

Dla instalatora

## Instrukcja instalacji i konserwacji



ecoTEC pro

VC/VCW

PL

**Wydawca / producent**

**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Telefon 021 91 18-0 ■ Telefax 021 91 18-28 10  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

 **Vaillant**

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>Dopasowanie do instalacji grzewczej</b> .....	<b>24</b>
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami .....	4	8.1	Wywoływanie kodów diagnostycznych .....	24
1.2	Wymagane kwalifikacje pracowników .....	4	8.2	Ustawianie mocy częściowej ogrzewania .....	24
1.3	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	4	8.3	Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy .....	24
1.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	6	8.4	Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania .....	24
1.5	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) .....	7	8.5	Ustawianie regulacji temperatury powrotu .....	24
1.6	Znak CE .....	8	8.6	Czas blokady palnika .....	24
<b>2</b>	<b>Wskazówki dotyczące dokumentacji</b> .....	<b>9</b>	8.7	Ustawianie cykli konserwacji .....	25
2.1	Przestrzeganie dokumentów dodatkowych .....	9	8.8	Ustawianie wydajności pompy .....	25
2.2	Zakres stosowalności instrukcji .....	9	8.9	Ustawianie zaworu przelewowego .....	26
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>9</b>	8.10	Ustawianie solarnego dogrzewania wody użytkowej .....	26
3.1	Numer seryjny .....	9	8.11	Przekazanie produktu użytkownikowi .....	26
3.2	Dane na tabliczce znamionowej .....	9	<b>9</b>	<b>Przeгляд i konserwacja</b> .....	<b>26</b>
3.3	Budowa produktu .....	9	9.1	Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji .....	27
<b>4</b>	<b>Montaż</b> .....	<b>10</b>	9.2	Zamawianie części zamiennych .....	27
4.1	Rozpakowanie produktu .....	10	9.3	Demontaż termicznego modułu kompaktowego .....	27
4.2	Sprawdzanie zakresu dostawy .....	10	9.4	Czyszczenie wymiennika ciepła .....	28
4.3	Wymiary produktu i przyłączy .....	11	9.5	Sprawdzenie palnika .....	28
4.4	Minimalne odstępstwa i wolna przestrzeń montażowa .....	11	9.6	Czyszczenie syfonu kondensatu .....	28
4.5	Odstępstwa od części palnych .....	11	9.7	Czyszczenie filtra dopływu zimnej wody .....	29
4.6	Użycie szablonu montażowego .....	11	9.8	Montaż termicznego modułu kompaktowego .....	29
4.7	Zawieszanie produktu .....	12	9.9	Opróżnianie produktu .....	29
4.8	Demontaż / montaż osłony przedniej .....	12	9.10	Sprawdzanie ciśnienia wstępnego naczynia przeponowego .....	29
4.9	Demontaż / montaż osłony bocznej (w razie potrzeby) .....	13	9.11	Zakończenie prac przeglądowo - konserwacyjnych .....	30
<b>5</b>	<b>Instalacja</b> .....	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>Usuwanie usterek</b> .....	<b>30</b>
5.1	Podłączanie gazu .....	13	10.1	Kontakt z partnerem serwisowym .....	30
5.2	Podłączenie hydrauliczne .....	14	10.2	Wywoływanie komunikatów serwisowych .....	30
5.3	Podłączanie układu spalinowego .....	16	10.3	Odczytywanie kodów usterek .....	30
5.4	Podłączenie elektryczne .....	16	10.4	Sprawdzanie historii usterek .....	30
<b>6</b>	<b>Obsługa</b> .....	<b>18</b>	10.5	Zerowanie historii usterek .....	30
6.1	Zasada obsługi produktu .....	18	10.6	Korzystanie z programów kontrolnych .....	30
6.2	Przeгляд możliwości odczytu i ustawień .....	18	10.7	Przygotowanie do naprawy .....	30
6.3	Wywoływanie poziomu instalatora .....	18	10.8	Wymiana uszkodzonych części .....	30
6.4	Monitoring (kody stanu) .....	19	10.9	Zakończenie naprawy .....	33
<b>7</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji</b> .....	<b>33</b>
7.1	Pomocnicze przyrządy serwisowe .....	19	11.1	Wyłączenie produktu z eksploatacji .....	33
7.2	Włączanie produktu .....	19	<b>12</b>	<b>Recykling i utylizacja</b> .....	<b>33</b>
7.3	Korzystanie z programów kontrolnych .....	19	12.1	Recykling i/lub utylizacja opakowania i produktu .....	33
7.4	Uzdatnianie wody grzewczej .....	20	<b>13</b>	<b>Serwis fabryczny</b> .....	<b>33</b>
7.5	Odczyt ciśnienia napełnienia .....	20	13.1	Serwis techniczny .....	33
7.6	Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody .....	21	<b>Załącznik</b> .....	<b>34</b>	
7.7	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej .....	21	<b>A</b>	<b>Fabryczne wartości nastawcze gazu</b> .....	<b>34</b>
7.8	Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej .....	21	<b>B</b>	<b>Kody diagnostyczne - przeгляд</b> .....	<b>34</b>
7.9	Napełnianie syfonu kondensatu .....	21	<b>C</b>	<b>Prace przeglądowo-konserwacyjne - przeгляд</b> .....	<b>37</b>
7.10	Ustawienie gazu .....	22	<b>D</b>	<b>Kody stanu - przeгляд</b> .....	<b>38</b>
7.11	Sprawdzenie działania i szczelności produktu .....	23	<b>E</b>	<b>Przeгляд kodów usterek</b> .....	<b>40</b>

F	Schemat połączeń VC .....	42
G	Schemat połączeń VCW .....	43
H	Dane techniczne .....	44
Indeks	.....	47

## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

#### Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

Ostrzeżenia dotyczące czynności są opatrzone następującymi znakami ostrzegawczymi i słowami ostrzegawczymi w zależności od wagi potencjalnego niebezpieczeństwa:

#### Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



##### Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie niebezpieczeństwo dla życia lub niebezpieczeństwo poważnych obrażeń ciała



##### Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym



##### Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo odniesienia lekkich obrażeń ciała



##### Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

### 1.2 Wymagane kwalifikacje pracowników

Niefachowo przeprowadzone prace przy produkcji mogą spowodować szkody materialne całej instalacji, a także obrażenia ciała.

- ▶ Prace przy produkcji mogą być wykonywane wyłącznie przez autoryzowanych instalatorów.

### 1.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

#### 1.3.1 Niebezpieczeństwo związane z niewłaściwą obsługą

Niefachowa obsługa może spowodować powstawanie nieprzewidywalnych, niebezpiecznych sytuacji.

- ▶ Starannie przeczytać niniejszą instrukcję.
- ▶ Podczas wszystkich czynności wykonywanych przy produkcji, przestrzegać ogólnych wskazówek bezpieczeństwa oraz ostrzeżeń.
- ▶ Podczas pracy z produktem przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.

#### 1.3.2 Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu

Błędy w instalacji, uszkodzenia, niefachowe obchodzenie się lub niedopuszczalne miejsce ustawienia itp. mogą spowodować ulatnianie się gazu, a wskutek tego niebezpieczeństwo zatrucia i wybuchu.

W przypadku zapachu spalin w budynkach:

- ▶ Natychmiast opuścić pomieszczenia, w których wyczuwalny jest zapach gazu.
- ▶ Jeżeli jest to możliwe, otworzyć szeroko drzwi i okna i wytworzyć przeciąg.
- ▶ Nie używać otwartego płomienia (np. zapalniczek, zapalek).
- ▶ Nie palić.
- ▶ Nie używać przełączników elektrycznych, gniazdek elektrycznych, dzwonek, telefonów ani innych urządzeń telekomunikacyjnych w budynku.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający przy liczniku gazu lub zawór główny.
- ▶ Jeżeli jest to możliwe, zamknąć zawór odcinający gazu przy produkcji.
- ▶ Ostrzec mieszkańców krzykiem lub stukaniem.
- ▶ Opuścić budynek.
- ▶ W przypadku słyszalnego ulatniania się gazu, niezwłocznie opuścić budynek i uniemożliwić wstęp do niego osobom trzecim.
- ▶ Spoza budynku wezwać policję i straż pożarną.
- ▶ Powiadomić pogotowie gazownicze korzystając z telefonu znajdującego się poza budynkiem.

#### 1.3.3 Zagrożenie życia wskutek zablokowania układu spalinowego

Błędy w instalacji, uszkodzenia, manipulacje, niedopuszczalne miejsca ustawienia itp. mogą spowodować ulatnianie się spalin i zatrucia.

W przypadku wyczuwalnego zapachu spalin w budynkach wykonać następujące czynności:

- ▶ Otworzyć szeroko wszystkie dostępne drzwi i okna i zapewnić przeciąg.
- ▶ Wyłączyć produkt.

- ▶ Sprawdzić układ spalinowy produktu oraz przewody spalinowe.

### 1.3.4 Niebezpieczeństwo zatrucia i oparzenia przez wydostające się gorące spaliny!

Eksploatacja produktu z niekompletnie zamontowanym lub otwartym układem powietrzno-spalinowym, lub gdy w produkcji występują nieszczelności wewnętrzne, a osłona przednia jest otwarta, grozi wydostawaniem się gorących spalin oraz zatruciem i oparzeniami.

- ▶ Przy uruchomieniu oraz podczas ciągłej eksploatacji produkt musi mieć zamontowaną i zamkniętą osłonę przednią oraz układ powietrzno-spalinowy musi być kompletnie zamontowany.
- ▶ Produkt może być eksploatowany ze zdjętą osłoną przednią wyłącznie w celu kontroli, np. w celu sprawdzenia ciśnienia przepływu gazu, przez krótki czas oraz z całkowicie zamontowanym układem powietrzno-spalinowym.

### 1.3.5 Zagrożenie życia wskutek obudowania ze wszystkich stron

Dodatkowe obudowanie produktu z poborem powietrza z wewnątrz może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

- ▶ Podczas obudowywania produktu przestrzegać przepisów wykonawczych.
- ▶ Zadbac, aby produkt był zasilany powietrzem do spalania.

### 1.3.6 Zagrożenie życia spowodowane substancjami wybuchowymi i łatwopalnymi

Łatwopalne mieszaniny gazu i powietrza wiążą się z niebezpieczeństwem wybuchu. Przestrzegać następujących zasad:

- ▶ Nie stosować substancji wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyny, farb) w kotłowni, w której zamontowany jest produkt.
- ▶ Zwrócić użytkownikowi uwagę, aby nie stosował ani nie przechowywał substancji wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyny, farb) w kotłowni, w której zamontowany jest produkt.

### 1.3.7 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

Brak urządzeń zabezpieczających (np. zaworu bezpieczeństwa, naczynia przeponowego) może spowodować oparzenia zagrażające życiu oraz inne obrażenia, np. wskutek wybuchu.

Schematy zawarte w niniejszym dokumencie nie zawierają wszystkich urządzeń zabezpieczających potrzebnych do fachowej instalacji.

- ▶ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Poinformować użytkownika o działaniu i położeniu urządzeń zabezpieczających.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

### 1.3.8 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą!

Dotknięcie termicznego modułu kompaktowego i części przewodzących wodę grozi oparzeniem gorącymi powierzchniami lub parą.

- ▶ Prace na tych częściach instalacji można przeprowadzać dopiero po ich przestygnięciu.

### 1.3.9 Zagrożenie życia w wyniku wydostających się spalin

Jeżeli produkt działa z pustym syfonem kondensatu, spaliny mogą wydostawać się do kotłowni.

- ▶ Zadbac, aby syfon kondensatu był stale napełniony podczas eksploatacji produktu.

### 1.3.10 Niebezpieczeństwo oparzenia gorącą wodą użytkową

W miejscach poboru ciepłej wody użytkowej, przy temperaturach ciepłej wody użytkowej przekraczających 60 °C istnieje niebezpieczeństwo oparzenia. Małe dzieci lub osoby starsze mogą być zagrożone nawet przy niższych temperaturach.

- ▶ Należy dobrać odpowiednią temperaturę zadaną.

## 1.3.11 Ryzyko szkód materialnych spowodowanych niefachową eksploatacją i/lub użyciem niewłaściwych narzędzi

Niefachowe użycie lub niewłaściwy dobór narzędzi może spowodować szkody (np. ułatwienie się gazu lub wyciek wody).

- ▶ Do dokręcania połączeń gwintowanych lub do ich odkręcania, używać zasadniczo odpowiednich kluczy płaskich, ale nie szczypiec nastawnych do rur, przedłużaczy itp.

## 1.3.12 Ryzyko uszkodzenia przez mróz w wyniku nieodpowiedniego miejsca ustawienia

Mróz może spowodować niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu oraz całej instalacji grzewczej.

- ▶ Podczas wyboru miejsca ustawienia zwrócić uwagę, aby produkt nie był instalowany w pomieszczeniach narażonych na mróz.
- ▶ Objąć użytkownikowi, w jaki sposób może on zabezpieczyć produkt przed mrozem.

## 1.3.13 Ryzyko uszkodzeń spowodowanych przez mróz wskutek awarii zasilania

W przypadku awarii zasilania elektrycznego nie można wykluczyć uszkodzenia części instalacji grzewczej przez mróz.

- ▶ Zadbaj, aby produkt przy silnym mrozie był utrzymywany w gotowości do pracy, np. przez agregat awaryjny.

## 1.3.14 Uszkodzenia spowodowane korozją wskutek nieodpowiedniego powietrza do spalania i powietrza w pomieszczeniu

Aerozole, rozpuszczalniki, środki czyszczące zawierające chlor, farby, kleje, związki amoniaku, pyły itp. mogą w przypadku niekorzystnych warunków spowodować korozję produktu oraz układu powietrzno-spalinowego.

- ▶ Należy zadbać, aby powietrze do spalania nie zawierało fluoru, chloru, siarki, pyłu itp.
- ▶ Zadbaj, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.

- ▶ Zadbaj, aby powietrze do spalania nie było doprowadzane przez kominy, do których były podłączone kotły olejowe.
- ▶ W przypadku instalacji produktu w salonach fryzjerskich, lakierniach, warsztatach stolarskich, pralniach itp., należy wybrać oddzielną kotłownię, w której doprowadzenie powietrza do spalania będzie wolne od substancji chemicznych.

## 1.4 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

W przypadku niefachowego lub niezgodnego z przeznaczeniem zastosowania produktu, mogą wystąpić zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich lub zakłócenia działania produktu i inne szkody materialne.

Produkt jest urządzeniem grzewczym przeznaczonym do zamkniętych instalacji centralnego ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej. Produkty wymienione w niniejszej instrukcji mogą być instalowane i eksploatowane wyłącznie w połączeniu z wyposażeniem opisanym we właściwej instrukcji montażu układu powietrzno-spalinowego.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje:

- przestrzeganie dołączonych instrukcji obsługi, instalacji i konserwacji produktu Vaillant oraz innych podzespołów i części instalacji
- instalację i montaż w sposób zgodny z dopuszczeniem do eksploatacji urządzenia i systemu
- przestrzeganie wszystkich warunków przeglądów i konserwacji podanych w instrukcjach.

Zastosowanie produktu w pojazdach, np. przyczepach lub samochodach kempingowych, jest niezgodne z przeznaczeniem.

Za pojazdy nie są uznawane obiekty zainstalowane w sposób trwały w określonym miejscu i niewyposażone w koła (tzw. montaż stacjonarny).

Zastosowanie inne od opisanego w niniejszej instrukcji lub wykraczające poza opisany zakres jest niezgodne z przeznaczeniem.

Niezgodne z przeznaczeniem jest również każde bezpośrednie zastosowanie w celach komercyjnych lub przemysłowych.

Za szkody wynikłe z użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem producent / dostawca nie odpowiada. Ryzyko spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

**UWAGA!** Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

### 1.5 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

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. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 56/09, poz. 461)

D. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami

E. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)

#### 1. Kotły centralnego ogrzewania – informacje ogólne

- 1.1 PN-EN 297:2002 Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu B11 i B11BS, z palnikami atmosferycznymi, o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
- 1.2 PN-EN 303-3:2002 Kotły grzewcze - Część 3: Kotły grzewcze na paliwa gazowe – Konstrukcje zespolone - Kocioł i palnik
- 1.3 PN-EN 303-3:2002/A2:2005 Dotyczy PN-EN 303-3:2002 Kotły grzewcze. Część 3: Kotły grzewcze na paliwa

gazowe. Konstrukcje zespolone. Kocioł i palnik

- 1.4 PN-EN 483:2002U Kotły centralnego ogrzewania opalane gazem - Kotły typu C o nominalnym obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
  - 1.5 PN-EN 625:2002U Kotły gazowe centralnego ogrzewania - Szczególne wymagania dotyczące domowych kotłów dwufunkcyjnych o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW
  - 1.6 PN-EN12752-1:2002U Urządzenia zabezpieczające i sterujące do palników gazowych i odbiorników spalających gaz Wymagania ogólne.
- #### 2. Instalacje grzewcze – informacje ogólne
- 2.1 PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
  - 2.2 PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
  - 2.3 PN-EN 10208-1:2000 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A
  - 2.4 PN-EN 1057:1999 Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania
- #### 3. Zasobniki ciepłej wody – informacje ogólne
- 3.1 PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
  - 3.2 Dyrektywa 97/23/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 29 maja 1997 r. w sprawie ujednoczenia przepisów prawnych krajów członkowskich dotyczących urządzeń ciśnieniowych.
  - 3.3 PN-EN 12897:2006 Wodociągi - Specyfikacja dla ogrzewanych pośrednio, nie odpowietrzonych (zamkniętych) pojemnościowych podgrzewaczy wody.
  - 3.4 PN-EN 806-1:2004 Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wo-

dociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi - Część 1: postanowienia ogólne.

3.5 PN-EN 1717:2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.

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<sup>1</sup>; 1990 i 2; 1990, poprawione)

4. Instalacje spalinowe i wentylacyjne – informacje ogólne

4.1 PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.

4.2 PN-83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania - wraz ze zmianą PN-83/B-03430/Az3:2000

5. Instalacje elektryczne – informacje ogólne

– 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.

– PN-IEC 60364-441:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa

– PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego Uziemienia i przewody ochronne

## 1.6 Znak CE

Znak CE dokumentuje, że produkty zgodne z tabliczką znamionową spełniają podstawowe wymagania wszystkich właściwych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.



## 2 Wskazówki dotyczące dokumentacji

### 2.1 Przestrzeganie dokumentów dodatkowych

- Bezwzględnie przestrzegać wszystkich instrukcji obsługi i instalacji dołączonych do podzespołów układu.

### 2.2 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja jest przeznaczona wyłącznie dla następujących urządzeń grzewczych, zwanych poniżej „produktem”:

#### Typy i numery katalogowe ecoTEC pro

VC PL 226/5-3	0010015788
VCW PL 226/5-3	0010011710

Numer katalogowy produktu znajduje się na tabliczce znamionowej (→ strona 9).



## 3 Opis produktu


### 3.1 Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się również na tabliczce, która jest umieszczona za plastikową wypustką na dole na osłonie przedniej produktu oraz na tabliczce znamionowej.

