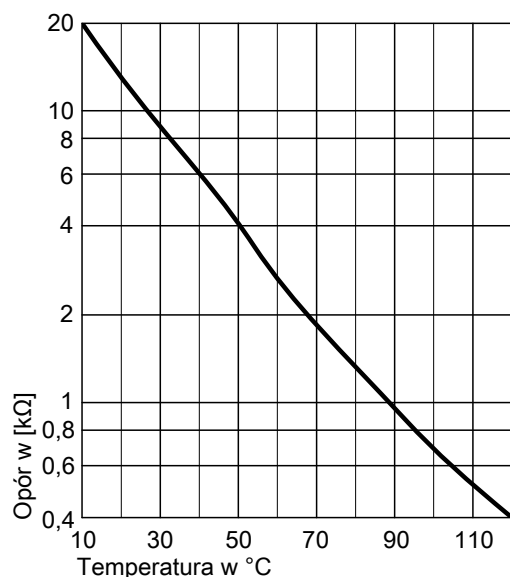
Kontrola czujnika temperatury w module solarnym EM-S1

Moduł regulatora systemów solarnych jest zamocowany na przedniej ścianie pojemnościowego podgrzewacza cwu.



Rys. 57

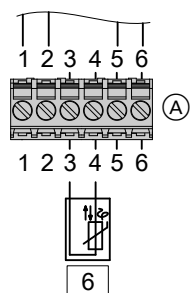
1. Wyciągnąć wtyk TS1 [5] z modułu regulatora systemów solarnych i zmierzyć opór.
2. Opór czujników porównać z charakterystyką (patrz poniższy rysunek).
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.



Rys. 58 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

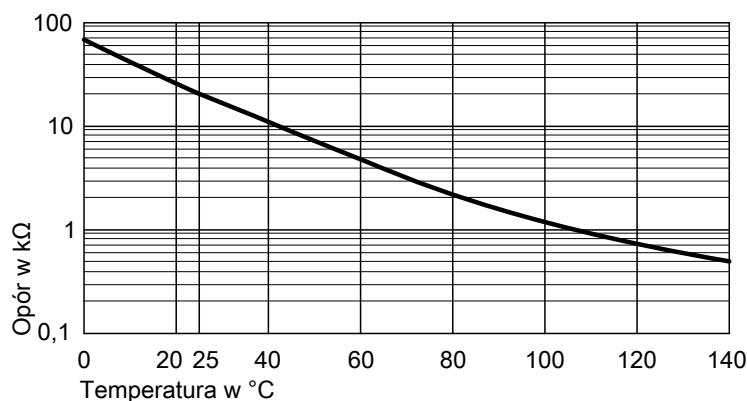
Kontrola czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym jest podłączony do wtyku zewnętrznego Vitodens 242-F

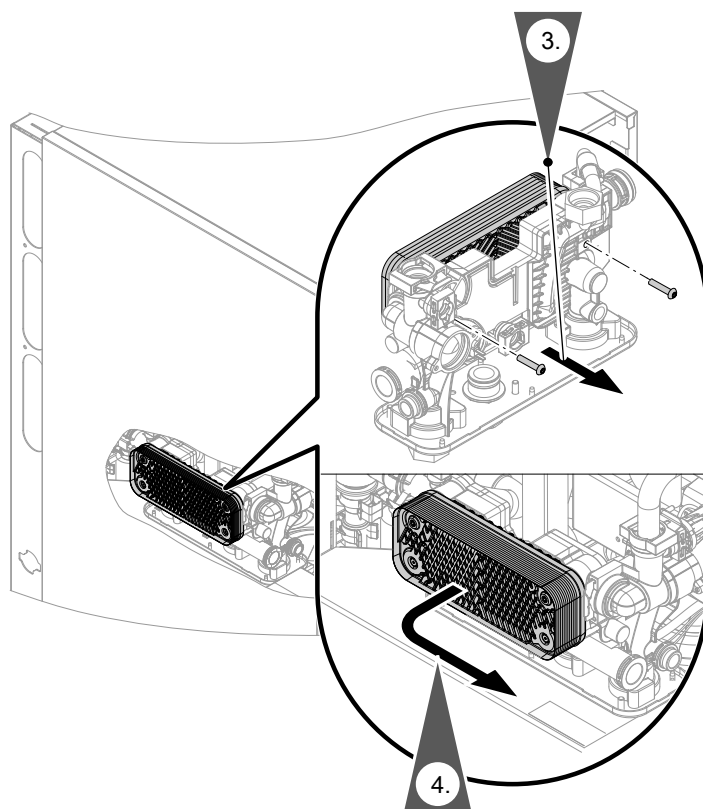


Rys. 59

1. Odłączyć żyły 3 i 4 wtyku zewnętrznego i zmierzyć opór.
2. Opór czujników porównać z charakterystyką (patrz poniższy rysunek).
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

Naprawa (ciąg dalszy)

