

Dla instalatora



Instrukcja instalacji i konserwacji turboTEC pro



Ścienne gazowe urządzenie grzejne

VUW PL 202/3-3M

VUW PL 242/3-3M

Inhaltsverzeichnis

1	Wskazówki dotyczące dokumentacji	3			
1.1	Przechowywanie dokumentacji.....	3			
1.2	Wskazówki bezpieczeństwa i symbole	3			
2	Opis urządzenia.....	3			
2.1	Budowa	3			
2.2	Oznaczenie CE	4			
2.3	Przeznaczenie	4			
2.4	Tabliczka znamionowa i oznakowanie typów.....	4			
2.5	Przegląd typów	5			
3	Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa .	5			
3.1	Zasady dotyczące bezpieczeństwa	5			
3.1.1	Zainstalowanie i demontaż	5			
3.1.2	Ulatnianie się gazu.....	5			
3.1.3	Zmiany w otoczeniu urządzenia grzejnego	5			
3.1.4	Ważne wskazówki dotyczące urządzeń na propan	6			
4	Montaż.....	7			
4.1	Zakres dostawy	7			
4.2	Wyposażenie dodatkowe	7			
4.3	Rysunek z wymiarami i wymiary skojarzone.....	8			
4.4	Miejsce ustawienia urządzenia	8			
4.5	Wymagane minimalne odstępstwa / wymagania przestrzenne.....	9			
4.6	Szablon montażowy.....	9			
4.7	Zawieszanie urządzenia.....	10			
4.8	Demontaż/montaż obudowy kotła	10			
5	Instalacja	11			
5.1	Ogólne wskazówki do instalacji grzewczej.....	11			
5.2	Przyłącze gazowe.....	11			
5.3	Przyłącze wodociągowe.....	12			
5.3.1	Przyłącze ciepłej wody	12			
5.4	Podłączenie do instalacji grzewczej.....	12			
5.5	Układ powietrzno-spalinowy.....	13			
5.6	Przyłącze elektryczne	13			
5.6.1	Podłączanie do sieci	13			
5.6.2	Podłączenie przyrządów regulujących, osprzętu oraz komponentów zewnętrznych urządzenia.....	14			
5.6.3	Schemat okablowania	15			
6	Uruchomienie.....	17			
6.1	Napełnianie instalacji	17			
6.1.1	Przygotowywanie wody grzewczej.....	17			
6.1.2	Napełnianie wodą gorącą i odpowietrzanie instalacji grzewczej	17			
6.1.3	Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	17			
6.2	Kontrola ustawienia gazu.....	18			
6.2.1	Kontrola ciśnienia przyłączeniowego (ciśnienie hydrauliczne gazu)	18			
6.2.2	Kontrola maksymalnego obciążenia cieplnego (obciążenie znamionowe).....	19			
6.2.3	Kontrola i nastawianie minimalnej ilości gazu	19			
6.2.4	Wartości nastawcze gazu i usuwanie błędów	20			
6.3	Kontrola działania urządzenia.....	21			
6.3.1	Ogrzewanie	21			
6.3.2	Przygotowanie ciepłej wody	22			
6.4	Kształcenie użytkownika	22			
6.5	Gwarancja.....	22			
7	Dopasowanie do instalacji grzewczej.....	23			
7.1	Wybór i nastawianie parametrów.....	23			
7.2	Zestawienie zmiennych parametrów instalacji	24			
7.2.1	Nastawianie częściowego obciążenia cieplnego	24			
7.2.2	Nastawianie czasu wybiegu pompy	24			
7.2.3	Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania	24			
7.2.4	Ustawianie regulacji temperatury powrotnej.....	24			
7.2.5	Nastawianie czasu blokady palnika	25			
7.2.6	Ustawienie przerwy na konserwację/ sygnalizacja przerwy na konserwację	25			
7.2.7	Nastawianie wydajności pompy	26			
7.3	Nastawienie zaworu obejściowego	26			
7.4	Przestawianie gazu	26			
8	Przegląd i konserwacja.....	27			
8.1	Przerwa na przegląd i konserwację	27			
8.2	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	27			
8.3	Przegląd prac konserwacyjnych	28			
8.4	Oczyszczanie palnika i pierwotnego wymiennika ciepła (wymennik ciepła ogrzewania).....	29			
8.5	Wymiana zespołu elektronicznego i wyświetlacza	30			
8.6	Opróżnianie urządzenia.....	30			
8.7	Praca próbna	31			
9	Usuwanie zakłóceń	31			
9.1	Diagnostyka	31			
9.1.1	Kody stanu	31			
9.1.2	Kody diagnostyczne.....	32			
9.1.3	Kody błędów	35			
9.2	Programy kontrolne.....	36			
9.3	Powrót parametrów do nastawień fabrycznych	37			
10	Recykling i usuwanie odpadów	37			
11	Serwis.....	37			
12	Dane techniczne.....	38			

1 Wskazówki dotyczące dokumentacji

Poniższe wskazówki są przewodnikiem po całej dokumentacji.

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

Prosimy o uwzględnianie wszystkich instrukcji wydanych dla elementów konstrukcji i komponentów urządzenia.

Podobne instrukcje są załączane do odpowiednich elementów konstrukcji oraz komponentów dodatkowych urządzenia.

Dla instalatora:

instrukcja obsługi

Nr 0020029078

Instrukcja montażu układu

powietrzno-spalinowego

Nr 806 023

Karta gwarancyjna

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 regulatora należy przestrzegać wskazówek 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 otaczającego!



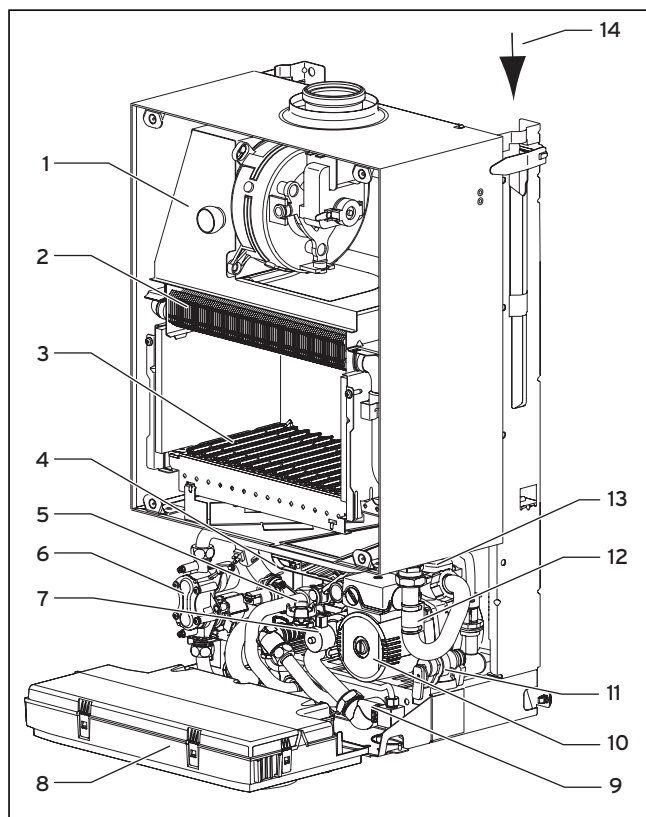
Wskazówka!

Przydatne informacje i wskazówki.

- Symbol sygnalizujący konieczność działania

2 Opis urządzenia

2.1 Budowa



Rys. 2.1 Elementy obsługi

Legenda

- 1 zabezpieczenie przepływu
- 2 pierwotny wymiennik ciepła
- 3 palnik
- 4 wtórny wymiennik ciepła
- 5 przepływomierz
- 6 armatura gazowa
- 7 priorytetowy zawór przełączający
- 8 zespół elektroniczny/skrzynka rozdzielcza
- 9 urządzenie napełniające
- 10 pompa
- 11 zawór bezpieczeństwa
- 12 NTC (2x)
- 13 odpowietrznik szybkiego
- 14 membranowe naczynie rozszerzalnościowe

2 Opis urządzenia

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

Urządzenie spełnia podstawowe wymagania dyrektywy dotyczącej współczynnika sprawności (Dyrektywa 92/42/EWG Rady).

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

Urządzenia są zgodne z opisanym w atście wzorem konstrukcyjnym 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

Urządzenie turboTEC pro marki Vaillant jest zbudowane zgodnie ze aktualnym stanem techniki i obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. 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 do zastosowania w jakości generatora ciepła dla zamkniętych instalacji wodnego ogrzewania centralnego oraz dla scentralizowanego przygotowywania gorącej wody w warunkach domowych. Zastosowanie w urządzeniach heliotechnicznych jest możliwe tylko dla podgrzewania wody pitnej. 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 inspekcji/konserwacji.

2.4 Tabliczka znamionowa i oznakowanie typów

Nazwa typu urządzenia turboTEC pro znajduje się na tabliczce znamionowej przytwierdzonej fabrycznie w dolnej części kotła.

2.5 Przegląd typów

Typ urządzenia	Kraj przeznaczenia (oznaczenia według ISO 3166)	Kategoria dopuszczenia	Rodzaj gazu	Zakres nominalnej mocy cieplnej P (kW)	Moc układu c.w.u. (kW)
VUW PL 202/3-3M	PL (Polska)	II _{2HLSLW3BP}	Gaz ziemny H, Lw, Ls G20/G27/G2.350 Gaz ciekły 3BP G30/31	8,0 - 24,0	8,0 - 24,0
VUW PL 242/3-3M	PL (Polska)	II _{2HLSLW3BP}	Gaz ziemny H, Lw, Ls G20/G27/G2.350 Gaz ciekły 3BP G30/31	9,6 - 24,0	9,6 - 24,0

Tab. 2.1 Przegląd typów

3 Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa

3.1 Zasady dotyczące bezpieczeństwa

3.1.1 Zainstalowanie i demontaż

Zainstalowanie może być dokonywane tylko przez fachowca, posiadającego odpowiednie kwalifikacje. Jest on odpowiedzialny za prawidłowe zainstalowanie i 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 korzystaj z reguły tylko z dopasowanych kluczy widełkowych (nie stosować żadnych kluczy szczękowych, szczypców nastawnych do rur, przedłużaczy itd.).



Uwaga!

Przy zastosowaniu urządzenia w instalacji heliotechnicznej dla podgrzewania wody pitnej (d.58 jest nastawiane na 1 lub 2):
Temperatura na przyłączy chłodnej wody urządzenia (w tym wypadku na wyjściu gorącej wody z zasobnika instalacji heliotechnicznej) nie może przewyższać 70 °C. W przeciwnym wypadku nie są wykluczone uszkodzenia urządzenia i miejsca jego zainstalowania przez wyciekającą gorącą wodę. Zalecamy zainstalowanie przed i po urządzeniu termostatycznych zaworów mieszkankowych.

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 grzejnego

Na wymienionych niżej urządzeniach nie jest dopuszczalne przeprowadzenie jakichkolwiek zmian:

- w urządzeniu grzejnym
- w przewodach elektrycznych i przewodach rurowych na gaz i wodę
- w przewodzie spalinowym
- w elementach konstrukcji, które mogą wywierać wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia, szczególnie, na przewodzie doprowadzającym powietrze.



Uwaga!

Zagrożenie uszkodzenia dóbr materialnych przez wylewanie się wody!

Przy zaciąganiu i luzowaniu połączeń gwintowych korzystaj z reguły tylko z dopasowanych kluczy widełkowych (nie stosować żadnych kluczy szczękowych, szczypców nastawnych do rur, przedłużaczy itd.).

3 Zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa

3.1.4 Ważne wskazówki dotyczące urządzeń na propan

Odpowietrzanie zbiornika na gaz ciekły przy ponownym zainstalowaniu urządzenia:

Przed zainstalowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy zbiornik gazu jest odpowietrzony. Za należyne odpowietrzanie zbiornika, odpowiedzialność z reguły ponosi dostawca gazu ciekłego, jako fachowiec, mający oficjalne uprawnienia. 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-E N 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 - Szczegółne 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; 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

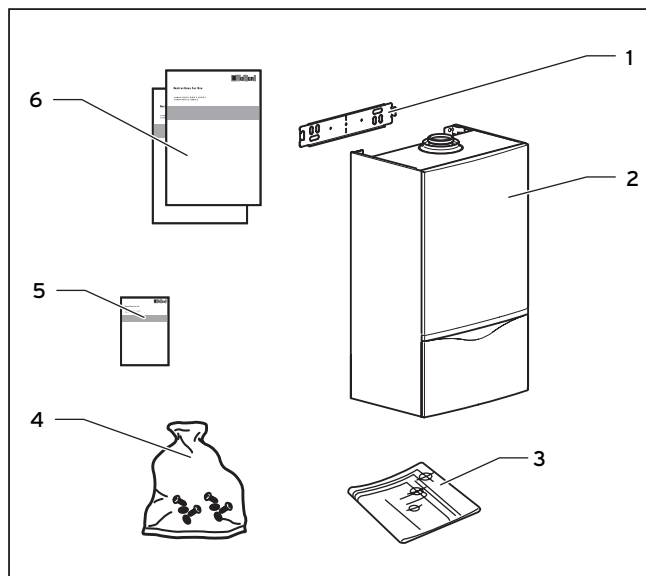
Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

4 Montaż

Kocioł turboTEC pro marki Vaillant dostarczany jest w opakowaniu, w postaci wstępnie zmontowanej.

