

Vitodens 222-F

Typ B2TF, 1,9 do 32 kW

Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny z 7-calowym kolorowym wyświetlaczem dotykowym

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny



VITODENS 222-F



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

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

Obowiązujące przepisy

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

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

**Uwaga**

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

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

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

Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych podzespołów oraz nieuzgodnione zmiany i przebudowy mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych. Do montażu i wymiany stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub elementy przez tę firmę dopuszczone.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu



Niebezpieczeństwo

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

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

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin



Niebezpieczeństwo

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.

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

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia grzewczego



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia grzewczego występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

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



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia grzewczego występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody.

Kondensat



Niebezpieczeństwo

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

Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

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

Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.

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

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

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

Wentylatory wywiewne

Przy eksploatacji urządzeń z odprowadzaniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory wywiewne, klimatyzatory, centralny odkurzacz) przez odsysanie może powstać podciśnienie.

Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

1. Informacja	Utylizacja opakowań	11
	Symbole	11
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	12
	Informacja o produkcie	12
	■ Vitodens 222-F, typ B2TF	12
	Przykłady instalacji	12
	Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	12
	■ Sklep partnerski Viessmann	13
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.	13
2. Informacje ogólne	Wstawienie	14
	Ustawienie we wnękach	14
	Przeniesienie wyłącznika zasilania i przyłącza elektrycznego (w razie potrzeby)	14
	Przygotowania do montażu kotła grzewczego	15
	■ Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 i EN 806	19
3. Prace montażowe	Ustawianie kotła grzewczego	20
	■ Tabliczka znamionowa	20
	Demontaż blachy przedniej	21
	Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	22
	■ Podłączenie cyrkulacji (ciepła woda użytkowa)	22
	Napełnianie syfonu wodą	22
	Przyłącze spalinowe	23
	Przyłącze gazowe	24
	Przyłącza elektryczne	25
	■ Otworzyć przestrzeń przyłączeniową HMU.	25
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego wykonane przez inwestora	27
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej 1	28
	■ Podłączenie czujnika sprężła hydraulicznego 9	28
	■ Podłączenie pompy obiegowej do przyłączy P2	29
	■ Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego	29
	■ Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN	29
	■ Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do wtyku 96 / 156 (230 V ~)	30
	■ Przyłącze elektryczne 40	32
	■ Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	32
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	34
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej	34
	Montaż blachy przedniej i modułu obsługowego	34
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	36
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Wywoływanie parametrów	72
6. Grupa parametrów: ogólne	Wartości parametrów	73
	508.0 Strefa czasowa UTC	73
	528.0 Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz	73
	896.0 Korekta temperatury zewnętrznej	73
	897.0 Osuszanie jastrychu	73
	912.0 Zmiana czasu na letni/zimowy	74
	912.1 Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z zimowego na letni	74
	912.2 Miesiąc przestawienia z czasu zimowego na letni	74
	912.3 Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z letniego na zimowy	74
	912.4 Miesiąc przestawienia z czasu letniego na zimowy	74

Spis treści

	1098.4 Współczynnik konwersji gazu	74
	1098.5 Ciepło spalania gazu	75
	1139.0 Graniczna temperatura zewnętrzna, przy której rozpoczyna się podnoszenie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia	75
	1139.1 Graniczna temperatura zewnętrzna, przy której zostaje zrównanie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z temperaturą normalną	75
	1504.0 Źródło informacji o dacie i godzinie	75
7. Grupa parametrów: kocioł grzewczy	Wartości parametrów	76
	521.0 Przedział czasowy w godzinach pracy palnika do konserwacji ...	76
	522.3 Przedział czasowy do następnej konserwacji	76
	596.0 Maksymalna moc grzewcza	76
	597.0 Ograniczenie maks. mocy grzewczej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej	76
	1100.2 Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego	77
	1240.0 Tryb pracy pompy obiegu pierwotnego	77
	1411.0 Resetowanie komunikatów serwisowych	77
	1432.1 Regulacja dyspozycyjnej wysokości tłoczenia pompy obiegu pierwotnego	77
	1432.2 Sposób pracy pompy obiegu pierwotnego	77
	1503.0 Minimalna moc grzewcza	78
	1606.0 Minimalny czas przerwy w pracy palnika	78
	1606.4 Wartość progowa całki wyłączenia palnika	78
8. Grupa parametrów: ciepła woda użytkowa	Wartości parametrów	79
	497.0 Rodzaj eksploatacji pompy cyrkulacyjnej cwu	79
	497.1 Pompa cyrkulacyjna cwu przy podwyższonym poziomie higieny ciepłej wody użytkowej	79
	497.2 Pompa cyrkulacyjna cwu w przypadku podgrzewu ciepłej wody użytkowej	79
	503.0 Zabezpieczenie przed oparzeniami	80
	1101.2 Zadana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej	80
	1394.0 Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu	80
9. Grupa parametrów: obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3, obieg grzewczy 4	Wartości parametrów	81
	424.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 1	81
	424.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 1	81
	426.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2	81
	426.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 2	81
	428.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3	81
	428.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 3	82
	430.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 4	82
	430.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 4	82
	933.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 1	82
	933.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 1	82
	933.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 1	83
	934.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 2	83

	934.5 Temperatura różnicowa w obiegu grzewczym 2	83
	934.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 2	83
	934.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 2	84
	935.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 3	84
	935.5 Temperatura różnicowa w obiegu grzewczym 3	84
	935.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 3	84
	935.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 3	84
	936.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 4	85
	936.5 Temperatura różnicowa w obiegu grzewczym 4	85
	936.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 4	85
	936.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 4	85
	1102.0 Min. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1	86
	1102.1 Maks. prędkość obrotowa regulowanej pompy obiegu pierwotnego/grzewczego w trybie normalnym w obiegu grzewczym 1	86
	1192.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1	86
	1192.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1	86
	1193.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2	86
	1193.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2	86
	1194.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3	87
	1194.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3	87
	1195.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4	87
	1195.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4	87
	1395.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 1	87
	1396.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 2	88
	1397.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 3	88
	1398.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 4	88
10. Funkcje energooszczędne (ustawiane tylko za pomocą programu konfiguracyjnego)	1791.0 Położenie docelowe zaworu 3-drogowego	89
	2426.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 1	89
	2426.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 1 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)	89
	2426.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1	89
	2427.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 2	90
	2427.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)	90
	2427.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 2	90
	2428.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 3	90

Spis treści

	2428.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 3 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)	91
	2428.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 3	91
	2429.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą zewnętrzną dla obiegu grzewczego 4	91
	2429.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 4	91
11. Konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem (ustawianie tylko za pomocą programu konfiguracyjnego)	2855.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 1	92
	2856.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 2	92
	2857.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 3	92
	2858.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 4	92
12. Ustawianie numerów użytkownika	Numer y odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających	93
13. Diagnostyka i odczyty serwisowe	Menu serwisowe	94
	■ Wejście w menu serwisowe	94
	Zmiana hasła serwisowego	95
	Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego	95
	Diagnostyka	95
	■ Sprawdzanie danych roboczych	95
	Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów)	95
	Kontrola wyjść (test przekaźników)	96
14. Usuwanie usterek	Wskaźnik usterki na module obsługowym	99
	Przegląd modułów elektronicznych	100
	Zgłoszenia usterek	100
	Inne komunikaty	128
	■ Komunikaty o konserwacji	128
	■ Komunikaty statusu	129
	■ Komunikaty ostrzegawcze	129
	■ Informacje	129
	Naprawa	130
	■ Wyłączenie kotła grzewczego	130
	■ Opróżnianie kotła grzewczego po stronie wody grzewczej	131
	■ Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej	131
	■ Kontrola czujników temperatury	133
	■ Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU	135
	■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	136
	■ Demontaż armatury hydraulicznej i rury wody powrotnej	137
	■ Wymiana przewodu zasilania elektrycznego	138
	■ Kontrola bezpieczników	139
15. Opis działania	Funkcje regulacyjne	140
	■ Tryb grzewczy	140
	■ Program odpowietrzania	140
	■ Program napełniania	140
	■ Krzywa grzewcza	140
	■ Osuszanie jastrychu	143
	■ Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia	144
	Podgrzew ciepłej wody użytkowej	146
	■ Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu od stanu zimnego	146

	■ Podgrzew podczas poboru ciepłej wody użytkowej	146
	■ Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej	147
	Zapotrzebowanie z zewnątrz dla obiegu grzewczego (jeśli jest zastosowane)	147
	Funkcja okresowego uruchomienia pompy / zaworu	148
16. Schemat przyłączy i okablowania	Centralny moduł elektroniczny HMU	149
	Automat palnikowy BCU	151
17. Protokoły		152
18. Dane techniczne	Dane techniczne	153
	Elektroniczny regulator spalania	158
19. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	159
20. Zamawianie części	Zamawianie części wyposażenia dodatkowego	160
21. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	161
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)	161
22. Wykaz haseł		162

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 osobowymi
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	- Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie). - albo - Sygnał dźwiękowy
	- Zamontować nowy podzespół. - albo - W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. Nie wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

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

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828 uwzględniając CECS 215-2017 oraz zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości wody użytkowej.

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

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

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

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 do spalania).

Informacja o produkcie

Vitodens 222-F, typ B2TF

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej, pojemność 100 l
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną pompą obiegową z regulacją obrotów
- Regulator pogodowy
- Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (18 l pojemności)

Ustawiona kategoria gazu w stanie fabrycznym i przy należne ciśnienie znamionowe gazu są podane na tabliczce znamionowej kotła grzewczego. Na tabliczce znamionowej umieszczone są również inne rodzaje gazu i ciśnienia, z którymi można obsługiwać kocioł grzewczy. Zastosowanie zestawu adaptacyjnego w obrębie podanych rodzajów gazu nie jest wymagane. W przypadku gazu płynnego również nie jest wymagany zestaw adaptacyjny (patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”).

Kocioł Vitodens 222-F dostarczany jest tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownie do przepisów danego kraju.

Przykłady instalacji

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

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

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna (ciąg dalszy)**Sklep partnerski Viessmann**

Login:

<https://shop.viessmann.com/>**Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.**www.viessmann.com/etapp

Wstawienie

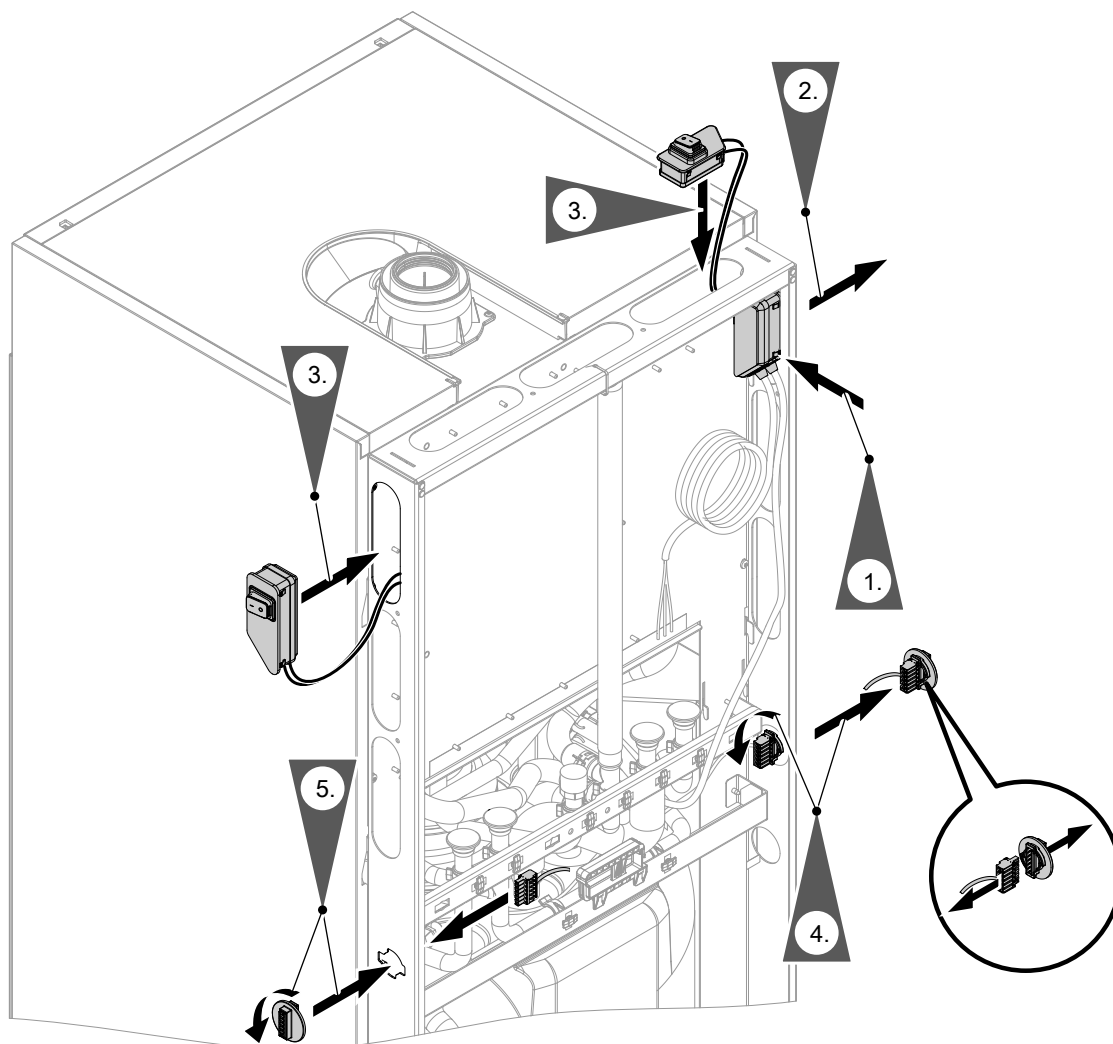
- ! Uwaga**
Unikać uszkodzeń urządzenia podczas transportu.
Nie kłaść urządzenia na przedzie lub na ścianach bocznych oraz go nie obciążać. Podczas wstawiania, jeżeli to możliwe, pozostawić kocioł grzewczy na palecie.

Ustawienie we wnękach

Wyłącznik zasilania i przyłącza elektryczne w stanie fabrycznym są umieszczone z lewej strony na urządzeniu. Odpływ kondensatu może być wyprowadzony z urządzenia do wyboru z prawej lub z lewej strony.

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

Przeniesienie wyłącznika zasilania i przyłącza elektrycznego (w razie potrzeby)



Rys. 1

Przeniesienie wyłącznika zasilania i przyłącza... (ciąg dalszy)

Otworzyć elektryczną przestrzeń przyłączeniową modułu elektronicznego HBMU. Odłączyć i zdemontować przewód wyłącznika zasilania elektrycznego. Patrz przyłącza elektryczne.

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

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

Wskazówka

Od 09.2021 w urządzeniu znajduje się wtyk dla przyłączy elektrycznych.

Przygotowania do montażu kotła grzewczego

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

Montaż wyposażenia dodatkowego

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



Uwaga

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

Przygotowanie przyłączy przez inwestora:

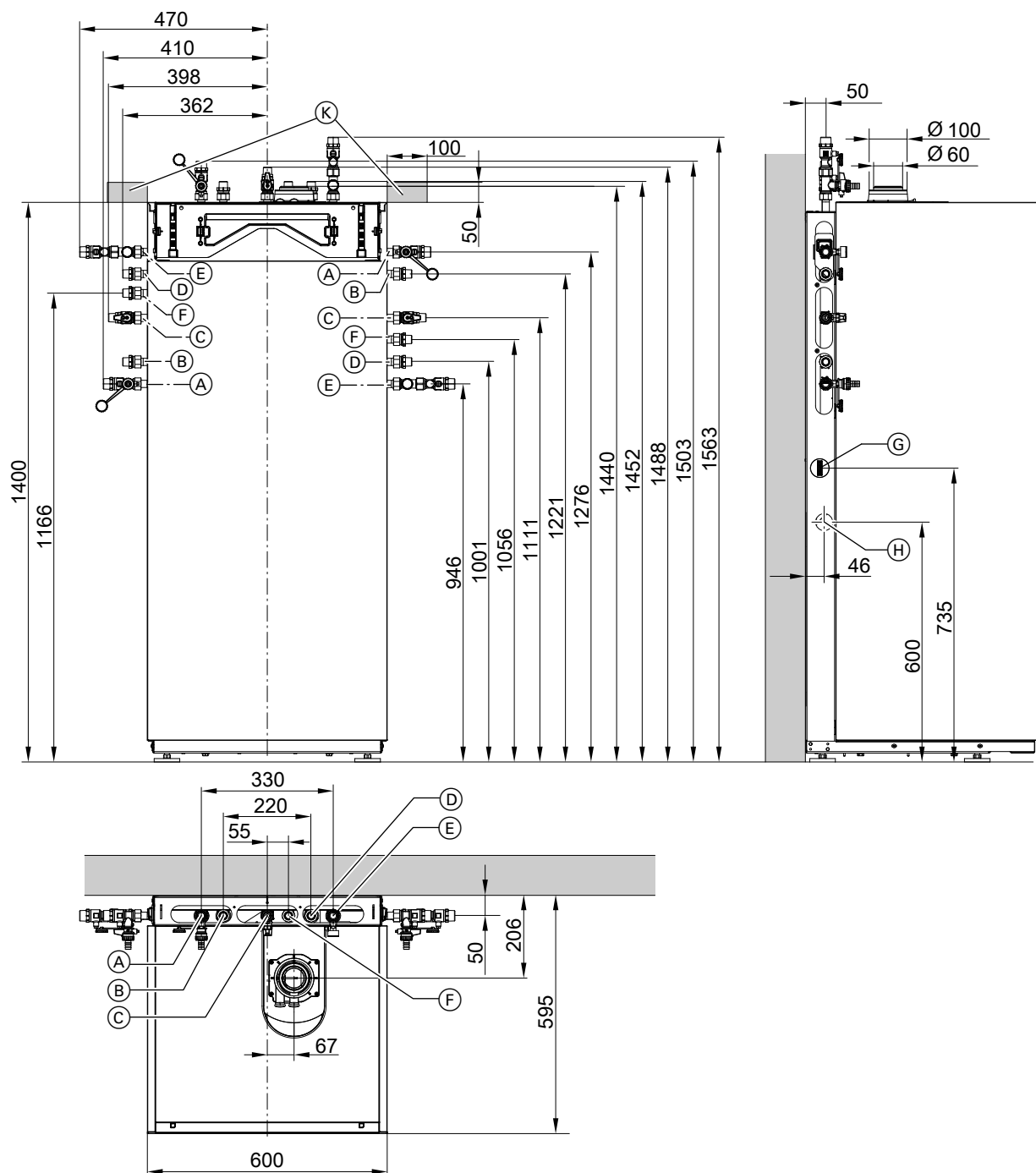


Instrukcja montażu zestawu przyłączeniowego

Wskazówka

Zamontować urządzenia zabezpieczające zgodnie z obowiązującymi krajowymi przepisami.

Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 2

- (A) Zasilanie instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- (B) Ciepła woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- (C) Przyłącze gazowe R $\frac{1}{2}$
- (D) Zimna woda użytkowa R $\frac{1}{2}$
- (E) Powrót z instalacji grzewczej R $\frac{3}{4}$
- (F) Cyrkulacja ciepłej wody użytkowej R $\frac{1}{2}$ (oddzielne wyposażenie dodatkowe)
- (G) Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe wyposażenia dodatkowego

Wskazówka

W zależności od wersji w urządzeniu znajduje się wtyk.

- (H) Boczne odprowadzanie kondensatu
- (K) Obszar na przewody elektryczne (elektryczne gniazdo przyłączeniowe w instalacji inwestora)

Wskazówka

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

Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

2. Przygotować przyłącza po stronie wody użytkowej. W przewodach zimnej wody użytkowej należy wg normy EN 806 zamontować armaturę zabezpieczającą (wyposażenie dodatkowe lub dostarczoną przez inwestora). Patrz następny rozdział.

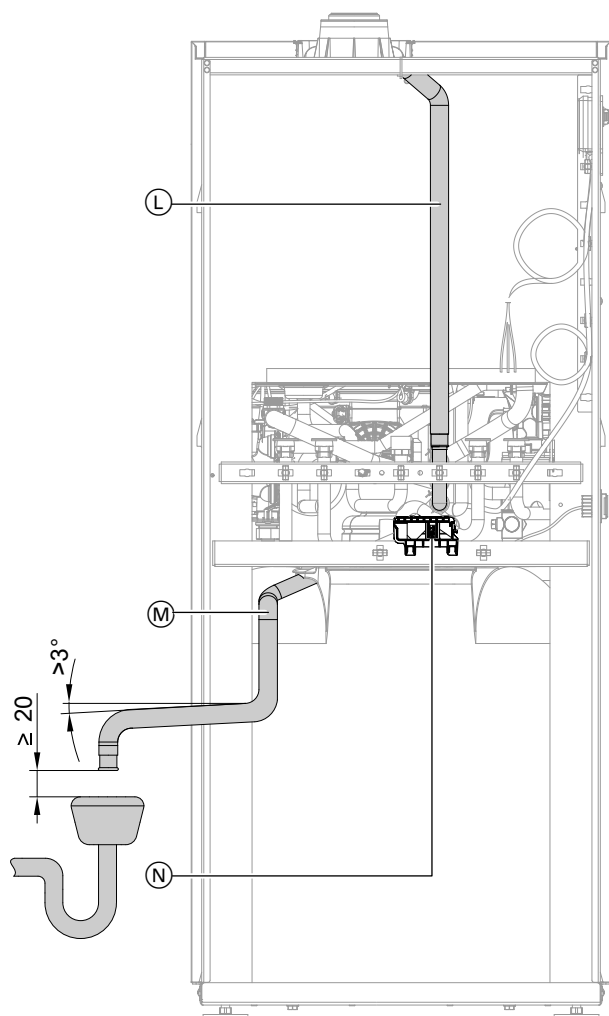
Zalecenie:

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

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

Wskazówka

Nie przyłączać zaworu bezpieczeństwa pojemnościowego zasobnika cwu do węża ①. ① Nie zmieniać położenia węża (służy jako wentylacja nawiewna).



Rys. 3

3. Poprowadzić przewód kondensatu (M) do otworu bocznego (H) (patrz rys. na stronie 16). Podłączyć wąż kondensatu ze spadkiem do przewodu ściekowego lub syfonu należącego do inwestora.

Wskazówka

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



Uwaga

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

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. Ø 30 mm.
- Zabezpieczyć przewód przed mrozem.
- Zastosowany przewód powinien być jak najkrótszy.

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

Wskazówka

Podłączyć zasilający przewód elektryczny łączem stałym do zasilania elektrycznego.

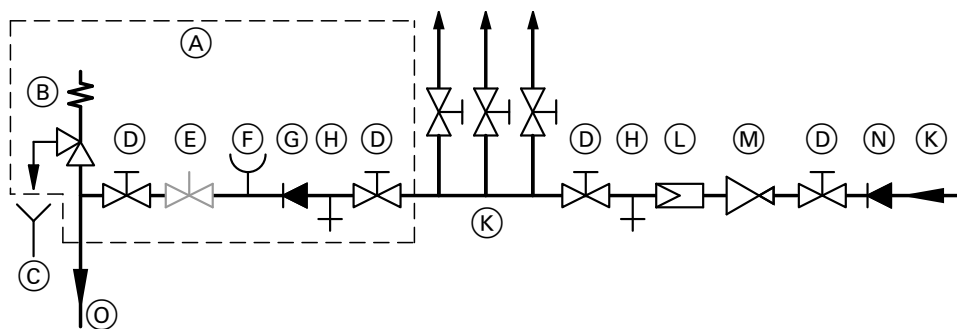
- Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych.

Wskazówka

Przeciągnąć przewody zewnętrzne przez prowadnicę przewodów (N).

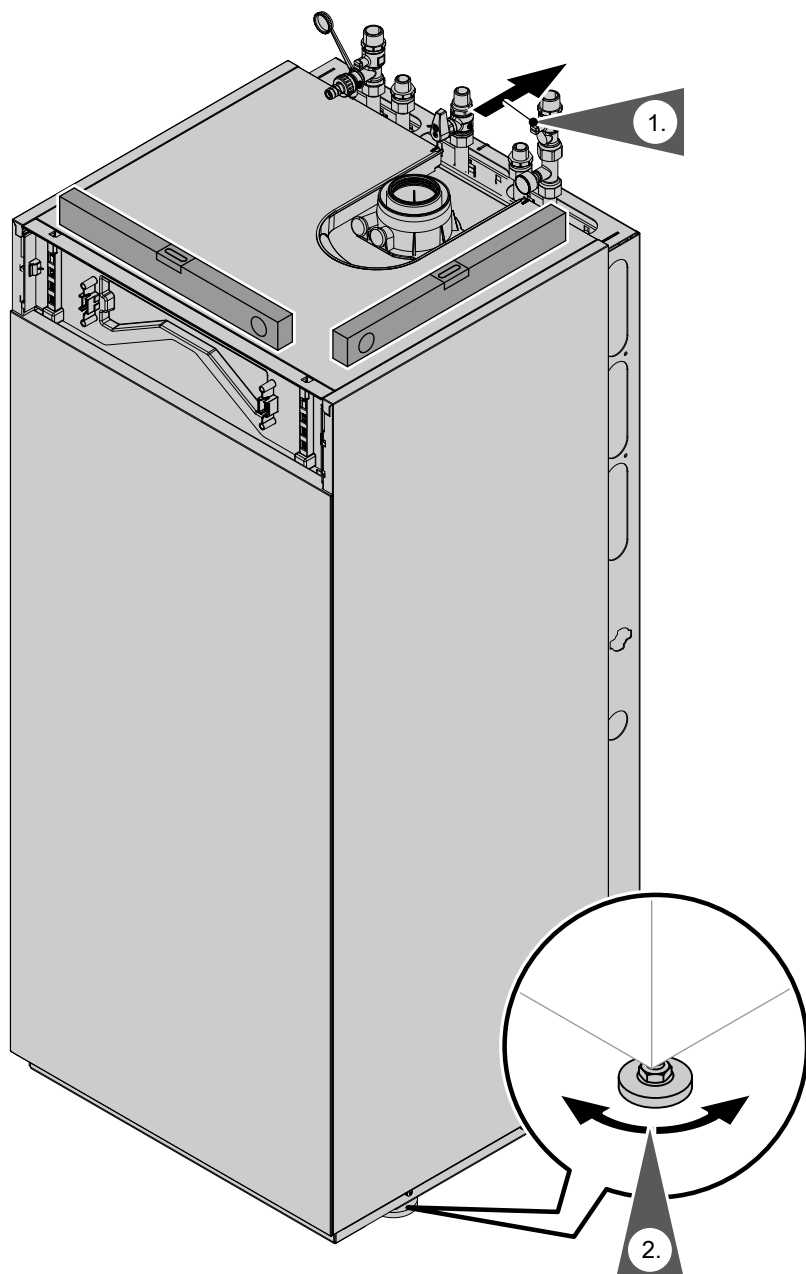
Przygotowania do montażu kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Armatura zabezpieczająca wg DIN 1988 i EN 806



Rys. 4

- | | |
|--|--|
| Ⓐ Armatura zabezpieczająca wg normy DIN 1988 i EN 806 (wyposażenie dodatkowe do podtynkowego zestawu przyłączeniowego) | Ⓔ Zawór zwrotny |
| Ⓑ Zawór bezpieczeństwa | Ⓕ Spust |
| Ⓒ Widoczny wylot przewodu wyrzutowego | Ⓖ Zimna woda użytkowa |
| Ⓓ Zawór odcinający | Ⓗ Filtr wody użytkowej |
| Ⓔ Zawór regulacyjny strumienia przepływu (montaż zalecany) | Ⓜ Reduktor ciśnienia zgodny z normą DIN 1988-2, wyd. grudzień 1988 |
| Ⓕ Przyłącznie manometru | Ⓝ Zawór zwrotny/Blokada antyskażeniowa |
| | Ⓞ Przyłącznie zimnej wody użytkowej w zestawie przyłączeniowym (wyposażenie dodatkowe) |



Rys. 5

Tabliczka znamionowa

Wskazówka

Tabliczka znamionowa jest umieszczona na osłonie ^(A) urządzenia. Patrz strona 49.

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

Tabliczka znamionowa kotła zawiera szczegółowe informacje o produkcie i odpowiedni do urządzenia kod QR z oznakowaniem „i” jako bezpośredni dostęp do informacji dotyczących danego produktu oraz do rejestracji produktu przez internet.

Kod QR zawiera dane dostępowe do portalu rejestracyjnego i informacyjnego oraz 16-miejscowy numer fabryczny.

Mocowanie dodatkowej tabliczki znamionowej

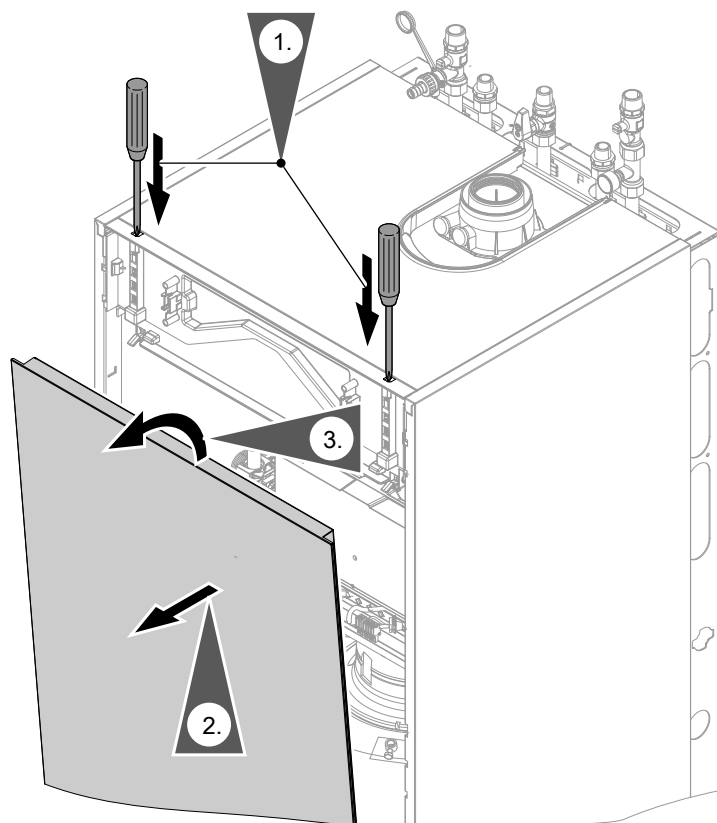
1. Wyjąć dodatkową tabliczkę znamionową z dokumentacji dołączonej do kotła grzewczego.

