

Instrukcja montażu i serwisu

dla wykwalifikowanego personelu

Vitodens 100-W

Typ B1HG, B1KG, 3,2 do 32 kW

Typ B1HG-M, B1KG-M (z kilkoma wlotami), 5,7 do 32 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny



Vitodens 100-W



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do uprawnionego serwisu.

- 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 wyznaczony przez niego specjalista.

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 montażu urządzenia****Prace przy urządzeniu**

- Jeśli urządzenie zasilane jest gazem, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.
- Wyłączyć instalację i sprawdzić brak zasilania elektrycznego w obwodach, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
- Zabezpieczyć urządzenie przed ponownym włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń lub poparzeń.

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

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części oferowane przez producenta.

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 lub podzespoły dopuszczone przez producenta.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia

Postępowanie w razie pojawienia się 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 zawiadomić 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 kotłowni.
- Zamknąć drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.

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



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody grzewczej.

Kondensat



Niebezpieczeństwo

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

Instalacje spalinowe i powietrze 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 zabudowy (np. układanie przewodów, osłony lub ściany działowe).

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do dopływu powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

Skutkiem równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego i urządzeń z wyrzutem powietrza na zewnątrz mogą być zatrucia zagrażające życiu z powodu przepływu powrotnego spalin.

Zamontować układ blokujący lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

Wentylatory wywiewne

W przypadku korzystania z urządzeń z przewodami powietrza usuwanego (odciągi, wentylatory wywiewne, klimatyzatory, systemy centralnego odkurzenia) odsysanie może wytwarzać podciśnienie. Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

1. Informacja	Utylizacja opakowania	11
	Symbole	11
	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	12
	Informacja o produkcie	12
	■ Vitodens 100-W, typ B1HG, B1KG	12
	Przykłady instalacji	13
	Części potrzebne do konserwacji i część zamienna	13
	■ Sklep partnerski Viessmann	13
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.	13
2. Informacje ogólne	Przygotowanie do montażu	14
	■ Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej	16
3. Prace montażowe	Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania	17
	Montaż kotła grzewczego	18
	■ Demontaż blachy przedniej	18
	■ Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej	18
	■ Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym	20
	■ Podłączenie po stronie wody grzewczej i użytkowej	22
	Podłączenie odpływu kondensatu	23
	■ Napełnianie syfonu wodą	23
	Podłączanie przewodu spaliny/powietrze dolotowe	24
	Podłączenie rury gazowej	25
	Podłączenie elementów instalacji elektrycznej	26
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej	26
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	26
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora	27
	■ Podłączanie czujnika temperatury zewnętrznej	27
	■ Podłączenie czujnika sprężła hydraulicznego [9]	27
	■ Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	28
	■ Podłączenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (tylko typ B1HG)	28
	■ Przyłączanie beznapięciowego styku przełączającego	28
	■ Przyłącze elektryczne [40]	30
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	31
	Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	31
	■ Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN	32
	■ Kąt przenikania	32
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej	33
	Montaż blachy przedniej	33
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja .	34
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego	68
	Wartości parametrów	68
	■ Dalsze ustawienia	72
6. Ustawianie numerów użytkownika	Numerы odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających	86
7. Diagnostyka i odczyty serwisowe	Menu serwisowe	88
	■ Wywoływanie trybu serwisowego	88
	■ Wyjście z menu serwisowego	89
	Diagnostyka	89
	■ Sprawdzanie danych roboczych	89

Spis treści

■ Odczyt danych roboczych	89
■ b.7	89
■ b.8	89
8. Usuwanie usterek	
Wskaźnik usterki na module obsługowym	90
Przegląd modułów elektronicznych	91
Odblokowanie palnika 	91
Zgłoszenia usterek	92
■ 7	92
■ 8	92
■ 11	92
■ 12	92
■ 13	93
■ 14	93
■ 15	93
■ 16	93
■ 29	93
■ 30	94
■ 49	94
■ 50	94
■ 57	94
■ 58	95
■ 59	95
■ 62	95
■ 63	95
■ 64	96
■ 65	96
■ 67	96
■ 68	97
■ 69	97
■ 70	97
■ 71	97
■ 72	98
■ 73	98
■ 74	98
■ 75	98
■ 77	98
■ 78	99
■ 87	99
■ 89	99
■ 91	99
■ 92	99
■ 95	100
■ 100	100
■ 102	100
■ 103	100
■ 104	100
■ 142	101
■ 161	101
■ 162	101
■ 163	101
■ 176	102
■ 182	102
■ 183	102
■ 184	102
■ 185	102
■ 299	103
■ 345	103
■ 346	103
■ 347	103

■ 348	104
■ 349	104
■ 350, 351	104
■ 352	104
■ 353	104
■ 354	105
■ 355	105
■ 357	105
■ 359	106
■ 361	106
■ 364	106
■ 365	106
■ 366, 367	107
■ 368	107
■ 369	107
■ 370	107
■ 371	107
■ 372	108
■ 373	108
■ 374	108
■ 375	109
■ 376	109
■ 377	110
■ 378	110
■ 379	110
■ 380	110
■ 381	111
■ 382	111
■ 383, 384	111
■ 385	111
■ 386	112
■ 387	112
■ 388	112
■ 395	112
■ 396	112
■ 399	113
■ 400	113
■ 401	113
■ 402	113
■ 403	113
■ 404	114
■ 405	114
■ 406, 408, 410	114
■ 416	114
■ 417, 418	114
■ 425	115
■ 446	115
■ 447, 448	115
■ 449, 451, 452	115
■ 453	115
■ 454	115
■ 455, 456	116
■ 457	116
■ 458	116
■ 461	116
■ 462	116
■ 463	117
■ 464	117
■ 467	117
■ 468	118

Spis treści

■ 471	118
■ 474	118
■ 477	118
■ 517	119
■ 527, 528	119
■ 540	119
■ 544	120
■ 545	120
■ 574	120
■ 575	120
■ 576	121
■ 577	121
■ 578	121
■ 579	121
■ 682	121
■ 683	122
■ 684	122
■ 694	122
■ 738	122
■ 766	122
■ 767	123
■ 799	123
■ 979	123
■ 980	123
■ 981	124
■ 982	124
Prace naprawcze	125
■ Wyłączenie kotła grzewczego	125
■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej	126
■ Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiego- wej	126
■ Kontrola czujników temperatury	128
■ Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU	132
■ Wymiana elektrycznego przewodu zasilającego	132
■ Wymiana przewodu łączącego moduł obsługowy HMI	132
■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	132
■ Demontaż armatury hydraulicznej	133
■ Kontrola bezpieczników	135
9. Opis działania	
Funkcje urządzeń	136
■ Tryb grzewczy	136
■ Program odpowietrzania	136
■ Program napełniania	136
■ Krzywa grzewcza	136
■ Osuszanie jastrychu	138
Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)	140
Funkcja okresowego uruchomienia zaworu i pompy	140
Monitorowanie przepływu objętościowego przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej	140
■ Uzupełnienie informacji o błędzie 980:	140
■ Uzupełnienie informacji o błędzie 981:	141
Zewnętrzne przyłączanie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowano) ...	141
10. Schemat przyłączy i okab- lowania	
Centralny moduł elektroniczny HBMU	143
11. Protokoły	
.....	147
12. Informacje techniczne	
Dane techniczne	148

	■ Gazowy kocioł kondensacyjny	148
	■ Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny	154
	Elektroniczny regulator spalania	159
13. Usuwanie odpadów	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	160
14. Zamawianie części	Zamawianie części wyposażenia dodatkowego	161
15. Poświadczenia	Deklaracja zgodności	162
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)	162
16. Wykaz haseł		163

Utylizacja opakowania

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

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828 uwzględniając CECS215-2017 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.

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 dolotowego).

Informacja o produkcie

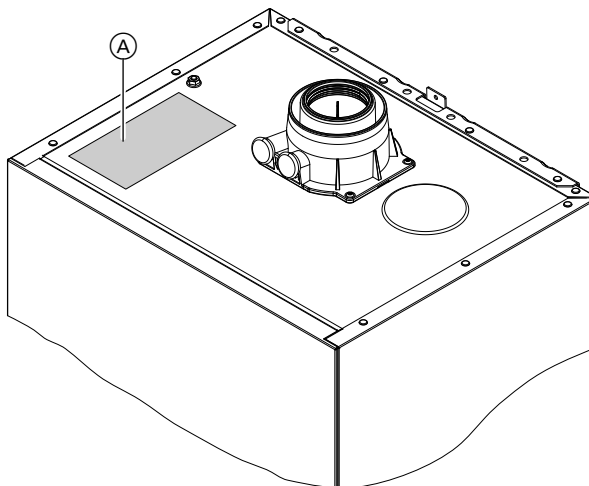
Vitodens 100-W, typ B1HG, B1KG

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

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną pompą obiegową z regulacją obrotów
- Typ B1KG: płytowy wymiennik ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze (pojemność 8 l)

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”).

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

- Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem QR do rejestracji urządzenia

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.

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Wskazówka

Do kotła dołączona jest dodatkowa naklejka z kodem QR.

Naklejkę należy wkleić do instrukcji montażu i serwisu, aby łatwo było znaleźć kod w przyszłości.

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

Przykłady instalacji

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

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

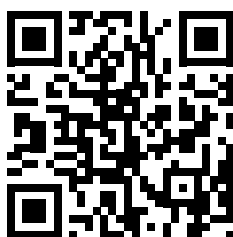
Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

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

Sklep partnerski Viessmann

Login:

shop.viessmann-climatesolutions.com



Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

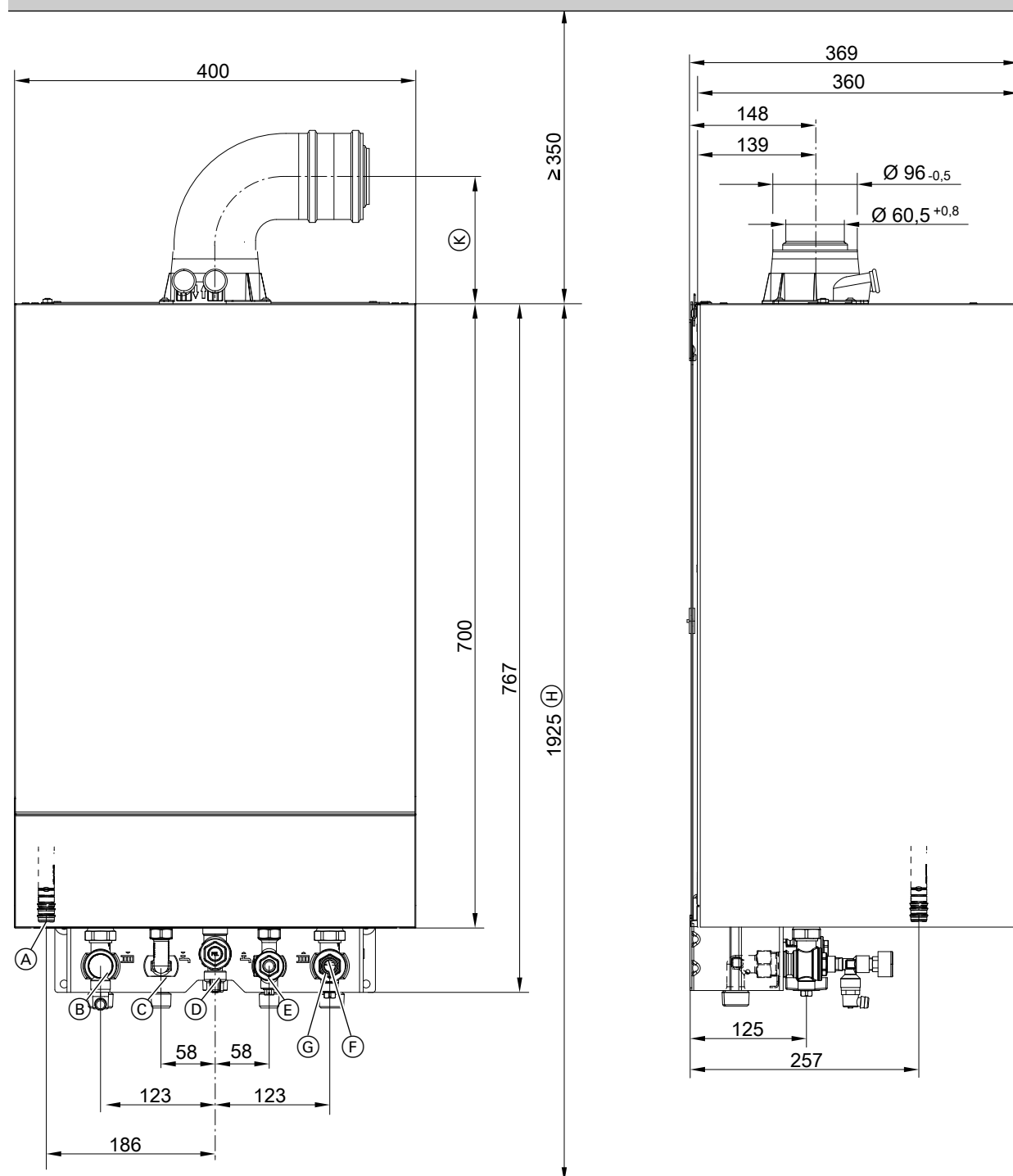
Aplikacja internetowa

www.viessmann.com/etapp



Aplikacja ViParts





Rys. 2 Przyłącza gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego

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

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

- Ⓜ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem cwu
- Ⓚ Wymiar: 161 mm

Wskazówka

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

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

Należy uwzględnić wymogi normy DIN VDE 0100.

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



Instrukcja montażu urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej

Wskazówka

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

Przy innych materiałach budowlanych należy stosować kołki mocujące o odpowiedniej nośności.

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

**Uwaga**

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

Wskazówka

Jeżeli dodatkowo w gestii inwestora ma być zamontowane naczynie wzbiornicze: zamontować naczynie wzbiornicze na powrocie do kotła grzewczego ponieważ 3-drogowy zawór przełączny jest umieszczony na zasilaniu instalacji grzewczej. Niemożliwe w przypadku typu B1KG

Wskazówka

Przy montażu kotła dwufunkcyjnego w piwnicy można zamontować dodatkowy zawór kulowy w przewodzie ciepłej wody użytkowej. Ułatwia to wykonywanie prac konserwacyjnych.

3. Przygotować przyłącze gazowe zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

4. Przygotować przyłącza elektryczne.

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

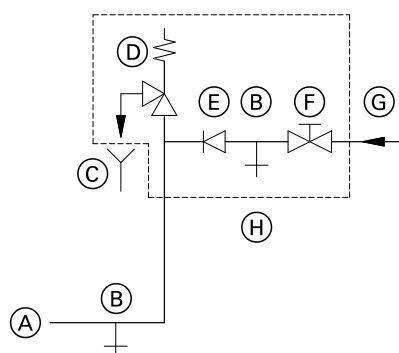
Wskazówka

Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

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

Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 3

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

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

Zawór zwrotny lub uniwersalny zawór przepływowy z zaworem zwrotnym wolno stosować tylko w połączeniu z zaworem bezpieczeństwa.

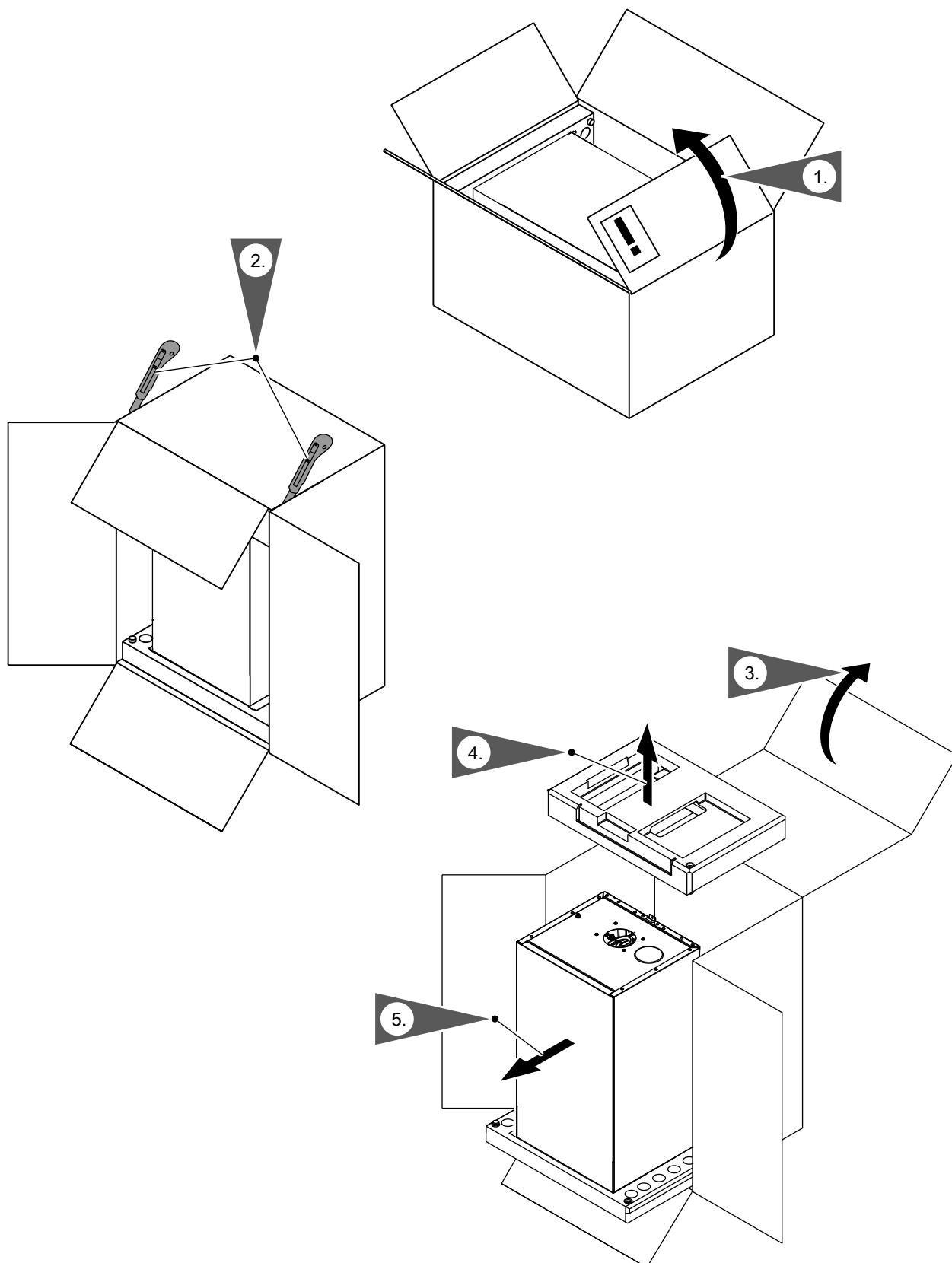
W przypadku zastosowania zaworu bezpieczeństwa nie wolno zamykać zaworu odcinającego zimną wodę użytkową na kotle grzewczym.

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

Tłumik uderzeń wodnych

Jeśli w sieci wody użytkowej kotła podłączone są punkty poboru, w których możliwe są uderzenia wodne, zalecamy zainstalowanie tłumików uderzeń wodnych, np. w przypadku spluczek ciśnieniowych, pralek lub zmywarek do naczyń.

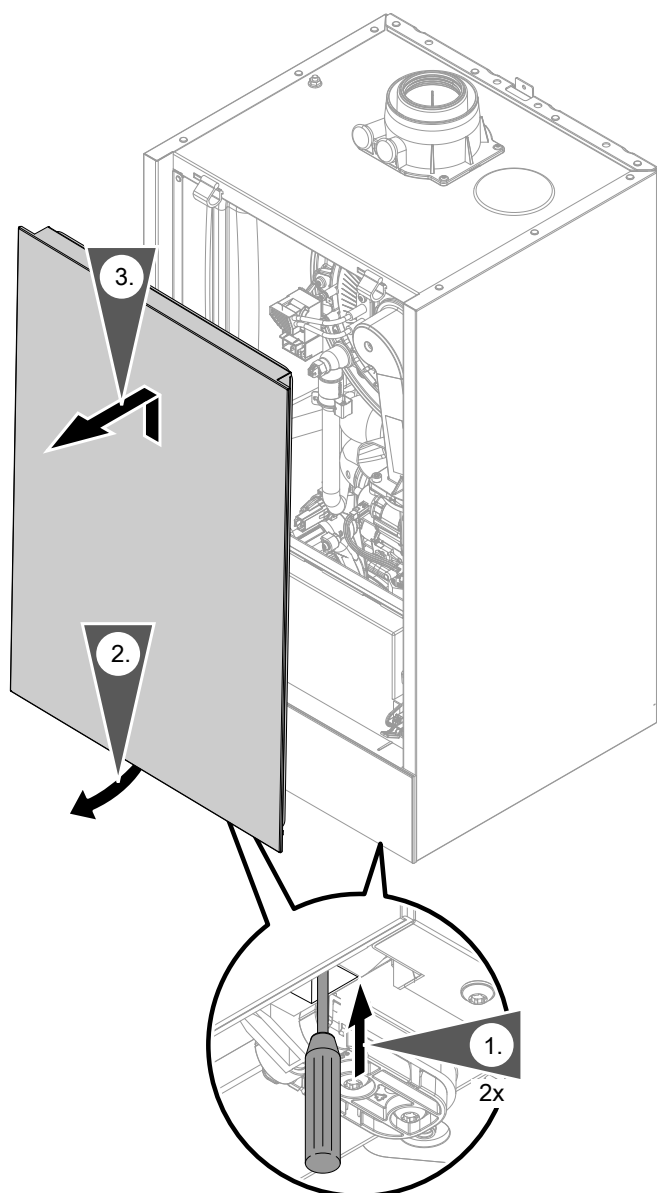
Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania



Rys. 4

Montaż kotła grzewczego

Demontaż blachy przedniej



Rys. 5

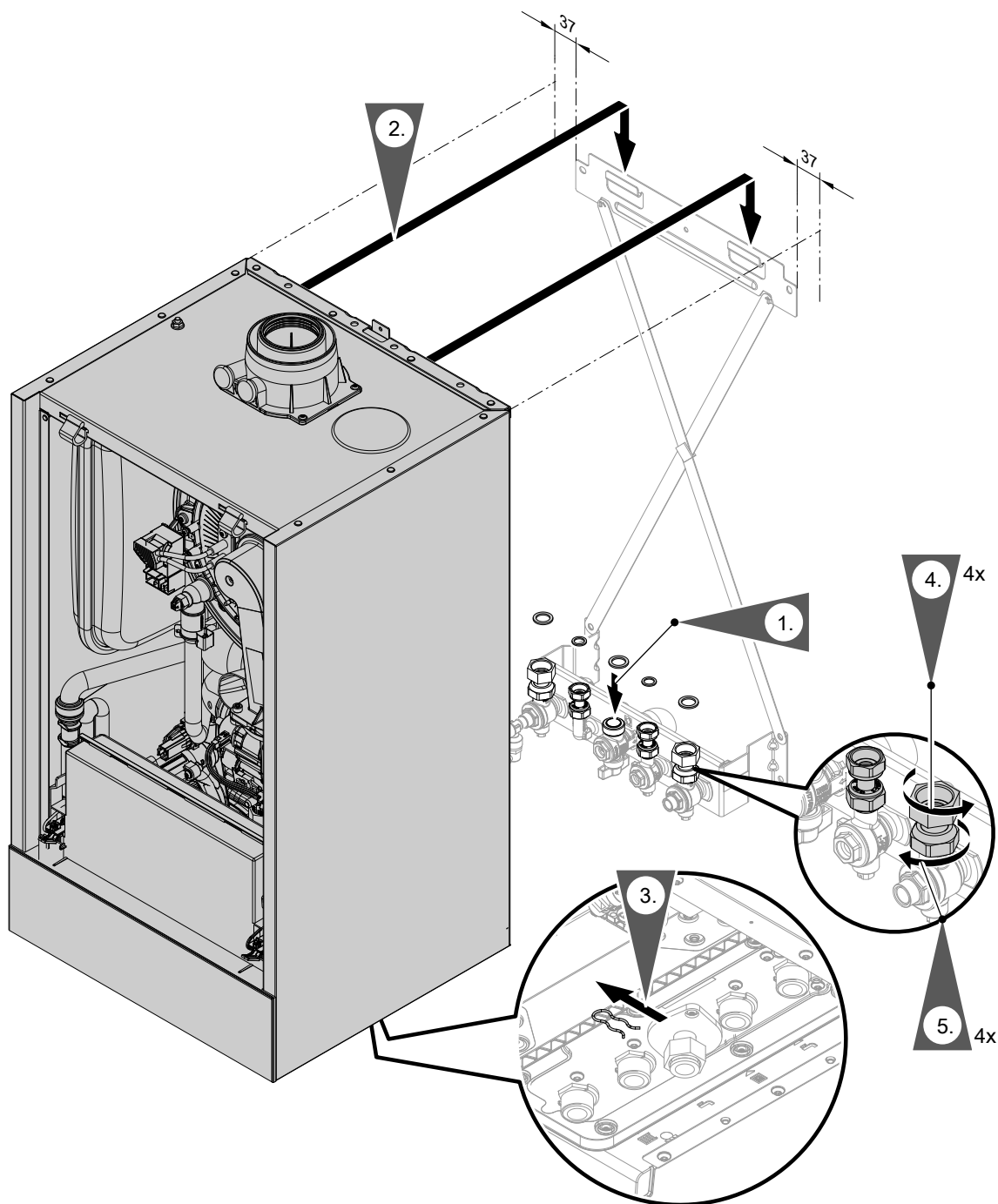
1. Odblokować blachę przednią w dolnej części za pomocą śrubokręta lub podobnego narzędzia (nacisnąć).
2. Blachę przednią odchylić do przodu i wyciągnąć do góry.

Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej

Wskazówka

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 6

Wskazówka

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

Kocioł grzewczy można zamontować na następującym wyposażeniu:

- Urządzenie pomocnicze
- Rama montażowa
- Przyścienna rama montażowa

1. Założyć uszczelki.

Średnica wewnętrzna uszczelki:

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

Wskazówka

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

2. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

Wskazówka

Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)

3. Wskazówka

Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia. Spinka zabezpieczająca nie będzie już potrzebna.

4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.

Momenty dokręcania:

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

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

5. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:

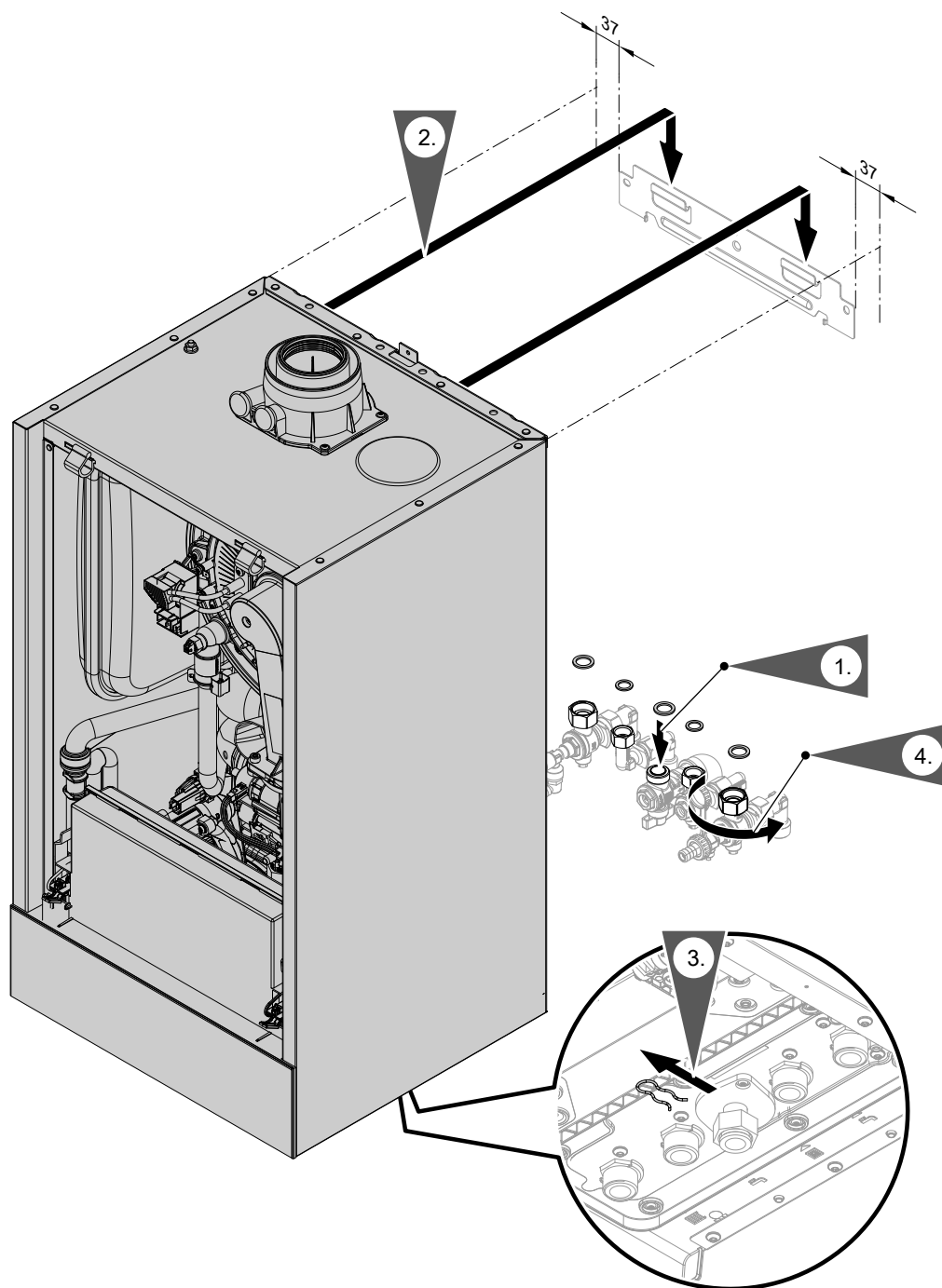
1 obrót po ręcznym dokręceniu do oporu

Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym

Wskazówka

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 7

1. Założyć uszczelki. Zamontować armatury i zawór odcinający dopływ gazu.

Średnica wewnętrzna uszczeltek:

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

Wskazówka

Uszczelka przyłącza gazowego jest zamocowana na zaworze odcinającym dopływ gazu.

3. **Wskazówka**

Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia. Spinka zabezpieczająca nie będzie już potrzebna.

2. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)**4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.**

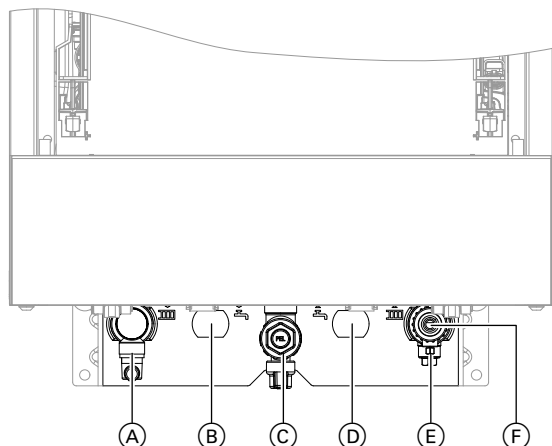
Momenty dokręcania:

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

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

Podłączenie po stronie wody grzewczej i użytkowej

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

Gazowy kocioł kondensacyjny

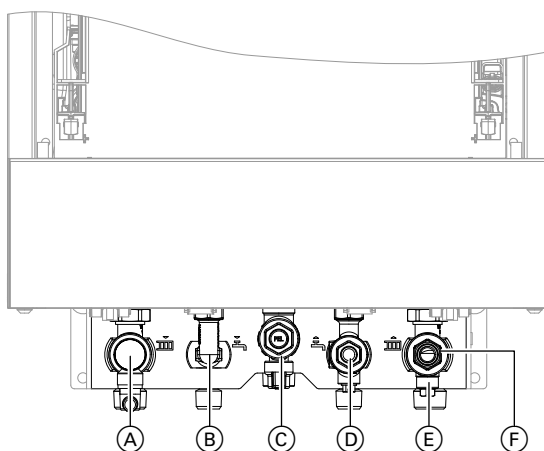
Rys. 8 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

Przyłącza po stronie wody grzewczej do pojemnościowego podgrzewacza cwu:

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

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

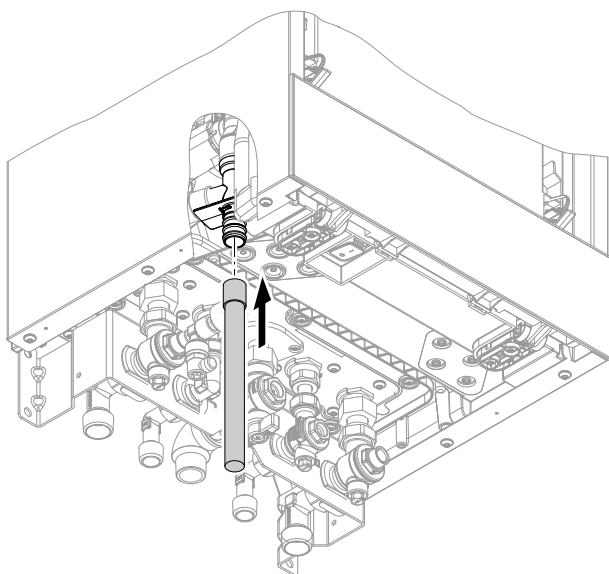
Rys. 9 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

Zabezpieczenie przed oparzeniami

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

Podłączenie odpływu kondensatu



Rys. 10

1. Założyć dostarczony przewód odpływowy na króciec odpływowy.
Przewód odpływowy: $\varnothing 19 \times 800$ mm
2. Podłączyć przewód odpływowy oraz przewód napowietrzający do systemu kanalizacji lub do urządzenia neutralizującego z zastosowaniem odpowiedniego spadku.

Wskazówka

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

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

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



Uwaga

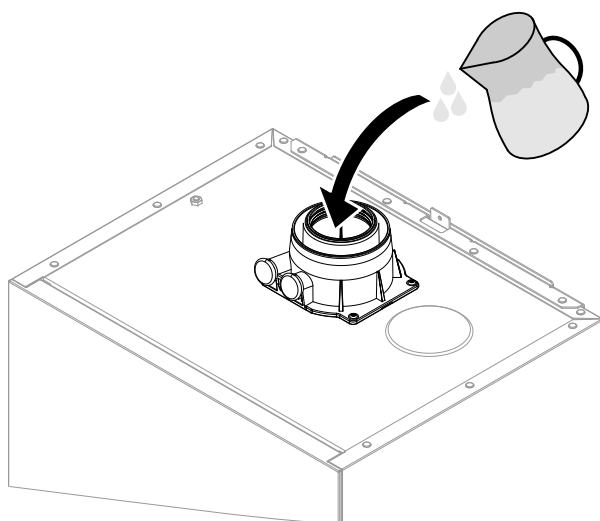
Przewód odpływowy w razie potrzeby odprowadza gorącą wodę wydostającą się z zaworu bezpieczeństwa.

Przewód odpływowy należy ułożyć i zamocować tak, aby nie występowało ryzyko oparzeń.

Wskazówka

Przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.

Napełnianie syfonu wodą



Rys. 11

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



Uwaga

Przy pierwszym uruchomieniu z przewodu odpływowego przyłącza kondensatu mogą ulatniać się spaliny.

Przed uruchomieniem konieczne napełnić syfon wodą.

Wskazówka

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamrożenia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

Podłączanie przewodu spalinowego/powietrze dolotowe

Wskazówka

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



Podłączanie przewodu spalinowego/powietrze dolotowe

Instrukcja montażu systemu spalinowego

Podłączanie kilku gazowych kotłów kondensacyjnych do wspólnego systemu spalinowego

Jeśli kilka gazowych kotłów kondensacyjnych jest podłączanych do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego zgodnie ze sposobem ułożenia C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄:

Na każdym kotle należy zainstalować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (wyposażenie dodatkowe) w przyłączy spalinowym i w kanale mieszającym palnika.

Wskazówka

Nie wszystkie typy urządzenia są dopuszczone do eksploatacji „z kilkoma wlotami”.

W tym celu należy zamówić odpowiednie urządzenia, patrz cennik.

Wskazówka

W przypadku urządzeń do zastosowania „z kilkoma wlotami” należy zamontować specjalne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika za wentylatorem.

Kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym jest montowane w systemie spalinowym.

Montaż zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym:



Instrukcje montażu zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- przewody spalinowe są drożne,
- instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej,
- 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.

- 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.



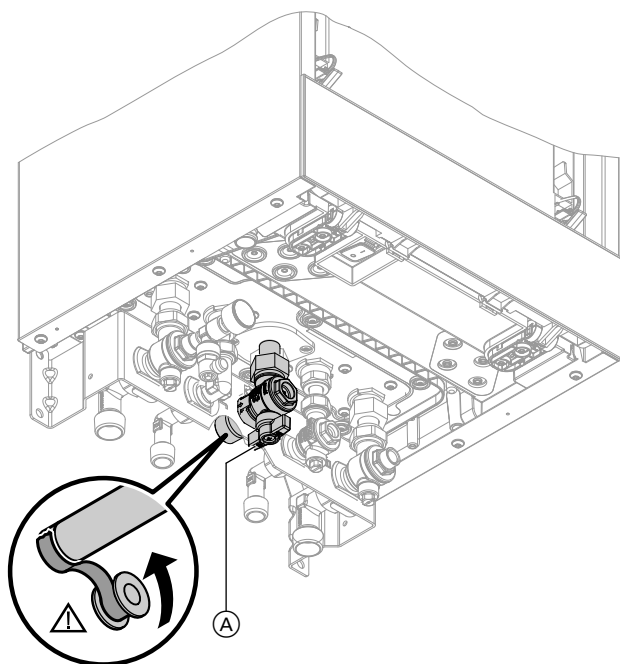
Niebezpieczeństwo

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.

Podłączenie rury gazowej



Rys. 12

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.
2. Sprawdzić szczelność.
3. Odpowietrzyć rurę gazową.



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.

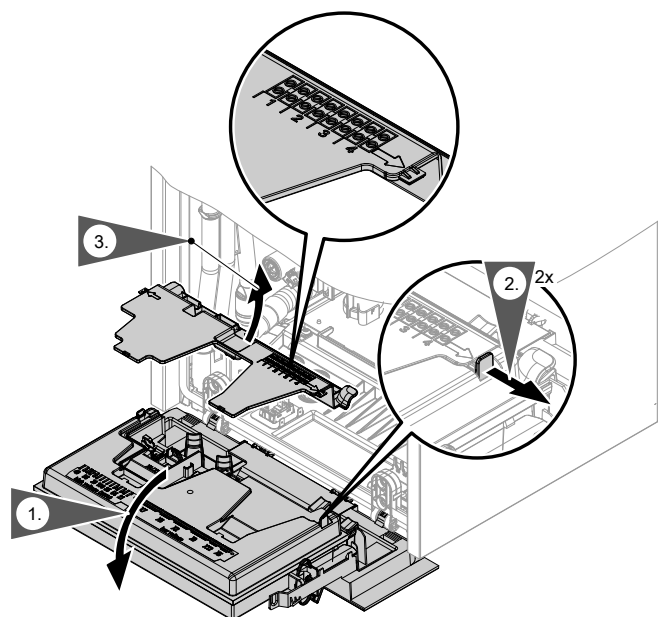


Uwaga

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).

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej



!

Uwaga

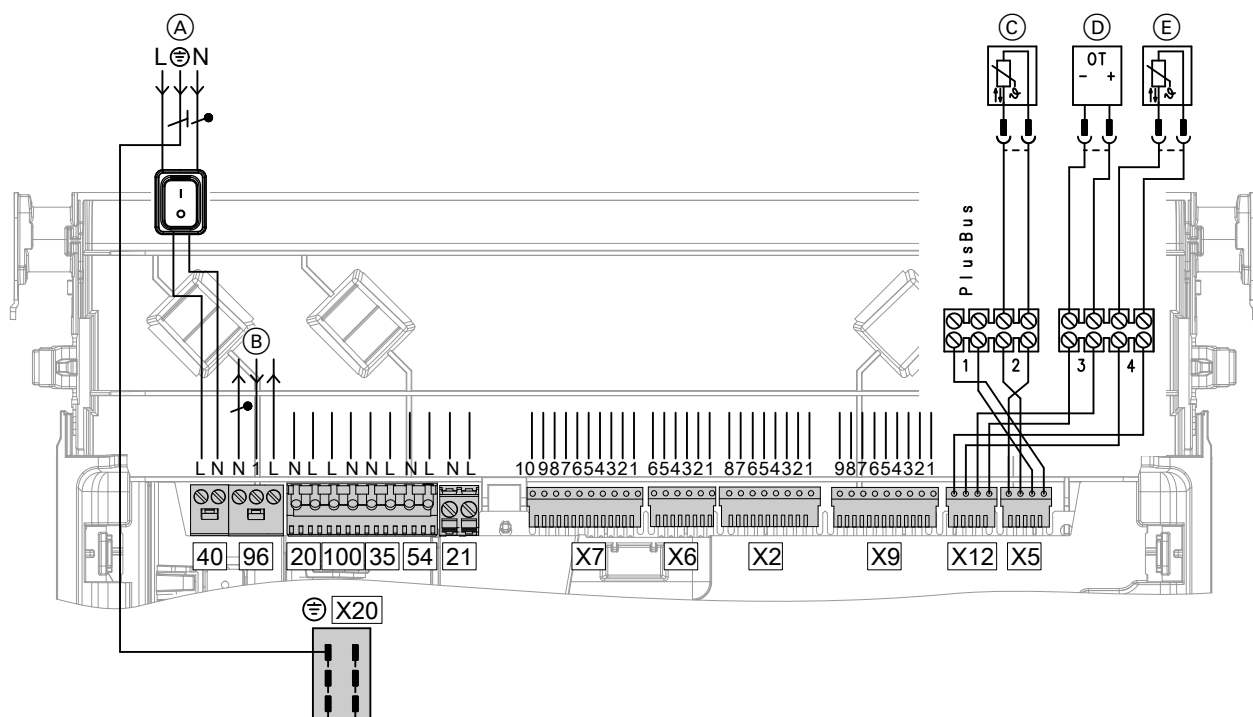
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Rys. 13

Przegląd przyłączy elektrycznych

Wskazówka

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 14

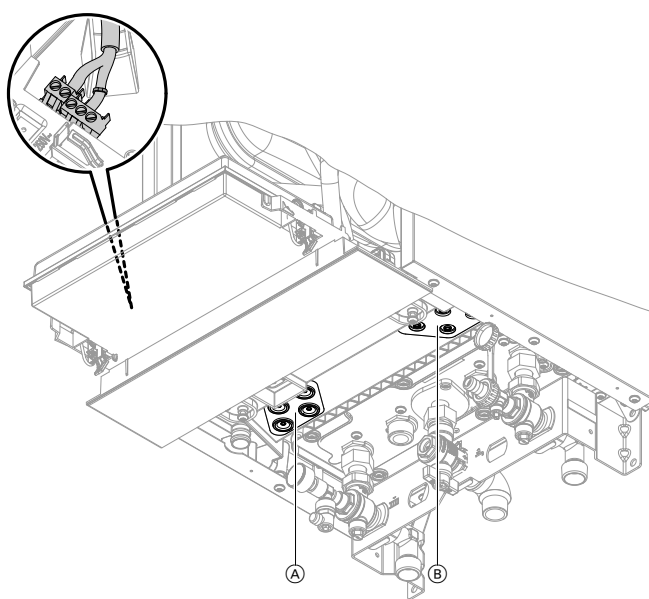
Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Przylączy wtyku 230 V~**

- (A) Przylączy elektryczne [40]
- (B) Konfigurowane wejście [96], 230 V, bezpotencjałowe
wyjście 230 V
Przylączy termostatu pomieszczenia 230 V
- [20] Pompa obiegu grzewczego
- [100] Silnik wentylatora
- [35] Uniwersalna armatura gazowa
- [54] Moduł zapłonowo-jonizacyjny
[21] bez funkcji
- (C) Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

- (D) Moduł zdalnego sterowania (urządzenie Open-Therm)
- (E) Czujnik temperatury zewnętrznej
- X[20] Uziemienie (przewód ochronny)

**Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego**

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

Przylączy do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora

Rys. 15

- (A) Tulejki przelotowe do przewodów 230 V
- (B) Tulejki przelotowe niskiego napięcia

- W razie potrzeby otworzyć tulejki przelotowe. Przez każdą tulejkę przeciągnąć jeden przewód bez wtyku. Tulejki przelotowe muszą być szczelnie zamknięte. Jeśli to konieczne, odłączyć wtyk do przewodu. Po przeciągnięciu zamontować z powrotem wtyki z końcówkami wtykowymi.
- Przewody bez tulejek mocujących należy odciążyć w przestrzeni montażowej za pomocą opasek zaciskowych na przewody.

Podłączanie czujnika temperatury zewnętrznej**Miejsce montażu czujnika temperatury zewnętrznej**

- Północna lub północno-zachodnia ściana budynku, na wysokości 2 do 2,5 m nad ziemią, w budynkach kilkupiętrowych na wysokości górnej połowy 2. piętra
- Nie montować nad oknami, drzwiami i wyciągami powietrza
- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować.

Podłączanie czujnika temperatury zewnętrznej

Patrz strona 26

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

Podłączenie czujnika sprężła hydraulicznego [9]

Czujnik sprężła hydraulicznego jest podłączany na module rozszerzającym EM-P1 lub EM-M1/MX (moduł elektroniczny ADIO).



Instrukcja montażu modułu rozszerzającego EM-P1 lub EM-M1/MX

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)**Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu**

Podłączyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do zacisków (C). patrz strona 26.

Podłączenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (tylko typ B1HG)**Wskazówka**

Podłączyć pompę cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej do zestawu uzupełniającego EM-P1 (ADIO). Konfiguracja za pomocą programu konfiguracyjnego.

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

Dane techniczne

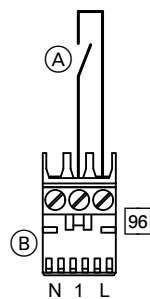
Znamionowe natężenie prądu elektrycznego	1 A
Napięcie znamionowe	230 V ~

Przylączanie beznapięciowego styku przełączającego

Podłączenie do wtyku [96]

Można podłączyć **jedną** z poniższych funkcji:

- „0” Bez funkcji lub termostat pomieszczenia
- „2” Zewnętrzne zapotrzebowanie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa, pompa pracuje przez 5 min). Nie w przypadku typu 111-W
- „4” Zapotrzebowanie z zewnątrz
- „5” Blokowanie z zewnątrz lub alternatywnie przylączenie do zewnętrznego przełączania obiegu grzewczego (jeśli podczas uruchamiania skonfigurowano nie więcej niż jedno przełączanie obiegu grzewczego. Jeśli potrzebne jest więcej niż jedno przełączanie obiegu grzewczego, należy podłączyć wyposażenie dodatkowe EM-EA1.)



Rys. 16

- (A) Beznapięciowy styk przełączający
- (B) Wtyk [96]

Przyporządkowywanie funkcji w asystencie uruchamiania

Patrz opis asystenta uruchamiania w części „Pierwsze uruchomienie”.

Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus

Do regulatora (zacisk 1) można podłączyć następującą maks. liczbę odbiorników PlusBus:

- 1 Zestaw uzupełniający EM-M1 lub EM-MX (moduł elektroniczny ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)
- 1 Zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A)
- 1 Zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO)

Wskazówka

Liczba odbiorników magistrali PlusBus jest ograniczona: maks. jeden Vitotrol 200-E plus maks. 3 inne zestawy uzupełniające, np. EM-M1 lub EM-EA1.

Przykład: 1 x Vitotrol 200-E + 1 x EM-M1 + 1 x EM-EA1

Jeśli Vitotrol 200-E nie jest podłączony, można podłączyć 4 zestawy uzupełniające.

Maks. długość całkowita przewodu PlusBus wynosi 50 m.

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

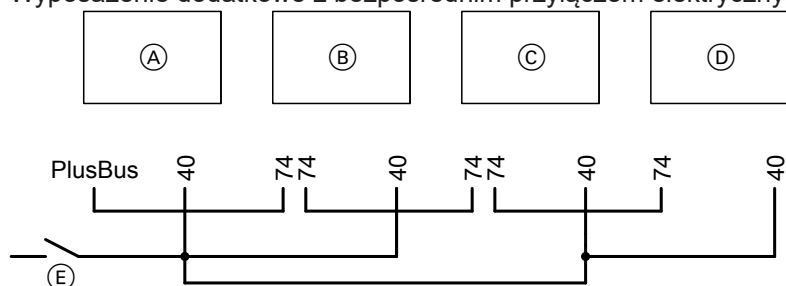
Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

Podłączanie przyłącza elektrycznego wyposażenia dodatkowego z wtykiem do zewnętrznego zasilania elektrycznego

! Uwaga

Podłączyć zestawy uzupełniające bezpośrednio do sieci elektrycznej za pośrednictwem wyłącznika zasilania (E) (patrz następny rozdział).

Wyposażenie dodatkowe z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 17

- | | |
|---|---|
| (A) Centralny moduł elektroniczny HBMU kotła grzewczego | (D) Zestaw uzupełniający EM-P1 (moduł elektroniczny ADIO) |
| (B) Zestaw uzupełniający mieszacza (moduł elektroniczny ADIO) | (E) Zewnętrzny wyłącznik zasilania |
| (C) Zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO) i/lub zestaw uzupełniający EM-S1 (moduł elektroniczny ADIO lub SDIO/SM1A) | 40 Zasilanie elektryczne |
| | 74 Magistrala Plus |

Wskazówka

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

Jeżeli pobór energii elektrycznej podłączonych urządzeń (np. np. pomp obiegowych) przekracza wartości zabezpieczenia danego elementu wyposażenia dodatkowego:

Wskazówka

W przypadku przełącznika obrotowego S1 zastosować adresowanie. Patrz też wskazówka w rozdziale „Wskazówki dotyczące podłączania odbiorników magistrali PlusBus”.



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.
- Zabezpieczyć przewody opaskami.

Wyposażenie dodatkowe	Zabezpieczenie zamontowane w urządzeniu
Zestaw uzupełniający mieszacza EM-M1, EM-MX	2 A
Moduł rozszerzający EM-EA1	2 A
Moduł rozszerzający EM-S1 (nie w przypadku typu 111)	2 A

Przylącze elektryczne 40

**Niebezpieczeństwo**

Niefachowo 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 krajowe
- 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 przyłączania urządzenia za pomocą elastycznego zasilającego przewodu elektrycznego, 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 elektrycznej może prowadzić w przypadku uszkodzenia elektrycznego urządzenia do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych bezpośrednim oddziaływaniem energii elektrycznej na osoby je użytkujące.

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

Podłączenie elementów instalacji elektrycznej (ciąg dalszy)

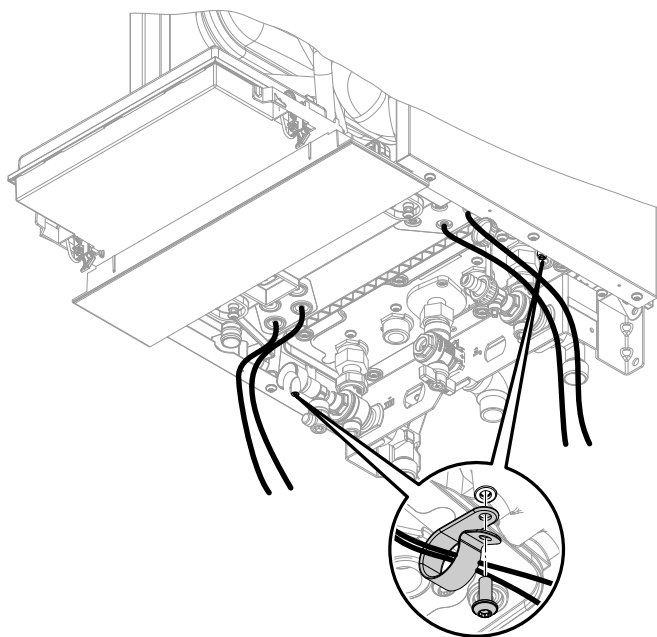
Układanie przewodów przyłączeniowych



Uwaga

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

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



Rys. 18

Połączyć przewody w wiązki za pomocą dostarczonych uchwytów.

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

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

Nie prowadzić przewodów po ostrych krawędziach i nie układać ich blisko obudowy (przenoszenie dźwięku).



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.

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.

Wskazówka

- Hasło WPA2 to ciąg od 8 do 63 znaków.
- Dozwolone są duże i małe litery, cyfry i znaki specjalne zgodnie z ASCII.

Router WLAN musi zawsze zawierać najbardziej aktualną aktualizację oprogramowania firmowego. Nie korzystać z niezabezpieczonego połączenia kotła grzewczego z routerem WLAN.

- Przyłączyć internetowe o znacznej dostępności: „Stałe łącze internetowe” (taryfa ryczałtowa bez limitu czasu i transferu danych)
- Ustawić częstotliwość WLAN na 2,4 GHz.

- Dynamiczne przydzielanie adresów IP (DHCP, stan fabryczny) w sieci (WLAN):

Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalistom IT. W razie potrzeby skonfigurować.

- Skonfigurować parametry routingu i bezpieczeństwa w sieci IP (LAN).

Wskazówka

Długość hasła i dozwolone znaki specjalne zależą od danego routera.

Udostępnić dla bezpośrednich połączeń wychodzących:

- Port 80
- Port 123
- Port 443
- Port 8883

Przed uruchomieniem zlecić sprawdzenie routera specjalistom IT. W razie potrzeby skonfigurować udostępnienia.

Zasięgi sygnału radiowego połączenia WLAN

Zasięg sygnałów radiowych może zostać zmniejszony przez ściany, dachy i przedmioty wyposażenia. Następujące czynniki zmniejszają siłę sygnału radiowego i mogą zakłócać odbiór:

- 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 ściany z betonu zbrojonego jak również przez ściany wind towarowych lub osobowych.
- Sygnały radiowe są **zakłócające** przez urządzenia, które również wykorzystują sygnały wysokiej częstotliwości. Odległość od tych urządzeń **min. 2 m**. Przykładowe urządzenia z sygnałami o wysokiej częstotliwości:
 - Komputer
 - Urządzenia audio-wideo
 - Urządzenia z aktywnym połączeniem WLAN
 - Transformatory elektroniczne
 - Ograniczniki prądu

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

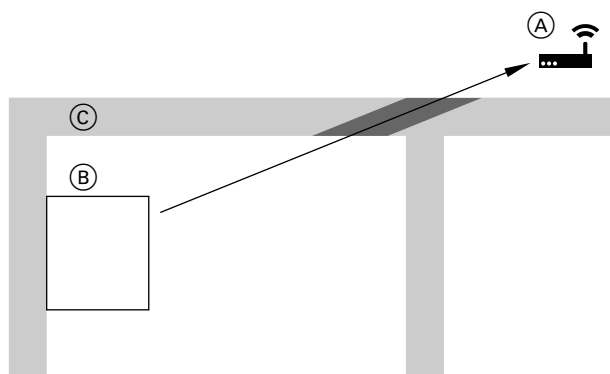
Wskazówka

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.

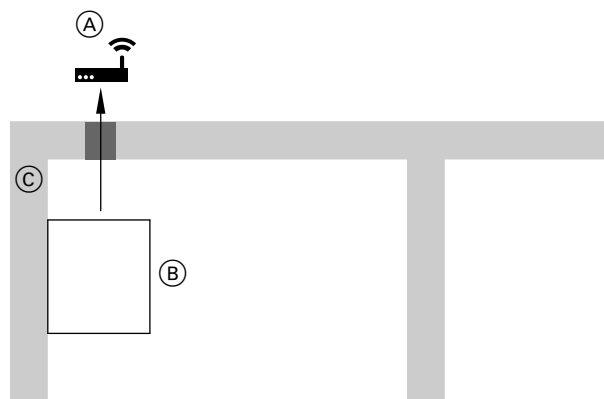
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 19

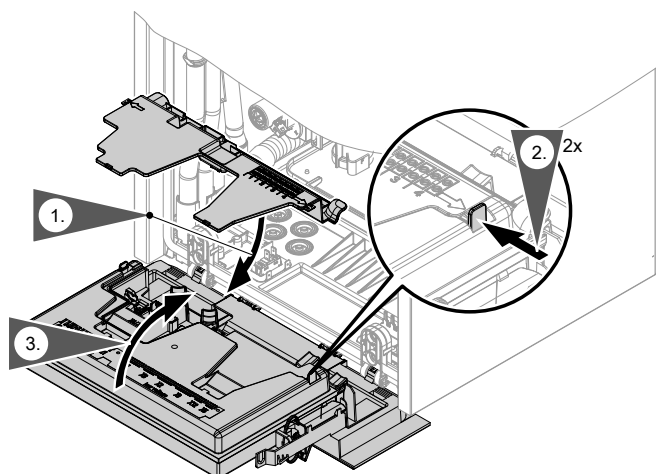
- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Wytwornica ciepła
- Ⓒ Ściana

Optymalny kąt przenikania

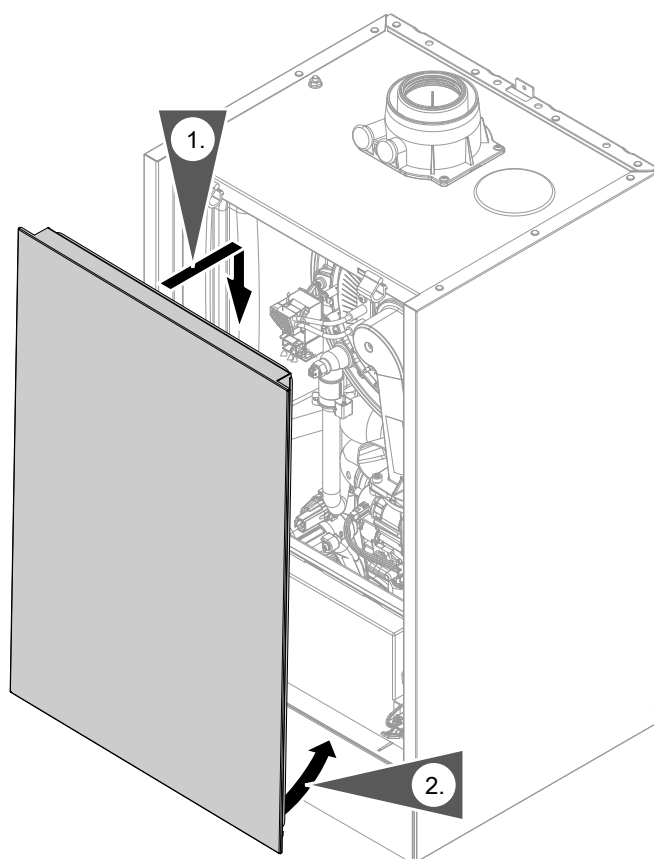


Rys. 20

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Wytwornica ciepła
- Ⓒ Ściana

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej

Rys. 21

Montaż blachy przedniej

Rys. 22



			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
			Czynności robocze przy konserwacji	
				Strona
•			1. Pierwsze uruchomienie instalacji.....	35
•	•		2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	40
•	•	•	3. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	42
•			4. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	43
•			5. Kontrola rodzaju gazu.....	44
•			6. Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny.....	44
•	•	•	7. Demontaż blachy przedniej.....	44
•	•	•	8. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....	45
•			9. Przebieg funkcji regulacyjnych oraz możliwe usterki.....	47
•			10. Ustawienie maks. mocy grzewczej.....	48
•			11. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	49
•			12. Włączanie osuszania jastrychu.....	51
•			13. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej).....	52
•			14. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku instalacji spalinowej z kilkoma wlotami.....	52
	•		15. Demontaż palnika.....	53
	•	•	16. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	54
	•	•	17. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	58
	•	•	18. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	58
	•		19. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	59
	•	•	20. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	60
	•	•	21. Montaż palnika.....	62
	•	•	22. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)	
	•		23. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....	63
•	•	•	24. Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji.....	63
•	•	•	25. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•	26. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych.....	64
•	•	•	27. Kontrola szczelności wszystkich elementów przesyłających gaz przy ciśnieniu roboczym.....	64
•	•	•	28. Montaż blachy przedniej.....	65
•		•	29. Kontrola jakości spalania.....	65
•	•	•	30. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•	31. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)	
•			32. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	66
•			33. Ustawianie krzywych grzewczych.....	66
•			34. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	67



Pierwsze uruchomienie instalacji



Uwaga

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

Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
 2. Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone:
 1. Włączyć wyłącznik zasilania.
 2. Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i .
 3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk menu  przez 4 s, aby uruchomić asystenta uruchamiania. Jeśli urządzenie zostało już włączone, asystenta uruchamiania można aktywować później w następujący sposób:
 1. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie  oraz **OK** przez ok. 4 s.
 2. Za pomocą / wybrać „b.5”. Potwierdzić, naciskając „OK”.
- Wskazówka**
Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Po potwierdzeniu za pomocą **OK** można nawiązać połączenie z programem konfiguracyjnym: patrz rozdział „Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego”.
3. Przytrzymać  przez 4 s, aby uruchomić asystenta uruchamiania.

3. Dalsze kroki patrz Asystent uruchamiania w poniższym przeglądzie ogólnym.

Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego

Wskazówka

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



1. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
2. Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Nacisnąć **OK** i wprowadzić hasło dla kotła grzewczego, aby przeprowadzić uruchamianie za pomocą programu konfiguracyjnego.
3. Wybrać **ON**. Potwierdzić, naciskając **OK**.
4. Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w programie konfiguracyjnym.





Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
„C.1” Program napełniania	ON = włączony OFF = wył. Wskazówka <i>Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się migające wskazanie ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 s przytrzymać przycisk .</i>
„C.2” Program odpowietrzania	ON = włączony OFF = wył. Wskazówka <i>Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się migające wskazanie ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 s przytrzymać przycisk .</i>
„C.3” ^{*1} Rodzaj gazu	2 - Gaz ziemny 3 - Gaz płynny LPG
„C.5” ^{*2} System spalinowy	1 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 60 mm, przewód sztywny 2 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 60/100 mm, przewód sztywny 3 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 80 mm, przewód sztywny 4 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 80/125 mm, przewód sztywny 5 - Elastyczny 60 mm (z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz lub z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego) maks. 10 m 6 - Elastyczny 80 mm (z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz lub z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego) maks. 15 m
„C.6” ^{*2} Długość przewodu spalinowego	Dane w pełnych metrach (ewentualnie zaokrąglić) Wskazówka <i>Dla każdego kolana przewodu spalinowego należy uwzględnić dodatkową długość 1 m.</i>

^{*1} W przypadku urządzeń z kilkoma wlotami „M” to ustawienie nie jest konieczne.
Wstępnie ustawionym rodzajem gazu jest gaz ziemny, system spalinowy i długość przewodów spalinowych zostają prawidłowo ustawione automatycznie na podstawie zintegrowanej korekty masowego natężenia przepływu.

