

Vitodens 050-W

Typ B0HA, B0KA, BPKA, 3,2 do 32 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny

Wersja na gaz ziemny i gaz płynny

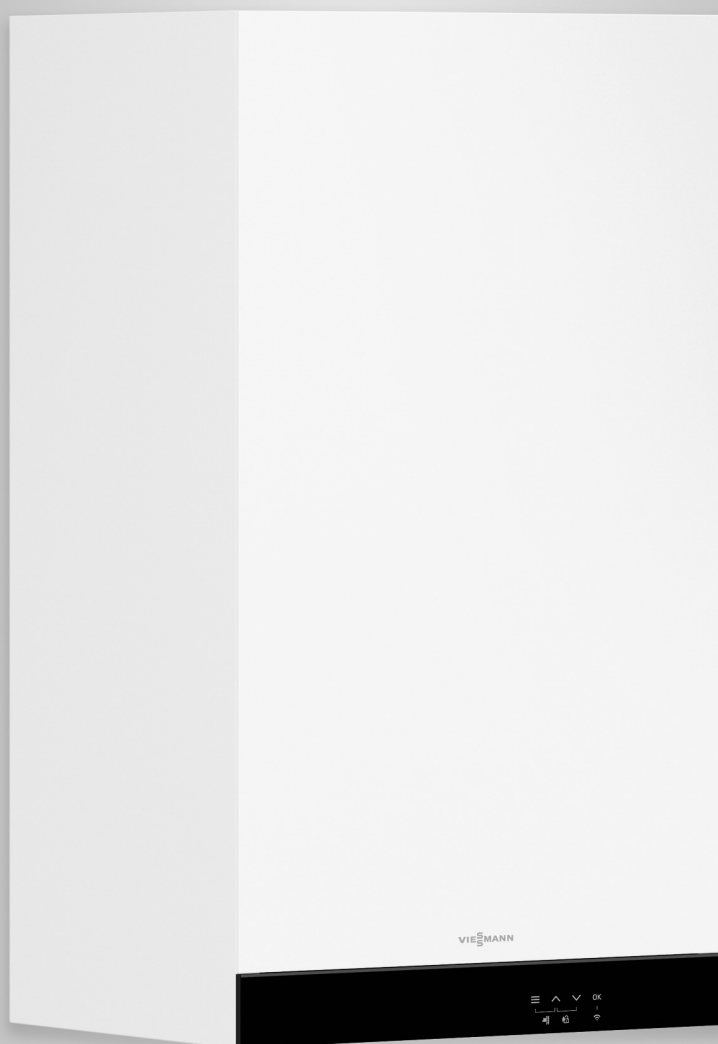
Typ B0KA-M (z kilkoma wlotami), 7,0 do 25 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny

Wersja przystosowana do gazu ziemnego



VITODENS 050-W



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji

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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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

Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

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

Obowiązujące przepisy

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

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

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

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

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

**Uwaga**

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

Prace naprawcze**Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.

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

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

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu



Niebezpieczeństwo

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

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

Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin



Niebezpieczeństwo

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.

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

Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia grzewczego



Niebezpieczeństwo

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

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



Niebezpieczeństwo

W razie wycieku wody z urządzenia grzewczego występuje ryzyko poparzenia.

Nie dotykać gorącej wody.

Kondensat



Niebezpieczeństwo

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

Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

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

Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.

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

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

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

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

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

Wentylatory wywiewne

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

Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

1. Informacja	Utylizacja opakowania	10
	Symbole	10
	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	11
	Informacja o produkcie	11
	■ Tabliczka znamionowa	11
	Przykłady instalacji	12
	Części potrzebne do konserwacji i części zamienne	12
	■ Sklep partnerski Viessmann	12
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.	12
2. Informacje ogólne	Przygotowanie do montażu	13
	■ Moc grzewcza 19 i 25 kW, typ B0KA, B0HA, BPKA	13
	■ Moc grzewcza 32 kW, typ B0KA	15
	■ Montaż urządzenia pomocniczego	16
	■ Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej	17
	■ Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN	17
3. Prace montażowe	Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania	19
	Montaż kotła grzewczego	20
	■ Demontaż blachy przedniej	20
	■ Montaż kotła grzewczego przy pomocy urządzenia pomocniczego lub ramy montażowej	20
	■ Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym	22
	■ Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	24
	Przyłącze kondensatu	25
	■ Napełnianie syfonu wodą	25
	Przyłącze spalinowe	26
	■ Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego	26
	Przyłącze gazowe	26
	Przyłącza elektryczne	27
	■ Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej	27
	■ Przegląd przyłączy elektrycznych	28
	■ Przyłącza do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora	29
	■ Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej	29
	■ Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	29
	■ Przyłącze elektryczne	30
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych	31
	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej	31
	Zakładanie blachy przedniej	32
4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	33
5. Konfiguracja systemu (parametry)	Wywoływanie parametrów konfiguracji systemu grzewczego	61
6. Parametry	Wartości parametrów	62
	3 - Zabezpieczenie przed oparzeniami	62
	4 - Maks. prędkość obrotowa regulowanej zintegrowanej z kotłem grzewczym pompy obiegowej / obiegu grzewczego 1 w trybie normalnym	62
	6 - Minimalna moc grzewcza	62
	7 - Maksymalna moc grzewcza	63
	8 - Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1	63

Spis treści

7. Funkcje energooszczędne (ustawiane tylko za pomocą programu konfiguracyjnego)	2426.1 F-cja logiki pompy obiegu grzewczego sterowanego temp. zewn. (tylko regulatory ster. pogodowo)	64
	2426.3 Układ logiki pompy obiegu grzewczego sterowanego temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)	64
	1667.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego w trybie wyłączenia instalacji (za pomocą programu konfiguracyjnego)	64
	1395.1 Granica ogrzewania: funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej, obieg grzewczy 1	64
	2855.1 Dodatkowa (pasywna) konfiguracja zabezpieczenia przed zamrożeniem obiegu grzewczego 1	65
8. Diagnostyka i zapytania serwisowe	Menu serwisowe	66
	■ Wywoływanie menu serwisowego	66
	■ Zamykanie menu serwisowego	66
	Diagnostyka	67
	■ Sprawdzanie danych roboczych	67
9. Usuwanie usterek	Wskaźnik usterki na module obsługowym	68
	Odblokowanie palnika	68
	Przegląd modułów elektronicznych	69
	Zgłoszenia usterek	69
	■ 7	69
	■ 8	70
	■ 13	70
	■ 14	70
	■ 49	70
	■ 50	70
	■ 57	71
	■ 58	71
	■ 59	71
	■ 62	71
	■ 63	72
	■ 64	72
	■ 67	72
	■ 68	72
	■ 69	73
	■ 70	73
	■ 71	73
	■ 72	73
	■ 73	73
	■ 74	74
	■ 75	74
	■ 77	74
	■ 78	74
	■ 87	75
	■ 89	75
	■ 95	75
	■ 102	75
	■ 103	75
	■ 104	76
	■ 142	76
	■ 161	76
	■ 163	76
	■ 182	76
	■ 183	77
	■ 184	77
	■ 185	77
	■ 299	77

■ 345	77
■ 346	78
■ 347	78
■ 348	78
■ 349	78
■ 350, 351	79
■ 352	79
■ 353	79
■ 354	79
■ 355	79
■ 359	80
■ 361	80
■ 364	80
■ 365	80
■ 366, 367	81
■ 369	81
■ 370	81
■ 371	81
■ 372	81
■ 373	82
■ 374	82
■ 375	83
■ 376	83
■ 377	84
■ 378	84
■ 379	84
■ 380	85
■ 381	85
■ 382	85
■ 383, 384	85
■ 385	86
■ 386	86
■ 387	86
■ 388	86
■ 393	86
■ 394	87
■ 399	87
■ 400	87
■ 401	87
■ 402	87
■ 403	88
■ 404	88
■ 405	88
■ 406, 408, 410	88
■ 416	88
■ 417, 418	89
■ 425	89
■ 446	89
■ 447, 448	89
■ 449, 450, 451, 452	89
■ 453	90
■ 454	90
■ 455, 456	90
■ 457	90
■ 458	90
■ 461	90
■ 462	91
■ 463	91
■ 464	91
■ 467	92

Spis treści (ciąg dalszy)

■ 468	92
■ 471	92
■ 474	92
■ 527, 528	93
■ 540	93
■ 574	93
■ 575	93
■ 576	94
■ 577	94
■ 578	94
■ 579	94
■ 682	94
■ 683	95
■ 694	95
■ 738	95
■ 766	95
■ 767	95
■ 799	96
■ 979	96
■ 980	96
■ 981	96
■ 982	97
Komunikat H:E	97
Naprawa	97
■ Wyłączenie kotła grzewczego	97
■ Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej	98
■ Kontrola czujników temperatury	99
■ Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU	101
■ Wymiana elektrycznego przewodu zasilającego	101
■ Wymiana przewodu łączącego moduł obsługowy HMI	101
■ Kontrola płytowego wymiennika ciepła	102
■ Demontaż modułu hydraulicznego	103
■ Kontrola bezpieczników	104
10. Opis działania	
Funkcje urządzeń	105
■ Tryb grzewczy	105
■ Regulator Open-Therm	105
■ Program odpowietrzania	105
■ Program napełniania	105
■ Krzywa grzewcza	106
Podgrzew ciepłej wody użytkowej (tylko kotły jednofunkcyjne)	107
Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowane) ...	107
11. Schemat przyłączy i okab- lowania	
Centralny moduł elektroniczny HBMU	108
12. Protokoły	
Protokół	112
13. Dane techniczne	
Gazowy kocioł kondensacyjny	113
Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny	116
Elektroniczny regulator spalania	120
14. Utylizacja	
Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja	121
15. Poświadczenia	
Deklaracja zgodności	122
16. Wykaz haseł	
.....	123

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

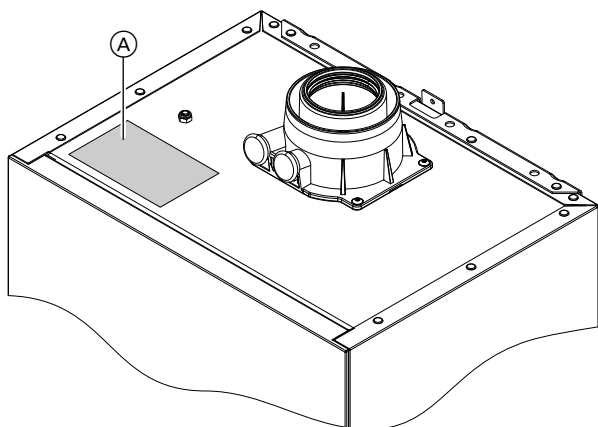
Gazowy kondensacyjny kocioł ścienny z powierzchnią grzewczą Inox-Radial, z następującymi komponentami:

- Modulowany palnik cylindryczny MatriX na gaz ziemny i płynny (urządzenia z kilkoma wlotami tylko na gaz ziemny)
- Instalacja hydrauliczna z 3-drogowym zaworem przełącznym i wysokosprawną zintegrowaną z kotłem pompą obiegową z regulacją obrotów
- Typ B0HA: gazowy kocioł kondensacyjny, podgrzew ciepłej wody użytkowej w połączeniu z oddzielnym pojemnościowym podgrzewaczem cwu
- Typ BPKA, B0KA: gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny ze zintegrowanym płytowym wymiennikiem ciepła do podgrzewu ciepłej wody użytkowej

- Regulator pogodowy albo stałotemperaturowy
- Wbudowane przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiorcze (8 litrów pojemności)

Ustawiona kategoria gazu w stanie fabrycznym i przy należne ciśnienie znamionowe gazu są podane na tabliczce znamionowej kotła grzewczego. Na tabliczce znamionowej umieszczone są również inne rodzaje gazu i ciśnienia, z którymi można obsługiwać kocioł grzewczy. Zastosowanie zestawu adaptacyjnego w obrębie podanych rodzajów gazu nie jest wymagane. Przetawienie na gaz płynny (bez zestawu adaptacyjnego) patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd techniczny i konserwacja”, strona 33

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

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

Wskazówka

Do kotła grzewczego dołączona jest dodatkowa naklejka z kodem dostępu.

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

- Ⓐ Tabliczka znamionowa z kodem dostępu do rejestracji urządzenia

Informacja o produkcie (ciąg dalszy)

Kocioł Vitodens dostarczany jest na ogół 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 części zamienne

Części potrzebne do konserwacji i części zamienne można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

Sklep partnerski Viessmann

Login:

<https://shop.viessmann.com/>



Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.

www.viessmann.com/etapp



Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

- Ⓔ Napełnianie/Opróżnianie
- Ⓕ Wymiar przy ustawieniu kotła z ustawionym pod nim pojemnościowym podgrzewaczem cwu

Wskazówka

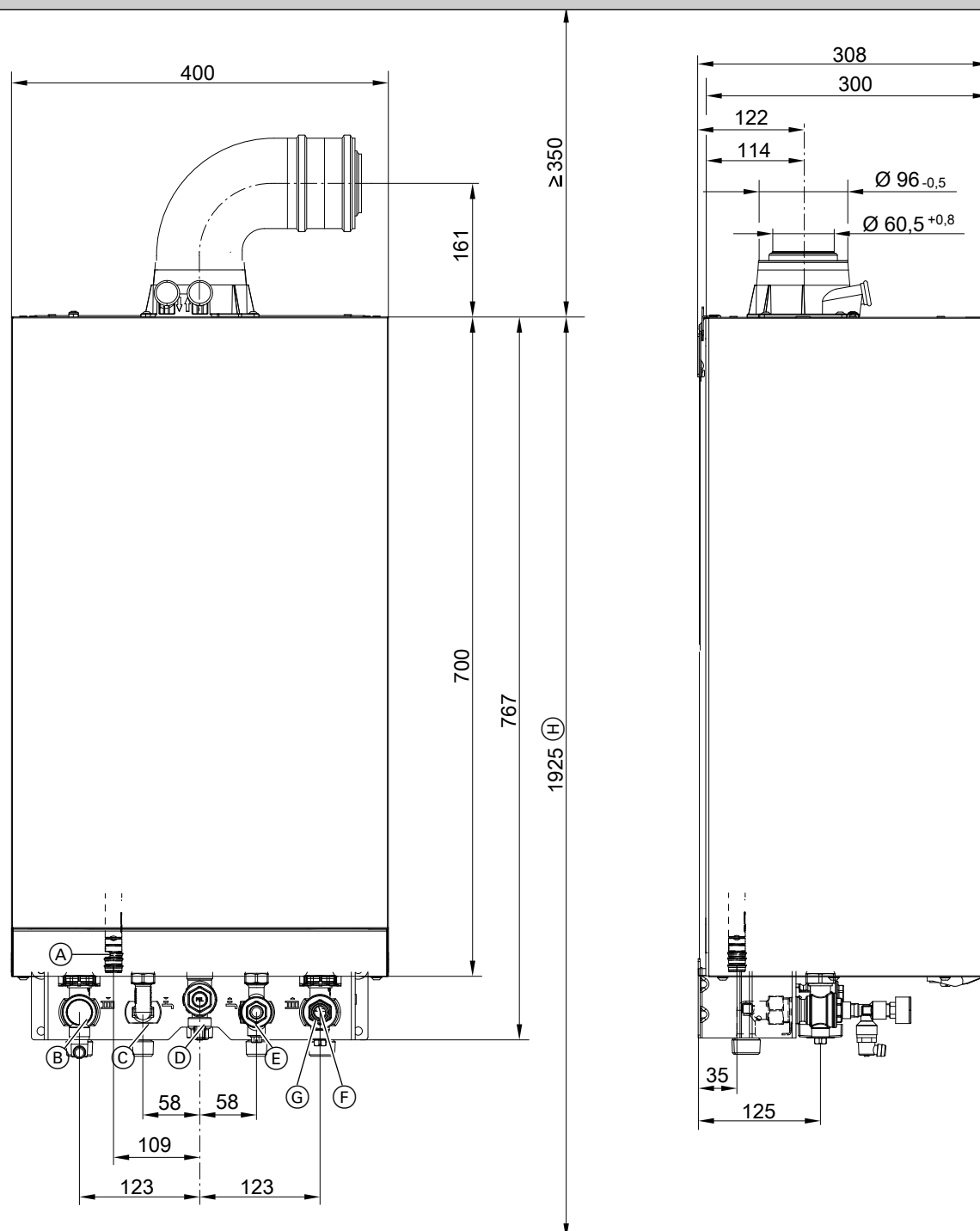
Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 1, zgodnie z normą DIN VDE 0100. Wykluczone jest oblewanie urządzenia strumieniem bezpośrednim.

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

Należy uwzględnić aktualne przepisy i normy.

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

Moc grzewcza 32 kW, typ B0KA



Rys. 3 Przyłącza gazowego kotła kondensacyjnego

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

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 1, zgodnie z normą DIN VDE 0100. Wykluczone jest oblewanie urządzenia strumieniem bezpośrednim.

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

Należy uwzględnić aktualne przepisy i normy.

Montaż urządzenia pomocniczego

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 wzbiorcze: zamontować naczynie wzbiorcze na powrocie do kotła grzewczego ponieważ 3-drogowy zawór przełączny jest umieszczony na zasilaniu instalacji grzewczej. Niemożliwe w przypadku typu B0KA, BPKA

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

4. Przygotować przyłącza elektryczne.

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

Wskazówka

Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

- Zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, bezpiecznik maks. 16 A

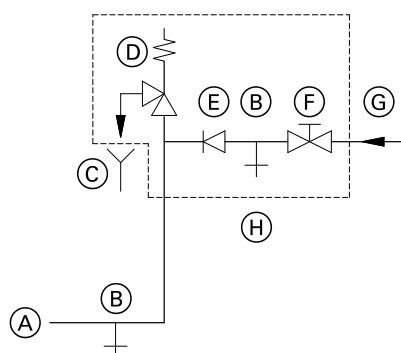
- Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 1,5 mm² z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych

Przygotowanie do montażu (ciąg dalszy)

Podłączenie gazowego dwufunkcyjnego kotła kondensacyjnego po stronie wody użytkowej

Instalacja zimnej wody użytkowej



Rys. 4

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

Armatura zabezpieczająca (H) 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 bądź uniwersalny zawór swobodnego przepływu z zaworem zwrotnym wolno stosować tylko w połączeniu z zaworem bezpieczeństwa.

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

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

Tłumik uderzeń wodnych

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

Bezpieczeństwo eksploatacji i wymagania systemowe WLAN

Wymagania systemowe dla routera WLAN:

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

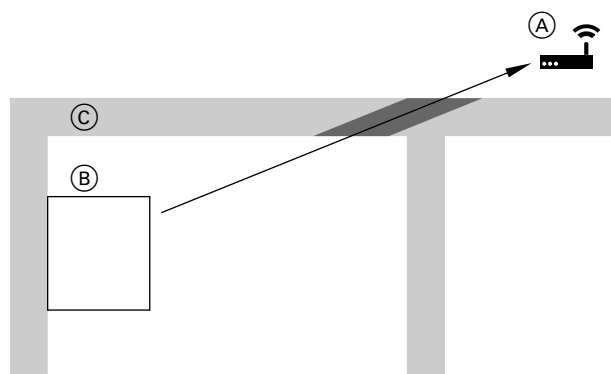
Wskazówka

Sygnal 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.