Wskazówka

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

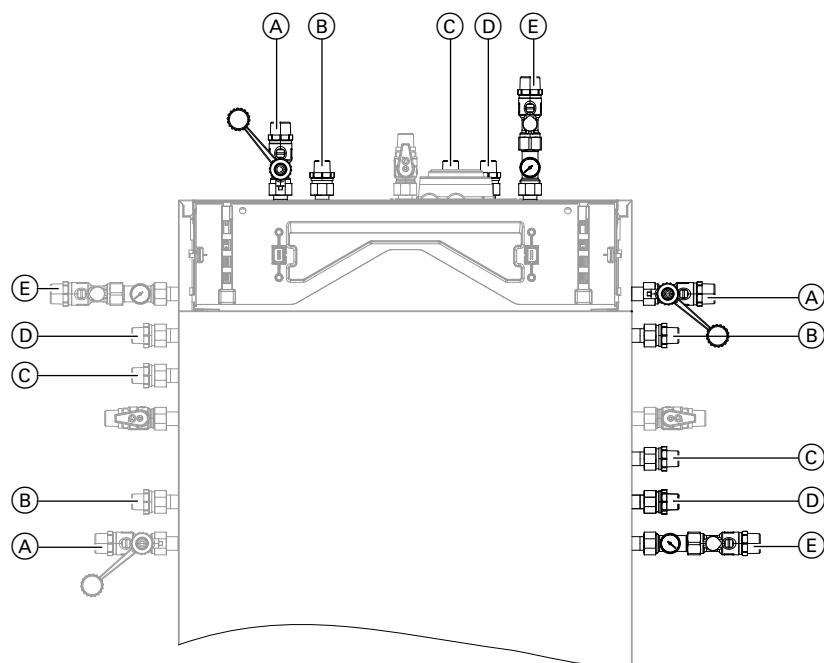
Ustawianie kotła grzewczego (ciąg dalszy)

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

Demontaż blachy przedniej

Rys. 6

Przylączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



Rys. 7 Na rysunku z natynkowymi zestawami przyłączeniowymi (wyposażenie dodatkowe)

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

Podłączenie cyrkulacji (ciepła woda użytkowa)

Podłączenie cyrkulacji ciepłej wody użytkowej z zestawem przyłączeniowym pompy cyrkulacyjnej (wyposażenie dodatkowe)



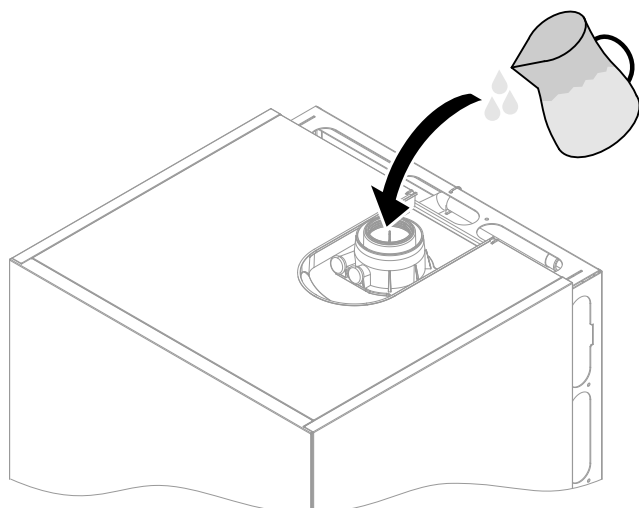
Oddzielna instrukcja montażu

Napełnianie syfonu wodą

Wskazówka

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

Napełnianie syfonu wodą (ciąg dalszy)



Rys. 8

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



Niebezpieczeństwo

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

Przyłącze spalinowe

Przyłączyć przewód spaliny/powietrze dolotowe.



Instrukcja montażu systemu spalinowego

Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego

Jeśli kilka kotłów Vitodens zostanie podłączonych do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego zgodnie ze sposobem ułożenia C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄: w każdym kotle należy zamontować po jednym zabezpieczeniu przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe) w przyłączy spalinowym i kanale mieszającym palnika.

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

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

Wskazówka

W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego zamontować na otworze nawiewnym kratkę chroniącą przed małymi zwierzętami.

Wskazówka

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

Montaż zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym:



Instrukcje montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Zmiana ustawienia regulatora do pracy z wspólnym systemem spalinowym:

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

- przestrzegane są obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych.
- kontrola wzrokowa przyłącza spalinowego.

Wskazówka

Zastosowanie środków smarnych zapobiega przesuwaniu się uszczelki przy montażu przewodów spalinowych.

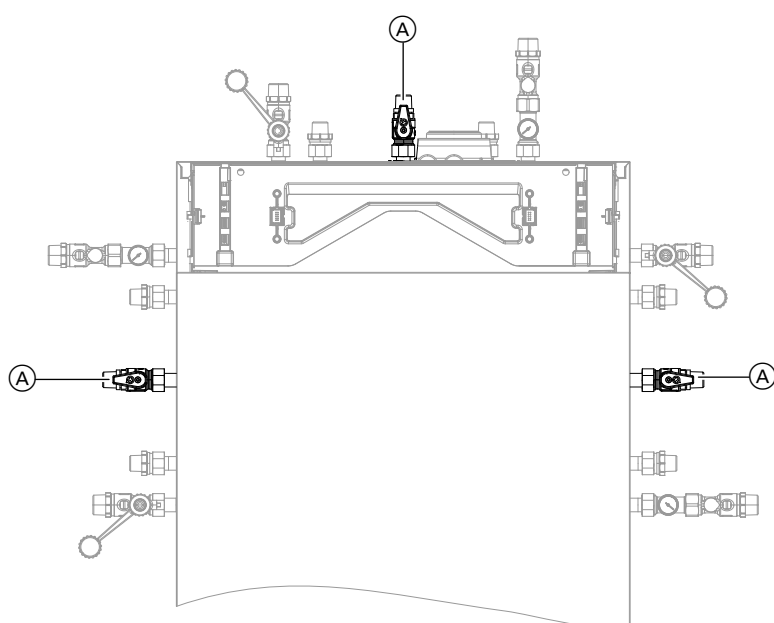
Przy zastosowaniu prostego przewodu spalinowego należy sprawdzić, czy wewnętrzny przewód powietrza dolotowego został prawidłowo osadzony.

Przyłącze spalinowe (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej. Otwory do dopływu powietrza do spalania nie mogą być zamknięte podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego.

Unikać odprowadzania kondensatu przez osłonę wiatrową.

Przyłącze gazowe

Rys. 9

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

Przyłącze gazowe (ciąg dalszy)

2. Sprawdzić szczelność.



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki wykrywające nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. 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

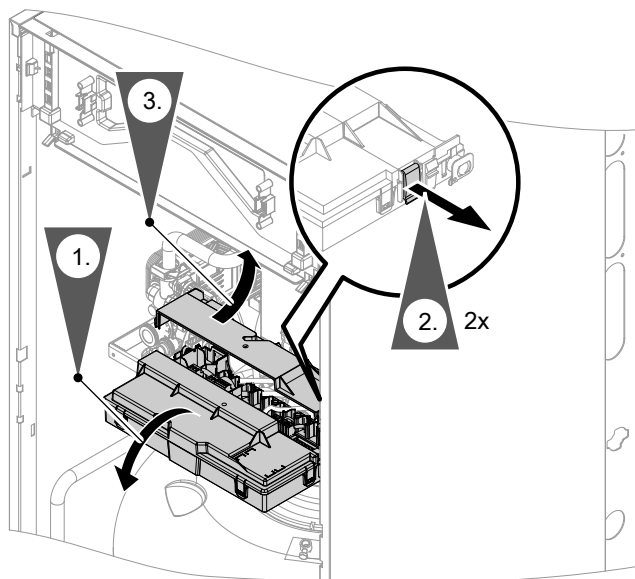
Otworzyć przestrzeń przyłączeniową HMU.



Uwaga

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.

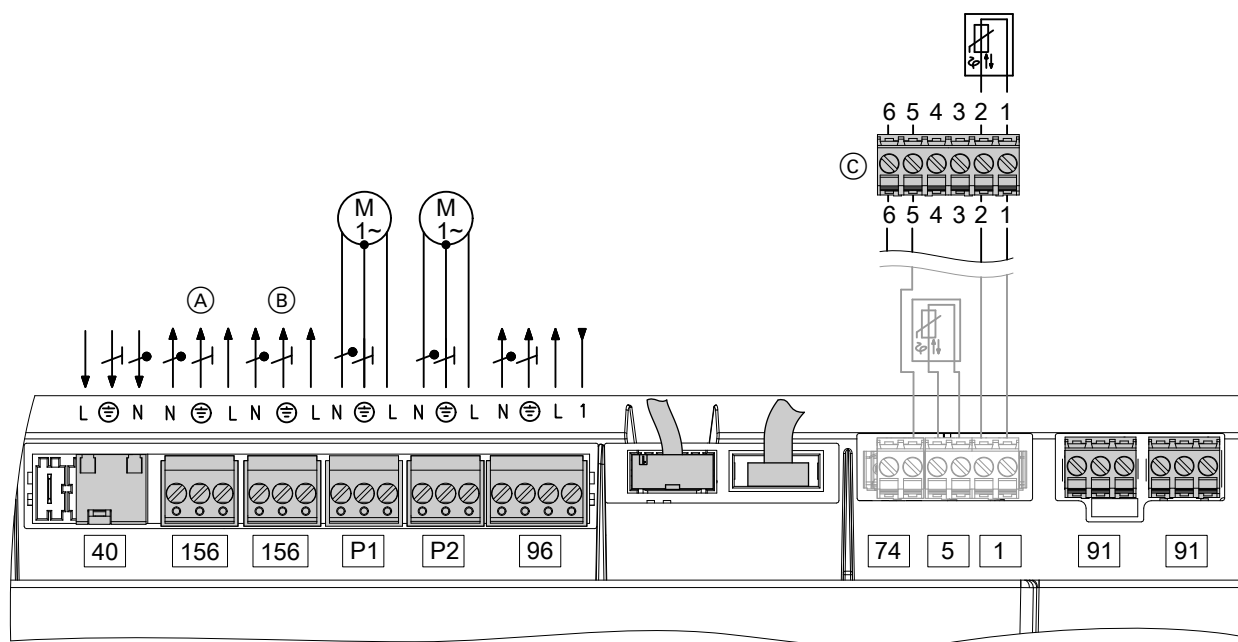
Przed rozpoczęciem prac należy zetknąć uziemione obiekty, np. rury grzewcze i wodociągowe, w celu neutralizacji ładunków elektrostatycznych.

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

Rys. 10

Wskazówka

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następujących rozdziałach.



Rys. 11

Przylącza wtyku 230 V~

- 40** Przylącze elektryczne
- 96** Wejście 230 V, beznapięciowe
Wyjście 230 V
- 156** Przełączane wyjście elektryczne
- P1** Pompa ładująca pojemnościowy zasobnik/
podgrzewacz cwu (podłączona fabrycznie)

- P2** Wyjście 230 V z możliwością parametryzacji:
Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej lub
pompa obiegu grzewczego bez mieszacza (w
przypadku instalacji ze sprzęgłem hydraulicznym)
albo pompa obiegu grzewczego bez mieszacza
A1, bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatko-
wych obiegów grzewczych (maks. 1 obieg grze-
wczy w instalacji).
- (A)** Przylącze elektryczne automatu palnikowego
BCU (w stanie fabrycznym podłączone)

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

- Ⓑ Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego
- Ⓒ Zewnętrzny wtyk z prawej lub lewej strony urządzenia (patrz również poniższy rysunek)

Wskazówka

W zależności od wersji w urządzeniu znajduje się wtyk.

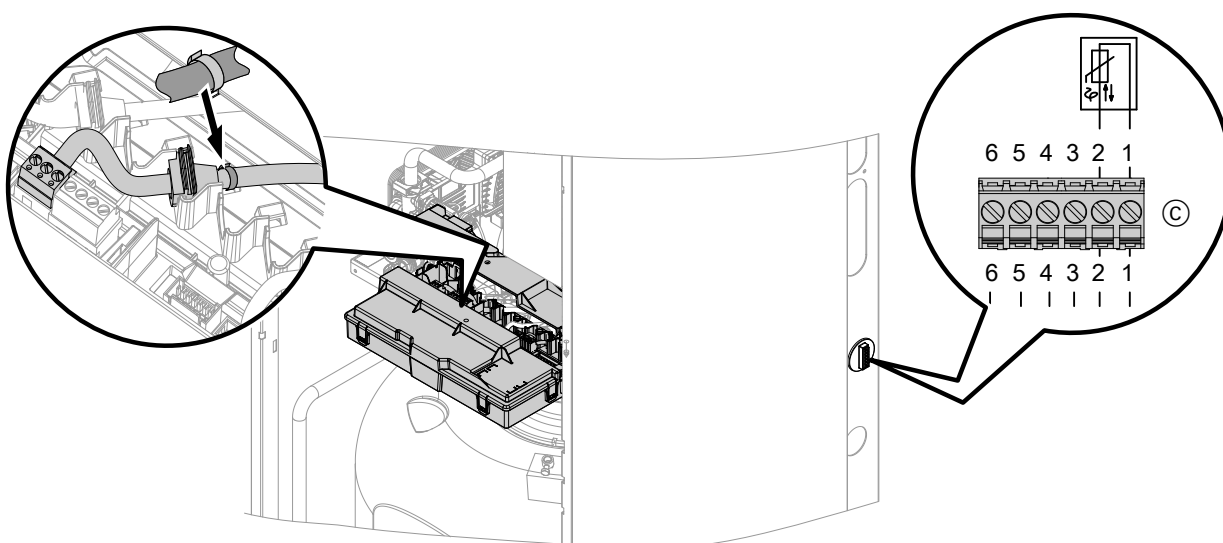
- 74 Magistrala Plus
Zaciski 5 i 6 na wtyku Ⓒ
- 91 Magistrala CAN

**Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego**

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

Przyłącza do wtyków niskiego napięcia

- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
Zaciski 1 i 2 na wtyku Ⓒ
- 5 Czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (w stanie fabrycznym podłączony)

Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego wykonane przez inwestora

Rys. 12

- Ⓒ Zewnętrzne gniazdo przyłączeniowe z prawej lub lewej strony urządzenia (dostarczany oddzielnie)

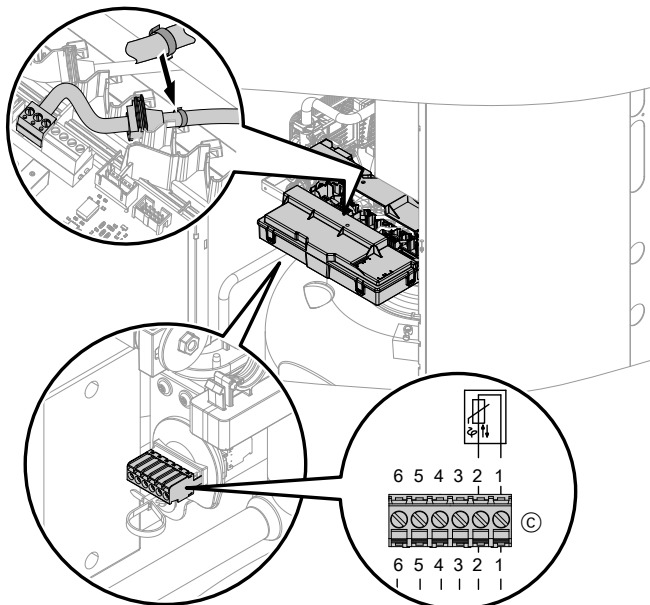
Potrzebne wtyki są umieszczone w osobnym opakowaniu.

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

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

Od 09.2021 wtyk dla przylączy elektrycznych w urządzeniu

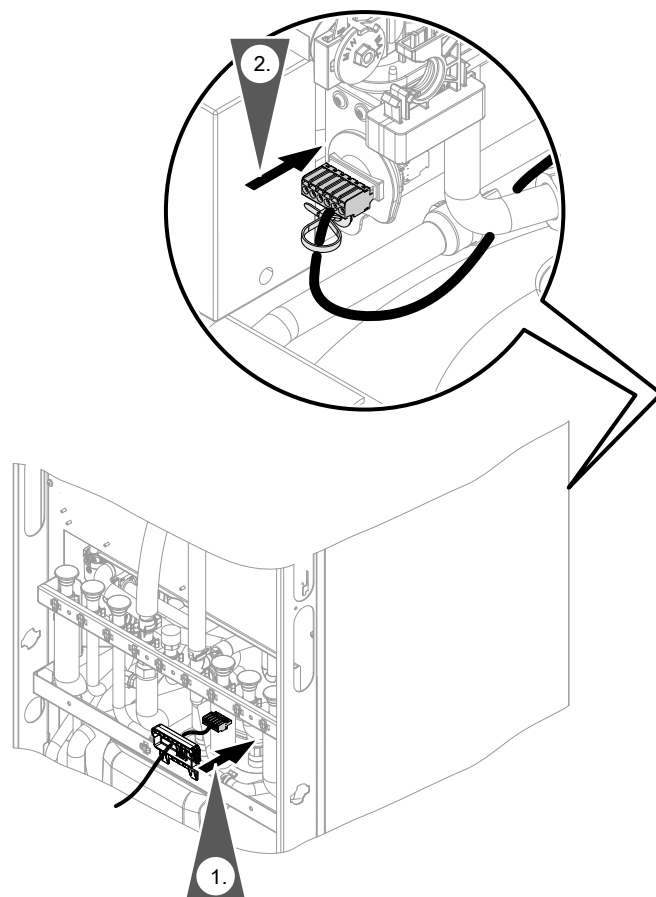
1.



Rys. 13

Wtyki z przewodem przyłączeniowym (potrzebne wtyki są umieszczone w osobnym opakowaniu) ułożyć przez przepust kablowy z tyłu urządzenia.

2.



Rys. 14

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

Wskazówka

Opaskę mocującą na przewody włożyć za pomocą nitu rozprężnego (w osobnym opakowaniu) w blachę mocującą przy wtyku.

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 sprężła hydraulicznego [9]

Czujnik sprężła hydraulicznego jest podłączony do zestawu uzupełniającego (wyposażenie dodatkowe) EM-P1 lub EM-M1/MX (moduł elektroniczny ADIO).



Instrukcja montażu zestawu uzupełniającego EM-P1 lub EM-M1/MX

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

Podłączenie pompy obiegowej do przylączy P2



Rys. 15

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

Możliwe funkcje:

- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym i obiegami grzewczymi z mieszaczem
- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1, bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych (maks. 1 obieg grzewczy w instalacji).
- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami należy podłączyć bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V~.

Informacja o hierarchii możliwości przyłączenia:

- Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 jest dostępna:
Następnie podłączyć pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej do zestawu rozszerzającego EM-P1 (wyposażenie dodatkowe).
- Jeśli pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1 **nie** jest podłączana:
Pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej podłączyć do wylścia P2.

Funkcję wybiera się w asystencie uruchamiania poprzez ustawienie podłączanych komponentów.

Dane techniczne

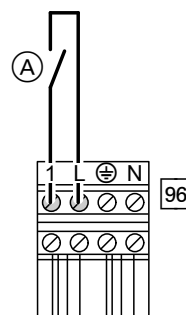
Znamionowe natężenie prądu	1 A
Napięcie znamionowe	230 V ~

Podłączenie beznapięciowego styku przełączającego

Podłączenie do wtyku [96]

Można podłączyć **jedną** z poniższych funkcji:

- Zapotrzebowanie z zewnątrz
- Blokowanie z zewnątrz
- Zewnętrzne zapotrzebowanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa, pompa pracuje przez 5 min). Nie dotyczy Vitodens 222-W.
- Regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (termostat pomieszczenia)
W trybie eksploatacji stałej z regulatorem sterowanym temperaturą pomieszczenia
- Zewnętrzne uruchomienie obiegu grzewczego (jeżeli jest zainstalowany), patrz rozdział „Zewnętrzne uruchomienie obiegu grzewczego”.



Rys. 16

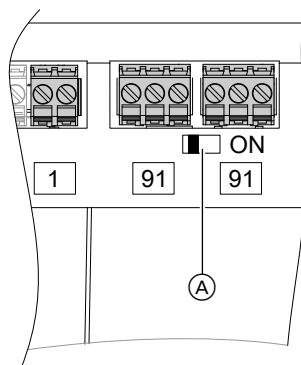
- (A) Styk beznapięciowy

Przyporządkowywanie funkcji w asystencie uruchamiania

Patrz opis asystenta uruchamiania w części „Pierwsze uruchomienie”.

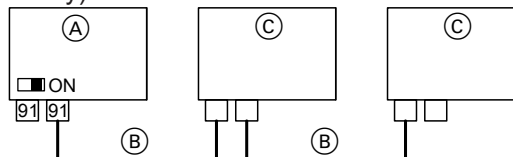
Sprawdzenie ustawienia przełącznika opornika obciążenia magistrali CAN

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



Rys. 17

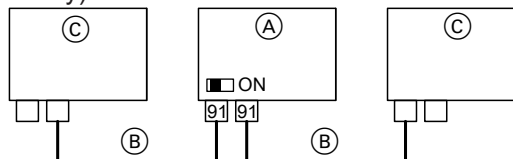
- Jeśli urządzenie **nie** jest podłączone do systemu magistrali CAN:
Przełącznik (A) **nie** może być ustawiony na „ON”.
- Jeśli urządzenie jest podłączone do systemu magistrali CAN i znajduje się na początku lub końcu (nie w środku) systemu magistrali CAN (tylko 1 wtyk 91 podłączony): ustawić przełącznik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



Rys. 18

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

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



Rys. 19

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

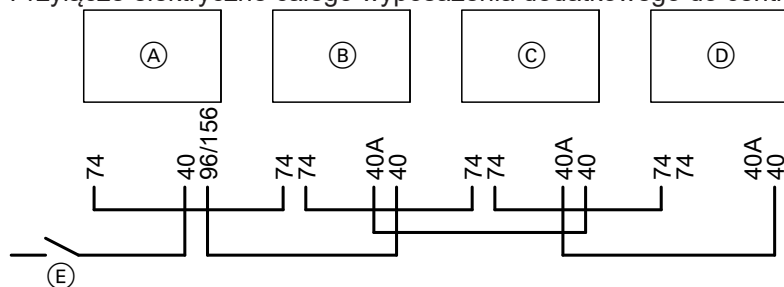
W przypadku ustawienia w pomieszczeniach wilgotnych, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone do przyłącza elektrycznego w centralnym module elektronicznym HMU poza obszarem wilgotnym. Jeżeli kocioł grzewczy znajduje się poza pomieszczeniem wilgotnym, elementy wyposażenia dodatkowego mogą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

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

Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

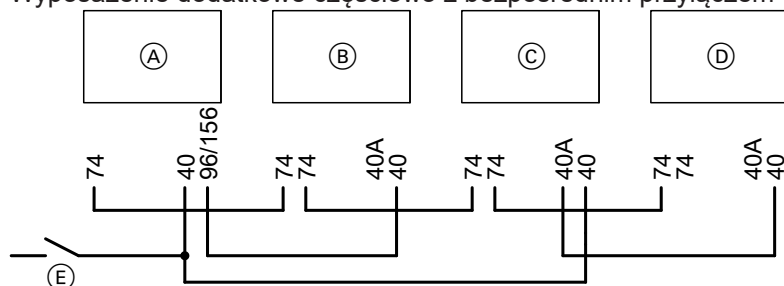
Przyłącze elektryczne i przyłącze magistrali PlusBus wyposażenia dodatkowego

Przyłącze elektryczne całego wyposażenia dodatkowego do centralnego wyposażenia elektronicznego HMU



Rys. 20

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 21

- | | |
|--|---|
| <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) pobór energii elektrycznej przekroczy wartość zabezpieczenia danego elementu wyposażenia dodatkowego, wykorzystać napięcie wyjściowe wyłącznie do sterowania przekaźnikiem dostarczonemu 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 FI) wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Warunki przyłączeniowe lokalnego operatora sieci rozdzielczej
- Wytyczne techniczne dotyczące podłączania do niskiego napięcia VDE-AR-N-4100

Wyłącznik do przewodów nieuziemiających

- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy zamontować wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania. Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (klasa FI B  ) do prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Dobrać i skonfigurować wyłącznik różnicowoprądowy zgodnie z DIN VDE 0100-530.

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

**Niebezpieczeństwo**

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

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

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN

Wymagania systemowe dla routera WLAN:

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

- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan fabryczny) w sieci (WLAN):
Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalście IT. W razie potrzeby skonfigurować.
- Skonfigurować parametry routingu i bezpieczeństwa w sieci IP (LAN).
Udostępnić dla bezpośrednich połączeń wychodzących:
 - Port 80
 - Port 123
 - Port 443
 - Port 8883**Przed** uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalście IT. W razie potrzeby skonfigurować udostępnienia.

Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

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

Przylączya elektryczne (ciąg dalszy)

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

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

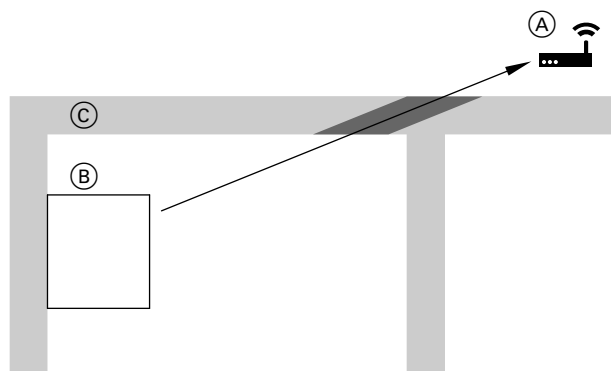
Wskazówka

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.

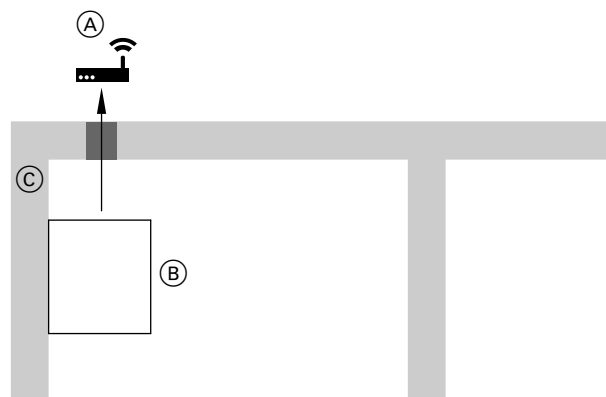
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 22

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

Optymalny kąt przenikania

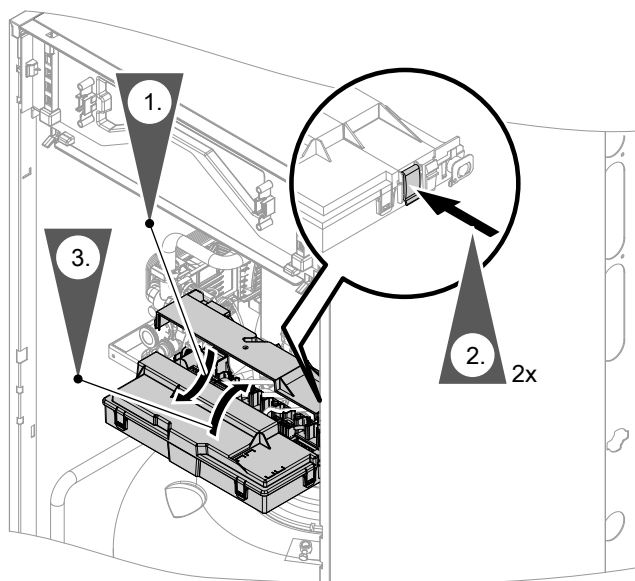


Rys. 23

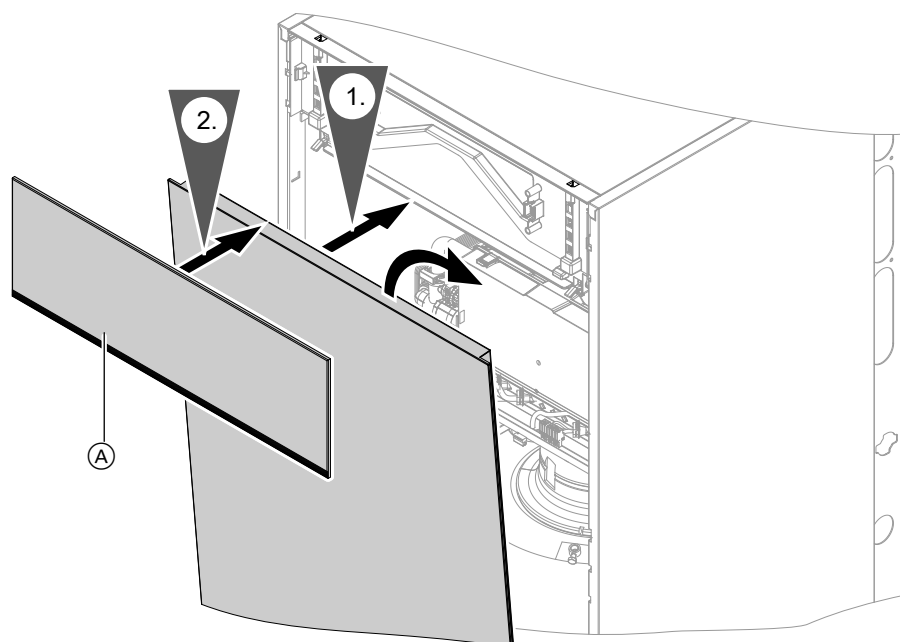
- (A) Router WLAN
- (B) Kocioł grzewczy
- (C) Ściana

Układanie przewodów przyłączeniowych

- !** **Uwaga**
Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeśli dotkną gorących podzespołów. Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury powierzchni, z którymi przewody mogą mieć bezpośredni kontakt.

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej

Rys. 24

Montaż blachy przedniej i modułu obsługowego

Rys. 25

Montaż blachy przedniej i modułu obsługowego (ciąg dalszy)

Sygnalizator optyczny Lightguide ① zwrócony 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. Napełnianie syfonu wodą.....	38
	•	•		2. Demontaż blach przednich.....	38
		•		3. Przeszycie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną.....	38
•				4. Uruchamianie instalacji.....	39
•				5. Napełnianie instalacji grzewczej.....	43
•				6. Odpowietrzanie kotła grzewczego.....	46
•				7. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	46
•				8. Napełnianie pojemnościowego zasobnika cwu po stronie wody użytkowej.....	47
•	•	•		9. Kontrola przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	47
•				10. Oznaczanie obiegów grzewczych.....	47
•				11. Kontrola rodzaju gazu.....	48
•				12. Zmiana rodzaju gazu (tylko w przypadku eksploatacji na gaz płynny).....	48
•	•	•		13. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....	49
•	•	•		14. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	50
•				15. Ustawianie maks. mocy grzewczej.....	51
•				16. Aktywowanie osuszania jastrychu.....	51
•				17. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	52
•				18. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej).....	54
	•			19. Demontaż palnika.....	55
	•	•		20. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	56
	•	•		21. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	59
	•	•		22. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	59
	•			23. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	60
•	•			24. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	61
•	•			25. Montaż palnika.....	62
•	•			26. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)	
	•			27. Kontrola przyłącza anody i prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu do kontroli anod.....	63
	•			28. Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej.....	64
	•			29. Czyszczenie pojemnościowego zasobnika cwu.....	64
	•			30. Kontrola i wymiana (jeżeli to konieczne) magnezowej anody ochronnej.....	66
	•			31. Ponowne podłączenie i napełnienie pojemnościowego zasobnika cwu.....	66
	•	•		32. Kontrola przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorniczego oraz ciśnienia w instalacji grzewczej.....	67
	•			33. Kontrola naczynia wzbiorniczego ciepłej wody użytkowej i ciśnienia wstępnego (jeżeli jest zamontowane).....	68
•	•	•		34. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•		35. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych	



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

					Strona
				Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
				Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
				Czynności robocze przy konserwacji	
•	•	•		36. Kontrola szczelności elementów, przez które przepływa gaz pod ciśnieniem roboczym	68
•	•	•		37. Kontrola jakości spalania	68
•	•	•		38. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•		39. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)	
•				40. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej	70
•				41. Ustawianie krzywych grzewczych	70
		•		42. Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego	70
•	•	•		43. Montaż blachy przedniej	71
•				44. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej	71



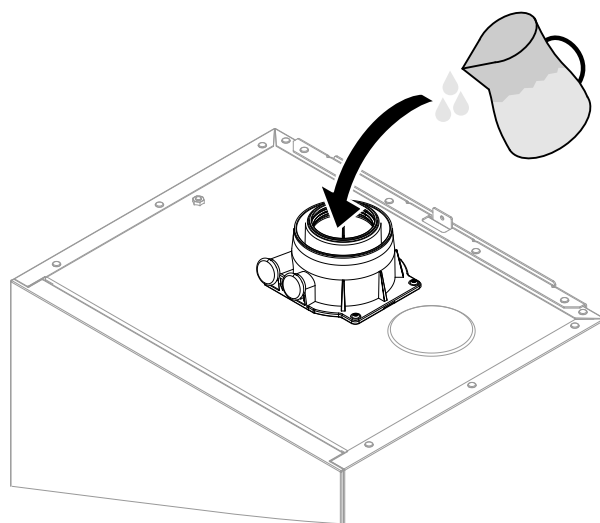


Napełnianie syfonu wodą



Uwaga

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



Rys. 26

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.



