

Vitodens 200-W

Typ B2HE, B2KE, 1,9 do 32 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny



VITODENS 200-W



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

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

Obowiązujące przepisy

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

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

**Uwaga**

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

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

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

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

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

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu



Niebezpieczeństwo

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

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

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin



Niebezpieczeństwo

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.

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

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem.

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



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody.

Kondensat



Niebezpieczeństwo

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

Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

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

Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.

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

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

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

Wentylatory wywiewne

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

1. Informacja	Utylizacja opakowań	8
	Symbole	8
	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	8
	Informacja o wyrobie	9
	■ Vitodens 200-W, typ B2HE, B2KE	9
	Przykłady instalacji	9
	Listy części zamiennych	10
2. Informacje ogólne	Przygotowanie do montażu	11
	■ Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej	13
3. Prace montażowe	Montaż kotła grzewczego i przyłączy	14
	■ Demontaż blachy przedniej	14
	■ Montaż kotła grzewczego do urządzenia pomocniczego przy montażu lub ramy montażowej	14
	■ Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym	16
	■ Montaż wspornika modułu obsługowego na górze kotła	18
	■ Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	19
	Przyłącze kondensatu	20
	■ Napełnianie syfonu wodą	21
	Przyłącze spalinowe	21
	Przyłącze gazowe	22
	Przyłącza elektryczne	23
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej	23
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	24
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HMU wykonane przez instalatora	25
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej 1	26
	■ Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	26
	■ Podłączenie pomp obiegowych do przyłączy P1 i P2	26
	■ Podłączenie bez napięciowego styku przełączającego	26
	■ Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus ..	27
	■ Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN	27
	■ Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku 96/156 (230 V ~)	28
	■ Przyłącze elektryczne 40	30
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	31
	Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	32
	■ Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN	32
	■ Kąt przenikania	32
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej	34
	Montaż modułu obsługowego i płyty czołowej	35
	■ Moduł obsługowy umieszczony na dole	35
	■ Moduł obsługowy umieszczony na górze	36
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	37
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Parametry wywoływania	65
	Informacje ogólne	65
	Kocioł grzewczy	68
	CWU (ciepła woda użytkowa)	69
	Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3	72
	Obieg solarny	78
	Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających	81

Spis treści (ciąg dalszy)

6. Diagnostyka i zapytania serwisowe	Menu serwisowe	83
	■ Wejście w menu serwisowe	83
	■ Wyjście z menu serwisowego	83
	Diagnostyka	83
	■ Sprawdzanie danych roboczych	83
	Kontrola wyjść (test przekaźników)	84
7. Usuwanie usterek	Wskaźnik usterki na module obsługowym	87
	■ Wskaźnik usterki na module obsługowym	87
	Przegląd modułów elektronicznych	89
	Zgłoszenia usterek	90
	Prace naprawcze	110
	■ Wyłączenie kotła grzewczego	110
	■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej	111
	■ Kontrola czujników temperatury	112
	■ Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU	116
	■ Wymiana przewodu zasilającego	116
	■ Wymiana przewodu łączącego HMI	116
	■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	116
	■ Demontaż armatury hydraulicznej	117
	■ Kontrola bezpieczników	119
8. Opis działania	Funkcje urządzeń	120
	■ Tryb grzewczy	120
	■ Program odpowietrzania	120
	■ Program napełniania	120
	■ Krzywa grzewcza	121
	■ Osuszanie jastrychu	123
	■ Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia	124
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej	126
9. Schemat przyłączy i okablowania	Centralny moduł elektroniczny HMU	127
	Automat palnikowy BCU	129
10. Protokoły		130
11. Dane techniczne	Dane techniczne	131
	Konstrukcje instalacji spalinowej	134
	■ Kategorie gazu	135
	Elektroniczny regulator spalania	135
12. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	136
13. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	137
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)	137
14. Wykaz haseł		138

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 zgodnie z przeznaczeniem

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

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

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

Informacja o wyrobie

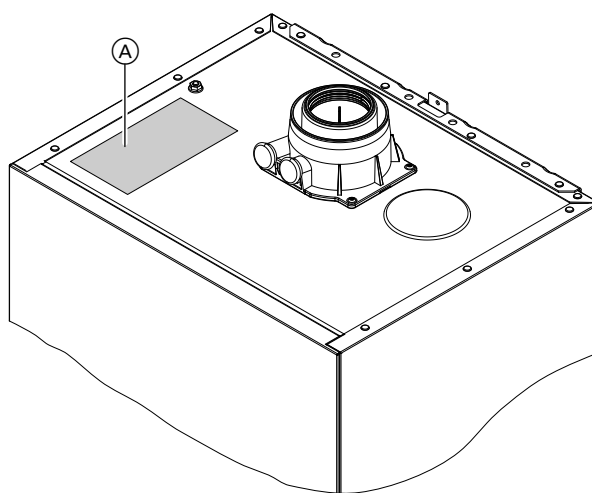
Vitodens 200-W, typ B2HE, B2KE

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną pompą obiegową z regulacją obrotów
- Typ B2KE: płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Zamontowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (o pojemności 10 l)

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”).

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

- Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem dostępu do rejestracji urządzenia

Kocioł Vitodens 200-W dostarczany jest zasadniczo tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownie do przepisów danego kraju.

Przykłady instalacji

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

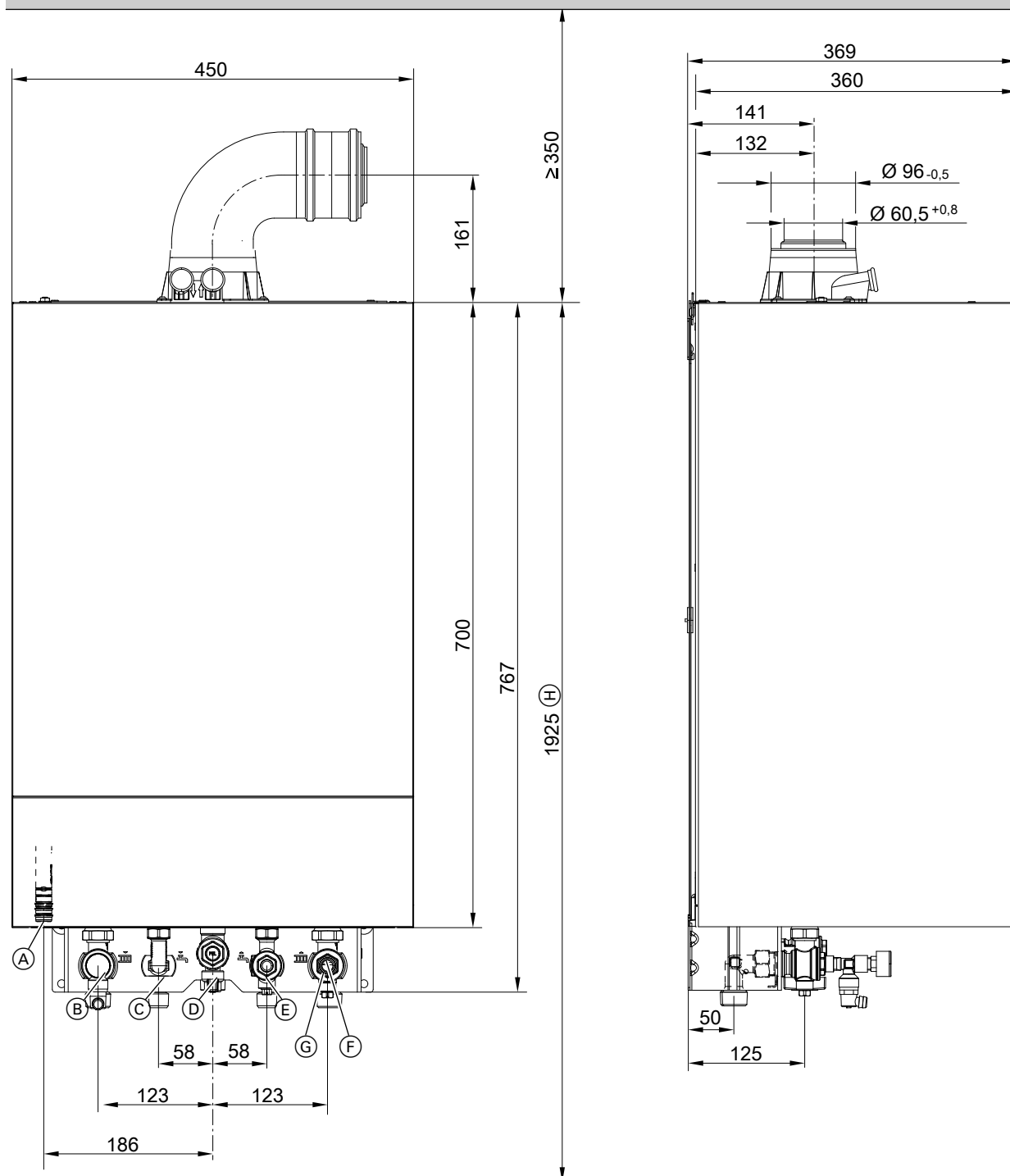
Dokładne informacje dot. przykładowych instalacji:
www.viessmann-schemes.com

Listy części zamiennych

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



Przygotowanie do montażu



Rys. 2 Przyłącza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

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

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

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

Należy uwzględnić wymogi normy DIN VDE 0100.

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



Instrukcja montażu urządzenia pomocniczego przy montażu lub ramy montażowej

Wskazówka

Sprawdzić stan ściany do montażu. Przydatność dostarczonych kołków do różnych surowców budowlanych – patrz informacje producenta: kołki rozprężne Fischer SX 10 x 80

Przy innych materiałach budowlanych należy stosować materiał mocujący o odpowiedniej nośności.

2. Przygotować przyłącza po stronie wodnej do armatury wspornika.
Dokładnie przepłukać instalację grzewczą.



Uwaga

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

Wskazówka

Aby do przyłączy nie dostały się zabrudzenia: nasadki ochronne należy usunąć bezpośrednio przed zamontowaniem kotła grzewczego.

Wskazówka

Jeżeli dodatkowo w gestii inwestora ma być zamontowane naczynie wzbiorcze: zamontować naczynie wzbiorcze na powrocie z pojemnościowego podgrzewacza cwu, ponieważ 3-drogowy zawór przełączny jest umieszczony na zasilaniu instalacji.

Nieemożliwe w przypadku typu B2KE

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

4. Przygotować przyłącza elektryczne.

- Zasilający przewód elektryczny (o długości ok. 2 m) jest przyłączony fabrycznie.

Wskazówka

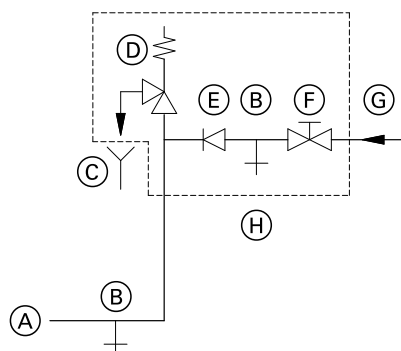
Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

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

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 3

- Ⓐ Przyłącze zimnej wody użytkowej kotła grzewczego
- Ⓑ Spust
- Ⓒ Widoczny wylot przewodu wyrzutowego
- Ⓓ Zawór bezpieczeństwa
- Ⓔ Zawór zwrotny
- Ⓕ Zawór odcinający
- Ⓖ Zimna woda użytkowa
- Ⓗ Armatura zabezpieczająca

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

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

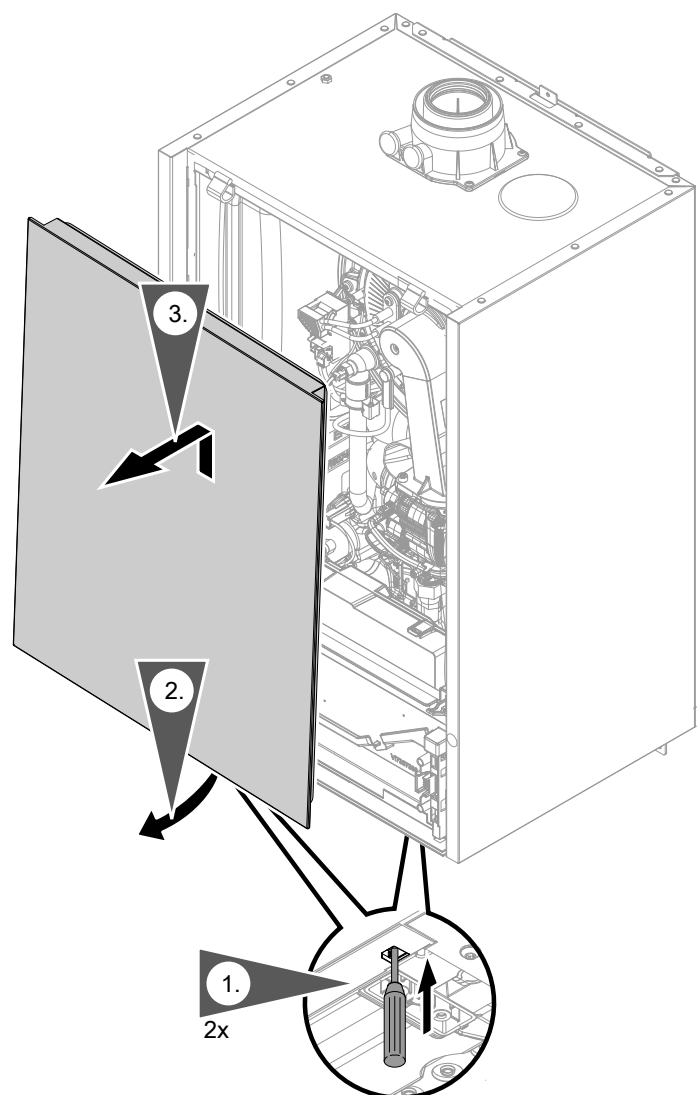
W przypadku zastosowania zaworu bezpieczeństwa, nie wolno zamykać zaworu odcinającego zimną wodę użytkową na kotle grzewczym.

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

Tłumik uderzeń wodnych

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

Demontaż blachy przedniej



Rys. 4

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

Wskazówka

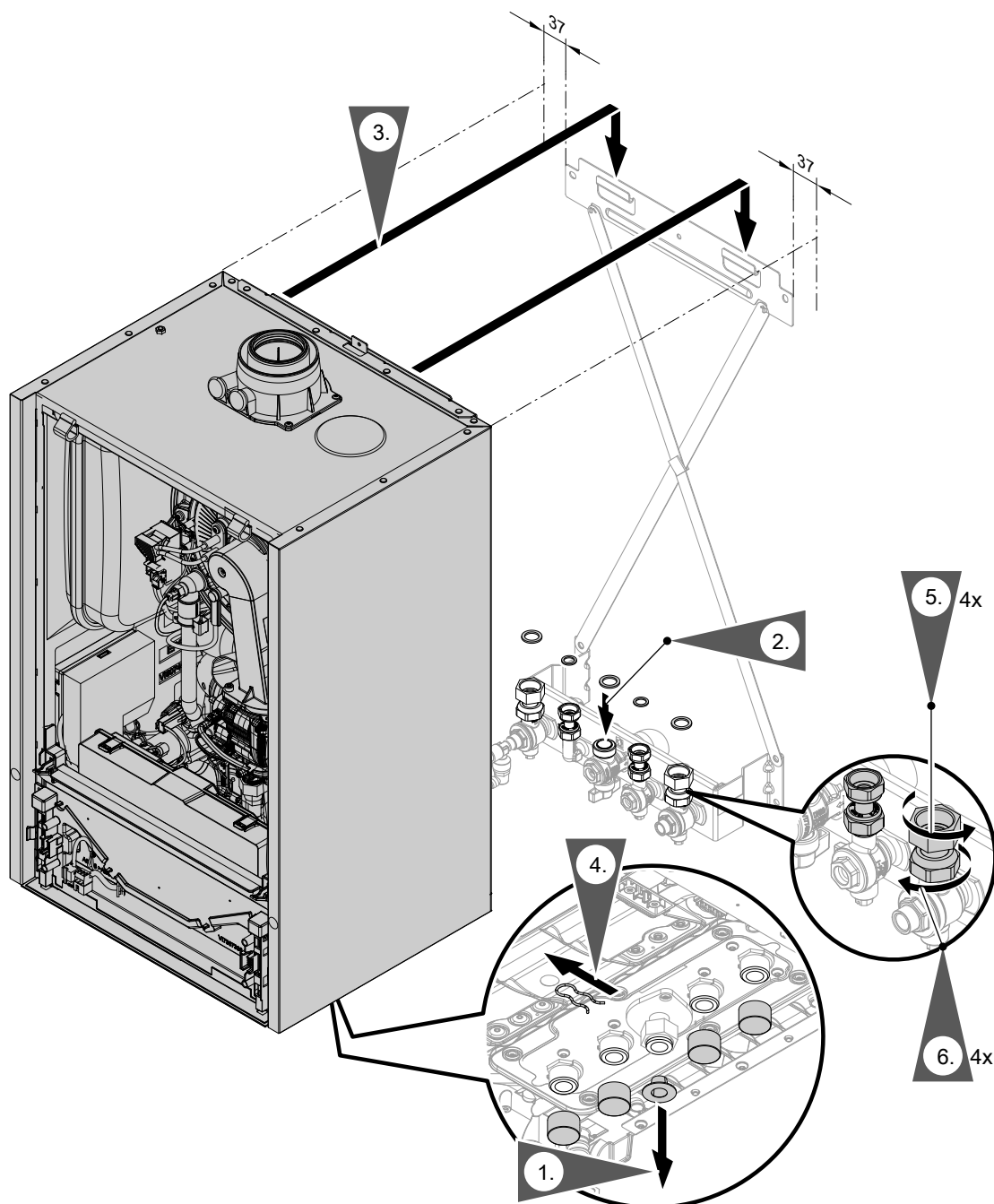
Zdjąć nasadki ochronne z przyłączy po stronie wody grzewczej i przyłącza gazowego dopiero bezpośrednio przed montażem.

Montaż kotła grzewczego do urządzenia pomocniczego przy montażu lub ramy montażowej

Wskazówka

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

Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)



Rys. 5

Wskazówka

Pokazany jest montaż na urządzeniu pomocniczym do montażu gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego.

Kocioł grzewczy można zamontować na następującym wyposażeniu:

- Urządzenie pomocnicze do montażu
- Urządzenie pomocnicze do montażu z zestawem uzupełniającym z mieszaczem do instalacji pod kotłem
- Rama montażowa
- Przyścienna rama montażowa

1. Ściągnąć kołpaki ochronne.

2. Założyć uszczelki.

Średnica wewnętrzna uszczelki:

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

Wskazówka

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym gaz.

3. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

Wskazówka

Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.

Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)

4. Wskazówka

Klamrę pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po montażu urządzenia. Klamra nie jest już potrzebna.

6. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:
1 obrót ręcznie.

5. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.

Momenty dokręcania:

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

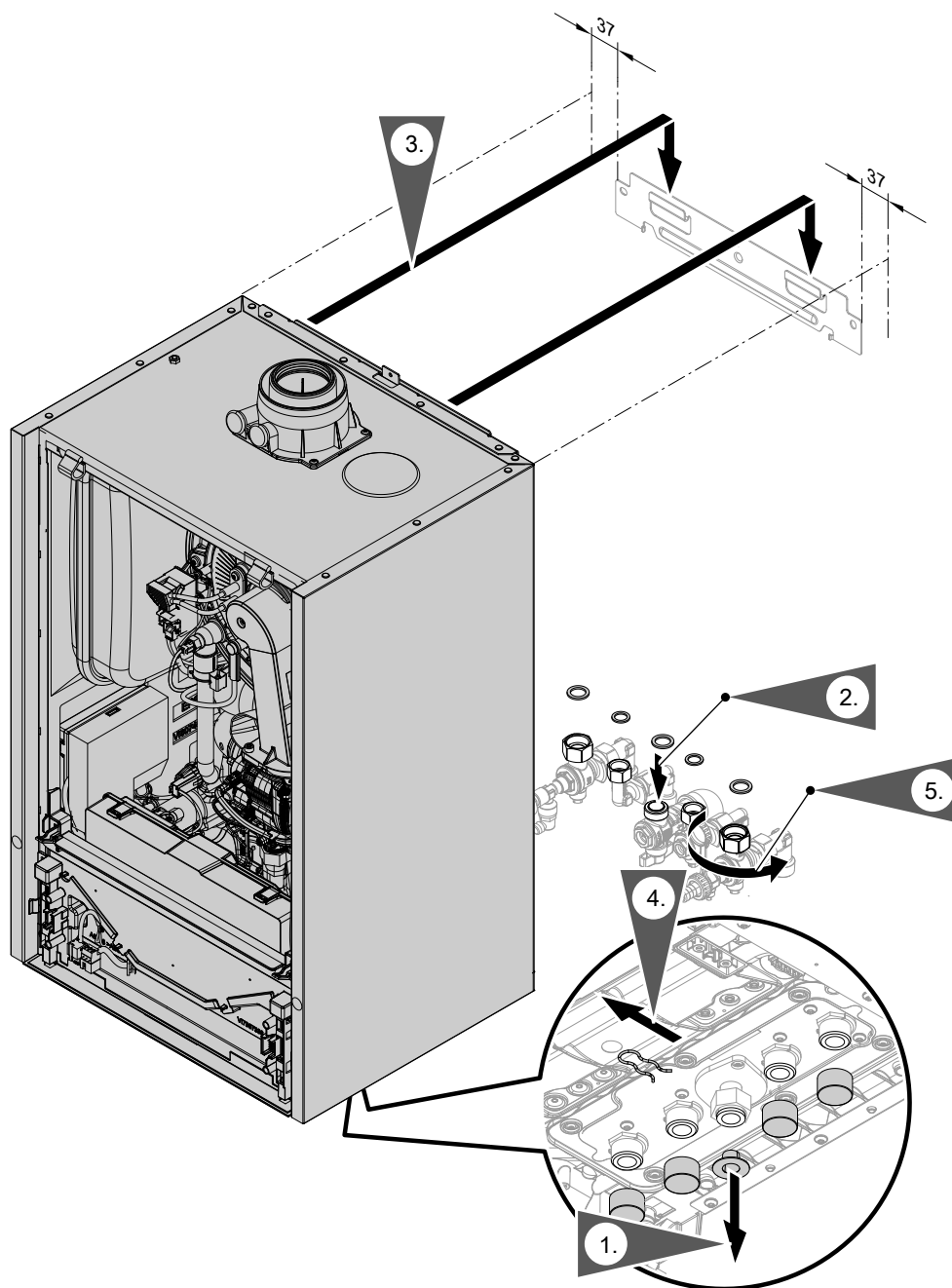
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym

Wskazówka

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

Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)



Rys. 6

1. Ściągnąć kołpaki ochronne.
 2. Założyć uszczelki. Zamontować armatury i zawór odcinający gaz.
- Średnica wewnętrzna uszczeltek:
- Przyłącze gazowe Ø 18,5 mm
 - Przyłącza po stronie wody grzewczej Ø 17,0 mm

Wskazówka

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym gaz.

3. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

4. Wskazówka

Klamrę pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po montażu urządzenia. Klamra nie jest już potrzebna.