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	Trzymak urządzenia
2	1	Urządzenie
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" - 1 uchwyt zaworu do napełniania - rura przyłączeniowa zimnej wody - zawór odcinający zimną wodę - 2 zawory do prac konserwacyjnych (obwód grzejny)
	1	Worek z drukami (Pos. 5 i 6)
5	1	Karta gwarancyjna
6	3	- Instrukcja obsługi - Instrukcja instalacji i konserwacji - Instrukcja montażowa instalacji powietrza i gazu odlotowego

Tab. 4.1 Zakres dostawy

4.2 Wyposażenie dodatkowe

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

4 Montaż

4.3 Rysunek z wymiarami i wymiary skojarzone

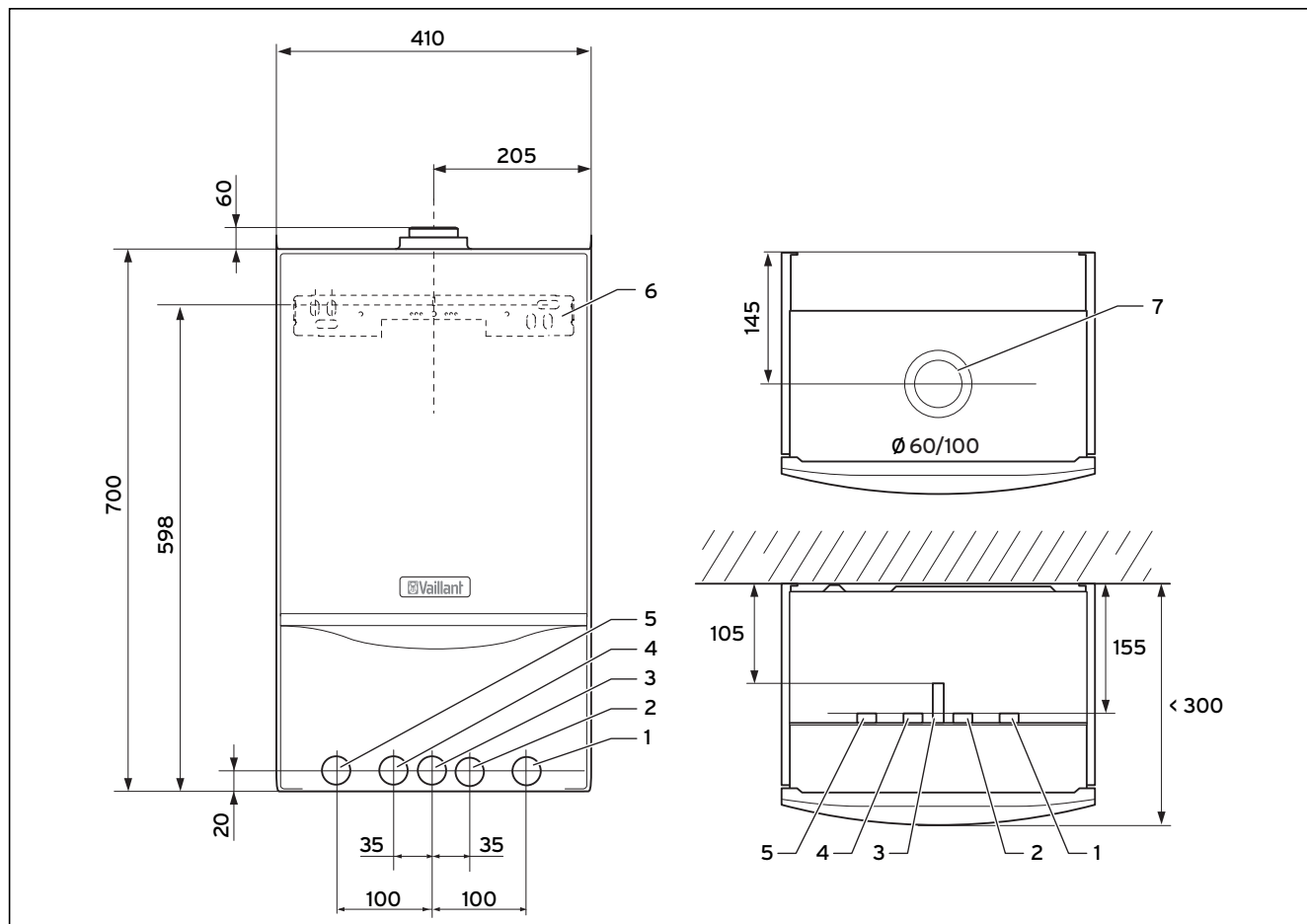


Abb. 4.2 Wymiary skojarzone w mm

Legenda

- 1 Dopływ zwrotny ogrzewania Ø 22 mm
- 2 Przyłącze zimnej wody Ø 15 mm
- 3 Przyłącze gazu Ø 15 mm
- 4 Przyłącze gorącej wody Ø 15 mm
- 5 Dopływ ogrzewania Ø 22 mm
- 6 Trzymak urządzenia
- 7 Przyłącze instalacji dla gazu odlotowego

4.4 Miejsce ustawienia urządzenia

Przy doborze miejsca zawieszenia urządzenia 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.

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.



Uwaga!

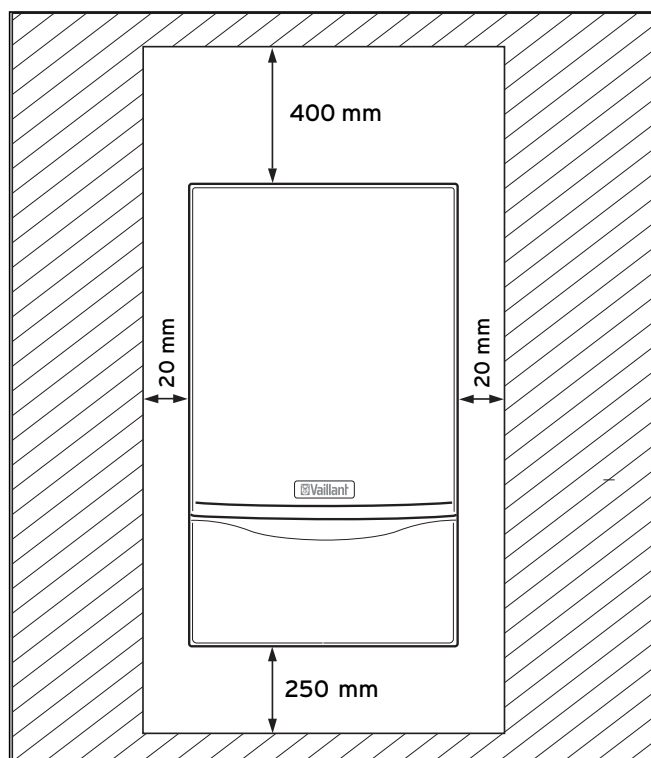
Powietrze do spalania w urządzeniu powinno być wolne od takich substancji, jak, np., pary zawierającej fluor, chlor, siarkę i inne (np., z pary z aerosolu, rozpuszczalników lub środków czyszczących, farby, środków klejących albo benzyny). Podobne substancje podczas działania urządzenia mogą spowodować powstanie korozji w samym urządzeniu albo w instalacji dla gazów odlotowych.



Wskazówka!

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

4.5 Wymagane minimalne odstępy / wymagania przestrzenne



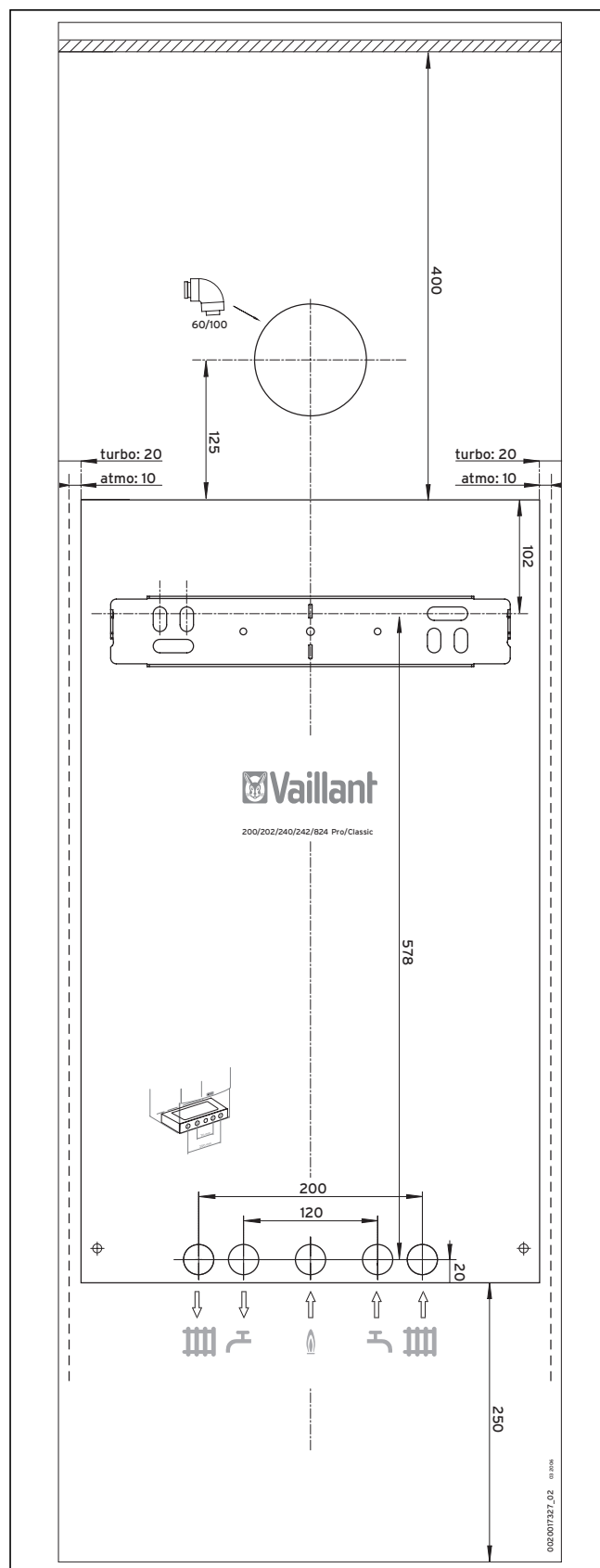
Rys. 4.3 Wymagane minimalne odstępy / wymagania przestrzenne

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

- odstęp boczny: 20 mm
- strona dolna: 250 mm
- strona wierzchnia: 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.

4.6 Szablon montażowy



Rys. 4.4 Szablon montażowy

4 Montaż

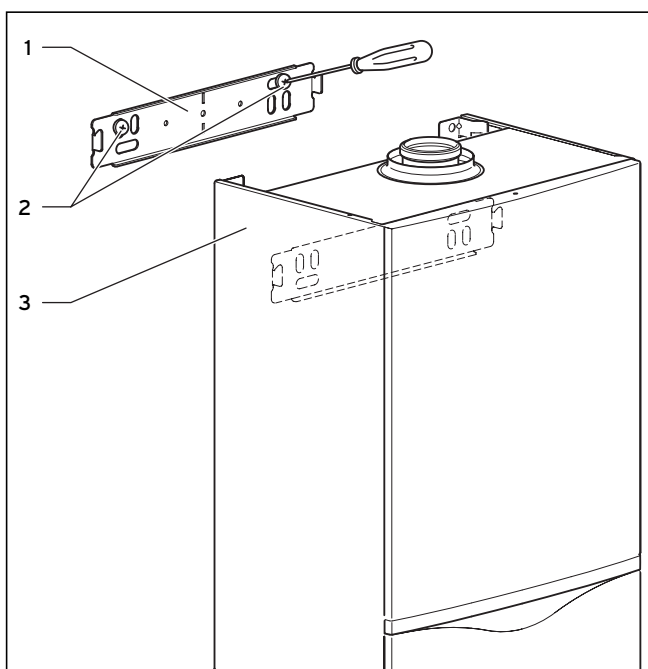


Uwaga!

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 dla zawieszenia urządzenia.
- Zaznaczyć na ścianie pozycje przyłączy.

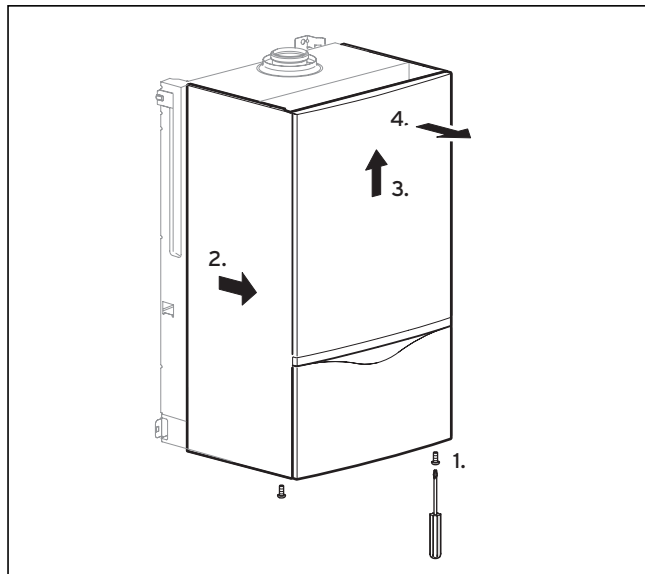
4.7 Zawieszanie urządzenia



Rys. 4.5 Zawieszanie urządzenia

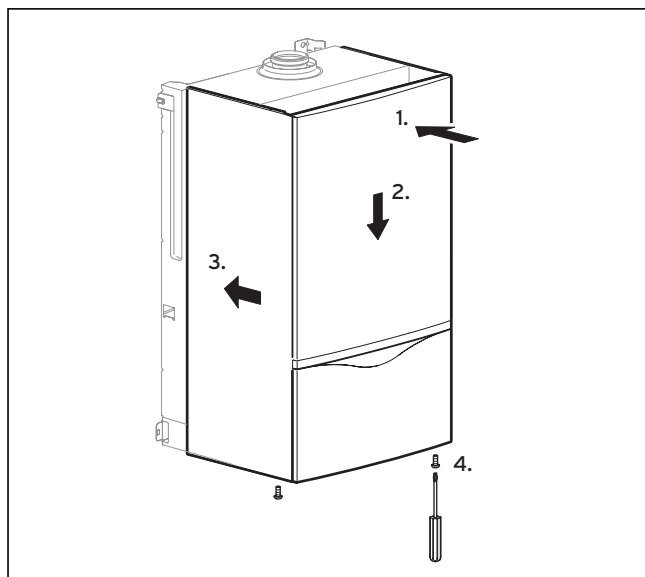
- Zamontować na ścianie trzymak urządzenia (1) za pomocą kołków i śrub (2) z kompletu dostawy.
- Zawiesić od góry urządzenie (3) na trzymaku.

4.8 Demontaż/montaż obudowy kotła



Rys. 4.6 Demontaż obudowy kotła

- Poluzować obydwie śruby (1).
- Dolną część obudowy kotła wyciągnąć ze sprężyny mocującej na ok. 1-2 cm do przodu.
- Unieść obudowę i zdjąć ją z kotła prosto do przodu.



Rys. 4.7 Montaż obudowy kotła

- Wsunąć prosto do tyłu obudowę na kocioł.
- Sprawdzić, czy obudowa przylega u góry do uchwytów mocujących, a sprężyna mocująca na dole zaskoczyła.
- Dobrze przykręcić obudowę.