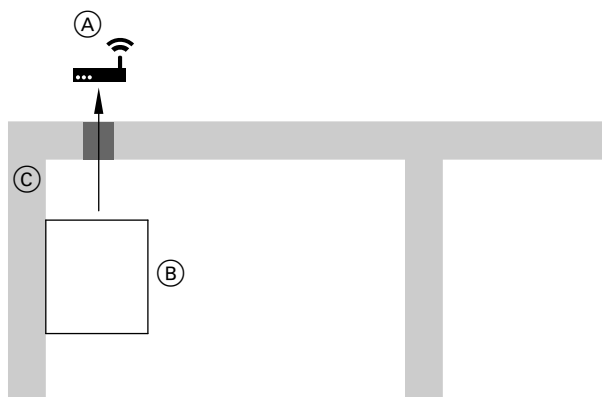
Płaski (niekorzystny) kąt przenikania



Rys. 5

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

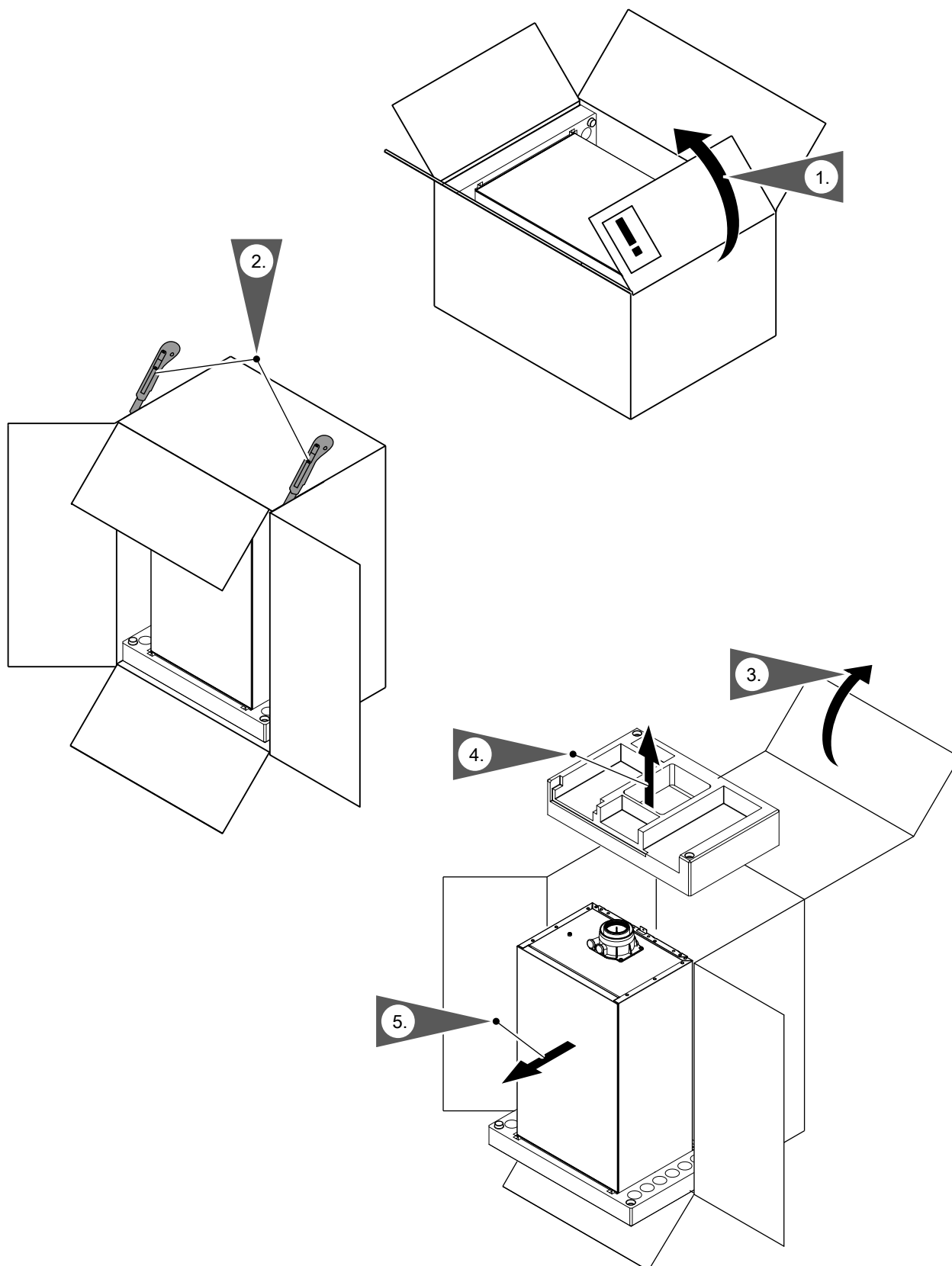
Optymalny kąt przenikania



Rys. 6

- Ⓐ Router WLAN
- Ⓑ Kocioł grzewczy
- Ⓒ Ściana

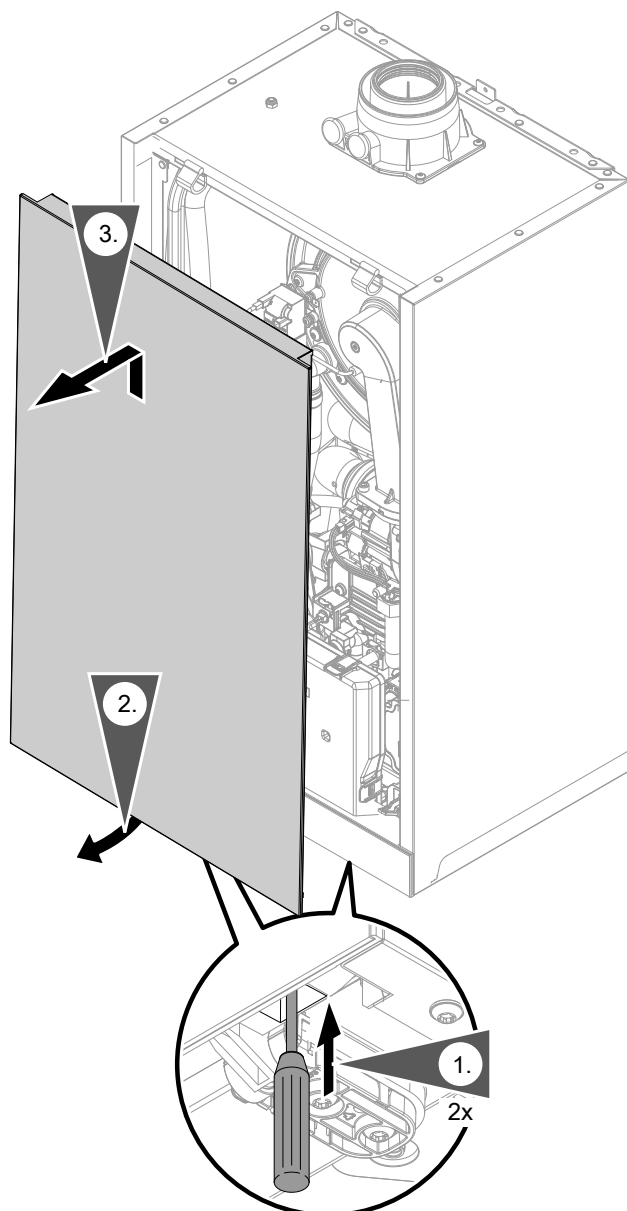
Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania



Rys. 7

Montaż kotła grzewczego

Demontaż blachy przedniej



Rys. 8

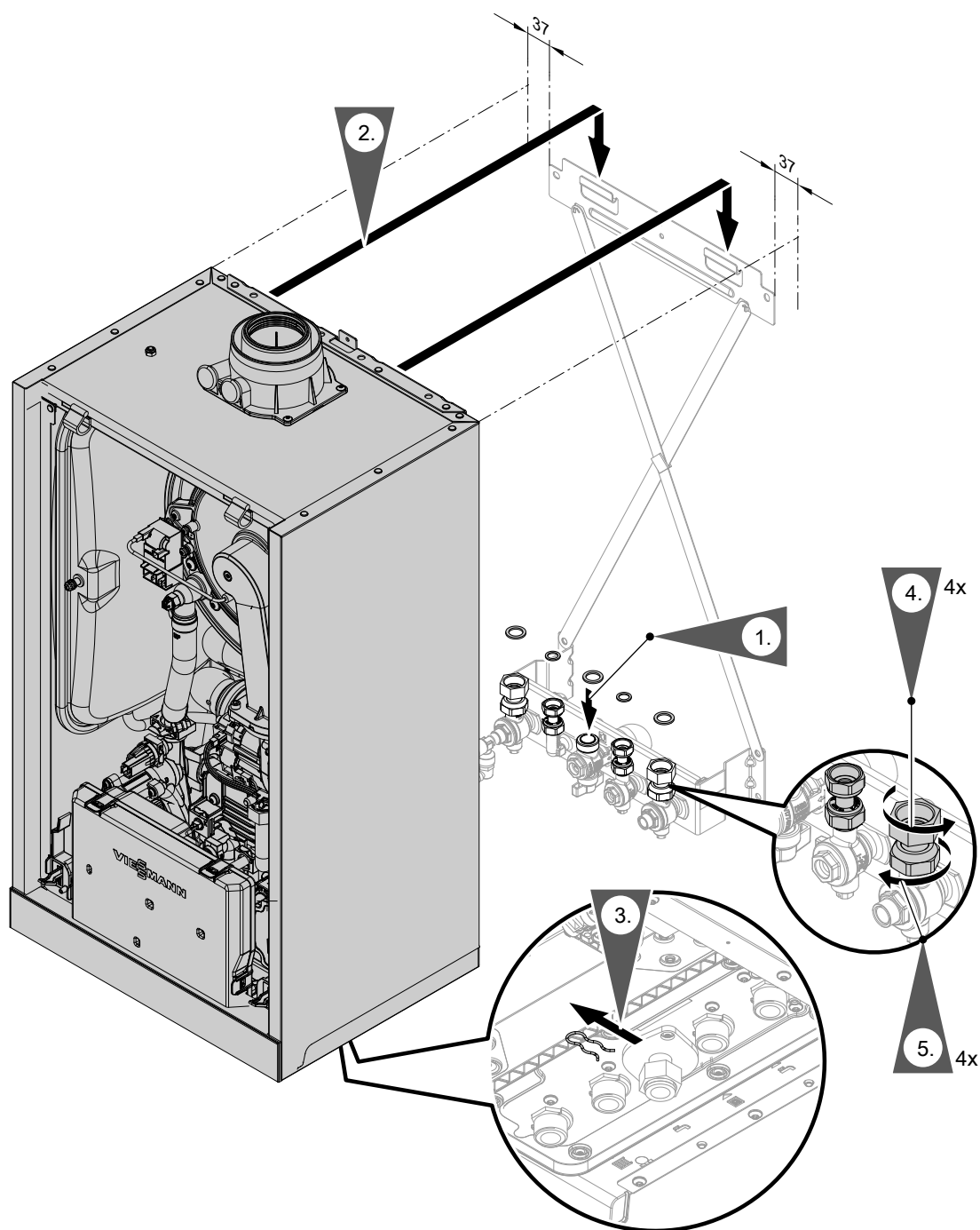
1. Odblokować blachę przednią w dolnej części za pomocą śrubokręta lub podobnego narzędzia (nacisnąć).
2. Blachę przednią przechylić do przodu...
3. i wyciągnąć do góry.

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. 9

Wskazówka

Pokazany jest montaż na urządzeniu pomocniczym dla 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. Po zawieszeniu sprawdzić, czy kocioł został prawidłowo zamontowany.

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)

3. Spinkę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia.
Spinka nie jest już potrzebna.
4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.
5. Dokręcić szczelnie pierścieniowe złączki zaciskowe:
1 obrót po ręcznym dokręceniu do oporu

Momenty dokręcania:

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

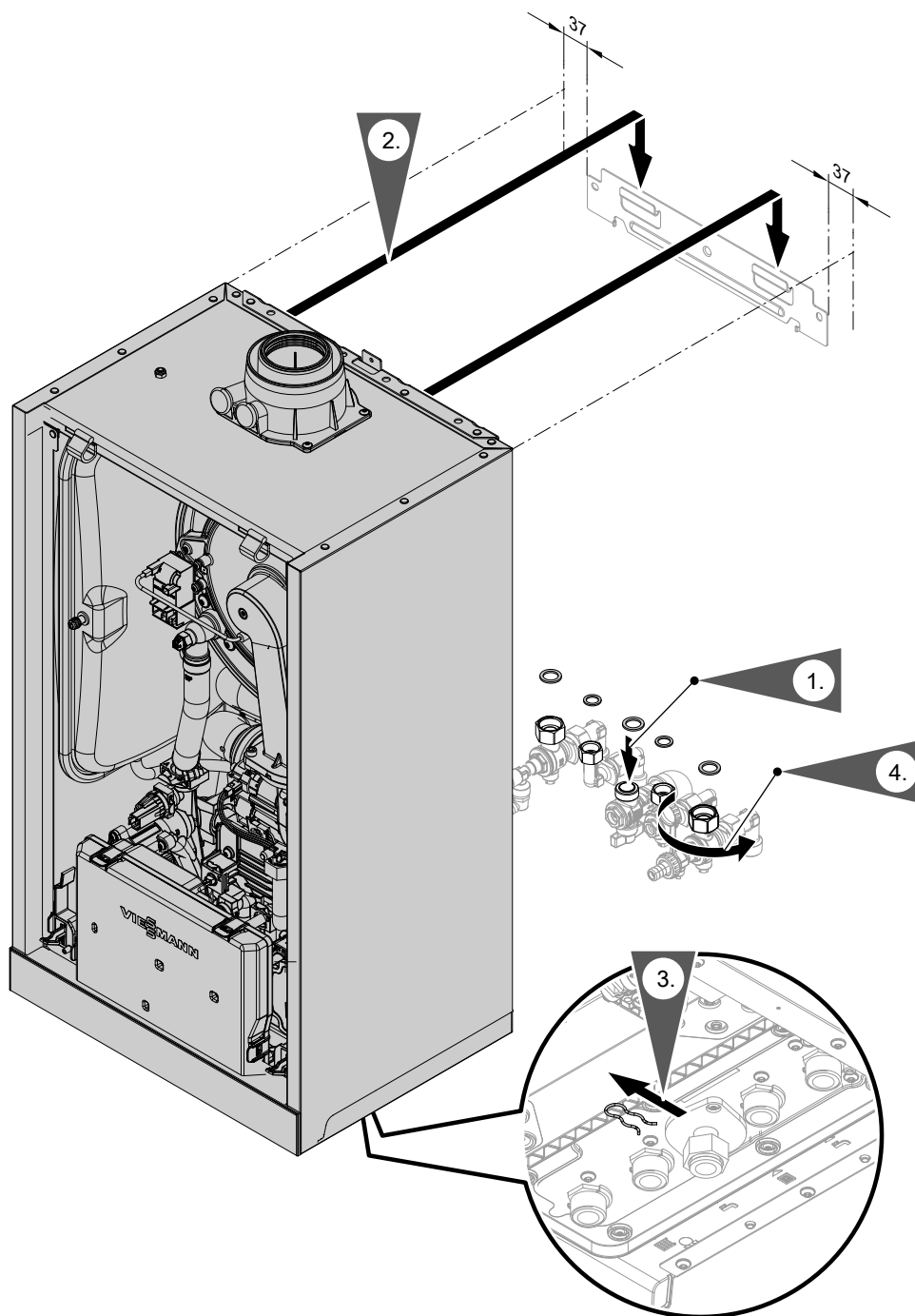
Podczas wszystkich czynności przytrzymywać złącza śrubowe przyłącza gazowego odpowiednim narzędziem. Nie przenosić żadnych sił na podzespoły wewnętrzne.

Montaż kotła grzewczego na uchwycie ściennym

Wskazówka

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

Montaż kotła grzewczego (ciąg dalszy)



Rys. 10

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.

2. Zawiesić kocioł Vitodens na uchwycie ściennym.

3. **Wskazówka**

Spinę zabezpieczającą pod nakrętką kołpakową rury gazowej należy zdjąć dopiero po zamontowaniu urządzenia. Spinka nie jest już potrzebna.

4. Dokręcić szczelnie nakrętki kołpakowe.

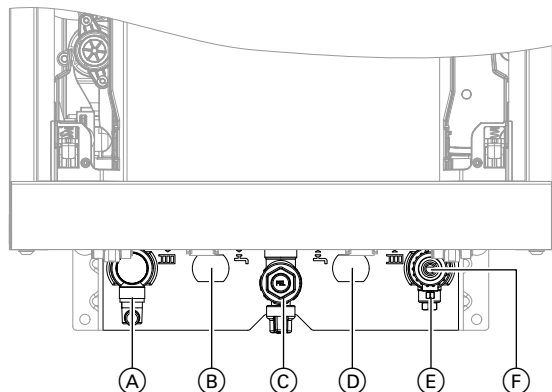
Momenty dokręcania:

- 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.

Przyłącza po stronie wody grzewczej i wody użytkowej

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

Gazowy kocioł kondensacyjny

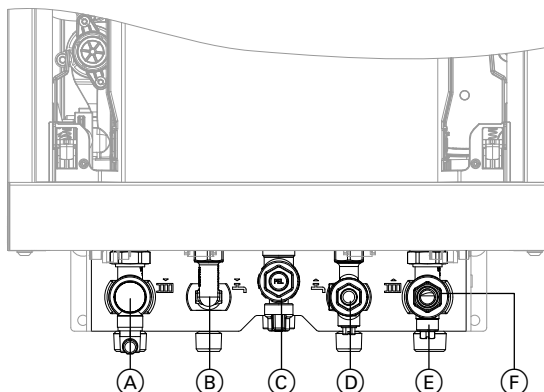
Rys. 11 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

Przyłącza po stronie wody grzewczej do pojemnościowego podgrzewacza cwu:

Wymagane elementy pośrednie (Rp $\frac{3}{4}$, gwint wewnętrzny) na zasilaniu 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

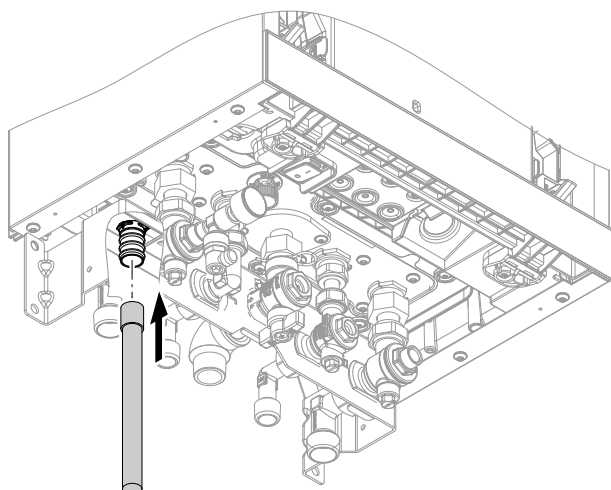
Rys. 12 Informacje o gwintach w połączeniu z osprzętem do podłączania

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

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.

Przyłącze kondensatu



Rys. 13

1. Założyć dostarczony przewód odpływowy na króciec odpływowy.
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

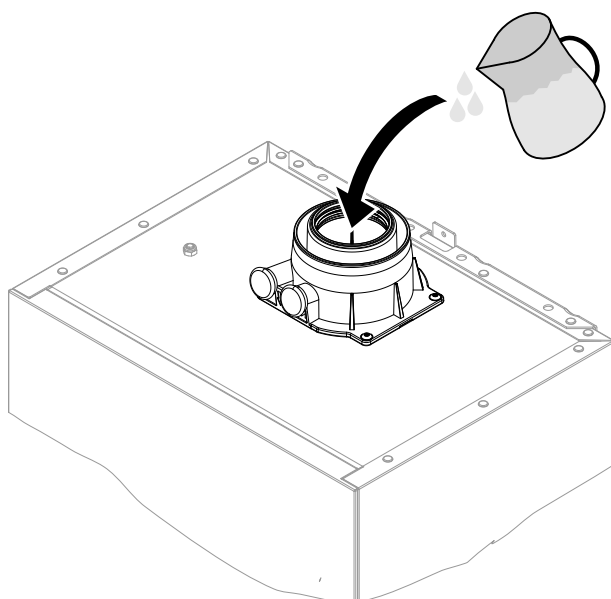
Przewód odpływowy w razie potrzeby odprowadza gorącą wodę wydostającą się z zaworu bezpieczeństwa.

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. 14

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



Uwaga

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

Przed uruchomieniem koniecznie napełnić syfon wodą.

Wskazówka

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamrożenia, napełnić syfon dopiero przed uruchomieniem.

Przyłącze spalinowe

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 spaliny/powietrze dolotowe

Instrukcja montażu systemu spalinowego

Podłączanie kilku kotłów Vitodens do wspólnego systemu spalinowego

Jeśli kilka kotłów Vitodens jest podłączanych do wspólnego nadciśnieniowego systemu spalinowego zgodnie ze sposobem ułożenia C₁₀, C₁₁, C₁₃, C₁₄, dostępne są odpowiednie urządzenia Vitodens z kilkoma wlotami

Wskazówka

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

W tym celu należy zamówić **odpowiednie** urządzenia Vitodens z kilkoma wlotami, patrz cennik.

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

W systemie spalinowym nad elementem przyłączeniowym kotła należy zamontować kolejne zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (należy je zamówić oddzielnie).

Uruchomić dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

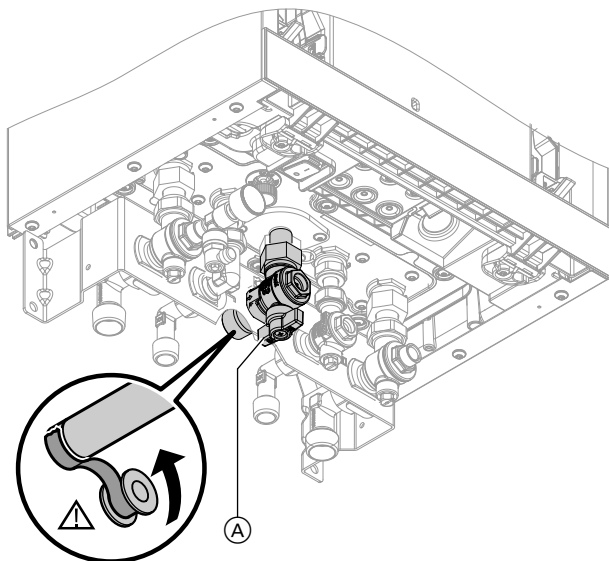
- przewody spalinowe są drożne,
- instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej,
- sprawdzić, czy pokrywy zamykające otwory rewizyjne są prawidłowo i szczelnie osadzone.
- otwory do wystarczającego zaopatrzenia w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć,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



Niebezpieczeństwo

Nieszczelne lub zatkane przewody 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 zamykane. Unikać odprowadzania kondensatu przez osłonę wiatrową.

Przyłącze gazowe



Rys. 15

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

Przyłącze gazowe (ciąg dalszy)**2. Sprawdzić szczelność.****Niebezpieczeństwo**

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

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.

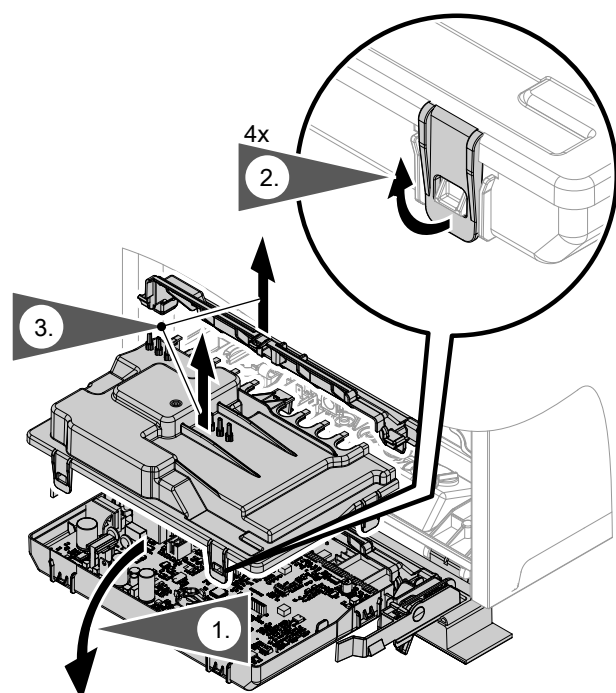
**Uwaga**

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

3. Odpowietrzyć przewód gazowy.**Wskazówka**

Eksplatacja na gaz płynny:

Niedopuszczalne jest montowanie kotła eksploatowanego na gazie płynnym w pomieszczeniu znajdującym się poniżej poziomu terenu.