Demontaż blach przednich

Patrz strona 21, kroki od 1 do 5

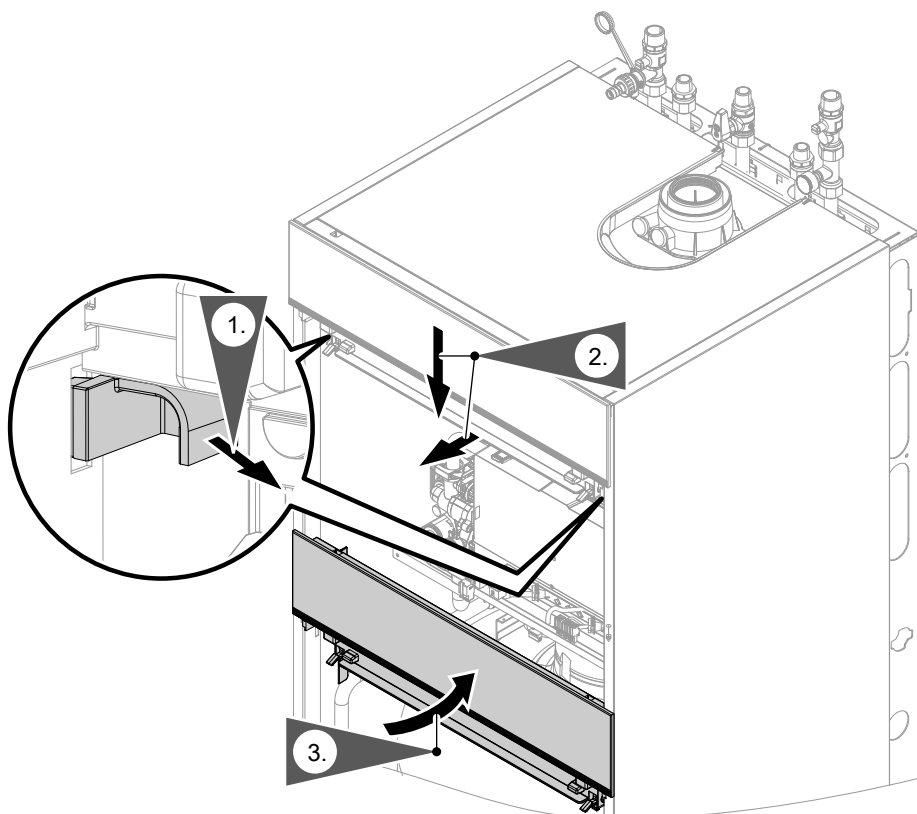


Przestawianie modułu obsługowego w pozycję konserwacyjną

Na potrzeby różnych prac konserwacyjnych przestawić moduł obsługowy w dół.



Przestawianie modułu obsługowego w pozycję... (ciąg dalszy)



Rys. 27



Uruchamianie instalacji

Asystent uruchamiania

1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
2. Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć wyłącznik zasilania. Asystent uruchamiania aktywuje się automatycznie.
Jeśli urządzenie zostało już włączone: patrz rozdział „Ponowne inicjalizowanie asystenta uruchamiania”.
3. Dalsze kroki patrz Asystent uruchamiania w poniższym przeglądzie ogólnym.

Wskazówka

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

Wskazówka

W zależności od rodzaju kotła grzewczego, podłączonego wyposażenia dodatkowego i dalszych ustawień nie wszystkie punkty menu i funkcje pojawiają się. Patrz wytyczne projektowe lub wyszukiwarka schematów hydraulicznych.

Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego

Wskazówka

Aplikacje do uruchamiania i serwisowania urządzeń z systemami operacyjnymi iOS i Android.



Urządzenie automatycznie włącza punkt dostępu WLAN.

1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
2. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie i **OK** przez ok. 4 s.
3. Przyciskami / wybrać „Połącz za pomocą programu konfiguracyjnego” i potwierdzić, naciskając **OK**.
4. Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w aplikacji.



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



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Procedura asystenta uruchamiania		Objaśnienia i odsyłacze
	Obieg grzewczy 1	Obieg grzewczy bez mieszacza lub obieg grzewczy bez mieszacza z przełączaniem z zewnątrz Obieg grzewczy bez mieszacza z pompą (bez sprzęgła hydraulicznego i bez dodatkowych obiegów grzewczych, maks. 1 obieg grzewczy w instalacji) np. regulacja na podstawie wartości stałych.
	Obieg grzewczy 2, 3 ...	Obiegi grzewcze z mieszaczem lub obieg grzewczy z mieszaczem z przełączaniem z zewnątrz
Ciepła woda użytkowa		Ustawienia do podgrzewu ciepłej wody użytkowej odpowiednio do komponentów instalacji
	- Brak - Podgrzewacz cwu z czujnikiem - Podgrzewacz cwu z czujnikiem i pompą cyrkulacyjną - Zasobnik cwu z dwoma czujnikami - Zasobnik cwu z dwoma czujnikami i pompą cyrkulacyjną	Instalacja bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej Instalacja z pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej z 1 czujnikiem temperatury cwu Instalacja z pojemnościowym podgrzewaczem cwu z 1 czujnikiem temperatury cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu Gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny lub gazowy kompaktowy kocioł kondensacyjny/solarny z wbudowanym pojemnościowym zasobnikiem cwu oraz pompą cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej (w przypadku Vitodens 222-W nie można zastosować pompy cyrkulacyjnej cwu).
	Sprzęgło hydrauliczne / zasobnik buforowy	Ustawienia obiegów odbiorczych odpowiednio do komponentów instalacji
	- 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	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 zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego przed sprzęgłem hydraulicznym Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego zasobnika / 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 zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego przed zasobnikiem buforowym wody grzewczej Podgrzew ciepłej wody użytkowej, np. za pomocą oddzielnego pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu podłączonego za zasobnikiem buforowym wody grzewczej
	Obieg solarny (jeżeli jest dostępny)	Instalacja solarna podłączona do kotła grzewczego za pośrednictwem zestawu uzupełniającego EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO, SDIO/SM1A) Ustawienie w zależności od sposobu wykonania instalacji solarnej  Instrukcja montażu i serwisowania zestawu uzupełniającego EM-S1
Brak funkcji solarnej		



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

Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

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

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

Wskazówka

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

Wskazówka

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



Uruchamianie instalacji (ciąg dalszy)

Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć wyłącznik zasilania.
Potwierdzić z pomocą asystenta uruchamiania, naciskając ✓.

Włączanie/Wyłączanie WLAN

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

Wewnętrzny moduł komunikacyjny wspomaga uruchamianie, konserwację i serwis za pośrednictwem „aplikacji ViGuide” oraz umożliwia obsługę za pomocą „aplikacji ViCare”.

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

Zdjąć naklejkę z kodem dostępu, a w przypadku uruchomienia przykleić jedną naklejkę w zaznaczonym miejscu na tabliczce znamionowej.

Aktywować połączenie z siecią WLAN i nawiązać połączenie z routerem, patrz także strona 32.

Aktywacja połączenia internetowego:



Instrukcja obsługi

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



Rys. 28

Jedną naklejkę wkleić do instrukcji obsługi.

Ponowne inicjalizowanie asystenta uruchamiania

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

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Za pomocą symbolu ✓ potwierdzić.
5. „Uruchomienie”

Wprowadzanie danych kontaktowych

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

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

2. Za pomocą / wybrać „Połącz za pomocą programu konfiguracyjnego”.
3. Stosować się do wskazówek na wyświetlaczu modułu obsługowego.



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 wody grzewczej posiadać kategorię cieczy ≤ 3. Jeśli jako woda grzewcza stosowana jest woda o jakości wody użytkowej, warunek ten jest spełniony. W przypadku stosowania dodatków kategorię uszlachetnionej wody grzewczej musi podać producent dodatków.

**! Uwaga**

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

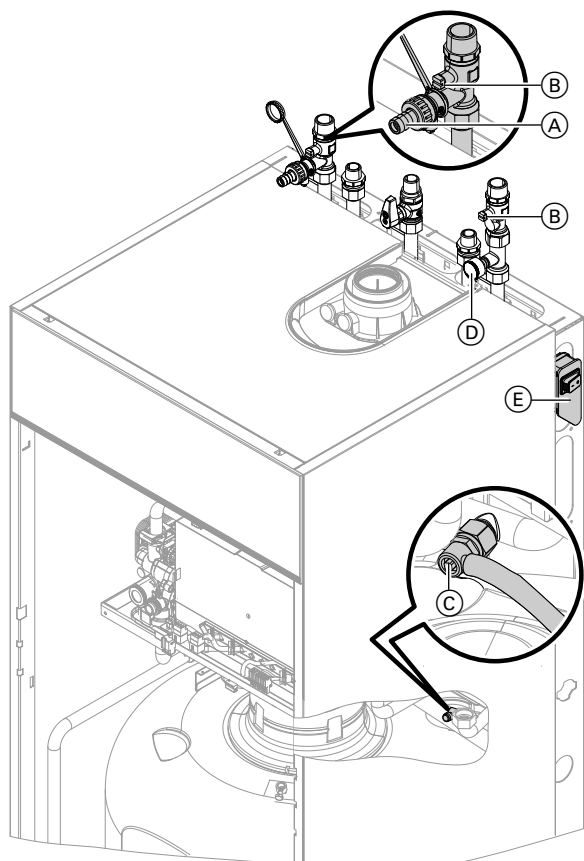
- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Do wody do napełniania można dodać środek przeciw zamarzaniu przeznaczony do instalacji grzewczych. Przydatność środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.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

Całkowita moc grzewcza	Właściwa pojemność instalacji		
	≤ 20 l/kW	> 20 l/kW do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 kW Najmniejsza właściwa pojemność wodna kotła grzewczego ≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
≤ 50 kW Najmniejsza właściwa pojemność wodna kotła grzewczego < 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 50 do ≤ 200 kW	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 200 do ≤ 600 kW	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
> 600 kW	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)



Rys. 29 Przedstawiono z przyłączami skierowanymi do góry

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

Wskazówka

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

Włączanie funkcji napełniania

Nacisnąć następujące przyciski:

- 1.
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą
5. „Funkcje serwisowe”
6. „Napełnianie”



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

7. Aktywować funkcję napełniania, naciskając ✓.
Wartość ciśnienia w instalacji pojawi się na wyświetlaczu.
Funkcja napełniania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub po wybraniu ✓.



Odpowietrzanie kotła grzewczego

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

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

3. Zamknąć zawór odpowietrzający (C) i zawór napełniający (A). Wyregulować ciśnienie robocze > 1,0 bar (0,1 MPa).

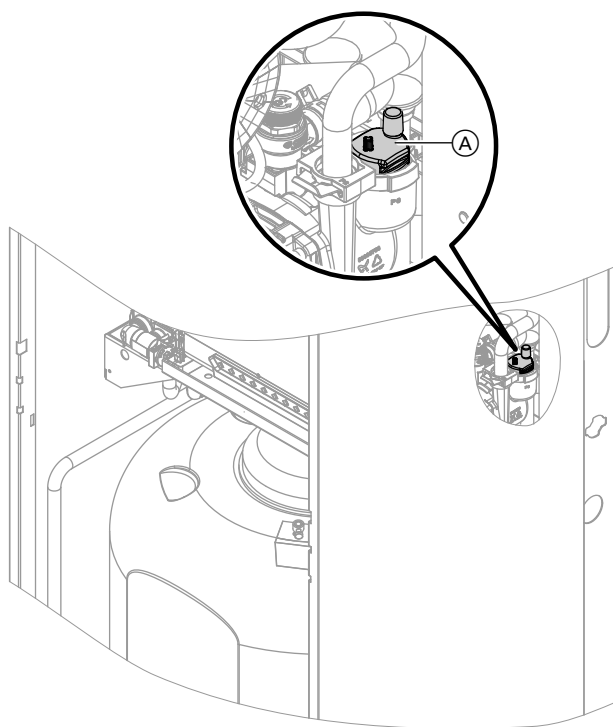
Wskazówka

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

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



Odpowietrzanie instalacji grzewczej



Rys. 30

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



Odpowietrzanie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

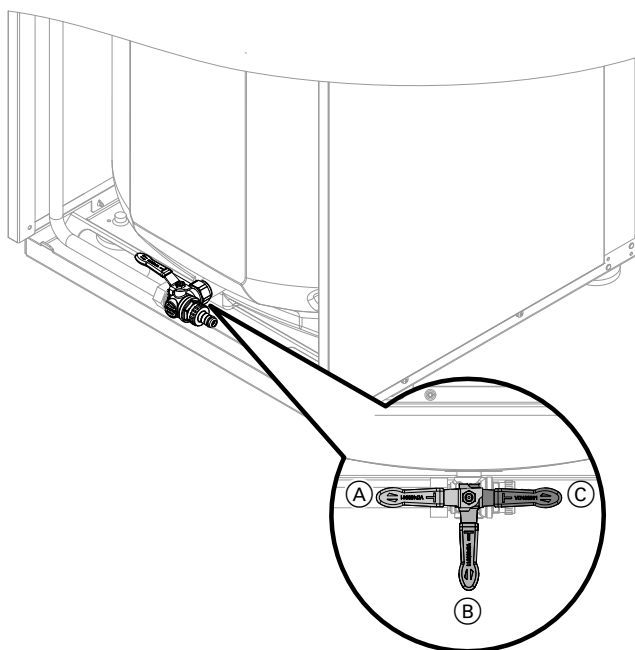
Włączanie funkcji odpowietrzania

Nacisnąć następujące przyciski:

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



Napełnianie pojemnościowego zasobnika cwu po stronie wody użytkowej



1. Dźwignia zaworu musi być ustawiona w położeniu .
2. Otworzyć dopływ zimnej wody użytkowej u inwestora i punkt poboru ciepłej wody użytkowej.
3. Gdy w punkcie poboru ciepłej wody użytkowej przestaje wypływać powietrze, pojemnościowy zasobnik cwu jest całkowicie napełniony.

Rys. 31



Kontrola przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej.

Przy uruchomieniu oraz po wykonaniu czynności konserwacyjnych należy sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy po stronie wody.



Uwaga

Nieszczelne połączenia hydrauliczne prowadzą do uszkodzeń urządzenia.

- Sprawdzić szczelność wewnętrznych połączeń hydraulicznych.
- W razie nieszczelności natychmiast wyłączyć urządzenie. Spuścić wodę grzewczą. Sprawdzić osadzenie pierścieni uszczelniających. Zsunięte pierścienie uszczelniające należy **koniecznie** wymienić.



Oznaczanie obiegów grzewczych

W stanie fabrycznym obiegi grzewcze są oznaczone jako „Obieg grzewczy 1”, „Obieg grzewczy 2”, „Obieg grzewczy 3” i „Obieg grzewczy 4”.

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



Oznaczanie obiegów grzewczych (ciąg dalszy)

Wprowadzanie nazw obiegów grzewczych:



Instrukcja obsługi



Kontrola rodzaju gazu

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

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

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



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

1. Zmiana rodzaju gazu w regulatorze, patrz „Pierwsze uruchomienie instalacji z zastosowaniem asystenta uruchamiania”

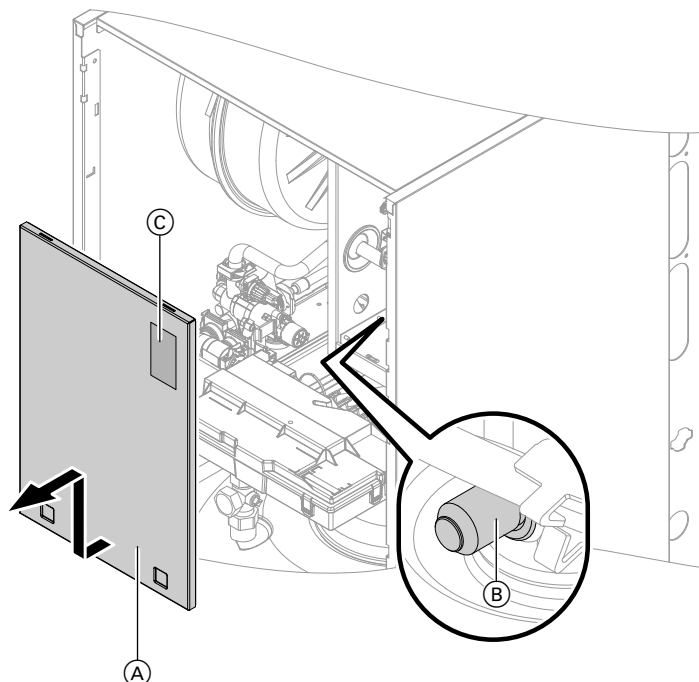
2. Przykleić naklejkę „G31” (załączoną do dokumentacji technicznej) obok tabliczki znamionowej na zewnątrz urządzenia.

Wskazówka

Nie odbywa się mechaniczne przestawienie w uniwersalnej armaturze gazowej.



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym



Rys. 32

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



Niebezpieczeństwo

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

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

Eksplotacja na gaz płynny

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

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

6. Uruchomić kocioł grzewczy.

Wskazówka

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

7. Zmierzyć ciśnienie na przyłączy gazowym (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 dopływ gazu.
10. Zdjąć manometr. Zamknąć śrubę w króćcu pomiarowym (B).



11. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu i uruchomić urządzenie.

12. Założyć osłonę ①.



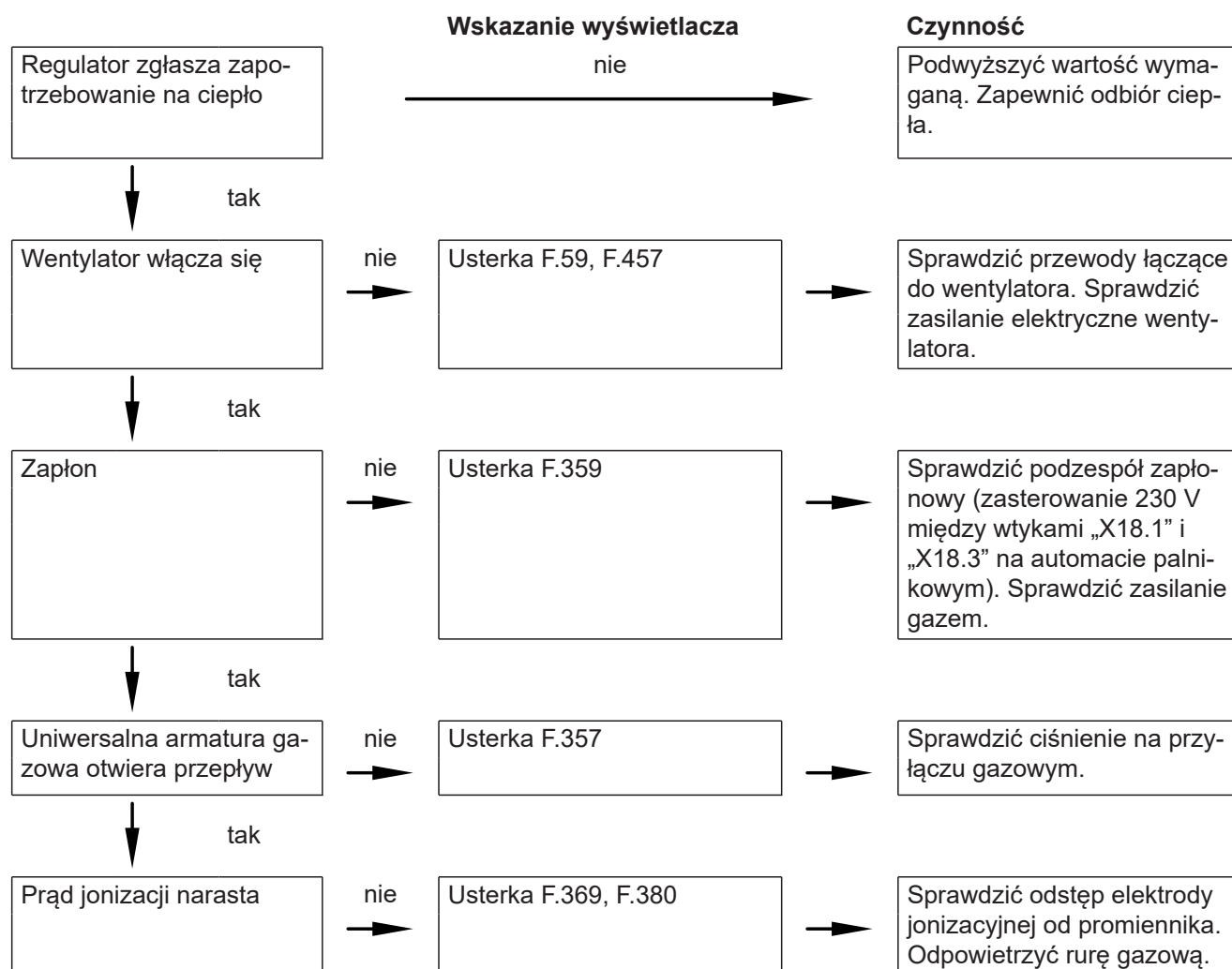
Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.
Sprawdzić gazoszczelność króćca pomiarowego ②.

Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)		Czynności
Gaz ziemny	Gaz płynny	
< 13 mbar (1,3 kPa)	< 25 mbar (2,5 kPa)	Nie uruchamiać. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
13 do 25 mbar (1,3 do 2,5 kPa)	25 do 57,5 mbar (2,5 do 5,75 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
> 25 mbar (2,5 kPa)	> 57,5 mbar (5,75 kPa)	W pierwszej kolejności zabudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w zasilającej kocioł grzewczy instalacji gazowej. 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.

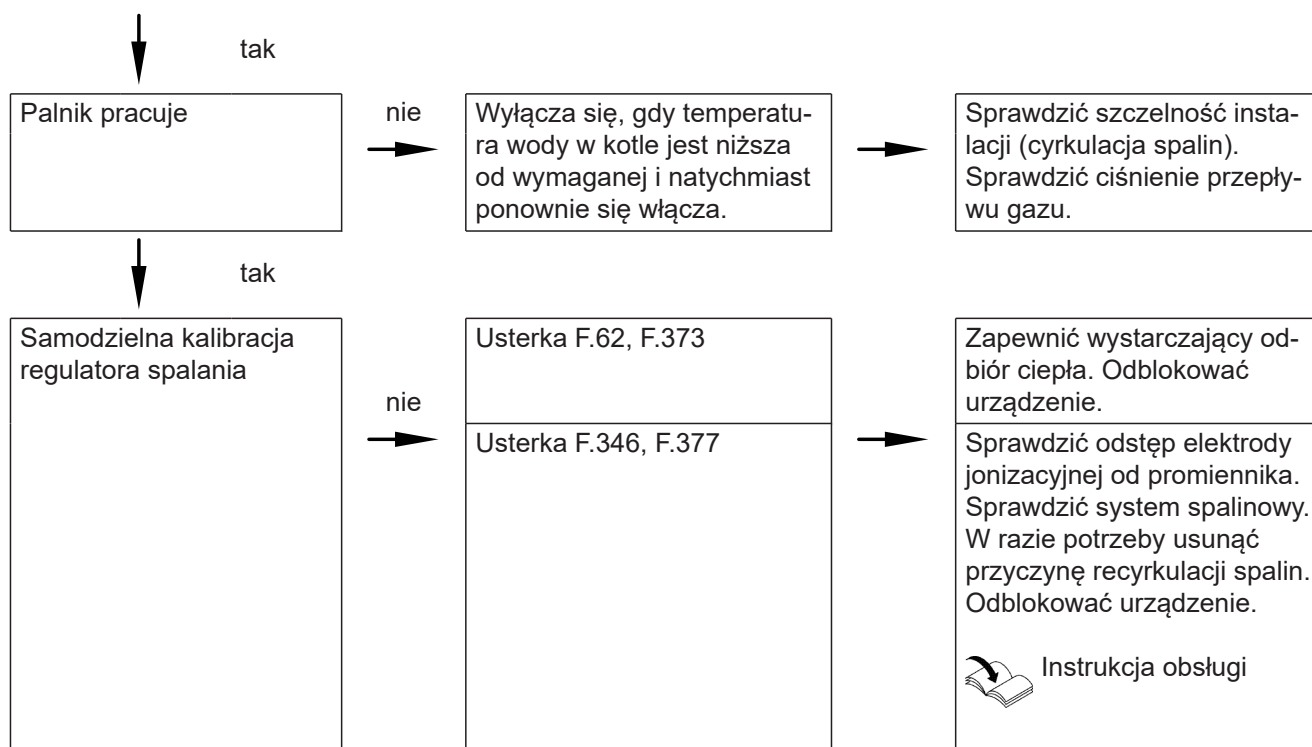


Przebieg funkcji i możliwe usterki





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.

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



Aktywowanie osuszania jaskrychu

Osuszanie jaskrychu

W celu osuszenia jaskrychu można ustawić sześć różnych profili temperatury:

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



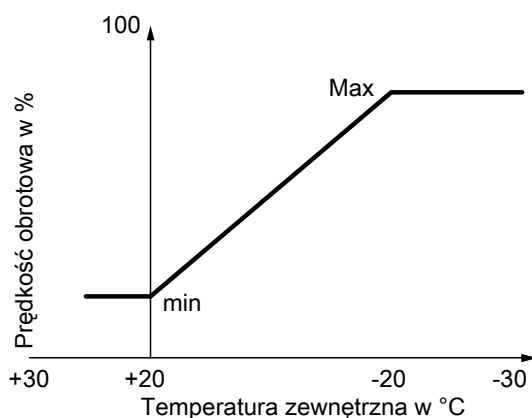
Wskazówka

Osuszanie jastrychu dotyczy wszystkich podłączonych obiegów grzewczych jednocześnie!

Podgrzew ciepłej wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym nie jest możliwy podczas osuszania jastrychu. W przypadku kotłów jednofunkcyjnych lub urządzeń kompaktowych podgrzew ciepłej wody użytkowej po 30 minutach zostaje przerwany na godzinę (parametr 1087.1), aby wykonać program jastrychu.



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



Rys. 33

Ustawienie (%) w grupie „Obieg grzewczy 1”:

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

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

Wskazówka

Nie następuje spadek minimalnej prędkości obrotowej poniżej 60%, aby zagwarantować wymagany przepływ objętościowy przez wewnętrzny zawór upustowy. Dzięki ustawieniu min. wydajności tłoczenia = 40% zostaje osiągnięta oszczędna energetycznie praca pompy w sterowanym pogodowo trybie pracy.

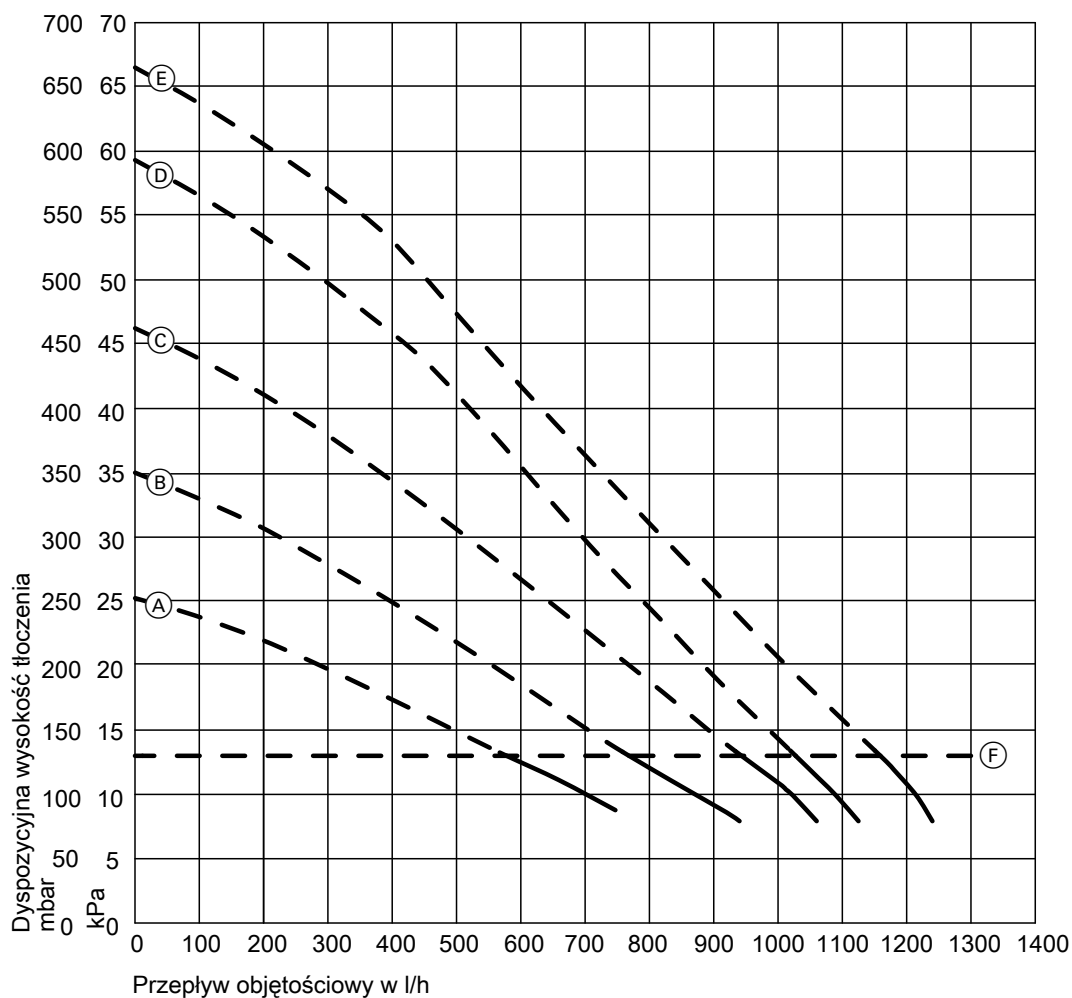
Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	60
19	40	70
25	40	85
32	40	100

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

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



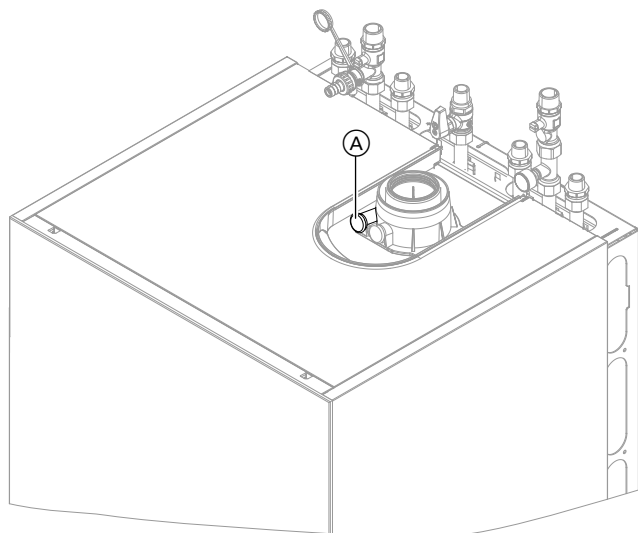
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej



Rys. 34

Ⓕ Górna granica zakresu roboczego (wbudowane obejście się otwiera)

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej
Ⓐ	60%
Ⓑ	70%
Ⓒ	80%
Ⓓ	90%
Ⓔ	100%



Rys. 35

- Ⓐ Otwór do pomiaru parametrów powietrza do spalania

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

W tym przypadku zaleca się, aby podczas uruchamiania instalacji przeprowadzić uproszczoną kontrolę szczelności. W tym celu należy zmierzyć stężenie CO_2 lub O_2 w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO_2 nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O_2 przekracza 20,6%.