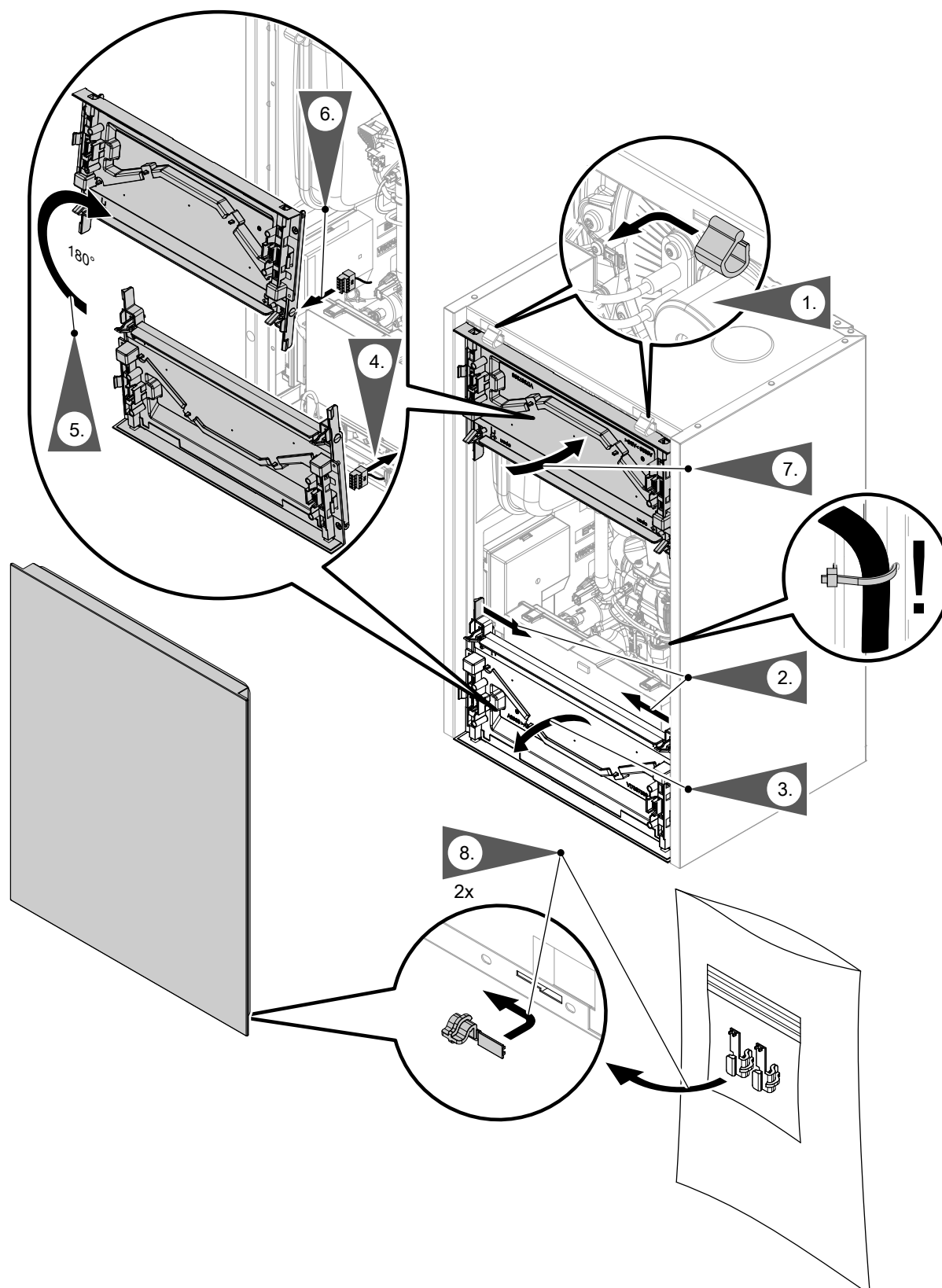
5. Momenty dokręcania:

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

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

Montaż wspornika modułu obsługowego na górze kotła

W stanie wysyłkowym moduł obsługowy umieszczony jest w dolnej części obudowy kotła grzewczego. Jeśli konieczne jest ułatwienie obsługi, można umieścić moduł obsługowy w górnej części obudowy kotła grzewczego. W tym celu należy przełożyć wspornik na górę.



Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)

1. Zdemontować zawias i przechować go na wypadek, gdyby miał zostać później zamontowany ponownie.
4. Wyjąć wtyk przewodu połączeniowego ze wspornika.
6. Po obróceniu wspornika podłączyć wtyk z powrotem po prawej stronie.

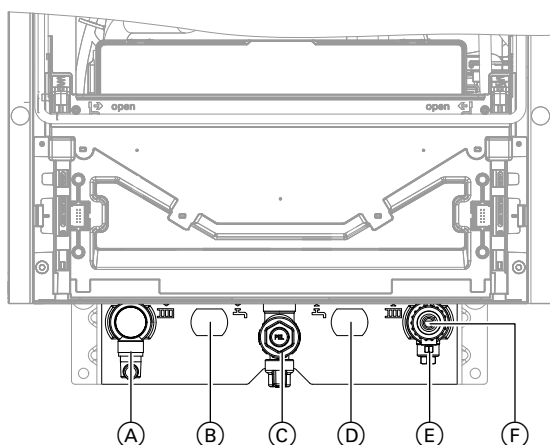
**Uwaga**

Niewłaściwe ułożenie przewodu może spowodować uszkodzenia wskutek oddziaływania ciepła i wpływu pola zakłócającego (EMC).

Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania na obu-
dowie).

Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej

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

Gazowy kocioł kondensacyjny

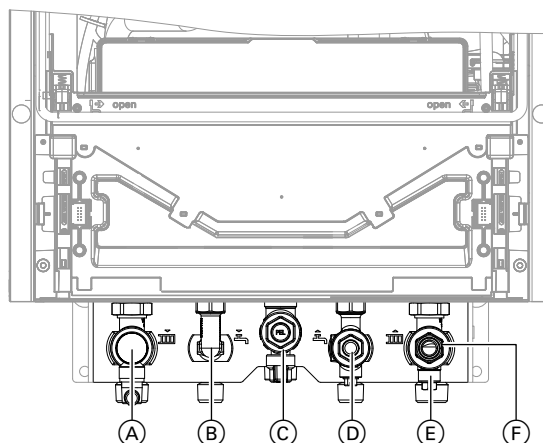
Rys. 8 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

Przyłącza po stronie wody grzewczej do pojemnościowego podgrzewacza cwu:

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

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

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

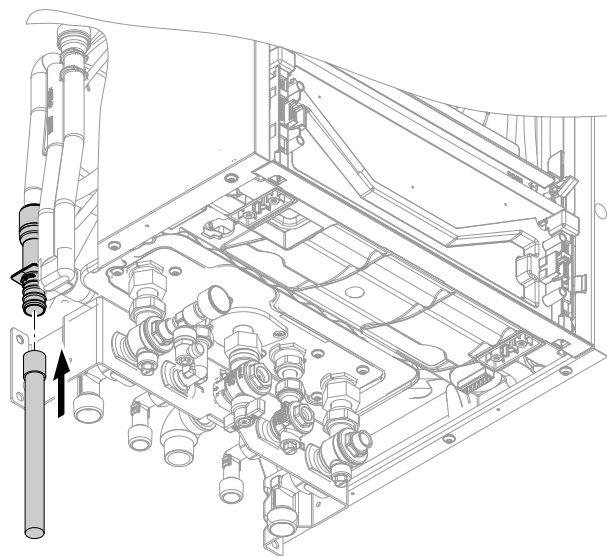
- (A) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$ (gwint zewnętrzny)
- (B) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ (gwint zewnętrzny)
- (C) Przyłącze gazowe R $\frac{3}{4}$ (gwint zewnętrzny)
- (D) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$ (gwint zewnętrzny)
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$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

Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie przed oparzeniami

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

Przyłącze kondensatu



Rys. 10

1. Założyć dostarczony przewód odpływowy na króciec odpływowy.
2. Podłączyć przewód odpływowy oraz wentylację rurową do sieci kanalizacyjnej lub do urządzenia neutralizującego z zastosowaniem odpowiedniego spadku.

Wskazówka

Dalszy odcinek przewodu odpływowego należy w miarę możliwości ułożyć wewnątrz budynku.

Jeśli dalszy odcinek przewodu odpływowego ma zostać ułożony na zewnątrz budynku:

- Użyć przewodu min. $\varnothing$ 30 mm.
- Zabezpieczyć przewód przed zamarzaniem.
- Zastosowany przewód powinien być jak najkrótszy.



Uwaga

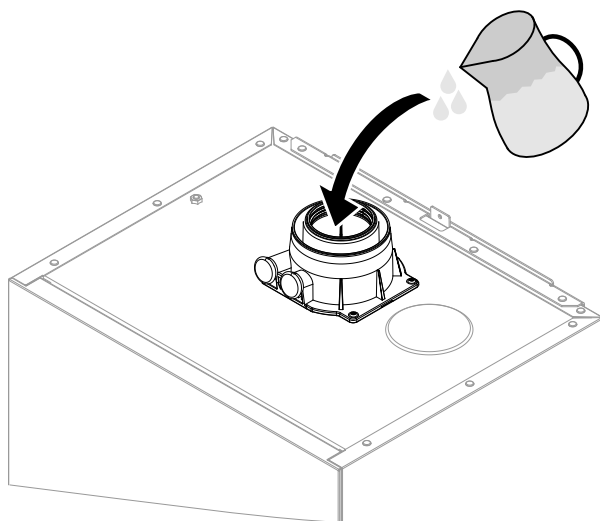
Przewód odpływowy w razie potrzeby odprowadza gorącą wodę wydostającą się z zaworu bezpieczeństwa. Przewód odpływowy należy ułożyć i zamocować tak, aby nie występowało ryzyko oparzeń.

Wskazówka

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Przyłącze kondensatu (ciąg dalszy)

Napełnianie syfonu wodą



Rys. 11

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



Uwaga

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

Wskazówka

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

Przyłącze spalinowe

Wskazówka

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



Podłączanie przewodu 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:



Instrukcje montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Zmiana ustawienia regulatora do pracy z wspólnym systemem spalinowym:

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

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

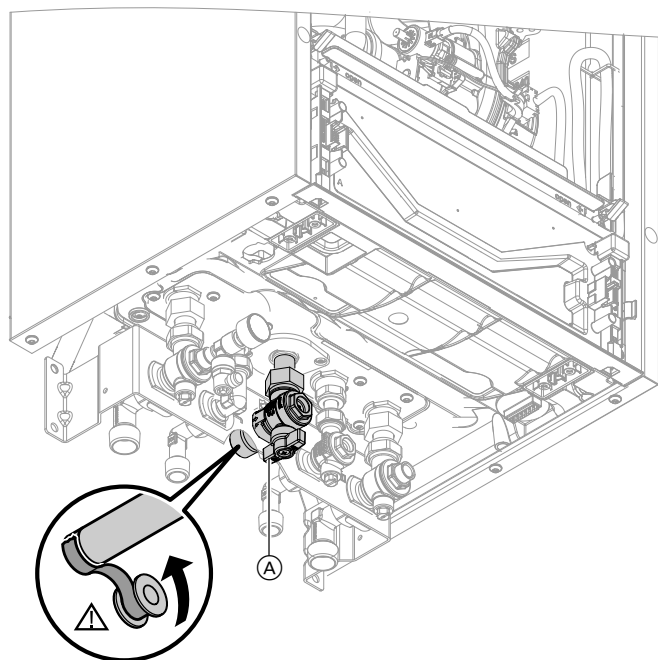
- Przewody spalinowe są drożne,
- Instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej.
- Pokrywa zamykająca otwory rewizyjne jest prawidłowo i szczelnie osadzona.
- Otwory zapewniające wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć.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



Niebezpieczeństwo

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

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



Rys. 12

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).

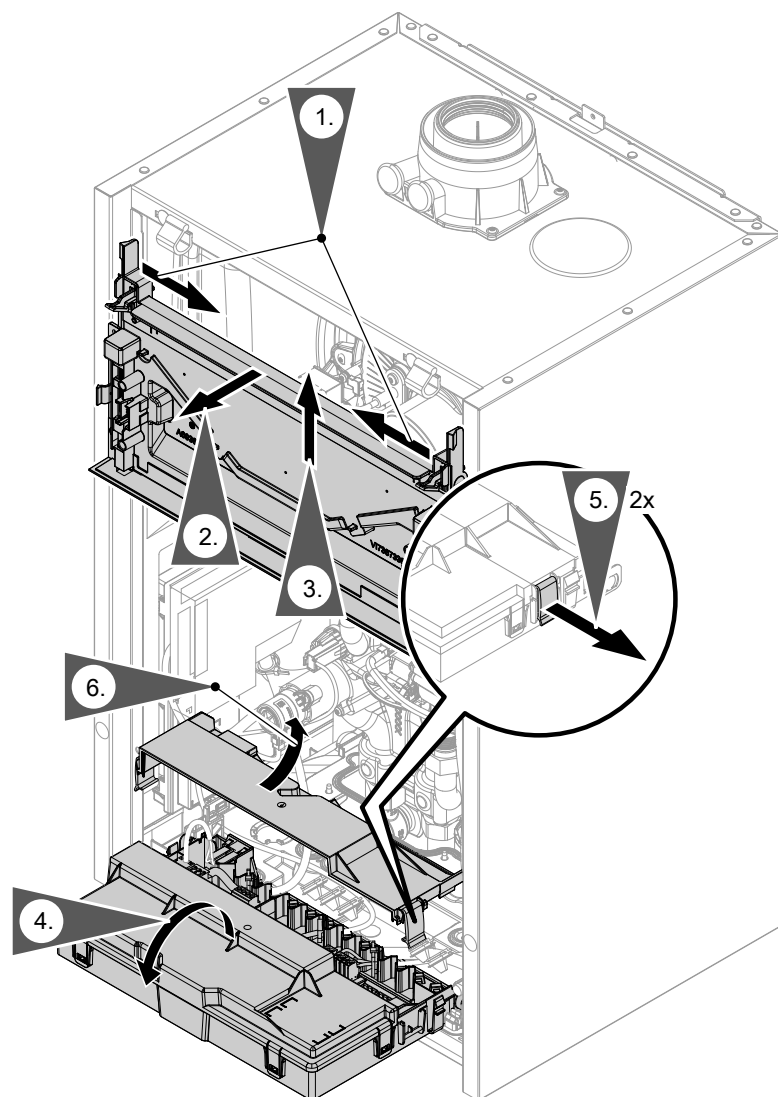
3. Odpowietrzyć rurę gazową.

Przyłącza elektryczne

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej

Wskazówka

Jeśli do kotła grzewczego podłączana jest tylko magistrala PlusBus, czujnik temperatury zewnętrznej i czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu, nie należy otwierać przestrzeni przyłączeniowej.



Rys. 13

Wskazówka

Czynności robocze od 1. do 3. należy wykonać tylko wtedy, gdy moduł obsługowy jest umieszczony na dole.

Nie odłączać wtyku od wspornika. Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania na obudowie).



Uwaga

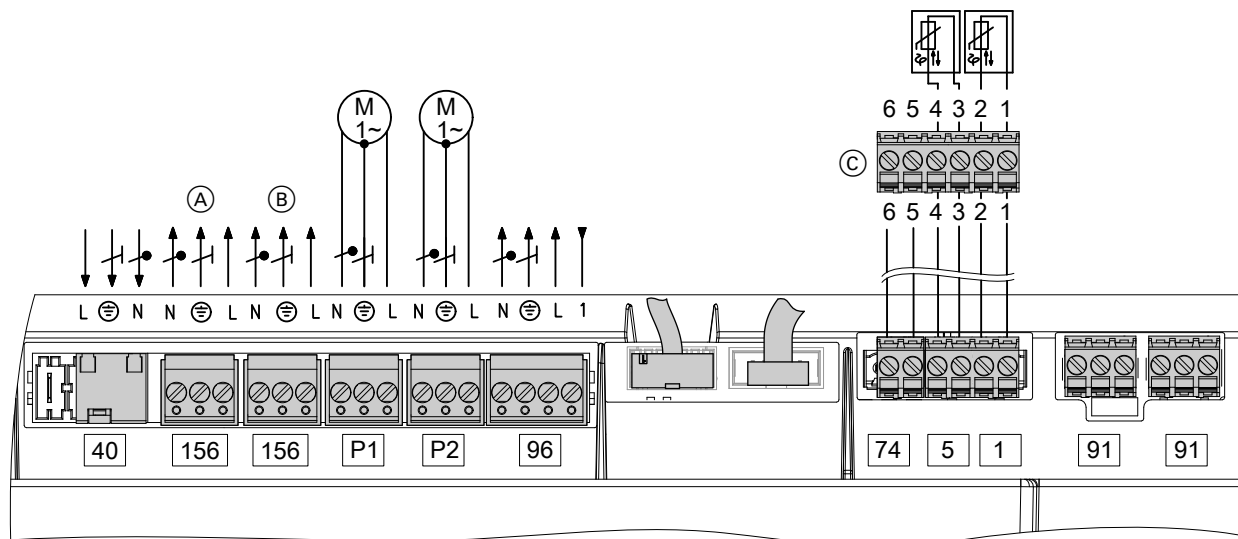
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.

Przed rozpoczęciem prac należy zetknąć uziemione obiekty, np. rury grzewcze i wodociągowe, w celu neutralizacji ładunków elektrostatycznych.

Przegląd przylączy elektrycznych

Wskazówka

Więcej informacji o przylącach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 14

Przylącza wtyku 230 V~

- 40** Przylącze elektryczne
- 96** Możliwe do skonfigurowania wejście 230 V, bezpotencjałowe wyjście 230V
- 156** Przelączane wyjście elektryczne
- P1** Wyjście 230 V dla:
pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu lub pompy dla obiegu grzewczego bez mieszacza
- P2** Wyjście 230 V dla:
pompy obiegu grzewczego bez mieszacza lub pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej
- A** Przylącze elektryczne automatu palnikowego BCU (w stanie fabrycznym zasilający przewód elektryczny jest podłączony)
- B** Przylącze elektryczne wyposażenia dodatkowego
- C** Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe zabudowane w dolnej części obudowy urządzenia (patrz również poniższy rysunek)

Przylącza do wtyków niskiego napięcia

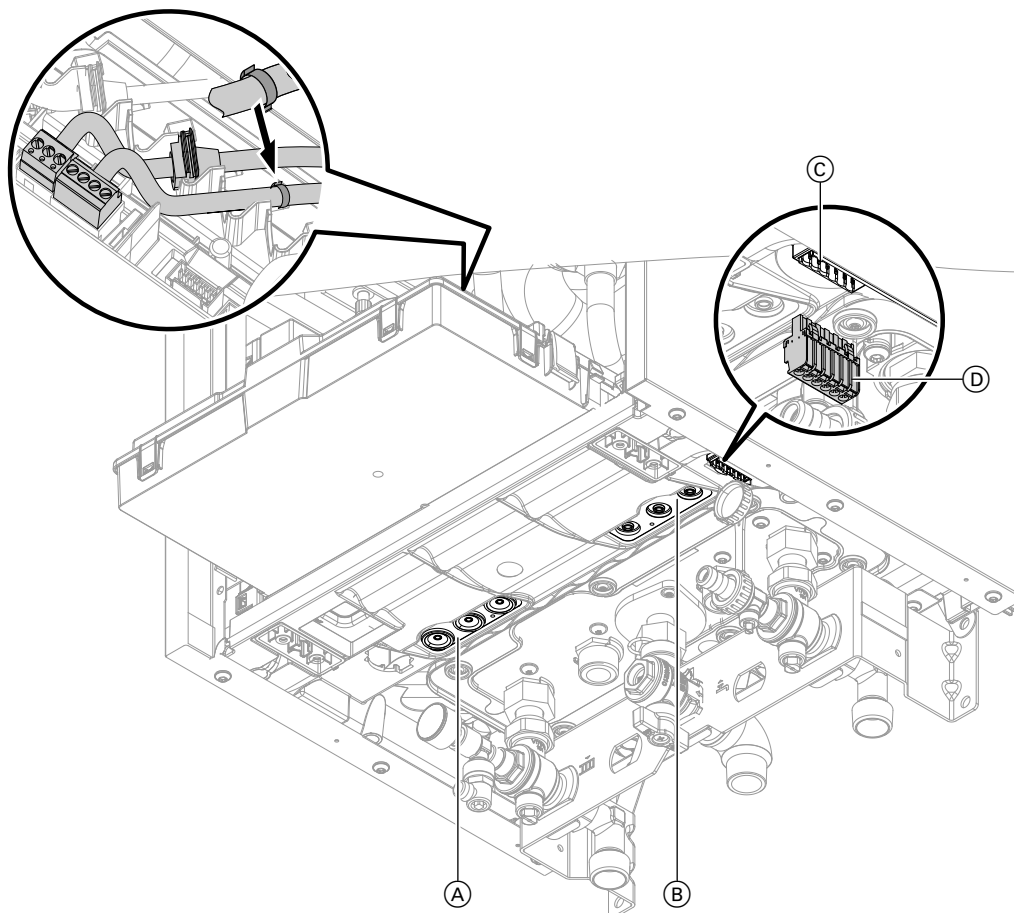
- 1** Czujnik temperatury zewnętrznej
Zaciski 1 i 2 na zewnętrznym gnieździe przyłączeniowym **C**
- 5** Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
Zaciski 3 i 4 na zewnętrznym gnieździe przyłączeniowym **C**
- 74** Magistrala Plus
Zaciski 5 i 6 na zewnętrznym gnieździe przyłączeniowym **C**
- 91** Magistrala CAN

**Wskazówka dotycząca podłączania wyposażenia dodatkowego**

Podłączając wyposażenie dodatkowe należy stosować się do załączonych, oddzielnych instrukcji montażu.

Przylączya elektryczne (ciąg dalszy)

Przylączya do centralnego modułu elektronicznego HMU wykonane przez instalatora



Rys. 15

- Ⓐ Tulejki przelotowe przewodów 230 V
 - Ⓑ Tulejki przelotowe niskiego napięcia
 - Ⓒ Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe zabudowane w dolnej części obudowy urządzenia
 - Ⓓ Wtyk do podłączania czujników i magistrali Plus-Bus
Wyjąć wtyk z opakowania z elementami montażowymi.
- W razie potrzeby otworzyć tulejki przelotowe. Przez każdą tulejkę przeciągnąć jeden przewód bez wtyku. Tulejki przelotowe muszą być szczelnie zamknięte. Jeśli to konieczne, odłączyć wtyk do przewodu. Po przeciągnięciu zamontować z powrotem wtyki z końcówkami wtykowymi.
 - Potrzebne wtyki są umieszczone w osobnym opakowaniu.
 - Przewody bez tulejek mocujących należy odciążyć w przestrzeni montażowej za pomocą opasek zaciskowych 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

Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

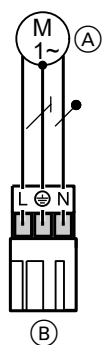
Podłączyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do zacisków 3 i 4 zewnętrznego gniazda przyłączeniowego ©. Patrz strona 25.

Odłączyć wtyk od czujnika i zamontować końcówki wtykowe.

Podłączenie pomp obiegowych do przyłączy P1 i P2

Wskazówka

Należy przestrzegać hierarchii przyłączy.



Rys. 16

- (A) Pompa obiegowa
- (B) Wtyk P1/P2 centralnego modułu elektronicznego HMU

Możliwe podłączenia do P1 i ich hierarchia:

1. Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu
2. Jeśli pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu nie jest dostępna:
Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym i obiegami grzewczymi z mieszaczem

Możliwe podłączenia do P2 i ich hierarchia:

1. Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym i obiegami grzewczymi z mieszaczem
2. Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza nie jest dostępna:

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

Wskazówka

Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza jest dostępna, podłączyć pompę cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej do zestawu uzupełniającego P1 (wyposażenie dodatkowe).

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

Funkcję przyłączy P1 i P2 wybiera się w asystencji uruchamiania poprzez ustawienie podłączonych komponentów zgodnie ze schematem instalacji.

Dane techniczne

Znamionowe natężenie prądu	1 A
Napięcie znamionowe	230 V ~

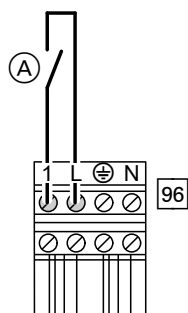
Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego

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.

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Rys. 17

(A) Styk beznapięciowy

Przyporządkowywanie funkcji w asystencie uruchamiania

Patrz opis asystenta uruchamiania w części „Pierwsze uruchomienie”.

Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus

Do regulatora można podłączyć następującą maks. liczbę odbiorników PlusBus:

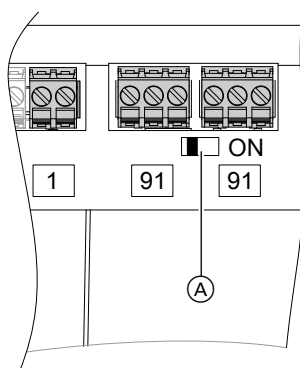
- 2 zestawy uzupełniające EM-M1 lub EM-MX (moduł elektroniczny ADIO)
- 2 urządzenia Vitotrol 200-E
- 3 zestawy uzupełniające EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)
- 1 zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- 1 zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

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

Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN

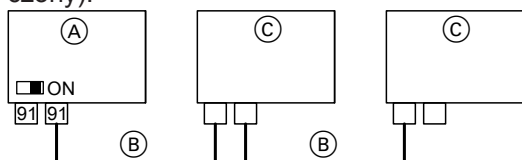
Przełącznikiem (A) w przestrzeni montażowej przełącza się opornik magistrali CAN.



Rys. 18

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

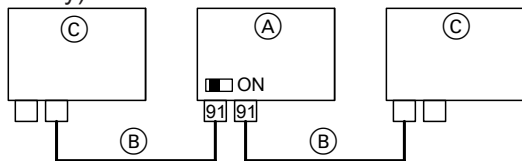
- Jeśli urządzenie **nie** jest podłączone do systemu magistrali CAN:
Przełącznik (A) **nie** może być ustawiony na „ON”.
- Jeśli urządzenie jest podłączone do systemu magistrali CAN i znajduje się na początku lub końcu (nie w środku) systemu magistrali CAN (tylko 1 wtyk 91 podłączony): ustawić przełącznik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



Rys. 19

- (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 (obydwa wtyki 91 podłączone): ustawić przełącznik (A) **nie** na „ON” (wyłączony).