Przyłącza elektryczne**Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej**

Rys. 16

**Uwaga**

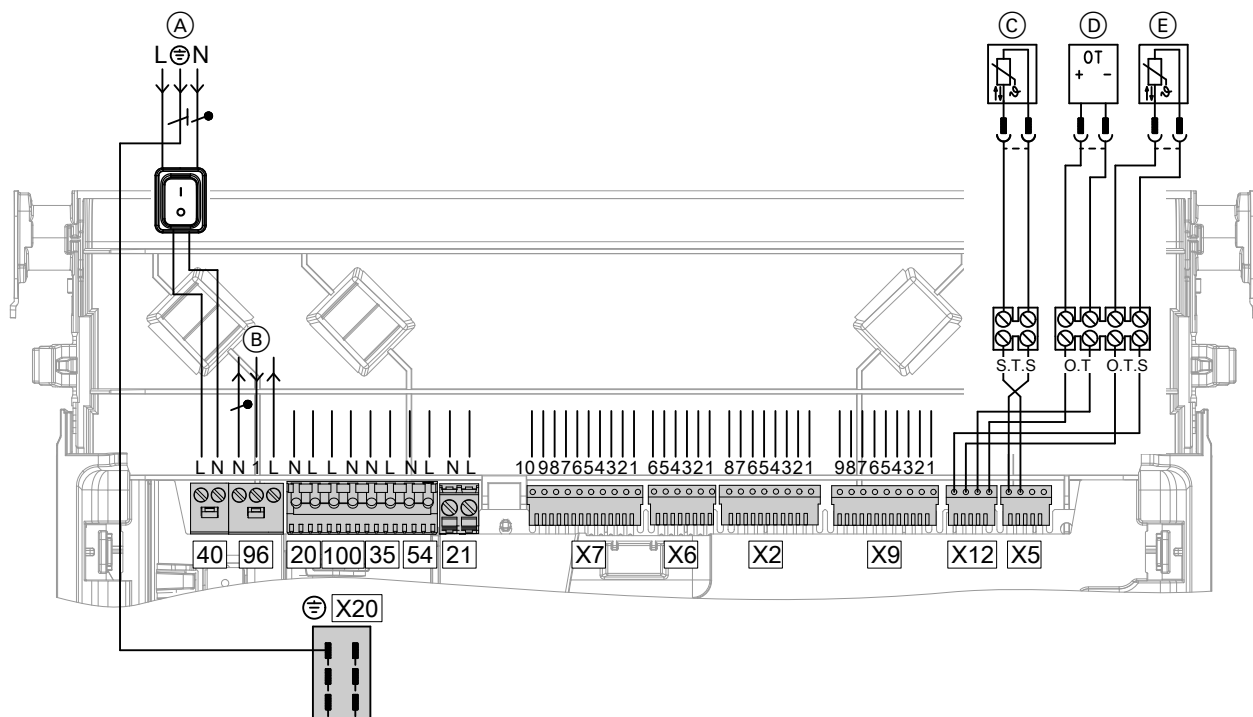
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych.

Przed rozpoczęciem prac należy dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Przegląd przyłączy elektrycznych

Wskazówka

Więcej informacji o przyłączach znajduje się w następnym rozdziale.



Rys. 17

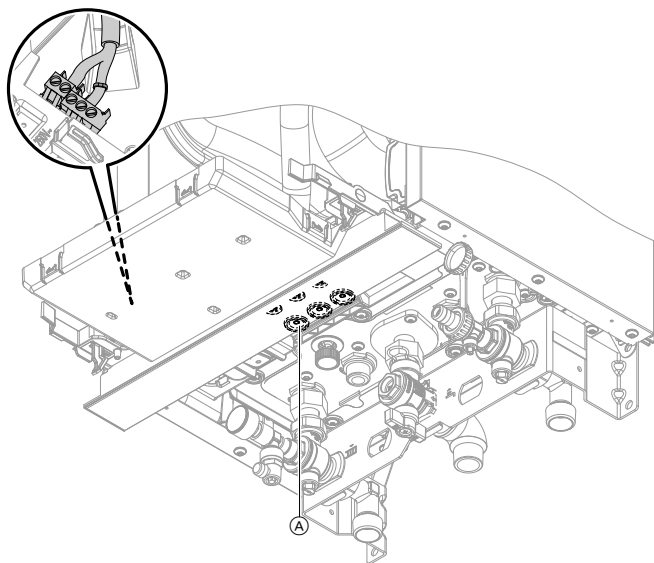
Przyłącza wtyku 230 V~

- (A) Przyłącze elektryczne [40]
- (B) Konfigurowane wejście [96], 230 V, bezpotencjałowe wyjście 230 V
Podłączenie termostatu pomieszczenia 230 V
- (C) Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (kocioł jednofunkcyjny)
- (D) Zdalne sterowanie (regulator Open-Therm)
- (E) Czujnik temperatury zewnętrznej
- [100] Silnik wentylatora
- [20] Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa

- [35] Uniwersalna armatura gazowa
- [54] Moduł zapłonowo-jonizacyjny
- [21] bez funkcji
- X[20] Uziemienie (przewód ochronny)

**Wskazówka dotycząca podłączania elementów wyposażenia dodatkowego**

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

Przylączya elektryczne (ciąg dalszy)**Przylączya do centralnego modułu elektronicznego HBMU wykonane przez inwestora**

Rys. 18

Ⓐ Dławiki do przewodów

- 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.

Podłączenie 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 wielopiętrowych na wysokości górnej połowy drugiego piętra
- Nie montować nad oknami, drzwiami i wyciągami powietrza

- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować.

Podłączanie czujnika temperatury zewnętrznej

Patrz strona 28.

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

Podłączenie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu

Podłączyć czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu do zacisków Ⓔ: patrz strona 28.

Przylącze elektryczne

Przylącze elektryczne 40

**Niebezpieczeństwo**

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

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

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

Wyłącznik do przewodów nieuziemionych

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

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

**Niebezpieczeństwo**

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

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

Przylącza elektryczne (ciąg dalszy)

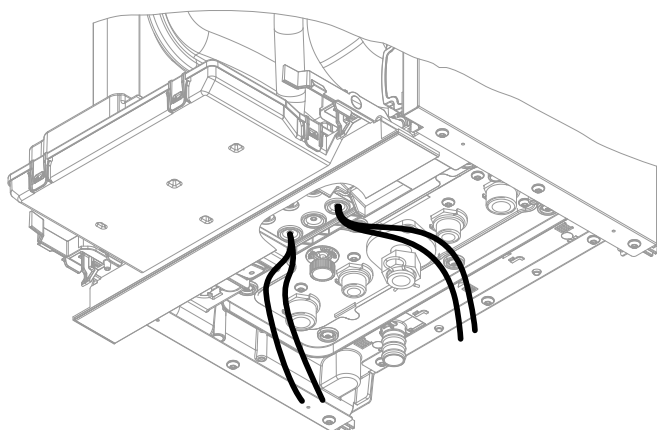
Układanie przewodów przyłączeniowych



Uwaga

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

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



Rys. 19

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).

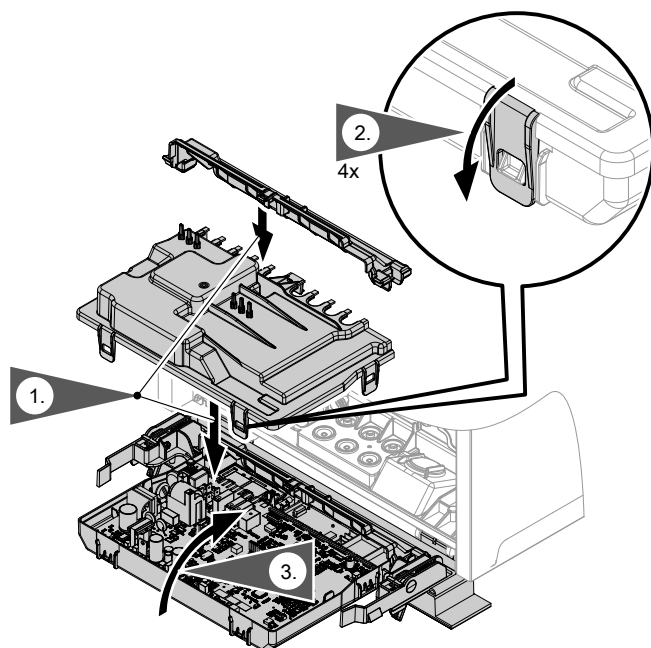


Uwaga

Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeśli dotkną gorących podzespołów.

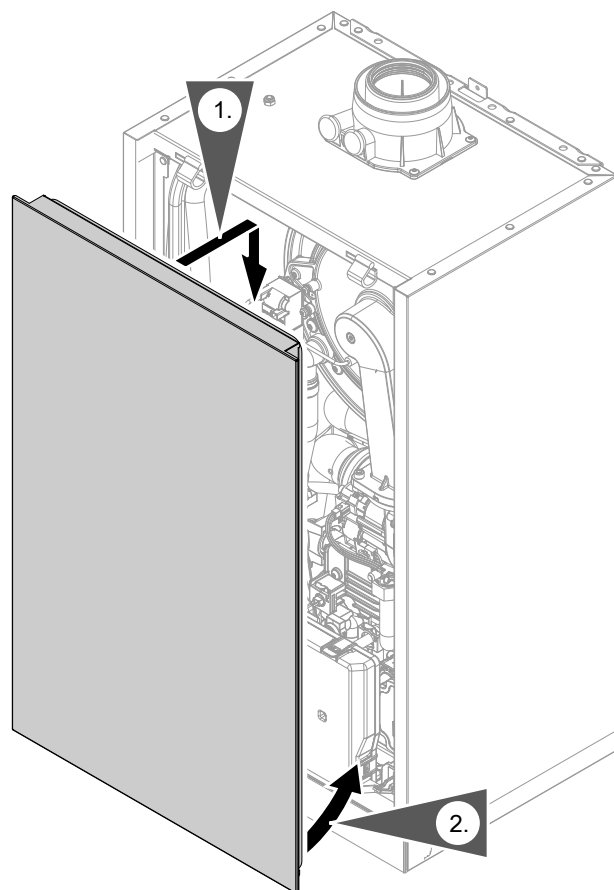
Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów należy zwracać uwagę na to, aby nie zostały przekroczone maksymalne dopuszczalne temperatury powierzchni, z którymi przewody mogą mieć bezpośredni kontakt.

Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej



Rys. 20

Zakładanie blachy przedniej



Rys. 21



Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

					Strona
				Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
				Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
				Czynności robocze przy konserwacji	
•				1. Uruchomienie kotła grzewczego.....	34
•	•			2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	36
•	•	•		3. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej.....	38
•				4. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	39
•				5. Kontrola rodzaju gazu.....	40
•	•	•		6. Demontaż blachy przedniej.....	40
•	•	•		7. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym.....	41
•				8. Przebieg funkcji i możliwe usterki.....	43
•				9. Ustawienie maks. mocy grzewczej.....	44
	•	•		10. Wykonywanie testu urządzeń.....	44
•				11. Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	45
•				12. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe.....	47
•				13. Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej... ..	47
		•		14. Demontaż palnika.....	48
	•	•		15. Kontrola uszczelki palnika i promiennika.....	49
	•	•		16. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	51
	•	•		17. Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym.....	52
		•		18. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	53
	•	•		19. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	54
	•	•		20. Montaż palnika.....	55
	•	•		21. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)	
		•		22. Kontrola ogranicznika przepływu objętościowego (tylko w gazowych dwufunkcyjnych kotłach kondensacyjnych).....	56
•	•	•		23. Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji grzewczej.....	56
•	•	•		24. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•		25. Kontrola trwałego osadzenia przyłączy elektrycznych.....	57
•	•	•		26. Kontrola szczelności wszystkich elementów przesyłających gaz przy ciśnieniu roboczym.....	57
•	•	•		27. Montaż blachy przedniej.....	58
•		•		28. Kontrola jakości spalania.....	58
•	•	•		29. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•		30. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest zamontowany)	
•				31. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej.....	59
•				32. Ustawienie krzywej grzewczej.....	59
•				33. Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej.....	60



Uruchomienie kotła grzewczego

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

Uruchomienie z wykorzystaniem asystenta uruchamiania

- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Jeśli urządzenie nie zostało jeszcze włączone: włączyć zasilanie elektryczne włącznikiem.
 Wywołać asystenta uruchamiania:
 - Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie i **OK** przez ok. 4 s.
 - Za pomocą „b.5” wybrać i potwierdzić, naciskając „OK”.
Wskazówka
*Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i . Po potwierdzeniu za pomocą **OK** można nawiązać połączenie z programem konfiguracyjnym: patrz rozdział „Uruchamianie za pomocą programu konfiguracyjnego”*
- Przytrzymać przez 4 s, aby uruchomić asystenta uruchamiania na wyświetlaczu kotła grzewczego.

- Dalsze kroki w Asystencie uruchamiania: patrz poniższy przegląd.

Uruchomienie za pomocą programu konfiguracyjnego

Wskazówka

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



- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Na wyświetlaczu pojawia się **AP** i .
 Nacisnąć **OK**, aby przeprowadzić uruchamianie za pomocą programu konfiguracyjnego.
- Wybrać **ON** i potwierdzić za pomocą **OK**.
- Postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi w programie konfiguracyjnym.

Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
Uruchomienie	
„C.1” Program napełniania	ON = włączony OFF = wyłączony Wskazówka <i>Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się miga- jące wskazanie ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 S przytrzymać przycisk .</i>
„C.2” Program odpowietrzania	ON = włączony OFF = wyłączony Wskazówka <i>Przerwanie lub zakończenie procesu jest możliwe, dopóki wyświetla się miga- jące wskazanie ciśnienia w instalacji, w tym celu należy przez 3 S przytrzymać przycisk .</i>
„C.3” Rodzaj gazu	2 - Gaz ziemny 3 - Gaz płynny LPG (nie dla urządzeń z kilkoma wlotami)



Uruchomienie kotła grzewczego (ciąg dalszy)

Procedura asystenta uruchamiania	Objaśnienia i odsyłacze
„C.5” System spalinowy	1 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 60 mm 2 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 60/100 mm 3 - Z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego 80/125 mm 4 - Z zasysaniem powietrza do spalania z zewnątrz 80/125 mm 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. 20 m
„C.6” Długość przewodu spalinowego	Dane w pełnych metrach (w razie potrzeby zaokrąglić) Wskazówka <i>Dla każdego kolana przewodu spalinowego należy uwzględnić dodatkową długość 1 m.</i>
„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
„C.8” Schemat instalacji (w zależności od typu urządzenia nie wszystkie schematy są możliwe)	1 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydr. 3 - 1 bezpośredni obieg grzewczy bez sprzęgła hydr. z pojemnościowym zasobnikiem / podgrzewaczem cwu
„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
	Po zakończeniu ostatniego ustawiania na wyświetlaczu pojawia się „End”. Potwierdzić, naciskając „OK”. Podczas pierwszego uruchamiania włącza się test czujnika temperatury spalin, a na wyświetlaczu pojawia się „Fs”.

Instalacja uruchamia się ponownie.

Automatyczna kontrola czujnika temperatury spalin

Na wyświetlaczu pojawia się komunikat: „Er”

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 dostępne 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. 22

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 kategorię uszlachetnionej wody grzewczej musi podać producent dodatków.



Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)



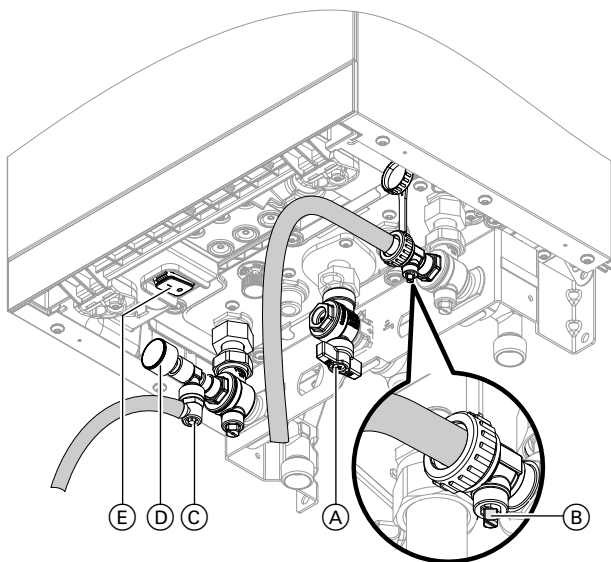
Uwaga

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

- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Do wody do napełniania można dodać środek przeciw zamarzaniu przeznaczony do instalacji grzewczych. Przydatność środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej następujących wartości należy zmiękczać, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej.

Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

Całkowita moc grzewcza	Właściwa pojemność instalacji		
	≤ 20 l/kW	> 20 l/kW do ≤ 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. 23

(E) Wyłącznik zasilania elektrycznego

1. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym.

2. Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu (A).



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 komory spalania.
5. Założyć przewód na zawór odpowietrzający (C). Odprowadzić wąż do odpowiedniego naczynia lub przyłączyć kanalizacyjny.
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. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie i OK przez ok. 4 s.
2. Za pomocą „b.5” wybrać asystenta uruchamiania.
3. OK
4. Na wyświetlaczu widać „AP”. Nacisnąć i przytrzymać przez 4 s.
5. Za pomocą wybrać „C.1” dla funkcji napełniania.
6. OK
7. wybrać „ON” dla napełniania.
8. OK
Funkcja napełniania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się migające wskazanie ciśnienia w instalacji grzewczej.
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.



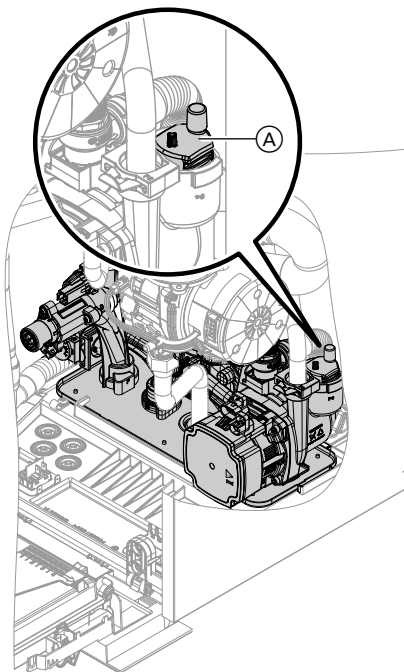
Uwaga

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. 24

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 „b.5” wybrać asystenta uruchamiania.
3. **OK**
4. Na wyświetlaczu widać „AP”.
Naciskać przez 4 s .
5. Za pomocą „C.2” wybrać odpowietrzanie.
6. **OK**
7. „ON”, aby włączyć odpowietrzanie.
8. **OK**
Funkcja odpowietrzania jest aktywna. Na wyświetlaczu pojawia się migające wskazanie ciśnienia w instalacji grzewczej.
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 Wobbego zasięgnąć w zakładzie gazowniczym.
2. Zanotować rodzaj gazu w protokole.

Zmiana rodzaju gazu w przypadku eksploatacji z gazem płynnym (nie dla urządzeń z kilkoma wlotami)

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



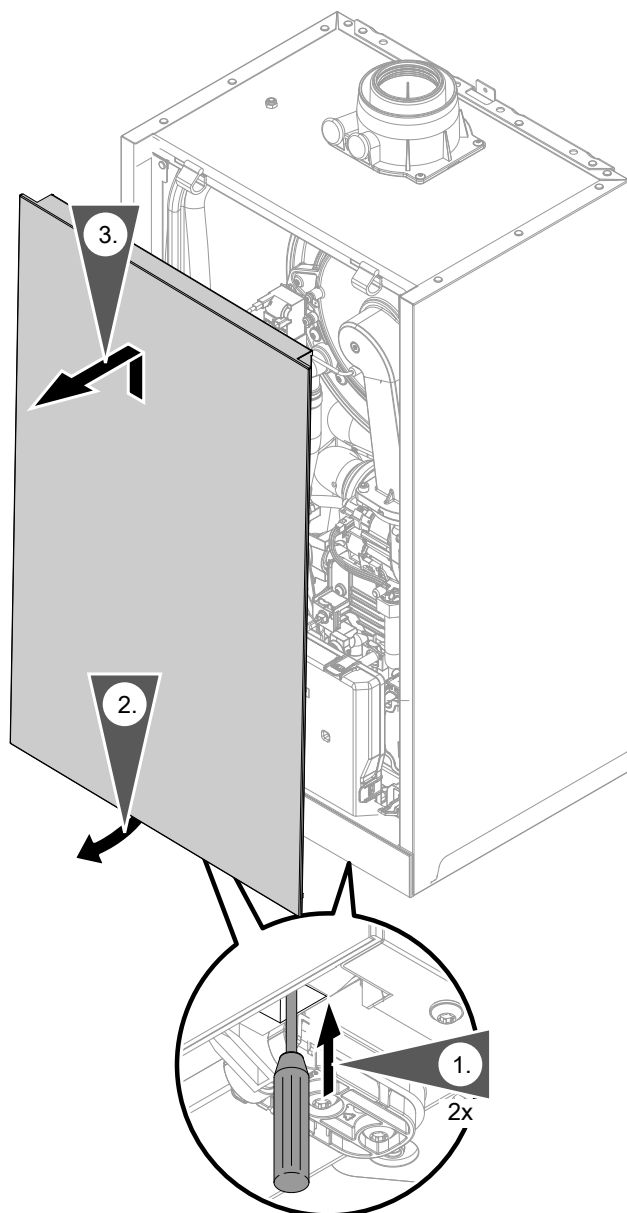
Niebezpieczeństwo

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. 25



Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy gazowym



Niebezpieczeństwo

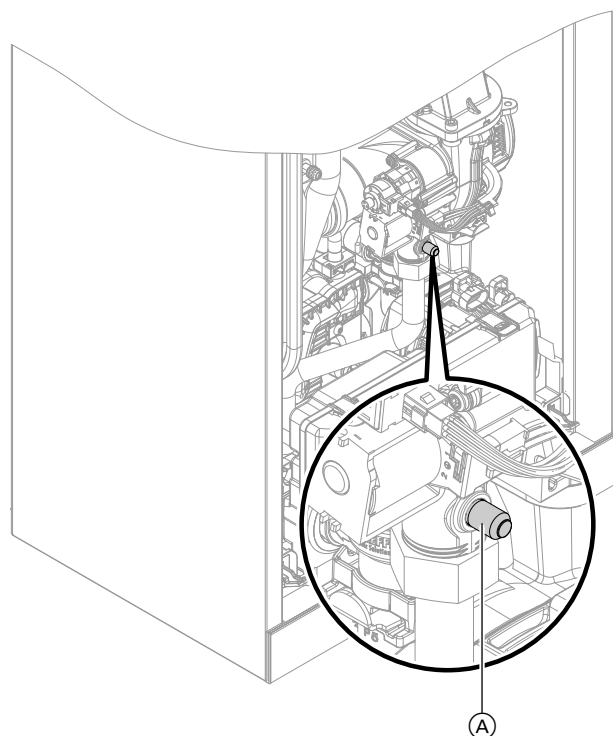
Emisja CO w wyniku nieprawidłowego ustawienia palnika może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

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

Wskazówka

Eksplatacja na gaz płynny:

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



Rys. 26

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.