### 3.2 Dane na tabliczce znamionowej

Tabliczka znamionowa jest zamontowana fabrycznie od spodu produktu.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Numer seryjny	dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer katalogowy produktu
VC...	Gazowy kocioł wiszący Vaillant dla ogrzewania
VCW...	Gazowy kocioł wiszący Vaillant dla ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej
ecoTEC pro	Nazwa produktu
2ELw, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Fabryczna grupa gazów i ciśnienie przyłącza gazowego
Kat. (np. II <sub>2ELw3P</sub> )	Dopuszczona kategoria gazu
Typ (np. C <sub>13</sub> )	Dopuszczone przyłącza spalin
PMS (np. 3 bar (0,3 MPa))	Dopuszczalne nadciśnienie całkowite w trybie ogrzewania
PMW (np. 10 bar (1 MPa))	Dopuszczalne nadciśnienie całkowite przygotowania ciepłej wody użytkowej
T <sub>max.</sub> (np. 80 °C)	Maks. temperatura zasilania
ED 92/42	Spełniona jest aktualna dyrektywa dot. sprawności, 4*
230 V 50 Hz	Przyłącze elektryczne
(np. 100) W	Maks. pobór mocy elektrycznej
IP (np. X4D)	Stopień ochrony
	Tryb ogrzewania
	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej
P	Zakres znamionowej mocy cieplnej

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
Q	Zakres obciążenia cieplnego
D	Ilość znamionowa poboru ciepłej wody użytkowej
Znak CE	Produkt spełnia europejskie normy i dyrektywy
	Prawidłowa utylizacja produktu

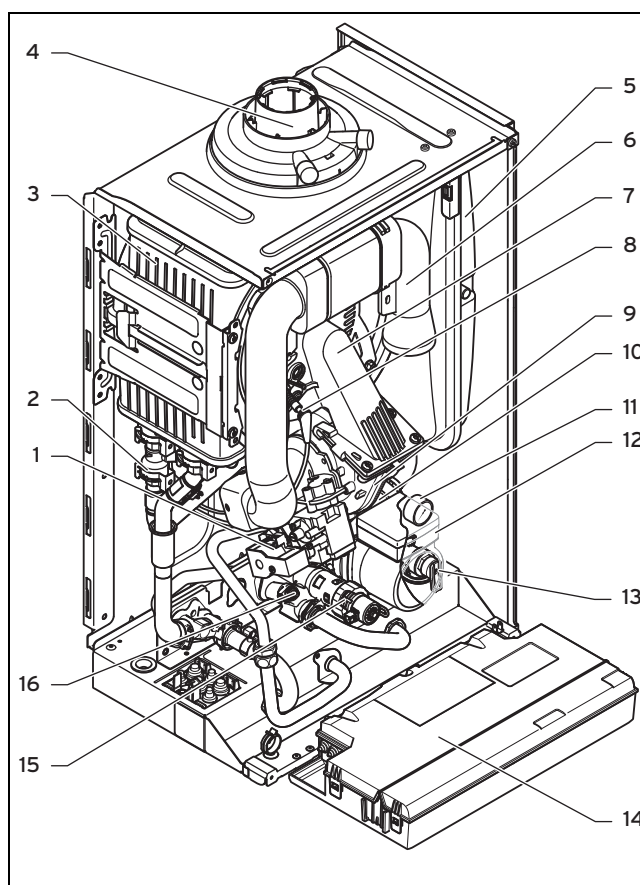


#### Wskazówka

Należy sprawdzić, czy produkt jest zgodny z grupą gazów w miejscu ustawienia.

## 3.3 Budowa produktu

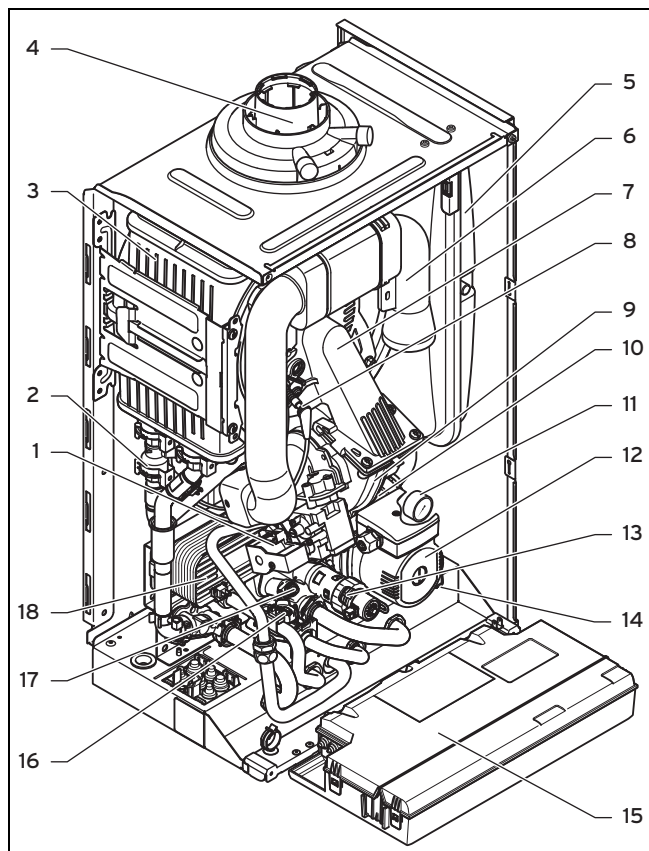
### 3.3.1 Elementy funkcyjne VC



- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 Armatura gazowa                         | 9 Wentylator                        |
| 2 Czujnik ciśnienia wody                  | 10 Automatyczny odpowietrznik       |
| 3 Wymiennik ciepła                        | 11 Manometr                         |
| 4 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego | 12 Pompa wewnętrzna                 |
| 5 Naczynie przeponowe                     | 13 Zawór bezpieczeństwa             |
| 6 Rura zasysania powietrza                | 14 Skrzynka elektroniczna           |
| 7 Termiczny moduł kompaktowy              | 15 Priorytetowy zawór przelączający |
| 8 Elektroda zapłonowa                     | 16 Zawór przelewowy                 |

## 4 Montaż

### 3.3.2 Elementy funkcyjne VCW



- |   |   |
|---|---|
| 1 Armatura gazowa                         | 11 Manometr                                 |
| 2 Czujnik ciśnienia wody                  | 12 Pompa wewnętrzna                         |
| 3 Wymiennik ciepła                        | 13 Priorytetowy zawór przelączający         |
| 4 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego | 14 Zawór bezpieczeństwa (niewidoczny)       |
| 5 Naczynie przeponowe                     | 15 Skrzynka elektroniczna                   |
| 6 Rura zasysania powietrza                | 16 Czujnik przepływu (ciepła woda użytkowa) |
| 7 Termiczny moduł kompaktowy              | 17 Zawór przelewowy                         |
| 8 Elektroda zapłonowa                     | 18 Dodatkowy wymiennik ciepła               |
| 9 Wentylator                              |   |
| 10 Automatyczny odpowietrznik             |   |

## 4 Montaż

### 4.1 Rozpakowanie produktu

- Wyjąć produkt z opakowania kartonowego.
- Usunąć folie ochronne ze wszystkich części produktu.

### 4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy

- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

#### 4.2.1 Zakres dostawy

Obowiązuje dla: VC

Ilość	Nazwa
1	Urządzenie grzewcze
1	Zestaw montażowy o następującej zawartości:
1	- Uchwyt kotła
1	- Zawór bezpieczeństwa rury przyłączeniowej
2	- Złącze zaciskowe gazu (15 mm)
1	- rura przyłączeniowa gazu 15 mm
2	- Rura przyłączeniowa 22 mm (przyłącze zasilania i powrotu instalacji grzewczej)
2	- Torebka z małymi elementami
1	Szablon montażowy
1	Wąż odpływowy kondensatu
1	Torebka z przepustami kablowymi
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

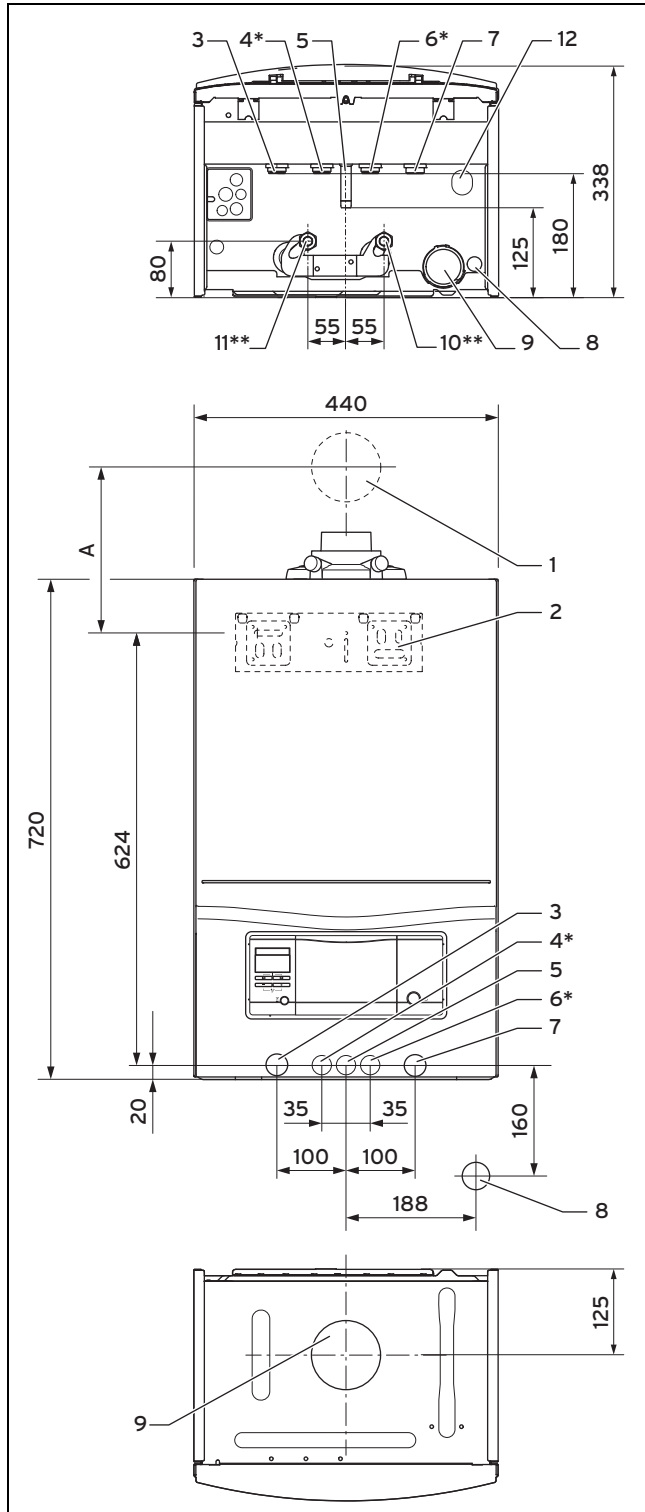
#### 4.2.2 Zakres dostawy

Obowiązuje dla: VCW

Ilość	Nazwa
1	Urządzenie grzewcze
1	Zestaw montażowy o następującej zawartości:
1	- Uchwyt kotła
1	- Zawór bezpieczeństwa rury przyłączeniowej
2	- Złącze zaciskowe gazu (15 mm)
2	- Zawór konserwacyjny
1	- Zawór (przyłącze zimnej wody)
1	- Dodatkowe opakowanie - uchwyt
3	- Rura przyłączeniowa 15 mm (1 x przyłącze gazowe, 2 x przyłącze zimnej i ciepłej wody użytkowej)
2	- Rura przyłączeniowa 22 mm (przyłącze zasilania i powrotu instalacji grzewczej)
2	- Torebka z małymi elementami
1	Szablon montażowy
1	Wąż odpływowy kondensatu
1	Torebka z przepustami kablowymi
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

### 4.3 Wymiary produktu i przyłączy

#### Wymiary produktu i przyłączy

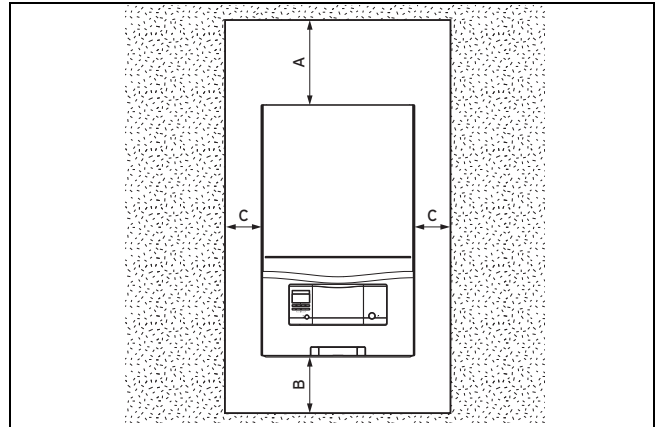


- |  |   |
|--|---|
| 1 Przepust ścienny układu powietrzno-spalinowego | 6 Przyłącze syfonu odpływowego / syfonu kondensatu R1 |
| 2 Uchwyt kotła                                   | 7 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego             |
| 3 Zasilanie instalacji grzewczej (Ø 22 × 1,5)    | 8 Przyłącze odpływu kondensatu Ø 19 mm                |
| 4 Przyłącze gazowe (Ø 15 × 1,5)                  | 9 Syfon kondensatu                                    |
| 5 Powrót instalacji grzewczej (Ø 22 × 1,5)       | 10 Powrót zasobnika Ø 15 mm                           |

- |   |             |
|---|-------------|
| 11 Zasilanie zasobnika Ø 15 mm                                  | * tylko VCW |
| 12 Przyłącze przewodu odpływowego zaworu bezpieczeństwa Ø 15 mm | ** tylko VC |

Odczytać wymiar A z dołączonego szablonu montażowego.

#### 4.4 Minimalne odstęp i wolna przestrzeń montażowa



- |  |                                 |
|--|---------------------------------|
| A 165 mm (układ powietrzno-spalinowy Ø 60/100 mm)<br>275 mm (układ powietrzno-spalinowy Ø 80/125 mm) | B 180 mm; optymalnie ok. 250 mm |
|  | C 5 mm; optymalnie ok. 50 mm    |

► Przy zastosowaniu wyposażenia zwrócić uwagę na minimalne odstęp / wolną przestrzeń montażową.



#### Wskazówka

W przypadku wystarczającego odstęp boczny (min. 50 mm) dla ułatwienia konserwacji lub napraw można również wymontować osłony boczne.

#### 4.5 Odstępy od części palnych

Warunek zachowania odpowiedniego odstęp między produktem a częściami wykonanymi z materiałów palnych nie jest wymagany, ponieważ przy znamionowej mocy cieplnej produktu nie występują temperatury przekraczające maksymalną dopuszczalną temperaturę 85 °C.

#### 4.6 Użycie szablonu montażowego

1. Ustawić szablon montażowy pionowo w miejscu montażu.
2. Zamocować szablon do ściany.
3. Zaznaczyć na ścianie wszystkie miejsca potrzebne do instalacji.
4. Zdjąć szablon montażowy ze ściany.
5. Wywiercić wszystkie niezbędne otwory.
6. W razie potrzeby wykonać wszystkie niezbędne przebięcia.

### 4.7 Zawieszanie produktu

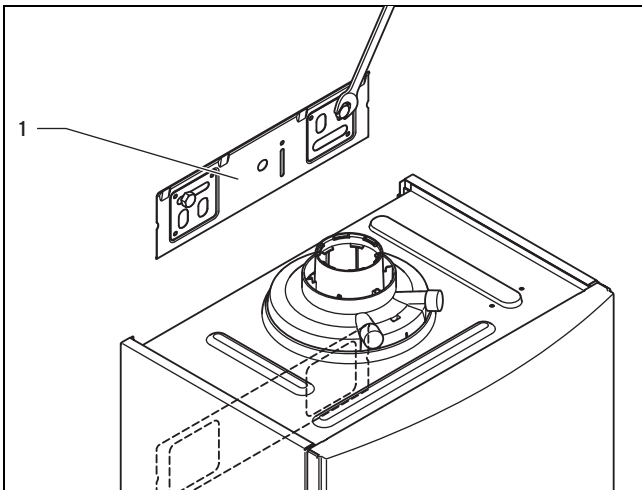


#### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającym zamocowaniem

Stosowane materiały montażowe muszą być dostosowane do konstrukcji ściany. W przeciwnym wypadku, produkt może zerwać się ze ściany i spaść. W przypadku nieszczelności przyłączy występuje zagrożenie życia.

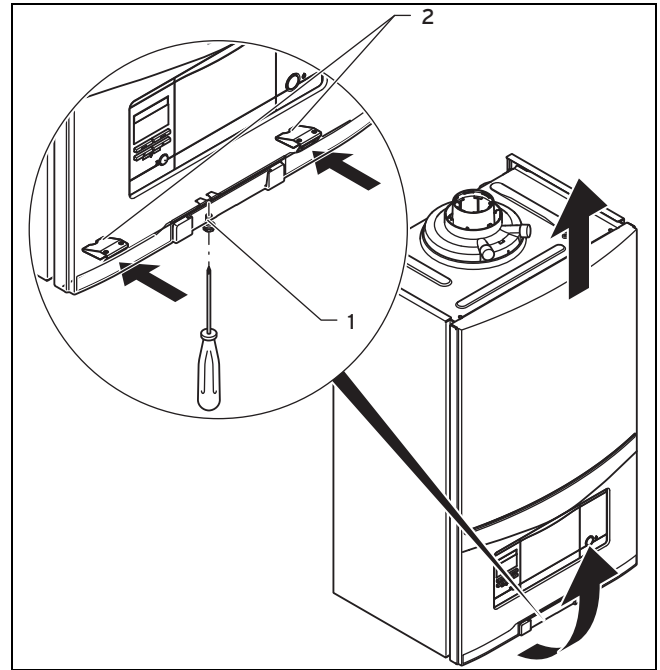
- ▶ Zadbaj, aby ściana była przystosowana do utrzymania ciężaru roboczego produktu.
- ▶ Zastosować materiały montażowe dostosowane do konstrukcji ściany.
- ▶ W razie potrzeby zastosować indywidualne stelaże.



1. Zamontować uchwyt kotła (1) do ściany.
2. Zawiesić produkt od góry na uchwycie kotła przy pomocy wieszaka.

### 4.8 Demontaż / montaż osłony przedniej

#### 4.8.1 Demontaż osłony przedniej



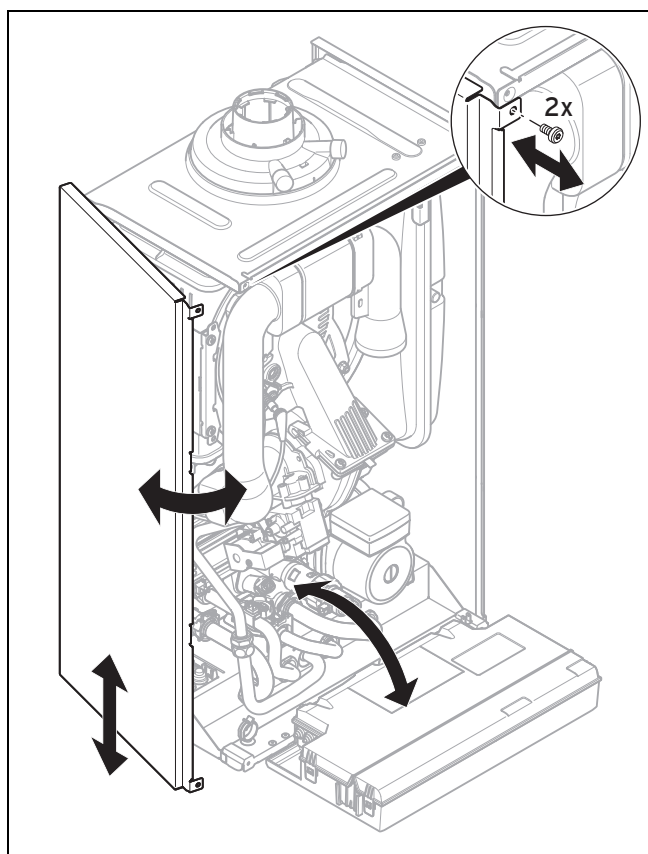
1. Odkręcić śrubę (1).
2. Nacisnąć obie klamry przytrzymujące (2) tak, aby odłączyły się od osłony przedniej.
3. Pociągnąć osłonę przednią przy dolnej krawędzi do przodu.
4. Wyjąć osłonę przednią do góry z uchwytu.