Rys. 20

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku 96/156 (230 V ~)

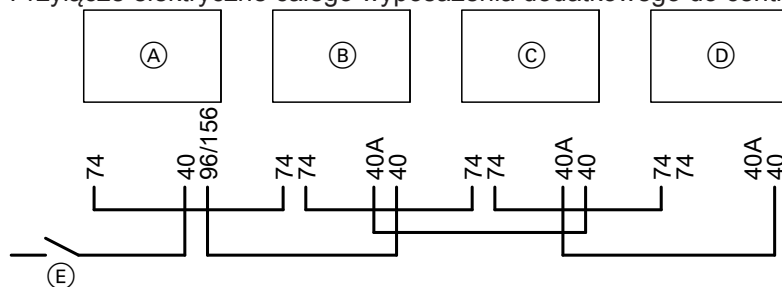
W przypadku ustawienia w pomieszczeniach wilgotnych, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone do przyłącza elektrycznego w centralnym module elektronicznym HMU poza obszarem wilgotnym. Jeżeli kocioł grzewczy znajduje się poza pomieszczeniem wilgotnym, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone bezpośrednio do przyłącza 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)

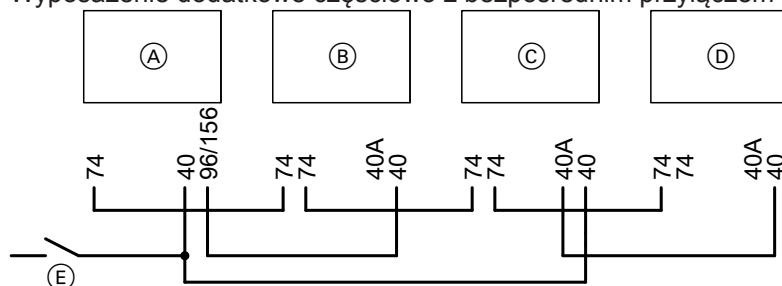
Przyłącze elektryczne i przyłącze magistrali PlusBus wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne całego wyposażenia dodatkowego do centralnego wyposażenia elektronicznego HMU



Rys. 21

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 22

- | | |
|--|---|
| <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

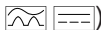
Przylącze elektryczne 40

**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**

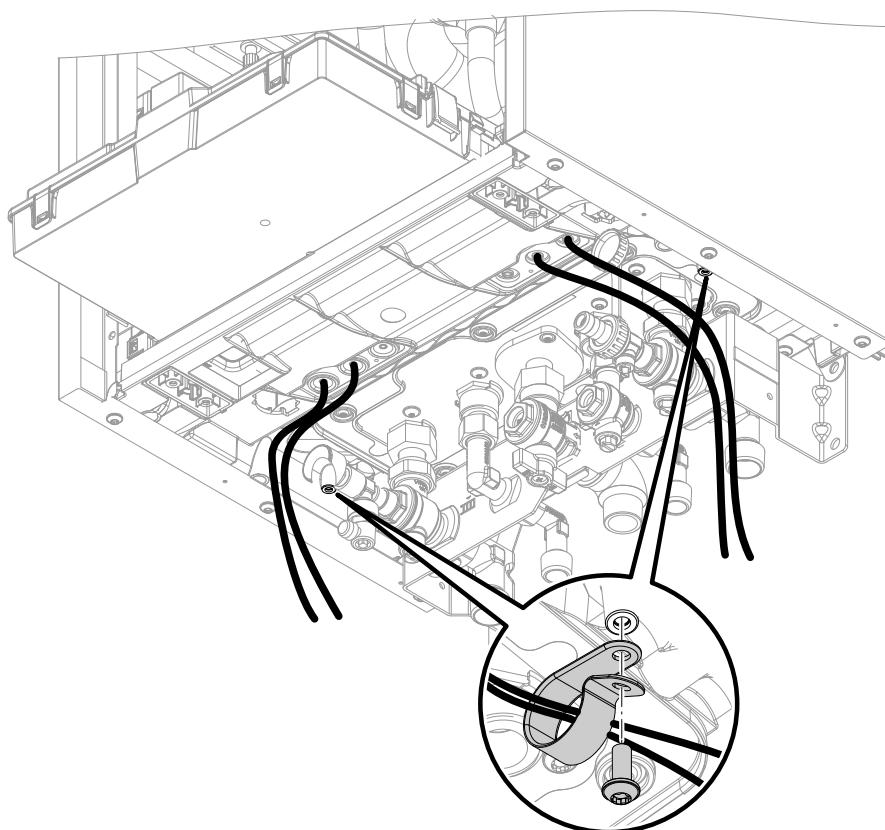
Brak uziemienia elementów instalacji może prowadzić w przypadku zwarcia elektrycznego do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

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

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)**Układanie przewodów przyłączeniowych****Uwaga**

Jeśli zamknięcia tulejek przelotowych są uszkodzone, nie można zapewnić ochrony przed wodą rozpryskową.

Nie należy otwierać ani uszkadzać zamknięć i nieużywanych tulejek przelotowych na spodniej stronie urządzenia. Uszczelnić przepusty na przewody z zamontowanymi tulejkami przelotowymi.



Rys. 23

Połączyć przewody w wiązki za pomocą dostarczonych uchwytów.

Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.

Zamocować uchwyty przewodów do spodniej strony urządzenia za pomocą dostarczonych śrub.

Nie prowadzić przewodów po ostrych krawędziach.

**Uwaga**

Przewody przyłączeniowe dotykające gorących podzespołów mogą ulec uszkodzeniu.

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.

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN

Wymagania systemowe dla routera WLAN:

- Router WLAN z aktywnym połączeniem WLAN:
Router WLAN musi być zabezpieczony odpowiednio mocnym hasłem WPA2.
Router WLAN musi zawsze zawierać najbardziej aktualną aktualizację oprogramowania firmowego.
Nie korzystać z niezabezpieczonego połączenia kotła grzewczego z routerem WLAN.
- Przyłącze internetowe o znacznej dostępności:
„Stałe łącze internetowe” (taryfa ryczałtowa **bez** limitu czasu i transferu danych)

- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan wysyłkowy) w sieci (WLAN):
Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie i ew. skonfigurowanie routera specjalście 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 specjalście 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

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).

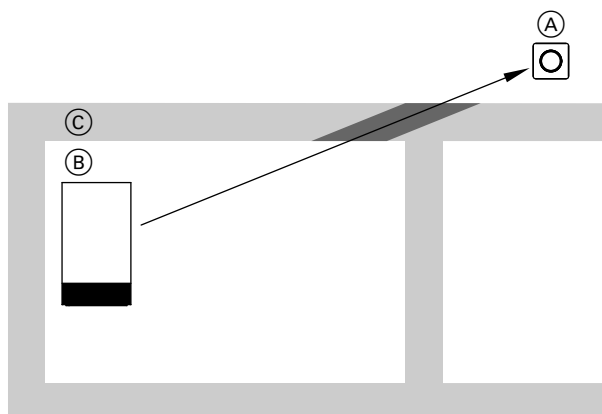
Wskazówka

Sygnał WLAN można wzmocnić za pomocą typowego wzmacniacza WLAN.

Kąt przenikania

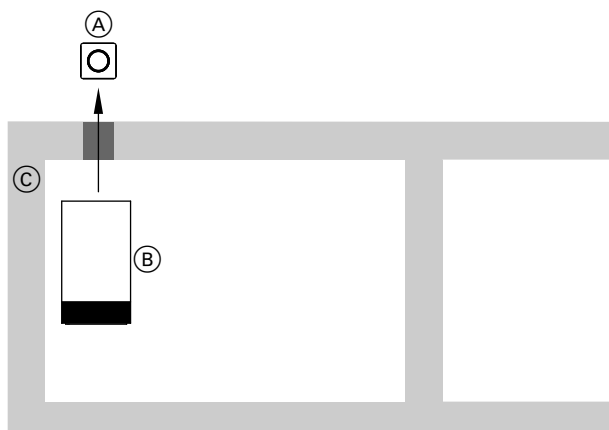
Skierowanie sygnałów radiowych prostopadle do ściany pozytywnie oddziałuje na jakość sygnału. W zależności od kąta przenikania zmienia się efektywna grubość ścian i tym samym stopień wytłumienia fal elektromagnetycznych.

Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 24

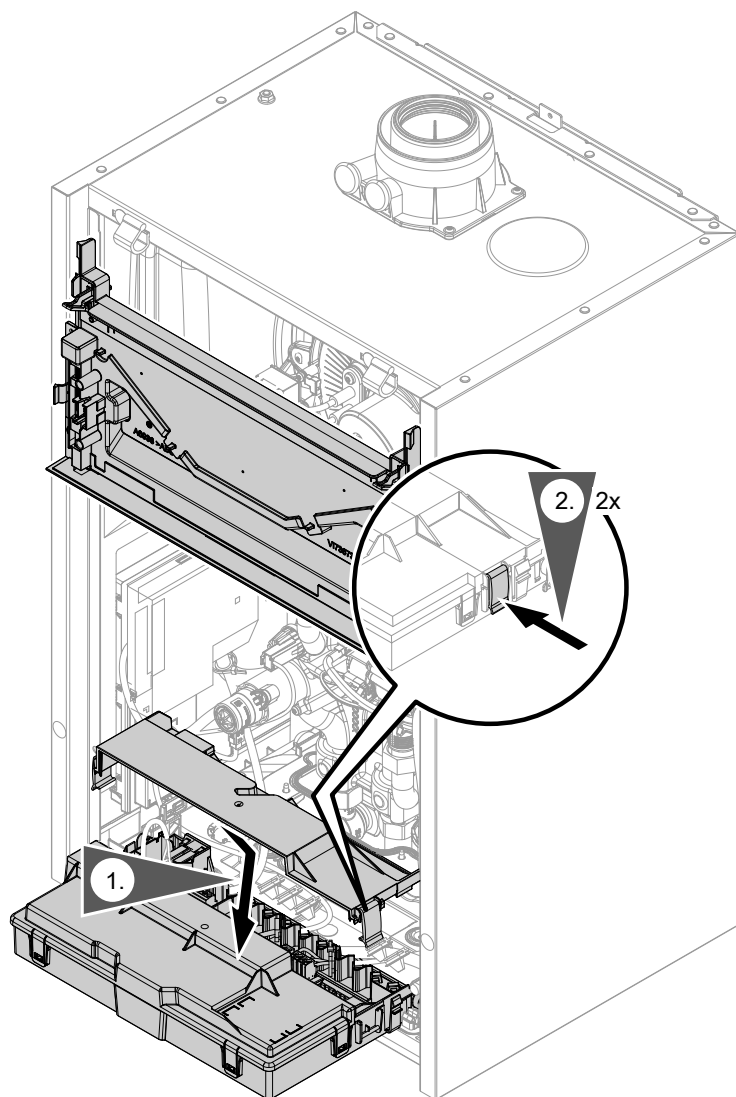
- (A) Router WLAN
- (B) Kocioł grzewczy
- (C) Ściana

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania... (ciąg dalszy)**Optymalny kąt przenikania**

Rys. 25

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

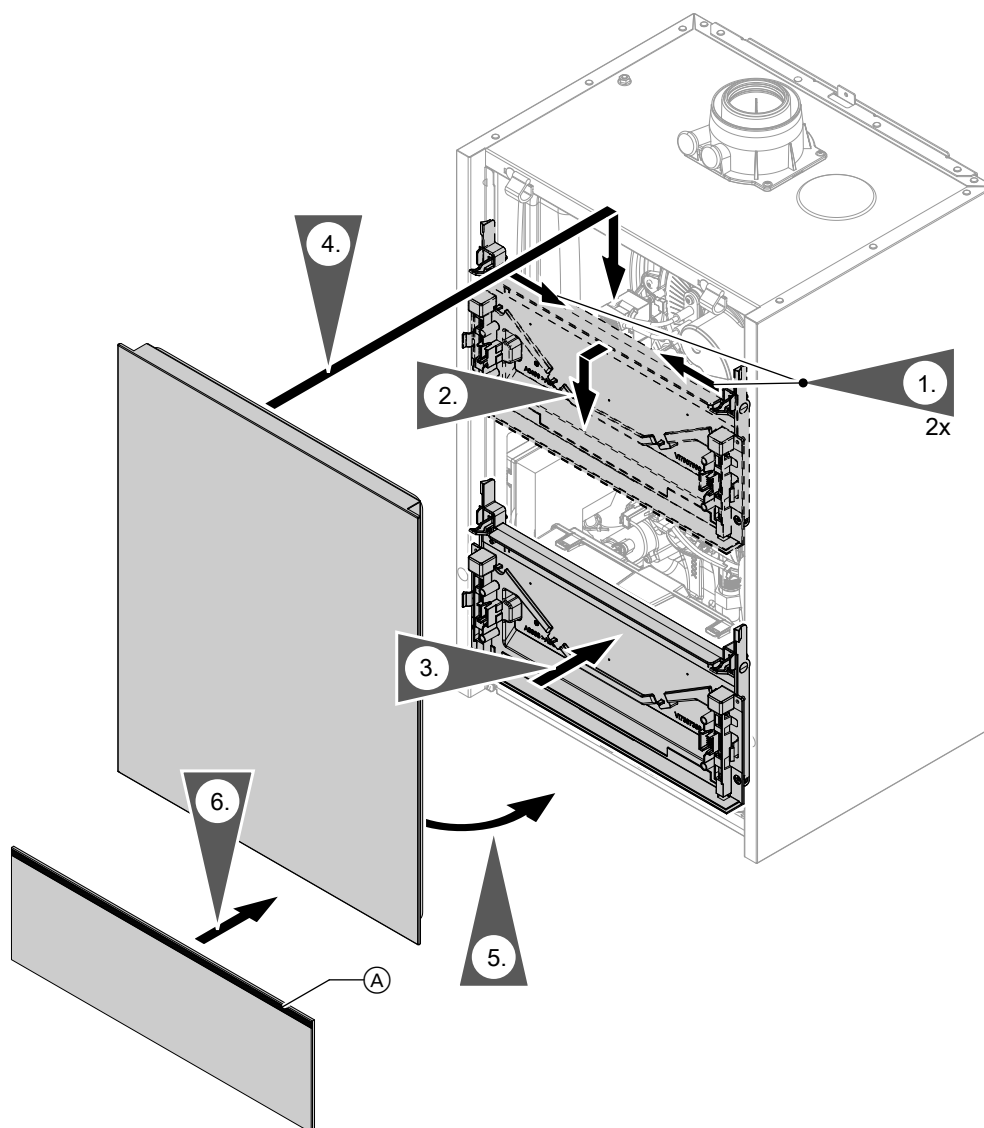
Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 26

Montaż modułu obsługowego i płyty czołowej

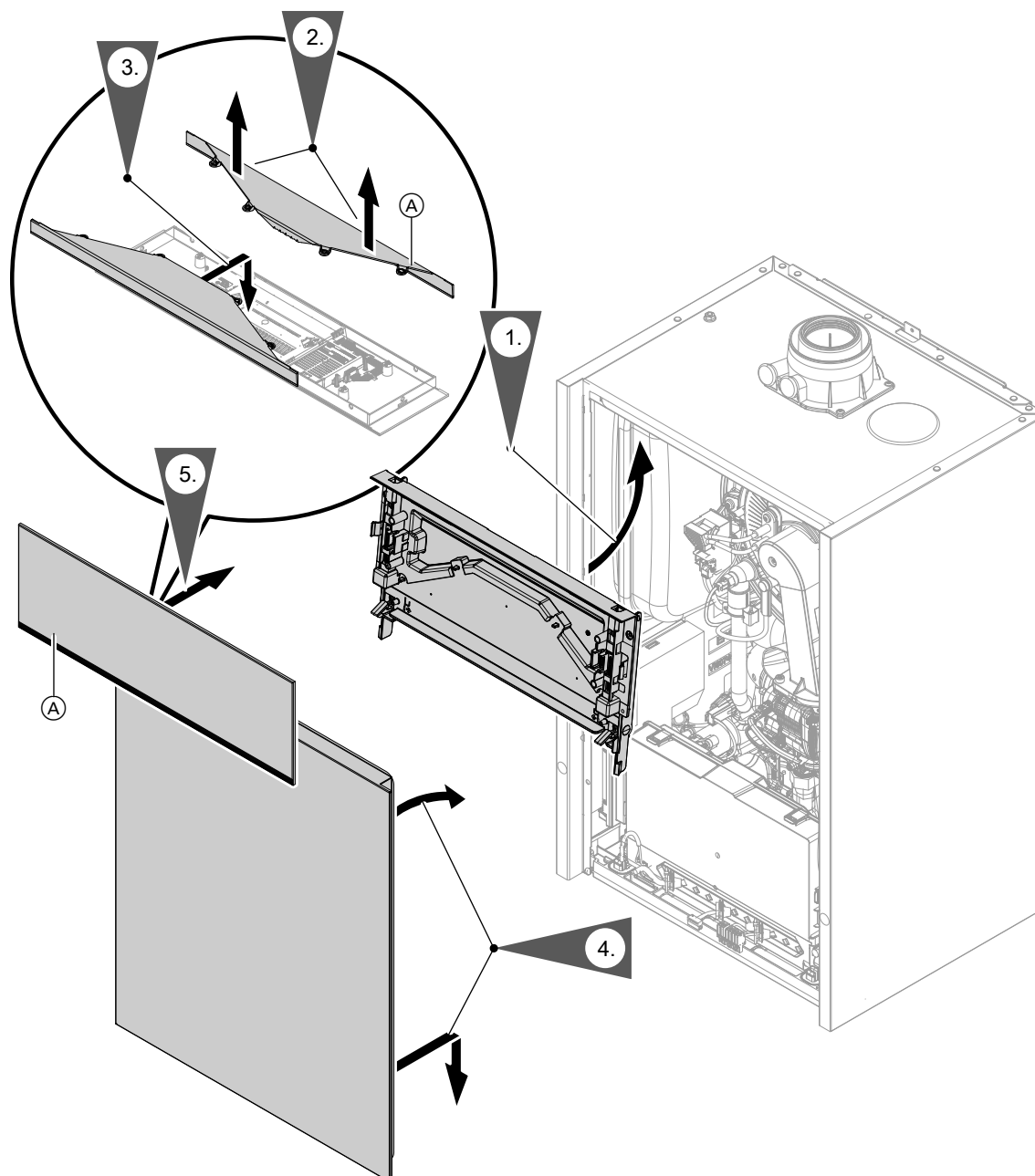
Moduł obsługowy umieszczony na dole



Rys. 27

Sygnalizator optyczny Lightguide ① zwrócone ku górze

Moduł obsługowy umieszczony na górze



Rys. 28

1. Zamontować wspornik modułu obsługowego na górze. Patrz strona 18.
Podłączyć wtyk z powrotem do wspornika po prawej stronie. Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski zaciskowej).
2. Wyciągnąć Zarządzanie oświetleniem (A) jednocześnie ze wszystkich czterech zapadek i zdemonstrować. W tym celu pociągnąć jednocześnie do góry za miejsca położone na środku i między dwiema zapadkami. Uważać przy tym na to, aby nie odłamać nosków blokujących.
3. Obrócić Zarządzanie oświetleniem (A) i zablokować na module obsługowym na dole.
4. Zamontować blachę przednią.
5. Zamontować moduł obsługowy z Zarządzaniem oświetleniem (A) skierowanym w dół.



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

					Strona
				Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
				Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
				Czynności robocze przy konserwacji	
•				1. Pierwsze uruchomienie instalacji za pomocą asystenta uruchamiania.....	38
•	•			2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	42
	•			3. Uzupełnianie wody grzewczej.....	44
•	•	•		4. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	44
•				5. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	44
•				6. Kontrola rodzaju gazu.....	45
•				7. Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny.....	45
•	•	•		8. Demontaż osłony przedniej.....	46
	•			9. Przesławianie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną.....	47
•	•	•		10. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy.....	47
•				11. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	49
•				12. Ustawianie maks. mocy grzewczej.....	50
•				13. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	51
•				14. Aktywowanie funkcji osuszania jastrychu.....	52
•				15. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe.....	53
	•			16. Demontaż palnika.....	53
	•	•		17. Kontrola uszczelki i promiennika.....	55
	•	•		18. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	56
	•	•		19. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	56
	•			20. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	57
	•	•		21. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	57
	•	•		22. Montaż palnika.....	59
	•	•		23. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)	
	•			24. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....	60
•	•	•		25. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji.....	60
•	•	•		26. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•		27. Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych	
•	•	•		28. Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym.....	61
•	•	•		29. Montaż blachy przedniej.....	61
•		•		30. Kontrola jakości spalania.....	61
•	•	•		31. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•		32. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)	
•				33. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	63
•				34. Ustawianie krzywych grzewczych.....	63
	•			35. Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego.....	64
•				36. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	64



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

Asystent uruchamiania

- Otworzyć zawór odcinający gaz.
- 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 42.
- Uruchomić kocioł grzewczy i postępować zgodnie ze wskazówkami asystenta uruchamiania. Patrz poniższy przegląd.

Wskazówka

Po wykonaniu procedury asystenta uruchamiania wykonać test urządzeń, aby sprawdzić, czy są one podłączone i działają prawidłowo.

Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
Ustawianie	
Za pomocą aplikacji	Urządzenie automatycznie włącza punkt dostępowy WLAN. Kolejne etapy uruchamiania są zgodne ze wskazówkami używanego narzędzia programowego (np. aplikacji „ViStart App”). Wskazówka Aplikacje do uruchamiania i serwisowania urządzeń z systemami operacyjnymi iOS i Android.
Za pomocą modułu obsługowego	Jeśli uruchomienie ma nastąpić na module obsługowym kotła grzewczego.
Tryb prezentacyjny - Wyl. - Wł.	Tylko dla trybu demonstracyjnego. Nie ustawiać dla normalnej eksploatacji grzewczej.
Jednostki - Temperatura - Długość - Ciśnienie	Ustawić żądane jednostki (np. °C lub °F)
Data Format	
Godzina - Format - Zmiana czasu	
Ciśnienie w instalacji	



Procedura asystenta uruchamiania		Objaśnienia i odsyłacze
- 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 zadana, np. +/-0,5 bar. Np. w przypadku nieosiągnięcia ustawionego zakresu dla określonego czasu (wart. zad. [1,5 bar] - zakres [0,5 bar] = 1,0 bar) pojawi się komunikat o błędzie F.74 lub komunikat ostrzegawczy A.11. Napełnianie: patrz rozdział „Napełnianie instalacji grzewczej” und „Odpowietrzanie instalacji grzewczej”.
Rodzaj gazu		W przypadku eksploatacji z gazem płynnym przestawić na „ Gaz płynny ”
Instalacja spalinowa		
- Z jednym wlotem - Z kilkoma wlotami		Do systemu spalinowego podłączony jest tylko jeden kocioł grzewczy (stan fabryczny). Do systemu spalinowego podłączonych jest kilka kotłów grzewczych.
Po potwierdzeniu przyciskiem OK odbywa się automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin. Patrz następny rozdział.		
Typ budynku		
- Dom jednorodzinny - Dom wielorodzinny		Wspólny program wakacyjny i program czasowy do podgrzewu ciepłej wody użytkowej Oddzielne ustawianie programu wakacyjnego
Kontynuować pracę w asystencie uruchamiania, wybierając Tak, lub zakończyć uruchamianie, wybierając Nie.		
Sposób eksploatacji		
- Sterowana pogodowo - Eksploatacja stała - Sterowana temperaturą pomieszczenia		Czujnik temperatury zewnętrznej musi być podłączony Eksploatacja ze stałą temperaturą na zasilaniu Do wtyku 96 musi być podłączony regulator temperatury pomieszczenia / termostat pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe). Tylko jeden obieg grzewczy bez mieszacza w instalacji.
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)
CWU		Ustawienia do podgrzewu ciepłej wody użytkowej odpowiednio do komponentów instalacji
- Brak - Podgrzewacz cwu z czujnikiem - Podgrzewacz cwu z czujnikiem i pompą cyrkulacyjną - Funkcja komfortowa podgrzewu ciepłej wody użytkowej - Zasobnik cwu z czujnikiem - Zasobnik cwu z czujnikiem i pompą cyrkulacyjną - Zasobnik cwu z dwoma czujnikami		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 Tylko przy gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym (brak możliwości przestawienia) Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
▪ Zasobnik cwu z dwoma czujnikami i pompą cyrkulacyjną	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 ▪ Brak funkcji solarnej ▪ Z podgrzewem ciepłej wody użytkowej ▪ Ze wspomaganie ogrzewania ▪ Z funkcją podgrzewu 2. zasobnika ▪ Z funkcją termostatu	Instalacja solarna podłączona do kotła grzewczego za pośrednictwem zestawu uzupełniającego do obiegu solarnego (moduł elektroniczny ADIO, SDIO/SM1A) Ustawienie w zależności od sposobu wykonania instalacji solarnej  Instrukcja montażu i serwisu zestawu uzupełniającego do obiegu solarnego Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A (nie dotyczy kotła Vitodens 242-F) Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A (nie dotyczy kotła Vitodens 242-F) Możliwość ustawienia tylko w przypadku modułu elektronicznego SDIO/SM1A (nie dotyczy kotła Vitodens 242-F)



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Wtyk 96	Wybór funkcji, jeśli do wtyku 96 centralnego modułu elektronicznego HMU podłączony został jeden styk
▪ Nie działa ▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej ▪ Zapotrzebowanie z zewnątrz ▪ Blokada zewnętrzna	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).
Działanie EM-EA1 (DIO)	Jeśli jako rozszerzenie funkcji podłączony jest moduł uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) Wybór odpowiedniej funkcji zgodnie z tabelą w instrukcji montażowej modułu uzupełniającego EM-EA1
Zdalne sterowanie	Ustawić rodzaj zdalnego sterowania i numer odbiornika jako przyporządkowanie do odpowiedniego obiegu grzewczego. Jedno zdalne sterowanie można przyporządkować do maksymalnie 3 obiegów grzewczych. Na jeden obieg grzewczy nie może oddziaływać kilka układów 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.
Instalacja uruchamia się ponownie.	

Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

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

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”.

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

Wskazówka

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

Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć wyłącznik zasilania.

Potwierdzić wskazówkę, naciskając **OK**.

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 „**symbolem 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 32.

Aktywacja połączenie internetowego:



Instrukcja obsługi

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



Pierwsze uruchomienie instalacji za pomocą... (ciąg dalszy)



Rys. 29

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. i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „**Ustawienia podstawowe**”.
3. **OK**
4. Za pomocą wybrać „**Asystenta uruchamiania**”.
5. **OK**



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.

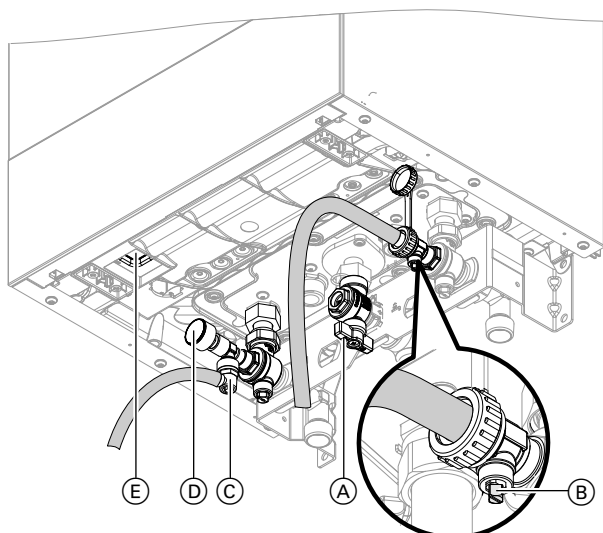
- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Do wody do napełniania można dodać środek przeciw zamarzaniu przeznaczony do instalacji grzewczych. Przydatność środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.
- 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)



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)



Rys. 30

(E) Włącznik sieci

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz (A).
3. Włączyć funkcję napełniania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
4. Instalację grzewczą napełniać za pomocą zaworu napełniająco-spustowego (B) umieszczonego na powrocie z instalacji (w zestawie przyłączeniowym lub przygotowanym przez inwestora). Minimalne ciśnienie w instalacji wynosi $> 1,0$ bar (0,1 MPa). Sprawdzić na manometrze (D) ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze. Jeśli to konieczne, otworzyć zapewnione przez inwestora zawory odpowietrzające.
5. Założyć przewód na zawór odpowietrzający (C). Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza kanalizacyjnego.
6. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
7. Otworzyć zawór odpowietrzający (C) i zawór do napełniania (B) w powrocie z instalacji. Przepłukiwać wodą pod ciśnieniem z sieci (odpowietrzać) tak długo, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
8. Zamknąć zawór odpowietrzający (C) oraz zawór napełniająco-spustowy (B). Sprawdzić na manometrze (D) ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze.
9. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.

Wskazówka

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

Włączanie funkcji napełniania

Jeśli funkcja napełniania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i OK jednocześnie na ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „Ustawienia podstawowe”.
3. OK
4. Za pomocą wybrać „Asystenta uruchamiania”.
5. OK
6. dla „Dalej” i OK, aż pojawi się „Napełnianie”.



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

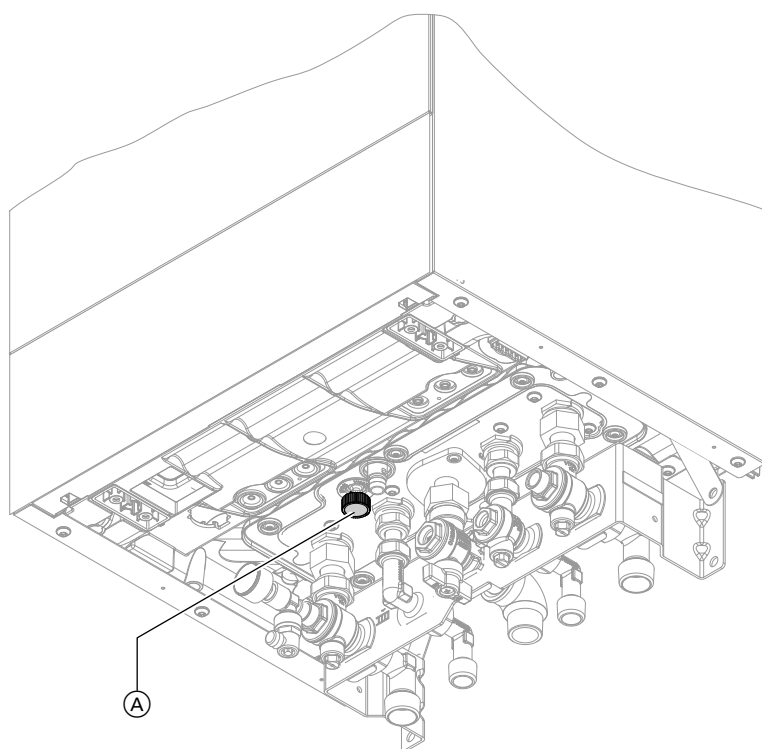
7. OK

Funkcja napełniania jest aktywna. Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu.

Funkcja napełniania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu **OK**.



Uzupełnianie wody grzewczej



Rys. 31

Tylko w przypadku gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego: jeśli to konieczne, uzupełnić wodę grzewczą przez zawór do napełniania (A).



Kontrola szczelności wszystkich 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.



Odpowietrzanie instalacji grzewczej

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



Odpowietrzanie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

5. Otworzyć zawór odcinający gaz.

Włączanie funkcji odpowietrzania

Jeśli funkcja odpowietrzania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „Ustawienia podstawowe”.
3. **OK**
4. Za pomocą wybrać „Asystenta uruchamiania”.

5. **OK**

6. dla „Dalej” i **OK**, aż pojawi się „Odpowietrzanie”.

7. **OK**

Funkcja odpowietrzania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się wartość ciśnienia w instalacji. Funkcja odpowietrzania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu **OK**.



Kontrola rodzaju gazu

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

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

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

2. Zanotować rodzaj gazu w protokole.



Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny

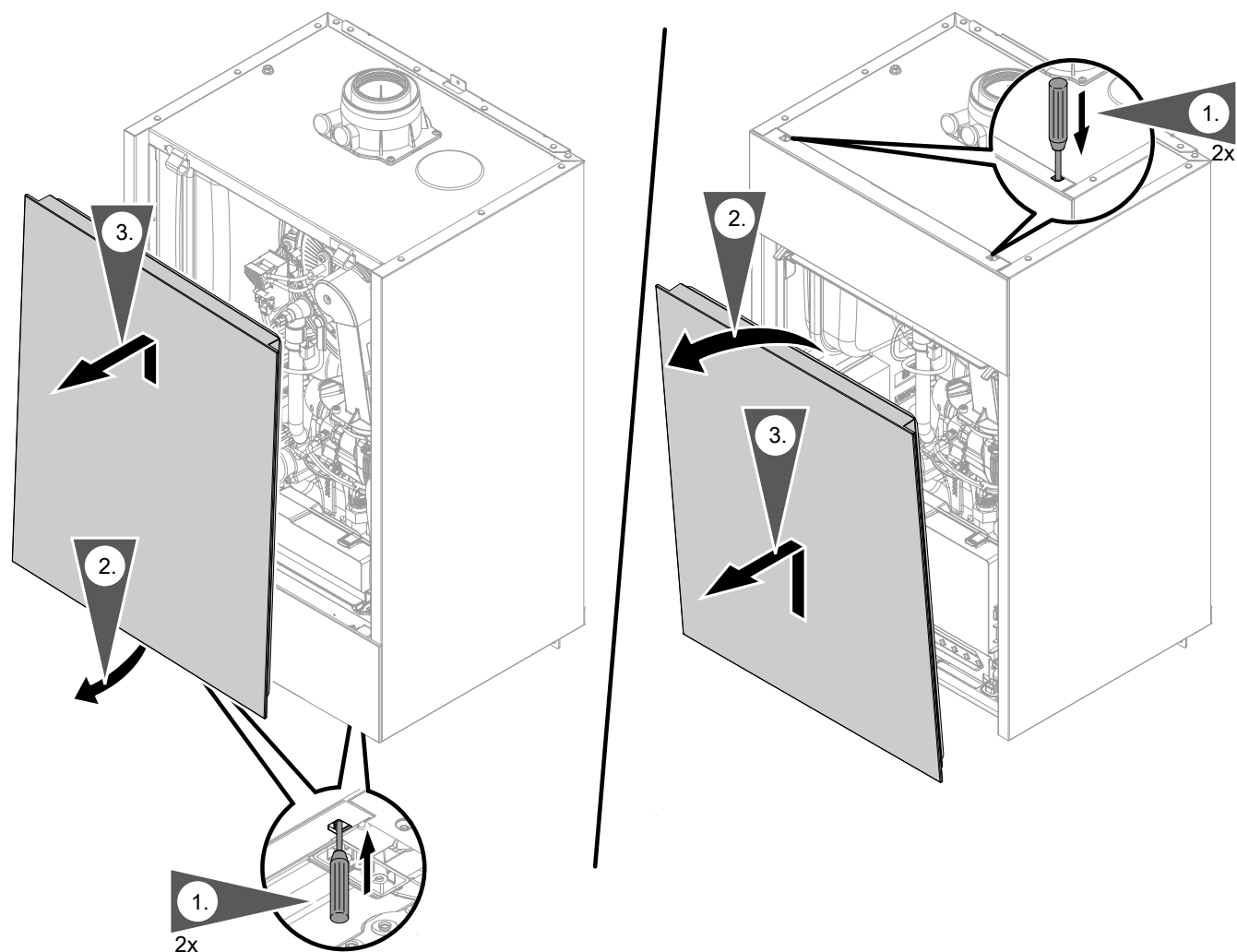
1. Zmiana rodzaju gazu w regulatorze, patrz „Pierwsze uruchomienie instalacji z zastosowaniem asystenta uruchamiania”
2. Przykleić naklejkę „G31” (załączoną do dokumentacji technicznej) obok tabliczki znamionowej na osłonie.

Wskazówka

Nie odbywa się mechaniczne przestawienie w uniwersalnej armaturze gazowej.



Demontaż osłony przedniej

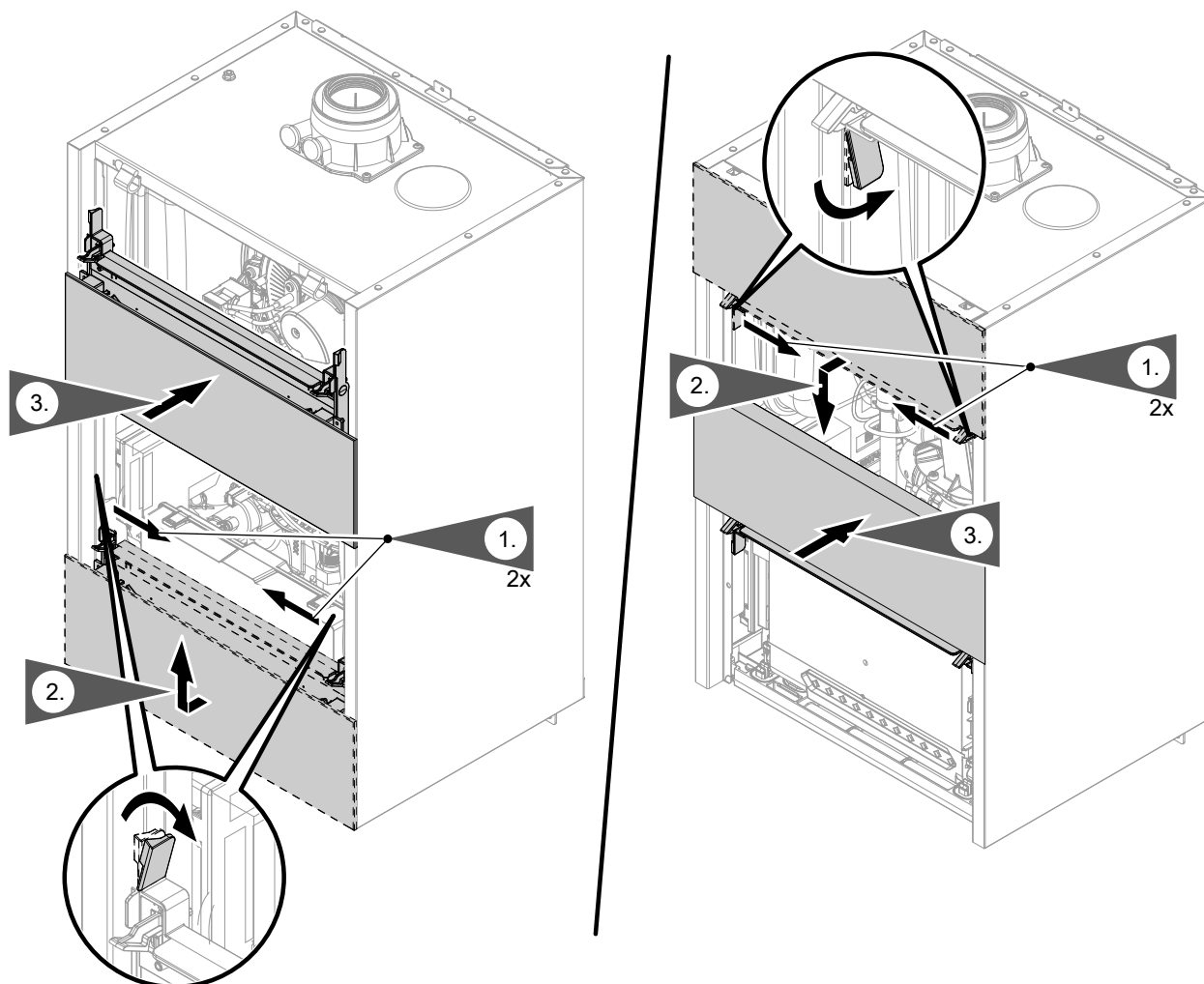


Rys. 32



Przestawianie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną

W celu wykonania czynności konserwacyjnych należy przestawić moduł obsługowy w zależności od ustawienia na górę lub na dół.



Rys. 33

Nie odłączać wtyku od wspornika. Nie zmieniać położenia i sposobu zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski zaciskowej).



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy



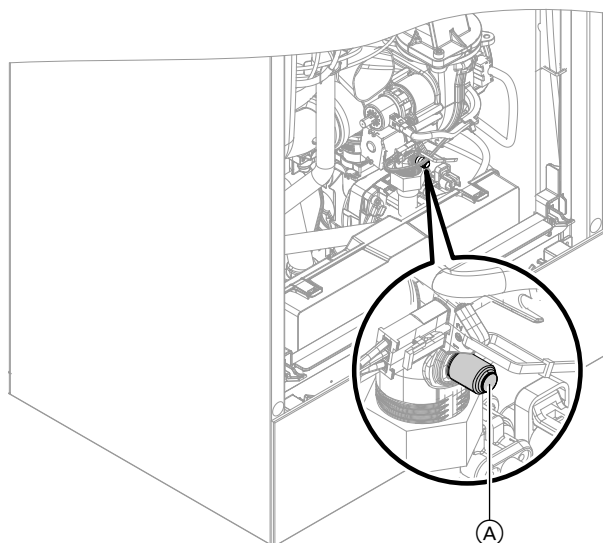
Niebezpieczeństwo

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

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

Eksplatacja na gaz płynny

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



Rys. 34

1. Wyłączyć wyłącznik zasilania.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz.
3. Poluzować, lecz nie wykręcać, śrubę ① i w króćcu pomiarowym uniwersalnej armatury gazowej. 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. Włączyć zasilanie i 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. Zdjąć manometr. Zamknąć króciec pomiarowy ① za pomocą śruby.
10. Otworzyć zawór odcinający gaz i uruchomić urządzenie.



Niebezpieczeństwo

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

11. Montaż blachy przedniej (patrz przebieg montażu).

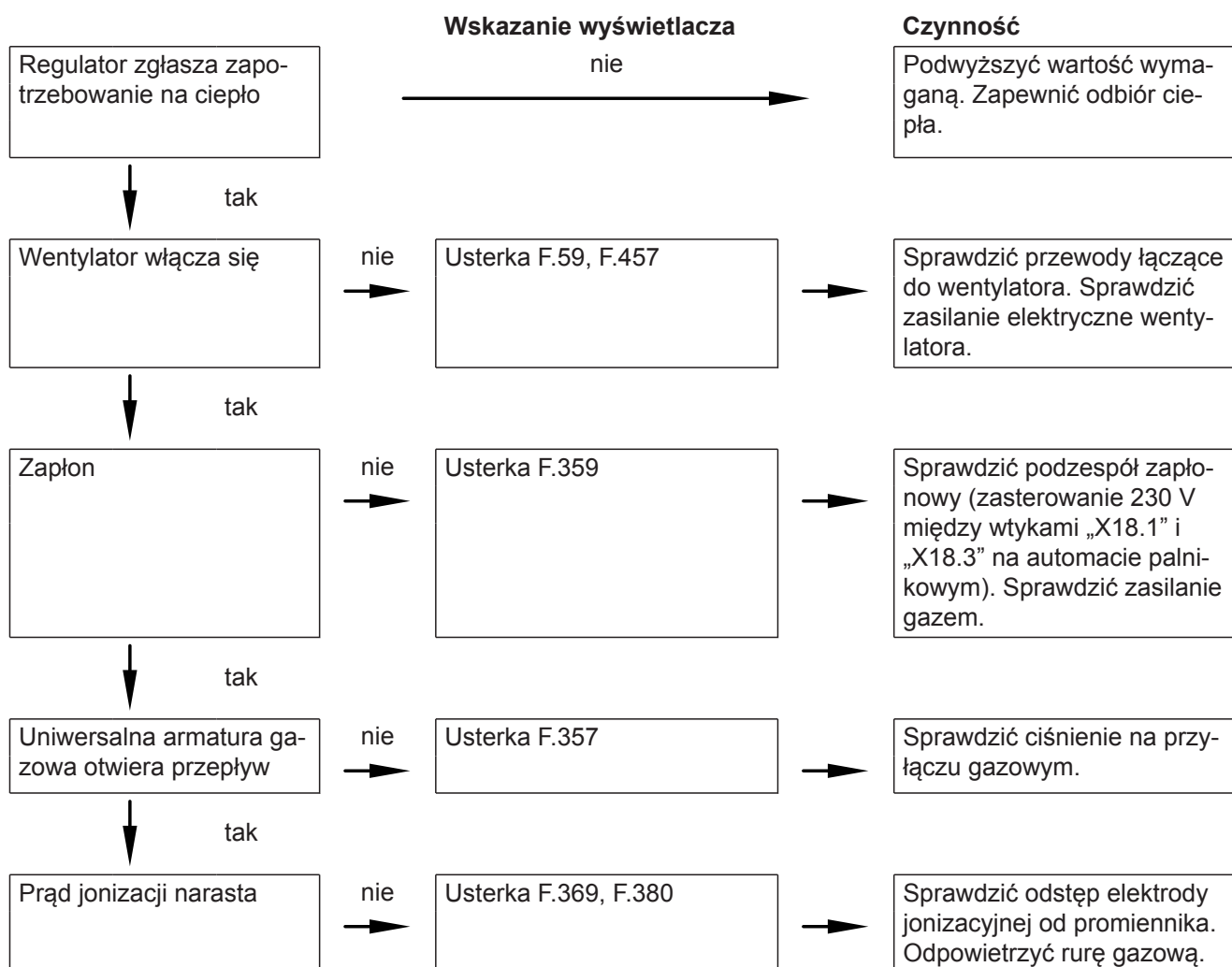


Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na... (ciąg dalszy)

Ciśnienie na przyłączy (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 włączyć osobny 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.

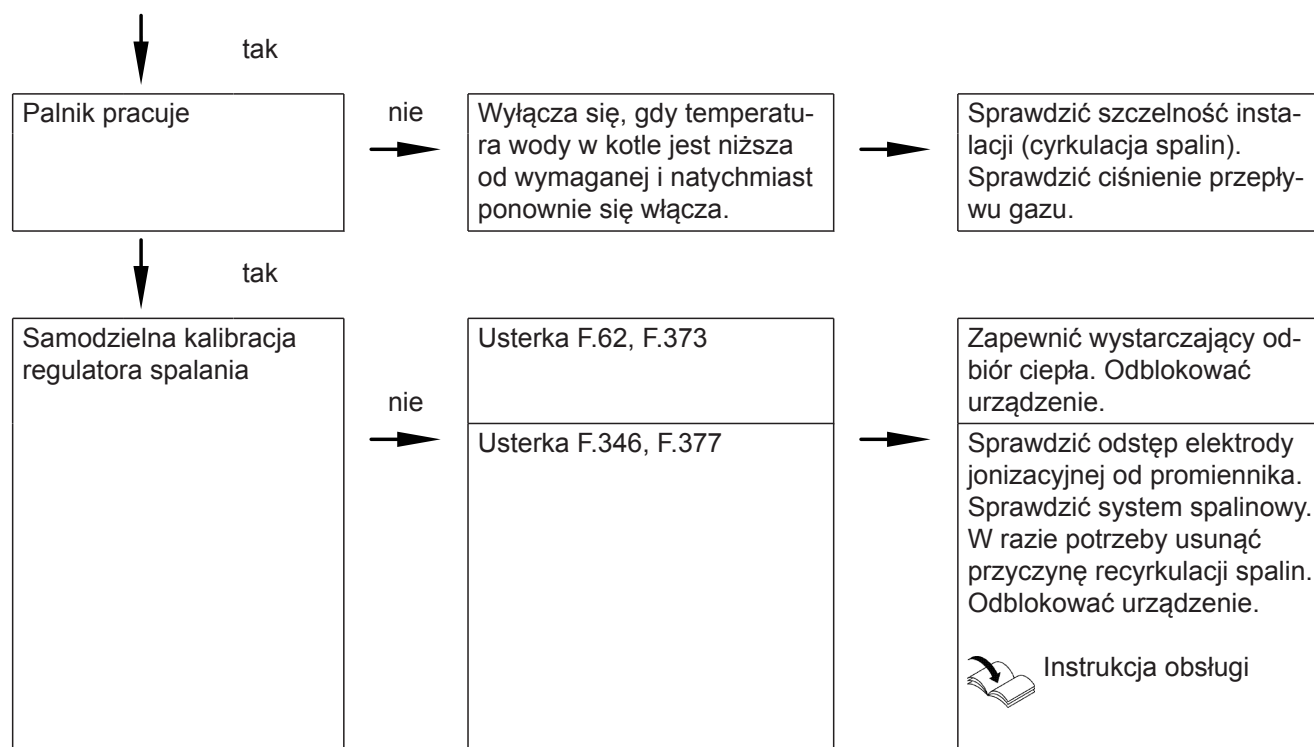


Przebieg funkcji i możliwe usterki





Przebieg funkcji i możliwe usterki (ciąg dalszy)



Więcej informacji dotyczących usterek, patrz „Usuwanie usterek”.



