

Dla instalatora

Instrukcja instalacji i konserwacji ecoTEC plus, ecoTEC pro



Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny

VCW PL 226/3-3
VCW PL 296/3-5

VC PL 126/3-5
VC PL 186/3-5
VC PL 246/3-5
VC PL 306/3-5
VC PL 376/3-5

Spis treści

1	Informacje dotyczące instrukcji.....	3	6.1.3	Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji przygotowania ciepłej wody (tylko w urządzeniach VCW).....	22
1.1	Przechowywanie dokumentów.....	3	6.1.4	Napełnianie wodą syfonu	22
1.2	Wskazówki bezpieczeństwa i symbole.....	3	6.2	Kontrola ustawienia gazu.....	22
2	Opis kotła.....	4	6.2.1	Ustawienie fabryczne	22
2.1	Budowa	4	6.2.2	Kontrola ciśnienia przyłączonego (ciśnienie gazu w instalacji).....	23
2.2	Oznaczenie CE	4	6.2.3	Kontrola i nastawianie zawartości CO ₂ (regulacja współczynnika nadmiaru powietrza)	23
2.3	Przegląd typów	5	6.3	Kontrola działania kotła.....	24
2.4	Przeznaczenie	5	6.3.1	Instalacja grzewcza.....	25
2.5	Tabliczka znamionowa	5	6.3.2	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej	25
3	Wskazówki i przepisy bezpieczeństwa	5	6.4	Pouczenie użytkownika.....	25
3.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5	6.5	Gwarancja.....	25
3.1.1	Montaż i nastawa.....	5	7	Dopasowanie do instalacji grzewczej.....	26
3.1.2	Ułatnianie się gazu.....	5	7.1	Wybór i nastawianie parametrów.....	26
3.1.3	Zmiany w otoczeniu kotła	6	7.2	Zestawienie nastawianych parametrów instalacji.....	26
3.1.4	Ważne wskazówki dotyczące kotłów na gaz płynny (propan).....	6	7.2.1	Nastawianie obciążenia częściowego w trybie pracy grzewczej	27
3.2	Przepisy i normy techniczne	6	7.2.2	Ustawianie wybiegu i trybu pracy pompy	27
4	Montaż.....	8	7.2.3	Nastawianie maksymalnej temperatury zasilania.....	27
4.1	Zakres dostawy.....	8	7.2.4	Nastawianie opcji regulowania temperatury powrotu.....	27
4.2	Osprzęt	8	7.2.5	Nastawianie czasu blokady palnika	27
4.3	Rysunek z wymiarami gabarytowymi i przyłączowymi	9	7.2.6	Częstość prac konserwacyjnych/komunikaty prac konserwacyjnych.....	28
4.4	Miejsce ustawienia	10	7.2.7	Ustawianie mocy pompy (tylko dla ecoTEC plus).....	28
4.5	Wymagane minimalne odstępy/wolne przestrzenie montażowe	11	7.3	Ustawianie zaworu przelewowego	29
4.6	Używanie szablonu montażowego	11	8	Przeglądy i konserwacja.....	29
4.7	Zawieszanie kotła.....	11	8.1	Częstość przeprowadzania przeglądów i prac konserwacyjnych	29
4.8	Zdejmowanie obudowy kotła.....	12	8.2	Zalecenia ogólne dotyczące przeglądów i prac konserwacyjnych	29
5	Instalowanie.....	12	8.3	Napełnianie/opróznianie kotła i instalacji grzewczej.....	31
5.1	Ogólne informacje dotyczące instalacji grzewczej.....	12	8.3.1	Napełnianie kotła i instalacji grzewczej	31
5.2	Przyłącze gazu.....	12	8.3.2	Opróżnianie kotła	31
5.3	Podłączanie urządzeń VCW do instalacji wodociągowej	13	8.3.3	Opróżnianie całej instalacji.....	31
5.4	Przyłącze zasobnika urządzeń VC	13	8.4	Konserwacja kompaktowego modułu termicznego.....	31
5.5	Podłączanie do instalacji grzewczej.....	14	8.4.1	Demontaż kompaktowego modułu termicznego	31
5.6	Zawór bezpieczeństwa instalacji grzewczej.....	14	8.4.2	Czyszczenie integralnego kondensacyjnego wymiennika ciepła.....	32
5.7	Układ powietrzno-spalinowy.....	15	8.4.3	Kontrola palnika.....	32
5.8	Rura odpływowa kondensatu	15	8.4.4	Montaż kompaktowego modułu termicznego	33
5.9	Instalacja elektryczna	15	8.5	Perlator dopływu zimnej wody kotła (tylko urządzenia VCW)	34
5.9.1	Podłączanie napięcia sieciowego	15	8.6	Czyszczenie syfonu kondensatu	34
5.9.2	Podłączanie regulatorów, wyposażenia i zewnętrznych komponentów instalacji.....	16	8.7	Kontrola ciśnienia przyłączonego (ciśnienie gazu w instalacji).....	34
5.9.3	Schematy połączeń.....	18	8.8	Praca próbna	34
6	Uruchamianie	21			
6.1	Napełnianie instalacji	21			
6.1.1	Przygotowanie wody obiegu grzewczego	21			
6.1.2	Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	21			

9	Usuwanie zakłóceń	35
9.1	Diagnoza.....	35
9.1.1	Kody stanu	35
9.1.2	Kody diagnostyczne.....	36
9.1.3	Kody usterek.....	39
9.1.4	Przechowywanie błędów w pamięci.....	39
9.2	Programy kontrolne.....	40
9.3	Powrót do ustawienia fabrycznego	40
10	Wymiana podzespołów	40
10.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	40
10.2	Wymiana palnika	41
10.3	Wymiana wentylatora lub armatury gazowej.....	41
10.4	Wymiana naczynia wzbiorczego.....	42
10.5	Wymiana głównego wymiennika ciepła	42
10.6	Wymiana układu elektronicznego i wyświetlacza	43
11	Serwis.....	44
12	Recykling i usuwanie odpadów	44
13	Dane techniczne.....	45
14	Załącznik.....	47

1 Informacje dotyczące instrukcji

Przedstawione poniżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z instrukcji.

Wraz z niniejszą instrukcją instalacji i konserwacji obowiązują też pozostałe dokumenty.

Za szkody spowodowane nieprzestrzeganiem tej instrukcji nie ponosimy odpowiedzialności.

Dokumenty dodatkowe

Dla instalatora:

Instrukcja obsługi nr 0020022299

Instrukcja montażu układu powietrzno-spalinowego, tworzywo sztuczne nr 0020023001

Instrukcja montażu układu powietrzno-spalinowego, stal szlachetna nr 835294

1.1 Przechowywanie dokumentów

Niniejszą instrukcję instalacji i konserwacji, jak również wszystkie dodatkowe dokumenty należy przekazać użytkownikowi instalacji. Na nim spoczywa obowiązek starannego przechowywania instrukcji i udostępnienia jej w razie potrzeby.

1.2 Wskazówki bezpieczeństwa i symbole

Podczas montażu regulatora należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji!

Poniżej objaśnione są stosowane w tekście symbole:



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia!



Uwaga!

Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!



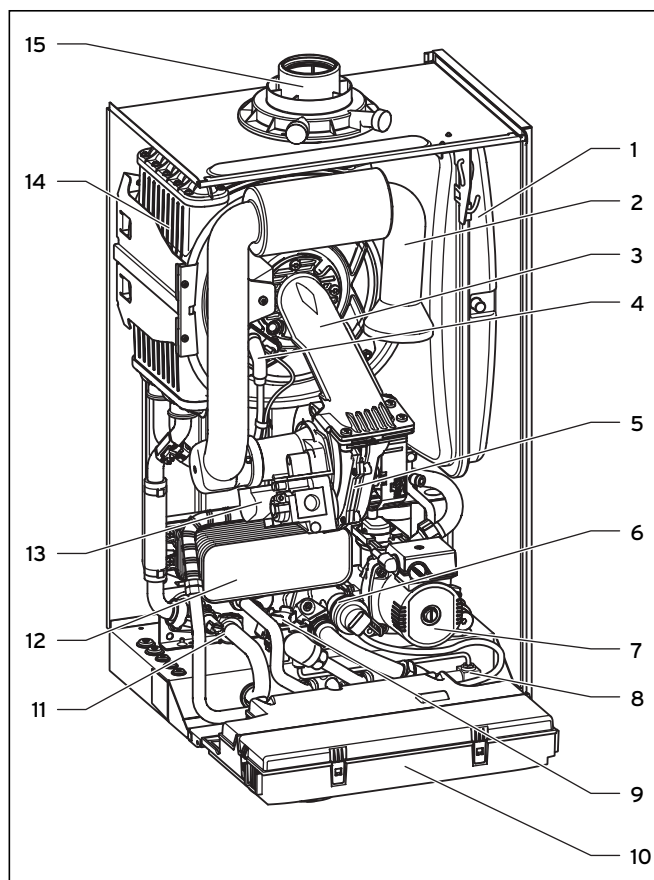
Wskazówka!

Pożyteczne informacje i wskazówki.

- Symbol sygnalizujący konieczność działania

2 Opis kotła

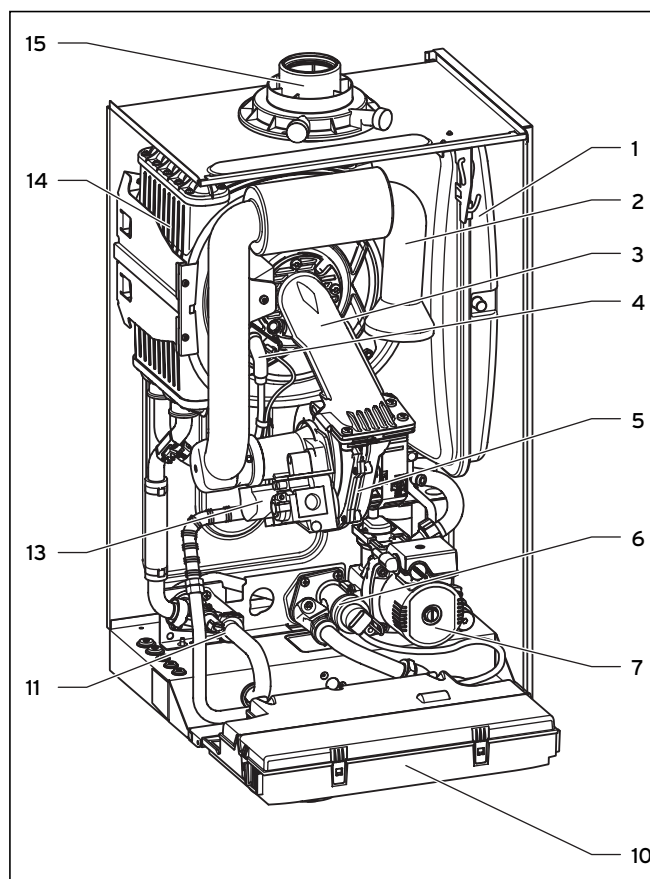
2.1 Budowa



Rys. 2.1 Elementy obsługi VCW

Legenda:

- 1 naczynie zbiorcze
- 2 rura zasysania powietrza
- 3 kompaktowy moduł termiczny
- 4 elektroda zapłonowa
- 5 wentylator
- 6 zawór pierwszeństwa przepływu z zaworem obejściowym
- 7 pompa
- 8 układ napełniania
- 9 czujnik przepływowy (ciepła woda)
- 10 skrzynka elektroniczna
- 11 czujnik ciśnieniowy (ciśnienie instalacji)
- 12 wymiennik ciepła (ciepła woda)
- 13 armatura gazowa
- 14 wymiennika ciepła
- 15 przyłącze układu powietrzno-spalinowego



Rys. 2.2 Elementy obsługi VC

Legenda:

- 1 naczynie zbiorcze
- 2 rura zasysania powietrza
- 3 kompaktowy moduł termiczny
- 4 elektroda zapłonowa
- 5 wentylator
- 6 zawór pierwszeństwa przepływu z zaworem obejściowym
- 7 pompa
- 10 skrzynka elektroniczna
- 11 czujnik ciśnieniowy (ciśnienie instalacji)
- 13 armatura gazowa
- 14 wymiennik ciepła
- 15 przyłącze układu powietrzno-spalinowego

2.2 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE dokumentuje, iż zgodnie z tabliczką znamionową urządzenia spełniają podstawowe wymagania następujących dyrektyw:

- dyrektywy dotyczącej urządzeń gazowych (dyrektywa 90/396/EWG Rady),
- dyrektywy w sprawie elektromagnetycznej zgodności z klasą B wartości granicznej (dyrektywa 89/336/EWG Rady),
- dyrektywy dotyczącej niskich napięć (dyrektywa 72/23/EWG Rady).

Kotły spełniają podstawowe wymagania dyrektywy dotyczącej współczynnika sprawności (dyrektywa 92/42/EWG Rady) jako kotły kondensacyjne.

2.3 Przegląd typów

Typ kotła	Kraj przeznaczenia (oznaczenia według ISO 3166)	Kategoria dopuszczenia	Rodzaj gazu	Moc grzewcza zadana w kW (instalacja grzewcza)	Moc ciepłej wody w kW
ecoTEC pro VCW PL 226/3-3	PL (Polska)	II2EL _w L _s 3P	G20, G410, G350, G31	7 - 18,0 (80/60 °C)	22
ecoTEC plus VCW PL 296/3-5	PL (Polska)	II2EL _w L _s 3P	G20, G410, G350, G31	9 - 24 (80/60 °C)	29
ecoTEC plus VC PL 126/3-5	PL (Polska)	II2EL _w L _s 3P	G20, G410, G350, G31	4., - 12 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC PL 186/3-5	PL (Polska)	II2EL _w L _s 3P	G20, G410, G350, G31	6,7 - 18 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC PL 246/3-5	PL (Polska)	II2EL _w L _s 3P	G20, G410, G350, G31	8,7 - 24 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC PL 306/3-5	PL (Polska)	II2EL _w 3P	G20, G410, G31	10 - 30 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC PL 376/3-5	PL (Polska)	II2EL _w 3P	G20, G410, G31	12 - 37 (80/60 °C)	-

Tab. 2.1 Przegląd typów

2.4 Przeznaczenie

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny ecoTEC firmy Vaillant został zbudowany zgodnie z aktualnym stanem techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa technicznego. Jednakże podczas stosowania urządzenia mogą powstać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, wzgl. może dojść do uszkodzenia kotła lub wystąpienia innych szkód rzeczowych.

Kotły przeznaczone są do wykorzystywania jako źródło ciepła w zamkniętych instalacjach centralnego ogrzewania wodnego i w centralnych systemach przygotowania ciepłej wody użytkowej dla gospodarstw domowych. Inne lub wykraczające poza ten zakres stosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko takiego postępowania spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie instrukcji obsługi i instalacji oraz warunków przeprowadzania przeglądów i konserwacji.

2.5 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa kotła ecoTEC marki Vaillant jest umieszczona fabrycznie pod spodem urządzenia.

3 Wskazówki i przepisy bezpieczeństwa

3.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

3.1.1 Montaż i nastawa

Montaż, ustawianie oraz konserwacja i naprawa urządzenia mogą być wykonane tylko przez autoryzowanego instalatora.



Uwaga!

Do dokręcania lub odkręcania połączeń śrubowych stosować odpowiednie klucze płaskie; nie używać kluczy zaciskowych (żabek) ani przedłużeń do kluczy itd.!
Nieprawidłowe stosowanie i/lub niewłaściwe narzędzia mogą spowodować uszkodzenie (np. wypływ gazu lub wyciek wody)!

3.1.2 Ulatnianie się gazu

W przypadku ulatniania się gazu należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

- nie uruchamiać żadnych przełączników elektrycznych
- nie palić tytoniu w strefie zagrożenia
- nie używać telefonu w strefie zagrożenia
- zamknąć zawór odcinający dopływ gazu
- wywietrzyć strefę zagrożenia
- powiadomić miejscowy zakład gazowniczy lub autoryzowanego instalatora.

3 Wskazówki i przepisy bezpieczeństwa

3.1.3 Zmiany w otoczeniu kotła

W przypadku poniższych nastaw nie mogą zostać przeprowadzone żadne zmiany:

- na kotle
- na przewodach doprowadzających gaz, powietrze, wodę i prąd elektryczny
- na przewodzie odprowadzania spalin
- na elementach konstrukcyjnych, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo pracy kotła.

3.1.4 Ważne wskazówki dotyczące kotłów na gaz płynny (propan)

Odpowietrzanie zbiornika gazu płynnego w przypadku wykonywania nowej instalacji:

Przed zainstalowaniem kotła należy sprawdzić, czy zbiornik gazu jest odpowietrzony. Za prawidłowe odpowietrzenie zbiornika odpowiedzialny jest zawsze dostawca gazu płynnego. W przypadku niewłaściwego odpowietrzenia mogą się pojawić problemy z zapłonem. W takim wypadku należy zwrócić się do dostawcy gazu.

Naklejanie na zbiornik naklejki z parametrami gazu:

Dołączoną naklejkę (jakość propanu) należy nakleić w dobrze widocznym miejscu na zbiornik lub na szafie z butlami, o ile to możliwe w pobliżu króćca do napełniania.



Niebezpieczeństwo

Używać wyłącznie propanu.

3.2 Przepisy i normy techniczne

- A. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
 - B. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)
 - C. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami
 - D. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)
1. Kotły centralnego ogrzewania - informacje ogólne
 - 1.1. PN-EN 297:2002
Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi, o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
 - 1.2. PN-EN 303-3:2002
Kotły grzewcze - Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe - Konstrukcje zespolone - Kocioł i palnik
 - 1.3. PN-EN 303-3:2002/A2:2005 Dotyczy PN-EN 303-3:2002 Kotły grzewcze. Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe. Konstrukcje zespolone. Kocioł i palnik
 - 1.4. PN-EN 483:2002U
Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu C o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
 - 1.5. PN-EN 625:2002U
Kotły gazowe centralnego ogrzewania - Szczególne wymagania dotyczące domowych kotłów dwufunkcyjnych o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
 - 1.6. PN-EN12752-1:2002U
Urządzenia zabezpieczające i sterujące do palników gazowych i odbiorników spalających gaz. Wymagania ogólne.
 2. Instalacje grzewcze - informacje ogólne
 - 2.1. PN-B-02414:1999
Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
 - 2.2. PN-93/C-04607
Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
 - 2.3. PN-EN 10208-1:2000
Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A
 - 2.4. PN-EN 1057:1999
Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania
 3. Zasobniki ciepłej wody - informacje ogólne
 - 3.1. PN-76/B-02440
Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
 - 3.2. Dyrektywa 97/23/WE
Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 29 maja 1997 r. w sprawie ujednoczenia przepisów prawnych krajów członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych.
 - 3.3. PrEN 12897
Postanowienia dotyczące zasilania w wodę bezpośrednio ogrzewanych, nie wentylowanych (zamkniętych) zasobników ciepłej wody użytkowej.
 - 3.4. PrEN 806-1
Zasady techniczne obowiązujące dla wewnętrznych instalacji wody użytkowej w budynkach, zaopatrujących w wodę użytkową dla ludzi, część 1. Wymogi ogólne.
 - 3.5. PrEN 1717
Ochrona wody użytkowej przed zanieczyszczeniami w instalacjach wody użytkowej i ogólne w
 - 3.6. EN 60335-2-21
Bezpieczeństwo urządzeń elektrycznych do użytku domowego i innych podobnych zastosowań, część 2: Wymogi szczególne dotyczące podgrzewaczy wody (zasobniki ciepłej wody i termy) (IEC 335-2-21: 1989 Oraz uzupełnienia 1; 1990 i 2; 1990, poprawione)

4. Instalacje spalinowe i wentylacyjne - informacje ogólne
- 4.1. PN-89/B-10425
Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- 4.2. PN-83/B-03430
Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000

5. Instalacje elektryczne - informacje ogólne
- 5.1. PN-IEC 60364-7-701:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/ i basen natryskowy.
- 5.2. PN-IEC 60364-441:2000
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- 5.3. PN-IEC 60364-5-54:1999
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
Uziemienia i przewody ochronne

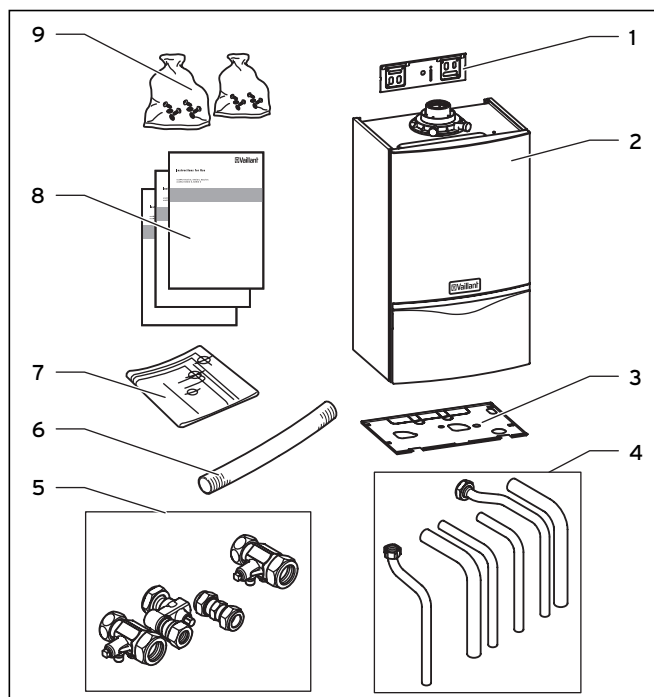
4 Montaż

4 Montaż

Kocioł ecoTEC firmy Vaillant dostarczany jest w opakowaniu w stanie wstępnie zmontowanym.

4.1 Zakres dostawy

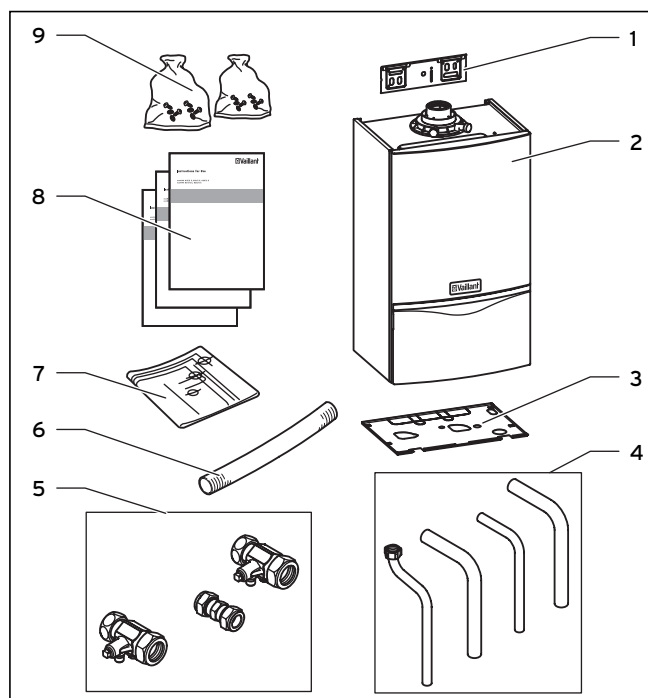
Dostawę należy sprawdzić pod względem jej kompletności i nienaruszalności (patrz rys. 4.1 i tab. 4.1 ewent. rys. 4.2 i tab. 4.2).