5 Instalacja



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie dla życia wskutek zatrucia i eksplozji z powodu obecności nieszczelności w trakcie gazowym w wypadku jego nieodpowiedniego zainstalowania! Instalacji urządzenia turboTEC pro marki Vaillant może dokonać tylko 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 urządzenia należy starannie przepłukać instalację grzewczą! Pozwala to usunąć z rur grad spawalniczy, zgorzelinę, resztki konopi, masy uszczelniające, rdzę i inne zanieczyszczenia. W przeciwnym wypadku substancje te mogą osadzać się w kotle, powodując zakłócenia w pracy.

- Od przewodu wydechowego zaworu bezpieczeństwa do nadającego się do tego celu ścieku ma prowadzić rura odpływowa wyposażona w lej załadowczy i syfon. Odpływ musi być widoczny!
- Urządzenie jest wyposażane w naczynie wzbiorcze (6 l/1,0 bar). Przed zamontowaniem urządzenia należy sprawdzić, czy taka pojemność naczynia jest wystarczająca. W przeciwnym wypadku od strony ssącej pompy ma być zainstalowane dodatkowe naczynie rozszerzalnościowe instalacji c.o.

5.2 Przyłącze gazowe



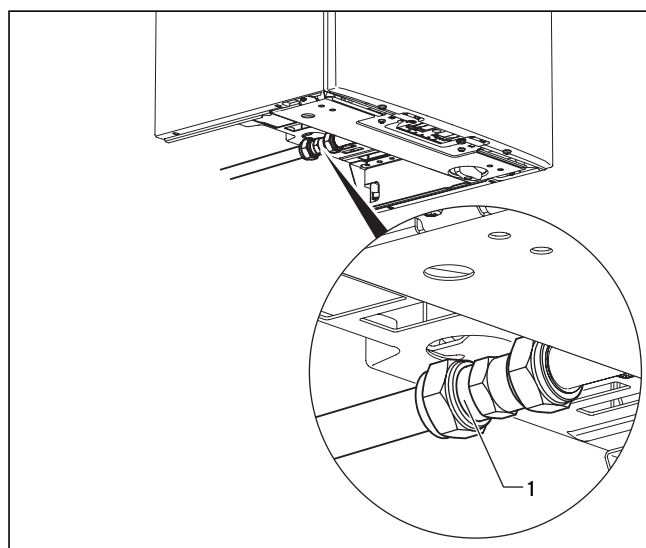
Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie dla życia wskutek zatrucia i eksplozji z powodu obecności nieszczelności w układzie ciągowym urządzenia w wypadku jego nieodpowiedniego zainstalowania!
- Instalacja gazowa może być wykonana tylko przez autoryzowanego fachowca. Należy przy tym przestrzegać ustawowych wytycznych oraz odpowiednich przepisów miejscowego zakładu gazowniczego.
- Należy zwracać uwagę żeby montaż gazociągu został wykonany bez naprężeń wewnętrznych, aby uniknąć powstania nieszczelności!



Uwaga!

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



Rys. 5.1 Przyłącze gazowe

Kocioł turboTEC pro jest przystosowany tylko do gazu ziemnego G20 i gazu płynnego G 30/31. Przyłącze gazowe jest wykonane w rurze stalowej Ø 15 mm. Ciśnienie dynamiczne na przyłączy gazu musi wynosić co najmniej 25 mbar dla gazu ziemnego.

- Najpierw należy ostrożnie przedmuchać gazociąg. Pomoże to uniknąć uszkodzeń urządzenia.
- Podłączyć urządzenie do gazociągu. W tym celu należy skorzystać z załączanego do kompletu dostawy zaciskowego złącza śrubowego (1) oraz zezwolonego kurka gazowego.
- Przed pierwszym uruchomieniem odpowietrzyć gazociąg.
- Sprawdzić szczelność przyłącza gazowego.

5 Instalacja

5.3 Przyłącze wodociągowe

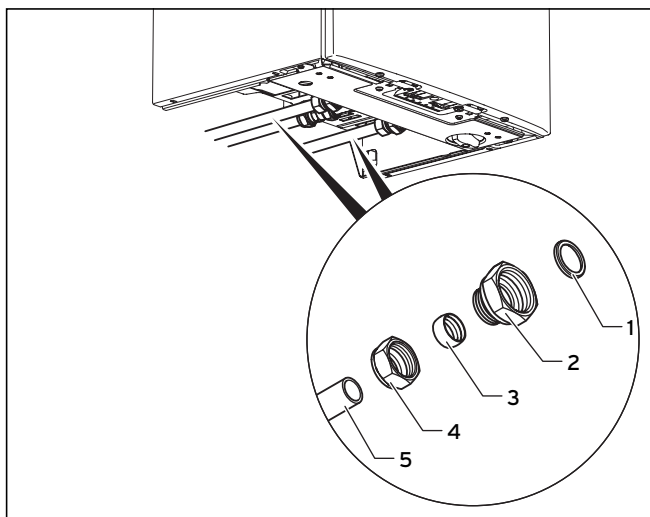


Uwaga!

Należy zwracać uwagę żeby montaż rurociągów łączących został wykonany bez naprężeń wewnętrznych, aby uniknąć powstania nieszczelności w instalacji grzewczej!

Uwaga!

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



Rys. 5.2 Montaż przyłączy zimnej i gorącej wody

5.3.1 Przyłącze ciepłej wody

Podłączenie przyłączy zimnej i gorącej 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):

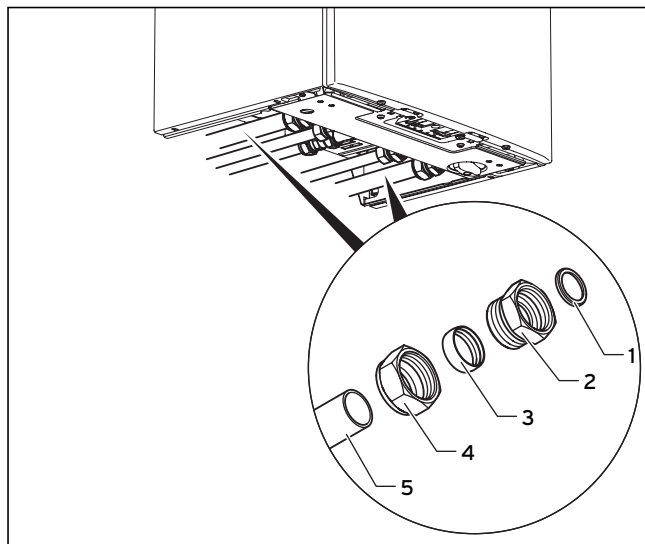
- We własnym zakresie zainstalować zawór odcinający w przewodzie doprowadzającym zimną wodę.
- W wypadku potrzeby włożyć uszczelkę (1) oraz nakręcić elementy łączące (2) na przyłączy zimnej i gorącej wody urządzenia.
- W wypadku potrzeby założyć nakrętkę złącznikową (4) i pierścień dociskowy (3) na rurociąg miedziany (5). Średnica rurociągu ma stanowić 15 mm.
- Wstawić rurociąg do oporu w element łączący. Mocno zaciągnąć w tej pozycji nakrętkę złącznikową.

5.4 Podłączanie do instalacji grzewczej



Uwaga!

Należy zwracać uwagę żeby montaż rurociągów łączących został wykonany bez naprężeń wewnętrznych, aby uniknąć powstania nieszczelności w instalacji grzewczej!



Rys. 5.3 Podłączanie przewodu zasilającego i powrotnego obiegu grzewczego

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

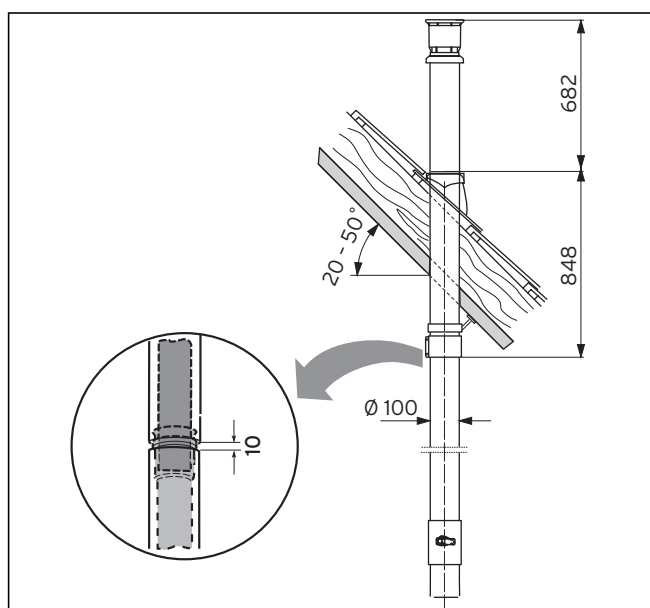
- W wypadku potrzeby włożyć uszczelkę (1) oraz nakręcić elementy łączące (2) na przyłączy zasilającego i powrotnego obiegu grzewczego urządzenia.
- W wypadku potrzeby założyć nakrętkę złącznikową (4) i pierścień dociskowy (3) na rurociąg miedziany (5). Średnica rurociągu ma stanowić 22 mm.
- Wstawić rurociąg do oporu w element łączący. Mocno zaciągnąć w tej pozycji nakrętkę złącznikową.

5.5 Układ powietrzno-spalinowy



Niebezpieczeństwo!

Urządzenia firmy Vaillant posiadają wspólny certyfikat systemowy wraz z oryginalnymi układami powietrzno-spalinowymi marki Vaillant. Należy stosować tylko oryginalne układy powietrzno-spalinowe marki Vaillant. Stosowanie innego osprzętu może spowodować zakłócenia w funkcjonowaniu. Nie można wykluczyć obrażeń ciała i szkód materialnych. Oryginalne układy powietrzno-spalinowe można odnaleźć w instrukcji montażowej dla przewodów powietrza/gazów odlotowych firmy Vaillant.

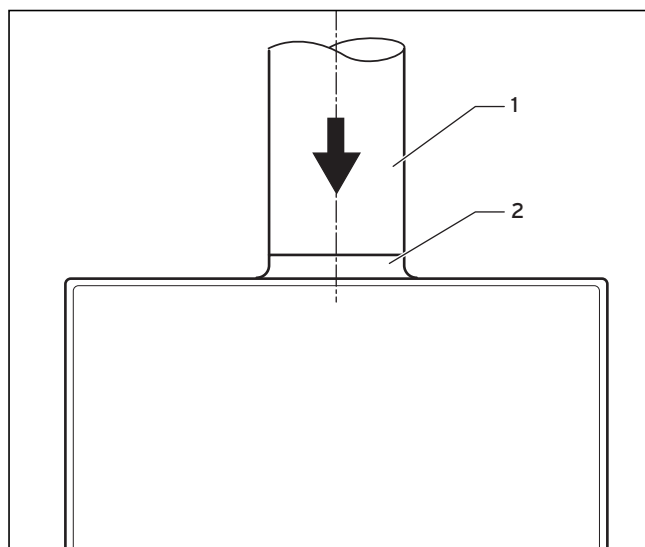


Rys. 5.4 Przykład montażu: Pionowy przepust przez dach

Jako osprzęt są dostępne następujące układy powietrzno-spalinowe, kombinacje których mogą być wykorzystywane razem z urządzeniem:

- układ współśrodkowy, aluminium, Ø 60/100 mm
- układ współśrodkowy, aluminium, Ø 80/125 mm
- układ nie współśrodkowy, aluminium, Ø 80/80 mm

Urządzenie turboTEC pro standardowo jest wyposażone w przyłącze powietrza/spalin o średnicy Ø 60/100 mm. Podobne przyłącze standardowe w wypadku potrzeby za pomocą adaptera może być dopasowane do przyłączy powietrza/gazów odlotowych o Ø 80/125 mm lub Ø 80/80 mm. Wybór układu najlepiej pasującego jest uzależniony od poszczególnych wypadków montażu i zastosowania (patrz również Instrukcję montażową przewodów powietrza/gazów odlotowych).



Rys. 5.5 Przyłącze dla gazów odlotowych

- Wstawić rurę powietrza/gazów odlotowych (1) do przyłącza powietrza/gazów odlotowych (2). Przy tym należy zwrócić uwagę na właściwe osadzenie rury powietrza/gazów odlotowych.
- Zamontować układ powietrzno-spalinowy korzystając z dostarczonego z urządzeniem schematu montażu

5.6 Przyłącze elektryczne



Niebezpieczeństwo!

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

Instalacja elektryczna może być wykonana tylko przez autoryzowany zakład specjalistyczny. Przed rozpoczęciem pracy zawsze należy najpierw odłączyć dopływ prądu, po czym można przystąpić do montażu instalacji elektrycznej. Na zaciskach przyłączeniowych L i N istnieje stałe napięcie (również gdy główny przełącznik sieciowy jest wyłączony)!

5.6.1 Podłączanie do sieci

Napięcie znamionowe sieci musi wynosić 230 V; napięcia sieciowe ponad 253 V lub poniżej 190 V grożą zakłóceniami w działaniu urządzenia.

Urządzenie jest wyposażone w kabel sieciowy z wtyczką z zestykiem uziemionym. Montaż kabla sieciowego w urządzeniu jest wykonywany w zakładzie producenta. Ma być zabezpieczony łatwy dostęp do gniazda wtyczkowego, aby Użytkownik o każdej porze mógł wyciągnąć z niego wtyczkę.

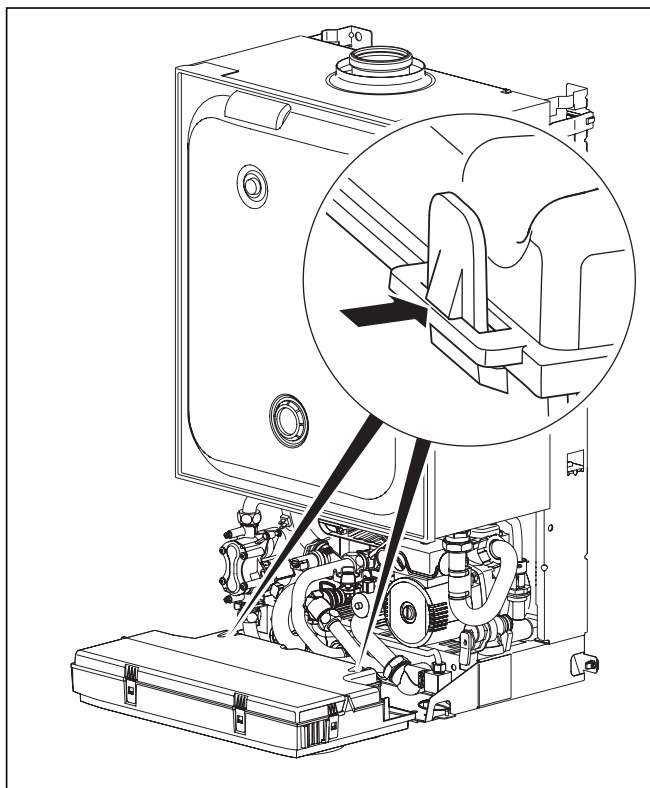
Gniazdo wtyczkowe nie może znajdować się w strefie ochronnej I lub II. Prosimy o uwzględnianie odpowiednich przepisów.