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



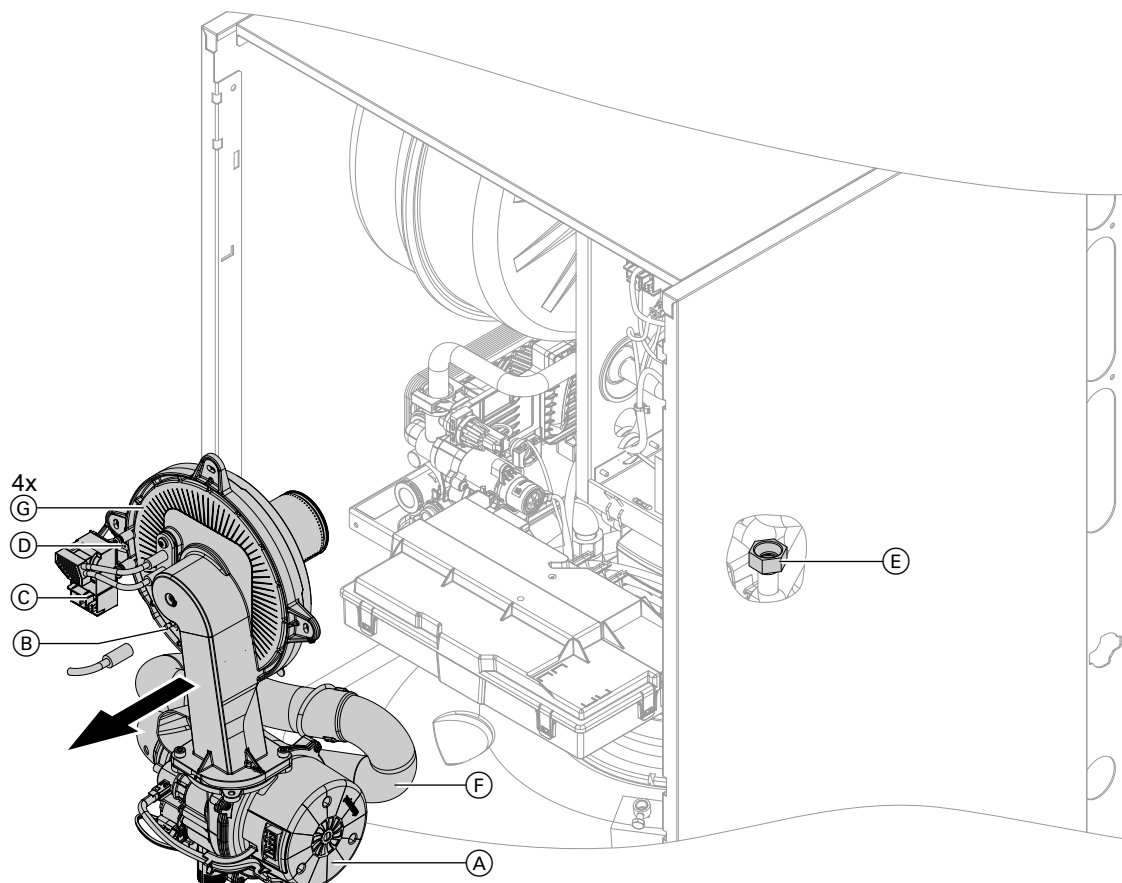
Uwaga

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

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



Demontaż palnika

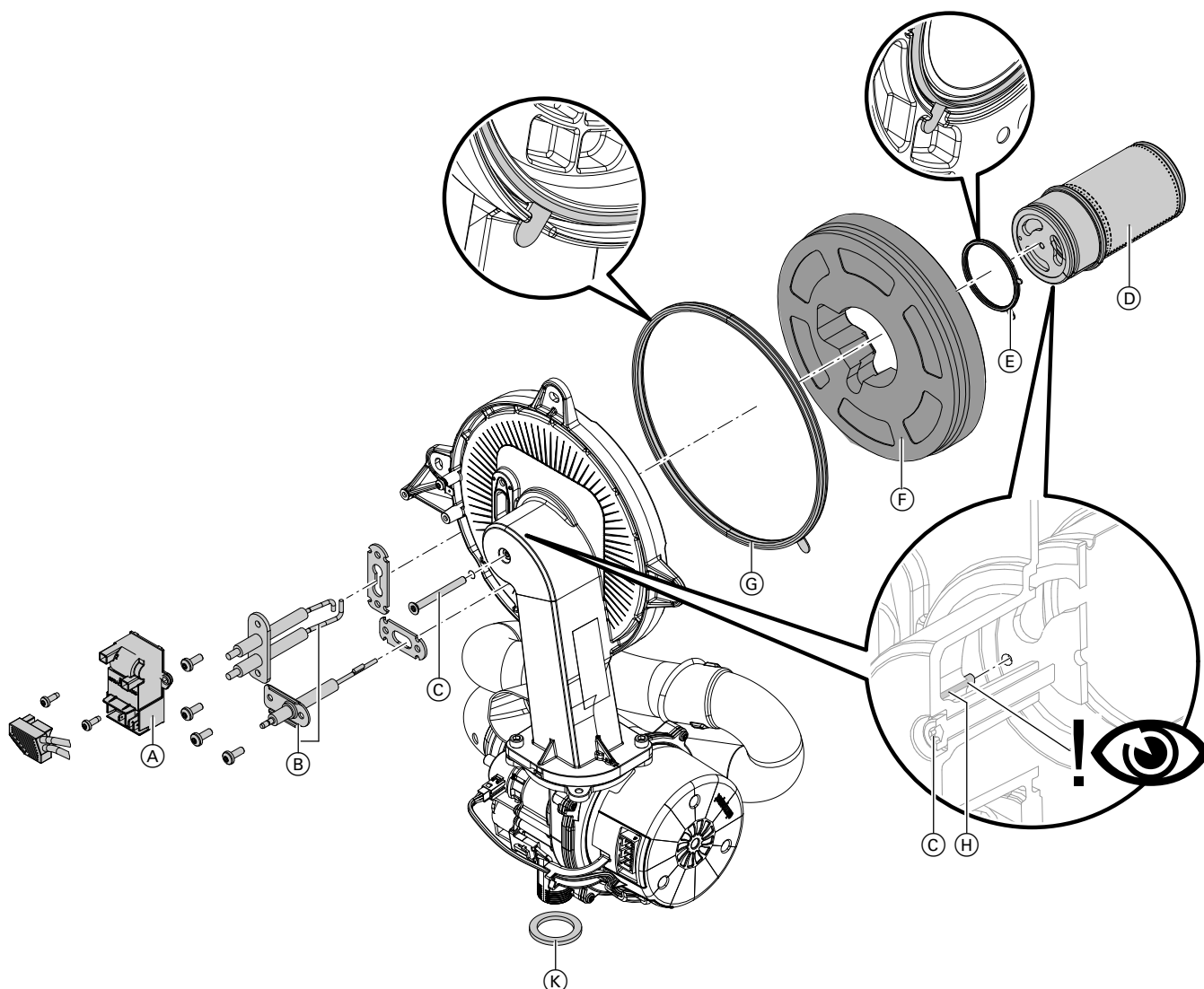


Rys. 36

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

Wskazówka

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



Rys. 37

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

Wskazówka

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

1. Zdjąć wtyki z przewodami elektrod zapłonowych w module zapłonowym (A).
2. Wymontować elektrody (B).
3. Odkręcić śrubę Torx (C). Przytrzymywać przy tym promiennik (D).
4. Zdjąć promiennik (D) z uszczelką (E) i pierścieniem termoizolacyjnym (F). Sprawdzić, czy podzespoły nie są uszkodzone.

5. Zamontować nową uszczelkę palnika (G). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
6. Włożyć pierścień termoizolacyjny (F) i promiennik (D) z uszczelką (E). Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
7. Ustawić otwór w promienniku (D) przy kołku (H) drzwi palnika.



Uwaga

Nieprawidłowe ustawienie promiennika przy drzwiach palnika może doprowadzić do uszkodzenia drzwi palnika. Wsunąć kołek drzwi palnika w otwór w promienniku. Patrz rozdział „Montaż promiennika”, strona 57.

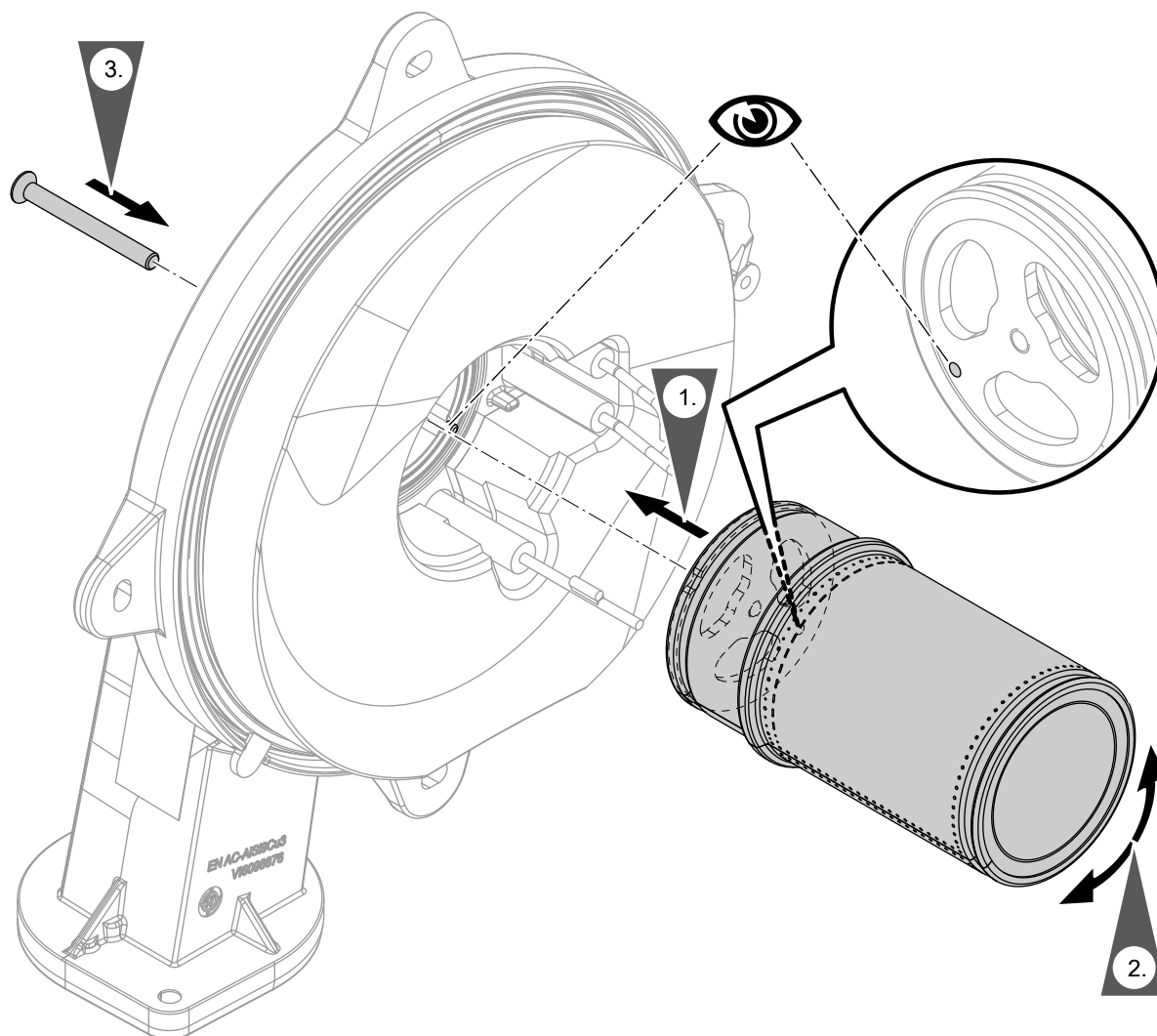
Zamocować promiennik (D) i uszczelkę (E) śrubą Torx (C).
Moment dokręcania: 3,0 Nm.



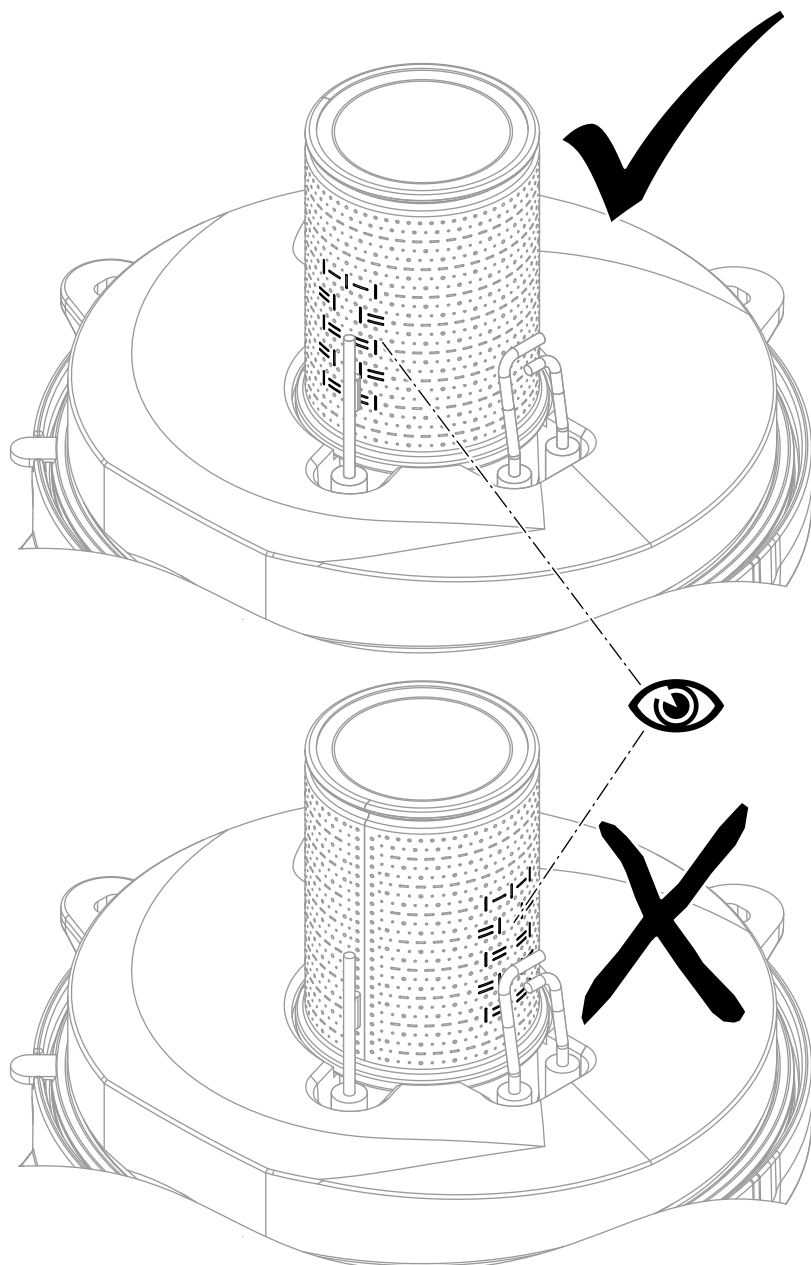
Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny (F) jest dobrze osadzony.
9. Zamontować elektrody (B). Sprawdzić odstęp – patrz następny rozdział.
Moment dokręcania: 4,5 Nm.
10. Zamontować przyłącze gazowe z nową uszczelką (K).
Patrz rozdział „Montaż palnika”.

Montaż promiennika



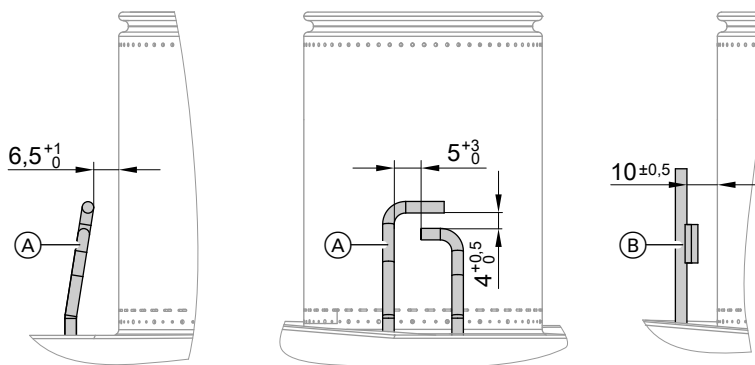
Rys. 38



Rys. 39



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 40

- (A) Elektrody zapłonowe
(B) Elektroda jonizacyjna

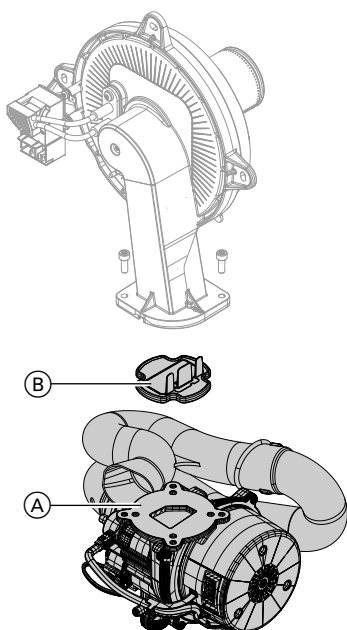
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 41

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!

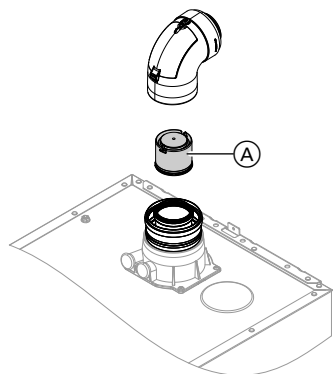
5. Zamontować ponownie blok wentylatora z armaturą gazową (A) i przykręcić 2 śrubami. Moment dokręcania: 4,0 Nm.

1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową (A).



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinywym



Rys. 42

2. Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (A) pod kątem zabrudzenia, oporów mechanicznych i działania.
3. Ponownie zamontować system spaliny/powietrze dolotowe.
4. Wlać niewielką ilość wody przez otwór rewizyjny, aby zapewnić działanie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.

1. Zdjąć system spaliny/powietrze dolotowe.

Wskazówka

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



Czyszczenie powierzchni grzewczych

! Uwaga

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

Nie szczotkować powierzchni grzewczych.

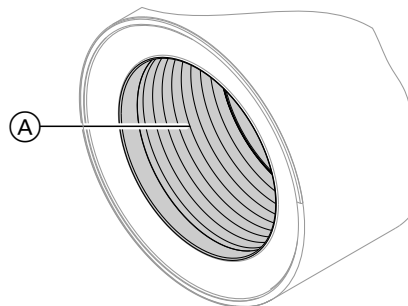
! Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia.

Oślonić 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.



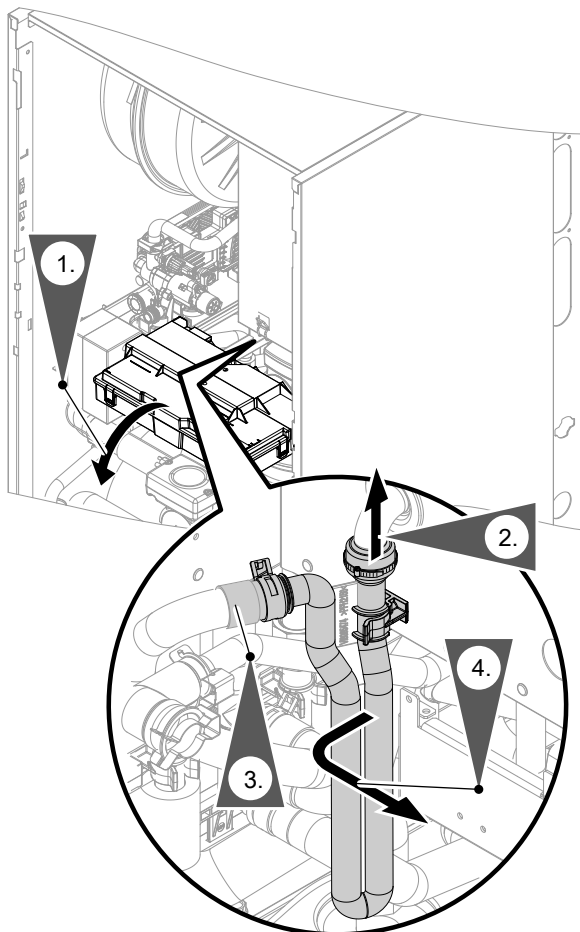
Rys. 43

1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej (A) wymiennika ciepła.
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą (A) wodą.
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić, czy płyta termoizolacyjna (jeżeli jest zainstalowana) w wymienniku ciepła nie jest uszkodzona, ewentualnie wymienić.



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

- ! Uwaga**
Unikać uszkodzeń wywołanych przez kondensat.
Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.



Rys. 44

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

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

3. Poluzować obejmę przewodu i zdjąć przewód odpływowy.
4. Odczepić syfon od zacisku mocującego. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
5. Wyczyścić syfon.
6. Ponownie założyć syfon.

7. Założyć przewody z powrotem. Zamocować przewód odpływowy za pomocą zacisku do przewodu giętkiego, a przewód dopływowy za pomocą zabezpieczenia.
8. Sprawdzić, czy przyłącza na syfonie i wymienniku ciepła są prawidłowo osadzone.

Wskazówka

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





Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu (ciąg dalszy)

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



Uwaga

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

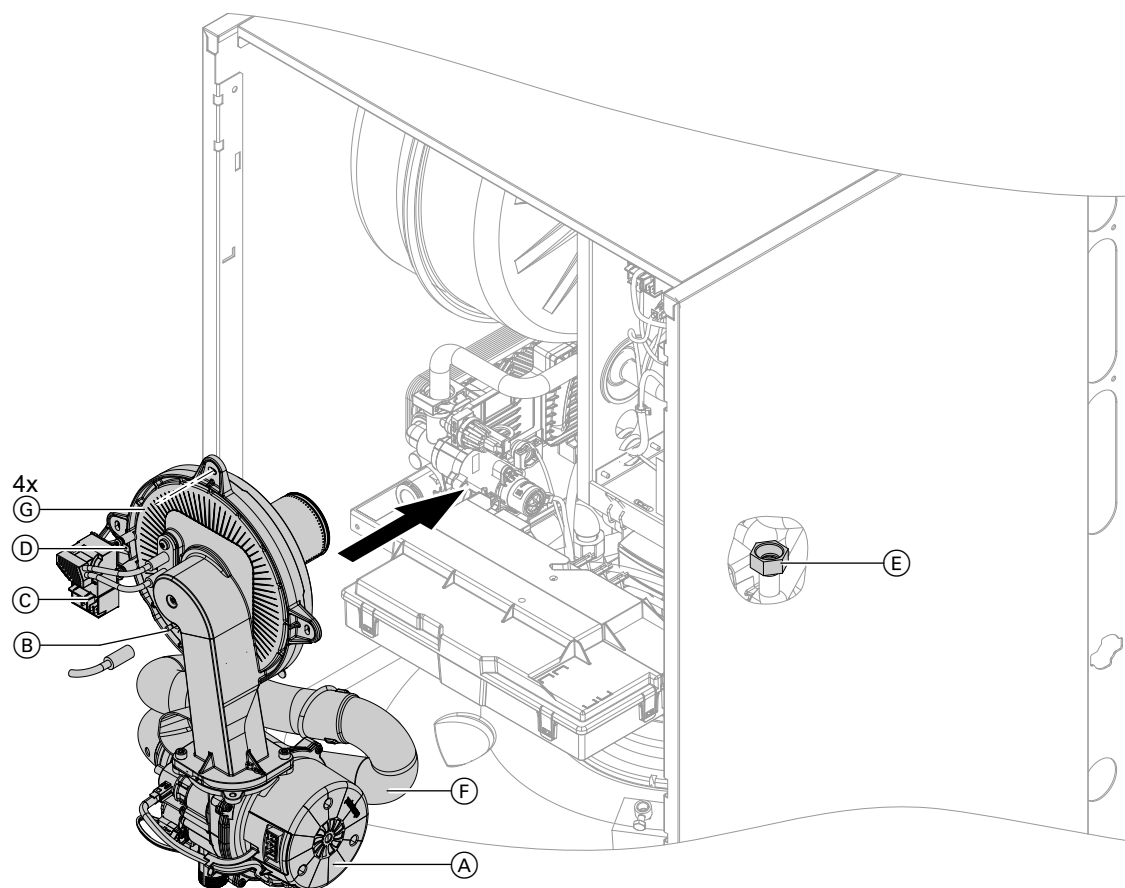


Niebezpieczeństwo

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



Montaż palnika



Rys. 45

1. Jeśli to konieczne, przestawić moduł obsługowy.
2. Włożyć palnik i dokręcić śruby ⑥ na krzyż. Moment dokręcania: **6,5 Nm**.
3. Nałożyć przedłużacz Venturiego ⑦ na wentylatorze.
4. Zamontować rurę przyłączeniową gazu ⑤ z nową uszczelką. Moment dokręcania: 30 Nm.

Wskazówka

Przed montażem sprawdzić uszczelkę palnika pod kątem uszkodzeń.



Montaż palnika (ciąg dalszy)

5. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.



Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.
Sprawdzić szczelność złącza śrubowego.

6. Podłączyć przewody elektryczne:
 - Silnik wentylatora (A)
Podłączyć przewód magistrali CAN wentylatora do adaptera.
 - Elektroda jonizacyjna (B)
 - Moduł zapłonowy (C)
 - Uziemienie (D)
7. Założyć osłonę.



Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)

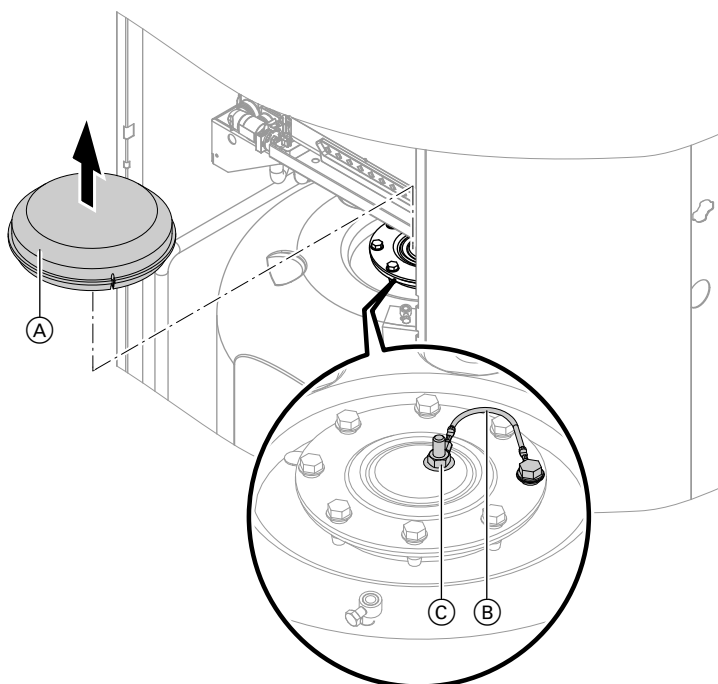


Kontrola przyłącza anody i prądu anody ochronnej przy pomocy przyrządu do kontroli anod

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

Wskazówka

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



Rys. 46

1. Zdjąć osłonę (A) (do 26 kW dwuczęściowa).
2. Zdjąć przewód masowy (B) z zacisku (C).

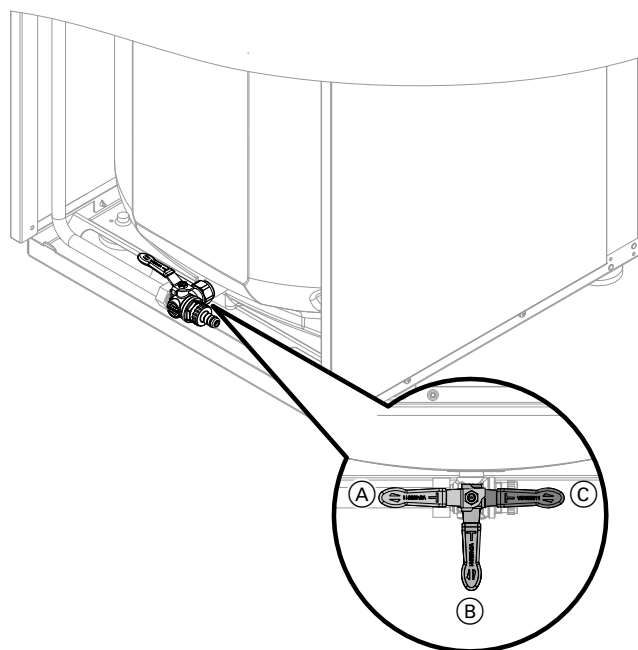


Kontrola przyłącza anody i prądu anody... (ciąg dalszy)

3. Podłączyć szeregowo przyrząd pomiarowy (zakres pomiarowy do 5 mA) między zaciskiem ③ i przewodem masowym ②.
 - Jeżeli zmierzona wartość prądu jest $> 0,3$ mA, magnezowa anoda ochronna jest sprawna.
 - Jeżeli zmierzona wartość jest niższa niż 0,3 mA lub nie można zmierzyć natężenia prądu, magnezową anodę ochronną należy poddać kontroli wzrokowej (patrz strona 66).



Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej



Rys. 47

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

Wskazówka

Zadbać o odpowiednią wentylację sieci przewodów ciepłej wody użytkowej.

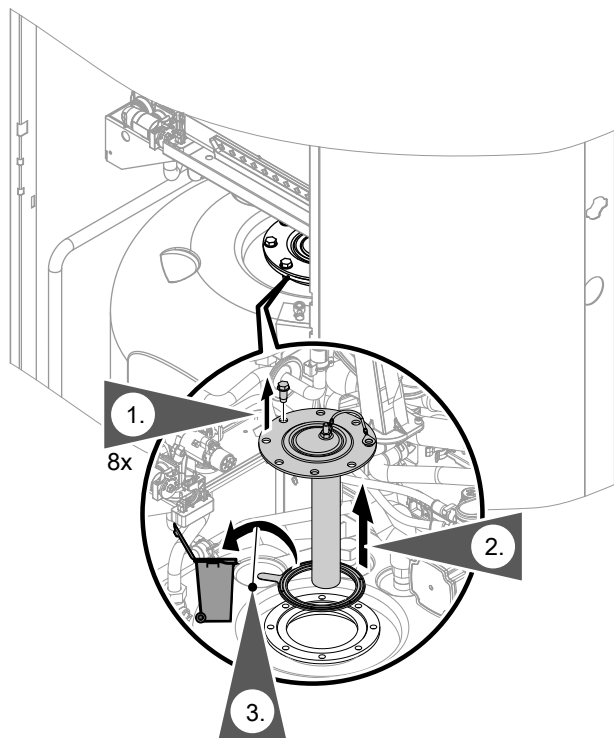
3. W zależności od potrzeb zmienić położenie dźwigni zaworu spustowego z ① (praca) na ② lub ③.
 - Pozycja dźwigni ②: opróżnianie obiegu ciepłej wody użytkowej w urządzeniu **bez** pojemnościowego zasobnika cwu przez przyłącze zimnej wody użytkowej.
 - Pozycja dźwigni ③: opróżnianie obiegu ciepłej wody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



Czyszczenie pojemnościowego zasobnika cwu

Wskazówka

Zgodnie z normą EN 806 oględziny i (jeśli to konieczne) czyszczenie należy przeprowadzić najpóźniej w 2 lata po uruchomieniu, a potem w razie potrzeby.



Rys. 48

1. Opróżnić pojemnościowy zasobnik cwu.
2. Zdemontować pokrywę kołnierзовą ^A.
3. Odlączyć pojemnościowy zasobnik cwu od systemu rurowego, tak aby do systemu rurowego nie przedostały się zanieczyszczenia.
4. Za pomocą myjki wysokociśnieniowej usunąć luźne osady.
Osady stałe, które nie dają się usunąć za pomocą myjki wysokociśnieniowej, można usunąć chemicznymi środkami czyszczącymi.
5. Po zakończeniu czyszczenia dokładnie wypłukać pojemnościowy zasobnik cwu.

**Uwaga**

Nie uszkodzić pojemnościowego zasobnika cwu:

- Do czyszczenia wnętrza pojemnościowego zasobnika cwu stosować tylko przedmioty z tworzywa sztucznego.
- Nie stosować środków czyszczących zawierających kwas solny.