Rys. 4.1 Zakres dostawy urządzeń VCW (przykład: VCW plus)

Poz.	Liczba	Nazwa
1	1	uchwyty urządzeń
2	1	urządzenie (VCW pro bez pokrywy czołowej)
3	1	osłona (tylko w VWC plus)
4	6	rura łącząca do zaworu bezpieczeństwa instalacji grzewczej, gaz, zasilanie i powrót instalacji grzewczej oraz zimnej i ciepłej wody
5	4	elementy przyłączeniowe ze śrubunkiem zaciskowym i zintegrowanymi zaworami odcinającymi do instalacji grzewczej (2 sztuki 22 mm), elementy przyłączeniowe ze śrubunkiem zaciskowym i zintegrowanym zaworem odcinającym do wody pitnej (1 sztuka 15 mm), podwójny śrubunek zaciskowy gazu (1 sztuka 15 mm)
6	1	wąż odpływowy kondensatu 40 cm
7	1	szablon montażowy
8	3	instrukcja obsługi, instrukcja instalacji/konserwacji, instrukcja montażu układu powietrzno-spalinowego
9	1	torbka z drobnymi częściami: 4 śruby do drewna, 4 kołki rozporowe 10x60 mm, 4 podkładki, rękojeść układu napełniania

Tab. 4.1 Zakres dostawy urządzeń VCW



Rys. 4.2 Zakres dostawy urządzeń VC

Poz.	Liczba	Nazwa
1	1	uchwyty urządzeń
2	1	kocioł
3	1	osłona
4	4	rura łącząca do zaworu bezpieczeństwa instalacji grzewczej, gaz, zasilanie i powrót instalacji grzewczej
5	3	elementy przyłączeniowe ze śrubunkiem zaciskowym i zintegrowanymi zaworami odcinającymi do instalacji grzewczej (2 sztuki 22 mm), podwójny śrubunek zaciskowy instalacji gazowej (1 sztuka 15 mm, przy urządzeniu 37 KW 22mm)
6	1	wąż odpływowy kondensatu 40 cm
7	1	szablon montażowy
8	3	instrukcja obsługi, instrukcja instalacji/konserwacji, instrukcja montażu układu powietrzno-spalinowego
9	1	torbka z drobnymi częściami: 4 śruby do drewna, 4 kołki rozporowe 10x60 mm, 4 podkładki

Tab. 4.2 Zakres dostawy urządzeń VC

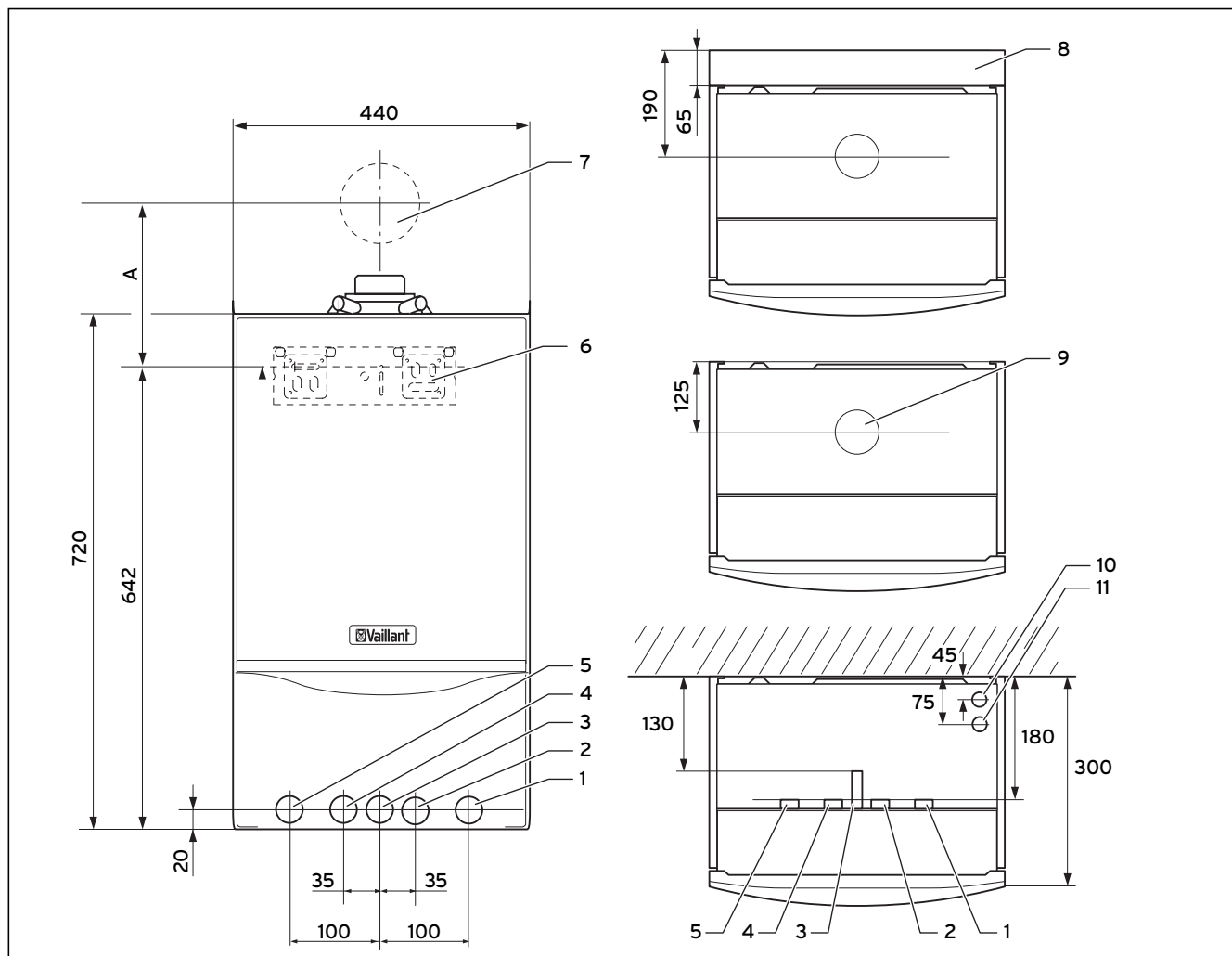
4.2 Osprzęt

Do instalacji i eksploatacji kotła ecoTEC opcjonalnie dostarczony może być następujący osprzęt:

Nr wyrobu	Nazwa
306257	czujnik NTC do zasobnika ciepłej wody
306743	vrDIALOG 810 (oprogramowanie konfiguracyjne informacyjne)
305969	zestaw rur do VIH 120/150 (podtynkowy)
308650	ramy dystansowe 65 mm

Tab. 4.3 Wyposażenie (opcja)

4.3 Rysunek z wymiarami gabarytowymi i przyłączowymi



Rys. 4.3 Wymiary przyłączy w mm (urządzenia VCW)

Legenda do rys. 4.3 i 4.4

- 1 przyłącze powrotu instalacji grzewczej \varnothing 22 mm
- 2 przyłącze instalacji zimnej wody \varnothing 15 mm
- 3 przyłącze gazu \varnothing 15 mm, w urządzeniach 37 KW \varnothing 22mm
- 4 przyłącze instalacji ciepłej wody \varnothing 15 mm
- 5 przyłącze zasilania obiegu grzewczego \varnothing 22 mm
- 6 uchwyt urządzenia
- 7 przepust przez ścianę układu powietrzno spalinowego \varnothing 80/125 mm
- 8 rama dystansowa
- 9 przyłącze układu powietrzno-spalinowego
- 10 przyłącze odpływu kondensatu \varnothing 19 mm
- 11 przyłącze zaworu bezpieczeństwa instalacji grzewczej \varnothing 15 mm

Minimalny odstęp do przepustu przez ścianę lub szymb	Wymiar A w mm
80/125 z kolankiem 87°, PP	241
80/125 z teownikiem rewizyjnym, PP	258
80/125 z kolankiem 87°, stal szlachetna	271
80/125 z teownikiem rewizyjnym, stal szlachetna	276

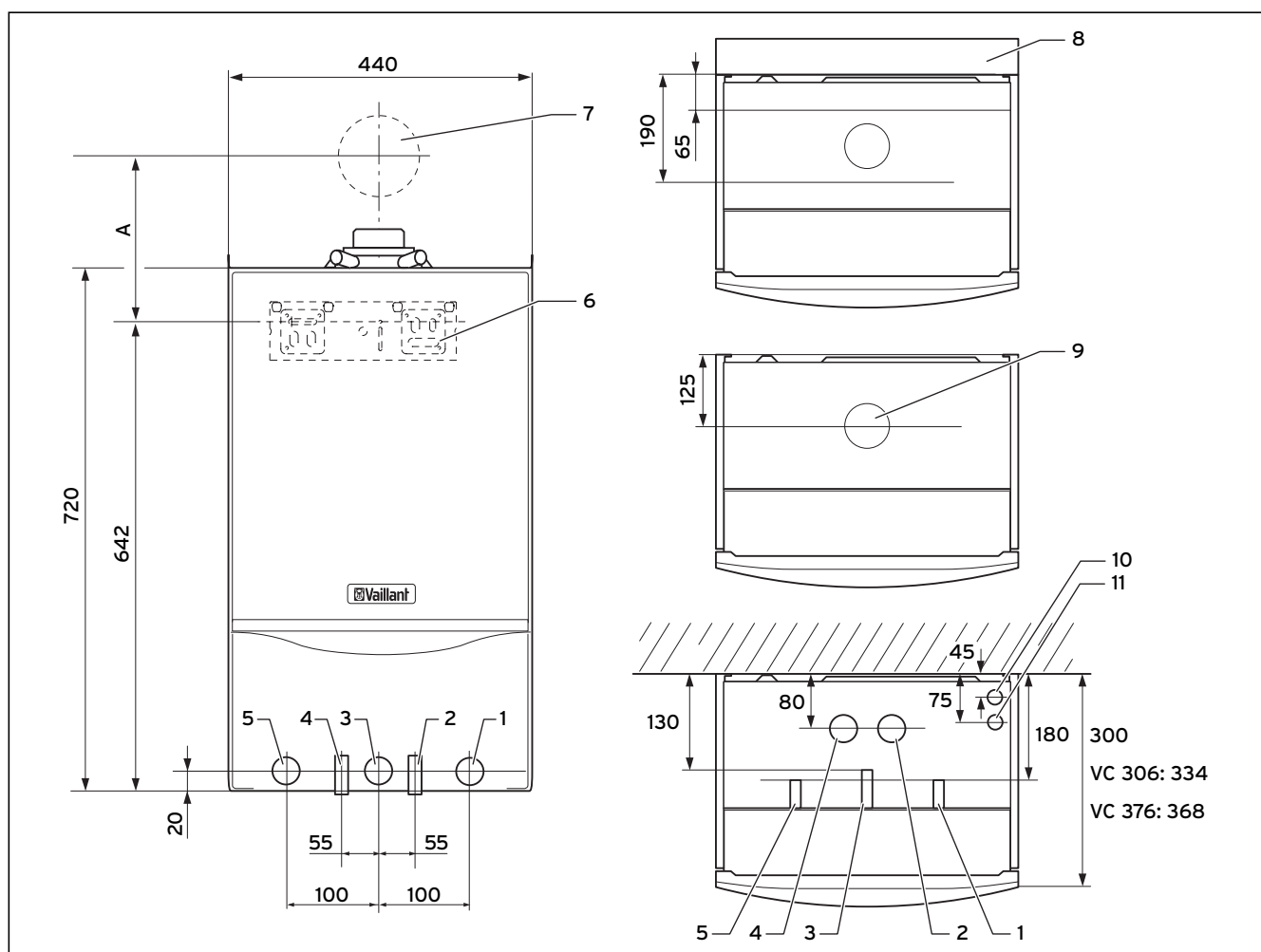
Tab. 4.4 Wymiar A do przepustu ściennego układu powietrzno spalinowego urządzeń VC i VCW



Wskazówka!

Przy pomocy ramy dystansowej można poprowadzić przewody rurowe po ścianie do góry z tyłu urządzenia. Odstęp urządzenia od ściany zwiększa się przez to o 65 mm.

4 Montaż



Rys. 4.4 Wymiary przyłączy w mm (urządzenia VC)

4.4 Miejsce ustawienia

Przy doborze miejsca zawieszenia kotła należy uwzględnić następujące wskazówki dotyczące bezpieczeństwa:



Uwaga!

Nie instalować kotła w pomieszczeniach nie zabezpieczonych przed zamarzaniem.

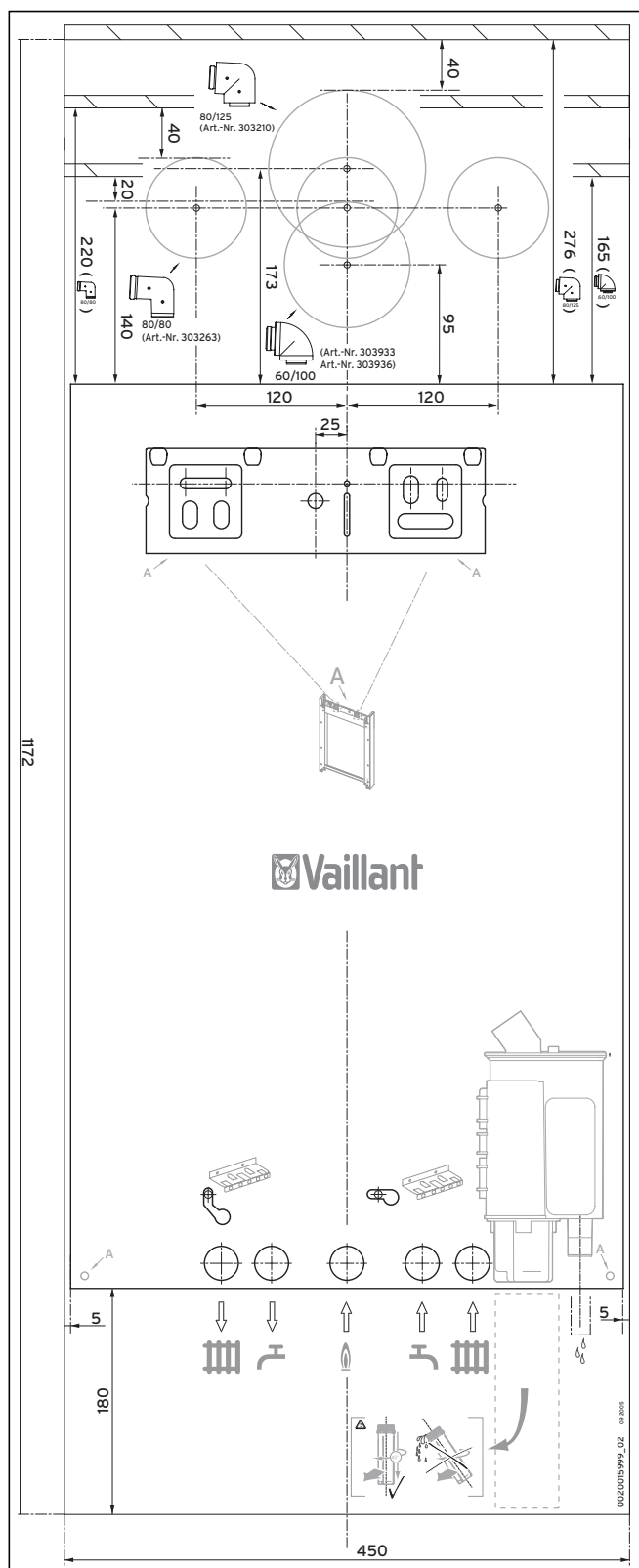
W pomieszczeniach z agresywnymi parami lub pyłami kocioł musi być zasilany powietrzem z zewnątrz!

Przy doborze miejsca zawieszenia kotła oraz podczas jego pracy należy pamiętać, że powietrze spalania musi być pozbawione substancji chemicznych zawierających fluor, chlor, siarkę, itp. Tego rodzaju domieszki mogą znajdować się również w sprayach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących, które podczas pracy kotła przy poborze powietrza z pomieszczenia, w niesprzyjających warunkach mogą spowodować korozję, a w tym również korozję układu odprowadzania spalin.

W szczególności w salonach fryzjerskich, lakierniach, stolarniach, zakładach czyszczących, itp. kocioł musi być zasilany powietrzem z zewnątrz. W przeciwnym razie

konieczne jest oddzielne pomieszczenie dla urządzenia, aby zapewnić dopływ spalanego powietrza technicznie wolnego od wyżej wymienionych substancji.

4.5 Wymagane minimalne odstępy/wolne przestrzenie montażowe



Rys. 4.5 Szablon montażowy/wolne przestrzenie montażowe

Zarówno dla celów instalacyjno-montażowych, jak i dla późniejszych prac konserwacyjnych wymagane jest zachowanie następujących minimalnych odstępow, wzgl. minimalnych wolnych przestrzeni montażowych, przedstawionych na rys. 4.5.

Wskaźówka!
Podczas montażu układu powietrzno spalinowego \varnothing 80/125 mm należy u góry zachować minimalny odstęp 250 mm.

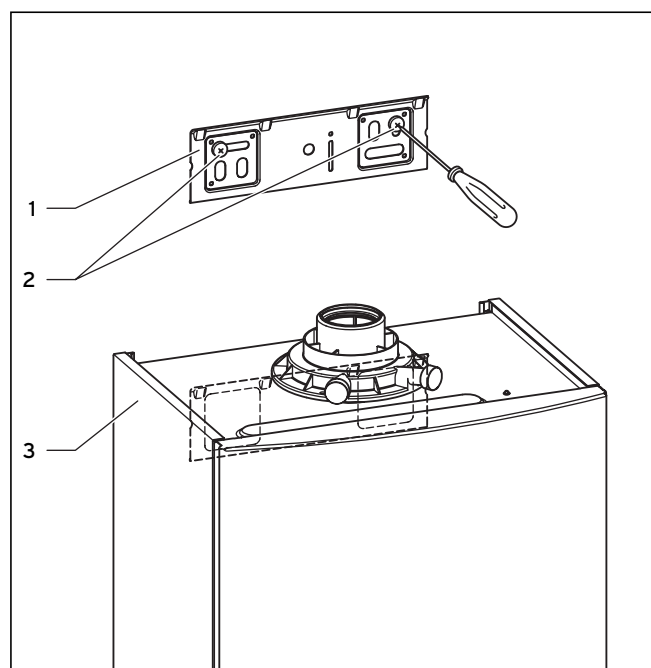
Zachowanie odstępu kotła od elementów wykonanych z materiałów łatwopalnych nie jest konieczne, gdyż przy nominalnej mocy cieplnej powierzchnia obudowy kotła nagrzewa się do temperatury poniżej maks. dopuszczalnej wartości 85 °C.

4.6 Używanie szablonu montażowego

Do montażu urządzenia używać należy dołączony szablon (rys. 4.5).

- Szablon montażowy w miejscu wykonywania montażu należy przyczepić do ściany w pozycji pionowej.
- Zaznaczyć na ścianie miejsca na otwory do uchwytu kotła i ewent. też miejsce do przeprowadzenia przepustu ściennego do układu powietrzno spalinowego.
- Odczepić szablon montażowy od ściany.
- Przewiercić 2 otwory \varnothing 8 mm dla uchwytu kotła w ścianie.
- Ewentualnie wykonać wyłom w ścianie dla układu powietrzno spalinowego.

4.7 Zawieszanie kotła



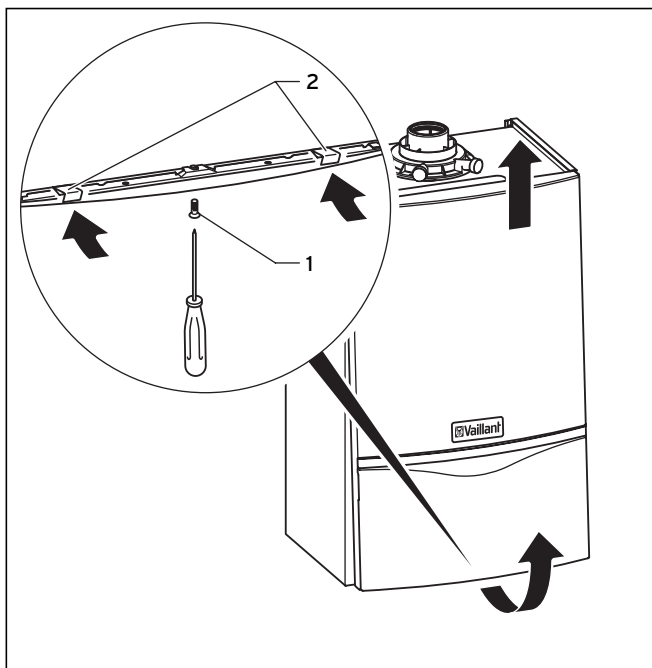
Rys. 4.6 Zawieszanie kotła

4 Montaż

5 Instalowanie

- Zamontować do ściany uchwyt kotła (1) przy użyciu dołączonych śrub (2) i kołków rozporowych.
- Za pomocą wieszaka (3) zawiesić kocioł u góry na listwie.

4.8 Zdejmowanie obudowy kotła



Rys. 4.7 Zdejmowanie elementu obudowy kotła

Zdjęcie przedniej obudowy kotła przeprowadza się w następujący sposób:

- Należy poluzować śrubę (1) pod spodem kotła.
- Nacisnąć na obydwa zaciski mocujące (2) pod spodem kotła, tak aby poluzować obudowę.
- Pociągnąć obudowę za dolną krawędź do przodu, podnieść do góry z uchwytu i zdjąć.

5 Instalowanie



Niebezpieczeństwo!

Montażu Vaillant ecoTEC może dokonać tylko wykwalifikowany i autoryzowany instalator. Jest on odpowiedzialny za prawidłowe zainstalowanie i przeprowadzenie pierwszego uruchomienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.1 Ogólne informacje dotyczące instalacji grzewczej



Uwaga!

Przed zainstalowaniem kotła należy starannie przepłukać instalację grzewczą! Pozwala to usunąć z rur grad spawalniczy, zgorzelinę, resztki konopi, masy uszczelniające, rdzę i inne zanieczyszczenia. Substancje te mogą osadzać się w kotle, powodując zakłócenia w pracy. Na powrocie wody grzewczej z instalacji c.o. należy zamontować filtr wody.

5.2 Przyłącze gazu



Niebezpieczeństwo!

Podłączenie do instalacji gazowej może wykonać tylko wykwalifikowany i autoryzowany instalator. Należy przy tym przestrzegać ustawowych wytycznych oraz odpowiednich przepisów miejscowego zakładu gazowniczego.



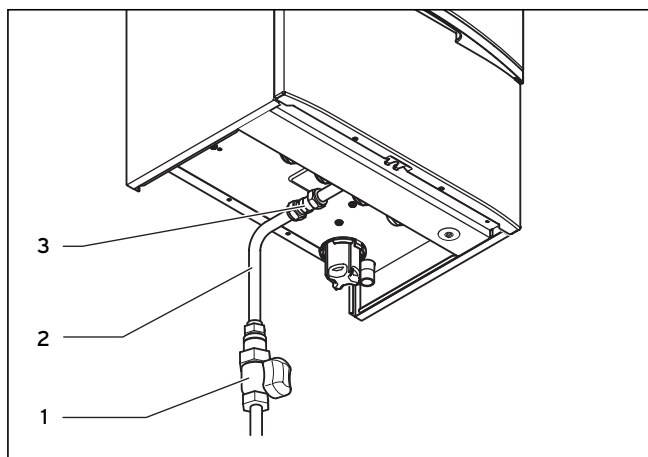
Uwaga!

Przestrzegać beznapięzeniowego montażu przewodu gazowego, aby uniknąć nieszczelności!



Uwaga!

Szczelność bloku regulacji gazu wolno sprawdzać tylko przy maksymalnej wartości ciśnienia nie wyższej niż 110 mbar! Ciśnienie robocze nie może przekroczyć 60 mbar! Wyższe ciśnienie może doprowadzić do uszkodzenia armatury gazowej.



Rys. 5.1 Przyłącze gazu (przykład: urządzenie VCW)

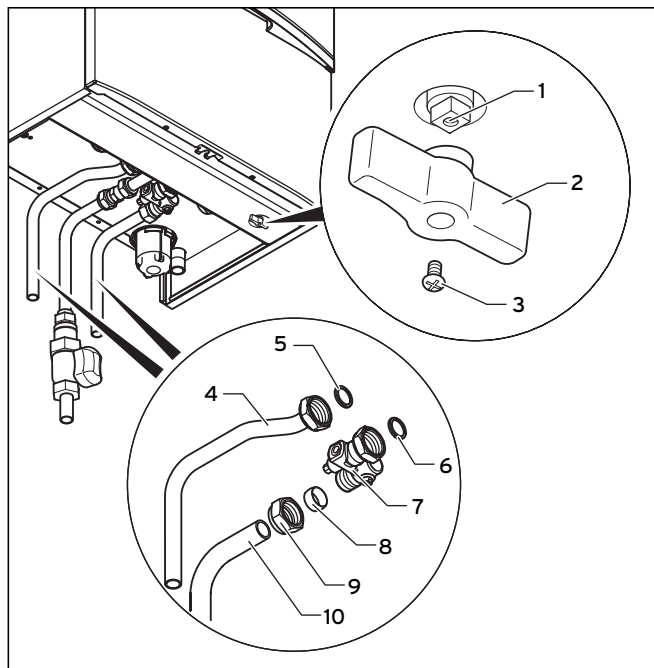
Kocioł ecoTEC w wersji dostarczanej nadaje się tylko do eksploatacji z gazem ziemnym i może być przestawiony na gaz płynny propan wyłącznie przez pracowników serwisu fabrycznego Vaillant. Przyłącze gazu wykonane jest z rury stalowej \varnothing 15mm, w urządzeniach 37 kW z rury stalowej \varnothing 22mm. Dynamiczne ciśnienie gazu

wynosić musi minimalnie 16 hPa (mbar) dla G20 i G410, 10 hPa (mbar) dla G350 i 29 hPa (mbar) dla gazu płynnego propan.

- Rury gazowe należy na wstępie przedmuchać. Dzięki temu uniknąć można uszkodzeń kotła.
- Podłączyć kocioł do przewodów z gazem. Używać do tego dostarczone śrubunki zaciskowe (3), dostarczone przewody miedziane (2) i dopuszczony do użytku zawór odcinający dopływ gazu (1).
- Przed uruchomieniem odpowietrzyć instalację gazową.
- Sprawdzić szczelność armatury gazowej.

5.3 Podłączanie urządzeń VCW do instalacji wodociągowej

Uwaga!
Przestrzegać beznapięciowego montażu przewodu przyłączeniowego, aby uniknąć nieszczelności!



Rys. 5.2 Podłączanie przewodów zimnej i ciepłej wody

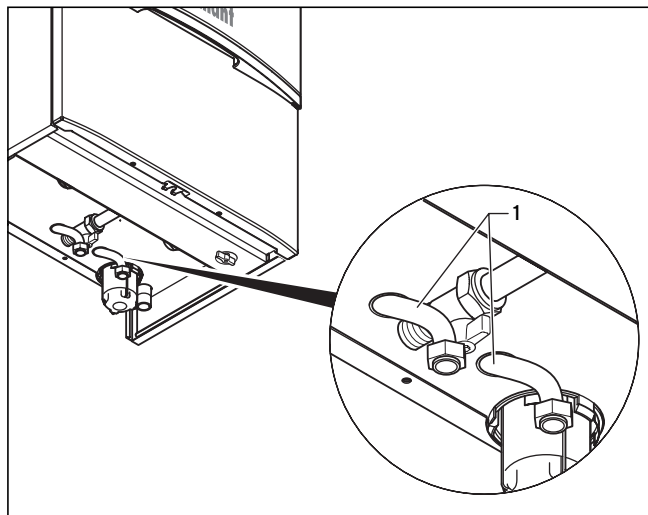
- Za pomocą śruby (3) przymocować rękkość (2) do zaworu do napełniania (1).