Ustawianie maks. mocy grzewczej

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.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „Konfigurację systemu”.
3. **OK**

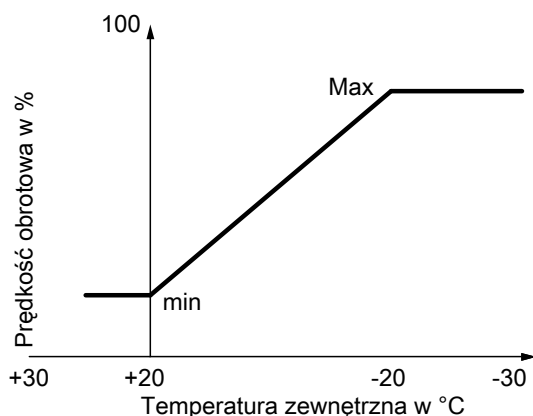
4. Za pomocą wybrać „Kocioł grzewczy”.
5. **OK**
6. Za pomocą parametru **596.0** wybrać „Maksymalną moc grzewczą”.
7. **OK**
8. Przy pomocy przycisków ustawić w % wymaganą wartość znamionowej mocy grzewczej. Ustawienie fabryczne 100%

9. **OK**



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

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



Rys. 35

Ustawienie (%) w grupie Obieg grzewczy 1:

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

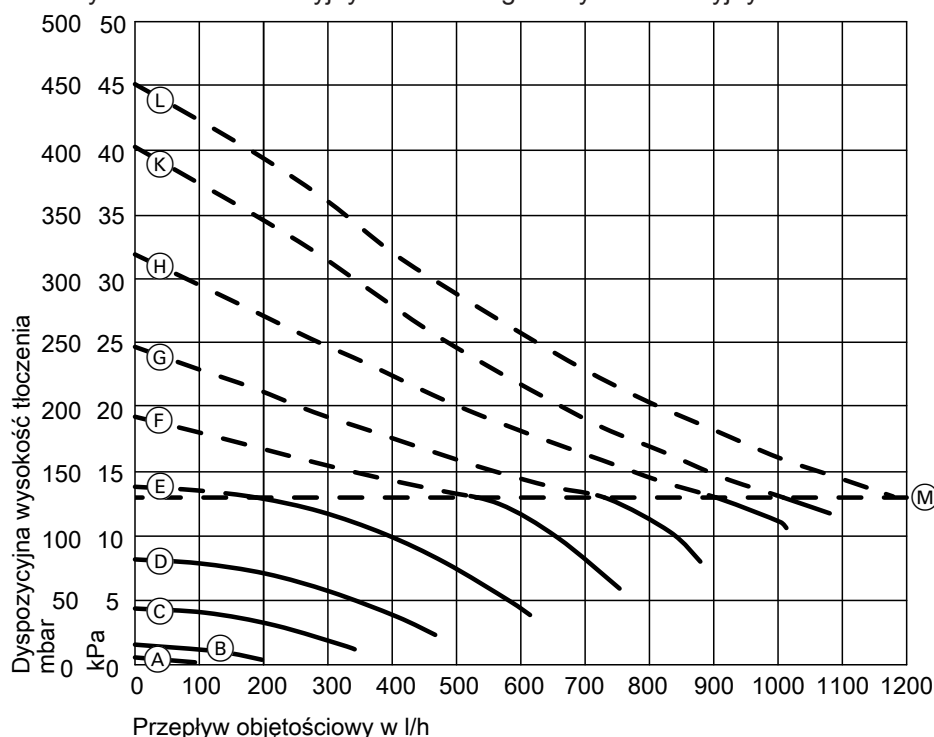
- W stanie dostarczonym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie wysyłkowym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	55	60
19	55	60
25	55	70
32	55	90

- Przy poniższych warunkach pracy instalacji wewnętrzna pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
 - Sprzęgło hydrauliczne lub zasobnik buforowy wody grzewczej i obiegi grzewcze z mieszaczem
 - Eksploatacja stała
 Ustawienie prędkości obrotowej (%): parametr 1100.2 w grupie Kocioł grzewczy

Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

Gazowy kocioł kondensacyjny do 32 kW i gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny do 25 kW

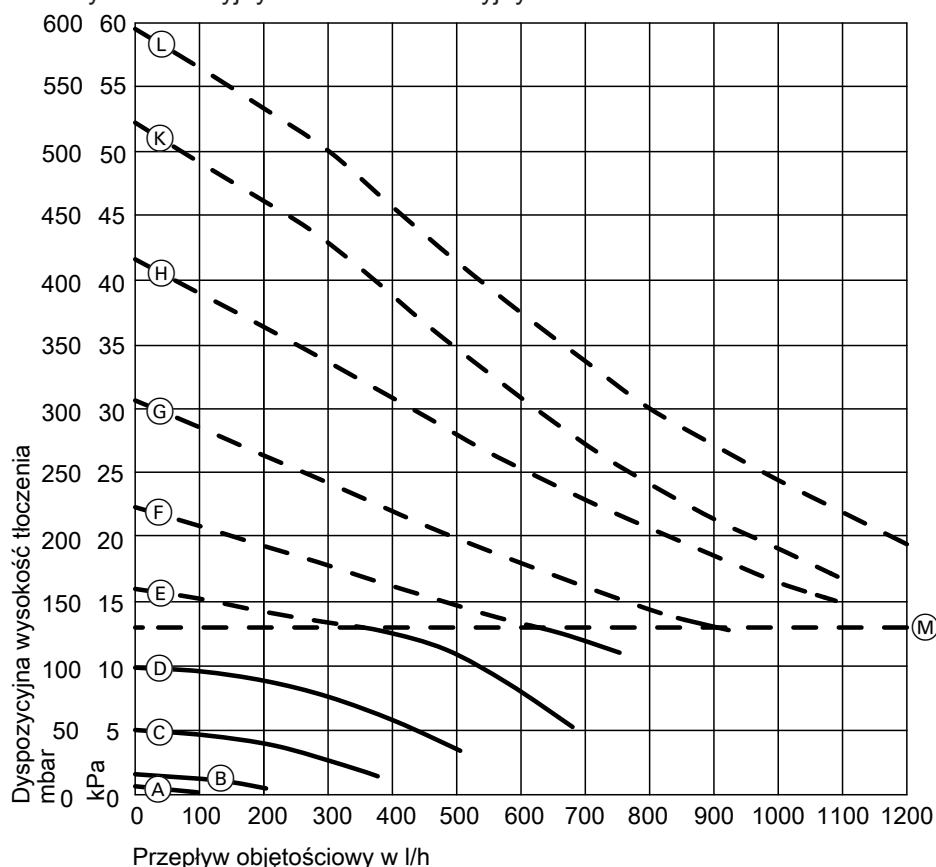


Rys. 36

Ⓜ Górna granica zakresu roboczego



Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny 32 kW



Rys. 37

(M) Górna granica zakresu roboczego

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



Osuszanie jastrychu

W celu osuszenia jastrychu można ustawić sześć różnych profili temperatury:

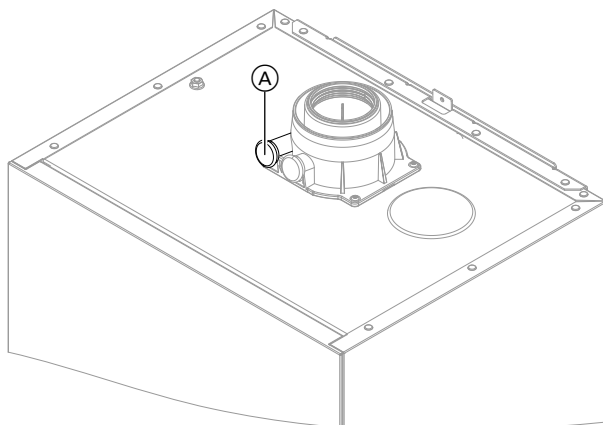
Zadany profil temperatury można ustawić w parametrze **897.0 „Osuszanie jastrychu”** w grupie Ogólne. Więcej informacji – patrz Opis działania.

Wskazówka

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



Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe



Rys. 38

Ⓐ Otwór kontrolny powietrza do spalania

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

W tym przypadku zaleca się, aby podczas uruchamiania instalacji przeprowadzić uproszczoną kontrolę szczelności. W tym celu należy zmierzyć stężenie 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.

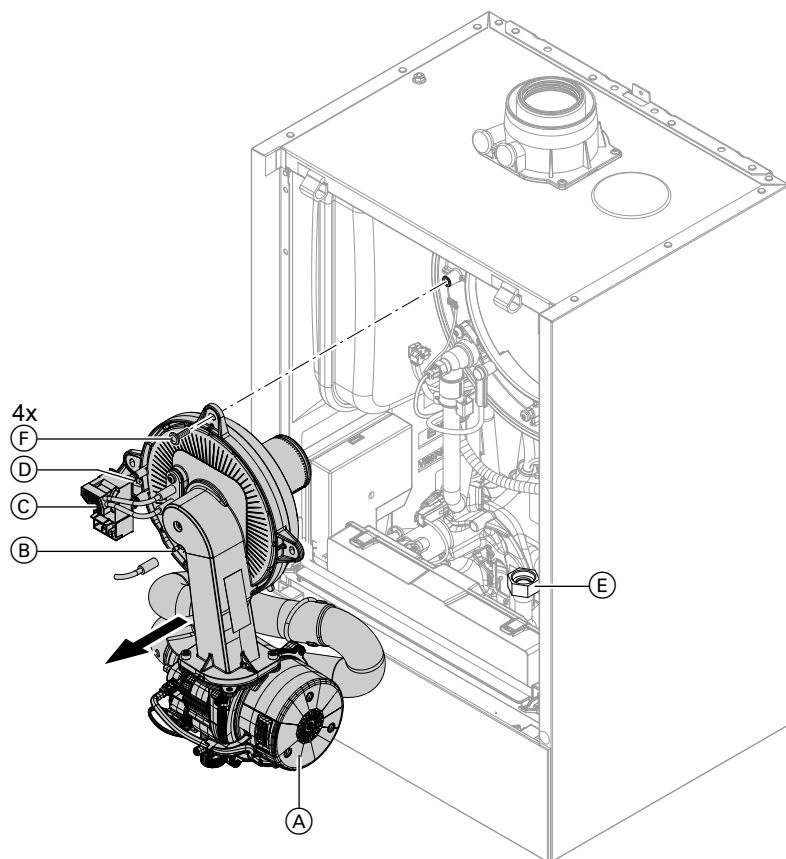
Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



Demontaż palnika

Wskazówka

Jeśli moduł obsługowy jest umieszczony na górze: przestawić moduł w pozycję konserwacyjną na dole. Patrz strona 47.



Rys. 39

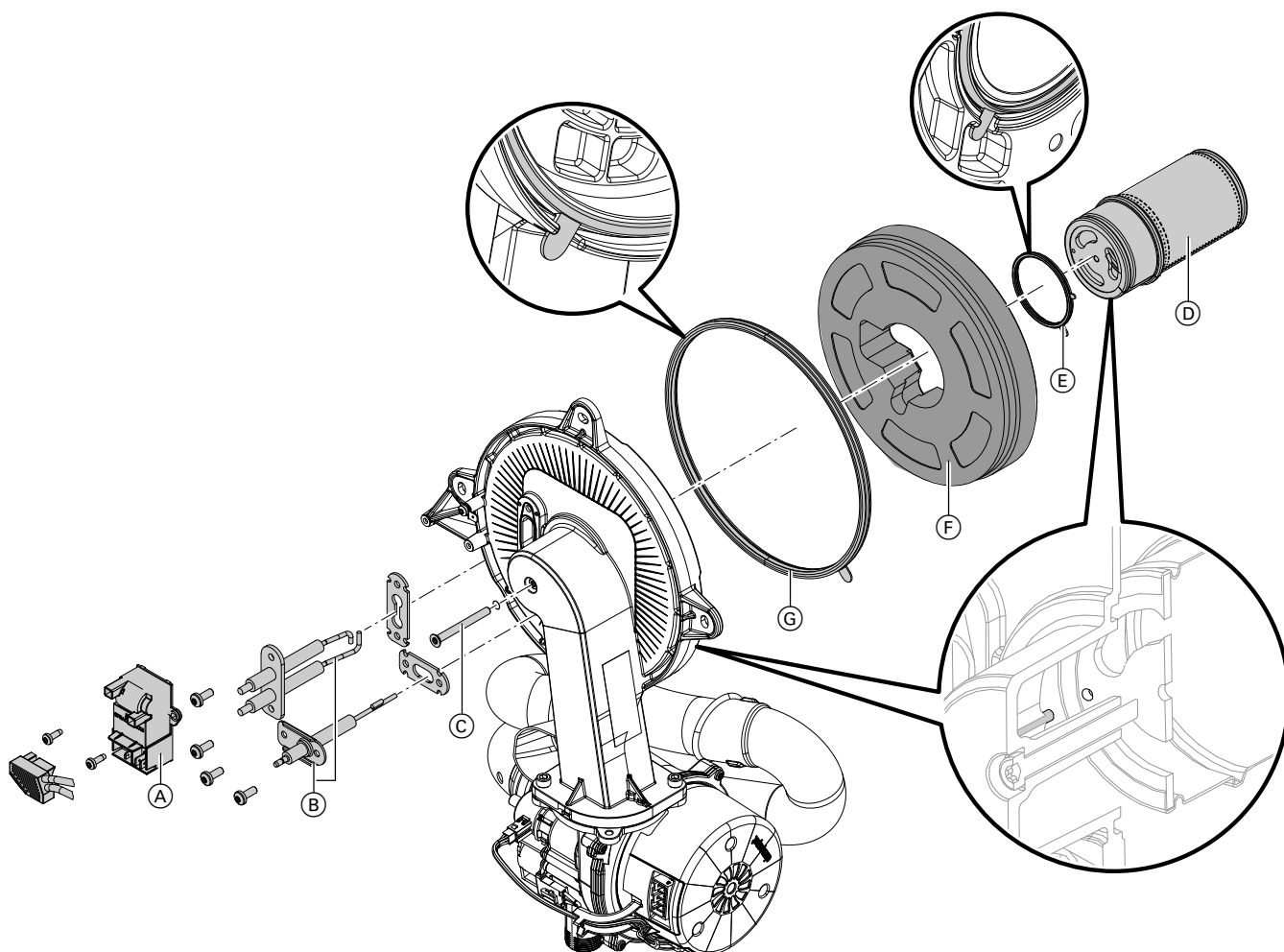
1. Wyłączyć zasilanie .
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
3. Odłączyć przewody elektryczne od:
 - Silnik wentylatora (A) (2 wtyki)
 - Elektroda jonizacyjna (B)
 - Moduł zapłonowy (C)
 - Uziemienie (D)
4. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
5. Odkręcić cztery śruby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

Wskazówka

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



Kontrola uszczelki i promiennika



Rys. 40

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

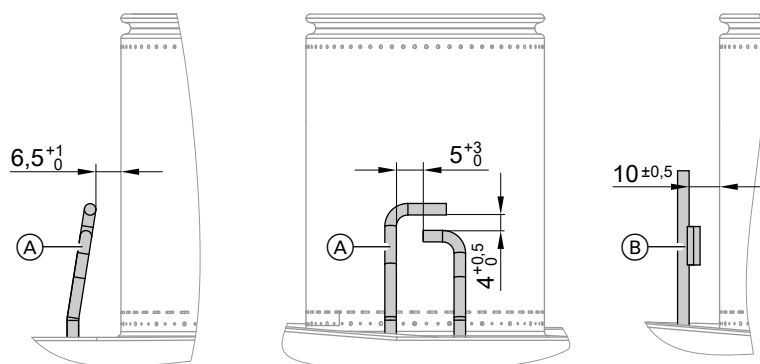
Wskazówka

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



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 41

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

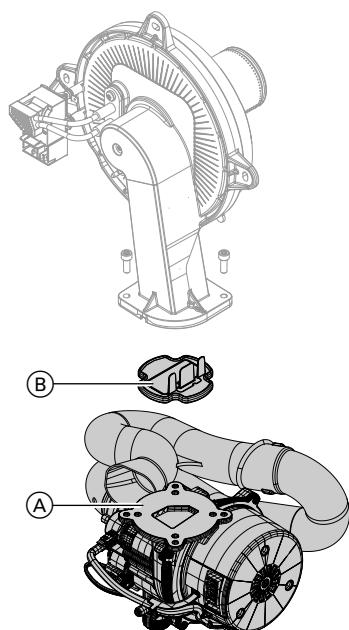
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 42

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

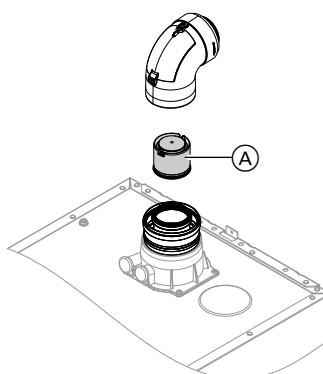
3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeb wymienić je.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

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 spalinowym



Rys. 43



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

1. Zdjąć system spaliny/powietrze dolotowe.

Wskazówka

Jeśli nie można zdemonstrować systemu „spaliny/powietrze dolotowe”, należy wyczyścić i sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym przez kłapę 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 węzownicy przez znajdujące się na powierzchni osady.

Nie szczotkować powierzchni grzewczych.



Uwaga

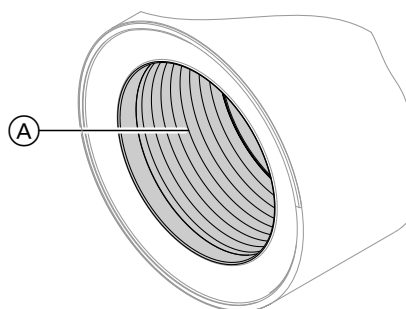
Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę użytą do czyszczenia.

Ochronić 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. 44

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.



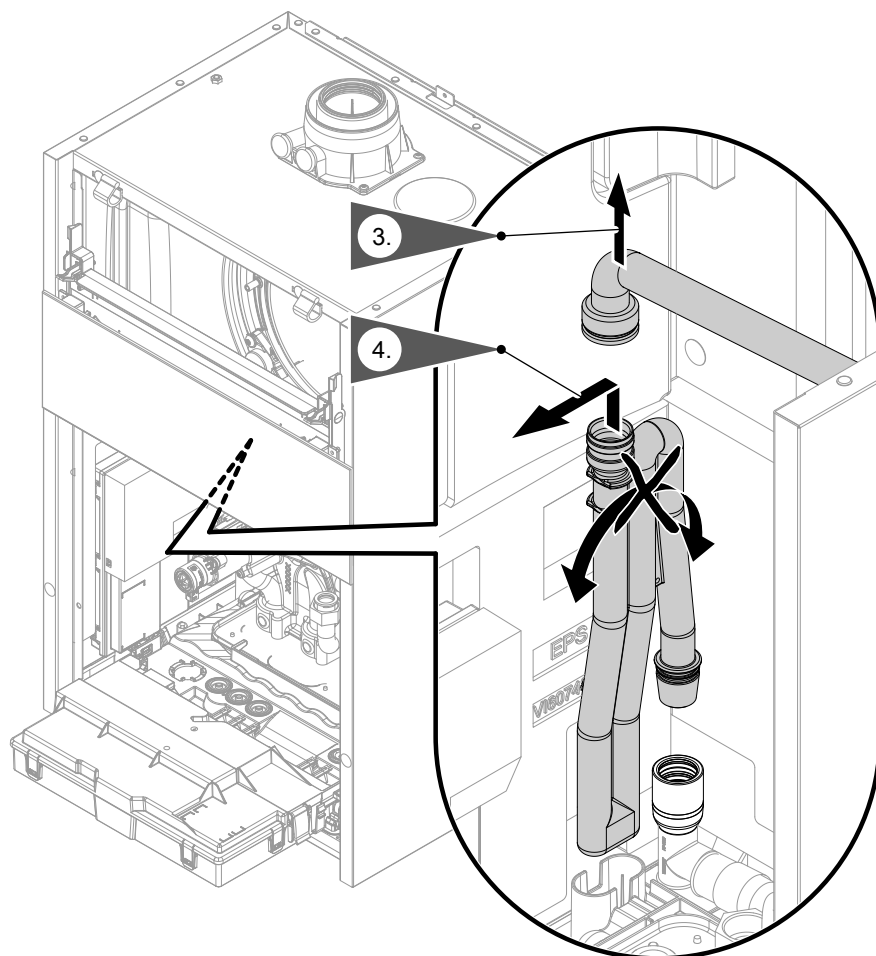
Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu



Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez kondensat.

Ochronić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.



Rys. 45

1. Przeszawić wspornik z modulem obsługowym na górę. Patrz „Przeszawianie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną”.
2. Odchylić centralny moduł elektroniczny (HMU) do przodu.
3. Zdjąć czarny przewód dopływowy.
4. Wyjąć syfon z przewodu odpływowego, podnosząc go do góry.
5. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
6. Wyczyścić syfon.

7. Napełnić syfon wodą i założyć go z powrotem na przewód odpływowy.



Uwaga

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

8. Ponownie podłączyć przewód dopływowy .

9.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się kondensatu. Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.

Wskazówka

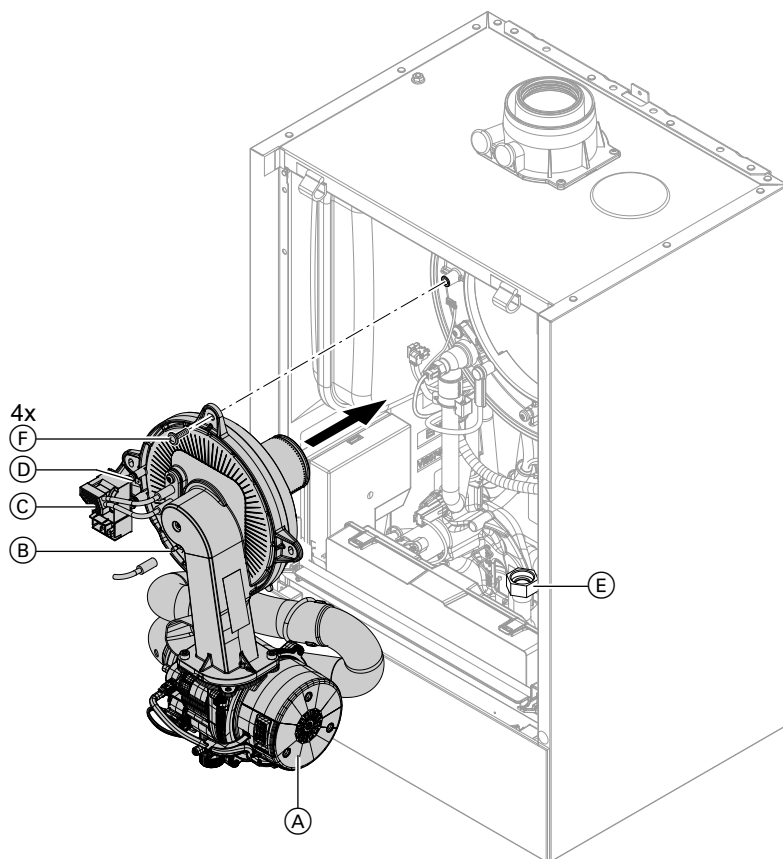
Przewód odpływowy ułożyć bez użycia kolanek i z zachowaniem stałego spadku.

Instalacja wielokotłowa:

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.



Montaż palnika



Rys. 46

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

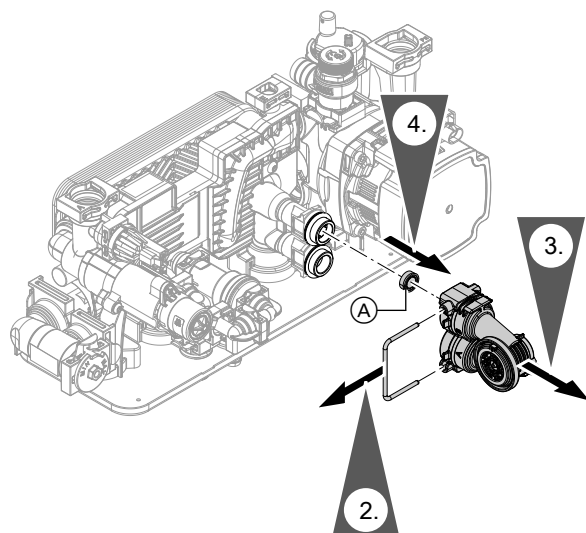


Niebezpieczeństwo

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



Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest)



Rys. 47

1. Opróżnić kocioł po stronie ciepłej wody użytkowej.
2. Zdjąć zacisk zabezpieczający .
3. Zdjąć czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej.
4. Sprawdzić ogranicznik przepływu objętościowego (A). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić. Założyć z powrotem.
5. Zamontować czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej z nowymi uszczelkami.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.

Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.

Ogranicznik przepływu objętościowego

Nr fabryczny (tabliczka znamionowa)	Strumień przepływu l/min	Kolor
7544719	12	Czerwony
7544720	14	Różowy
7745530	16	Niebieski
7745531	12	Czerwony
7544721	14	Różowy
7544722	16	Niebieski



Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji

Wskazówka

Aby zapewnić lepszy dostęp do złączki pomiarowej, można ściągnąć automat palnikowy:

- Pociągnąć automat palnikowy za górną część w prawo, aby rozłączyć połączenie rzepowe.
- Nacisnąć blokadę i wyjąć automat palnikowy z uchwytu, pociągając go do góry.

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

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



Sprawdzić naczynie wzbiornicze i ciśnienie w... (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

Nie dopuścić do spadku ciśnienia wstępnego poniżej dolnej wartości (odgłosy filtrowania). Również nie w przypadku ogrzewania pięter ani centrali na poddaszu (brak statycznego ciśnienia).

Wlewać wodę do momentu, aż ciśnienie napełniania przekroczy ciśnienie wstępne o 0,1 do 0,2 bar.



Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych



Kontrola szczelności wszystkich elementów przewodzących gaz przy ciśnieniu roboczym



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Montaż blachy przedniej

Patrz strona 35.



Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalną jakość procesu spalania. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu należy zmierzyć zawartość CO oraz CO₂ lub O₂ i zapisać w protokole pomiarowym na stronie 130.

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

Eksplatacja 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

Eksplatacja z gazem płynnym

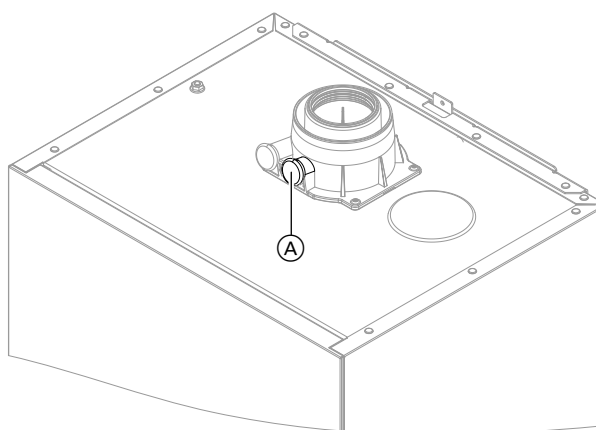
- Zawartość CO₂: 8,4 - 11,8%
- Zawartość O₂: 3,1 - 8,1%

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

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu spaliny/ powietrze dolotowe, patrz strona 53.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy, patrz strona 56.