#### 4.8.2 Montaż osłony przedniej

1. Założyć osłonę przednią na górne uchwyty.
2. Docisnąć osłonę przednią do produktu w taki sposób, aby obie klamry przytrzymujące (2) zablokowały się w osłonie przedniej.
3. Zamocować osłonę przednią, dokręcając śrubę (1).

## 4.9 Demontaż / montaż osłony bocznej (w razie potrzeby)

### 4.9.1 Demontaż osłony bocznej



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko strat materialnych wskutek odkształceń mechanicznych!

W przypadku demontażu **obu** osłon bocznych, mogą wystąpić naprężenia mechaniczne produktu, powodujące np. uszkodzenie orurowania, co z kolei może być przyczyną nieszczelności.

- ▶ Zawsze wymontowywać tylko **jedną** osłonę boczną, a nie obie osłony boczne w tym samym czasie.

1. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.
2. Przytrzymać osłonę boczną, aby nie mogła spaść i wykręcić obie śruby na górze i na dole.
3. Obrócić osłonę boczną na zewnątrz i wyjąć ją do dołu.

### 4.9.2 Montaż osłony bocznej

1. Założyć osłonę boczną na otwory w ścianie tylnej.
2. Przesunąć osłonę boczną do góry, przytrzymać ją i obrócić ją w stronę produktu.
3. Wkręcić obie śruby na górze i na dole do osłony bocznej.
4. Podnieść skrzynkę elektroniczną do góry.

## 5 Instalacja



#### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo wybuchu lub oparzenia wskutek niefachowej instalacji!

Naprężenia przewodu przyłączeniowego mogą powodować nieszczelności.

- ▶ Zwrócić uwagę, aby przewody przyłączeniowe były montowane bez naprężeń.



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek zabrudzenia przewodów!

Ciała obce takie jak pozostałości po spawaniu, resztki uszczelki lub brud w przewodach przyłączeniowych, mogą spowodować uszkodzenia produktu.

- ▶ Przed instalacją dokładnie przepłukać lub przedmuchać przewody przyłączeniowe.

Uszczelki z materiałów gumopodobnych mogą odkształcać się plastycznie i powodować straty ciśnienia. Dlatego zalecamy stosowanie uszczelki z materiałów włóknistych, podobnych do tektury.

### 5.1 Podłączanie gazu

#### 5.1.1 Ważne wskazówki dotyczące eksploatacji z propanem

Produkt w stanie przy dostawie jest ustawiony na eksploatację z grupą gazów podaną na tabliczce znamionowej. Jeżeli produkt jest ustawiony na gaz ziemny, należy przestawić go na eksploatację z propanem. W tym celu potrzebny jest zestaw do przebudowy.

##### 5.1.1.1 Instalacja poniżej poziomu gruntu



#### Niebezpieczeństwo!

#### Zagrożenie życia wskutek nieszczelności przy instalacji poniżej poziomu gruntu!

Jeżeli produkt jest instalowany poniżej poziomu gruntu, w przypadku nieszczelności przy ziemi może się gromadzić propan. Wiąże się to z niebezpieczeństwem wybuchu.

- ▶ Zadbać, aby propan w żadnym wypadku nie mógł ułatniać się z produktu oraz przewodu gazowego. Zainstalować np. zewnętrzny zawór elektromagnetyczny.

- ▶ W przypadku instalacji produktu w pomieszczeniach poniżej poziomu gruntu, należy przestrzegać krajowych ustaw i dyrektyw.

## 5 Instalacja

### 5.1.1.2 Wyłączenie z powodu usterki w wyniku niewystarczającego odpowietrzenia zbiornika gazu płynnego

Nieprawidłowo odpowietrzony zbiornik może spowodować problemy z zapłonem.

W przypadku instalacji nowego układu, przestrzegać następujących zaleceń:

- ▶ Przed instalacją produktu upewnić się, że zbiornik gazu jest odpowietrzony.
- ▶ Zwrócić się do firmy napelniającej lub dostawcy gazu płynnego.

### 5.1.1.3 Wyłączenie z powodu usterki w wyniku niewłaściwego gatunku gazu płynnego

Zastosowanie niewłaściwego rodzaju gazu może spowodować wyłączenie produktu z powodu usterki. Ponadto w produkcie mogą powstawać hałasy podczas zapłonu i spalania.

- ▶ Stosować wyłącznie propan G 31.

### 5.1.2 Wykonanie podłączenia gazu

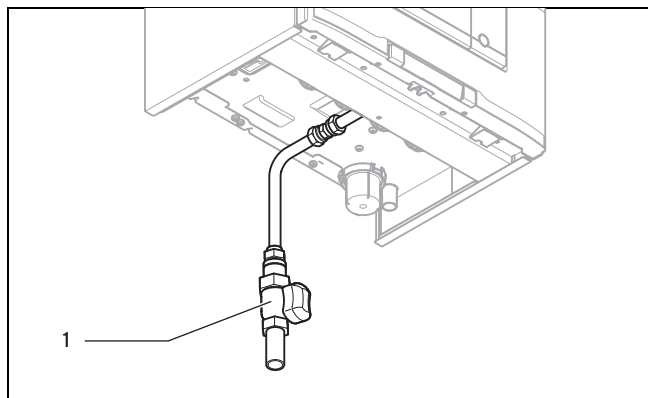


#### Ostrożnie!

#### Ryzyko strat materialnych podczas próby szczelności gazu!

Próby szczelności gazu przy ciśnieniu kontrolnym  $>1,1$  kPa (110 mbar) mogą spowodować uszkodzenie armatury gazowej.

- ▶ Jeżeli próbie szczelności gazu ciśnieniu są poddawane również przewody gazowe oraz armatura gazowa w produkcie, należy zastosować maks. ciśnienie kontrolne 1,1 kPa (110 mbar).
- ▶ Jeżeli nie można ograniczyć ciśnienia kontrolnego do 1,1 kPa (110 mbar), należy przed próbą szczelności gazu podłączyć zawór odcinający gazu zainstalowany przed produktem.
- ▶ Jeżeli podczas prób szczelności gazu zamknięto zawór odcinający gazu zainstalowany przed produktem, należy rozładować ciśnienie w instalacji gazowej przed otwarciem zaworu odcinającego gazu.



- ▶ Zamontować przewód gazowy bez naprężeń zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- ▶ Usunąć pozostałości z przewodu gazowego, przedmuchując przewód gazowy.

- ▶ Podłączyć produkt do przewodu gazowego zgodnie z uznanymi zasadami techniki. Zastosować w tym celu dostarczone w komplecie podwójne złącze zaciskowe oraz dopuszczony zawór odcinający gazu (1).
- ▶ Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.
- ▶ Sprawdzić, czy przewód gazowy jest szczelny (→ strona 23).

### 5.2 Podłączenie hydrauliczne



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek korozji!

Niedyfuzoszczelne rury z tworzywa sztucznego w instalacji grzewczej powodują przedostawanie się powietrza do wody grzewczej oraz korozję obiegu urządzenia grzewczego i produktu.

- ▶ W przypadku zastosowania niedyfuzoszczelnych rur z tworzywa sztucznego w instalacji grzewczej należy oddzielić oba obiegi, montując zewnętrzny wymiennik ciepła między produktem a instalacją grzewczą.



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek przenoszenia ciepła podczas lutowania!

Przenoszenie ciepła podczas lutowania może spowodować uszkodzenie uszczelek w zaworach konserwacyjnych.

- ▶ Nie lutować elementów przyłączeniowych, jeżeli są one przykręcone do zaworów konserwacyjnych.

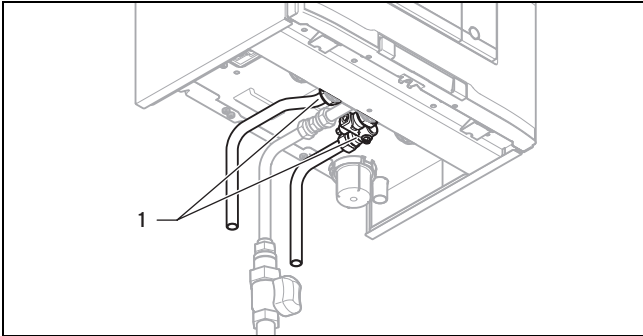
- ▶ Sprawdzić, czy objętość zamontowanego naczynia przeponowego jest wystarczająca dla systemu grzewczego.
- ▶ Jeżeli objętość naczynia przeponowego jest niewystarczająca, należy zainstalować dodatkowe naczynie przeponowe w powrocie instalacji grzewczej jak najbliżej produktu.

**Warunki:** Obowiązuje dla: VCW

- ▶ W przypadku montażu zewnętrznego naczynia przeponowego, należy zamontować zawór zwrotny w wylocie produktu (zasilanie ogrzewania) lub odłączyć wewnętrzne naczynie przeponowe. W przeciwnym wypadku, wskutek wstecznego przepływu funkcja ciepłego startu wody użytkowej może aktywować się zbyt często, co spowoduje niepotrzebne straty energii.

### 5.2.1 Instalacja przyłącza zimnej wody i ciepłej wody użytkowej

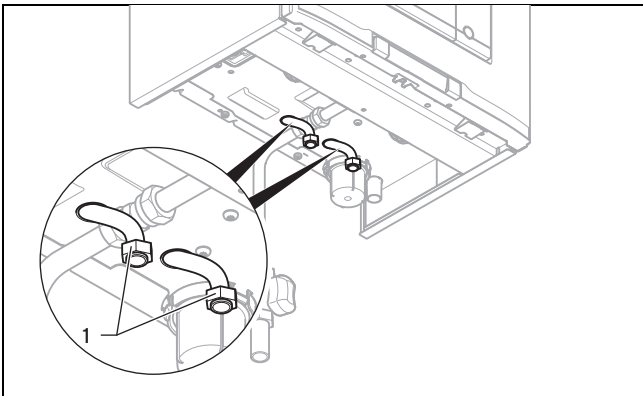
Obowiązuje dla: VCW



- ▶ Wykonać przyłącza wodne (1) w sposób zgodny z normami, wykorzystując rury przyłączeniowe zimnej i ciepłej wody użytkowej i zawór z dodatkowego opakowania.

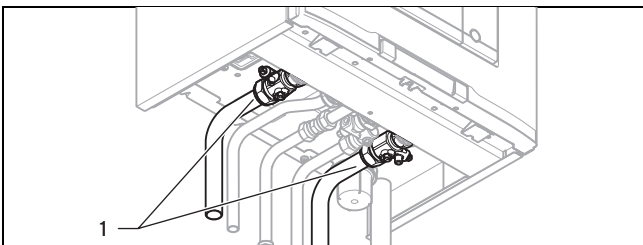
### 5.2.2 Instalacja przyłączy zasobnika

Obowiązuje dla: VC



- ▶ Połączyć przyłącza zasobnika (1) z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej w sposób zgodny z normami.
  - W tym celu można użyć opcjonalnego zestawu przyłączeniowego zasobnika.

### 5.2.3 Podłączenie zasilania i powrotu instalacji grzewczej



- ▶ Wykonać przyłącza ogrzewania (1) w sposób zgodny z normami, wykorzystując rury przyłączeniowe i zawory odcinające z dodatkowego opakowania.

### 5.2.4 Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu

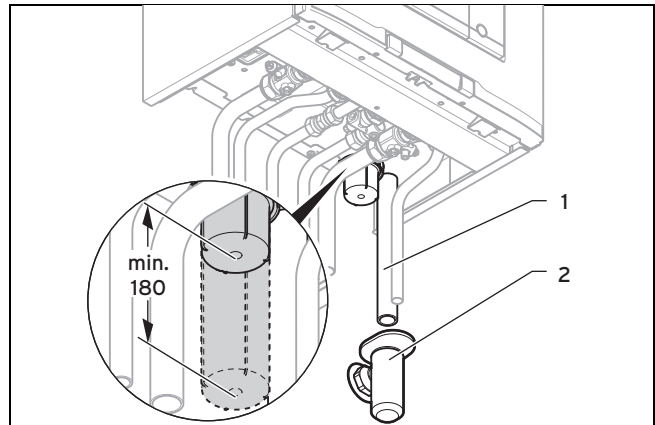


#### Niebezpieczeństwo!

#### Zagrożenie życia wskutek wydostawania się spalin!

Przewód odpływowy kondensatu z syfonu nie może być połączony szczelnie z przewodem odpływowym, ponieważ w przeciwnym wypadku może zostać wyszana cała woda z wewnętrznego syfonu kondensatu, co spowoduje ulatnianie się spalin.

- ▶ Nie łączyć przewodu odpływowego kondensatu w sposób szczelny z przewodem kanalizacyjnym.



Podczas spalania, w produkcie powstaje kondensat. Przewód odpływowy kondensatu odprowadza kondensat przez syfon odpływowy do przyłącza kanalizacji.

- ▶ Jako przewód odpływowy kondensatu, należy stosować wyłącznie rury z materiału odpornego na kwasy (np. tworzywa sztuczne).
- ▶ Pod syfonem kondensatu pozostawić przestrzeń montażową wynoszącą minimalnie 180 mm.
- ▶ Zawiesić przewód odpływowy kondensatu (1) nad zainstalowanym syfonem odpływowym (2).

### 5.2.5 Podłączanie rury odpływowej do zaworu bezpieczeństwa produktu



#### Niebezpieczeństwo!

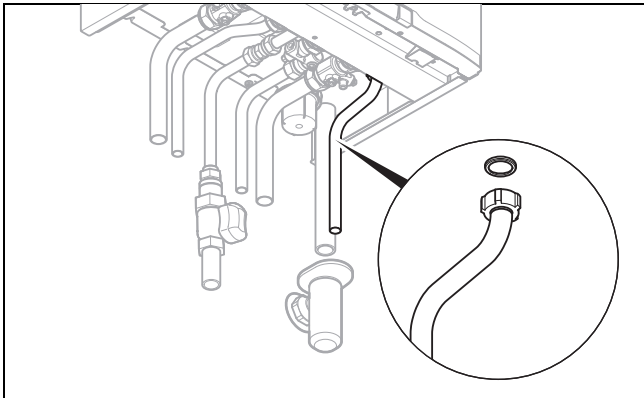
#### Niebezpieczeństwo oparzenia!

Woda grzewcza wydostająca się przez rurę odpływową zaworu bezpieczeństwa może spowodować poważne oparzenia.

- ▶ Zamontować odpływ zaworu bezpieczeństwa w sposób fachowy.
- ▶ Stosować rurę odpływową wchodzącą w zakres dostawy.

1. Zainstalować rurę odpływową zaworu bezpieczeństwa w taki sposób, aby nie przeszkadzała ona przy zdejmowaniu i zakładaniu dolnej części syfonu kotła.

## 5 Instalacja



2. Zamontować rurę odpływową zgodnie z rysunkiem (nie skracać!).
3. Ułożyć przewód odpływowy w sposób możliwie jak najkrótszy oraz ze spadkiem od syfonu odpływowego.
4. Przewód musi kończyć się w takim miejscu, aby wydostająca się woda lub para nie spowodowała obrażeń u osób ani nie uszkodziła części elektrycznych.
5. Zadbać, aby koniec przewodu był widoczny.

### 5.3 Podłączanie układu spalinowego

#### 5.3.1 Kompatybilne układy powietrzno-spalinowe

Stosowane układy powietrzno-spalinowe można sprawdzić w dostarczonej w komplecie instrukcji montażu układu powietrzno-spalinowego.



#### Wskazówka

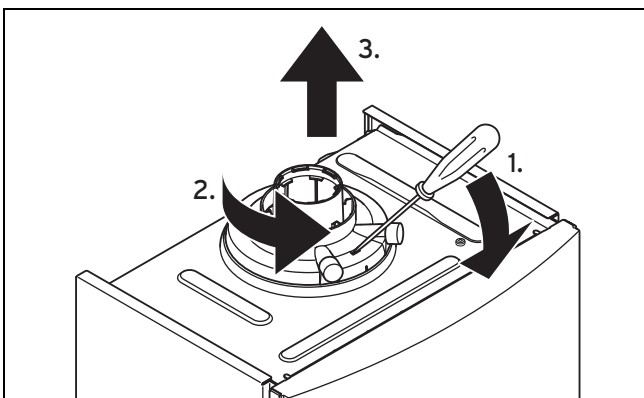
Jeżeli produkt jest instalowany w strefie ochrony 1 lub 2, musi on pobierać powietrze do spalania z zewnątrz.

#### 5.3.2 Wymiana króćca przyłączeniowego układu powietrzno-spalinowego



#### Wskazówka

Standardowo, produkty są wyposażone w króciec przyłączeniowy  $\varnothing$  60/100 mm.



1. Włożyć wkrętak w szczelinę między króćcami pomiarowymi.
2. Wcisnąć wkrętak ostrożnie w dół (1.).
3. Przekręcić króciec przyłączeniowy do oporu w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara (2.) i wyciągnąć go do góry (3.).

4. Założyć nowy króciec przyłączeniowy. Zwrócić przy tym uwagę na zatrzaski.
5. Obrócić króciec przyłączeniowy w kierunku ruchu wskazówek zegara, do zatrzasknięcia.

#### 5.3.3 Montaż układu powietrzno-spalinowego



#### Ostrożnie!

#### Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

- ▶ Aby ułatwić montaż, zamiast smaru należy używać wyłącznie wody lub mydła szarego dostępnego w handlu.

- ▶ Zamontować układ powietrzno-spalinowy, korzystając z instrukcji montażu.

### 5.4 Podłączenie elektryczne



#### Niebezpieczeństwo!

#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku niefachowego wykonania podłączenia elektrycznego!

Niefachowo wykonane przyłącze elektryczne może spowodować, że eksploatacja produktu będzie niebezpieczna i spowoduje obrażenia ciała oraz straty materialne.

- ▶ Podłączenie elektryczne mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy legitymujący się odpowiednim wykształceniem oraz osoby posiadające uprawnienia do wykonywania tych prac.
- ▶ Przestrzegać wszystkich właściwych ustaw, norm i dyrektyw.
- ▶ Uziemić produkt.



#### Niebezpieczeństwo!

#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Zetknięcie z przyłączami pod napięciem może spowodować poważne obrażenia ciała. Zaciski sieciowe L i N nawet przy wyłączonym włączniku / wyłączniku są stale pod napięciem:

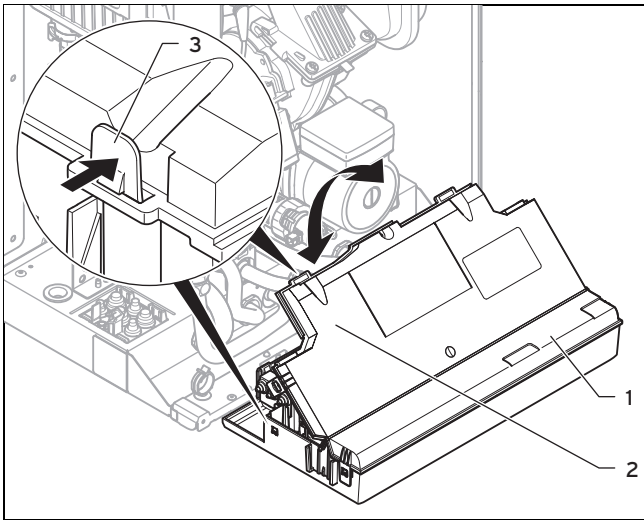
- ▶ Odłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.