Do podłączenia przyłączy zimnej i ciepłej wody używać należy dostarczonego elementu przyłączeniowego ze śrubunkiem zaciskowym (połączenie z przewodem miedzianym 15 mm).

- Założyć uszczelki (6) i dokręcić zawór odcinający (7) do przyłączy zimnej wody kotła.
- Nałożyć nakrętkę nasadową (9) i pierścień zaciskowy (8) na dostarczony przewód miedziany (10). Średnica przewodu wynosi 15 mm.
- Włożyć przewód miedziany do przyłączy do oporu. Dokręcić w tej pozycji nakrętkę nasadową.

- Włożyć uszczelkę (5) w nakrętkę nasadową i przykręcić dostarczone przewody (4) do przyłączy ciepłej wody kotła. Średnica przewodu wynosi 15 mm.

5.4 Przyłącze zasobnika urządzeń VC



Rys. 5.3 Montaż przyłączy zasobnika

- Połączyć przyłącze zasobnika (1) z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej, używać można do tego opcjonalnego zestawu przyłączy zasobnika, patrz rozdział 4.2 Osprzęt

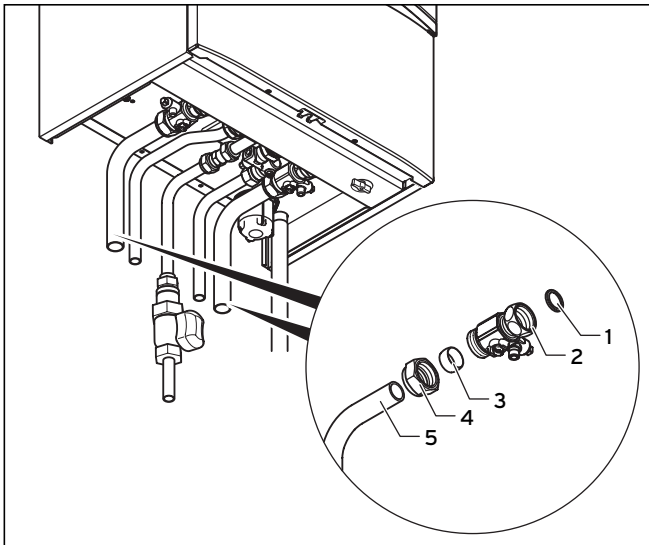
5 Instalowanie

5.5 Podłączenie do instalacji grzewczej



Uwaga!
Przestrzegać beznapiętowego montażu przewodu przyłączeniowego, aby uniknąć nieszczelności w instalacji grzewczej!

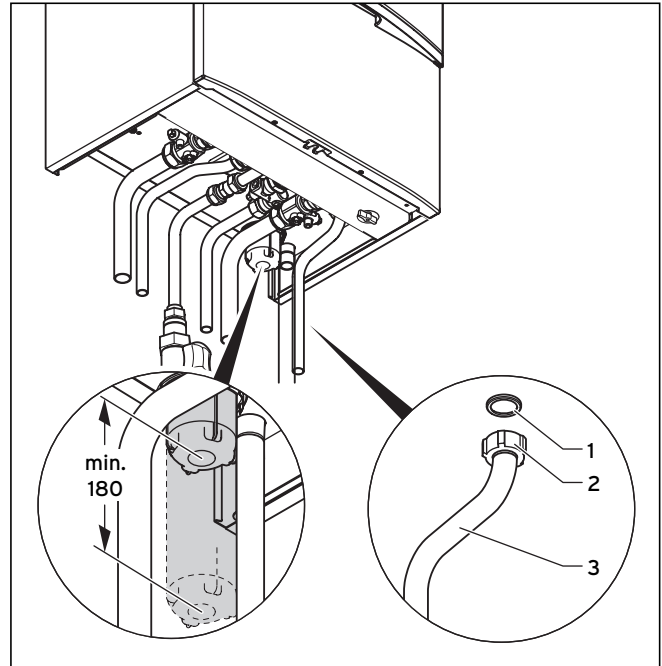
Do podłączenia przyłączy zasilania i powrotu instalacji grzewczej używać należy dostarczonego elementu przyłączeniowego ze śrubunkiem zaciskowym i zintegrowanymi zaworami odcinającymi (połączenie z przewodami miedzianymi 22 mm).



Rys 5.4 Montaż zasilania i powrotu instalacji grzewczej (przykład: urządzenie VCW).

- Założyć każdorazowo uszczelkę (1) i dokręcić przyłącza (2) do przyłącza zasilania i powrotu kotła.
- Nałożyć każdorazowo nakrętkę nasadową (4) i pierścień zaciskowy (3) na dostarczony przewód miedziany (5). Średnica przewodu wynosi 22 mm.
- Włożyć przewody miedziane do przyłączy do oporu. Dokręcić w tej pozycji nakrętkę nasadową.

5.6 Zawór bezpieczeństwa instalacji grzewczej



Rys 5.5 Montaż rury odpływowej zaworu bezpieczeństwa (przykład: urządzenie VCW)



Uwaga!
Podczas włączania kotła syfon kondensatu musi być wypełniony wodą, co zapobiega wydostawaniu się z niego spalin.
Przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa należy tak zainstalować, aby nie przeszkadzał on przy zdejmowaniu i zakładaniu dolnej części syfonu. Zalecamy nie skracać dostarczonej rury odpływowej.
Pod syfonem należy zostawić co najmniej 180 mm wolnej przestrzeni montażowej.

Zawór bezpieczeństwa instalacji grzewczej zamontowany jest w kotle.

- Włożyć uszczelkę (1) do nakrętki nasadowej (2) i przykręcić rurę odpływową (3) do zaworu bezpieczeństwa.
- Przewody odpływowe należy prowadzić ze spadkiem od kotła i tak krótko jak tylko jest to możliwe.
- Przewód należy zakończyć tak, aby w razie wycieku wody lub pary nie doszło do zranienia żadnych osób i aby nie uszkodzić przewodów i innych elektrycznych elementów. Koniec przewodu odpływowego musi być widoczny.

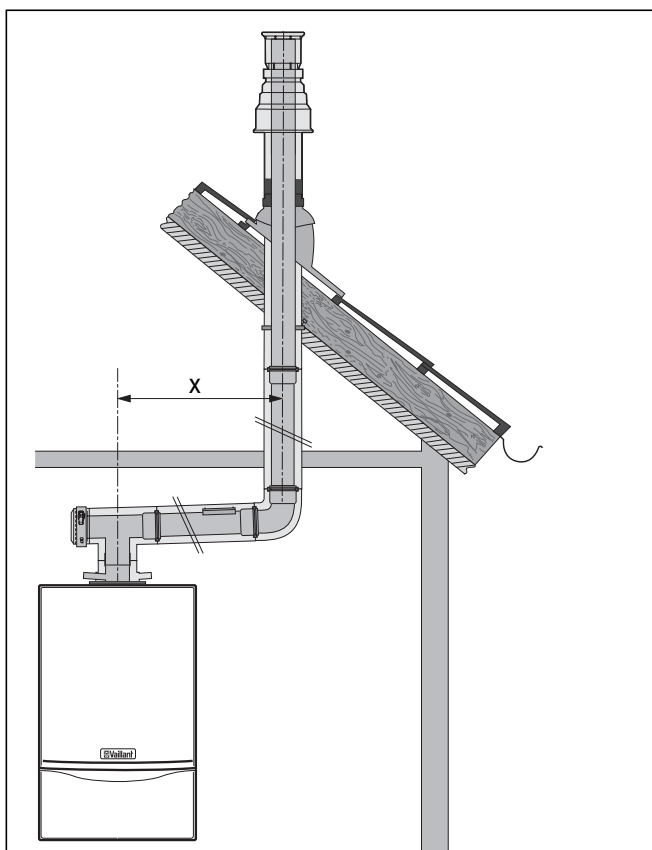
5.7 Układ powietrzno-spalinowy

Jako wyposażenie dodatkowe oferowane są następujące układy doprowadzenia powietrza i odprowadzenia spalin, które mogą być zintegrowane z kotłem:

- układ współśrodkowy z tworzywa sztucznego, \varnothing 80/125 mm
- układ współśrodkowy ze stali szlachetnej, \varnothing 80/125 mm

Wszystkie urządzenia ecoTEC są wyposażone standardowo w przyłącze powietrzno-spalinowe o średnicy \varnothing 80/125 mm. Dobór odpowiedniego układu zależy od indywidualnych warunków montażowych i eksploatacyjnych.

- Zamontować układ powietrzno-spalinowy, korzystając z instrukcji montażu wchodzącej w zakres dostawy niniejszego kotła.



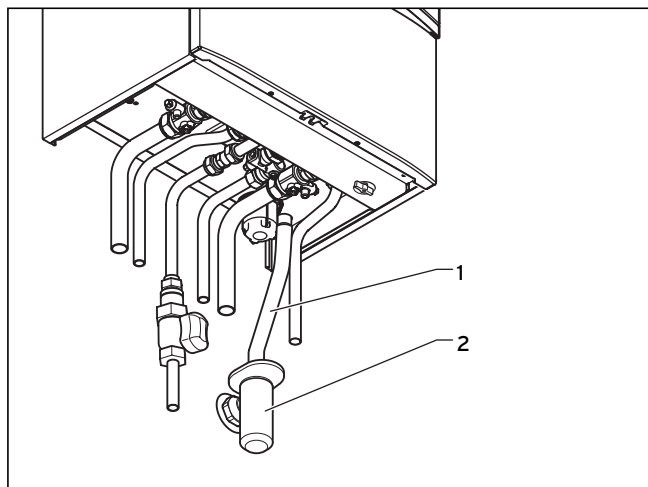
Rys. 5.6 Przykład montażu: Pionowy przepust przez dach



Wskazówka!

Jeżeli $X > 1$ m, należy wykonać otwór rewizyjny.

5.8 Rura odpływowa kondensatu



Rys. 5.7 Rura odpływowa kondensatu

Kondensat powstający w procesie spalania gazu odprowadzany jest rurą odpływową (1) przez otwarte połączenie do syfonu (2) przyłącza wody odpływowej.



Uwaga!

Rura odprowadzająca kondensat nie może być ciasno i na stałe przymocowana do przewodu kanalizacyjnego.

5.9 Instalacja elektryczna



Niebezpieczeństwo!

Instalację urządzeń elektrycznych wykonać może jedynie autoryzowany instalator. Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami zawsze odłączyć najpierw dopływ prądu. Dopiero potem można przystąpić do instalacji. Na zaciskach przyłączeniowych L i N istnieje ciągle napięcie (również gdy główny wyłącznik jest wyłączony)!

5.9.1 Podłączanie napięcia sieciowego



Uwaga!

Doprowadzenie zasilania sieciowego do niewłaściwych zacisków spowodować może zniszczenie układu elektronicznego. Przewód zasilający należy przyłączyć wyłącznie do odpowiednio oznakowanych zacisków!

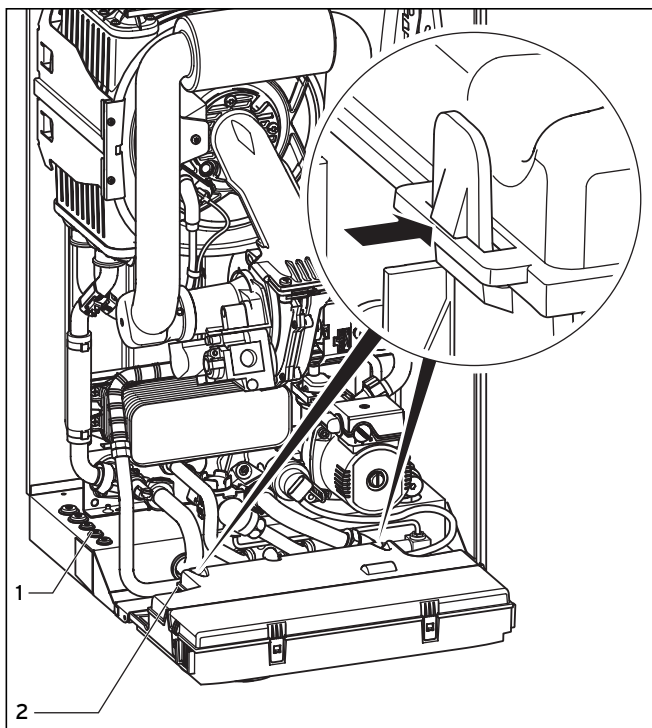
Napięcie znamionowe sieci musi wynosić 230 V, w przypadku napięcia powyżej 253 V oraz poniżej 190 V możliwe jest wystąpienie zakłóceń w działaniu kotła. Przewód zasilający musi być podłączony z wykorzystaniem stałego przyłącza oraz urządzenia odłączającego z rozwarciem styków wynoszącym przynajmniej 3 mm (np. bezpieczniki, wyłączniki mocy).



Niebezpieczeństwo!

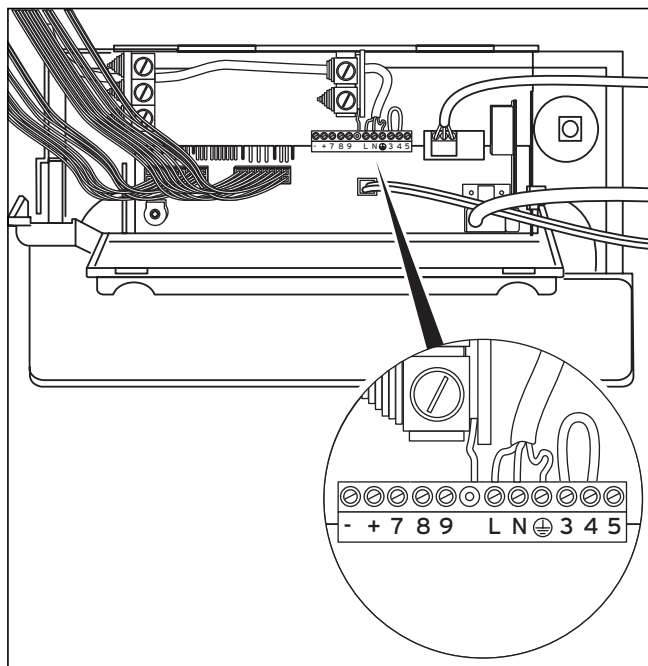
Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym!
Instalacja kotła w łazience dozwolona jest tylko w strefie 2, to znaczy poza obrębem 60 cm od wanny lub natrysku. Instalacja elektryczna spełniać musi przepisy krajowe (przepisy dotyczące napięcia elektrycznego dla instalacji niskonapięciowych).

- Zdjąć z kotła przednią obudowę i odchylić do przodu skrzynkę elektroniczną.



Rys. 5.8 Otwieranie tylnej osłony skrzynki elektronicznej

- Odłączyć tylną część pokrywy skrzynki rozdzielczej i odchylić ją do góry.
- Poprowadzić przewód zasilający przez otwory kablowe (1), z lewej strony w dolnej części kotła.
- Poprowadzić następnie przewód zasilający przez otwór kablowy (2) do skrzynki rozdzielczej i skrócić przewody do wymaganej długości.



Rys. 5.9 Prowadzenie przewodu zasilającego

- Usunąć z końca przewodu izolację główną na długości ok. 2-3 cm, a następnie także z końców poszczególnych żył.
- Podłączyć przewód zasilający do odpowiednich zacisków śrubowych skrzynki elektronicznej.



Wskazówka!

Należy się upewnić, że przewód zasilający mocno trzymany jest w zaciskach śrubowych.

- Zamknąć tylną pokrywę skrzynki elektronicznej i docisnąć ją, aż słyszalnie się zatrzaśnie.
- Podnieść skrzynkę elektroniczną do góry i docisnąć ją obydwoma zaciskami, po lewej i prawej stronie do bocznej obudowy kotła, aż zaciski słyszalnie się zatrzasną.
- Przymocować przednią obudowę.

5.9.2 Podłączanie regulatorów, wyposażenia i zewnętrznych komponentów instalacji

Następujące regulatory, wyposażenie i zewnętrzne komponenty instalacji mogą zostać podłączone do układu elektronicznego ecoTEC: patrz w tabeli 5.1. Montażu należy dokonać zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi. Podłączenie do układu elektronicznego kotła grzewczego (np. w przypadku zewnętrznych regulatorów, czujników temperatury zewnętrznej, itp.) należy wykonywać w następujący sposób:

- Zdjąć z kotła przednią obudowę i odchylić do przodu skrzynkę elektroniczną.
- Odłączyć tylną część pokrywy skrzynki elektronicznej i odchylić ją do góry.

- Poprowadzić przewody przyłączeniowe odpowiednich komponentów przez otwory kablowe (1), z lewej strony w dolnej części kotła patrz rys. 5.8.
- Poprowadzić następnie przewody przyłączeniowe przez otwory kablowe (2) do skrzynki rozdzielczej i skrócić przewody do wymaganej długości.
- Usunąć z końca przewodu izolację główną na długości ok. 2-3 cm, a następnie także z końców poszczególnych żył.
- Podłączyć przewód przyłączeniowy zgodnie z tab. 5.1 i rys. 5.9 do odpowiednich zacisków śrubowych skrzynki elektronicznej.

**Uwaga!**

Nie podłączać napięcia sieciowego do zacisków 7, 8, 9 i złącza eBUS (+,-)! Niebezpieczeństwo zniszczenia elektroniki!

**Wskazówka!**

Należy się upewnić, że przewód zasilający mocno trzymany jest w zaciskach śrubowych.

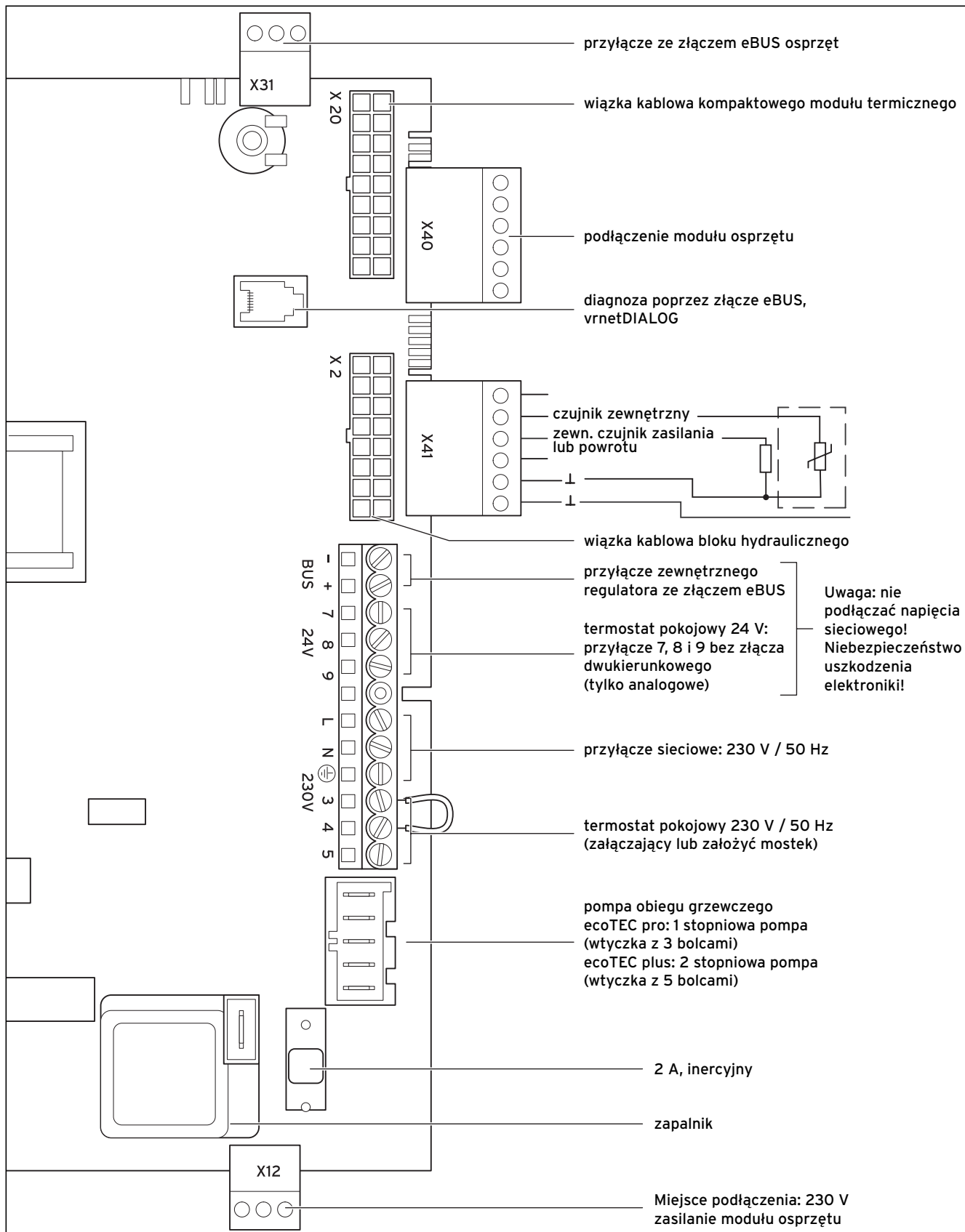
- W przypadku, gdy nie stosuje się termostatu pokojowego/zegarowego, należy zainstalować mostek między zaciskami 3 i 4 (o ile nie jest już zainstalowany). Usunąć mostek, jeżeli podłączony jest odpowiedni termostat pokojowy/zegarowy na zaciskach 3 i 4.
- W przypadku podłączenia regulatora pogodowego lub regulatora temperatury pokojowej (regulacja ciągła - zaciski przyłączeniowe 7, 8, 9 lub regulatora złącza eBUS) należy zainstalować mostek między zaciskami 3 i 4.
- Zamknąć tylną pokrywę skrzynki elektronicznej i docisnąć ją, aż słyszalnie się zatrzaśnie.
- Podnieść skrzynkę elektroniczną do góry i docisnąć ją obydwojema zaciskami, po lewej i prawej stronie do bocznej obudowy kotła, aż zaciski słyszalnie się zatrzasną.
- Przymocować przednią obudowę.