- Wstawić wtyczkę kabla sieciowego do odpowiedniego gniazda wtyczkowego. Urządzenie jest gotowe do podłączenia napięcia sieciowego.

5.6.2 Podłączenie przyrządów regulujących, osprzętu oraz komponentów zewnętrznych urządzenia

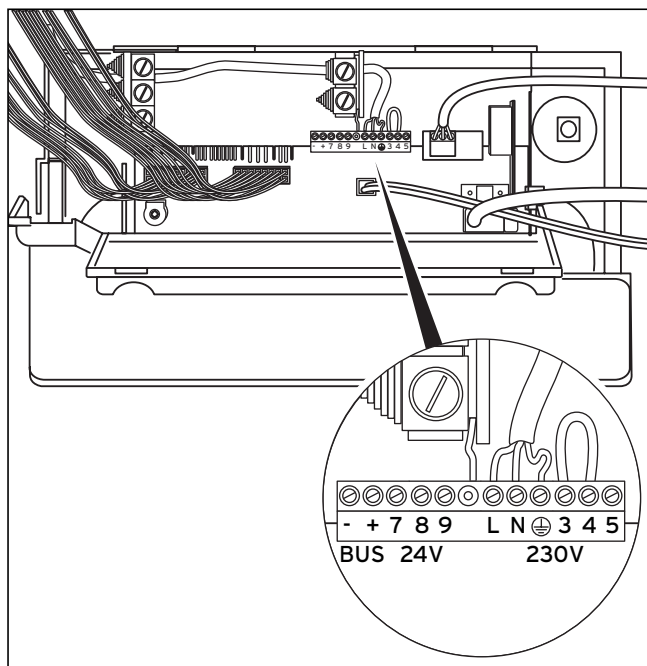
Informacje na temat regulatorów, termostatów, termostatów zegarowych i komponentów urządzenia, które można podłączyć do układu elektronicznego kotła turboTEC, znajdują się w obowiązującym cenniku. Montaż ma być przeprowadzany zgodnie z odpowiednimi instrukcjami obsługi. Podłączenie do zespołu elektronicznego przyrządu grzewczego (np., w przypadku zewnętrznych regulatorów, czujników temperatury zewnętrznej, itp.) należy wykonywać w sposób następujący:

- Zdjąć obudowę urządzenia i odchylić do przodu skrzynkę układu elektronicznego.



Rys. 5.6 Otwieranie tylnej osłony skrzynki elektronicznej

- Zwolnić z zacisków dolną pokrywę skrzynki zespołu elektronicznego 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 zespołu elektronicznego i obciąć przewody do potrzebnej długości.



Rys. 5.7 Przykład układania kabla

- Usunąć płaszcz z przewodu łączącego na ok. 2 - 3 cm, i usunąć izolację z żyły.
- Podłączyć podłączany kabel do odpowiedniego zacisku stosownego przewodu zespołu elektronicznego urządzenia.



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia zespołu elektronicznego!

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

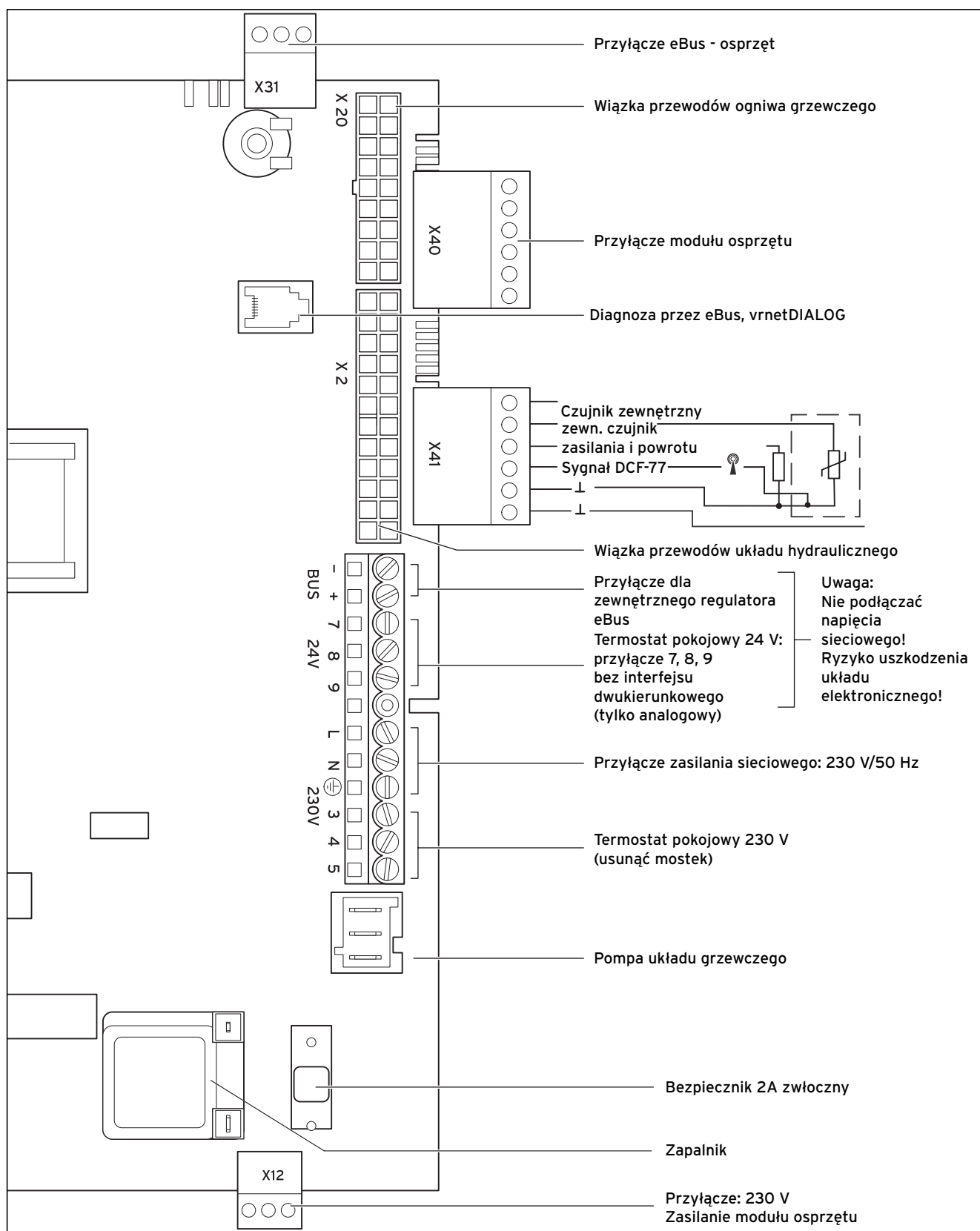


Wskazówka!

Przekonać się, iż podłączony kabel został dobrze mechanicznie zamocowany w zaciskach.

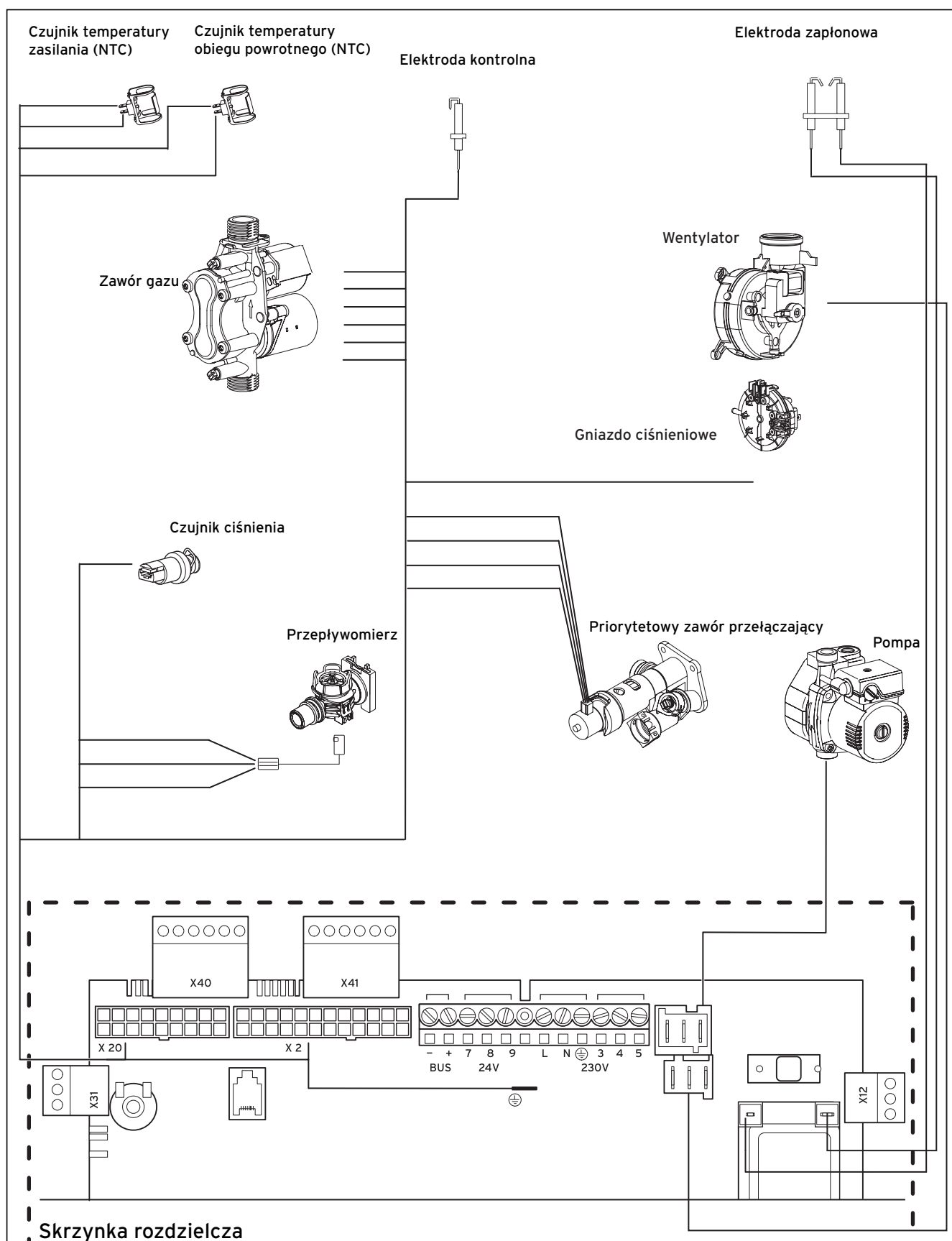
- W wypadku braku podłączonego termostatu komorowego lub termostatu zegarowego, należy zmontować mostek pomiędzy zaciskami 3 i 4, jeżeli mostek nie był zainstalowany. Ten mostek należy usunąć w wypadku podłączenia odpowiedniego termostatu komorowego lub termostatu zegarowego do zacisków 3 i 4.
- Mostek między zaciskami 3 i 4 nie jest usuwany, jeżeli jest podłączany układ regulacji temperatury pod wpływem czynników atmosferycznych albo układ regulacji temperatury w pomieszczeniu (regulacja ciągła - zaciski 7, 8, 9).
- Zamknąć tylną pokrywę skrzynki zespołu elektronicznego i docisnąć ją, aż słyszalnie się zatrzaśnie.
- Podnieść skrzynkę elektroniczną do góry i docisnąć ją obydwoma zaciskami, po lewej i prawej stronie do bocznej obudowy kotła, aż zaciski słyszalnie się zatrzasną.
- Przymocować obudowę urządzenia.

5.6.3 Schemat okablowania



Rys. 5.8 Schemat przyłączy turboTEC pro

5 Instalacja



Rys. 5.9 Schemat okablowania turboTEC pro

6 Uruchomienie

6.1 Napełnianie instalacji

6.1.1 Przygotowywanie wody grzewczej



Uwaga!

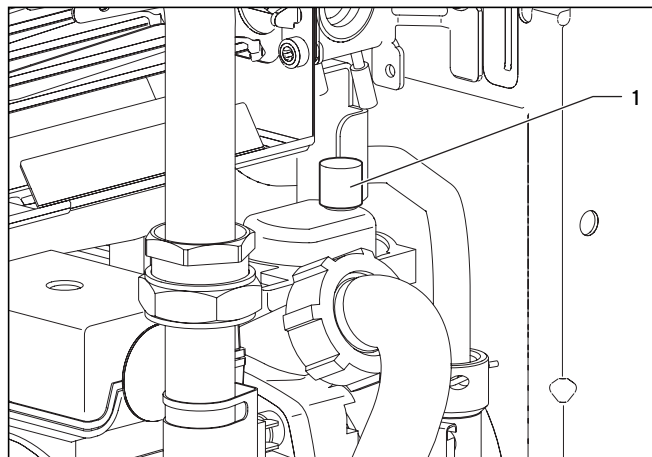
Nie dodawać do wody grzewczej płynów antykorozyjnych ani przeciwmrozowych! Dodawanie do wody grzewczej środków antykorozyjnych i przeciwmrozowych może uszkodzić uszczelki i być przyczyną występowania szumów w instalacji grzewczej. Firma Vaillant nie ponosi odpowiedzialności za wyniki z tego powodu szkody. Prosimy o poinformowanie Użytkownika o zabezpieczeniu się przed mrozem.

W przypadku wody o twardości od 20 °dH należy zmiękczyć wodę grzewczą.