^{*2} Nie można wybrać C5/C6 za pomocą programu konfiguracyjnego



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
„C.7” Sposób eksploatacji	1 - Eksploatacja stała z programem czasowym bez termostatu pokojowego (program czasowy można ustawić na module obsługowym) 4 - Eksploatacja pogodowa 13 - Eksploatacja stała z opcjonalnym termostatem pomieszczenia na wtyku 96 14 - Eksploatacja z Open Therm Wskazówka <i>Sposoby eksploatacji 15 i 16 są ustawiane automatycznie w aplikacji mobilnej ViGuide.</i> <i>Jeśli ustawiony jest tryb pracy 15 lub 16, nie można wyłączyć nadajnika radiowego Low Power.</i> 15 - Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia wł./wył. 16 - Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia z modulacją





Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
„C.8” Schemat instalacji (w zależności od typu urządzenia nie wszystkie schematy są możliwe)	1 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego 2 - 1 bezpośredni obieg grzewczy ze sprzęgłem hydraulicznym 3 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego z pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej 4 - 1 bezpośredni obieg grzewczy ze sprzęgłem hydraulicznym i pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej przed sprzęgłem hydraulicznym 5 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem i sprzęgłem hydraulicznym + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej 6 - 1 bezpośredni obieg grzewczy ze sprzęgłem hydraulicznym + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej + solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu 7 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem i sprzęgłem hydraulicznym + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej przed sprzęgłem hydraulicznym + solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu 8 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 obieg grzewczy z mieszaczem i sprzęgłem hydraulicznym 9 - 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy ze sprzęgłem hydraulicznym + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej przed sprzęgłem hydraulicznym 10 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej + solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu Wskazówka <i>Schematy instalacji 11 - 18 oraz pompę cyrkulacyjną cwu można ustawić za pomocą programu konfiguracyjnego.</i> 11 - 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego 12 - 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy ze sprzęgłem hydraulicznym 13 - 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej 14 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej 15 - 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy ze sprzęgłem hydraulicznym + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej + solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu 16 - 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego + pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej + solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu 17 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego + pojemnościowy podgrzewacz cwu + solarny pojemnościowy podgrzewacz cwu 18 - 1 bezpośredni obieg grzewczy + 1 regulowany mieszaczem obieg grzewczy bez sprzęgła hydraulicznego Wskazówka <i>Jeśli pompa cyrkulacyjna cwu została skonfigurowana za pomocą programu konfiguracyjnego numer schematu instalacji posiada na końcu rozszerzenie „C”.</i>



Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
„C.9” Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego	Wskazówka <i>Dotyczy tylko eksploatacji pogodowej</i> 0 - Bez zewnętrznego przełączania obiegu grzewczego 1 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG1 2 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG2 3 - Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego OG1 i OG2 (wymagany zestaw uzupełniający EM-EA1 (DIO))
„C.10” Funkcja EM-EA1 (DIO) Wskazówka <i>Jeśli „C.9” jest ustawiony na 3, nie trzeba zmieniać ustawień „C.10”.</i>	0 - Bez funkcji 4 - Zewnętrzna wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu 0-10 V 5 - Zewnętrzna moc wymagana 8 - Wejście zgłoszenia usterki 230 V i wyjście zgłoszenia usterki (bez blokowania instalacji) 9 - Zewnętrzny zawór gazu płynnego 10 - Zewnętrzny wentylator wywiewny (np. okap wywiewny) 11 - Przełączanie trybów pracy 14 - Wejście zgłoszenia usterki 24 V i blokada instalacji (np. pompa podnosząca kondensatu) 17 - Wejście meldunku usterki 230 V i blokada instalacji 18 - Zapotrzebowanie z zewnątrz (cyfrowe) 19 - Blokowanie z zewnątrz
„C.11” Data (dzień, miesiąc, rok)	
„C.12” Czas (godzina, minuta)	
„C.13” Autom. przestawienie czasu letniego/zimowego	ON = włączony OFF = wył.
„C.14” Funkcja wtyku 96	0 - Bez funkcji 2 - Zapotrzebowanie z zewnątrz pompy cyrkulacyjnej cwu 4 - Zapotrzebowanie z zewnątrz 5 - Blokowanie z zewnątrz Jeśli został skonfigurowany tylko jeden obieg grzewczy z zewnętrznym przełączaniem, ustawienie wtyku 96 zostanie uwzględnione automatycznie. Wówczas nie można zmienić wyboru ani wybrać innej funkcji.
„C.15” Zdalne sterowanie	Off - niedostępne ON - dostępny jest Vitotrol 200-E z numerem odbiornika 1 (za pomocą Vitotrol 200-E można obsługiwać wszystkie dostępne obiegi grzewcze)
	Po zakończeniu ostatniego ustawiania (C.15) na wyświetlaczu pojawia się „End”. Potwierdzić, naciskając „OK”. Podczas pierwszego uruchamiania włącza się test czujnika temperatury spalin, a na wyświetlaczu pojawia się „Fst”.
Konserwacja	
Przedział czasowy w godzinach pracy palnika do następnej konserwacji	Możliwość ustawienia za pomocą programu konfiguracyjnego (komunikat pojawia się również w programie konfiguracyjnym)
Przedział czasowy do następnej konserwacji	Możliwość ustawienia za pomocą programu konfiguracyjnego (komunikat pojawia się również w programie konfiguracyjnym)
Instalacja uruchamia się ponownie.	





Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

Na wyświetlaczu pojawia się: „Err”

Jeżeli czujnik temperatury spalin nie jest prawidłowo ustawiony, pojawia się komunikat o błędzie 416.

Więcej informacji dotyczących kontroli czujnika temperatury spalin, patrz „Prace naprawcze”.

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

Wskazówka

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

Po usunięciu usterki wyłączyć i włączyć włącznik główny zasilania elektrycznego.

Włączanie lub wyłączanie WLAN

Urządzenie jest wyposażone w zintegrowany moduł komunikacyjny WLAN (2,4 GHz) ze szczegółową tabliczką znamionową.

Moduł komunikacyjny WLAN wspomaga uruchamianie, konserwację i serwis za pośrednictwem „ViGuide”/„aplikacji ViGuide” oraz umożliwia obsługę za pomocą „aplikacji ViCare”.

Dane dostępowe niezbędne do nawiązania połączenia są fabrycznie umieszczone w 3 wersjach na naklejce z przodu modułu obsługowego. Kod dostępu jest oznaczony „symbolem WLAN” .

Odkleić te 3 naklejki. Umieścić naklejki w następujących miejscach:

- W przypadku uruchomienia przykleić jedną naklejkę w zaznaczonym miejscu na tabliczce znamionowej.
- Ostatnią naklejkę przykleić w odpowiednim polu w instrukcji obsługi.
- W przypadku późniejszego stosowania naklejkę należy nakleić tutaj:



Rys. 23

Włączyć się WLAN. Nawiązywanie połączenia z routerem:

- Informacje na temat sieci LAN: patrz rozdział „Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe sieci WLAN”.

-  **Nawiązywanie połączenia internetowego**
Instrukcja obsługi

Wskazówka

Jeśli wyświetla się „E10”, nie można nawiązać połączenia z siecią domową. Sprawdzić router i hasło sieciowe.

Jeśli wyświetla się „E12”, nie można nawiązać połączenia z serwerem. Ponownie nawiązać połączenie w późniejszym czasie.

Wskazówka

Jeśli moduł komunikacyjny ma zostać włączony lub wyłączony, należy nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski  i OK przez 4 s.



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 uszlachetniających do wody grzewczej ich producent powinien określić, jaką kategorię będzie posiadała woda po ich zastosowaniu.



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)



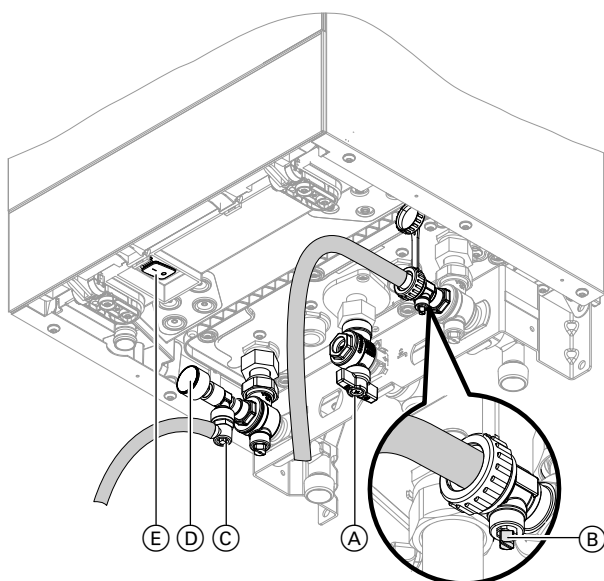
Uwaga

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

- 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. Zastosowanie środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej następujących wartości należy zmiękczać, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej.

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

Całkowita moc grzewcza	Właściwa pojemność instalacji grzewczej		
	≤ 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)



Rys. 24

Ⓔ Wyłącznik zasilania

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz Ⓐ.



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

3. Włączyć funkcję napełniania: patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział.
4. Instalację grzewczą napełniać za pomocą zaworu napełniająco-spustowego (B) umieszczonego na powrocie z instalacji (w zestawie przyłączeniowym lub przygotowanym przez inwestora). Minimalne ciśnienie w instalacji wynosi > 1,0 bar (0,1 MPa). Sprawdzić na manometrze (D) ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze. Jeśli to konieczne, otworzyć zapewnione przez inwestora zawory odpowietrzające.
- Wskazówka**
Uważać, aby podczas napełniania nie doszło do aktywacji zaworu bezpieczeństwa. Jeżeli przepływ objętościowy przez zawór bezpieczeństwa jest za wysoki, woda może przenikać do skrzynki powietrznej.
5. Założyć przewód na zawór odpowietrzający (C). Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłącza ściekowego.
6. Zamknąć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.
7. Otworzyć zawór odpowietrzający (C) i zawór do napełniania (B) w powrocie z instalacji. Przepłukiwać wodą pod ciśnieniem z sieci (odpowietrzać) tak długo, aż zanikną odgłosy uchodzącego powietrza.
8. Zamknąć zawór odpowietrzający (C) oraz zawór napełniająco-spustowy (B). Sprawdzić na manometrze (D) ciśnienie w instalacji. Wskazówka musi znajdować się w zielonym obszarze.
9. Otworzyć zawory odcinające po stronie wody grzewczej.

Włączanie funkcji napełniania

Jeśli funkcja napełniania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.5” dla asystenta uruchamiania.
3. **OK**
4. Na wyświetlaczu widać „AP”. Naciskać przez 4 s .
5. Za pomocą wybrać „C.1” dla funkcji napełniania.
6. **OK**
7. „ON”, aby wybrać funkcję napełniania.
8. **OK**
Funkcja napełniania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się otaczająca wskazanie kwadratowa ramka.
Funkcja napełniania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub przytrzymaniu przez 4 s.



Kontrola szczelności wszystkich 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.



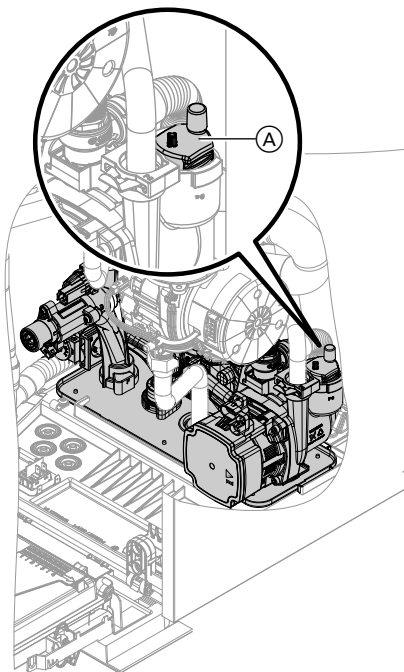
Uwaga

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.



Odpowietrzanie instalacji grzewczej



Rys. 25

1. Sprawdzić, czy śruba odpowietrzająca przy automatycznym odpowietrzniku (A) pompy obiegu grzewczego jest otwarta.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i włączyć urządzenie.
3. Włączyć program odpowietrzania (patrz Asystent uruchamiania lub kolejny rozdział).
4. Wyregulować ciśnienie w instalacji.
Na wyświetlaczu pojawia się wartość ciśnienia w instalacji.
5. Zdjąć giętki przewód dopływowy z zaworu napełniająco-spustowego.
6. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.

Wskazówka

Po zakończeniu programu odpowietrzania pozostawić automatyczny odpowietrznik otwarty.

Włączanie funkcji odpowietrzania

Jeśli funkcja odpowietrzania po pierwszym uruchomieniu ma zostać włączona.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.5” dla asystenta uruchamiania.
3. **OK**
4. Na wyświetlaczu widać „AP”.
Naciskać przez 4 s .
5. Za pomocą wybrać „C.2” dla odpowietrzania.
6. **OK**
7. „ON”, aby włączyć odpowietrzanie.
8. **OK**
Funkcja odpowietrzania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się otaczająca wskazanie kwadratowa ramka.
Funkcja odpowietrzania wyłącza się automatycznie po upływie 20 min lub przytrzymaniu przez 4 s.



Kontrola rodzaju gazu

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

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

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



Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji na gaz płynny

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

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

Wskazówka

Nie odbywa się mechaniczne przestawienie w uniwersalnej armaturze gazowej.



Demontaż blachy przedniej



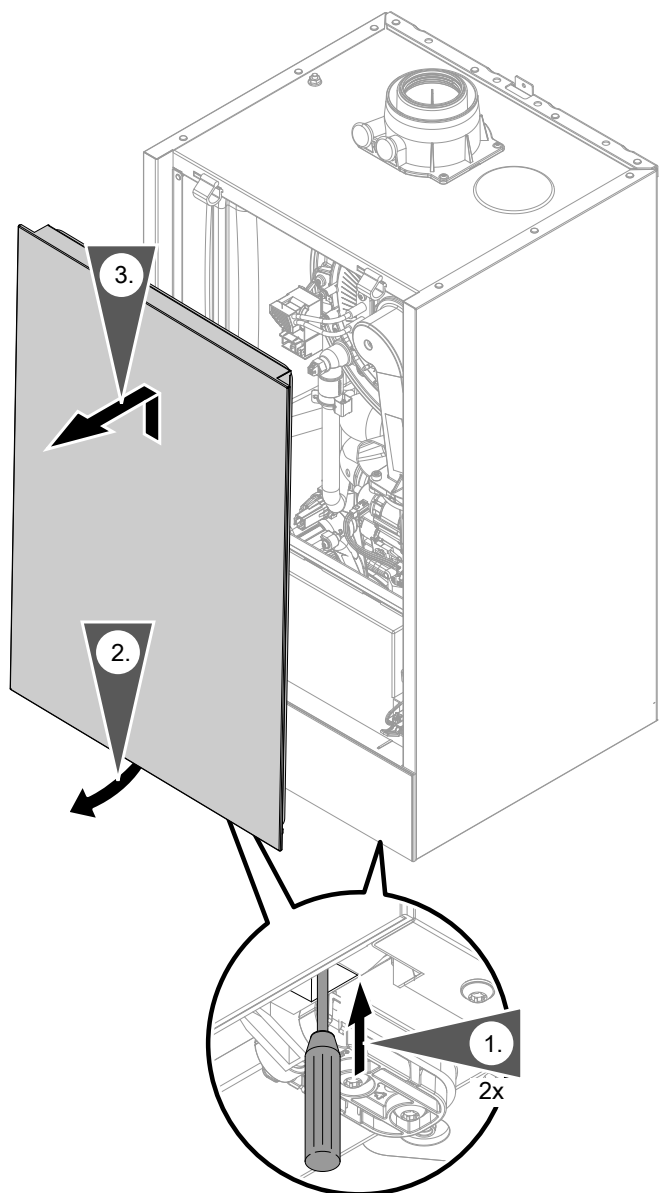
Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych znajdują się pod napięciem nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego.

- **Nie dotykać** miejsc przyłączenia (regulator i przyłącza elektryczne).
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



Demontaż blachy przedniej (ciąg dalszy)



Rys. 26



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym



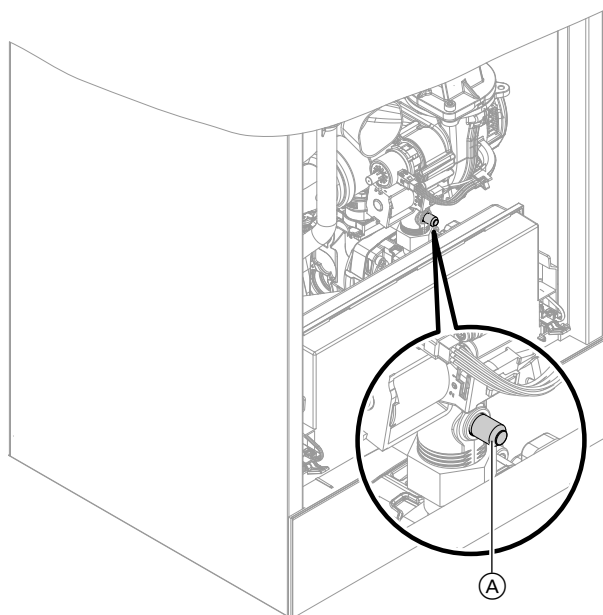
Niebezpieczeństwo

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

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

Eksploatacja z gazem płynnym

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



Rys. 27

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne.
2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
3. Poluzować, lecz nie wykręcać, śrubę ① i w króćcu pomiarowym uniwersalnej armatury gazowej. 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. Włączyć zasilanie i uruchomić kocioł grzewczy.

Wskazówka

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może przełączyć się na usterkę, ponieważ w przewodzie gazowym 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 gazowym 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. Zdjąć manometr. Zamknąć króciec pomiarowy ① za pomocą śruby.
10. Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu i uruchomić urządzenie.



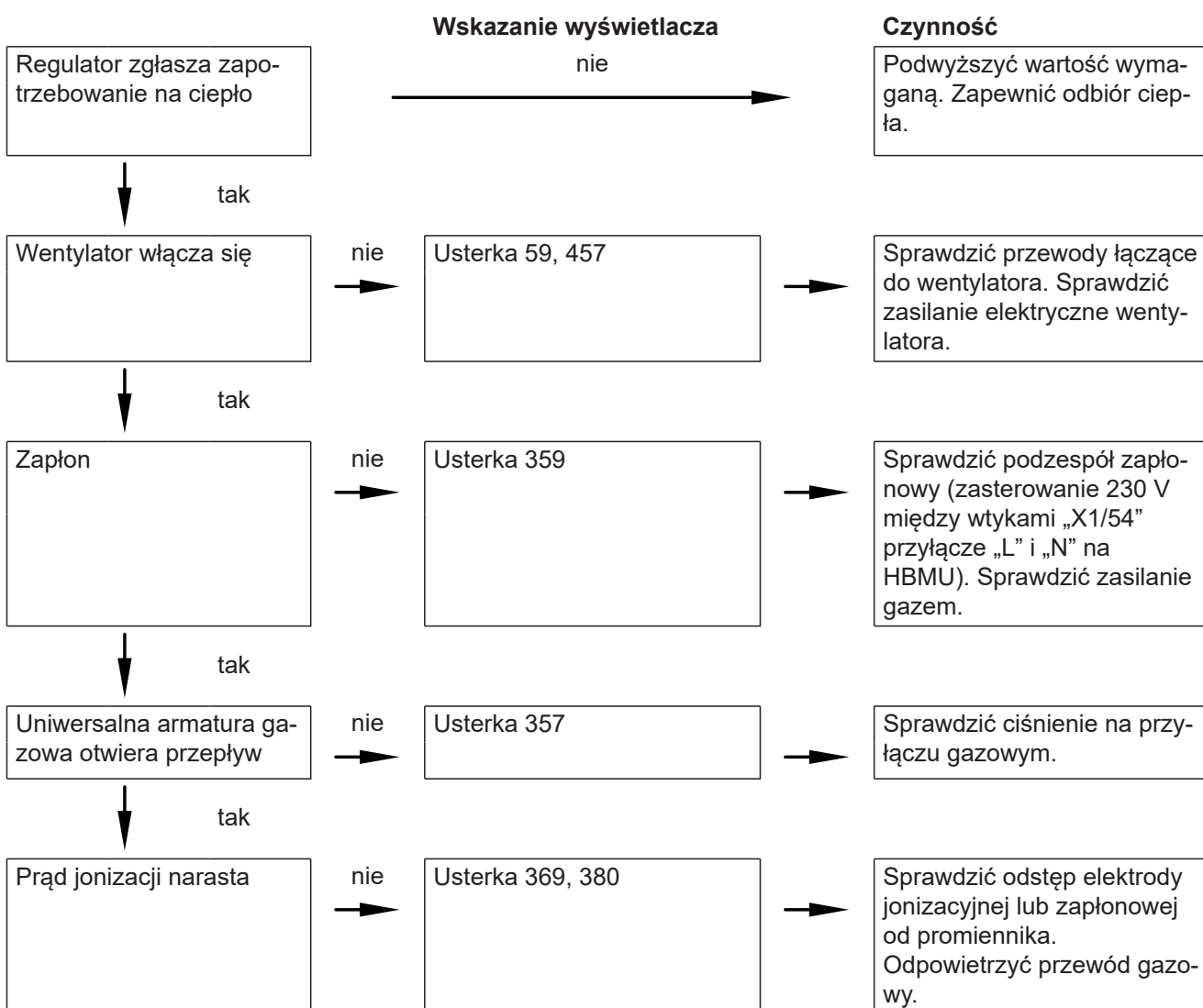
Niebezpieczeństwo

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

11. Montaż blachy przedniej (patrz przebieg montażu).

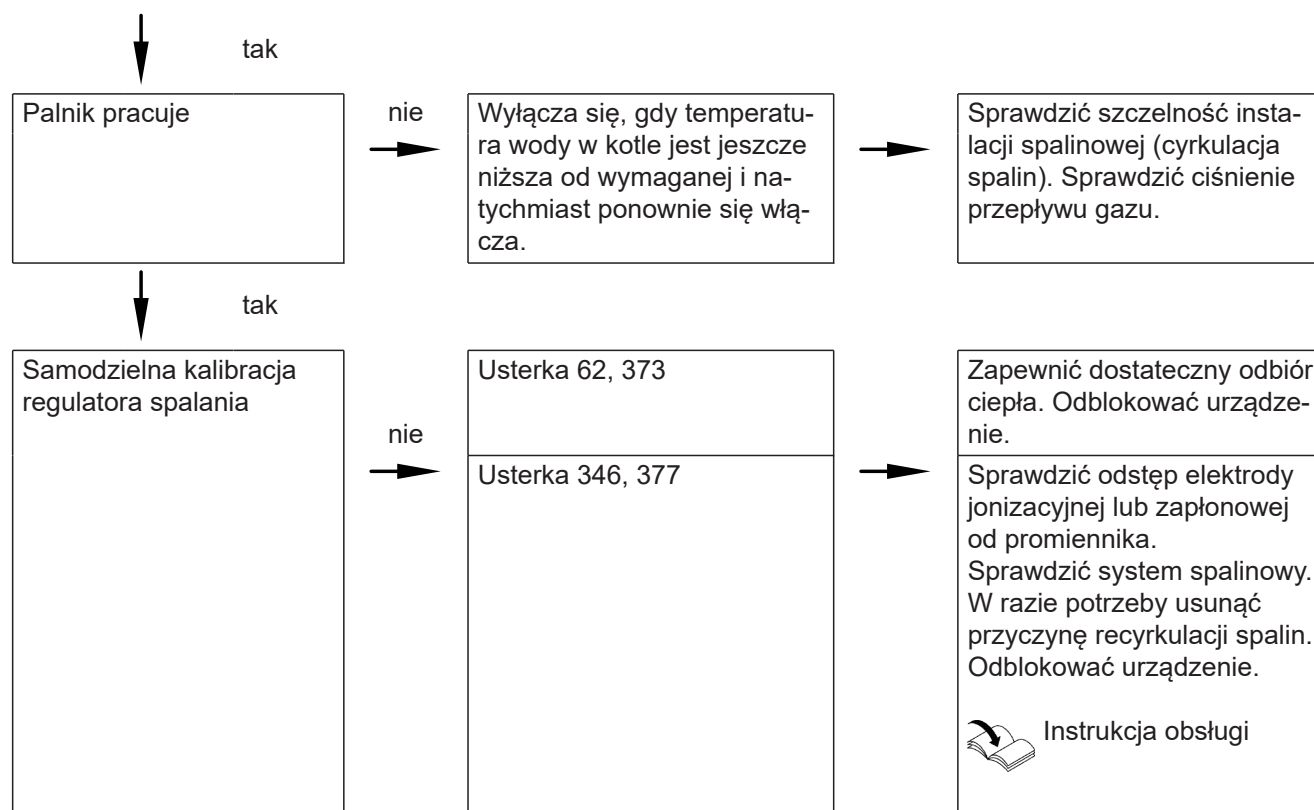

Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na... (ciąg dalszy)

Ciśnienie na przyłączy 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 regulacyjnych oraz możliwe usterki




Przebieg funkcji regulacyjnych oraz możliwe... (ciąg dalszy)



Więcej informacji dotyczących usterek, patrz „Usuwanie usterek”.



Ustawienie maks. mocy grzewczej

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

B1HG-11, B1KG-11

Nie można ustawić maks. mocy grzewczej.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.

2. Za pomocą wybrać „b.2” dla konfiguracji systemu.
3. **OK**
4. Za pomocą „7” wybrać maks. moc grzewczą.
5. **OK**
6. Przy pomocy przycisków ustawić w % wymaganą wartość znamionowej mocy grzewczej. Ustawienie fabryczne 100%



Ustawienie maks. mocy grzewczej (ciąg dalszy)

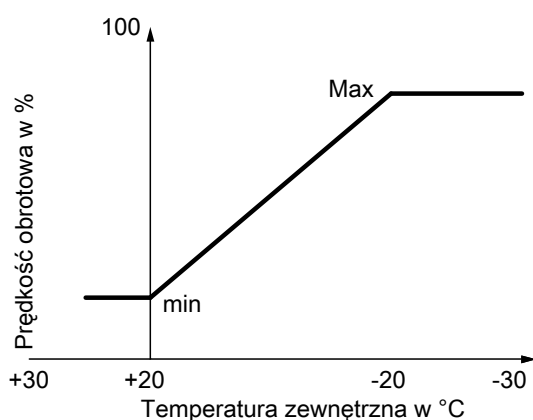
7. OK



Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

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

Prędkość obrotowa pompy obiegowej, 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 maks. prędkość obrotową dla eksploatacji grzewczej.



Rys. 28

Ustawienie (%) w konfiguracji systemu. Patrz strona 68.

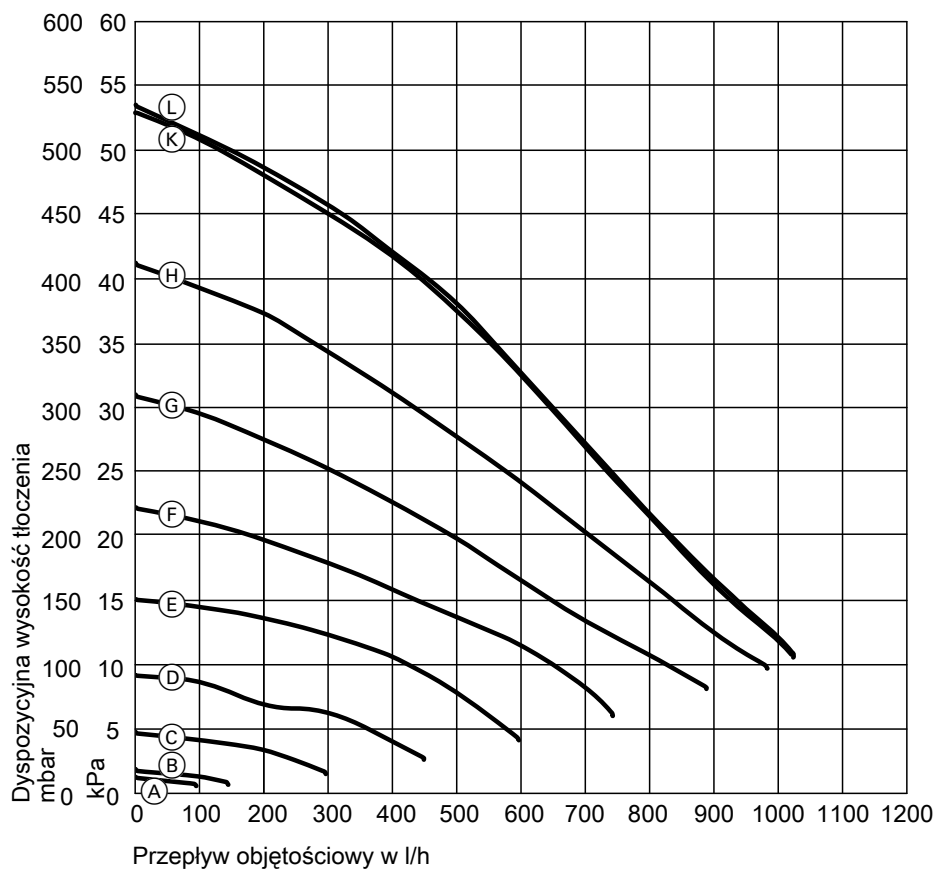
- W stanie fabrycznym ustawiona jest następująca minimalna i maksymalna wydajność tłoczenia:

Znamionowa moc grzewcza w kW	Sterowanie prędkością obrotową w stanie fabrycznym w %	
	Min. wydajność tłoczenia	Maks. wydajność tłoczenia
11	40	65
19	40	70
25	40	80
32	40	100

- Przy poniższych warunkach pracy instalacji zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
 - Sprzęgło hydrauliczne lub zasobnik buforowy wody grzewczej i obiegi grzewcze z mieszaczem
 - Eksploatacja stała



Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej dla mocy grzewczej 11, 19, 25 kW

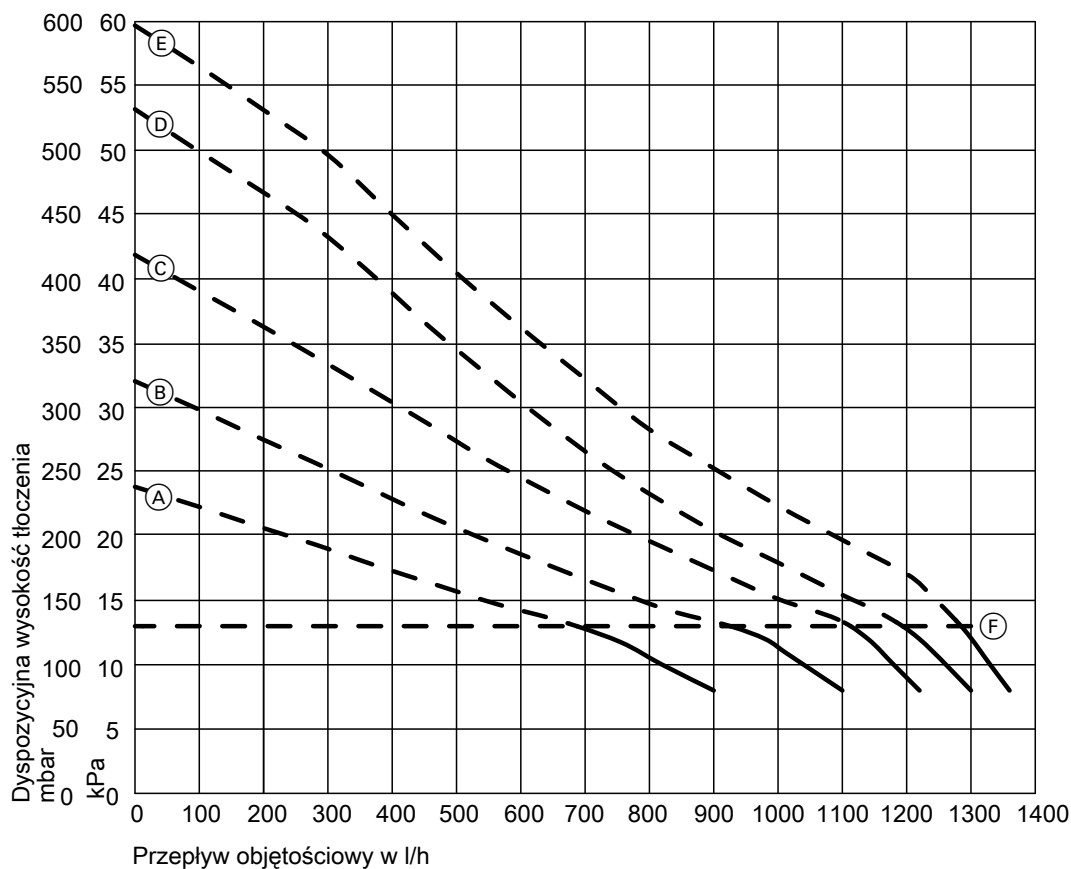


Rys. 29

Charakterystyka	Wydajność tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej
(A)	0%
(B)	10%
(C)	20%
(D)	30%
(E)	40%
(F)	50%
(G)	60%
(H)	70%
(K)	80%
(L)	90%



Dyspozycyjna wysokość tłoczenia zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej dla mocy grzewczej 32 kW



Rys. 30

Ⓕ Górna granica zakresu roboczego

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



Włączanie osuszania jastrychu

Osuszanie jastrychu

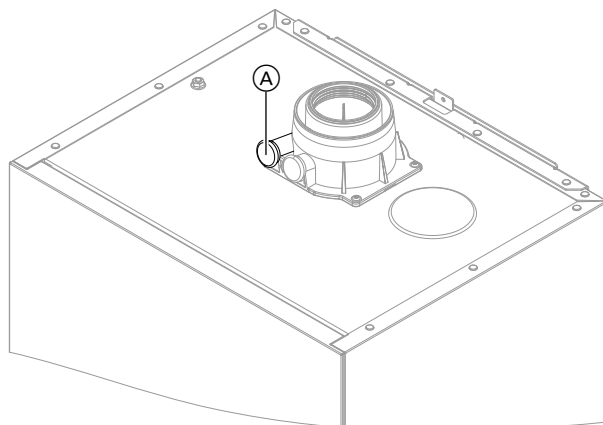
W celu osuszenia jastrychu można ustawić sześć różnych profili temperatury:

Zdefiniowane profile temperatury ustawiane w „Konfiguracji systemu”.