Regulator	Nr wyrobu	Sposób podłączenia
calorMATIC 400 (regulator 1-obiegowy, pogodowy)	307 420	montaż w skrzynce elektronicznej („plug-and-play”) lub na ścianie, magistrala 2 żyłowa
calorMATIC 360f (regulator temperatury pokojowej)	0020018254	regulator iskry, zabudowa na ścianie doodbiornika, magistrala 2 żyłowa
calorMATIC 360 (regulator temperatury pokojowej)	307 417	zabudowa na ścianie, magistrala 2 żyłowa
calorMATIC 330 (regulator temperatury pokojowej)	307 414	zabudowa na ścianie, 3 żyłowa złączka zaciskowa 7-8-9
calorMATIC 240 (regulator temperatury pokojowej)	307 412	zabudowa na ścianie, 2 żyłowa złączka zaciskowa 3-4
VRT 40 (regulator temperatury pokojowej)	300 662	zabudowa na ścianie, 3 żyłowa złączka zaciskowa 7-8-9
Telekomunikacja	Nr wyrobu	Sposób podłączenia
W programie od 01.09.2006 vrnetDIALOG 830	0020003988	GSM/GPRS, montaż w skrzynce elektronicznej („plug-and-play”) lub na ścianie, magistrala 2 żyłowa
W programie od 01.09.2006 vrnetDIALOG 840/2	0020003983	zabudowa na ścianie, magistrala 2 żyłowa, analogowe połączenie telefoniczne, do 16 aparatów
W programie od 01.09.2006 vrnetDIALOG 860/2 (Int)	0020003984	zabudowa na ścianie, magistrala 2 żyłowa, GSM/GPRS, do 16 aparatów

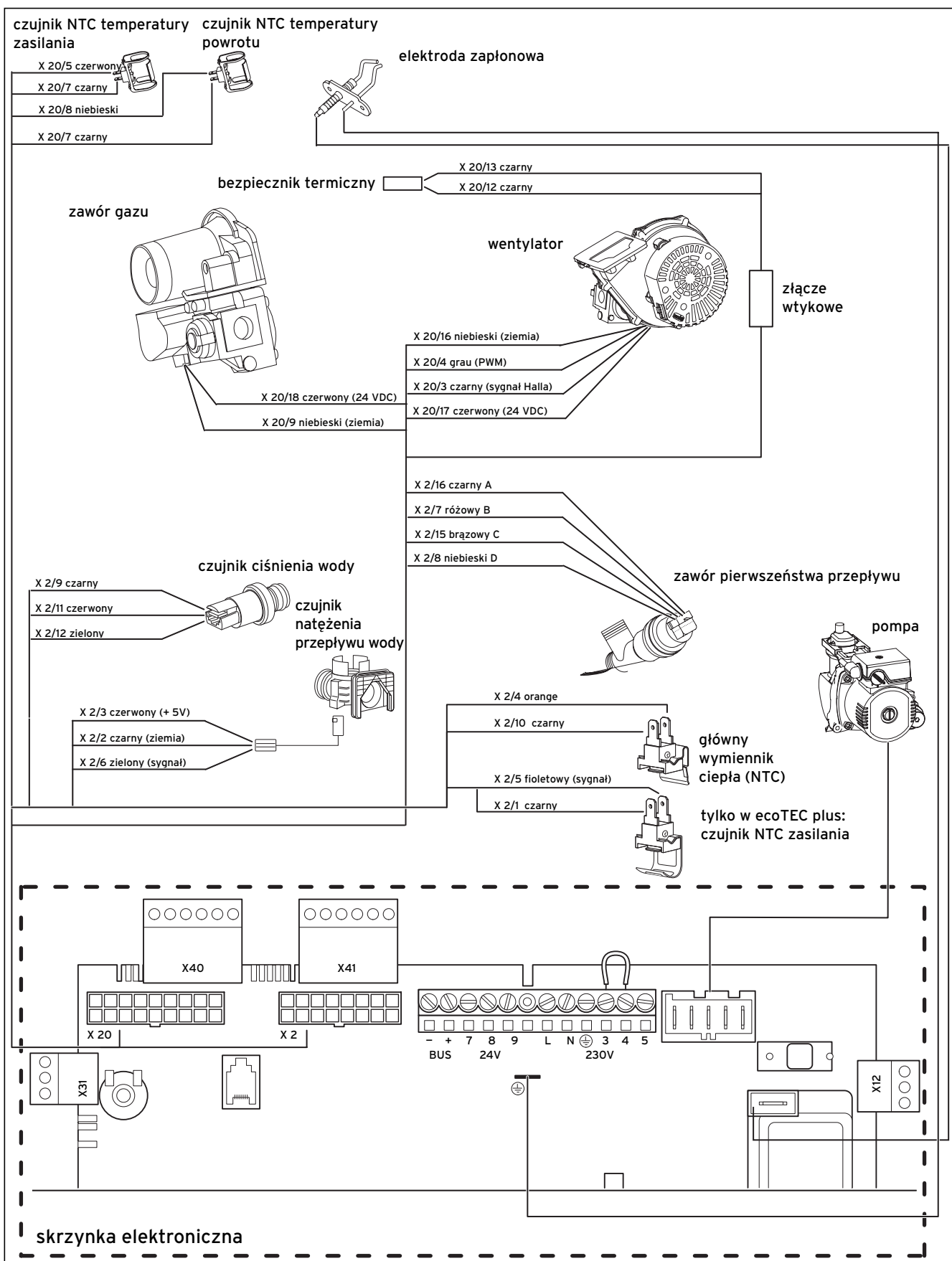
Tab. 5.1 Regulator

5 Instalowanie

5.9.3 Schematy połączeń

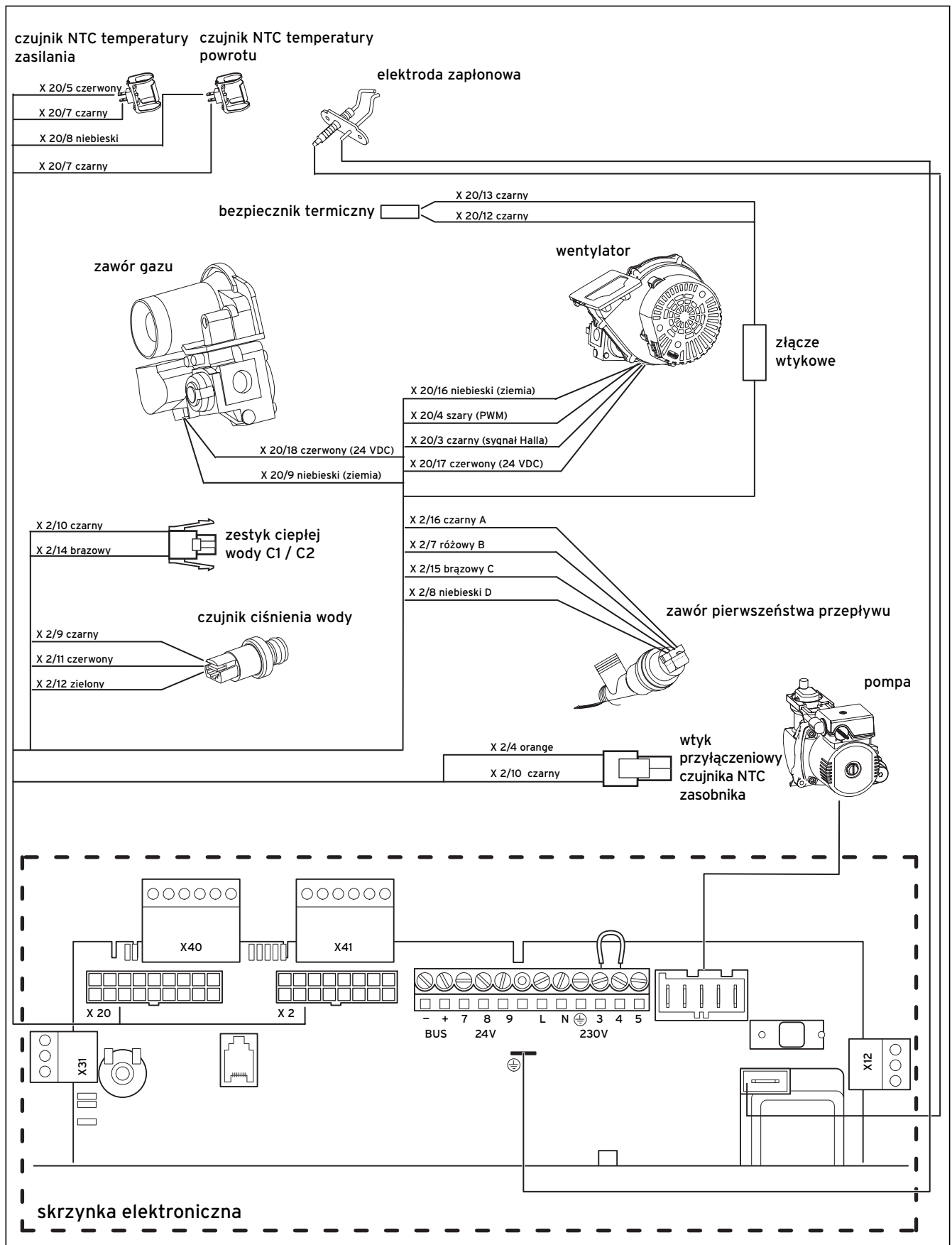


Rys. 5.10 Schemat połączeń ecoTEC



Rys. 5.11 Schemat połączeń ecoTEC VCW

5 Instalowanie



Rys. 5.12 Schemat połączeń ecoTEC VC

6 Uruchamianie

6.1 Napełnianie instalacji

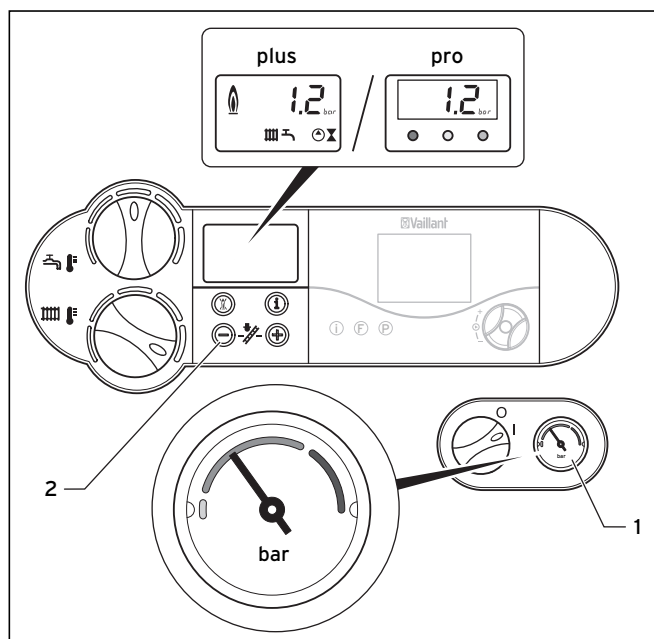
6.1.1 Przygotowanie wody obiegu grzewczego



Uwaga!

Nie dodawać do wody grzewczej płynów antykorozyjnych ani przeciwmrozowych! Dodawanie do wody grzewczej środków antykorozyjnych i przeciwmrozowych może uszkodzić uszczelki i być przyczyną występowania szumów w instalacji grzewczej. Firma Vaillant nie ponosi odpowiedzialności za wyniki z tego powodu szkody. Należy poinformować użytkownika o sposobach zabezpieczania instalacji przed zamarzaniem. W przypadku wody o twardości od 20 °dH należy zmiękczyć wodę grzewczą.

6.1.2 Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej



Rys. 6.1 Kontrola ciśnienia napełniania instalacji grzewczej



Wskazówka!

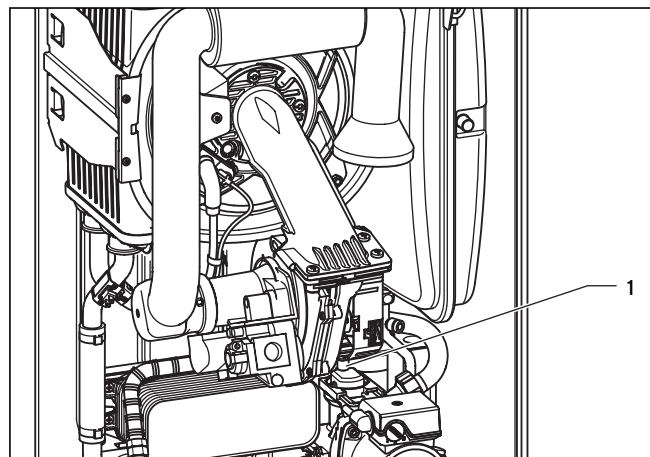
Kocioł ecoTEC wyposażony jest w manometr (1) i cyfrowy wskaźnik ciśnienia. Manometr umożliwia prostą kontrolę również przy wyłączonym podgrzewaczu, informuje, czy ciśnienie napełniania instalacji grzewczej jest wystarczające. Jeżeli włączony jest podgrzewacz, dokładną wartość ciśnienia napełniania wywołać można na wyświetlaczu naciskając przycisk „-“ (2).

Aby instalacja grzewcza pracowała bez zarzutu wskazanie manometru (1) przy zimnej instalacji

znajdować się musi w obszarze ciemnoszarym. Odpowiada to ciśnieniu napełniania pomiędzy 1,0 i 2,0 bar.

Jeżeli instalacja grzewcza obejmuje kilka kondygnacji, może się okazać, że konieczne jest zastosowanie wyższych wartości ciśnienia napełnienia.

- Przed napełnieniem wodą należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.



Rys. 6.2 Odpowietrznik automatyczny

- Poluzować osłonę odpowietrznika (1) na pompie, obracając ją jeden lub dwa razy (podczas pracy ciągłej kocioł odpowietrza się samoczynnie poprzez odpowietrznik).
- Otworzyć wszystkie zawory termostatyczne grzejników instalacji.
- **Tylko w urządzeniach VC:** Połączyć zawór do napełniania i opróżniania instalacji za pomocą węża z zaworem zimnej wody.



Wskazówka!

Do napełniania instalacji grzewczej używać należy programu kontrolnego P.6: zawór pierwszeństwa przepływu porusza się w położenie środkowe, pompa instalacji grzewczej nie pracuje i kocioł nie przechodzi w tryb pracy grzewczej, patrz rozdział 9.2.



Wskazówka!

Aby nie dopuścić do pracy instalacji z niewystarczającą ilością wody a przez to zapobiec możliwym szkodom, kocioł wyposażony jest w czujnik ciśnienia. Sygnalizuje on (przy spadku ciśnienia poniżej 0,6 ba) brak ciśnienia poprzez pojawienie się na wyświetlaczu pulsującej wartości ciśnienia. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat awaryjny F.22. Aby ponownie uruchomić urządzenie, instalacja musi zostać najpierw napełniona wodą.

6 Uruchamianie

- **Tylko w urządzeniach VC:** Powoli otworzyć zawory do napełniania i poboru zimnej wody i uzupełnić ilość wody, aż manometr ewent. wyświetlacz wskaże wymaganą wartość ciśnienia.
- **Tylko w urządzeniach VCW:** Powoli otworzyć zawory do napełniania i poboru zimnej wody i uzupełnić ilość wody, aż manometr ewent. wyświetlacz wskaże wymaganą wartość ciśnienia.
- Zamknąć zawór napełniający.



Wskazówka!

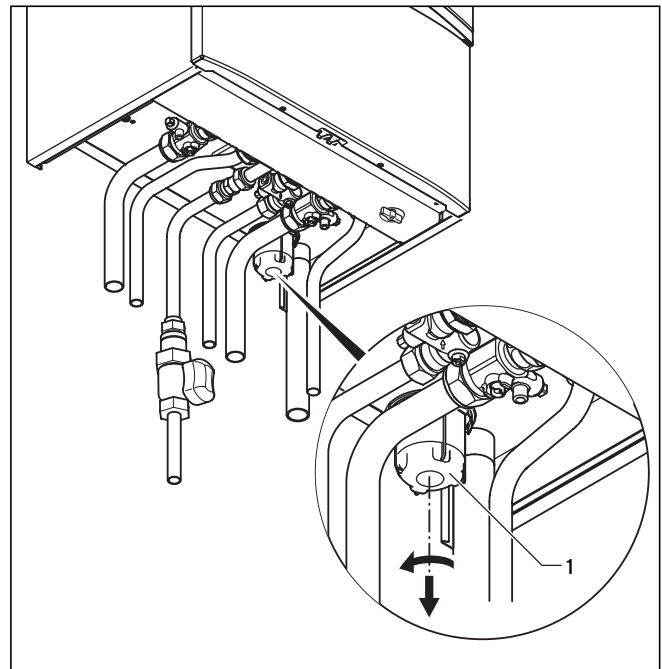
Do odpowietrzania kotła i instalacji grzewczej używać należy programu kontrolnego P.O: kocioł nie przechodzi w tryb pracy grzewczej, pompa grzewcza pracuje w trybie pracy przerywanej i odpowietrza na przemian obieg grzewczy i obieg ciepłej wody, patrz rozdział 9.2.

- Odpowietrzyć wszystkie grzejniki.
- Następnie ponownie skontrolować wartość ciśnienia w instalacji (ewentualnie powtórzyć napełnianie).
- **Tylko w urządzeniach VC:** Zamknąć zawór do poboru zimnej wody i zawór do napełniania i opróżniania i zdjąć wąż.
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.

6.1.3 Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji przygotowania ciepłej wody (tylko w urządzeniach VCW)

- Otworzyć zawór odcinający dopływ zimnej wody przy kotle.
- Napełnić wodą instalację przygotowania ciepłej wody, otwierając wszystkie zawory czerpalne ciepłej wody, aż zaczną z nich wypływać woda.
- Gdy ze wszystkich punktów poboru ciepłej wody zaczną wypływać woda, oznacza to, że obieg ciepłej wody jest całkowicie napełniony i odpowietrzony.

6.1.4 Napełnianie wodą syfonu



Rys. 6.3 Napełnianie wodą syfonu



Niebezpieczeństwo!

W przypadku pracy kotła z pustym syfonem kondensatu istnieje niebezpieczeństwo zatrucia wydostającymi się spalinami. Z tego powodu przed uruchomieniem kotła należy koniecznie napełnić syfon wodą zgodnie z opisem poniżej.

- Odkręcić kubełek (1) syfonu przekręcając zamek bagnetowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Napełniać kubełek wodą do ok. 10 mm pod górną krawędź.
- Ponownie przymocować kubełek do syfonu.

6.2 Kontrola ustawienia gazu

6.2.1 Ustawienie fabryczne

Kocioł nastawiono fabrycznie na gaz ziemny z podanymi w poniższej tabeli 6.1 parametrami. W niektórych krajach konieczne jest dostosowanie kotła do miejscowej sieci zasilania gazem.



Uwaga!

Zakłócenia w pracy kotła lub skrócenie żywotności kotła. Przed uruchomieniem kotła należy porównać podane na tabliczce znamionowej informacje o ustawionym fabrycznie rodzaju gazu z miejscowym rodzajem gazu. Kontrola ilości gazu nie jest konieczna. Nastawianie odbywa się na podstawie ilości CO₂ w spalinach.

Wersja wykonania kotła odpowiada lokalnej rodzinie gazu:

- Sprawdzić, czy zmierzona wartość CO₂ mieści się w podanych przedziałach tolerancji, patrz rozdział 7.2.1.

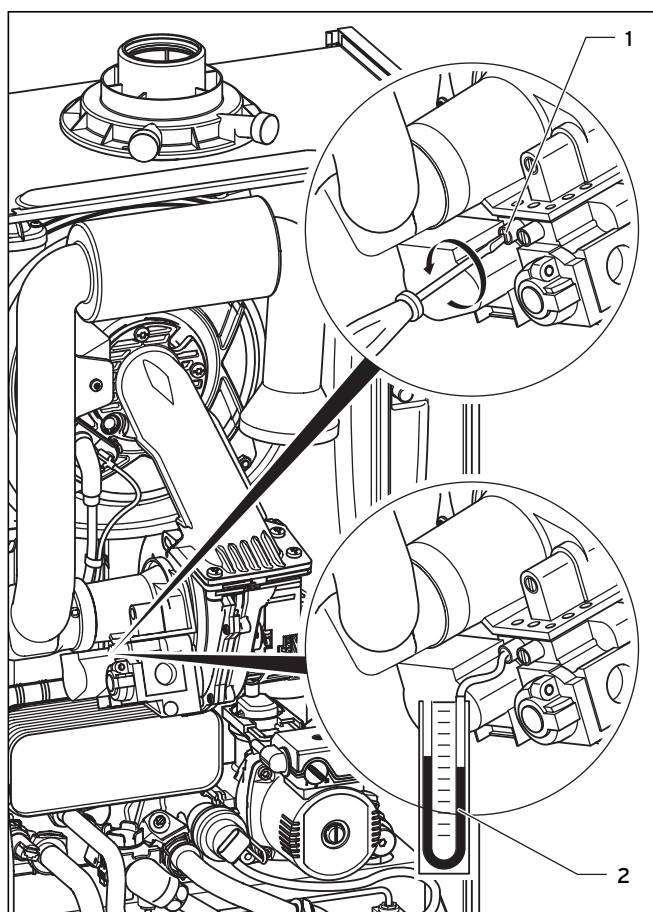
Wersja wykonania kotła nie odpowiada lokalnej rodzinie gazu:

- Przełączyć rodzaju gazu. Następnie przeprowadzić nastawianie gazu w sposób przedstawiony poniżej.

6.2.2 Kontrola ciśnienia przyłączeniowego (ciśnienie gazu w instalacji)

Kontrolę ciśnienia gazu w instalacji należy wykonać w następujący sposób:

- Zdjąć przednią obudowę kotła.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu przy kotle.



Rys. 6.4 Pomiar ciśnienia gazu

- Poluzować oznaczoną literami „in” śrubę pomiarową (1) na armaturze gazowej.
- Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (2).
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu przy kotle.
- Uruchomić kocioł.
- Zmierzyć ciśnienie przyłączeniowe w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.

! Gaz ziemny:
Jeżeli ciśnienie gazu w instalacji nie zawiera się w zakresie 16 do 25 mbar dla G20, 16 do 23 mbar dla G410 lub 10-16 mbar dla G350, nie wolno uruchamiać kotła ani przeprowadzać żadnych ustawień.

! Gaz płynny:
Jeżeli ciśnienie gazu nie zawiera się w zakresie granicznym od 29 do 44 mbar, nie wolno przeprowadzać żadnych ustawień ani uruchamiać kotła!

Jeżeli ciśnienie gazu zawiera się w dopuszczalnym zakresie, wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć kocioł.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu przy kotle.
- Zdemontować manometr i ponownie dokręcić mocno śrubę pomiarową (1).
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu przy kotle.
- Sprawdzić stabilność pasowania śruby uszczelniającej.
- Ponownie przymocować przednią obudowę i uruchomić kocioł.

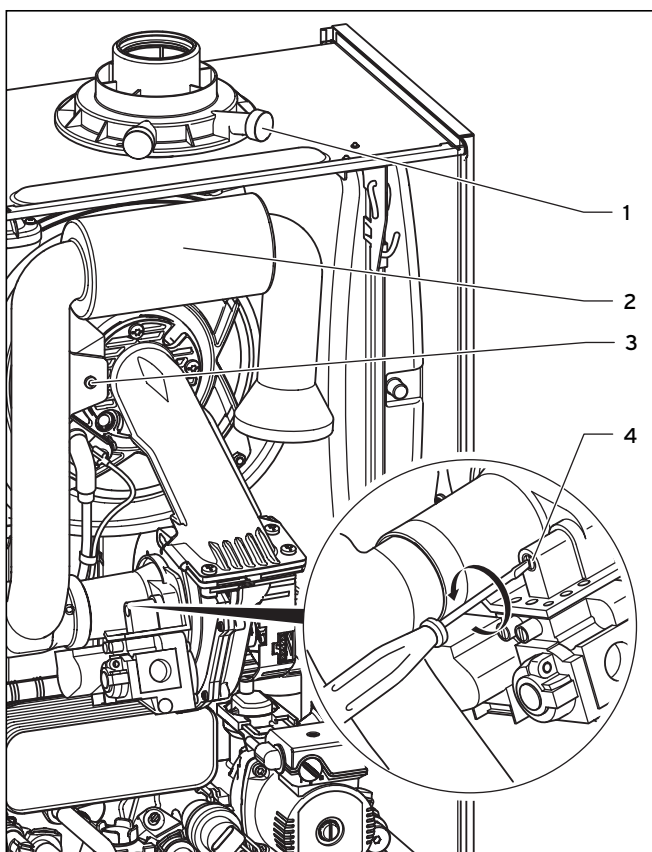
Jeżeli ciśnienie gazu **nie** zawiera się w dopuszczalnym zakresie i zakłócenie nie daje się usunąć, należy powiadomić miejscowy zakład gazowniczy i podjąć następujące środki:

- Wyłączyć kocioł.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu przy kotle.
- Zdemontować manometr i ponownie dokręcić mocno śrubę uszczelniającą (1).
- Sprawdzić stabilność pasowania śruby uszczelniającej.
- Ponownie przymocować przednią osłonę.

W takim wypadku nie wolno ponownie uruchamiać kotła!

6.2.3 Kontrola i nastawianie zawartości CO₂ (regulacja współczynnika nadmiaru powietrza)

- Zdjąć przednią osłonę kotła.
- Naciśnąć jednocześnie przyciski „+” i „-”. Aktywowany jest tryb pracy na pełnym obciążeniu.
- Poczekać przynajmniej 5 minut, aż kocioł osiągnie swoją znamionową temperaturę pracy.



Rys. 6.5 Przeprowadzanie pomiaru zawartości CO₂, regulacja współczynnika nadmiaru powietrza (ustawianie gazu)

- Zmierzyć zawartość CO₂ na króćcu pomiarowym spalin (1). Porównać zmierzoną wartość z podaną w tab. 6.1.
- Jeżeli konieczne będzie nastawienie parametru spalin, należy odkręcić śrubę (3) i przechylić rurę zasysania powietrza (2) o 90° do przodu. Nie demontować rury zasysania powietrza!
- O ile to konieczne, nastawić odpowiednią zawartość CO₂ w spalinach (wartość ze zdjętej przednią osłoną kotła patrz tabela 5.1) poprzez obrót śruby (4).
 - obrót w lewo: wyższa zawartość CO₂,
 - obrót w prawo: niższa zawartość CO₂.

👉 Wskazówka!

Gaz ziemny: Przekręcać stopniowo w krokach co 1/8 obrotu i po każdym kroku odczekać około 1 minutę, aż ustawiona wartość ustabilizuje się.

- Po nastawie odchylić rurę zasysania powietrza do góry.
- Ponownie sprawdzić zawartość CO₂ w spalinach.
- W razie potrzeby powtórzyć nastawę.
- Naciśnięcie jednocześnie przycisków „+” i „-”. Aktywowany tryb pracy na pełnym obciążeniu zostaje wyłączony. Tryb pracy na pełnym obciążeniu zostanie również zakończony, gdy przez 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.
- Przymocować ponownie śrubą (3) rurę zasysania powietrza.
- Ponownie przymocować przednią osłonę.

Parametry nastawcze	Gaz ziemny H Tolerancja	Propan Tolerancja	Jednostka miary
zawartość CO ₂ po 5 min pracy na pełnym obciążeniu z zamkniętą osłoną przednią	9,2 +/- 1,0	10,2 +/- 0,5	poj.-%
zawartość CO ₂ po 5 min pracy na pełnym obciążeniu z odczepioną osłoną przednią	9,0 +/- 1,0	10,0 +/- 0,5	poj.-%
nastawiono dla liczby Wobbego W ₀	15	22,5	kWh/m ³

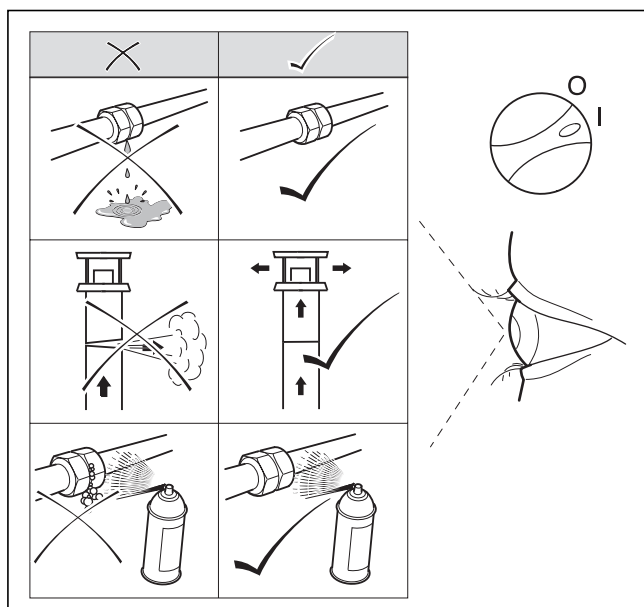
Tab. 6.1 Fabryczne nastawy gazu

6.3 Kontrola działania kotła

Po zakończeniu instalowania i po nastawieniu gazu należy przeprowadzić kontrolę działania kotła, zanim zostanie on uruchomiony i przekazany użytkownikowi.