Wskazówka

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



Rys. 48

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).



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

Ustawianie górnej/dolnej granicy mocy grzewczej

Wskazówka

Zapewnić wystarczający odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „**Test urządzeń**”.
3. **OK**
4. Za pomocą wybrać grupę „**Ogrzewanie**”.
5. **OK**
6. Za pomocą wybrać „**Prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego**”.
7. **OK**
8. Za pomocą ustawić wartość maks.
9. **OK**
- 10.
11. Za pomocą wybrać grupę „**Kocioł grzewczy**”.
12. **OK**
13. Za pomocą wybrać „**Wartość wymagana modulacji palnika**”.
14. **OK**
15. Ustawić dolną znamionową moc grzewczą:
Wybrać „**Minimalną moc grzewczą**”.
Potwierdzić, naciskając „**OK**”.
Palnik pracuje z dolną mocą grzewczą.
16. Ustawić górną znamionową moc grzewczą:
Wybrać „**Maksymalną moc grzewczą**”.
Potwierdzić, naciskając „**OK**”.
Palnik pracuje z górną mocą grzewczą.



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. Za pomocą wybrać „**Ustawienia**”.
3. **OK**
4. Za pomocą wybrać „**Charakterystykę grzewczą**”.
5. **OK**
6. Za pomocą wybrać „**Obieg grzewczy ...**” dla żądanego obiegu grzewczego.
7. **OK**
8. Za pomocą wybrać „**Nachylenie**” lub „**Poziom**”.
9. **OK**
10. Za pomocą ustawić wartość zgodną z wymogami instalacji.



11. OK w celu potwierdzenia



Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego

Odczyt komunikatu o konserwacji

- 1.
2. Za pomocą / wybrać „Aktywne komunikaty”.
3. OK
4. Za pomocą / wybrać „Konserwację”.
5. OK
Oczekujące komunikaty zostają wyświetlone.

Resetowanie konserwacji (po zakończonej konserwacji)

1. i OK jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą / wybrać „Resetowanie komunikatów serwisowych”.
3. OK



Przeszkolenie użytkownika instalacji

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

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

Higiena ciepłej wody użytkowej

Aby zapewnić optymalną higienę ciepłej wody użytkowej, należy unikać temperatur wody < 50°C. W przypadku większych instalacji oraz instalacji z ograniczoną wymianą wody temperatura nie powinna spadać < 60°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.

Parametry wywoływania

- Parametry są podzielone na grupy:
 - „Informacje ogólne”
 - „Kocioł grzewczy”
 - „CWU” (ciepła woda użytkowa)
 - „Obieg grzewczy 1/2/3”
 - „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” lub „Obieg grzewczy 3”.
 Jeśli nazwy obiegów grzewczych zostały zmienione, zamiast tego pojawia się wybrane oznaczenie.

Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów jest częściowo zależne od następujących czynników:

- Kocioł grzewczego
- Podłączonego wyposażenia dodatkowego i realizowanych przez niego funkcje

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  wybrać „Konfigurację systemu”.
3. **OK**
4. Za pomocą  wybrać żadaną grupę.
5. **OK**
6. Za pomocą  wybrać ustawiane parametry. Patrz poniższe tabele.
7. **OK**
8. , aby wybrać wymaganą wartość.
9. **OK**

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. Stan fabryczny: zostają zastosowane data i godzina z regulatora.
	1	Protokół internetowy (patrz parametr „508.0”)

Kocioł grzewczy**Wskazówka**

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

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.

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%

1606.0 „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)

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.

CWU (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: Wyłączona, gdy działa funkcja podwyższonej higieny
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.

CWU (ciepła woda użytkowa) (ciąg dalszy)**497.2 „Pompa cyrkulacyjna cwu dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej”**

Ustawienie		Objaśnienia
Wył.	0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: Wyłączona podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej
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
Wł.	1	 Niebezpieczeństwo Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej. Należy poinformować użytkownika instalacji o niebezpieczeństwach związanych z podwyższonymi temperaturami na wylocie w punktach poboru. 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

534.0 „Dobieg pompy obiegowej”

Ustawienie		Objaśnienia
120 s	120 od 0 do 900	Dobieg pompy obiegowej w funkcji pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu Stan fabryczny: dobieg 120 s Możliwość ustawienia czasu dobiegu od 0 do 900 s co 60 s (czas dobiegu zostaje zaokrąglony do pełnych minut) Wskazówka Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, nie ustawiać czasu dobiegu < 120 s.

CWU (ciepła woda użytkowa) (ciąg dalszy)**1085.0 „Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu wartość wymagana punktu włączenia”**

Ustawienie		Objaśnienia
	25 od 10 do 100	Punkt włączania dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej poniżej wartości wymaganej temperatury Stan fabryczny: punkt włączenia 2,5 K poniżej wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej Regulowane punkty włączenia: 10: 1,0 K ... 100: 10,0 K Niezależnie od tego ustawienia punkt wyłączenia wynosi 2,5 K powyżej wartości wymaganej ciepłej wody użytkowej.

1087.0 „Maks. czas trwania podgrzewu ciepłej wody użytkowej”

Ustawienie		Objaśnienia
	60 0 1 do 240	Po upływie ustawionego czasu podgrzew ciepłej wody użytkowej dobiega końca, mimo że wartość wymagana temperatury nie została osiągnięta. Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym Stan wysyłkowy 60 min Brak ograniczenia czasowego dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej Czas trwania podgrzewu ciepłej wody użytkowej ustawiany jest w zakresie od 1 do 240 min w krokach po 1 min

1087.1 „Min. czas oczekiwania na następny podgrzew ciepłej wody użytkowej”

Ustawienie		Objaśnienia
	60 od 60 do 240	Minimalny czas oczekiwania, który musi upłynąć, zanim nastąpi ponowny podgrzew ciepłej wody użytkowej, pomimo obecności zapotrzebowania. Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym Stan fabryczny: czas oczekiwania 60 min Czas oczekiwania ustawiany w zakresie od 60 do 240 min w krokach po 1 min

1101.2 „Zadana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej”

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

Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3**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 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

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

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

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

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

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

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 grzewcza:
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	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)

Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg... (ciąg dalszy)**933.7 „Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 1”**

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 933.6). Wartość należy zmieniać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania” 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
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

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
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 również parametr 934.7

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

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

935.6 „Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 3”

Ustawienie		Objaśnienia
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 również parametr 935.7

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

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

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

1395.1 „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

Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg... (ciąg dalszy)**1396.1 „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

1397.1 „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

Obieg solarny**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

Obieg solarny (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 Brak	10 0 od 1 po 90	Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym do włączenia pompy obiegu solarnego Stan fabryczny: 10°C 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. Wł.	0 1	Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamarzaniem: Nieaktywne Aktywne Niewymagane przy czynnikach grzewczych firmy Viessmann

1136.2 „Czynnik grzewczy obiegu solarnego”

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

Obieg solarny (ciąg dalszy)**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

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 wyłączania pompy obiegu solarnego”

Ustawienie		Objaśnienia
4 K	4	Różnica temperatury dla wyłączania 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 wyłączania regulowana w zakresie od 1 do 29 K

1505.0 „Redukcja czasu stagnacji”

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

1598.0 „Temperatura włączania dla funkcji termostatu”

Ustawienie		Objaśnienia
50°C	50	Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A
	od 0 do 100	Temperatura wymagana włączania regulowana w zakresie od 0 do 100°C (nie w połączeniu z parametrem 1599...)

Obieg solarny (ciąg dalszy)**1598.1 „Temperatura wyłączania dla funkcji termostatu”**

Ustawienie		Objaśnienia
40°C	40 od 0 do 100	Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A Temperatura wymagana wyłączania regulowana w zakresie od 0 do 100°C (nie w połączeniu z parametrem 1599...)

1599.0 „Różnica temperatur włączania przy wspomaganiu ogrzewania/wstępnym podgrzewem przez instalację solarną”

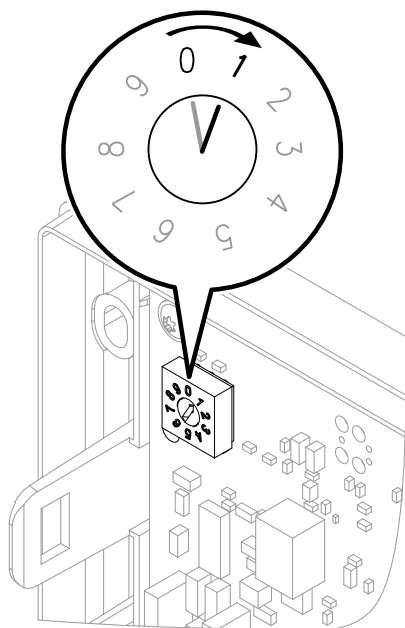
Ustawienie		Objaśnienia
8 K	8 od 2 do 30	Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A Różnica temperatury włączania regulowana od 2 do 30 K W przypadku wspomagania ogrzewania: różnica temperatur między powrotem obiegu grzewczego a zasobnikiem. W przypadku podgrzewu wstępnego przez instalację solarną: różnica temperatur między dwoma zasobnikami. Nie ustawiać w połączeniu z parametrem 1598...

1599.1 „Różnica temperatur wyłączania przy wspomaganiu ogrzewania/podgrzewie wstępnym przez instalację solarną”

Ustawienie		Objaśnienia
4 K	4 od 1 do 29	Tylko w połączeniu z modułem elektronicznym SDIO/SM1A Różnica temperatury wyłączania regulowana w zakresie od 1 do 29 K W przypadku wspomagania ogrzewania: różnica temperatur między powrotem obiegu grzewczego a zasobnikiem. W przypadku podgrzewu wstępnego przez instalację solarną: różnica temperatur między dwoma zasobnikami. Nie ustawiać w połączeniu z parametrem 1598...

Numerы 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. 49

- 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

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i OK jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Wybrać odpowiednie menu.

Wskazówka

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

Wskazówka

Poprzez wybranie „” wrócić do „Menu główne serwisu”

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Aktywne komunikaty	
Resetowanie komunikatów serwisowych	
Połącz za pomocą aplikacji	
Diagnostyka	
	Ogólne
	Palnik
	Obieg grzewczy 1
	Obieg grzewczy 2
	Obieg grzewczy 3
	CWU
	Obieg solarny
	WLAN
Test przekaźników	
Konfiguracja systemu	
Historia komunikatów	
Ustawienia podstawowe	
	Ustawienia fabryczne
	Asystent uruchamiania
Rozpoznane urządzenia	
Opuść tryb pomiarowy	

Wyjście z menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

„” przez 4 s.

Wskazówka

Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 30 min.

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

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

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

Diagnostyka (ciąg dalszy)

Wskazówka

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

Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

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

2. Za pomocą / wybrać „Diagnostykę”.

3. OK

4. Za pomocą / wybrać żadaną grupę.

5. OK

6. Za pomocą / wybrać żadaną informację.

Kontrola wyjść (test przekaźników)

Wskazówka

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

Nacisnąć następujące przyciski:

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

2. „Test przekaźników”

3. OK

4. OK, aby potwierdzić komunikat.

5. Za pomocą / wybrać żadaną grupę.

6. OK

7. Za pomocą / wybrać urządzenie. Patrz poniższa tabela.

8. OK

9. /, aby wybrać wymaganą wartość.

10. OK

Wskazówka

Funkcja jest aktywna przez 30 min.

11. Za pomocą  zakończyć test urządzeń.

Zależnie od wyposażenia instalacji i urządzenia istnieje możliwość sterowania następującymi funkcjami aktora:

Wskazanie wyświetlacza	Wyjaśnienie
Grupa Kocioł grzewczy	
Liczba obrotów wentylatora	War.wym. Prędkość obrotowa wentylatora palnika w obr./min (obrotach na minutę)
Wartość wymagana modulacji palnika	- Wyl. - 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 Pośrednia 3-drogowy zawór przełączny ustawić w pozycji środkowej (napelnianie/oprózniczenie) CWU 3-drogowy zawór przełączny w pozycji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
Grupa „Ogrzewanie”	

Kontrola wyjść (test przekaźników) (ciąg dalszy)

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

Kontrola wyjść (test przekaźników) (ciąg dalszy)

Wskazanie wyświetlacza		Wyjaśnienie
Pompa obiegowa instalacji solarnej	Wł. Wył.	
Pozycja docelowa 3-drogowego zaworu przełącznego instalacji solarnej	Otw. Zamk. Stop	

Wskaźnik usterki na module obsługowym

Wskaźnik usterki na module obsługowym

W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się „**Usterka palnika**” lub „**Aktywny komunikat**”.

Wskazówka

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

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się „**Błąd połączenia**”:

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

Wywołanie zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. , aby wybrać:
 - „**Szczegóły**”, jeśli występują usterki palnika
 - „**Aktywny komunikat**”, jeśli występują inne usterki
3. OK
4. , aby wybrać „**Błędy**” w celu wyświetlenia wszystkich zgłoszeń usterek.
5. OK
6. , aby wybrać żądany komunikat
Znaczenie kodów usterek, patrz poniższa tabela.
7. OK
8. , aby wybrać „**Błędy**”
9. , aby wyświetlić więcej komunikatów

Potwierdzenie sygnalizatora usterki

1. 
2. , aby wybrać „**Aktywny komunikat**”
3. OK
4. , aby wybrać „**Błędy**” w celu wyświetlenia wszystkich zgłoszeń usterek.
5. OK

6. , aby wybrać „**Potwierdź**” w celu potwierdzenia wszystkich zgłoszeń usterek.

Wskazówka

Także komunikaty serwisowe zostają potwierdzone.

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. , aby wybrać „**Aktywne komunikaty**”.
3. OK
4. , aby wybrać „**Błędy**”
5. OK

Wskazówka

Podczas wyszukiwania i usuwania błędów należy koniecznie uwzględnić numer odbiornika podzespołu.

Sprawdzić wyświetlony podzespół. W razie potrzeby usunąć błędy. Numer odbiornika podzespołu zależy od ustawienia pokrętki S1 na odpowiednim module rozszerzającym. Ustawienie przełącznika obrotowego zostało ustawione podczas montażu.

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

Wyświetlane są:

- Data i godzina wystąpienia usterki
- Kod usterki

Wskaźnik usterki na module obsługowym (ciąg dalszy)

- Opis usterki
- Numer odbiornika podzespołu, w którym wystąpiła usterka:
 - 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 zasobnika cwu, zestaw uzupełniający (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 (moduł radiowy)
 - 59 Moduł obsługowy HMI
 - 60 Wentylator
 - 90 Bramka
 - Podzespoły – odbiorniki nadajnika radiowego Low-Power
 - 48 - 63 Vitotrol 300-E

Odczyt zgłoszeń z pamięci usterek (historia komunikatów)

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.  i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. , aby wybrać „Historię komunikatów”
3. **OK**

4. Za pomocą  wybrać żadaną kategorię.
 - „**Usterki**”, aby wywołać zapisane zgłoszenia usterek.
 - „**Konserwacje**”, aby wywołać zapisane komunikaty o konserwacjach.
 - P.1 Oczekująca konserwacja po upływie przedziału czasowego
 - P.8 Konserwacja zgodnie z ustawionymi godzinami pracy palnika
 - „**Status**”, aby wywołać zapisane zgłoszenia statusu.
 - S.60 Tryb letni aktywny (funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej)
 - S.74 Ograniczenie ogrzewania
 - S.75 Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej aktywna
 - „**Ostrzeżenia**”, aby wywołać zapisane komunikaty ostrzegawcze.
 - A.11 Ciśnienie w instalacji przekroczyło zakres normalny
Środek zaradczy: sprawdzić ciśnienie w instalacji i przeponowym naczyniu wzbiorczym
Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji i zakres w asystencji uruchamiania.
 - A.12 Bateria zegara rozładowana.
Środek zaradczy: wymienić baterię (typ CR2032) centralnego modułu elektronicznego HMU.
 - A.18 Możliwe spiętrzenie kondensatu w elemencie grzewczym
Środek zaradczy: sprawdzić komorę palnika i odpływ kondensatu.
 - A.20 Nie można aktywować częstotliwości konserwacji.
Środek zaradczy: sprawdzić ustawienia godziny i daty.
 - A.21 Ciśnienie w instalacji przekroczyło ciśnienie maksymalne
Środek zaradczy: sprawdzić zawór bezpieczeństwa i przeponowe naczynie wzbiorcze.
W przypadku urządzenia uniwersalnego: sprawdzić płytowy wymiennik ciepła
 - „**Informacje**”, aby wywołać zapisane informacje.
 - 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).

5. **OK**

6. , aby wybrać żądany komunikat

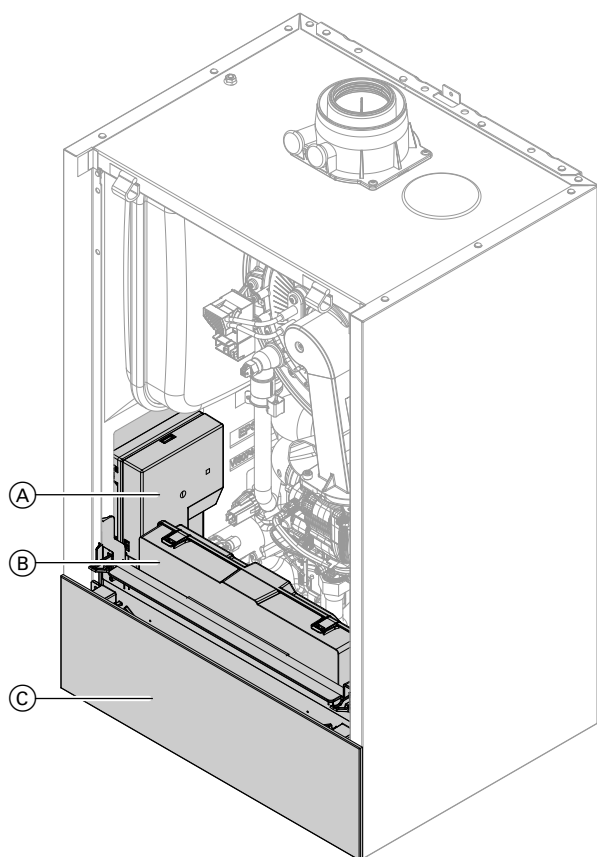
7. **OK**

Wskaźnik usterki na module obsługowym (ciąg dalszy)

Usuwanie listy komunikatów

1. **≡** i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. „Historia komunikatów”
3. **OK**
4. Za pomocą **▲/▼** wybrać „Usuwanie listy komunikatów”.
5. **OK**
6. **OK**, aby potwierdzić komunikat.

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 50

- Ⓐ Automat palnikowy BCU
- Ⓑ Centralny moduł elektroniczny (HMU)
- Ⓒ Moduł obsługowy HMI z modułem RF

Zgłoszenia usterek

Wskazówka

Diagnostyka i usuwanie usterek patrz rozdział Prace naprawcze.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia.

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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 podgrzewaczu cwu	▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu 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 podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4). W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.9	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu/czujnika przepływu objętościowego	Sprawdzić przewód między BCU a wtykiem.
F.10	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu/czujnika przepływu objętościowego	Sprawdzić przewód między BCU a wtykiem.
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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.14	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej.
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 podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną	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 asystencji 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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.
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 116)
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 116).
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 116).

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 116).
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 wspomagania 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 116).
F.163	Zakłócenie działania palnika	Błąd sumy kontrolnej w pamięci procesora BCU	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116).
F.182	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu.

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.
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 podgrzewacz 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 asystencji 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 116).
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 116).

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.365	Zakłócenie działania palnika	Niewiarygodny komunikat zwrotny styku przełącznika zaworu gazowego. Styk przełącznika jest skleiony.	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116).
F.366, F.367	Zakłócenie działania palnika	Zasilanie elektryczne zaworu gazowego nie wyłącza się.	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116).
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 116). 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 dolotowego. 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 dolotowego. 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 116). Odblokować urządzenie.
F.386	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). 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 116). Odblokować urządzenie.
F.388	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). 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 116). Odblokować urządzenie.
F.396	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). 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 116). Odblokować urządzenie.
F.400	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). 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 116). Odblokować urządzenie.
F.402	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). Odblokować urządzenie.
F.403	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). 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 116). 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 116). Odblokować urządzenie.
F.406, F.408, F.410	Zakłócenie działania palnika	Uszkodzony automat palnikowy BCU	Wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116). 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 116). 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 116). 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 116).
F.453	Zakłócenie działania palnika	Błąd synchronizacji kolejności przebiegu	Odblokować urządzenie. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116).
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 116).
F.456	Zakłócenie działania palnika	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu	Odblokować urządzenie. Przy ponownym wystąpieniu tej usterki wymienić automat palnikowy BCU (patrz strona 116).

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.458	Palnik zablokowany	Błąd wewnętrzny	Włączyć ponownie kocioł grzewczy. Jeśli to konieczne, odblokować urządzenie.
F.462	Zakłócenie działania palnika	Zawór bezpieczeństwa dla gazu płynnego (zawór elektromagnetyczny) w zestawie uzupełniającym EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) nie otwiera się.	Sprawdzić przyłącze zaworu elektromagnetycznego w zestawie uzupełniającym EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO). Odblokować urządzenie.
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>

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 116). 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 Zanieczyszczenia spowodowane np. przez łączenie przewodów gazowych lutem twardym mogą spowodować zatkanie wkładki filtra po stronie wejścia do uniwersalnej armatury gazowej.
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 Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu dostarczonym. 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.
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 116).
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 116.
F.528	Zakłócenie działania palnika	Nieprawidłowy zestaw parametrów automatu palnikowego BCU	Zapisać w automacie palnikowym BCU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja), patrz strona 116.
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 ...**”.