Rys. 60 Typ czujnika: NTC 20 kΩ

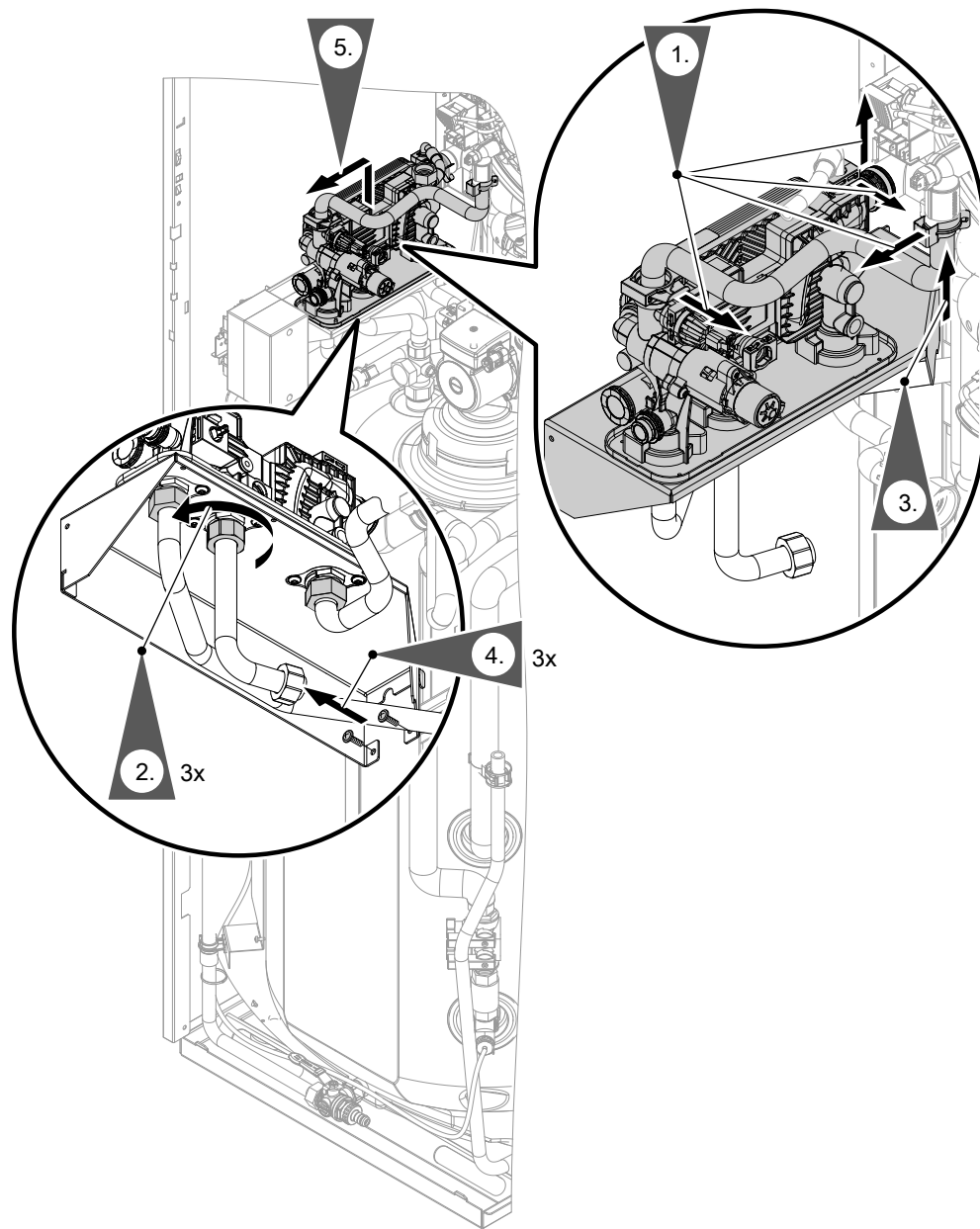
Kontrola płytowego wymiennika ciepła

Rys. 61

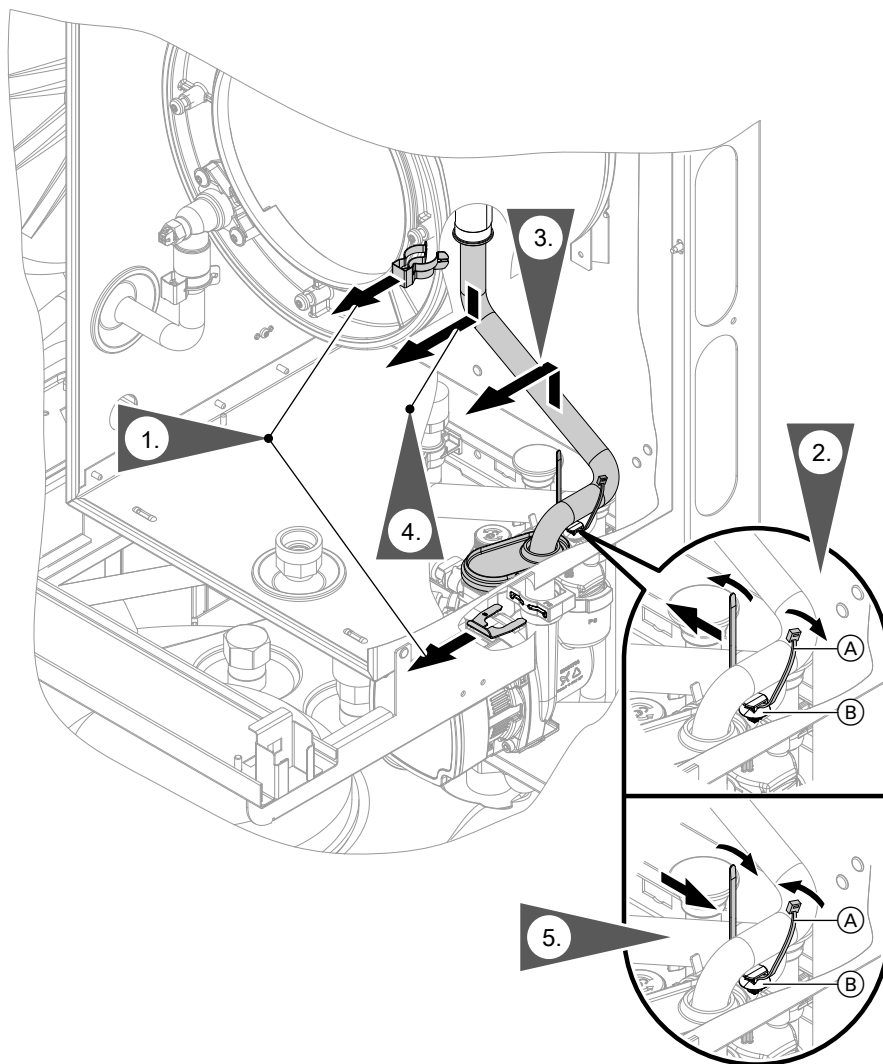
1. Opróżnić kocioł grzewczy:
 - Po stronie wody grzewczej, patrz strona 114
 - Po stronie wody użytkowej, patrz strona 60
2. Ustawić centralny moduł elektroniczny w pozycji konserwacyjnej (patrz strona 34).
3. Odkręcić śruby mocujące.
4. Zdjąć płytowy wymiennik ciepła i wyjąć go od przodu.
5. Sprawdzić przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej pod kątem zabrudzeń i osadów z kamienia, w razie potrzeby wymienić płytowy wymiennik ciepła.
6. Zamontować z nowymi uszczelkami w odwrotnej kolejności.
Moment dokręcania śrub mocujących 3,2 Nm

Demontaż armatury hydraulicznej

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.



Rys. 62

Naprawa (ciąg dalszy)**Demontaż rury wody powrotnej:**

Rys. 63

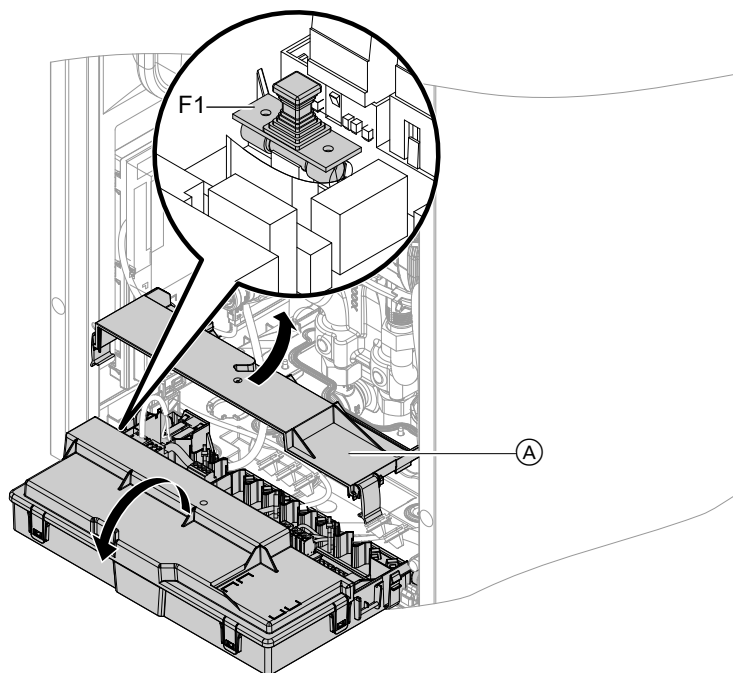
Wskazówka

Po wymianie rury wody powrotnej użyć nowych opasek zaciskowych.

Wymiana przewodu zasilającego

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

Kontrola bezpieczników



Rys. 64

1. Wyłączyć zasilanie .
2. W zależności od rozmieszczenia: ustawić moduł obsługowy ze wspornikiem w pozycji konserwacyjnej.
3. Odchylić centralny moduł elektroniczny HMU.
4. Zdjąć pokrywę ①.
5. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).