- Uruchomić kocioł zgodnie z jego instrukcją obsługi.
- Sprawdzić szczelność instalacji gazowej, instalacji grzewczej i instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- Sprawdzić prawidłowe wykonanie instalacji układu powietrzno-spalinowego.
- Skontrolować proces zapłonu i jednostajność płomienia palnika.
- Sprawdzić funkcję instalacji grzewczej (patrz rozdział 6.3.1) oraz instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej (patrz rozdział 6.3.2).
- Przekazać kocioł użytkownikowi.

Kocioł ecoTEC marki Vaillant wyświetla kody stanu, które podają informacje o aktualnym stanie pracy kotła na wyświetlaczu. Kontrola działania układu przygotowania ciepłej wody i instalacji grzewczej można przeprowadzić na podstawie kodów stanu poprzez naciśnięcie przycisku „i”.

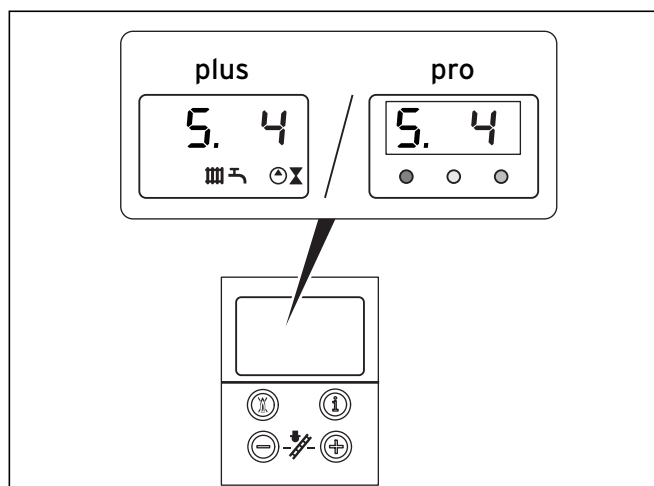


Rys. 6.6 Kontrola działania kotła

6.3.1 Instalacja grzewcza

- Włączyć kocioł.
- Należy się upewnić, czy istnieje sygnał zapotrzebowania na ciepło.
- Nacisnąć przycisk „i”, aby uaktywnić wskaźnik stanu pracy.

Jeżeli istnieje zapotrzebowanie na ciepło, wyświetlane są kody stanu od „S. 1” do „S. 3”, aż do momentu, gdy kocioł przejdzie w stan pracy normalnej i na wyświetlaczu pojawi się wskaźnik „S. 4”.

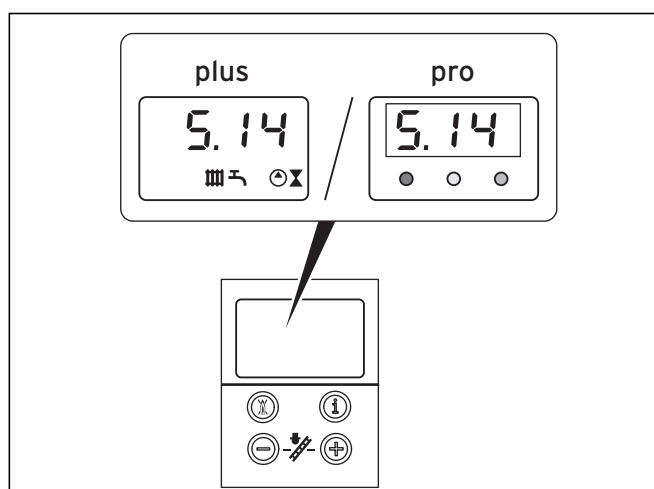


Rys. 6.7 Wskazania wyświetlacza podczas trybu pracy grzewczej

6.3.2 Przygotowanie ciepłej wody użytkowej

- Włączyć kocioł.
- Otworzyć całkowicie zawór ciepłej wody.
- Nacisnąć przycisk „i”, aby uaktywnić wskaźnik stanu pracy.

Jeżeli przygotowanie ciepłej wody użytkowej przebiega prawidłowo, na wyświetlaczu pojawia się kod stanu „S.14”.



Rys. 6.8 Wskazania wyświetlacza podczas trybu pracy przygotowania ciepłej wody użytkowej

6.4 Pouczenie użytkownika

Użytkownik instalacji grzewczej musi zostać poinstruowany przez instalatora w zakresie obsługi i funkcjonowania instalacji grzewczej. Instalator musi wykonać następujące czynności:

- Przekazać użytkownikowi wszystkie wymagane instrukcje i dokumenty regulatora.
- Pouczyć użytkownika, że instrukcje powinny się znajdować w pobliżu kotła.

Uwaga!
Po zakończeniu instalacji należy nakleić z przodu kotła dołączoną do niniejszego urządzenia naklejkę „nr. wyrobu 835 593” w języku użytkownika.

Uwaga!
Kocioł wolno włączać w celu uruchomienia, kontroli i pracy ciągłej tylko z zamkniętą osłoną czołową kotła i z kompletnie zamontowanym i zamkniętym układem powietrzno-spalinowym.

Wskazówki dotyczące instalacji grzewczej

- Pouczyć użytkownika o sposobie zasilania powietrzem do spalania i odprowadzania spalin. Zwrócić szczególną uwagę na to, że układów tych nie wolno zmieniać.
- Pouczyć użytkownika o sposobie kontroli wymaganego poziomu napełnienia wodą/ciśnienia w instalacji oraz o sposobach uzupełniania wody i odpowietrzania instalacji grzewczej.
- Poinstruować użytkownika w sprawie prawidłowego (ekonomicznego) nastawiania temperatur, regulatorów i zaworów termostatycznych.
- Poinformować użytkownika o konieczności przeprowadzania corocznego przeglądu/konserwacji instalacji. Należy zalecić użytkownikowi zawarcie umowy serwisowej.

6.5 Gwarancja

Warunki gwarancji zostały przedstawione w Karcie Gwarancyjnej.

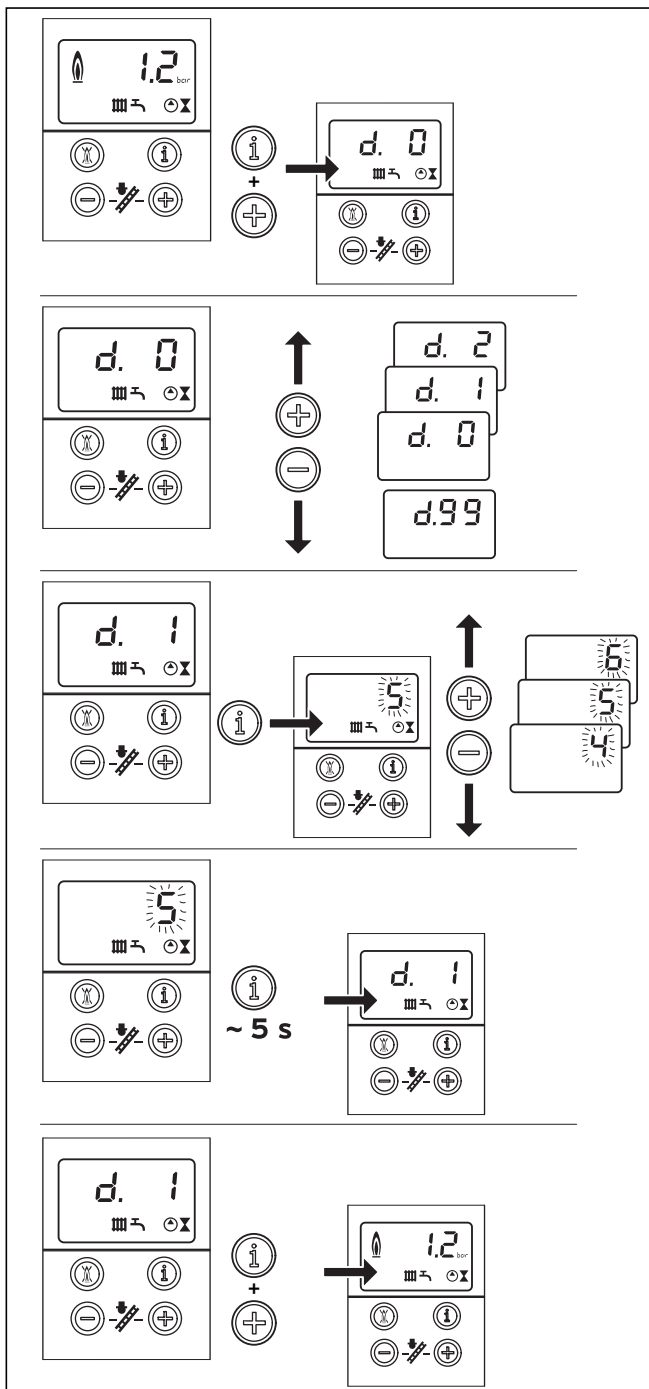
7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

Kotły ecoTEC wyposażone są w cyfrowy system informacyjno-analizujący.

7.1 Wybór i nastawianie parametrów

W trybie diagnostycznym możliwa jest zmiana różnych parametrów w celu dopasowania kotła do instalacji grzewczej.



Rys. 7.1 Ustawianie parametrów (przykład: ecoTEC plus)

W tabeli 7.1 podane są tylko te punkty trybu diagnostycznego, które można zmieniać. Pozostałe punkty służą do diagnozowania i usuwania zakłóceń (patrz rozdział 9).

Poniżej opisany jest sposób wyboru odpowiednich parametrów:

- Nacisnąć jednocześnie przyciski „i” i „+”.
- Na wyświetlaczu pojawia się kod „d.0”.

- Przyciskami „+” lub „-” przejść do żądanego numeru diagnostycznego.
 - Nacisnąć przycisk „i”.
- Na wyświetlaczu pojawia się przyporządkowany komunikat diagnostyczny.

- W razie potrzeby zmienić wartość przyciskiem „+” lub „-” (wskaźnik pulsuje).
- Zapisać w pamięci ustawioną wartość, naciskając i trzymając wciśnięty przez ok. 5 s przycisk „i”, aż wskaźnik przestanie pulsować.

Tryb diagnostyczny zamykany jest w sposób następujący:

- Nacisnąć jednocześnie przyciski „i” i „+” lub przez ok. 4 min nie naciskać żadnego przycisku.

Na wyświetlaczu pojawia się ponownie aktualna temperatura zasilania obiegu grzewczego.

7.2 Zestawienie nastawianych parametrów instalacji

Wymienione niżej parametry można ustawiać w celu dopasowania kotła do instalacji grzewczej i indywidualnych wymagań użytkownika:

Wskazówka!
W ostatniej kolumnie tabeli można wprowadzić ustawienia indywidualne po przeprowadzeniu nastawy parametrów instalacji.

Wskazówka!
Punkty diagnostyczne d.17, d.19, d.71 i d.84 znajdują się w 2 menu diagnostycznym, patrz rozdział 9.1.2

Wyświetlany kod	Znaczenie	Nastawialne wartości	Nastawa fabryczna	Specyficzne nastawy instalacji
d. 0	tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu ecoTEC pro VCW PL 226/3-3 ecoTEC plus VCW PL 296/3-5 ecoTEC plus VC PL 126/3-5 ecoTEC plus VC PL 186/3-5 ecoTEC plus VC PL 246/3-5 ecoTEC plus VC PL 306/3-5 ecoTEC plus VC PL 376/3-5	7 - 18 kW 9 - 24 kW 5 - 12 kW 7 - 18 kW 9 - 24 kW 10 - 30 kW 12 - 37 kW	18 kW 24 kW 12 kW 18 kW 24 kW 30 kW 37 kW	
d. 1	wybieg pompy w trybie pracy grzewczej (zaczyna się po zakończeniu sygnału zapotrzebowania na ciepło)	2 - 60 min	5 min	
d. 2	maks. czas blokady ogrzewania przy 20 °C temperatura zasilania	2 - 60 min	20 min	
d.17	przełączanie regulacja zasilania/powrotu instalacji grzewczej	0 = zasilanie, 1 = powrót	0	
d.18	rodzaj pracy pompy (wybieg)	0 = wybieg, 1 = praca ciągła, 2 = tryb pracy przerywanej (zima)	0	
d.19	tylko dla ecoTEC plus: rodzaje pracy 2-stopniowej pompy instalacji grzewczej	0 = zasilanie stopień 1, ciepła woda ewent. instalacja grzewcza stopień 2, wybieg stopień 1 1 = zasilanie stopień 1, ciepła woda stopień 2, instalacja grzewcza stopień 1, wybieg stopień 1 2 = jak przy 1, jednakże instalacja grzewcza zależna od d.0 (nastawa fabryczna) 3 = zawsze stopień 2	2	
d.71	maks. temperatura zadana zasilania obiegu grzewczego	40 do 85 °C	75 °C	
d.84	Komunikaty prac konserwacyjnych: liczba godzin do następnego przeglądu	0 do 3000 h i „-“ (300 odpowiada 3000 h, „-“ = wyłączony)	-	

Tab. 7.1 Parametry ustawialne

7.2.1 Nastawianie obciążenia częściowego w trybie pracy grzewczej

Kotły są fabrycznie nastawione na maks. możliwe obciążenie cieplne. Pod kodem diagnostycznym „d.0” można nastawić wartość odpowiadającą mocy grzewczej kotła w kW.

7.2.2 Ustawianie wybiegu i trybu pracy pompy

Wybieg pompy w trybie pracy grzewczej nastawiony jest fabrycznie na czas 5 minut. Czas ten można nastawić pod kodem diagnostycznym „d. 1” w zakresie od 2 do 60 minut. Kodem diagnostycznym „d.16” można ustawić inny przebieg wybiegu pompy.

Wybieg: Po zaniknięciu sygnału zapotrzebowania na ciepło pompa wewnętrzna instalacji grzewczej pracuje jeszcze przez czas nastawiony pod kodem diagnostyczny „d. 1”.

Praca ciągła: Pompa wewnętrzna instalacji grzewczej włącza się, jeżeli pokrętko do ustawiania temperatury zasilania instalacji grzewczej nie znajduje się w położeniu do oporu w lewo i aktywowany został sygnał zapotrzebowania na ciepło z regulatora zewnętrznego.

Tryb pracy przerywanej (zima): Pompa wewnętrzna instalacji grzewczej włącza się, jeżeli pokrętko do ustawiania temperatury zasilania instalacji grzewczej nie znajduje się w położeniu do oporu w lewo.

7.2.3 Nastawianie maksymalnej temperatury zasilania

Maksymalna temperatura zasilania dla trybu pracy grzewczej jest fabrycznie nastawiona na 75 °C. Można ją ustawić kodem diagnostycznym „d.71” w przedziale od 40 do 85 °C.

7.2.4 Nastawianie opcji regulowania temperatury powrotu

W przypadku podłączenia kotła do ogrzewania podłogowego regulator temperatury można przestawić kodem diagnostycznym „d.17” z regulacji temperatury zasilania (nastawa fabryczna) na regulację temperatury powrotu.

7.2.5 Nastawianie czasu blokady palnika

Aby uniknąć częstego włączania i wyłączania się palnika (straty energii), po każdym wyłączeniu palnik zostaje elektronicznie zablokowany przez pewien okres czasu („blokada ponownego włączenia”).

Czas blokady palnika jest uaktywniany tylko dla trybu pracy grzewczej. Gdy palnik jest zablokowany, tryb przygotowania ciepłej wody nie ma wpływu na czas blokady.

Wartość czasu trwania blokady można dostosować do konkretnych warunków. Czas blokady palnika jest ustawiony fabrycznie na 20 minut. Czas ten można nastawić pod kodem diagnostycznym „d. 2” w zakresie od 2 do 60 minut. Skuteczną wartość czasu blokady oblicza się na podstawie aktualnej wartości zadanej

7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

temperatury zasilania i nastawionego maksymalnego czasu blokady palnika.

Przez naciśnięcie głównego wyłącznika kotła można wyzerować lub skasować blokadę czasową. Po wyłączeniu pracy w trybie ogrzewania przez zadziałanie regulatora, pozostały jeszcze czas blokady palnika może być odczytany za pomocą kodu „**d.67**” w systemie diagnostycznym.

T _{zasil.} (norma) [°C]	Ustawiony maks. czas blokady palnika [min]												
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,0	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 7.2 Skuteczny czas blokady palnika

Skuteczne czasy blokady palnika, zależne każdorazowo od zadanej temperatury zasilania i maks. ustawionego czasu blokady palnika, można odczytać z tabeli 7.2.

7.2.6 Częstość prac konserwacyjnych/komunikaty prac konserwacyjnych

Układ elektroniczny kotła ecoTEC umożliwia ustalenie częstości prac konserwacyjnych dla urządzenia. Odpowiednia funkcja umożliwia (po zdefiniowanej, ustalonej liczbie godzin pracy palnika) wysłanie komunikatu, zalecającego przeprowadzenie konserwacji kotła.

Komunikat konserwacyjny **SEr** wyświetlany jest po upływie nastawionego czasu pracy palnika na wyświetlaczu kotła ecoTEC na przemian z aktualną temperaturą zasilania. Komunikat **MAIN** ukazuje się również na wyświetlaczu regulatora ze złączem eBUS (osprzęt).

Zapotrzebowanie na ciepło	Liczba osób	Liczba godzin pracy palnika do następnego przeglądu / konserwacji (w zależności od rodzaju instalacji)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h

Tab. 7.3 Wartości orientacyjne dla czasu pracy palnika

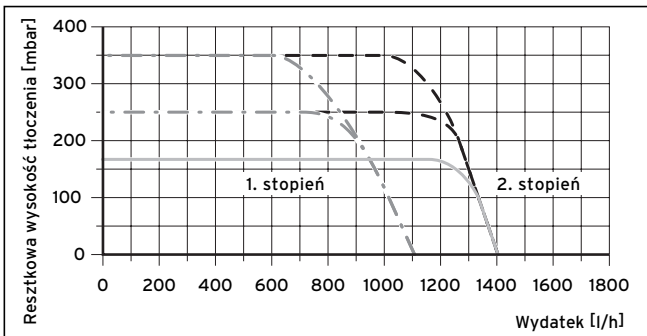
Punktem diagnostycznym „**d.84**” można ustawić liczbę godzin pracy do następnej konserwacji. Wartości orientacyjne można odczytać w tabeli 7.3; wartości te odpowiadają mniej więcej rocznej pracy kotła. Liczba godzin pracy można nastawić w odstępach dziesięciogodzinnych w przedziale od 0 do 3000 godz. Jeżeli w kodzie diagnostycznym „**d.84**” nie jest wpisana żadna wartość liczbową, lecz symbol „-”, funkcja „Komunikaty prac konserwacyjnych” nie jest aktywna.

Wskazówka!

Po upływie ustawionej liczby godzin pracy palnika należy ponownie ustawić częstość prac konserwacyjnych w trybie diagnostycznym.

7.2.7 Ustawianie mocy pompy (tylko dla ecoTEC plus)

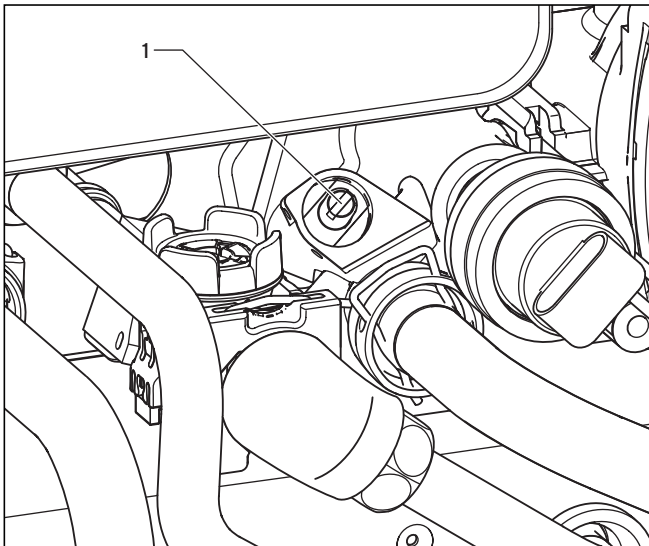
Moc dwustopniowej pompy dopasować można do potrzeb instalacji grzewczej. Ewentualnej zmiany ustawienia prędkości obrotowej pompy dokonać można pod punktem diagnostycznym „**d.19**” (informacje dotyczące możliwości nastawy patrz tabela 7.1). Resztkową wysokość tłoczenia pompy w zależności od nastawienia zaworu przelewowego przedstawiono na rys. 7.2.



Rys. 7.2 Krzywa wydajności pompy

7.3 Ustawianie zaworu przelewowego

Kotły wyposażone są w zawór przelewowy. Ciśnienie może być ustawiane w zakresie od 170 do 350 mbar. Nastawa fabryczna wynosi ok. 250 mbar (pozycja środkowa). Każdy obrót śruby regulacyjnej powoduje zmianę ciśnienia o ok. 10 mbar. Obrót w lewo zwiększa a obrót w prawo zmniejsza ciśnienie.



Rys. 7.3 Ustawianie zaworu przelewowego

- Wyregulować ciśnienie śrubą regulacyjną (1).

Położenie śruby regulacyjnej	Ciśnienie (mbar)	Uwagi / zastosowanie
w pozycji do oporu w prawo (przekręcona całkowicie do dołu)	350	jeżeli grzejniki nie rozgrzewają się odpowiednio w ustawieniu fabrycznym
położenie środkowe (5 obrotów w lewo)	250	nastawa fabryczna
z położenia środkowego kolejne 5 obrotów w lewo	170	jeżeli wystąpią szумы w grzejnikach lub zaworach grzejników

Tab. 7.4 Wartości ustawień dla zaworu przelewowego (wysokość tłoczenia)

8 Przeglądy i konserwacja

8.1 Częstość przeprowadzania przeglądów i prac konserwacyjnych

Właściwe, regularne przeglądy i konserwacje (zalecane raz do roku, konserwacja co 2 lata obowiązkowa) jak i używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych są podstawą bezpiecznej eksploatacji i długiej żywotności kotła ecoTEC firmy Vaillant.



Niebezpieczeństwo!

Prace przeglądowe, konserwacyjne i naprawcze kotła mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanego instalatora. Zaniechanie prac konserwacyjnych i przeglądowych może prowadzić do szkód materialnych i obrażeń ciała.

Zalecamy zawarcie umowy serwisowej. Przeglądy służą ustaleniu rzeczywistego stanu w jakim znajduje się kocioł i porównaniu ze stanem wymaganym. Dokonuje się tego poprzez pomiary, kontrolę i obserwację.

Konserwacja konieczna jest do usunięcia w razie potrzeby różnic powstałych pomiędzy stanem rzeczywistym a wymaganym. Dokonuje się tego poprzez czyszczenie, nastawę i ewentualnie wymianę pojedynczych, ulegających zużyciu podzespołów. Dla kotła ecoTEC zalecane jest wykonanie przeglądu raz do roku.

Przegląd przeprowadzić można szybko i ekonomicznie (bez demontowania elementów kotła) poprzez analizę danych systemu diagnostycznego, kontrolę wzrokową i pomiar współczynnika nadmiaru powietrza.

Z doświadczeń wynika, że w normalnych warunkach eksploatacyjnych nie jest konieczne wykonanie prac czyszczących palnika i wymiennika ciepła. Częstość przeprowadzania konserwacji (przynajmniej raz na 2 lata) i jej zakres ustalane są przez autoryzowanego instalatora na podstawie stwierdzonego podczas przeglądu stanu urządzenia.

Wszystkie przeglądy i konserwacje należy wykonywać w kolejności zgodnie z tab. 8.1.

8.2 Zalecenia ogólne dotyczące przeglądów i prac konserwacyjnych

Aby zapewnić wszystkie funkcje kotła grzewczego marki Vaillant i nie modyfikować dopuszczonej wersji wykonania urządzenia, przy pracach przeglądowo-konserwacyjnych wolno używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych marki Vaillant!

Listę potrzebnych części zamiennych zawierają aktualne katalogi części zamiennych. Szczegółowe informacje można uzyskać we wszystkich fabrycznych punktach serwisowych firmy Vaillant.

8 Przeglądy i konserwacja

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Wskazówka!

Jeżeli prace przeglądowe i konserwacyjne muszą być wykonywane przy włączonym głównym wyłączniku sieciowym, w opisie tych prac zawarta jest odpowiednia wskazówka.



Niebezpieczeństwo!

Zaciski przyłączeniowe kotła znajdują się pod napięciem elektrycznym także przy wyłączonym wyłączniku sieciowym.

Przed pracami konserwacyjnymi należy zawsze wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć główny wyłącznik sieciowy.
- Odłączyć urządzenie od sieci zasilania, poprzez wyciągnięcie wtyczki sieciowej lub za pomocą urządzenia odłączającego z rozwarciem styków wynoszącym przynajmniej 3 mm (np. bezpieczniki, wyłączniki mocy).
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
- Zamknąć zawory zasilania, powrotu oraz poboru zimnej wody.
- Zdjąć przednią obudowę kotła.

Po zakończeniu wszystkich prac konserwacyjnych należy zawsze wykonać następujące czynności:

- Otworzyć zawory zasilania, powrotu oraz poboru zimnej wody.
- W razie potrzeby napełnić kocioł wodą od strony ogrzewania, aby ponownie uzyskać ciśnienie w zakresie od 1,0 do 2,0 bar oraz odpowietrzyć instalację grzewczą.
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Podłączyć kocioł ponownie do sieci elektrycznej, i włączyć wyłącznik główny.
- Sprawdzić gazo- i wodoszczelność kotła.
- W razie potrzeby ponownie napełnić wodą i odpowietrzyć instalację grzewczą.
- Przymocować przednią obudowę kotła.
- Przeprowadzić kontrolę działania kotła.