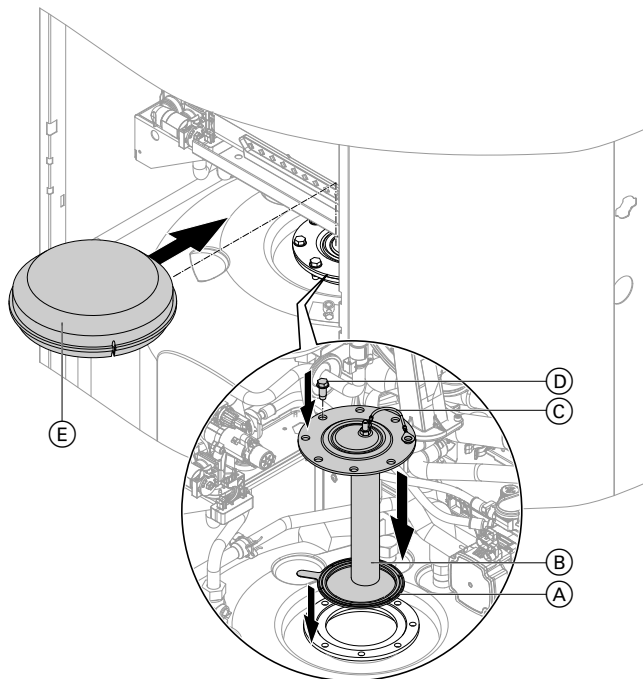


Kontrola i wymiana (jeżeli to konieczne) magnezowej anody ochronnej

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



Ponowne podłączenie i napełnienie pojemnościowego zasobnika cwu

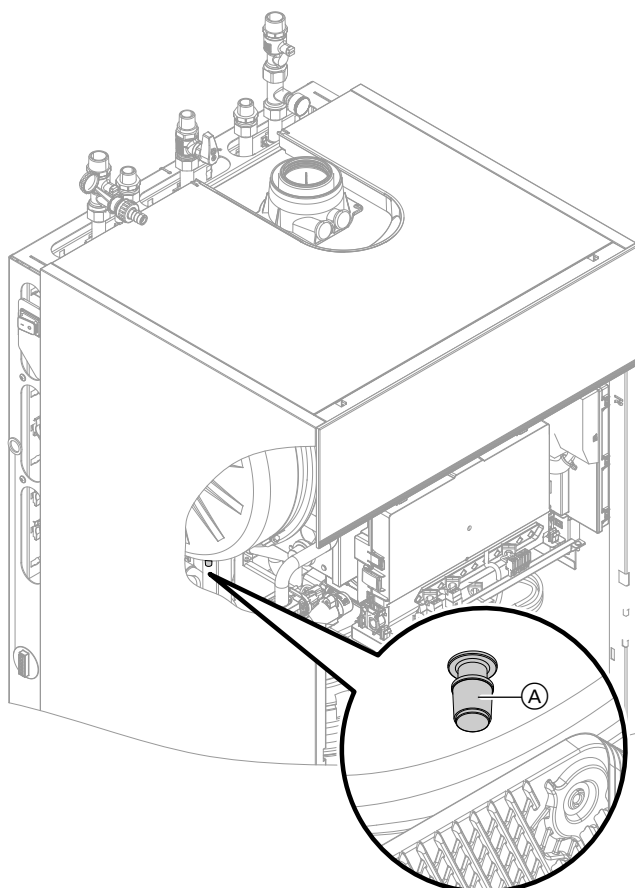


Rys. 49

1. Ponownie przyłączyć pojemnościowy zasobnik cwu do systemu rurowego.
2. Założyć nową uszczelkę (A) pokrywy kołnierzowej (B).
3. Zamontować pokrywę kołnierzową (B) i przykręcić 8 śrub (D) z maks. momentem dokręcania 25 Nm.
4. Założyć przewód masowy (C) na zacisk.
5. Założyć osłonę (E) (do 26 kW dwuczęściowa).
6. Napełnić pojemnościowy zasobnik cwu zimną wodą użytkową.



Kontrola przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego oraz ciśnienia w instalacji grzewczej



Rys. 50

- Ⓐ Zawór przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego

Kontrolę przeprowadzać, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżnić instalację, aż wskaźnik ciśnienia pokaże „0”.
2. Jeśli ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym jest niższe od statycznego ciśnienia w instalacji: Przez zawór przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego uzupełnić azot w takiej ilości, aby ciśnienie wstępne było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od statycznego ciśnienia w instalacji.
3. Uzupełnić wodę na tyle, aby przy schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania wynosiło min. 1,0 bar (0,1 MPa) i było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od wstępnego ciśnienia w naczyniu wzbiorczym.
Dop. ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)

Wskazówka

Naczynie wzbiorcze jest dostarczane fabrycznie z ustawionym ciśnieniem wstępnym 0,7 bar (70 kPa).

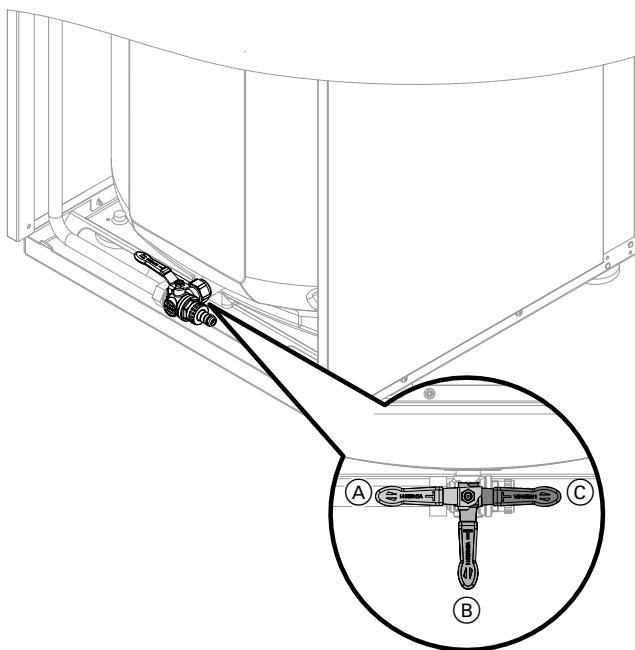
Nie dopuścić do spadku ciśnienia wstępnego poniżej dolnej wartości (odgłosy filtrowania). Również nie dopuścić do spadku ciśnienia w przypadku ogrzewania pięter ani centrali na poddaszu (brak statycznego ciśnienia).

Uzupełniać wodę do momentu, aż ciśnienie napełniania przekroczy ciśnienie wstępne o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa).

Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja



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



Rys. 51

1. Sprawdzić ciśnienie statyczne w przewodzie ciepłej wody użytkowej za reduktorem ciśnienia i w razie potrzeby dostosować. Wartość wymagana: maks. 3,0 bar (0,3 MPa)
2. Zamknąć zawór odcinający na przewodzie zimnej wody użytkowej. Zredukować ciśnienie wody.
3. Obrócić dźwignię zaworu w położenie ②.
4. Sprawdzić ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby dostosować. Wartość wymagana: ciśnienie statyczne minus 0,2 bar (20 kPa).
5. Obrócić dźwignię zaworu z powrotem w położenie ①. Otworzyć zawór odcinający na przewodzie zimnej wody użytkowej.



Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych



Kontrola szczelności elementów, przez które przepływa gaz pod ciśnieniem roboczym



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalną jakość procesu spalania. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu zmierzyć zawartość CO i CO₂ lub O₂.

Wskazówka

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

Dopuszczalna zawartość CO

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



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

Dopuszczalna zawartość CO₂ lub O₂

Eksploracja z gazem ziemnym

Zawartość CO ₂ (%)		Zawartość O ₂ (%)	
Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
7,3 do 10,5	7,5 do 10,5	2,1 do 7,9	2,1 do 7,6

Eksploracja z gazem płynnym

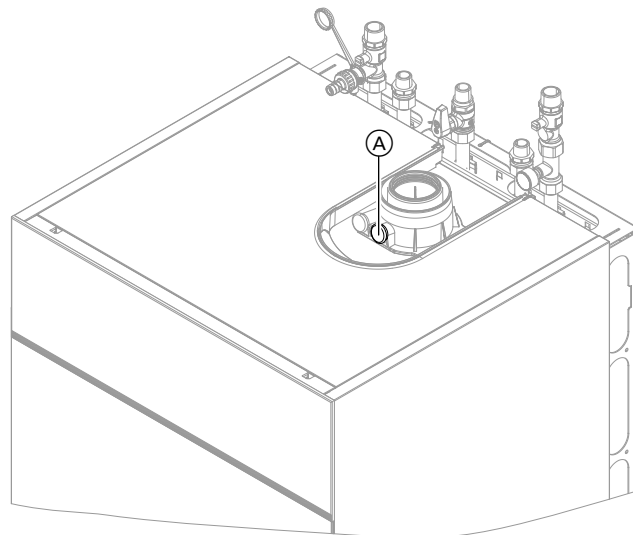
- Zawartość CO₂: 8,4 do 11,8%
- Zawartość O₂: 3,1 do 8,1%

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

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu SPS, patrz strona 54.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy.

Wskazówka

Regulator spalania przeprowadza podczas uruchomienia automatyczną kalibrację. Zmierzyć wartości emisji dopiero po upływie ok. 50 s od startu palnika.



Rys. 52

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



Niebezpieczeństwo

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

Wybór górnej/dolnej granicy mocy grzewczej

Wskazówka

Zapewnić wystarczający odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. ≡

2. „Serwis”

3. Wprowadzić hasło „viservice”.

4. Potwierdzić za pomocą ✓.

5. „Test urządzeń”

6. Potwierdzić za pomocą ✓.



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

7. Wybrać „**Wartość wymagana modulacji palnika**”.
Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje automatycznie na pełnych obrotach 100%.
8. Ustawić dolną znamionową moc grzewczą:
Wybrać „**Minimalną moc grzewczą**”.
Palnik pracuje z dolną mocą grzewczą.
9. Ustawić górną znamionową moc grzewczą:
Wybrać „**Maksymalną moc grzewczą**”.
Palnik pracuje z górną mocą grzewczą.
10. Zakończenie wyboru mocy:
 lub



Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego



Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)



Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej

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



Instrukcje montażu wyposażenia dodatkowego



Ustawianie krzywych grzewczych

Nacisnąć następujące przyciski:

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



Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego

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

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

Odczyt komunikatu o konserwacji

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

Potwierdzanie konserwacji

1. w celu potwierdzenia komunikatów o konserwacji

2. aby potwierdzić

Wskazówka

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

Po zakończonej konserwacji (resetowanie konserwacji)

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



Odczyt i zerowanie wskaźnika serwisowego (ciąg dalszy)

5. „Konfiguracja systemu”

6. „Kocioł grzewczy”

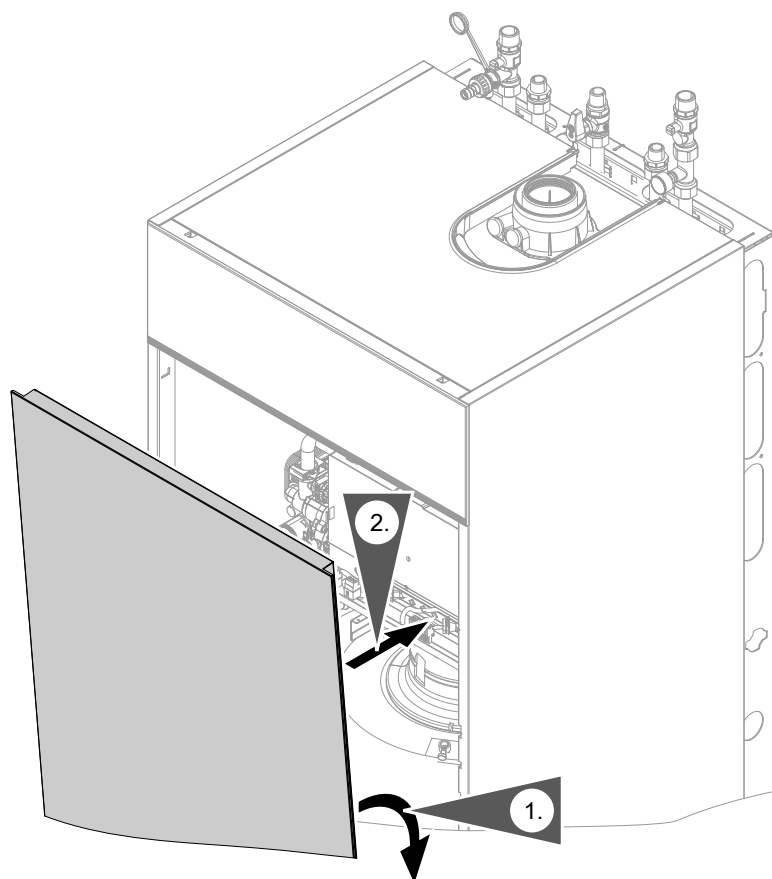
7. Wybrać parametr **1411.0 „Resetowanie komunikatów serwisowych”** i ustawić „Wł”.

Wskazówka

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



Montaż blachy przedniej



Rys. 53



Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej

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

Higiena ciepłej wody użytkowej

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

Funkcja podwyższonej higieny

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

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 cwu.

Wywoływanie parametrów

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

Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów jest częściowo zależne od następujących czynników:

- Kocioł grzewczy
- Podłączone wyposażenie dodatkowe i realizowane przez nie funkcje
- Grupa parametrów „System solarny” tylko w przypadku urządzenia grzewczego z funkcją solarną

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Wartości parametrów

Wskazówka

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

508.0 Strefa czasowa UTC

Ustawianie strefy czasowej UTC, w której znajduje się urządzenie.

Wskazówka

Aktywne tylko wtedy, gdy parametr 1508.0 został ustawiony na 1.

Wartość	Znaczenie
2	Ustawienie fabryczne: UTC +1 h
–od 24 do +24	Przesunięcie czasowe regulowane w zakresie od –12 h do +12 h w krokach po 0,5 h

528.0 Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz

Wartość	Znaczenie
70	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu w stanie fabrycznym 70°C
20 do 85	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu regulowana w zakresie od 20 do 90°C co 1°C

896.0 Korekta temperatury zewnętrznej

W celu zbalansowania systematycznych błędów pomiarowych dla czujnika temperatury zewnętrznej można ustawić wartość korekty (offset). Wartość korekty może być dodatnia lub ujemna. Wartość korekty jest dodawana do aktualnie zmierzonej temperatury zewnętrznej.

Wartość	Znaczenie
0	Brak korekty
–10 do +10	Korekta regulowana w zakresie od –10 do +10 K

897.0 Osuszanie jastrychu

Suszenie jastrychu regulowana wg wybranych profili czasowo-temperaturowych. Przebieg poszczególnych profili – patrz rozdział „Opis działania”.

Wartość	Objaśnienia
0	Nieaktywne
2	Wykres A
3	Wykres B
4	Wykres C
5	Wykres D
6	Wykres E
7	Wykres F

912.0 Zmiana czasu na letni/zimowy

War-tość	Znaczenie
0	Brak automatycznej zmiany czasu na letni/zimowy
1	Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy aktywna

912.1 Najwcześniejszy dzień zmiany czasu z zimowego na letni

War-tość	Znaczenie
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

War-tość	Znaczenie
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

War-tość	Znaczenie
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

War-tość	Znaczenie
10	Miesiąc przestawienia: październik
od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

1098.4 Współczynnik konwersji gazu

Wartość jest podawana w rozliczeniu z dostawcą gazu.

Jest używana w informacjach dotyczących zużycia energii.

1098.4 Współczynnik konwersji gazu (ciąg dalszy)

War-tość	Znaczenie
1,0000	
od 0,7000 do 1,0000	Wskaźnik stanu gazu ustawiany w zakresie od 0,7000 do 1,0000 w krokach po 0,0001.

1098.5 Ciepło spalania gazu

Wartość jest podawana w rozliczeniu z dostawcą gazu. Jest używana w informacjach dotyczących zużycia energii.

War-tość	Znaczenie
10	Standard dla gazu ziemnego. Wskazanie w kWh/m ³ Jeśli rodzaj gazu jest przestawiony na LPG, standard zmienia się na 10,45
5 do 40	Wartość opałowa ustawiana w zakresie od 5 do 40 kWh/m ³ w krokach po 0,0001

1139.0 Graniczna temperatura zewnętrzna, przy której rozpoczyna się podnoszenie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

Temperatura zewnętrzna, przy której następuje podnoszenie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

War-tość	Znaczenie
-5	Temperatura graniczna w stanie dostarczanym: -5°C
-61 do +10	Temperatura graniczna ustawiana w zakresie od -61 do +10°C w krokach po 1°C

1139.1 Graniczna temperatura zewnętrzna, przy której zostaje zrównanie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z temperaturą normalną

Graniczna temperatura, przy której następuje podniesienie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do normalnej wartości wymaganej (patrz opis funkcji)

War-tość	Znaczenie
-14	Temperatura graniczna w stanie dostarczanym: -14°C
-60 do +10	Temperatura graniczna ustawiana w zakresie od -60 do +10°C w krokach po 1°C

1504.0 Źródło informacji o dacie i godzinie

Wybór źródła informacji o dacie i godzinie
Ustawienie zależy od urządzenia grzewczego i wyposażenia dodatkowego.
Ustawienie: Lokalne

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

Wartości parametrów

Wskazówka

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

521.0 Przedział czasowy w godzinach pracy palnika do konserwacji

Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji

War-tość	Znaczenie
0	Stan fabryczny
od 0 do 25500	Liczba godzin pracy palnika do momentu kolejnej konserwacji ustawiana w zakresie od 0 do 25500

522.3 Przedział czasowy do następnej konserwacji

Przedział czasowy do następnej konserwacji

War-tość	Znaczenie
0	Brak ustawienia przedziału czasowego
1	3 miesiące
2	6 miesięcy
3	12 miesięcy
4	18 miesięcy
5	24 miesiące

596.0 Maksymalna moc grzewcza

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej.

War-tość	Znaczenie
100	Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100%
od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

597.0 Ograniczenie maks. mocy grzewczej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej

Dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej istnieje możliwość ograniczenia maksymalnej mocy grzewczej.

War-tość	Znaczenie
100	Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100%
od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

1100.2 Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego

Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego

- Przy eksploatacji grzewczej
- Przy zapotrzebowaniu z zewnątrz
- Przy zapotrzebowaniu w połączeniu ze sprzęgłem hydraulicznym

War- tość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia
	Zakres ustawień jest zależny od urządzenia

1240.0 Tryb pracy pompy obiegu pierwotnego

War- tość	Znaczenie
1	„Tryb automatyczny” Włączona niezależnie od aktualnego poziomu temperatury
7	Wyłączenie w pracy zredukowanej (w połączeniu z eksploatacją stałą lub w przypadku braku zapotrzebowania przez termostat pokojowy)

1411.0 Resetowanie komunikatów serwisowych

Resetowanie komunikatów serwisowych, jeśli została przeprowadzona konserwacja.

War- tość	Znaczenie
0	Komunikaty serwisowe są aktywne (jeśli występują).
1	Jednorazowe resetowanie komunikatów serwisowych.

1432.1 Regulacja dyspozycyjnej wysokości tłoczenia pompy obiegu pierwotnego

Wartość graniczna dyspozycyjnej wysokości tłoczenia w celu redukcji prędkości obrotowej zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej w mbar

Wartość	Znaczenie
0	Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa jest sterowana w zależności od temperatury zewnętrznej
1 do 255	Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa jest eksploatowana ze stałą dyspozycyjną wysokością tłoczenia. Zalecane ustawienie: 120 mbar 1 etap nastawy ± 1 mbar

1432.2 Sposób pracy pompy obiegu pierwotnego

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

1503.0 Minimalna moc grzewcza

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia minimalnej mocy grzewczej.

War- tość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia
3 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 3 do 100%

1606.0 Minimalny czas przerwy w pracy palnika

Minimalny czas przerwy w pracy palnika można ustawić w zależności od obciążenia kotła grzewczego.

War- tość	Znaczenie
0	Minimalny czas przerwy palnika ustawiony na stałe
1	Stan fabryczny, metoda całkowania (patrz parametr 1606.4)

1606.4 Wartość progowa całki wyłączenia palnika

Możliwość regulacji wyłącznie przy ustawionej wartości 1 dla parametru 1606.0.

War- tość	Znaczenie
50	Stan fabryczny 50 K x min
od 5 do 255	Możliwość ustawienia w zakresie od 5 do 255 K x min Im wyższa wartość, tym później wyłącza się palnik.

Wartości parametrów

Wskazówka

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

497.0 Rodzaj eksploatacji pompy cyrkulacyjnej cwu

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

War- tość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu stale pracuje w ustawionych cyklach łączeniowych w ramach programu czasowego.
4	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje w cyklach ustawionych w 497.3 .

497.1 Pompa cyrkulacyjna cwu przy podwyższonym poziomie higieny ciepłej wody użytkowej

Eksploatacja pompy cyrkulacyjnej cwu przy aktywnej funkcji podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej.

War- tość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje zgodnie z ustawionym programem czasowym, niezależnie od funkcji podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej.
1	Pompa cyrkulacyjna cwu włącza się zawsze wtedy, gdy funkcja podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej jest aktywna, niezależnie od programu czasowego pompy cyrkulacyjnej. Za pomocą tego ustawienia można również uwzględnić system przewodów w podwyższonym poziomie higieny ciepłej wody użytkowej.

Wskazówka

Dany status roboczy pompy cyrkulacyjnej cwu zależy od parametrów od **497.0** do **497.3** oraz statusu roboczego instalacji.

**Niebezpieczeństwo**

Ciepła woda użytkowa o temperaturze **przekraczającej 60°C** może spowodować oparzenia.

- Ograniczyć temperaturę na zasilaniu ciepłej wody użytkowej do 60°C, stosując urządzenie mieszające, np. mieszacze termostatyczne (wyposażenie dodatkowe do pojemnościowego podgrzewacza cwu).
- Włączanie zabezpieczenia przed oparzeniami: na module obsługowym HMI lub za pomocą parametru **503.0**

497.2 Pompa cyrkulacyjna cwu w przypadku podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Eksploatacja pompy cyrkulacyjnej cwu podczas podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu.

War- tość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu jest wyłączona podczas podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu.
1	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje zgodnie z ustawieniem w 497.0 również podczas podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Wskazówka

Dany status roboczy pompy cyrkulacyjnej cwu zależy od parametrów od **497.0** do **497.3** oraz statusu roboczego instalacji.

Przykład:

- Parametr **497.0** jest ustawiony na **0**.
- Parametr **497.2** jest ustawiony na **0**.
- W programie czasowym pompy cyrkulacyjnej cwu jeden cykl łączeniowy jest aktywny.
- Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu jest aktywny.

Zgodnie z ustawieniem w **497.0** pompa cyrkulacyjna cwu pracuje. Ale ponieważ właśnie trwa podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu, pompa cyrkulacyjna zostaje wyłączona.

503.0 Zabezpieczenie przed oparzeniami

Wartość	Znaczenie
0	Zabezpieczenie przed oparzeniami wyłączone: Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej można podgrzać do maks. temperatury ciepłej wody użytkowej w podgrzewaczu.
1	Zabezpieczenie przed oparzeniami włączone: Podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje zakończony po osiągnięciu temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu 60°C.

Zabezpieczenie przed oparzeniami ogranicza temperaturę wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do maks. 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



Niebezpieczeństwo

Po wyłączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami można ustawić wartość wymaganą temperatury ciepłej wody użytkowej powyżej 60°C. Powoduje to zwiększenie ryzyka poparzenia! W miarę możliwości **nie** wyłączać zabezpieczenia przed oparzeniami.

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

Zadana prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej podczas pracy w charakterze pompy obiegowej do podgrzewania pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia Zakres ustawień jest zależny od urządzenia.

1394.0 Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej przy ograniczeniu dogrzewu

Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu dla ograniczenia dogrzewu. Powyżej ustawionej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu włącza się ograniczenie dogrzewu.

Wartość	Znaczenie
40	Ograniczenie dogrzewu od wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu 40°C
od 0 do 95	Wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu regulowana w zakresie od 0 do 95°C

Wartości parametrów

Wskazówka

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

424.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 1

Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia obiegu grzewczego 1.
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
0	Stan fabryczny: wzrost 0 K
od 0 do 20	Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

424.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 1

Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 1
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
60	Stan dostarczany: 60 min
od 0 do 120	Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

426.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2

Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia obiegu grzewczego 2.
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
0	Stan fabryczny: wzrost 0 K
od 0 do 20	Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

426.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 2

Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
60	Stan dostarczany: 60 min
od 0 do 120	Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

428.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3

Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia obiegu grzewczego 3.
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
0	Stan fabryczny: wzrost 0 K
od 0 do 20	Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

428.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 3

Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
60	Stan dostarczany: 60 min
od 0 do 120	Podwyższenie temperatury regulowane w za- kresie od 0 do 120 min

430.3 Podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 4

Wzrost wymaganej temperatury wody na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia obiegu grzewczego 4.
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
0	Stan fabryczny: wzrost 0 K
od 0 do 20	Podwyższenie temperatury regulowane w za- kresie od 0 do 20 K

430.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu OG 4

Czas potrzebny do podwyższenia wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 4
Patrz rozdział „Opis funkcji”

War- tość	Znaczenie
60	Stan dostarczany: 60 min
od 0 do 120	Podwyższenie temperatury regulowane w za- kresie od 0 do 120 min

933.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 1

Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem obiegu grzewczego.

W celu skrócenia czasu podgrzewu podczas podgrzewu wody użytkowej można wyłączyć ogrzewanie pomieszczenia. Wyłączona jest wtedy pompa obiegu grzewczego 1.

War- tość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Jednoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest możliwe
1	Z preferencją: - Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej - Pompa obiegu grzewczego 1 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

933.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 1

Ustawiać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym.

W połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia.

War- tość	Znaczenie
4	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia (patrz parametr 933.7)

933.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 1

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”

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr 933.6 jest ustawiony na 7.

Wartość	Znaczenie
8	Współczynnik wpływu pomieszczenia
od 0 do 64	Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

934.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 2

Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem obiegu grzewczego.

W celu skrócenia czasu podgrzewu podczas podgrzewu wody użytkowej można wyłączyć ogrzewanie pomieszczenia. Wyłączona jest wtedy pompa obiegu grzewczego 2.

Wartość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Jednoczesne ogrzewanie pomieszczeń i podgrzew ciepłej wody użytkowej jest możliwe
1	Z preferencją: ■ Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej ■ Pompa obiegu grzewczego 2 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

934.5 Temperatura różnicowa w obiegu grzewczym 2

Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz rozdział Opis funkcji.

Wartość	Znaczenie
8	Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K.
od 0 do 20	Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

934.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 2

W połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz również parametr 934.7

934.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 2

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu. Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania”

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr **934.6** jest ustawiony na **7**.

Wartość	Znaczenie
8	Współczynnik wpływu pomieszczenia
od 0 do 64	Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

935.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 3

Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza

Wartość	Znaczenie
0	WYŁ., bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
1	Ciepła woda użytkowa, z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

935.5 Temperatura różnicowa w obiegu grzewczym 3

Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz rozdział Opis funkcji.

Wartość	Znaczenie
8	Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K.
od 0 do 20	Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

935.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 3

W połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz parametr 935.7

935.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 3

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu. Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania”

935.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg... (ciąg dalszy)

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr **935.6** jest ustawiony na **7**.

Wartość	Znaczenie
8	Współczynnik wpływu pomieszczenia
od 0 do 64	Wpływ pomieszczenia ustawiany w zakresie od 0 do 64

936.3 Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej w obiegu grzewczym 4

Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej względem pompy obiegu grzewczego i mieszacza

Wartość	Znaczenie
0	WYŁ., bez preferencji podgrzewu ciepłej wody użytkowej
1	Ciepła woda użytkowa, z preferencją podgrzewu ciepłej wody użytkowej

936.5 Temperatura różnicowa w obiegu grzewczym 4

Temperatura na zasilaniu kotła grzewczego jest wyższa o ustawianą temperaturę różnicową od temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego z mieszaczem. Patrz również rozdział Opis funkcji.

Wartość	Znaczenie
8	Temperatura różnicowa w stanie fabrycznym 8 K.
od 0 do 20	Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 20 K

936.6 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 4

W połączeniu z czujnikiem temperatury pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
4	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz parametr 936.7

936.7 Wpływ temperatury pomieszczenia na obieg grzewczy 4

W przypadku wpływu temperatury pomieszczenia ustalona na podstawie krzywej grzewczej wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu zostaje dostosowana w zależności od temperatury pomieszczenia.

Im wyższy wpływ temperatury pomieszczenia jest ustawiony, tym silniejsze następuje dostosowanie wymaganej temperatury wody na zasilaniu. Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Charakterystyka grzewcza” w „Opisie działania”

Warunki wpływu temperatury pomieszczenia:

- Czujnik temperatury pomieszczenia jest zamontowany.
- Eksploatacja pogodowa jest ustawiona.
- Parametr **936.6** jest ustawiony na **7**.

Wartość	Znaczenie
8	Współczynnik wpływu pomieszczenia
od 0 do 64	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

Minimalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej w trybie grzewczym z normalną temperaturą pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego Zakres ustawień jest zależny od urządzenia.

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

Maksymalna prędkość obrotowa wewnętrznej pompy obiegowej w trybie grzewczym z normalną temperaturą pomieszczenia

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego Zakres ustawień jest zależny od urządzenia.

1192.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 1

Wartość	Znaczenie
20	Min. temperatura na zasilaniu 20°C
od 1 do 90	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1192.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 1

Wartość	Znaczenie
74	Maks. temperatura na zasilaniu 74°C
od 10 do 100	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1193.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 2

Wartość	Znaczenie
20	Min. temperatura na zasilaniu 20°C
od 1 do 90	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1193.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 2

Wartość	Znaczenie
74	Maks. temperatura na zasilaniu 74°C
od 10 do 100	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1194.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 3

Wartość	Znaczenie
20	Min. temperatura na zasilaniu 20°C
od 1 do 90	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1194.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 3

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 3

Wartość	Znaczenie
74	Maks. temperatura na zasilaniu 74°C
od 10 do 100	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1195.0 Ograniczenie minimalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 4

Wartość	Znaczenie
20	Min. temperatura na zasilaniu 20°C
od 1 do 90	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1195.1 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 4

Ograniczenie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu dla trybu grzewczego przez obieg grzewczy 4

Wartość	Znaczenie
74	Maks. temperatura na zasilaniu 74°C
od 10 do 100	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji urządzenia

1395.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 1

Granica ogrzewania wpływa na zachowanie pompy obiegu grzewczego (układ ekonomiczny na czas letni) podczas włączania i wyłączania

- Jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego wyłączy się.
- Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego włączy się.

Wartość	Znaczenie
25	Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C
od 10 do 35	Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C

1396.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 2

Granica ogrzewania wpływa na zachowanie pompy obiegu grzewczego (układ ekonomiczny na czas letni) podczas włączania i wyłączania

- Jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego wyłącza się.
- Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego włącza się.

War-tość	Znaczenie
25	Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C
od 10 do 35	Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C

1397.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 3

Granica ogrzewania wpływa na zachowanie pompy obiegu grzewczego (układ ekonomiczny na czas letni) podczas włączania i wyłączania

- Jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego wyłącza się.
- Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego włącza się.

War-tość	Znaczenie
25	Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C
od 10 do 35	Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C

1398.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 4

Granica ogrzewania wpływa na zachowanie pompy obiegu grzewczego (układ ekonomiczny na czas letni) podczas włączania i wyłączania

- Jeśli temperatura zewnętrzna wzrośnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego wyłącza się.
- Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie o 1 K powyżej ustawionej wartości, pompa obiegu grzewczego włącza się.

War-tość	Znaczenie
25	Granica ogrzewania przy temperaturze zewnętrznej 25°C
od 10 do 35	Granica ogrzewania ustawiana w zakresie od 10 do 35°C

1791.0 Położenie docelowe zaworu 3-drogowego

3-drogowy zawór przełączny ustawia się w określonej pozycji, gdy nie ma zapotrzebowania na tryb grzewczy ani podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
1.	Ogrzewanie
2.	Położenie środkowe
3.	Ciepła woda użytkowa

2426.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 1

Funkcja oszczędzania energii dla pompy obiegu grzewczego 1 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo.