## 5.4.1 Otwieranie / zamykanie skrzynki elektronicznej

### 5.4.1.1 Otwieranie skrzynki elektronicznej

1. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)



2. Odchylić skrzynkę elektroniczną (1) do przodu.
3. Uwolnić cztery zaciski (3) po lewej i prawej stronie z uchwytów.
4. Podnieść pokrywę (2).

### 5.4.1.2 Zamykanie skrzynki elektronicznej

1. Zamknąć pokrywę (2) dociskając ją w dół do skrzynki elektronicznej (1).
2. Uważać, aby wszystkie cztery zaciski (3) zatrzasnęły się w sposób słyszalny w uchwytach.
3. Odchylić skrzynkę elektroniczną do góry.

## 5.4.2 Podłączanie zasilania elektrycznego



### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek zbyt wysokiego napięcia przyłącza!

Napięcia sieciowe powyżej 253 V mogą zniszczyć podzespoły elektroniczne.

- ▶ Zadbaj, aby napięcie znamionowe sieci wynosiło 230 V.

1. Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.
2. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
3. Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz wyłącznik o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. bezpieczniki lub wyłącznik mocy).
4. Jako kabel sieciowy, który podłączany jest do produktu przez przepust kablowy, należy wykorzystać przewód elastyczny.
5. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
6. Przykręcić dostarczoną w komplecie wtyczkę ProE do odpowiedniego, odpowiadającego normom trójżyłowego kabla sieciowego.
7. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
8. Zadbaj, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.

9. Jeżeli produkt jest instalowany w strefie ochrony 2, musi on pobierać powietrze do spalania z zewnątrz. Sposoby instalacji B23 i B53P są wówczas niedopuszczalne.

## 5.4.3 Wykonanie okablowania



### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek niefachowej instalacji!

Napięcie sieciowe podłączone do niewłaściwych zacisków systemu ProE może zniszczyć układ elektroniczny.

- ▶ Nie podłączać do zacisków eBUS (+/-) napięcia sieciowego.
- ▶ Podłączyć kabel sieciowy wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!

1. Przeprowadzić przewody przyłączeniowe do podłączanych podzespołów przez przepust kablowy z lewej strony na spodzie produktu.
2. Stosować uchwyty odciążające.
3. Odpowiednio skrócić przewody przyłączeniowe.
4. Aby unikać zwarcień w razie przypadkowego rozłączenia się żył, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki przewodów elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
5. Zadbaj, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszcza.
6. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania dobrego, stabilnego połączenia.
7. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym poluzowaniem się pojedynczych drutów, założyć końcówki na końce żył, z których zdjęto izolację.
8. Przykręcić odpowiednią wtyczkę ProE do przewodu przyłączeniowego.
9. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są dobrze zamocowane mechanicznie w zaciskach wtykowych wtyczki ProE. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.
10. Podłączyć wtyczkę ProE do odpowiedniego gniazda płyty elektronicznej.

## 5.4.4 Instalacja produktu w strefie ochrony 1 lub 2



### Niebezpieczeństwo!

#### Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Jeżeli produkt jest instalowany w strefie ochrony 1 lub 2 i stosowany jest seryjny kabel przyłączeniowy z zestykiem ochronnym, istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem i zagrożenie życia.

- ▶ W strefie ochrony 1 lub 2 nigdy nie stosować kabla przyłączeniowego z wtyczką z zestykiem ochronnym.
- ▶ Podłączyć produkt przez przyłącze stałe oraz wyłącznik o rozwarciu styków co najmniej 3 mm (np. bezpieczniki lub wyłącznik mocy).

- ▶ Jako kabel sieciowy, który podłączany jest do urządzenia przez przepust kablowy, należy wykorzystać przewód elastyczny.
- ▶ Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.

1. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
2. Wyciągnąć wtyczkę ProE w gnieździe płyty elektronicznej dla przyłącza sieciowego (X1).
3. Odkręcić wtyczkę ProE kabla sieciowego.
4. Zamiast standardowego kabla użyć odpowiedniego trójżyłowego kabla sieciowego przyłącza stałego.
5. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
6. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)

### 5.4.5 Montaż regulatora

- ▶ W razie potrzeby zamontować regulator.

### 5.4.6 Podłączenie regulatora do układu elektronicznego

1. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
2. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
3. Jeżeli do produktu podłączany jest regulator pogodowy lub pokojowy przez eBUS, należy założyć zworkę na wejściu 24 V = RT (X100 lub X106), jeżeli jeszcze nie jest założona.
4. W przypadku zastosowania regulatora niskonapięciowego (24 V), podłączyć go zamiast zworki 24 V = RT (X100 lub X106).
5. Jeżeli do ogrzewania podłogowego podłączany jest termostat ograniczający temperaturę (termostat przyłgowy), należy podłączyć go zamiast zworki (Burner off) do wtyczki ProE.
6. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
7. Aby aktywować rodzaj wybiegu pompy **Komfort** (pompa pracująca nadal) w przypadku regulatorów dla wielu obiegów, przestawić D.018 Rodzaj wybiegu pompy (→ strona 24) z 3 = **Eco** (praca przerywana pompy) na 1 = **Komfort**.

### 5.4.7 Podłączanie podzespołów dodatkowych

Przy pomocy modułu wielofunkcyjnego można z nami sterować dwoma dodatkowymi podzespołami.

Można wybrać następujące podzespoły:

- Pompa cyrkulacyjna
- Pompa zewnętrzna
- Pompa ładowania zasobnika
- Wentylator wyciągowy
- Zewnętrzny zawór elektromagnetyczny
- Zewnętrzny komunikat usterki
- Pompa solarna (nieaktywna)
- Zdalne sterow. eBUS (nieaktywny)
- Pompa ochrony przed bakteriami Legionella (nieaktywny)
- Zawór solarny (nieaktywny).

### 5.4.7.1 Stosowanie VR 40 (moduł wielofunkcyjny 2 z 7)

1. Zamontować podzespoły zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.
2. Dlaysterowania przełącznika 1 na module wielofunkcyjnym wybrać **D.027** (→ strona 24).
3. Dlaysterowania przełącznika 2 na module wielofunkcyjnym wybrać **D.028** (→ strona 24).

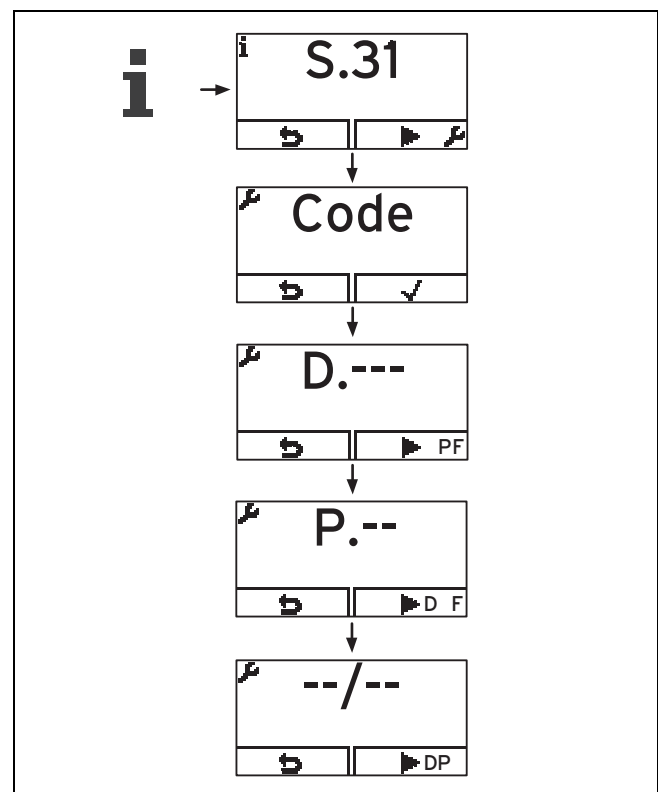
## 6 Obsługa

### 6.1 Zasada obsługi produktu

Zasada obsługi oraz możliwości odczytu i obsługi na poziomie użytkownika zostały opisane w instrukcji obsługi.

Przegląd możliwości odczytu i ustawień na poziomie instalatora można znaleźć w punkcie „Przegląd struktury menu poziomu instalatora” (→ strona 18).

### 6.2 Przegląd możliwości odczytu i ustawień



### 6.3 Wywoływanie poziomu instalatora



#### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych niefachowej obsługi!**

Niefachowe ustawienia w poziomie instalatora mogą spowodować szkody i zakłócenia działania instalacji grzewczej.

- ▶ Z dostępu do poziomu instalatora wolno korzystać wyłącznie autoryzowanym instalatorom.



**Wskazówka**

Poziom instalatora jest zabezpieczony hasłem przed dostępem osób nieupoważnionych.

1. Nacisnąć jednocześnie i („i”).
  - ◁ Na wyświetlaczu pojawia się **S.xx** (aktualny stan pracy urządzenia).
2. Aby przejść do poziomu instalatora, nacisnąć .
- ◁ Na wyświetlaczu pojawia się „Kod” i „-”.
3. Ustawić przy pomocy lub wartość „17”.
4. Potwierdzić przyciskiem ().
- ◁ Aktywny jest poziom instalatora.
- ◁ Na wyświetlaczu pojawiają się kody diagnostyczne (**D**).
5. Aby przejść do programów kontrolnych (**P**), kodów usterek (**F**) i z powrotem do kodów diagnostycznych (**D**), nacisnąć .
6. Ustawić przy pomocy lub żadaną wartość.
7. Potwierdzić przyciskiem ().
8. Aby przerwać ustawianie lub opuścić poziom instalatora, nacisnąć ().

**6.4 Monitoring (kody stanu)**



Kody stanu na wyświetlaczu informują o aktualnym stanie eksploatacyjnym produktu.

Kody stanu - przegląd (→ strona 38)

**7 Uruchomienie**

**7.1 Pomocnicze przyrządy serwisowe**

Podczas uruchomienia potrzebne są następujące przyrządy kontrolne i pomiarowe:

- Analizator spalin (pomiar CO<sub>2</sub>)
- Manometr cyfrowy lub U-rurkowy.
- Wkrętak do śrub z rowkiem, mały
- Klucz imbusowy 2,5 mm

**7.2 Włączanie produktu**

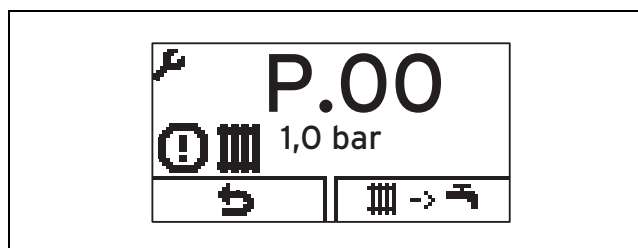
- ▶ Nacisnąć włącznik / wyłącznik produktu.
  - ◁ Na wyświetlaczu pojawia się ekran podstawowy.

**7.3 Korzystanie z programów kontrolnych**

**Wywoływanie poziomu instalatora + 1x**

Aktywując różne programy kontrolne można wywoływać funkcje specjalne produktu.

Wskaźnik	Znaczenie
P.00	<p>Program kontrolny - odpowietrzanie</p> <p>Pompa wewnętrzna jest taktowana iysterowana. Obieg grzewczy oraz obieg ciepłej wody użytkowej są odpowietrzane przez szybki odpowietrznik (pokrywka szybkiego odpowietrznika musi być odkręcona).</p> <p>1 x : Początek odpowietrzania obiegu grzewczego</p> <p>2 x  ( → ): Ponowny początek odpowietrzania obiegu ciepłej wody użytkowej</p> <p>3 x  ( → ): Ponowny początek odpowietrzania obiegu grzewczego</p> <p>1 x  (<b>Przerwij</b>): Koniec programu odpowietrzania</p> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Program odpowietrzania pracuje po 7,5 min na obieg, a następnie zostaje zakończony. Odpowietrzanie obiegu grzewczego: Przelączający zawór priorytetowy w pozycji trybu ogrzewania, ysterowanie pompy zewnętrznej na 9 cykli: 30 s włącz., 20 s wyłącz. Wskaźnik <b>aktywny obieg grzewczy</b>.</p> <p>Odpowietrzanie obiegu ciepłej wody użytkowej: Po upływie powyższych cykli lub po ponownym naciśnięciu prawego przycisku wyboru: priorytetowy zawór przelączający w pozycji ciepłej wody użytkowej, ysterowanie pompy wewnętrznej jak powyżej. Wskaźnik <b>aktywny obieg ciepłej wody użytkowej</b>.</p>
P.01	<p>Program kontrolny obciążenia maksymalnego: Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z maksymalną mocą grzewczą.</p>
P.02	<p>Program kontrolny obciążenia minimalnego: Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z minimalną mocą grzewczą.</p>
P.06	<p>Program kontrolny trybu napełniania: Priorytetowy zawór przelączający przemieszcza się do pozycji środkowej. Palnik i pompa zostają wyłączone (w celu napełnienia lub opróżnienia produktu).</p>



**Wskazówka**

Jeżeli produkt jest w stanie usterki, nie można uruchomić programów kontrolnych. Stan usterki można poznać po symbolu usterki na dole na wyświetlaczu. Najpierw należy wykonać reset.

Aby zakończyć programy kontrolne, można w każdym momencie wybrać ().

## 7.4 Uzdatnianie wody grzewczej



### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych środków zapobiegających zamarzaniu i antykorozyjnym!**

Środki chroniące przed mrozem i korozją mogą powodować zmiany w uszczelkach, hałasy podczas pracy centralnego ogrzewania oraz ew. inne szkody następcze.

- ▶ Nie używać nieodpowiednich środków do ochrony przed mrozem i korozją.

Wzbogacanie wody grzewczej w dodatki może spowodować straty materialne. W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych produktów w urządzeniach Vaillant dotychczas nie stwierdzono jednak żadnych niezgodności.

- ▶ Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.



### Wskazówka

Firma Vaillant nie odpowiada za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu grzewczego oraz za ich skuteczność.

### Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

### Dodatki pozostające na stałe w instalacji

- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

### Dodatki zapewniające ochronę przed zamarzaniem, pozostające na stałe w instalacji

- Fernox Antifreeze Alpha 11
- Sentinel X 500

- ▶ W przypadku zastosowania tych dodatków poinformować użytkownika o niezbędnych działaniach.
- ▶ Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.

### Dopuszczalna twardość wody



### Wskazówka

Skontaktować się z lokalnym zakładem wodociągowym, aby uzyskać więcej informacji na temat jakości wody.

- ▶ Przy uzdatnianiu wody używanej do napełniania i uzupełniania, przestrzegać obowiązujących przepisów krajowych i zasad technicznych.

Jeżeli krajowe przepisy i zasady techniczne nie stawiają surowszych wymogów, obowiązują następujące zasady:

Wodę grzewczą należy uzdatnić,

- jeżeli suma ilości wody do napełniania i uzupełniania podczas całego okresu eksploatacji układu przekracza trzykrotnie pojemność znamionową instalacji grzewczej,
- jeżeli nie są spełnione wartości graniczne podane w poniższych tabelach.

Łączna moc grzewcza	Twardość całkowita przy minimalnej powierzchni grzewczej kotła <sup>1)</sup>		
	20 l/kW	> 20 l/kW < 50 l/kW	> 50 l/kW
kW	mol/m <sup>3</sup>	mol/m <sup>3</sup>	mol/m <sup>3</sup>
< 50	Brak wymagań	2	0,02
	< 3 <sup>2)</sup>		
> 50 do 200	2	1,5	0,02

1) przy pojemności właściwej instalacji (litry pojemności znamionowej / moc grzewcza; w przypadku układów wielokotłowych zastosować najmniejszą indywidualną moc grzewczą). Te dane odnoszą się tylko do maks. 3-krotnej pojemności instalacji (woda grzewcza i woda do uzupełniania). Po przekroczeniu 3-krotnej pojemności instalacji, należy uzdatnić wodę dokładnie tak, jak w przypadku przekroczenia parametrów granicznych podanych w tabeli, zgodnie z wytycznymi VDI (odkamienienie, odsolenie, stabilizacja twardości lub odszlamienie)

2) w instalacjach z podgrzewaczami przepływowymi oraz w instalacjach z grzałkami elektrycznymi

### Dopuszczalna zawartość soli

Cechy wody grzewczej	Jednostka	niska zawartość soli	średnia zawartość soli
Przewodność elektryczna przy 25 °C	µS/cm	< 100	100 ... 1 500
Wygląd	—	Brak osadów	
Odczyn pH przy 25 °C	—	8,2 ... 10,0 <sup>1)</sup>	8,2 ... 10,0 <sup>1)</sup>
Tlen	mg/L	< 0,1	< 0,02

1) w przypadku aluminium lub stopów aluminium, zakres odczynu pH jest ograniczony do 6,5 - 8,5.

## 7.5 Odczyt ciśnienia napełnienia

Produkt jest wyposażony w manometr analogowy w produkcie, symboliczny wskaźnik słupkowy oraz cyfrowy wskaźnik ciśnienia.

- ▶ Aby odczytać wartość cyfrową ciśnienia napełnienia, nacisnąć dwukrotnie .

Gdy instalacja grzewcza jest napełniona, wskaźnik manometru przy zimnej instalacji grzewczej musi znajdować się w górnej połowie szarego zakresu lub w średnim obszarze wskaźnika słupkowego na wyświetlaczu (zaznaczone kreskowanymi wartościami granicznymi). Odpowiada to ciśnieniu napełnienia między 0,1 MPa a 0,2 MPa (1,0 bar i 2,0 bar).

Jeżeli instalacja grzewcza obejmuje kilka pięter, mogą być wymagane wyższe wartości ciśnienia napełnienia, aby zapobiec przedostawaniu się powietrza do instalacji grzewczej.

## 7.6 Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody

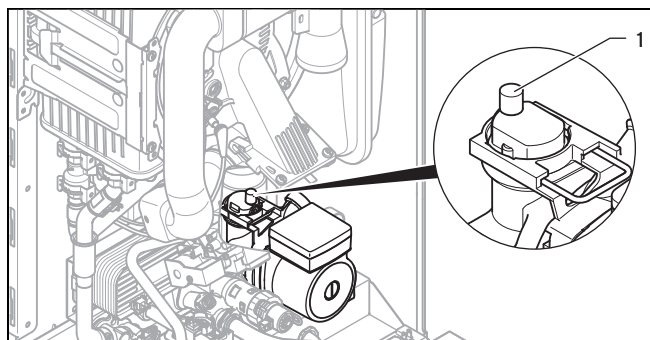
Aby zapobiec uszkodzeniu instalacji grzewczej wskutek zbyt niskiego ciśnienia napełnienia, produkt jest wyposażony w czujnik ciśnienia wody. Produkt w przypadku przekroczenia w dół ciśnienia napełnienia 0,08 MPa (0,8 bar) sygnalizuje niedobór ciśnienia miganiem wartości ciśnienia na wyświetlaczu. Jeżeli ciśnienie napełnienia spada poniżej wartości 0,05 MPa (0,5 bar), produkt wyłącza się. Wyświetlacz wskazuje **F.22**.

- ▶ Uzpełnić wodę grzewczą, aby ponownie uruchomić produkt.

Wyświetlacz wskazuje wartość ciśnienia migająco przez tak długi czas, aż zostanie osiągnięte ciśnienie 0,11 MPa (1,1 bar) lub wyższe.

