

Dla instalatora



Instrukcja instalacji i konserwacji atmoTEC plus



Wiszący kocioł gazowy

VU PL 120/3-5
VU/VUW PL 200/3-5
VU/VUW PL 240/3-5
VU/VUW PL 280/3-5

Spis treści

1	Informacje dotyczące instrukcji	3		
1.1	Przechowywanie dokumentacji	3	6.2.4	Nastawiane wartości gazu oraz usunięcie błędów
1.2	Wskazówki bezpieczeństwa i symbole	3	6.3	Kontrola działania kotła
2	Opis kotła	3	6.3.1	Ogrzewanie
2.1	Budowa	3	6.3.2	Przygotowywanie ciepłej wody (tylko dla VUW)
2.2	Oznaczenie CE	4	6.3.3	Tryb zasobnika (tylko dla VU)
2.3	Przeznaczenie	4	6.4	Informacje dla użytkownika
2.4	Tabliczka znamionowa i oznakowanie typów	4	6.5	Gwarancja
2.5	Przegląd typów	5	7	Dopasowanie do instalacji grzewczej
3	Wskazówki i przepisy dotyczące bezpieczeństwa	5	7.1	Wybór i nastawianie parametrów
3.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	5	7.2	Zestawienie zmiennych parametrów instalacji
3.1.1	Zainstalowanie i demontaż	5	7.2.1	Nastawianie obciążenia częściowego w trybie pracy grzewczej
3.1.2	Ulatnianie się gazu	5	7.2.2	Nastawianie czasu wybiegu pompy
3.1.3	Zmiany w otoczeniu urządzenia grzewczego	5	7.2.3	Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania
3.1.4	Ważne wskazówki dla urządzeń na propan	6	7.2.4	Ustawianie regulacji temperatury powrotu
4	Montaż	7	7.2.5	Nastawianie czasu blokady palnika
4.1	Zakres dostawy	7	7.2.6	Ustawianie okresu pracy kotła do przeglądu technicznego
4.2	Dodatkowe urządzenia	7	7.2.7	Nastawianie wydajności pompy
4.3	Rysunek z wymiarami i wymiary przyłączone	8	7.3	Nastawianie zaworu nadmiarowego
4.4	Miejsce ustawienia urządzenia	8	8	Przegląd i konserwacja
4.5	Wymagane minimalne odstępstwa / wymagania przestrzenne	9	8.1	Przeglądy i konserwacje
4.6	Szablon montażowy	10	8.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
4.7	Zawieszanie urządzenia	10	8.3	Przegląd prac konserwacyjnych
4.8	Zdejmowanie obudowy z urządzenia	11	8.4	Oczyszczanie palnika i pierwotnego wymiennika ciepła
4.9	Zamocowanie obudowy urządzenia	12	8.4.1	Demontaż i oczyszczanie pierwotnego wymiennika ciepła
5	Instalowanie	13	8.4.2	Demontaż i oczyszczanie palnika
5.1	Ogólne wskazówki do instalacji grzewczej	13	8.4.3	Kontrola działania czujnika spalin
5.2	Podłączanie do instalacji gazowej	13	8.5	Wymiana płyty elektronicznej i wyświetlacza
5.3	Podłączanie do instalacji ciepłej wody użytkowej	14	8.6	Opróżnianie kotła
5.3.1	Przyłącze ciepłej wody (tylko dla VUW)	14	8.7	Praca próbna
5.3.2	Podłączanie zasobnika (tylko dla VU)	14	9	Usuwanie zakłóceń
5.4	Podłączanie do instalacji grzewczej	14	9.1	Diagnostyka
5.5	Odprowadzanie spalin	15	9.1.1	Kody stanu
5.6	Podłączanie do instalacji elektrycznej	15	9.1.2	Kody diagnostyczne
5.6.1	Podłączanie do sieci	16	9.1.3	Kody błędów
5.6.2	Podłączanie regulatorów, osprzętu oraz zewnętrznych komponentów instalacji	16	9.1.4	Pamięć błędów
5.6.3	Schemat okablowania	18	9.2	Programy kontrolne
6	Uruchamianie	20	9.3	Powrót parametrów do nastawień fabrycznych
6.1	Napełnianie instalacji	20	10	Recykling i usuwanie odpadów
6.1.1	Przygotowywanie wody grzewczej	20	11	Serwis
6.1.2	Napełnianie instalacji ciepłej wody użytkowej i odpowietrzanie	20	12	Dane techniczne
6.2	Kontrola ustawienia gazu	21	Załącznik	42
6.2.1	Kontrola ciśnienia przyłączeniowego (ciśnienie gazu)	21		
6.2.2	Sprawdzanie mocy maksymalnej (obciążenie znamionowe)	22		
6.2.3	Sprawdzanie i ustawianie mocy minimalnej	22		

1 Informacje dotyczące instrukcji

Przedstawione niżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z instrukcji.

Z niniejszą Instrukcją instalacji i konserwacji są powiązane następujące ważne dokumenty.

Za uszkodzenia, powstałe wskutek nie przestrzegania niniejszej Instrukcji, nie ponosimy żadnej odpowiedzialności

Dokumenty dodatkowe

Należy przestrzegać wszystkich instrukcji podzespołów i składników instalacji. Instrukcje te są dołączone do każdego podzespołu instalacji oraz dodatkowych składników.

Dla instalatora:

instrukcja obsługi
Karta gwarancyjna

nr 0020029237
nr 802 927

1.1 Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o przekazanie niniejszej Instrukcji instalacji i konserwacji oraz całej aktualnej dokumentacji Użytkownikowi urządzenia. Na nim spoczywa obowiązek starannego przechowywania instrukcji i udostępnienia jej w razie potrzeby.

1.2 Wskazówki bezpieczeństwa i symbole

Podczas montażu urządzenia 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!



Uwaga!

Możliwe zagrożenie dla urządzenia i środowiska naturalnego!



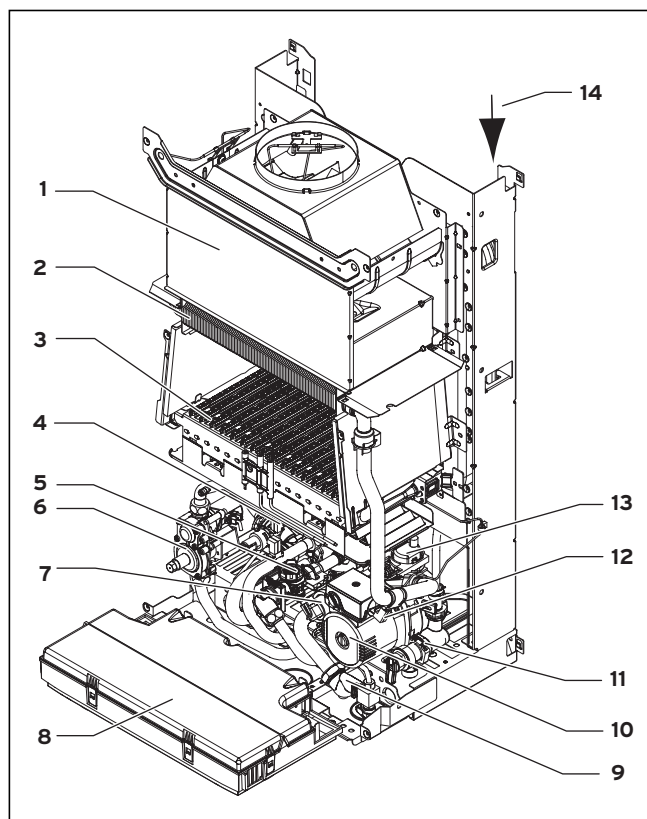
Wskazówka!

Przydatne informacje i wskazówki.

- Symbol sygnalizujący konieczność działania

2 Opis kotła

2.1 Budowa



Rys. 2.1 Elementy obsługi

Legenda

- 1 kolektor spalin
- 2 pierwotny wymiennik ciepła
- 3 palnik
- 4 wtórny wymiennik ciepła
- 5 czujnik przepływu wody (aqua sensor)
- 6 armatura gazowa
- 7 zawór trójdrogowy
- 8 zespół elektroniczny/skrzynka rozdzielcza
- 9 zawór uzupełniania wody grzewczej
- 10 pompa
- 11 zawór bezpieczeństwa
- 12 czujnik temperatury NTC (2x)
- 13 odpowietrznik szybkieżny
- 14 naczynie przeponowe

2 Opis kotła

2.2 Oznaczenie CE

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

- Dyrektywa w sprawie urządzeń gazowych (Dyrektywa 90/396/EWG Rady)
- Dyrektywa w sprawie kompatybilności zgodności z klasą B wartości granicznej B (Dyrektywa 89/336/EWG Rady)
- Dyrektywa w sprawie urządzeń niskiego napięcia (Dyrektywa 73/23/EWG Rady)

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

- Dyrektywa **90/396/EWG** Rady ze zmianami „w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących urządzeń spalania paliw gazowych” (dyrektywa urządzeń gazowych)
- Dyrektywa **92/42 EWG** Rady ze zmianami „w sprawie wymogów sprawności dla nowych kotłów wody ciepłej opalanych paliwem płynnym lub gazowym” (dyrektywa dot. skuteczności urządzeń)
- Dyrektywa **73/23/EWG** Rady ze zmianami „w sprawie harmonizacji ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia” (dyrektywa niskonapięciowa)
- Dyrektywa **89/336/EWG** Rady ze zmianami „w sprawie zbliżenia ustawodawstwa Państw Członkowskich dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej”

Urządzenie jest odpowiednim do wzoru konstrukcyjnego opisanego w atście sprawdzenia wzoru konstrukcyjnego WE.

Urządzenia są zgodne z następującymi normami:

- **EN 297**
- **EN 625**
- **EN 50165**
- **EN 55014-2**
- **EN 55014-1**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 61000-3-3**

2.3 Przeznaczenie

Kocioł Vaillant atmoTEC plus jest zbudowany zgodnie ze współczesnym stanem techniki i uznanymi powszechnie przepisami bezpieczeństwa. Jednakże podczas wykorzystywania urządzenia może zaistnieć zagrożenie dla zdrowia i życia Użytkownika lub osób trzecich albo niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia oraz innych dóbr materialnych.

Urządzenie jest przewidziane jako źródło ciepła dla zamkniętych instalacji wodnego centralnego ogrzewania oraz dla przygotowywania ciepłej wody do użytku domowego.

Możliwe jest używanie kotła do podgrzewania wody użytkowej w zasobnikach solarnych. 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.

Dla zastosowania urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem należy również uwzględnić przepisy, umieszczone w Instrukcji obsługi i instalacji oraz przestrzegać przepisów, dotyczących przeglądu/ konserwacji.

2.4 Tabliczka znamionowa i oznakowanie typów

Oznakowanie typu atmoTEC plus można odnaleźć na tabliczce znamionowej, która jest mocowana przez Producenta na dolnej stronie urządzenia.

2.5 Przegląd typów

Typ urządzenia	Kraj przeznaczenia (oznaczenia według ISO 3166)	Kategoria dopuszczenia	Rodzaj gazu	Zakres nominalnej mocy cieplnej P (kW)	Wydajność cieplna podgrzewania wody (kW, tylko dla VUW)
VU PL 120/3-5	PL (Polska)	II _{2HLSLW3BP}	Gaz ziemny H, Lw, Ls G20/G27/G2.350 Gaz płynny 3BP G30/31	6,4 - 12,0	-
VU/VUW PL 200/3-5	PL (Polska)	II _{2HLSLW3BP}	Gaz ziemny H, Lw, Ls G20/G27/G2.350 Gaz płynny 3BP G30/31	7,7 - 20,0	7,7 - 20,0
VU/VUW PL 240/3-5	PL (Polska)	II _{2HLSLW3BP}	Gaz ziemny H, Lw, Ls G20/G27/G2.350 Gaz płynny 3BP G30/31	9,6 - 24,0	9,6 - 24,0
VU/VUW PL 280/3-5	PL (Polska)	II _{2HLSLW3BP}	Gaz ziemny H, Lw, Ls G20/G27/G2.350 Gaz płynny 3BP G30/31	10,9 - 28,0	10,9 - 28,0

Tab. 2.1 Przegląd typów

3 Wskazówki i przepisy dotyczące bezpieczeństwa

3.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

3.1.1 Zainstalowanie i demontaż

Zainstalowanie może być dokonywane tylko przez fachowca, posiadającego odpowiednie kwalifikacje. Jest on odpowiedzialny za prawidłowe zainstalowanie. Przeprowadzenie pierwszego uruchomienia zgodnie z obowiązującymi przepisami, prace nastawcze oraz konserwacja i remonty mogą być dokonywane tylko przez autoryzowany zakład specjalistyczny.



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie dla życia wskutek zatrucia i eksplozji z powodu obecności nieszczelności w trakcie gazowym w wypadku jego nieodpowiedniego zainstalowania!
Niebezpieczeństwo uszkodzenia wskutek zastosowania nieodpowiednich narzędzi oraz wskutek nieprawidłowego korzystania z narzędzi. Przy zaciąganiu i luzowaniu połączeń gwintowych z reguły należy korzystać tylko z pasujących kluczy widełkowych (nie stosować żadnych kluczy szczękowych, szczypców nastawnych do rur, przedłużaczy itd.).



Uwaga!

W przypadku zamontowania kotła w odpowiednio przystosowanej wiszącej szafce kuchennej:
Wymontować całkowicie dno i pokrywę szafki, by zapewnić ciągłe doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza. W przeciwnym wypadku nie można wykluczyć uszkodzenia urządzenia oraz szafy.



Uwaga!

Przy zastosowaniu urządzenia w instalacji solarnej do podgrzewania wody użytkowej (d.58 jest nastawiane na 1 lub 2):
Temperatura na przyłączy zimnej wody do kotła (VUW) i z zasobnika solarnego nie może przekraczać 70 °C. W przeciwnym wypadku nie są wykluczone uszkodzenia urządzenia i wycieki ciepłej wody. Zalecamy zainstalowanie przed i za kotłem termostatycznych zaworów mieszających.

3.1.2 Ulatnianie się gazu

W przypadku ulatniania się gazu należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

- nie korzystać w niebezpiecznej strefie z żadnych wyłączników elektrycznych,
- nie palić w niebezpiecznej strefie,
- nie korzystać w niebezpiecznej strefie z telefonu,
- zamknąć zawór odcinający dopływ gazu,
- przewietrzyć niebezpieczną strefę,
- zawiadomić przedsiębiorstwo zaopatrujące w gaz.

3.1.3 Zmiany w otoczeniu urządzenia grzewczego

W przypadku poniższych nastaw nie mogą zostać przeprowadzone żadne zmiany:

- w kotle grzewczym
- w przewodach elektrycznych i w instalacji wodnej i gazowej
- w przewodzie spalinowym
- w elementach konstrukcji, które mogą wywierać wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia, szczególnie, na przewodach doprowadzających powietrze.



Uwaga!

Zagrożenie zniszczeń przez zalanie wyciekającą wodą!

Przy dokręcaniu i odkręcaniu połączeń gwintowych z reguły należy korzystać tylko z pasujących kluczy widelkowych (nie stosować żadnych kluczy szczękowych, szczypców nastawnych do rur, przedłużaczy itd.).

3.1.4 Ważne wskazówki dla urządzeń na propan

Odpowietrzanie zbiornika na gaz płynny przy ponownym zainstalowaniu urządzenia:

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

- 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 ujednolicenia 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

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 P

rzewody 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

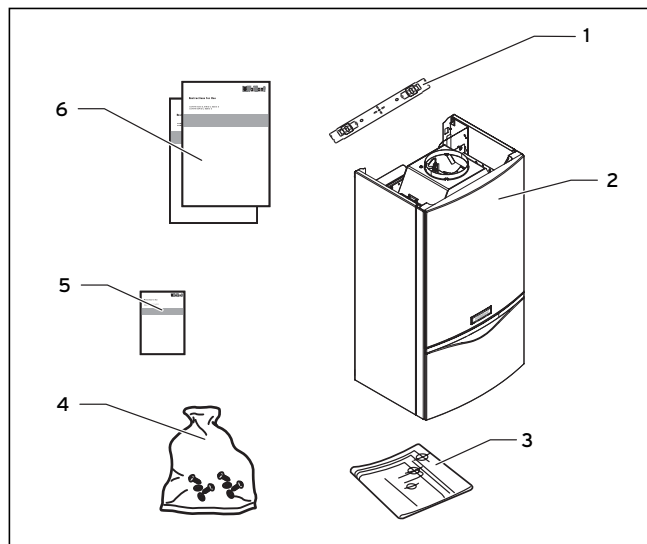
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

4 Montaż

Kocioł atmoTEC plus jest dostarczany jako kompletnie zmontowany i zapakowany w opakowaniu jednostkowym.

4.1 Zakres dostawy

Dostawę należy sprawdzić pod względem jej kompletności i nienaruszalności (p. rys. 4.1 i tab. 4.1).



Rys. 4.1 Zakres dostawy

Poz.	Liczba	Nazwa
1	1	wieszak kotła
2	1	kocioł
3	1	szablon montażowy
4	1	Worek z drobnymi elementami: - 2 śruby - 2 kołki - 2 podkładki - 4 uszczelki - 1 zaciskowe złącze śrubowe 15 mm x 3/4" - uchwyt zaworu do napełniania - rurka przyłącza zimnej wody (tylko dla VUW) - zawór odcinający dopływ zimnej wody (tylko dla VUW) - 2 zawory do prac konserwacyjnych (obieg grzewczy)
	1	worek z drukami (poz. 5 i 6)
5	1	karta gwarancyjna
6	2	- instrukcja obsługi - instrukcja montażu i konserwacji

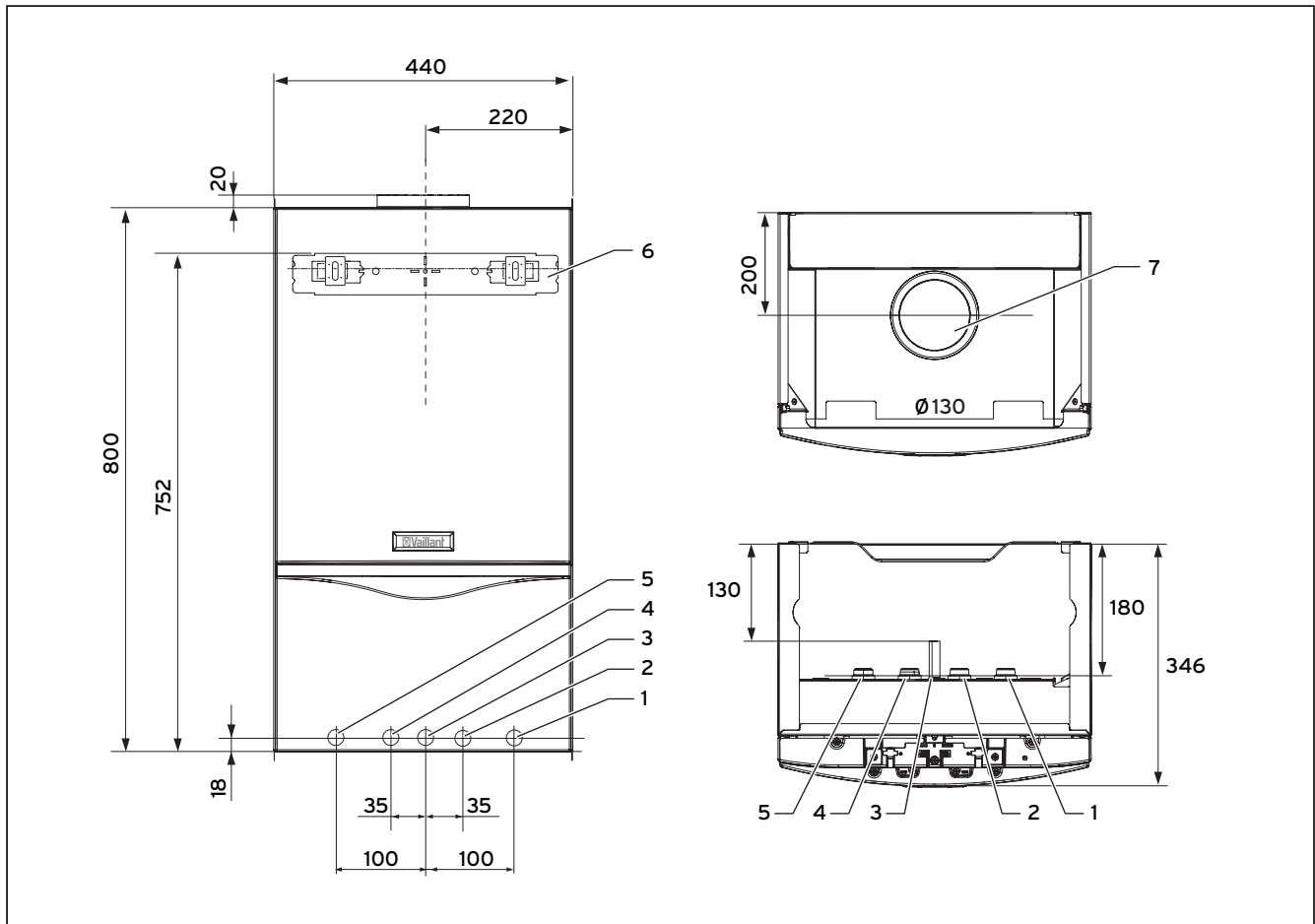
Tab. 4.1 Zakres dostawy

4.2 Dodatkowe urządzenia

Informacje, dotyczące ewentualnie potrzebnego osprzętu, są umieszczone w aktualnym cenniku.