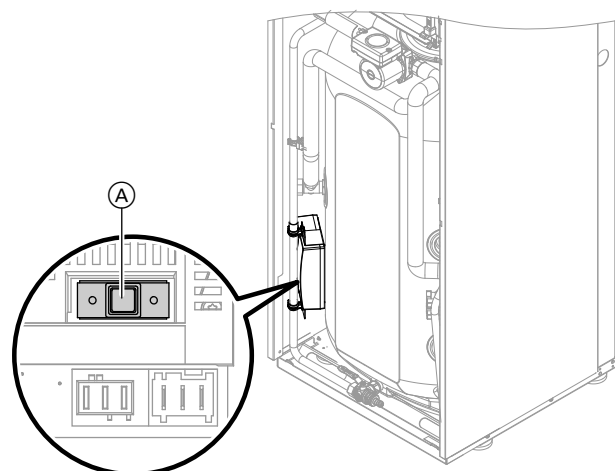


Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

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

Kontrola bezpiecznika w module rozszerzającym EM-SM1



Rys. 65

1. Wyłączyć napięcie zasilania.
2. Zdemontować osłonę modułu uzupełniającego.
3. Sprawdzić bezpiecznik F1 ① (patrz schemat przyłączy modułu regulatora systemów solarnych).



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

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

Funkcje regulacyjne

Tryb grzewczy

■ Eksploatacja pogodowa:

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

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

■ Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia:

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

W przypadku zapotrzebowania regulator temperatury pomieszczenia / termostatu pomieszczenia utrzymuje ustawioną normalną wartość wymaganą temperatury na zasilaniu. Jeśli nie występuje zapotrzebowanie, utrzymywana jest zredukowana wartość wymagana temperatury na zasilaniu.

■ Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami programu czasowego.

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

Podłączenie pompy obiegu grzewczego bez mieszacza

Tylko w instalacjach z kilkoma obiegami grzewczymi. Jeśli podłączony jest jeden obieg grzewczy bez mieszacza za sprzęgłem hydraulicznym, pompa obiegowa jest podłączana do wyjścia P2. Funkcję wyjścia ustawia się w asystencie uruchamiania.



Uruchomienie asystenta uruchamiania: patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”.

Jeśli wyjście P2 jest używane do innej funkcji, można podłączyć pompę obiegową do wyjścia P1 lub zestawu uzupełniającego EM-P1 (wyposażenie dodatkowe).

Program odpowietrzania

W programie odpowietrzania wewnętrzna pompa kotłowa jest naprzemiennie co 30 s włączana i wyłączana przez okres 20 minut.

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



Aktywacja programu odpowietrzania: patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”.

Program napełniania

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

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



Aktywacja programu napełniania: patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”.

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

Krzywa grzewcza

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

W ustawieniach stanu fabrycznego:

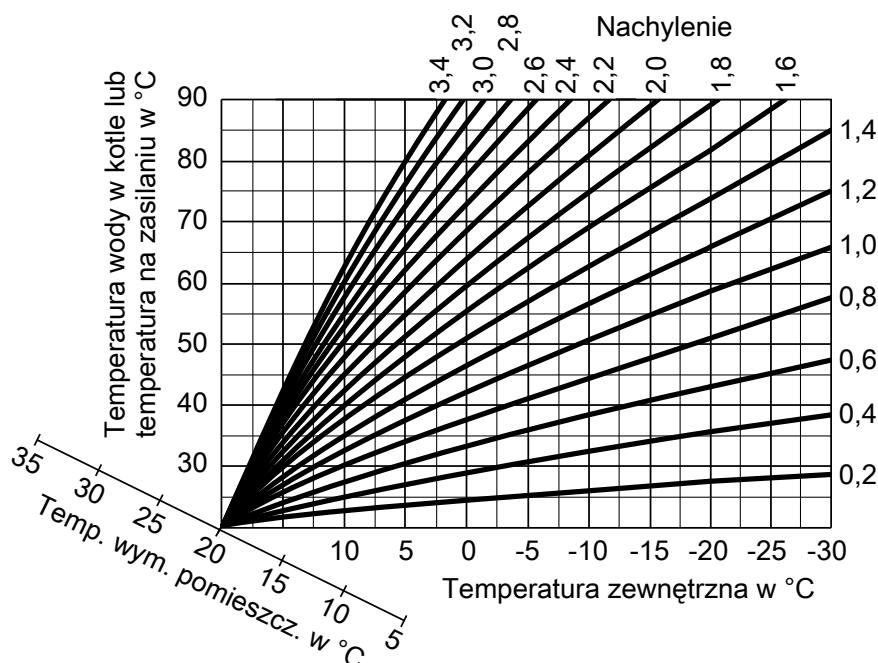
- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0

Wskazówka

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

Temperaturę różnicową można ustawić za pomocą następujących parametrów:

- Obieg grzewczy 2: parametr 934.5
- Obieg grzewczy 3: parametr 935.5
- Obieg grzewczy 4 (jeśli jest dostępny): parametr 936.5



Rys. 66

Zakresy ustawienia nachylenia:

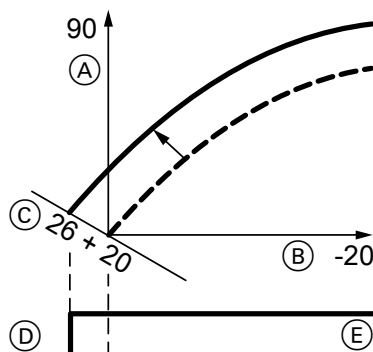
- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania o niskiej temperaturze: od 0,2 do 1,6

Wartość wymagana temperatury pomieszczenia

Normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.

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

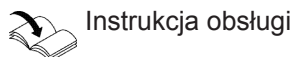


Rys. 67 Zmiana 1: zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 20 na 26°C

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

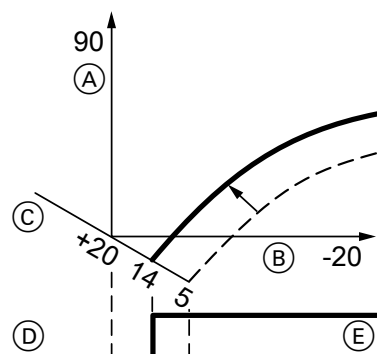
Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)

Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

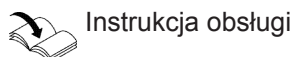
Zredukowana temperatura pomieszczenia



Rys. 68 Przykład 2: zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 5°C na 14°C

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

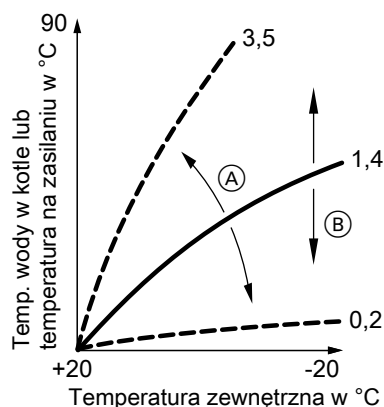
Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.



Rys. 69

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

Zwiększenie temperatury na zasilaniu obiegów grzewczych w trybie pracy ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia

Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na wartość wymaganej temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego.