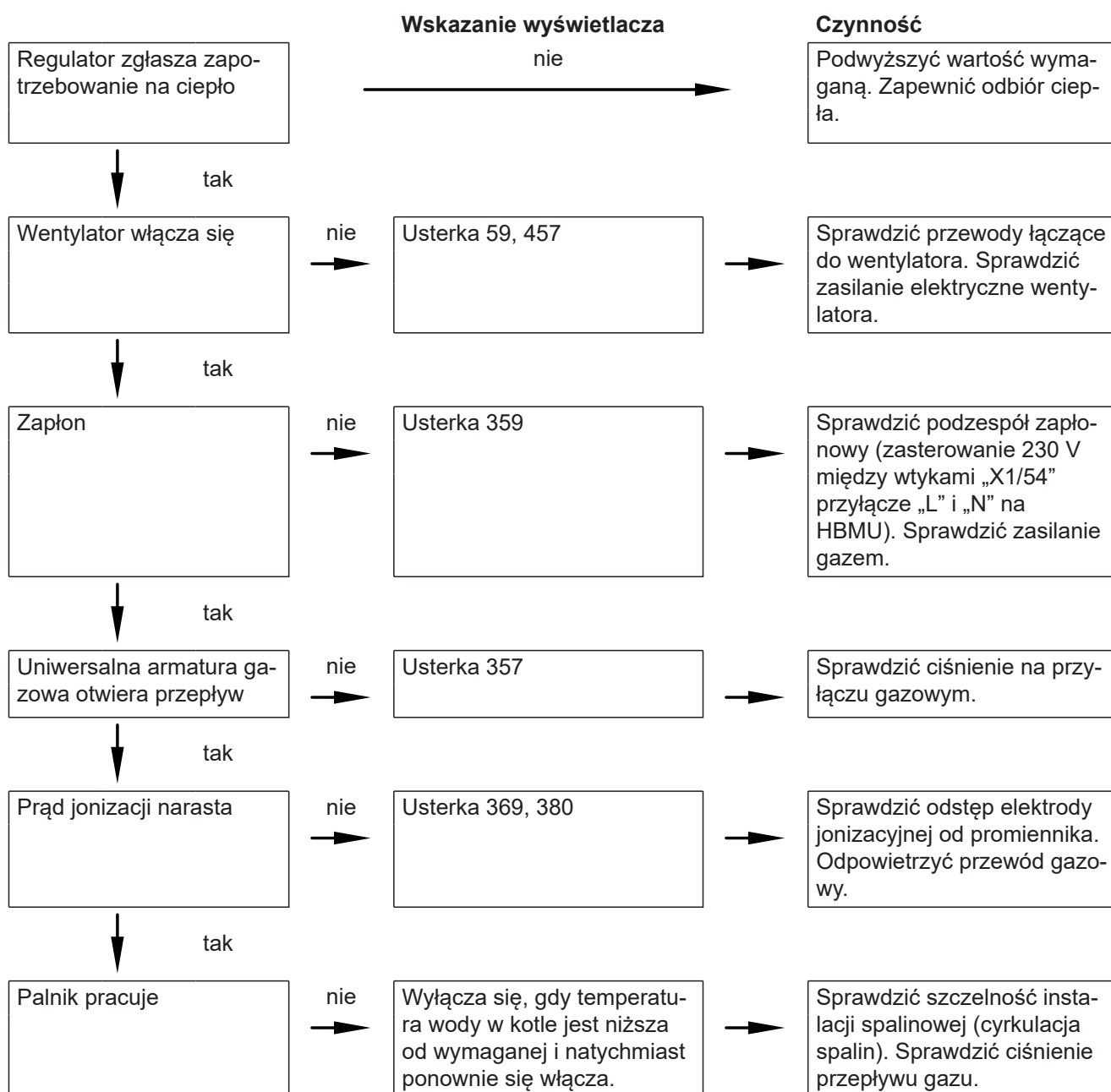
Niebezpieczeństwo

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

11. Montaż blachy przedniej (patrz przebieg montażu).

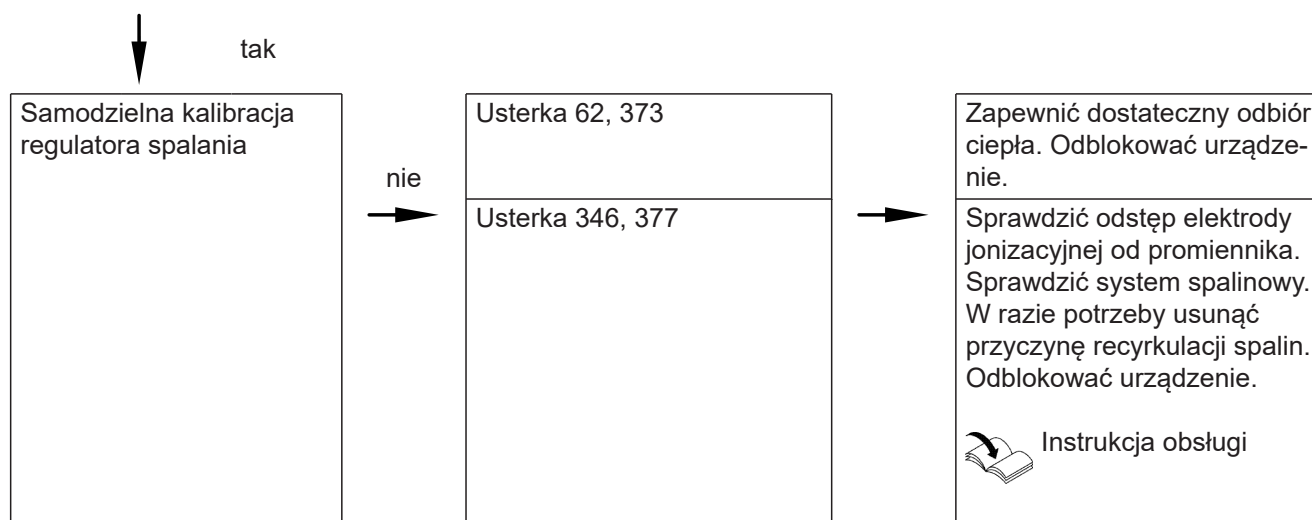

Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na... (ciąg dalszy)

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.
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 zbudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w w zasilającej kocioł grzewczy instalacji gazowej. Ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa) dla gazu ziemnego i 50 mbar dla gazu płynnego. Powiadomić zakład gazowniczy.


Przebieg funkcji i możliwe usterki




Przebieg funkcji i możliwe usterki (ciąg dalszy)



Więcej informacji dotyczących usterek, patrz rozdział „Usuwanie usterek”.



Ustawienie maks. mocy grzewczej

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

Wskazówka

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

Nacisnąć następujące przyciski:

1.  i **OK** jednocześnie, przytrzymać przez ok. 4 s i puścić.
2. Za pomocą  „b.2” wybrać konfigurację 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% (100% = „HI” na wyświetlaczu).

7. **OK**



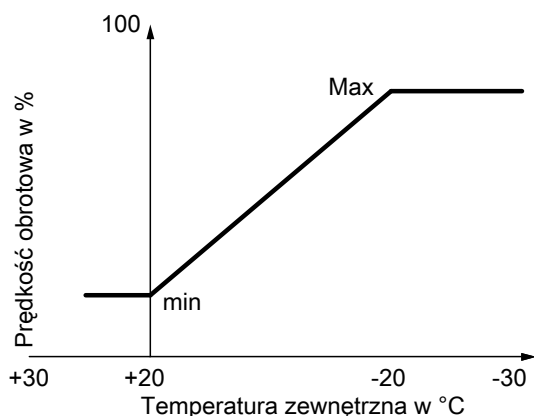
Wykonywanie testu urządzeń

Test urządzeń można ustawić tylko za pomocą programu konfiguracyjnego.



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. 27

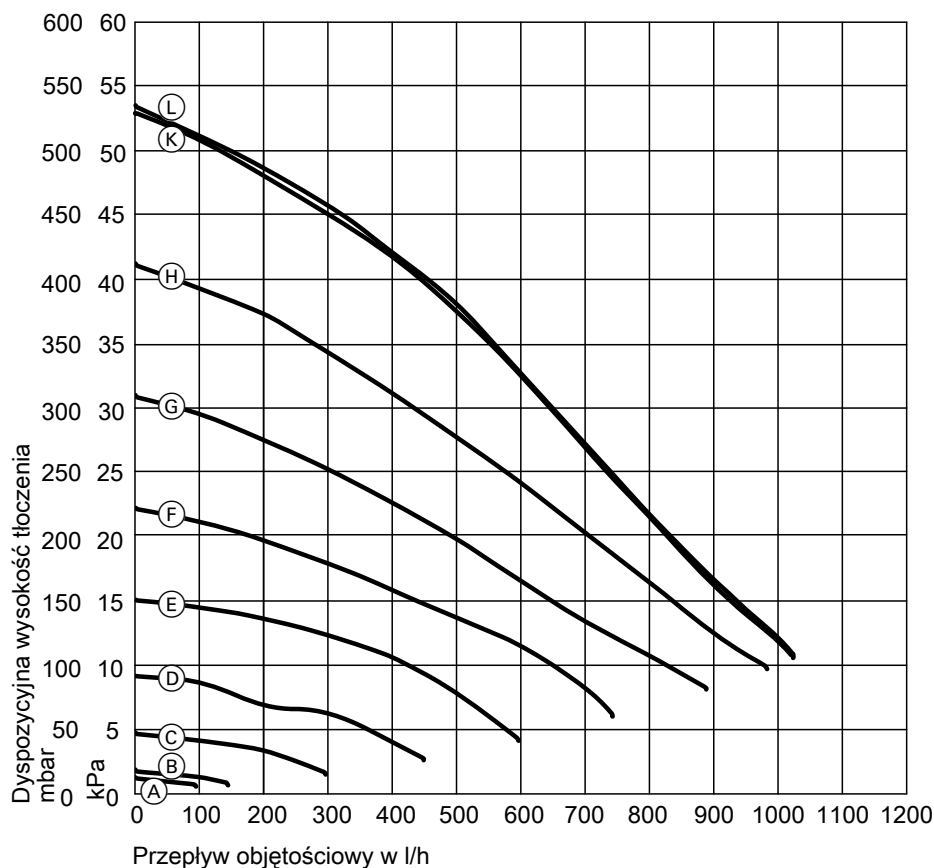
Ustawienie (%) w konfiguracji systemu: patrz strona 61.

- 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
19	40	100
25	40	100
32	40	100

- Przy poniższych warunkach pracy instalacji zintegrowana z kotłem pompa obiegowa pracuje ze stałą prędkością obrotową:
 - Eksploatacja stała

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

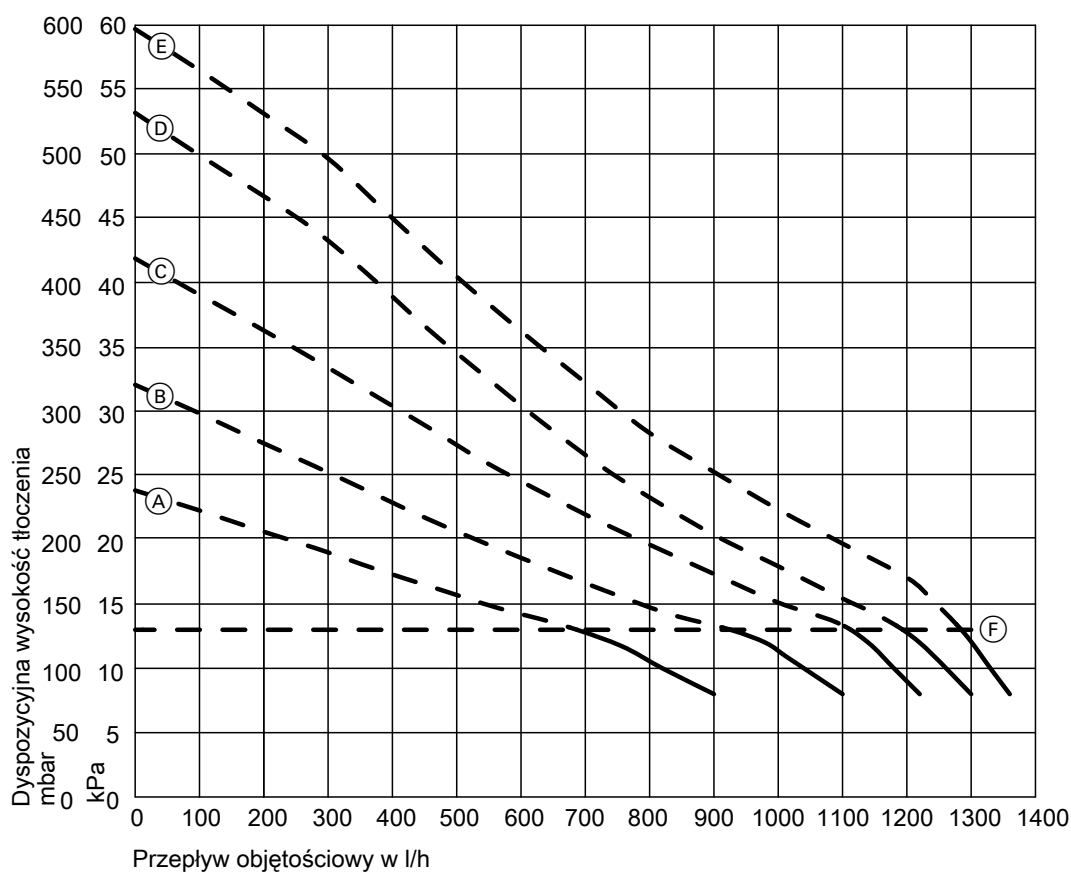


Rys. 28



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



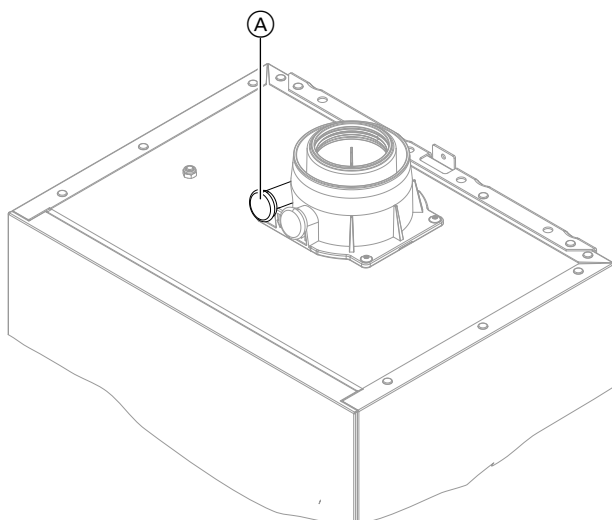
Rys. 29

(F) Górna granica zakresu roboczego

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



Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe



Rys. 30

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

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



Uwaga

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

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



Dostosowanie ustawień palnika w przypadku wielowłotowej instalacji spalinowej

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 050-W do wspólnego systemu spalinowego:
Dostosować ustawienie palnika przy zastosowaniu z kilkoma wlotami w **asystencie uruchamiania** za pomocą „C.5” i „C.6” do instalacji spalinowej. Patrz strona 34.

Warunki instalacji:

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



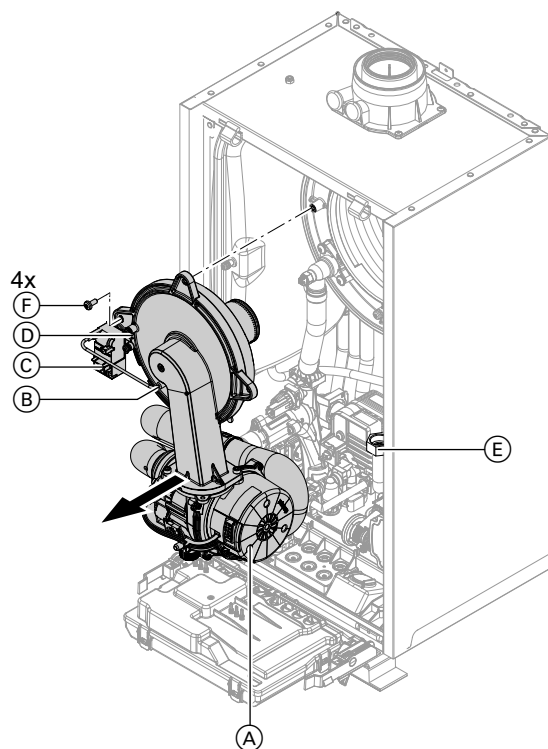
Demontaż palnika



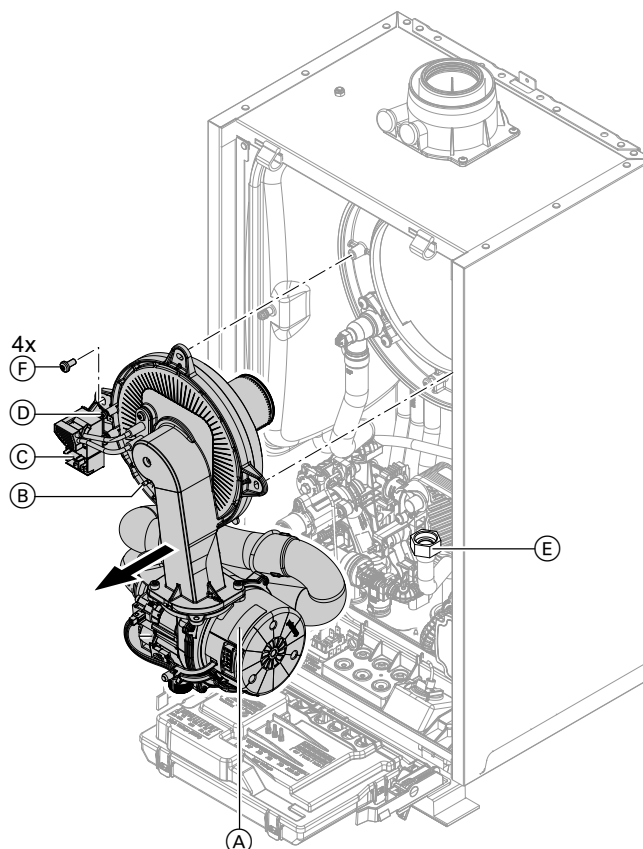
Niebezpieczeństwo

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.



Moc grzewcza 19, 25 kW



Moc grzewcza 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)

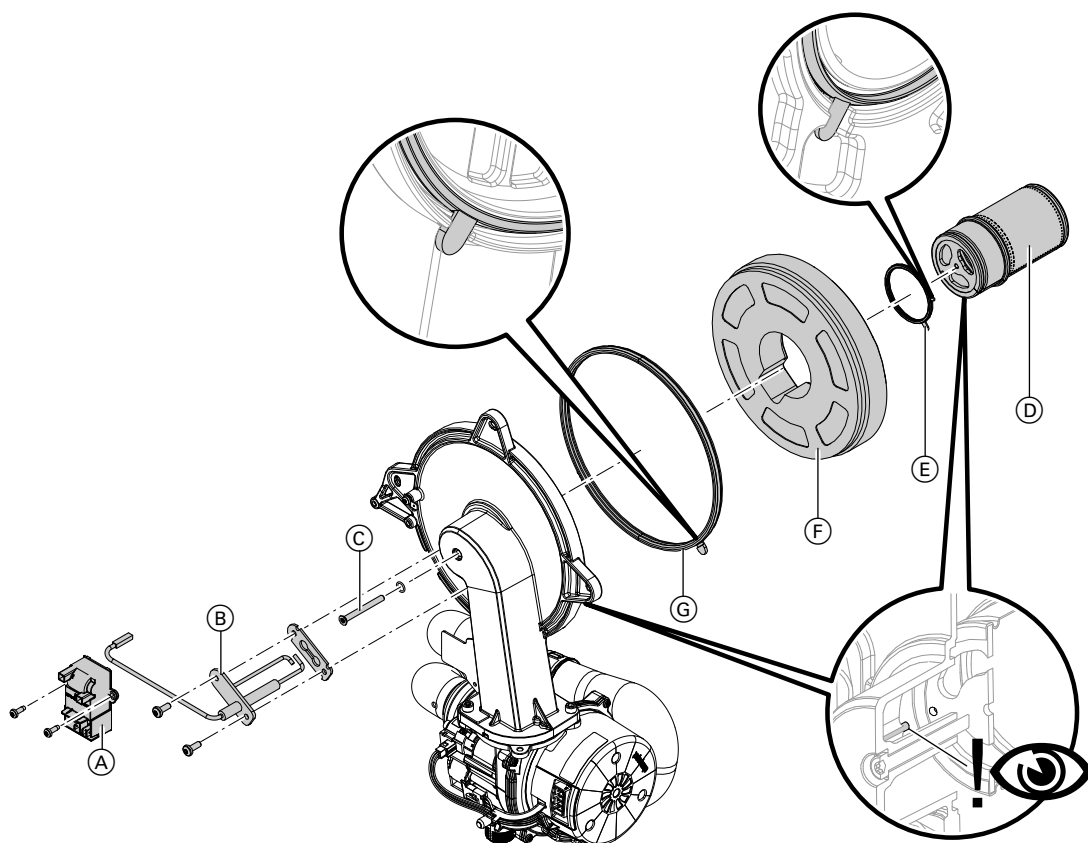
4. Poluzować złącze śrubowe na rurze przyłączeniowej gazu (E).
5. Odkręcić 4 śruby (F) i wyjąć palnik.