4 Montaż

4.3 Rysunek z wymiarami i wymiary przyłączone



Rys. 4.2 Wymiary przyłącza w mm

Legenda

- 1 Powrót ogrzewania Ø 22 mm
- 2 Przyłącze zimnej wody Ø 15 mm
- 3 Przyłącze gazu Ø 15 mm
- 4 Przyłącze ciepłej wody Ø 15 mm
- 5 Zasilanie ogrzewania Ø 22 mm
- 6 Wieszak kotła
- 7 Przyłącze spalin

Urządzenie jest zbudowane w ten sposób, że może być zainstalowane wyłącznie w odpowiednich pomieszczeniach lub w pomieszczeniach technicznych. Urządzenie nie może być zainstalowane lub obsługiwane na wolnym powietrzu. Zainstalowanie zewnętrzne może spowodować awarię urządzenia.

4.4 Miejsce ustawienia urządzenia

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



Uwaga!

Nie dopuszcza się zainstalowanie urządzenia w pomieszczeniach, zagrożonych niebezpieczeństwem oddziaływania mrozu! Podczas mrozu urządzenie może zamarznąć, wskutek czego może powstać niebezpieczeństwo zaistnienia nieszczelności w urządzeniu, co z kolei grozi zalewaniem pomieszczenia wodą.

**Uwaga!**

Kotła nie można instalować w pomieszczeniach wypełnionych żrącymi oparami lub pyłami. Powietrze do spalania w urządzeniu powinno być wolne od takich substancji, jak, np., pary zawierającej fluor, chlor, siarkę i inne (np., z pary z aerosolu, rozpuszczalników lub środków czyszczących, farby, środków klejących albo benzyny). Podobne substancje podczas działania urządzenia mogą spowodować powstanie korozji w samym urządzeniu albo w instalacji spalinowej. Z tego powodu takich substancji nie można składować w pomieszczeniu ustawienia kotła. W pomieszczeniach użytkowych (np. w salonach fryzjerskich, zakładach stolarskich lub warsztatach lakierniczych, firmach sprzątających itp.) dla kotła należy przeznaczyć oddzielne pomieszczenie, zapewniające doprowadzenie powietrza do spalania, technicznie wolne od wyżej wymienionych substancji.

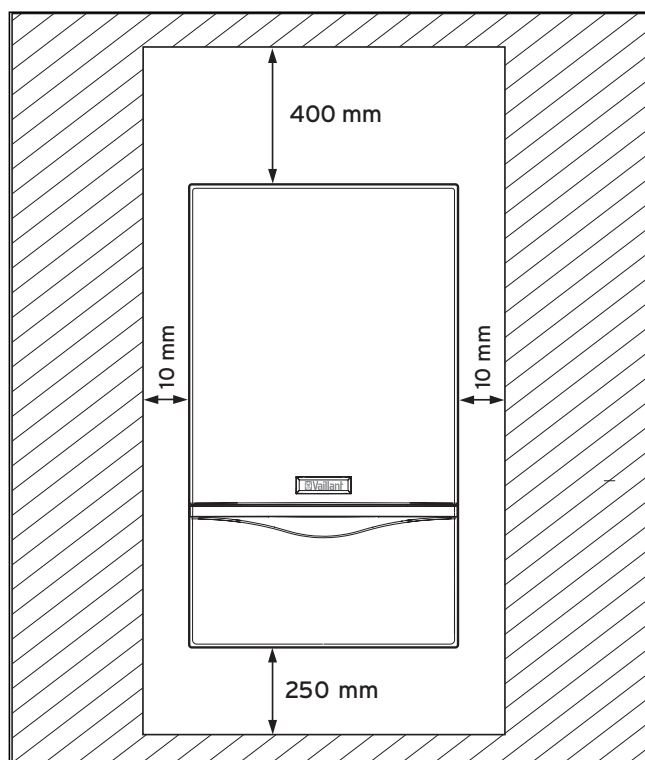
**Uwaga!**

W przypadku zamontowania kotła w odpowiednio przystosowanej wiszącej szafce kuchennej: Wymontować całkowicie dno i pokrywę szafki, by zapewnić ciągłe doprowadzenie odpowiedniej ilości powietrza. W przeciwnym wypadku nie można wykluczyć uszkodzenia urządzenia oraz szafy.

**Wskazówka!**

Wskazane minimalne odstępy / wymagania przestrzenne są ważne również w wypadku montażu urządzenia wewnątrz szafy.

4.5 Wymagane minimalne odstępy / wymagania przestrzenne



Rys. 4.3 Wymagane minimalne odstępy / wymagania przestrzenne

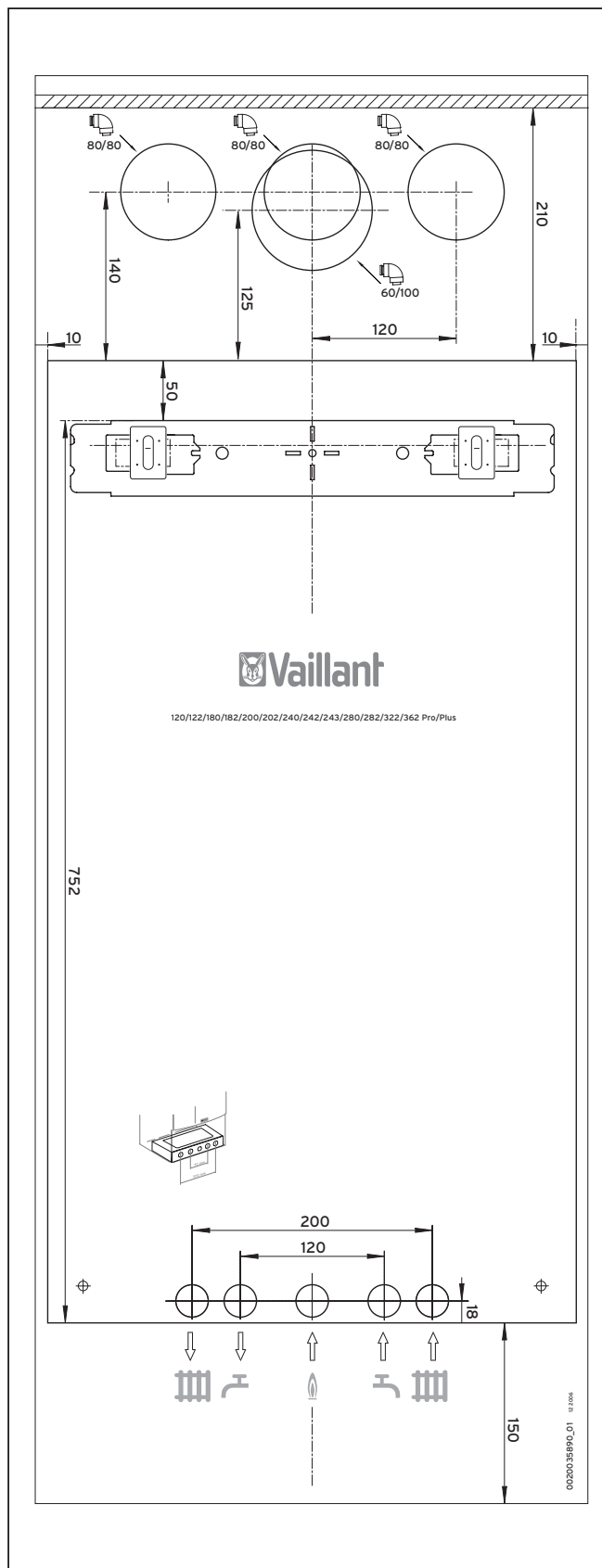
Zarówno dla zainstalowania/montażu urządzenia tak i dla przeprowadzania późniejszych prac konserwacyjnych, będą potrzebne wymienione niżej minimalne odstępy lub minimalne przestrzenie montażowe:

- odstęp boczny: 10 mm
- poniżej kotła: 250 mm
- powyżej kotła: 400 mm

Odległość urządzenia od konstrukcji, wykonanych z materiałów łatwopalnych, nie jest wymagana, ponieważ przy znamionowej wydajności cieplnej urządzenie nie wytwarza temperatury przekraczającej dopuszczalną temperaturę 85 °C.

4 Montaż

4.6 Szablon montażowy



Rys. 4.4 Szablon montażowy



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia urządzenia wskutek niewłaściwego mocowania!

Urządzenie może być montowane tylko na mocnej, sztywnej powierzchni ściany. Należy zwrócić uwagę na dostateczną nośność wszystkich elementów mocujących! Przy tym należy również uwzględnić jakość ściany!

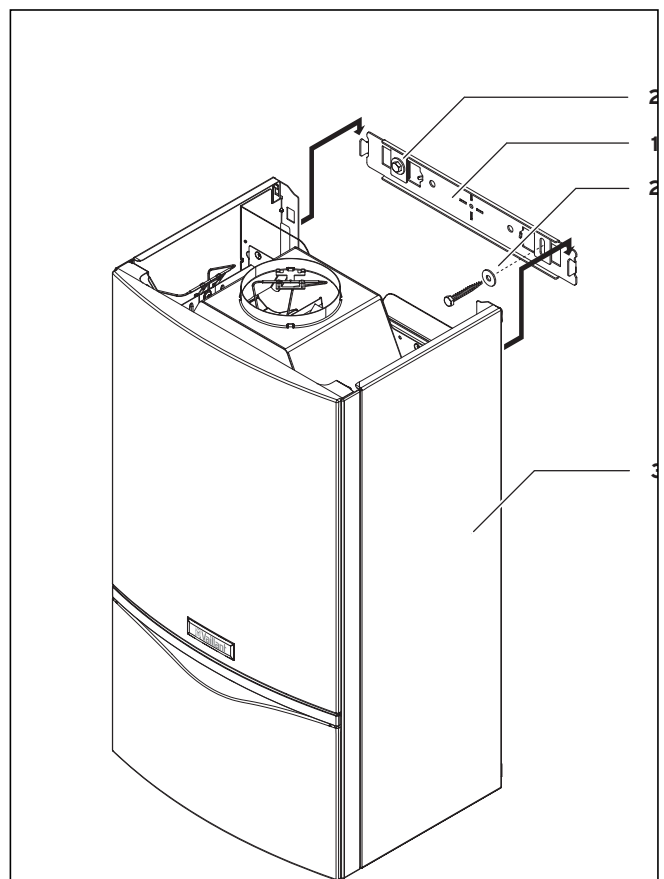
- Należy uwzględnić wszystkie wymagania przestrzenne i wymiary przyłączy.
- Przymocować do ściany szablon montażowy.
- Wywiercić dwa otwory do zawieszenia kotła.
- Zaznaczyć na ścianie pozycje przyłączy.



Wskazówka!

Należy uwzględnić wymaganą pionową długość rury spalinowej wynoszącą 500 mm.

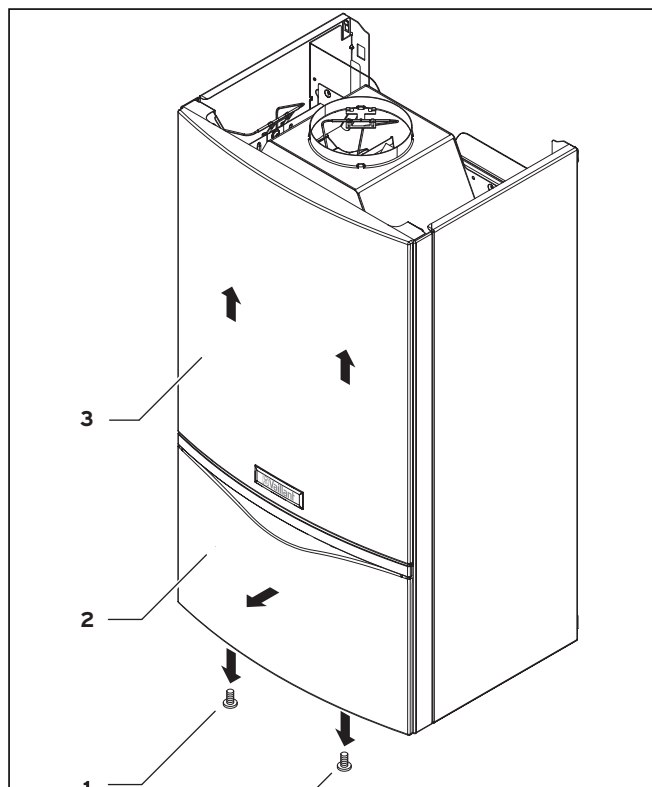
4.7 Zawieszanie urządzenia



Rys. 4.5 Zawieszanie urządzenia

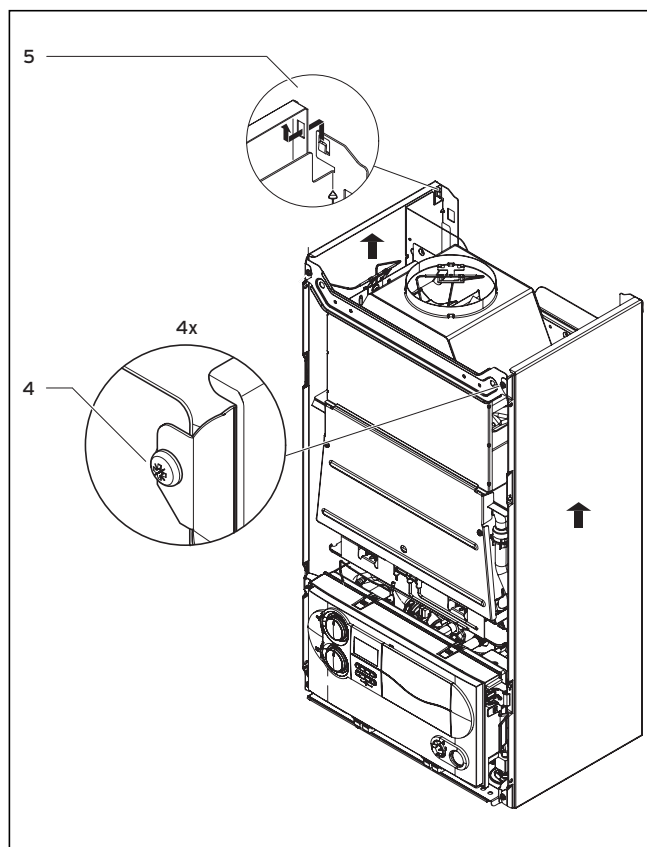
- Zamontować na ścianie wieszak kotła (1) za pomocą kołków i wkrętów (2) z kompletu dostawy.
- Zawiesić od góry urządzenie (3) na wieszaku.

4.8 Zdejmowanie obudowy z urządzenia



Rys. 4.6 Demontaż przedniej obudowy urządzenia

- Wykręcić obydwie wkręty (1).
- Pociągnąć za jej dolną część przednią obudowę urządzenia na 1 - 2 cm do przodu (2).
- Podnieść do góry przednią obudowę urządzenia i przemieszczając do przodu zdjąć ją z urządzenia (3).

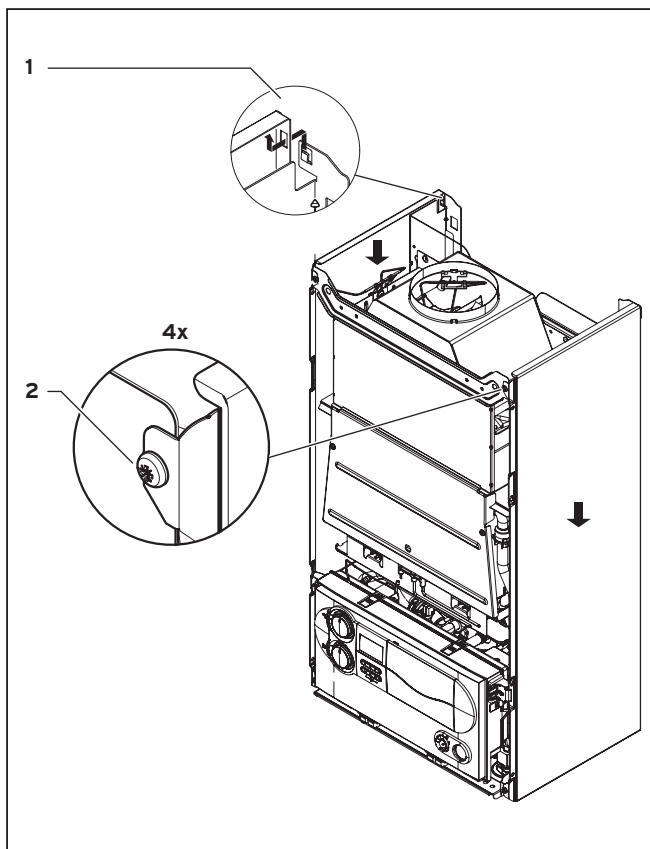


Rys. 4.7 Demontaż obudowy bocznej

- Wykręcić obydwie wkręty (4).
- Przesunąć obudowę boczną 1 - 2 cm do góry i przemieszczając do przodu zdjąć ją z urządzenia.

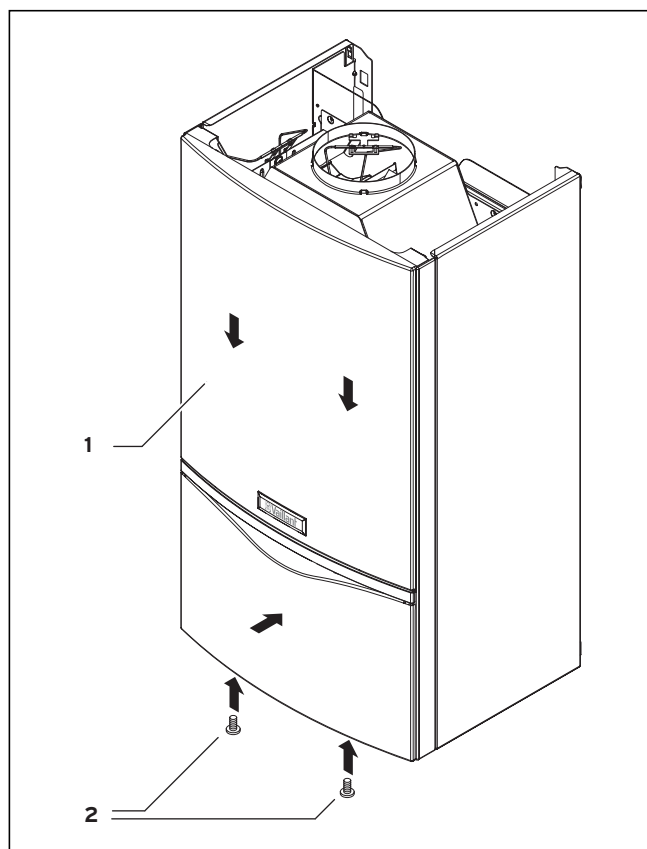
4 Montaż

4.9 Zamocowanie obudowy urządzenia



Rys. 4.8 Montaż obudowy bocznej

- Ustawić obudowę boczną na dolnych nakładkach trzymających.
- Przesunąć obudowę boczną na 1 - 2 cm w dół i ponownie zamocować ją za pomocą wkrętów (1).