6.1.2 Napełnianie wodą gorącą i odpowietrzanie instalacji grzewczej

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

6.1.3 Napełnianie wodą i odpowietrzanie instalacji grzewczej



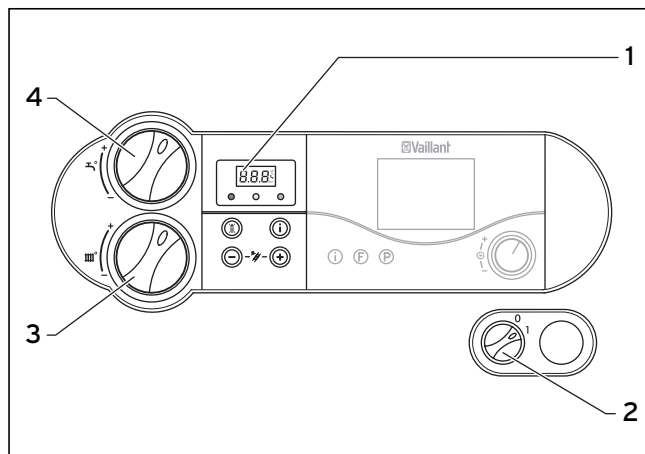
Rys. 6.1 Odpowietrznik o szybkim działaniu

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 dla poziomu wody instalacji.

- Przed napełnieniem wodą należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Poluzować osłonę odpowietrznika (1) na pompie, obracając ją jeden lub dwa razy (podczas pracy ciągłej

urządzenie odpowietrza się samoczynnie poprzez odpowietrznik).

- Otworzyć zawory wszystkich grzejników albo zawory termostatów instalacji.
- Nałożyć uchwyt, należący do kompletu dostawy, na urządzenie napełniające i zamocować go za pomocą śrub.



Rys. 6.2 Sprawdzanie ciśnienia napełniania instalacji grzewczej

Urządzenie turboTEC pro jest wyposażone w czujnik ciśnienia. Ciśnienie napełnienia jest wyświetlane na wyświetlaczu (1).

- Obrócić pokręta (3) i (4) w lewo do oporu i włączyć urządzenie za pomocą wyłącznika głównego (2).



Wskazówka!

Program kontrolny P.6 służy do napełniania urządzenia: priorytetowy zawór przełączający jest ustawiany w pozycji środkowej, pompa nie działa i urządzenie nie pracuje w trybie grzejnym. Opis korzystania z programu kontrolnego jest podany w Rozdziale 9.2.

- Powoli otworzyć zawór zaporowy zimnej wody i urządzenie napełniające i zalewać wodę do momentu wskazania na wyświetlaczu (1) potrzebnego ciśnienia w instalacji.
- Zamknąć urządzenie napełniające.



Wskazówka!

Program kontrolny P.O służy do odpowietrzania obwodów pierwotnego i wtórnego wymiennika ciepła w urządzeniu: Urządzenie nie pracuje w trybie grzejnym. Pompa działa w trybie przerywanym i po kolei odpowietrza obydwa obwody. 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



Niebezpieczeństwo!

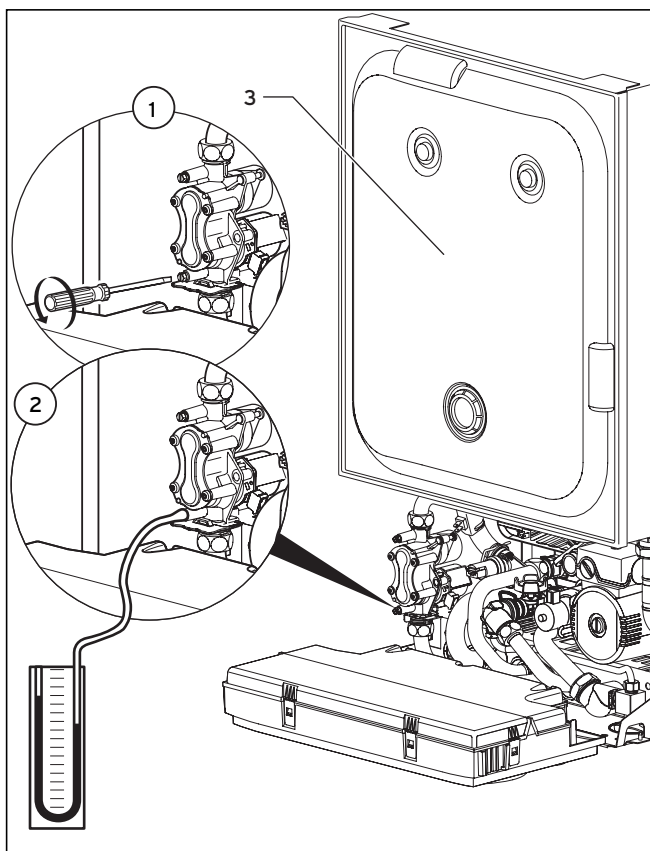
Niebezpieczeństwo zatrucia wydostającymi się spalinami!

Urządzenie może działać

- przy pierwszym uruchomieniu
- przy pracy ciągłej

tylko z zamkniętym wiekiem komory i w całości zmontowanym i zamkniętym układem powietrzno-spalinowym.

6.2.1 Kontrola ciśnienia przyłączeniowego (ciśnienie hydrauliczne gazu)



Rys. 6.3 Kontrola ciśnienia przyłączeniowego

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

- Zdjąć obudowę urządzenia.
- Wysunąć do przodu skrzynkę rozdzielczą.
- Zamknąć gazowy zawór odcinający urządzenia.
- Złuzować śrubę uszczelniającą z oznakowaniem "in" na armaturze gazowej (1).
- Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (2).
- Otworzyć zawór zaporowy gazu na urządzeniu.
- Uruchomić urządzenie (tryb pełnego obciążenia, P1 (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 28 mbar w wypadku gazu ziemnego G20/G27 i od 35 do 42 mbar w wypadku gazu ciekłego, dokonywanie jakichkolwiek ustawień i uruchamianie urządzenia są zabronione!

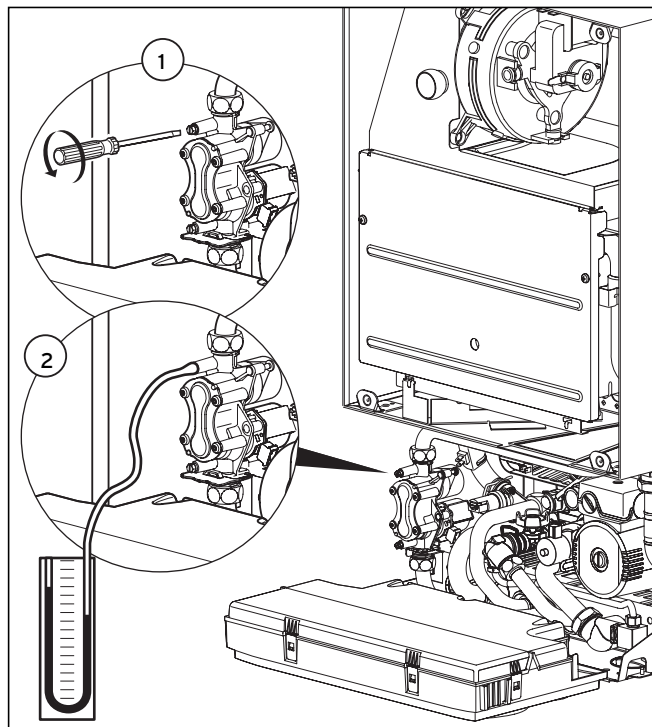
Jeżeli zakłócenie nie daje się usunąć, należy powiadomić miejscowy zakład gazowniczy i wykonać następujące czynności:

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

Nie uruchamiać ponownie urządzenia!

6.2.2 Kontrola maksymalnego obciążenia cieplnego (obciążenie znamionowe)

Sprawdzenie 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 cztery śruby wieka komory (**3** na Rys. 6.3) i zdjąć wieko.
- 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 przełącznik sieciowy 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 „+” dotychczas, póki nie zostanie wyświetlone wskazanie „P.1”.
- Nacisnąć przyciski „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 manometra (patrz Tab. 6.1). W wypadku odchyłki mierzonych wartości należy uwzględnić dane dla usuwania błędów podane w Rozdziale 6.2.4.
- Wyłączyć urządzenie.
- Zdjąć manometr.
- Znow zakręcić śrubę uszczelniającą na armaturze gazowej.
- Zainstalować wieko komory.

6.2.3 Kontrola i nastawianie minimalnej ilości gazu

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

Aby sprawdzić minimalną ilość gazu, należy wykonać następujące czynności:

- Wyłączyć urządzenie.
- Złuzować cztery śruby wieka komory (**3** na Rys. 6.3) i zdjąć wieko.
- 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 przełącznik sieciowy 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 przycisk „+” dotychczas, aż nie zostanie wyświetlone wskazanie „P.2”.
- Nacisnąć przyciski „i”, aby uruchomić program kontrolny. Teraz urządzenie działa na minimalnej ilości gazu. Wskazania zmieniają się między „P.2” i aktualnym ciśnieniem napełnienia instalacji.
- Odczytać wartość z manometra (patrz Tab. 6.1)
- Wyłączyć urządzenie.
- Zdjąć manometr.
- Znow zakręcić śrubę uszczelniającą na armaturze gazowej.
- Zainstalować wieko komory.

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

- Znow nacisnąć 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.

6 Uruchomienie

6.2.4 Wartości nastawcze gazu i usuwanie błędów

	VUW PL 202/3-3M		VUW PL 242/3-3M	
Rodzaj gazu	Największe obciążenie cieplne (ciśnienie w dyszy w mbar)	Najmniejsze obciążenie cieplne (ciśnienie w dyszy w mbar)	Największe obciążenie cieplne (ciśnienie w dyszy w mbar)	Najmniejsze obciążenie cieplne (ciśnienie w dyszy w mbar)
Gaz ziemny H (G20)	8,5	1,7	11,6	1,7
Gaz ziemny Lw (G27)	10,6	1,6	14,1	2,2
Gaz ziemny Ls (G2.350)	6,1	0,9	9,1	1,3
Gaz ciekły Butan (G30)	21,3	2,8	25,5	4,5
Gaz ciekły Propan (G31)	21,3	2,8	25,5	4,5

Tab. 6.1 Tabela nastawiania gazu

	Gaz ziemny H (G20) Gaz ziemny Lw (G27) Gaz ziemny Ls (G2.350)	Gaz płynny B/P (G30/31)
VUW PL 202/3-3M	4,75 (G20) 6,0 (G27) 7,2 (G2.350)	4,1
VUW PL 242/3-3M	5,7 (G20) 7,2 (G27) - (G2.350)	5,7

Tab. 6.2 Dysze wstępne

	Gaz ziemny H (G20) Gaz ziemny Lw (G27) Gaz ziemny Ls (G2.350)	Gaz płynny B/P (G30/31)
VUW PL 202/3-3M	13 x 1,20 (G20) 13 x 1,30 (G27) 13 x 1,60 (G2.350)	13 x 0,70
VUW PL 242/3-3M	14 x 1,20 (G20) 14 x 1,30 (G27) 14 x 1,60 (G2.350)	14 x 0,70

Tab. 6.3 Płyta rozdzielacza dysz

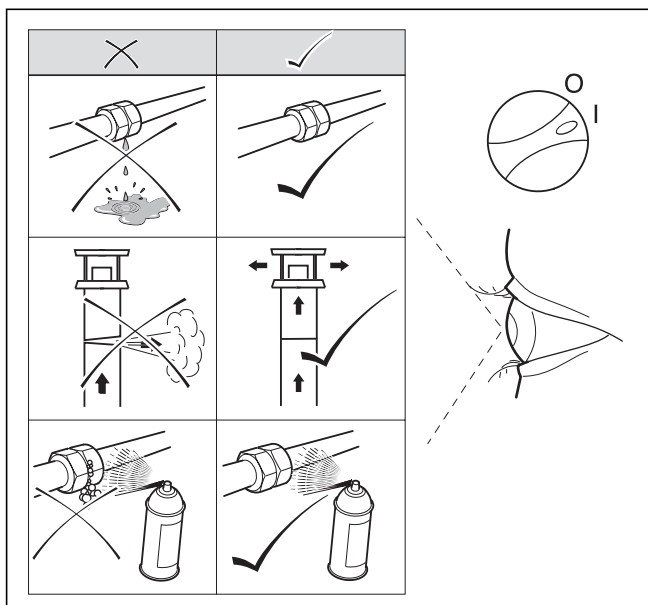
- Sprawdzić, czy dysza wstępna jest prawidłowo zamontowana i nie została uszkodzona.
- Sprawdzić, czy są zamontowane odpowiednie dysze palnika (patrz wytłoczenie Ø).

6.3 Kontrola działania urządzenia

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

- Uruchomić urządzenie zgodnie z odpowiednią instrukcją obsługi.
- Sprawdzić szczelność doprowadzania gazu, instalacji grzewczej i przewodów rurowych gorącej wody (patrz Rys. 6.5).
- Skontrolować niezawodność działania przewodu gazów odlotowych.
- Skontrolować proces zapłonu i jednostajność płomienia palnika.
- Sprawdzić działanie ogrzewania (patrz Rozdział 6.3.1) i przygotowanie gorącej wody (patrz Rozdział 6.3.2)
- Przymocować obudowę urządzenia.
- Przekazać urządzenie Użytkownikowi.

Urządzenie turboTEC pro marki Vaillant posiada kody statusu, które podczas eksploatacji wskazują na wyświetlaczu stan urządzenia. Kontrola działania w trybie pracy grzewczej i w trybie gorącej wody może być przeprowadzana na podstawie tych kodów stanu, za pomocą naciśnięcia przycisków „i”.

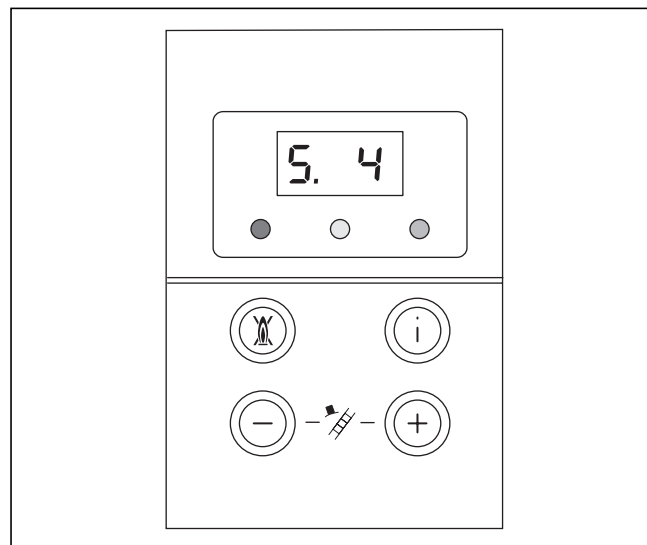


Rys. 6.5 Kontrola działania urządzenia

6.3.1 Ogrzewanie

- Włączyć urządzenie.
- 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”.