Wskazówka

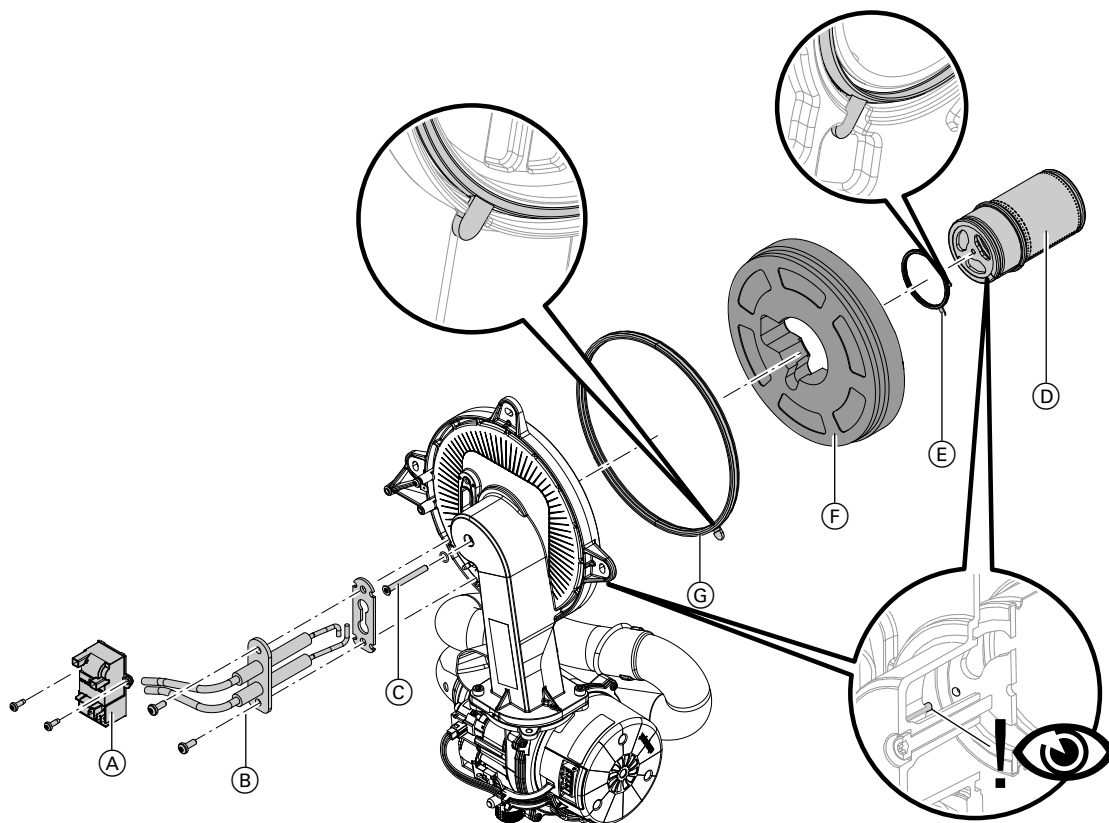
Zakryć przyłącze gazowe (E), aby małe części nie mogły wpaść do środka.



Kontrola uszczelki palnika i promiennika



Rys. 31 Moc grzewcza 19, 25 kW



Rys. 32 Moc grzewcza 32 kW



Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

Sprawdzić, czy promiennik ①, elektrody ②, pierścień termoizolacyjny ③ i uszczelka ④ 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 ①.
2. Wymontować elektrody ②.
3. Odkręcić śrubę Torx ③. Przytrzymywać przy tym promiennik ①.
4. Zdjąć promiennik ① z uszczelką ④ i pierścieniem termoizolacyjnym ③. Sprawdzić, czy podzespoły nie są uszkodzone.
5. Zamontować nową uszczelkę palnika ④. Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.

6. Włożyć pierścień termoizolacyjny ③ i promiennik ① z uszczelką ④. Uważać na pozycję montażową. Ustawić uchwyt zgodnie z rysunkiem.
7. Ustawić otwór w promienniku ① przy kołku drzwi palnika. Zamocować promiennik ① i uszczelkę ④ śrubą Torx ③. Moment dokręcania: 3,0 Nm.



Uwaga

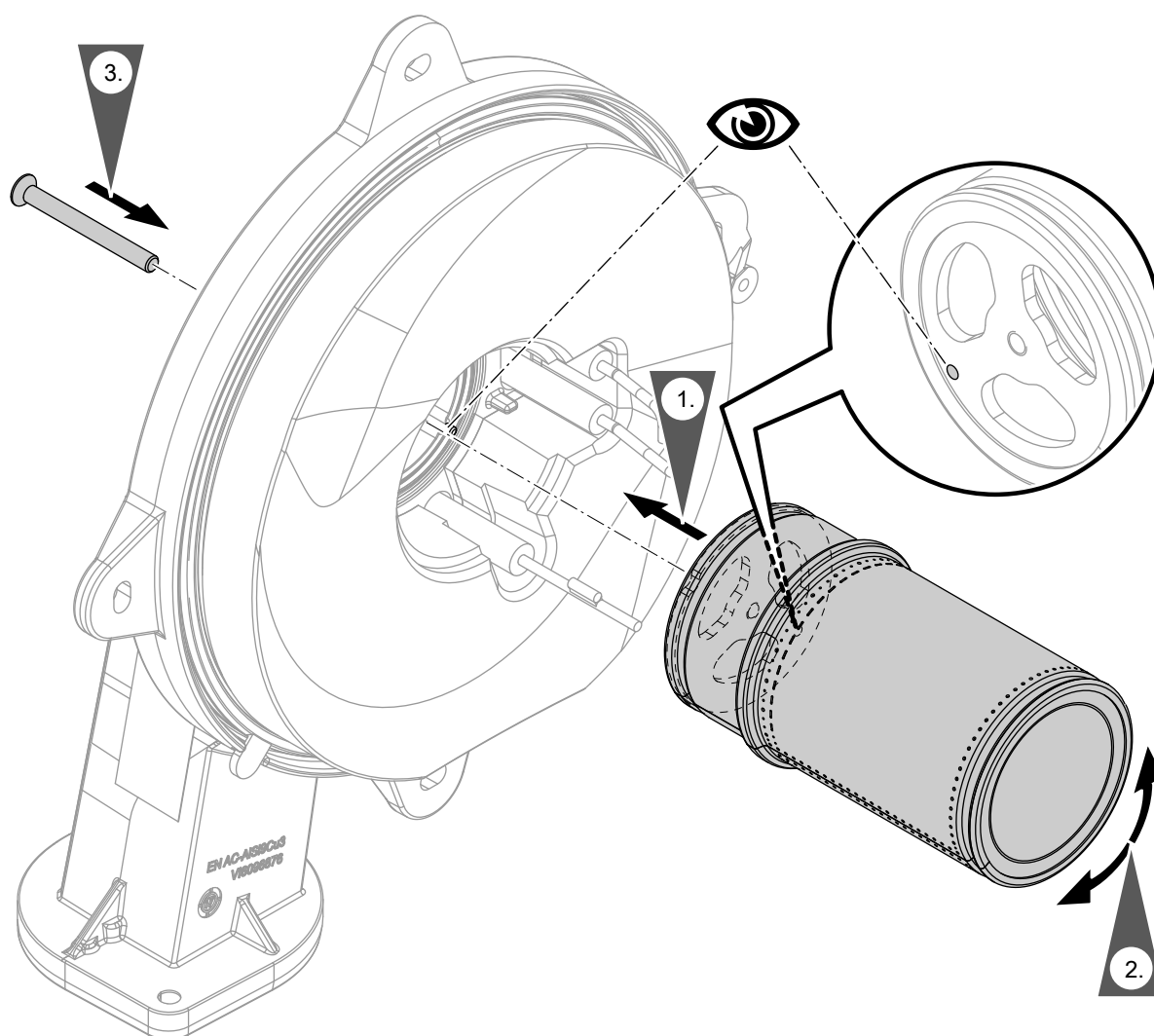
Nieprawidłowe ustawienie promiennika przy drzwiach palnika może doprowadzić do uszkodzenia drzwi palnika. Wsunąć kołek drzwi palnika w otwór w promienniku. Patrz rozdział „**Montaż promiennika**”, strona 51

8. Sprawdzić, czy pierścień termoizolacyjny ③ jest dobrze osadzony.
9. Zamontować elektrody ②. Sprawdzić odstępy – patrz następny rozdział. Moment dokręcania: 4,5 Nm.



Kontrola uszczelki palnika i promiennika (ciąg dalszy)

Montaż promiennika

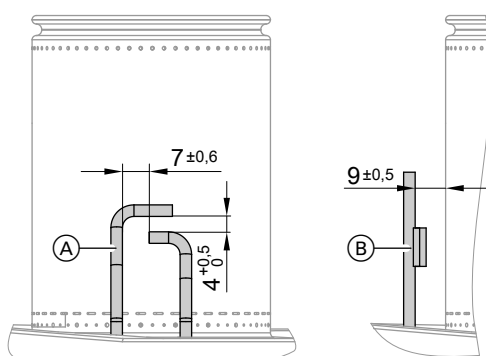


Rys. 33



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej

Palnik o mocy grzewczej 19, 25 kW



Rys. 34

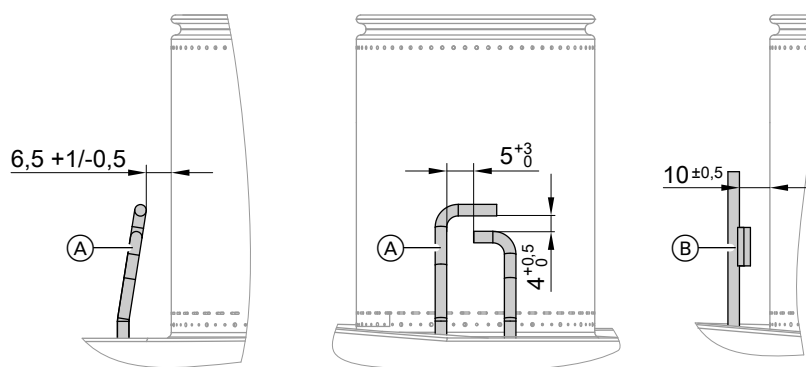
- (A) Elektrody zapłonowe
- (B) Elektroda jonizacyjna



Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i... (ciąg dalszy)

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

Palnik o mocy grzewczej 32 kW



Rys. 35

- Ⓐ Elektrody zapłonowe
Ⓑ Elektroda jonizacyjna

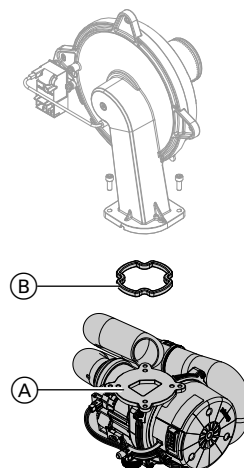
1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym

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

Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w kanale mieszającym palnika



Rys. 36

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



Kontrola zabezpieczeń przed przepływem zwrotnym (ciąg dalszy)

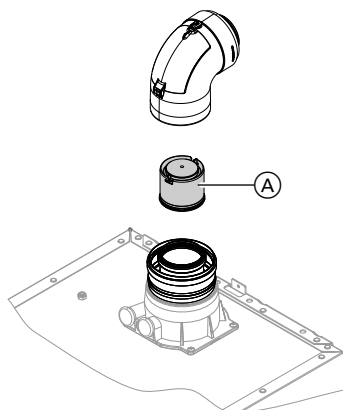
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
3. Sprawdzić, czy klapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeby wymienić moduł.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).

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 spalinowym



Rys. 37

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.



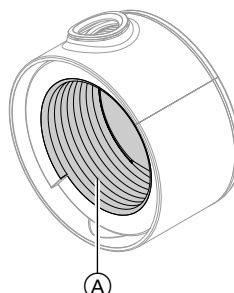
Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia.

Ostrożnie podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.

Wskazówka

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



Rys. 38

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



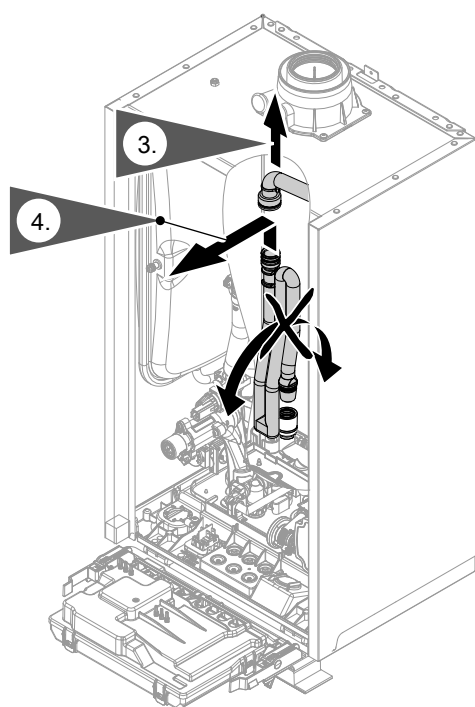
Czyszczenie powierzchni grzewczych (ciąg dalszy)

4. Sprawdzić, czy płyta termoizolacyjna (jeżeli jest zainstalowana) w wymienniku ciepła nie jest uszkodzona, w razie potrzeby wymienić.



Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

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



Rys. 39

1. Odchylić centralny moduł elektroniczny HBMU do przodu.
2. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.
3. Zdjąć czarny przewód dopływowy.

4. Wyjąć syfon z przewodu odpływowego, podnosząc go do góry.
5. Wyciągnąć syfon, w miarę możliwości trzymając go w pozycji wyprostowanej. Należy uważać, aby nie doszło do wydostania się kondensatu.
6. Wyczyścić syfon.
7. Napełnić syfon wodą i założyć go z powrotem na przewód odpływowy.

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

8. Ponownie podłączyć przewód dopływowy.
9. **⚠ Niebezpieczeństwo**
Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym wskutek wydostania się kondensatu
Sprawdzić szczelność przyłączy i prawidłowe osadzenie syfonu.

Wskazówka

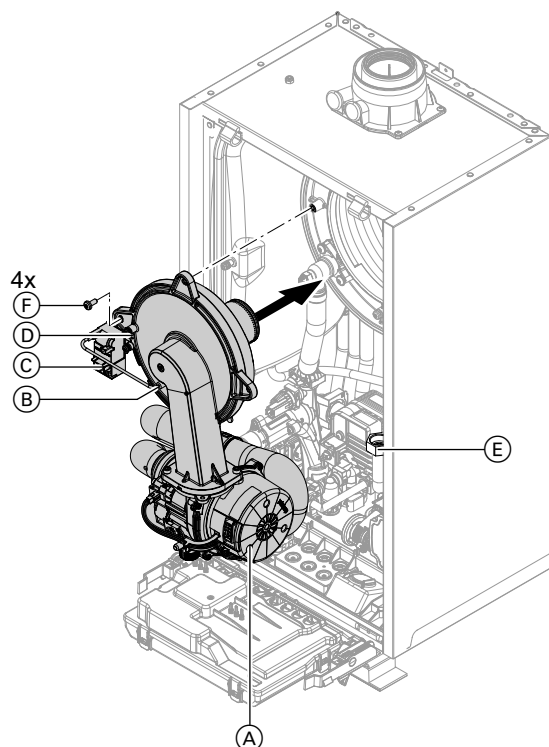
Przewód odpływowy ułożyć bez użycia kolanek i z zachowaniem stałego spadku.

Instalacja wielokotłowa:

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.



Montaż palnika



Rys. 40

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

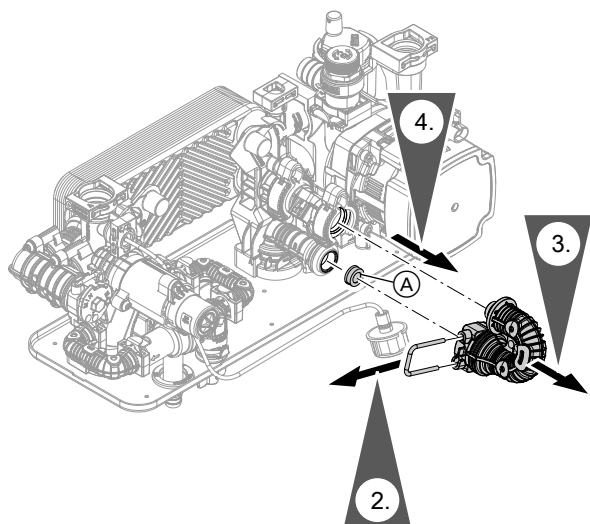
Ulatnianie się gazu grozi wybuchem. Sprawdzić szczelność wszystkich złączy śrubowych. W przypadku urządzeń wiszących sprawdzić także złącze śrubowe zaworu odcinającego dopływ gazu na spodzie urządzenia.



Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)



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



Rys. 41

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). W razie obecności kamienia lub uszkodzenia wymienić.
5. Zamontować czujnik przepływu objętościowego ciepłej wody użytkowej z nowymi uszczelkami.



Niebezpieczeństwo

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

Ogranicznik przepływu objętościowego

Typ urządzenia	Strumień przepływu l/min	Kolor
B0KA-19	12	Czerwony
B0KA-19-M	12	Czerwony
B0KA-25	14	Różowy
B0KA-25-M	14	Różowy
B0KA-32	16	Niebieski
BPKA-19	12	Czerwony
BPKA-25	14	Różowy



Kontrola naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji grzewczej

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

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

Wskazówka

Wskaźnik ciśnienia na ekranie głównym!
Naciśnąć kilka razy , aż wyświetli się symbol manometru.

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



Kontrola naczynia wzbiorniczego i ciśnienia w... (ciąg dalszy)

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

Wskazówka

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

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

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



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 przewodzą prąd elektryczny nawet po wyłączeniu zasilania elektrycznego.

- **Nie dotykać** miejsc przyłączenia (regulator i przyłącza zasilania elektrycznego).
- Podczas wykonywania prac przy urządzeniu odłączyć instalację od napięcia, 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 wewnętrznych urządzenia), przez które przepływa gaz.

Wskazówka

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

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.

**Montaż blachy przedniej**

Patrz strona 32.

**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 112.

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
19	7,3 do 10,5	7,3 do 10,5	2,1 do 8,4	2,1 do 8,4
25	7,3 do 10,5	7,3 do 10,5	2,1 do 8,4	2,1 do 8,4
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

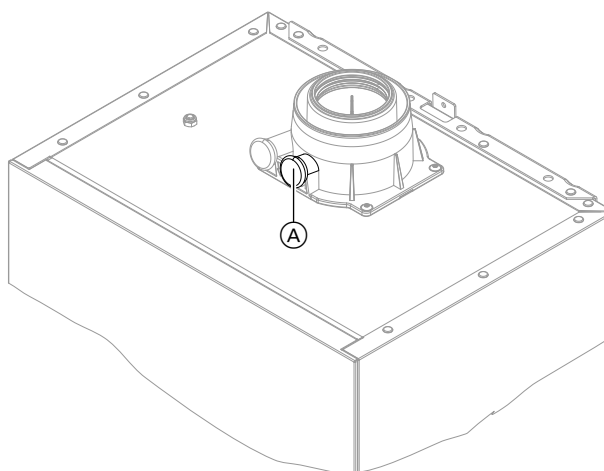
Znamionowa moc grzewcza (kW)	Zawartość CO ₂ (%)		Zawartość O ₂ (%)	
	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza	Górna znamionowa moc grzewcza	Dolna znamionowa moc grzewcza
19	8,4 do 11,8	8,4 do 11,8	3,1 do 8,1	3,1 do 8,1
25	8,4 do 11,8	8,4 do 11,8	3,1 do 8,1	3,1 do 8,1
32	8,4 do 11,8	8,4 do 11,8	3,1 do 8,1	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 spaliny/ powietrze dolotowe: patrz strona 47.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód przyłączeniowy: patrz strona 51.

Wskazówka

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



Rys. 42

1. Podłączyć analizator spalin do otworu spalinowego (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.



Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu. Uruchomić kocioł grzewczy. Zgłosić zapotrzebowanie na ciepło.
- Ustawić dolną moc grzewczą. Patrz następny rozdział.
- Sprawdzić zawartość CO₂. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu, wykonać wyżej wymienione czynności.
- Zanotować wartość w protokole.
- Ustawić górną moc grzewczą. Patrz następny rozdział.
- Sprawdzić zawartość CO₂. Jeśli wartość odbiega od dopuszczalnego zakresu o więcej niż 1%, wykonać wyżej wymienione czynności.
- Zanotować wartość w protokole.
- 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:

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



Ustawienie krzywej grzewczej

Nacisnąć następujące przyciski:

-
- Za pomocą wybrać „P.3” dla krzywej grzewczej.
- OK**
- Ustawić nachylenie za pomocą .
- OK**
- Ustawić poziom za pomocą .



7. OK w celu potwierdzenia



Przeszkolenie użytkownika instalacji grzewczej

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.

3 - Zabezpieczenie przed oparzeniami

Możliwość nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej jest ograniczona do wartości maksymalnej.

Wartość	Znaczenie
0	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.
1	Zabezpieczenie przed oparzeniami włączone (wartość maksymalna temperatury ciepłej wody użytkowej 60°C) Wskazówka Również po włączeniu zabezpieczenia przed oparzeniami w punktach poboru może w następujących sytuacjach wpływać woda o podwyższonej temperaturze na wylocie cwu: ▪ Podczas procesów kalibracji urządzenia

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

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

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla kotła grzewczego
od 0 do 100	Maksymalna prędkość obrotowa regulowana w zakresie od 0 do 100%

6 - Minimalna moc grzewcza

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia minimalnej mocy grzewczej.

Wartość	Znaczenie
...	Stan fabryczny jest określony przez ustawienia specyficzne dla urządzenia
od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

7 - Maksymalna moc grzewcza

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej.

Wartość	Znaczenie
100	Moc grzewcza w stanie fabrycznym 100%
od 0 do 100	Możliwość ustawienia w zakresie od 0 do 100%

8 - Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego 1

Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu obiegu grzewczego

Wartość	Znaczenie
Brak nastawy!	Ograniczenie maksymalnej temperatury w stanie fabrycznym: 82°C Zakres ustawień jest ograniczony przez parametry specyficzne dla kotła grzewczego

2426.1 F-cja logiki pompy obiegu grzewczego sterowanego temp. zewn. (tylko regulatory ster. pogodowo)

Brak nastawy!

Wartość	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.

2426.3 Układ logiki pompy obiegu grzewczego sterowanego temperaturą pomieszczenia dla obiegu grzewczego 1 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych ze sterowaniem pogodowym)

Brak nastawy.

Wartość	Znaczenie
	Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia przekroczy wartość progową (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego wyłączy się. Jeśli rzeczywista temperatura pomieszczenia spadnie poniżej wartości progowej (ustawiona wartość wymagana temperatury pomieszczenia plus offset w K), pompa obiegu grzewczego włączy się."

1667.0 Włączanie pompy obiegu grzewczego w trybie wyłączenia instalacji (za pomocą programu konfiguracyjnego)

Tryb pracy pompy obiegu grzewczego.

Wartość	Znaczenie
0	- „Wyłączenie instalacji” = stale wyłączona
1 do 24	- „Wyłączenie instalacji” włącza się od 1 do 24 razy dziennie, w trybie eksploatacji stałej na 10 min, a w trybie eksploatacji pogodowej na 50 min.

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

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

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

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

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

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

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

Menu serwisowe

Wywoływanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

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

Wskazówka

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

Wskazówka

Poprzez naciśnięcie „” powrócić do menu serwisowego.

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 grzewczym 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
b.4 Historia komunikatów	
b.5 Asystent uruchamiania	
b.6 Uruchomienie górnej/dolnej mocy grzewczej dla trybu pomiarowego	

Zamykanie menu serwisowego

Nacisnąć następujące przyciski:

Nacisnąć kilkakrotnie „”.