Rys. 4.9 Montaż obudowy urządzenia

- Zawiesić na hakach na wierzchniej stronie urządzenia jego przednią obudowę (1).
- Sprawdzić, czy górna część przedniej obudowy została umieszczona w górnych nakładkach trzymających i od dołu przylega do urządzenia.
- Zamocować obudowę za pomocą wkrętów (2).

5 Instalowanie



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie dla życia wskutek zatrucia i eksplozji z powodu obecności nieszczelności w instalacji gazowej w wypadku jej nieodpowiedniego zainstalowania!
Zainstalowanie kotła Vaillant atmoTEC plus może być przeprowadzone tylko przez autoryzowany zakład specjalistyczny. Jest on odpowiedzialny za prawidłowe zainstalowanie i przeprowadzenie pierwszego uruchomienia zgodnie z obowiązującymi przepisami.

5.1 Ogólne wskazówki do 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.

- Od zaworu bezpieczeństwa należy wyprowadzić przewód odprowadzający wycieki do kanalizacji poprzez lejek i syfon. Wypływ wycieków z rury do lejka powinien być widoczny!
- Urządzenie jest wyposażane w naczynie przeponowe (8 l/0,75 bar). Przed zamontowaniem kotła należy sprawdzić, czy taka pojemność zbiornika jest wystarczająca. W przeciwnym wypadku od strony ssącej pompy powinno być zainstalowane dodatkowe naczynie przeponowe instalacji c.o.

5.2 Podłączanie do instalacji gazowej



Niebezpieczeństwo!

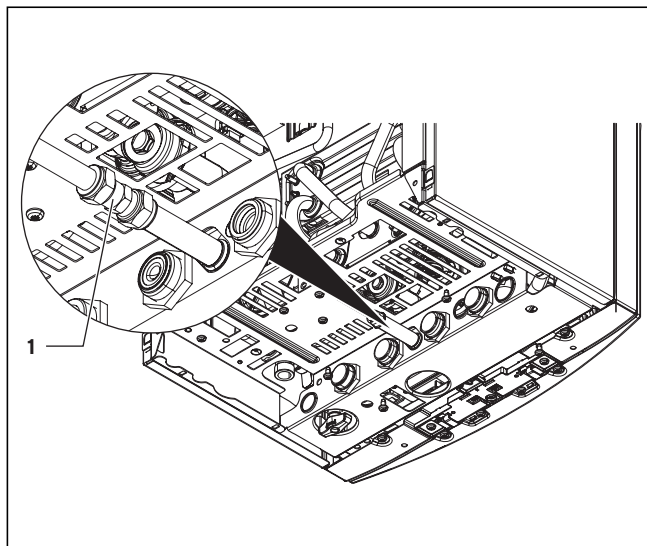
Zagrożenie dla życia wskutek zatrucia i eksplozji z powodu obecności nieszczelności w instalacji gazowej urządzenia w wypadku jej nieodpowiedniego zainstalowania!

- Instalacja gazowa może być wykonana tylko przez autoryzowanego fachowca. Należy przy tym przestrzegać przepisów ogólnych oraz odpowiednich przepisów miejscowego zakładu gazowniczego.
- Należy zwracać uwagę żeby montaż instalacji gazowej został wykonany bez naprężeń wewnętrznych dla uniknięcia nieszczelności!



Uwaga!

Szkody w armaturze gazowej w wyniku przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia kontrolnego i roboczego! Szczelność automatyki gazowej może być sprawdzana tylko przy maksymalnym ciśnieniu stanowiącym 110 mbar! Ciśnienie robocze nie może przekroczyć 60 mbar!



Rys. 5.1 Przyłącze gazowe

Kocioł atmoTEC plus jest przystosowany do zasilania gazem ziemnym G20/G27/G2.350 i gazem płynnym G30/31. Przyłącze gazowe jest wykonane w rurze stalowej $\varnothing$ 15 mm. Ciśnienie na przyłączy gazowym ma stanowić minimum 20 mbar dla gazu ziemnego G20/G27, 13 mbar dla gazu ziemnego G2.350 i 30 mbar dla gazu płynnego G30/G31.

- Najpierw należy ostrożnie przedmuchać instalację gazową. Pomoże to uniknąć uszkodzeń urządzenia.
- Podłączyć urządzenie do instalacji gazowej. W tym celu należy skorzystać z załączanego do kompletu dostawy zaciskowego złącza śrubowego 15 mm x 3/4" (1) oraz atestowanego kurka gazowego.
- Przed pierwszym uruchomieniem odpowietrzyć instalację gazową.
- Sprawdzić szczelność przyłącza gazowego.

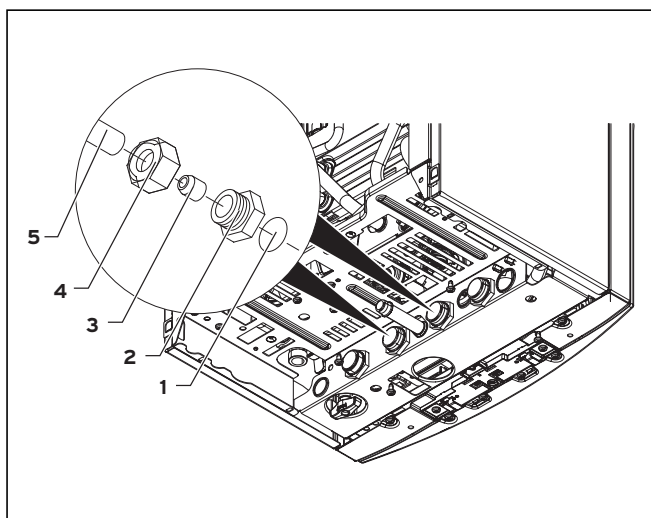
5 Instalowanie

5.3 Podłączanie do instalacji ciepłej wody użytkowej

Uwaga!
Przestrzegać beznaprężeniowego montażu przewodów zasilających, aby uniknąć nieszczelności w instalacji grzewczej!

Uwaga!
Przy zastosowaniu urządzenia w instalacji solarnej dla podgrzewania wody użytkowej (d.58 jest nastawiane na 1 lub 2):
Temperatura na przyłączy zimnej wody urządzenia (w podobnym wypadku na wyjściu ciepłej wody zasobnika solarnego) nie może przekraczać 70 °C. W przeciwnym wypadku nie są wykluczone uszkodzenia urządzenia i miejsca jego zainstalowania przez wyciekającą ciepłą wodę. Zalecamy zainstalowanie przed i po urządzeniu termostatycznych zaworów mieszkankowych.

Wskazówka!
Urządzenie napełniające nie należy do kompletu dostawy urządzenia! Ma być przewidziane przez instalatora.



Rys. 5.2 Montaż przyłączy zimnej i ciepłej wody (przykład)

5.3.1 Przyłącze ciepłej wody (tylko dla VUW)

Podłączenie przyłączy zimnej i ciepłej wody do urządzenia (np. za pomocą dwóch elementów łączących z gwintem dociskowym dla połączenia z rurowym przewodem miedzianym 15 mm, jak to jest pokazane na rys. 5.2):

- Zainstalować w przewodzie zimnej wody zawór odcinający, dołączony do kompletu dostawy.
- W wypadku potrzeby włożyć uszczelkę (1) oraz nakręcić elementy łączące (2) na przyłączy zimnej i ciepłej wody urządzenia.
- Założyć nakrętkę złącznikową (4) i pierścień dociskowy (3) na rurę miedzianą (5). Średnica przewodu 15 mm.
- Wstawić przewód do oporu w element łączący. Dokręcić w tej pozycji obie nakrętki nasadowe.

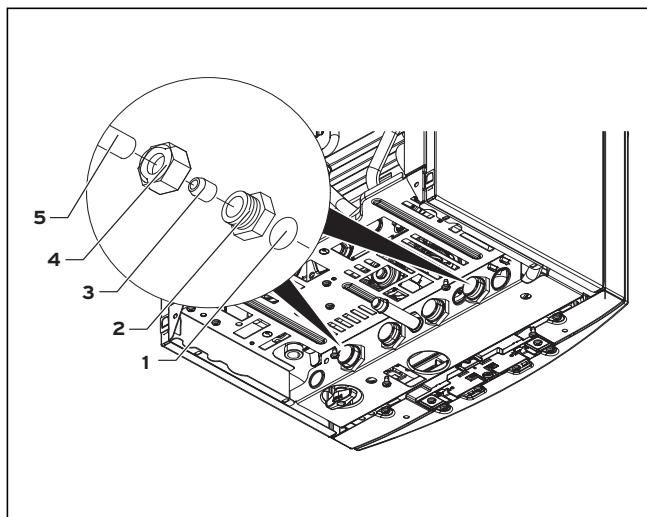
5.3.2 Podłączanie zasobnika (tylko dla VU)

Podłączenie zasilającego i powrotnego obiegu zasobnika do urządzenia:

- Zainstalować instalację hydrauliczną zasobnika (osprzęt Vaillant).
- Każdorazowo założyć uszczelki, załączane do osprzętu i nakręcić elementy łączące na przyłączy urządzenia dla zasilającego i powrotnego obiegu zasobnika. Przy tym należy uwzględniać wskazówki, zawarte w instrukcji, dostarczanej razem z osprzętem!
- Podłączyć czujnik zasobnika do odpowiedniego złącza na wiązce kablowej urządzenia
- Przed pierwszym uruchomieniem należy zwrócić uwagę na pełne odpowietrzenie instalacji hydraulicznej zasobnika

5.4 Podłączanie do instalacji grzewczej

Uwaga!
Przestrzegać beznaprężeniowego montażu przewodów zasilających, aby uniknąć nieszczelności w instalacji grzewczej!

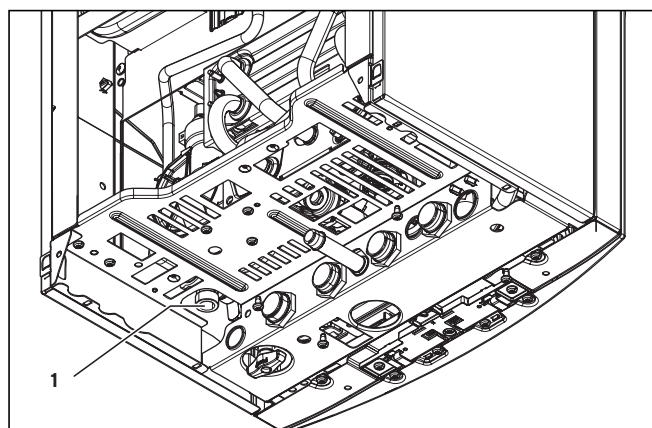


Rys. 5.3 Podłączanie przewodu zasilającego i powrotnego obiegu grzewczego (przykład)

Podłączenie przyłączy zasilającego i powrotnego obiegu grzewczego do urządzenia (np., za pomocą dwóch elementów łączących z gwintem dociskowym dla połączenia z przewodem miedzianym 22 mm, jak to jest pokazane na rys. 5.3):

- Każdorazowo włożyć uszczelkę (1) oraz nakręcić elementy łączące (2) na przyłączy zasilającego i powrotnego obiegu grzewczego urządzenia.
- Każdorazowo założyć nakrętkę złącznikową (4) i pierścień dociskowy (3) na przewód miedziany (5). Średnica przewodu 22 mm.
- Wstawić przewód do oporu w element łączący. Dokręcić w tej pozycji obie nakrętki nasadowe.

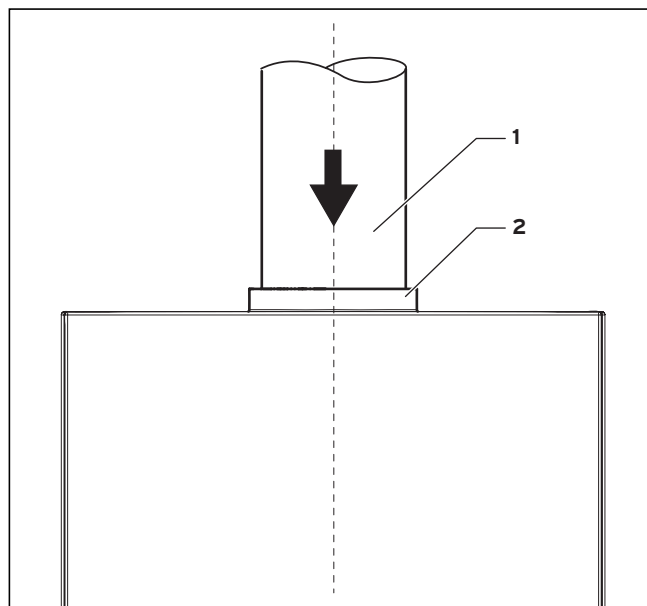
Uwaga!
Straty materialne wskutek wylewania się wody!
Wylot zaworu bezpieczeństwa ma być podłączony do ścieku przez syfon!



Rys. 5.4 Wylot zaworu bezpieczeństwa

- Podłączyć wylot zaworu bezpieczeństwa (1) przez syfon do ścieku, aby uniknąć zalania pomieszczenia w wypadku wylewania się wody.

5.5 Odprowadzanie spalin



Rys. 5.5 Przyłączy spalin

- Wstawić rurę odprowadzenia spalin (1) w przyłączy spalin (2). Należy przy tym zwrócić uwagę na właściwe osadzenie rury odprowadzenia spalin.

Uwaga!
Należy pamiętać, że do umożliwienia prawidłowego działania kotła długość pionowej rury odprowadzenia spalin musi wynosić co najmniej 500 mm.

5.6 Podłączanie do instalacji elektrycznej

⚡ Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem!
Instalacja elektryczna może być wykonana tylko przez autoryzowany zakład specjalistyczny. Przed pracami zawsze odłączyć najpierw dopływ prądu, po czym można przystąpić do montażu instalacji elektrycznej. Na zaciskach przyłączeniowych L i N istnieje stałe napięcie (również gdy główny wyłącznik jest wyłączony)!

5 Instalowanie

5.6.1 Podłączanie do sieci

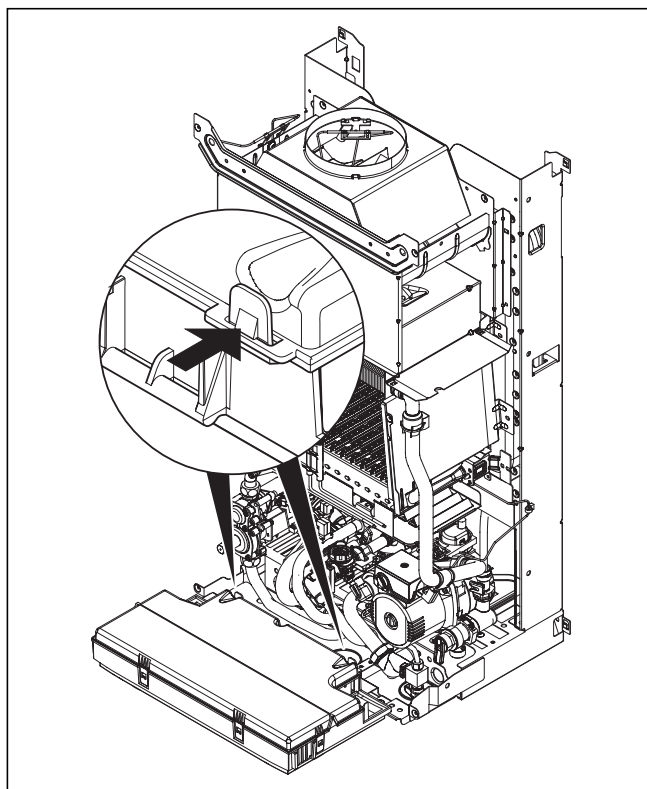
Napięcie znamionowe sieci musi wynosić 230 V; w przypadku napięcia powyżej 253 V oraz poniżej 190 V możliwe jest wystąpienie zakłóceń w działaniu kotła. Kocioł należy podłączyć do stałego przewodu przyłączeniowego i urządzenia odłączającego z rozwarciem styków wynoszącym przynajmniej 3 mm (np. bezpieczniki, wyłączniki mocy) lub musi posiadać przewód przyłączeniowy z wtyczką kątową z zestykiem ochronnym. Gniazdo wtykowe musi być łatwo dostępne, aby w każdej chwili możliwe było wyciągnięcie wtyczki. Gniazdo wtykowe nie może się znajdować w strefie ochronnej I lub II. Należy przestrzegać obowiązujących przepisów.

- Poprowadzić przewód zasilający do strefy przyłączenia w skrzynce rozdzielczej, jak to pokazano na rys. 5.6 i 5.7.
- Podłączyć przewód zasilający do odpowiednich zacisków śrubowych: uziemienie, N i L.

5.6.2 Podłączanie regulatorów, osprzętu oraz zewnętrznych komponentów instalacji

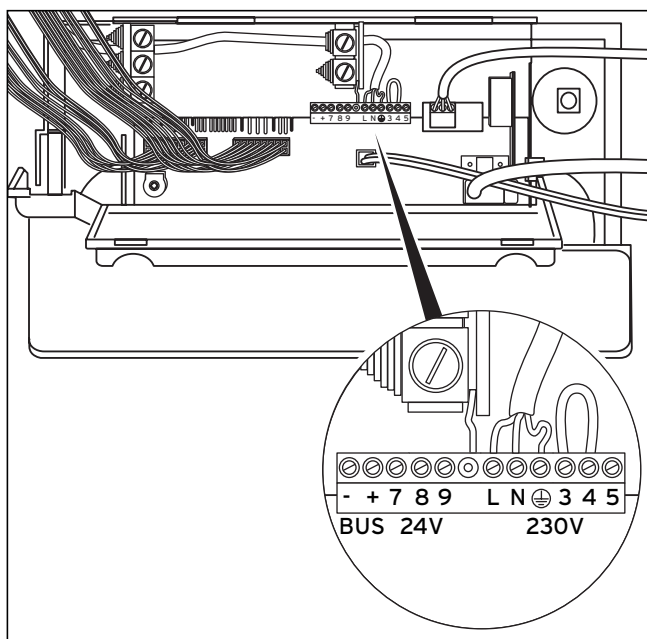
O tym, jakie przyrządy regulujące, termostaty, termostaty zegarowe oraz komponenty mogą być podłączone do płyty elektronicznej kotła atmoTEC plus, można dowiedzieć się z aktualnego cennika. Montaż ma być przeprowadzany zgodnie z odpowiednimi instrukcjami obsługi. Podłączenie do układu elektronicznego kotła grzewczego (np. w przypadku zewnętrznych regulatorów, czujników temperatury zewnętrznej, itp.) należy wykonywać w następujący sposób:

- Zdjąć przednią obudowę i wysunąć do przodu skrzynkę płyty elektronicznej.



Rys. 5.6 Otwieranie tylnej osłony skrzynki elektronicznej

- Zwolnić z zacisków dolną pokrywę skrzynki płyty elektronicznej i podnieść do góry.
- Wprowadzić przewody łączące podłączanych komponentów przez wloty kablowe, znajdujące się w lewej części dolnej strony urządzenia.
- Następnie wprowadzić przewody łączące przez wloty kablowe w skrzynce płyty elektronicznej i obciąć przewody do potrzebnej długości.