Lp.	Czynność robocza	wykonywać przy:	
		inspekcji, raz do roku	konserwacji, co 2 lata, obowiązkowo
1	sprawdzić, ewent. skorygować szczelność i mocowanie układu powietrzno-spalinowego	X	X
2	odłączyć kocioł od sieci elektrycznej oraz zamknąć dopływ gazu i zawory odcinające		X
3	wymontować kompaktowy moduł termiczny		X
4	wyczyścić integralny kondensacyjny wymiennik ciepła		X
5	sprawdzić stan zanieczyszczenia palnika		X
6	zamontować kompaktowy moduł termiczny wymienić uszczelki!		X
7	wyczyścić perlator dopływu zimnej wody kotła (należy zdemontować w tym celu zawór doprowadzający zimnej wody kotła)		X
8	sprawdzić ogólny stan kotła, usunąć zanieczyszczenia	X	X
9	sprawdzić złącza wtykowe czy są odpowiednio podłączone, ewent. skorygować	X	X
10	sprawdzić ciśnienie wstępne naczyniu wzbiorczym, ewent. skorygować	X	X
11	wyczyścić i napełnić wodą syfon kondensatu	X	X
12	oczyścić przewody kondensatu kotła		X
13	otworzyć zawory odcinające i dopływ gazu, włączyć kocioł		X
14	przeprowadzić próbną pracę kotła i instalacji grzewczej włącznie z przygotowywaniem ciepłej wody, ewentualnie odpowietrzyć	X	X
15	sprawdzić ciśnienie instalacji, ewent. dopełnić od ok. 1,0 do 2,0 bar (w zależności od statycznej wysokości instalacji)	X	X
16	sprawdzić proces zapłonu oraz pracę palnika	X	X
17	sprawdzić szczelność układów: spalinowego, zimnej i ciepłej wody oraz odprowadzania kondensatu	X	X
18	sprawdzić nastawienie gazu w kotle, ewent. nastawić ponownie i zaprotokołować		X
19	zaprotokołować wyniki przeprowadzonych przeglądów i konserwacji	X	X

Tab.8.1 Czynności robocze podczas przeglądów i konserwacji

8.3 Napełnianie/oprózniczenie kotła i instalacji grzewczej

8.3.1 Napełnianie kotła i instalacji grzewczej

Napełnianie kotła i instalacji grzewczej opisane jest w rozdziale 6.1.

8.3.2 Opróżnianie kotła

- Zamknąć zawory odcinające kotła.
- Otworzyć zawory opróżniania zaworów odcinających.

8.3.3 Opróżnianie całej instalacji

- Zamocować jeden koniec węża na króćcu do opróżniania instalacji.
- Drugi koniec węża doprowadzić do odpowiedniego odpływu.
- Sprawdzić, czy zawory odcinające kotła są otwarte.
- Otworzyć zawór spustowy.
- Otworzyć zawory odpowietrzające na grzejnikach. Odpowietrzyć grzejniki w kolejności od najwyższego do najniższego.
- Gdy woda całkowicie spłynie, zakręcić zawory odpowietrzające grzejników i zamknąć zawór spustowy.

8.4 Konserwacja kompaktowego modułu termicznego

8.4.1 Demontaż kompaktowego modułu termicznego

Kompaktowy moduł termiczny składa się z dmuchawy o regulowanej prędkości obrotowej, armatury gazowo-powietrznej, doprowadzenia gazu (rury mieszającej) do palnika z dmuchawą ze wstępnym mieszaniem oraz z samego palnika ze wstępnym mieszaniem. Te cztery pojedyncze elementy tworzą wspólny podzespół kompaktowego modułu termicznego.

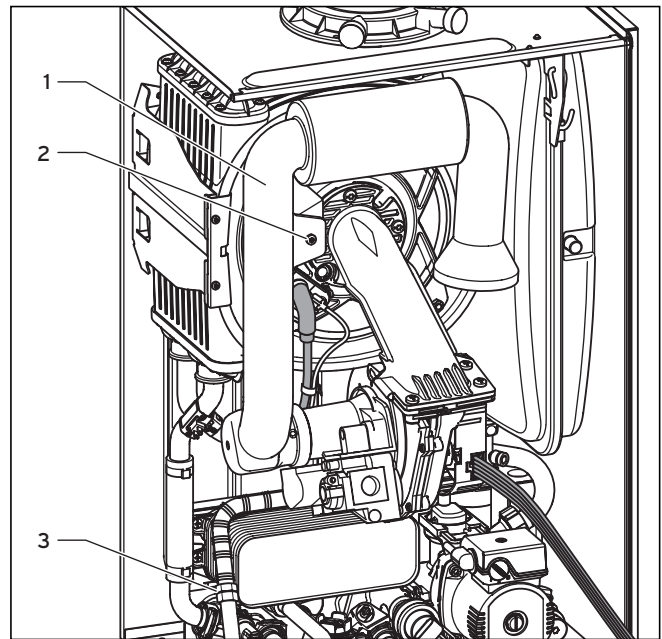


Niebezpieczeństwo!

W pobliżu kompaktowego modułu termicznego i części przewodzących wodę istnieje niebezpieczeństwo poparzenia i obrażeń ciała. Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

Demontaż palnika odbywa się w sposób następujący:

- Wyłączyć kocioł wyłącznikiem głównym.
- Odłączyć kocioł od sieci zasilania elektrycznego.
- Zamknąć dopływ gazu do kotła.
- Zamknąć zawory odcinające kotła.
- Zdjąć przednią obudowę kotła.
- Odchylić w dół skrzynkę rozdzielczą.



Rys. 8.1 Demontaż rury zasysania powietrza

- Odkręcić śrubę (2) i odłączyć rurę zasysania powietrza (1) z króćca ssącego.
- Odłączyć przewód doprowadzający gaz (3) zaworem gazu. Zabezpieczyć elastyczną rurę gazową przed przekręceniem, kontruując w miejscu do tego przeznaczonym podczas luzowania nakrętki nasadowej rury.

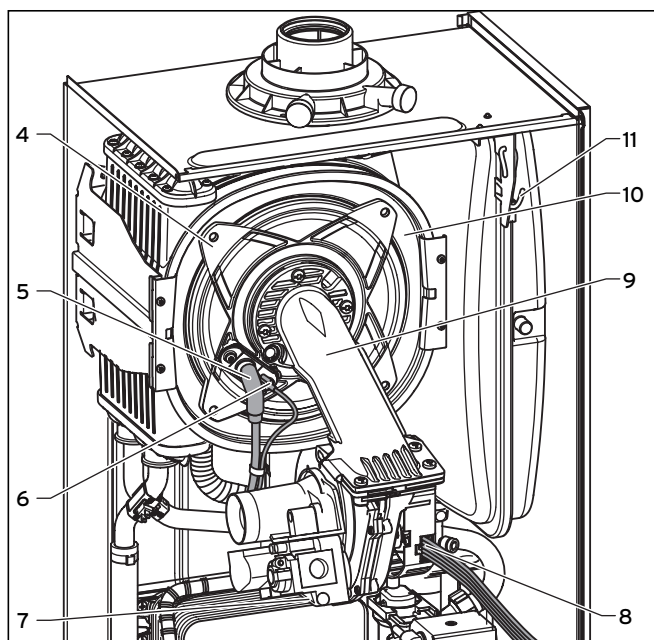


Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia armatury gazowej!

W żadnym wypadku nie wolno zawieszać na elastycznej rurze gazowej kompaktowego modułu termicznego.

8 Przeglądy i konserwacja



Rys. 8.2 Demontaż kompaktowego modułu termicznego

- Ściągnąć oba wtyki, przewodu zapłonowego (5) i przewodu uziemiającego (6) z elektrody zapłonowej.
- Ściągnąć kabel (8) z silniczka dmuchawy i kabel (7) z armatury gazowej.
- Poluzować 4 nakrętki(4).
- Ściągnąć kompaktowy moduł termiczny (9) z integralnego kondensacyjnego wymiennika ciepła (10).



Wskazówka!

Kompaktowy moduł termiczny na czas trwania prac konserwacyjnych zawiesić można na haku (11).

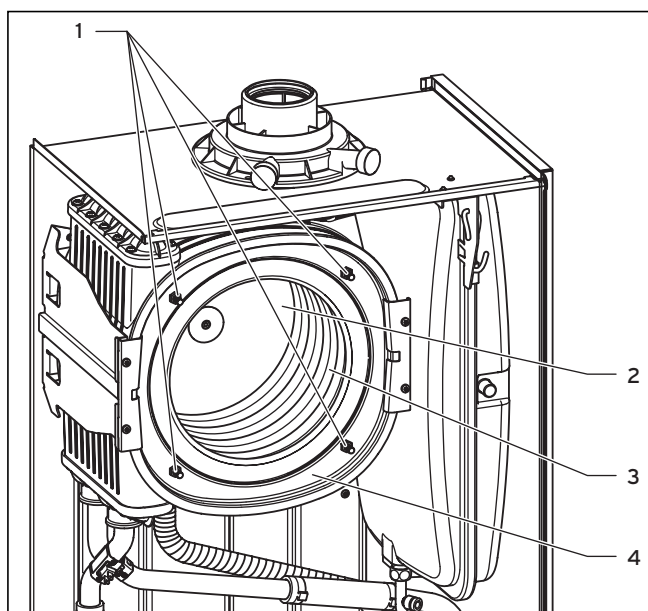
- Po demontażu sprawdzić, czy palnik i integralny kondensacyjny wymiennik ciepła nie jest uszkodzony lub zanieczyszczony i w razie potrzeby wyczyścić elementy zgodnie z poniższym opisem.

8.4.2 Czyszczenie integralnego kondensacyjnego wymiennika ciepła



Uwaga!

Chronić do dołu odchylną skrzynkę elektroniczną przed bryzgami wody.



Rys. 8.3 Czyszczenie integralnego kondensacyjnego wymiennika ciepła

- Wymontować kompaktowy moduł termiczny, według opisu z rozdziału 8.4.1.



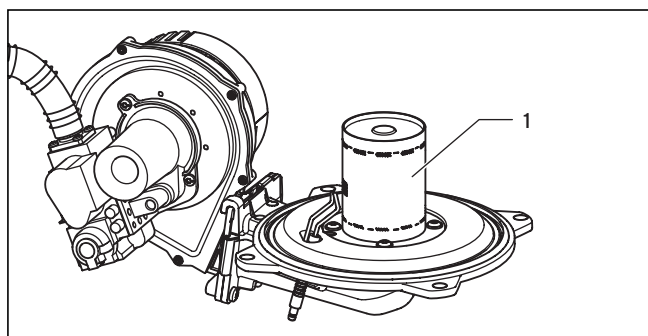
Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia dla głównego wymiennika ciepła!

4 śruby (1) nie mogą być ani luzowane ani dokręcane.

- Umyć spiralę grzejną (3) integralnego kondensacyjnego wymiennika ciepła (4) dostępną w handlu esencją octową. Przepłukać następnie wodą. Woda z wymiennika ciepła przepływa przez syfon kondensatu.
- Po czasie reakcji ok. 20 minut przepłukać rozpuszczone zanieczyszczenia silnym strumieniem wody. Strumienia wody nie należy kierować bezpośrednio na powierzchnie izolowane (2) tylnej części wymiennika ciepła.

8.4.3 Kontrola palnika

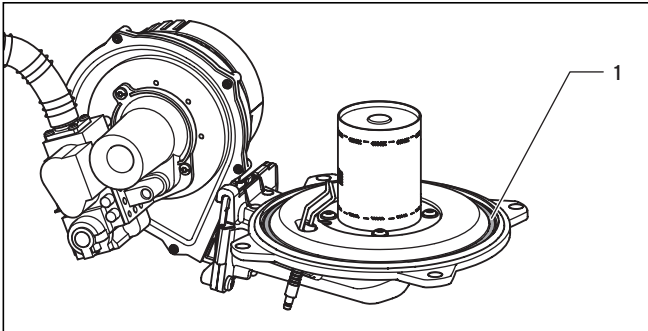


Rys. 8.4 Kontrola palnika

Palnik (1) nie wymaga konserwacji ani czyszczenia.

- Sprawdzić powierzchnię palnika, czy nie jest uszkodzona; ewentualnie palnik należy wymienić.
- Po kontroli lub wymianie palnika zamontować kompaktowy moduł termiczny według opisu w rozdziale 8.4.4.

8.4.4 Montaż kompaktowego modułu termicznego

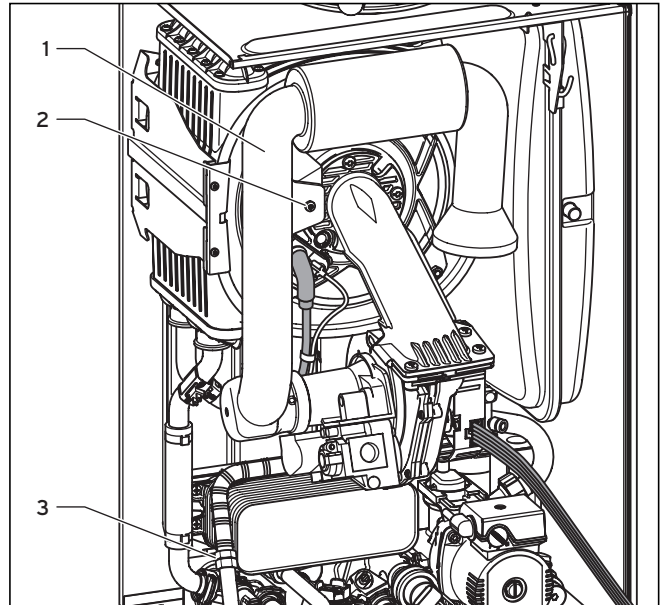


Rys. 8.5 Wymiana uszczelki przy drzwiczkach palnika

- Założyć nową uszczelkę (1) w drzwiczkach palnika.

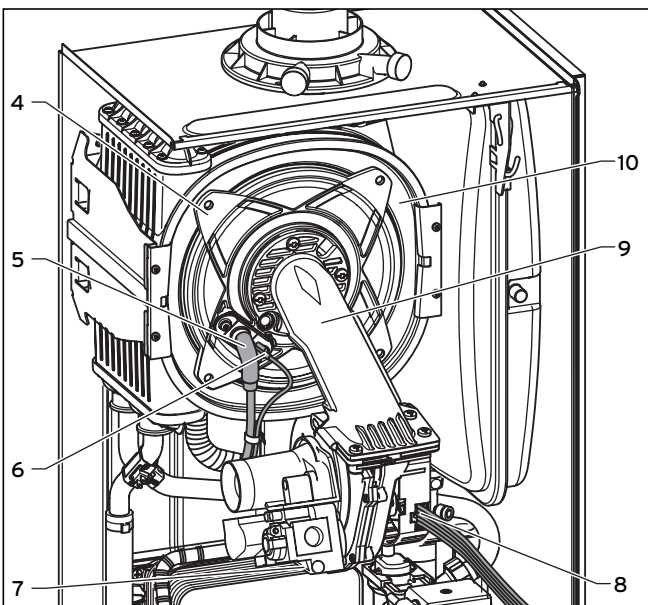
Uwaga! Uszczelkę do drzwiczek palnika (1) i nakrętkę samozabezpieczającą drzwiczek należy po każdym otwarciu drzwiczek wymienić (np. prace serwisowe lub konserwacyjne). Jeżeli warstwa izolacyjna drzwiczek palnika nosi ślady uszkodzeń, należy ją również wymienić (nr. wyrobu 210 734).

- Dociągnąć 4 śruby (4) mocno na krzyż, aż drzwiczki palnika będą równomiernie przylegać do powierzchni oporowych.
- Podłączyć przewód zapłonowy (5) i przewód uziemiający (6).
- Podłączyć kabel (8) z silniczka dmuchawy i kabel (7) do armatury gazowej.



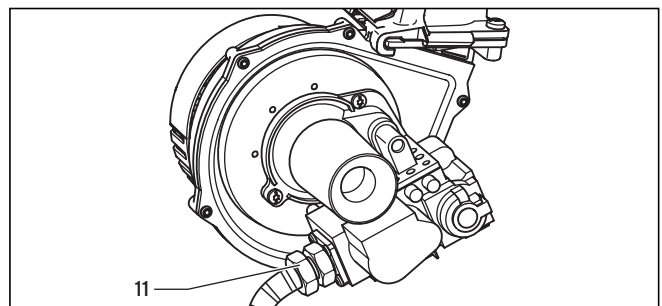
Rys. 8.7 Podłączanie przewodu gazowego

- Przyłączyć przewód doprowadzający gaz (3) z nową uszczelką do armatury gazowej. Podczas podłączania elastyczny przewód gazowy należy przytrzymać kluczem płaskim w miejscu do tego przeznaczonym.



Rys. 8.6 Montaż kompaktowego modułu termicznego

- Włożyć kompaktowy moduł termiczny (9) do integralnego kondensacyjnego wymiennika ciepła (10).



Rys. 8.8 Kontrola szczelność armatury gazowej

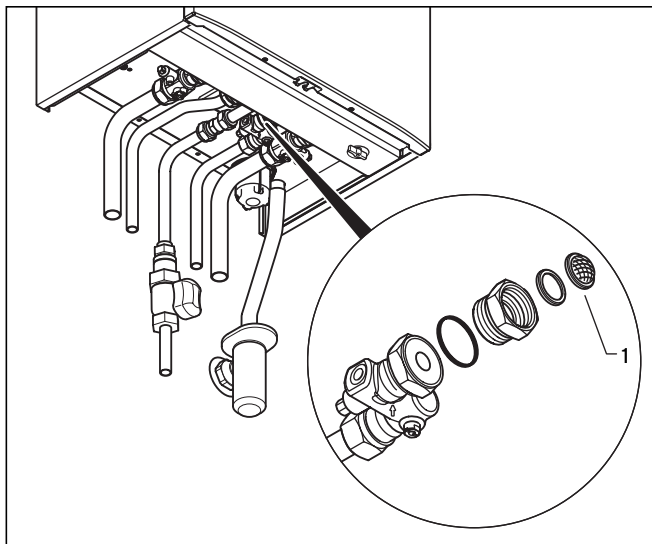
Uwaga! Otworzyć dopływ gazu i sprayem do wykrywania nieszczelności sprawdzić kocioł pod względem szczelności. Sprawdzić szczególnie połączenia śrubowe (3, na rys. 8.7) i (11).

- Sprawdzić, czy niebieska uszczelka w rurze zasysania powietrza (1) została właściwie osadzona.
- Nałożyć rurę zasysania powietrza na króciec ssący i przymocować rurę śrubą mocującą (2), patrz rys. 8.7.

8 Przeglądy i konserwacja

8.5 Perlator dopływu zimnej wody kotła (tylko urządzenia VCW)

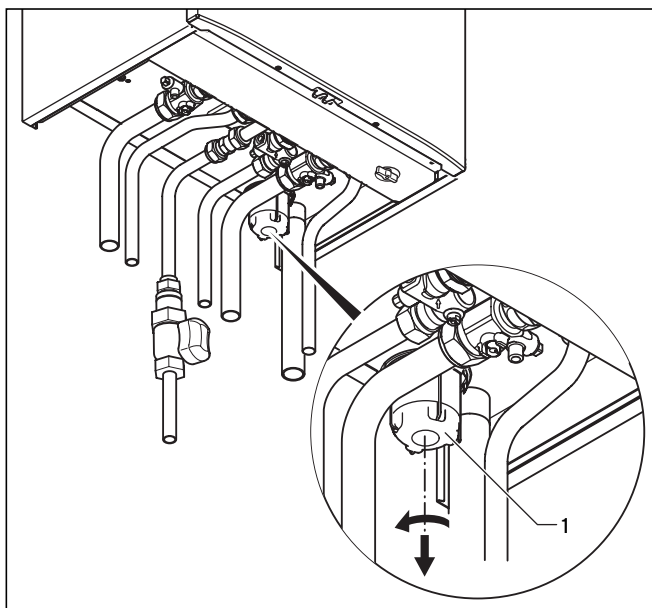
W układzie dopływu zimnej wody kotła znajduje się perlator, który należy podczas konserwacji wyczyścić.



Rys. 8.9 Demontaż perlatora w dopływie zimnej wody

- Przed rozpoczęciem prac należy odłączyć kocioł od sieci zasilania elektrycznego.
- Zamknąć zawory poboru zimnej wody i opróżnić kocioł od strony przygotowania ciepłej wody użytkowej.
- Rozłączyć śrubunek przewodu zimnej wody.
- Wyjąć perlator (1) z dopływu zimnej wody kotła i wyczyścić pod strumieniem wody.
- Włożyć wyczyszczony perlator ponownie i zamontować przewód zimnej wody.

8.6 Czyszczenie syfonu kondensatu



Rys. 8.10 Czyszczenie syfonu kondensatu



Niebezpieczeństwo!

W przypadku pracy kotła z pustym syfonem kondensatu istnieje niebezpieczeństwo zatrucia wydostającymi się spalinami.

Z tego powodu po każdym czyszczeniu należy napełnić syfon wodą.

- Odkręcić kubek (1) syfonu przekręcając zamek bagnetowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
- Wypłukać kubek syfonu wodą.
- Napełniać kubek wodą do ok. 10 mm pod górną krawędź.
- Ponownie przymocować kubek do syfonu.

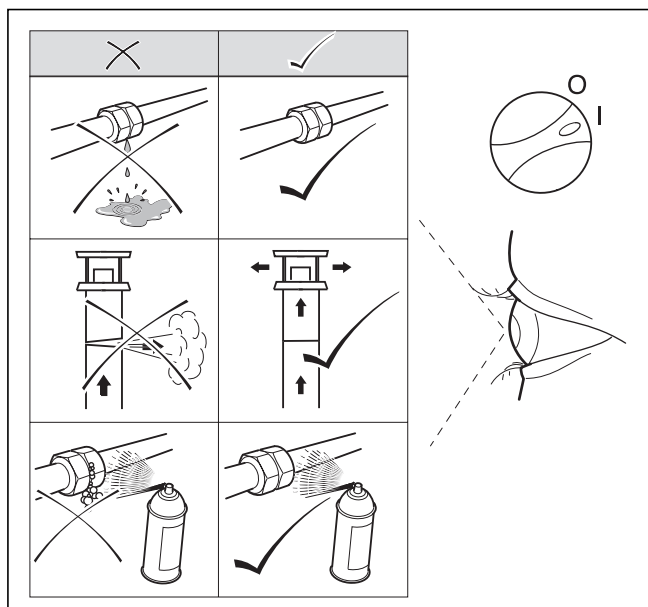
8.7 Kontrola ciśnienia przyłączonego (ciśnienie gazu w instalacji)

Dla sprawdzenia ciśnienia gazu postępować zgodnie z opisem w rozdziale 6.2.2.

8.8 Praca próbna

Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne:


- Uruchomić kocioł zgodnie z jego instrukcją obsługi.



Rys. 8.11 Kontrola działania kotła

- Sprawdzić gazo- i wodoszczelność kotła.
- Sprawdzić szczelność i mocowanie układu powietrzno-spalinowego.
- Skontrolować proces zapłonu i jednostajność płomienia palnika.
- Sprawdzić funkcję instalacji grzewczej (patrz rozdział 6.3.1) oraz instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej (patrz rozdział 6.3.2).
- Zaprotokołować każdą wykonaną czynność przeglądową/konserwacyjną na specjalnym formularzu umowy serwisowej.

9 Usuwanie zakłóceń

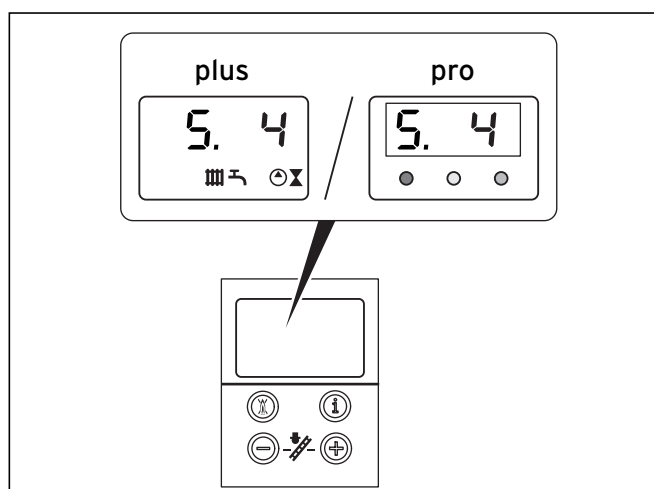
 **Wskazówka!**
Zwracając się do serwisu autoryzowanego lub firmowego, należy w miarę możliwości podawać wyświetlany kod usterki (F.xx) i kod stan urządzenia (S.xx).

9.1 Diagnostyka

9.1.1 Kody stanu

Kody stanu, które wywołuje się poprzez wyświetlacz, informują o aktualnym stanie pracy kotła.

Kody stanu wyświetla się w następujący sposób:



Rys. 9.1 Kody stanu na wyświetlaczu

- Nacisnąć przycisk „i”.
Na wyświetlaczu pojawi się kod stanu, np. **S. 4** w przypadku trybu „Praca palnika w trybie ogrzewania”.

Wyświetlanie kodów stanu można zakończyć w następujący sposób:

- przez naciśnięcie przycisku „i” lub
- przez ok. 4 min nie naciskać żadnego przycisku. Na wyświetlaczu pojawia się ponownie ciśnienia napełnienia wodą instalacji grzewczej.