- ▶ W przypadku zaobserwowania częstszych spadków ciśnienia, należy ustalić i usunąć przyczynę.

## 7.7 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej



1. Przed napełnieniem instalacji grzewczej, dokładnie ją przepłukać.
2. Odkręcić nakrętkę automatycznego odpowietrznika (1) o jeden lub dwa obroty i pozostawić ją otwartą, ponieważ nawet podczas pracy ciągłej produkt odpowietrza się samoczynnie przez odpowietrznik.
3. Wybrać program kontrolny **P.06**.
  - ◁ 3-drogowy zawór przełączający przesuwają do pozycji środkowej, pompy nie pracują i produkt nie przechodzi w tryb ogrzewania.
4. Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania (→ strona 20) wody grzewczej.
5. Połączyć zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej w sposób zgodny z normami z zaworem uzupełniania wody grzewczej, w miarę możliwości z zaworem zimnej wody.
6. Otworzyć zawór uzupełniania wody grzewczej.
7. Otworzyć wszystkie zawory termostatyczne grzejników.
8. W razie potrzeby sprawdzić, czy oba zawory odcinające produktu są otwarte.
9. Otworzyć powoli zawór do napełniania i opróżniania, aby woda dopływała do instalacji grzewczej.
10. Odpowietrzyć najniższy grzejnik, aż z zaworu odpowietrzającego zacznie wypływać woda bez pęcherzyków.
11. Odpowietrzyć wszystkie inne grzejniki, aż system grzewczy będzie całkowicie napełniony wodą.
12. Zamknąć wszystkie zawory odpowietrzające.
13. Obserwować rosnące ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.

14. Dolewać wody, aż zostanie osiągnięte wymagane ciśnienie napełnienia.
15. Zamknąć zawór do napełniania i opróżniania oraz zawór zimnej wody.
16. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy oraz całego systemu.
17. Aby odpowietrzyć instalację grzewczą, wybrać program kontrolny **P.00**.
  - ◁ Produkt nie uruchamia się, pompa wewnętrzna pracuje w cyklu przerywanym i odpowietrza albo obieg grzewczy, albo obieg ciepłej wody użytkowej. Wyświetlacz wskazuje ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.
18. Aby można było w sposób prawidłowy przeprowadzić proces odpowietrzania, należy zwrócić uwagę, aby ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej nie spadło poniżej minimalnego ciśnienia napełnienia.
  - Minimalne ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej: 0,08 MPa (0,8 bar)



### Wskazówka

Program kontrolny **P.00** trwa 7,5 minut na obieg.

Po zakończeniu procedury napełniania, ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej musi przekraczać o co najmniej 0,02 MPa (0,2 bar) ciśnienie wstępne naczynia przeponowego (ADG) ( $P_{układu} \geq P_{ADG} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$ ).

19. Jeżeli po zakończeniu programu kontrolnego **P.00** w instalacji grzewczej jest nadal za dużo powietrza, ponownie uruchomić program kontrolny.
20. Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.

## 7.8 Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej

Obowiązuje dla: VCW

1. Otworzyć zawór odcinający zimnej wody przy produkcji.
2. Napełnić system ciepłej wody użytkowej, otwierając wszystkie zawory ciepłej wody użytkowej, aż zacznie wypływać woda.
  - ◁ Gdy ze wszystkich zaworów ciepłej wody użytkowej wypływa woda, obieg ciepłej wody użytkowej jest całkowicie napełniony i odpowietrzony.

## 7.9 Napełnianie syfonu kondensatu



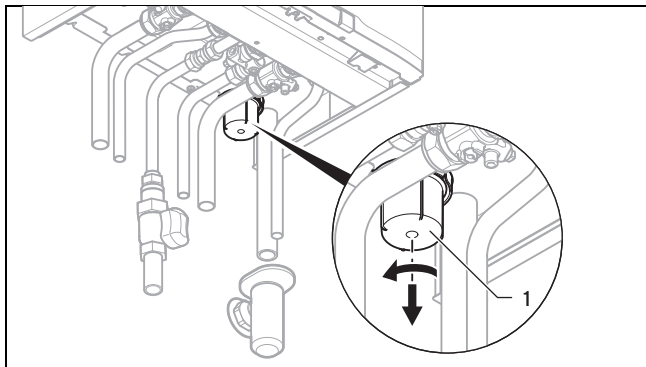
### Niebezpieczeństwo!

### Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Przez pusty lub niewystarczająco napełniony syfon kondensatu, do kotłowni mogą przedostać się spaliny.

- ▶ Przed uruchomieniem produktu napełnić syfon kondensatu wodą.

## 7 Uruchomienie



1. Zdjąć dolną część syfonu (1), obracając złącze bagietkowe w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Napełnić dolną część syfonu wodą do poziomu 10 mm poniżej krawędzi górnej.
3. Zamocować dolną część syfonu ponownie prawidłowo do syfonu kondensatu.

### 7.10 Ustawienie gazu

#### 7.10.1 Sprawdzanie ustawienia fabrycznego



#### Ostrożnie!

Zakłócenia działania lub skrócona żywotność produktu wskutek nieprawidłowo ustawionej grupy gazowej!

Jeżeli wersja produktu nie odpowiada lokalnej grupie gazowej, mogą wystąpić zakłócenia działania lub może być konieczna wcześniejsza wymiana podzespołów produktu.

- ▶ Przed uruchomieniem produktu porównać dane grupy gazów na tabliczce znamionowej z grupą gazów dostępną w miejscu ustawienia.

Spalanie w produkcie zostało fabrycznie sprawdzone i ustawione do pracy z grupą gazową podaną na tabliczce znamionowej. W niektórych krajach konieczne jest dostosowanie produktu do miejscowej sieci zasilania gazem.

**Warunki:** Wersja produktu **jest niezgodna** z lokalną grupą gazów

W celu przestawienia na inny rodzaj gazu potrzebny jest zestaw do przebudowy Vaillant, zawierający również niezbędną instrukcję przestawienia.

- ▶ Przeszawić produkt na inny gaz zgodnie z instrukcją przestawiania.



#### Wskazówka

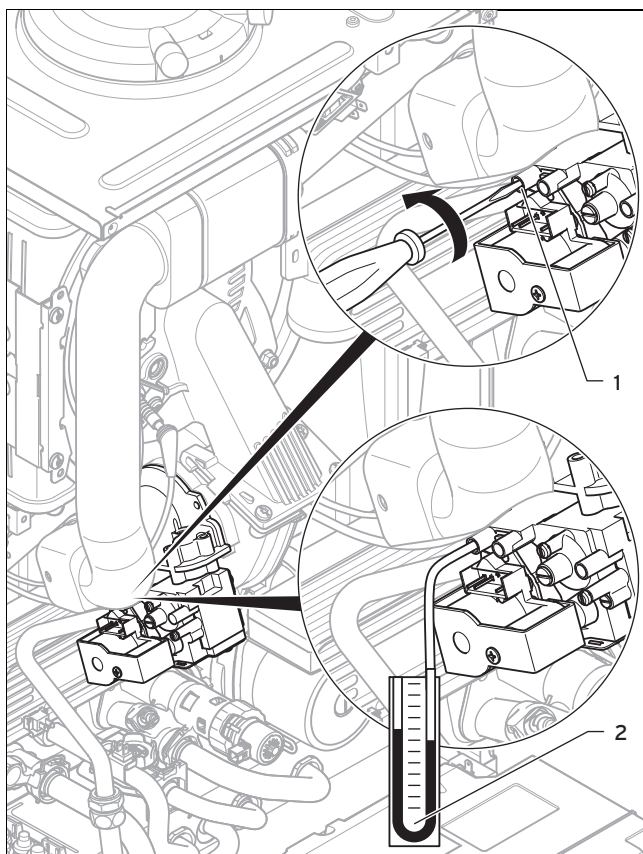
Jeżeli przestawiono produkt na gaz płynny, najmniejsza możliwa moc częściowa jest wyższa niż wskazywana na wyświetlaczu. Prawidłowe wartości są podane w Danych technicznych.

**Warunki:** Wersja produktu **odpowiada** lokalnej grupie gazów

- ▶ Postępować zgodnie z poniższym opisem.

#### 7.10.2 Sprawdzanie ciśnienia przyłącza gazowego (ciśnienia ruchomego gazu)

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.



2. Odkręcić śrubę uszczelniającą złącza pomiarowego (1) (śruba lewa) przy armaturze gazowej za pomocą wkrętaka.
3. Podłączyć manometr (2) do złącza pomiarowego (1).
4. Otworzyć zawór odcinający gaz.
5. Uruchomić produkt z programem kontrolnym **P.01**.
6. Zmierzyć ciśnienie przyłącza gazowego w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłącza gazowego przy zasilaniu gazem ziemnym G20: 1,7 ... 2,5 kPa (17 ... 25 mbar)
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłącza gazowego przy zasilaniu gazem ziemnym G27: 1,6 ... 2,3 kPa (16 ... 23 mbar)
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłącza gazowego przy zasilaniu gazem płynnym G31: 2,5 ... 4,5 kPa (25 ... 45 mbar)
7. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
8. Zamknąć zawór odcinający gaz.
9. Zdjąć manometr.
10. Przykręcić śrubę złącza pomiarowego (1).
11. Otworzyć zawór odcinający gaz.
12. Sprawdzić, czy złącze pomiarowe jest gazoszczelne.

**Warunki:** Ciśnienie przyłącza gazowego **nie jest** w dopuszczalnym zakresie



### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych oraz zakłóceń eksploatacji wskutek niewłaściwego ciśnienia przyłącza gazowego!**

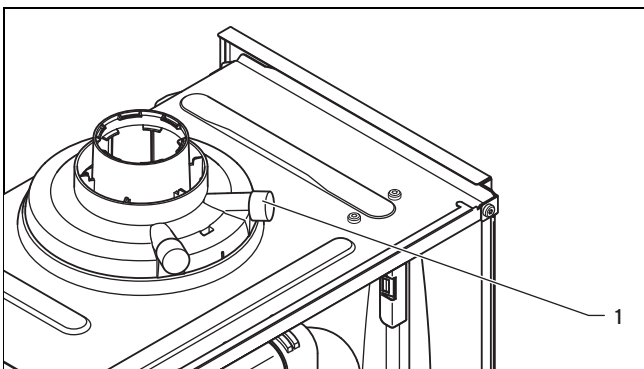
Jeżeli ciśnienie przyłącza gazowego znajduje się poza dopuszczalnym zakresem, może to doprowadzić do usterek podczas pracy produktu.

- ▶ Nie dokonywać żadnych ustawień w produkcie.
- ▶ Nie uruchamiać produktu.

- ▶ Jeżeli nie można usunąć usterki, należy powiadomić zakład gazowniczy.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gaz.

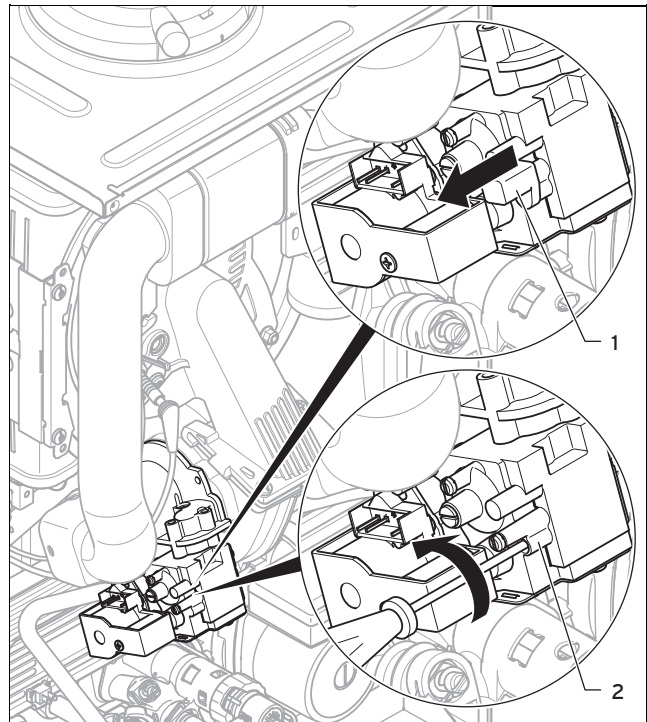
### 7.10.3 Sprawdzić i ew. ustawić zawartość CO<sub>2</sub> (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza)

1. Uruchomić produkt z programem kontrolnym P.01.
2. Odczekać co najmniej 5 minut, dopóki produkt nie osiągnie temperatury roboczej.



3. Zmierzyć zawartość CO<sub>2</sub> przy króćcu pomiarowym spalin (1).
4. Porównać wartość pomiarową z odpowiednią wartością w tabeli.  
Fabryczne wartości nastawcze gazu (→ strona 34)

**Warunki:** Wymagane jest ustawienie zawartości CO<sub>2</sub>



- ▶ Usunąć żółtą naklejkę.
- ▶ Zdjąć pokrywkę (1).
- ▶ Ustawić zawartość CO<sub>2</sub> (wartość ze zdjętej osłoną przednią), obracając śrubą (2) kluczem imbusowym.



#### Wskazówka

Obrót w lewo: wyższa zawartość CO<sub>2</sub>  
Obrót w prawo: niższa zawartość CO<sub>2</sub>



- ▶ Tylko w przypadku gazu ziemnego: zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minutę, aż wartość się ustabilizuje.
- ▶ Tylko w przypadku gazu płynnego: zmieniać ustawienie tylko w małych krokach (co ok. 1/16 obrotu) i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minutę, aż wartość się ustabilizuje.
- ▶ Po dokonaniu ustawień, wybrać (→).
- ▶ Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu.
- ▶ W takim przypadku należy powiadomić serwis fabryczny.
- ▶ Założyć znowu pokrywkę.
- ▶ Zamontować osłonę przednią. (→ strona 12)

### 7.11 Sprawdzenie działania i szczelności produktu

1. Przed przekazaniem produktu użytkownikowi, sprawdzić jego działanie i szczelność.
2. Uruchomić produkt.
3. Sprawdzić, czy przewód dopływu gazu, układ spalinowy, instalacja grzewcza i przewody ciepłej wody użytkowej są szczelne.
4. Sprawdzić, czy układ powietrzno-spalinowy i przewody kondensatu są prawidłowo zainstalowane i stabilnie zamocowane.
5. Zadbać, aby osłona przednia była prawidłowo zamontowana.



## 8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

### 7.11.1 Sprawdzanie trybu ogrzewania

1. Sprawdzić, czy występuje zapotrzebowanie ciepła.
2. Wywołać **Monitoring**.
  -  + 
  - ◁ Jeżeli produkt działa prawidłowo, na wyświetlaczu pojawia się **S.04**.

### 7.11.2 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej



Obowiązuje dla: VCV

1. Całkowicie odkręcić zawór ciepłej wody użytkowej.
2. Wywołać **Monitoring**.
  -  + 
  - ◁ Jeżeli przygotowanie ciepłej wody użytkowej działa prawidłowo, na wyświetlaczu pojawia się **S.14**.

### 7.11.3 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

Obowiązuje dla: VC

Warunki: Zasobnik podłączony

- ▶ Zadbaj, aby termostat zasobnika wysłał sygnał zapotrzebowania ciepła.
1. Wywołać **Monitoring**.
    -  + 
    - ◁ Jeżeli zasobnik jest ładowany prawidłowo, na wyświetlaczu pojawia się **S.24**.
  2. Jeżeli podłączony jest regulator, na którym można ustawić temperaturę ciepłej wody użytkowej, można ustawić temperaturę ciepłej wody użytkowej w urządzeniu grzewczym na maksymalną możliwą temperaturę.
  3. Ustawić temperaturę zadaną podłączonego zasobnika ciepłej wody użytkowej na regulatorze.
    - ◁ Urządzenie grzewcze przejmuje temperaturę zadaną ustawioną na regulatorze (automatyczna synchronizacja w przypadku nowszych regulatorów).

## 8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

### 8.1 Wywoływanie kodów diagnostycznych

- ▶ Wszystkie możliwości ustawień można znaleźć w kodach diagnostycznych w poziomie instalatora (Poziom instalatora (→ strona 18)).  
Kody diagnostyczne - przegląd (→ strona 34)

Przy pomocy parametrów, które w przeglądzie kodów diagnostycznych są oznaczone jako ustawiane, można dopasować produkt do instalacji grzewczej oraz wymagań klienta.

### 8.2 Ustawianie mocy częściowej ogrzewania

Moc częściową ogrzewania produktu ustawiono fabrycznie na **auto**. Jeżeli pomimo to ma zostać ustawiona maksymalna stała moc częściowa ogrzewania, w punkcie diagnostycznym **D.000** można ustawić wartość odpowiadającą mocy produktu w kW.

### 8.3 Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy

Pod **D.001** można ustawić czas wybiegu pompy (nastawa fabryczna 5 min.).

Pod **D.018** można ustawić rodzaje wybiegu pompy 3 = **Eco** lub 1 = **Komfort**.

W przypadku **komfort** pompa wewnętrzna jest włączona, gdy temperatura zasilania instalacji grzewczej nie jest ustawiona na **Ogrzewanie wyłącz.** (→ Instrukcja obsługi) i zapotrzebowanie ciepła jest sygnalizowane przez zewnętrzny regulator.

**Eco** (nastawa fabryczna) służy do tego, aby przy bardzo niewielkim zapotrzebowaniu ciepła i dużych różnicach temperatur między wartością zadaną przygotowania ciepłej wody użytkowej i wartością zadaną trybu ogrzewania, ciepło pozostałe po przygotowaniu ciepłej wody użytkowej było odprowadzane do instalacji grzewczej. W ten sposób można zapobiec wychłodzeniu pomieszczeń mieszkalnych. Gdy zgłoszone jest zapotrzebowanie ciepła, pompa po upływie czasu wybiegu jest włączana co 25 minut na 5 minut.

### 8.4 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania

Pod **D.071** można ustawić maksymalną temperaturę zasilania trybu ogrzewania (nastawa fabryczna 75 °C).

### 8.5 Ustawianie regulacji temperatury powrotu

W przypadku podłączenia produktu do ogrzewania podłogowego, regulację temperatury pod **D.017** można przełączyć z regulacji temperatury zasilania (nastawa fabryczna) na regulację temperatury powrotu. Jeżeli pod **D.017** aktywowano regulację temperatury powrotu, funkcja automatycznego ustalania mocy grzewczej jest nieaktywna. Jeżeli **D.000** mimo to zostanie ustawione na **auto**, wówczas produkt pracuje z maks. możliwą mocą częściową ogrzewania.

### 8.6 Czas blokady palnika

#### 8.6.1 Ustawianie czasu blokady palnika

Aby uniknąć częstego włączania i wyłączania się palnika, czemu towarzyszą straty energii, po każdym wyłączeniu palnika na pewien czas zostaje uaktywniona elektroniczna blokada ponownego włączenia. Czas blokady palnika można dostosować do stosunków panujących w instalacji grzewczej. Czas blokady palnika jest uaktywniany tylko dla trybu ogrzewania. Tryb ciepłej przygotowania wody użytkowej podczas trwania czasu blokady palnika nie ma wpływu na przełącznik czasowy. Pod **D.002** można ustawić maksymalny czas blokady palnika (nastawa fabryczna 20 min.). Efektywne czasy blokady palnika, zależne od zadanej temperatury zasilania oraz maksymalnego ustawionego czasu blokady palnika, można odczytać z poniższej tabeli:



T <sub>zasilania</sub> (zad.) [°C]	Nastawiany maks. czas blokady palnika [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T <sub>zasilania</sub> (zad.) [°C]	Nastawiany maks. czas blokady palnika [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



**Wskazówka**

Pozostały czas blokady palnika po wyłączeniu przez regulator w trybie ogrzewania można wyświetlić pod **D.067**.