Prace naprawcze

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

Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

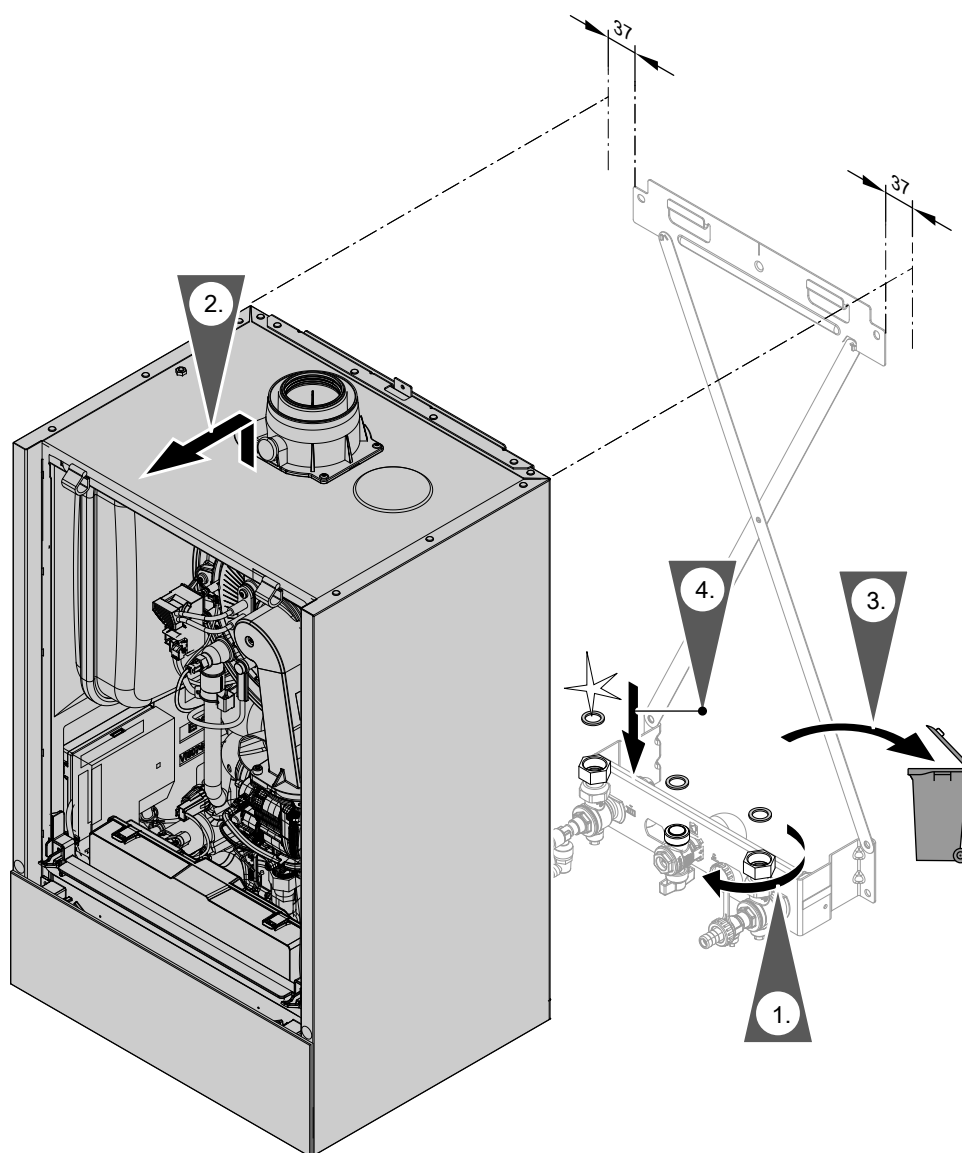
- Podzespoły regulatora (zwłaszcza w pozycji konserwacyjnej)
- Podzespoły elektroniczne
- Złącza wtykowe
- Przewody elektryczne

Wyłączenie kotła grzewczego

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej



Rys. 51

Wskazówka

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

Średnica wewnętrzna uszczelek:

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

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

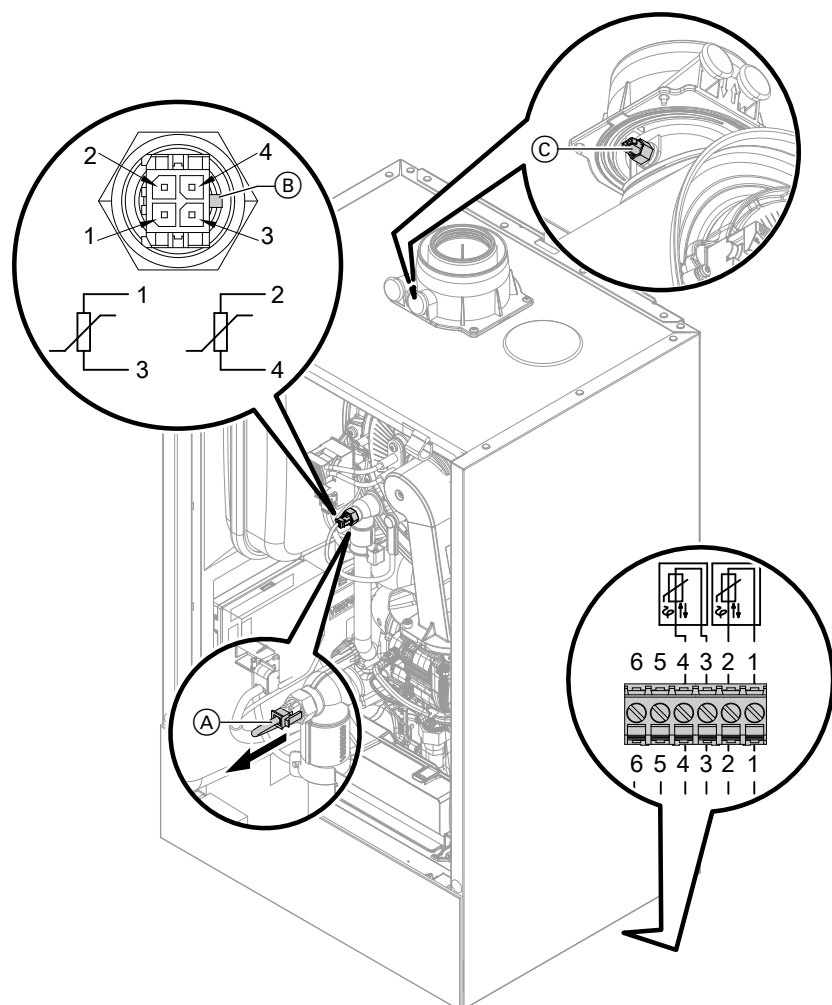
Wskazówka

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

**Niebezpieczeństwo**

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

Kontrola czujników temperatury



Rys. 52

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.

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

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu [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 bagnetowe).
4. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej zarejestrowanej temperatury z poniższego wykresu.
Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.
5. Zamontować czujnik, obracając go o ¼ (zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara).

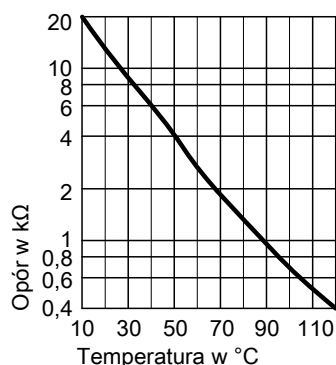
**Niebezpieczeństwo**

Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

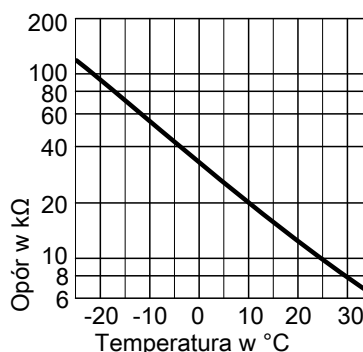
6. Założyć z powrotem przewody na czujnik temperatury spalin ©.
7. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury spalin, czujnik temperatury spalin blokuje urządzenie. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować palnik na module obsługowym.

- Czujnik temperatury spalin
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Czujnik temperatury na wypływie 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

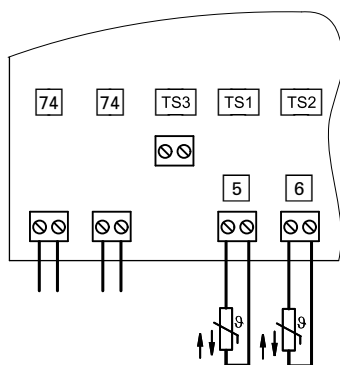
Jeśli nadal wyświetlane jest zgłoszenie usterki F.416, mimo że czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany: przy pierwszym uruchomieniu może dojść do usterki palnika, np. wskutek obecności powietrza w przewodzie gazowym. Usunąć usterkę i odblokować urządzenie.

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



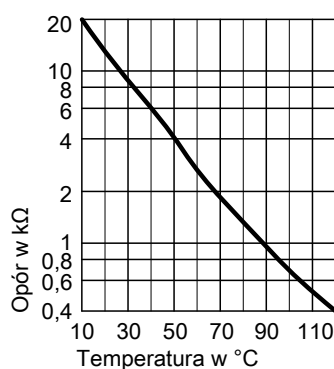
Sprawdzanie czujników temperatury: instrukcja montażowa i serwisowa danego wyposażenia dodatkowego.

Prace naprawcze (ciąg dalszy)



Rys. 53

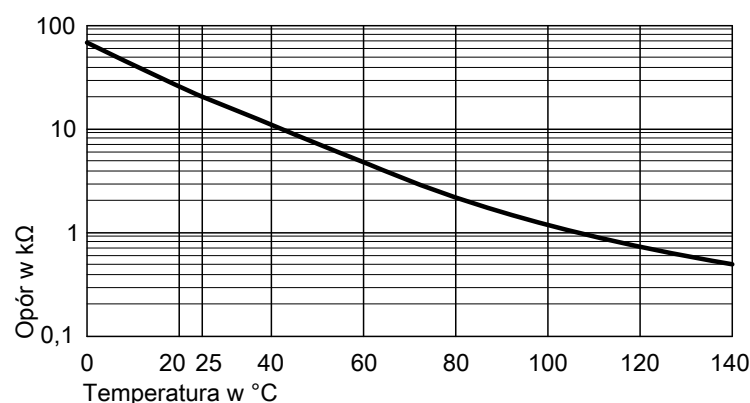
Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu



Rys. 54 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

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

Kontrola czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym



Rys. 55 Typ czujnika: NTC 20 kΩ

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

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”

Wymiana przewodu zasilającego

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

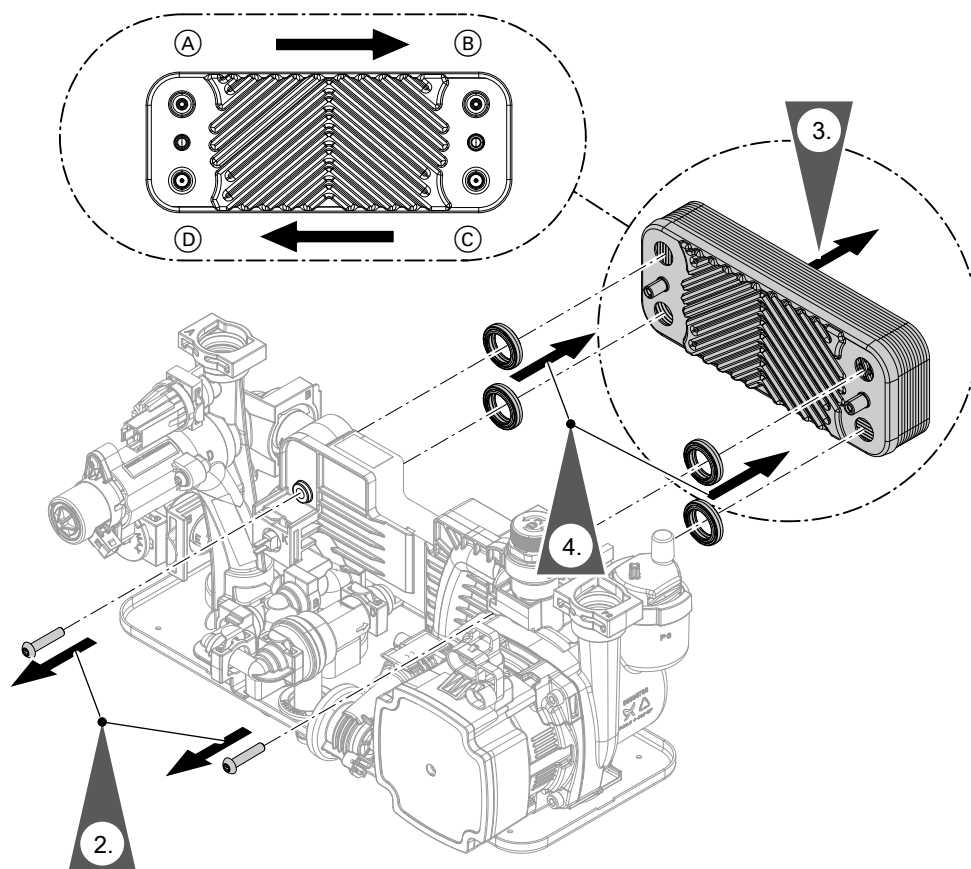
Wymiana przewodu łączącego HMI



Uwaga

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

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 56

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

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.

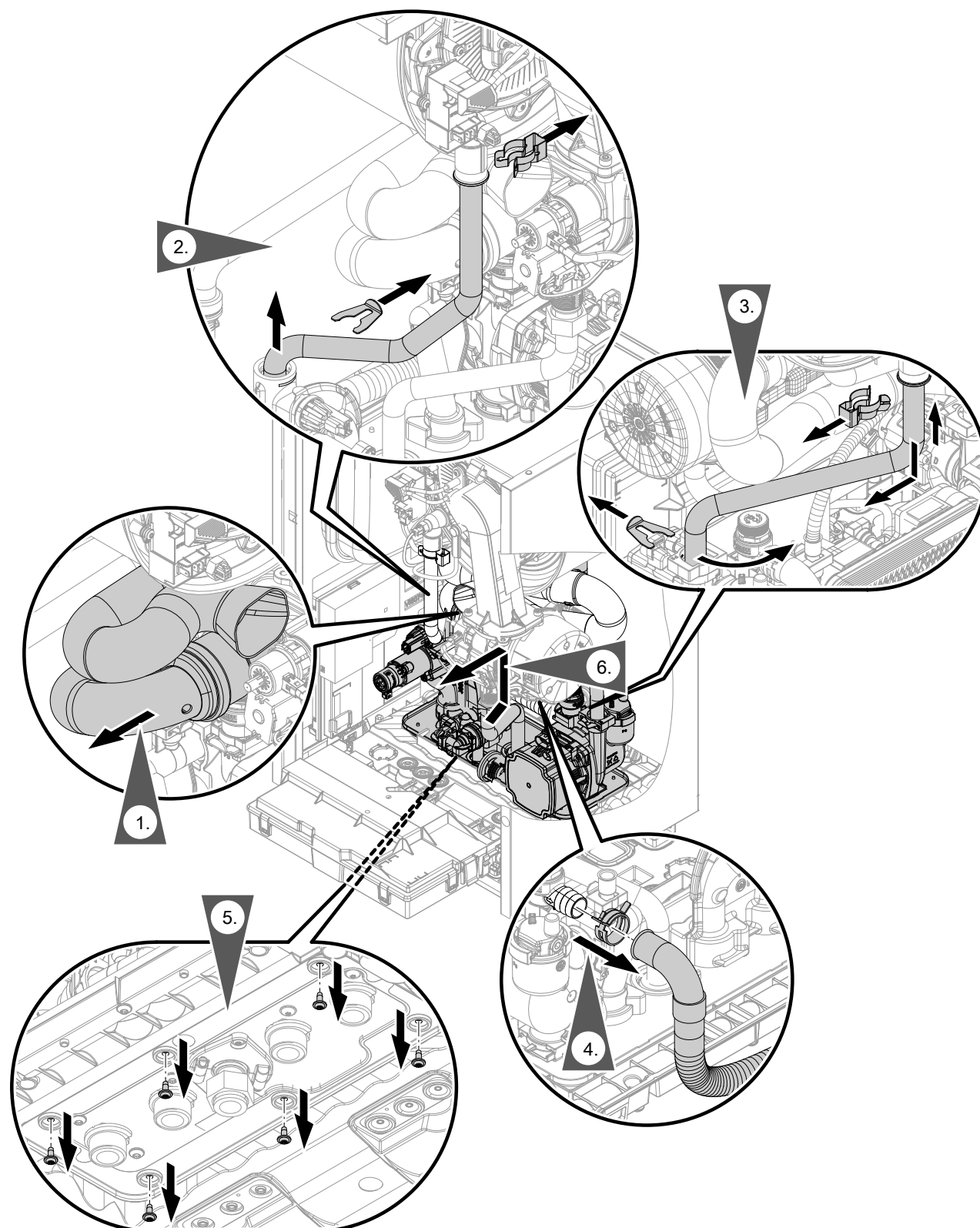
Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.

Demontaż armatury hydraulicznej

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.

**Niebezpieczeństwo**

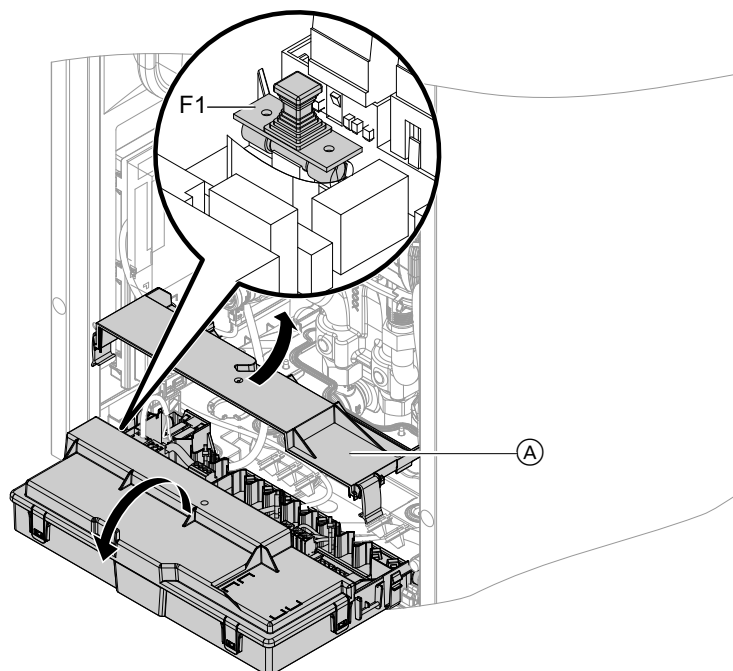
Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej. Po montażu sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wodnej.



Rys. 57

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

Kontrola bezpieczników



Rys. 58

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 (A).
5. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).

**Niebezpieczeństwo**

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

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

Tryb grzewczy

■ **Eksploatacja pogodowa:**

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z 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 / termostat 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.

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze przedstawiają zależność temperatury na zasilaniu od temperatury zewnętrznej.

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

W ustawieniach stanu fabrycznego:

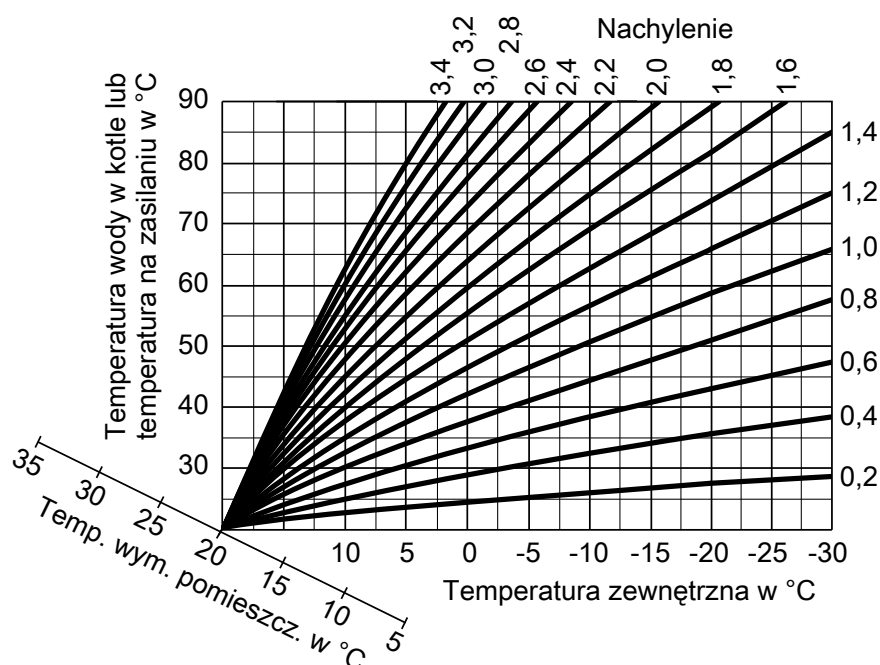
- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0

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. 59

Zakresy ustawienia nachylenia:

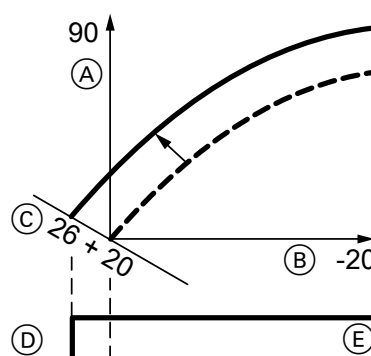
- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania o niskiej temperaturze: od 0,2 do 1,6

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

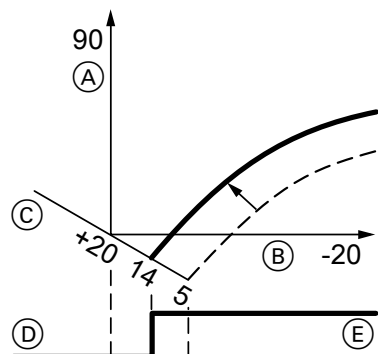
- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wył.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zredukowana temperatura pomieszczenia



Rys. 61 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.”

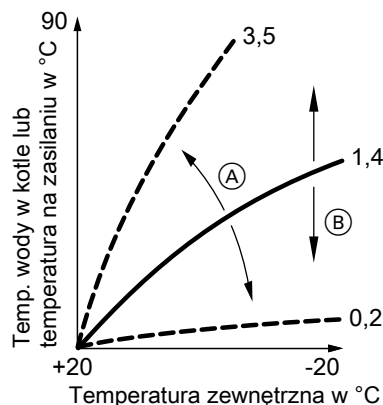
Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.



Rys. 62

- (A) Zmiana nachylenia
- (B) Zmiana poziomu (przesunięcie równolegle 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 (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

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

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

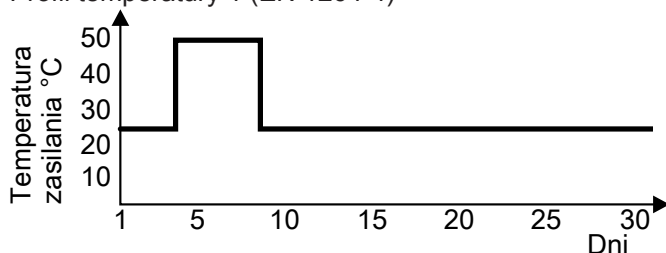
Podczas osuszania jastrychu podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest dostępny.

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

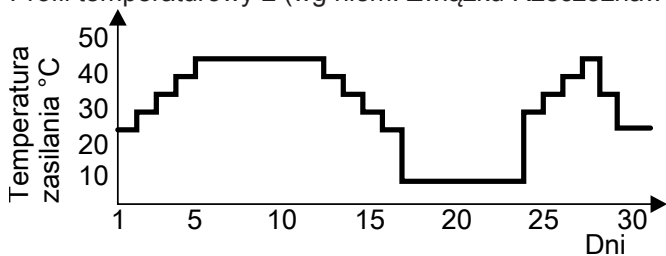
Parametr 897.0 „Osuszanie jastrychu”:

Profil temperatury 1 (EN 1264-4)



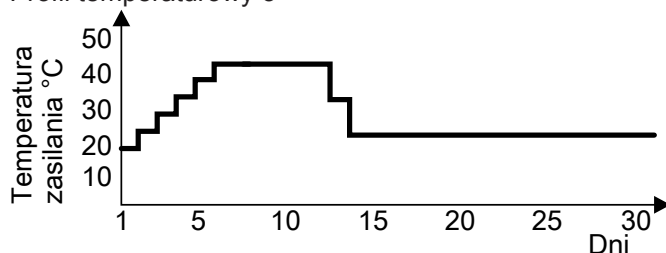
Rys. 63

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



Rys. 64

Profil temperaturowy 3



Rys. 65

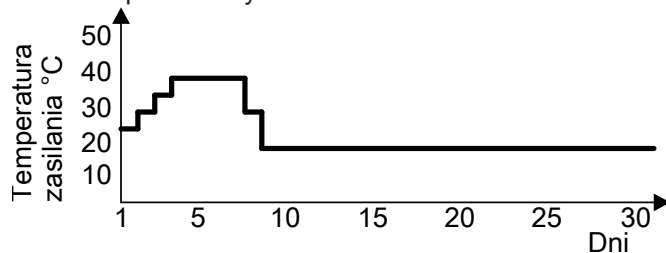
Istnieje możliwość nastawienia różnych profili temperaturowych za pomocą parametru 897.0.

Wskazówka

Profil temperatury 6 kończy się po 21 dniach.

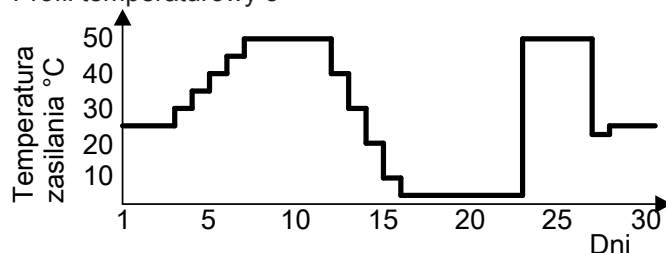
Po przerwie w dopływie prądu lub wyłączeniu regulatora funkcja jest kontynuowana. Po zakończeniu lub ręcznym wyłączeniu osuszania jastrychu instalacja jest ponownie regulowana zgodnie z ustawionymi parametrami.

Profil temperaturowy 4



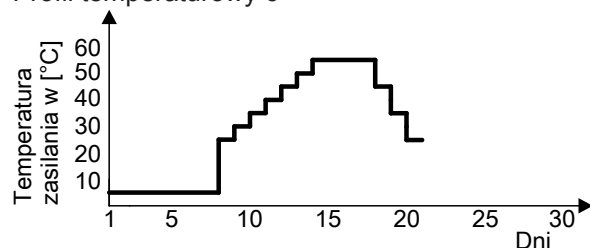
Rys. 66

Profil temperaturowy 5



Rys. 67

Profil temperaturowy 6



Rys. 68 Kończy się po 21 dniach.