Rys. 5.7 Przykład układania kabla

- Usunąć izolację kabla łączącego na ok. 2 - 3 cm i usunąć izolację z przewodów.
- Podłączyć przewody do odpowiednich zacisków.



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia płyty elektronicznej!

Nie podłączać napięcia sieciowego do zacisków 7, 8, 9!



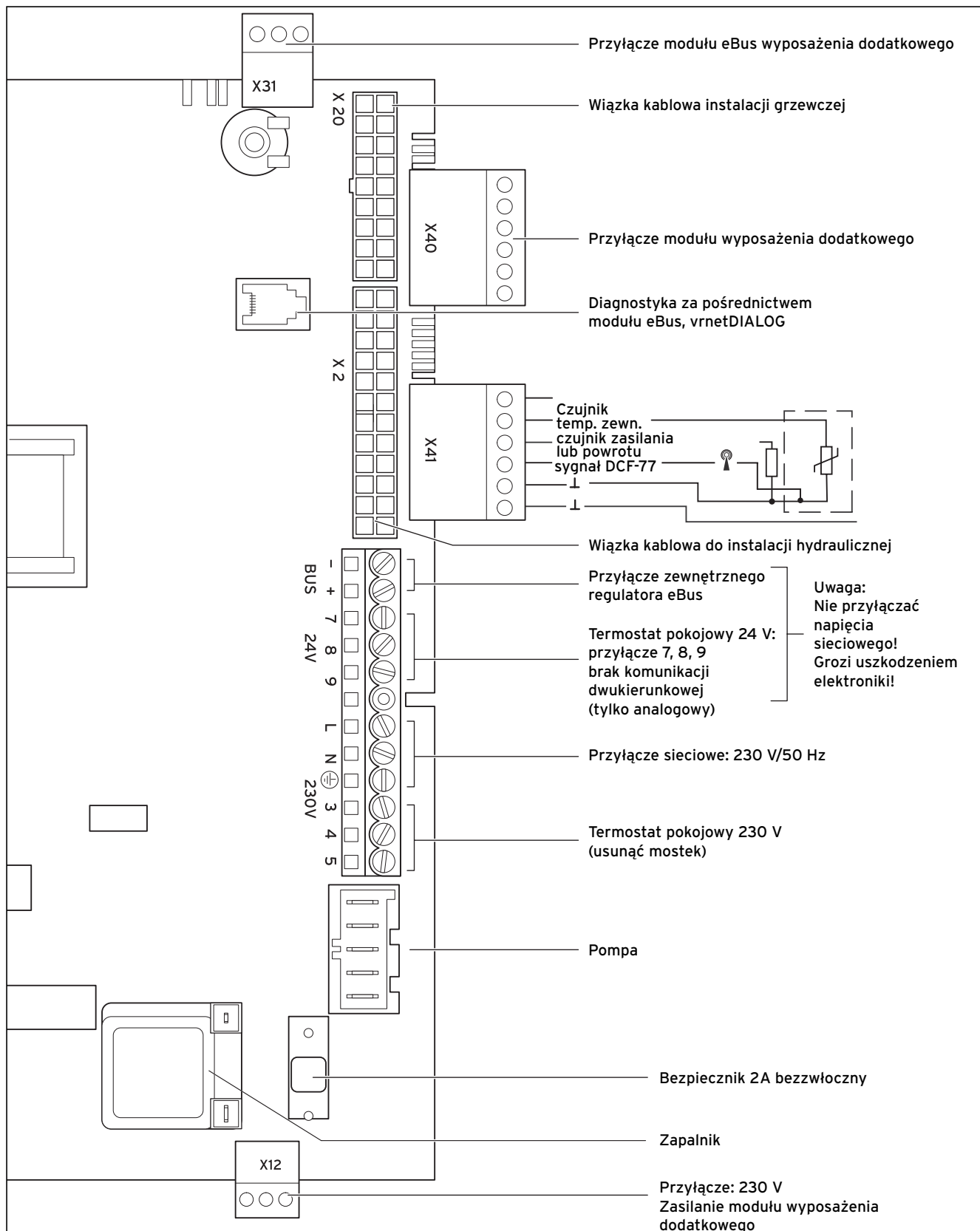
Wskazówka!

Upewnić się, że podłączone przewody zostały stabilnie zamocowane w zaciskach.

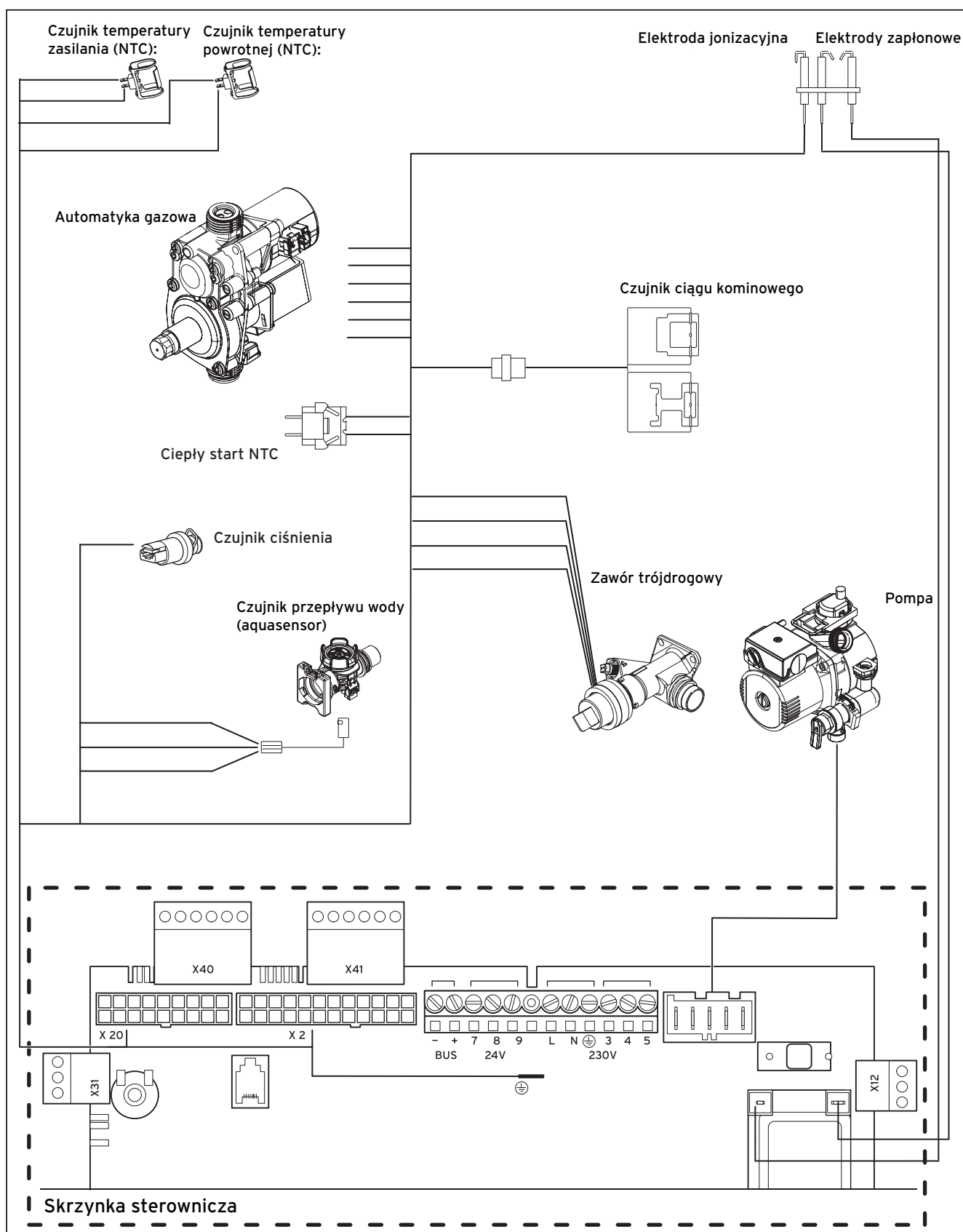
- W wypadku braku podłączonego termostatu pokojowego lub termostatu zegarowego, należy zmontować mostek pomiędzy zaciskami 3 i 4, jeżeli mostek nie był zainstalowany. Ten mostek należy usunąć w wypadku podłączenia odpowiedniego termostatu pokojowego lub termostatu zegarowego do zacisków 3 i 4.
- Mostek między zaciskami 3 i 4 nie jest usuwany, jeżeli jest podłączany regulator pogodowy lub pokojowy (regulacja ciągła - zaciski 7, 8, 9).
- Zamknąć tylną pokrywę skrzynki płyty 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.
- Zamocować przednią obudowę urządzenia.

5 Instalowanie

5.6.3 Schemat okablowania



Rys. 5.8 Schemat przyłączeniowy atmoTEC plus



Rys. 5.9 Schemat okablowania atmoTEC plus

6 Uruchamianie

6.1 Napełnianie instalacji

6.1.1 Przygotowywanie wody grzewczej



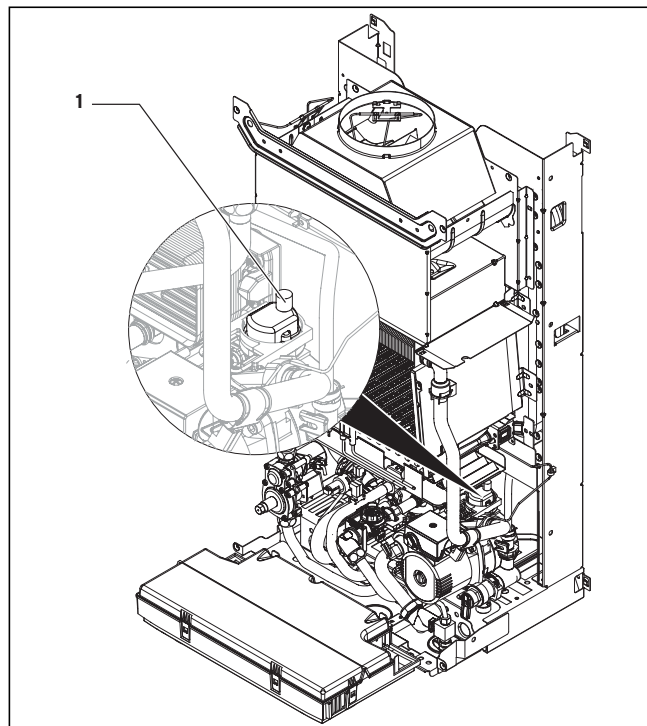
Uwaga!

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 wynikłe z tego powodu szkody. Prosimy o poinformowanie Użytkownika stosownie zabezpieczania się przed mrozem. W przypadku wody o twardości od 20 °dH należy zmiękczyć wodę grzewczą.

6.1.2 Napełnianie instalacji ciepłej wody użytkowej i odpowietrzanie

- Otworzyć zawór odcinający zimnej wody na urządzeniu.
- Napełniać układ ciepłej wody, otworzywszy przy tym wszystkie miejsca poboru ciepłej wody, póki woda nie zacznie wyciekać.
- Kiedy woda zacznie wyciekać ze wszystkich miejsc poboru ciepłej wody, obieg wody ciepłej będzie w całości napełniony i odpowietrzony.

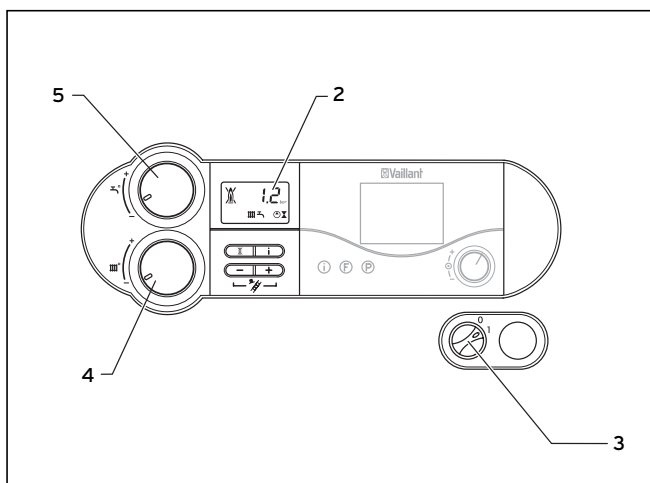
6.1.3 Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej



Rys. 6.1 Odpowietrznik szybkobieżny

W celu zapewnienia prawidłowego działania instalacji grzewczej ciśnienie wody (przy napełnianiu) musi wynosić od 1,0 do 2,0 bar. Jeżeli instalacja grzewcza obejmuje kilka pięter, może być potrzebna podwyższona wartość ciśnienia odpowiednio do wysokości instalacji.

- Przed napełnieniem wodą należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Poluzować osłonę odpowietrznika (1) na pompie, obracając ją jeden lub dwa obroty (podczas pracy ciągle urządzenie odpowietrza się samoczynnie poprzez odpowietrznik).
- Otworzyć zawory wszystkich grzejników i zawory termostatyczne instalacji.
- Nałożyć uchwyt, należący do kompletu dostawy, na urządzenie napełniające i zamocować go za pomocą wkrętów.



Rys. 6.2 Sprawdzanie ciśnienia napełniania instalacji grzewczej

Kocioł atmoTEC plus jest wyposażony w czujnik ciśnienia. Wartość ciśnienia napełnienia kotła grzewczego jest wyświetlana na wyświetlaczu (2) oraz na manometrze.

- Obrócić gałki obrotowe (4) i (5) do ich lewego ogranicznika i wyłączyć urządzenie za pomocą włącznika głównego (3).



Wskazówka!

Program kontrolny P.6 służy do napełniania kotła: zawór trójdrogowy jest ustawiany w pozycji środkowej, pompa nie działa i urządzenie nie pracuje w trybie grzewczym. Opis korzystania z programu kontrolnego jest podany w rozdziale 9.2.

- Powoli otworzyć zawór odcinający zimnej wody i napełnić instalację do momentu wskazania na wyświetlaczu (2) potrzebnego ciśnienia w instalacji.
- Zamknąć zawór.



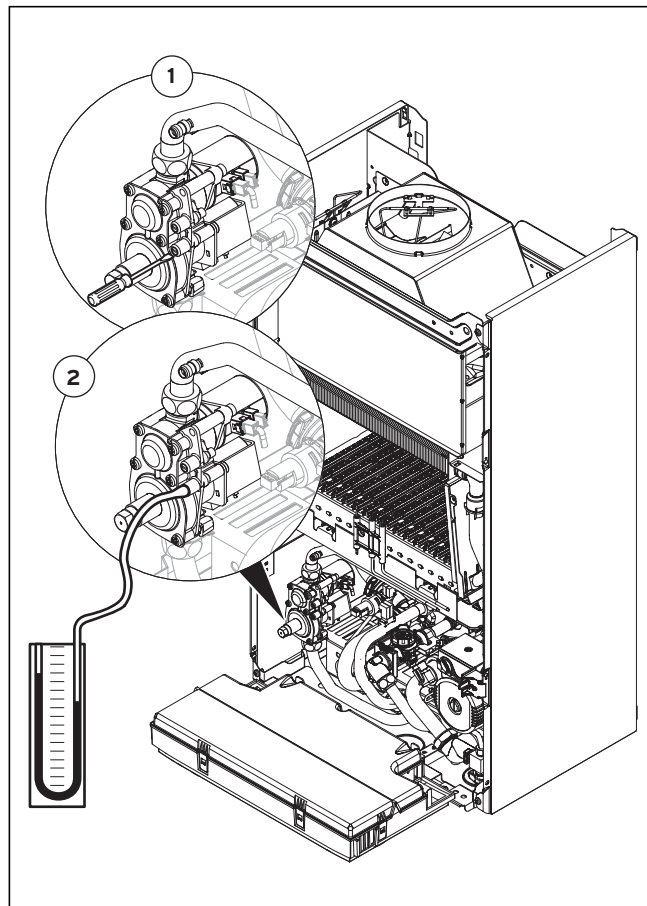
Wskazówka!

Program kontrolny P.0 służy do odpowietrzania obiegów pierwotnego i wtórnego wymiennika ciepła w urządzeniu: Urządzenie nie pracuje w trybie grzewczym. Pompa działa w trybie przerywanym i po kolei odpowietrza obiegi. Opis korzystania z programu kontrolnego jest podany w rozdziale 9.2.

- Odpowietrzyć wszystkie grzejniki.
- Jeszcze raz sprawdzić ciśnienie napełnienia instalacji (w przeciwnym wypadku należy powtórzyć proces napełniania i znów zamknąć urządzenie napełniające).
- Sprawdzić szczelność armatury.

6.2 Kontrola ustawienia gazu

6.2.1 Kontrola ciśnienia przyłączeniowego (ciśnienie gazu)



Rys. 6.3 Kontrola ciśnienia przyłączeniowego

Dla sprawdzenia ciśnienia przyłączeniowego należy wykonać następujące czynności (patrz rys. 6.3):

- Zdjąć obudowę kotła.
- Wysunąć do przodu skrzynkę sterowniczą.
- Zamknąć gazowy zawór odcinający kotła.
- Złuzować śrubę uszczelniającą z oznakowaniem „in” na armaturze gazowej (1).
- Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (2).
- Otworzyć zawór odcinający gaz na urządzeniu.
- Uruchomić urządzenie (tryb pełnego obciążenia, P.1 (patrz 6.2.2)).
- Dokonać pomiaru ciśnienia przyłączeniowego.



Wskazówka!

Jeżeli ciśnienie przyłączeniowe jest poza zakresem od 11 do 17 mbar w wypadku gazu ziemnego G2.350, od 17 do 25 mbar w wypadku gazu ziemnego G20/G27 i od 35 do 42 mbar w wypadku gazu płynnego, przeprowadzenie jakichkolwiek ustawień i uruchomienie urządzenia nie są dopuszczalne!

6 Uruchamianie

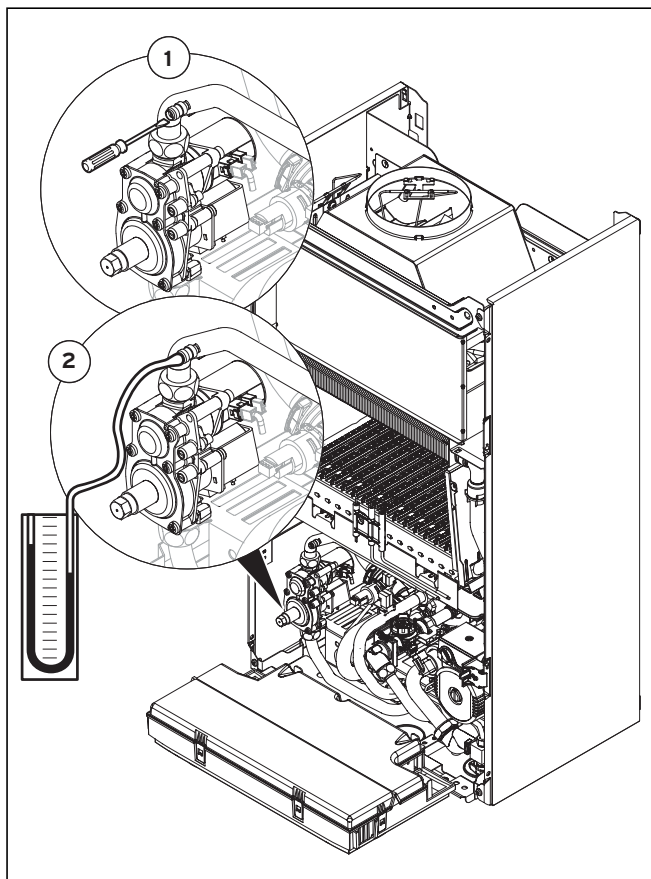
Jeżeli zakłócenie nie daje się usunąć, należy powiadomić miejscowy zakład gazowniczy i wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć kocioł.
- Zamknąć gazowy zawór odcinający urządzenia.
- Zdjąć manometr i ponownie dobrze zakręcić śrubę uszczelniającą.
- Sprawdzić szczelność śruby uszczelniającej.
- Włożyć skrzynkę sterowniczą do urządzenia.
- Ponownie przymocować obudowę urządzenia.