Parametr Współczynnik wpływu pomieszczenia

Obieg grzewczy	Parametr
1 (bez mieszacza)	933.7 (Ustawić tylko wtedy, gdy dostępny jest jeden obieg grzewczy)
2 (z mieszaczem)	934.7
3 (z mieszaczem)	935.7
4 ^{*2} (z mieszaczem)	936.7

Przykład ustalenia zwiększenia temperatury na zasilaniu ponad wartość z charakterystyki grzewczej w przypadku, gdy występuje odchyłka rzeczywistej wartości temperatury pomieszczenia od wymaganej:

- Wartość wymagana temperatury pomieszczenia = 20,0°C (RT wym.)
- Wartość rzeczywista temperatury pomieszczenia = 18,0°C (RT rzecz.)
- Nachylenie krzywej grzewczej = 1,4
- Współczynnik wpływu pomieszczenia = 8 (stan fabryczny)

Ustalenie zwiększenia temperatury na zasilaniu

$(RT \text{ wym.} - RT \text{ rzecz.}) \times (1 + \text{nachylenie}) \times \text{współczynnik wpływu pomieszczenia} / 4 = \text{zwiększenie temperatury na zasilaniu}$ ponad wartość z charakterystyki grzewczej

$$(20 - 18) \times (1 + 1,4) \times 8 / 4 = 9,6$$

Zwiększenie temperatury na zasilaniu ponad wartość z charakterystyki grzewczej = 9,6 K

^{*2} (tylko Vitodens 200-W, typ B2HF z 7-calowym wyświetlaczem)

Osuszanie jastrychu

W przypadku aktywacji osuszania jastrychu konieczne uwzględnić dane producenta jastrychu.

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

Wskazówka

Podczas osuszania jastrychu podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest dostępny.

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

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

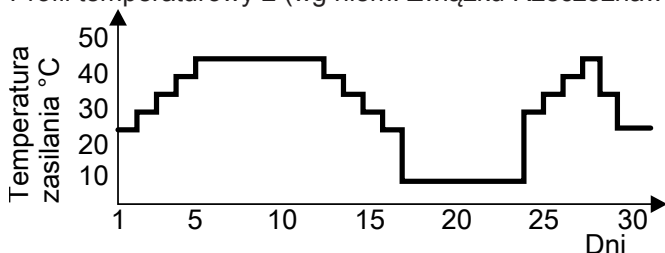
Parametr 897.0 „Osuszanie jastrychu”:

Profil temperatury 1 (EN 1264-4)



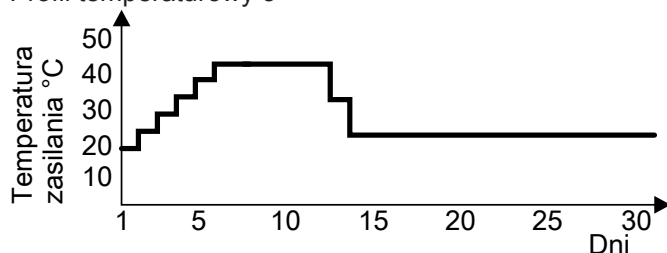
Rys. 70

Profil temperaturowy 2 (wg niem. Związku Rzeczoznawców ds. Technologii Wykonania Parkietów i Podłóg)



Rys. 71

Profil temperaturowy 3



Rys. 72

Istnieje możliwość nastawienia różnych profili temperaturowych za pomocą parametru 897.0.

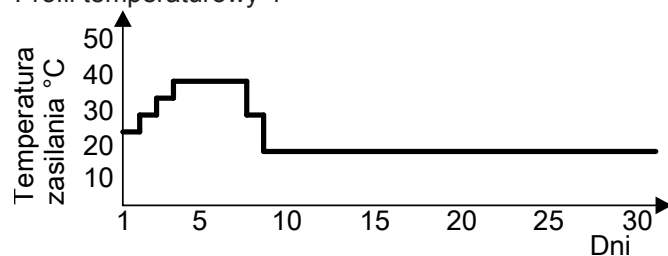
Wskazówka

Profil temperatury 6 kończy się po 21 dniach.

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

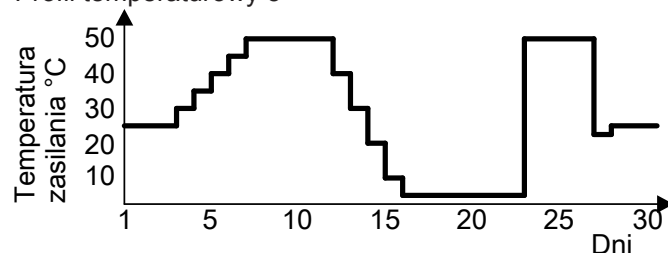
Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)

Profil temperaturowy 4



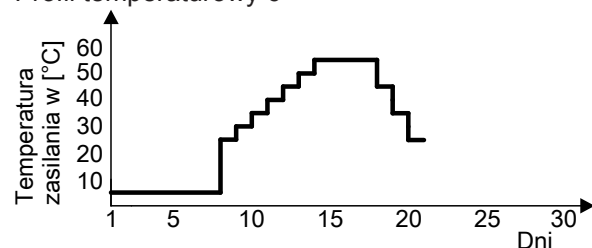
Rys. 73

Profil temperaturowy 5



Rys. 74

Profil temperaturowy 6



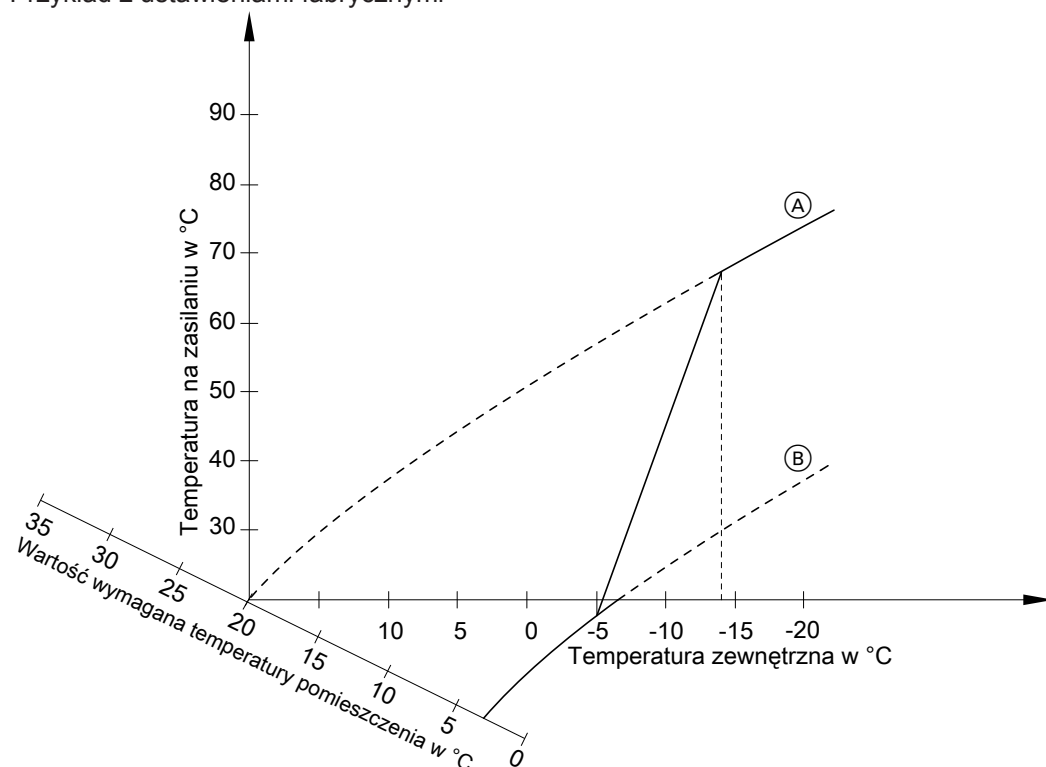
Rys. 75 Kończy się po 21 dniach.

Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia

W trybie pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia wartość wymagana tej temperatury może być podwyższana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Podwyższenie temperatury przebiega w oparciu o ustaloną krzywą grzewczą, maksymalnie do osiągnięcia normalnej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia lub komfortowej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia. W zależności od tego, jaka wartość wymagana temperatury pomieszczenia będzie aktywna w następnym cyklu łączeniowym.

Wartości graniczne temperatury zewnętrznej dla rozpoczęcia i zakończenia podwyższania temperatury nastawia się za pomocą parametrów 1139.0 i 1139.1.

Przykład z ustawieniami fabrycznymi



Rys. 76

- Ⓐ Krzywa grzewcza do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia
- Ⓑ Krzywa grzewcza dla pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia

Skrócenie czasu podgrzewu

Przy zmianie z trybu ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia na tryb z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia temperatura wody na zasilaniu zostaje podwyższona zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą.

Wartość i czas trwania dodatkowego podwyższenia wymaganej temperatury wody na zasilaniu można ustawić w parametrach 424.3 i 424.4.

Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)



Rys. 77

- (A) Początek eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia
- (B) Temperatury wody na zasilaniu zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą
- (C) Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zgodnie z parametrem 424.3
- (D) Czas pracy z podwyższoną wartością wymaganej temperatury wody na zasilaniu zgodnie z parametrem 424.4: 60 min

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Podgrzew ciepłej wody użytkowej przez kocioł grzewczy

Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu od stanu zimnego

Jeżeli temperatura zmierzona przez czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest niższa od wprowadzonej wartości wymaganej, włączana jest pompa obiegowa i przełączany zawór 3-drogowy.

- Gdy temperatura wody w kotle jest $\geq$ wymaganej temperaturze wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu, włączana jest pompa ładująca.
- Gdy temperatura wody w kotle jest $\leq$ wymaganej temperaturze wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu, włączany jest palnik, a po osiągnięciu przez wodę w kotle wymaganej temperatury, włączana jest pompa ładująca.

Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu trwa do osiągnięcia wymaganej temperatury. Jeśli czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu zarejestruje osiągnięcie wymaganej temperatury, podgrzew zostanie zakończony.

Podgrzew podczas poboru ciepłej wody użytkowej

W trakcie procesu poboru wody, pojemnościowy podgrzewacz cwu jest uzupełniany od dołu zimną wodą użytkową.

Jeżeli temperatura zmierzona przez czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest niższa od wprowadzonej wartości wymaganej, włączana jest pompa obiegowa i przełączany zawór 3-drogowy.

- Gdy temperatura wody w kotle jest $\geq$ wymaganej temperaturze wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu, włączana jest pompa ładująca.
- Gdy temperatura wody w kotle jest $\leq$ wymaganej temperaturze wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu, włączany jest palnik, a po osiągnięciu przez wodę w kotle wymaganej temperatury, włączana jest pompa ładująca.

Czujnik temperatury na wylocie cwu reguluje temperaturę ciepłej wody użytkowej stosownie do ustawionej wartości.

Po zakończeniu procesu poboru wody, pojemnościowy podgrzewacz cwu jest dalej podgrzewany do momentu, aż czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu zmierzy ustawioną wartość temperatury ciepłej wody użytkowej.

Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej

Ciepłą wodę użytkową należy podgrzać na okres jednej godziny do określonej (podwyższonej) wartości zadanej temperatury (ok. 65°C).

Podgrzew ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru.

W razie potrzeby inwestor musi zastosować odpowiednie środki dla ochrony przed oparzeniami.

Solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej**Wskazówka**

Ustawić lub zmienić funkcje opisane poniżej w parametrach w grupie „**Obieg solarny**”.

Włączenie pompy obiegu solarnego i tym samym podgrzew ciepłej wody użytkowej następuje po spełnieniu następujących kryteriów:

- Różnica między temperaturą wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu a temperaturą czynnika grzewczego w kolektorze solarnym jest większa niż różnica temperatur włączania ustawiona w parametrze 1492.0.
- Następuje przekroczenie minimalnej temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym ustawionej w parametrze 1126.0.

Pompa obiegu solarnego zostaje wyłączona, jeśli spełnione jest jedno z następujących kryteriów:

- Różnica między temperaturą wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu a temperaturą czynnika grzewczego w kolektorze solarnym jest mniejsza niż różnica temperatur wyłączania ustawiona w parametrze 1492.1.
- Następuje przekroczenie temperatury maksymalnej wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu ustawionej w parametrze 1125.0 (wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej).
- Następuje przekroczenie temperatury maksymalnej czynnika grzewczego w kolektorze solarnym ustawionej w parametrze 1126.1.
- Następuje przekroczenie temperatury ustawionej w zabezpieczającym ograniczniku temperatury.

Ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez kocioł

Ograniczenie dogrzewu odbywa się dwustopniowo:

- Dogrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu przez kocioł zostaje zatrzymany, gdy tylko rozpocznie się podgrzew wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przez kolektory solarne. W tym celu zredukowana jest wartość temperatury ciepłej wody użytkowej wymagana do dogrzewu przez kocioł. Ograniczenie to jest aktywne jeszcze przez określony czas po wyłączeniu pompy obiegu solarnego.
- W przypadku nieprzerwanego ogrzewania przez kolektory solarne (> 2 h): Kocioł zaczyna podgrzewać pojemnościowy podgrzewacz cwu dopiero wtedy, gdy 3. wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej nie jest osiągnięta poprzez pracę instalacji solarnej. 3. wartość wymaganą temperatury ciepłej wody użytkowej wprowadza się w parametrze 1394.0 w grupie „**Obieg solarny**”. Wartość ta musi być **niższa** od pierwszej wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej.

Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

W przypadku przekroczenia temperatury maksymalnej czynnika grzewczego w kolektorze solarnym ustawionej w parametrze 1126.1, w celu ochrony podzespołów instalacji następuje wyłączenie pompy obiegu solarnego (wyłączenie awaryjne kolektora).

Jeżeli temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym spadnie poniżej ustawionej wartości o 20 K, pompa obiegu solarnego zostaje ponownie włączona.

Ograniczenie temperatury minimalnej czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

W przypadku przekroczenia minimalnej temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym ustawionej w parametrze 1126.0 następuje włączenie pompy obiegu solarnego.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)**Redukcja czasu stagnacji**

W przypadku nadwyżki energii solarnej, przed osiągnięciem temperatury maksymalnej wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (parametr 1125.0) następuje redukcja prędkości obrotowej pompy obiegu solarnego. Przez to zwiększa się różnica między temperaturą czynnika grzewczego w kolektorze solarnym a temperaturą wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Przenoszenie ciepła do pojemnościowego podgrzewacza cwu zmniejsza się, a tym samym stagnacja zostaje opóźniona.

Różnicę temperatur przy redukcji czasu stagnacji można ustawić w parametrze 1505.0.

Funkcja ta ma zastosowanie tylko w instalacjach z pompą obiegu solarnego z regulacją obrotów.

Bilans cieplny (uzysk solarny)

Przy ustalaniu ilości ciepła należy uwzględnić różnicę temperatur między kolektorem i podgrzewaczem, przepływ objętościowy, rodzaj czynnika grzewczego oraz czas pracy pompy obiegu solarnego.

Ustalić przepływ objętościowy w obiegu solarnym i ustawić w parametrze 950.0. 1 stopień nastawy $\triangleq 0,1 \text{ l/h}$.