Funkcja oszczędzania energii włączona:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus **2426.1**, pompa obiegowa **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2426.1 – 1 K**, pompa obiegowa **włącza się** ponownie.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona

2426.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 1 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

2426.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1

Tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia!

Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

2427.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 2

Funkcja oszczędzania energii dla pompy obiegu grzewczego 2 w przypadku ogrzewania pomieszczeń sterowanego pogodowo.

Funkcja oszczędzania energii włączona:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus **2427.1**, pompa obiegowa **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2427.1 – 1 K**, pompa obiegowa **włącza się** ponownie.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona

2427.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

2427.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 2

Tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia!

Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

2428.0 Aktywacja funkcji ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 3

Funkcja oszczędzania energii włączona:

- Jeśli temperatura zewnętrzna przekracza ustawioną wartość wymaganą temperatury pomieszczenia plus **2428.1**, pompa obiegowa **wyłącza się**.
- Jeśli temperatura zewnętrzna nie osiąga ustawionej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia plus **2428.1 – 1 K**, pompa obiegowa **włącza się** ponownie.

Wartość	Znaczenie
0	Funkcja oszczędzania energii wyłączona
1	Funkcja oszczędzania energii włączona

2428.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 3 sterowany temperaturą zewnętrzną (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się.

2428.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 3

Tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia!

Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

2429.1 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą zewnętrzną dla obiegu grzewczego 4

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -9 do +5°C	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się.

2429.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 4

Tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia!

Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.

Wartość	Znaczenie
Zakres nastawy -2 do +5°C	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się.

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

Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

Ustawienie	Znaczenie
1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C

2856.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 2

Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

Ustawienie	Znaczenie
1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C

2857.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 3

Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

Ustawienie	Znaczenie
1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C

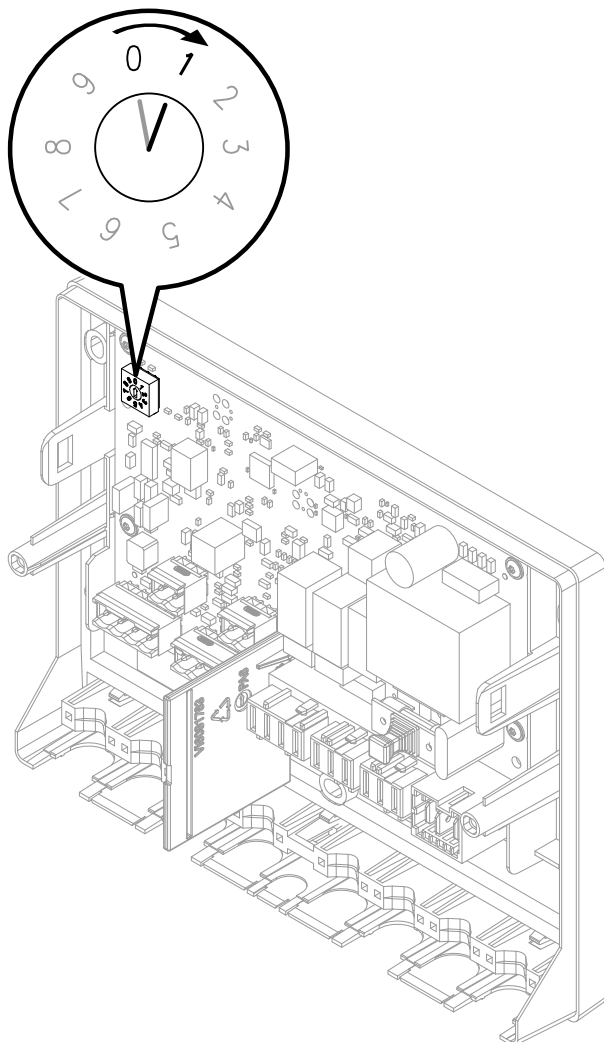
2858.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 4

Jeśli ustawiona wartość graniczna temperatury zewnętrznej nie zostanie osiągnięta, włączy się odpowiednia pompa obiegu grzewczego (dotyczy tylko eksploatacji pogodowej).

Ustawienie	Znaczenie
1	= 1°C Zakres nastawy - 9 C do + 3°C

Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających

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



Rys. 54

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**
- 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.

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 4 z mieszaczem	ADIO	EM-M1/EM-MX	3
Obieg grzewczy 1 bez mieszacza (pompa obiegowa za sprzęgłem hydr.)	ADIO	EM-P1	4
Rozszerzenia funkcji (przykłady):	DIO	EM-EA1	1
	DIO	EM-EA1	2
	DIO	EM-EA1	3
	DIO	EM-EA1	3

Menu serwisowe

Wejście w menu serwisowe

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Za pomocą symbolu ✓ potwierdzić.
5. Wybrać odpowiednie menu.

Wskazówka

Poprzez wybranie  wrócić do „Menu główne serwisu”

Wskazówka

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

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Diagnostyka	
	Ogólne
	Palnik
	Obieg grzewczy 1
	Obieg grzewczy 2
	Obieg grzewczy 3
	Obieg grzewczy 4
	Ciepła woda użytkowa
	Obieg solarny
	Moduł komunikacyjny TCU
Test urządzeń	
Konfiguracja systemu	
Historia komunikatów	
Funkcje serwisowe	
	Ustawienia w zakresie ciśnienia w instalacji
	Resetowanie konserwacji
	Napełnianie
	Odpowietrzanie
	Informacje systemowe
	Informacje o sieci WLAN
Reset bilansu energetycznego	
Zmiana hasła	
Uruchamianie	
Rozpoznane urządzenia	
Opuszczanie trybu serwisowego	
Access Point Wł/Wył	

Zmiana hasła serwisowego

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

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Potwierdzić za pomocą ✓.
5. „Zmień hasła”.
6. „Menu serwisowe”
7. Wprowadzić dotychczasowe hasło.
8. Potwierdzić za pomocą ✓.
9. Wprowadzić nowe hasło.
10. Potwierdzić dwa razy ✓.

Przywracanie wszystkich haseł do stanu fabrycznego

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

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

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

Wskazówka

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

Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów)

Komunikaty są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Wywoływanie komunikatów (historia komunikatów) (ciąg dalszy)

5. „Historia komunikatów”

Na listach komunikatów muszą być wyświetlone następujące elementy:

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

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

Kontrola wyjść (test przekaźników)

Wskazówka

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

Nacisnąć następujące przyciski:

1. 
2. „Serwis”
3. Wprowadzić hasło „viservice”.
4. Za pomocą symbolu ✓ potwierdzić.
5. „Test urządzeń”
6. ✓ aby odpowiedzieć na pytanie o potwierdzenie.

Wskazówka

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

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

Kontrola wyjść (test przekaźników) (ciąg dalszy)

Zależnie od wyposażenia instalacji istnieje możliwość sterowania następującymi funkcjami urządzeń:

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

Kontrola wyjść (test przełączników) (ciąg dalszy)

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

Wskaźnik usterki na module obsługowym

W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się zgłoszenie usterki oraz .

Wskazówka

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

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

Jeśli na wyświetlaczu pojawi się „Błąd połączenia” oraz .

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

Potwierdzenie sygnalizatora usterki

Nacisnąć .

Wskazówka

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

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

Wywołanie potwierdzonego zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Wskazówka

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

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

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

Wskazówka

Patrz też strona 95

Wyświetlane są:

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

Odczyt zgłoszeń z pamięci usterek (historia komu-nikatów)

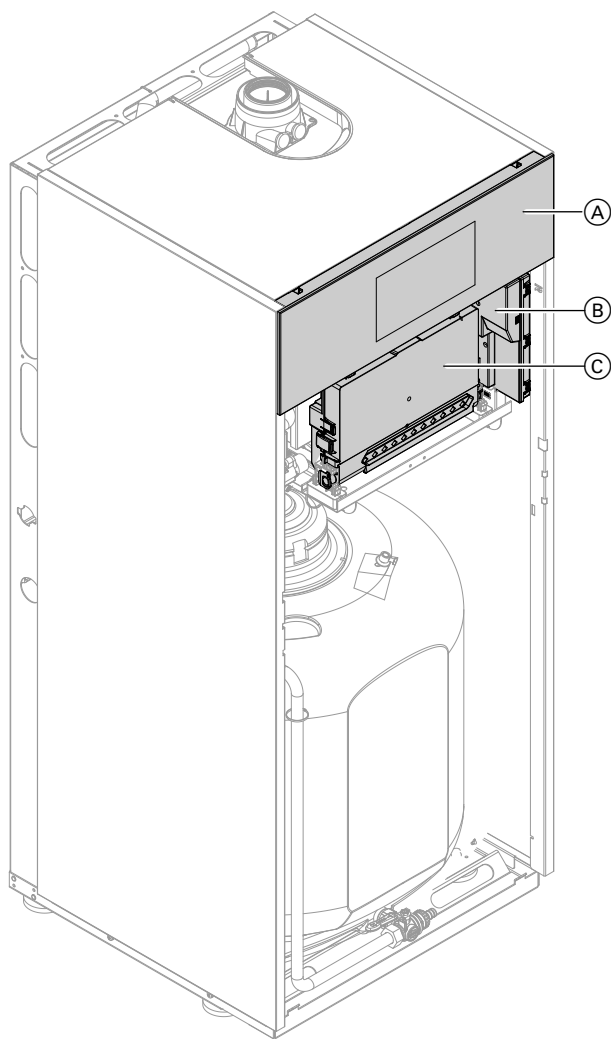
W pamięci jest zapisanych 10 ostatnich usterek (także usuniętych) i komunikatów o konserwacji, które można odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 55

- Ⓐ Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym (TCU 200)
- Ⓑ Automat palnikowy BCU
- Ⓒ Centralny moduł elektroniczny HMU

Zgłoszenia usterek

Wskazówka

Diagnostyka i usuwanie usterek: patrz rozdział „Prace naprawcze”.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.5	Przepływ objętościowy nie jest monitorowany. Instalacja pracuje normalnie z wartością zastępczą.	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego.	Sprawdzić wtyk 33/X6 i przewód między automatem palnikowym BCU a czujnikiem przepływu objętościowego: ▪ Sprawdzić, czy poziom napięcia 5 V występuje we wtyku 33, styk 1 i 2. ▪ Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego gazowego kotła kondensacyjnego.
F.7	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu.	▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4). ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.8	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu.	Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym zasobniku/podgrzewaczu cwu (wtyk 5, żyły 3 i 4). W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
F.11	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomaganie 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 wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku
F.12	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomaganie ogrzewania.	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 wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.13	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej.	▪ Sprawdzić ustawienia trybu pracy w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby skorygować je. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zewnętrzny wtyk, styki 1 i 2). Wskazówka W zależności od wersji stojącego urządzenia kompaktowego wtyk znajduje się w urządzeniu. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} 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 i połączenie z czujnikiem (zewnętrzny wtyk oraz styki 1 i 2). W razie potrzeby wymienić uszkodzone podzespoły. Wskazówka W zależności od wersji stojącego urządzenia kompaktowego wtyk znajduje się w urządzeniu.
F.15	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomagania ogrzewania.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.	Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku
F.16	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej lub wspomagania ogrzewania.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.	Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu cwu Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku
F.19	Bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Przerwa w obwodzie dolnego czujnika temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu.	Sprawdzić dolny czujnik temperatury czynnika grzewczego w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.29	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.	Przerwa w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym.	▪ Sprawdzić ustawienia sprzęgła hydraulicznego w asystencie uruchamiania. ▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V$\pm$ 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 wymagana: 3,3 V $\pm$ przy odłączonym czujniku
F.49	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.50	Usterka palnika.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.57	Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia.	▪ Sprawdzić ustawienia uruchamiania modułu zdalnego sterowania. ▪ Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrzny czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. ▪ Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić pole obsługi Vitotrol.
F.58	Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia.	Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrzny czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić pole obsługi Vitotrol.
F.59	Palnik zablokowany. Zintegrowanej z kotłem pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Za niskie napięcie zasilania elektrycznego	Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego. Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.62	Usterka palnika.	Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.	▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu zbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i zintegrowana z kotłem pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Odblokować urządzenie.
F.63	Usterka palnika.	Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.	▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu zbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji. ▪ Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (czujnik przepływu objętościowego i zintegrowana z kotłem pompa obiegowa). ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.
F.64	Eksploatacja regulacyjna Palnik uruchamia się ponownie.	Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika	▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego. ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną. ▪ Sprawdzić odstęp od promiennika. ▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.65	Usterka palnika.	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	▪ Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). ▪ Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. ▪ Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. Sprawdzić odpływ kondensatu. Wskazówka Unikać uszkodzeń na skutek wody. Przed demontażem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. ▪ Sprawdzić zapłon: przewody połączeniowe podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej. ▪ Sprawdzić odstęp elektrody do promiennika. ▪ Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń. ▪ Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest pęknięta.
F.67	Usterka 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	Usterka palnika.	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Odłączyć przewód łączący od elektrody jonizacyjnej. Odblokować urządzenie. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.69	Eksploatacja regulacyjna Błąd został zapisywany w historii błędów.	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	Usterka palnika.	Wewnętrzny błąd automatu palnikowego.	Wymienić automat palnikowy BCU.
F.71	Usterka palnika.	Za niska prędkość obrotowa wentylatora.	▪ Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany. ▪ Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalinyowego. Odblokować urządzenie.
F.72	Usterka palnika.	Wentylator nie zatrzymał się.	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.73	Usterka palnika.	Wewnętrzny błąd komunikacyjny.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.74	Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa wyłą. 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 przeponowym naczyniu wzbiorczym. ▪ Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji i jego zakres.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.75	Usterka palnika. Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa wył. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Brak przepływu objętościowego	Otworzyć zawory napełniająco-spustowe. Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej. W przypadku ponownego wystąpienia błędu: ▪ Wymienić czujnik przepływu objętościowego (jeśli jest dostępny). ▪ Sprawdzić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić.
F.77	Usterka palnika.	Pamięć danych automatu palnikowego.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.78	Eksploracja regulacyjna	Zakłócenie komunikacji między centralnym modulem elektronicznym i modulem obsługowym.	Sprawdzić przewody i połączenia wtykowe między centralnym modulem elektronicznym a modulem obsługowym. Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego ułożenia i położenia.
F.80	Eksploracja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie analogowego wejścia czujnika 2 w ADIO	Sprawdzić/Wymienić czujnik.
F.87	Usterka palnika.	Zbyt duże ciśnienie wody	Otworzyć zawory odcinające. Sprawdzić naczynie wzbiorcze. Skorygować ilość wody w systemie Wymienić czujnik ciśnienia wody. Wymienić armaturę zabezpieczającą.
F.89	Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa nie działa.	Zintegrowana z kotłem grzewczym 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 asystencji uruchamiania. ▪ Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego ADIO. ▪ Sprawdzić poziom napięcia magistrali PlusBus (24 do 28 V). ▪ Sprawdzić i ewentualnie skorygować numer użytkownika za pomocą przełącznika obrotowego S1.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.93	Zestaw uzupełniający, którego dotyczy problem, pracuje w trybie awaryjnym.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego M2IO.	Sprawdzić przyłącza modułu elektronicznego M2IO i połączenie z centralnym modułem elektronicznym HMU.
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 poziom napięcia magistrali PlusBus (24 do 28 V).
F.100	Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus nie działają.	Błąd 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) Jeśli skonfigurowano „Blokadę instalacji”, palnik zostanie/pozostanie wyłączony. Jeśli skonfigurowano „Wyjście meldunku usterki”, wyjście meldunku usterki zostanie włączone.	Zewnętrzne wejście zgłaszania usterek aktywne.	Sprawdzić podłączone urządzenie zewnętrzne.
F.142	Usterka 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.160	Usterka 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	Usterka palnika.	Błąd dostępu do nośnika danych w automacie palnikowym BCU.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.162	Usterka palnika.	Za niskie napięcie zasilania w procesorze.	Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie. Sprawdzić przewody łączące. Odblokować urządzenie.
F.163	Usterka palnika.	Błąd sumy kontrolnej w pamięci procesora w automacie palnikowym BCU.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.180	Usterka palnika.	Ciśnienie gazu za niskie.	Sprawdzić ciśnienie gazu. W razie potrzeby zawiadomić dostawcę gazu. Jeżeli błąd się powtarza: sprawdzić czujnik ciśnienia gazu, w razie potrzeby wymienić armaturę gazową. Bezpośrednia wymiana czujnika ciśnienia gazu jest niedozwolona!
F.182	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli jest zainstalowany).	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X1, żyły 13 i 14). Zmierzyć wejście czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku.
F.183	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli jest zainstalowany).	Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X1, żyły 13 i 14).
F.184	Usterka palnika.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury.	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół. Odblokować urządzenie.
F.185	Usterka 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.342	Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Błąd komunikacyjny automatu palnikowego BCU	▪ Sprawdzić przewód łączący 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.
F.345	Palnik zablokowany, automatyczne odblokowanie po schłodzeniu urządzenia. Samoczynny ponowny rozruch.	Zadziałał termostaat ograniczający. Patrz dane techniczne kotła grzewczego.	▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła. ▪ Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. ▪ Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. 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. Odpowiednie instalację grzewczą. Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej wystąpi błąd: sprawdzić pojemnościowy zasobnik cwu lub płytowy wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i obecności kamienia.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.346	Usterka 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	Usterka palnika.	Kalibracja modulacyjnego zaworu gazowego nie powiodła się.	Jeśli kilka kotłów grzewczych jest podłączonych do jednego wspólnego systemu spalinowego: sprawdzić czy w asystencie uruchamiania wybrano ustawienie „Z kilkoma wlotami”. Sprawdzić drożność systemu spalinowego. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.349	Usterka 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.
F.350, F.351	Usterka palnika.	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem.	Wymienić automat palnikowy BCU.
F.352	Usterka palnika.	Przekroczona wartość graniczna CO w spalinach.	Sprawdzić cały przewód spalinowy pod kątem: ▪ recyrkulacji spalin ▪ nieszczelności ▪ spiętrzenia spalin spowodowanego przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym) ▪ zwężenia ▪ zatkania W razie potrzeby naprawić system spalinowy. Odblokować urządzenie.
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.



Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.354	Usterka palnika.	Tolerancja modulacyjnego zaworu gazowego poza prawidłowym zakresem.	Wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.355	Usterka palnika.	Spiętrzenie kondensatu lub sygnał analogowy kontroli referencyjnej: przy włączaniu palnika obecny jest już sygnał płomienia. Działanie transformatora zapłonowego.	W przypadku spiętrzenia kondensatu: wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik. Wskazówka Zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową przed otwarciem palnika. Chronić moduł elektroniczny przed uszkodzeniami spowodowanymi przez wodę. Wymienić automat palnikowy BCU. Sprawdzić transformator zapłonowy i przewód zapłonowy. W razie potrzeby wymienić.
F.357	Usterka palnika.	Niewystarczające zasilanie gazem.	▪ Sprawdzić, czy zawór odcinający dopływ 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 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. Jeśli ciśnienie statyczne nie maleje, sprawdzić przewód prowadzący do wentylatora. Sprawdzić, czy rezystancja cewki w zaworze paliwowym wynosi ok. 4 kΩ. Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie jest uszkodzona. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.359	Usterka 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 230 V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespół zapłonowy. ▪ Sprawdzić przewody przyłączeniowe i łączące podzespół zapłonowego i elektrody zapłonowej. Odblokować urządzenie.
F.361	Usterka palnika.	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. 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 dolotowego (komin).</i> Odblokować urządzenie.
F.365, F.366, F.367	Usterka palnika.	Zasilanie elektryczne zaworu gazowego nie wyłącza się.	Wymienić automat palnikowy BCU.
F.368	Usterka palnika.	Błąd czujnika ciśnienia gazu. Upłynął czas wymuszonego nawiewu.	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu). Sprawdzić czujnik ciśnienia gazu (jeżeli jest dostępny). Ewentualnie odłączyć złączkę czujnika ciśnienia gazu i sprawdzić, czy palnik uruchamia się. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.369	Usterka palnika.	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym).	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dołotowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody. Odblokować urządzenie.
F.370	Usterka palnika.	Zawór gazowy lub modułacyjny nie zamykają się.	Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.371	Usterka palnika.	Za niska prędkość obrotowa wentylatora.	▪ Sprawdzić wentylator. ▪ Sprawdzić przewody łączące do wentylatora. ▪ Sprawdzić zasilanie elektryczne wentylatora. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.372	Usterka 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 blok wentylatora z armaturą gazową. 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	Usterka palnika.	Zbyt niski odbiór ciepła podczas kalibracji. Nastąpiło wyłączenie czujnika temperatury.	▪ Zapewnić dostateczny odbiór ciepła. ▪ Sprawdzić, czy zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa nie jest uszkodzona, zablokowana, ani pokryta kamieniem. ▪ Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego podczas testu urządzeń. Odpowiedzić instalację grzewczą. ▪ Sprawdzić działanie czujnika przepływu objętościowego. W razie potrzeby odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.375	Usterka palnika.	Błąd kalibracji prądu jonizacji.	▪ Sprawdzić ciśnienie przepływu gazu. ▪ 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. Odblokować urządzenie.
F.377	Usterka palnika.	Kończenie kalibrowania prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do końcowej kalibracji.	Sprawdzić ustawienie rodzaju gazu. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.378	Usterka 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	Usterka palnika.	Sygnał płomienia nieobecny lub za słaby.	▪ Sprawdzić przewód połączeniowy elektrody jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia. ▪ Sprawdzić elektrodę jonizacyjną. W razie potrzeby wymienić. Odblokować urządzenie.
F.380	Usterka palnika.	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym).	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: ▪ Odstęp od promiennika ▪ Zanieczyszczenie elektrody Odblokować urządzenie.
F.381	Usterka palnika.	Zanik płomienia w fazie pracy palnika.	Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dółowego. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną, promiennik: ▪ Odstęp od promiennika. ▪ Zanieczyszczenie elektrody Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.382	Usterka palnika.	Licznik błędów przekroczył wartość graniczną.	Odblokować urządzenie. Przeprowadzić analizę błędów na podstawie listy błędów.
F.383	Usterka palnika.	Możliwe zanieczyszczenie przewodów gazowych.	▪ Sprawdzić przewód gazowy pod kątem zanieczyszczeń. ▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.
F.384	Usterka palnika.	Możliwe zanieczyszczenie przewodów gazowych.	▪ Sprawdzić przewód gazowy pod kątem zanieczyszczeń. ▪ Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym. ▪ W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.
F.385	Usterka palnika.	Sygnał zwarcia, prąd jonizacji Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.386	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.387	Usterka palnika.	Zwarcie do masy w przewodzie elektrody prądu jonizacji. Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.388	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.394	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin 2.	Sprawdzić czujnik i przewód przyłączeniowy. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.
F.395	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody zapłonowej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.396	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.399	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.400	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.401	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.402	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.403	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.404	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.405	Usterka palnika.	Uszkodzone przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, automat palnikowy BCU	Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeśli błąd nadal występuje, wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.406, F.408, F.410	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.
F.416	Palnik zablokowany.	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin.	Zamontować prawidłowo czujnik temperatury spalin: patrz „Naprawa”. Po usunięciu usterki należy zresetować sieć.
F.417, F.418	Usterka palnika.	Uszkodzony automat palnikowy BCU.	Wymienić automat palnikowy BCU. 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 bramki.	Sprawdzić przewód łączący i napięcie zasilania modułu bramki.
F.431	Eksploatacja regulacyjna zgodna z wartościami zadanymi kotła grzewczego.	Błąd komunikacyjny bramki KNX.	Sprawdzić przewód łączący i napięcie zasilania modułu bramki.
F.436	Eksploatacja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego.	Sprawdzić czujnik przepływu objętościowego.
F.437	Przepływ objętościowy nie jest monitorowany. Instalacja pracuje normalnie z wartością zastępczą.	Przerwa lub zwarcie w obwodzie czujnika przepływu objętościowego.	Sprawdzić przewód przyłączeniowy między automatem palnikowym BCU a czujnikiem przepływu objętościowego. Sprawdzić, czy występuje napięcie 5 V. Wyłączyć i ponownie włączyć wyłącznik zasilania elektrycznego gazowego kotła kondensacyjnego.
F.446	Usterka palnika.	Odchyłka czujnika temperatury wody na zasilaniu/zabezpieczającego ogranicznika temperatury kotła grzewczego.	Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. Odblokować urządzenie.
F.447, F.448	Usterka palnika.	Odchyłka sygnału napięcia jonizacji.	Wymienić automat palnikowy BCU. Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.449, F.450, F.451, F.452	Usterka palnika.	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu w automacie palnikowym BCU.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.453	Usterka palnika.	Błąd synchronizacji kolejności przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.454	Usterka palnika.	Błędna wersja oprogramowania w automacie palnikowym BCU.	Wgrać prawidłową wersję oprogramowania automatu palnikowego BCU.
F.455	Usterka palnika.	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.456	Usterka palnika.	Błąd w monitorowaniu przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.
F.457	Usterka palnika.	Wentylator pracuje z oporami lub jest zablokowany.	Odblokować urządzenie. Sprawdzić wentylator pod kątem utrudnionego ruchu. W razie silnego zanieczyszczenia lub odgłosów tarcia wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.
F.458	Usterka palnika.	Błędna sekwencja odblokowania.	Sprawdzić połączenia między centralnym modułem elektronicznym HMU i modułem obsługowym HMI. Odblokować urządzenie.
F.463	Usterka palnika.	Zanieczyszczone powietrze do spalania, recyrkulacja spalin.	Sprawdzić system spalinowy pod kątem zanieczyszczeń i recyrkulacji spalin. W razie potrzeby wyczyścić system spalinowy. Odblokować palnik. Wskazówka <i>Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego. Odblokować urządzenie.</i>

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.464	Usterka 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 blok wentylatora z armaturą gazową.</i> Jeśli usterka występuje stale, wymienić automat palnikowy BCU. 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 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	Usterka 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	Usterka palnika.	Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki.	Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika. 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 spaliny pod kątem przyczyn powstawania osadów. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz Venturiego.
F.471	Brak zapotrzebowania na ciepło.	Czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej jest niedostępny, obwód czujnika jest przerwany lub ma zwarcie.	▪ Sprawdzić czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej (wtyk 163). ▪ Sprawdzić przewód i złącze wtykowe. ▪ Zmierzyć, czy napięcie zasilania czujnika wynosi 5 V_{DC}.
F.473	Brak zapotrzebowania na ciepło.	Błąd komunikacyjny centralnego modułu elektronicznego HMU.	Sprawdzić przewód łączący między automatem palnikowym i centralnym modułem elektronicznym HMU.
F.474	Usterka palnika.	Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu.	Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić automat palnikowy BCU.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.477	Ograniczone działanie instalacji solarnej. Brak uzysku energii solarnej.	Błąd monitorowania temperatury różnicowej w kolektorze solarnym, a pojemnościowym podgrzewaczem cwu (różnica poza tolerancją). Powietrze w obiegu solarnym. Nieprawidłowo zamontowany czujnik. Uszkodzona pompa obiegu.	Sprawdzić obieg solarny, pompę obiegu solarnego i czujniki. Wskazówka <i>Błąd można zresetować poprzez reset zasilania elektrycznego. Po upływie 36 godzin błąd zostanie automatycznie zresetowany, jeśli instalacja będzie działała prawidłowo.</i>
F.517	Zdalne sterowanie nie działa. Eksploatacja pogodowa: eksploatacja regulacyjna. Eksploatacja stała: eksploatacja pogodowa.	Przerwany przewód magistrali PlusBus, ustawiony nieprawidłowy adres urządzenia, uszkodzony moduł zdalnego sterowania.	▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania. ▪ Sprawdzić przewód prowadzący do modułu zdalnego sterowania. ▪ Sprawdzić numer użytkownika na zdalnym sterowaniu. Ew. wymienić zdalne sterowanie.
F.527	Usterka palnika.	Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HMU.	Zapisać w centralnym module elektronicznym HMU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja).
F.528	Usterka palnika.	Nieprawidłowy zestaw parametrów automatu palnikowego BCU.	Zapisać w automacie palnikowym BCU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja).
F.530	Ograniczone działanie funkcji solarnej.	Wartość czujnika niedostępna lub przerwa w obwodzie jednego albo kilku czujników / brak czujnika (czujników).	Sprawdzić czujnik (czujniki) lub podłączyć brakujący czujnik (czujniki) do modułu elektronicznego SDIO.
F.538	Brak solarnego wspomaganie ogrzewania przy SDIO.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na powrocie instalacji solarnej.	Sprawdzić czujnik lub podłączyć brakujący czujnik do modułu elektronicznego SDIO.
F.539	Brak solarnego wspomaganie ogrzewania przy SDIO.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na powrocie instalacji solarnej.	Sprawdzić czujnik lub podłączyć brakujący czujnik do modułu elektronicznego SDIO.
F.540	Usterka palnika.	Spiętrzenie kondensatu w komorze spalania.	▪ Sprawdzić, czy w instalacji nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu. ▪ Sprawdzić odpływ kondensatu i syfon. ▪ W razie potrzeby wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik. Wskazówka <i>Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.</i> Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
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 wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku ▪ Sprawdzić ustawienia asystenta uruchamiania. ▪ Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.
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 wymagana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku
F.546	Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	▪ Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 3. ▪ Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} 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 wymagana: 3,3 V _{DC} 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 wymagana: 3,3 V_{DC} 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 wymagana: 3,3 V _{DC} przy odłączonym czujniku
F.574	Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 933.6.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.575	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.576	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.577	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 934.6.
F.578	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.579	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.580	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 935.6.
F.581	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.582	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.583	Eksplatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 4.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania. Sprawdzić ustawienie parametru 936.6.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.584	Eksploracja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 4.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.585	Eksploracja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 4.	Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.
F.666	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają	Przerwa w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.667	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają.	Zwarcie w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.668	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają.	Przerwa w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS4.	Sprawdzić czujnik temperatury TS4.
F.669	Brak funkcji solarnej z aktywnym wstępnym podgrzewem. 2. pojemnościowy podgrzewacz cwu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działają	Zwarcie w obwodzie czujnika wstępnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej TS4.	Sprawdzić czujnik temperatury TS4.
F.670	Brak solarnego wspomaganie ogrzewania.	Przerwa czujnika temperatury wody w zasobniku buforowym TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.671	Brak solarnego wspomaganie ogrzewania.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w zasobniku buforowym TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.672	Brak funkcji solarnej z funkcją termostatu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działa.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury z funkcją termostatu TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.673	Brak funkcji solarnej z funkcją termostatu i pompa obiegowa instalacji solarnej nie działa.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury z funkcją termostatu TS3.	Sprawdzić czujnik temperatury TS3.
F.682	Usterka palnika.	Brak czujnika masowego przepływu powietrza.	Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.
F.683	Usterka palnika.	Uszkodzenie czujnika masowego przepływu powietrza.	Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.
F.684	Usterka palnika.	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym uszkodzone.	Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.688	Moduł elektroniczny MZIO w trybie awaryjnym.	Błąd komunikacyjny modułu elektronicznego MZIO.	Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencji uruchamiania. Sprawdzić przyłącza i przewody prowadzące do modułu elektronicznego MZIO. Sprawdzić poziom napięcia magistrali PlusBus (24 do 28 V).
F.693	Usterka palnika.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.694	Usterka palnika.	Porównanie sygnału - odchyłka zabezpieczającego ogranicznika temperatury spalin.	▪ Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. ▪ Sprawdzić czujnik. W razie potrzeby wymienić czujnik. ▪ Odblokować urządzenie.
F.696	Usterka palnika.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin.	Sprawdzić czujnik temperatury spalin. Odblokować urządzenie.
F.762	Usterka instalacji.	Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej.	Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej. Odpowietrzyć instalację grzewczą. W przypadku ponownego wystąpienia: sprawdzić przeponowe naczynie wzbiorcze.
F.763	Usterka instalacji.	Ciśnienie gazu za wysokie.	Sprawdzić ciśnienie gazu. W razie potrzeby zawiadomić dostawcę gazu.
F.764	Usterka instalacji.	Urządzenie nadążne zgłasza usterkę.	Zbadać usterkę urządzenia nadążnego. Odblokować urządzenie.
F.765	Usterka instalacji.	Błąd komunikacyjny urządzenia nadążnego.	Sprawdzić komunikację urządzenia nadążnego. Odblokować urządzenie.
F.797	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak eksploatacji grzewczej.	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegową, usterka mechaniczna.	Sprawdzić pompę, w razie potrzeby wymienić ją. Odblokować urządzenie.
F.799	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak eksploatacji grzewczej.	Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegową zgłasza usterkę elektryczną. Nie można eksploatować systemu grzewczego ze względu na brak przepływu objętościowego w instalacji grzewczej.	Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika zasilania elektrycznego. W przypadku ponownego wystąpienia błędu wymienić pompę.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.980	Bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Minimalne ciśnienie w instalacji grzewczej przed rozpoczęciem podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest za małe. Możliwe przyczyny: ▪ w wyniku braku przepływu lub zbyt dużych oporów hydraulicznych, ▪ odkładania się kamienia, zamulenia, ▪ nieprawidłowej konfiguracji układu hydraulicznego, ▪ niesprawnej pompy obiegowej, zapowietrzonego obiegu grzewczego, ▪ niestabilnego lub zbyt małego ciśnienia w instalacji grzewczej.	▪ Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego podgrzewacza/zasobnika cwu jest otwarty. ▪ Upewnić się, że wszystkie automatyczne odpowietrzniki po stronie urządzenia są stale otwarte. ▪ Ponownie uruchomić program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym). Wskazówka <i>Automatyczny odpowietrznik w obiegu kotła musi być stale otwarty!</i> ▪ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny. ▪ Sprawdzić wymiary i ciśnienie wstępne zewnętrznego przepływowego naczynia zbiorczego. ▪ Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu). ▪ Sprawdzić automatyczny odpowietrznik pod kątem nieszczelności i w razie uszkodzenia wymienić. ▪ Sprawdzić pompę i w razie uszkodzenia wymienić. ▪ Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego HMU. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
F.981	Bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.	Minimalne ciśnienie w instalacji grzewczej podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest za małe. Możliwe przyczyny: ▪ w wyniku braku przepływu lub zbyt dużych oporów hydraulicznych, ▪ odkładania się kamienia, zamulenia, ▪ nieprawidłowej konfiguracji układu hydraulicznego, ▪ niesprawnej pompy obiegowej, zapowietrzonego obiegu grzewczego, ▪ niestabilnego lub zbyt małego ciśnienia w instalacji grzewczej.	▪ Ponownie uruchomić program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym). Wskazówka <i>Automatyczny odpowietrznik w obiegu kotła musi być stale otwarty!</i> ▪ Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny. ▪ Sprawdzić wymiary i ciśnienie wstępne zewnętrznego przepływowego naczynia zbiorczego. ▪ Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu). ▪ Sprawdzić automatyczny odpowietrznik pod kątem nieszczelności i w razie uszkodzenia wymienić. ▪ Sprawdzić pompę i w razie uszkodzenia wymienić. ▪ Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego HMU. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego
F.982	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak eksploatacji grzewczej.	Suchobiegi zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej.	Sprawdzić pompę i przeponowe naczynie zbiorcze. Sprawdzić ciśnienie wody.