Nie uruchamiać ponownie kotła!

6.2.2 Sprawdzanie mocy maksymalnej (obciążenie znamionowe)

Sprawdzanie maksymalnego obciążenia cieplnego jest potrzebne przy pierwszym uruchomieniu urządzenia i po wymianie armatury gazowej.



Rys. 6.4 Sprawdzenie obciążenia znamionowego

Aby sprawdzić maksymalne obciążenie cieplne, należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć urządzenie.
- Złuzować śrubę uszczelniającą na armaturze gazowej (1 na rys. 6.4).
- Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (2 na rys. 6.4).
- Nacisnąć na przycisk „+” wyświetlacza i przy naciśniętym przycisku „+” ustawić główny wyłącznik w pozycję „I”.

- Trzymać przycisk „+” w stanie naciśniętym dotychczas, aż na wyświetlaczu nie zostanie wyświetlone wskazanie „P.O”.



Wskazówka!

Za pomocą naciskania przycisków „+” lub „-” cyfry mogą być zmieniane.

- Naciskać na przycisk „+”, aż zostanie wyświetlone wskazanie „P.1”.
- Nacisnąć na przycisk „I”, aby uruchomić program kontrolny. Teraz urządzenie działa pod pełnym obciążeniem. Wskazania zmieniają się między „P.1” i aktualnym ciśnieniem napełnienia instalacji.
- Odczytać wartość z manometru (patrz tab. 6.1). W przypadku odchyłki mierzonych wartości należy uwzględnić dane dla usuwania błędów podane w rozdziale 6.2.4.
- Wyłączyć kocioł.
- Zdjąć manometr.
- Ponownie zakręcić śrubę uszczelniającą na armaturze gazowej.

6.2.3 Sprawdzanie i ustawianie mocy minimalnej

Sprawdzenie minimalnej mocy jest potrzebne podczas pierwszego uruchomienia urządzenia i po wymianie armatury gazowej.

Aby sprawdzić minimalną moc, należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć kocioł.
- Złuzować śrubę uszczelniającą na armaturze gazowej (1 na rys. 6.4).
- Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (2 na rys. 6.4).
- Nacisnąć przycisk „+” wyświetlacza i przy naciśniętym przycisku „+” ustawić główny wyłącznik w pozycję „I”.
- Trzymać wciśnięty przycisk „+”, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „P.O”.



Wskazówka!

Za pomocą naciskania przycisków „+” lub „-” cyfry mogą być zmieniane.

- Naciskać przycisk „+”, aż zostanie wyświetlone wskazanie „P.2”.
- Nacisnąć na przycisk „I”, aby uruchomić program kontrolny. Teraz urządzenie działa na minimalnej mocy. Wskazania zmieniają się między „P.2” i aktualnym ciśnieniem napełnienia instalacji.
- Odczytać wartość z manometru (patrz tab. 6.1)

W wypadku odchyłki mierzonych wartości można ustawić minimalną ilość gazu wykonując następujące czynności:

- Znow naciśnąć przycisk „I”, po czym zostanie wyświetlona wartość między 0 i 99.
- Naciskając przyciski „+”- lub „-”- ustawić prawidłowe ciśnienie.

- Zachować w pamięci nastawioną wartość, trzymając w tym celu przyciski „i” w stanie naciśniętym w ciągu ok. 5 sekund. Jednocześnie urządzenie automatycznie wyjdzie z programu kontrolnego.
- Wyłączyć kocioł.
- Zdjąć manometr.
- Ponownie zakręcić śrubę uszczelniającą na armaturze gazowej.

6.2.4 Nastawiane wartości gazu oraz usunięcie błędów

	VU PL 120/3-5		VU/VUW PL 200/3-5		VU/VUW PL 240/3-5		VU/VUW PL 280/3-5	
Rodzaj gazu	Maksymalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Minimalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Maksymalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Minimalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Maksymalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Minimalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Maksymalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)	Minimalne obciążenie cieplne (ciśnienie dysz w mbar)
Gaz ziemny H (G20)	7,6	2,7	9,7	1,9	9,4	1,7	10,1	1,8
Gaz ziemny Lw (G27)	11,8	4,1	14,5	2,9	10,4	1,7	9,4	1,7
Gaz ziemny Ls (G2.350)	9,1	2,9	5,7	1,0	6,4	1,2	4,3	0,6
Gaz płynny Butan (G30)	18,8	6,1	26,1	4,9	24,7	4,1	27,2	4,7
Gaz płynny Propan (G31)	18,8	6,1	26,1	4,9	24,7	4,1	27,2	4,7

Tab. 6.1 Tabela nastawiania gazu

	Gaz ziemny H (G20) Gaz ziemny Lw (G27) Gaz ziemny Ls (G2.350)	Gaz płynny 3BP (G30/31)
VU PL 120/3-5	-	2180
VU/VUW PL 200/3-5	-	2260
VU/VUW PL 240/3-5	-	2275
VU/VUW PL 280/3-5	-	2325

Tab. 6.2 Dysze wstępne

	Gaz ziemny H (G20) Gaz ziemny Lw (G27) Gaz ziemny Ls (G2.350)	Gaz płynny 3BP (G30/31)
VU PL 120/3-5	9 x 1,20 (G20/G27) 9 x 1,40 (G2.350)	9 x 0,70
VU/VUW PL 200/3-5	13 x 1,20 (G20/G27) 13 x 1,70 (G2.350)	13 x 0,70
VU/VUW PL 240/3-5	16 x 1,20 (G20) 16 x 1,30 (G27) 16 x 1,60 (G2.350)	16 x 0,70
VU/VUW PL 280/3-5	18 x 1,20 (G20) 18 x 1,40 (G27) 18 x 1,80 (G2.350)	18 x 0,70

Tab. 6.3 Płyta rozdzielacza dysz

6 Uruchamianie

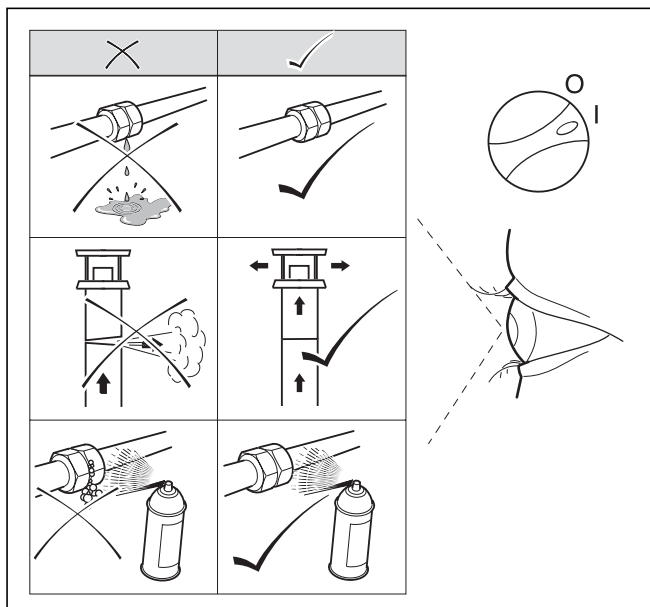
- Sprawdzić, czy odpowiednie dysze wstępne są prawidłowo zamontowane i są w stanie nienaruszonym.
- Sprawdzić, czy odpowiednie dysze palnika są prawidłowo zamontowane (patrz oznakowanie Ø).

6.3 Kontrola działania kotła

Przed uruchomieniem urządzenia i przekazaniem go do Użytkownika, po podłączeniu instalacji i sprawdzeniu ciśnienia gazu, należy skontrolować działanie urządzenia.

- Uruchomić kocioł zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.
- Sprawdzić szczelność doprowadzania gazu, instalacji grzewczej i przewodów ciepłej wody (patrz rys. 6.5).
- Skontrolować niezawodność działania odprowadzenia spalin.
- Skontrolować proces zapłonu i jednostajność płomienia palnika.
- Sprawdzić działanie ogrzewania (patrz rozdział 6.3.1) i przygotowanie ciepłej wody (patrz rozdział 6.3.2)
- Przymocować obudowę urządzenia.
- Przekazać urządzenie użytkownikowi.

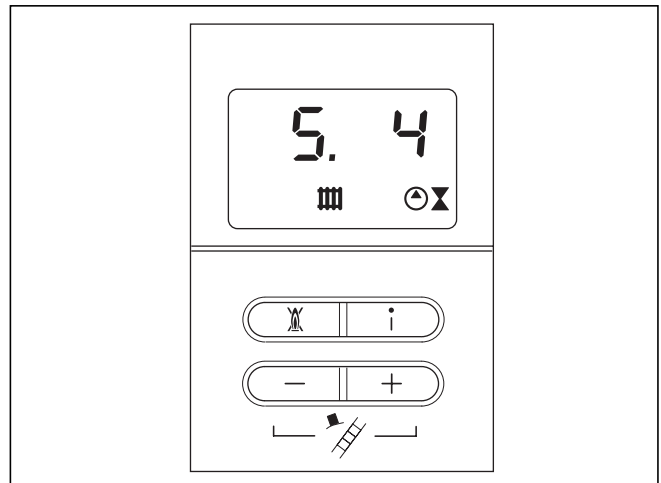
Kocioł Vaillant atmoTEC plus ma kody stanu, które podczas pracy urządzenia są wyświetlane na wyświetlaczu. Kontrola działania w trybie pracy grzewczej i w trybie ciepłej wody użytkowej może być przeprowadzana na podstawie tych kodów stanu, za pomocą naciśnięcia przycisków „i”.



Rys. 6.5 Kontrola działania urządzenia

6.3.1 Ogrzewanie

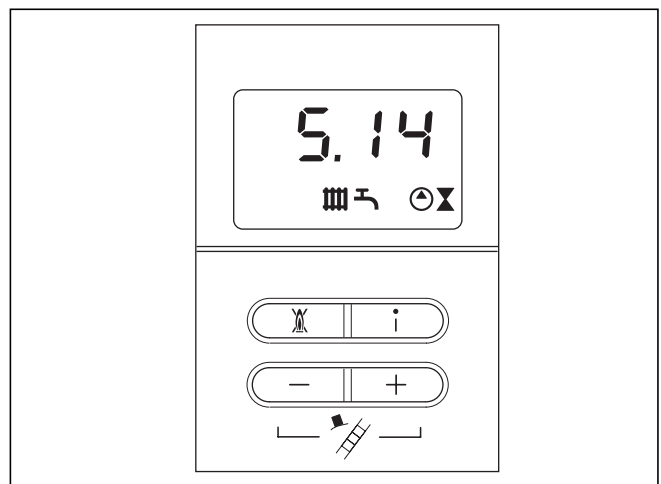
- Włączyć kocioł.
 - Upewnić się, czy istnieje sygnał zapotrzebowania na ciepło.
 - Nacisnąć przycisk „i”, aby aktywować wskazanie stanu.
- Jak tylko pojawi się zapotrzebowanie na ciepło, na urządzeniu po kolei są wyświetlane wskazania stanu „S. 1” i „S. 3”, aż urządzenie zacznie pracować prawidłowo w trybie normalnym i na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „S. 4”.



Rys. 6.6 Wskazania wyświetlacza w trybie pracy grzewczej

6.3.2 Przygotowywanie ciepłej wody (tylko dla VUW)

- Włączyć kocioł.
 - Odkręcić w całości kurek w jednym z punktów poboru ciepłej wody.
 - Nacisnąć przycisk „i”, aby aktywować wskazanie stanu.
- W przypadku sprawnego działania instalacji przygotowania ciepłej wody, na wyświetlaczu jest wyświetlane następujące wskazanie: „S.14”.

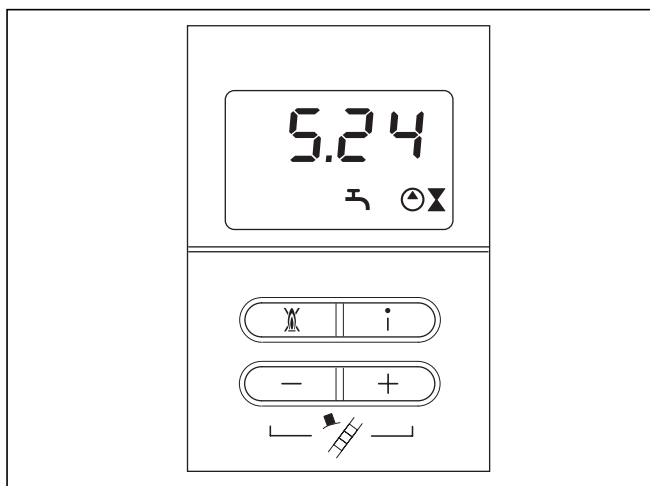


Rys. 6.7 Wskazania na wyświetlaczu podczas przygotowywania ciepłej wody

6.3.3 Tryb zasobnika (tylko dla VU)

- Włączyć kocioł.
- Nacisnąć przyciski „i”, aby aktywować wskazania stanu.

Ładowanie zasobnika zaczyna się automatycznie po krótkim czasie pod warunkiem prawidłowego podłączenia zasobnika i czujnika zasobnika. W wypadku sprawnego działania zasobnika, na wyświetlaczu jest wyświetlane następujące wskazanie: „S.24”.



Rys. 6.8 Wskazania na wyświetlaczu podczas działania zasobnika

Wskazówki dotyczące instalacji grzewczej

- Poinformować użytkownika w zakresie czynności, dotyczących układów zasilania w powietrze do spalania oraz odprowadzania spalin. Zwrócić szczególną uwagę na to, że układów tych nie wolno zmieniać.
- Poinformować użytkownika w zakresie kontroli wymaganego poziomu wody / ciśnienia napełnienia, oraz czynności związanych z napełnianiem i odpowietrzaniem instalacji grzewczej w razie potrzeby.
- Zwrócić uwagę użytkownika na prawidłowe (oszczędne) nastawienie temperatury, przyrządów regulujących i zaworów termostatów.
- Zwrócić uwagę użytkownika na potrzebę przeprowadzenia corocznego przeglądu technicznego instalacji. Należy zalecić użytkownikowi zawarcie umowy serwisowej.

6.5 Gwarancja

Warunki gwarancji fabrycznej Vaillant są zawarte w Karcie Gwarancyjnej.

6.4 Informacje dla użytkownika



Wskazówka!

Po zakończeniu instalacji na przedniej części urządzenia należy przykleić nalepki nr kat. 835593 w języku Użytkownika, które są dostarczane razem z urządzeniem.

Użytkownik instalacji grzewczej powinien być dobrze poinformowany w zakresie obsługi i działania jego instalacji grzewczej.

- Należy przekazać Użytkownikowi do przechowania całość niezbędnej dla niego dokumentacji urządzenia.
- Zapoznać użytkownika z instrukcją obsługi, odpowiadając mu na pojawiające się ewentualnie pytania.
- Zwrócić szczególną uwagę użytkownika na przepisy bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- Przy tym, należy zwrócić uwagę użytkownika na to, iż instrukcje muszą znajdować się w pobliżu urządzenia.

7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

Kotły atmoTEC plus są wyposażone w cyfrowy układ informacyjny i analizujący.

7.1 Wybór i nastawianie parametrów

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

W tabeli 7.1 podane są tylko te punkty trybu diagnostycznego, które można zmieniać. Wszystkie pozostałe punkty diagnostyczne są potrzebne do diagnostyki i usunięcia zakłóceń (patrz rozdział 9).

Za pomocą podanego niżej opisu mogą być wybrane odpowiednie parametry:

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

- Naciskając przyciski „+” lub „-” przejść do żądanego numeru diagnostycznego.

- Nacisnąć przycisk „i”.

Na wyświetlaczu pojawia się przyporządkowany komunikat diagnostyczny.

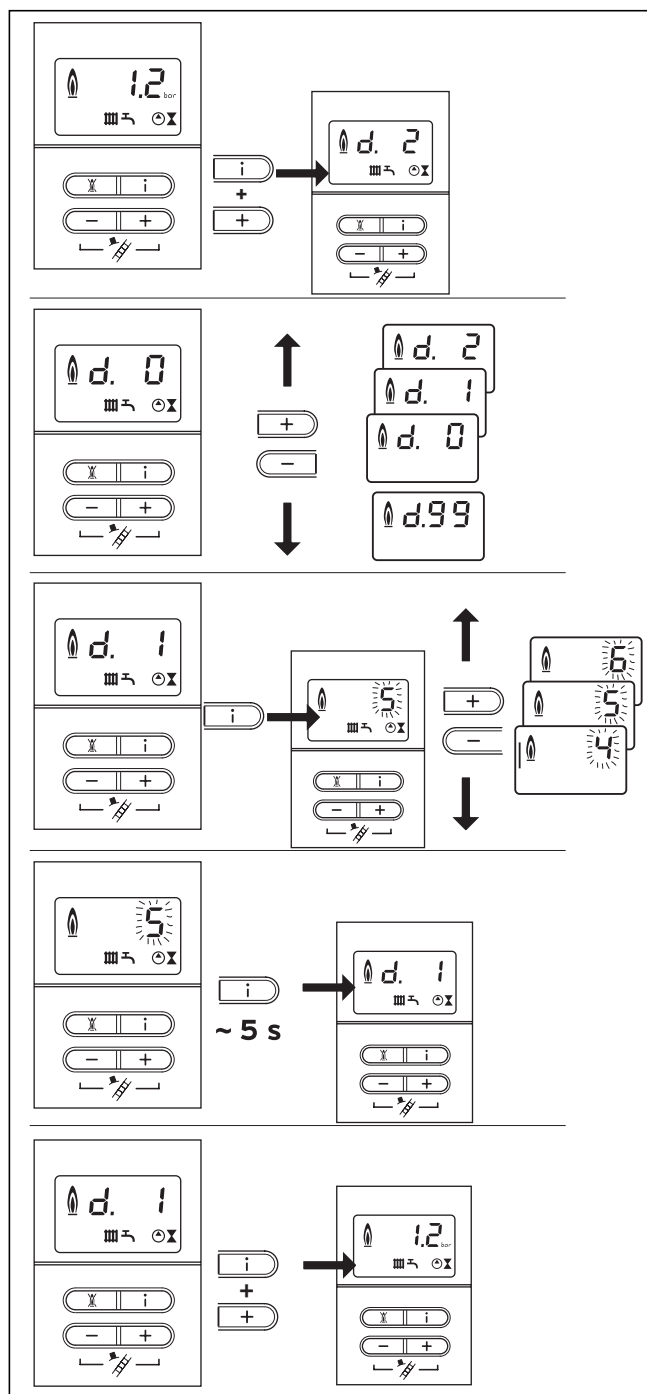
- W razie potrzeby zmienić wartość przyciskiem „+” lub „-” (wskaźnik miga).

- Zapisać w pamięci ustawioną wartość, naciskając i przytrzymując przez ok. 5 s przycisk „i”, aż wskaźnik przestanie migać.



Wskazówka!

Aby zmienić wskazanie na wyświetlaczu temperatury dopływu na wskazanie ciśnienia w instalacji - lub odwrotnie, należy na ok. 5 sekund nacisnąć na przycisk „-”.



Rys. 7.1. Nastawianie parametrów

Tryb diagnostyczny zamykany jest w sposób następujący:

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

Na wyświetlaczu ponownie jest wyświetlane aktualne ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.

7.2 Zestawienie zmiennych parametrów instalacji

Następujące parametry mogą być nastawiane dla dopasowania urządzenia do instalacji grzewczej i do potrzeb Klienta:



Wskazówka!

Po tym, jak zostaną nastawione parametry specyficzne dla instalacji, do ostatniej rubryki mogą być wpisane indywidualne ustawienia.