Parametr 1136.3 jest fabrycznie ustawiony na wartość 1 (eksploatacja z czynnikiem grzewczym firmy Viessmann).

Funkcja zabezpieczenia kolektora przed zamarznięciem

Kolektory firmy Viessmann napełnia się czynnikiem grzewczym firmy Viessmann. Z tego względu nie trzeba włączać tej funkcji.

Aktywować tylko, gdy jako czynnik grzewczy stosowana jest woda.

Jeżeli temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym spadnie poniżej $+5^{\circ}\text{C}$, włączana jest pompa obiegu solarnego, aby zapobiec uszkodzeniu kolektora. Jeśli temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym osiągnie $+7^{\circ}\text{C}$, pompa jest wyłączana. Zwrócić uwagę na parametr 1127.0.

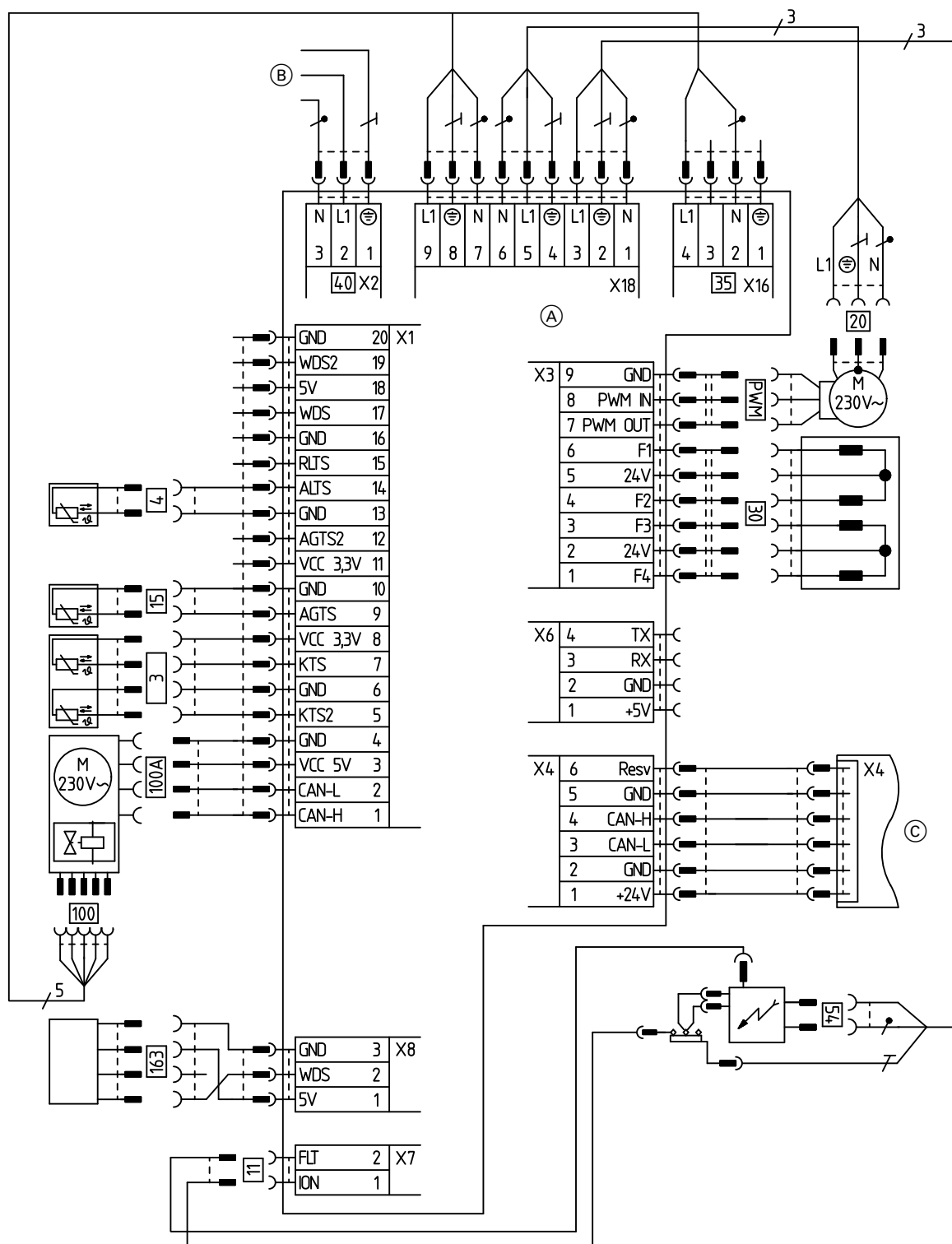
A1	Centralny moduł elektroniczny
A2	Moduł obsługowy HMI z modułem RF (TCU 200)
A3	Zasilacz główny
X...	Złącze elektryczne
1	Czujnik temperatury zewnętrznej

- | | |
|----|---|
| 5 | Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu |
| 6 | Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym |
| 40 | Przyłącze elektryczne |

Centralny moduł elektroniczny HMU (ciąg dalszy)

- | | | | |
|-----|--|---|---|
| 74 | Magistrala Plus | Ⓐ | Do automatu palnikowego BCU |
| 91 | Magistrala CAN | Ⓑ | Do zestawu uzupełniającego EM-S1 (ADIO) |
| 96 | Wejście 230 V bezpotencjałowe, wyjście 230 V | Ⓒ | Do automatu palnikowego BCU |
| 156 | Napięcie zasilania na wyjściu | Ⓓ | Do zestawu uzupełniającego EM-S1 (ADIO) |
| P1 | Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu | | |
| P2 | Wyjście z możliwością parametryzacji do: | | |
| | ■ Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej albo | | |
| | ■ Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza | | |

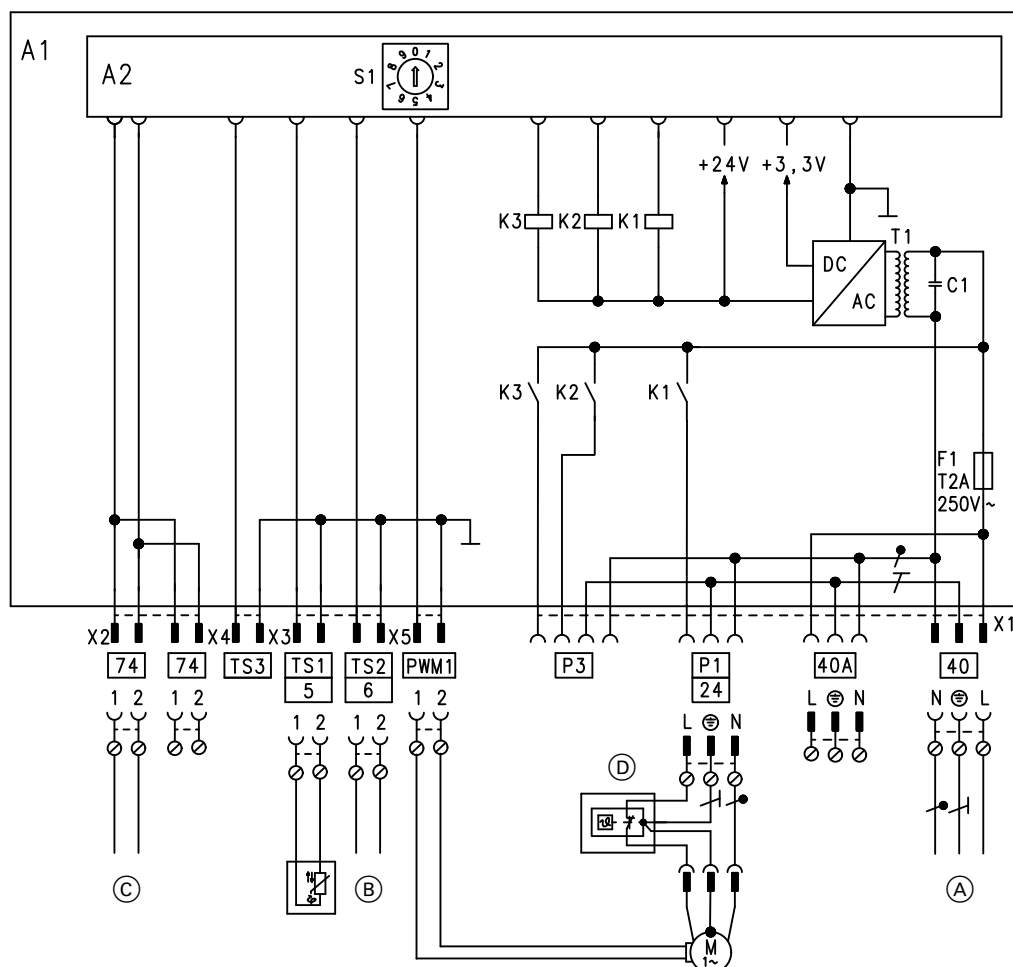
Automat palnikowy BCU



Rys. 79

- | | | | |
|-------|---|-------|--|
| PWM | Sygnał sterujący | 35 | Uniwersalna armatura gazowa |
| X... | Złącze elektryczne | 40 | Przyłącze elektryczne |
| 3 A/B | Czujnik temperatury wody na zasilaniu 1 i 2 | 54 | Moduł zapłonowy |
| 4 | Czujnik temperatury na wylocie cwu | 100 | Silnik wentylatora |
| 11 | Elektroda jonizacyjna | 100 A | Układ sterowania silnikiem wentylatora |
| 15 | Czujnik temperatury spalin | 163 | Czujnik ciśnienia wody |
| 20 | Wewnętrzna pompa obiegowa (pompa pierwotna) | (A) | Automat palnikowy BCU |
| 30 | 3-drogowy zawór przełączny | (B) | Centralny moduł elektroniczny (wtyk 156) |
| | | (C) | Centralny moduł elektroniczny (wtyk X4) |

Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO)



Rys. 80

A1 Płytki instalacyjna modułu elektronicznego ADIO
 A2 Moduł elektroniczny

F1 Bezpiecznik
 S1 Przełącznik obrotowy

Wtyk 230 V~

P1 [24] Pompa obiegu solarnego

P3 Bez funkcji

[40] Przyłącze elektryczne 230 V/50 Hz

[40]A Przyłącze elektryczne do wyposażenia dodatkowego

(A) Przyłączenie do centralnego modułu elektronicznego HMU

Wtyk niskiego napięcia

PWM1 Regulacja obrotów pompy obiegu solarnego

TS1 [5] Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

TS2 [6] Czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

(B) Przyłączenie do wtyku zewnętrznego Vito-dens 242-F

TS3 Bez funkcji

[74] Połączenie magistrali PlusBus z centralnym modułem elektronicznym HMU kotła grzewczego i dalszym wyposażeniem dodatkowym

(C) Przyłączenie do centralnego modułu elektronicznego HMU

(D) Ogranicznik temperatury maksymalnej w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Protokoły

Wartości ustawień i pomiarów	Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Data				
Podpis				
Ciśnienie statyczne mbar kPa	$\leq 57,5$ $\leq 5,75$			
Zmierzy ciśnienie na przyłą- czu (ciśnienie przepływu),				
☐ gaz ziemny mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączu” (pierwsze uruchomie- nie ...)			
☐ gaz płynny mbar kPa				
☐ Wprowadzić rodzaj gazu				
Zawartość dwutlenku węgla CO₂ dla gazu ziemnego				
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej % obj.	Patrz „Kon- trola jakości procesu spa- lania” (pierw- sze urucho- mienie ...)			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej % obj.				
dla gazu płynnego				
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej % obj.				
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej % obj.				
Zawartość tlenu O₂				
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej % obj.				
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej % obj.				
Zawartość tlenku węgla CO				
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej ppm	< 1000			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej ppm	< 1000			

Dane techniczne

Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)				
przy T_v/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25
przy T_v/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 21,8	1,7 - 28,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 21,8	2,2 - 28,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4
Gaz płynny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})	kW	18,1	22,7	29,5
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529		
▪ Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz ▪ Eksploatacja z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego		IP X0 według EN 60529		
Klasa zabezpieczenia		I		
NO_x	Klasa:	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym		patrz tabliczka znamionowa		
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*3}		Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie...) strona 47		
Napięcie znamionowe	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	6,3		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
Moduł RF (wbudowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	20		
Zakres częstotliwości słabego sygnału radiowego	MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	10		
Napięcie zasilania	V DC	24		
Pobór mocy	W	4		
Pobór mocy elektrycznej				
▪ W stanie fabrycznym	W	37	54	68
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
▪ Podczas eksploatacji	°C	d +5 do +35		
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)		91		
Ustawienie ogranicznika temperatury (stałe)		110		
Masa bez wody grzewczej	kg	154	154	154

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

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502-1)				
przy T _V /T _R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25
przy T _V /T _R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody użytkowej (PWM)	bar MPa	10 1	10 1	10 1
Normatywny przepływ objętościowy (D), podgrzew ciepłej wody użytkowej	l/min	18,91	20,45	21,78
Pojemność podgrzewacza Normatywny	l	170	170	170
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	60	60	60
Wymiary				
Długość	mm	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600
Wysokość	mm	1800	1800	1800
Przyłącze gazowe	R	¾	¾	¾
Przyłącze gazowe	Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Parametry przyłączeniowe w odniesieniu do maks. obciążenia dla				
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m³/h	1,92	2,40	3,12
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,23	2,79	3,63
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,41	1,76	2,29
Parametry spalin				
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
▪ Gaz ziemny	kg/h	32,2	40,4	54,2
▪ Gaz płynny	kg/h	30,6	39,8	53,2
▪ Temperatura (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67	72
▪ Maks. temperatura	°C	120	120	120

Wskazówka

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

Konstrukcje instalacji spalinowej

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

Kategorie gazu

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

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.

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

W celu przeprowadzenia kontroli jakości spalania zmierzona zostaje w spalinach zawartość CO₂ lub O₂. Na podstawie zmierzonych wartości zostaje ustalona liczba powietrza.

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 $\lambda=1$). Samoczynna kalibracja odbywa się wkrótce po uruchomieniu palnika. Trwa to około 20 s. W tym czasie może występować zwiększona emisja CO.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

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

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

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

Firma 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. Niniejszym firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, oświadcza, że typ instalacji radiowej wymienionego produktu jest zgodny z dyrektywą 2014/53/EU.

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

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

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, potwierdzamy, że produkt

Vitodens 242-F spełnia wymogi

1. rozporządzenia Rozp. o Ochr. Atmosfery przed Emisją Zanieczyszczeń § 6 w zakresie wartości granicznych emisji NO_x.

Allendorf, dnia 1 lutego 2018 r.