Wskazówka

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

Inne komunikaty**Komunikaty o konserwacji**

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

Inne komunikaty (ciąg dalszy)**Komunikaty statusu**

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
S.9	Nawiew wstępny wentylatora przy eksploatacji grzewczej
S.29	Tryb normalnej eksploatacji grzewczej
S.36	Tryb komfortu dla poboru ciepłej wody użytkowej
S.59	Test czujnika temperatury spalin aktywny
S.60	Tryb letni aktywny (funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej)
S.74	Ograniczenie ogrzewania
S.75	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej aktywna
S.94	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 1
S.95	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 2
S.96	Brak zapotrzebowania przełączania z zewnątrz, obieg grzewczy 3
S.154	Ze względu na niski odbiór ciepła w systemie grzewczym nie jest wymagana eksploatacja palnika

Komunikaty ostrzegawcze

Komunikaty na wyświetlaczu	Znaczenie	Czynność
A.11	Ciśnienie w instalacji grzewczej spadło poniżej zakresu normalnego.	Uzupełnić wodę lub zawiadomić firmę instalatorską.
A.12	Bateria zegara rozładowana.	Wymienić baterię (typ CR2032) centralnego modułu elektronicznego HMU.
A.18	Możliwe spiętrzenie kondensatu w komorze spalania	Sprawdzić komorę spalania i odpływ kondensatu. Możliwy wyciek kondensatu podczas demontażu drzwi palnika. Przedsięwziąć odpowiednie działania, aby chronić komponenty elektroniczne. Jeśli spiętrzenie kondensatu sięga do komory spalania, należy wymienić pierścień izolacyjny, blok izolacyjny, maty izolacyjne, elektrodę jonizacyjną, elektrodę zapłonową, promiennik i uszczelkę promiennika.
A.19	Zadziałał czujnik temperatury	
A.20	Nie można aktywować częstotliwości konserwacji.	Sprawdzić ustawienia godziny i daty.

Informacje

Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie
I.56	Zapotrzebowanie z zewnątrz aktywne
I.57	Blokada z zewnątrz aktywna
I.59	Parametry zostały przywrócone (zestaw parametrów został zapisany w module automatu palnikowego BCU).
I.93	Może występować razem z komunikatami F.89, F.797, F.799, F.982, patrz rozdział "Komunikaty o błędach"

Naprawa

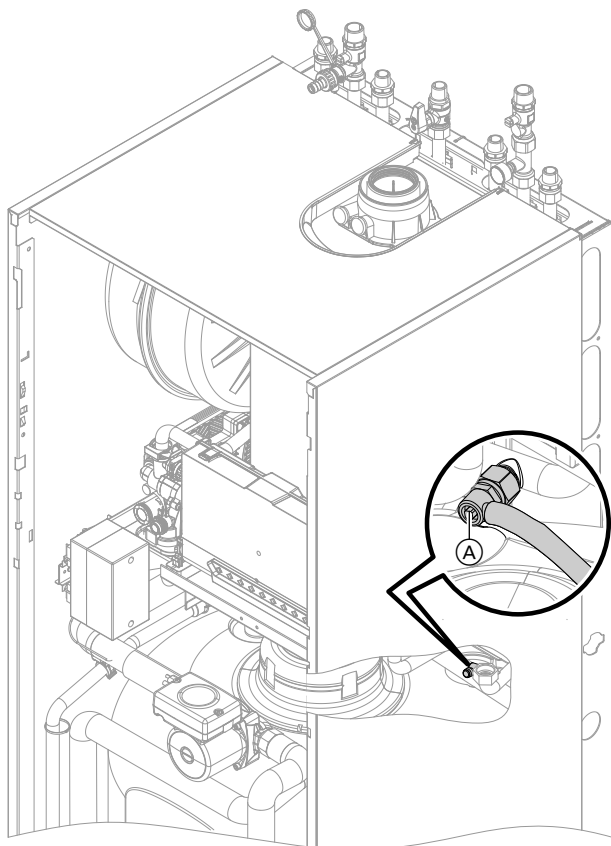
- !** **Uwaga**
- Podczas montażu i demontażu kotła grzewczego lub poniższych komponentów dochodzi do wycieku resztek wody:
- Przewody prowadzące wodę
 - Wymiennik ciepła
 - Pompy obiegowe
 - Podzespoły zamontowane w obiegu grzewczym lub obiegu ciepłej wody użytkowej.
- Wniknięcie wody może spowodować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

Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

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

Wyłączenie kotła grzewczego

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

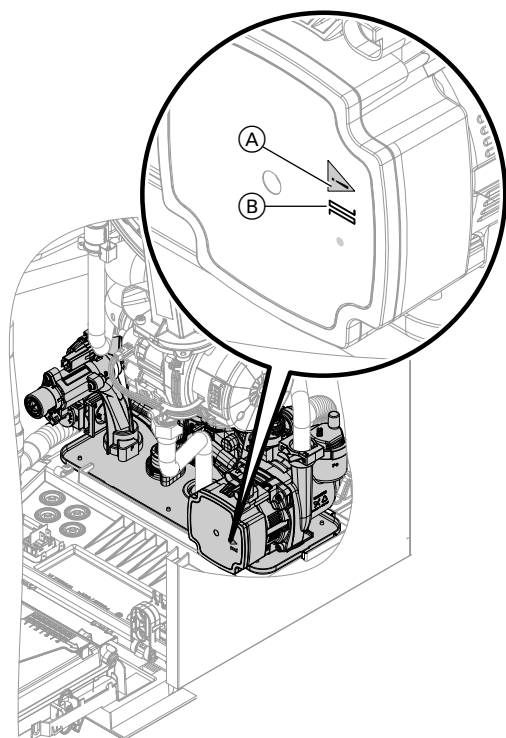
Naprawa (ciąg dalszy)**Opróżnianie kotła grzewczego po stronie wody grzewczej**

Rys. 56

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

Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa jest wyposażona w 2 diody statusowe LED.



Rys. 57

- Dioda LED ② świeci się stale na zielono:
Brak komunikacji (pompa pracuje bez zewnętrznego sterowania przez regulatora kotła).
- Dioda LED ② miga na zielono:
Pompa pracuje z zewnętrznym sterowaniem (sygnał PWM) przez regulator kotła
- Dioda LED ① świeci się stale na czerwono:
Awaria pompy

Wskazówka

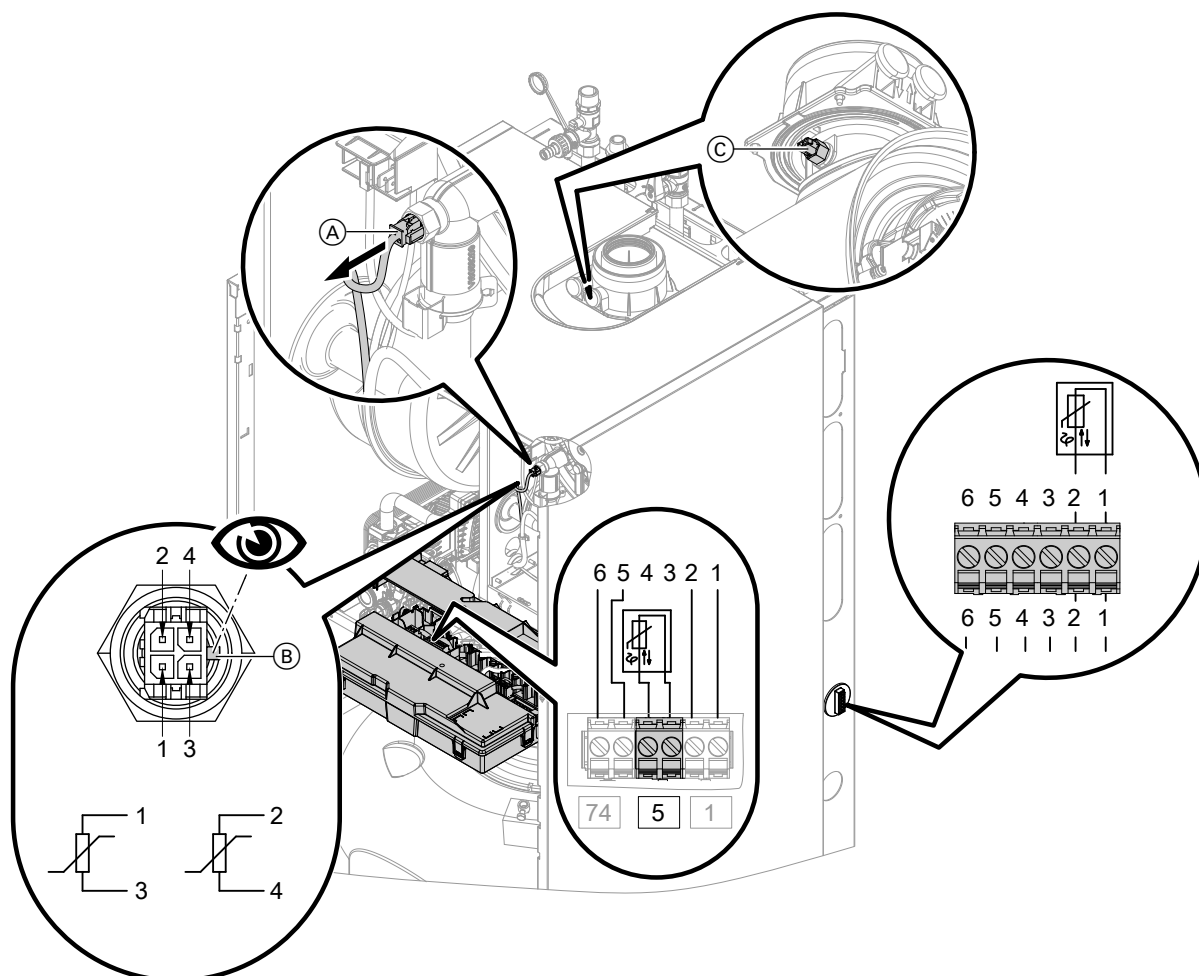
Pompa jest sterowana za pomocą sygnału PWM.

Przerwanie przewodu transmisji danych nie prowadzi do komunikatu o usterce.

Pompa pracuje ze 100% maksymalną wydajnością.

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola czujników temperatury



Rys. 58

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 odchylce (> 10%) wymienić czujnik podwójny.

**Niebezpieczeństwo**

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

Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej.

Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

Naprawa (ciąg dalszy)

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

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

Usterka przy pierwszym uruchomieniu

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

Czujnik temperatury zewnętrznej

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury zewnętrznej.
2. Odłączyć przewody 1 i 2 wtyku zewnętrznego.

Wskazówka

W zależności od wersji stojącego urządzenia kompaktowego wtyk znajduje się w urządzeniu.

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

Czujnik temperatury spalin

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



Niebezpieczeństwo

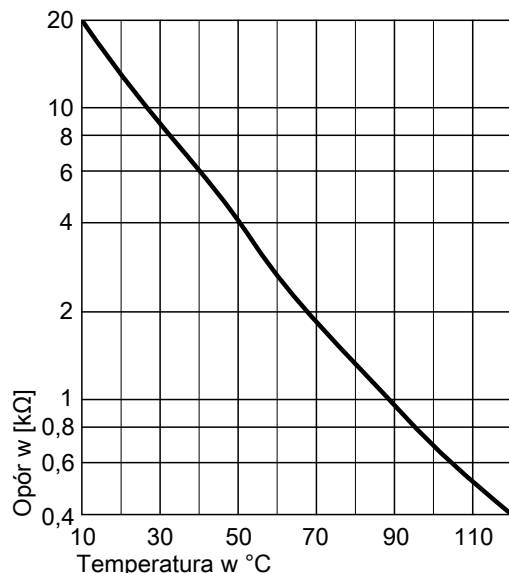
Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

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

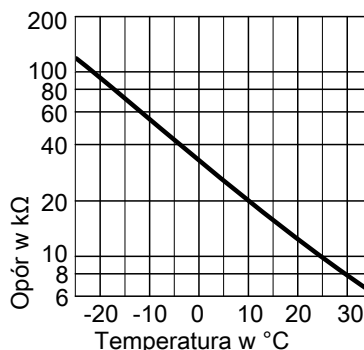
Naprawa (ciąg dalszy)

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



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Usterka przy pierwszym uruchomieniu (komunikat usterki F.416)

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

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

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

Wskazówka

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

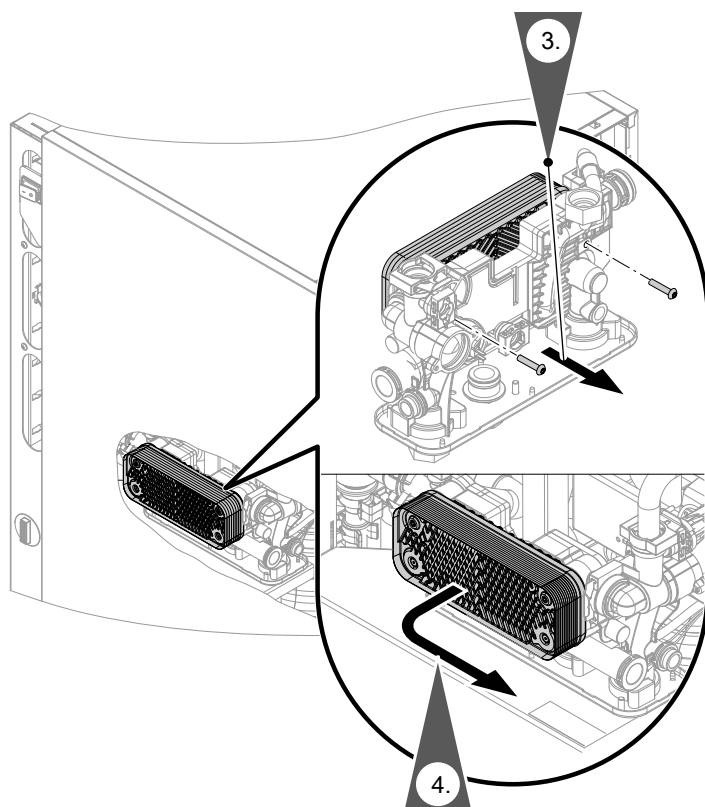
Wskazówka dotycząca wymiany centralnego modułu elektronicznego HMU i automatu palnikowego BCU

Jeśli automat palnikowy BCU i/lub centralny moduł elektroniczny HMU mają zostać wymienione, należy przeprowadzić wymianę z aplikacji „ViGuide”.



Patrz instrukcja montażu części zamiennej i strona internetowa: www.viguide.info

Kontrola płytowego wymiennika ciepła

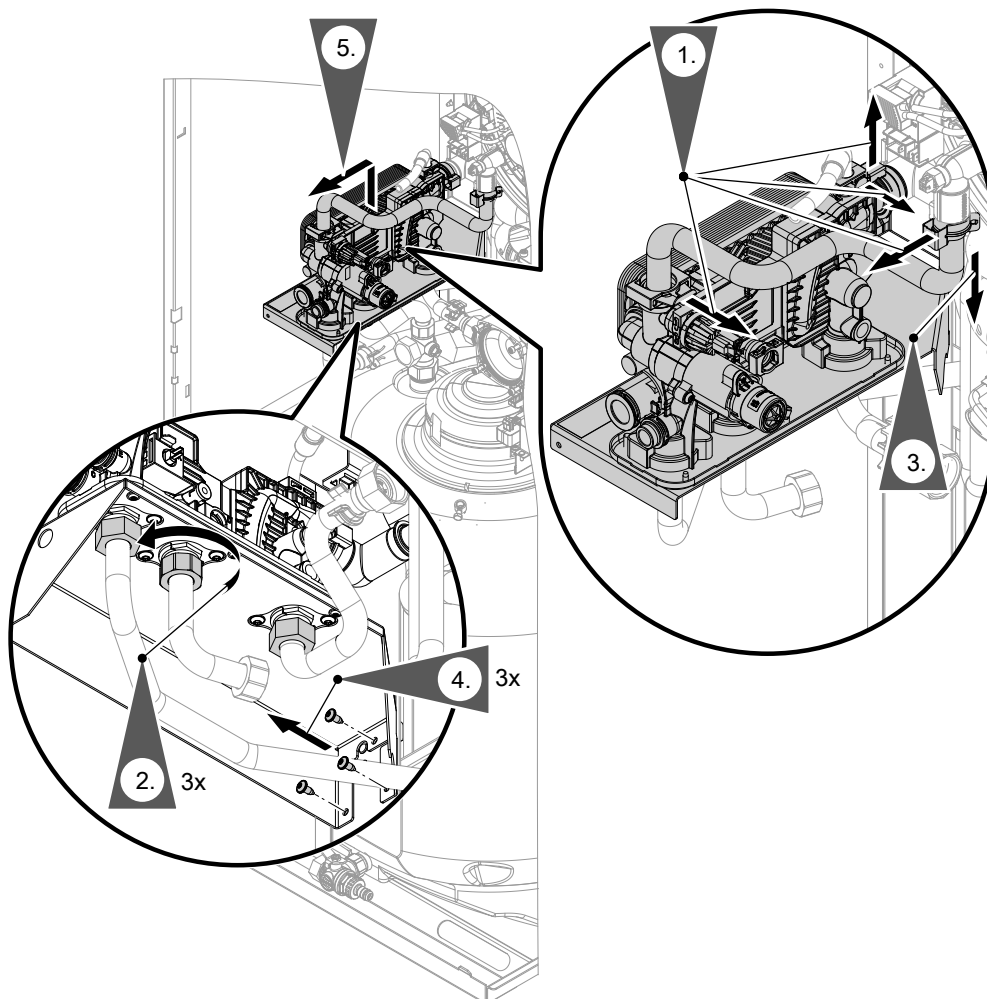


Rys. 59

1. Opróżnić kocioł grzewczy:
 - Po stronie wody grzewczej, patrz strona 131
 - Po stronie wody użytkowej, patrz strona 64
2. Ustawić moduł obsługowy w pozycji konserwacyjnej (patrz strona 38).
3. Odkręcić śruby mocujące.
4. Zdjąć płytowy wymiennik ciepła i wyjąć go od przodu.
5. Sprawdzić przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej pod kątem zabrudzeń i osadów z kamienia, w razie potrzeby wymienić płytowy wymiennik ciepła.
6. Zamontować z nowymi uszczelkami w odwrotnej kolejności.
Moment dokręcania śrub mocujących 3,2 Nm

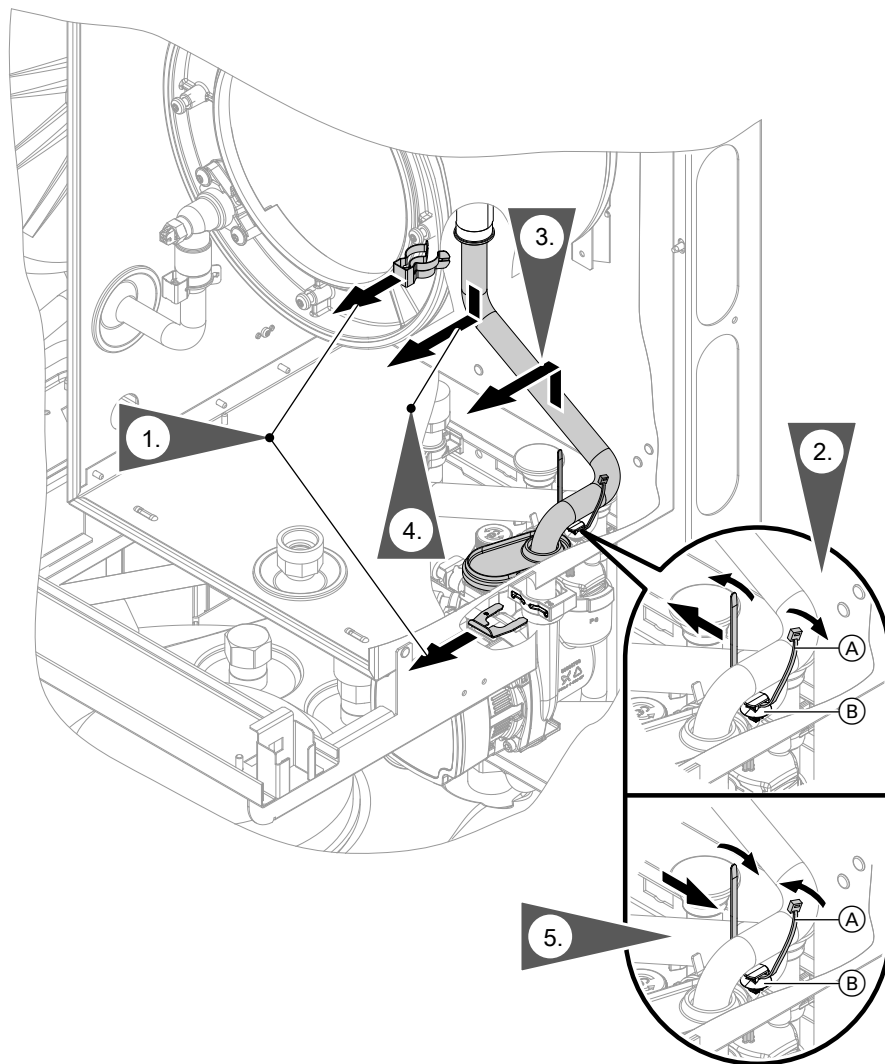
Naprawa (ciąg dalszy)**Demontaż armatury hydraulicznej i rury wody powrotnej**

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.



Rys. 60

Demontaż rury wody powrotnej:



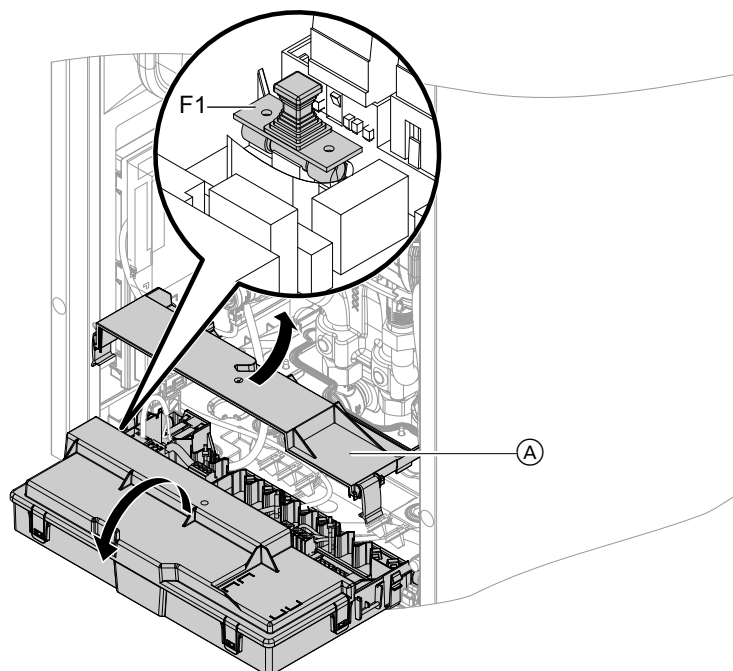
Rys. 61

Wskazówka

Po wymianie rury wody powrotnej użyć nowych opasek zaciskowych.

Wymiana przewodu zasilania elektrycznego

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

Naprawa (ciąg dalszy)**Kontrola bezpieczników**

Rys. 62

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.

Funkcje regulacyjne

Tryb grzewczy

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

Ustalona wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu jest przekazywana do automatu palnikowego. Automat palnikowy ustala stopień modulacji na podstawie wartości wymaganej i rzeczywistej temperatury wody na zasilaniu i odpowiednio steruje palnikiem. Temperatura wody na zasilaniu ograniczana jest przez elektroniczny czujnik temperatury w automacie palnikowym.

Podłączenie pompy obiegu grzewczego bez mieszacza

Tylko w instalacjach z kilkoma obiegami grzewczymi.

Jeśli podłączany jest jeden obieg grzewczy bez mieszacza za sprzęgłem hydraulicznym, można podłączyć pompę obiegową 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 zestawu uzupełniającego EM-P1 (wyposażenie dodatkowe).

Program odpowietrzania

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

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



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

Program napełniania

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

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



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

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

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

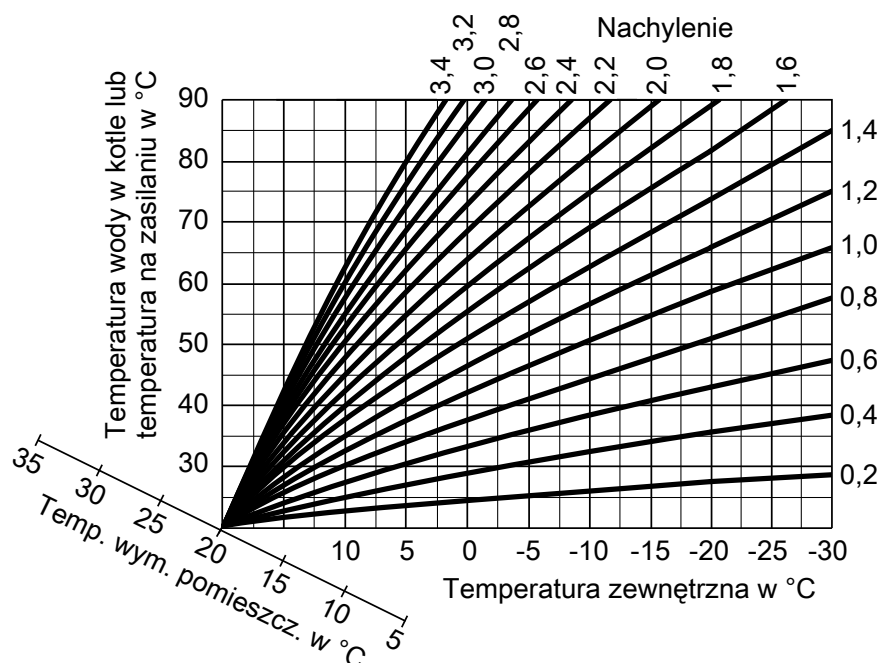
Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)

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: parametr 936.5



Rys. 63

Zakresy ustawienia nachylenia:

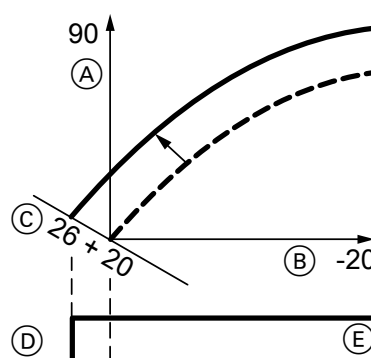
- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania o niskiej temperaturze: od 0,2 do 1,6

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

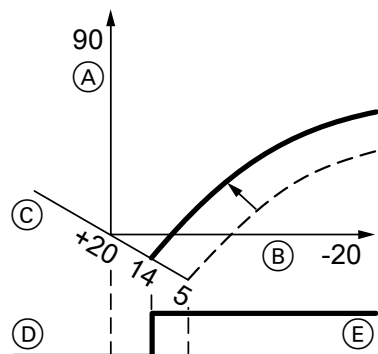
- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wył.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zredukowana temperatura pomieszczenia



Rys. 65 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.”

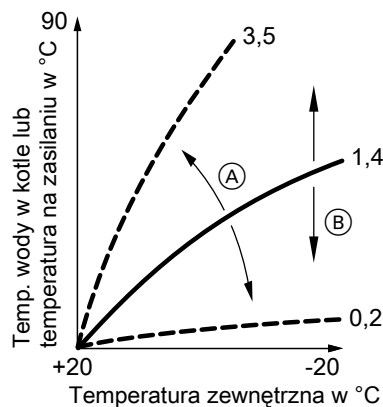
Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Dla każdego obiegu grzewczego ustawiane niezależnie.



Rys. 66

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

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

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

Parametr Współczynnik wpływu pomieszczenia

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

Podgrzew ciepłej wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym nie jest możliwy podczas osuszania jastrychu. W przypadku kotłów jednofunkcyjnych lub urządzeń kompaktowych podgrzew ciepłej wody użytkowej po 30 minutach zostaje przerwany na godzinę (parametr 1087.1), aby wykonać program jastrychu.

Istnieje możliwość nastawienia różnych profili temperaturowych za pomocą parametru 897.0.

Wskazówka

Profil temperatury 6 kończy się po 21 dniach.

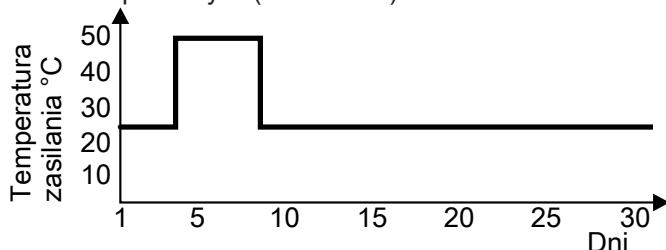
Po przerwie w dostawie energii elektrycznej lub wyłączeniu regulatora funkcja jest kontynuowana. Po zakończeniu lub ręcznym wyłączeniu osuszania jastrychu instalacja jest ponownie regulowana zgodnie z ustawionymi parametrami.