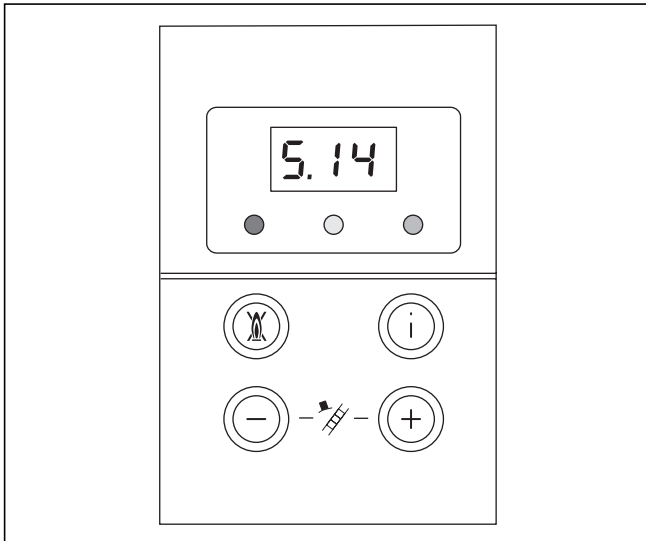
Rys. 6.6 Wskazania wyświetlacza w trybie pracy grzewczej

6 Uruchomienie

6.3.2 Przygotowanie ciepłej wody

- Włączyć urządzenie.
- Odkręcić w całości kurek w jednym z punktów poboru gorącej wody.
- Nacisnąć przycisk „i”, aby aktywować wskazanie stanu.

Jeżeli przygotowywanie gorącej wody działa prawidłowo, na wyświetlaczu jest wyświetlane następujące wskazanie: „S.14”.



Rys. 6.7 Wskazania na wyświetlaczu podczas przygotowywania gorącej wody

6.4 Kształcenie użytkownika



Wskazówka!

Po zakończeniu instalacji na przedniej części urządzenia należy przykleić nalepki Art.-Nr 835 593 w języku Użytkownika, które są dostarczane razem z urządzeniem.

Użytkownik instalacji grzewczej powinien być dobrze wyszkolony 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.

Wskazówki dotyczące instalacji grzewczej

- Przeprowadzić szkolenie Użytkownika w zakresie czynności, dotyczących układów zasilania w powietrze do spalania oraz odprowadzania gazów odlotowych. Zwrócić szczególną uwagę na to, że układów tych nie wolno zmieniać.
- Przeprowadzić szkolenie Użytkownika w zakresie kontroli wymaganego poziomu wody/ciśnienia napełnienia, oraz czynności związanych z napełnianiem i odpowietrzaniem instalacji grzewczej w wypadku na to potrzeby.
- Zwrócić uwagę Użytkownika na prawidłowe (oszczędne) nastawienie temperatury, przyrządów regulujących i zaworów termostatów.
- Zwrócić uwagę Użytkownika na potrzebę przeprowadzenia corocznej inspekcji/konserwacji instalacji. Należy zalecić użytkownikowi zawarcie umowy serwisowej.

6.5 Gwarancja

Warunki gwarancji fabrycznej Vaillant są zawarte w karcie gwarancyjnej

7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

Urządzenia turboTEC pro są wyposażone w cyfrowy układ informacyjny i analityczny.

7.1 Wybór i nastawianie parametrów

W trybie diagnostycznym możliwa jest zmiana różnych parametrów w celu dopasowania urządzenia 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”.

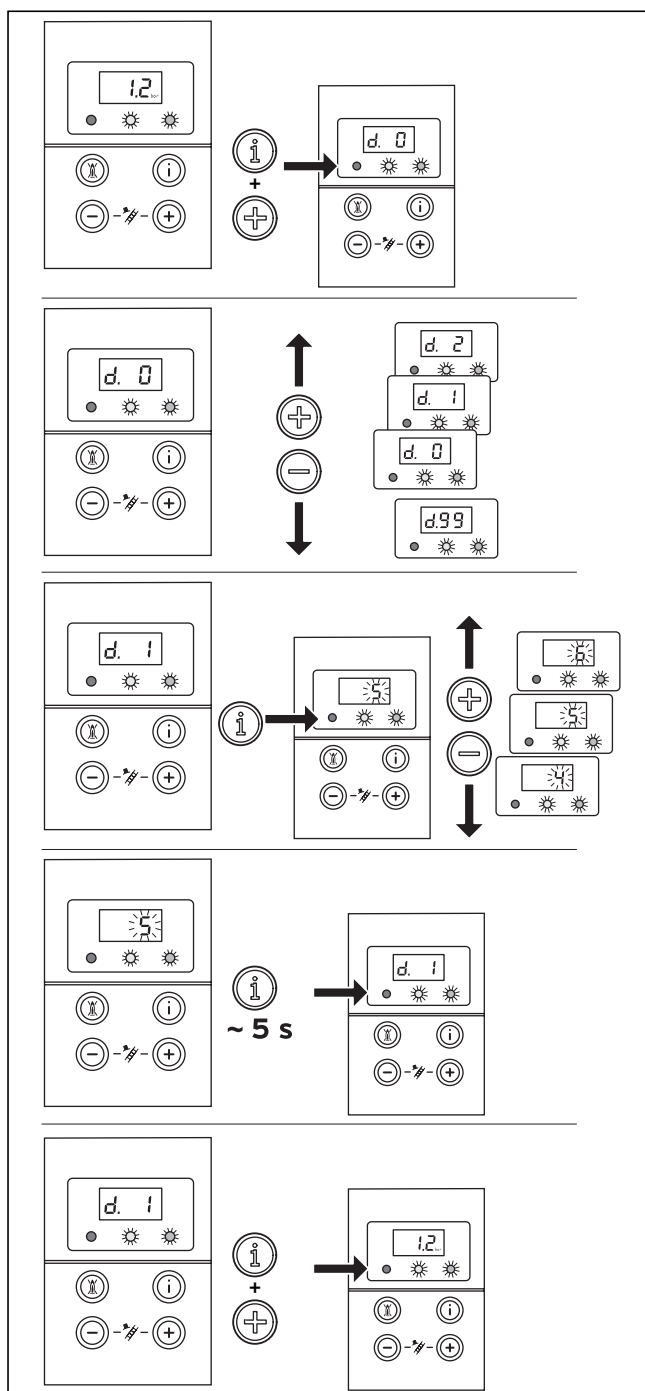
- Naciskając przyciski „+” lub „-” przejść do żądanego numeru diagnostycznego.

- Nacisnąć przycisk „i”.

Na wyświetlaczu pojawia się stosowna informacja.

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

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



Rys. 7.1 Ustawianie parametrów

Tryb diagnostyczny zamykany jest w sposób następujący:

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

Na wyświetlaczu jest ponownie wyświetlane aktualne ciśnienie napełnienia w instalacji grzewczej.

7 Dopasowanie do 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	8 - 20 kW 9 - 24 kW	20 24	
d. 1	Czas opóźnienia pompy dla trybu grzejnego (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 = przepływ, 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 częściowego obciążenia cieplnego

Urządzenie jest nastawiane przez Producenta 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 przez Producenta na wartość 5 minut. Pod tym punktem diagnostycznym „d. 1” może być nastawione 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”.

Przepływ: wewnętrzna pompa ogrzewania zostanie włączona, jeżeli gałka obrotowa do nastawiania temperatury dopływu nie jest ustawiona w lewej pozycji krańcowej i zapotrzebowanie na ciepło zostanie odłączone 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 pod punktem diagnostycznym „d.71” między 40 i 85 °C.

7.2.4 Ustawianie regulacji temperatury powrotnej

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

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. Wartość może być zmieniana pod punktem diagnostycznym „d.2” 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 pod punktem diagnostycznym „d.67”.

Odpowiednie skuteczne czasy blokady palnika w zależności od znamionowej temperatury dopływu oraz od maksymalnego nastawionego czasu blokady palnika mogą być pobrane z Tabeli 7.2.

7.2.6 Ustawienie przerwy na konserwację/ sygnalizacja przerwy na konserwację

Układ elektroniczny urządzenia turboTEC pro umożliwia ustawienie częstotliwości przeglądów konserwacyjnych kotła. 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 jest wyświetlany na wyświetlaczu turboTEC pro 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

Tab. 7.3 Wartości orientacyjne dla godzin pracy

Nad punktem diagnostycznym „d.84” mogą być nastawione godziny pracy do następnej konserwacji. Wartości orientacyjne mogą być pobrane z Tabeli 7.3 ; te wartości 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 nastawiono żadnej wartości liczbowej, a tylko symbol „-”, wtedy funkcja „Wskazanie konserwacji” nie będzie uaktywniona.



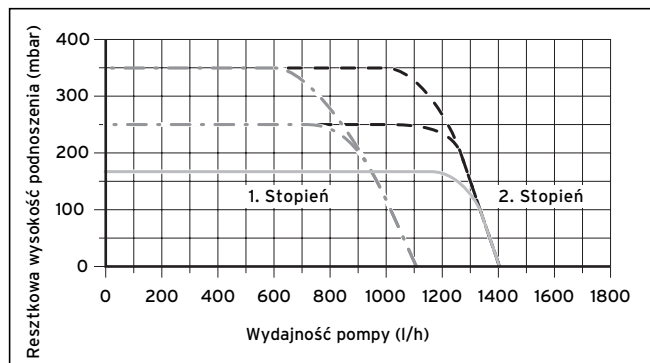
Wskazówka!

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

7 Dopasowanie do instalacji grzewczej

7.2.7 Nastawianie wydajności pompy

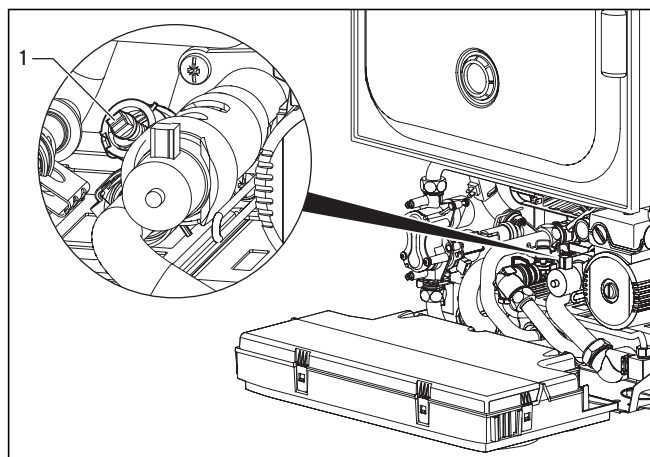
Wydajność 2-stopniowej pompy jest automatycznie dopasowywana do potrzeb instalacji grzewczej. W razie potrzeby należy zmienić ustawienie prędkości obrotowej pompy na przełączniku w obudowie pompy. Resztkowa wysokość tłoczenia pompy w zależności od nastawienia zaworu obejściowego jest przedstawiona na Rys. 7.2.



Rys. 7.2 Charakterystyki pompy

7.3 Nastawienie zaworu obejściowego

Urządzenie jest wyposażone w zawór obejściowy. Ciśnienie może być ustawiane w zakresie od 170 do 350 mbar. Nastawa fabryczna wynosi ok. 250 mbar (pozycja środkowa). Przy jednym obrocie śruby nastawczej ciśnienie zmienia się o ok. 20 mbar. Przy obracaniu w prawo ciśnienie podwyższa się, przy obracaniu w lewo - ciśnienie jest redukowane.



Rys. 7.3 Nastawianie zaworu obejściowego

- Wyregulować ciśnienie za pomocą śruby nastawczej (1).

Pozycja śruby nastawczej	Ciśnienie (mbar)	Uwaga / Zastosowanie
Prawa pozycja krańcowa (obrót w dół do oporu)	350	Jeżeli radiatory 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 radiatorach lub na zaworach radiatorów

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

7.4 Przesławianie gazu



Wskazówka!

Do przebrojenia kotła z gazu ziemnego na płynny lub z płynnego na ziemny wymagane są odpowiednie zestawy do przezbierania marki Vaillant (akcesoria). Przebroić kocioł zgodnie z opisem w instrukcji do zestawu przebrojeniowego, patrz również tabele od 6.1 do 6.3.



Niebezpieczeństwo!

Przebrojenia kotła na inny rodzaj gazu może dokonać wyłącznie autoryzowany zakład specjalistyczny. Nieprawidłowo wykonane przebrojenie może prowadzić do szkód rzeczowych i osobowych!

8 Przegląd i konserwacja

8.1 Przerwa na przegląd i konserwację

Warunkiem stałej gotowości do pracy oraz jej bezpieczeństwa, niezawodności działania i długiego okresu użytkowania urządzenia jest jego coroczna inspekcja/konserwacja przeprowadzana przez fachowca. Zalecamy zawarcie umowy serwisowej.



Niebezpieczeństwo!

Prace przeglądowe, konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane tylko przez autoryzowanego instalatora. Brak wykonania inspekcji/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 warsztatach 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 robocze:



Wskazówka!