Wskazówka

Menu serwisowe zostanie opuszczone automatycznie po 30 min.

Diagnostyka

Sprawdzanie danych roboczych

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

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

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**

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, przytrzymać 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.

Wskazówka

Jeśli kod błędu składa się z 3 cyfr, najpierw wyświetlają się pierwsze dwie cyfry, a na końcu ostatnia cyfra.

Potwierdzenie sygnalizatora usterki

Wywołanie błędu w menu „Er” automatycznie potwierdzana 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 komunikatów)

Zapamiętywanych jest 5 ostatnich usterek (także usuniętych) 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**

Odblokowanie palnika

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

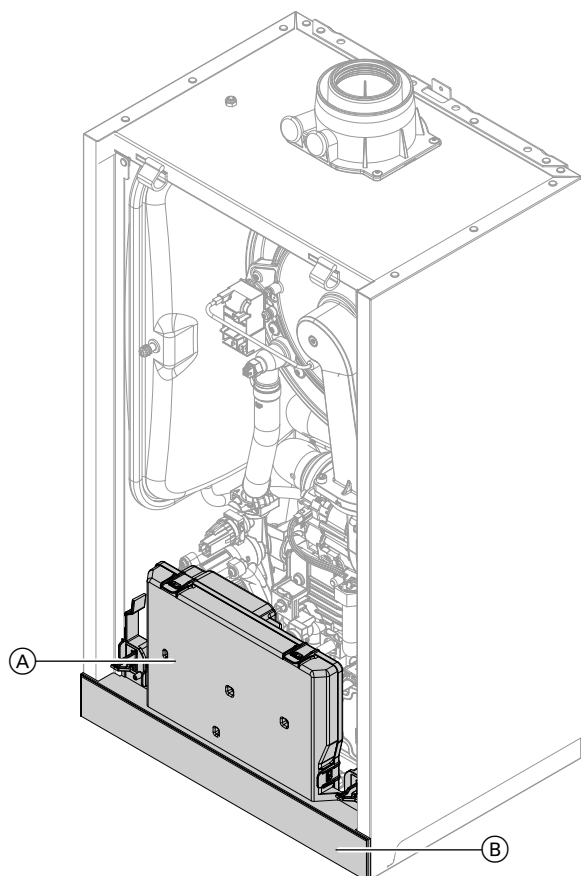
Wskazówka

Komunikat usterki palnika można zamknąć, 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.

Przegląd modułów elektronicznych



Rys. 43

- (A) Centralny moduł elektroniczny HBMU
 (B) Panel sterujący z modułem komunikacyjnym TCU 100

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/zasobniku cwu

Czynność

- Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania.
 - Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (zacisk przyłączeniowy S.T.S).
 - Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku
- W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

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 S.T.S).
W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespoł.

13

Opis usterek

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

Przyczyna usterek

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 O.T.S).
 - Zmierzyć napięcie na wejściu czujnika centralnego modułu elektronicznego HBMU. Wartość wymagana: 3,3 V_{DC} przy odłączonym czujniku
- W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespoł.

14

Opis usterek

Regulacja jak przy temp. zewnętrznej 0°C.

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej i połączenie z czujnikiem (zacisk przyłączeniowy O.T.S). W razie potrzeby wymienić uszkodzone podzespoły.

49

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
Odblokować urządzenie.

50

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

57

Opis usterek

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterek

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 obsługowy.

58

Opis usterek

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterek

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 obsługowy.

59

Opis usterek

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

Przyczyna usterek

Za niskie napięcie zasilania elektrycznego

Czynność

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

62

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

63

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

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

Eksplotacja regulacyjna, palnik uruchamia się ponownie.

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.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną (w razie potrzeby wymienić): sprawdzić odstęp elektrody do promiennika i czy elektroda nie jest zanieczyszczona.

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:

- Odstęp od promiennika
- Sprawdzić elektrodę/promiennik pod kątem zanieczyszczeń.

Jeśli wymienione czynności nie rozwiążą problemu, należy wymienić blok wentylatora z armaturą gazową. Odblokować urządzenie.

68

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.

Czynność

Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu. Odłączyć przewód łączący od elektrody jonizacyjnej. Odblokować urządzenie.
Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

69

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem

Czynność

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:

- Sprawdzić, czy blok izolacyjny 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 usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Wewnętrzny błąd centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

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

71

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Za mała prędkość obrotowa wentylatora

Czynność

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

72

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Wentylator nie zatrzymał się

Czynność

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

73

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Wewnętrzny błąd komunikacyjny

Czynność

- Odblokować urządzenie.
- Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

74

Opis usterki

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

Przyczyna usterki

Zbyt niskie ciśnienie w instalacji grzewczej

Czynność

Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.

Odpowietrzyć instalację grzewczą.

Jeśli błąd wystąpi ponownie:

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

75

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Brak przepływu objętościowego

Czynność

- Otworzyć zawory napełniająco-spustowe
- Uzupełnić wodę w instalacji grzewczej.
- Wymienić czujnik przepływu objętościowego (jeśli jest dostępny). Wymienić zintegrowaną z kotłem pompę obiegową.

77

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zakłócenie w dostępie 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”.

78

Opis usterki

Eksploatacja regulacyjna

Przyczyna usterki

Zakłócenie / Przerwa w 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/pozycji.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

87

Opis usterek

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

Przyczyna usterek

Za wysokie ciśnienie w instalacji grzewczej.

Czynność

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

89

Opis usterek

Brak ogrzewania pomieszczeń i podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa zablokowana

Czynność

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

95

Opis usterek

Eksploatacja regulacyjna

Przyczyna usterek

Brak połączenia ze zdalnym sterowaniem Open Therm

Czynność

- Sprawdzić połączenie ze zdalnym sterowaniem Open Therm.
- Jeśli użytkownik nie chce korzystać z Open Therm, należy ustawić „C.7” w asystencie uruchamiania na wartość inną niż 14.

102

Opis usterek

Brak połączenia z internetem

Przyczyna usterek

Zakłócenie / Przerwa w komunikacji między centralnym modulem elektronicznym i modulem komunikacyjnym WLAN.

Czynność

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

103

Opis usterek

Eksploatacja regulacyjna

Przyczyna usterek

Wewnętrzny błąd komunikacyjny panelu sterującego HMI

Czynność

Sprawdzić przewody i połączenia wtykowe między centralnym sterownikiem i panelem sterującym.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

104

Opis usterki

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

Przyczyna usterki

Zewnętrzne wejście zgłaszania usterek aktywne

Czynność

Sprawdzić podłączone urządzenie zewnętrzne.

142

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Ograniczenie komunikacji do magistrali CAN. Blok wentylatora z armaturą gazową (INR)

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 usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie.
Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

163

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd sumy kontrolnej dostępu do nośnika danych centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie.
Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

182

Opis usterki

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterki

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 wymagana: 3,3 V– przy odłączonym czujniku

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**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.
 Sprawdzić przewód prowadzący do czujnika. W razie potrzeby wymienić uszkodzony podzespół.
 Odblokować urządzenie.

299**Opis usterek**

Nieprawidłowa data/godzina.

Przyczyna usterek

Błąd zegara czasu rzeczywistego

Czynność

Sprawdzić i w razie potrzeby ustawić datę i godzinę.

Wskazówka

Ustawienie można wprowadzić za pomocą narzędzia programowego lub asystenta uruchamiania.

345**Opis usterek**

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

Przyczyna usterek

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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Jeśli podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej wystąpi błąd: sprawdzić pojemnościowy podgrzewacz cwu lub płytowy wymiennik ciepła pod kątem zanieczyszczenia i obecności kamienia.

346

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd kalibracji prądu jonizacji

Czynność

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

- Sprawdzić stopień zabrudzenia elektrody jonizacyjnej.
 - Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
 - Sprawdzić odpływ kondensatu (spiętrzenie kondensatu).
- Odblokować urządzenie.

347

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Recyrkulacja spalin

Czynność

- Usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. Sprawdzić wszystkie przewody spalinowe pod kątem:
- spiętrzenia spalin spowodowanego np. przez korek wodny (w razie zbyt małego spadku w systemie spalinowym), zwężenie, zatkanie.
 - W razie potrzeby naprawić system spalinowy.
 - Odblokować urządzenie.

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 czaszy palnika.
- Odblokować urządzenie. Jeśli błąd wystąpi ponownie, wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**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
- spiętrzenia spalin spowodowanego 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

Czynność

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

354**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Tolerancja modulacyjnego zaworu gazowego poza prawidłowym zakresem

Czynność

Wymienić blok wentylatora z armaturą gazową.

355**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Sygnal analogowy kontroli referencyjnej: przy włączeniu palnika obecny jest już sygnał płomienia.

Czynność

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

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 podzespołe zapłonowym występuje napięcie 230 V~. Jeżeli nie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.

- Jeśli na wejściu podzespołu zapłonowego występuje napięcie 230V~, a mimo to występuje błąd, należy wymienić podzespoł 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 i przewód łączący. 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. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).

Odblokować urządzenie.

364

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd wewnętrzny.

Czynność

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.

365

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

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

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

Wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU.

366, 367**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zasilanie elektryczne zaworu gazowego nie wyłącza się.

Czynność

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

369**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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:

- Odstęp od promiennika
- Zanieczyszczenie elektrody

Odblokować urządzenie.

370**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Zawór gazowy lub zawór modulacyjny nie zamyka się.

Czynność

Odblokować urządzenie.

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

371**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Za mała prędkość obrotowa wentylatora

Czynność

Sprawdzić wentylator.

Sprawdzić przewody łączące do wentylatora.

Sprawdzić zasilanie elektryczne wentylatora.

Odblokować urządzenie.

372**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Powtarzający się zanik płomienia podczas kalibracji

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.
- Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji 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. np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego. Odblokować urządzenie.

373

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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 usterki

Palnik uruchamia się ponownie

Przyczyna usterki

Przygotowanie do kalibrowania prądu jonizacji: nie osiągnięto warunków stabilizacji do wstępnej kalibracji.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji 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, czy warunki w pomieszczeniu technicznym i system spalinowy nie są przyczyną powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin). Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.

Odblokować urządzenie.

375**Opis usterki**

Palnik uruchamia się ponownie.

Przyczyna usterki

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

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.

- Sprawdzić, czy w instalacji 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, czy warunki w pomieszczeniu technicznym i system spalinowy nie są przyczyną powstawania osadów (np. przez środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego/kominie).

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

- Odblokować urządzenie.

376**Opis usterki**

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Prąd jonizacji nie różni się od poprzedniej wartości. Wartość różnicy pomiędzy pomiarami jest niewiarygodna.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.
- Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone. Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
- Sprawdzić, czy w instalacji 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, czy warunki w pomieszczeniu technicznym i system spalinowy nie są przyczyną powstawania osadów (np. przez środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego/kominie).

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

Odblokować urządzenie.

377

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zakończenie procesu kalibracji 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, czy elektroda jonizacyjna i promiennik nie są zanieczyszczone.
- Odblokować urządzenie.

379

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Sygnał płomienia nieobecny lub za słaby

Czynność

- Sprawdzić przewód połączeniowy elektrody jonizacyjnej pod kątem uszkodzeń i prawidłowego osadzenia.
- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną. W razie potrzeby wymienić.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

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.

Sprawdzić elektrodę 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, 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

385

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Sygnał zwarcia 1, prąd jonizacji
Uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

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

386

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.

387

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przyłącze masowe prądu jonizacji centralnego modułu elektronicznego HBMU uszkodzone.

Czynność

Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.
Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

388

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.

393

Opis usterek

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin 2.

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin 2 i przewody prowadzące do czujnika.
Odblokować urządzenie.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**394****Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin 2.

Czynność

Sprawdzić czujnik temperatury spalin 2 i przewody prowadzące do czujnika. W razie potrzeby wymienić czujnik.
Odblokować urządzenie.

399**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeżeli błąd nadal występuje, 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, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeżeli błąd nadal występuje, 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.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

403

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeżeli błąd nadal występuje, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.
Odblokować urządzenie.

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, uszkodzenie centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Sprawdzić przyłącze masowe elektrody jonizacyjnej. Jeżeli błąd nadal występuje, 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

Zablokowany palnik

Przyczyna usterki

Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin

Czynność

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

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**417, 418****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.

425**Opis usterek**

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

Przyczyna usterek

Synchronizacja czasowa nie powiodła się

Czynność

Ustawianie godziny.

446**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

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 usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Odchyłka sygnału napięcia jonizacji/prądu jonizacji

Czynność

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

449, 450, 451, 452**Opis usterek**

Usterka palnika

Przyczyna usterek

Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu

Czynność

Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

453

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd synchronizacji kolejności przebiegu programu

Czynność

Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

454

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Nieprawidłowy zestaw parametrów centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Zaktualizować parametry centralnego modułu elektronicznego HBMU.

455, 456

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd w monitorowaniu przebiegu programu centralnego modułu elektronicznego HBMU

Czynność

Odblokować urządzenie. Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

457

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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 usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błędna sekwencja odblokowania.

Czynność

Sprawdzić połączenia między centralnym modułem elektronicznym HBMU i modułem obsługowym HMI. Odblokować urządzenie.

461

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd przepustnicy spalin.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**Czynność**

Sprawdzić przepustnicę spalin.

462

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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

Czynność

Sprawdzić zawór bezpieczeństwa ciśnienia gazu oraz przyłączy gazowe.

463

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).

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

Odblokować urządzenie.

464

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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

Czynność

- Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Sprawdzić, czy połączenia wtykowe są dobrze osadzone.
 - Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapyłone (np. na skutek robót budowlanych).
 - Sprawdzić system spalinowy. W razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.
 - Sprawdzić, czy w instalacji 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. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dolotowego (komin).

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

467

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

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.

Wskazówka

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

468

Opis usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki

Czynność

Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika.
Sprawdzić, czy powietrze dostarczane nie jest mocno zapyłone (np. na skutek robót budowlanych).

Odblokować urządzenie.

Wskazówka

*Osady na elektrodach wskazują na obecność ciał obcych w powietrzu dostarczonym. Sprawdzić pomieszczenie techniczne i system spalinowy pod kątem przyczyn powstawania osadów. Np. środki piorące, środki czyszczące, kosmetyki do ciała, osady w kanale powietrza dołotowego (komin).
Po wymianie promiennika i elektrody jonizacyjnej, wyczyścić dodatkowo moduł wentylatora, kanał gazowo-powietrzny oraz przedłużacz zwężki Venturiego.*

471

Opis usterki

Brak zapotrzebowania na ciepło

Przyczyna usterki

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 usterki

Usterka palnika

Przyczyna usterki

Błąd w czasowym monitorowaniu przebiegu programu

Czynność

Odblokować urządzenie.
Jeżeli błąd wystąpi ponownie, wymienić centralny moduł elektroniczny HBMU. Patrz rozdział „Wymiana centralnego modułu elektronicznego HBMU”.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)**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.
- W razie potrzeby wymienić bloki izolacyjne, elektrody i promiennik.

Wskazówka

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

Odblokować urządzenie.

574**Opis usterek**

Eksploatacja regulacyjna, bez wpływu temperatury 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. Sprawdzić ustawienie parametru 933.6.

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. Sprawdzić ustawienie parametru 934.6.

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 usterek**

Usterka palnika

Czynność

Sprawdzić czujnik masowego przepływu powietrza.

Przyczyna usterek

Uszkodzenie czujnika masowego przepływu powietrza.

694**Opis usterek**

Usterka palnika

Czynność

Sprawdzić złącze wtykowe i przewód prowadzący do czujnika.

Przyczyna usterek

Porównanie sygnału - odchyłka zabezpieczającego ogranicznika temperatury spalin

Sprawdzić czujnik.

W razie potrzeby wymienić czujnik.

Odblokować urządzenie.

738**Opis usterek**

Eksploatacja regulacyjna

Czynność

Ustawić „C.7” w asystencie uruchamiania na wartość 14.

Przyczyna usterek

Zdalne sterowanie Open Therm podłączone, ale nieskonfigurowane

766**Opis usterek**

Moc palnika jest redukowana do minimum

Czynność

Wyczyścić komorę spalania. Przeprowadzić konserwację.

Przyczyna usterek

Zbyt wysoka temperatura spalin.

767**Opis usterek**

Usterka palnika

Czynność

Wyczyścić komorę spalania. Przeprowadzić konserwację.

Przyczyna usterek

Zbyt wysoka temperatura spalin.

799

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej, brak ogrzewania.

Przyczyna usterek

Zintegrowana z kotłem grzewczym pompa obiegowa zgłasza usterkę elektryczną. Nie można eksploatować systemu ze względu na brak możliwości zapewnienia przepływu objętościowego.

Czynność

Wykonać reset zasilania elektrycznego.. W przypadku ponownego wystąpienia błędu wymienić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową.

979

Opis usterek

Stałe zapotrzebowanie na ciepło. Przekroczenie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

Przyczyna usterek

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

Czynność

Wskazówka

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

980

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Nieosiągnięcie strumienia objętościowego wody

Czynność

Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu są otwarte.

Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania. Sprawdzić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić. Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego.

981

Opis usterek

Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Przyczyna usterek

Nieosiągnięcie strumienia objętościowego wody

Czynność

Sprawdzić, czy zasilanie i powrót pojemnościowego zasobnika/podgrzewacza cwu są otwarte.

Sprawdzić i ewentualnie skorygować ustawienia ciepłej wody użytkowej w asystencie uruchamiania. Sprawdzić zintegrowaną z kotłem grzewczym pompę obiegową. W razie potrzeby wymienić. Czas przerwy podgrzewu ciepłej wody użytkowej można przerwać poprzez reset zasilania elektrycznego.

Zgłoszenia usterek (ciąg dalszy)

982

Opis usterek

Brak ogrzewania, brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Czynność

Sprawdzić przeponowe naczynie wzbiorcze, pompę obiegową.

Przyczyna usterek

Suchobieg zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej

Komunikat H:E

Wskazówka

„H:E” jest wyświetlane jako dodatkowa informacja w historii błędów. „H:E” pojawi się przed wyświetleniem błędu na wyświetlaczu.

Wyświetlacz pokazuje również kolejność chronologiczną, np. „H1:E1”, „H2:E2” itd.

Naprawa



Uwaga

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

- Przewody prowadzące wodę
- Wymiennik ciepła
- Pompy obiegowe
- Podzespoły zamontowane w obiegu grzewczym lub obiegu ciepłej wody użytkowej.

Wniknięcie wody może spowodować uszkodzenia innych podzespołów.

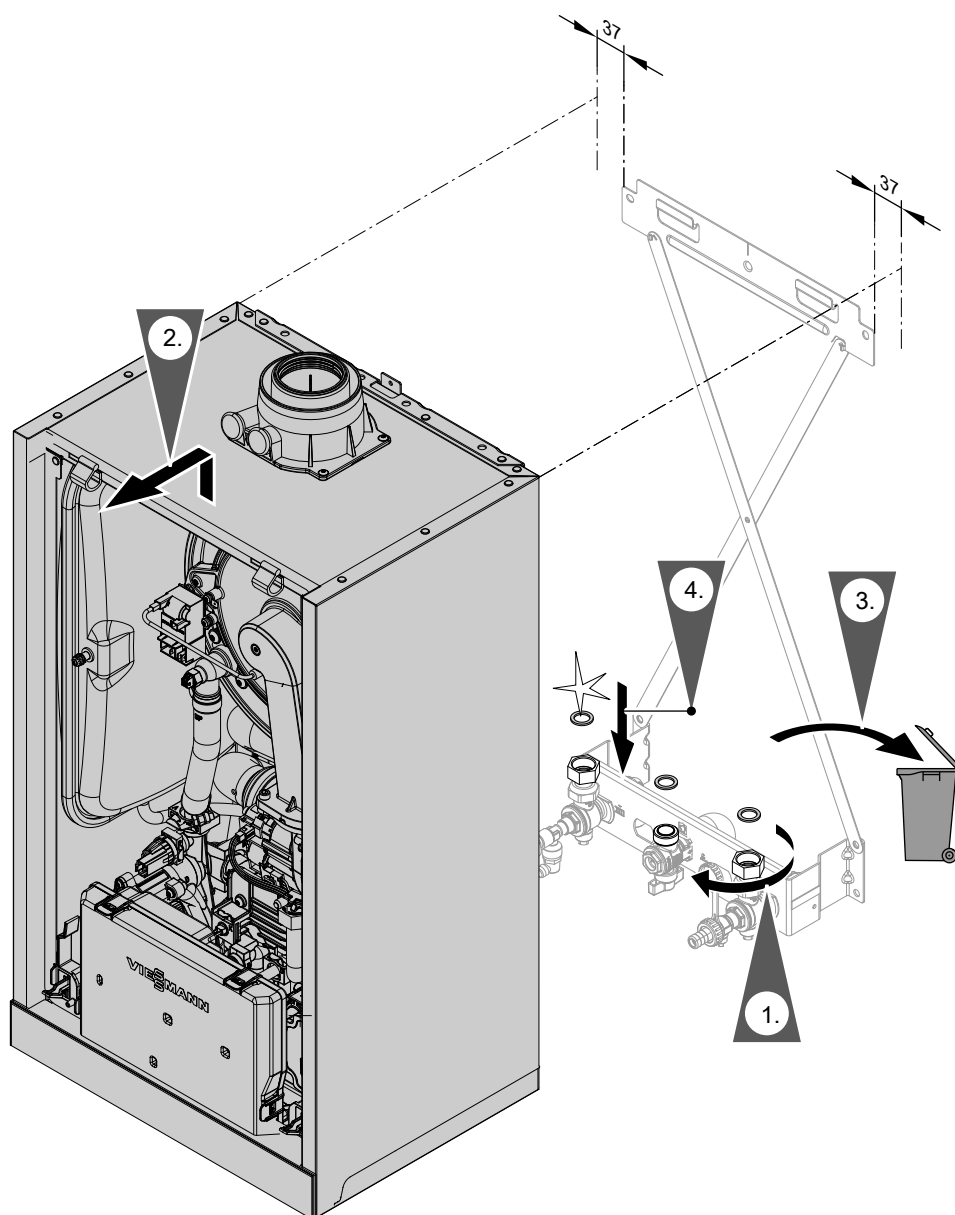
Należy chronić następujące podzespoły przed kontaktem z wodą:

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

Wyłączenie kotła grzewczego

1. Wyłączyć zasilanie 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.
 - Zdemonstrować przewody w instalacji inwestora.

Demontaż kotła grzewczego z urządzenia pomocniczego lub z ramy montażowej



Rys. 44

Wskazówka

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

Średnica wewnętrzna uszczelek:

- 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.