Wyświetlany kod	Znaczenie	Nastawiane wartości	Nastawa fabryczna	Specyficzne nastawy instalacji
D. 0	Tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu	VU PL 120/3-5 6 - 12 kW VU/VUW PL 200/3-5 8 - 20 kW VU/VUW PL 240/3-5 9 - 24 kW VU/VUW PL 280/3-5 10 - 28 kW	12 20 24 28	
D. 1	Czas wybiegu pompy dla trybu grzewczego (uruchamiana po zakończeniu zapotrzebowania na ciepło)	2 - 60 min	5 min	
D. 2	Maks. czas blokady ogrzewania przy temperaturze zasilania 20 °C	2 - 60 min	20 min	
d.17	Przełączanie regulacja grzania zasilanie/powrót	0 = zasilanie, 1 = powrót	0	
d.18	Rodzaj pracy pompy (wybieg)	0 = wybieg, 1 = kontynuowany wybieg, 2 = zimą	0	
d.71	Maks. zadawana wartość temperatury zasilania instalacji grzewczej	od 40 do 85 °C	75 °C	
d.84	Wskazanie konserwacyjne: liczba godzin do następnego przeglądu	od 0 do 3000 h i „-” (300 odpowiada 3000 h)	-	

Tab. 7.1 Nastawiane parametry



Wskazówka!

Punkty diagnostyczne d.17, d.18, d.71 i d.84 można odnaleźć w 2. Poziom diagnostyki, patrz rozdział 9.1.2.

7.2.1 Nastawianie obciążenia częściowego w trybie pracy grzewczej

Urządzenie jest nastawiane fabrycznie na maks. możliwe obciążenie cieplne. W kodzie diagnostycznym „d. 0” może być nastawiona wartość, która procentowo odpowiada wydajności urządzenia.

7.2.2 Nastawianie czasu wybiegu pompy

Czas wybiegu pompy w trybie ogrzewania jest nastawiany fabrycznie na wartość 5 minut. Czas ten można ustawić w punkcie diagnostycznym „d. 1” w zakresie od 2 do 60 minut. Pod punktem diagnostycznym „d.18” może być nastawiona inna wartość czasu wybiegu pompy.

Wybieg: Po zakończeniu zapotrzebowania ciepła wewnętrzna pompa ogrzewania działa zgodnie z czasem, nastawionym pod „d. 1”.

Kontynuowany wybieg: wewnętrzna pompa ogrzewania zostanie włączona, jeżeli gałka obrotowa do nastawiania temperatury dopływu nie jest ustawiona w lewej pozycji krańcowej i zapotrzebowanie na ciepło zostanie potwierdzone przez zewnętrzny regulator lub termostat. Czas wybiegu pompy jest uzależniony od „d. 1”. Zimą: wewnętrzna pompa ogrzewania zostanie włączona, jeżeli gałka obrotowa do nastawiania temperatury dopływu nie jest ustawiona w lewej pozycji krańcowej. Czas wybiegu pompy stale stanowi 2 minuty.

7.2.3 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania

Maksymalna temperatura zasilania dla trybu pracy grzewczej jest fabrycznie nastawiona na 75 °C. Temperatura może być nastawiana punktem diagnostycznym „d.71” w zakresie między 40 i 85 °C.

7.2.4 Ustawianie regulacji temperatury powrotu

Przy podłączeniu urządzenia do układu ogrzewania podłogi, regulacja temperatury może być przestawiona punktem diagnostycznym „d.17” z regulacji temperatury zasilania (nastawa fabryczna) na regulację temperatury powrotu.

7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

7.2.5 Nastawianie czasu blokady palnika

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

Tab. 7.2 Skuteczne wartości 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. Nastawa fabryczna czasu blokady palnika stanowi 20 minut. W kodzie diagnostycznym „d. 2” można ją zmieniać w zakresie od 2 minut do 60 minut. Skuteczną wartość czasu blokady oblicza się na podstawie aktualnej wartości zadanej temperatury zasilania i nastawionego maksymalnego czasu blokady palnika.

Za pomocą głównego wyłącznika można wznowić lub anulować człon czasowy. Po odłączeniu regulacji w trybie ogrzewania pozostający czas blokady palnika może być wywołany punktem diagnostycznym „d.67”. Odpowiednie skuteczne czasy blokady palnika w zależności od zadanej temperatury zasilania oraz od maksymalnego nastawionego czasu blokady palnika mogą być pobrane z tabeli 7.2.

7.2.6 Ustawianie okresu pracy kotła do przeglądu technicznego

Zespół elektroniczny kotła atmoTEC plus umożliwia ustawienie okresu do przeglądu technicznego urządzenia. Podobna funkcja służy do tego, aby po pewnej, nastawionej liczbie godzin pracy palnika był podany komunikat o tym, że urządzenie potrzebuje przeprowadzenia prac konserwacyjnych.

Komunikat o konserwacji „SEr” będzie wyświetlany na wyświetlaczu atmoTEC plus po upływie nastawionych godzin pracy palnika na zmianę ze wskazaniem aktualnego ciśnienia napełnienia. Wskazanie również będzie wyświetlane na wyświetlaczu regulatora działającego pod wpływem czynników atmosferycznych calorMATIC 400 (osprzęt).

Zapotrzebowanie na ciepło	Liczba osób	Godziny pracy palnika do następnego przeglądu/konserwacji (w zależności od typu 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
30,0 kW	4 - 6	3.000 h
35,0 kW	4 - 6	3.000 h

Tab. 7.3 Wartości orientacyjne dla godzin pracy

Punktem diagnostycznym „d.84” mogą być nastawione godziny pracy do następnej konserwacji. Wartości orientacyjne mogą być pobrane z tabeli 7.3 ; tę wartość są odpowiednimi do czasu działania urządzenia w ciągu roku.

Godziny pracy mogą być nastawione z krokiem dziesiętnym w zakresie od 0 do 3000 h.

Jeżeli w punkcie diagnostycznym „d.84” nie będzie nastawiono żadnej wartości liczbowej, a tylko symbol „-” , wtedy funkcja „Wskazanie konserwacji” nie będzie uaktywniona.



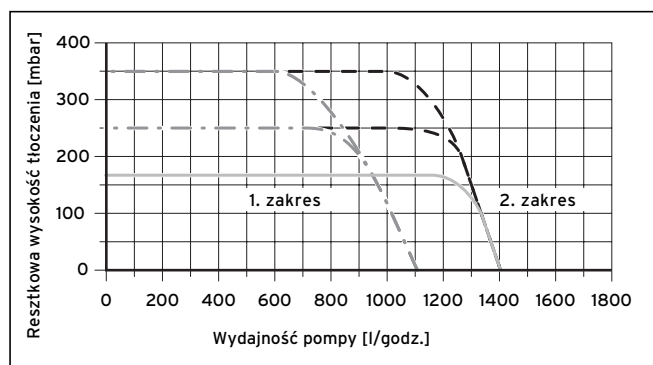
Wskazówka!

Po upływie nastawionych godzin pracy, przerwa na konserwację ma być nastawiona ponownie w trybie diagnostycznym.

7.2.7 Nastawianie wydajności pompy

Wydajność pompy 2-wu stopniowej będzie automatycznie dopasowywana do potrzeb instalacji grzewczej. W wypadku potrzeby zmiana nastawienia pompy może być dokonana przez system diagnostyczny (patrz tab. 9.2 i 9.3).

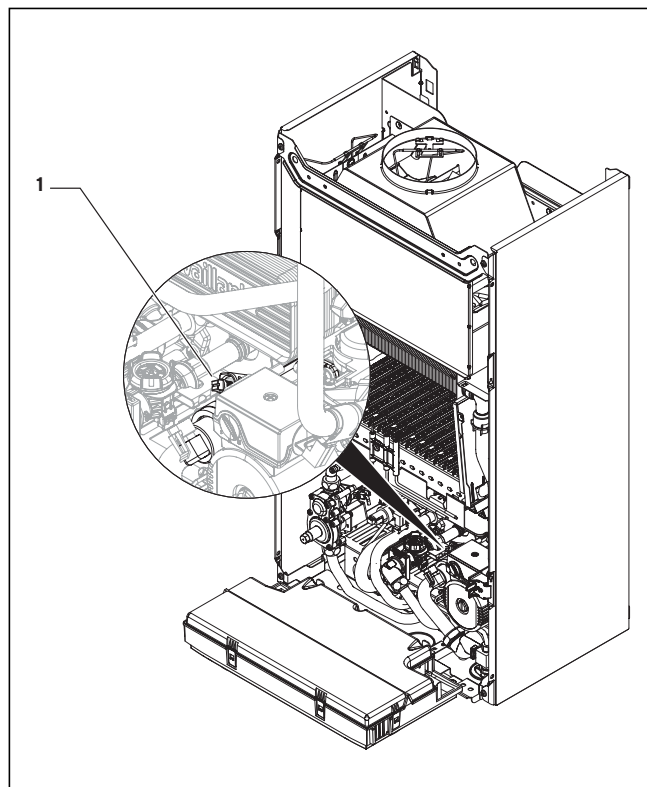
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy w zależności od nastawienia zaworu nadmiarowego jest przedstawiona na rys. 7.2.



Rys. 7.2 Charakterystyki pompy

7.3 Nastawianie zaworu nadmiarowego

Urządzenie jest wyposażone w zawór nadmiarowy. 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. 20 mbar. Obrót w prawo zwiększa ciśnienie, natomiast obrót w lewo zmniejsza ciśnienie.



Rys. 7.3 Nastawianie zaworu nadmiarowego

- Wyregulować ciśnienie za pomocą śruby nastawczej (1).

Pozycja śruby nastawczej	Ciśnienie (mbar)	Uwaga / Zastosowanie
Prawa pozycja krańcowa (obróć w dół do oporu)	350	Jeżeli grzejniki przy nastawie fabrycznej nie wytwarzają dostatecznej ilości ciepła
Pozycja środkowa (5 obrotów w lewo)	250	Nastawa fabryczna
Następne 5 obrotów w lewo z pozycji środkowej	170	Jeżeli powstaje szum w grzejnikach lub na zaworach grzejników

Tab. 7.4 Wartości nastawcze dla zaworu nadmiarowego (wysokość tłoczenia)

8 Przegląd i konserwacja

8.1 Przeglądy i konserwacje

Warunkiem stałej gotowości do pracy oraz jej bezpieczeństwa, niezawodności działania i długiego okresu użytkowania urządzenia jest jego coroczny przegląd i konserwacja przeprowadzane przez fachowca. Zalecamy zawarcie umowy serwisowej.



Niebezpieczeństwo!

Prace przeglądowe, konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanego instalatora. Brak wykonania przeglądu i konserwacji może spowodować uszkodzenia ciała oraz straty materialne.

Aby wszystkie funkcje urządzenia Vaillant zawsze działały sprawnie i żeby nie uległa zmianie jego niezawodność, podczas przeprowadzenia prac konserwacyjnych i naprawczych należy korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych marki Vaillant! Listę potrzebnych części zamiennych zawierają aktualne katalogi części zamiennych. Stosowną informację można otrzymać we wszystkich zakładach serwisowych firmy Vaillant.

8.2 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Zalecamy przeprowadzenie corocznej konserwacji urządzenia grzewczego przez autoryzowany zakład specjalistyczny.

Przed pracami przeglądowymi i konserwacyjnymi należy zawsze wykonać następujące czynności:



Wskazówka!

Jeżeli istnieje potrzeba wykonania przeglądu i prac konserwacyjnych przy włączonym głównym przełączniku sieciowym, należy uwzględnić wskazówki zawarte w opisie czynności konserwacyjnych.

- Wyłączyć główny wyłącznik sieciowy.
- Zamknąć zawór odcinający gaz.
- Zamknąć zawory zasilania, powrotu oraz poboru zimnej wody.
- Demontować obudowę urządzenia (patrz rozdział 4.8)



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem!

Napięcie elektryczne na zaciskach zasilania urządzenia jest obecne także i przy wyłączonym głównym przełączniku.

Po zakończeniu wszystkich prac przeglądowych i konserwacyjnych zawsze należy wykonać opisane niżej czynności:

- Otworzyć zawory zasilania, powrotu oraz poboru zimnej wody.
- Ponownie napełnić urządzenie, jeżeli to jest potrzebne, wodą do ogrzewania pod ciśnieniem, w zakresie między 1,0 i 2,0 bar.
- Odpowietrzyć instalację grzewczą.
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Włączyć główny przełącznik sieciowy.
- Sprawdzić szczelność instalacji gazowej i wodnej urządzenia.
- W razie potrzeby ponownie napełnić wodą i odpowietrzyć instalację grzewczą.
- Zmontować obudowę kotła (patrz rozdział 4.9)

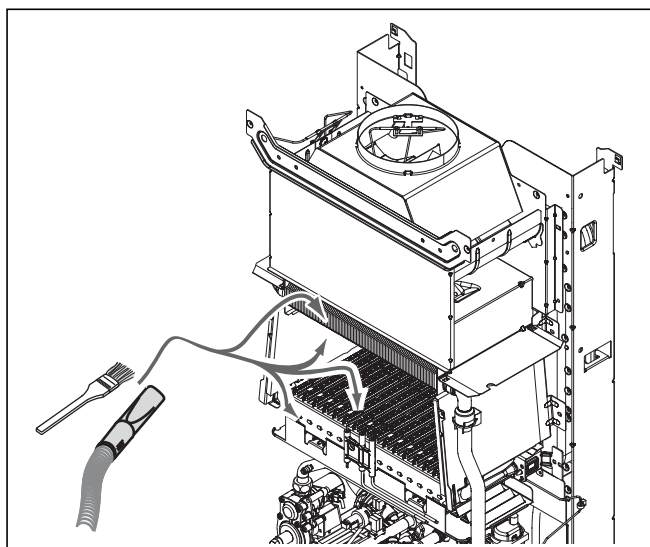
8.3 Przegląd prac konserwacyjnych

Podczas konserwacji kotła należy przeprowadzić następujące czynności:

Lp.	Czynność robocza	Do wykonania:	
		ogólnie	w wypadku potrzeby
1	Odłączyć kocioł od sieci elektrycznej oraz zamknąć dopływ gazu	X	
2	Zamknąć zawory odcinające; Zredukować do zera ciśnienie w układzie grzewczym i w układzie ciepłej wody	X	
3	Oczyścić pierwotny wymiennik ciepła		X
4	Sprawdzić stan zanieczyszczenia palnika	X	
5	Czyszczenie palnika		X
6	W wypadku potrzeby demontować wtórny wymiennik ciepła, usunąć kamień kotłowy i zmontować ponownie (przy tym zamknąć zawór wlotowy zimnej wody na urządzeniu)		X
7	Wymontować czujnik przepływu wody, oczyścić sitko na wejściu zimnej wody czujnika przepływu i ponownie zmontować czujnik przepływu wody (przy tym zamknąć zawór wlotowy zimnej wody na urządzeniu)		X
8	Sprawdzić prawidłowość usytuowania elektrycznych połączeń wtykowych i przyłączy, w wypadku potrzeby naprawić	X	
9	Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym, ewent. skorygować	X	
10	Otworzyć zawory dla prac konserwacyjnych, napełnić urządzenie/instalację na ok. 1,0 - 2,0 bar, w zależności od statycznej wysokości instalacji	X	
11	Sprawdzić stan ogólny urządzenia, usunąć z urządzenia ogólne zanieczyszczenia	X	
12	Otworzyć dopływ gazu i włączyć kocioł	X	
13	Przeprowadzić próbną pracę kotła i instalacji grzewczej włącznie z przygotowywaniem ciepłej wody, ewentualnie odpowietrzyć	X	
14	Sprawdzić proces zapłonu oraz pracę palnika	X	
15	Sprawdzić gazo- i wodoszczelność kotła	X	
16	Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy	X	
17	Sprawdzić urządzenia zabezpieczające	X	
18	Sprawdzić i sporządzić protokół stanu ustawienia gazu na urządzeniu		X
19	sprawdzić regulatory (regulatory zewnętrzne), ewentualnie ponownie nastawić	X	
20	Sporządzić protokół o dokonanych przeglądzie/konserwacji	X	

Tab 8.1 Czynności robocze podczas wykonania prac konserwacyjnych

8.4 Oczyszczanie palnika i pierwotnego wymiennika ciepła



Rys. 8.1 Oczyszczanie palnika i pierwotnego wymiennika ciepła bez demontażu elementów (nieznaczne zabrudzenie)

- Odkręcić 2 wkręty na obudowie blaszanej komory spalania.
- Zdjąć blachę komory spalania.

W przypadku lekkiego zabrudzenia:

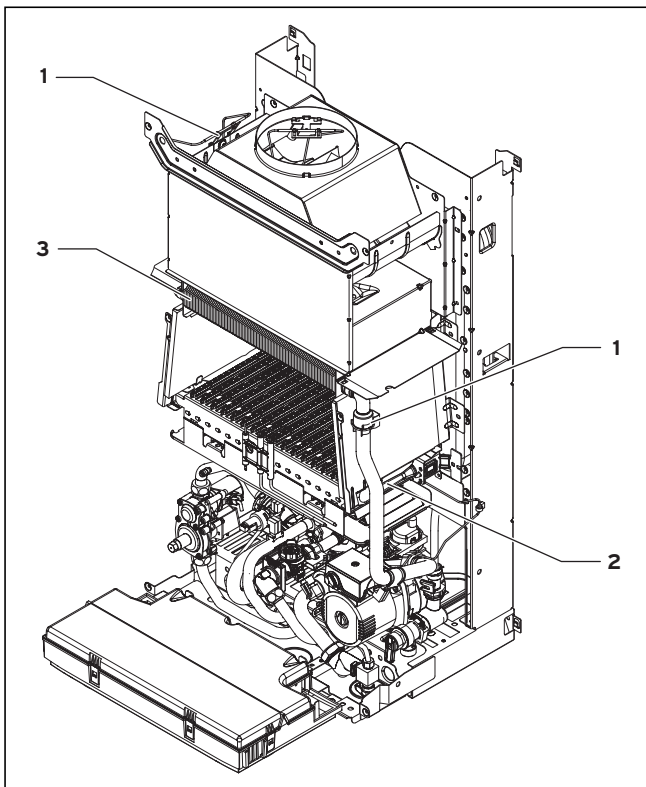
- Oczyszczyć palnik i pierwotny wymiennik ciepła za pomocą pędzla i odkurzacza od pozostałości po spalaniu gazu.

W wypadku znacznego zabrudzenia (tłuszcz i podobne zanieczyszczenia):

- Demontować palnik i pierwotny wymiennik ciepła.

8 Przegląd i konserwacja

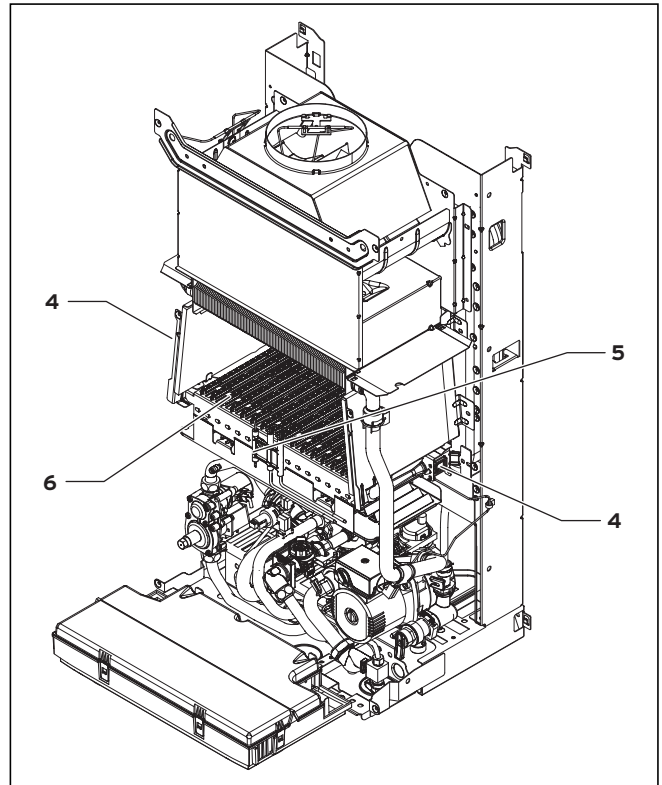
8.4.1 Demontaż i oczyszczanie pierwotnego wymiennika ciepła



Rys. 8.2 Oczyszczanie pierwotnego wymiennika ciepła z demontażem (znaczne zabrudzenie)

- Zluzować klamrę sprężystą na rurze zasilania i powrotu (1).
- Demontować górną rurę zasilania i powrotu (2).
- Wyciągnąć na zewnątrz pierwotny wymiennik ciepła (3).
- Oczyszczyć wymiennik ciepła.
- Przy montażu wymienić pierścienie uszczelniające o przekroju okrągłym w króćcu przyłączeniowym rury zasilania i powrotu.