**8.6.2 Zerowanie pozostałego czasu blokady palnika**

- ▶ Nacisnąć przycisk Reset.

**8.7 Ustawianie cykli konserwacji**

Jeśli wprowadzono cykl konserwacji, po ustawianej liczbie godzin eksploatacji palnika pojawia się komunikat na wyświetlaczu informujący, że wymagana jest konserwacja produktu, wraz z symbolem konserwacji . Na wyświetlaczach regulatorów eBUS wyświetla się informacja **Konserwacja urządzenia grzewczego**.

- ▶ Ustawić godziny eksploatacji do następnej konserwacji pod **D.084**. Wartości orientacyjne są podane w poniższej tabeli.

Zapotrzebowanie ciepła	Liczba osób	Liczba godzin eksploatacji palnika do następnego przeglądu / konserwacji (w zależności od typu układu)
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

Zapotrzebowanie ciepła	Liczba osób	Liczba godzin eksploatacji palnika do następnego przeglądu / konserwacji (w zależności od typu układu)
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
> 27,0 kW	3 - 4	3 000 h
	4 - 6	3 000 h

Podane wartości odpowiadają przeciętnemu czasowi pracy wynoszącemu rok.

Jeżeli nie zostanie ustawiona żadna wartość liczbowa, lecz symbol „-”, wówczas funkcja **Wskaźnik konserwacji** jest nieaktywna.



**Wskazówka**

Po upływie ustawionej liczby godzin eksploatacji można ponownie ustawić cykl konserwacji.

**8.8 Ustawianie wydajności pompy**

Produkt jest wyposażony w pompę 2-stopniową. Wydajność pompy można dopasować do wymogów instalacji grzewczej.

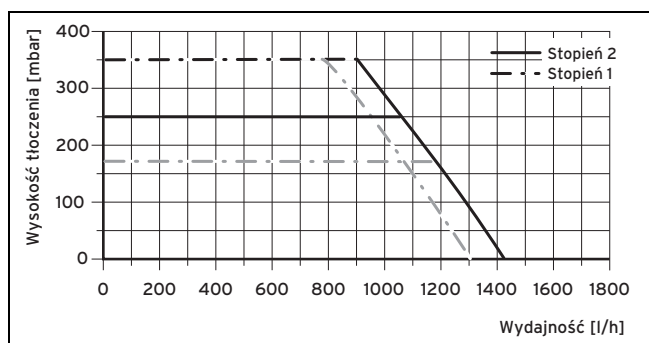
Wartość nastawcza	Rodzaj wybiegu pompy
0	Tryb palnika, stopień 2, Praca wstępna / wybieg pompy, stopień 1
1	Tryb ogrzewania i praca wstępna / wybieg pompy, stopień 1, Tryb ciepłej wody, stopień 2
2	Tryb ogrzewania, automatyczny Praca wstępna / wybieg pompy, stopień 1, Tryb ciepłej wody, stopień 2
3	Stopień 2
4	Tryb ogrzewania, automatyczny Praca wstępna / wybieg pompy, stopień 1 Tryb ciepłej wody, stopień 1

- ▶ Ew. zmienić ustawienie prędkości obrotowej pompy zależnej od trybu pracy w punkcie diagnostycznym **D.019**.

**8.8.1 Wysokość tłoczenia pompy**

Wysokość tłoczenia pompy w zależności od ustawienia zaworu przelewowego jest przedstawiona następująco.

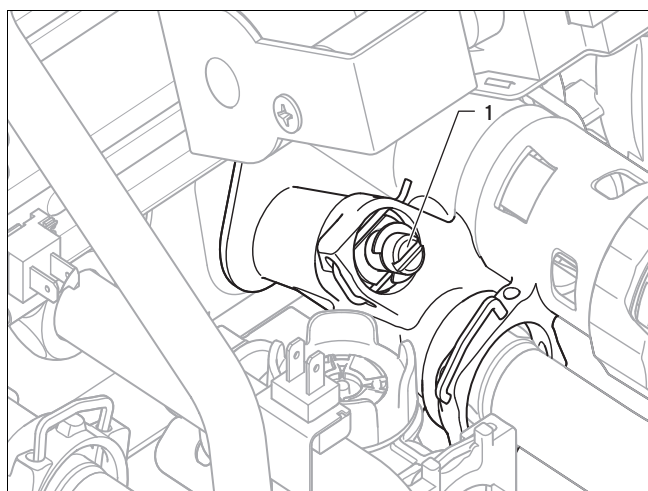
## 8.8.1.1 Charakterystyka pompy VC/VCW 226



## 8.9 Ustawianie zaworu przelewowego

Ciśnienie można ustawić w zakresie między 0,017 MPa (170 mbar) i 0,035 MPa (350 mbar). Wstępnie ustawiono ok. 0,025 MPa (250 mbar) (pozycja środkowa). Na każdy obrót śruby nastawczej, ciśnienie zmienia się o ok. 0,001 MPa (10 mbar). Obracanie w prawo zwiększa ciśnienie, a obracanie w lewo zmniejsza je.

- ▶ Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)



- ▶ Regulować ciśnienie śrubą nastawczą (1).

Pozycja śruby nastawczej	Ciśnienie w MPa (mbar)	Komentarz / zastosowanie
Do oporu w prawo (całkowicie wkręcona)	0,035 (350)	Jeżeli grzejniki przy nastawie fabrycznej nie nagrzewają się wystarczająco. W tym przypadku należy ustawić pompę na stopień maks.
Pozycja środkowa (5 obrotów w lewo)	0,025 (250)	Nastawa fabryczna
Z pozycji środkowej kolejnych 5 obrotów w lewo	0,017 (170)	Jeżeli w grzejnikach lub wentylatorach grzewczych powstaje hałas

- ▶ Zamontować osłonę przednią. (→ strona 12)

## 8.10 Ustawianie solarnego dogrzewania wody użytkowej

Produkt może dogrzewać wodę użytkową podgrzaną solarne.



### Niebezpieczeństwo!

### Ryzyko szkód materialnych wskutek wypływającej gorącej wody!

Jeżeli temperatura na przyłączy zimnej wody produktu lub wylotu ciepłej wody użytkowej zasobnika solarnego przekracza 70 °C, istnieje ryzyko uszkodzenia zespołów produktu, wskutek czego mogą się one stać niebezpieczne.

- ▶ Zadbaj, aby temperatura przyłącza zimnej wody w produkcie nie przekraczała 70 °C.

- ▶ Aby aktywować dogrzewanie wody użytkowej podgrzanej solarne, wybrać **D.58 = 3**.
  - ◁ Minimalna ustawiana wartość zadana ciepłej wody użytkowej zostaje ograniczona do 60 °C, co zapewnia ochronę przed bakteriami Legionella.
- ▶ Aby zapewnić ochronę przed oparzeniem i zminimalizować wahania temperatury wyjściowej ciepłej wody użytkowej, zainstalować termostatyczny zawór mieszający między produktem a punktem poboru.

## 8.11 Przekazanie produktu użytkownikowi

1. Po zakończeniu instalacji nakleić z przodu urządzenia dołączoną naklejkę 835593 w języku użytkownika.
2. Objaśnić użytkownikowi położenie i działanie urządzeń zabezpieczających.
3. Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu. Odpowiedzieć na wszystkie jego pytania. Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
4. Poinformować użytkownika o konieczności konserwacji produktu zgodnie z podaną częstotliwością.
5. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.
6. Przeszkolić użytkownika w zakresie czynności związanych z doprowadzeniem powietrza do spalania oraz układem spalinowym i poinformować go, że nie wolno mu wprowadzać żadnych zmian.

# 9 Przegląd i konserwacja

- ▶ Wszystkie prace przeglądowo-konserwacyjne należy wykonywać w kolejności określonej wg tabeli prac przeglądowo-konserwacyjnych.

Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd (→ strona 37)

### 9.1 Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji

Dla bezawaryjnej eksploatacji i długiej trwałości produktu decydujące znaczenie mają fachowo przeprowadzane, regularne przeglądy (1 × w roku, czyli co roku) i konserwacje (w zależności od wyniku przeglądu, jednak przynajmniej co 2 lata), oraz stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

Zalecamy zawarcie umowy przeglądowej lub konserwacyjnej.

#### Przeglądy

Przegląd służy temu, aby określić rzeczywisty stan produktu i porównać go ze stanem, jaki powinien mieć. Przeprowadza się to przez pomiary, kontrole, obserwacje.

#### Konserwacja

Przeprowadzanie prac konserwacyjnych jest niezbędne dla usuwania różnic między stanem aktualnym produktu i stanem określonym jego warunkami technicznymi. Uzyskuje się to poprzez czyszczenie, regulacje lub - jeśli konieczne - wymianę pojedynczych podzespołów, ulegających zużyciu eksploatacyjnemu.

Według naszego doświadczenia, w normalnych warunkach eksploatacji nie ma potrzeby przeprowadzania czyszczenia wymiennika ciepła np. co roku. Te cykle konserwacji i ich zakres instalator musi ustalić na podstawie stanu produktu stwierdzonego podczas przeglądu, jednak konserwacja jest niezbędna co najmniej co 2 lata.

### 9.2 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części urządzenia zostały uwzględnione podczas badania zgodności CE. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy nie są stosowane przebadane oryginalne części zamienne Vaillant, wówczas wygasa zgodność urządzenia z wymaganiami CE. Dlatego bardzo ważne jest, aby były stosowane oryginalne części zamienne Vaillant. Informacje na temat dostępnych oryginalnych części zamiennych Vaillant można uzyskać pod adresem kontaktowym podanym na ostatniej stronie.

- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Vaillant.

### 9.3 Demontaż termicznego modułu kompaktowego



#### Wskazówka

Zespół termicznego modułu kompaktowego składa się z czterech głównych podzespołów:

- wentylator z regulacją obrotów,
- armatura układu gazowo-powietrznego
- dopływ gazu (rura mieszanki) z kołnierzem palnika,
- palnik z mieszaniem wstępnym.



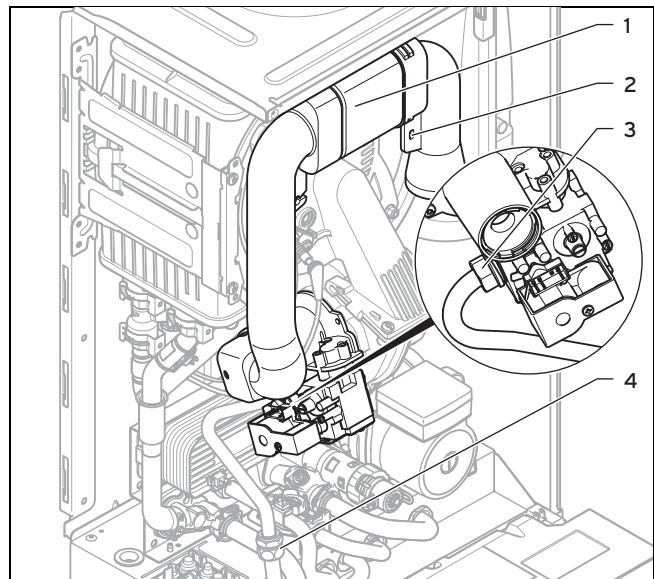
#### Niebezpieczeństwo!

**Zagrożenie życia i ryzyko szkód materialnych związanych z gorącymi spalinami!**

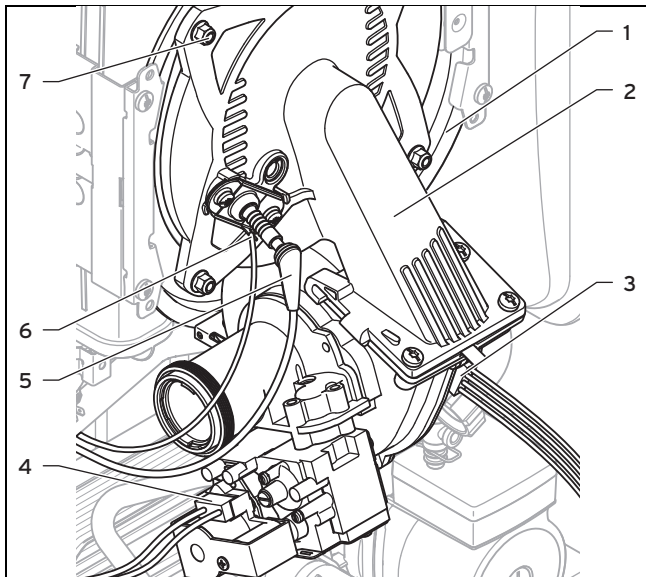
Uszczelka, mata izolacyjna oraz nakrętki samozabezpieczające przy kołnierzu palnika nie mogą być uszkodzone. W przeciwnym wypadku, istnieje ryzyko wpływu gorących spalin, które mogą spowodować obrażenia i szkody materialne.

- ▶ Wymienić uszczelkę kołnierza palnika po każdym otwarciu.
- ▶ Wymienić nakrętki samozabezpieczające kołnierza palnika po każdym otwarciu.
- ▶ Jeżeli mata izolacyjna na kołnierzu palnika lub na tylnej ścianie wymiennika ciepła nosi ślady uszkodzeń, wymienić matę izolacyjną.

1. Wyłączyć produkt włącznikiem / wyłącznikiem.
2. Zamknąć zawór odcinający gazu.
3. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
4. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.



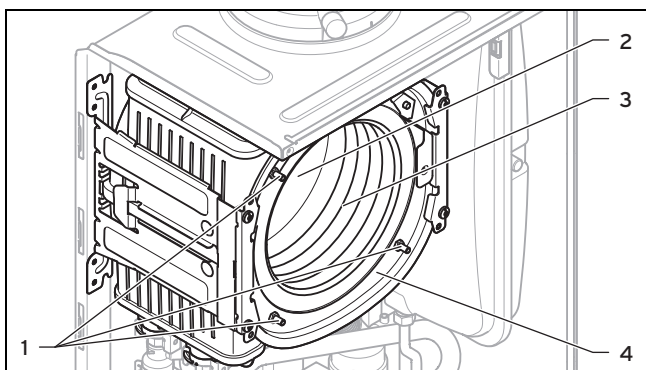
5. Wykręcić śrubę przytrzymującą (2) i wyjąć rurę zasysania powietrza (1) z króćca ssącego.
6. Odkręcić nakrętkę złączkową od armatury gazowej (3) lub nakrętkę złączkową (4) między rurami gazowymi.



7. Wyciągnąć wtyczkę przewodu zapłonowego (5) oraz przewodu uziemiającego (6) z elektrody zapłonowej.
8. Wyciągnąć wtyczkę (3) z silnika wentylatora.
9. Wyciągnąć wtyczkę (4) z armatury gazowej.
10. Odkręcić cztery nakrętki (7).
11. Wyciągnąć cały termiczny moduł kompaktowy (2) z wymiennika ciepła (1).
12. Sprawdzić palnik i wymiennik ciepła pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczenia.
13. W razie potrzeby oczyścić lub wymienić części zgodnie z dalszymi punktami.
14. Zamontować nową uszczelkę pokrywy palnika.
15. Sprawdzić matę izolacyjną kołnierza palnika oraz z na ścianie tylnej wymiennika ciepła. W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń, wymienić odpowiednią matę izolacyjną.

### 9.4 Czyszczenie wymiennika ciepła

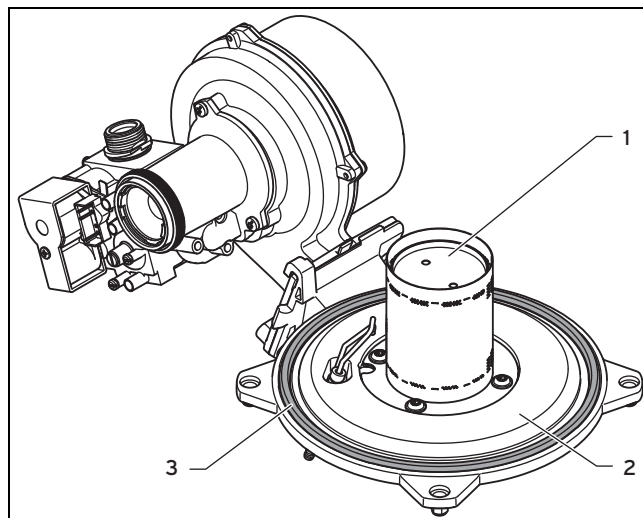
1. Chronić złożoną skrzynkę elektroniczną przed przyskającą wodą.



2. Pod żadnym pozorem nie odkręcać czterech nakrętek sworzni (1) i pod żadnym pozorem nie dokręcać ich.
3. Wyczyścić węzownicę (3) wymiennika ciepła (4) wodą lub w razie potrzeby octem (zawartość kwasu do maks. 5%). Ocet musi działać przynajmniej przez 20 minut na wymiennik ciepła.
4. Spłukać uwalniające się zanieczyszczenia silnym strumieniem wody lub użyć szczotki z tworzywa sztucznego. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na matę izolacyjną (2) na odwrocie wymiennika ciepła.

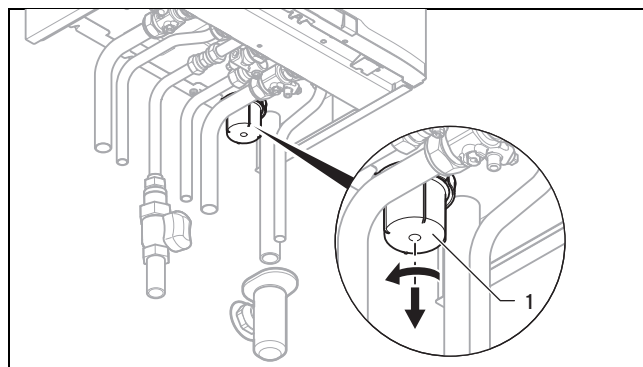
◁ Woda wypływa z wymiennika ciepła przez syfon kondensatu.

### 9.5 Sprawdzenie palnika



1. Sprawdzić, czy powierzchnia palnika (1) nie jest uszkodzona. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, wymienić palnik.
2. Zamontować nową uszczelkę kołnierza palnika (3).
3. Sprawdzić matę izolacyjną (2) na kołnierzu palnika. W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń, wymienić matę izolacyjną.

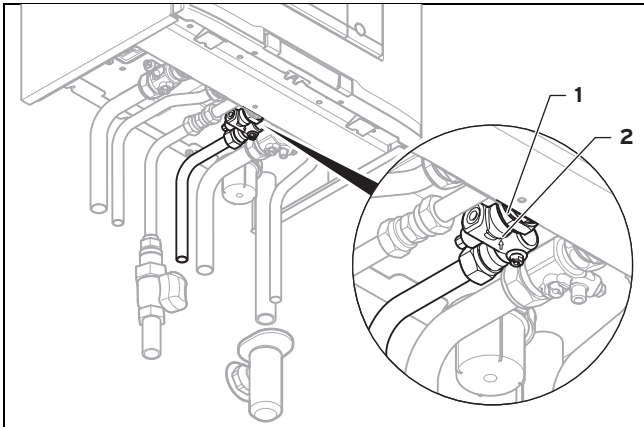
### 9.6 Czyszczenie syfonu kondensatu



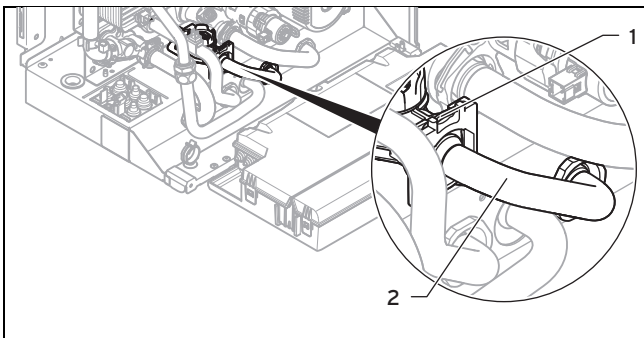
1. Zdjąć dolną część syfonu (1), obracając złącze bagnetowe w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Przepłukać dolną część syfonu wodą.
3. Napełnić dolną część syfonu wodą do poziomu ok. 10 mm poniżej krawędzi górnej.
4. Zamocować dolną część syfonu do syfonu kondensatu.