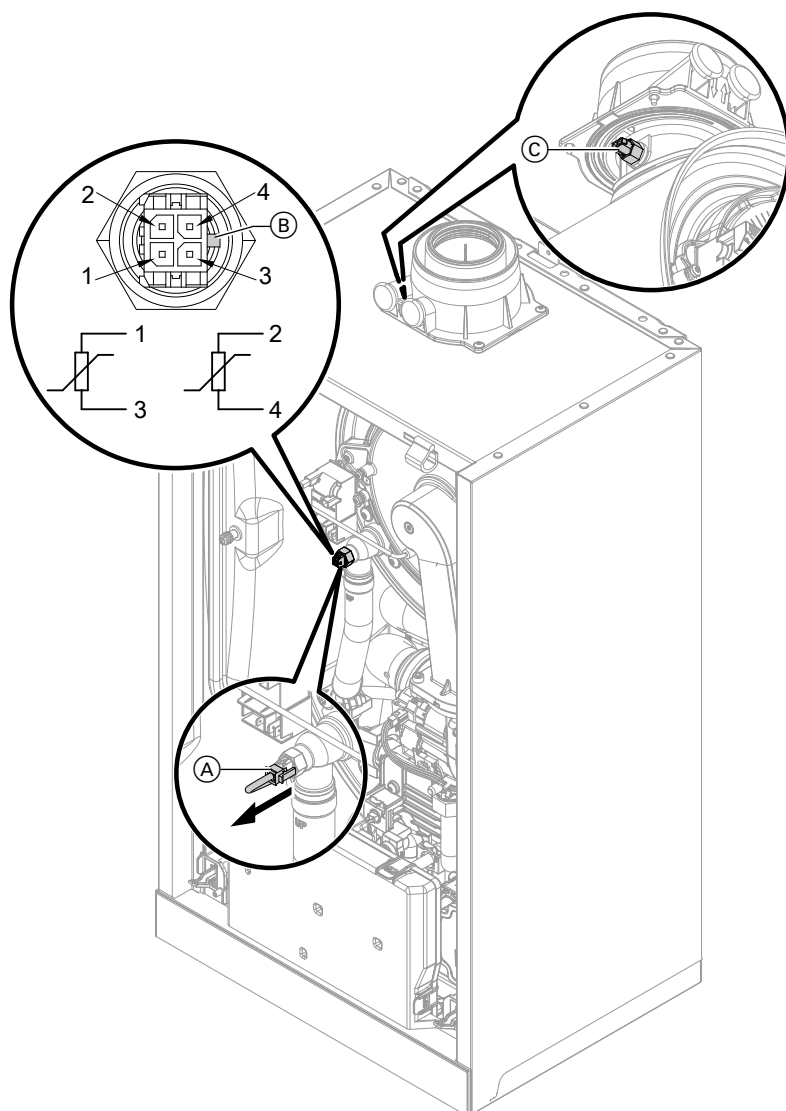


Niebezpieczeństwo

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

Naprawa (ciąg dalszy)

Kontrola czujników temperatury



Rys. 45

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 elektrycznym wskutek wydostania się wody grzewczej

Sprawdzić szczelność czujnika podwójnego.

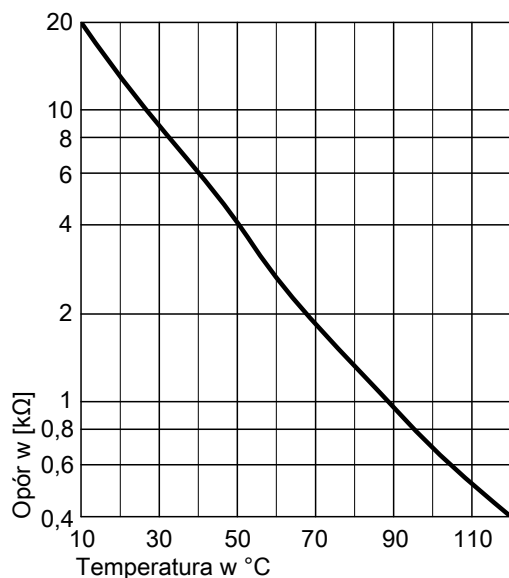
Naprawa (ciąg dalszy)**Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu / czujnik temperatury na wylocie cwu**

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu lub na wylocie cwu.
2. Odłączyć żyły 3 i 4 od przyłącza zacisku S.T.S.
3. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej temperatury z poniższego wykresu. Przy znacznej odchyłce (> 10%) wymienić czujnik.

Czujnika temperatury zewnętrznej

1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury zewnętrznej.
2. Odłączyć żyły 3 i 4 od przyłącza zacisku O.T.S.
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
- Czujnik temperatury wody na zasilaniu z kotła grzewczego
- Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu
- Czujnik temperatury na wylocie cwu



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Czujnik temperatury spalin

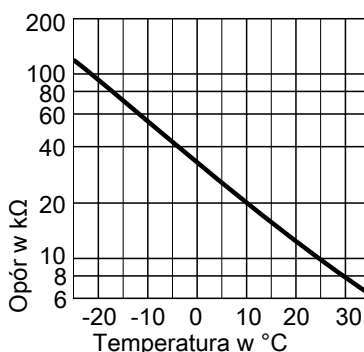
1. Sprawdzić przewód i wtyk czujnika temperatury spalin ©.
2. Zdjąć przewody z czujnika temperatury spalin ©.
3. Zdemontować czujnik, obracając go o ¼ (przeciwie do kierunku ruchu wskazówek zegara; złącze bagietowe).
4. Zmierzyć opór czujnika. Porównać opór z wartością aktualnej zarejestrowanej temperatury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

**Niebezpieczeństwo**

Wydostające się spaliny mogą być przyczyną zatrucia. Podczas ponownego uruchamiania sprawdzić szczelność po stronie spalinowej.

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

- Czujnik temperatury zewnętrznej



Typ czujnika: NTC 10 kΩ

Naprawa (ciąg dalszy)**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.

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

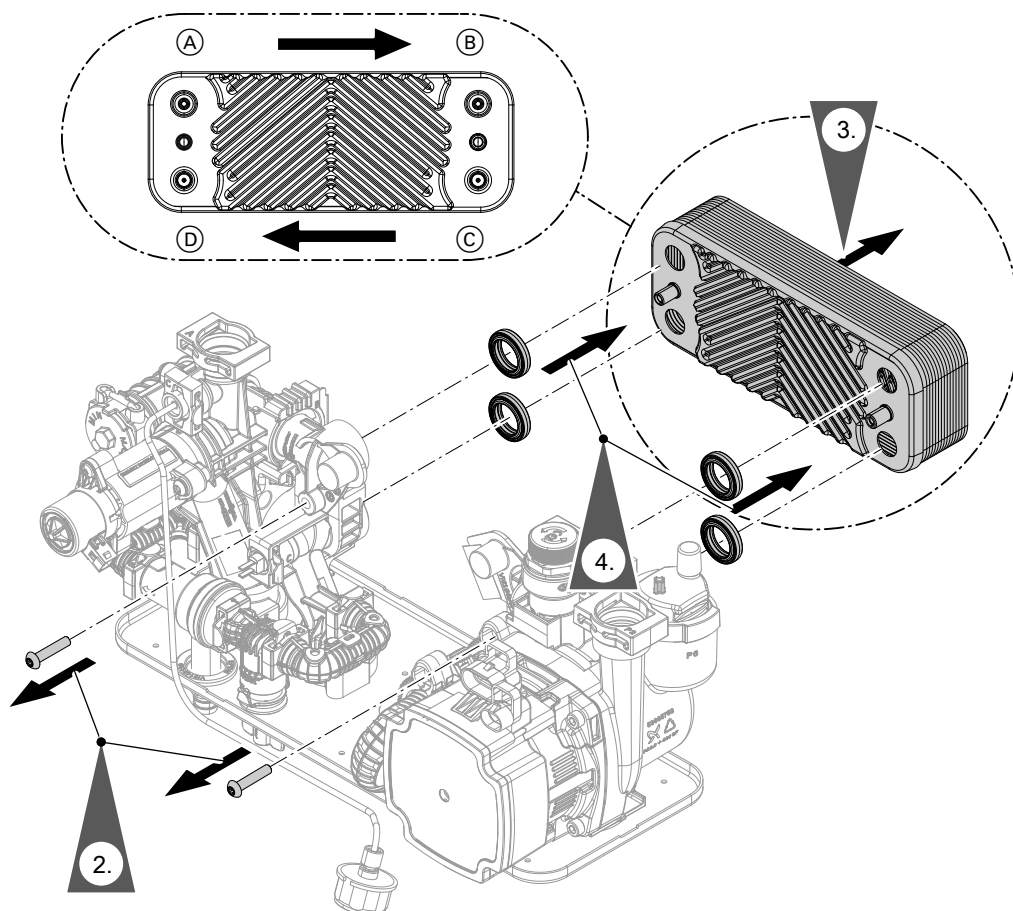
Wymiana elektrycznego przewodu zasilającego

Do wymiany przewodu zasilającego należy użyć wyłącznie przewodu firmy 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 zaciskowej) – patrz instrukcja montażu przewodu łączącego.

Kontrola płytowego wymiennika ciepła



Rys. 46

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

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

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. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić płytowy wymiennik ciepła.

6. Sprawdzić przyłącza po stronie wody grzewczej pod kątem zanieczyszczeń. W razie potrzeby 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 wskutek wydostania się wody grzewczej lub użytkowej

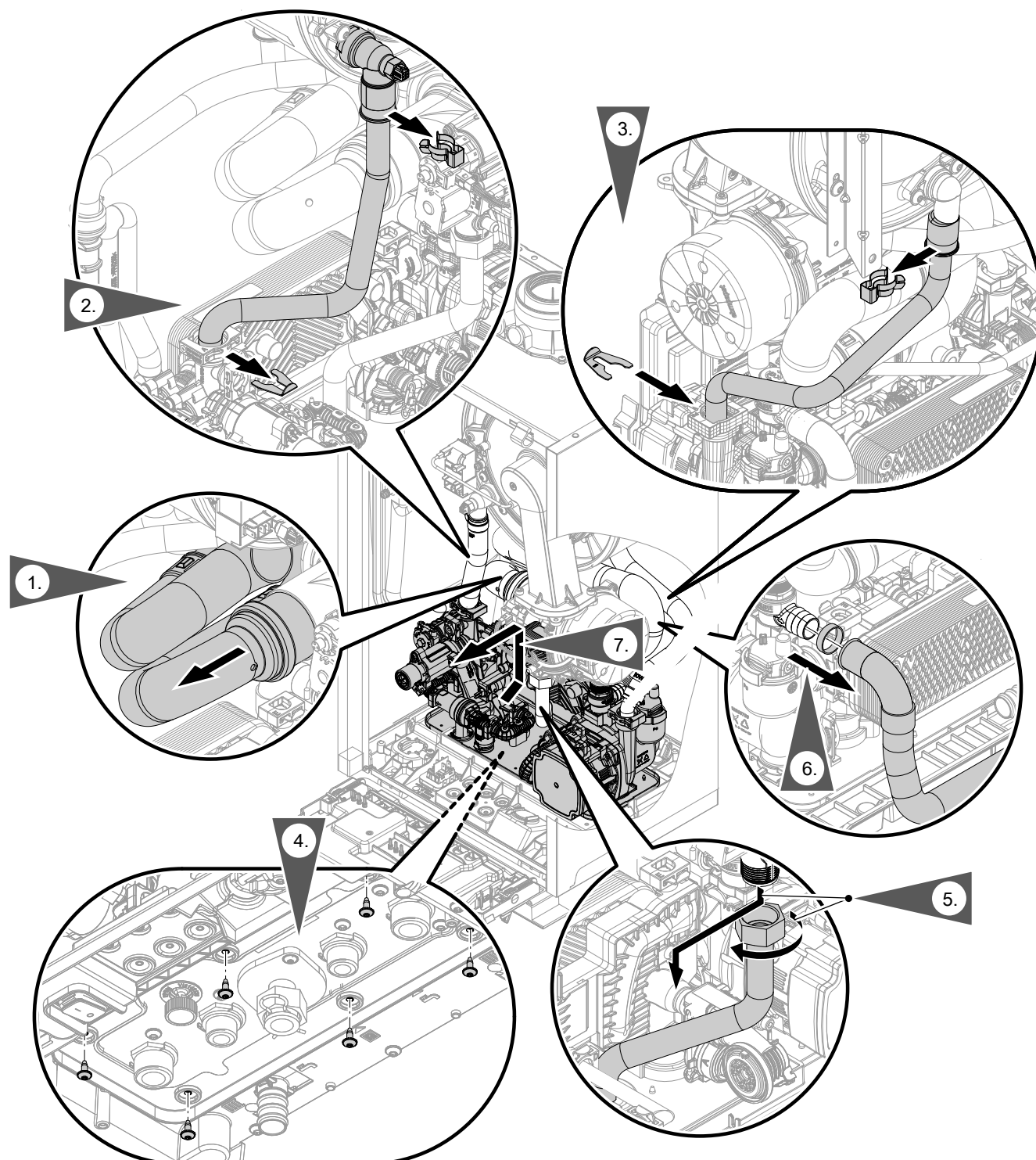
Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń po stronie wodnej.

Naprawa (ciąg dalszy)**Demontaż modułu hydraulicznego**

Jeśli zachodzi konieczność wymiany podzespołów armatury hydraulicznej.

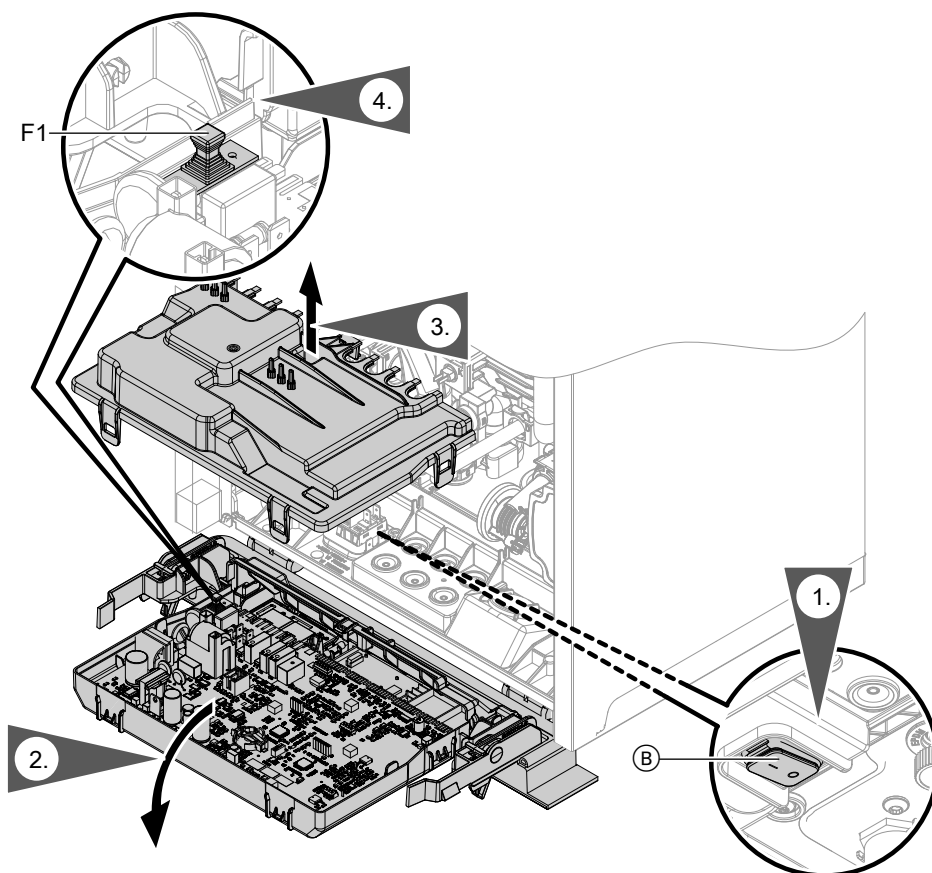
**Niebezpieczeństwo**

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



Rys. 47

Kontrola bezpieczników



Rys. 48

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



Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

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

Funkcje urządzeń

Tryb grzewczy

■ Eksploatacja pogodowa:

Pomieszczenia ogrzewane będą zgodnie z ustawioną temperaturą pomieszczenia. 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. W przypadku braku zapotrzebowania włącza się funkcja zabezpieczenia przed zamrożeniem.

■ Eksploatacja stała bez termostatu pomieszczenia:

Pomieszczenia ogrzewane są zgodnie z ustawioną wartością wymaganą temperatury wody 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.

Regulator Open-Therm

W instalacjach z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza:

Nagrzewanie do temperatury na zasilaniu i temperatury wody ciepłej odbywa się zgodnie z ustawieniami regulatora Open-Therm (wyposażenie dodatkowe).

Program odpowietrzania

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

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



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

Program napełniania

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

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



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

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

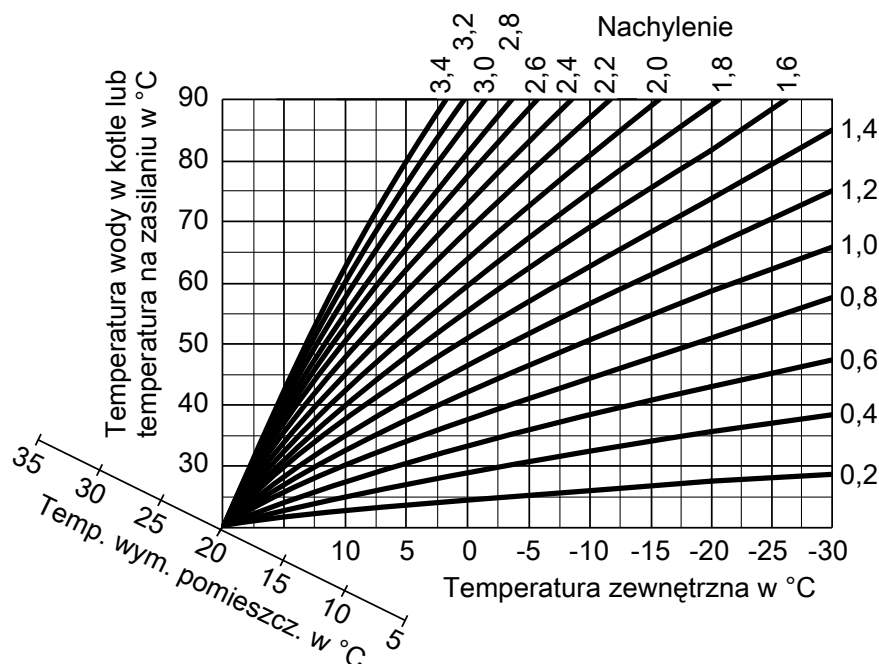
Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze przedstawiają zależność temperatury na zasilaniu od temperatury zewnętrznej.

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

W ustawieniach stanu fabrycznego:

- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0



Rys. 49

Zakresy ustawienia nachylenia:

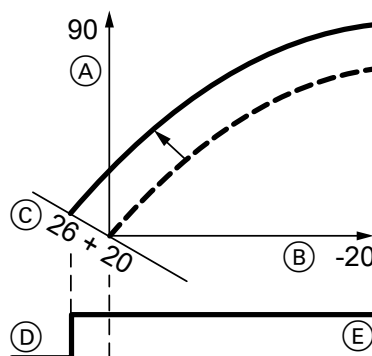
- Systemy ogrzewania podłogowego: od 0,2 do 0,8
- System ogrzewania o niskiej temperaturze: od 0,8 do 1,6

Wartość wymagana temperatury pomieszczenia

Normalna temperatura pomieszczeń

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. 50 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

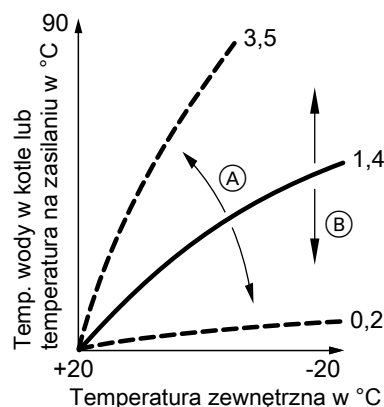


Instrukcja obsługi

Funkcje urządzeń (ciąg dalszy)

Zmiana nachylenia i poziomu krzywej grzewczej

Możliwość regulacji dla każdego obiegu grzewczego oddzielnie



Rys. 51

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

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

Zewnętrzne przełączanie obiegu grzewczego (jeżeli zainstalowane)

Wskazówka

Tylko w połączeniu z eksploatacją pogodową.

- Sposób działania:
 - Jeśli zapotrzebowanie z zewnątrz jest aktywne, do obiegu grzewczego jest doprowadzane 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).