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

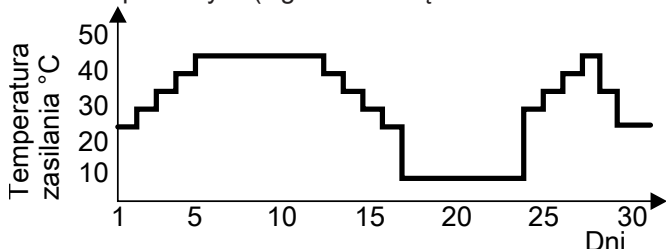
Parametr 897.0 „Osuszanie jastrychu”:

Profil temperatury A (EN 1264-4)



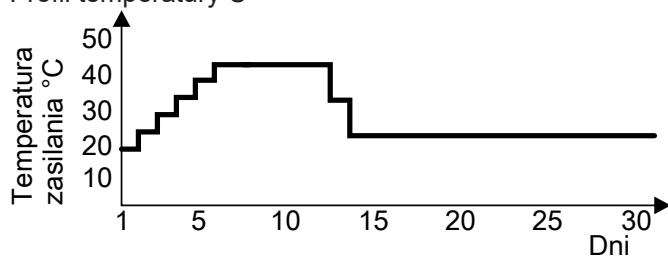
Rys. 67

Profil temperatury B (wg niem. Związku Rzecznawców ds. Technologii Wykonania Parkietów i Podłóg)



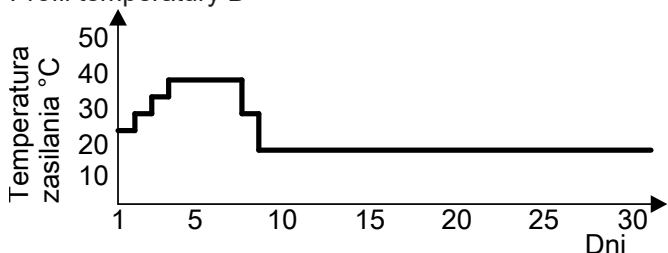
Rys. 68

Profil temperatury C



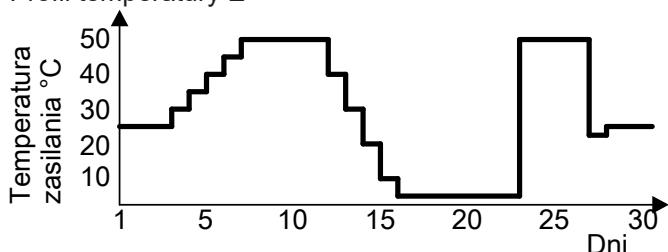
Rys. 69

Profil temperatury D



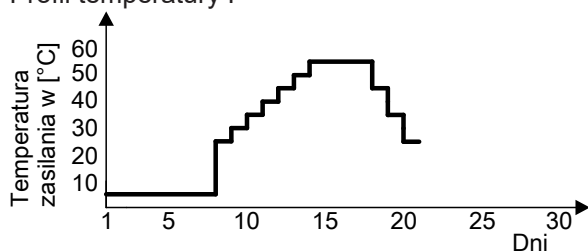
Rys. 70

Profil temperatury E



Rys. 71

Profil temperatury F



Rys. 72 Kończy się po 21 dniach.

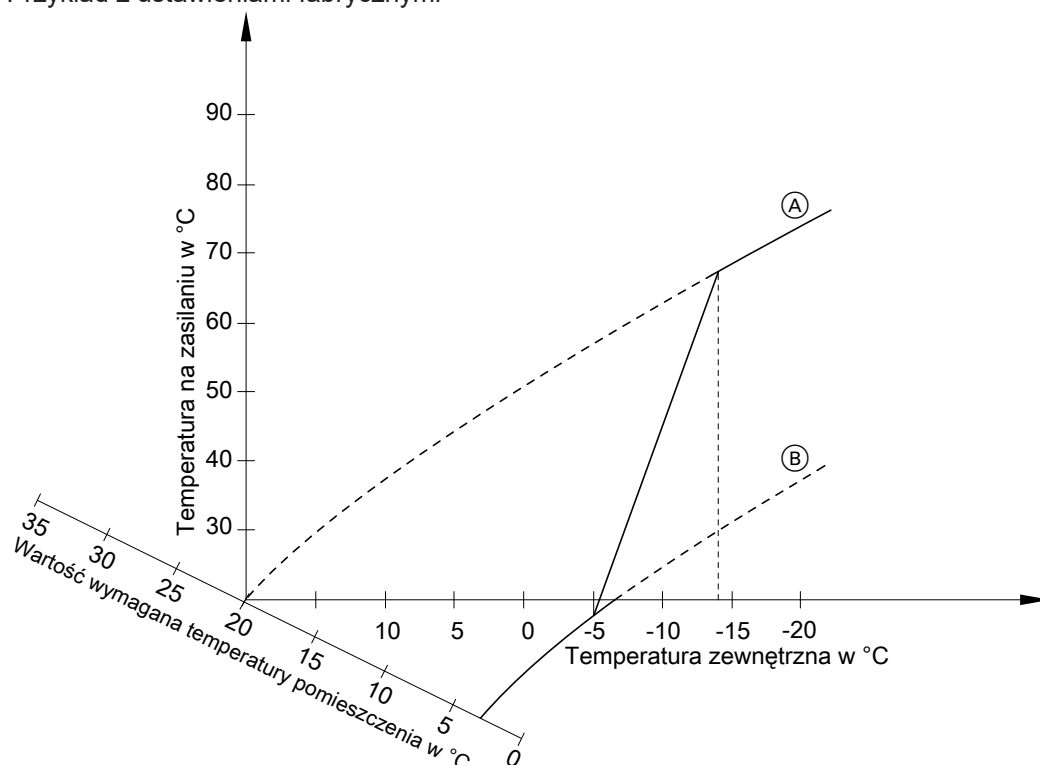
Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia

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 regulacyjne (ciąg dalszy)

Przykład z ustawieniami fabrycznymi



Rys. 73

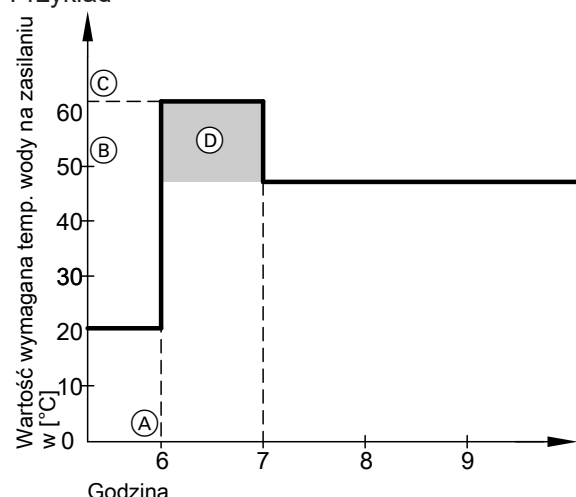
- Ⓐ Krzywa grzewcza do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia lub komfortową temperaturą pomieszczenia
- Ⓑ Krzywa grzewcza dla pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia

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. 74

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

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu od stanu zimnego

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

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

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

Podgrzew podczas poboru ciepłej wody użytkowej

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

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

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

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

Podgrzew ciepłej wody użytkowej (ciąg dalszy)

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

Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej

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



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.

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

Zapotrzebowanie z zewnątrz dla obiegu grzewczego (jeśli jest zastosowane)

Wskazówka

Tylko w połączeniu z eksploatacją pogodową.

- Sposób działania:
 - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest aktywne (wtyk 96 lub wejście cyfrowe w module elektronicznym DIO zamknięte), zaopatruje obieg grzewczy w ciepło.
 - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest nieaktywne (wtyk otwarty), zaopatrywanie obiegu grzewczego w ciepło zostaje zakończone (niezależnie od aktualnej wartości zadanej temperatury w pomieszczeniu lub czasu łączeniowego).
- Na wyświetlaczu regulatora wyświetlane są następujące komunikaty statusu:
- S.94 (obieg grzewczy 1)
 - S.95 (obieg grzewczy 2)
 - S.96 (obieg grzewczy 3)



Uwaga

Podłączone obiegi grzewcze nie są zabezpieczone przed zamrożeniem.

- Podłączenie:
 - Jeśli przyłączony jest tylko jeden obieg grzewczy, należy zastosować przyłączy z wtykiem 96: patrz strona 29.
 - Jeśli przyłączonych jest kilka obiegów grzewczych (maks. 3), należy podłączyć wszystkie styki do zestawu uzupełniającego EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) z numerem użytkownika 1 (przełącznik obrotowy = 1).



Patrz instrukcja montażu zestawu uzupełniającego EM-EA1

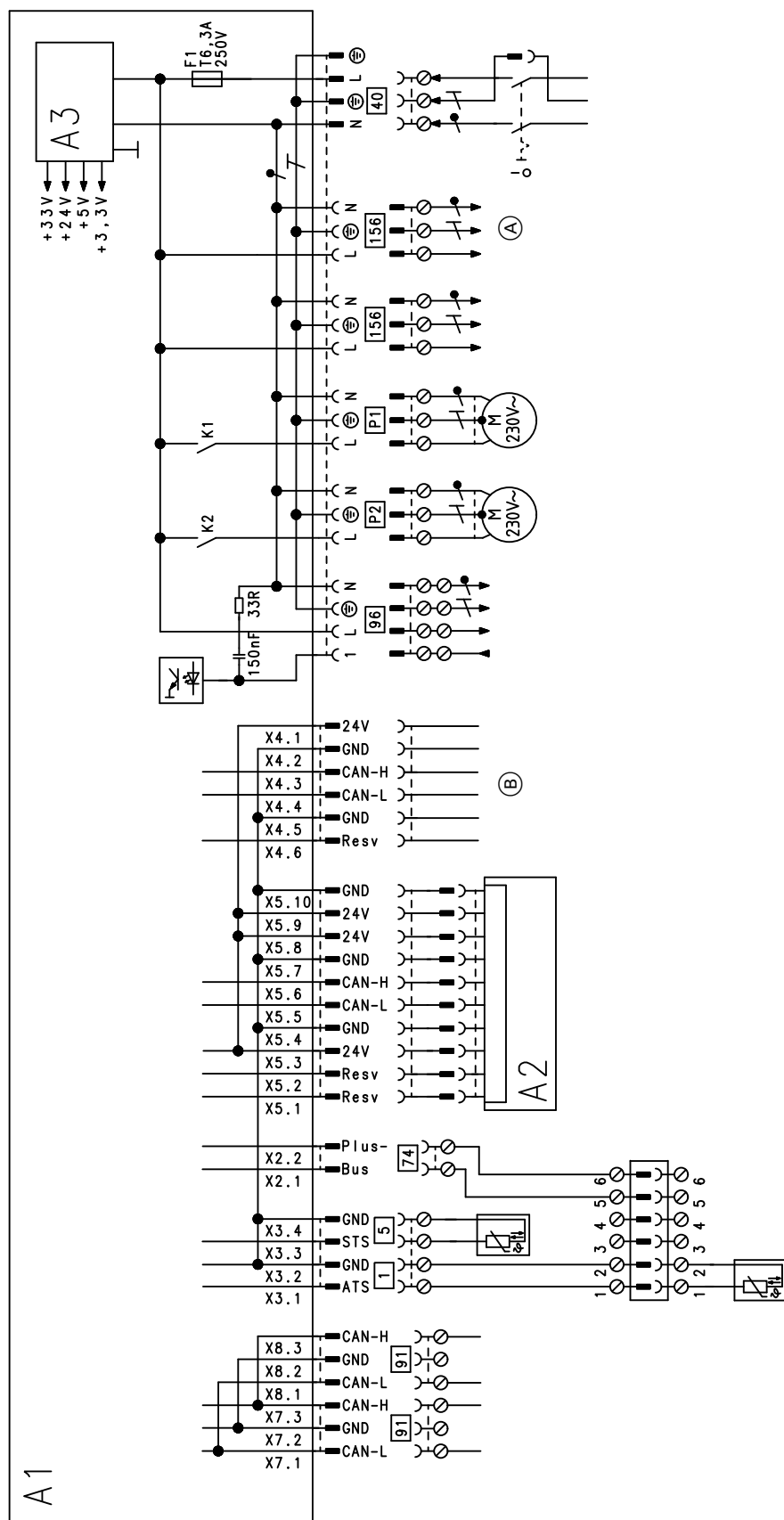
Funkcja okresowego uruchomienia pompy / zaworu

Aby zapobiec zakleszczeniu lub zablokowaniu się pomp obiegowych i zaworów (np. nieaktywna instalacja grzewcza latem), wszystkie podłączone do regulatora pompy/zawory po **90-godzinym** przestoju są automatycznie włączane na 10 sekund lub przełączane na:

- pompy mieszacza
- pompy wewnętrzne/pompy obiegu kotłowego

- pompy cyrkulacyjne
- pompy ładujące
- pompy obiegu solarnego
- zawory mieszające
- zawory przełączne

Centralny moduł elektroniczny HMU



Rys. 75

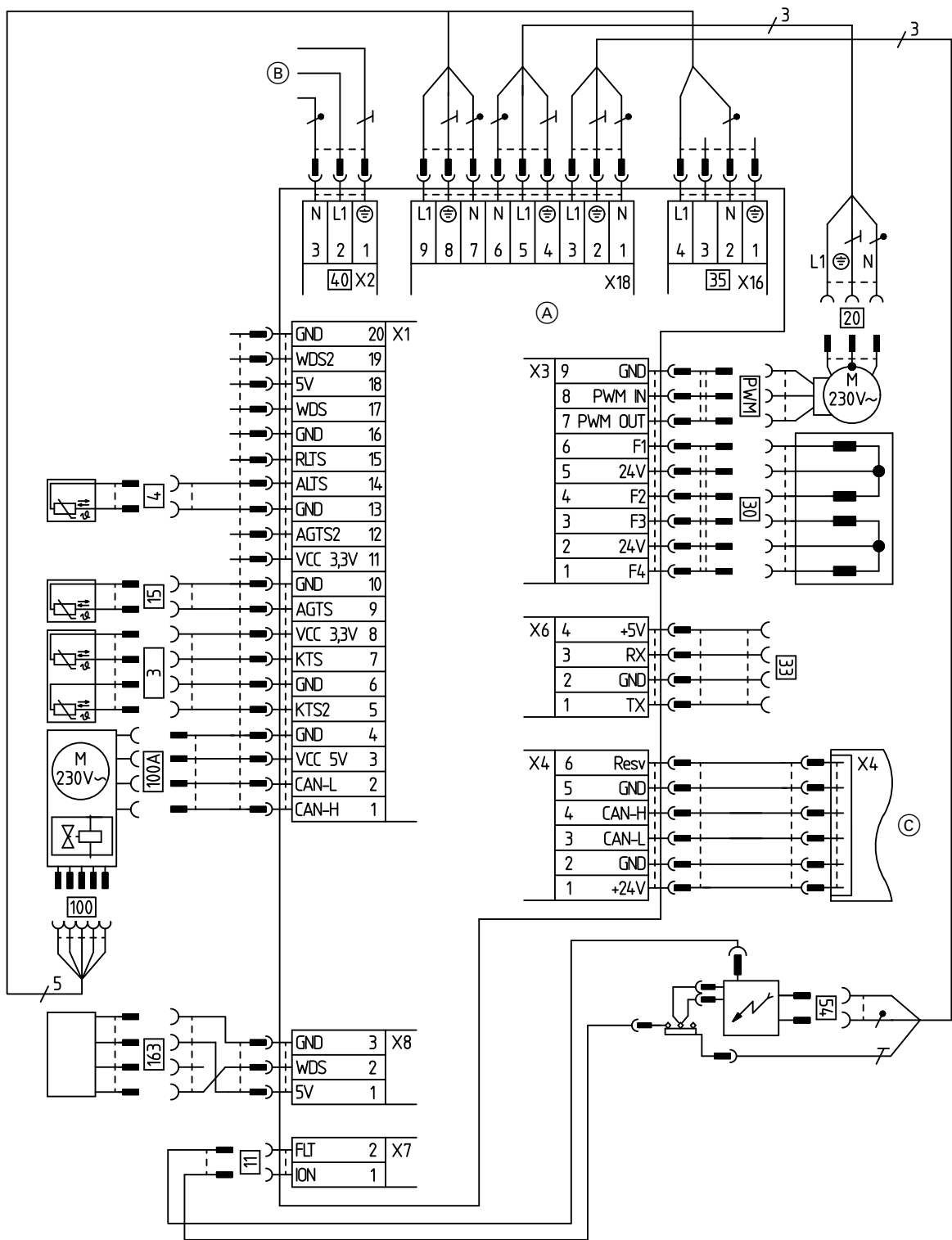
- A1 Centralny moduł elektroniczny HMU
 A2 Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym (TCU 200)
 A3 Zasilacz główny/wielozakresowy
 X... Złącza elektryczne

- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
 5 Czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu
 40 Przyłącze elektryczne
 74 Magistrala Plus

Centralny moduł elektroniczny HMU (ciąg dalszy)

- | | |
|---|--|
| <p>91 Magistrała CAN</p> <p>96 Wejście 230 V beznapięciowe, wyjście 230 V
Przyłącze beznapięciowego styku przełączającego, patrz strona 29</p> <p>156 Napięcie zasilania na wyjściu</p> <p>P1 Pompa ładująca pojemnościowy zasobnik cwu</p> | <p>P2 Wyjście z możliwością parametryzacji:</p> <ul style="list-style-type: none">■ Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej albo■ Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza <p>Ⓐ Do automatu palnikowego BCU</p> <p>Ⓑ Do automatu palnikowego BCU</p> |
|---|--|

Automat palnikowy BCU



Rys. 76

- PWM Sygnał sterujący
- X... Złącza elektryczne
- [3] A/B Czujnik temperatury wody na zasilaniu 1 i 2
- [4] Czujnik temperatury na wylocie cwu
- [11] Elektroda jonizacyjna
- [15] Czujnik temperatury spalin
- [20] Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa (pompa pierwotna)
- [30] 3-drogowy zawór przełączny
- [35] Uniwersalna armatura gazowa

- [40] Przyłącze elektryczne
- [54] Moduł zapłonowy
- [100] Silnik wentylatora
- [100]A Sterowanie silnikiem wentylatora
- [163] Czujnik ciśnienia wody
- [163]A Czujnik ciśnienia wody
- (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	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Zmierzone ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)				
☐ gaz ziemny mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie ...)			
☐ gaz płynny mbar kPa				
☐ Wprowadzić rodzaj gazu				
Zawartość dwutlenku węgla CO₂ W przypadku gazu ziemnego				
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.	Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.				
dla gazu płynnego				
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.				
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.				
Zawartość tlenu O₂				
▪ Przy dolnej mocy grzewczej % obj.				
▪ Przy górnej mocy grzewczej % obj.				
Zawartość tlenku węgla CO				
▪ Przy dolnej mocy grzewczej ppm	< 1000			
▪ Przy górnej mocy grzewczej ppm	< 1000			

Dane techniczne

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
przy $T_v/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^{\circ}\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 22	1,7 do 28,6	1,7 do 33,9
Gaz płynny	kW	2,2 do 22	2,2 do 28,6	2,2 do 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Qn)				
Gaz ziemny	kW	1,8 do 17,8	1,8 do 23,4	1,8 do 29,9
Gaz płynny	kW	2,3 do 17,8	2,3 do 23,4	2,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Qnw)		kW	17,8	23,4
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085CT0017		
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IP X4		
▪ W połączeniu z zestawem uzupełniającym (wyposażenie dodatkowe)		IP X1		
Klasa zabezpieczenia		I		
NO _x	Klasa	6		
Ciśnienie na przyłączy gazowym				
Gaz ziemny	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym ^{*1}				
Gaz ziemny	mbar	25,0	25,0	25,0
	kPa	2,5	2,5	2,5
Gaz płynny	mbar	57,5	57,5	57,5
	kPa	5,75	5,75	5,75
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
– przy obciążeniu częściowym	dB(A)	38,8	38,8	38,8
– przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49,2	50,7	52,6
Pobór mocy elektrycznej w stanie fabrycznym (włącznie z pompą obiegową)		W	53	79
Napięcie znamionowe		V	230	
Częstotliwość znamionowa		Hz	50	
Bezpiecznik urządzenia		A	6,3	

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

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
przy $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
Moduł komunikacyjny (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	17		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	6		
Napięcie zasilania	V DC	24		
Pobór mocy elektrycznej	W	4		
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
▪ Podczas eksploatacji	$^\circ\text{C}$	+5 do +35		
▪ Podczas magazynowania i transportu	$^\circ\text{C}$	od -5 do +60		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	$^\circ\text{C}$	91		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury	$^\circ\text{C}$	110		
Masa bez wody grzewczej	kg	111,5		
Dop. ciśnienie robocze po stronie wody grzewczej (PMS)	bar MPa	3 0,3		
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	$^\circ\text{C}$	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	818	1076	1374
Naczynie wzbiorcze				
Pojemność	l	18	18	18
Ciśnienie wstępne	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Dop. ciśnienie robocze	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Przylączy (z wyposażeniem dodatkowym)				
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Zimna i ciepła woda użytkowa	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Cyrkulacja cwu	R	½	½	½
Wymiary				
Głębokość zabudowy	mm	595	595	595
Szerokość	mm	600	600	600
Wysokość	mm	1400	1400	1400
Przyłącze gazowe (z wyposażeniem dodatkowym)	R	½	½	½
Pojemnościowy zasobnik ciepłej wody użytkowej				
Pojemność	l	100	100	100
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	19,74	26,53	32,50
przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/h	484,80	648,80	793,80
Współczynnik wydajności N_L ²		1,4	2,1	2,6
Wydajność na wyjściu ciepłej wody użytkowej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej z 10 do 45°C	l/10 min	163,70	196,20	215,50
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m ³ /h	2,40	3,12	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,79	3,63	4,29
Gaz płynny	kg/h	1,76	2,29	2,71

² Przy średniej temperaturze wody w kotle 70°C i temperaturze na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu $T_{zasob.} = 60^\circ\text{C}$.

Współczynnik wydajności ciepłej wody użytkowej N_L zmienia się wraz z temperaturą na ładowaniu pojemnościowego zasobnika cwu $T_{zasob.}$.

Wskaźniki: $T_{zasob.} = 60^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{zasob.} = 55^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{zasob.} = 50^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{zasob.} = 45^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Dane techniczne (ciąg dalszy)**Zastosowanie w układach z jednym wlotem**

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502)				
przy T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	1,9 do 19	1,9 do 25	1,9 do 32
Gaz płynny	kW	2,5 do 19	2,5 do 25	2,5 do 32
przy T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	1,7 do 17,5	1,7 do 23	1,7 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,2 do 17,5	2,2 do 23	2,2 do 29,3
Parametry spalin				
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)				
– przy maks. mocy grzewczej	°C	41	46	59
– przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38
Temperatura (przy temperaturze wody na powrocie wynoszącej 60°C)	°C	65	67	72
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	kg/h	3,3	3,3	3,3
Gaz płynny				
– przy znamionowej mocy grzewczej	kg/h	30,1	41,0	53,9
– przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (jeden wlot)* ³	Pa	200	341	600
	mbar	2,0	3,41	6,0
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	3,2	4,1	4,9
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 - 24	20 - 24	20 - 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy T _V /T _R = 40/30°C	%	do 98 (H _s)		
Klasa efektywności energetycznej				
–Ogrzewanie		A	A	A
– podgrzew ciepłej wody użytkowej, profil poboru wody XL		A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η _s	%	93	93	94

Wskazówka

W przypadku urządzeń grzewczych przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowych) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem danych technicznych w następującej tabeli „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

^{*3} CH: ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia 200 Pa; 2,0 mbar

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B2TF		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (dane zgodne z EN 15502) przy $T_v/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	5,6 do 19	5,6 do 25	5,6 do 32
przy $T_v/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 17,5	5,1 do 23	5,1 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	5,1 do 22	5,1 do 28,6	5,1 do 33,9
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})				
	kW	17,8	23,4	29,9
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
– przy maks. mocy grzewczej	kg/h	31,7	41,6	54,9
– przy obciążeniu częściowym w przypadku nadciśnienia w kominach z kilkoma wlotami		9,7	9,7	9,7
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia C_{10} (na złączu systemu rur zbiorczych)	Pa	25	25	25
	mbar	0,25	0,25	0,25
Minimalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w systemach spalinowych zgodnych z C_{10}				
	Pa	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}	-200 ^{*4}

Wskazówka

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

Konstrukcje instalacji spalinowej

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
AE, AM, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LV, MD, ME, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA, UZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃
BE	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₄₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃
DE, LU, SI	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , C _{83P} , C _{93X}

^{*4} Przeliczone przy sile wiatru -100 Pa

Dane techniczne (ciąg dalszy)**Kategorie gazu**

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

Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy na gaz ziemny z domieszką wodoru do 20% obj.

Elektroniczny regulator spalania

Elektroniczny regulator spalania wykorzystuje fizyczną zależność między wysokością prądu jonizacji i liczbą powietrza λ . Przy liczbie powietrza 1 nastawia się maksymalny prąd jonizacji dla każdej jakości gazu.

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

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

W celu zapewnienia optymalnej regulacji spalania, system samoczynnie kalibruje się cyklicznie lub po każdej przerwie w dostawie energii elektrycznej (wyłączenie z eksploatacji). W tym celu na krótki czas spalanie nastawione jest na maks. prąd jonizacji (odpowiada liczbie powietrza $\lambda=1$). Samoczynna kalibracja odbywa się wkrótce po uruchomieniu palnika. Trwa to około 20 s. W tym czasie może występować zwiększona emisja CO.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja

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

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

Zamawianie części wyposażenia dodatkowego

Naklejki z numerem zamówienia dołączone do wyposażenia dodatkowego nakleić tutaj. Przy zamawianiu części należy podać odpowiedni numer zamówienia.

Deklaracja zgodności

Firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie wytyczne i uzupełniające wymagania krajowe. Niniejszym firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, oświadcza, że typ instalacji radiowej wymienionego produktu jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE.

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

www.viessmann.pl/eu-conformity

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

My, firma Viessmann Climate Solutions SE, D-35108 Allendorf, potwierdzamy, że produkt **Vitodens 222-F** spełnia wymagania 1. rozporządzenia o ochronie atmosfery przed emisją zanieczyszczeń (BImSchV) § 6 w zakresie wartości granicznych emisji NO_x.

Allendorf, 1 marca 2021

Viessmann Climate Solutions SE



z up. Uwe Engel
Senior Vice President Engineering & Technology

Wykaz haseł

A			
Anoda ochronna			
– Kontrola anody.....	66		
– Kontrola prądu anody i anody.....	63		
– Wymiana anody.....	66		
Asystent uruchamiania.....	39		
Automat palnikowy.....	151		
B			
Bezpiecznik.....	139		
Błąd połączenia.....	99		
C			
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	49, 50		
Ciśnienie przepływu.....	50		
Ciśnienie statyczne.....	49		
Ciśnienie w instalacji.....	45, 47		
Czas podgrzewu.....	145		
Czujnik temperatury spalin.....	134		
Czujnik temperatury wody na zasilaniu.....	133		
Czujnik temperatury wody w kotle.....	133		
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym zasobniku cwu.....	133		
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	133		
Czyszczenie komory spalania.....	60		
Czyszczenie pojemnościowego zasobnika cwu.....	64		
Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	60		
D			
Dane techniczne.....	153		
Demontaż palnika.....	55		
DHCP.....	32		
Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej... 71, 147			
Dynamiczne przydzielanie adresów IP.....	32		
E			
Elektroda jonizacyjna.....	59		
Elektrody zapłonowe.....	59		
Elektroniczny regulator spalania.....	158		
F			
Funkcja jastrychu.....	51, 143		
Funkcja napełniania.....	45		
Funkcje regulacyjne.....	140		
H			
Hasła			
– Przywracanie.....	95		
– Zmiana.....	95		
Higiena ciepłej wody użytkowej.....	71, 147		
Historia błędów.....	99		
K			
Kąt przenikania.....	33		
Kocioł grzewczyBezpieczeństwo eksploatacji.....	32		
Kody usterek.....	100		
Komunikat o konserwacji			
– Odczyt.....	70		
– Reset.....	70		
Komunikaty informacyjne.....	129		
Komunikaty o błędach			
– Wskaźnik.....	99		
Komunikaty o konserwacji.....	128		
Komunikaty ostrzegawcze.....	129		
Komunikaty statusu.....	129		
Konfiguracja systemu.....	72		
Kontrola funkcji.....	96		
Kontrola jakości spalania.....	68		
Kontrola szczelności.....	47		
Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dółowe.....	54		
Krzywa grzewcza.....	70, 140		
M			
Magnezowa anoda ochronna			
– Kontrola anody.....	66		
– Wymiana anody.....	66		
Menu serwisowe			
– wejście.....	94		
Montaż palnika.....	62		
N			
Nachylenie krzywej grzewczej.....	142		
Napełnianie instalacji.....	45, 47		
Naprawa.....	130		
Numer odbiornika			
– Ustawianie.....	93		
– Zestawy uzupełniające.....	93		
Numer odbiornika podłączonego podzespołu.....	99		
O			
Obniżenie mocy podgrzewu.....	144		
Odczyt danych roboczych.....	95		
Odpływ kondensatu.....	61		
Odpowietrzanie.....	46		
Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	46		
Opisy działania.....	140		
Opróżnianie kotła grzewczego od strony ciepłej wody użytkowej.....	64		
Osuszanie jastrychu.....	143		
Oświadczenie producenta	161		
P			
Parametry.....	72		
– Grupy.....	72		
Parametry bezpieczeństwa.....	32		
Parametry podczas uruchomienia.....	70		
Pierwsze uruchomienie.....	43		
Płytowy wymiennik ciepła.....	136		
Podgrzew ciepłej wody użytkowej			
– Funkcje.....	146		
Podłączanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej.....	29		
Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	28		
Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia.....	144		
Podwyższona temperatura ciepłej wody użytkowej.....	147		
Połączenie WLAN.....	43		
Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza.....	140		
Pompy.....	148		

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Port 123.....	32	Ustalenia zwiększenia temperatury na zasilaniu.....	142
Port 443.....	32	Ustawianie mocy grzewczej.....	51
Port 80.....	32	Usterki	
Port 8883.....	32	– Wskaźnik.....	99
Poziom krzywej grzewczej.....	142	Uszczelka palnika.....	56
Program napełniania.....	140		
Program odpowietrzania.....	140	W	
Promiennik.....	56	Wartość wymagana temperatury pomieszczenia	
Protokół.....	152	– ustawianie.....	141
Przełącznik S1.....	93	Włączanie internetu.....	43
Przeponowe naczynie zbiorcze.....	45	Woda do napełniania.....	44
Przydzielanie adresów IP.....	32	Wprowadzanie danych kontaktowych.....	43
		Wskaźnik serwisowy	
R		– zerowanie.....	70
Regulator		Wymagania.....	32
– Schemat przyłączy.....	149	Wymagania systemowe.....	32
Regulator spalania.....	158	Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	47
Rodzaj gazu.....	48	Wywołanie zgłoszenia usterki.....	99
Router WLAN.....	32	Wywoływanie komunikatów.....	95
		Wywoływanie komunikatów o konserwacji.....	95
S		Wywoływanie komunikatów ostrzegawczych.....	95
Schematy instalacji.....	70	Wywoływanie parametrów.....	72
Schematy przyłączy.....	149	Wywoływanie zgłoszeń usterek.....	95
Sieć WLAN.....	43		
Skrócenie czasu podgrzewu.....	145	Z	
Sprawdzanie danych roboczych.....	95	Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	59
Sprawdzanie stanów roboczych.....	95	Zapłon.....	59
Sterowanie temperaturą pomieszczenia.....	142	Zasięg połączeń WLAN.....	32
Sterownik palnika		Zmiana języka.....	39
– Schemat przyłączy.....	151	Zmiana rodzaju gazu.....	48
Syfon.....	22, 38, 61	Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	142
		Zwiększenie temperatury na zasilaniu	
T		– Tryb pracy ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia.....	142
Test przekładników.....	96	Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	71
U			
Układ połączeń.....	149		
Uniwersalna armatura gazowa	49		



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

6151792 Zmiany techniczne zastrzeżone!