Wyświetlany kod	Znaczenie
Tryb ogrzewania:	
S. 0	brak sygnału zapotrzebowania na ciepło
S. 1	rozruch wentylatora
S. 2	wcześniejsze uruchomienie pompy
S. 3	proces zapłonu
S. 4	praca palnika
S. 5	wybieg wentylatora i pompy obiegowej
S. 6	wybieg wentylatora
S. 7	wybieg pompy
S. 8	blokada palnika po zakończeniu pracy w trybie ogrzewania
Tryb przygotowania ciepłej wody (tylko VCW):	
S.10	włącznik ciepłej wody włączony
S.11	rozruch wentylatora
S.13	proces zapłonu
S.14	praca palnika
S.15	wybieg wentylatora i pompy obiegowej
S.16	wybieg wentylatora
S.17	wybieg pompy
Tryb utrzymywania ciepła (tylko VCW) / ładowanie zasobnika ciepłej wody (tylko VC):	
S.20	funkcja utrzymywania ciepła włączona
S.21	rozruch wentylatora
S.22	wcześniejsze uruchomienie pompy
S.23	proces zapłonu
S.24	praca palnika
S.25	wybieg wentylatora i pompy obiegowej
S.26	wybieg wentylatora
S.27	wybieg pompy
S.28	blokada palnika po zakończeniu pracy w trybie ogrzewania (tłumienie taktowania)
pozostałe:	
S.30	termostat pokojowy blokuje tryb pracy grzewczej (zacisk 3-4 otwarty)
S.31	włączony tryb pracy letniej lub brak sygnału zapotrzebowania ciepła od regulatora złącza eBUS
S.32	Włączone zabezpieczenie przed zamrożeniem wymiennika ciepła, na skutek za dużych wahań obrotów wentylatora. Kocioł znajduje się w stanie oczekiwania wywołanego funkcją blokady pracy
S.34	aktywna funkcja zabezpieczenia instalacji przed zamrożeniem
S.36	temperatura zadana na regulatorze ciągłym < 20 °C, regulator zewnętrzny blokuje tryb pracy grzewczej (zacisk 7-8-9)
S.41	ciśnienie wody > 2,9 bar
S.42	palnik został wyłączony przez czujnik w przepustnicy spalin (tylko z wyposażeniem dodatkowym), lub uszkodzona pompa kondensatu, zablokowany sygnał zapotrzebowania na wodę
S.52	ciśnienie wody > 2,9 bar
S.53	kocioł znajduje się w stanie oczekiwania (blokady modulatory/funkcja blokady pracy) z powodu braku wody (za wysoka różnica pomiędzy temperaturą zasilania a powrotu)
S.54	kocioł znajduje się w stanie oczekiwania funkcji blokady pracy z powodu braku wody (gradient temperatury)
S.96	przeprowadzany jest test czujnika układu powrotu, sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie są zablokowane

Tab. 9.1 Kody stanu

9 Usuwanie zakłóceń


Wyświetlany kod	Znaczenie
S.97	przeprowadzany jest test czujnika ciśnienia wody, sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie są zablokowane
S.98	przeprowadzany jest test czujnika układu zasilania/powrotu, sygnały zapotrzebowania na ogrzewanie są zablokowane

Tab. 9.1 Kody stanu (ciąg dalszy)

9.1.2 Kody diagnostyczne

W trybie diagnostycznym możliwa jest zmiana określonych parametrów lub wyświetlanie dodatkowych informacji.

Komunikaty diagnostyczne podzielone są na menu diagnozowe. Dostęp do drugiego menu diagnostycznego możliwy jest tylko po uprzednim wprowadzeniu hasła.

 **Uwaga!**
Obsługa drugiego menu diagnostycznego dozwolona jest tylko autoryzowanemu instalatorowi.

Pierwsze menu diagnostyczne

• Nacisnąć jednocześnie przyciski „i” i „+”
Na wyświetlaczu pojawia się kod „d.0”.

- Przyciskami „+” lub „-” przejść dożądanego numeru diagnostycznego pierwszego menu diagnostycznego (patrz tab. 9.2).
- Nacisnąć przycisk „i”.

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane/nastawialne wartości
d. 0	tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu	nastawialne wartości obciążenia częściowego w kW (nastawa fabryczna: maks. moc)
d. 1	wybieg pompy dla trybu pracy grzewczej	2 - 60 minut (nastawa fabryczna: 5)
d. 2	maks. czas blokady ogrzewania przy 20 °C temperatura zasilania	2 - 60 minut (nastawa fabryczna: 20)
d. 3	wartość wielkości zmierzonej temperatury wody na wylocie (tylko w VWC plus)	w °C
d. 4	wartość wielkości zmierzonej czujnika rozruchu w stanie ciepłym (tylko przy VCW) wartość wielkości zmierzonej czujnika zasobnika (tylko przy VC)	w °C
d. 5	wartość zadana temperatury zasilania (lub wartość zadana temperatury powrotu, jeżeli regulacja powrotu jest zainstalowana)	w °C, maks. wartość nastawiona kodem diagnostycznym d.71 ograniczona regulatorem ze złączem eBUS, jeżeli podłączony
d. 6	wartość zadana temperatury ciepłej wody	35 do 65 °C
d. 7	wartość zadana temperatury rozruchu na ciepło (tylko przy VCW plus) wartość zadana temperatury zasobnika (tylko przy VC)	40 do 65 °C 15 °C w położeniu w lewo do oporu, później od 40 do 70 °C
d. 8	termostat pokojowy na zaciskach 3-4	0 = regulator pokojowy otwarty (brak sygnału zapotrzebowania na ciepło) 1 = regulator pokojowy zamknięty (sygnał zapotrzebowania na ciepło)
d. 9	zadana temperatura zasilania z analogicznego regulatora zewnętrznego na zaciskach 7-8-9/złącze eBUS	w °C, wartość minimalna z wartości zadanej ze złącza eBUS i wartości zadanej zacisku 7
d.10	stan wewnętrznej pompy instalacji grzewczej	1 = załączona, 0 = wyłączona
d.11	stan zewnętrznej pompy instalacji grzewczej	1 do 100 = załączona, 0 = wyłączona
d.12	pompa ładowania zasobnika (poprzez moduł osprzętu)	1 do 100 = załączona, 0 = wyłączona

Tab. 9.2 Kody diagnostyczne pierwszego menu diagnostycznego

Na wyświetlaczu pojawia się przyporządkowany komunikat diagnostyczny.

- W razie potrzeby zmienić wartość przyciskiem „+” lub „-” (wskaźnik pulsuje).
- Zapisać w pamięci ustaloną wartość, naciskając i trzymając wciśnięty przez ok. 5 s przycisk „i”, aż wskaźnik przestanie pulsować.

Tryb diagnostyczny zamykany jest w sposób następujący:

- Nacisnąć jednocześnie przyciski „i” i „+” lub
- przez ok. 4 min nie naciskać żadnego przycisku.

Na wyświetlaczu pojawia się ponownie aktualna temperatura zasilania obiegu grzewczego.

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane / nastawialne wartości
d.13	pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody (poprzez moduł osprzętu)	1 do 100 = załączona, 0 = wyłączona
d.22	zapotrzebowanie na ciepłą wodę	1 = załączona, 0 = wyłączona
d.23	tryb pracy letniej (ogrzewanie załączone/wyłączone)	1 = ogrzewanie załączone, 0 = ogrzewanie wyłączone (tryb pracy letniej)
d.25	aktywny sygnał ładowania zasobnika/ładowania układu przygotowania ciepłej wody poprzez regulator ze złączem eBUS	1 = tak, 0 = nie
d.30	sygnał sterujący dla obu zaworów gazu	1 = załączona, 0 = wyłączona
d.33	wartość zadana obrotów wentylatora	w upm/10
d.34	wartość rzeczywista obrotów wentylatora	w upm/10
d.35	ustawienie zaworu pierwszeństwa przepływu	0 = instalacja grzewcza; 100 = układ przygotowania ciepłej wody użytkowej, 0 = położenie pośrednie
d.36	wielkość natężenia przepływu, czujnik ciepłej wody użytkowej	w l/min
d.40	temperatura zasilania	wartość rzeczywista w °C
d.41	temperatura powrotu	wartość rzeczywista w °C
d.44	skonwertowane cyfrowe napięcie jonizacyjne	zakres wyświetlania 0 do 102, >80 brak płomienia, <40 właściwy płomień
d.47	temperatura zewnętrzna (z regulatorem pogodowym Vaillant)	wartość rzeczywista w °C
d.67	pozostały czas blokady palnika	w minutach
d.76	wariant urządzenia (Device specific number)	od 00 do 99
d.90	stan regulatora cyfrowego	1 = zidentyfikowany, 0 = nie zidentyfikowany (adres złącza eBUS <=10)
d.91	stan DCF przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej z odbiornikiem	0 = brak odbioru, 1 = odbiór, 2 = zsynchronizowany, 3 = prawidłowy
d.97	aktywacja drugiego menu diagnostycznego	hasło: 17

Tab. 9.2 Kody diagnostyczne pierwszego menu diagnostycznego (ciąg dalszy)

Drugie menu diagnostyczne

- Zgodnie z opisem powyżej przejść w pierwszym menu diagnostycznym do numeru diagnostycznego **d.97**.
- Zmienić wyświetlaną wartość na **17** (hasło) i zapisać w pamięci.

Nastąpiło przejście do drugiego menu diagnostycznego, w którym wyświetlane są wszystkie informacje z pierwszego menu (patrz tab. 9.2) i z drugiego menu (patrz tab 9.3).

Nawigacja w menu, zmiana wartości oraz zamknięcie trybu diagnostycznego tak jak w pierwszym menu diagnostycznym.



Wskazówka!

Jeżeli w ciągu 4 minut po opuszczeniu drugiego menu diagnostycznego naciśnięte zostaną przyciski „i” i „+”, można ponownie wejść do drugiego menu diagnostycznego bez użycia hasła.

9 Usuwanie zakłóceń

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane / nastawialne wartości
d.17	przełączanie regulacja zasilania/powrotu instalacji grzewczej	0 = zasilanie, 1 = powrót (nastawa fabryczna: 0)
d.18	rodzaj pracy pompy (wybieg)	0 = wybieg, 1 = praca ciągła, 2 = tryb pracy przerywanej (nastawa fabryczna: 0)
d.19	tylko dla ecoTEC plus: rodzaje pracy 2-stopniowej pompy instalacji grzewczej	0 = zasilanie stopień 1, ciepła woda ewent. instalacja grzewcza stopień 2, wybieg stopień 1 1 = zasilanie stopień 1, ciepła woda stopień 2, instalacja grzewcza stopień 1, wybieg stopień 1 2 = jak przy 1, jednakże instalacja grzewcza zależna od d.0 (nastawa fabryczna) 3 = zawsze stopień 2
d.20	maksymalna wartość nastawy temperatury zadanej zasobnika (tylko urządzenia VC)	Zakres nastaw: 50°C do 70°C (nastawa fabryczna: 65°C)
d.27	przełączanie przełącznika 1 modułu osprzętu	1 = pompa cyrkulacyjna (nastawa fabryczna) 2 = zew. pompa 3 = pompa ładowania zasobnika 4 = przepustnica spalin/kołpak wyciągu oparów 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny sygnał zakłócenia
d.28	przełączanie przełącznika 2 modułu osprzętu	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = zew. pompa (nastawa fabryczna) 3 = pompa ładowania zasobnika 4 = przepustnica spalin / kołpak wyciągu oparów 5 = zewnętrzny zawór gazu 6 = zewnętrzny sygnał zakłócenia
d.50	względne przesunięcie dla min. prędkości obrotowej	w upm/10, zakres nastawy: 0 do 300
d.51	względne przesunięcie dla maks. prędkości obrotowej	w upm/10, zakres nastawy: -99 do 0
d.60	liczba wyłączeń ogranicznika temperatury	liczba
d.61	liczba zakłóceń automatu palnikowego	liczba bezskutecznych zapłonów w ostatniej próbie
d.64	średni czas zapłonu	w sekundach
d.65	maksymalny czas zapłonu	w sekundach
d.68	liczba nieskutecznych zapłonów w 1. próbie	liczba
d.69	liczba nieskutecznych zapłonów w 2. próbie	liczba
d.70	ustawienie zaworu pierwszeństwa przepływu	0 = praca zwykła (nastawa fabryczna) 1 = ustawienie środkowe 2 = ogrzewanie ciągłe
d.71	maks. temperatura zadana zasilania obiegu grzewczego	zakres ustawy w °C: 40 do 85 (nastawa fabryczna: 75)
d.72	czas wybiegu pompy po rozruchu w stanie ciepłym (tylko VCW) lub po ładowaniu regulowanego elektronicznie zasobnika ciepłej wody przez C1-C2 (tylko VC)	zakres nastawy w sekundach: 0, 10, 20 do 600 tylko dla VCW: Nastawa fabryczna: 80 tylko przy VC: Nastawa fabryczna: 300
d.73	przesunięcie względne dla rozruchu w stanie ciepłym (tylko VCW)	zakres nastaw: -15 K do +5 K (nastawa fabryczna: 0 K)
d.75	maks. czas ładowania zasobnika ciepłej wody bez własnej regulacji (tylko VC)	zakres ustawy w min: 20, 21, 22 do 90 (nastawa fabryczna: 45)
d.77	obciążenie częściowe w trybie ładowania zasobnika (ogranicznik ładowania zasobnika, tylko VC)	zakres nastawy w kW: zależne od podgrzewacza (nastawa fabryczna: moc maks.)
d.78	maks. wartość zadana temperatury zasilania w trybie ładowania zasobnika (tylko VC)	zakres ustawy w °C: 55 do 90 (nastawa fabryczna: 80)
d.80	liczba godzin pracy ogrzewania	w h ¹⁾
d.81	liczba godzin pracy układu przygotowania c.w.u.	w h ¹⁾
d.82	liczba cykli przełączania w trybie ogrzewania	liczba/100 ¹⁾ (3 odpowiada 300)
d.83	liczba cykli przełączania w trybie przygotowania ciepłej wody użytkowej	liczba/100 ¹⁾ (3 odpowiada 300)
d.84	Komunikaty prac konserwacyjnych: liczba godzin do następnego przeglądu	zakres nastaw: 0 do 3000h i „-“ dla wyłączone nastawa fabryczna: „-“ (300 odpowiada 3000h)
d.93	ustawianie wariantu urządzenia DSN	zakres nastaw: od 0 do 99
d.96	nastawa fabryczna	1 = powrót do nastawy fabrycznej

¹⁾ Przy kodach diagnostycznych 80 do 83 zapisywane są w pamięci 5-cyfrowe wartości liczbowe. Wybierając np. d.80 pokazywane są tylko dwie pierwsze liczby zapisanej cyfry (np. 10). Aby otrzymać ostatnie trzy cyfry należy przycisnąć przycisk „i” (np. 947). Liczba godzin pracy instalacji grzewczej wynosi w tym przykładzie 10947 h. Poprzez ponowne naciśnięcie przycisku „i” pojawia się ponownie wywołany wcześniej kod diagnostyczny.

Tab. 9.3 Kody diagnostyczne drugiego menu diagnostycznego

9.1.3 Kody usterek

W razie wystąpienia zakłócenia kody błędów wyświetlane są w pierwszej kolejności.

W przypadku jednoczesnego zaistnienia kilku błędów przyporządkowane im kody błędów wyświetlane są na przemian co ok. 2 s.

9.1.4 Przechowywanie błędów w pamięci

W pamięci kodów usterek przechowywanych jest dziesięć ostatnich komunikatów awaryjnych.

- Nacisnąć jednocześnie przyciski „i” i „-”.
- Do wertowania wstecz w buforze pamięci kodów błędów służy przycisk „+”.

Menu pamięci kodów usterek można zamknąć następująco:

- przez naciśnięcie przycisku „i”
lub
 - przez ok. 4 min nie naciskać żadnego przycisku.
- Na wyświetlaczu pojawia się ponownie aktualna temperatura zasilania obiegu grzewczego.

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F. 0	przerwanie obwodu czujnika NTC temperatury zasilania	NTC uszkodzony, uszkodzony przewód NTC, uszkodzone złącze wtykowe przy NTC, uszkodzone złącze wtykowe elektroniki
F. 1	przerwanie obwodu czujnika NTC temperatury powrotu	NTC uszkodzony, uszkodzony przewód NTC, uszkodzone złącze wtykowe przy NTC, uszkodzone złącze wtykowe elektroniki
F.10	zwarcie na czujniku temperatury zasilania	wtyczka czujnika ma zwarcie z masą do obudowy, zwarcie w wiązce kablowej, uszkodzony czujnik
F.11	zwarcie w czujniku temperatury powrotu	wtyczka czujnika ma zwarcie z masą do obudowy, zwarcie w wiązce kablowej, uszkodzony czujnik
F.13	zwarcie w obwodzie czujnika zasobnika	wtyczka czujnika ma zwarcie z masą do obudowyzwarcie w wiązce kablowej, uszkodzony czujnik
F.20	zadziałał ogranicznik temperatury	czujnik zasilania termicznie niewłaściwie podłączony lub uszkodzony, kocioł nie wyłącza się
F.22	suchobiegi	niedobór wody w kotle, uszkodzony czujnik ciśnienia wody, uszkodzony przewód zasilający pompy lub czujnik ciśnienia wody, pompa zablokowana lub uszkodzona, nie wystarczająca moc pompy
F.23	niedobór wody, za duża różnica temperatury pomiędzy czujnikiem zasilania a powrotu	pompa zablokowana lub uszkodzona, nie wystarczająca moc pompy, zamienione czujniki zasilania i powrotu
F.24	niedobór wody, za szybki wzrost temperatury	pompa zablokowana, minimalna moc pompy, powietrze w kotle, za niskie ciśnienie instalacji
F.25	przerwanie przepływu prądu w wiązce kablowej kompaktowego modułu termicznego	kompaktowy moduł termiczny uszkodzony
F.27	obce źródło światła	uszkodzony czujnik płomienia
F.28	kocioł nie uruchamia się: próby włączenia zapłonu podczas uruchamiania kotła nie powiodły się	zakłócenie w dopływie gazu: - uszkodzony licznik gazu lub regulator ciśnienia gazu - powietrze w gazie - za niskie ciśnienie gazu w instalacji - zadziałał zawór ochrony przeciwpożarowej zakłócenie na armaturze gazowej, niewłaściwe ustawienie rodzaju gazu, urządzenie zapłonowe (transformator zapłonowy, przewód zapłonowy) uszkodzony, przerwa w dopływie prądu jonizacji (przewód, elektroda), nieprawidłowe uziemienie kotła, uszkodzony układ elektroniczny
F.29	płomień gaśnie podczas pracy kotła i kolejne próby zapłonu kończą się niepowodzeniem	okresowe przerwanie dopływu gazu, nieprawidłowe uziemienie kotła
F.32	odchyłka prędkości obrotowej wentylatora	wentylator zablokowany, wtyczka wentylatora niewłaściwie włączona, uszkodzony czujniki Halla, błąd w wiązce kablowej, uszkodzona elektronika
F.49	za niskie napięcie na złączu eBUS	zwarcie na złączu eBUS, złącze eBUS-przeciążone lub dwa napięcia zasilające o różnej biegunowości na złączu eBUS
F.61	uszkodzone sterowanie zaworami gazu	zwarcie/zwarcie masy w wiązce kablowej do zaworu gazowego, zawór gazu uszkodzony (zwarcie/zwarcie masy w cewkach), uszkodzona elektronika
F.62	uszkodzony układ opóźnienia odłączenia zaworu gazu	nieszczelność armatury gazowej, uszkodzony układ elektroniczny
F.63	uszkodzony EEPROM	uszkodzona elektronika
F.64	awaria elektroniki/czujników	zwarcie czujnika zasilania i powrotu lub uszkodzony układ elektroniczny
F.65	za wysoka temperatura układu elektronicznego	układ elektroniczny przegrzany w wyniku oddziaływania zewnętrznego, uszkodzony układ elektroniczny
F.67	sygnał wejściowy czujnika płomienia leży poza obszarem granicznym (0 lub 5V)	uszkodzona elektronika
F.70	wariant urządzenia nie akceptowany przez wyświetlacz i/lub elektronikę	montaż części zamiennych: jednoczesna wymiana wyświetlacza i elektroniki bez ponownego ustawienia wariantu urządzenia
F.71	czujnik zasilania sygnalizuje stałą wartość	czujnik zasilania uszkodzony

Tab. 9.4 Kody usterek

9 Usuwanie zakłóceń

10 Wymiana podzespołów

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.72	błąd czujnika zasilania i/lub powrotu	uszkodzony czujnik zasilania i / lub powrotu (za duża tolerancja)
F.73	sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za niski)	przewód czujnika ciśnienia wody przerwany lub zwarty do 0 V lub uszkodzony czujnik ciśnienia wody
F.74	sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za wysoki)	przewód czujnika ciśnienia wody zwarty do 5 V/24 V lub wewnętrzny błąd czujnika ciśnienia wody
F.75	po włączeniu pompy system nie rozpoznał wzrostu ciśnienia	uszkodzony czujnik ciśnienia wody lub/i pompa powietrze w instalacji grzewczej za mało wody w urządzeniu; sprawdzić ustawialny zawór obejściowy; podłączyć naczynie wzbiorcze do obwodu powrotu
F.76	zadziałało zabezpieczenie przed przegrzaniem na głównym wymienniku ciepła	uszkodzone przewody lub przyłącza przewodów bezpiecznika topikowego w głównym wymienniku ciepła lub uszkodzony główny wymiennik ciepła
F.77	pompa kondensatu lub komunikat zwrotny modułu osprzętu instalacji grzewczej	uszkodzona pompa kondensatu lub zadziałał komunikat zwrotny przepustnicy spalin
con	brak połączenia z płytką elektroniczną	błąd komunikacyjny między wyświetlaczem a płytką elektroniczną w skrzynce elektronicznej

Tab. 9.4 Kody usterek (ciąg dalszy)

9.2 Programy kontrolne

Uruchamiając różne programy kontrolne, można włączyć funkcje specjalne w kotłach.

Szczegóły na ten temat podane są w

Tab. 9.5.

- Programy kontrolne P.0 do P.6 uruchamiane są przez włączenie przycisku „**Sieć ZAŁ.**” i jednocześnie przytrzymanie przez 5 sekund wciśniętego przycisku „**+**”. Na wyświetlaczu pojawia się napis „**P.O.**”.
- Naciskanie przycisku „**+**” powoduje przełączenie na wyższy numer programu kontrolnego.
- Po naciśnięciu przycisku „**i**” następuje uruchomienie kotła i programu kontrolnego.
- Program kontrolny można zakończyć, naciskając jednocześnie przycisk „**i**” oraz „**+**”. Program kontrolny zakończy się automatycznie, jeżeli przez 15 minut nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

Wyświetlany kod	Znaczenie
P. 0	Program kontroli odpowietrzania: Obwód grzewczy i obwód przygotowana ciepłej wody użytkowej (VCW), ewent. obwód zasobnika (VC) odpowietrzane są automatycznym zaworem odpowietrzającym (kaptur automatycznego zaworu odpowietrzającego musi być zdjęty).
P. 1	Program kontrolny, przy którym kocioł po zapłonie pracuje na pełnym obciążeniu.
P. 2	Program kontrolny, w którym kocioł po skutecznym zapłonie pracuje przy minimalnym spalaniu gazu.
P. 5	Funkcja kontrolna ogranicznika temperatury (STB): Włączyć palnik na maksymalną moc, wyłączyć ogranicznik temperatury, palnik grzeje tak długo, aż zadziała oprogramowanie STB na skutek osiągnięcia temperatury STB na czujniku zasilania lub wejścia.
P. 6	Program napełniania: ustawić zawór pierwszeństwa przepływu w pozycji środkowej. Palnik i pompa zostają wyłączone.

Tabela 9.5 Programy kontrolne

9.3 Powrót do ustawienia fabrycznego

Poza możliwością ręcznego ustawienia każdego z parametrów na wartości fabryczne podane w tabelach 9.2 i 9.3, istnieje możliwość jednoczesnego ustawienia wszystkich parametrów na wartości fabryczne.

- Należy w tym celu w drugim menu diagnostycznym, kod diagnostyczny „**d.96**” zmienić na wartość 1 (patrz rozdział 9.1.2).

Powoduje to zmianę wszystkich ustawialnych parametrów na wartości nastawy fabrycznej.

10 Wymiana podzespołów

Wymienione w niniejszym rozdziale prace mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego i autoryzowanego instalatora.

- Używać do napraw tylko oryginalnych części zamiennych.
- Sprawdzić właściwy montaż części, zwracając uwagę na zachowanie pierwotnej pozycji i kierunku montażu.

10.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo!

Dla własnego bezpieczeństwa i ochrony kotła przed uszkodzeniem przed każdą wymianą części składowych należy uwzględnić podane niżej wskazówki dotyczące bezpieczeństwa!

- Wyłączyć kocioł.



Wskazówka!

Odłączyć urządzenie od sieci zasilania, poprzez wyciągnięcie wtyczki sieciowej lub za pomocą urządzenia odłączającego z rozwarciem styków wynoszącym przynajmniej 3 mm (np. bezpieczniki, wyłączniki mocy).

- Zamknąć zawory odcinające instalacji gazowej i zasilania oraz powrotu instalacji grzewczej.
- Zamknąć zawór odcinający dopływ zimnej wody.