Jeżeli istnieje potrzeba wykonania inspekcji 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.
- Zdemontować 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 inspekcyjnych 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 grzejną.
- Otworzyć zawór odcinający dopływ gazu.
- Włączyć główny przełącznik sieciowy.
- Sprawdzić szczelność układu gazowego i wodnego urządzenia.
- W razie potrzeby ponownie napełnić wodą i odpowietrzyć instalację grzewczą.
- Zmontować obudowę urządzenia (patrz Rozdział 4.8)

8 Przegląd i konserwacja

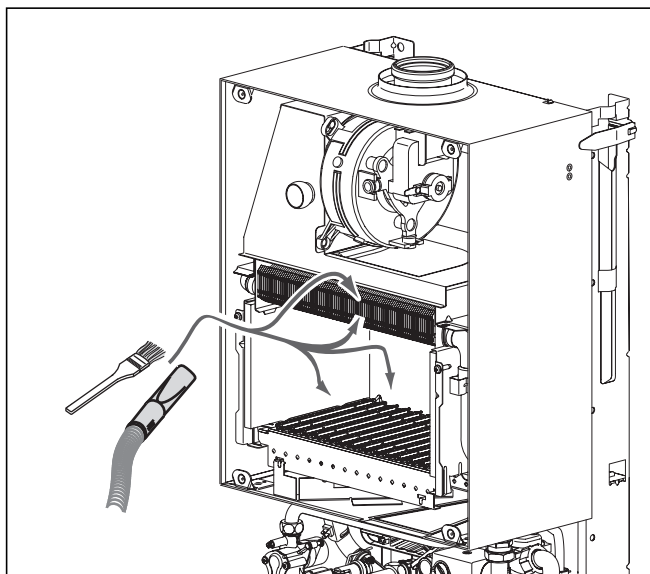
8.3 Przegląd prac konserwacyjnych

Podczas konserwacji urządzenia należy przeprowadzić następujące czynności:

Lp.	Czynność robocza	wykonać:	
		ogólnie	w wypadku potrzeby
1	Odlączyć kocioł od sieci elektrycznej oraz zamknąć dopływ gazu	X	
2	Zamknąć zawory odcinające; Zredukować do zera ciśnienie w układzie grzejnym i w układzie gorącej wody	X	
3	Oczyszczyć pierwotny wymiennik ciepła		X
4	Sprawdzić stan zanieczyszczenia palnika	X	
5	Czyszczenie palnika		X
6	W wypadku potrzeby zdemontować wtórny wymiennik ciepła, usunąć wapno i zmontować ponownie (przy tym zamknąć zawór wlotowy zimnej wody na urządzeniu)		X
7	Zdemontować przepływomierz, oczyścić sito na wejściu zimnej wody przepływomierza i ponownie zamontować przepływomierz (w tym celu zamknąć zawór wlotowy zimnej wody przy urządzeniu)		X
8	Sprawdzić prawidłowość usytuowania elektrycznych połączeń wtykowych i przyłączy, w wypadku potrzeby naprawić	X	
9	Sprawdzić ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym, ewent. skorygować	X	
10	Otworzyć zawory dla prac konserwacyjnych, napęlić 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 urządzenie	X	
13	Przeprowadzić próbną pracę urządzenia i instalacji grzewczej włącznie z przygotowywaniem ciepłej wody, ewentualnie odpowietrzyć	X	
14	Sprawdzić proces zapłonu oraz pracę palnika	X	
15	Sprawdzić gazo- i wodoszczelność urządzenia	X	
16	Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy	X	
17	Sprawdzić urządzenia zabezpieczające	X	
19	Sprawdzić i sporządzić protokół stanu ustawienia gazu na urządzeniu		X
20	Sprawdzić regulatory (regulatory zewnętrzne), ewentualnie ponownie nastawić	X	
21	Sporządzić protokół o dokonanej inspekcji/konserwacji	X	

Tab. 8.1 Przegląd prac konserwacyjnych

8.4 Oczyszczanie palnika i pierwotnego wymiennika ciepła (wymiennik ciepła grzewczego)



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

- Zdjąć pokrywę komory podciśnienia.
- Odkręcić 2 śruby umieszczone na blasze szybu grzewczego i zdjąć blachę.

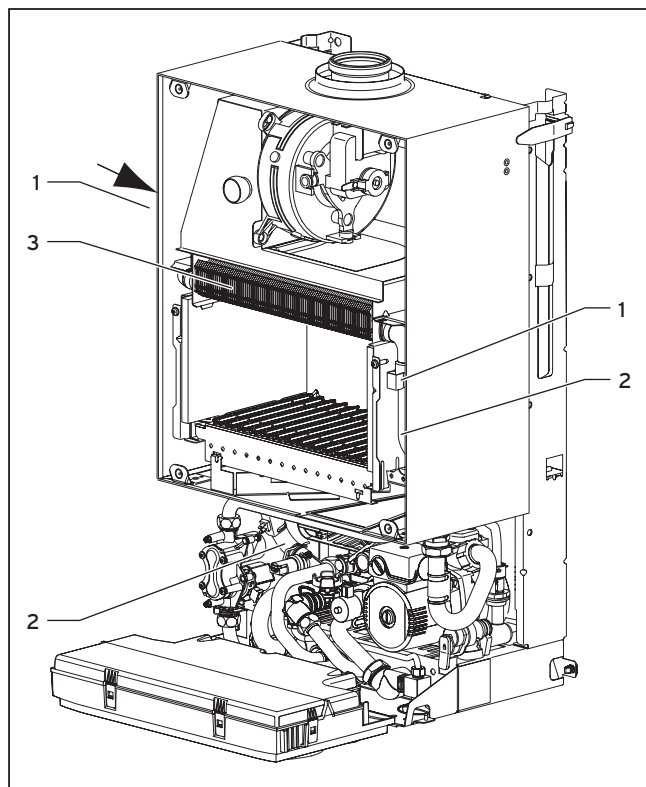
W przypadku lekkiego zabrudzenia:

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

W wypadku znacznego zabrudzenia (tłuszcz i podobne zanieczyszczenia):

- Zdemontować palnik i pierwotny wymiennik ciepła.

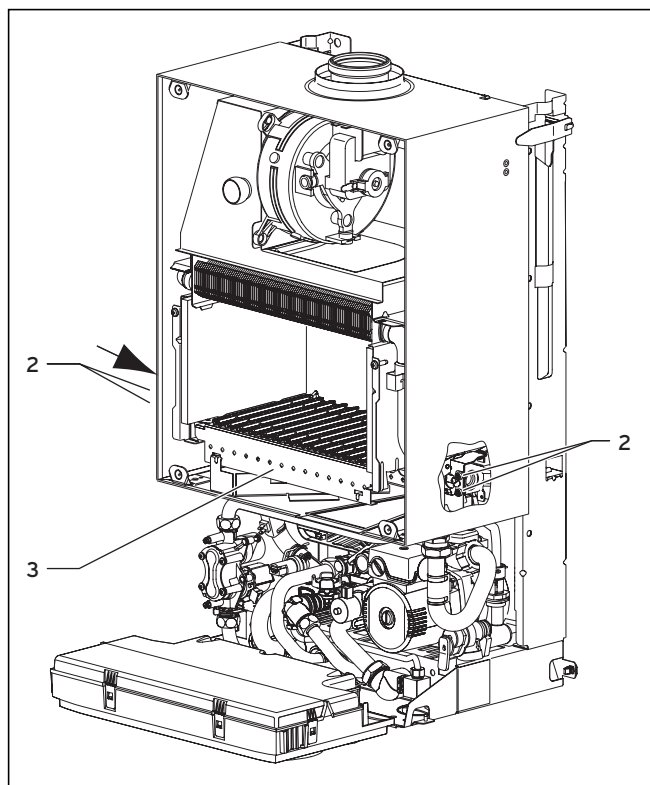
Demontaż i czyszczenie pierwotnego wymiennika ciepła



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

- Złuzować klamrę spężystą na rurze zasilania i powrotu (1).
- Zdemontować górną rurę zasilania i powrotu (2).
- Wyciągnąć na zewnątrz pierwotny wymiennik ciepła (3).
- Wyczyścić pierwotny wymiennik ciepła.

Demontaż i czyszczenie palnika:



Rys. 8.3 Oczyszczanie palnika z demontażem (znaczne zabrudzenie)

- Złuzować 4 śruby na rurze rozdzielacza gazu (2).
- Wyciągnąć palnik na zewnątrz (3).
- Oczyszczyć palnik.
- Oczyszczyć dysze i iniektory miękkim pędzelkiem i potem przedmuchać je.
- Ponownie zmontować palnik.

8.5 Wymiana zespołu elektronicznego 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 zespołu elektronicznego albo wyświetlacza

Jeżeli są wymieniane tylko obaj komponenty, regulowanie parametrów działa automatycznie. Nowe komponenty przy włączeniu urządzenia przyjmują poprzednio nastawione parametry od komponentów nie wymienianych.

Wymiana wyświetlacza i zespołu elektronicznego

Jeżeli są wymieniane oba komponenty (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).

Zespół elektroniczny teraz jest nastawiony na typ urządzenia i parametry wszystkich nastawianych punktów diagnostycznych są odpowiednimi do nastaw fabrycznych.

Urządzenie	Numer wariantu urządzenia
turboTEC pro VUW PL 202/3-3M	16
turboTEC pro VUW PL 242/3-3M	17

Tab. 8.2 Numery wariantów urządzenia

8.6 Opróżnianie urządzenia

- Zamknąć zawory odcinające.
- Ustawić priorytetowy zawór przełączający w pozycji środkowej (wywołać program kontrolny P. 6, patrz rozdział 9.2).
- Otworzyć urządzenie opróżniające instalacji grzewczej.
- Sprawdzić, czy jest otwarty odpowietrzacz szybkobieżny 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 rurowy doprowadzania zimnej wody.
- Złuzować połączenia gwintowe na przewodzie rurowym gorącej wody pod urządzeniem.

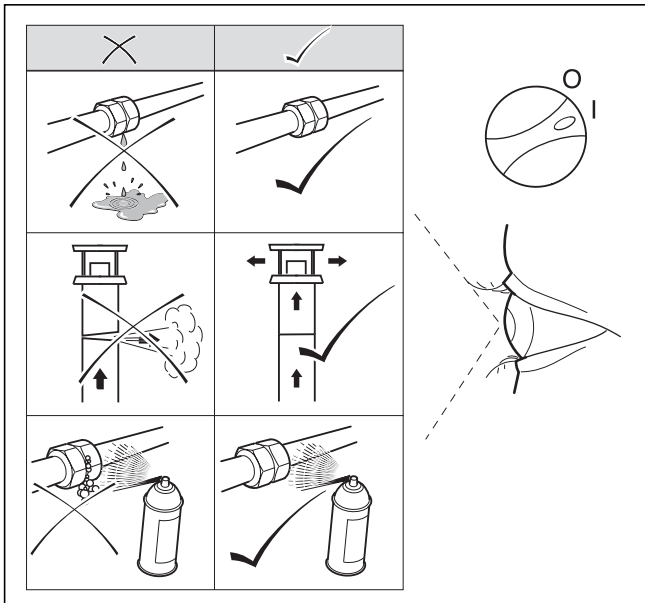
Opróżnianie całej instalacji

- Zamocować jeden koniec węża na krońcu do opróżniania instalacji.
- Włożyć wolny koniec węża do odpowiedniego ścieku.
- 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 urządzenia i układu odprowadzania spalin.
- Skontrolować 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 powinna się uruchomić.

Kontrola działania instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej

- Sprawdzić działanie instalacji przygotowania ciepłej wody, otworzyć w tym celu kurek w miejscu poboru gorącej wody w domu i skontrolować ilość i temperaturę wody.

Protokół

- Zaprojektować każdą wykonaną czynność konserwacyjną na specjalnym formularzu.

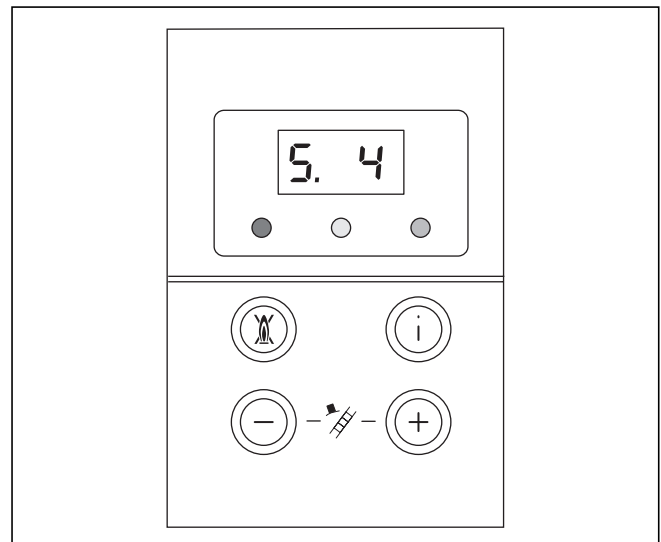
9 Usuwanie zakłóceń

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.

9 Usuwanie zakłóceń

Wyświetlany kod	Znaczenie
Tryb ogrzewania:	
S. 0	Brak sygnału zapotrzebowania na ciepło
S. 1	Rozruch wentylatora
S. 2	Wcześniejsze uruchomienie pompy
S. 3	Proces zapłonu
S. 4	Praca palnika
S. 5	Wybieg wentylatora i pompy obiegowej
S. 6	Wybieg wentylatora
S. 7	Wybieg pompy
S. 8	Blokada palnika po zakończeniu pracy w trybie ogrzewania
Wskazania w trybie podtrzymywania ciepła:	
S.10	Zapotrzebowanie urządzenia sanitarnego (przepływomierz)
S.11	Rozruch wentylatora
S.13	Proces zapłonu
S.14	Praca palnika
S.15	Wybieg wentylatora i pompy obiegowej
S.16	Wybieg wentylatora
S.17	Wybieg pompy
Wskazania wpływów instalacji:	
S.30	Termostat pokojowy blokuje tryb pracy grzewczej (regulator na zaciskach 3-4-5)
S.31	Aktywny tryb pracy letniej
S.32	Zasobnik ciśnieniowy nie włącza się
S.34	Aktywna funkcja zabezpieczenia instalacji przed zamarzaniem
S.36	Zadana wartość znamionowa regulatora ciągłego sterowania stanowi < 20 °C , zewnętrzny przyrząd regulujący zablokował tryb ogrzewania.
S.41	Ciśnienie w instalacji powyżej 2,7 bar
S.42	Otworzyć klapę gazu odlotowego (Kwitowanie klapy gazu odlotowego zablokowało działanie palnika)
S.53	Urządzenie przebywa w stanie 2,5 minutowego oczekiwania z powodu braku wody (zbyt duże odchylenie zasilania-powrotu)
S.54	Urządzenie przebywa w stanie 20 minutowego oczekiwania z powodu braku wody (gradient 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-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. Poziomu diagnostycznego może być wykorzystywany tylko przez fachowca, posiadającego odpowiednie kwalifikacje.

1. Poziom diagnostyczny

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

- Za pomocą przycisków „+” lub „-” wybrać porządkany numer diagnostyczny 1. poziomu (patrz Tab. 9.2).
- Nacisnąć przycisk „i”.

Na wyświetlaczu pojawia się przyporządkowany komunikat diagnostyczny.

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

Tryb diagnostyczny zamykany jest w sposób następujący:

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

Na wyświetlaczu jest ponownie wyświetlane aktualne ciśnienie napełnienia w instalacji grzewczej.

2. Poziom diagnostyczny

- 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 poziomu (patrz Tab. 9.2) i 2-go poziomu (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.