8.4.2 Demontaż i oczyszczanie palnika



Rys. 8.3 Oczyszczanie palnika z demontażem (znaczne zabrudzenie)

- Wykręcić 4 wkręty na rurze rozdzielacza gazu (4).
- Wymontować elektrody zapłonowe (5) palnika
- Wyciągnąć palnik na zewnątrz (6).
- Oczyszczyć palnik.
- Oczyszczyć dysze i iniektory miękkim pędzelkiem i przedmuchać je.
- Ponownie zmontować palnik.

8.4.3 Kontrola działania czujnika spalin

Kocioł Vaillant atmoTEC plus jest wyposażony w czujnik ciągu kominowego. W razie zakłóceń w układzie odprowadzania spalin wyłącza on kocioł, jeżeli do pomieszczenia dostaną się spaliny.

Do rejestrowania i monitorowania temperatury spalin, kolektor spalin jest wyposażony w dwa czujniki temperatury. Jeden z tych czujników znajduje się wewnątrz kolektora spalin i rejestruje temperaturę spalin. Drugi czujnik temperatury jest przymocowany do tylnego wylotu kolektora spalin.

W przypadku wylotu spalin do pomieszczenia gorące spaliny przelatują przez ten czujnik temperatury. Czujnik rejestruje wzrost temperatury i powoduje automatyczne wyłączenie palnika. Kocioł włącza się automatycznie po upływie około 15 - 20 minut od wyłączenia.

Jeśli wyłączenie powtórzy się w trakcie jednego nieprzerwanego zapotrzebowania na ciepło, kocioł wyłącza się z zablokowaniem. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat awaryjny „F.36”.

Odblokowanie i ponowne uruchomienie odbywa się poprzez naciśnięcie przycisku usuwania usterek.

Jeśli kocioł wyłączy się 3 razy pod rząd, jego ponowne uruchomienie będzie niemożliwe bez przeprowadzenia następującej kontroli działania.

Kontrola działania:

- Zamknąć ciąg spalinowy za pomocą wachlarza marki Vaillant.



Wskazówka!

Wachlarz marki Vaillant jest dostępny jako część zamienna (nr 990 301). Sposób użycia opisany jest w dołączonej instrukcji obsługi.

- Uruchomić kocioł.

W ciągu 5 minut musi się automatycznie wyłączyć. Kocioł włącza się automatycznie po upływie około 15 - 20 minut od wyłączenia.

W trakcie tego czasu palnik pozostaje zablokowany. Przywrócenie ponownego działania kotła jest możliwe poprzez naciśnięcie przycisku usuwania usterek.



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia!

W przypadku nieprawidłowego działania (w krótkich odstępach czasu czujnik spalin kilka razy wyłącza palnik) nie można uruchamiać kotła!

8.5 Wymiana płyty elektronicznej i wyświetlacza



Niebezpieczeństwo!

Przed każdą wymianą części należy uwzględnić wskazówki bezpieczeństwa z rozdziału 8.2.

- Uwzględnić wskazówki, zawarte w instrukcjach obsługi i w instrukcjach montażowych, dołączanych do części wymiennych.

Wymiana płyty elektronicznej albo wyświetlacza

Jeżeli jest wymieniany tylko jeden z obu elementów, ustawienie kodu nowego elementu odbywa się. Nowy element przy włączeniu urządzenia przyjmuje poprzednio ustawiony kod od elementów nie wymienianych.

Wymiana wyświetlacza i płyty elektronicznej

Jeżeli są wymieniane oba składniki (w wypadku części zamiennych), urządzenie po włączeniu przechodzi w tryb zakłócenia i wyświetla komunikat błędu „F.70”.

- Wprowadzić na drugim poziomie diagnostycznym pod punktem diagnostycznym „d.93” numer wariantu urządzenia zgodnie z tabelą 8.2 (patrz podrozdział 9.1.2).

Płyta elektroniczna ma teraz odpowiedni kod i parametry wszystkich nastawianych punktów diagnostycznych odpowiadają nastawom fabrycznym.

Kocioł	Numer wariantu urządzenia
atmoTEC plus VU PL 120/3-5	18
atmoTEC plus VU PL 120/3-5 (Gaz płynny)	43
atmoTEC plus VU/VUW PL 200/3-5	20
atmoTEC plus VU/VUW PL 200/3-5 (Gaz płynny)	45
atmoTEC plus VU/VUW PL 240/3-5	21
atmoTEC plus VU/VUW PL 240/3-5 (Gaz płynny)	46
atmoTEC plus VU/VUW PL 280/3-5	23
atmoTEC plus VU/VUW PL 280/3-5 (Gaz płynny)	48

Tab. 8.2 Numery wariantów urządzenia

8.6 Opróżnianie kotła

- Zamknąć zawory odcinające.
- Ustawić zawór trójdrogowy w pozycji środkowej (wywołać program kontrolny P. 6, patrz rozdział 9.2).
- Otworzyć zawór opróżniający instalacji grzewczej.
- Sprawdzić, czy jest otwarty odpowietrznik szybkiego na pompie, aby w całości opróżnić urządzenie.



Uwaga!

Jeżeli urządzenie nie będzie używane w ciągu dłuższego okresu czasu, należy zwrócić uwagę na to, żeby urządzenie zostało opróżnione w całości, żeby uniknąć uszkodzeń wskutek zamarznięcia.

Opróżnić urządzenie z wody użytkowej

- Zamknąć przewód doprowadzania zimnej wody.
- Złuzować połączenia gwintowe na przewodzie rurowym ciepłej wody pod urządzeniem.

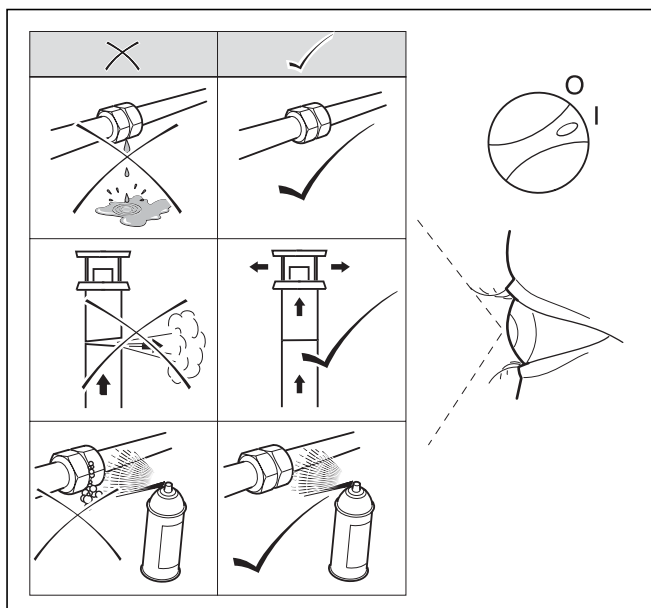
Opróżnianie całej instalacji

- Zamocować jeden koniec węża na króćcu do opróżniania instalacji.
- Włożyć wolny koniec węża do odpowiedniego miejsca odbływu.
- Sprawdzić, czy zawory odcinające są otwarte.
- Otworzyć zawór spustowy.
- Otworzyć zawory odpowietrzające na grzejnikach. Odpowietrzyć grzejniki w kolejności od najwyższego do najniższego.
- Kiedy woda ścieknie, znów zamknąć zawory odpowietrzające grzejników i zawór spustowy.

8.7 Praca próbna

Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne:

- Sprawdzić prawidłowe działanie wszystkich urządzeń sterujących, regulujących i kontrolnych.
- Sprawdzić szczelność kotła i układu odprowadzania spalin.
- Sprawdzić proces zapłonu i jednostajność płomienia palnika.



Rys. 8.4 Kontrola działania urządzenia

Kontrola działania instalacji grzewczej

- Sprawdzić funkcjonowanie instalacji grzewczej, nastawiając regulator na wyższą temperaturę. Pompa obiegu grzewczego musi się uruchomić.

Kontrola działania instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej

- Sprawdzić działanie instalacji przygotowania ciepłej wody, otworzyć w tym celu kran wody ciepłej w domu i skontrolować ilość i temperaturę wody.

Protokół

- Zaprotokołować każdą wykonaną czynność konserwacyjną na specjalnym formularzu.

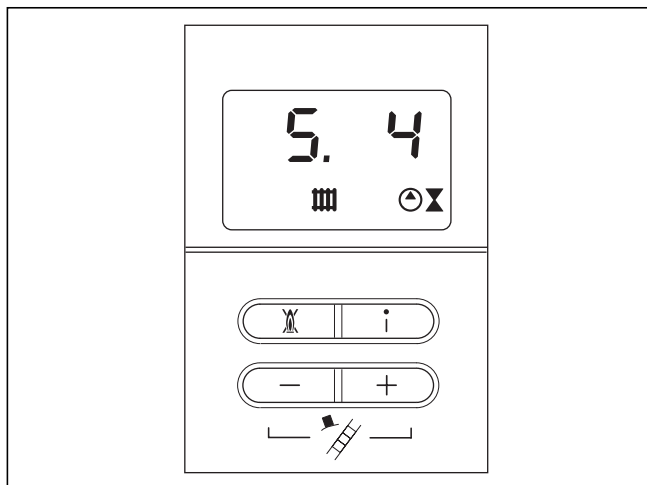
9 Usuwanie zakłóceń

9.1 Diagnostyka

9.1.1 Kody stanu

Kody stanu, które są wyświetlane na wyświetlaczu, informują o aktualnym stanie roboczym urządzenia.

Kody stanu wyświetla się w następujący sposób:



Rys. 9.1 Wskazania wyświetlacza z kodem stanu

- Nacisnąć przycisk „i”.
- Na wyświetlaczu pojawi się kod stanu, np.: „S. 4” dla „praca palnika - grzanie”.

Wyświetlanie kodów stanu można zakończyć w następujący sposób:

- Nacisnąć przycisk „i” lub
 - przez ok. 4 min nie naciskać żadnego przycisku.
- Teraz na wyświetlaczu ponownie jest wyświetlane ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.

Wyświetlany kod	Znaczenie
Tryb ogrzewania:	
S. 0	brak sygnału zapotrzebowania na ciepło
S. 2	wstępna praca pompy
S. 3	proces zapłonu
S. 4	praca palnika
S. 7	wybieg pompy
S. 8	blokada palnika po zakończeniu pracy w trybie ogrzewania
Tryb przygotowania ciepłej wody (VUW):	
S.10	zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej
S.13	proces zapłonu
S.14	praca palnika
S.17	wybieg pompy
Tryb ciepłego startu i ładowania zasobnika:	
S.20	aktywny tryb pracy zasobnika
S.23	proces zapłonu
S.24	praca palnika
S.27	wybieg pompy
Pozostałe kody stanu pracy:	
S.30	termostat pokojowy blokuje tryb pracy grzewczej (regulator na zaciskach 3-4-5)
S.31	aktywny tryb pracy letniej
S.34	aktywna funkcja zabezpieczenia instalacji przed zamarzaniem
S.36	Zadana temperatura zasilania przez regulator o działaniu ciągłym < 20 °C , zewnętrzny regulator blokuje pracę w trybie ogrzewania.
S.41	Ciśnienie w instalacji powyżej 2,7 bar
S.42	Komunikat zwrotny od kłapy spalinowej blokuje pracę palnika
S.52	Kocioł znajduje się w 20-minutowej blokadzie z powodu wydostawania się spalin do pomieszczenia
S.53	Kocioł znajduje się w 2,5-minutowej blokadzie z powodu braku wody - zbyt duża różnica temperatur zasilania i powrotu
S.54	Kocioł znajduje się w 20-minutowej blokadzie z powodu braku wody (gradient temperatury: zbyt szybki wzrost temperatury)
S.96	Odbywa się testowanie czujnika powrotu, zapotrzebowania na ciepło są zablokowane
S.97	Odbywa się testowanie czujnika ciśnienia wody, zapotrzebowania na ciepło są zablokowane
S.98	Odbywa się testowanie czujnika zasilania i powrotu, zapotrzebowania na ciepło są zablokowane

Tab. 9.1 Kody stanu

9.1.2 Kody diagnostyczne

W trybie diagnostycznym mogą być zmieniane pewne parametry albo wyświetlane następne informacje. Informacje diagnostyczne podzielone są na dwa poziomy diagnostyczne. 2. Poziom diagnostyczny będzie dostępny tylko po wprowadzeniu hasła.



Uwaga!

Możliwe są zakłócenia w działaniu wskutek nastawienia błędnych parametrów! Dostęp do 2. Poziom diagnostyczny może być wykorzystywany tylko przez fachowca, posiadającego odpowiednie kwalifikacje.

1. poziomu diagnostycznego

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

- Za pomocą przycisków „+” lub „-” wybrać pożądany numer diagnostyczny 1. Poziom diagnostyczny (patrz tab. 9.2).
- Nacisnąć przycisk „i”.

Na wyświetlaczu pojawia się przyporządkowany komunikat diagnostyczny.

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

Tryb diagnostyczny zamykany jest w sposób następujący:

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

Na wyświetlaczu ponownie jest wyświetlane aktualne ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.

2. poziomu diagnostycznego

- Wybrać, jak to opisane wyżej, na 1-szym poziomie diagnostycznym numer diagnostyczny „d.97”.
- Zmienić wyświetlaną wartość na „17” (hasło) i zapisać w pamięci tę wartość.

Teraz znajdujesz się na 2-gim poziomie diagnostycznym, na którym wszystkie dane 1-szego Poziom diagnostyczny (patrz tab. 9.2) i 2-go Poziom diagnostyczny (patrz tab. 9.3) są wskazywane.

Przegląd oraz zmiana wartości, oraz zamykanie trybu diagnostycznego jest dokonywane na 1-szym poziomie diagnostycznym.



Wskazówka!

Jeżeli w ciągu 4 minut po wyjściu z 2-go poziomu diagnostycznego, nacisnąć przyciski „i” i „+”, wtedy bez ponownego podawania hasła można bezpośrednio przejść do 2-go poziomu diagnostycznego.

9 Usuwanie zakłóceń

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane / nastawialne wartości
d.0	tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu	VU PL 120/3-5 ustawiane częściowe obciążenie cieplne 6 - 12 kW VU/VUW PL 200/3-5 ustawiane częściowe obciążenie cieplne 8 - 20 kW VU/VUW PL 240/3-5 ustawiane częściowe obciążenie cieplne 9 - 24 kW VU/VUW PL 280/3-5 ustawiane częściowe obciążenie cieplne 10 - 28 kW
d.1	Czas wybiegu pompy kotła dla trybu ogrzewania	1 - 60 min (nastawa fabryczna: 5 min)
d.2	Maks. czas blokady ogrzewania przy temperaturze zasilania 20 °C	2 - 60 min (nastawa fabryczna: 20 min)
d.5	Wartość zadana temperatury zasilania na termostacie kotła	w °C, min. 30 °C i maks. wartość nastawiona w d.71
d.6	Wartość zadana temperatury ciepłej wody	w °C, od 35 do 65 °C
d.8	Termostat pokojowy na zaciskach 3 i 4 lub mostek	1 = zamknięty (sygnał zapotrzebowania na ciepło) 0 = otwarty (brak sygnału zapotrzebowania na ciepło)
d.9	Znamionowa temperatura zasilania od zewnętrznego regulatora analogowego na zaciskach 7-8-9/eBus	w °C, min. od zewn. wartości znamionowej eBus i wartości znamionowej zacisku 7
d.10	Status wewnętrznej pompy ogrzewania	1, 2 = włączona, 0 = wyłączona
d.11	Status zewnętrznej pompy ogrzewania	od 1 do 100 = włączona, 0 = wyłączona
d.22	zapotrzebowanie na ciepłą wodę	1 = załączony, 0 = wyłączony
d.23	tryb pracy letniej (ogrzewanie włączone/wyłączone)	1 = ogrzewanie włączone, 0 = ogrzewanie wyłączone (tryb pracy letniej)
d.25	Ładowanie zasobnika/uruchomienie ciepłego startu przez program czasowy regulatora	1 = tak, 0 = nie
d.30	Sygnał sterujący dla zaworów gazowych	1 = załączony, 0 = wyłączony
d.36	Przepływomierz ciepłej wody	wartość rzeczywista w l/min
d.40	temperatura zasilania	wartość rzeczywista w °C
d.41	temperatura powrotu	wartość rzeczywista w °C
d.47	temperatura zewnętrzna (z regulatora pogodowego)	wartość rzeczywista w °C (wartość nie korygowana)
d.48	temperatura spalin [°C]	
d.49	temperatura powietrza dołotowego [°C]	
d.67	pozostający czas blokady palnika w trybie c.o.	w min
d.76	kod urządzenia (Device specific number)	od 00 do 99
d.90	Status regulatora cyfrowego	1 = znany, 0 = nie znany (adres eBUS <=10)
d.91	Status DCF przy podłączonym zewnętrznym czujniku z odbiornikiem DCF77	0 = brak odbioru, 1 = odbiór, 2 = zsynchronizowany, 3 = prawidłowy
d.97	Aktywacja drugiego poziomu diagnostycznego	