Więcej informacji – patrz „Opis działania”.

Wskazówka

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



Rys. 31

- Ⓐ Otwór dla 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 CO₂ lub O₂ w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO₂ nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O₂ przekracza 20,6%.

W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO₂ lub niższych wartości O₂ niezbędna jest ciśnieniowa kontrola szczelności przewodu 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.



Wskazówka

Ustawień dokonywać tylko w przypadku urządzeń, które są przeznaczone do zastosowania z kilkoma wlotami.

Odpowiednie urządzenia Vitodens patrz cennik.

W przypadku podłączania kilku kotłów Vitodens 100-W do wspólnego systemu spalinowego:

Dostosować ustawienie palnika przy zastosowaniu z kilkoma wlotami w **Asystent uruchomienia** za pomocą „C.4”, „C.5” i „C.6” do instalacji spalinowej. Patrz strona 35.

Warunki instalacji:

- Wspólny przewód spalinowy w szybie Ø 100 mm
- Przewód łączący SPS od kotła grzewczego do szybu Ø 80/125 mm
- Minimalny przekrój szybu
 - kwadratowy 175 x 175 mm
 - okrągły Ø 195 mm
- Wysokość kondygnacji min. 2,5 m
- Maks. 6 kotłów grzewczych o takiej samej znamionowej mocy grzewczej w instalacji spalinowej



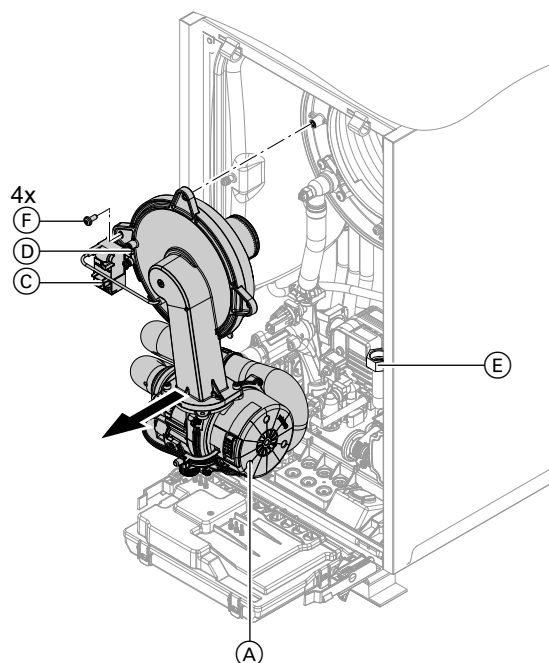
Demontaż palnika



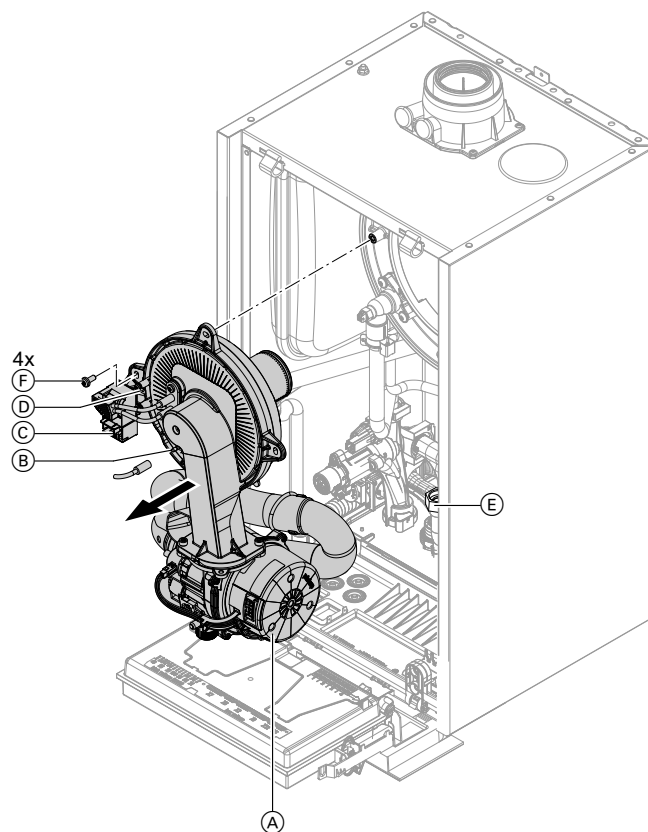
Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych znajdują się pod napięciem nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego.

- **Nie dotykać** miejsc przyłączenia (regulator i przyłącza elektryczne).
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



11, 19, 25 kW



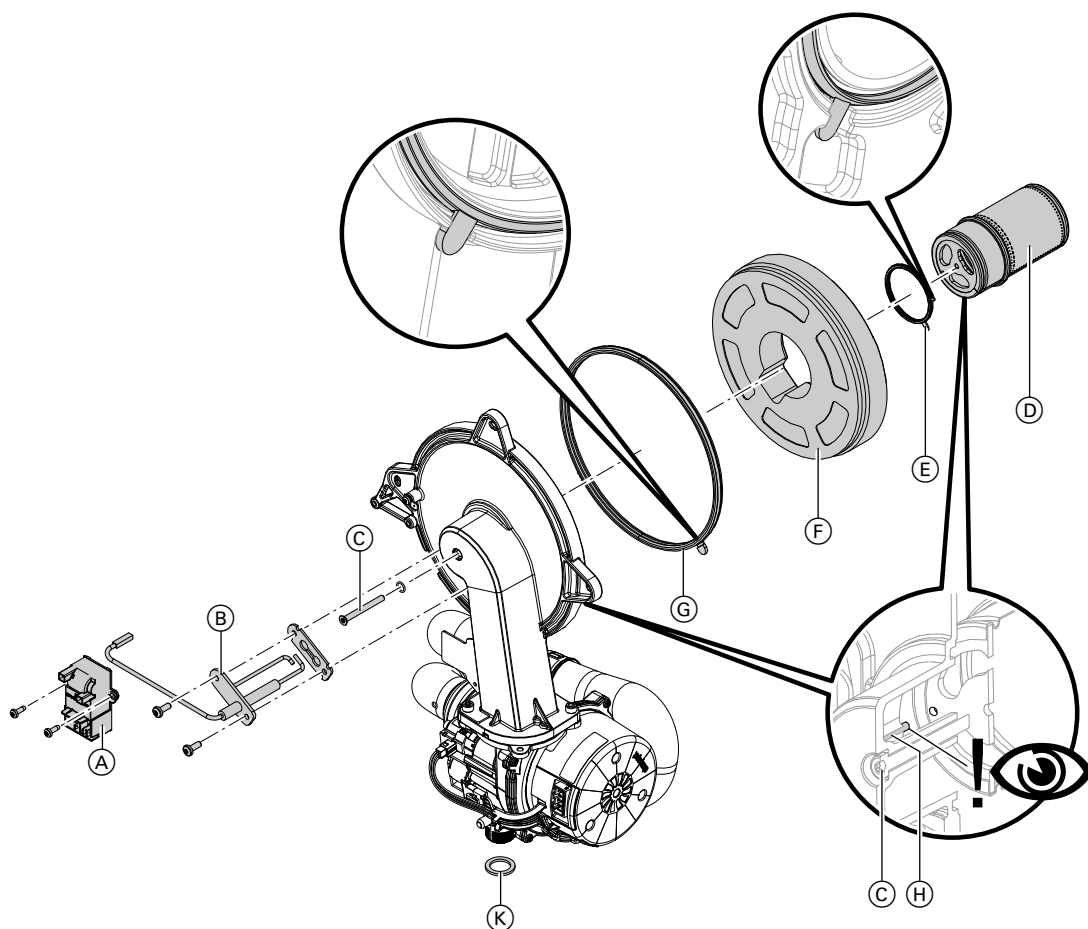
32 kW

1. Wyłączyć zasilanie .
2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający dopływ gazu.
3. Odłączyć przewody elektryczne od:
 - Silnik wentylatora (A) (2 wtyki)
 - Elektroda jonizacyjna (B)
 - Moduł zapłonowy (C)
 - Uziemienie (D)

4. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
5. Odkręcić 4 śruby (F) i wyjąć palnik.

Wskazówka

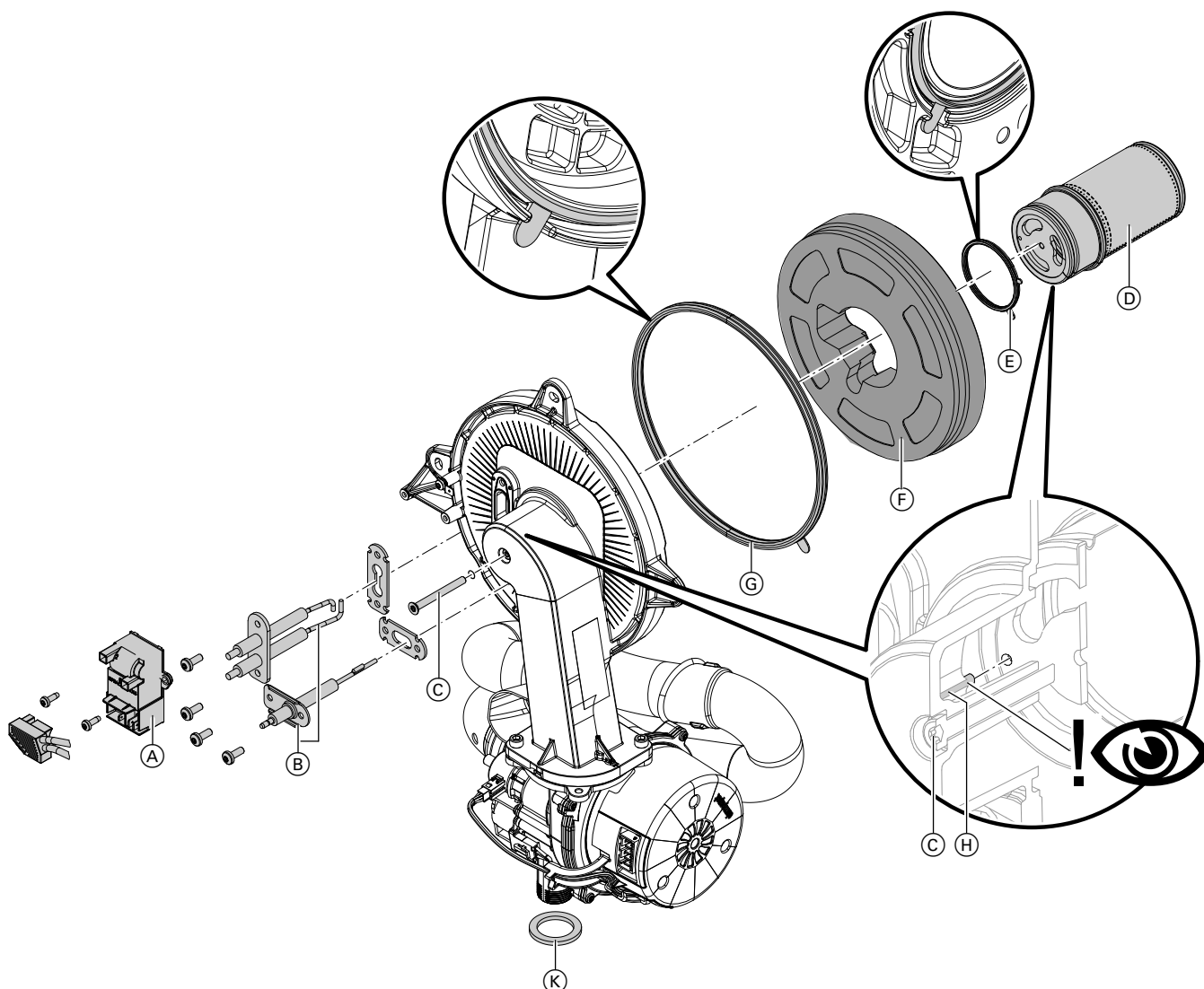
Zakryć przyłącze gazowe (E), aby małe części nie mogły wpaść do środka.



Rys. 32 11, 19, 25 kW



Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)



Rys. 33 32 kW

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.

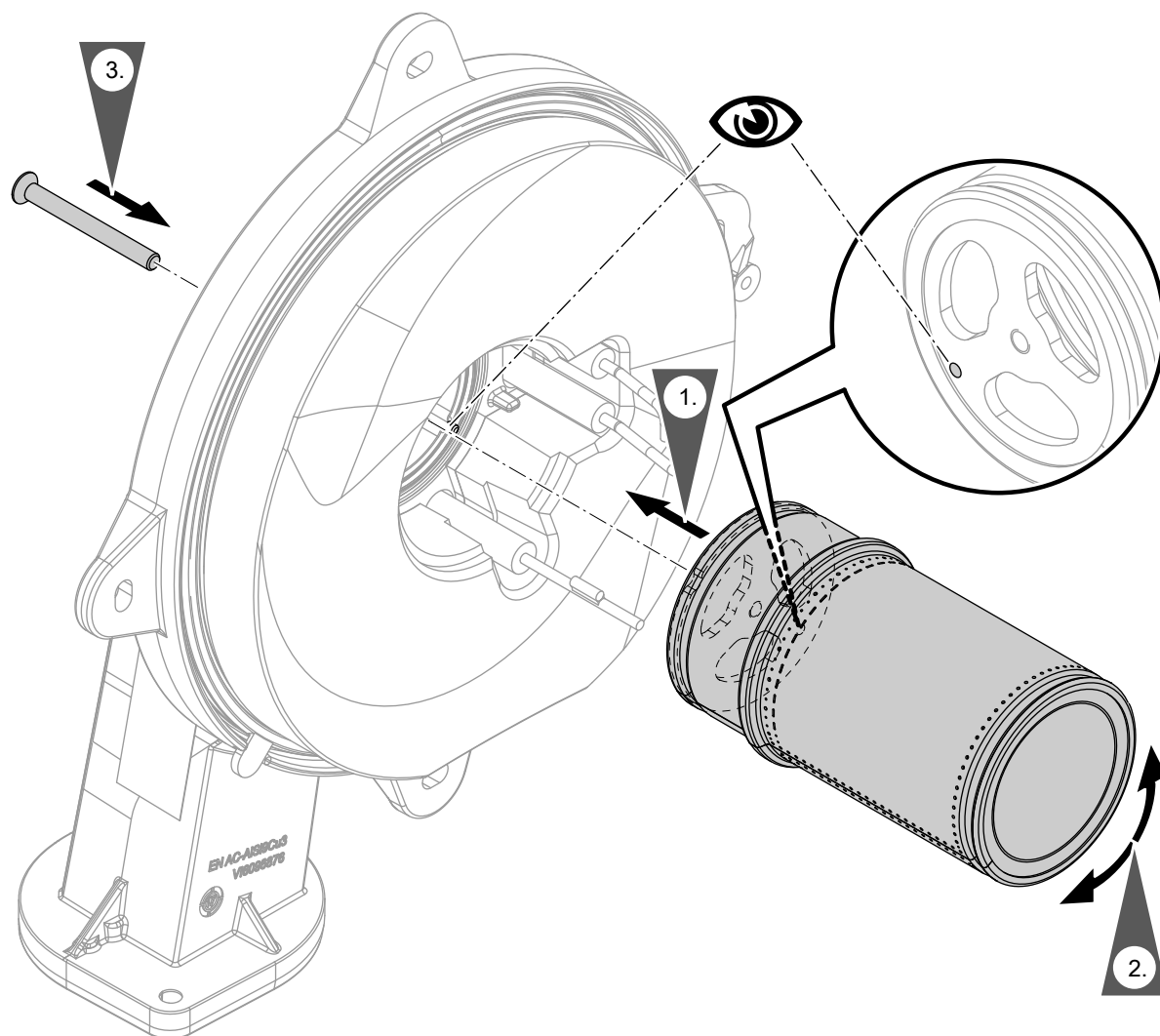
Zamocować promiennik (D) i uszczelkę (E) śrubą Torx (C).
Moment dokręcania: 3,0 Nm.



Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

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

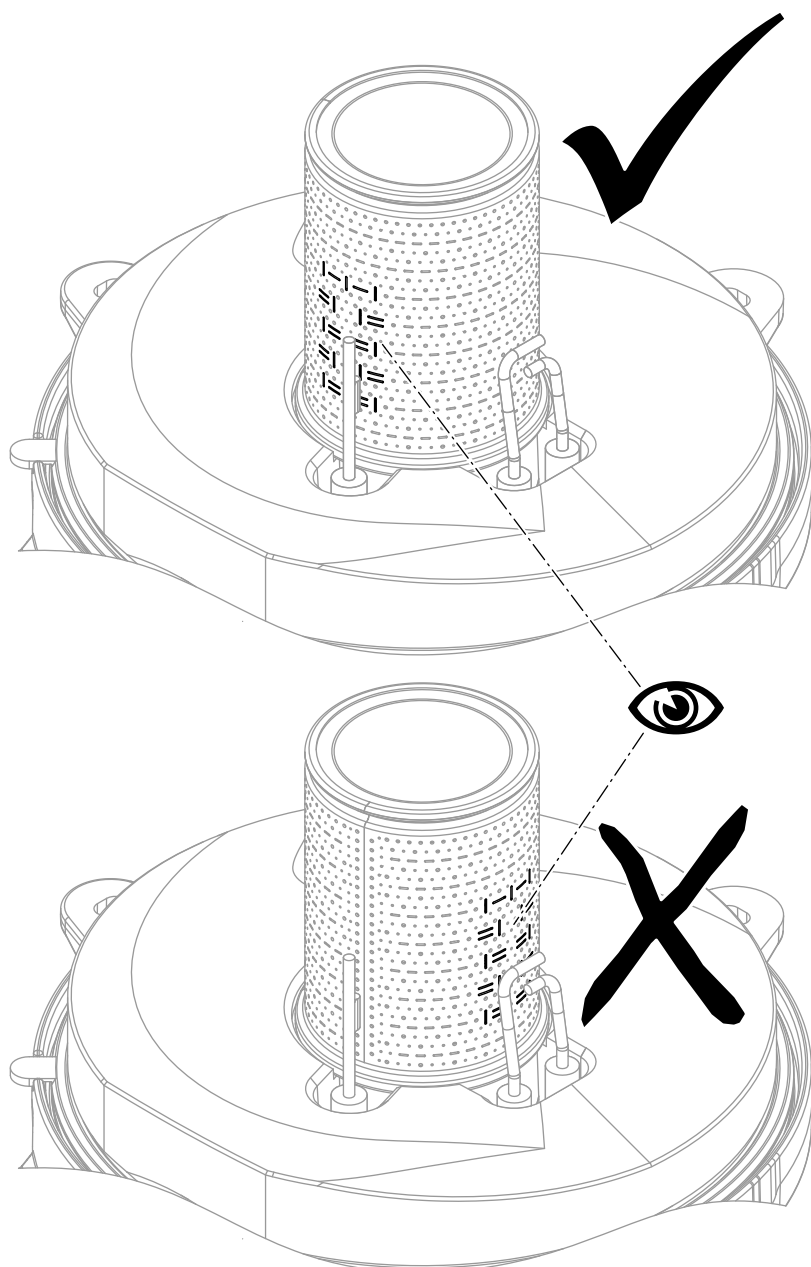
Montaż promiennika



Rys. 34



Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

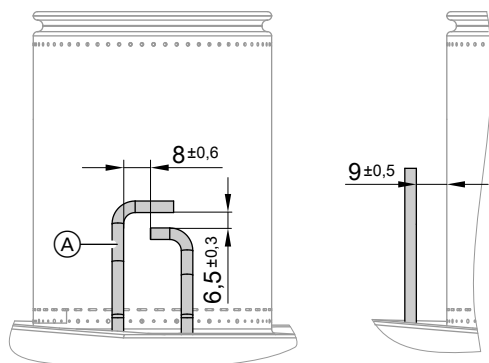


Rys. 35





Palnik o mocy grzewczej 11, 19, 25 kW

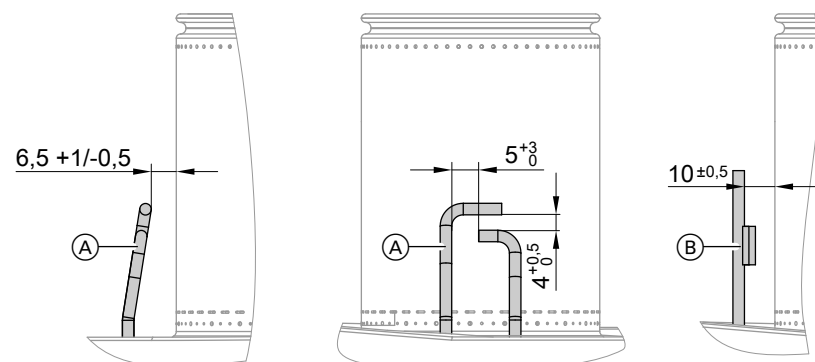


Rys. 36

Ⓐ Elektroda zapłonowa/ionizacyjna

1. Sprawdzić, czy elektroda zapłonowa/ionizacyjna nie jest zużyta lub zanieczyszczona.
2. Wyczyścić elektrodę zapłonową/ionizacyjną przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstęp. Jeżeli odstęp są nieprawidłowe lub elektroda zapłonowa/ionizacyjna uszkodzona, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować.
Dokręcić śruby mocujące elektrodę zapłonową/ionizacyjną z zachowaniem momentu obrotowego 4,5 Nm.

Palnik o mocy grzewczej 32 kW



Rys. 37

Ⓐ Elektroda zapłonowa
Ⓑ 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 odstęp. Jeżeli odstęp są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować.
Dokręcić śruby mocujące elektrody z zachowaniem momentu dokręcania 4,5 Nm.

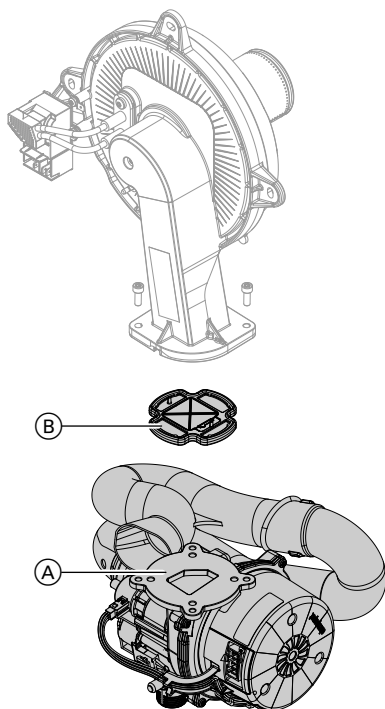


Tylko w przypadku systemu spalinowego z kilkoma wlotami lub instalacji wielokotłowych z kaskadą spalnicową:



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 38

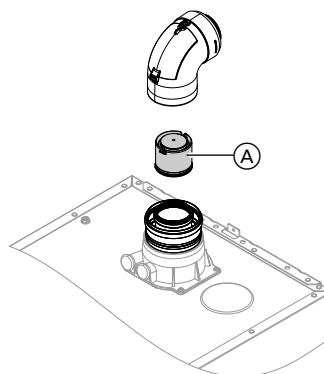
1. Odkręcić 2 śruby i zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową (A).
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
3. Sprawdzić, czy klapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeb wymienić je.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

Wskazówka

Uważać na pozycję montażową!

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w przyłączy spalinyowym



Rys. 39

1. Zdjąć system spaliny/powietrze dolotowe.

Wskazówka

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

2. Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (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.



Czyszczenie powierzchni grzewczych



Uwaga

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

Nie szczotkować powierzchni grzewczych.



Uwaga

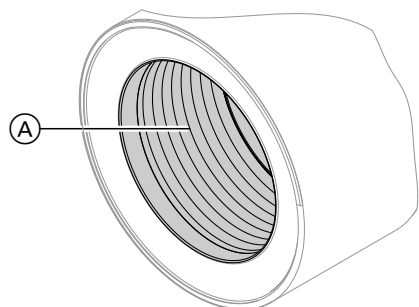
Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.

Wskazówka

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



Czyszczenie powierzchni grzewczych (ciąg dalszy)



Rys. 40

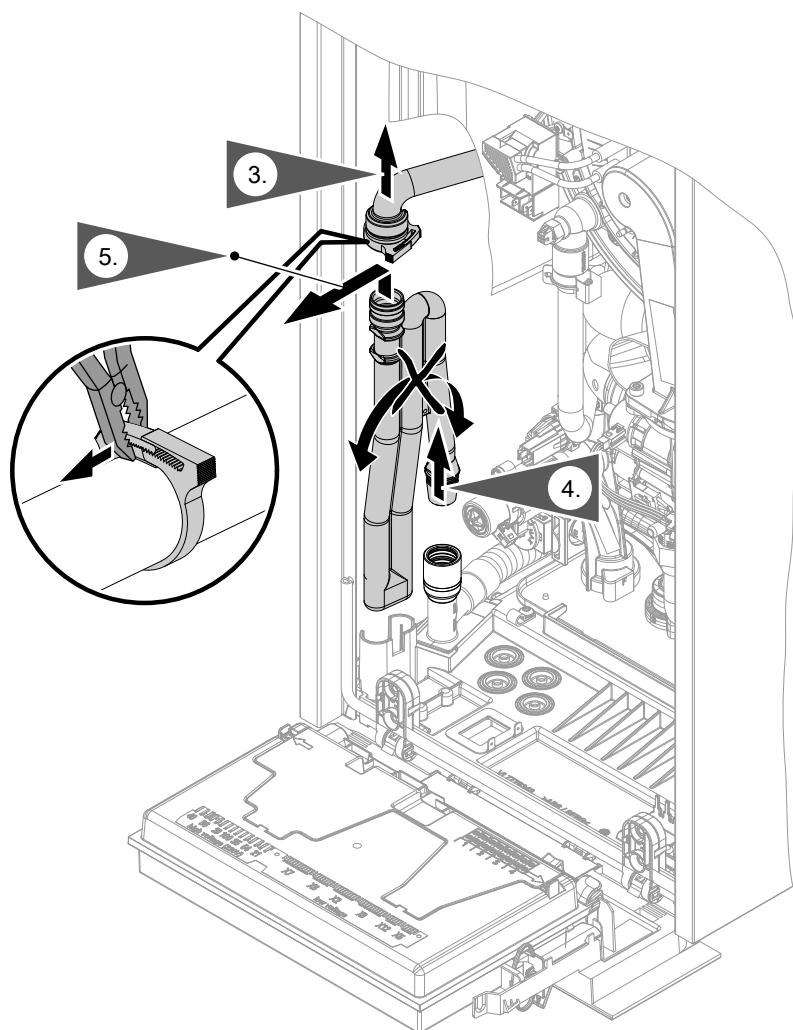
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą ① wodą.
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić, czy blok izolacji termicznej (jeżeli jest) w wymienniku ciepła nie jest uszkodzony, ewentualnie wymienić.

1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej ① wymiennika ciepła.



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

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



Rys. 41



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu (ciąg dalszy)

1. Odchylić centralny moduł elektroniczny HBUM do przodu.
2. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.
3. Odkręcić zacisk do przewodu giętkiego. Zdjąć czarny przewód dopływowy.
4. Wyjąć syfon z przewodu odpływowego, podnosząc go do góry.
5. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
6. Wyczyścić syfon.
7. Napełnić syfon wodą i założyć go z powrotem na przewód odpływowy.
8. Założyć z powrotem przewód dopływowy i zabezpieczyć zaciskami do przewodu giętkiego.
9.  **Niebezpieczeństwo**
Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się kondensatu.
Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.

Wskazówka

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



Uwaga

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

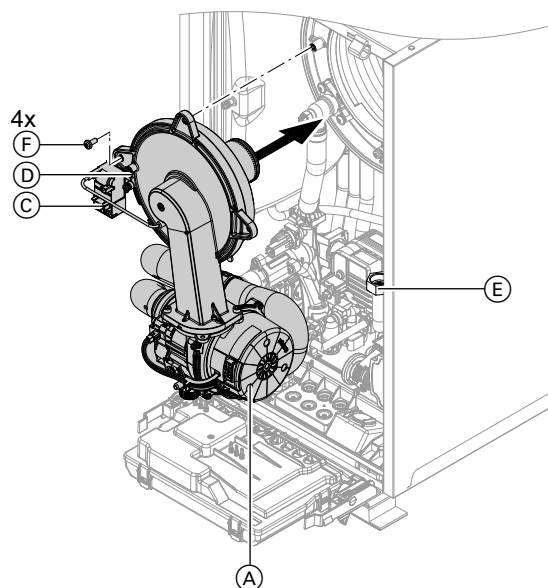
Instalacja wielokotłowa:

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.

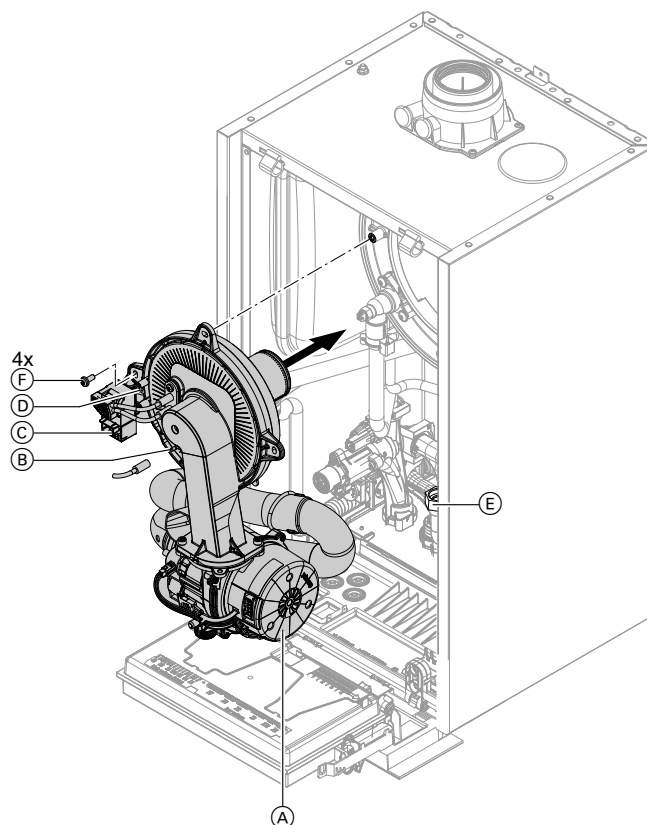




Montaż palnika



Palnik o mocy grzewczej 11, 19, 25 kW



Palnik o mocy grzewczej 32 kW

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



Niebezpieczeństwo

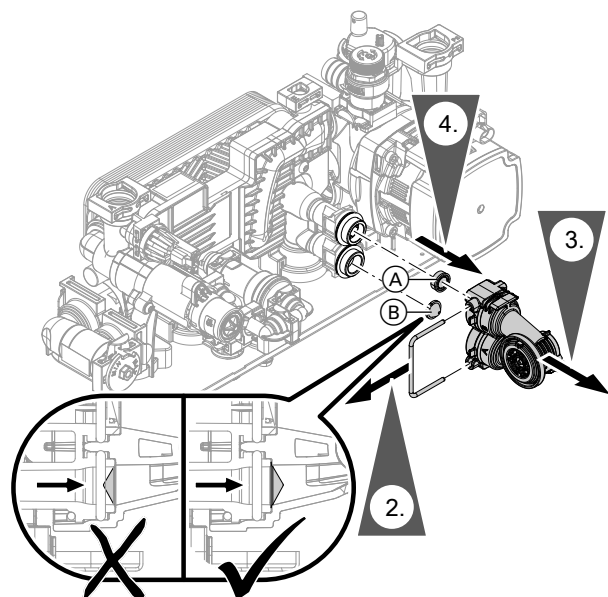
Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych. W przypadku urządzeń wiszących sprawdzić także złącze śrubowe zaworu odcinającego dopływ gazu na spodzie urządzenia.



Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)



Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych)



Rys. 42

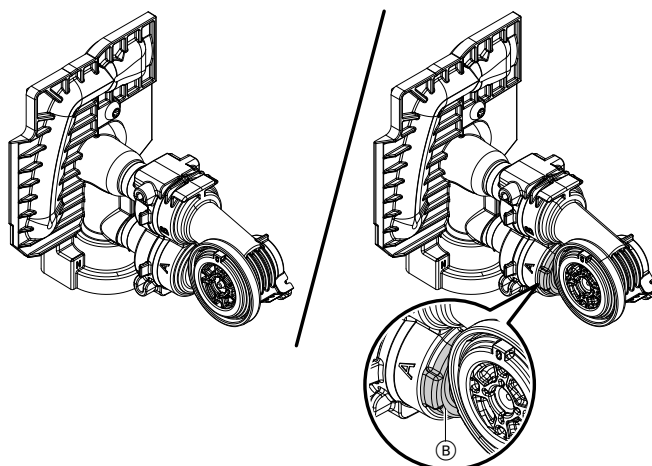
1. Opróżnić kocioł po stronie wody użytkowej.
2. Zdjąć zacisk zabezpieczający.
3. Zdjąć czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej.
4. Sprawdzić ogranicznik przepływu objętościowego (A) i sito filtra (B). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.

Wskazówka

Przy montażu stożek sita filtra (B) musi wskazywać w kierunku przepływu.

Wskazówka

Sito filtra (B) jest montowane tylko w urządzeniach jak przedstawiono na ilustracji po prawej:



Rys. 43

5. Zamontować czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej z nowymi uszczelkami.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej

Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.

Ogranicznik przepływu objętościowego

Typ urządzenia	Strumień przepływu l/min	Kolor
B1KG-19	12	Czerwony
B1KG-25	14	Różowy
B1KG-32	16	Niebieski



Sprawdzić naczynie wzbiorcze i ciśnienie w instalacji

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.



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

1. Opróżniać instalację do momentu, aż na wyświetlaczu pojawi się „0”.

Wskazówka

Wskaźnik ciśnienia na ekranie głównym!

Nacisnąć kilka razy , aż wyświetli się symbol manometru.

2. Jeśli ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorniczym jest niższe od statycznego ciśnienia w instalacji: Przez zawór przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorniczego 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 wzbiorniczym.
Dop. ciśnienie robocze: 3 bar (0,3 MPa)

Wskazówka

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

Nie dopuścić do spadku ciśnienia wstępnego poniżej dolnej wartości (odgłosy filtrowania). Również nie dopuścić do spadku ciśnienia w przypadku ogrzewania podłogowego lub kotłowni dachowych (brak statycznego ciśnienia).

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



Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów przewodzących prąd może doprowadzić do groźnych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym. Niektóre podzespoły na płytkach instalacyjnych znajdują się pod napięciem nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego.

- **Nie dotykać** miejsc przyłączenia (regulator i przyłącza elektryczne).
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od zasilania elektrycznego, np. oddzielnym bezpiecznikiem lub wyłącznikiem głównym. Sprawdzić, czy zasilanie elektryczne zostało odłączone i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Przed rozpoczęciem prac odczekać co najmniej 4 min, aż napięcie spadnie.



Kontrola szczelności wszystkich elementów przesyłających gaz przy ciśnieniu roboczym



Niebezpieczeństwo

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



Montaż blachy przedniej

Patrz strona 33.



Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalną jakość procesu spalania. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu należy zmierzyć zawartość CO oraz CO₂ lub O₂ i zapisać w protokole na stronie 147.

Wskazówka

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

Dopuszczalna zawartość CO

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

Dopuszczalna zawartość CO₂ lub O₂

Eksploatacja z gazem ziemnym

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

Eksploatacja z gazem płynnym

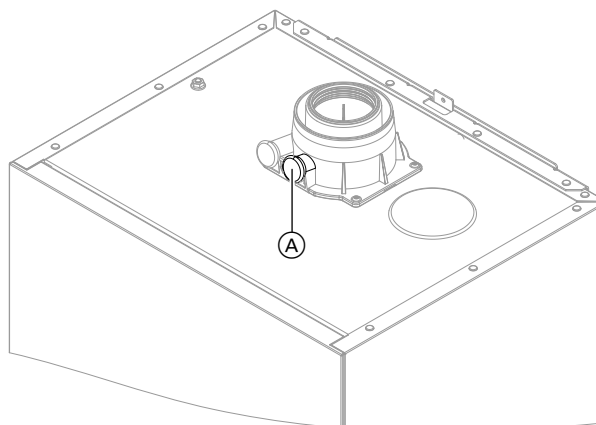
- Zawartość CO₂: 8,4 do 11,8%
- Zawartość O₂: 3,1 do 8,1%

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

- Przeprowadzić kontrolę szczelności systemu SPS, patrz strona 52.
- Sprawdzić elektrodę zapłonową/ionizacyjną i przewód przyłączeniowy, patrz strona 58.

Wskazówka

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



Rys. 44

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.



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

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).

Włączenie górnej/dolnej mocy grzewczej

Wskazówka

Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą wybrać „b.6” dla górnej/dolnej granicy mocy grzewczej.
3. **OK**
4. Ustawić wartość za pomocą .
„OF” - wył.
„1” - min. moc grzewcza
„2” - maks. moc grzewcza
5. **OK**
Palnik pracuje z ustawioną mocą grzewczą.



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. Za pomocą wybrać „P.3” dla krzywej grzewczej.
3. **OK**
4. Za pomocą wybrać „HC1” dla „obiegu grzewczego 1” lub „HC2” dla „obiegu grzewczego 2”.
5. **OK**
6. Ustawić nachylenie za pomocą .
7. **OK**
8. Ustawić poziom za pomocą .



Ustawianie krzywych grzewczych (ciąg dalszy)

9. OK w celu potwierdzenia



Przeszkolenie użytkownika instalacji

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

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

Higiena ciepłej wody użytkowej

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

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



Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego

Wskazówka

Wyświetlanie i ustawianie parametrów konfiguracji systemu grzewczego jest częściowo zależne od następujących czynników:

- Kotła grzewczego
- Podłączonego wyposażenia dodatkowego i realizowanych przez niego funkcji

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  wybrać „b.2” dla konfiguracji systemu.

3. **OK**

4. Za pomocą  wybrać ustawiane parametry. Patrz poniższe tabele.

5. **OK**

6. , aby wybrać wymaganą wartość.

7. **OK**

Wskazówka

Pozostałe parametry można wywołać w programie konfiguracyjnym.

Wartości parametrów

Wskazówka

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

1 Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz

Parametr 528.0

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

2 Tryby pracy pompy obiegu pierwotnego

Parametr 1240.0

Ustawienie		Objaśnienia
	1	„Tryb automatyczny” Włączony niezależnie od aktualnego poziomu temperatury
	7	Wyłączony w pracy zredukowanej (w połączeniu z eksploatacją stałą z programem roboczym) lub w przypadku braku zapotrzebowania przez termostat pokojowy.

Wartości parametrów (ciąg dalszy)**3 - Zabezpieczenie przed oparzeniami**

Parametr 503.0

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

4 - Maks. prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej / obiegu grzewczego 1 w trybie normalnym

Parametr 1102.1

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

5 Osuszanie jastrychu

Parametr 897.0

Ustawienie		Objaśnienia
Nieaktywne	0	Suszenie jastrychu regulacja wg wybranych profili czasowo-temperaturowych. Przebieg poszczególnych profili – patrz rozdział „Opis działania”.
Profil temperatury A	2	
Profil temperatury B	3	
Profil temperatury C	4	
Profil temperatury D	5	
Profil temperatury E	6	
Profil temperatury F	7	

Wartości parametrów (ciąg dalszy)**Wskazówka**

Podgrzew ciepłej wody użytkowej w kotle dwufunkcyjnym (typ B1KG) nie jest możliwy podczas osuszania jaskrychu. W przypadku kotłów jednofunkcyjnych (typ B1HG z zaworem przełącznym) lub urządzeń kompaktowych (typ B1LG, B1TG, B1SG) podgrzew ciepłej wody użytkowej po 30 minutach zostaje przerwany na godzinę (parametr 1087.1), aby wykonać program jaskrychu.

6 - Minimalna moc grzewcza

Parametr 1503.0

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

7 Maksymalna moc grzewcza

Parametr 596.0

Ustawienie		Objaśnienia
	100	Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej.
	od 0 do 100	Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100% Możliwość nastawy w zakresie od 0 do 100% (zakres nastawy ograniczony przez parametry specyficzne dla urządzenia)

8 Ograniczenie maksymalne temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1

Parametr 1192.1

Ustawienie		Objaśnienia
82°C	82	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego
	od 20 do 82	Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 82°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

9 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 1

Parametr 933.6

Ustawienie		Objaśnienia
	4	Ustawiać tylko w instalacji z jednym obiegiem grzewczym.
	7	Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia: patrz też parametr 933.7, parametr 2426.7 jest wtedy aktywowany automatycznie.

Wartości parametrów (ciąg dalszy)**10 Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 1**

Parametr 933.7

Ustawienie		Objaśnienia
8	8 od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na temperaturę wody na zasilaniu obiegu grzewczego (krzywą grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia. Wartość należy zmieniać tylko w instalacjach z jednym obiegiem grzewczym. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Krzywa grzewcza” w „Opisie funkcji” Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym Zakres nastawy

11 Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2

Parametr 1193.1

Ustawienie		Objaśnienia
82°C	82 od 20 do 82	Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 82°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

12 Sposób eksploatacji obiegu grzewczego 2

Parametr 934.6

Ustawienie		Objaśnienia
Eksploatacja sterowana pogodowo bez sterowania temperaturą pomieszczenia	4	Eksploatacja grzewcza: Eksploatacja sterowana pogodowo bez wpływu temperatury pomieszczenia
Eksploatacja pogodowa ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia	7	Eksploatacja sterowana pogodowo z wpływem temperatury pomieszczenia Patrz parametr 934.7, parametr 2427.2 jest aktywowany automatycznie.

13 Współczynnik wpływu pomieszczenia w obiegu grzewczym 2

Parametr 934.7

Ustawienie		Objaśnienia
	8 od 0 do 64	Im wyższa jest wybrana wartość, tym większy jest wpływ temperatury pomieszczenia na temperaturę wody na zasilaniu obiegu grzewczego (krzywą grzewczą). Dla obiegu grzewczego należy ustawić "eksploatację sterowaną temperaturą pomieszczenia". Zmiana wartości tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem. Przykład obliczeń – patrz rozdział „Krzywa grzewcza” w „Opisie funkcji” Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym Zakres nastawy

14 Konfiguracja OpenTherm

Parametr 2483.0

Ustawienie		Objaśnienia
	0	Wskazówka <i>Nastawa jest zależna od urządzenia OpenTherm, należy prawidłowo sterować podgrzewem ciepłej wody użytkowej.</i>
	1	Urządzenie grzewcze ignoruje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową przez złącze Open Therm (zaciśnięcie przycisku 3) Urządzenie grzewcze realizuje zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową przez złącze Open Therm. (zaciśnięcie przycisku 3)

Dalsze ustawienia

Możliwe tylko za pośrednictwem aplikacji „ViGuide”.

Parametry te są oznaczone symbolem . 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”

Wartość	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 wody na zasilaniu obiegu grzewczego 1

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

Patrz rozdział „Opis funkcji”

Wartość	Znaczenie
60	Stan fabryczny: 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”

Wartość	Znaczenie
0	Stan fabryczny: wzrost 0 K
od 0 do 20	Podwyższanie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 20 K

Wartości parametrów (ciąg dalszy) **426.4 Czas trwania podwyższania wartości wymaganej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 2**

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

Wartość	Znaczenie
60	Stan fabryczny: 60 min
od 0 do 120	Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 120 min

 497.0 Rodzaj eksploatacji pompy cyrkulacyjnej cwu

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej

Wartość	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 przy funkcji podwyższonej higieny

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

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

 497.2 Pompa cyrkulacyjna cwu przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej

Eksploatacja pompy cyrkulacyjnej cwu podczas podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza cwu.

Wartość	Znaczenie
0	Pompa cyrkulacyjna cwu jest wyłączona podczas podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza / zasobnika cwu.
1	Pompa cyrkulacyjna cwu pracuje zgodnie z ustawieniem w 497.0 również podczas podgrzewu pojemnościowego podgrzewacza / zasobnika cwu.

Wartości parametrów (ciąg dalszy)**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 / zasobnika cwu jest aktywny.
- Zgodnie z ustawieniem w **497.0** pompa cyrkulacyjna cwu pracuje.

**497.3 Liczba cykli pompy cyrkulacyjnej cwu**

W trakcie cyklu łączeniowego pompa cyrkulacyjna cwu jest cyklicznie włączana na 5 min.

Wartość	Znaczenie
0	1 cykl na h
1	2 cykle na h
2	3 cykle na h
3	4 cykle na h
4	5 cykli na h
5	6 cykli na h

**508.0 Strefa czasowa UTC**

Ustawianie strefy czasowej UTC, w której znajduje się urządzenie.

Wskazówka

Aktywne tylko wtedy, gdy **1504.0** zostało ustawione na **2**.

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

**522.3 Przedział czasowy do następnej konserwacji**

Przedział czasowy do następnej konserwacji

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

**534.0 Dobieg pompy obiegowej**

Dobieg pompy obiegowej po podgrzaniu podgrzewacza pojemnościowego cwu

Wartości parametrów (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
120	Stan fabryczny: dobieg 120 s
od 0 do 900	Możliwość ustawienia czasu dobiegu od 0 do 900 s co 60 s (czas dobiegu zostaje zaokrąglony do pełnych minut)
	Wskazówka Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, nie ustawiać czasu dobiegu < 120 s.

 597.0 Ograniczenie maks. mocy grzewczej przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej

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

Wskazówka

Zakres nastawy i wartość minimalna zależą od urządzenia.

Wartość	Znaczenie
100	Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100%
-- do 100	Regulowana od -- do 100%

 896.0 Korekta wskazania temperatury zewnętrznej

W celu zrównoważenia 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

 912.0 Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy

Wartość	Znaczenie
0	Brak automatycznej zmiany czasu na letni/zimowy
1	Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy aktywna

 912.1 Dzień zmiany czasu z zimowego na letni

Wartość	Znaczenie
25	Zmiana następuje w niedzielę po lub w tym ustalonym dniu o godz. 2 na godz. 3.
od 1 do 31	Dzień przestawienia ustawiany w zakresie od 1. do 31. dnia miesiąca

 912.2 Miesiąc przestawienia z czasu zimowego na letni

Wartość	Znaczenie
3	Miesiąc przestawienia: marzec
od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

 912.3 Dzień zmiany czasu z letniego na zimowy

Wartość	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

Wartość	Znaczenie
10	Miesiąc przestawienia: październik
od 1 do 12	Miesiąc przestawienia ustawiany w zakresie od stycznia do grudnia

 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.

Wartość	Znaczenie
0	Bez preferencji: Możliwe jednoczesne ogrzewanie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany za sprzęgłem hydraulicznym).
1	Z preferencją: - Brak ogrzewania pomieszczeń podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej - Pompa obiegu grzewczego 1 jest wyłączona w czasie podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

 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: Możliwe jednoczesne ogrzewanie pomieszczenia i podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko jeśli pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zainstalowany za sprzęgłem hydraulicznym).
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

Wartości parametrów (ciąg dalszy) **950.0 Przepływ objętościowy obiegu solarnego przy maks. prędkości obrotowej pompy**

Do określania zysku solarnego wymaganego przepływu objętościowego.

Wartość	Znaczenie
7	Przepływ objętościowy 7 l/min
od 0,1 do 25,5	Przepływ objętościowy jest ustawiany w zakresie od 0,1 do 25,5 l/min 1 stopień nastawy $\pm$ 0,1 l/min

 1085.0 Ogrzewanie podgrzewacza: wartość wymagana punktu włączenia

Ustawiona wartość określa, po spadku poniżej jakiej aktualnej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu rozpocznie się podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Wartość	Znaczenie
25	Punkt włączenia 2,5 K poniżej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu
od 10 do 100	Regulowane punkty włączenia: 10: 1,0 K ... 100: 10,0 K Wskazówka Punkt wyłączenia zawsze 2,5 K powyżej wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobniku cwu

 1087.0 Maks. długość podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Po upływie ustawionej długości podgrzewu ciepłej wody użytkowej zostaje on zakończony, niezależnie od tego, czy osiągnięta została wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu / zasobnika cwu.

Wskazówka

Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym!

Wskazówka

*Kolejny podgrzew ciepłej wody użytkowej rozpoczyna się najwcześniej po upływie długości podgrzewu z **1087.1**.*

Wartość	Znaczenie
240	Ustawienie fabryczne: 240 min
0	Brak ograniczenia czasowego dla podgrzewu wody użytkowej
1 do 240	Czas trwania podgrzewu wody użytkowej ustawiany jest w zakresie od 1 do 240 min w krokach po 1 min

 1087.1 Min. czas oczekiwania do kolejnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Najwcześniej po upływie ustawionego tutaj czasu oczekiwania uruchamia się kolejny podgrzew ciepłej wody użytkowej. Ten czas oczekiwania rozpoczyna się po każdym zakończeniu podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Wskazówka

Funkcja będzie efektywna, gdy przekroczona zostanie ustawiona „Maks. długość podgrzewu ciepłej wody użytkowej” (1087.0).

Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym

Wartości parametrów (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
60	Stan fabryczny: czas oczekiwania 60 min
od 1 do 90	Czas oczekiwania ustawiany w zakresie od 1 do 90 min w krokach po 1 min

**1098.4 Współczynnik konwersji gazu**

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

Wartość	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 Wartość opałowa**

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

Wartość	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

**1100.2 Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu pierwotnego przy eksploatacji grzewczej**

Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegu kotła

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

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia
	Zakres nastawy zależy od urządzenia

**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.

**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

Wartości parametrów (ciąg dalszy)

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

 1125.0 Temperatura maksymalna wody w podgrzewaczu do solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Maksymalna wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przy solarnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej

**Niebezpieczeństwo**

Wysokie temperatury ciepłej wody użytkowej mogą spowodować poparzenia.

- W razie potrzeby inwestor musi podjąć odpowiednie czynności. Na przykład zamontować termostatyczny automat mieszający w przewodzie ciepłej wody użytkowej.
- Zawiadomić użytkownika instalacji.
- Mieszać zimną z ciepłą wodą w punkcie poboru cwu.

Wartość	Objaśnienia
60	Maks. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu 60°C
od 10 do 90	Maks. wartość wymagana temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu regulowana w zakresie od 10 do 90°C

 1126.0 Temperatura minimalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Minimalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze do włączenia pompy obiegu solarnego

Wartość	Znaczenie
10	Minimalna temperatura włączania 10°C
0	Ograniczenie temperatury minimalnej nieaktywne
od 1 do 90	Minimalna temperatura włączania regulowana w zakresie od 1 do 90°C

 1126.1 Temperatura maksymalna czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

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

Wartość	Znaczenie
130	Temperatura wyłączania 130°C
od 20 do 200	Temperatura wyłączania regulowana w zakresie od 20 do 200°C

 1127.0 Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamrożeniem

Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamrożeniem

Wartość	Znaczenie
0	Wył. - nieaktywna
1	Wł. - aktywna
	Niewymagane przy czynnikach grzewczych firmy Viessmann

Wartości parametrów (ciąg dalszy)**1136.2 Czynn timer grzewczy obiegu solarnego**

Ustawienie czynn timer grzewczego w celu określenia zysku solarnego

Wartość	Znaczenie
0	Woda jako czynnik grzewczy
1	Czynnik grzewczy firmy Viessmann

**1139.0 Limit temperatury zewnętrznej dla anulowania obniżonej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia**

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

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

**1139.1 Graniczna temp. zewnętrzna, przy której następuje podnoszenie zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do normalnej wartości wymaganej**

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

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

**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
5 do 82	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
5 do 82	Zakres nastawy ograniczony przez parametry, w zależności od wersji 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.

Wartości parametrów (ciąg dalszy)

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

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

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

- 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 ekonomicznej temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 2

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

- 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

 1411.0 Resetowanie komunikatów serwisowych

Resetowanie komunikatów serwisowych, jeśli została przeprowadzona konserwacja.

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

 1492.0 Różnica temperatury dla włączania pompy obiegu solarnego

Różnica temperatur włączenia między wartością rzeczywistą temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu a temperaturą rzeczywistą temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Wartość	Znaczenie
8	Różnica temperatur włączania 8 K
od 2 do 30	Różnica temperatury włączania regulowana od 2 do 30 K

Wartości parametrów (ciąg dalszy)**1492.1 Różnica temperatury dla wyłączania pompy obiegu solarnego**

Różnica temperatur wyłączenia między wartością rzeczywistą temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu a temperaturą rzeczywistą temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Wartość	Znaczenie
4	Różnica temperatur wyłączania 4 K
od 1 do 29	Różnica temperatury wyłączania regulowana w zakresie od 1 do 29 K

**1504.0 Źródło pobrania informacji o dacie i godzinie**

Wybór źródła informacji o dacie i godzinie

Ustawienie zależy od kotła grzewczego i wyposażenia dodatkowego.

Ustawienie: Lokalne

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

**1505.0 Redukcja czasu stagnacji**

Histeresa dla wartości wymaganej temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Wskazówka

Jednocześnie obroty pompy obiegu solarnego zostaną zredukowane w celu ochrony podzespołów instalacji i czynnika grzewczego.

Wartość	Objaśnienia
5	Różnica temperatur 5 K
0	Redukcja czasu stagnacji nie jest aktywna
do 1 do 40	Różnica temperatur ustawiana w zakresie od 1 do 40 K

**1606.0 Minimalny czas przerwy w pracy palnika**

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

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

**1606.4 Wartość progowa całki palnika**

Możliwość regulacji wyłącznie przy ustawionej wartości 1 dla parametru 1606.0.

Wartość	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 (ciąg dalszy)**1667.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego 1 w trybie zabezpieczenia przed zamarznięciem**

Ustawienie		Objaśnienia
	0 1 do 24	Tryb pracy pompy obiegu grzewczego 1 W trybie „Wyłączenie instalacji” = stale wyłączona Przy „wyłączeniu instalacji” = włączony 1-24 razy dziennie (przy eksploatacji stałej każdorazowo na 10 min, przy sterowaniu pogodowym każdorazowo na 50 min)

**1668.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego 2 w trybie zabezpieczenia przed zamarznięciem**

Ustawienie		Objaśnienia
	0 1 do 24	Tryb pracy pompy obiegu grzewczego 2 W trybie „Wyłączenie instalacji” = stale wyłączona Przy „wyłączeniu instalacji” = włączony 1-24 razy dziennie (przy eksploatacji stałej każdorazowo na 10 min, przy sterowaniu pogodowym każdorazowo na 50 min)

**1719.0 Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego**

W celu prawidłowego zarejestrowania temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym pompa obiegowa włącza się cyklicznie na krótki czas.

Wartość	Znaczenie
0	Nieaktywne
1	Aktywne

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

Ustawienie		Objaśnienia
		Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się wyłączy. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się włączy.

**2426.2 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia do włączania/wyłączania 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.

Wartości parametrów (ciąg dalszy)

Wartość	Znaczenie
0	wył.
1	wł.

 **2426.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 1 sterowany temperaturą pomieszczenia (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).**

Ustawienie	Objaśnienia
Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się wyłączy. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się włączy.

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

Ustawienie	Objaśnienia
	Jeśli temperatura zewnętrzna przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się wyłączy. Jeśli temperatura zewnętrzna spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się włączy.

 **2427.2 Układ logiki pomp obiegu grzewczego sterowany temperaturą pomieszczenia do włączania/wyłączania 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
0	wył.
1	wł.

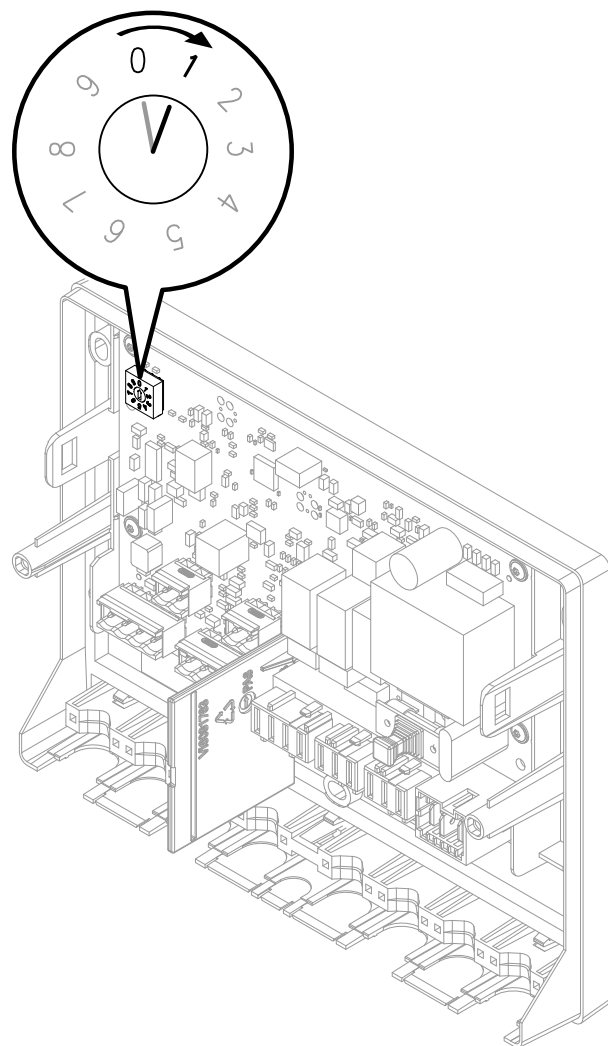
Wartości parametrów (ciąg dalszy)

2427.3 Układ logiki pomp obiegu grzewczego 2 sterowany temperaturą pomieszczenia (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia).

Ustawienie		Objaśnienia
Funkcję można aktywować tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem lub jeśli w instalacji występuje tylko jeden bezpośredni obieg grzewczy.		Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się wyłączy. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus histereza w K), pompa obiegu grzewczego się włączy.

Numery odbiorników podłączonych zestawów uzupełniających

Wszystkie podłączone do kotła grzewczego zestawy uzupełniające (poza modułem elektronicznym SDIO/SM1A) muszą mieć numer odbiornika. Numer odbiornika ustawia się na przełączniku obrotowym S1 każdego zestawu uzupełniającego. Przestrzegać maksymalnej liczby odbiorników magistrali PlusBus, patrz wskazówka w rozdziale „Schemat przyłączenia”.



Ustawienia przełącznika obrotowego S1:

- Zestaw uzupełniający EM-S1 (instalacja z kolektorami solarnymi): **0**
- Zestaw uzupełniający EM-EA1 (maks. 1 zestaw uzupełniający w jednej instalacji)

Wskazówka

W przypadku zestawu uzupełniającego EM-EA1 należy ustawić 1, jeśli funkcja „Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego” została ustawiona dla więcej niż jednego obiegu grzewczego.

- 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

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.*

Rys. 45

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

Numery odbiorników podłączonych zestawów... (ciąg dalszy)

Funkcja	Moduł elektroniczny	Zestaw uzupełniający	Ustawienie Przełącznik obrotowy S1
Obieg grzewczy 1 bez mieszacza lub pompa cyrkulacyjna cwu (pompa obiegowa za hydr. sprzęgłem)	ADIO	EM-P1	2
Rozszerzenia funkcji (przykłady): ▪ Wejście zgłaszania usterek ▪ Wyjście komunikatów o usterekach ▪ Przełączanie trybu pracy ▪ Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego (dla więcej niż jednego obiegu grzewczego)	DIO	EM-EA1	1

Wskazówka

Możliwość podłączenia maksymalnie jednego modułu

Vitotrol 200-E

Moduł solarny nie jest kompatybilny ze wszystkimi wariantami urządzenia.

Menu serwisowe

Wywoływanie trybu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Wybrać odpowiednie menu (na przykład „b.1” Połączenie za pomocą programu konfiguracyjnego).

Wskazówka

Po naciśnięciu „” następuje powrót do menu serwisowego.

Wskazówka

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

Przegląd menu serwisowego

Serwis	
Er Aktywne komunikaty	
b.1 Połączenie za pomocą programu konfiguracyjnego	
b.2 Konfiguracja systemu	
b.3 Diagnostyka	
	d.1 Temperatura zewnętrzna
	d.2 Temperatura na zasilaniu z kotła grzewczego
	d.3 Prędkość obrotowa zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej %
	d.4 Temperatura spalin
	d.5 Godziny pracy palnika
	d.6 Moc palnika
	d.7 Pozycja 3-drogowego zaworu przełącznego
	0 = Ogrzewanie
	1 = Pozycja środkowa
	2 = Ciepła woda użytkowa
	d.8 Numer fabryczny kotła grzewczego
	d.9 Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego 1
	d.10 Temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego 2
	d.11 Temperatura cwu
b.4 Historia komunikatów	
b.5 Asystent uruchamiania	
b.6 Uruchomienie górnej/dolnej granicy mocy grzewczej dla trybu pomiaru	
b.7 Konfiguracja interwału serwisowego	
b.8 Reset interwału serwisowego	

Menu serwisowe (ciąg dalszy)

Wyjście z menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

„” i „OK” jednocześnie i przytrzymać przez 4 s.

Wskazówka

Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 30 min.

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

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

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

Wskazówka

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

Odczyt danych roboczych

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i OK jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  wybrać „b.3” dla diagnostyki.
3. OK

4. Za pomocą  wybrać żądany wpis.

Wskazówka

„d.8” nr fabryczny kotła grzewczego można przeglądać pojedynczo za pomocą .

5. OK

b.7

Konfiguracja interwału serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i OK jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  wybrać „b.7” do konfiguracji interwału serwisowego.
3. OK

4. Za pomocą  ustawić wymaganą wartość:
0 = wył.
1 = 3 miesiące
2 = 6 miesięcy
3 = 12 miesięcy
4 = 18 miesięcy
5 = 24 miesiące

5. OK

b.8

Wyzerowanie okresu między konserwacjami

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i OK jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  wybrać „b.8” do zresetowania interwału serwisowego.

3. OK

4. Za pomocą  ustawić wymaganą wartość:
„NIE”
„TAK”

5. OK

Wskaźnik usterki na module obsługowym

W przypadku usterki na wyświetlaczu pojawia się „△”.

Wskazówka

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

Wywołanie zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie przez ok. 4 s i puścić.
2.  dla „Er” Lista komunikatów
3. **OK**
4. , aby wybrać zapis błędu „E.1, E.2...”.
5. **OK**
6. Wyświetlany jest kod błędu.

Potwierdzenie sygnalizatora usterki

Wywołanie błędu w menu „Er” automatycznie potwier-dzana jest wskazanie usterki.

Wywołanie potwierdzonego zgłoszenia usterki

Nacisnąć następujące przyciski:

1. „≡”
2. , aby wybrać „Er”.