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane / nastawialne wartości
d.0	Tryb obciążenia częściowego przy ogrzewaniu	turboTEC pro VUW 202/3-3M regulowane częściowe obciążenie układu ogrzewania (8 - 20 kW) turboTEC pro VUW 242/3-3M regulowane częściowe obciążenie układu ogrzewania (9 - 24 kW)
d.1	Czas wybiegu pompy wodnej 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	w °C, min. 30 °C i maks. wartość nastawiona w d.71
d.6	Wartość znamionowa temperatury gorącej wody	w °C, od 35 do 65 °C
d.8	Termostat komorowy na zaciskach 3 i 4	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 ciepła zwalniane przez Regulator/Timer	1 = tak, 0 = nie
d.30	Sygnał sterujący dla obydwu zaworów gazowych	1 = załączony, 0 = wyłączony
d.36	Przepływomierz gorącej 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 regulatorem, działającym pod wpływem czynników atmosferycznych firmy Vaillant)	wartość rzeczywista w °C (wartość nie korygowana)
d.67	Pozostający czas blokady palnika	w min
d.76	Wariant 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 Poziom diagnostyczny	hasło: 17

Tab. 9.2 Kody diagnostyczne 1-szego Poziom diagnostyczny

9 Usuwanie zakłóceń

Wyświetlany kod	Znaczenie	Wyświetlane / nastawialne wartości
d.17	Przełączanie regulacja grzania zasilanie/powrót	0 = Zasilanie, 1 = Powrót (nastawa fabryczna: 0)
d.18	Rodzaj pracy pompy (wybieg)	0 = Wybieg, 1 = Przepływ, 2 = Zima (nastawa fabryczna: 0)
d.27	Przełączanie - przekaźnik wyposażenia dodatkowego 1	1 = pompa cyrkulacyjna (domyślnie) 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa doładowania zasobnika 4 = kłapa gazów odlotowych/ pokrywa wyciągu oparów 5 = zewnętrzny zawór gazowy 6 = zewnętrzne powiadomienie o zakłóceniu
d.28	Przełączanie - przekaźnik wyposażenia dodatkowego 2	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna (domyślnie) 3 = pompa doładowania zasobnika 4 = kłapa gazów odlotowych/ pokrywa wyciągu oparów 5 = zewnętrzny zawór gazowy 6 = zewnętrzne powiadomienie o zakłóceniu
d.44	Prąd jonizacji	Wartość rzeczywista/100 w μ A
d.53	Wartość wyjściowa dla maksymalnej liczby kroków armatury silnika skokowego (1 odpowiada 2 krokom dla silnika o 480 skokach)	Zakres nastaw: od -99 do -0 Nastawa fabryczna: -25
d.56	Nastawienie charakterystyki gazów odlotowych	Zakres nastaw: od 0 do 2 Nastawa fabryczna: 0 0: Charakterystyka Austria 1: Europejska charakterystyka standardowa 2: Działanie VMC (Francja)
d.58	Aktywizacja słonecznego podgrzewania wody pitnej dla VCV; Podwyższenie minimalnej zadanej temperatury wody pitnej.	Zakres nastaw: 0..3 Nastawa fabryczna: 0 0: podgrzewanie słoneczne jest wyłączone (zakres nastaw zadawanej temperatury wody pitnej: 35° - 65°C) 1: podgrzewanie słoneczne jest aktywowane (zakres nastaw zadawanej temperatury wody pitnej: 60° - 65°C) 2: podgrzewanie słoneczne jest aktywowane (zakres nastaw zadawanej temperatury wody pitnej: 35° - 65°C) 3: podgrzewanie słoneczne jest wyłączone (zakres nastaw zadawanej temperatury wody pitnej: 60° - 65°C)
d.60	Liczba wyłączeń spowodowanych ogranicznikiem temp.	Liczba
d.61	Liczba zakłóceń zidentyfikowanych przez automat paleniskowy	liczba bezskutecznych zapłonów w ostatniej próbie
d.64	Średni czas zapalania się	w sekundach
d.65	Maksymalny czas zapalania się	w sekundach
d.68	Nieudane zapalenie się przy 1-szej próbie	Liczba
d.69	Nieudane zapalenie się przy 2-giej próbie	Liczba
d.70	Nastawienie pozycji zaworu przełączania priorytetowego	0 = zwykły tryb pracy (nastawa fabryczna) 1 = pozycja środkowa 2 = pozycja stałego ogrzewania
d.71	Maks. zadawana wartość temperatury zasilania instalacji grzewczej	Zakres nastaw w °C: od 40 do 85 (nastawa fabryczna: 75)
d.72	Czas opóźnienia pompy po załadowaniu regulowanego za pomocą TECtronic zasobnika wody użytkowej (również uruchomienia w stanie ciepłym i ładowanie przez C1/C2)	Zakres nastaw: 0, 10, 20, ..., 600 s Nastawa fabryczna: 80s
d.73	Wartość wyjściowa dla wartości znamionowej uruchomienia w stanie ciepłym	Zakres nastaw: -15...5K Nastawa fabryczna: 0 K
d.80	Liczba godzin pracy układu przygotowania c.w.u.	w h
d.81	Liczba godzin pracy układu przygotowania c.w.u.	w h
d.82	Cykle łączeniowe w trybie ogrzewania	Liczba
d.83	Cykle łączeniowe w trybie gorącej wody	Liczba
d.84	Wskazanie konserwacyjne: liczba godzin do następnego przeglądu	Zakres nastaw: od 0 do 3000 h i „-“ Nastawa fabryczna: „-“ (300 odpowiada 3000 h)
d.85	Ograniczenie zwiększenia wydajności. Funkcja ograniczenia wydajności urządzenia służy dla uniknięcia przenikania w obudowę komina kondensatu gazów spalinowych.	Wprowadzenie w %. (Nastawienie od min. wydajności do d.0)
d.88	Nastawiany próg dla identyfikacji poboru wody użytkowej	0 = 1,5l/min, bez opóźnienia 1 = 3,7l/min, opóźnienie 2 sek
d.93	Ustawienie wariantów urządzenia DSN	Zakres nastaw: od 0 do 99
d.96	Nastawa fabryczna	1 = sprowadzenie nastawianych parametrów do nastaw fabrycznych

Tab. 9.3 Kody diagnostyczne 2-go Poziom diagnostyczny

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 moment ostatniego odczytu 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 zespole elektronicznym	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 zespole elektronicznym	Uszkodzenie kabla czujnika temperatury powrotnej, uszkodzenie czujnika temperatury powrotnej
F.5	Przerwa zewnętrznego czujnika spalín	Nieprawidłowy numer wariantu urządzenia (DSN atmoTEC)
F.6	Przerwa wewnętrznego czujnika spalín	Nieprawidłowy numer wariantu urządzenia (DSN atmoTEC)
F.10	Stan zwarcia na czujniku temperatury zasilania (< 130 °C)	Wtyczka na czujniku ma zwarcie z masą na obudowie, uszkodzenie czujnika
F.11	Stan zwarcia na czujniku temperatury powrotnej (< 130 °C)	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 duże rozciąganie zakresu temperatury między czujnikami zasilania i powrotu	Pompa zablokowana lub uszkodzona. Zbyt mała wydajność pompy
F.24	Brak wody, zbyt szybkie podwyższenie temperatury	Pompa zablokowana, mała wydajność pompy, powietrze w urządzeniu, zbyt małe ciśnienie w instalacji, pomyłono czujniki zasilania i powrotu NTC
F.26	Zawór gazowy Silnik skokowy Niezidentyfikowany prąd	Zawór gazowy, silnik skokowy nie są podłączone, zawór gazowy, silnik skokowy uszkodzone, uszkodzona płytka drukowana
F.27	Obce światło, sygnał jonizacji melduje płomień nie bacząc na zamknięty zawór gazowy	Obce światło, uszkodzony elektromagnetyczny zawór gazowy, uszkodzony detektor zaniku płomienia
F.28	Urządzenie nie uruchamia się: próby włączenia zapłonu podczas uruchamiania urządzenia 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 zespołu elektronicznego
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.33	Zasobnik ciśnieniowy nie włącza się	
F.49	eBUS rozpoznał 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 zespołu elektronicznego
F.62	Zawór gazowy Nieprawidłowe opóźnienie wyłączenia	Nieszczelność armatury gazowej, uszkodzony zespół elektroniczny
F.63	Uszkodzony EEPROM	Uszkodzona elektronika
F.64	Awaria elektroniki / czujników	Stan zwarcia czujnika zasilania lub powrotu albo uszkodzenie zespołu elektronicznego

Tab. 9.4 Kody błędów

9 Usuwanie zakłóceń

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.65	Zbyt wysoka temperatura zespołu elektronicznego	Zespół elektroniczny zbyt gorący wskutek oddziaływania zewnętrznego, uszkodzenie zespołu elektronicznego
F.67	Sygnał wyjściowy detektora zaniku płomienia leży poza granicami (0 lub 5 V)	Uszkodzona elektronika
F.70	Brak nadających się do zastosowania wariantów urządzenia dla wyświetlacza i/lub zespołu elektronicznego	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	Przy włączeniu pompy nie jest obserwowany skok ciśnienia
F.77	Uszkodzenie pompy kondensatu.	(jest możliwe tylko w związku z osprzętem)

Tab. 9.4 Kody błędów (Ciąg dalszy)

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 jest ponownie wyświetlane aktualne ciśnienie napełnienia w instalacji grzewczej.

9.2 Programy kontrolne

Uruchamiając różne programy kontrolne, można uaktywnić funkcje specjalne urządzenia.

Szczegóły są w podanej niżej w Tab. 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 zamknąć, 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. Obwód ogrzewania i obwód gorącej wody będą odpowietrzone przez automatyczny zawór odpowietrzający (ma być zwolniona kłapa automatycznego zaworu odpowietrzającego).
P.1	Program kontrolny, w którym urządzenie po pomyślnym zapłonie będzie pracować w trybie pełnego obciążenia.
P.2	Program kontrolny, w którym urządzenie po pomyślnym zapłonie będzie pracować z minimalną ilością gazu. Minimalna ilość gazu może być nastawiona zgodnie z opisem, umieszczonym w Rozdz. 6.2.3.
P.5	Program kontrolny dla podtrzymywania bezpiecznej temperatury (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: priorytetowy zawór przełączający 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 ściennie gazowe urządzenie grzejne tak i opakowanie transportowe zawierają znaczną część surowców, nadających się do recyklingu.

Urządzenie

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

Opakowanie

Usunięcie opakowania transportowego zlecić instalatorowi, który zainstalował kocioł.



Skazówka!

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

turboTEC	VUV PL 202/3-3M	VUV PL 242/3-3M	Jednostka miary
Zakres regulacji mocy P przy temp. 80/60 °C	8,0 - 20,0	9,6 - 24,0	kW
Moc układu c.w.u.	20	24	kW
Zakres znamionowej wydajności cieplnej	8,9 - 22,2	10,7 - 26,7	kW
Wartość spalin			
Maks. / min. temperatura spalin	90/135	90/150	°C.
Min. / maks. przepływ masowy spalin G20.	13,2/17,4	16,2/17,6	g/s
Emisja NOx	135	139	mg/kWh
Wartości przyłącza			
Gaz ziemny H _i H _i = 34,02 MJ/m ³	2,4	2,8	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ziemny H	13 x 1,20	14 x 1,20	mm
Dysza wstępna Gaz ziemny H	4,75	5,7	mm
Ciśnienie na przyłączy gazu G20	20	20	mbar
Ciśnienie dysz Gaz ziemny H			
maksymalne obciążenie cieplne	8,5	11,6	mbar
minimalne obciążenie cieplne	1,7	1,7	mbar
Wartości przyłącza			
Gaz ziemny Lw, H _i = 27,89 MJ/m ³	2,8	3,4	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ziemny Lw	13 x 1,30	14 x 1,30	mm
Dysza wstępna Gaz ziemny Lw	6,0	7,2	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G27	20	20	mbar
Ciśnienie dysz Gaz ziemny Lw			
maksymalne obciążenie cieplne	10,6	14,1	mbar
minimalne obciążenie cieplne	1,6	2,2	mbar
Wartości przyłącza			
Gaz ziemny Ls, H _i = 24,49 MJ/m ³	3,3	3,9	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ziemny Ls	13 x 1,60	14 x 1,60	mm
Dysza wstępna Gaz ziemny Ls	7,2	-	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G2.350	13	13	mbar
Ciśnienie dysz Gaz ziemny Ls			
maksymalne obciążenie cieplne	6,1	9,1	mbar
minimalne obciążenie cieplne	0,9	1,3	mbar
Wartości przyłącza			
Gaz płynny, G30 H _i = 116,09 MJ/m ³	1,8	2,1	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ciekły	13 x 0,70	14 x 0,70	mm
Dysza wstępna Gaz ciekły	4,1	5,7	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G30	30	30	mbar
Ciśnienie dysz Gaz ciekły			
maksymalne obciążenie cieplne	21,3	25,5	mbar
minimalne obciążenie cieplne	2,8	4,5	mbar
Wartości przyłącza			
Gaz ciekły, G31 H _i = 88,00 MJ/m ³	1,8	2,1	m ³ /h
Dysza palnika Gaz ciekły	13 x 0,70	14 x 0,70	mm
Dysza wstępna Gaz ciekły	4,1	5,7	mm
Ciśnienie przyłącza gazowego G31	30	30	mbar
Ciśnienie dysz Gaz ciekły			
maksymalne obciążenie cieplne	21,3	25,5	mbar
minimalne obciążenie cieplne	2,8	4,5	mbar
Resztkowa wysokość tłoczenia pompy	350	350	mbar
Maks. temperatura dopływu (nastawiana do)	75 - 85	75 - 85	°C.
Pojemność zbiornika wyrównawczego	6	6	l
Ciśnienie wstępne w zbiorniku wyrównawczym	0,75	0,75	bar
Dopuszczalne nadciśnienie robocze w obiegu grzewczym	3	3	bar
Dopuszczalne nadciśnienie od strony ciepłej wody	10	10	bar
Ilość wody obiegowej	860	1032	l/h
Zakres temperatury ciepłej wody użytkowej (nastawny)	35 - 65	35 - 65	°C.
Zakres poboru ciepłej wody przy 30 K	9,6	11,5	l/min
Zakres poboru ciepłej wody przy 45 K	6,4	7,6	l/min
Zasilanie elektryczne	230/50	230/50	V/Hz
Pobór mocy elektrycznej, maks. (średnio)	145	145	W
Wymiary urządzenia:			
Wysokość	800	800	mm
Szerokość	440	440	mm
Głębokość	346	346	mm
Ø Przyłącze gazowe	60/100	60/100	mm
Waga (pustego urządzenia)	35	36	kg
Stopień ochrony	IPX4D	IPX4D	

Tab. 12.1 Dane techniczne

Valliant 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.valliant.pl ■ valliant@valliant.pl