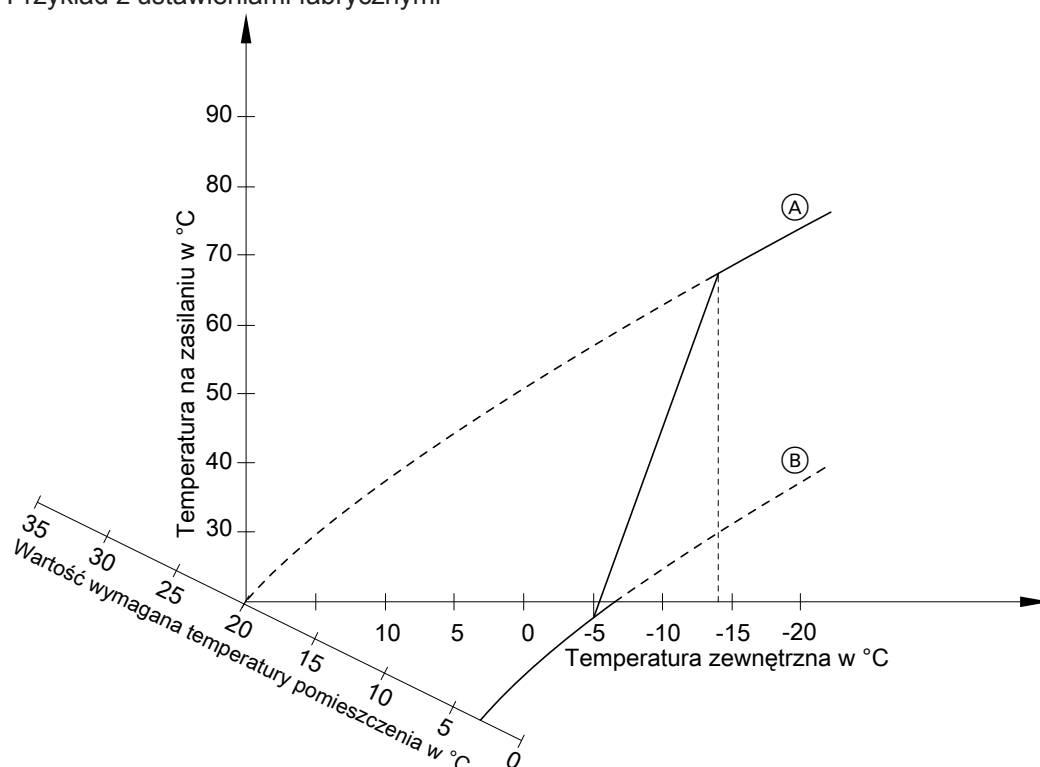
Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia

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 ustawioną 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.

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Przykład z ustawieniami fabrycznymi



Rys. 69

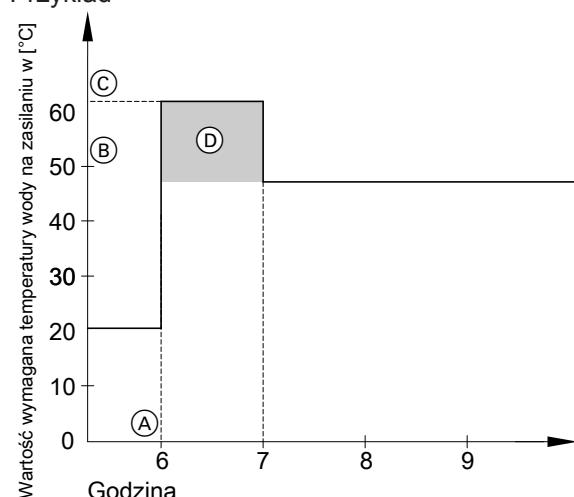
- Ⓐ Krzywa grzewcza do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia
- Ⓑ Krzywa grzewcza dla pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia

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.

Przykład



Rys. 70

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

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Jeśli temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu spadnie o 2,5K poniżej wymaganej wartości temperatury, włączony zostaje palnik oraz zostaje przełączona pompa wewnętrzna w funkcję pompy ładującej oraz przełączony zostanie 3-drogowy zawór przełączny w tryb pracy cwu.

Wartość wymagana temperatury wody w kotle ustawiona jest w stanie fabrycznym na maks. 20 K powyżej temperatury wymaganej wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Gdy temperatura rzeczywista wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przekroczy wymaganą wartość o 2,5 K, palnik zostaje wyłączony i włącza się dobieg pompy ładującej.

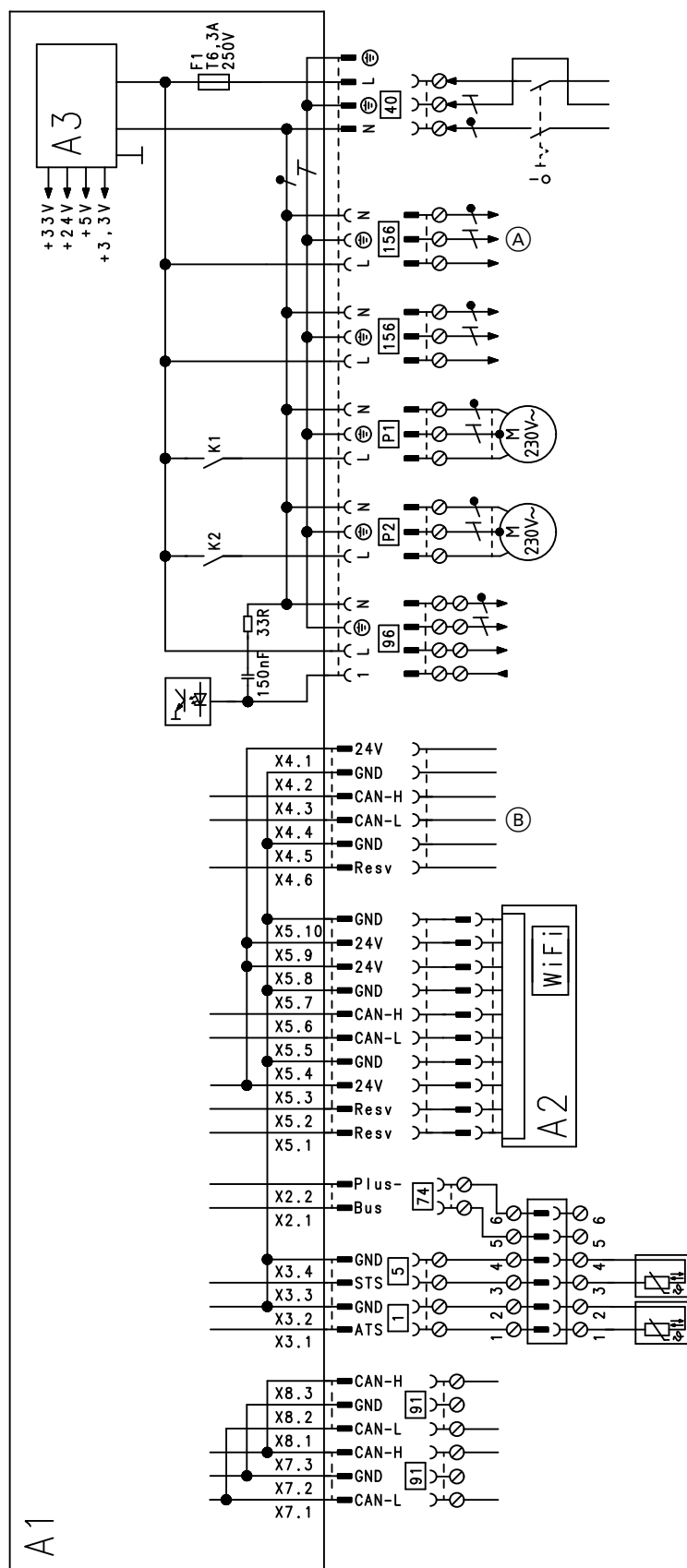
**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo obrażeń wskutek podwyższonej temperatury ciepłej wody użytkowej.

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

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

Centralny moduł elektroniczny HMU



Rys. 71

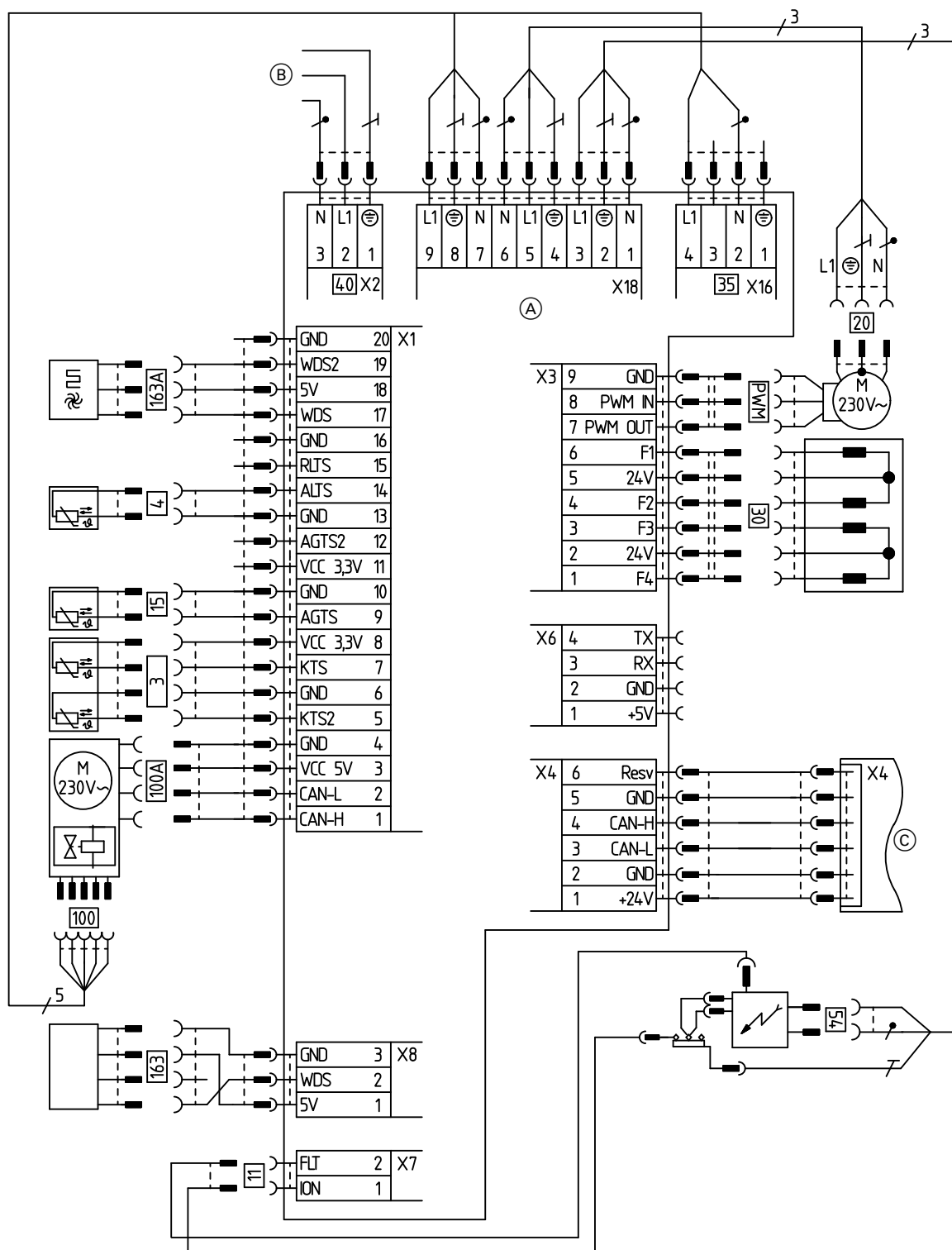
- A1 Centralny moduł elektroniczny (HMU)
 A2 Moduł obsługowy HMI z modułem RF (modułem radiowym)
 A3 Zasilacz główny
 X... Złącze elektryczne

- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
 5 Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny)
 40 Przyłącze elektryczne

Centralny moduł elektroniczny HMU (ciąg dalszy)

- | | |
|--|--|
| <p>74 Magistrała Plus</p> <p>91 Magistrała CAN</p> <p>96 Wejście 230 V bezpotencjałowe, wyjście 230 V</p> <p>156 Napięcie zasilania na wyjściu</p> <p>P1 Wyjście 230 V do:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu■ Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza | <p>P2 Wyjście 230 V do:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza■ Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej <p>Ⓐ Do automatu palnikowego BCU</p> <p>Ⓑ Do automatu palnikowego BCU</p> |
|--|--|

Automat palnikowy BCU



Rys. 72

- PWM Sygnał sterujący
X... Złącze elektryczne
3 A/B Czujnik temperatury wody na zasilaniu 1 i 2
4 Czujnik temperatury na wylocie cwu (gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny)
11 Elektroda jonizacyjna
15 Czujnik temperatury spalin
20 Zintegrowana pompa kotłowa (pompa obiegu pierwotnego)
30 3-drogowy zawór przełączny
35 Uniwersalna armatura gazowa

- 40 Przyłącze elektryczne
54 Moduł zapłonowy
100 Silnik wentylatora
100 A Układ sterowania silnikiem wentylatora
163 Czujnik ciśnienia wody
163 A Czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej
(A) Automat palnikowy BCU
(B) Centralny moduł elektroniczny HMU (wtyk 156)
(C) Centralny moduł elektroniczny HMU (wtyk X4)

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 przyłączy (ciśnienie przepływu),					
☐ gaz ziemny	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie ...)			
☐ gaz płynny	mbar kPa				
☐ Wprowadzić rodzaj gazu					
Zawartość dwutlenku węgla CO₂ dla gazu ziemnego					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.	Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ 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

Gazowy jednofunkcyjny kocioł kondensacyjny (typ B2HE)

Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)

przy T_v/T_R 50/30°C

Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32

przy T_v/T_R 80/60°C

Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3

Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej

Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3

Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)

Gaz ziemny	kW	1,8 - 10,3	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 - 10,3	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9

Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})

	kW	17,8	17,8	23,4	29,9
--	----	------	------	------	------

Numer identyfikacyjny produktu

CE-0085CT0017

Stopień ochrony

IP X4 według EN 60529

NO_x

Klasa:

6 6 6 6

Ciśnienie na przyłączy gazowym

patrz tabliczka znamionowa

Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*1}Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy”
(pierwsze uruchomienie ...)

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 Zigbee

MHz

2400 - 2483,5

Maks. moc nadawcza

dBm

10

Napięcie zasilania

V ~

24

Pobór mocy

W

4

Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)

W

37 47 68 92

Dopuszczalna temperatura otoczenia

▪ Podczas eksploatacji

°C

+5 do +35

▪ Podczas magazynowania i transportu

°C

od -5 do +60

Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)

°C

91

Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury

°C

110

Masa

▪ bez wody grzewczej

kg

33,0 33,0 33,0 33,0

▪ z wodą grzewczą

kg

38,6 38,6 38,6 38,6

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z DIN EN 15502)					
przy T_V/T_R 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	1,9 - 11	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 11	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy T_V/T_R 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	1,7 - 10,1	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 10,1	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3
Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS)					
	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	70	70	70	70
Wymiary					
Długość	mm	360	360	360	360
Szerokość	mm	450	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾	¾	¾
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100	100
Parametry przyłączeniowe w odniesieniu do maks. obciążenia dla					
Gaz ziemny E/GZ50/G20	m³/h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz płynny P/G31	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32
Parametry spalin					
▪ Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej) gazu ziemnego	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
▪ Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej) gazu płynnego	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
Temperatura (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	64	65	67	72
Maks. temperatura	°C	120	120	120	120

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (typ B2KE)

Zakres znamionowej mocy grzewczej(dane zgodne z DIN EN 15502)				
przy T_V/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy T_V/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 26,2	1,7 - 30,4	1,7 - 33,5
Gaz płynny	kW	2,2 - 26,2	2,2 - 30,4	2,2 - 33,5
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	1,8 - 17,8	1,8 - 23,4	1,8 - 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 - 17,8	2,3 - 23,4	2,3 - 29,9

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zakres znamionowej mocy grzewczej(dane zgodne z DIN EN 15502)				
przy T_v/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy T_v/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})	kW	27,3	31,7	34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony		IP X4 według EN 60529		
NO_x	Klasa:	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym		patrz tabliczka znamionowa		
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*2}		Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie ...)		
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 Zigbee	MHz	2400 - 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	10		
Napięcie zasilania	V ~	24		
Pobór mocy	W	4		
Pobór mocy elektrycznej (w stanie fabrycznym)	W	47	68	92
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
▪ Podczas eksploatacji	°C	+5 do +35		
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91		
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury	°C	110		
Masa				
▪ bez wody grzewczej	kg	34,5	34,5	34,5
▪ z wodą grzewczą	kg	40,6	40,6	40,6
Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS)		3 0,3	3 0,3	3 0,3
Podgrzew ciepłej wody użytkowej				
Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMW)	bar	10	10	10
	MPa	0,1	0,1	0,1
Właściwy przepływ objętościowy (D)	l/min	14,45	15,69	17
Maks. temperatura ciepłej wody użytkowej	°C	60	60	60
Współczynnik komfortu	Gwiazdki	3	3	3
Wymiary				
Długość	mm	360	360	360

^{*2} 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 DIN EN 15502)				
przy T_V/T_R 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 - 19	1,9 - 25	1,9 - 32
Gaz płynny	kW	2,5 - 19	2,5 - 25	2,5 - 32
przy T_V/T_R 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 - 17,4	1,7 - 22,9	1,7 - 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 - 17,4	2,2 - 22,9	2,2 - 29,3
Szerokość	mm	450	450	450
Wysokość	mm	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Przyłącze spalinowe	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	2,89	3,35	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	3,36	3,90	4,29
Gaz płynny P/G31	kg/h	2,12	2,46	2,71
Parametry spalin Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
▪ w przypadku gazu ziemnego	kg/h	49,3	57,3	62,1
▪ w przypadku gazu płynnego	kg/h	49,2	57,1	61,1
Temperatura (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	70	74	77
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}

Konstrukcje instalacji spalinowej (ciąg dalszy)**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 CO_2 lub O_2 . Na podstawie zmierzonych wartości zostaje ustalona liczba powietrza.

W celu zapewnienia optymalnej regulacji spalania, system samoczynnie kalibruje się cyklicznie lub po każdej przerwie w 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:

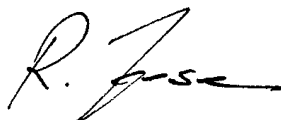
www.viessmann.pl/eu-conformity

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 200-W** spełnia wymogi 1. rozporządzenia Rozp. o Ochr. Atmosfery przed Emisją Zanieczyszczeń § 6 w zakresie wartości granicznych emisji NO_x.

Allendorf, 1 maja 2018 r.

Viessmann Werke GmbH & Co KG



z up. Reiner Jansen
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

Wykaz haseł

A		Komunikaty o błędach	
Asystent uruchamiania.....	38	– Wskaźnik.....	87
Automat palnikowy.....	129	Konfiguracja instalacji.....	38
B		Konfiguracja systemu.....	65
Bezpieczeństwo eksploatacji.....	32	Kontrola funkcji.....	84
Bezpiecznik.....	119	Kontrola jakości spalania.....	61
Błąd połączenia.....	87	Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze do- towe.....	53
C		Krzywa grzewcza.....	63, 121
Ciśnienie na przyłączy.....	47	M	
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	48, 49	Menu serwisowe.....	83
Ciśnienie przepływu.....	49	– opuszczanie.....	83
Ciśnienie statyczne.....	48	– wejście.....	83
Ciśnienie w instalacji.....	43	Montaż palnika.....	59
Czas oczekiwania na podgrzew ciepłej wody użytko- wej.....	71	N	
Czas podgrzewu.....	125	Nachylenie krzywej grzewczej.....	122
Czas pracy podgrzewu ciepłej wody użytkowej.....	71	Naczynie wzbiorcze.....	60
Czujnik temperatury spalin.....	113	Napełnianie instalacji.....	43
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	112	Numer odbiornika	
Czujnik temperatury wody w kotle.....	112	– Ustawianie.....	81
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod- grzewaczu cwu.....	112	– Zestawy uzupełniające.....	81
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	112	Numer odbiornika podłączonego podzespołu.....	87
Czyszczenie komory spalania.....	57	O	
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	57	Obniżenie mocy podgrzewu.....	124
D		Odbiorniki magistrali PlusBus	
Dane techniczne	131	– Liczba.....	27
Demontaż blachy przedniej.....	14	Odczyt	
Demontaż palnika.....	53	– Komunikat o konserwacji.....	64
DHCP.....	32	Odczyt danych roboczych.....	84
Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej.....	64	Odpyw kondensatu.....	57
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	32	Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	44
E		Ogranicznik przepływu objętościowego.....	60
Elektroda jonizacyjna.....	56	Opisy działania.....	120
Elektrody zapłonowe.....	56	Osuszanie jastrychu.....	123
Elektroniczny regulator spalania.....	135	Oszczędny tryb letni.....	77, 78
F		Oświadczenie producenta	137
Funkcja jastrychu.....	52, 123		
Funkcja napełniania.....	43		
Funkcja odpowietrzania.....	45		
Funkcje regulacyjne.....	120		
H			
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	64		
Historia błędów.....	88		
I			
Informacja o wyrobie.....	9		
K			
Kąt przenikania.....	32		
Kody usterek.....	90		
Komunikat o konserwacji			
– Odczyt.....	64		

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

P

Parametr.....	70	– Ustawianie czasu lokalnego.....	65
– Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami.....	70	– Wartość progowa całki.....	69
– Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy.....	66	– Wartość wymagana punktu włączenia podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu.....	71
– Ciepło spalania gazu.....	67	– Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej w inst. solarnej.....	79
– Czas do następnej konserwacji.....	68	– Współczynnik konwersji gazu.....	66
– Dobieg pompy obiegowej w funkcji pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	70	– Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym.....	74, 75, 76
– Funkcja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....	69	– Źródło informacji o dacie i godzinie.....	67
– Granica ogrzewania dla temperatury zewnętrznej.....	77, 78	Parametry.....	65
– Graniczna temp. zewnętrzna.....	67	– Grupy.....	65
– Korekta wskazania temperatury zewnętrznej.....	65	Parametry bezpieczeństwa.....	32
– Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji.....	68	Parametry podczas uruchomienia.....	63
– Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego.....	76	Pierwsze uruchomienie.....	42
– Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego.....	76, 77	Płyty wymiennik ciepła.....	116
– Maksymalna moc grzewcza.....	68	Podgrzew ciepłej wody użytkowej	
– Min. prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego.....	76	– Funkcje.....	126
– Min. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego.....	76, 77	Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	26
– Minimalna moc grzewcza.....	69	Podłączenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....	26
– Ograniczenie dogrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu przez instalację solarną.....	80	Podłączenie pompy obiegu grzewczego bez mieszacza.....	120
– Osuszanie jaskrychu.....	66	Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia.....	124
– Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej dla obiegu grzewczego.....	74, 75	Połączenie WLAN.....	41
– Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w odniesieniu do obiegu grzewczego.....	73	Port 123.....	32
– Prędkość obrotowa pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu.....	71	Port 443.....	32
– Prędkość obrotowa pompy obiegu kotła.....	68	Port 80.....	32
– Przepływ objętościowy obiegu solarnego.....	78	Port 8883.....	32
– Redukcja czasu stagnacji.....	80	Poziom krzywej grzewczej.....	122
– Resetowanie komunikatów serwisowych.....	69	Prace naprawcze.....	110
– Różnica temperatur włączania przy wspomaganiu ogrzewania.....	81	Program napełniania.....	120
– Różnica temperatur wyłączenia przy wspomaganiu ogrzewania.....	81	Program odpowietrzania.....	120
– Różnica temperatury dla włączania pompy obiegu solarnego.....	80	Promiennik.....	55
– Różnica temperatury dla wyłączenia pompy obiegu solarnego.....	80	Protokół.....	130
– Sterowanie temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego.....	73, 74, 75	Przebieg funkcji.....	49
– Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....	79	Przełącznik S1.....	81
– Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.....	79	Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	43
– Temperatura różnicowa dla obiegu grzewczego.....	74, 75	Przydzielanie adresów IP.....	32
– Temperatura włączania dla funkcji termostatu.....	80	Przygotowanie do montażu.....	11
– Temperatura wyłączenia dla funkcji termostatu.....	81		
– Temperatura wymagana na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz.....	65	R	
– Ustalenie wartości zysku solarnego.....	79	Regulator	
		– Schemat przyłączy.....	127
		Regulator spalania.....	135
		Rodzaj gazu.....	45
		Router WLAN.....	32
		S	
		Schematy instalacji.....	63
		Schematy przyłączy.....	127
		Sieć WLAN.....	41
		Skrócenie czasu podgrzewu.....	125
		Sprawdzanie danych roboczych.....	83
		Sprawdzanie stanów roboczych.....	83
		Sterowanie temperaturą pomieszczenia.....	122
		Sterownik palnika	
		– Schemat przyłączy.....	129

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Syfon.....	21, 57	Woda do napełniania.....	42
Symbole.....	8	Wskaźnik serwisowy	
		– zerowanie.....	64
T		Wymagania.....	32
Tabliczka znamionowa.....	9	Wymagania systemowe.....	32
Test przekaźników.....	84	Wywołanie zgłoszenia usterki.....	87
U		Z	
Układ połączeń.....	127	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	56
Uniwersalna armatura gazowa.....	48	Zapłon.....	56
Ustalenia zwiększenia temperatury na zasilaniu.....	122	Zasięg połączeń WLAN.....	32
Ustawianie mocy grzewczej.....	50	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	8
Usterki		Zmiana języka.....	38
– Pierwsze uruchomienie.....	49	Zmiana rodzaju gazu.....	45
– Wskaźnik.....	87	Zredukowana wartość wymagana temperatury	
Uszczelka palnika.....	55	pomieszczenia.....	122
Uzupełnianie.....	44	Zwiększenie temperatury na zasilaniu	
Uzupełnianie wody grzewczej.....	44	– Tryb pracy ze sterowaniem temperaturą pomieszcze-	
		nia.....	122
W		Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	64
Wartość wymagana temperatury pomieszczenia			
– ustawianie.....	121		
Włączanie internetu.....	41		



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