3. **OK**

4. , aby wywołać zapis błędu „E.1 do E.5”.

5. **OK**

6. , aby pokazać kod błędu.

Odczyt zgłoszeń z pamięci usterek (historia komu-nikatów)

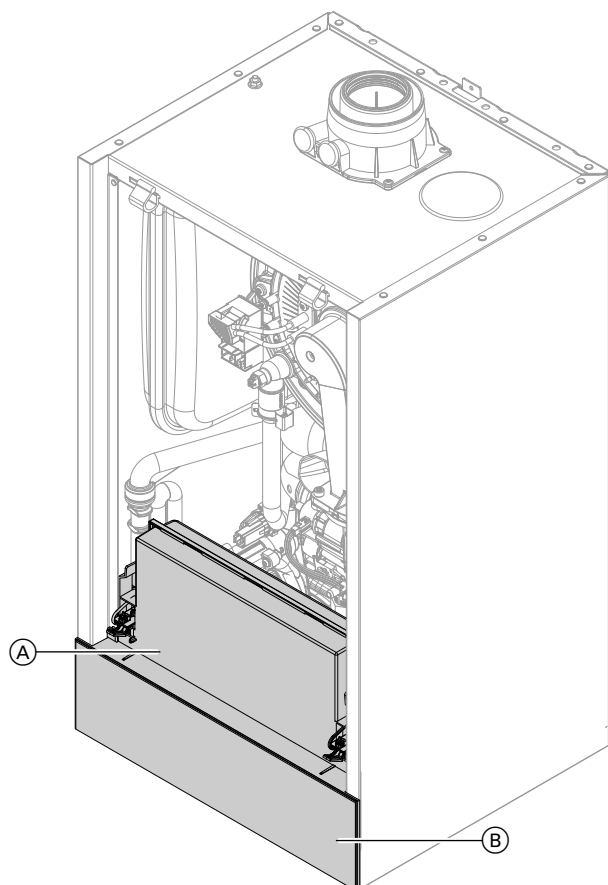
Zapamiętywanych jest 5 ostatnich usterek (także usu-niętych) i można je odczytać.

Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. , aby wybrać historię komunikatów „b.4”
3. **OK**
4. Nacisnąć , aby wybrać zapis błędu „E.1, E.2... lub E.5”.
Komunikaty: patrz rozdział „Inne komunikaty”.
5. **OK**
6. , aby wybrać żądany komunikat
7. **OK**

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 46

- (A) Centralny moduł elektroniczny HBMU
 (B) Panel sterujący HMI z modułem komunikacyjnym TCU

Odblokowanie palnika

Na wyświetlaczu pojawia się i miga . Palnik jest zablokowany z powodu usterki. Odblokować palnik:

Wskazówka

Komunikat usterki palnika można usunąć, przytrzymując przez 4 s przycisk . Późniejsze wyświetlenie usterki jest możliwe po jednoczesnym naciśnięciu przycisków .

Odblokowanie może nastąpić dopiero po ochłodzeniu palnika.

Nacisnąć następujące przyciski:

1. , aby wyświetlić numer usterki.
2. i przytrzymać jednocześnie przez ok. 4 s. Na wyświetlaczu pojawia się pasek postępu. Proces odblokowania został uruchomiony. Jeśli usterka już nie występuje, pojawia się ekran główny.

Zgłoszenia usterek

Wskazówka

Diagnostyka i usuwanie usterek patrz rozdział „Prace naprawcze”.

Zgłoszenia usterek zależą od wyposażenia urządzenia

7

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Czynność

- Sprawdzić ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania. W razie potrzeby skorygować je.
- Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy 2).
- Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość zadana: 3,3 V $\overline{=}$ przy odłączonym czujniku.

W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.

8

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu/zasobniku cwu

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy 2).
W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.

11

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną lub wspomaganie ogrzewania

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Czynność

- Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.
- Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego (ADIO). Wartość zadana: 3,3 V $\overline{=}$ przy odłączonym czujniku.

12

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym

Czynność

- Sprawdzić czujnik temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.
- Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego (ADIO). Wartość zadana: 3,3 V $\overline{=}$ przy odłączonym czujniku.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

13

Opis usterki

Regulacja wg temperatury zewnętrznej 0°C

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej

Czynność

- Sprawdzić i ewentualnie zmienić ustawienia trybu pracy w asystencie uruchamiania.
- Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zacisk przyłączeniowy 4).
- Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość zadana: 3,3 V_~ przy odłączonym czujniku. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.

14

Opis usterki

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zacisk przyłączeniowy 4). Ewentualnie wymienić uszkodzone podzespoły.

15

Opis usterki

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu (dolny)

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego ADIO. Wartość zadana: 3,3 V_~ przy odłączonym czujniku.

16

Opis usterki

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez instalację solarną

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu (dolny)

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody w solarnym pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego ADIO. Wartość zadana: 3,3 V_~ przy odłączonym czujniku.

29

Opis usterki

Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Czynność

- Sprawdzić ustawienia sprzęgła hydraulicznego w asystencie uruchamiania.
- Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego.
- Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku.

30

Opis usterki

Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu w sprzęgle hydraulicznym.

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika w sprzęgle hydraulicznym

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego.
Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku

49

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
Odblokować urządzenie.

50

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
Odblokować urządzenie.

57

Opis usterki

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia

Czynność

- Sprawdzić ustawienia uruchamiania modułu zdalnego sterowania.
- Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego.
- Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł zdalnego sterowania Vitotrol.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

58

Opis usterki

Eksploracja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia

Czynność

Sprawdzić wtyk i przewód zewnętrznego czujnika temperatury pomieszczenia do obiegu grzewczego. Jeśli zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia nie jest dostępny, wymienić moduł zdalnego sterowania Vitotrol.

59

Opis usterki

Palnik zablokowany, zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Przyczyna usterki

Napięcie dolne centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić napięcie zasilania elektrycznego. Jeśli napięcie jest prawidłowe, a błąd występuje ponownie, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

62

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zadziałał zabezpieczający ogranicznik temperatury.

Czynność

- Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.
- Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej.

- Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (zintegrowana z kotłem pompa obiegowa).
- Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Odblokować urządzenie.

63

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zadziałał ogranicznik temperatury spalin.

Czynność

- Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.
- Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej.

- Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (zintegrowana z kotłem pompa obiegowa).
- Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie.

64

Opis usterek

Eksplatacja regulacyjna, palnik uruchamia się ponownie.

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną, w razie potrzeby wymienić.
- Sprawdzić odstęp elektrody do promiennika i czy elektroda nie jest zanieczyszczona.

Przyczyna usterek

Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika.

Czynność

- Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).
- Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego.

65

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał

Czynność

- Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).
- Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową.
- Sprawdzić, czy w instalacji 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 lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy. Sprawdzić zapłon. Przewody połączeniowe podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej. Elektrodę zapłonową pod kątem prawidłowego odstępu i zanieczyszczenia: patrz też rozdział „Kontrola i nastawa elektrody zapłonowej i jonizacyjnej”. Sprawdzić, czy ceramika elektrody zapłonowej nie jest pęknięta.
Odblokować urządzenie.

67

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem

Czynność

Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu), sprawdzić uniwersalną armaturę gazową i filtr na wlocie.

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

68

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.

Czynność

Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Odłączyć przewód łączący od elektrody jonizacyjnej. Odblokować urządzenie.

Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

69

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem

Czynność

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną:

- Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny przylega do elektrody ceramicznej.
- Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową: W menu serwisowym w punkcie „b.6” Moc palnika ustawić na ok. 4 min najniższą moc grzewczą. Jeżeli wystąpi błąd, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
- W menu serwisowym w punkcie „b.6” Moc palnika zmienić z najniższej na najwyższą moc grzewczą. Jeśli ten błąd wystąpi podczas modulacji, należy sprawdzić, czy filtr na wlocie nie jest zanieczyszczony. W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

70

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Wewnętrzny błąd centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

71

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Za mała prędkość obrotowa wentylatora

Czynność

- Sprawdzić, czy wentylator nie jest zablokowany.
 - Sprawdzić ustawienia rodzaju gazu i systemu spalowego.
- Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

72

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Wentylator nie zatrzymał się

Czynność

- Odblokować urządzenie.
- Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

73

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Wewnętrzny błąd komunikacyjny

Czynność

Odblokować urządzenie.
Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

74

Opis usterki

Palnik zablokowany.
Wewnętrzna pompa obiegowa wył. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Przyczyna usterki

Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej

Odpowietrzyć instalację grzewczą.

W przypadku ponownego wystąpienia błędu:

- Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej na zewnętrznym manometrze.
- Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym.
- Sprawdzić ustawienie wartości zadanej ciśnienia w instalacji grzewczej i jego zakres.

Czynność

Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.

75

Opis usterki

Usterka instalacji

Przyczyna usterki

Brak przepływu objętościowego w instalacji grzewczej

Odpowietrzyć instalację grzewczą.

W przypadku ponownego wystąpienia błędu:

- Sprawdzić/otworzyć zawory KFE.
- Sprawdzić/wymienić czujnik przepływu objętościowego (jeśli jest dostępny).
- Sprawdzić/wymienić pompę obiegową.

Czynność

Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.

77

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zakłócenie w dostępie do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

Odblokować urządzenie. Na nowo sparametryzować centralny moduł elektroniczny

Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

78

Opis usterki

Eksploracja regulacyjna

Przyczyna usterki

Brak komunikacji między centralnym modułem elektronicznym i modułem obsługowym

Czynność

Sprawdzić przewody i połączenia wtykowe między centralnym sterownikiem i panelem sterującym. Sprawdzić przewody pod kątem prawidłowego ułożenia i położenia.

87

Opis usterki

Palnik zablokowany. Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa wyłączona. Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Przyczyna usterki

Za wysokie ciśnienie w instalacji grzewczej.

Czynność

Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ciśnienie w instalacji grzewczej. Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Sprawdzić, czy zawory odcinające są otwarte. Sprawdzić ciśnienie w instalacji grzewczej na zewnętrznym manometrze.

89

Opis usterki

Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterki

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zablokowana.

Czynność

Sprawdzić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić.

91

Opis usterki

Zestaw uzupełniający, którego dotyczy problem, pracuje w trybie awaryjnym

Przyczyna usterki

Błąd komunikacji modułu elektronicznego DIO

Czynność

Sprawdzić przyłącza modułu elektronicznego DIO i połączenie z centralnym modułem elektronicznym HBMU.

92

Opis usterki

Moduł elektroniczny ADIO pracuje w trybie awaryjnym

Przyczyna usterki

Błąd komunikacji modułu elektronicznego ADIO

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Czynność

- Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie 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.

95

Opis usterki

Palnik wyłączony

Przyczyna usterki

Brak połączenia ze zdalnym sterowaniem OpenTherm

Czynność

- Sprawdzić połączenie ze zdalnym sterowaniem OpenTherm.
- Jeśli użytkownik nie chce korzystać z OpenTherm, należy ustawić C.7 w asystencie uruchamiania na wartość nierówną 14.

100

Opis usterki

Moduły elektroniczne podłączone do magistrali PlusBus nie działają

Przyczyna usterki

Nieodpowiednie napięcia w magistrali PlusBus

Czynność

Sprawdzić, czy zasilanie centralnego modułu elektronicznego HBMU przez magistralę PlusBus jest prawidłowe: Odłączyć wszystkie komponenty podłączone do magistrali PlusBus, a następnie po kolei je podłączać. Sprawdzić, czy do HBMU nie jest podłączonych więcej niż 1 Vitotrol 200-E. Sprawdzić, czy w przewodzie magistrali PlusBus występuje zwarcie.

102

Opis usterki

Brak połączenia z internetem

Przyczyna usterki

Błąd w module komunikacyjnym

Czynność

Sprawdzić przewody i złącza wtykowe między centralnym modulem elektronicznym a modulem komunikacyjnym.

103

Opis usterki

Eksploatacja regulacyjna

Przyczyna usterki

Wewnętrzny błąd komunikacyjny modułu obsługowego HMI

Czynność

Sprawdzić przewody i złącza wtykowe między centralnym modulem elektronicznym a modulem obsługowym HMI.

104

Opis usterki

W zależności od konfiguracji zestaw uzupełniający EM-EA1 (moduł elektroniczny DIO)

Przyczyna usterki

Zewnętrzne wejście zgłaszania usterek aktywne

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

Sprawdzić podłączone urządzenie zewnętrzne.

142**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Ograniczenie komunikacji do magistrali CAN.

Czynność

Sprawdzić działanie bloku wentylatora z armaturą gazową, w tym celu sprawdzić silnik krokowy (ruch referencyjny przy włączonej sieci).

Jeśli błąd nadal występuje, należy sprawdzić złącza wtykowe i przewody magistrali CAN.

Sprawdzić pozostałe odbiorniki magistrali CAN. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

161**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie.

Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

162**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Napięcie dolne centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie.

Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

163**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd sumy kontrolnej dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie.

Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

176

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Spiętrzenie kondensatu w komorze spalania

Czynność

Usunąć spiętrzenie kondensatu.

Wymienić pierścień termoizolacyjny, blok termoizolacyjny, elektrody i promiennik.

Wskazówka

Zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową przed otwarciem palnika. Chronić moduł elektroniczny przed szkodami spowodowanymi przez wodę.

182

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X7, żyły 3 i 4). Zmierzyć napięcie na wejściu centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość zadana: 3,3 V_~ przy odłączonym czujniku.

183

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na wylocie cwu (jeżeli zainstalowano)

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury na wylocie cwu (wtyk X7, żyły 3 i 4).

184

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu / zabezpieczającego ogranicznika temperatury

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury.
Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
Odblokować urządzenie.

185

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury na zasilaniu/zabezpieczającym ograniczniku temperatury

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**299****Opis usterki**

Nieprawidłowa data/godzina.

Czynność

Sprawdzić i ewentualnie ustawić datę i godzinę.

Przyczyna usterki

Błąd zegara czasu rzeczywistego

345**Opis usterki**

Palnik zablokowany, automatyczne odblokowanie po schłodzeniu urządzenia. Samoczynny ponowny rozruch

Przyczyna usterki

Zadziałał termostat ograniczający.

Czynność

- Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.
- Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej.

- Sprawdzić ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu wzbiorczym. Dopasować do wymaganego ciśnienia w instalacji grzewczej.
- Sprawdzić, czy występuje odpowiedni przepływ objętościowy (pompa).
- Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą. Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej wystąpi błąd: sprawdzić pojemnościowy podgrzewacz cwu lub płytowy wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i obecności kamienia.

346**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd kalibracji prądu jonizacji

Czynność

- Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym.
- Sprawdzić stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu do uniwersalnej armatury gazowej.

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną pod kątem zabrudzeń.
 - Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
 - Sprawdzić odpływ kondensatu (spiętrzenie kondensatu).
- Odblokować urządzenie.

347**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Recyrkulacja spalin

Czynność

- Sprawdzić szczelność systemu spalinowego, w razie potrzeby usunąć nieszczelność.
 - Sprawdzić spiętrzenie w systemie spalinowym/usunąć je, np. w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym, zwężenia, zatkania.
- Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**348****Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Modulacyjny zawór gazowy

Czynność

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.

349**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przepływ masowy powietrza w wentylatorze nie jest prawidłowo rozpoznawany.

Czynność

- Sprawdzić poziom zapylenia w powietrzu dolotowym.
 - Sprawdzić stopień zabrudzenia cylindra palnika.
- Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

350, 351**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

352**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przekroczona wartość graniczna CO w spalinach

Czynność

- Sprawdzić wszystkie przewody spalinowe pod kątem:
- nieszczelności
 - Spiętrzenie spalin spowodowane przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym).

- zwężenia
- zatkania

W razie potrzeby naprawić system spalinowy.

Odblokować urządzenie.

353**Opis usterek**

Wyłączenie i ponowne uruchomienie w razie wystąpienia zapotrzebowania

Przyczyna usterek

Niedostateczne zasilanie gazem, zmniejszona moc palnika

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

Sprawdzić zasilanie gazem.

Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wkładki filtra po stronie wlotu do uniwersalnej armatury gazowej.
Odblokować urządzenie.

354**Opis usterki**

Usterka palnika

Czynność

Wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

Przyczyna usterki

Tolerancja modulacyjnego zaworu gazowego poza prawidłowym zakresem

355**Opis usterki**

Usterka palnika.

Wskazówka

Zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową przed otwarciem palnika. Chronić moduł elektroniczny przed uszkodzeniami spowodowanymi przez wodę.

Przyczyna usterki

Spiętrzenie kondensatu lub sygnał analogowy kontroli referencyjnej: przy włączaniu palnika obecny jest już sygnał płomienia.
Działanie transformatora zapłonowego.

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.
Sprawdzić transformator zapłonowy i przewód zapłonowy. W razie potrzeby wymienić.

Czynność

W przypadku spiętrzenia kondensatu: wymienić pierścień termoizolacyjny, blok izolacji termicznej, elektrody i promiennik.

357**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Niewystarczające zasilanie gazem

Czynność

- Sprawdzić, czy główny zawór gazowy i zawór odcinający dopływ gazu jest otwarty.
- Zmierzyć ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu.

- Sprawdzić, czy przewody gazowe w instalacji inwestora i czujnik przepływu gazu zostały właściwie zmontowane.

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)

359

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Brak iskry zapłonowej

Czynność

- Sprawdzić, czy izolacja elektrody zapłonowej nie została uszkodzona.
- Sprawdzić, czy w fazie zapłonu na podzespole zapłonowym występuje napięcie 230 V~. Jeżeli nie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.

- Jeśli na wejściu podzespołu zapłonowego występuje napięcie 230 V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespół zapłonowy.
- Sprawdzić przewody przyłączeniowe i łączące podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej. Odblokować urządzenie.

361

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.

Czynność

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.

Wskazówka

Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).

Odblokować urządzenie.

364

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd systemowy

Czynność

Usterka 364 zawsze występuje w połączeniu z jedną z poniższych usterek:

- 67
- 348
- 349

Jeśli błąd 364 dalej występuje, wymienić HBMU.

365

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Niewiarygodny komunikat zwrotny styku przekaźnika zaworu gazowego (styk przekaźnika jest „sklejony”).

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**366, 367****Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zasilanie elektryczne zaworu gazu nie wyłącza się.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

368**Opis usterek**

Palnik zablokowany

Przyczyna usterek

Błąd czujnika ciśnienia gazu. Upłynął czas wymuszonego nawiewu.

Czynność

- Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu).
- Jeżeli jest dostępny: sprawdzić, czy czujnik ciśnienia gazu działa prawidłowo. Ewentualnie odłączyć złączkę czujnika ciśnienia gazu i sprawdzić, czy palnik uruchamia się.

369**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)

Czynność

Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).

Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego.

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/ionizacyjną:

- Odstęp od promiennika.
- Zanieczyszczenie elektrody.

Odblokować urządzenie.

370**Opis usterek**

Usterka palnika.

Przyczyna usterek

Zawór paliwowy lub modulacyjny nie zamykają się.

Czynność

Odblokować urządzenie.

Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.

371**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Za małą prędkość obrotowa wentylatora

Czynność

Sprawdzić wentylator.

Sprawdzić przewody łączące do wentylatora.

Sprawdzić zasilanie elektryczne wentylatora.

Odblokować urządzenie.

372

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Powtarzający się zanik płomienia podczas kalibracji

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.
- Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.
- Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu.

Wskazówka

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.

Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego. Odblokować urządzenie.

373

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zbyt niski odbiór ciepła podczas kalibracji
Nastąpiło wyłączenie czujnika temperatury.

Czynność

- Zapewnić dostateczny odbiór ciepła.
- Sprawdzić, czy zintegrowana z kotłem pompa obiegowa nie jest uszkodzona, zablokowana, ani pokryta kamieniem.

- Sprawdzić działanie 3-drogowego zaworu przełącznego. Odpowietrzyć instalację grzewczą.
 - Sprawdzić działanie czujnika przepływu objętościowego.
- Odblokować urządzenie.

374

Opis usterek

Palnik uruchamia się ponownie.

Przyczyna usterek

Przygotowanie do kalibracji prądu jonizacji:
Nie osiągnięto warunków stabilizacji do wstępnej kalibracji.

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.
- Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.
- Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Wskazówka**

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. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.

Odblokować urządzenie.

375**Opis usterek**

Palnik uruchamia się ponownie.

Przyczyna usterek

Nie uzyskano poprawnej kalibracji prądu jonizacji. Minimalna wartość nieosiągnięta lub niespełnione kryterium przerwania.

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.
- Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.
- Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu.

Wskazówka

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. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.

Odblokować urządzenie.

376**Opis usterek**

Palnik uruchamia się ponownie.

Przyczyna usterek

Prąd jonizacji: niewiarygodna różnica w porównaniu do poprzedniej wartości

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.

- Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.
- Sprawdzić wzrokowo stopień zanieczyszczenia wlotu do uniwersalnej armatury gazowej i wkładki filtra po stronie wlotu.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Wskazówka

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. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.

Odblokować urządzenie.

377

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Kończenie kalibrowania prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do końcowej kalibracji.

Czynność

Sprawdzić ustawienie rodzaju gazu. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

378

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zanik płomienia w fazie stabilizacji lub pracy palnika.

Czynność

- Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).
- Sprawdzić recyrkulację spalin.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i promiennik pod kątem zabrudzeń. Odblokować urządzenie.

379

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Sygnał płomienia nieobecny lub za słaby

Czynność

- Sprawdzić przewód połączeniowy elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną, ewent. wymienić. Odblokować urządzenie.

380

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym)

Czynność

Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).
Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/ powietrza dolotowego.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną, promiennik:

- Odstęp od promiennika.
- Zanieczyszczenie elektrody.

Odblokować urządzenie.

381**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zanik płomienia w fazie pracy palnika.

Czynność

Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu).

Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrza dolotowego.

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną, promiennik:

- Odstęp od promiennika.
- Zanieczyszczenie elektrody.

Odblokować urządzenie.

382**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Licznik błędów przekroczył wartość graniczną.

Czynność

Odblokować urządzenie. Opracować analizę błędów na podstawie listy błędów.

383, 384**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Możliwe zanieczyszczenie przewodów gazowych

Czynność

- Sprawdzić przewód gazowy pod kątem zanieczyszczeń.
 - Sprawdzić ciśnienie na przyłączy gazowym.
 - W razie potrzeby wymienić blok wentylatora z uniwersalną armaturą gazową.
- Odblokować urządzenie.

385**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Sygnał zwarcia 1, prąd jonizacji
Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Sprawdzić przyłączy masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej: Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

386

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

387

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zwarcie do masy w przewodzie elektrody prądu jonizacji. Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy. Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

388

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

395

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przyłącze masowe elektrody zapłonowej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody zapłonowej. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.
Odblokować urządzenie.

396

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

399

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej: Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

400

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

401

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej: Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

402

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

403

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej: Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

404

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

405

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej: Jeśli błąd nadal występuje, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

406, 408, 410

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

416

Opis usterki

Palnik zablokowany

Przyczyna usterki

Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin

Czynność

Prawidłowo zamontować czujnik temperatury spalin.
Patrz „Prace naprawcze”.
Po usunięciu usterki należy zresetować sieć.

417, 418

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**425****Opis usterki**

Instalacja w trybie regulacyjnym, bilansowanie nie działa.
Wartości bilansu można zobaczyć w programie konfiguracyjnym.

Przyczyna usterki

Synchronizacja czasowa nie powiodła się.

Czynność

Ustawianie godziny.

446**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Odchyłka czujnika temperatury wody na zasilaniu/
zabezpieczającego ogranicznika temperatury kotła
grzewczego

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury na zasilaniu/zabezpieczający ogranicznik temperatury.
Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika.
Odblokować urządzenie.

447, 448**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Odchyłka sygnału napięcia jonizacji/prądu jonizacji.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

449, 451, 452**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu

Czynność

Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

453**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd synchronizacji kolejności przebiegu programu

Czynność

Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

454**Opis usterki**

Usterka palnika

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Przyczyna usterek

Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HBMU.

Czynność

Zaktualizować parametry centralnego modułu elektronicznego HBMU.

455, 456

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd w monitorowaniu przebiegu programu centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

457

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Wentylator pracuje z oporami lub jest zablokowany.

Czynność

Odblokować urządzenie.
Sprawdzić wentylator pod kątem utrudnionego ruchu. W razie silnego zanieczyszczenia lub odgłosów tarcia wymienić blok wentylatora z uniwersalną armaturą gazową.

458

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błędna sekwencja odblokowania

Czynność

Sprawdzić przewód połączeniowy między centralnym modułem elektronicznym BMU i panelem sterującym HMI.
Odblokować urządzenie.

461

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd przepustnicy spalin

Czynność

Sprawdzić przepustnicę spalin.

462

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Sygnal zwrotny z zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa ciśnienia gazu prowadzi do przerywania startu palnika.

Czynność

Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa ciśnienia gazu i przyłącza

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

463

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zanieczyszczone powietrze do spalania, recyrkulacja spalin

Czynność

Sprawdzić system spalinowy pod kątem zanieczyszczeń i recyrkulacji spalin. W razie potrzeby wyczyścić system spalinowy.

Odblokować palnik.

Wskazówka

Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).

Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego. Odblokować urządzenie.

464

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Za niski prąd jonizacji podczas kalibracji. Niewiarygodna różnica w porównaniu do poprzedniej wartości.

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną lub elektrodę zapłonową/jonizacyjną i przewód połączeniowy. 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 spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.
- Odblokować urządzenie.

Wskazówka

Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.

Jeżeli usterka stale występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

Wskazówka

Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu do spalania. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).

Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.

467

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zbyt mały dopływ gazu podczas kalibracji. Zanieczyszczenie lub za mały przekrój przewodu gazowego.

Czynność

- Sprawdzić ciśnienie statyczne i ciśnienie przepływu gazu.
 - Sprawdzić, czy przewody gazowe 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Wskazówka

Zanieczyszczenia spowodowane np. przez łączenie przewodów gazowych lutem twardym mogą spowodować zatkanie wkładki filtra po stronie wejścia do uniwersalnej armatury gazowej.

468

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki

Czynność

Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej lub zapłonowej 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 dostarczanym. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów, takich jak np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).
Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej lub elektrody zapłonowej/jonizacyjnej wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.

471

Opis usterek

Brak zapotrzebowania na ciepło.

Przyczyna usterek

Czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej jest niedostępny, obwód czujnika jest przerwany lub ma zwarcie.

Czynność

- Sprawdzić czujnik ciśnienia w instalacji grzewczej (wtyk 163).
- Sprawdzić przewód i złącze wtykowe.
- Zmierzyć, czy napięcie zasilania czujnika wynosi 5 V_{DC}.

474

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu

Czynność

Odblokować urządzenie.
Jeśli błąd wystąpi ponownie, należy wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU: patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

477

Opis usterek

Ograniczone działanie instalacji solarnej.
Brak uzysku energii solarnej.

Przyczyna usterek

Błąd monitorowania temperatury różnicowej w kolektorze solarnym a pojemnościowym podgrzewaczem cwu (różnica poza tolerancją).
Powietrze w obiegu solarnym. Nieprawidłowo zamontowany czujnik. Uszkodzona pompa obiegowa.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

- Sprawdzić następujące elementy:
 - Brak lub niski przepływ objętościowy w obiegu solarnym.
 - Ewent. powietrze w obiegu solarnym.
 - Zanieczyszczenia w systemie.
 - Sprawdzić, czy przepływy objętościowe są ustawione prawidłowo.
 - Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
 - Sprawdzić działanie klap zwrotnych.
 - Sprawdzić pompę obiegową pod kątem działania, prędkości znamionowej i zanieczyszczenia. Ewentualnie sprawdzić wbudowany zabezpieczający ogranicznik temperatury (STB).
 - Sprawdzić połączenia i wtyki czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu TS1 [5] i czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym TS2 [6] na ADIO (EM-S1) pod kątem prawidłowego osadzenia, korozji styków i uszkodzeń mechanicznych.
 - Sprawdzić opór R obydwu czujników (TS1 NTC 10 kΩ / TS2 NTC 20 kΩ) na odłączonym wtyku. Ewent. wymienić czujniki temperatury.

Wskazówka

Pompa obiegu solarnego może być włączana cyklicznie na krótki czas, aby dokładniej rejestrować temperaturę kolektora. Ewent. aktywować funkcję okresowego działania pompy obiegu solarnego.

517**Opis usterek**

Eksplotacja regulacyjna, zdalne sterowanie nie działa

Przyczyna usterek

Przerwany przewód magistrali PlusBus, ustawiony nieprawidłowy adres urządzenia, uszkodzony moduł zdalnego sterowania

Czynność

- Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie uruchamiania.
- Sprawdzić przewód prowadzący do modułu zdalnego sterowania.
- Sprawdzić numer użytkownika na zdalnym sterowaniu. W razie potrzeby wymienić uszkodzony moduł zdalnego sterowania.

527, 528**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Zapisać w centralnym module elektronicznym HBMU prawidłowy zestaw parametrów (aktualizacja).

540**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Spiętrzenie kondensatu w komorze spalania

Czynność

- Sprawdzić, czy w instalacji spalinowej nie nastąpiło spiętrzenie kondensatu.
- Sprawdzić odpływ kondensatu i syfon.
- Ewent. wymienić pierścień termoizolacyjny, blok termoizolacyjny, elektrody i promiennik.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Wskazówka

Aby uniknąć uszkodzeń spowodowanych przez wodę, przed wyjęciem palnika zdemontować blok wentylatora z armaturą gazową.

Odblokować urządzenie.

544

Opis usterek

Dla 2-obiegu grzewczego aktywowano status roboczy funkcji awaryjnej:
Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2 z mieszaczem.
Nieprawidłowe ustawienia podczas uruchamiania.

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2.
Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość zadana: 3,3 V_~ przy odłączonym czujniku.
Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia w asystencie uruchamiania.
Sprawdzić ustawienie przełącznika obrotowego ADIO.

545

Opis usterek

Dla 2-obiegu grzewczego aktywowano status roboczy funkcji awaryjnej:
Mieszacz zamyka się. Pompa obiegu grzewczego pracuje.

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu obiegu grzewczego 2 z mieszaczem.

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu mieszacza 2.
Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika modułu elektronicznego. Wartość wymagana: 3,3 V_~ przy odłączonym czujniku

574

Opis usterek

Eksploatacja regulacyjna, niezależna od wpływu pomieszczenia.

Przyczyna usterek

Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.

Czynność

Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

575

Opis usterek

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.

Czynność

Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**576****Opis usterki**

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1.

Czynność

Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

577**Opis usterki**

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterki

Brak czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2

Czynność

Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

578**Opis usterki**

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterki

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.

Czynność

Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

579**Opis usterki**

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterki

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2.

Czynność

Sprawdzić zewnętrzny czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym lub czujnik temperatury pomieszczenia w przypadku zdalnego sterowania.

682**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Brak czujnika masowego przepływu powietrza

Czynność

Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

683

Opis usterki

Usterka palnika

Czynność

Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.

Przyczyna usterki

Uszkodzenie czujnika masowego przepływu powietrza

684

Opis usterki

Usterka palnika

Czynność

Sprawdzić zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.

Przyczyna usterki

Uszkodzenie zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

694

Opis usterki

Usterka palnika

Czynność

Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika. Sprawdzić czujnik. W razie potrzeby wymienić czujnik. Odblokować urządzenie.

Przyczyna usterki

Porównanie sygnału - odchyłka zabezpieczającego ogranicznika temperatury spalin

738

Opis usterki

Eksploatacja regulacyjna

Czynność

Ustawić C.7 w asystencie uruchamiania na wartość 14.

Przyczyna usterki

Zdalne sterowanie OpenTherm podłączone, ale nie-skonfigurowane

766

Opis usterki

Zmniejszona moc palnika.

Czynność

Wyczyścić komorę spalania. Przeprowadzić konserwację.

Przyczyna usterki

Zbyt wysoka temperatura spalin.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

767

Opis usterek

Moc palnika zredukowana do minimum.

Przyczyna usterek

Zbyt wysoka temperatura spalin.

Czynność

Wyczyścić komorę spalania. Przeprowadzić konserwację.

799

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak ogrzewania

Przyczyna usterek

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zgłasza usterkę elektryczną.