- Opróżnić kocioł z wody, jeżeli wymieniane są części przewodzące wodę w kotle!
- Zwrócić uwagę, aby na części przewodzące prąd nie kapła woda (np. skrzynka rozdzielcza)!
- Stosować tylko nowe uszczelki i pierścienie uszczelniające (o-ringi)!
- Po zakończeniu prac sprawdzić prawidłowe działanie i szczelność instalacji gazowej (patrz rozdział 8.8)!

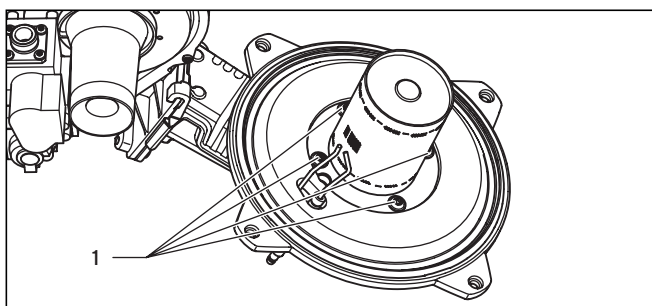
10.2 Wymiana palnika



Niebezpieczeństwo!

Przed każdą wymianą części składowych należy uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w rozdziale 10.1.

- Zdemontować kompaktowy moduł termiczny zgodnie z opisem w rozdziale 8.4.1.



Rys. 10.1 Wymiana palnika

- Odkręcić 4 śruby (1) palnika i zdjąć palnik.
- Zamontować nowy palnik z nową uszczelką. Uważać, aby nosek w oknie palnika wszedł w wycięcie uszczelki.
- Zamontować ponownie kompaktowy moduł termiczny zgodnie z opisem w rozdziale 8.4.4.
- Po zakończeniu prac sprawdzić prawidłowe działanie i szczelność instalacji gazowej (patrz rozdział 8.8)!

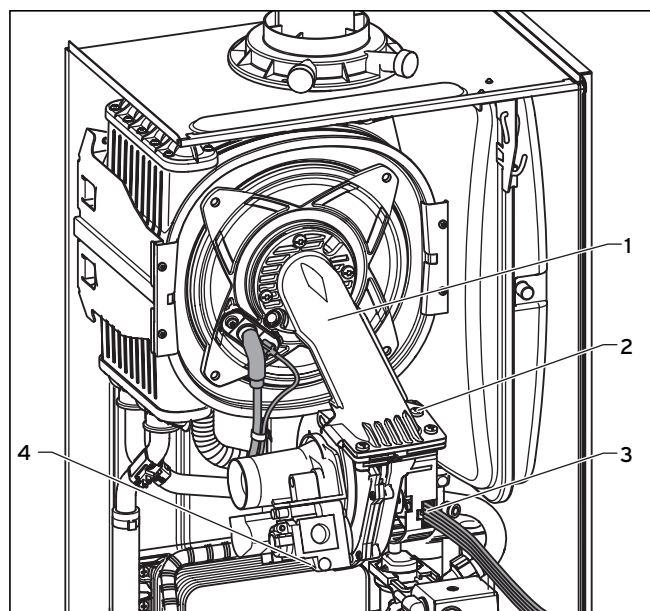
10.3 Wymiana wentylatora lub armatury gazowej



Niebezpieczeństwo!

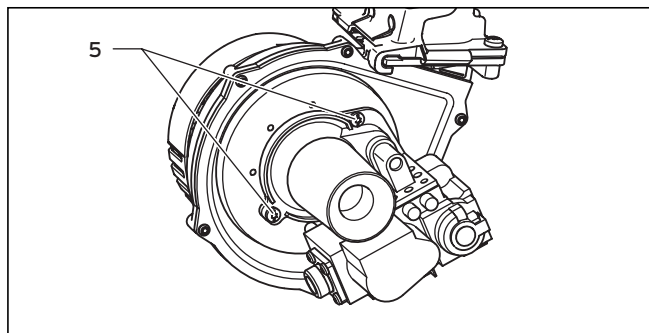
Przed każdą wymianą części składowych należy uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w rozdziale 10.1.

- Odłączyć kocioł od sieci elektrycznej jak opisano w rozdziale 10.1 i zamknąć zawór gazu instalacji gazowej.
- Zdjąć rurę zasysania powietrza (rys. 8.1 poz. 1).
- Odłączyć przewód doprowadzający gaz do armatury gazowej (rys. 8.1 poz. 3).



Rys. 10.2 Demontaż wentylatora i armatury gazowej

- Wyciągnąć wtyk (4) z armatury gazowej.
- Wyciągnąć wtyk (3) z płytki elektronicznej wentylatora.
- Odkręcić 3 śruby (2) z kompaktowego modułu termicznego (1).
- Odłączyć komplet armatury gazowej/kompletny wentylator.



Rys. 10.3 Połączenia śrubowe armatury gazowej/wentylatora

- Odkręcić obie śruby mocujące (5) na armaturze gazowej i wyjąć wentylator z armatury.
- Wymienić uszkodzone części.



Uwaga!

Zamontować armaturę gazową i wentylator w identycznym położeniu do siebie, tak jak były złożone wcześniej.

- Skręcić nowy wentylator z armaturą gazową. Założyć nowe uszczelki.
- Zamontować ponownie w odwrotnej kolejności kompletny zespół „armatura gazowa - wentylator”.
- Po zakończeniu prac sprawdzić prawidłowe działanie i szczelność instalacji gazowej (patrz rozdział 8.8)!

10 Wymiana podzespołów

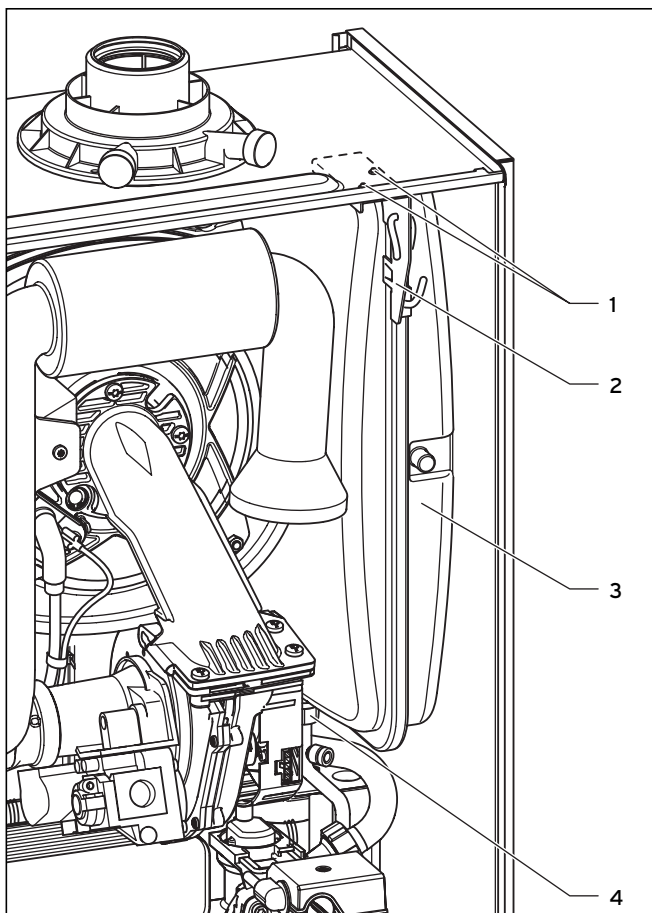
10.4 Wymiana naczynia zbiorczego



Niebezpieczeństwo!

Przed każdą wymianą części składowych należy uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w rozdziale 10.1.

- Odłączyć kocioł od sieci elektrycznej jak opisano w rozdziale 10.1 i zamknąć zawór gazu instalacji gazowej.
- Zamknąć zawory odcinające układu zasilania i powrotu instalacji grzewczej i opróżnić kocioł.



Rys. 10.4 Wymiana naczynia zbiorczego

- Odłączyć połączenia śrubowe przewodów (4) pod spodem naczynia zbiorczego.
- Poluzować obie śruby (1) na płycie nośnej (2) i zdjąć płytę nośną.
- Wyciągnąć naczynie zbiorcze (3) do przodu z podgrzewacza.
- Wprowadzić do obudowy nowe naczynie zbiorcze.
- Włożyć nową uszczelkę i zamknąć ponownie przewód naczynia zbiorczego.
- Przymocować ponownie płytę nośną.
- Sprawdzić ciśnienie w naczyniu zbiorczym (minimalne ciśnienie 0,75 bar).
Jeżeli zachodzi taka konieczność, dopasować ciśnienie do wysokości statycznej instalacji grzewczej.

- W razie potrzeby ponownie napełnić wodą i odpowietrzyć instalację grzewczą.
- Po zakończeniu prac sprawdzić prawidłowe działanie i szczelność instalacji wodnej (patrz rozdział 8.8)!

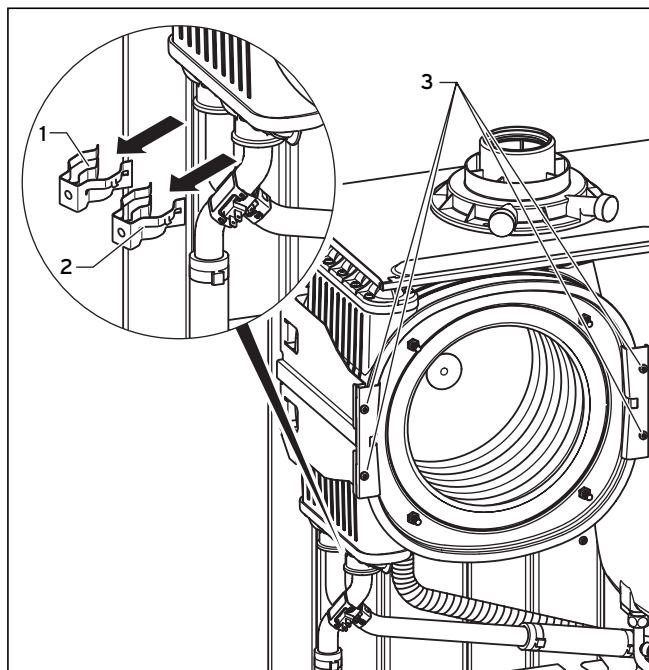
10.5 Wymiana głównego wymiennika ciepła



Niebezpieczeństwo!

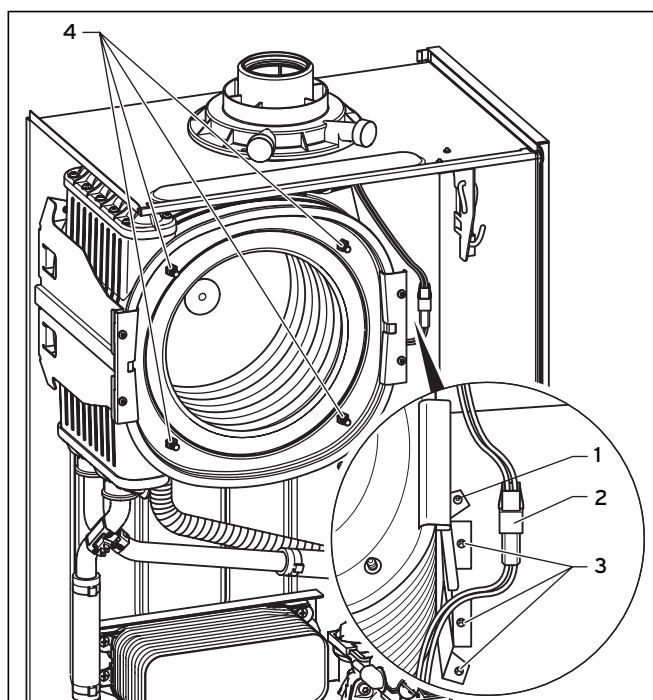
Przed każdą wymianą części składowych należy uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w rozdziale 10.1.

- Odłączyć kocioł od sieci elektrycznej jak opisano w rozdziale 10.1 i zamknąć zawór gazu instalacji gazowej.
- Zamknąć zawory odcinające układu zasilania i powrotu instalacji grzewczej i opróżnić kocioł.
- Wymontować kompaktowy moduł termiczny, według opisu z rozdziału 8.4.1.
- Odłączyć przewody łączące kondensat z syfonem od głównego wymiennika ciepła.



Rys. 10.5 Wymiana głównego wymiennika ciepła

- Odłączyć zaciski (1) i (2) i odłączyć przyłącze powrotu jak również przyłącze zasilania głównego wymiennika ciepła.
- Odkręcić 4 śruby (3) uchwytu głównego wymiennika ciepła.



Rys 10.6 Uchwyt głównego wymiennika ciepła

- Odłączyć złącze stykowe (2) bezpiecznika termicznego głównego wymiennika ciepła.
- Odkręcić 3 śruby (3) uchwytu głównego wymiennika ciepła.
- Przechylić uchwyt na nicie (1) na bok, ciągnąc główny wymiennik ciepła do dołu w prawo i wyjąć z kotła.
- Zamontować nowy główny wymiennik ciepła w odwrotnej kolejności i odnowić uszczelki.

**Uwaga!**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia dla głównego wymiennika ciepła!
4 śruby (4) nie mogą być ani luzowane ani dokręcane.

**Uwaga!**

Wkładając pierścienie uszczelniające przyłączy zasilania i powrotu głównego wymiennika ciepła, pokryć je środkiem antyadhezyjnym. Przyłącze zasilania i powrotu włożyć w główny wymiennik ciepła aż do oporu i zwrócić uwagę na właściwe położenie zacisków przyłączy zasilania i powrotu (patrz rys 10.5).

- Po wymontowaniu nowego głównego wymiennika ciepła napełnić i odpowietrzyć kocioł, a w razie konieczności również instalację grzewczą.
- Po zakończeniu prac sprawdzić prawidłowe działanie i szczelność instalacji wodnej gazowej (patrz rozdział 8.8)!

10.6 Wymiana układu elektronicznego i wyświetlacza

**Niebezpieczeństwo!**

Przed każdą wymianą części składowych należy uwzględnić wskazówki dotyczące bezpieczeństwa w rozdziale 10.1.

- Przestrzegać instrukcji montażu i instalacji wymienianych części.

Wymiana układu elektronicznego lub wyświetlacza

Jeżeli nastąpi wymiana tylko jednego z tych komponentów, dostrajanie parametrów przebiega automatycznie. Nowy komponent przejmuje przy włączeniu kotła wcześniej ustawione wartości parametrów od komponentu nie wymienionego.

Wymiana układu elektronicznego i wyświetlacza

Jeżeli następuje wymiana obu komponentów (przypadek po wymianie części zamiennych), kocioł przechodzi w tryb pracy „zakłócenie” i wyświetlony zostaje komunikat awaryjny „F.70”.

- Należy w tym celu w drugim menu diagnostycznym wprowadzić pod kodem diagnostycznym „d.93” numer wariantu urządzenia zgodnie z tabelą 10.1 (patrz rozdział 9.1.2).

Elektronika ustawiona zostaje na właściwy typ urządzenia a parametry i ustawialne kody diagnostyczne odpowiadają nastawie fabrycznej.

Kocioł	Numer wariantu urządzenia
ecoTEC pro VCW PL 226/3-3	3
ecoTEC plus VCW PL 296/3-5	17
ecoTEC plus VC PL 126/3-5	0
ecoTEC plus VC PL 186/3-5	2
ecoTEC plus VC PL 246/3-5	3
ecoTEC plus VC PL 306/3-5	4
ecoTEC plus VC PL 376/3-5	5

Tab. 10.1 Numer wariantu urządzenia

11 Serwis

12 Recykling i usuwanie odpadów

11 Serwis

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant : 0 801 804 444

12 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno wiszący gazowy kocioł grzewczy, jak i opakowanie transportowe składają się w dużym stopniu z części wykonanych z materiałów nadających się do recyklingu.

Kocioł

Wiszącego gazowego kotła grzewczego oraz innych części wyposażenia nie wolno wyrzucać do pojemników na odpady domowe. Zużyte urządzenie oraz części wyposażenia należy poddać recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opakowanie

Usunięcie opakowania transportowego zlecić instalatorowi, który zainstalował kocioł.



Wskazówka!

Należy uwzględnić obowiązujące przepisy krajowe

13 Dane techniczne

	ecoTEC pro VCW PL 226/3-3	ecoTEC plus VCW PL 296/3-5	Jednostka miary
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 40 / 30°C	7,6-19,5	9,8-26	kW
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 50 / 30°C	7,4-19,1	9,6-25,5	kW
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 60 / 40 °C	7,2-18,6	9,3-24,7	kW
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 80 / 60 °C	7-18	9-24	kW
Moc ciepłej wody	22	29	kW
Największe obciążenie cieplne przy ogrzewaniu wody pitnej	22,4	29,6	kW
Największe obciążenie cieplne instalacji grzewczej	18,4	24,5	kW
Minimalne obciążenie cieplne	7,1	9,2	kW
Instalacja grzewcza			
maks. temperatura zasilania	85		°C
maks. zakres ustawiania temperatury zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)	30-85		°C
dopuszczalne całkowite nadciśnienie	3,0		bar
ilość wody przepływającej przez kocioł (w odniesieniu do temp. $\Delta T = 20$ K)	774	1032	l/min
ilość kondensatu ok. (wartość pH 3,5-4,0) podczas trybu pracy grzewczej 50 °C zasilanie / 30 °C powrót	1,8	2,2	l/min
resztkowa wysokość tłoczenia pompy (przy znamionowej wartości ilość wody przepływającej przez kocioł)	250		mbar
Tryb przygotowania ciepłej wody			
minimalna ilość wody	1,5		l/min
ilość wody (przy $\Delta T = 35$ K)	9,0	11,9	l/min
ilość wody (przy $\Delta T = 30$ K)	10,5	13,9	l/min
dopuszczalne nadciśnienie	10		bar
wymagane ciśnienie przyłączeniowe	0,35		bar
zakres temperatury wylotu ciepłej wody	35-65		°C
Informacje ogólne			
przyłącze gazu	Ø 15		mm
przyłącze instalacji grzewczej	Ø 22		mm
przyłącza zimnej i ciepłej wody	Ø 15		mm
króćce spalinowe	80/125 (współśrodkowe)		mm
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz ziemny, G20	20		mbar
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz ziemny, G410	20		mbar
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz ziemny, G350	13		mbar
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz płynny (propan), G31	36		mbar
wartość przyłączeniowa przy 15 °C i 1013 mbar (ewent. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej)	G20 G410 G350 G31	2,4 2,9 3,3 1,74	3,1 3,8 4,4 2,3
			m ³ /h m ³ /h m ³ /h kg/h
min. strumień przepływu spalin/maks.	3,3/10,2	4,4/13,4	g/s
min./maks. temperatura spalin	40/74	40/79	°C
dopuszczone przyłącza spalin	B23, B33, C13, C42, C52, C33, C82		
resztkowa wysokość tłoczenia wentylatora	160		Pa
znormalizowany współczynnik wykorzystania w odniesieniu do ustawienia na znamionową moc grzewczą (według DIN 4702, część 8)	przy 75 / 60 °C przy 40 / 30 °C		% %
30% - współczynnik sprawności	107 109		%
30% - współczynnik sprawności	108		%
klasa NOx	5		
wymiary (wys. x szer. x głęb.)	720 x 440 x 335		mm
ciężar montażowy ok.	35	38	kg
zasilanie elektryczne	230/50		V/Hz
wbudowany bezpiecznik	2 A, inercyjny		
maks. pobór mocy elektrycznej	110		W
stopień ochrony	IP X4 D		
znak kontrolny/nr zamówieniowy	CE-0085PB0420		

Tabela 13.1 Dane techniczne VCW

13 Dane techniczne

	ecoTEC plus VC PL 126/3-5	ecoTEC plus VC PL 186/3-5	ecoTEC plus VC PL 246/3-5	ecoTEC plus VC PL 306/3-5	ecoTEC plus VC PL 376/3-5	Jednostka miary
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 40 / 30 °C	5,3-12,9	7,2-19,5	9,4-26,0	10,8-32,4	12,9-40,1	kW
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 50 / 30 °C	5,2-12,7	7,1-19,1	9,3-25,5	10,6-31,8	12,7-39,3	kW
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 60 / 40 °C	5,1-12,3	6,9-18,6	9,0-24,7	10,3-30,9	12,3-38,2	kW
Nominalny zakres mocy cieplnej P dla temp. 80 / 60 °C	4,9-12,0	6,7-18,0	8,7-24,0	10-30	12,0-37,0	kW
Największe obciążenie cieplne podczas ładowania zasobnika	12,2	18,4	24,5	30,6	37,8	kW
Największe obciążenie cieplne instalacji grzewczej	12,2	18,4	24,5	30,6	37,8	kW
Minimalne obciążenie cieplne	5	6,8	8,9	10,2	12,2	kW
Instalacja grzewcza						
maks. temperatura zasilania	85					°C
maks. zakres ustawiania temperatury zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)	30 - 85					°C
dopuszczalne całkowite nadciśnienie	3,0					bar
ilość wody przepływającej przez kocioł (w odniesieniu do temp. $\Delta T = 20$ K)	516	774	1032	1290	1591	l/min
ilość kondensatu ok. (wartość pH 3,5-4,0) podczas trybu pracy grzewczej 50 °C zasilanie / 30 °C powrót	1,1	1,7	2,2	2,7	3,8	l/min
resztkowa wysokość tłoczenia pompy (przy znamionowej wartości ilość wody przepływającej przez kocioł)	250					mbar
Informacje ogólne						
przyłącze gazu	Ø 15				Ø 22	mm
przyłącze instalacji grzewczej	Ø 22					mm
przyłącza zimnej i ciepłej wody	Ø 15					mm
króćce spalinowe	80/125 (współśrodkowe)					mm
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz ziemny, G20	20					mbar
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz ziemny, G410	20					mbar
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz ziemny, G350	13	13	13	-	-	mbar
ciśnienie przyłączowe (ciśnienie gazu w instalacji) - gaz płynny (propan), G31	36					mbar
wartość przyłączeniowa przy 15 °C i 1013 mbar (ewent. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej)	G20 1,3 G410 1,6 G350 1,8 G31 0,95	1,9 2,3 2,7 1,43	2,6 3,1 3,6 1,9	3,2 3,9 - 2,38	4,0 4,8 - 2,94	m ³ /h m ³ /h m ³ /h kg/h
min./maks. strumień przepływu spalin	2,3/5,6	3,2/8,3	4,2/11,2	4,8/13,9	5,7/17,1	g/s
min./maks. temperatura spalin	40/70		40/75	40/83	40/70	°C
dopuszczone przyłącza spalin	B23, B33, C13, C42, C52, C33, C82					
resztkowa wysokość tłoczenia wentylatora	160					Pa
znormalizowany współczynnik wykorzystania w odniesieniu do ustawienia na znamionową moc grzewczą (według DIN 4702, część 8) przy 75/60 °C przy 40/30 °C	107 109					% %
30% - współczynnik sprawności	108					%
klasa NOx	5					
wymiary (wys. x szer. x głęb.)	720 x 440 x 335			720 x 440 x 369	720 x 440 x 403	mm
ciężar montażowy ok.	35	35	37	38	40	kg
zasilanie elektryczne	230/50					V/Hz
wbudowany bezpiecznik	2 A, inercyjny					
maks. pobór mocy elektrycznej	100		110		140	W
stopień ochrony	IP X4 D					
znak kontrolny/nr zamówieniowy	CE-0085PBO420					

Tabela 13.2 Dane techniczne VC

14 Załącznik



EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des Herstellers:	Vaillant GmbH Berghauser Str. 40 42859 Remscheid
Produktbezeichnung:	Gasheizkessel mit Abgasanlage Brennwert - Umlauf- / Kombi-Wasserheizer
Typenbezeichnung:	VC PL 126/3-5, ... 186/3-5, ... 246/3-5, ...306/3-5, ...376/3-5 VCW PL 296/3-5, ...376/3-5 VCW PL 226/3-3

Die Geräte mit der genannten Typbezeichnung genügen den für sie geltenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinien des Rates:

90/396/EWG mit Änderungen
"Richtlinie zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Gasverbrauchseinrichtungen"

Die Geräte entsprechen dem in der EG-Baumausterprüfbescheinigung beschriebenen Baumuster

PIN: **CE 0085PB0420**

92/42/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über die Wirkungsgrade von mit flüssigen oder gasförmigen Brennstoffen beschickten neuen Warmwasserheizkessel"

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

EN 483
EN 677
EN 625
EN 60335-1
EN 60529
EN 50165
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3


73/23/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen"


89/336/EWG mit Änderungen
"Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit"

Bei eigenmächtigen Änderungen an den gelieferten Aggregaten und / oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung erlischt die Gültigkeit dieser Konformitätserklärung.

Remscheid, 03.04.2006

(Ort, Datum)


Group Programm Manager
i. V. H.-J. Brecker


Group Certification Manager
i. V. A. Nunn

Vaillant 00852006

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0 ■ Telefax 0 21 91/18-28 10
Gesellschaft mit beschränkter Haftung ■ Sitz: Remscheid ■ Registergericht: Amtsgericht Wuppertal HRB 11775
Geschäftsführer: Dr. Michel Brosset, Claes Göransson ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Gert Krüger
Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident-Nr. DE 811142240
PDF 1 signiert und geprüft gemäß 2004/18/EG R1423, mit Ecolife 13. Die Information ist unter www.vai.com/CE_00852006_PL_000110_12/2006/01/

Rys. 14.1 Deklaracja zgodności WE

Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 0110 ■ Fax 0 22 / 323 0113
Infolinia 0 801 804 444 ■ www.vaillant.pl ■ vaillant@vaillant.pl

0020023000_00 PL 04 2006