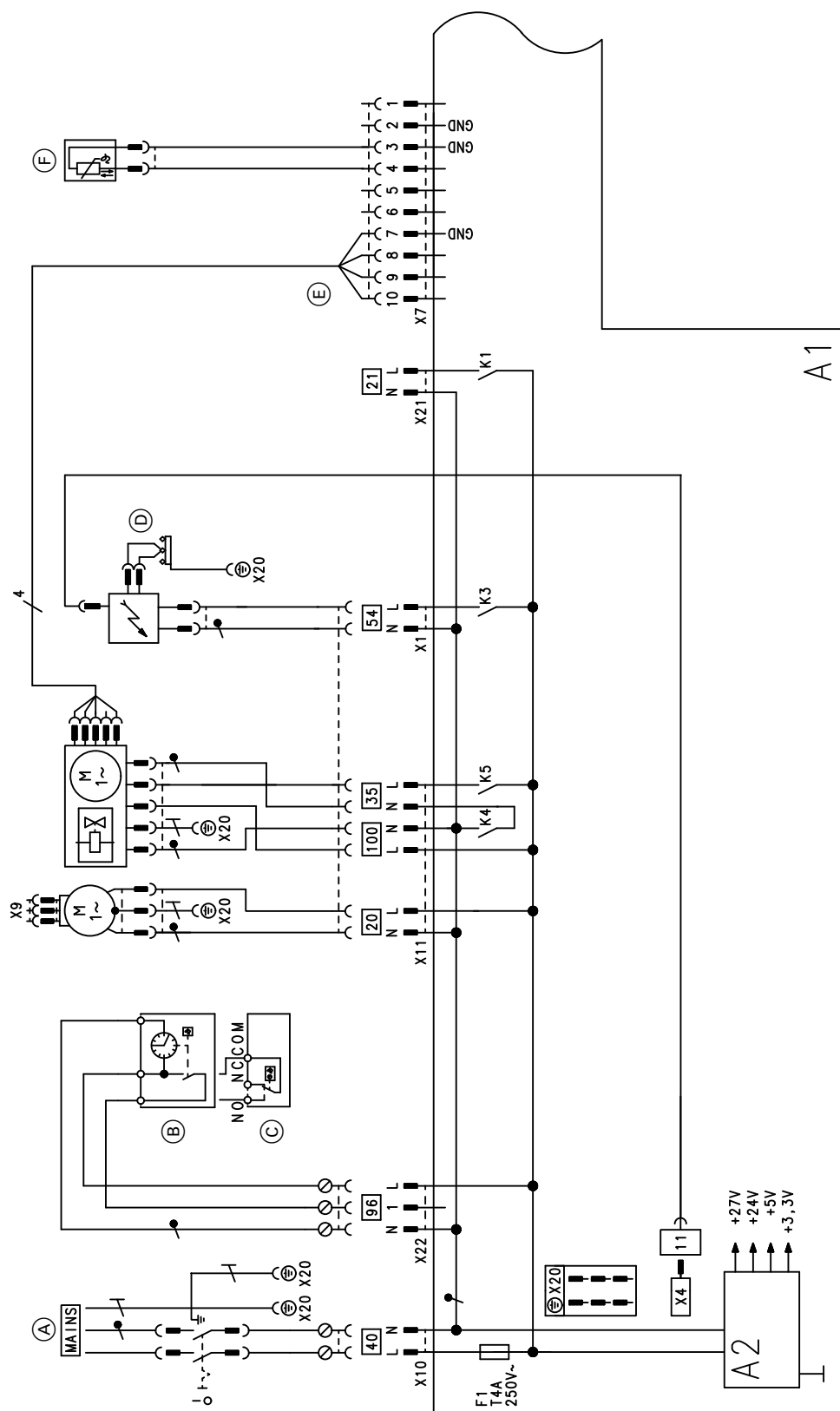


Uwaga

Podłączone obiegi grzewcze nie są zabezpieczone przed zamrożeniem.

- Podłączenie:
 - Jeśli przyłączony jest tylko jeden obieg grzewczy, należy zastosować przyłącze z wtykiem 96.

Centralny moduł elektroniczny HBMU



Rys. 52

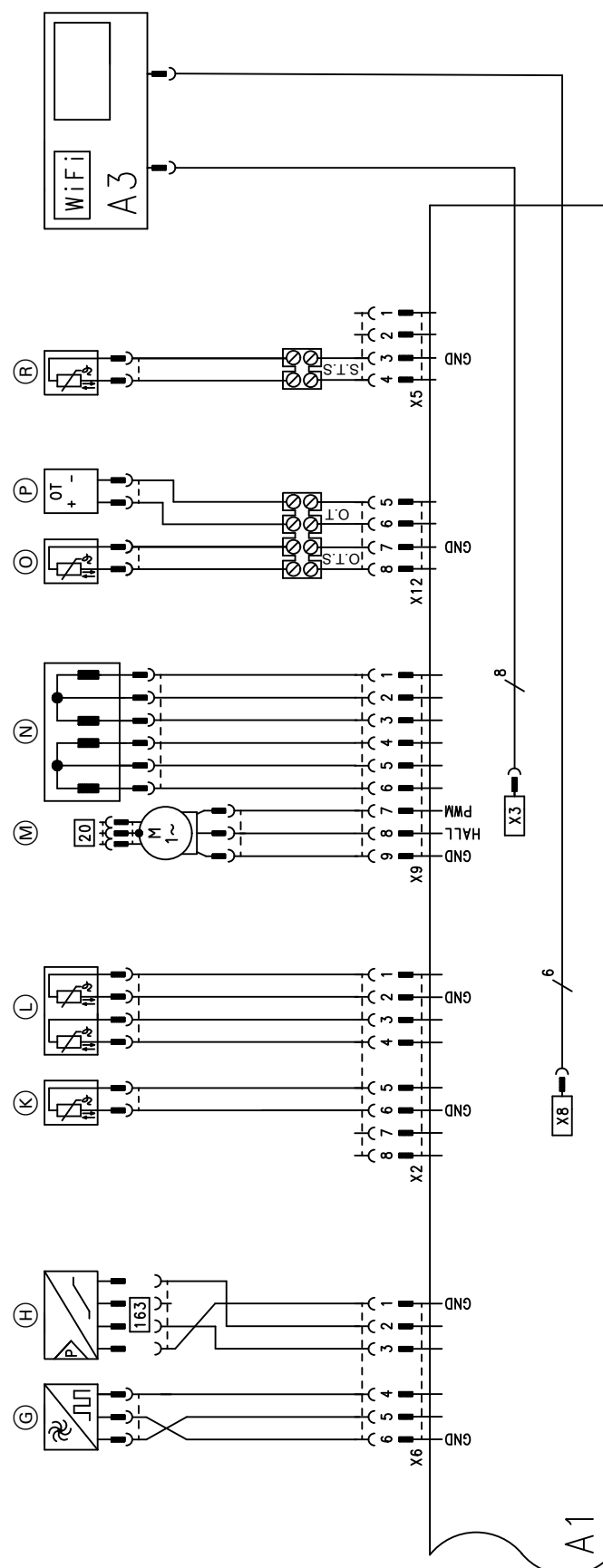
- A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
 A2 Zasilacz
 X... Złącza elektryczne
 (A) Przylącze elektryczne 230 V/50 Hz
 (B) Vitotrol 100, typ UTA
 (C) Vitotrol 100, typ UTDB
 (D) Moduł zapłonowo-jonizacyjny

- (E) Sterowanie silnikiem wentylatora
 (F) Czujnik temperatury na wylocie cwu (tylko kocioł dwufunkcyjny)
 96 Podłączenie wyposażenia dodatkowego 230 V
 100 Silnik wentylatora 230 V
 35 Uniwersalna armatura gazowa
 54 Moduł zapłonowy

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)

- 40 Zasilanie elektryczne
- 21 Bez funkcji

Centralny moduł elektroniczny HBMU (ciąg dalszy)



Rys. 53

- A1 Centralny moduł elektroniczny HBMU
 A3 Moduł obsługowy HMI z modulem 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 | Ⓟ Zdalne sterowanie (regulator Open-Therm) |
| Ⓜ Zintegrowana z kotłem pompa obiegowa (PWM) | Ⓡ Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (tylko kocioł jednofunkcyjny) |
| Ⓝ Silnik krokowy zaworu przełącznego | |
| Ⓞ Czujnik temperatury zewnętrznej | |

Protokół

Wartości nastawy i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja / Serwis	Konserwacja / Serwis
Data					
Podpis					
Ciśnienie statyczne	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
Ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)					
☐ gaz ziemny	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy gazowym” (pierwsze uruchomienie ...)			
☐ gaz płynny	mbar kPa				
☐ Zaznacz rodzaj gazu					
Zawartość dwutlenku węgla CO ₂ dla gazu ziemnego					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.	Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
dla gazu płynnego					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
Zawartość tlenu O ₂					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	% obj.				
Zawartość CO					
▪ przy dolnej granicy mocy grzewczej	ppm	< 1000			
▪ przy górnej granicy mocy grzewczej	ppm	< 1000			

Gazowy kocioł kondensacyjny

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}			
typ		B0HA	
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
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0
T _V /T _R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,3	2,9 do 22,8
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,3	2,9 do 22,8
Znamionowe obciążenie cieplne (Q _n)			
Gaz ziemny	kW	3,0 do 18,0	3,0 do 23,6
Gaz płynny	kW	3,0 do 18,0	3,0 do 23,6
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q _{nw})			
Gaz ziemny	kW	3,0 do 18,2	3,0 do 24,0
Gaz płynny	kW	3,0 do 18,2	3,0 do 24,0
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063DL3422	
Stopień zabezpieczenia wg normy EN 60529		IPX4 według EN 60529	
NO _x		6	6
Ciśnienie na przyłączy gazowym			
Gaz ziemny	mbar	20	20
	kPa	2	2
Gaz płynny	mbar	50	50
	kPa	5	5
Maks. dopuszczalne ciśnienie na przyłączy gazowym ^{*1}			
Gaz ziemny	mbar	13 do 25,0	13 do 25,0
	kPa	1,3 do 2,5	1,3 do 2,5
Gaz płynny	mbar	25 do 57,5	25 do 57,5
	kPa	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)	33	33
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	47	49
Pobór mocy (w stanie fabrycznym)	W	48	67
Napięcie znamionowe	V	230	
Częstotliwość znamionowa	Hz	50	
Bezpiecznik urządzenia	A	4,0	
Bezpiecznik wstępny (sieć)	A	16	

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

Gazowy kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I_{2N}/I_{2H}			
typ		B0HA	
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
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0
T_V/T_R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
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 elektrycznej	V $\equiv$ W	24 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	°C	od +5 do +40	
▪ Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60	
Masa			
▪ Bez wody grzewczej i opakowania	kg	35	35
▪ Z wodą grzewczą	kg	41	41
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia zbiorczego)	l	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykres dyspozycyjnej wysokości tłoczenia	
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegujowej Przy T _V /T _R = 80/60°C	l/h	752	988
Przeponowe ciśnieniowe naczynie zbiorcze			
▪ Pojemność	l	8	8
▪ Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3	3 0,3
Przyłącza (z wyposażeniem dodatkowym)			
▪ Zasilanie z kotła i powrót do kotła	G	¾	¾
▪ Zimna i ciepła woda użytkowa	G	¾	¾

Gazowy kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}			
typ		B0HA	
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
Gaz płynny	kW	3,2 do 19,0	3,2 do 25,0
T _V /T _R = 80/60°C			
Gaz ziemny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Gaz płynny	kW	2,9 do 17,0	2,9 do 22,5
Wymiary			
▪ Długość	mm	300	300
▪ Szerokość	mm	400	400
▪ Wysokość	mm	700	700
Przyłącze gazowe	R	¾	¾
Parametry przyłącza gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C z gazem			
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	1,88	2,48
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/G27	m³/h	2,19	2,88
Gaz płynny	kg/h	1,4	1,83
Parametry spalin			
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 30°C)			
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej	°C	41	46
▪ Przy obciążeniu częściowym (jeden wlot)	°C	38	38
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)			
▪ Przy maks. znamionowej mocy grzewczej	kg/h	31,7	41,6
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Temperatura w przypadku działania elektro-nicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	120	
Ciśnienie dyspozycyjne tłoczenia	Pa	250	250
	mbar	2,5	2,5
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia dla B23P	Pa	527	698
	mbar	5,27	6,98
Maks. ilość kondensatu wg DWA-A 251	l/h	2,5	3,3
Przyłącze kondensatu (tulejka przewodu)	Ø mm	20 do 24	20 do 24
Przyłącze spalinowe	Ø mm	60	60
Przewód powietrza dolotowego	Ø mm	100	100
Sprawność znormalizowana przy T _V /T _R = 40/30°C		do 98 (H _s)	
Klasa efektywności energetycznej		A	A

Gazowy kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)**Wskazówka**

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}				
typ		B0KA, BPKA		B0KA
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ^{*2}) do 19,0	3,2 (7,0 ^{*2}) do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ^{*2}) do 17,0	2,9 (6,3 ^{*2}) do 22,5	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5	2,9 do 29,3
Znamionowa moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej				
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ^{*2}) do 25,4	2,9 (6,3 ^{*2}) do 30,0	2,9 do 34,2
Gaz płynny	kW	2,9 do 25,4	2,9 do 30	2,9 do 34,2
Znamionowe obciążenie cieplne (Q_n)				
Gaz ziemny	kW	3,0 (6,5 ^{*2}) do 18,0	3,0 (6,5 ^{*2}) do 23,6	3,0 do 29,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 18,0	3,0 do 23,6	3,0 do 29,9
Znamionowe obciążenie cieplne przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej (Q_{nw})				
Gaz ziemny	kW	3,0 (6,5 ^{*2}) do 26,7	3,0 (6,5 ^{*2}) do 31,5	3,0 do 34,9
Gaz płynny	kW	3,0 do 26,7	3,0 do 31,5	3,0 do 34,9
Numer identyfikacyjny produktu		CE-0063DL3422		
Stopień ochrony		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^{*3}				
Gaz ziemny	mbar	25	25	25
	kPa	2,5	2,5	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

^{*2} Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B0KA-[kW]-M

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

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}				
typ		B0KA, BPKA		B0KA
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502) T _V /T _R = 50/30°C				
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C				
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5	2,9 do 29,3
Poziom mocy akustycznej (dane zgodnie z normą EN ISO 15036-1)				
▪Przy obciążeniu częściowym	dB(A)	33	33	31,9
▪ Przy znamionowej mocy grzewczej (podgrzew ciepłej wody użytkowej)	dB(A)	52	53	53
Pobór mocy (w stanie fabrycznym)	W	48	67	113
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		
elektrycznej	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	°C	od +5 do +40		
▪Podczas magazynowania i transportu	°C	od -5 do +60		
Masa				
▪Bez wody grzewczej i opakowania	kg	35	35	37
▪Z wodą grzewczą	kg	41	41	43
Pojemność wodna (bez przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiórczego)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. temperatura na zasilaniu	°C	82	82	82
Maks. przepływ objętościowy (wartość graniczna przy zastosowaniu sprzęgła hydraulicznego)	l/h	Patrz wykresy dyspozycyjnej wysokości tłoczenia		

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}				
typ		B0KA, BPKA		B0KA
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502) $T_V/T_R = 50/30^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW	3,2 do 19	3,2 do 25	3,2 do 32,0
$T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$				
Gaz ziemny	kW	2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW	2,9 do 17	2,9 do 22,5	2,9 do 29,3
Nominalny przepływ objętościowy wody obiegowej Przy $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$	l/h	752	988	1259
Przeponowe ciśnieniowe naczynie wzbiornicze				
▪Pojemność	l	8	8	8
▪Ciśnienie wstępne	bar kPa	0,75 75	0,75 75	0,75 75
Dop. ciśnienie robocze	bar MPa	3 0,3	3 0,3	3 0,3
Przylączy (z wyposażeniem dodatkowym)				
▪Zasilanie z kotła i powrót do kotła	G	¾	¾	¾
▪Zimna i ciepła woda użytkowa	G	½	½	½
Wymiary				
▪Długość	mm	300	300	300
▪Szerokość	mm	400	400	400
▪Wysokość	mm	700	700	700
Przylączy gazowe	R	¾	¾	¾
Parametry przylączy gazowego w odniesieniu do maks. obciążenia i 1013 mbar/15°C				
Gaz ziemny E/G20/GZ50	m³/h	1,88	2,48	3,69
Gaz ziemny Lw/GZ41,5/GZ27	m³/h	2,19	2,88	4,29
Gaz płynny	kg/h	1,4	1,83	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
Temperatura (przy temp. wody na powrocie wyn. 60°C oraz podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	65	67	72
Temperatura w przypadku działania elektronicznego ogranicznika temperatury spalin	°C	120		
Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)				

² Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B0KA-[kW]-M

Gazowy dwufunkcyjny kocioł kondensacyjny (ciąg dalszy)

Gazowy kocioł grzewczy, typ konstrukcji B i C, kategoria I _{2N} /I _{2H}					
typ			B0KA, BPKA		B0KA
Zakres znamionowej mocy grzewczej (zgodne z EN 15502)					
T _V /T _R = 50/30°C					
Gaz ziemny	kW		3,2 (7,0 ²) do 19,0	3,2 (7,0 ²) do 25,0	3,2 do 32,0
Gaz płynny	kW		3,2 do 19	3,2 do 25	3,2 do 32,0
T _V /T _R = 80/60°C					
Gaz ziemny	kW		2,9 (6,3 ²) do 17,0	2,9 (6,3 ²) do 22,5	2,9 do 29,3
Gaz płynny	kW		2,9 do 17	2,9 do 22,5	2,9 do 29,3
Gaz ziemny					
▪ Przy maks. znamionowej mocy grzewczej	kg/h		31,7	41,6	62,1
▪ Przy obciążeniu częściowym	kg/h		5,6 (9,8)	5,6 (9,8)	5,6 (9,8)
Dyspozycyjne ciśnienie tłoczenia (przy jednym wlocie)	Pa		250	250	474
	mbar		2,5	2,5	4,74
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

Wskazówka

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

Konstrukcje instalacji spalinowej

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
AE, AM, 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 ^{*4})
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 ₍₁₄₎₃ ^{*4})
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 ₍₁₄₎₃ ^{*4})
CN	C13

^{*2} Urządzenia do zastosowania z kilkoma wlotami typu B0KA-[kW]-M

^{*4} Tylko dla specjalnie oznaczonych urządzeń.

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	I _{2N3P} /I _{2H3P}
AU, BE, NZ	I _{2N}
DE, FR	I _{2N3P}
CY	I _{3P}
NL	I _{2EK3P}
PL	I _{2N3P} /I _{2ELW3P}
CN	12T

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

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

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

Deklaracja zgodności

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

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

www.viessmann.pl/eu-conformity

Wykaz haseł

A

Asystent uruchamiania..... 34

B

Bezpieczeństwo eksploatacji..... 17

Bezpiecznik..... 104

Błacha przednia..... 32

C

Ciśnienie na przyłączy gazowym..... 41, 42, 43

Ciśnienie przepływu..... 43

Ciśnienie statyczne..... 42

Ciśnienie w instalacji..... 38

Czujnik temperatury spalin..... 100

Czujnik temperatury wody na zasilaniu..... 99

Czujnik temperatury wody w kotle..... 99

Czujnik temperatury wody w pojemnościowym pod-

grzewaczu cwu..... 99

Czujnik temperatury zewnętrznej..... 99

Czyszczenie komory spalania..... 53

Czyszczenie powierzchni grzewczych..... 53

D

Dane techniczne..... 113

Demontaż blachy przedniej..... 20, 40

Demontaż kotła grzewczego..... 98

Demontaż modułu hydraulicznego..... 103

Demontaż palnika..... 48

DHCP..... 17

Dopasowanie mocy

– Wielowłotowa..... 47

Dynamiczne przydzielanie adresów IP..... 17

E

Elektroda jonizacyjna..... 51

Elektrody zapłonowe..... 51

Elektroniczny regulator spalania..... 120

F

Funkcja napełniania..... 38

Funkcja odpowietrzania..... 39

Funkcje regulacyjne..... 105

H

Higiena ciepłej wody użytkowej..... 60

Historia błędów..... 68

K

Kąt przenikania..... 18

Kody usterek..... 69

Komunikat o usterce 416..... 101

Komunikaty o błędach

– Wskaźnik..... 68

Konfiguracja instalacji..... 34

Konfiguracja systemu..... 61

Kontrola jakości spalania..... 58

Kontrola szczelności..... 38

Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolo-

towe..... 47

Krzywa grzewcza..... 59, 106

M

Menu serwisowe..... 66

– Wywoływanie menu serwisowego..... 66

– Zamykanie menu serwisowego..... 66

Montaż kotła grzewczego..... 20, 22

Montaż palnika..... 55

N

Nachylenie krzywej grzewczej..... 107

Naczynie wzbiornicze..... 56

Napełnianie instalacji..... 38

Napełnianie instalacji grzewczej..... 36

Naprawa..... 97

Numer odbiornika podłączonego podzespołu..... 68

O

Odblokowanie palnika..... 68

Odczyt danych roboczych..... 67

Odczyt stanów roboczych..... 67

Odpływ kondensatu..... 54

Odpowietrzanie instalacji grzewczej..... 39

Ogranicznik przepływu objętościowego..... 56

Opisy działania..... 105

Otwieranie przestrzeni przyłączeniowej..... 27

P

Parametr

– Aktywacja zabezpieczenia przed oparzeniami..... 62

– Funkcje energooszczędne obiegu grzewczego..... 64

– Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu grze-

wczego..... 62

– Maksymalna moc grzewcza..... 63

– Minimalna moc grzewcza..... 62

– Ograniczenie maksymalnej temperatury na zasilaniu

obiegu grzewczego 1 63

– Włączanie pompy obiegu grzewczego w trybie wyłą-

czenia instalacji..... 64

Parametry..... 61, 62

– Ustawianie..... 61

– Wywoływanie..... 61

Parametry bezpieczeństwa..... 17

Parametry podczas uruchomienia..... 59

Płytowy wymiennik ciepła..... 102

Podgrzew ciepłej wody użytkowej 107

Podłączenie czujnika temperatury zewnętrznej..... 29

Połączenie WLAN..... 36

Port 123..... 17

Port 443..... 17

Port 80..... 17

Port 8883..... 17

Poziom krzywej grzewczej..... 107

Program napełniania..... 105

Program odpowietrzania..... 105

Promiennik..... 49

Protokół..... 112

Przebieg funkcji..... 43

Przegląd modułów elektronicznych..... 69

Przeponowe naczynie wzbiornicze..... 37

Przydzielanie adresów IP..... 17

Przyłącza elektryczne..... 27, 28

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

Przyłącza po stronie wody grzewczej.....	24	Ustawianie mocy grzewczej.....	44
Przyłącze elektryczne.....	30	Ustawianie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia.....	106
Przyłącze gazowe.....	26	Ustawianie wydajności tłoczenia zintegrowanej z kotłem pompy obiegowej.....	45
Przyłącze kondensatu.....	25	Usterki	
Przyłącze spalinowe.....	26	– Pierwsze uruchomienie.....	43
R		– Wskaźnik.....	68
Regulator		Uszczelka palnika.....	49
– Schemat przyłączy.....	108	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.....	11
Regulator Open-Therm.....	105	W	
Regulator spalania.....	120	Wielowłotowa instalacja spalinowa.....	47
Rodzaj gazu.....	40	Włączanie internetu.....	36
Router WLAN.....	17	Woda do napełniania.....	37
S		Wyłącznik główny.....	40, 48, 57
Schematy instalacji.....	59	Wymagania.....	17
Schematy przyłączy.....	108	Wymagania systemowe.....	17
Sieć WLAN.....	36	Wymiana pierścieni uszczelniających na nowe.....	38
Syfon.....	25, 54	Wywołanie zgłoszenia usterki.....	68
Symbole.....	10	Z	
T		Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym.....	52
Tabliczka znamionowa.....	11	Zamykanie przestrzeni przyłączeniowej.....	31
Tryby pracy.....	105	Zapłon.....	51
U		Zasięg połączeń WLAN.....	17
Układanie przewodów przyłączeniowych.....	29, 31	Zmiana języka.....	34
Układ połączeń.....	108	Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej.....	60
Uniwersalna armatura gazowa	42		



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