## 9.7 Czyszczenie filtra dopływu zimnej wody

Obowiązuje dla: VCW

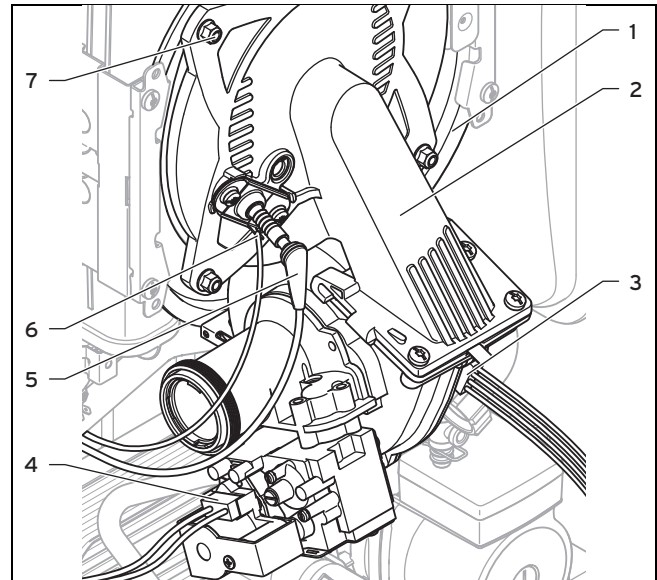


1. Zamknąć zawór odcinający zimnej wody.
2. Opróżnić produkt po stronie ciepłej wody użytkowej.
3. Odkręcić nakrętkę złączkową (2) i przeciwnakrętkę (1) z obudowy produktu.



4. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.
5. Wyciągnąć klamrę (1).
6. Wyjąć rurę (2) z produktu.
7. Przepłukać filtr pod strumieniem wody w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu.
8. Jeżeli sito jest uszkodzone lub nie można go wystarczająco wyczyścić, należy je wymienić.
9. Założyć z powrotem rurę.
10. Włożyć z powrotem klamrę.
11. Zawsze używać nowych uszczelek i dokręcać nakrętki złączkowe i przeciwnakrętki.
12. Otworzyć zawór odcinający zimnej wody.

## 9.8 Montaż termicznego modułu kompaktowego



1. Założyć termiczny moduł kompaktowy (2) na wymiennik ciepła (1).
2. Dokręcić na krzyż cztery nowe nakrętki (7), aż kołnierz palnika będzie równomiernie przylegał do powierzchni mocowania.
  - Moment dokręcania: 6 Nm
3. Podłączyć ponownie wtyczki od (3) do (6).
4. Podłączyć przewód gazowy z nową uszczelką. Zabezpieczyć przy tym rurę gazową przed przekręceniem.
5. Otworzyć zawór odcinający gazu.
6. Zadbać, aby nie występowały żadne nieszczelności.
7. Sprawdzić, czy pierścień uszczelniający przy rurze zasysania powietrza jest dobrze osadzony w gnieździe.
8. Podłączyć rurę zasysania powietrza do króćca ssącego.
9. Zamocować rurę zasysania powietrza śrubą przytrzymałą.
10. Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego (ciśnienie ruchowe gazu). (→ strona 22)

## 9.9 Opróżnianie produktu

1. Zamknąć zawory konserwacyjne produktu.
2. Rozpocząć program kontrolny **P.06** (pozycja środkowa priorytetowego zaworu przełączającego).
3. Otworzyć zawory do opróżniania.
4. Zadbać, aby pokrywa szybkiego odpowietrznika pompy wewnętrznej była otwarta, aby można było kompletnie opróżnić produkt.

## 9.10 Sprawdzanie ciśnienia wstępnego naczynia przeponowego

1. Zamknąć zawory odcinające i opróżnić produkt.
2. Zmierzyć ciśnienie wstępne naczynia przeponowego przy zaworze naczynia.
3. Napełnić naczynie przeponowe przy ciśnieniu wstępnym poniżej 0,75 bar odpowiednio do wysokości statycznej instalacji grzewczej. Zaleca się napełnianie azotem, ew. można użyć powietrza. Zadbać, aby zawór do opróżniania podczas uzupełniania był otwarty.
4. Jeżeli przy zaworze naczynia przeponowego wypływa woda, należy przeprowadzić procedurę Wymiana naczynia przeponowego (→ strona 32).

## 10 Usuwanie usterek

5. Napełnić i odpowietrzyć instalację grzewczą.  
(→ strona 21)

### 9.11 Zakończenie prac przeglądowo - konserwacyjnych

Po zakończeniu wszystkich prac konserwacyjnych:

- ▶ Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego (ciśnienie rurowe gazu). (→ strona 22)
- ▶ Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub> i w razie potrzeby ustawić ją (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza). (→ strona 23)

## 10 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.


Przegląd kodów usterek (→ strona 40)

### 10.1 Kontakt z partnerem serwisowym

Zwracając się do partnera serwisowego Vaillant, w miarę możliwości podać

- wyświetlany kod usterki (**F.xx**),
- wyświetlany stan produktu (**S.xx**) w funkcji Monitoring (→ strona 19).

### 10.2 Wywoływanie komunikatów serwisowych

Jeżeli na wyświetlaczu pojawia się symbol konserwacji , oznacza to, że wystąpił komunikat serwisowy.

Symbol konserwacji pojawia się, jeżeli np. ustawiono cykl konserwacji, który właśnie upłynął. Produkt nie jest w trybie usterki.

### 10.3 Odczytywanie kodów usterek

Gdy w produkcie występuje usterka, wyświetlacz wskazuje odpowiedni kod usterki **F.xx**.

Kody usterek mają pierwszeństwo przed wszystkimi innymi wyświetlanymi wskaźnikami.

Jeżeli jednocześnie występuje kilka usterek, na wyświetlaczu odpowiednie kody usterek wyświetlają się naprzemiennie przez dwie sekundy.



- ▶ Usunąć usterkę.
- ▶ Aby uruchomić ponownie produkt, nacisnąć przycisk Reset (→ instrukcja obsługi).
- ▶ Jeżeli dana usterka nie daje się usunąć i pozostaje pomimo wielu prób jej zresetowania, należy skontaktować się z serwisem fabrycznym Vaillant.

## 10.4 Sprawdzanie historii usterek

### Wywoływanie poziomu instalatora + 2x

Produkt jest wyposażony w historię usterek. Można tam odczytać dziesięć ostatnich usterek w chronologicznej kolejności.

Na wyświetlaczu pojawia się:

- liczba usterek, które wystąpiły
- aktualnie wywołana usterka z numerem usterki **F.xx**
- ▶ Aby wyświetlić ostatnich 10 usterek, nacisnąć  lub . Przegląd kodów usterek (→ strona 40)

## 10.5 Zerowanie historii usterek

1. Aby usunąć kompletną listę usterek, wybrać, Poziom instalatora (→ strona 18).
2. Wywołać kody diagnostyczne.
3. Ustawić **D.094** na **1**.

## 10.6 Korzystanie z programów kontrolnych

W celu usunięcia usterek, można też skorzystać z funkcji Programy kontrolne (→ strona 19).

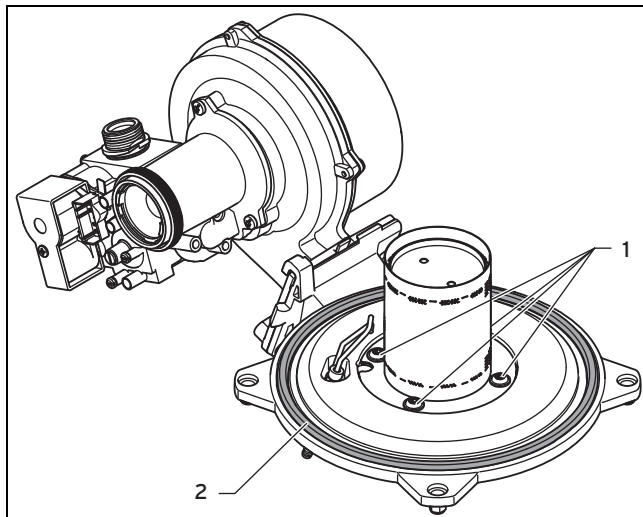
## 10.7 Przygotowanie do naprawy

1. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
2. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
3. Zdjąć osłonę przednią.
4. Zamknąć zawór odcinający gazu.
5. Zamknąć zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej.
6. Zamknąć zawór odcinający w przewodzie zimnej wody.
7. Jeżeli mają być montowane części produktu przewodzące wodę, należy opróżnić produkt.
8. Zadbać, aby woda nie kapiała na części przewodzące prąd (np. skrzynkę elektroniczną).
9. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.

## 10.8 Wymiana uszkodzonych części

### 10.8.1 Wymiana palnika

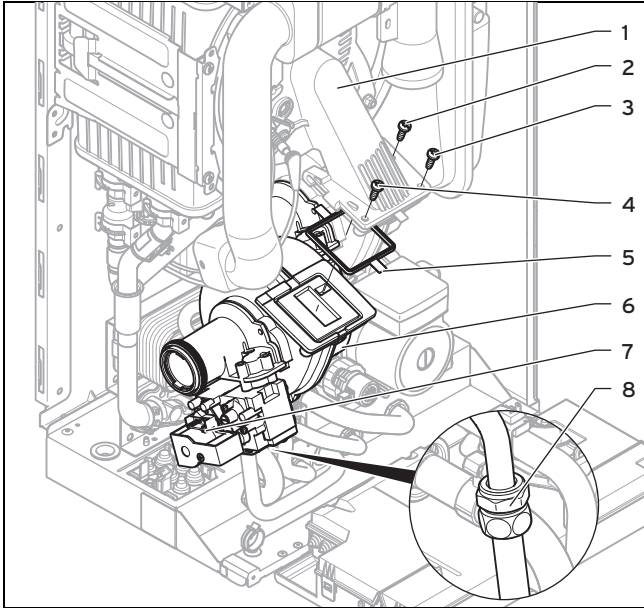
1. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 27)



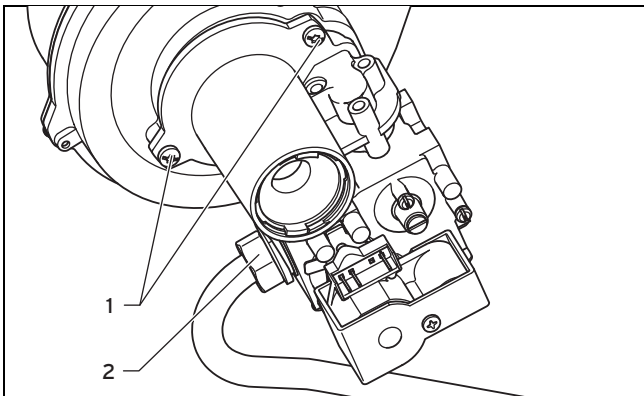
2. Odkręcić cztery śruby (**1**) przy palniku.

3. Zdjąć palnik.
4. Zamontować nowy palnik z nową uszczelką (2).
5. Zadbać, aby otwory w uszczelce i palniku znajdowały się ponad wziernikiem kołnierza palnika.
6. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 29)

### 10.8.2 Wymiana wentylatora lub armatury gazowej



1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć wtyczkę z armatury gazowej (7).
3. Wyciągnąć wtyczkę z silnika wentylatora (6), wciskając zatrzask.
4. Odkręcić nakrętkę złączkową (2) armatury gazowej lub nakrętkę złączkową (8) między rurami gazowymi. Zabezpieczyć rurę gazową przed przekręceniem.
5. Wykręcić trzy śruby (2 - 4) między rurą mieszanki (1) a kołnierzem wentylatora.

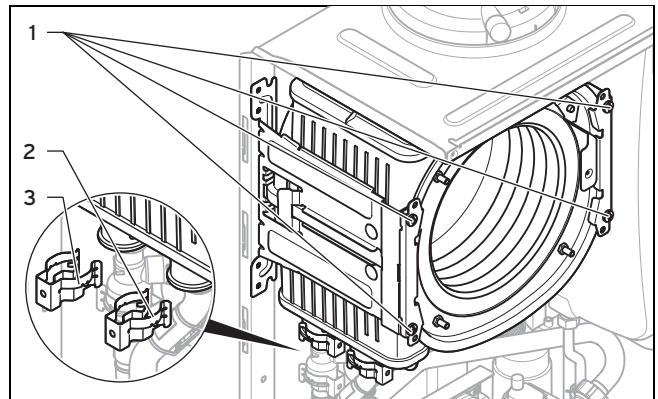


6. Wyjąć cały zespół wentylatora / armatury gazowej z produktu.
7. W celu wymiany armatury gazowej, odkręcić nakrętkę złączkową (2), jeżeli rura gazowa jest jeszcze zamocowana na armaturze gazowej.
8. Wykręcić obie śruby mocujące (1) z armatury gazowej i zdjąć z niej wentylator.
9. Wymienić uszkodzony wentylator lub uszkodzoną armaturę gazową.

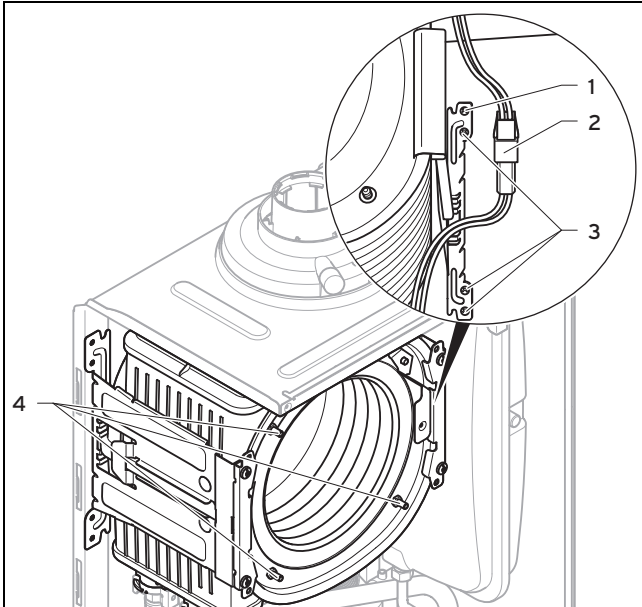
10. Zamontować armaturę gazową i wentylator w tej samej pozycji, w jakiej były one wcześniej złożone. Zastosować nowe uszczelki.
11. Skręcić wentylator z armaturą gazową.
12. Jeżeli rura gazowa została wymontowana, nakręcić nakrętkę złączkową rury gazowej (2) najpierw tylko luźno na armaturę gazową. Dokręcić nakrętkę złączkową dopiero po zakończeniu prac montażowych przy armaturze gazowej.
13. Zamontować cały zespół wentylatora / armatury gazowej w odwrotnej kolejności. Zastosować przy tym nową uszczelkę (5).
14. Przestrzegać kolejności odkręcania trzech śrub między wentylatorem a rurą mieszanki, zgodnie z numeracją (3), (2) i (4).
15. Dokręcić nakrętkę złączkową (2) armatury gazowej i nakrętkę złączkową (8) między rurami gazowymi. Zabezpieczyć przy tym rurę gazową przed przekręceniem. Zastosować nowe uszczelki.
16. Po zakończeniu prac przeprowadzić próbę szczelności (Kontrola działania (→ strona 23)).
17. Jeżeli zamontowano nową armaturę gazową, należy przeprowadzić Ustawienie gazu (→ strona 22).

### 10.8.3 Wymiana wymiennika ciepła

1. Opróżnić produkt.
2. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 27)
3. Ściągnąć wąż odpływowy kondensatu z wymiennika ciepła.



4. Ściągnąć klamry (2) i (3) z przyłącza zasilania oraz przyłącza powrotu.
5. Odłączyć przyłącze zasilania.
6. Odłączyć przyłącze powrotu.
7. Wykręcić każdorazowo po dwie śruby (1) z obu uchwytów.



8. Rozłączyć połączenie wtykowe (2) bezpiecznika termicznego.
9. Wykręcić dolne trzy śruby (3) z tylnej części uchwyty.
10. Obrócić uchwyt na bok wokół najwyższej śruby (1).
11. Wyciągnąć wymiennik ciepła w dół i w prawo i wyjąć go z produktu.
12. Zamontować nowy wymiennik ciepła w odwrotnej kolejności.



### Ostrożnie!

#### Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

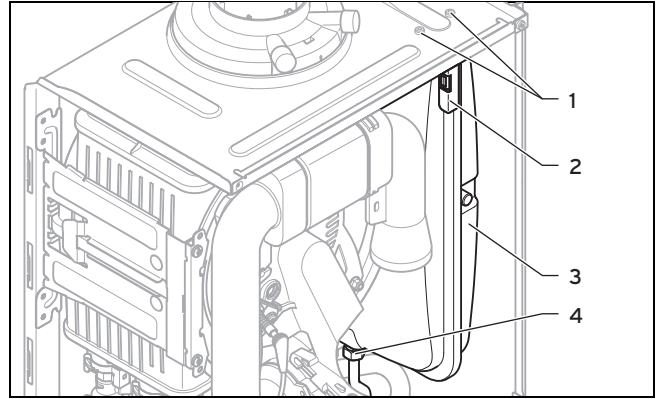
Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

- ▶ Aby ułatwić montaż, zamiast smaru należy używać wyłącznie wody lub mydła szarego dostępnego w handlu.

13. Wymienić uszczelki.
14. Wetknąć przyłącze zasilania i powrotu do oporu do wymiennika ciepła.
15. Uważać, aby kłamry przyłącza zasilania i powrotu były prawidłowo zamocowane.
16. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 29)
17. Napętnić i odpowietrzyć produkt i w razie potrzeby instalację grzewczą (→ strona 21).

### 10.8.4 Wymiana naczynia przeponowego

1. Opróżnić produkt. (→ strona 29)



2. Odkręcić połączenie śrubowe (4).
3. Wykręcić obie śruby (1) uchwyty blaszany (2).
4. Zdjąć uchwyt blaszany (2).
5. Wyciągnąć naczynie przeponowe (3) do przodu.
6. Założyć nowe naczynie przeponowe w produkcie.
7. Przykręcić nowe naczynie przeponowe do przyłącza wody. Zastosować przy tym nową uszczelkę.
8. Zamocować uchwyt blaszany obiema śrubami (1).
9. Napętnić i odpowietrzyć produkt i ew. instalację grzewczą (→ strona 21).

### 10.8.5 Wymiana płyty elektronicznej i / lub wyświetlacza



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek niefachowej naprawy!

Zastosowanie nieprawidłowego wyświetlacza zamiennego może uszkodzić układ elektroniczny.

- ▶ Przed wymianą sprawdzić, czy dostępny jest właściwy wyświetlacz zamienny.
- ▶ Przy wymianie pod żadnym pozorem nie używać innego wyświetlacza zamiennego.