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



z up. Reiner Jansen
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

Wykaz haseł

A		K	
Anoda ochronna		Kąt przenikania.....	29
– Kontrola anody.....	61	Kody usterek.....	91
– Kontrola prądu anodowego.....	59	Komunikat o konserwacji	
– Kontrola przyłącza anody.....	59	– Odczyt.....	66
– Wymiana anody.....	61	Komunikaty informacyjne.....	112
Asystent uruchamiania.....	35	Komunikaty o błędach	
Automat palnikowy.....	134	– Wskaźnik.....	90
B		Komunikaty o konserwacji.....	111
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	28	Komunikaty ostrzegawcze.....	112
Bezpiecznik.....	122	Komunikaty statusu.....	112
Bilans cieplny.....	131	Konfiguracja systemu.....	69
Błąd połączenia.....	90	Kontrola funkcji.....	87
C		Kontrola jakości spalania.....	64
Charakterystyka pompy obiegu solarnego.....	50, 51	Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolo- towe.....	52
Ciśnienie na przyłączy.....	46	Krzywa grzewcza.....	66, 124
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	47	M	
Ciśnienie przepływu.....	47	Magnezowa anoda ochronna	
Ciśnienie statyczne.....	46	– Kontrola anody.....	61
Ciśnienie w instalacji.....	41, 44	– Kontrola prądu anodowego.....	59
Czas podgrzewu.....	128	– Kontrola przyłącza anody.....	59
Czujnik temperatury spalin.....	116	– Wymiana anody.....	61
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	115	Menu serwisowe	
Czujnik temperatury wody w kotle.....	115	– Wejście.....	85
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod- grzewaczu cwu.....	115	Montaż palnika.....	58
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	115	N	
Czyszczenie komory spalania.....	56	Nachylenie krzywej grzewczej.....	125
Czyszczenie pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	61	Napełnianie instalacji.....	41, 44
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	56	Naprawa.....	113
D		Numer odbiornika	
Dane techniczne.....	137	– Ustawianie.....	83
Demontaż palnika.....	53	– Zestawy uzupełniające.....	83
DHCP.....	28	Numer odbiornika podłączonego podzespołu.....	90
Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej... 68, 129		O	
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	28	Obniżenie mocy podgrzewu.....	127
E		Odczyt	
Elektroda jonizacyjna.....	55	– Komunikat o konserwacji.....	66
Elektrody zapłonowe.....	55	Odczyt danych roboczych.....	86
Elektroniczny regulator spalania.....	139	Odpył kondensatu.....	56
F		Odpowietrzanie.....	41
Firma instalatorska		Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	42
– Dane kontaktowe.....	45	Ograniczenie dogrzewu.....	130
Funkcja jastrychu.....	49, 126	Opisy działania.....	123
Funkcja napełniania.....	41	Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej.....	60
Funkcja zabezpieczenia przed zamarznięciem.....	131	Osuszanie jastrychu.....	126
Funkcje regulacyjne.....	123	Oszczędny tryb letni.....	81
H		Oświadczenie producenta	141
Hasła			
– Przywracanie do stanu fabrycznego.....	86		
Hasło			
– Zmiana.....	85		
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	68, 129		
Historia błędów.....	90		

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

P

Parametr.....	74	– Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym.....	77, 78, 79
– Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami.....	74	– Źródło informacji o dacie i godzinie.....	71
– Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy.....	70	Parametry.....	69
– Ciepło spalania gazu.....	71	– Grupy.....	69
– Czas do następnej konserwacji.....	72	Parametry bezpieczeństwa.....	28
– Funkcja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....	74	Parametry podczas uruchomienia.....	66
– Granica ogrzewania dla temperatury zewnętrznej..	81	Pierwsze uruchomienie.....	39
– Graniczna temp. zewnętrzna.....	71	Płytowy wymiennik ciepła.....	119
– Korekta wskazania temperatury zewnętrznej.....	69	Podgrzew ciepłej wody użytkowej	
– Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji.....	72	– Funkcje.....	129
– Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego.....	79	Podłączanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....	25
– Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego..	80	Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	24
– Maksymalna moc grzewcza.....	72	Podłączenie pompy obiegu grzewczego bez mieszacza.....	123
– Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego..	79	Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia.....	127
– Min. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego.....	79, 80	Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej..	129
– Minimalna moc grzewcza.....	73	Połączenie WLAN.....	39
– Ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez instalację solarną.....	75	Port 123.....	28
– Osuszanie jaskrychu.....	70	Port 443.....	28
– Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej dla obiegu grzewczego.....	77, 78	Port 80.....	28
– Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w odniesieniu do obiegu grzewczego.....	77	Port 8883.....	28
– Prędkość obrotowa pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	75	Poziom krzywej grzewczej.....	125
– Prędkość obrotowa pompy obiegu kotła.....	72	Pozycja konserwacyjna modułu obsługowego.....	34
– Przepływ objętościowy obiegu solarnego.....	81	Program napełniania.....	123
– Redukcja czasu stagnacji.....	83	Program odpowietrzania.....	123
– Regulacja dyspozycyjnej wysokości tłoczenia pompy obiegowej.....	73	Promiennik.....	54
– Resetowanie komunikatów serwisowych.....	73	Protokół.....	136
– Różnica temperatury dla włączania pompy obiegu solarnego.....	83	Przełącznik S1.....	83
– Różnica temperatury dla wyłączania pompy obiegu solarnego.....	83	Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	41
– Sposób pracy pompy obiegowej.....	73	Przydzielanie adresów IP.....	28
– Sterowanie temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego.....	77, 78, 79		
– Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....	82	R	
– Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....	82	Redukcja czasu stagnacji.....	131
– Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego.....	78	Regulator	
– Temperatura wymagana na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz.....	69	– Schemat przyłączy.....	132
– Ustalenie wartości zysku solarnego.....	82	Regulator spalania.....	139
– Ustawianie czasu lokalnego.....	69	Rodzaj gazu.....	45
– Wartość progowa całki.....	73	Router WLAN.....	28
– Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu.....	83		
– Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej w inst. solarnej.....	82	S	
– Współczynnik konwersji gazu.....	70	Schematy instalacji.....	66
		Schematy przyłączy.....	132
		Sieć WLAN.....	39
		Skrócenie czasu podgrzewu.....	128
		Solarny podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	130
		Sprawdzanie danych roboczych.....	86
		Sprawdzanie stanów roboczych.....	86
		Sterowanie temperaturą pomieszczenia.....	125
		Sterownik palnika	
		– Schemat przyłączy.....	134
		Syfon.....	19, 56
		T	
		Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....	130
		Temperatura minimalna.....	130

Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....	130
Test przekaźników.....	87

U

Układ połączeń.....	132
Uniwersalna armatura gazowa	46
Ustalenia zwiększenia temperatury na zasilaniu.....	125
Ustawianie mocy grzewczej.....	48
Usterki	
– Wskaźnik.....	90
Uszczelka palnika.....	54
Uzysk solarny.....	131

W

Wartość wymagana temperatury pomieszczenia	
– ustawianie.....	124
Włączanie internetu.....	39
Woda do napełniania.....	40
Wskaźnik serwisowy	
– zerowanie.....	66
Wymagania.....	28

Wymagania systemowe.....	28
Wywołanie zgłoszenia usterki.....	90
Wywoływanie komunikatów.....	86
Wywoływanie komunikatów o konserwacji.....	86
Wywoływanie komunikatów ostrzegawczych.....	86
Wywoływanie parametrów.....	69
Wywoływanie zgłoszeń usterek.....	86

Z

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	55
Zapłon.....	55
Zasięg połączeń WLAN.....	28
Zmiana języka.....	35
Zmiana rodzaju gazu.....	45
Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	125
Zwiększenie temperatury na zasilaniu	
– Tryb pracy ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia.....	125
Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	68



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