Brak przepływu objętościowego.

Czynność

Wykonać reset napięcia.
W przypadku ponownego wystąpienia błędu wymienić pompę.

979

Opis usterek

Stałe zapotrzebowanie na ciepło. Wartość wymagana temperatury pomieszczenia zostanie przekroczona

Przyczyna usterek

Oba wejścia „wtyk 96” i „OpenTherm” zajęte, zgłaszają zapotrzebowanie na ciepło.

Czynność**Wskazówka**

Można korzystać tylko z jednego wejścia. Albo wtyk 96, albo OpenTherm.

Usunąć zewnętrzne urządzenia lub mostki z drutu z jednego z wejść.

980

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Spadek poniżej minimalnego przepływu objętościowego przed rozpoczęciem podgrzewu ciepłej wody użytkowej:

- w wyniku braku przepływu lub zbyt dużych oporów hydraulicznych,
- odkładania się kamienia, zamulenia,
- Nieprawidłowa konfiguracja układu hydraulicznego
- niesprawnej pompy obiegowej, zapowietrzonego obiegu grzewczego.
- Ciśnienie w instalacji grzewczej niestabilne lub zbyt małe

Czynność

- Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia odcinające zasobnika są całkowicie otwarte.
- Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny.
- Upewnić się, że system jest całkowicie odpowietrzony. W razie potrzeby ponownie wykonać cały program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym).
- Upewnić się, że wszystkie automatyczne odpowietrzniki po stronie urządzenia są stale otwarte.
- Sprawdzić szczelność automatycznego odpowietrznika, w razie potrzeby wymienić.
- Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu).
- Sprawdzić szczelność automatycznego odpowietrznika, w razie potrzeby wymienić.
- Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić pompę obiegową.

Wskazówka

Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest w przypadku błędu 980 blokowany na czas określony w parametrze 1087.0. W tym czasie praca w trybie grzewczym jest nadal możliwa. Po upływie czasu ustawionego w parametrze 1087.0 podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje ponownie odblokowany. Czas blokady podgrzewu ciepłej wody użytkowej można anulować poprzez zresetowanie sieci urządzenia. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego. Pozostałe informacje – patrz rozdział Opis funkcji.

981**Opis usterek**

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Spadek poniżej minimalnego przepływu objętościowego podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej:

- 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.

Czynność

- Sprawdzić, czy wszystkie urządzenia odcinające zasobnika są całkowicie otwarte.
- Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawiony schemat hydrauliczny.
- Upewnić się, że system jest całkowicie odpowietrzony. W razie potrzeby ponownie wykonać cały program odpowietrzania obiegu grzewczego (wybór w menu serwisowym).

- Upewnić się, że wszystkie automatyczne odpowietrzniki po stronie urządzenia są stale otwarte.
- Sprawdzić szczelność automatycznego odpowietrznika, w razie potrzeby wymienić.
- Sprawdzić ustawione ciśnienie w instalacji grzewczej (zbyt małe ciśnienie może być przyczyną tego błędu).
- Sprawdzić i w razie potrzeby wymienić pompę obiegową.

Wskazówka

Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest w przypadku wygenerowania błędu 981 blokowany na czas określony w parametrze 1087.0. W tym czasie praca w trybie grzewczym jest nadal możliwa. Po upływie czasu ustawionego w parametrze 1087.0 podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje ponownie odblokowany. Czas blokady podgrzewu ciepłej wody użytkowej można anulować poprzez zresetowanie odliczania w urządzeniu. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego. Pozostałe informacje – patrz rozdział Opis funkcji

982**Opis usterek**

Brak ogrzewania, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Suchobiegi zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej 1.

Czynność

Sprawdzić przeponowe naczynie wzbiorcze i pompę obiegową.

Prace naprawcze

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

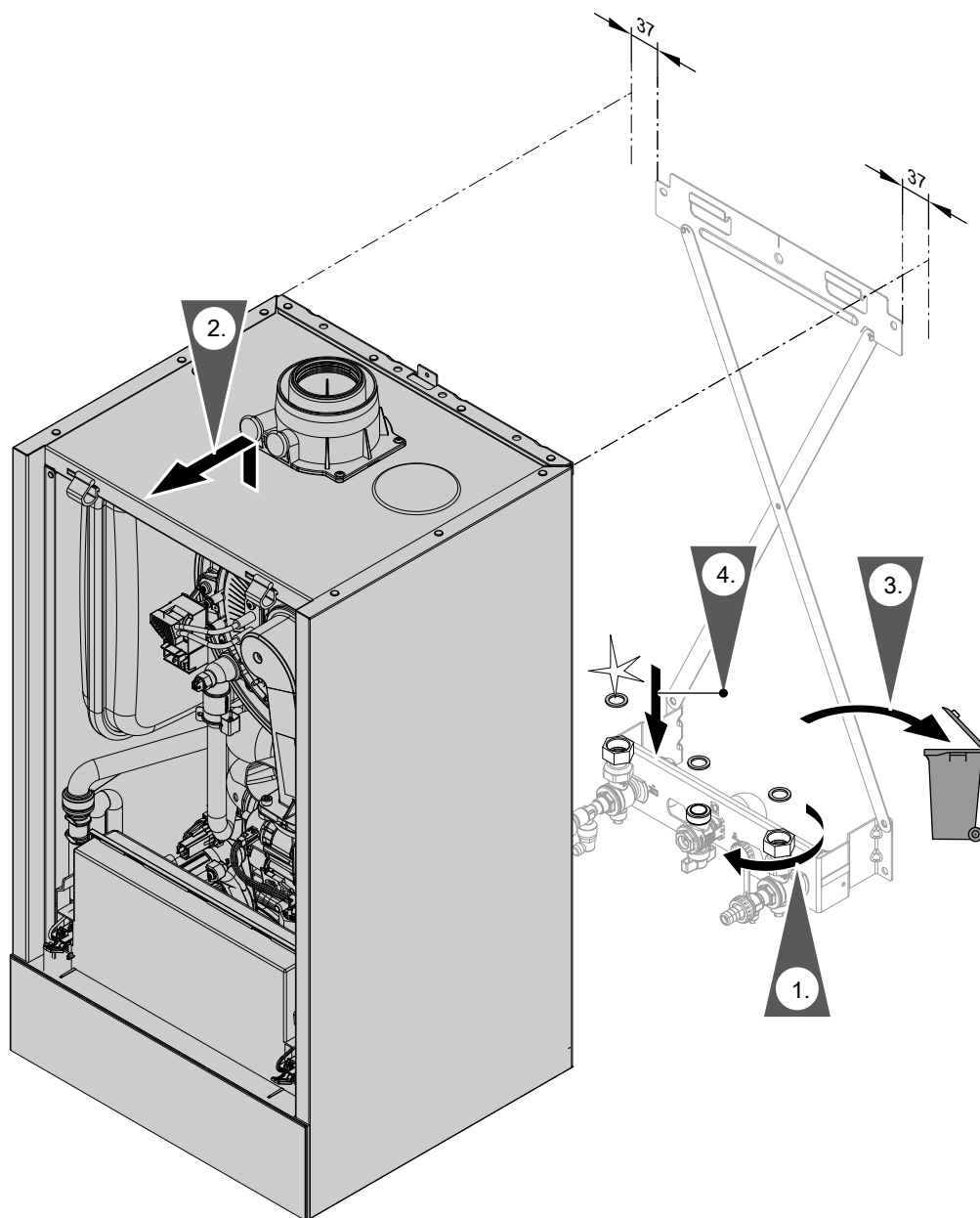
Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

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

Wyłączenie kotła grzewczego

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne 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 dolotowe.
 - Opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej i użytkowej.
 - Zdemontować przewody w instalacji inwestora.

Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej



Rys. 47

Wskazówka

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

Średnica wewnętrzna uszczeltek:

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

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

Wskazówka

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



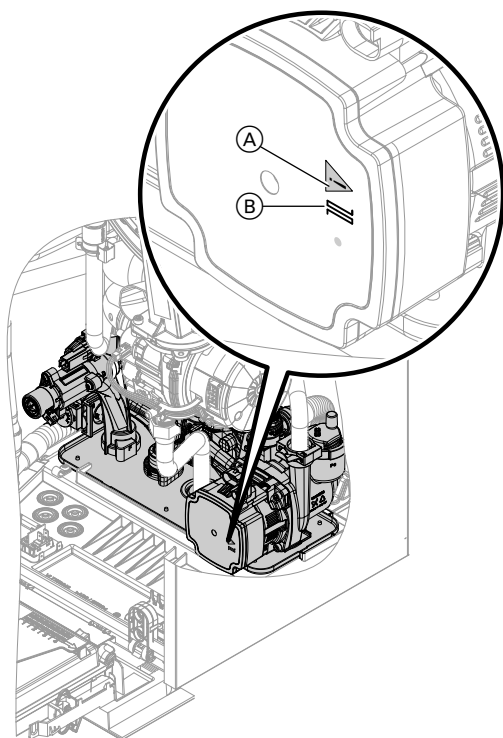
Niebezpieczeństwo

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

Status/kontrola/diagnostyka zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)



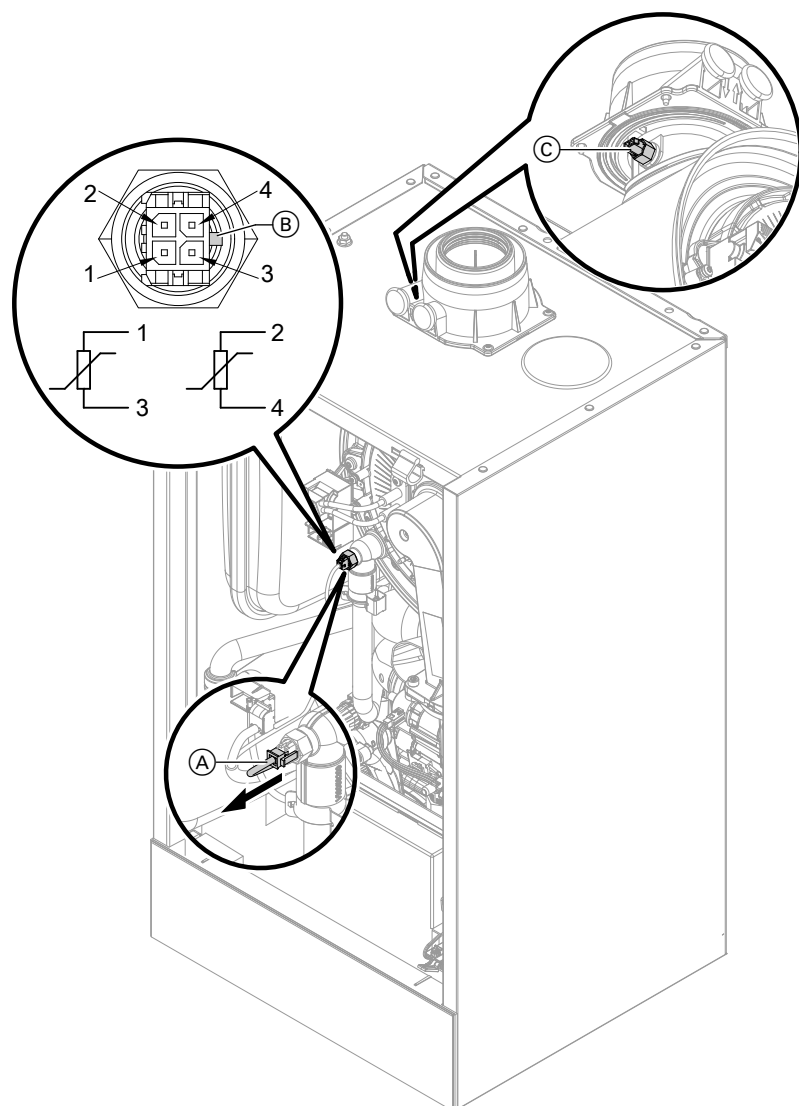
Rys. 48

- Dioda LED (B) świeci się stale na zielono:
Brak komunikacji (pompa pracuje bez zewnętrznego sterowania przez regulatora kotła).
- Dioda LED (B) miga na zielono:
Pompa pracuje z zewnętrznym sterowaniem (sygnał PWM) przez regulator kotła
- Dioda LED (A) 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.*

Kontrola czujników temperatury



Rys. 49

Czujnik temperatury wody na zasilaniu obiegu kotła (czujnik podwójny)

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

3. Zmierzyć opór czujników. Uwzględnić położenie przesmyku prowadzącego (B).

- Czujnik 1: przyłącza 1 i 3
- Czujnik 2: przyłącza 2 i 4

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

**Niebezpieczeństwo**

Czujnik podwójny jest umieszczony bezpośrednio w wodzie grzewczej (niebezpieczeństwo poparzenia).
Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.

**Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej.
Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

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

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu lub na wylocie cwu.
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  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 żyły 7 i 8 od zacisku 4.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce od charakterystyki (> 10%) odłączyć przewody od czujnika. Powtórzyć pomiar bezpośrednio przy czujniku.
Sprawdzić przewód dostarczony przez inwestora. Przewód 2-żyłowy, maks. długość 35 m przy przekroju 1,5 mm²
W zależności od wyniku pomiaru wymienić przewód lub czujnik temperatury zewnętrznej.

Czujnik temperatury spalin

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

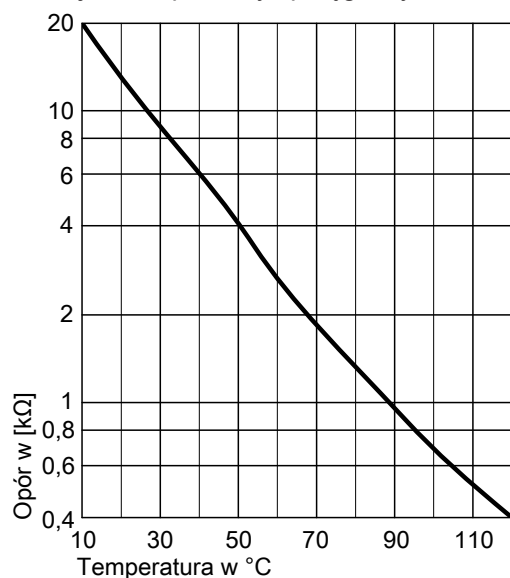
**Niebezpieczeństwo**

Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia.

Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

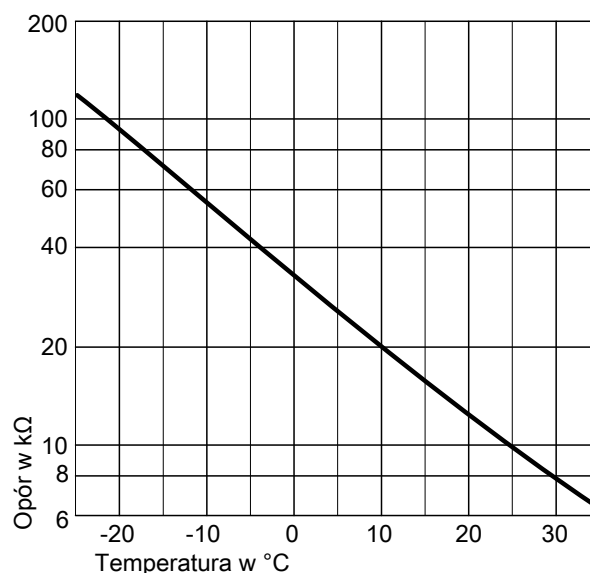
6. Założyć z powrotem przewody na czujnik temperatury spalin .
7. W przypadku przekroczenia dopuszczalnej temperatury spalin, czujnik temperatury spalin blokuje urządzenie. Po ostygnięciu instalacji spalinowej odblokować urządzenie na module obsługowym.

- Czujnik temperatury spalin
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu z kotła grzewczego
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym 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 o usterce 416)

Regulator sprawdza przy pierwszym uruchomieniu prawidłowe umiejscowienie czujnika temperatury spalin. Jeśli wyświetlony jest komunikat o usterce 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 elektryczne.
5. Ponownie włączyć zasilanie wyłącznikiem. Ponownie włączyć asystenta uruchamiania.
6. Kontrola szczelności po stronie spalinowej.

Wskazówka

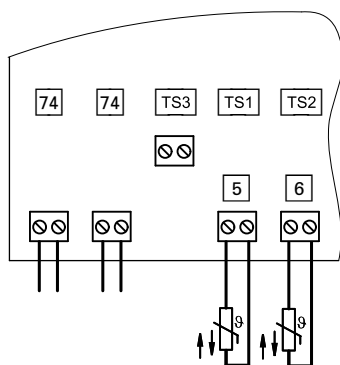
Jeśli nadal wyświetlany jest komunikat o usterce 416, mimo że czujnik temperatury spalin jest prawidłowo zamontowany: przy pierwszym uruchomieniu może dojść do usterki palnika, np. wskutek obecności powietrza w przewodzie gazowym. Usunąć usterkę i odblokować urządzenie.

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



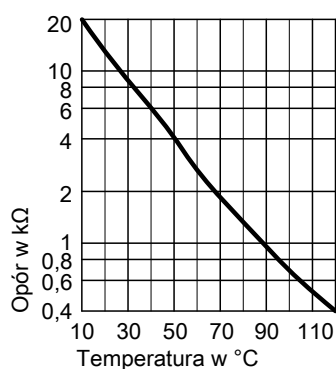
Sprawdzanie czujników temperatury: instrukcja montażowa i serwisowa danego wyposażenia dodatkowego.

Prace naprawcze (ciąg dalszy)



Rys. 50

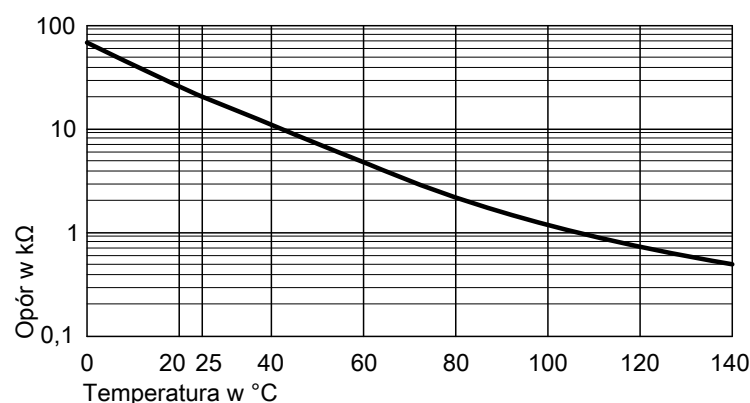
Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu



Rys. 51 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

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

Kontrola czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym



Rys. 52 Typ czujnika: NTC 20 kΩ

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

Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU

Wskazówka

Jeżeli centralny moduł elektroniczny HBMU ma zostać wymieniony, należy przeprowadzać wymianę za pomocą aplikacji „ViGuide”.



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

Wymiana elektrycznego przewodu zasilającego

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

Wymiana przewodu łączącego moduł obsługowy HMI

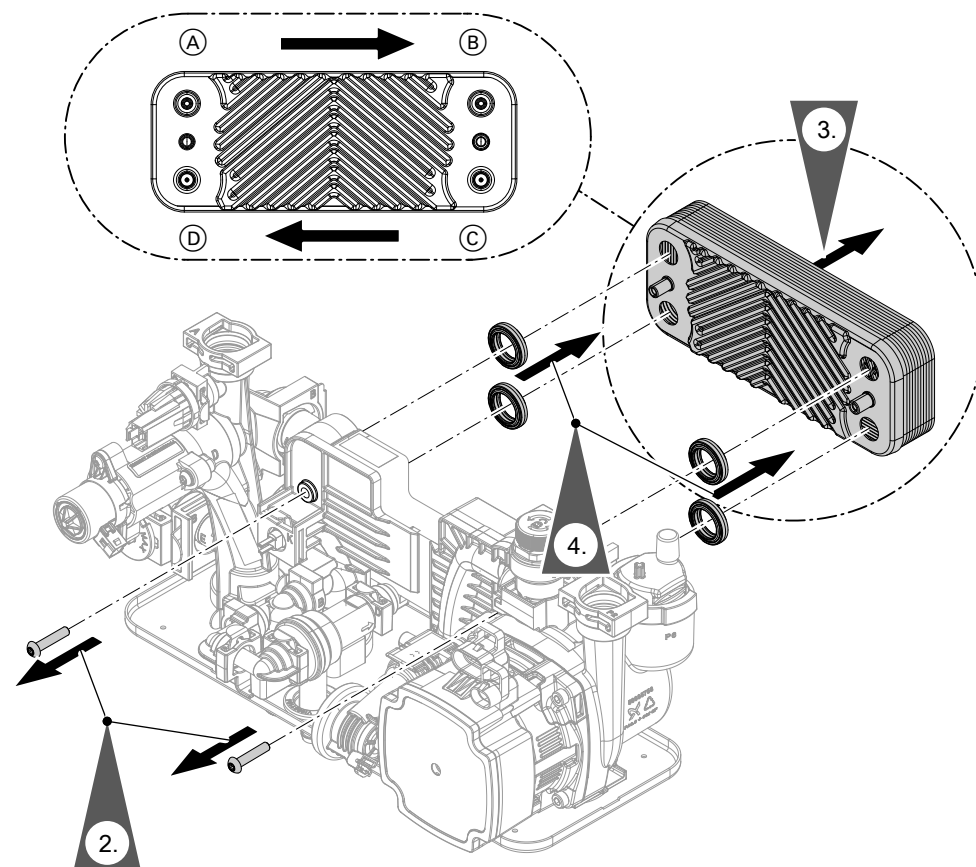


Uwaga

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

Położenie i sposób zamocowania przewodu (punkt mocowania opaski kablowej) patrz instrukcja montażu przewodu łączącego.

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 53

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

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

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

**Niebezpieczeństwo**

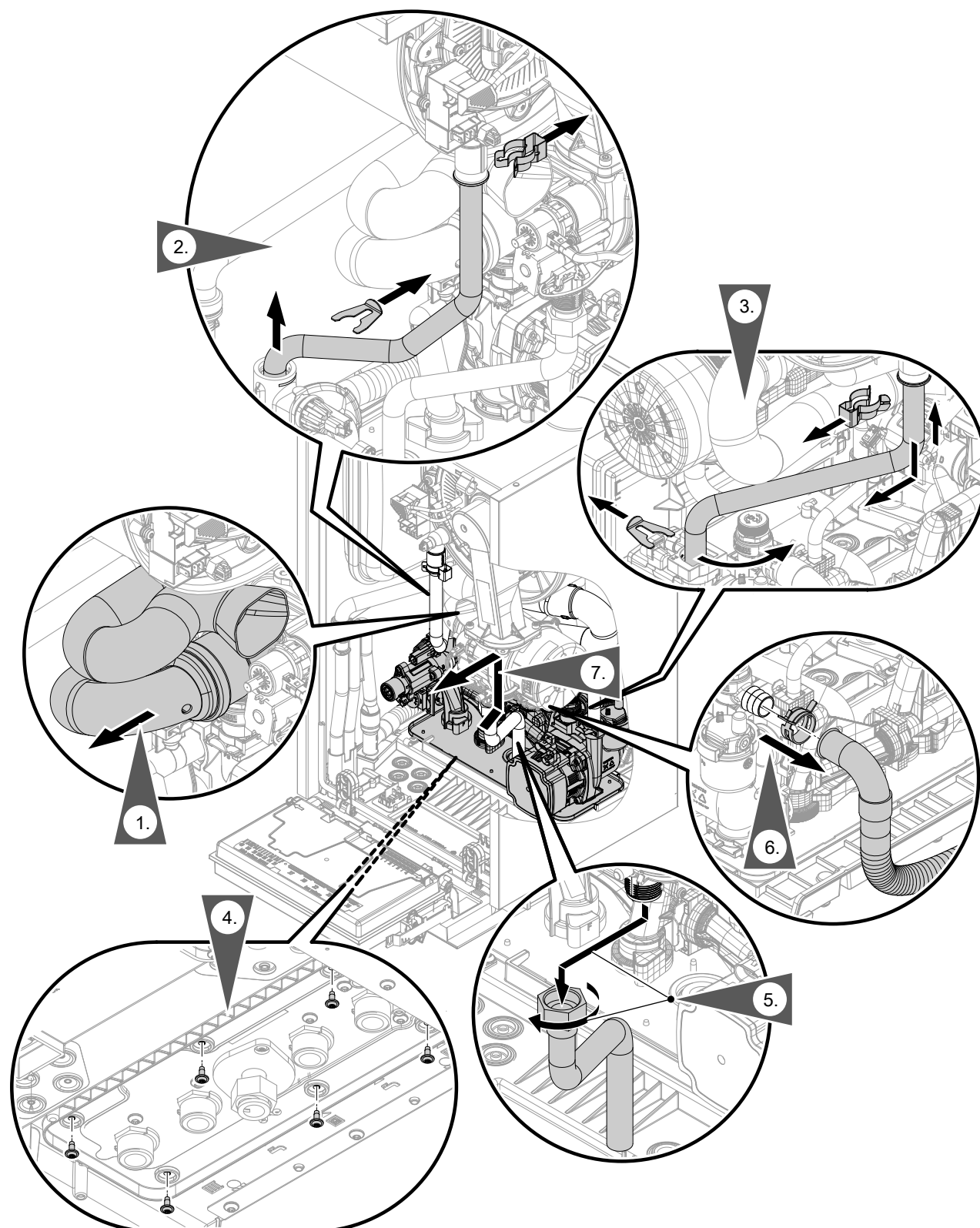
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.

Demontaż armatury hydraulicznej

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.

**Niebezpieczeństwo**

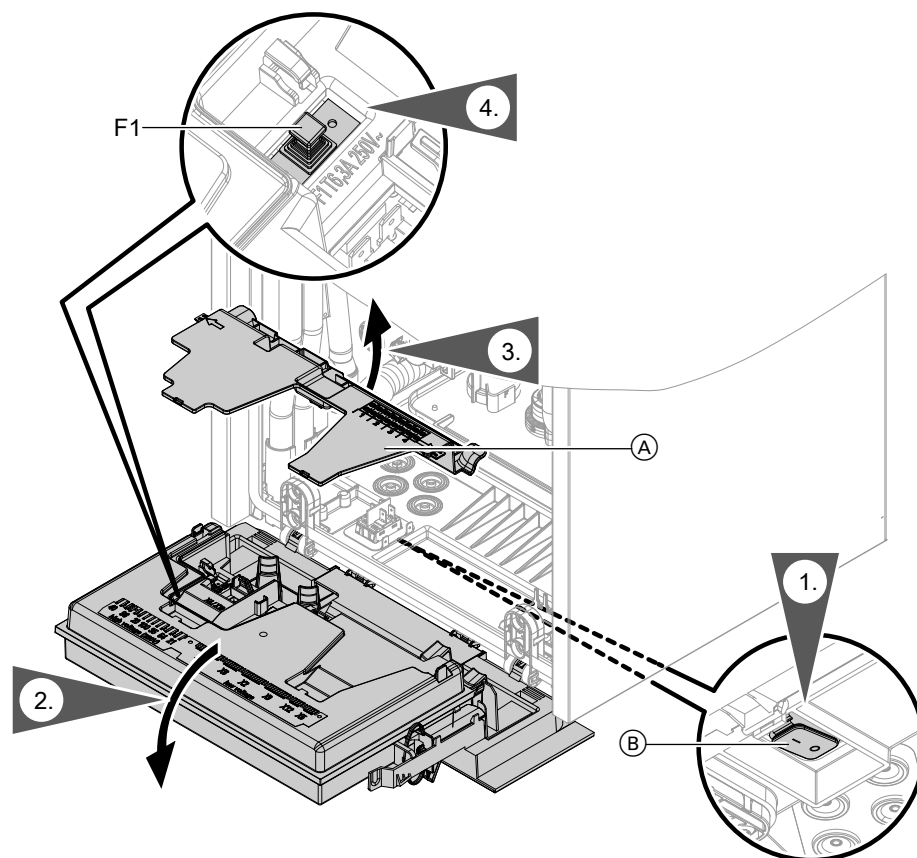
Niebezpieczeństwo porażenia prądem wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej. Po montażu sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.



Rys. 54

Prace naprawcze (ciąg dalszy)

Kontrola bezpieczników



Rys. 55

1. Wyłączyć zasilanie elektryczne (B).
2. Odchylić centralny moduł elektroniczny HBMU.
3. Zdjąć pokrywę (A).
4. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).

**Niebezpieczeństwo**

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

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

Tryb grzewczy

■ **Eksploatacja pogodowa:**

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

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

■ **Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia (eksploatacja stała z termostatem pomieszczenia):**

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

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

■ **Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:**

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawieniami programu czasowego.

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

■ **Open Therm:**

Pomieszczenia są ogrzewane zgodnie z ustawieniami regulatora temperatury pomieszczenia / termostatu pomieszczenia (wyposażenie dodatkowe). Regulator Open-Therm podaje temperaturę na zasilaniu kotła grzewczego.

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.

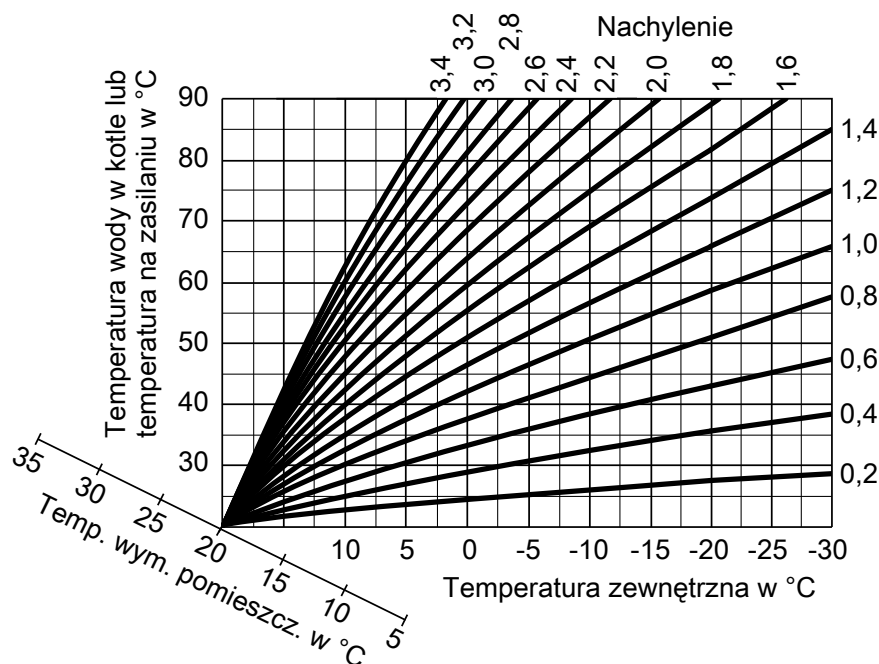
W ustawieniach stanu fabrycznego:

- Nachylenie = 1
- Poziom = 3

Funkcje urządzeń (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.



Rys. 56

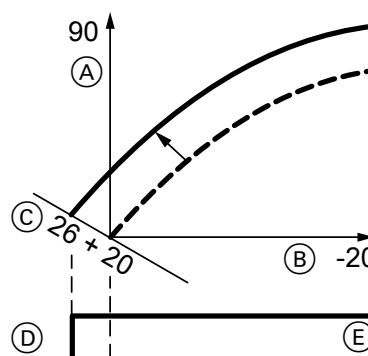
Zakresy ustawienia nachylenia:

- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania niskotemperaturowy: od 0,8 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. 57 Zmiana 1: zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 20 na 26°C

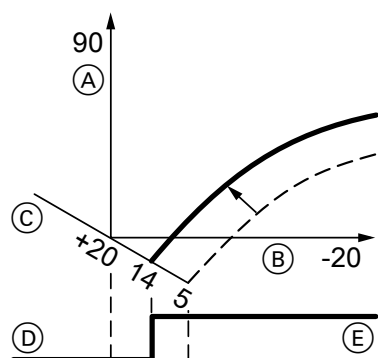
- (A) Temperatura na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wyl.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

Zmiana wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zredukowana temperatura pomieszczenia



Rys. 58 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.”