Tab. 9.2 Kody diagnostyczne 1-szego poziomu diagnostycznego

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane / nastawialne wartości
d.17	Wybór sposobu regulacji w trybie ogrzewania: zasilanie lub powrót	0 = Zasilanie, 1 = Powrót (nastawa fabryczna: 0)
d.18	Rodzaj pracy pompy (wybieg)	0 = Wybieg, 1 = Kontynuowany wybieg, 2 = Zima (nastawa fabryczna: 0)
d.27	Funkcje przełącznika 1 w module wielofunkcyjnym „2 z 7”	1 = pompa cyrkulacyjna (nastawa fabryczna) 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa doładowania zasobnika 4 = kłapa spalin/ pokrywa wyciągu oparów 5 = zewnętrzny zawór gazowy 6 = sygnalizator pracy lub zakłóceń
d.28	Funkcje przełącznika 2 w module wielofunkcyjnym „2 z 7”	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna (domyślnie) 3 = pompa doładowania zasobnika 4 = kłapa gazów odlotowych/ pokrywa wyciągu oparów 5 = zewnętrzny zawór gazowy 6 = sygnalizator pracy lub zakłóceń
d.44	prąd jonizacji	wartość rzeczywista/100 w μA
d.53	Względne przesunięcie maksymalnej liczby kroków silnika krokowego zespołu gazowego (1=2 kroki silnika z 480 krokami)	Zakres nastaw: od -99 do -0 Nastawa fabryczna: -25
d.56	Nastawienie charakterystyki systemu kontroli wypływu spalin do pomieszczenia	Zakres nastaw: od 0 do 2 Nastawa fabryczna: 0 0: Charakterystyka Austria 1: Europejska charakterystyka standardowa 2: Funkcja VUC (Francja)
d.58	aktywizacja słonecznego podgrzewania wody użytkowej VCW; Podwyższenie minimalnej zadanej temperatury wody użytkowej.	Zakres nastaw: 0..3 Nastawa fabryczna: 0 0: podgrzewanie słoneczne jest wyłączone (zakres nastaw zadawanej temperatury wody użytkowej: 35 - 65°C) 1: podgrzewanie słoneczne jest aktywowane (zakres nastaw zadawanej temperatury wody użytkowej: 60 - 65°C) 2: podgrzewanie słoneczne jest aktywowane (zakres nastaw zadawanej temperatury wody użytkowej: 35 - 65°C) 3: podgrzewanie słoneczne jest wyłączone (zakres nastaw zadawanej temperatury wody użytkowej: 60 - 65°C)
d.60	liczba wyłączeń spowodowanych ogranicznikiem temp.	Liczba
d.61	liczba zakłóceń zidentyfikowanych przez automat zapłonowy	=liczba bezskutecznych zapłonów w ostatniej próbie
d.64	średni czas zapłonu	w sekundach
d.65	maksymalny czas zapłonu	w sekundach
d.68	Bezskuteczny zapłon przy 1-szej próbie	Liczba
d.69	Bezskuteczny zapłon przy 2-giej próbie	Liczba
d.70	Nastawienie pozycji zaworu trójdrogowego	0 = zwykły tryb pracy (nastawa fabryczna) 1 = pozycja środkowa 2 = pozycja stałego ogrzewania c.o.
d.71	Maks. zadana wartość temperatury zasilania w trybie c.o.	Zakres nastaw w °C: od 40 do 85 (nastawa fabryczna: 75)
d.72	Wybieg pompy po załadowaniu zasobnika wody użytkowej (również przy ciepłym starcie i ładowaniu przez C1/C2)	Zakres nastaw: 0, 10, 20, ..., 600 s Nastawa fabryczna: 80s
d.73	Przesunięcie temperatury ciepłego startu względem zadanej temperatury c.w.u.	Zakres nastaw: -15...5K Nastawa fabryczna: 0 K
d.80	liczba godzin pracy ogrzewania	w h
d.81	liczba godzin pracy układu przygotowania c.w.u.	w h
d.82	Liczba załączeń w trybie ogrzewania	Liczba
d.83	Liczba załączeń w trybie ciepłej wody	Liczba
d.84	Liczba godzin do następnego przeglądu	Zakres nastaw: od 0 do 3000 h i „-” Nastawa fabryczna: „-” (300 odpowiada 3000 h)
d.85	Podwyższenie minimalnej mocy kotła (zabezpieczenie przed kondensacją w kominie, określone w %).	(Nastawienie od min. wydajności do d.0)
d.88	Nastawiany próg dla identyfikacji poboru wody użytkowej	0 = 1,5 l/min, bez opóźnienia 1 = 3,7 l/min, opóźnienie 2 s
d.93	Ustawienie kodów urządzenia DSN	Zakres nastaw: od 0 do 99
d.96	Nastawy fabryczne	1 = sprowadzenie nastawianych parametrów do nastaw fabrycznych

Tab. 9.3 Kody diagnostyczne 2-go poziomu diagnostycznego

9 Usuwanie zakłóceń

9.1.3 Kody błędów

Kody błędów (patrz tab. 9.4) w wypadku zaistnienia błędów mają pierwszeństwo w stosunku do innych wskazań.

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



Wskazówka!

Wskazanie „---” oznacza, że nie zarejestrowano żadnego błędu.

Wskazanie „nnn” oznacza czas, w którym ostatnio miało miejsce odczytanie pamięci błędów.

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.0	Czujnik temperatury zasilania (NTC): uszkodzenie NTC, uszkodzenie kabla NTC, uszkodzenie połączenia wtykowego na NTC, uszkodzenie połączenia wtykowego na płycie elektronicznej	Uszkodzenie kabla czujnika temperatury zasilania, uszkodzenie czujnika temperatury zasilania
F.1	Czujnik temperatury powrotnej (NTC): uszkodzenie NTC, uszkodzenie kabla NTC, uszkodzenie połączenia wtykowego na NTC, uszkodzenie połączenia wtykowego na płycie elektronicznej	Uszkodzenie kabla czujnika temperatury powrotu, uszkodzenie czujnika temperatury powrotu
F.5	przerwanie obwodu czujnika spalin zewnętrznego	czujnik uszkodzony, nie podłączono wtyku, kabel uszkodzony
F.6	przerwanie obwodu czujnika spalin wewnętrznego	czujnik uszkodzony, nie podłączono wtyku, kabel uszkodzony
F.10	Stan zwarcia na czujniku temperatury zasilania ($< 130^{\circ}\text{C}$)	Wtyczka na czujniku ma zwarcie z masą na obudowie, uszkodzenie czujnika
F.11	Stan zwarcia na czujniku temperatury powrotnej ($< 130^{\circ}\text{C}$)	Wtyczka na czujniku ma zwarcie z masą na obudowie, uszkodzenie czujnika
F.15	zwarcie czujnika spalin zewnętrznego	Wtyczka na czujniku ma zwarcie z masą na obudowie, uszkodzenie czujnika
F.16	zwarcie czujnika spalin wewnętrznego	Wtyczka na czujniku ma zwarcie z masą na obudowie, uszkodzenie czujnika
F.20	zadziałał ogranicznik przegrzewu	Czujnik zasilania jest nieprawidłowo związany termicznie lub uszkodzony, urządzenie nie włącza się
F.22	Brak wody lub praca „na sucho”/palenie się	zbyt mało wody w urządzeniu, uszkodzenie przełącznika braku wody, uszkodzenie kabla do pompy lub uszkodzenie przełącznika braku wody, blokada lub uszkodzenie pompy, zbyt mała wydajność pompy
F.23	Brak wody, zbyt duża różnica temperatury między czujnikami zasilania i powrotu	Pompa zablokowana lub uszkodzona. zbyt mała wydajność pompy
F.24	Brak wody, zbyt szybki wzrost temperatury zasilania	Pompa zablokowana, mała wydajność pompy, powietrze w urządzeniu, zbyt małe ciśnienie w instalacji, pomyłono czujniki zasilania i powrotu NTC
F.26	Silnik krokowy zespołu gazowego - niewłaściwy prąd	Zawór gazowy, silnik skokowy nie są podłączone, zawór gazowy, silnik skokowy uszkodzone, uszkodzona płyta elektroniczna
F.27	Obcy płomień: elektroda jonizacyjna stwierdza obecność płomienia pomimo wyłączenia zaworu gazowego	Obce światło, uszkodzony elektromagnetyczny zawór gazowy, uszkodzony detektor zaniku 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 przeciwpożarowy Błąd w armaturze gazowej (uszkodzenie głównego magnesu gazowego albo operatora), nieprawidłowe ustawienie gazu, uszkodzone urządzenie zapłonowe (transformator zapłonu, kabel zapłonu, wtyczka zapłonu), przerwanie prądu jonizacji (kabel, elektrody), nieprawidłowe uziemienie urządzenia, uszkodzenie płyty elektronicznej
F.29	Płomień gaśnie podczas pracy i próby włączenia zapłonu są bezskuteczne	dopływ gazu od czasu do czasu jest przerywany, są przerwy w działaniu transformatora zapłonu, nieprawidłowe uziemienie urządzenia
F.36	wypływ spalin stwierdzony przez czujnik ciągu kominowego	usterka/niedrożność odprowadzenia spalin
F.49	eBUS rozpoznane napięcie dolne	Stan zwarcia na eBUS, przeciążenie na eBUS lub 2 źródła zasilania na eBUS mają różne bieguny
F.61	Błąd nastawienia zaworu gazowego	Stan zwarcia/zwarcie z masą w okablowaniu zaworu gazowego, uszkodzenie armatury gazowej (zwarcie z masą cewki), uszkodzenie płyty elektronicznej
F.62	Zawór gazowy Nieprawidłowe opóźnienie wyłączenia	nieszczelność armatury gazowej, uszkodzony układ elektroniczny
F.63	uszkodzony EEPROM	uszkodzony układ elektroniczny

Tab. 9.4 Kody błędów

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.64	awaria elektroniki / czujników temperatury	Stan zwarcia czujnika zasilania lub powrotu albo uszkodzenie płyty elektronicznej
F.65	Zbyt wysoka temperatura płyty elektronicznej	Zespół elektroniczny zbyt gorący wskutek oddziaływania zewnętrznego, uszkodzenie płyty elektronicznej
F.67	Sygnał wyjściowy detektora płomienia poza dopuszczalną granicą (0 lub 5 V)	uszkodzona elektronika
F.70	Brak lub niewłaściwe kody dla wyświetlacza i/lub płyty elektronicznej	Wymiana: wymienić jednocześnie wyświetlacz i zespół elektroniczny
F.71	Czujnik zasilania melduje stałą wartość	Czujnik zasilania jest uszkodzony
F.72	Błąd czujnika zasilania i/lub czujnika powrotu	Czujnik zasilania i/lub czujnik powrotu jest uszkodzony
F.73	Błąd czujnika ciśnienia	Jest przerwany przewód do czujnika ciśnienia wody lub czujnik jest w stanie zwarcia
F.74	Błąd czujnika ciśnienia wody	Błąd wewnętrzny w czujniku ciśnienia wody lub zwarcie.
F.75	Uszkodzenie czujnika ciśnienia wody i/lub pompy, brak impulsu ciśnienia przy starcie pompy	Przy włączeniu pompy nie jest obserwowany skok ciśnienia
F.77	kłapa spalin uszkodzona wzgl. kłapa spalin nie przekazuje prawidłowego komunikatu.	(możliwe tylko w połączeniu z osprzętem) - uszkodzona pompa kondensatu

Tab. 9.4 Kody błędów (Ciąg dalszy)

9 Usuwanie zakłóceń

10 Recykling i usuwanie odpadów

11 Serwis

9.1.4 Pamięć błędów

W pamięci kodów usterek przechowywanych jest dziesięć ostatnich komunikatów awaryjnych.

- Nacisnąć jednocześnie przyciski „I” oraz „-”.
- Do wertowania wstecz w pamięci kodów usterek służy przycisk „+”.

Wyświetlanie przechowywanych w pamięci błędów można zakończyć w następujący sposób:

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

Na wyświetlaczu ponownie jest wyświetlane aktualne ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.

9.2 Programy kontrolne

Uruchamiając różne programy kontrolne, można uaktywnić funkcje specjalne kotła.

Szczegóły są w podanej niżej tabeli 9.5.

- Aby uruchomić programy kontrolne od P.0 do P.6, należy ustawić główny przełącznik sieciowy w pozycji „I” i jednocześnie nacisnąć i trzymać w ciągu 5 sekund w stanie naciśniętym przycisk „+”. Na wyświetlaczu pojawia się napis „P.0”.
- Za pomocą przycisku „+” numer programu kontrolnego będzie odliczany do góry.
- Po naciśnięciu przycisku „I” następuje uruchomienie urządzenia i programu kontrolnego.
- Program kontrolny można zakończyć, naciskając jednocześnie przyciski „I” oraz „+”. Program kontrolny również zostanie zamknięty, jeżeli w ciągu 15 minut nie będzie naciśnięty żaden z przycisków.

Wyświetlany kod	Znaczenie
P.0	Program kontrolny Odpowietrzanie. Obieg ogrzewania i obieg ciepłej wody będą odpowietrzone przez automatyczny zawór odpowietrzający (otworzyć odpowietrznik automatyczny na pompie).
P.1	Program kontrolny, w którym urządzenie po zapłonie będzie pracować w trybie pełnego obciążenia.
P.2	Program kontrolny, w którym urządzenie po zapłonie będzie pracować z minimalną ilością gazu. Minimalna ilość gazu może być nastawiona zgodnie z opisem, umieszczonym w rozdziale 6.2.3.
P.5	Program kontrolny do sprawdzenia temperatury przegrzewu (STB): Palnik będzie włączany na maksymalnej wydajności, regulator temperatury będzie wyłączony, palnik rozgrzewa się dotychczas, aż nie zadziała oprogramowanie STB po osiągnięciu temperatury STB na czujniku zasilania i powrotu.
P.6	Program napełniania: zawór trójdrogowy jest ustawiany w pozycji środkowej. Palnik i pompa są wyłączone.

Tab. 9.5 Programy kontrolne

9.3 Powrót parametrów do nastawień fabrycznych

Obok możliwości ręcznego powrotu poszczególnych parametrów do nastawień fabrycznych, podanych w tabeli 9.2 i 9.3, istnieje możliwość jednoczesnego powrotu wszystkich parametrów do nastawień fabrycznych.

- Zmienić na 2-gim poziomie diagnostycznym wartość pod punktem diagnostycznym „d.96” na 1 (patrz rozdział 9.1.2).

Parametry wszystkich nastawianych punktów diagnostycznych teraz będą odpowiednimi do nastawień fabrycznych.

10 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno wiszące kotły gazowe, jak i opakowanie transportowe zawierają znaczną część surowców, nadających się do recyklingu.

Kocioł

Wiszące kotły gazowe oraz osprzęt nie należą do odpadów i śmieci domowych. Prosimy zadbać o to, aby stare urządzenie oraz posiadany osprzęt zostały poddane odpowiedniej utylizacji.

Opakowanie

Utylizację opakowania transportowego należy powierzyć firmie specjalistycznej, która zainstalowała urządzenie.



Wskaźówka!

Należy uwzględnić obowiązujące przepisy krajowe.

11 Serwis

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

12 Dane techniczne

atmoTEC plus	VU PL 120/3-5	VU/VUW PL 200/3-5	VU/VUW PL 240/3-5	VU/VUW PL 280/3-5	Jednostka miary
Moc cieplna na c.o. przy 80/60 °C	6,4 - 12,0	7,7 - 20,0	9,6 - 24	10,9 - 28,0	kW
Moc cieplna dla c.w.u. (VUW)	-	20	24	28	kW
Obciążenie cieplne	7,3 - 13,3	8,9 - 22,2	10,7 - 26,7	12,4 - 31,1	kW
Wartość spalin					
Maks. / min. temperatura spalin	80 / 95	85 / 110	85/116	90/122	°C.
Min. / maks. przepływ masowy spalin G20	11,7 / 14,4	12,5 / 15,3	16/20	17,9/19,6	g/s
Emisja NOx	145	145	145	140	mg/kWh
Wartości przyłącza					
Gaz ziemny G20, H _i = 34,02 MJ/m ³	1,4	2,4	2,9	3,5	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ziemny H	9 x 1,20	13 x 1,20	16 x 1,20	18 x 1,20	mm
Dysza wstępna Gaz ziemny H	-	-	-	-	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G20	20	20	20	20	mbar
Ciśnienie przed dyszami Gaz ziemny H					
Maksymalne obciążenie cieplne	7,6	9,7	9,4	10,1	mbar
Minimalne obciążenie cieplne	2,7	1,9	1,7	1,8	mbar
Wartości przyłącza					
Gaz ziemny G27 H _i = 27,89 MJ/m ³	1,7	2,9	3,3	3,9	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ziemny Lw	9 x 1,20	13 x 1,20	16 x 1,30	18 x 1,40	mm
Dysza wstępna Gaz ziemny Lw	-	-	-	-	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G27	20	20	20	20	mbar
Ciśnienie przed dyszami Gaz ziemny Lw					
Maksymalne obciążenie cieplne	11,8	14,5	10,4	9,4	mbar
minimalne obciążenie cieplne	4,1	2,9	1,7	1,7	mbar
Wartości przyłącza					
Gaz ziemny G2.350 H _i = 24,49 MJ/m ³	1,8	3,1	3,8	4,3	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ziemny Ls	9 x 1,40	13 x 1,70	16 x 1,60	18 x 1,80	mm
Dysza wstępna Gaz ziemny Ls	-	-	-	-	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G2.350	13	13	13	13	mbar
Ciśnienie przed dyszami Gaz ziemny Ls					
Maksymalne obciążenie cieplne	9,1	5,7	6,4	4,3	mbar
minimalne obciążenie cieplne	2,9	1,0	1,2	0,6	mbar
Wartości przyłącza					
Gaz płynny, G30 H _i = 116,09 MJ/m ³	1,0	1,8	2,2	2,5	m ³ /h
Dysza palnika Gaz płynny	9 x 0,70	13 x 0,70	16 x 0,70	18 x 0,70	mm
Dysza wstępna Gaz płynny	2180	2260	2275	2325	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G30	37	37	37	37	mbar
Ciśnienie dysz Gaz płynny					
Maksymalne obciążenie cieplne	18,8	26,1	24,7	27,2	mbar
Minimalne obciążenie cieplne	6,1	4,9	4,1	4,7	mbar
Wartości przyłącza					
Gaz płynny, G31 H _i = 88,00 MJ/m ³	1,0	1,8	2,2	2,5	m ³ /h
Dysza palnika Gaz płynny	9 x 0,70	13 x 0,70	16 x 0,70	18 x 0,70	mm
Dysza wstępna Gaz płynny	2180	2260	2275	2325	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G31	37	37	37	37	mbar
Ciśnienie przed dyszami Gaz płynny					
Maksymalne obciążenie cieplne	18,8	26,1	24,7	27,2	mbar
Minimalne obciążenie cieplne	6,1	4,9	4,1	4,7	mbar
Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy	350	350	350	350	mbar
Maks. temperatura zasilania (nastawiana do)	75 - 85	75 - 85	75 - 85	75 - 85	°C
Pojemność naczynia wzbiorczego	6	6	10	10	l
Ciśnienie wstępne w naczyniu wzbiorczym	0,75	0,75	0,75	0,75	bar
Dopuszczalne nadciśnienie robocze w obiegu grzewczym	3	3	3	3	bar
Dopuszczalne nadciśnienie od strony ciepłej wody	10	10	10	10	bar
Wydatek grzewczej wody obiegowej	516	860	1032	1203	l/h
Zakres temperatury ciepłej wody użytkowej (nastawny)	35 - 65	35 - 65	35 - 65	35 - 65	°C.
Wydatek ciepłej wody przy 30 K	5,7	9,6	11,4	13,4	l/min
Wydatek ciepłej wody przy 45 K	3,8	6,4	7,6	9,2	l/min
Zasilanie elektryczne	230/50	230/50	230/50	230/50	V/Hz
Pobór mocy elektrycznej, maks. (średnio)	97	97	97	97	W
Wymiary kotła:					
Wysokość	800	800	800	800	mm
Szerokość	440	440	440	440	mm
Głębokość	338	338	338	338	mm
Ø Przyłącze spalinowe	130 30	110 31	130 32	130 33	mm
Ciężar (pustego kotła)	30	31	32	33	kg
Stopień ochrony	IPX4D	IPX4D	IPX4D	IPX4D	

Tab. 12.1 Dane techniczne

Załącznik



EG-Konformitätserklärung

Name und Anschrift des
Herstellers:

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid

Produktbezeichnung:

Gasheizkessel
Heizwert - Umlauf- / Kombi-Wasserheizer

Typenbezeichnung:

VU PL 120/3-5
VU / VUW PL 200/3-5
VU / VUW PL 240/3-5
VU / VUW PL 280/3-5

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
Nr. **0085BR0340** beschriebenen Baumuster

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

Die Geräte entsprechen folgenden Normen

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

EN 297
EN 625
EN 60335-1
EN 60529
EN 50165
EN 55014
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

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, 16.03.2007
(Ort, Datum)


Program Manager
i.V. Th. Lindenbeck


Certification Group Manager
i.V. A. Nunn

Vaillant038/2007

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: Claes Göransson, Dieter Müller (Stellv.) ■ Vorsitzender des Aufsichtsrates: Gert Krüger

Bankverbindung: Commerzbank Remscheid Bankleitzahl 340 400 49 Konto-Nummer 621 833 300 ■ USt.-Ident.-Nr. DE 811142240

Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 01 00 ■ Fax 0 22 / 323 01 13
Infolinia 0 801 804 444 ■ www.vaillant.pl ■ vaillant@vaillant.pl

0020029236_02 PL 052007