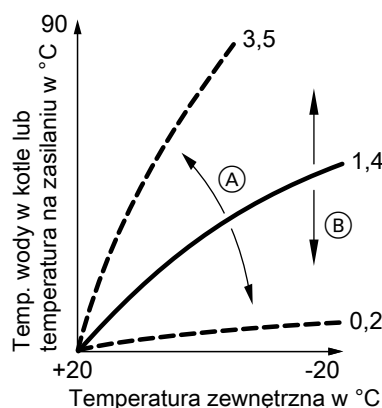
Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia



Instrukcja obsługi

Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Możliwość regulacji dla każdego obiegu grzewczego oddzielnie



Rys. 59

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

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.

Ustawień osuszania jastrychu dokonuje się w konfiguracji systemu:

- 0 = wyl.
- 2 = profil temperatury A
- 3 = profil temperatury B
- ...
- 7 = profil temperatury F

Wskazówka

Podczas osuszania jastrychu podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest dostępny.

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

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

Wskazówka

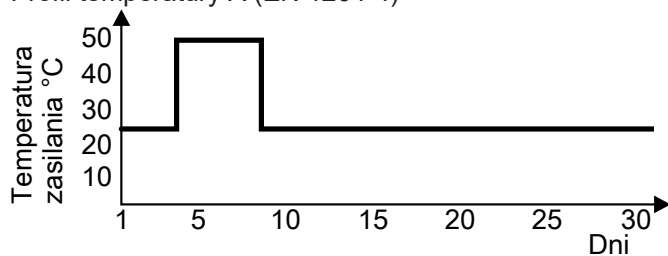
Profil temperatury 6 kończy się po 21 dniach.

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.

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

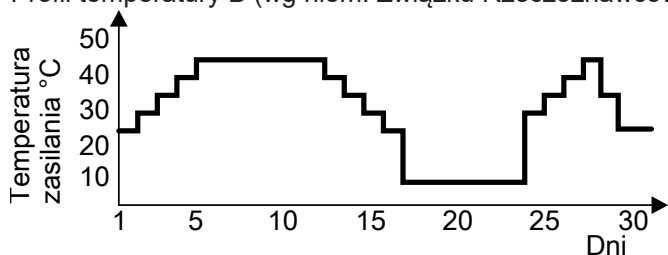
Parametr „Osuszanie jastrychu”:

Profil temperatury A (EN 1264-4)



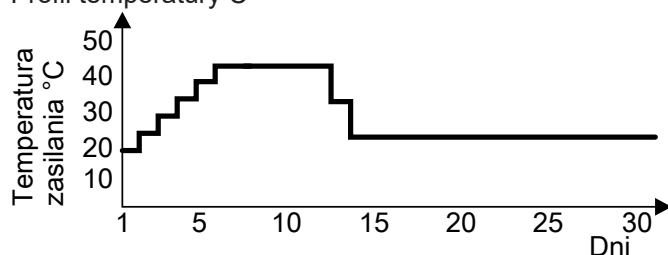
Rys. 60

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



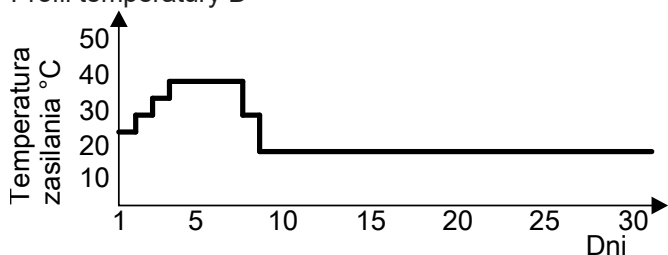
Rys. 61

Profil temperatury C



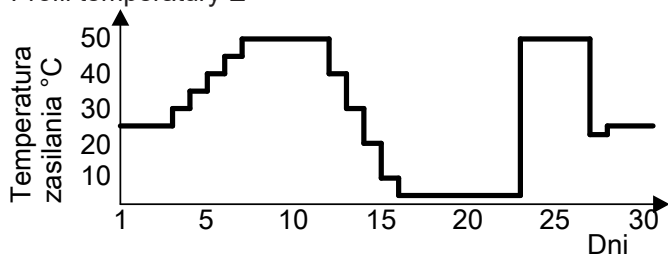
Rys. 62

Profil temperatury D



Rys. 63

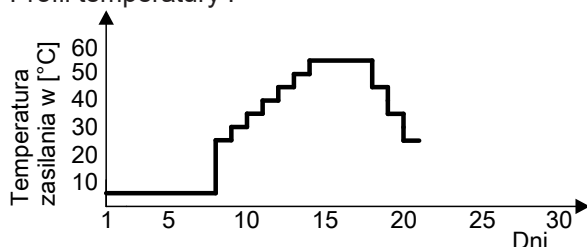
Profil temperatury E



Rys. 64

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Profil temperatury F



Rys. 65 Kończy się po 21 dniach.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)

Jeśli temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu spadnie o 2,5K poniżej wymaganej wartości temperatury, włączony zostaje palnik oraz zostaje przełączona zintegrowana z kotłem pompa obiegowa w funkcję pompy ładującej oraz przełączony zostanie 3-drogowy zawór przełączny w tryb pracy cwu. Wartość wymagana temperatury wody w kotle ustawiona jest fabrycznie na maks. 20 K powyżej temperatury wymaganej wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu. Gdy temperatura rzeczywista wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu przekroczy wymaganą wartość o 2,5 K, palnik zostaje wyłączony i włącza się dobieg pompy ładującej (dot. tylko oddz. pojemnościowych podgrzewaczy ciepłej wody użytkowej).

**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.

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

Funkcja okresowego uruchomienia zaworu i pompy

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

- pompy obiegów z mieszaczem
- zintegrowana z kotłem pompa obiegowa / pompa obiegu kotłowego
- pompa cyrkulacyjna cwu

- pompa ładująca cwu
- pompa obiegu solarnego
- zawory mieszające
- zawory przełączne

Wskazówka

W urządzeniach z 3/2-drożnym zaworem przełączającym zawór jest automatycznie przestawiany do pozycji *środkowej* i z powrotem do pozycji *wyjściowej* po 25 godzinach postoju.

Monitorowanie przepływu objętościowego przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej**Uzupełnienie informacji o błędzie 980:**

Przed rozpoczęciem podgrzewu ciepłej wody użytkowej monitorowany jest wewnętrzny przepływ objętościowy w urządzeniu.

Jeśli wymagana wartość progowa nie zostanie przekroczona w ciągu zadanego czasu, palnik nie zostanie odblokowany celem podgrzewu ciepłej wody użytkowej i nastąpi anulowanie podgrzewu.

Zamiast tego wewnętrzny zawór przełączny przesuwają się na okres 5 minut z powrotem w położenie „ogrzewanie”. Praca w trybie grzewczym jest w tym czasie odblokowana. Po 5 minutach następuje ponowna próba podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Monitorowanie przepływu objętościowego przy... (ciąg dalszy)

Jeśli także przy drugiej próbie nie nastąpi przekroczenie wymaganej wartości progowej, podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje anulowany i zawór przełączny przesuwają się na okres 5 minut z powrotem w położenie „ogrzewanie”.

Próba podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest podejmowana łącznie cztery razy. Jeśli wymagana wartość progowa nie zostanie osiągnięta w ciągu czterech prób (w czasie ok. 20 minut), generowany jest błąd 980. Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest w przypadku wygenerowania błędu 980 ustawiony na czas określony w parametrze 1087.0. W tym czasie praca w trybie grzewczym jest nadal możliwa. Po upływie czasu ustawionego w parametrze 1087.0 podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje ponownie odblokowany. Czas blokady podgrzewu ciepłej wody użytkowej można anulować poprzez zresetowanie sieci urządzenia. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego

Uzupełnienie informacji o błędzie 981:

Podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej monitorowany jest wewnętrzny przepływ objętościowy w urządzeniu.

Jeśli przepływ objętościowy spadnie poniżej określonej wartości progowej, podgrzew ciepłej wody użytkowej zostanie anulowany.

Wewnętrzny zawór przełączny przesuwają się na okres 5 minut z powrotem w położenie „ogrzewanie”. Praca w trybie grzewczym jest w tym czasie odblokowana. Po 5 minutach następuje ponowna próba podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Jeśli także przy drugiej próbie nie nastąpi spadek poniżej wartości progowej, podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje anulowany i zawór przełączny przesuwają się na okres 5 minut z powrotem w położenie „ogrzewanie”.

Próba podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest podejmowana łącznie cztery razy. Jeśli podczas wszystkich czterech prób nastąpi spadek poniżej wartości progowej, generowany jest błąd 981. Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest w przypadku wygenerowania błędu 981 ustawiony na czas określony w parametrze 1087.0. W tym czasie praca w trybie grzewczym jest nadal możliwa. Po upływie czasu ustawionego w parametrze 1087.0 podgrzew ciepłej wody użytkowej zostaje ponownie odblokowany. Czas blokady podgrzewu ciepłej wody użytkowej można anulować poprzez zresetowanie sieci urządzenia. Wyłączyć i z powrotem włączyć urządzenie za pomocą włącznika zasilania elektrycznego

Zewnętrzne przyłączanie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowano)**Wskazówka**

Tylko w połączeniu z eksploatacją pogodową.

Zewnętrzne przyłączanie obiegu grzewczego... (ciąg dalszy)

■ Sposób działania:

- Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest aktywne (wtyk 96 lub wejście cyfrowy w module elektronicznym EM-EA1 (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).



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 28.
- Jeśli przyłączonych jest kilka obiegów grzewczych, 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

Wskazówka

Przełączanie musi odbywać się z numerem użytkownika „1”.

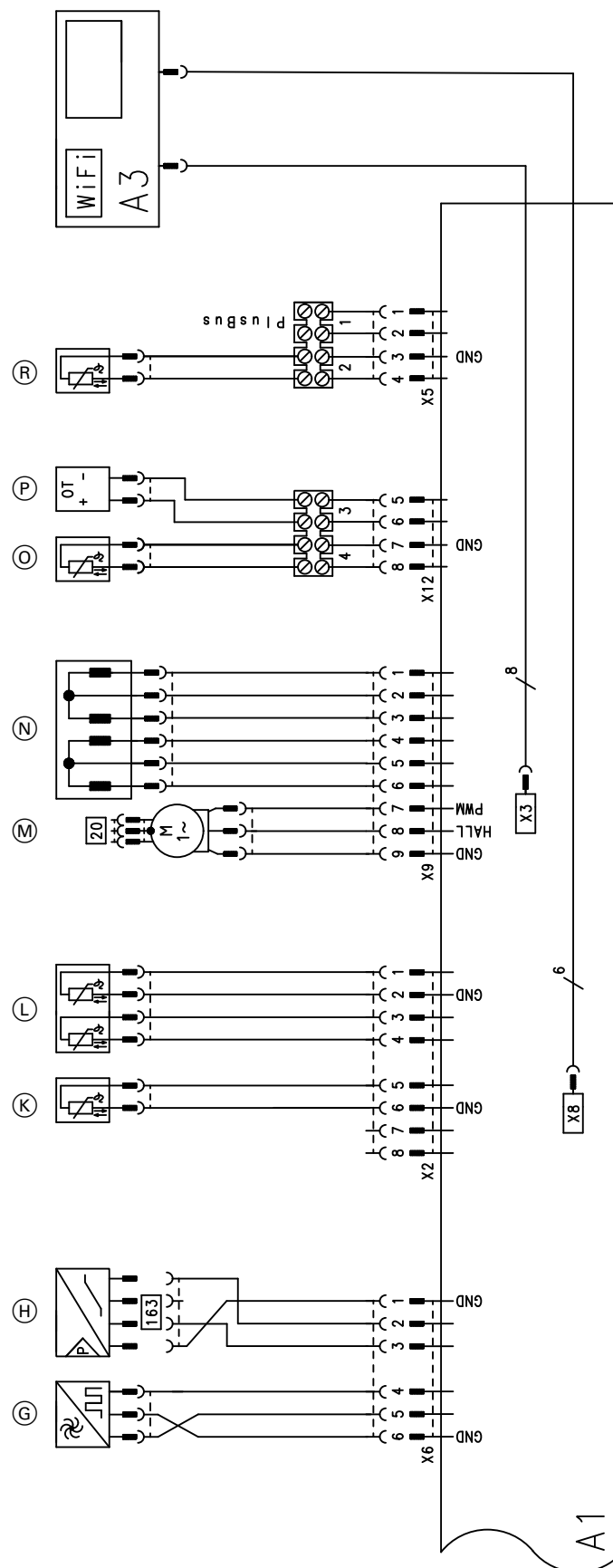
A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
X... Złącza elektryczne
A2 Zasilacz
(A) Przyłącze elektryczne [40]
(B) Vitotrol 100, typ UTA
(C) Vitotrol 100, typ UTDB
(D) Moduł zapłonowo-jonizacyjny [54]

- Ⓕ Czujnik temperatury na wylocie cwu (tylko kocioł dwufunkcyjny)
- 35 Uniwersalna armatura gazowa
- 100 Silnik wentylatora
- Ⓔ Sterowanie silnikiem wentylatora
- 96 Beznapięciowy styk przełączający, wyposażenie dodatkowe przyłączy 230 V patrz strona 28

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)

- 20 Pompa obiegu grzewczego
- 21 Bez funkcji

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)



Rys. 67

- A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
 A3 Moduł obsługowy HMI z modułem komunikacyjnym
 X... Złącza elektryczne

- Ⓔ Czujnik przepływu objętościowego (tylko kocioł dwufunkcyjny)
 Ⓕ Czujnik ciśnienia wody w instalacji grzewczej
 Ⓖ Czujnik temperatury spalin

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)

- | | | | |
|---|--|---|--|
| Ⓛ | Czujnik temperatury wody w kotle grzewczym | Ⓟ | Moduł zdalnego sterowania (urządzenie Open-Therm) |
| Ⓜ | Pompa obiegowa (PWM) | Ⓡ | Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (tylko kocioł jednofunkcyjny) |
| Ⓝ | Silnik krokowy zaworu przełącznego | | |
| Ⓞ | Czujnik temperatury zewnętrznej | | |

Protokoły

Protokół

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 CO ₂ 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 O ₂					
▪ 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

Gazowy kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jed-
nym wlotemGazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B
i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HG			
Zakres znamionowej mocy grze- wczej (zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)					
Gaz ziemny	kW	3,0 do 10,3	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 10,3	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})					
Gaz ziemny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085DL0217			
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529			
NO _x		6	6	6	6
Ciśnienie na przyłączy gazo- wym					
Gaz ziemny	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym^{*3}					
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75

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

Dane techniczne (ciąg dalszy)**Zastosowanie w układach z jed-
nym wlotem****Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B
i C, kategoria II_{2N3P}**

Typ		B1HG			
Zakres znamionowej mocy grze- wczej (zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^{\circ}\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^{\circ}\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)					
▪ Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	31,9	31,9	31,9	31,9
▪ Przy znamionowej mocy grze- wczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
Pobór mocy (w stanie fabrycznym)	W	40	48	67	113
Napięcie znamionowe	V	230			
Częstotliwość znamionowa	Hz	50			
Bezpiecznik urządzenia	A	4,0			
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16			
Moduł komunikacyjny (zamonto- wany)					
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	20			
Zakres częstotliwości sygnału ra- diowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5			
Maks. moc nadawcza	dBm	10			
Napięcie zasilania	V $\equiv$	24			
Pobór mocy	W	4			
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91			
Ustawienie elektronicznego og- raniczenia temperatury	°C	110			
Ustawienie elektronicznego og- ranicznika temperatury spalin	°C	110			
Dopuszczalna temperatura oto- czenia					
▪ Podczas eksploatacji		Temp. powyżej 0°C, suche i ogrzewane pomieszczenia			
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	-5 do +60			
Masa					
▪ Bez wody grzewczej i opakowa- nia	kg	32	32	32	32
▪ Z wodą grzewczą	kg	37,6	37,6	37,6	37,6

Zastosowanie w układach z jed-
nym wlotemGazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B
i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HG			
Zakres znamionowej mocy grze- wczej (zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Pojemność wodna (bez przepo- nowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastoso- waniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia			
Nominalny przepływ objętościo- wy wody obiegowej Przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	434	752	988	1259
Przeponowe ciśnieniowe naczy- nie wzbiorcze					
Pojemność	l	8	8	8	8
Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75	0,75 75	0,75 75	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Przyłącza (z wyposażeniem do- datkowym)					
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Wymiary					
Długość	mm	360	360	360	360
Szerokość	mm	400	400	400	400
Wysokość	mm	700	700	700	700
Przyłącze gazowe	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciąże- nia i 1013 mbar/15°C z gazem					
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m ³ /h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m ³ /h	2,19	2,19	2,88	3,68
Gaz płynny	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jed-
nym wlotemGazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B
i C, kategoria II_{2N3P}

Typ		B1HG			
Zakres znamionowej mocy grze- wczej (zgodne z EN 15502)					
$T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Parametry spalin					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)					
▪ Przy znamionowej mocy grze- wczej	$^\circ\text{C}$	39	41	46	59
▪ Przy obciążeniu częściowym	$^\circ\text{C}$	38	38	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	$^\circ\text{C}$	64	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	$^\circ\text{C}$	120	120	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)					
Gaz ziemny					
▪ Przy maksymalnej mocy grze- wczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,6	5,6	5,6	5,6
Gaz płynny					
▪ Przy maksymalnej mocy grze- wczej	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,1	5,1	5,1	5,1
Ciśnienie dyspozycyjne tłocze- nia	Pa	116	116	168	323
	mbar	1,16	1,16	1,68	3,23
Ciśnienie dyspozycyjne tłocze- nia dla rodzaju B _{23P}	Pa	232	527	698	635
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3	4,2
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100	100	100
Sprawność znormalizowana przy $T_V/T_R = 40/30^\circ\text{C}$		Do 98 (H _s)			

Dane techniczne (ciąg dalszy)**Zastosowanie w układach z jednym wlotem****Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}**

Typ		B1HG			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 11,0	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T_V/T_R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 10,1	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Klasa efektywności energetycznej		A	A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń	%	93	93	94	94
η_s					

Wskazówka

W przypadku urządzeń przeznaczonych do stosowania w układach z kilkoma wlotami (pionowymi) i kaskadowych (poziomych) obowiązują dane techniczne z tabeli „Urządzenia do układów z jednym wlotem” z wyjątkiem następujących danych technicznych: patrz tabela „Urządzenia do układów z kilkoma wlotami”.

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}					
Typ		B1HG-M			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T_V/T_R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	5,7 do 11,0	5,7 do 19,0	5,7 do 25,0	5,7 do 32,0
T_V/T_R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	5,2 do 10,1	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej					
Gaz ziemny	kW	5,2 do 17,5	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 10,3	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})					
Gaz ziemny	kW	5,3 do 17,8	5,3 do 17,8	5,3 do 23,4	5,3 do 29,9

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z kil-
koma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B1HG-M			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502) $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	5,7 do 11,0	5,7 do 19,0	5,7 do 25,0	5,7 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$					
Gaz ziemny	kW	5,2 do 10,1	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej) Gaz ziemny					
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	9,8	9,8	9,8	9,8
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	25	25	25	25
dla rodzaju C ₍₁₀₎ (na złączu do systemu rur zbiorczych)					
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia	Pa	-200	-200	-200	-200
między wylotem spalin a wlotem powietrza w przypadku C ₍₁₀₎					

Wskazówka

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów opracowania dokumentacji technicznej (np. wniosek o przyznanie gazu) lub do przybliżonej kontroli pracy 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).

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B1KG		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 26,8	2,9 do 31,1	2,9 do 34,2
Gaz płynny	kW	2,9 do 26,8	2,9 do 31,1	2,9 do 34,2
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)				
Gaz ziemny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 17,8	3,0 do 23,4	3,0 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q _{nw})				
Gaz ziemny	kW	3,0 do 27,3	3,0 do 31,7	3,0 do 34,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 27,3	3,0 do 31,7	3,0 do 34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0085DL0217		
Stopień ochrony wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529		
NO _x		6	6	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 ^{*4}				
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75	2,5 do 5,75
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
■ Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	31,9	31,9	31,9
■ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	49,1	50	50,4
Pobór mocy (w stanie fabrycznym)		48	67	113

^{*4} Jeżeli ciśnienie na przyłączy gazowym przekracza maks. dopuszczalne wartości, należy zastosować dodatkowy regulator ciśnienia gazu umieszczony przed instalacją gazową.

Dane techniczne (ciąg dalszy)

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B1KG		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Napięcie znamionowe	V	230		
Częstotliwość znamionowa	Hz	50		
Bezpiecznik urządzenia	A	4		
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16		
Moduł komunikacyjny (zamontowany)				
Zakres częstotliwości sieci Wi-Fi	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	20		
Zakres częstotliwości sygnału radiowego Low-Power	MHz	2400 do 2483,5		
Maks. moc nadawcza	dBm	10		
Napięcie zasilania	V ~	24		
Pobór mocy	W	4		
Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN)	°C	91		
Ustawienie elektronicznego ograniczenia temperatury	°C	110		
Ustawienie elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	110		
Dopuszczalna temperatura otoczenia				
▪ Podczas eksploatacji		Temp. powyżej 0°C, suche i ogrzewane pomieszczenia –5 do +60		
▪ Podczas magazynowania i transportu				
Masa				
▪ Bez wody grzewczej i opakowania		35	35	35
▪ Z wodą grzewczą		41	41	41
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorniczego)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)		Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej	l/h	752	988	1259
Przy T _V /T _R = 80/60°C				

Zastosowanie w układach z jednym wlotem

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}					
Typ		B1KG			
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T _V /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0	
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0	
T _V /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3	
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3	
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiornicze					
Pojemność	l	8	8	8	
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	
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)					
Zasilanie z kotła i powrót do kotła	R	¾	¾	¾	
Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½	
Wymiary					
Długość	mm	360	360	360	
Szerokość	mm	400	400	400	
Wysokość	mm	700	700	700	
Przyłącze gazowe	R	¾	¾	¾	
Płytkowy przepływowy podgrzewacz cwu					
Przyłącza ciepłej i zimnej wody użytkowej	G	½	½	½	
Dop. ciśnienie robocze (po stronie ciepłej wody użytkowej)	bar	10	10	10	
	MPa	1	1	1	
Ciśnienie minimalne na przyłączy wody zimnej	bar	1,0	1,0	1,0	
	MPa	0,1	0,1	0,1	
Temperatura na wylocie cwu, regulowana	°C	od 30 do 60	od 30 do 60	od 30 do 60	
Wydajność stała ciepłej wody użytkowej	kW	27,1	31,1	34,4	
Nominalny przepływ cwu (D)	l/min	13,3	15,59	17,04	
Przy ΔT = 30 K (zgodnie z EN 13203-1)					
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C					
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	2,89	3,35	3,69	
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/GZ27	m³/h	3,36	3,90	4,29	
Gaz płynny	kg/h	2,12	2,46	2,71	
Parametry spalin					
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)					
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46	59	
▪ Przy obciążeniu częściowym	°C	38	38	38	

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

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II_{2N3P}				
Typ		B1KG		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T_V/T_R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0	3,2 do 32,0
T_V/T_R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,5	2,9 do 23,0	2,9 do 29,3
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67	72
Temp. przegrzania spalin	°C	120	120	120
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,6	5,6	5,6
Gaz płynny				
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	30,1	41	53,9
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	3,9	3,9	3,9
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia				
	Pa	334	340	474
	mbar	3,34	3,4	4,74
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia dla rodzaju B_{23P}	Pa	527	698	635
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	3,8	4,4	4,9
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24	20 do 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		A	A	A
Sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń η_s	%	93	94	94

Wskazówka

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

Zastosowanie w układach z kilkoma wlotami

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria II _{2N3P}				
Typ		B1KG-M		
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	5,7 do 19,0	5,7 do 25,0	5,7 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	5,2 do 17,5	5,2 do 23,0	5,2 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	5,2 do 26,8	5,2 do 31,1	5,2 do 34,2
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})				
Gaz ziemny	kW	5,3 do 27,3	5,3 do 31,7	5,3 do 34,9
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				
Gaz ziemny				
▪ Przy maksymalnej mocy grzewczej	kg/h	49,3	57,3	62,1
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	9,8	9,8	9,8
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia dla rodzaju C ₍₁₀₎ (na złączu do systemu rur zbiorczych)	Pa	25	25	25
Maksymalna dopuszczalna różnica ciśnienia między wylotem spalin a wlotem powietrza w temp. C ₍₁₀₎	Pa	-200	-200	-200

Wskazówka

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów opracowania dokumentacji technicznej (np. wniosek o przyznanie gazu) lub do przybliżonej kontroli pracy 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, AT, AZ, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, 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 ₅₃ , C ₆₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*5})
AU, BE, NZ	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C ₁₃ , C ₃₃ , C ₅₃ , C ₈₃ , C _{83P} , C ₉₃ (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*5})
DE, LU, SI	B ₂₃ , B _{23P} , B ₃₃ , C _{13X} , C _{33X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , C _{93X} (C ₄₃ , C _{43P} , C ₍₁₀₎₃ , C ₍₁₁₎₃ , C ₍₁₃₎₃ , C ₍₁₄₎₃ ^{*5})
CN	C13

*5 Tylko dla specjalnie oznaczonych urządzeń.

(ciąg dalszy)

Kategorie gazu

Kraje dostaw	Kategorie gazu
AE, AM, AT, DK, EE, KG, LV, LU, LT, RO, RU, SE, AZ, BA, BG, BY, CH, CZ, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, KZ, IT, MD, ME, NO, PT, RS, SI, SK, TR, UZ, HU, MT, UA	II _{2N3P} /II _{2H3P}
BE	I _{2N}
DE, FR	II _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	II _{2EK3P}
PL	II _{2N3P} /II _{2ELW3P}
CN	12T
AU, NZ	NG/ULPG/I _{2H}

Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy z maks. 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 CO_2 lub O_2 . Na podstawie zmierzonych wartości zostaje ustalona liczba powietrza.

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

Ten produkt nadaje się do recyklingu. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych instalacji nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych. Aby wyłączyć instalację z eksploatacji, odłączyć zasilanie elektryczne, zabezpieczyć przed nowym startem 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

My, firma
Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy,
jako następca prawny
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,
35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadczamy z całą
odpowiedzialnością, że konstrukcja i sposób działania
wymienionego produktu są zgodne z dyrektywami
europejskimi i uzupełniającymi wymogami krajowymi.
Firma Viessmann Climate Solutions GmbH & Co. KG,
Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), Niemcy,
jako następca prawny
Viessmann Climate Solutions SE, Viessmannstraße 1,
35108 Allendorf (Eder), Niemcy, oświadcza z całą
odpowiedzialnością, że typ urządzenia radiowego
wymienionego produktu jest zgodny z dyrek-
tywą 2014/53/UE.

Pełny tekst deklaracji zgodności można znaleźć, pod-
ając 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 100-W**
spełnia wymogi 1. rozporządzenia federalnego w sprawie ochrony przed imisjami (BImSchV) § 6 w zakresie war-
tości granicznych emisji NO_x.

Allendorf, 1 listopada 2021

Viessmann Climate Solutions SE



z up. Uwe Engel
Senior Vice President Engineering & Technology

Wykaz haseł

A

Asystent uruchamiania..... 35

B

Bezpieczeństwo eksploatacji..... 31

Bezpiecznik..... 135

C

Ciśnienie na przyłączy gazowym..... 45, 46, 47

Ciśnienie przepływu..... 47

Ciśnienie statyczne..... 46

Ciśnienie w instalacji grzewczej..... 42

Czujnik temperatury spalin..... 129

Czujnik temperatury wody na zasilaniu..... 128

Czujnik temperatury wody w kotle..... 128

Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod-

grzewaczu cwu..... 128

Czujnik temperatury zewnętrznej..... 27, 128

Czyszczenie komory spalania..... 59

Czyszczenie powierzchni grzewczych..... 59

D

Demontaż blachy przedniej..... 18

Demontaż palnika..... 53

DHCP..... 31

Dopasowanie mocy w przypadku instalacji z kilkoma

włotami..... 52

Dynamiczne przydzielanie adresów IP..... 31

E

Elektroda jonizacyjna..... 58

Elektrody zapłonowe..... 58

Elektroniczny regulator spalania..... 159

F

Funkcja napełniania..... 42

Funkcja odpowietrzania..... 43

Funkcje regulacyjne..... 136

H

Higiena ciepłej wody użytkowej..... 67

Historia błędów..... 90

I

Instalacja spalinowa z kilkoma włotami..... 52

K

Kąt przenikania..... 32

Kody usterek..... 92

Komunikaty o błędach..... 90

Konfiguracja instalacji..... 35

Konfiguracja systemu..... 68

Kontrola jakości spalania..... 65

Kontrola szczelności..... 42

Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolo-

towe..... 52

Krzywa grzewcza..... 66, 136

M

Menu serwisowe..... 88

– wyjście..... 89

Monitorowanie przepływu objętościowego

– przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej..... 140

Montaż palnika..... 62

N

Nachylenie krzywej grzewczej..... 138

Naczynie wzbiorcze..... 63

Napełnianie instalacji..... 42

Numer odbiornika podłączonego podzespołu..... 90

Numery odbiorników zestawów uzupełniających..... 86

O

Odbiorniki magistrali PlusBus..... 28

Odblokowanie palnika..... 91

Odczyt danych roboczych..... 89

Odpływ kondensatu..... 60

Odpowietrzanie instalacji grzewczej..... 43

Ogranicznik przepływu objętościowego..... 63

Opisy działania..... 136

Osuszanie jastrychu..... 51, 138

Oświadczenie producenta..... 162

P

Parametr..... 70

– Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami..... 69

– Czynniki grzewczy obiegu solarnego..... 80

– Funkcja okresowego działania pompy obiegu solar-

nego..... 83

– Funkcje energooszczędne obiegu grzewczego.....

83, 84, 85

– Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grze-

wczego..... 69

– Maks. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego..

70, 71

– Maksymalna moc grzewcza..... 70

– Minimalna moc grzewcza..... 70

– Osuszanie jastrychu..... 69

– Sterowanie temperaturą pomieszczenia dla obiegu

grzewczego..... 71

– Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy

zapotrzebowaniu z zewnątrz..... 68

Parametry..... 68

– Tryby pracy pompy obiegu pierwotnego..... 68

– Ustawianie..... 68

– Wywoływanie..... 68

Parametry bezpieczeństwa..... 31

Parametry podczas uruchomienia..... 66

Pierwsze uruchomienie..... 40

Płyty wymiennik ciepła..... 132

Podgrzew ciepłej wody użytkowej..... 140

Połączenie WLAN..... 40

Pompy..... 140

Port 123..... 31

Port 443..... 31

Port 80..... 31

Port 8883..... 31

Poziom krzywej grzewczej..... 138

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Prace naprawcze.....	125
Program napełniania.....	136
Program odpowietrzania.....	136
Promiennik.....	54
Protokół.....	147
Przebieg funkcji.....	47
Przełącznik S1.....	86
Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	41
Przydzielanie adresów IP.....	31

R

Regulator.....	143
Regulator spalania.....	159
Rodzaj gazu.....	44
Router WLAN.....	31

S

Schematy instalacji.....	66
Schematy przyłączy.....	143
Sieć WLAN.....	40
Sprawdzanie danych roboczych.....	89
Sprawdzanie stanów roboczych.....	89
Syfon.....	23, 60
Symbole.....	11

T

Tabliczka znamionowa.....	12
---------------------------	----

U

Układ połączeń.....	143
Uniwersalna armatura gazowa	46

Ustawianie mocy grzewczej.....	48
Ustawianie numeru odbiornika	86
Usterki.....	90
– Pierwsze uruchomienie.....	47
Uszczelka palnika.....	54
Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	12

W

Wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	137
Włączanie internetu.....	40
Woda do napełniania.....	41
Wyłącznik główny.....	44, 53, 64
Wymagania.....	31
Wymagania systemowe.....	31
Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	42
Wywołanie zgłoszenia usterki.....	90

Z

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	58
Zapłon.....	58
Zasięg połączeń WLAN.....	32
Zmiana języka.....	35
Zmiana rodzaju gazu.....	44
Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	138
Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	67



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