#### Wskazówka

Jeżeli wymieniany jest tylko jeden podzespół, ustawione parametry zostają przejęte automatycznie. Nowy podzespół przy włączeniu produktu przejmuje poprzednio nastawione parametry od podzespołu, który nie został wymieniony.

1. Odłączyć urządzenie od sieci elektrycznej i zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem.

**Warunki:** Wymiana wyświetlacza **lub** płyty elektronicznej

- ▶ Wymienić płytę elektroniczną lub wyświetlacz wyłącznie zgodnie z dołączoną instrukcją montażu i instrukcją instalacji.

**Warunki:** Jednoczesna wymiana płyty elektronicznej i wyświetlacza

- ▶ Ustawić zgodnie z poniższą tabelą w kodzie diagnostycznym **D.093** prawidłowy identyfikator dla danego typu produktu.



**Warianty kotła dla różnych typów produktów**

VC PL 226/5-3	4
VCW PL 226/5-3	4

- ▶ Potwierdzić ustawienie.
  - ◁ Parametry wszystkich kodów diagnostycznych odpowiadają nastawom fabrycznym.
- ▶ Dokonać ustawień specyficznych dla układu.

**10.9 Zakończenie naprawy**

- ▶ Sprawdzić działanie i szczelność produktu. (→ strona 23)

**11 Wyłączenie z eksploatacji****11.1 Wyłączenie produktu z eksploatacji**

- ▶ Wyłączyć produkt.
- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gazu.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający zimnej wody.
- ▶ Opróżnić produkt. (→ strona 29)

**12 Recykling i utylizacja****12.1 Recykling i/lub utylizacja opakowania i produktu**

- ▶ Zutilizować opakowanie tekturowe, oddając je do punktu zbiórki makulatury.
- ▶ Usunąć elementy opakowania z folii z tworzywa sztucznego oraz materiały wypełniające z tworzywa sztucznego poprzez odpowiedni system recyklingu tworzyw sztucznych.

Produkt oraz całe jego wyposażenie, części zużywalne i uszkodzone części nie mogą być wyrzucane wraz z odpadami domowymi.

- ▶ Zadbaj, aby zużyty produkt i ewentualne wyposażenie, części zużywalne i uszkodzone części zostały oddane do prawidłowej utylizacji.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów.

**13 Serwis fabryczny****13.1 Serwis techniczny**

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant.

Infolinia: 08 01 80 44 44

## Załącznik

## A Fabryczne wartości nastawcze gazu

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny G20	Gaz ziemny G27	Propan G31
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	% obj.	9,2 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,4 ± 0,5
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zdjętej osłonie przedniej	% obj.	9,0 ± 1,0	8,8 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Ustawienie dla liczby Wobbego W <sub>6</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	14,09	10,85	21,34
Zawartość O <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	% obj.	4,53 ± 1,8	4,48 ± 1,8	5,13 ± 0,8

## B Kody diagnostyczne - przegląd

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.000	Moc częściowa ogrzewania	Ustawiana moc częściowa ogrzewania w kW auto: produkt automatycznie dopasowuje maks. moc częściową ogrzewania do aktualnego zapotrzebowania układu	auto	
D.001	Czas wybiegu wewnętrznej pompy dla trybu ogrzewania	1 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. czas blokady palnika dla ogrzewania przy temperaturze zasilania 20 °C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temperatura ciepłej wody rzeczywista	w °C		nie można zmieniać
D.004	Temperatura zasobnika ciepłej wody użytkowej			nie można zmieniać
D.005	Wartość zadana temperatury zasilania (lub wartość zadana temperatury powrotu)	w °C, maksimum do wartości ustawionej w D.071, ograniczona przez regulator eBUS, jeżeli został zamontowany		nie można zmieniać
D.006	Temp. zadana ciepłej wody użytkowej (tylko VCW)	35 ... 65 °C		nie można zmieniać
D.007	Temp. zadana ciepłego startu (tylko VCW) Temp. zasobnika zadana (tylko VC)	35 ... 65 °C - 15 °C - ochrona przed zamarzaniem, potem od 40 do 70 °C (maks. temperaturę można ustawić pod D.020)		nie można zmieniać
D.008	Termostat pokojowy na zaciskach RT	Termostat pokojowy otwarty (brak zapotrzebowania ciepła) Termostat pokojowy zamknięty (zapotrzebowanie ciepła)		nie można zmieniać
D.009	Wartość zadana zewnętrznego regulatora eBus	w °C		nie można zmieniać
D.010	Stan pompy wewnętrznej	1 = włącz., 0 = wyłącz.		nie można zmieniać
D.011	Stan zewnętrznej pompy ogrzewania	1 do 100 = włącz., 0 = wyłącz.		nie można zmieniać
D.012	Stan pompy ładującej	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.013	Stan pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej	załącz., wyłącz.		nie można zmieniać
D.014	Obroty pompy wartość zadana (pompa wysokiej wydajności)	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.015	Obroty pompy wartość rzeczywista (pompa wysokiej wydajności)	nie dotyczy		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.016	Termostat pokojowy 24 V DC otwarty / zamknięty	Tryb ogrzewania wyłącz. / włącz.	0 = termostat pokojowy otwarty (brak trybu ogrzewania) 1 = termostat pokojowy zamknięty (tryb ogrzewania)	nie można zmieniać
D.017	Przełączanie między regulacją temperatury zasilania / powrotu ogrzewania	Sposób regulacji: 0 = zasilanie, 1 = powrót	0 = zasilanie	
D.018	Ustawianie rodzaju wybiegu pompy	1 = komfort (pompa pracująca ciągle) 3 = eco (pompa w trybie przerywanym)	3 = eco	
D.019	Tryb pracy pompy 2-stopniowej	Ustawianie sposobu eksploatacji pompy 2-stopniowej 0: praca palnika stopień 2, praca wstępna / wybieg pompy stopień 1 1: tryb ogrzewania i prac wstępna / wybieg pompy stopień 1, tryb ciepłej wody stopień 2 2: automatyczny w trybie ogrzewania, praca wstępna / wybieg pompy stopień 1, tryb ciepłej wody stopień 2 3: zawsze stopień 2 4: automatyczny w trybie ogrzewania, praca wstępna / wybieg pompy stopień 1, tryb ciepłej wody stopień 1	2	
D.020	Maks. wartość nastawcza temperatury zadanej zasobnika	Zakres ustawień: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Zapotrzebowanie ciepłej wody	0 = wyłącz. 1 = wł.		nie można zmieniać
D.023	Tryb letni / zimowy (ogrzewanie wyłącz. / włącz.)	1 = ogrzewanie włącz., 0 = ogrzewanie wyłącz. (tryb letni)		nie można zmieniać
D.025	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej, odblokowane przez regulator eBUS	1 = załącz., 0 = wyłącz.		nie można zmieniać
D.026	Funkcja przekaźnika dodatkowego	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.027	Funkcja przekaźnika 1 w module wielofunkcyjnym „2 z 7” VR 40	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = wentylator wyciągowy 5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny 6 = zewnętrzny komunikat usterki 7 = pompa solarna (nieaktywny) 8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny) 9 = pompa ochrony przed bakteriami Legionella (nieaktywny) 10 = zawór solarny (nieaktywny)	2 = pompa zewnętrzna	
D.028	Funkcja przekaźnika 2 w module wielofunkcyjnym VR 40 „2 z 7”	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = wentylator wyciągowy 5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny 6 = zewnętrzny komunikat usterki 7 = pompa solarna (nieaktywny) 8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny) 9 = pompa ochrony przed bakteriami Legionella (nieaktywny) 10 = zawór solarny (nieaktywny)	2 = pompa zewnętrzna	
D.033	Obroty wentylatora wartość zadana	w obr./min		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.034	Wartość rzeczywista obrotów wentylatora	w obr./min		nie można zmieniać
D.035	Pozycja 3-drogowego zaworu przełączającego	0 = tryb ogrzewania 40 = praca równoległa (pozycja środkowa) 100 = tryb ciepłej wody		nie można zmieniać
D.036	Przepływ ciepłej wody użytkowej (czujnik przepływu)	w l/min		nie można zmieniać
D.039	Temperatura dopływu układu solarnego	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.040	Temperatura zasilania	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.041	Temperatura powrotu	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.044	Cyfrowa wartość jonizacji	Zakres wskazań od 0 do 1020 > 800 brak płomienia < 400 dobry płomień		nie można zmieniać
D.046	Typ pompy			nie można zmieniać
D.047	Temperatura zewnętrzna (z regulatorem pogodowym firmy Vaillant)	Wartość rzeczywista w °C		nie można zmieniać
D.050	Względne przesunięcie dla min. obrotów	w obr. na minutę, zakres ustawień: od 0 do 3000	Wartość znamionowa ustawiona fabrycznie	
D.051	Względne przesunięcie dla maks. obrotów	w obr. na minutę, zakres ustawień: od -990 do 0	Wartość znamionowa ustawiona fabrycznie	
D.058	Aktywacja dogrzewania solarnego dla VCW;	0 = solarne dogrzewanie c.w.u. wyłączone 3 = aktywacja ciepłej wody użytkowej, min. wartość zadana 60 °C	0 = solarne dogrzewanie c.w.u. wyłączone	
D.060	Liczba wyłączeń przez ogranicznik temperatury	Liczba wyłączeń		nie można zmieniać
D.061	Liczba wyłączeń automatu zapłonowego	Liczba nieudanych zapłonów w ostatniej próbie		nie można zmieniać
D.064	Średni czas zapłonu	w sekundach		nie można zmieniać
D.065	Maksymalny czas zapłonu	w sekundach		nie można zmieniać
D.067	Pozostały czas blokady palnika	w minutach		nie można zmieniać
D.068	Nieudane zapłony przy 1 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		nie można zmieniać
D.069	Nieudane zapłony przy 2 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		nie można zmieniać
D.070	Ustawianie pozycji 3-drogowego zaworu przełączającego	0 = normalna praca 1 = pozycja środkowa (praca równoległa) 2 = pozycja tylko tryb ogrzewania	0 = normalna praca	
D.071	Maksymalna wartość zadana temperatury zasilania ogrzewania	40 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Czas wybiegu pompy wewnętrznej po ładowaniu zasobnika	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.073	Offset ciepłego startu w.u.	Możliwość ustawienia od -15 K do 5 K	0	
D.075	Maks. czas ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej bez własnej regulacji	nie dotyczy		

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.076	Wariant kotła (Device specific number= DSN)	4 = VC/VCW PL 226/5-3		nie można zmieniać
D.077	Ograniczenie mocy ładowania zasobnika w kW	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.078	Ograniczenie temperatury zasilania przy ładowaniu zasobnika w °C	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.080	Godziny pracy tryb ogrzewania	w h		nie można zmieniać
D.081	Godziny pracy przygotowania ciepłej wody użytkowej	w h		nie można zmieniać
D.082	Liczba rozruchów palnika w trybie ogrzewania	Liczba rozruchów palnika		nie można zmieniać
D.083	Liczba rozruchów palnika w trybie ciepłej wody	Liczba rozruchów palnika		nie można zmieniać
D.084	Wskaźnik konserwacji: liczba godzin do następnej konserwacji	Zakres ustawień: od 0 do 3000 h i „---“, aby wyłączyć	„---“	
D.088	Opóźnienie rozpoznawania poboru wody za pomocą czujnika przepływu (tylko VCW)	0 = 1,5 l/min i brak opóźnienia, 1 = 3,7 l/min i 2 s opóźnienia	1,5 l/min i brak opóźnienia	
D.090	Stan regulatora cyfrowego	1 = rozpoznany, 0 = nierozpoznany		nie można zmieniać
D.091	Stan DCF przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej	0 = brak odbioru 1 = odbiór 2 = synchronizacja 3 = ważne		nie można zmieniać
D.092	Wykrywanie modułu actoSTOR	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.093	Ustawienie wariantu kotła (DSN = Device Specific Number)	Zakres ustawień: od 0 do 99		
D.094	Usunąć listę usterek	Usuwanie listy usterek 0 = nie 1 = tak		
D.095	Wersja oprogramowania - podzespoły eBUS	Płyta elektroniczna (BMU) Wyświetlacz (AI) HBI/VR34		nie można zmieniać
D.096	Nastawa fabryczna	Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych 0 = nie 1 = tak		

## C Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd



### Wskazówka

Poniższa tabela zawiera wymagania producenta dotyczące minimalnych cykli przeglądów i konserwacji. Jeżeli przepisy i dyrektywy krajowe wymagają krótszych cykli przeglądów i konserwacji, należy stosować się do nich.

kat.	Praca	Przeglądy (co roku)	Konserwacja (co najmniej co 2 lata)
1	Sprawdzić szczelność układu powietrzno-spalinowego oraz jego prawidłowe zamocowanie. Zadbaj, aby nie był zapchany lub uszkodzony oraz sprawdzić, czy został prawidłowo zamontowany zgodnie z odpowiednią instrukcją montażu.	X	X
2	Sprawdzić ogólny stan produktu. Usunąć zabrudzenia z produktu i komory podciśnieniowej.	X	X
3	Skontrolować ogólny stan całego modułu grzewczego, zwracając szczególną uwagę na oznaki korozji, sadzę i inne uszkodzenia. W przypadku wykrycia uszkodzeń wykonać konserwację.	X	X
4	Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego przy maksymalnej mocy grzewczej. Jeżeli ciśnienie przyłącza gazowego nie mieści się w prawidłowym zakresie, wykonać konserwację.	X	X

kat.	Praca	Przeglądy (co roku)	Konserwacja (co najmniej co 2 lata)
5	Sprawdzić zawartość CO <sub>2</sub> (współczynnik nadmiaru powietrza) w produkcie i ew. ustawić go ponownie. Zaprotokołować ustawioną wartość.	X	X
6	Odłączyć produkt od sieci elektrycznej. Sprawdzić prawidłowe zamocowanie elektrycznych połączeń wtykowych i przyłączy i w razie potrzeby skorygować.	X	X
7	Zamknąć zawór odcinający gaz oraz zawory odcinające.		X
8	Opróżnić produkt z wody (obserwować manometr). Sprawdzić ciśnienie wstępne naczynia przeponowego, w razie potrzeby napełnić je (ok. 0,3 bar poniżej ciśnienia napełnienia układu).		X
9	Wymontować termiczny moduł kompaktowy.		X
10	Sprawdzić maty izolacyjne w strefie spalania. W przypadku wykrycia uszkodzeń, wymienić maty izolacyjne. Wymienić uszczelkę kołnierza palnika przy <b>każdym</b> otworze i przy <b>każdej</b> konserwacji.		X
11	Oczyścić wymiennik ciepła.		X
12	Sprawdzić, czy palnik nie jest uszkodzony i w razie potrzeby wymienić go.		X
13	Sprawdzić syfon kondensatu w produkcie, oczyścić i w razie potrzeby napełnić.	X	X
14	Zamontować termiczny moduł kompaktowy. <b>Uwaga: wymienić uszczelki!</b>		X
15	Tylko VCW: Jeżeli ilość ciepłej wody jest niewystarczająca lub temperatura nie jest osiągnięta, należy ew. wymienić płytkowy wymiennik ciepła.		X
16	Tylko VCW: Oczyszczyć sitko dopływu zimnej wody. Jeżeli nie można usunąć uszkodzeń lub sitko jest uszkodzone, należy je wymienić. W tym przypadku sprawdzić również czujnik przepływu pod kątem zabrudzenia i uszkodzeń oraz wyczyścić go (nie używając sprężonego powietrza!) i wymienić go w razie uszkodzenia.		X
17	Otworzyć zawór odcinający gaz, podłączyć produkt ponownie do sieci elektrycznej i włączyć produkt.	X	X
18	Otworzyć zawory odcinające, napełnić produkt / instalację grzewczą z ciśnieniem 1,0 - 2,0 bar (w zależności od wysokości statycznej instalacji grzewczej) i uruchomić program odpowietrzania <b>P.00</b> .		X
19	Wykonać próbę pracy produktu i instalacji grzewczej oraz instalacji ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby odpowietrzyć układ po raz kolejny.	X	X
20	Sprawdzić wzrokowo proces zapłonu oraz pracę palnika.	X	X
21	Sprawdzić ponownie zawartość CO <sub>2</sub> (współczynnik nadmiaru powietrza) produktu.		X
22	Sprawdzić, czy w produkcie nie ma nieszczelności po stronie gazu, spalin, ciepłej wody lub kondensatu i w razie potrzeby usunąć je.	X	X
23	Zaprotokołować wykonany przegląd / konserwację.	X	X

## D Kody stanu - przegląd

Kod stanu	Znaczenie
Tryb ogrzewania	
S.00	Ogrzewanie brak zapotrzebowania
S.01	Tryb ogrzewania rozruch wentylatora
S.02	Tryb ogrzewania praca pompy
S.03	Tryb ogrzewania zapłon
S.04	Tryb ogrzewania palnik włączony
S.05	Tryb ogrzewania - wybieg pompy / wentylatora
S.06	Tryb ogrzewania wybieg wentylatora
S.07	Tryb ogrzewania wybieg pompy
S.08	Tryb ogrzewania - czas blokady
Tryb przygotowania ciepłej wody użytkowej (VCW)	
S.10	Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej sygnalizowane przez czujnik przepływu
S.11	Tryb ciepłej wody rozruch wentylatora
S.13	Tryb ciepłej wody zapłon

Kod stanu	Znaczenie
S.14	Tryb ciepłej wody użytkowej, palnik włączony
S.15	Tryb ciepłej wody wybieg pompy / wentylatora
S.16	Tryb ciepłej wody wybieg wentylatora
S.17	Tryb ciepłej wody wybieg pompy
Tryb komfortu z ciepłym startem (VCW) lub tryb zasobnika (VC)	
S.20	Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej
S.21	Tryb ciepłej wody rozruch wentylatora
S.22	Tryb ciepłej wody praca pompy
S.23	Tryb ciepłej wody zapłon
S.24	Tryb ciepłej wody użytkowej, palnik włączony
S.25	Tryb ciepłej wody wybieg pompy / wentylatora
S.26	Tryb ciepłej wody wybieg wentylatora
S. 27	Tryb ciepłej wody wybieg pompy
S.28	Ciepła woda użytkowa czas blokady palnika
Przypadki specjalne	
S.30	Termostat pokojowy (RT) blokuje tryb ogrzewania
S.31	Aktywny tryb letni instalacji lub brak sygnału zapotrzebowania ciepła z regulatora eBUS
S.32	Czas blokady z powodu odchylenia prędkości obrotowej wentylatora
S.34	Aktywna funkcja ochrony instalacji przed mrozem
S.39	"burner off contact" zadziałał (np. termostat przyłgowy lub pompa kondensatu)
S.41	Ciśnienie wody > 2,8 bar
S.42	Komunikat zwrotny z klapy spalinowego blokuje pracę palnika (tylko w połączeniu z wyposażeniem VR40) lub uszkodzona pompa kondensatu, zapotrzebowanie ciepła zostaje zablokowane
S.53	W produkcie trwa czas blokady modulacji / blokady pracy z powodu niedoboru wody (za duża różnica temperatur między zasilaniem a powrotem)
S.54	Produkt znajduje się w stanie blokady pracy ze względu na niedobór wody (gradient temperatury)
S.76	Za niskie ciśnienie w instalacji. Uzupelnic wodę.
S.96	Odbywa się test czujnika powrotu, sygnały zapotrzebowania ciepła są zablokowane.
S.97	Odbywa się test czujnika ciśnienia wody, sygnały zapotrzebowania ciepła są zablokowane.
S.98	Odbywa się test czujników zasilania / powrotu, sygnały zapotrzebowania ciepła są zablokowane.

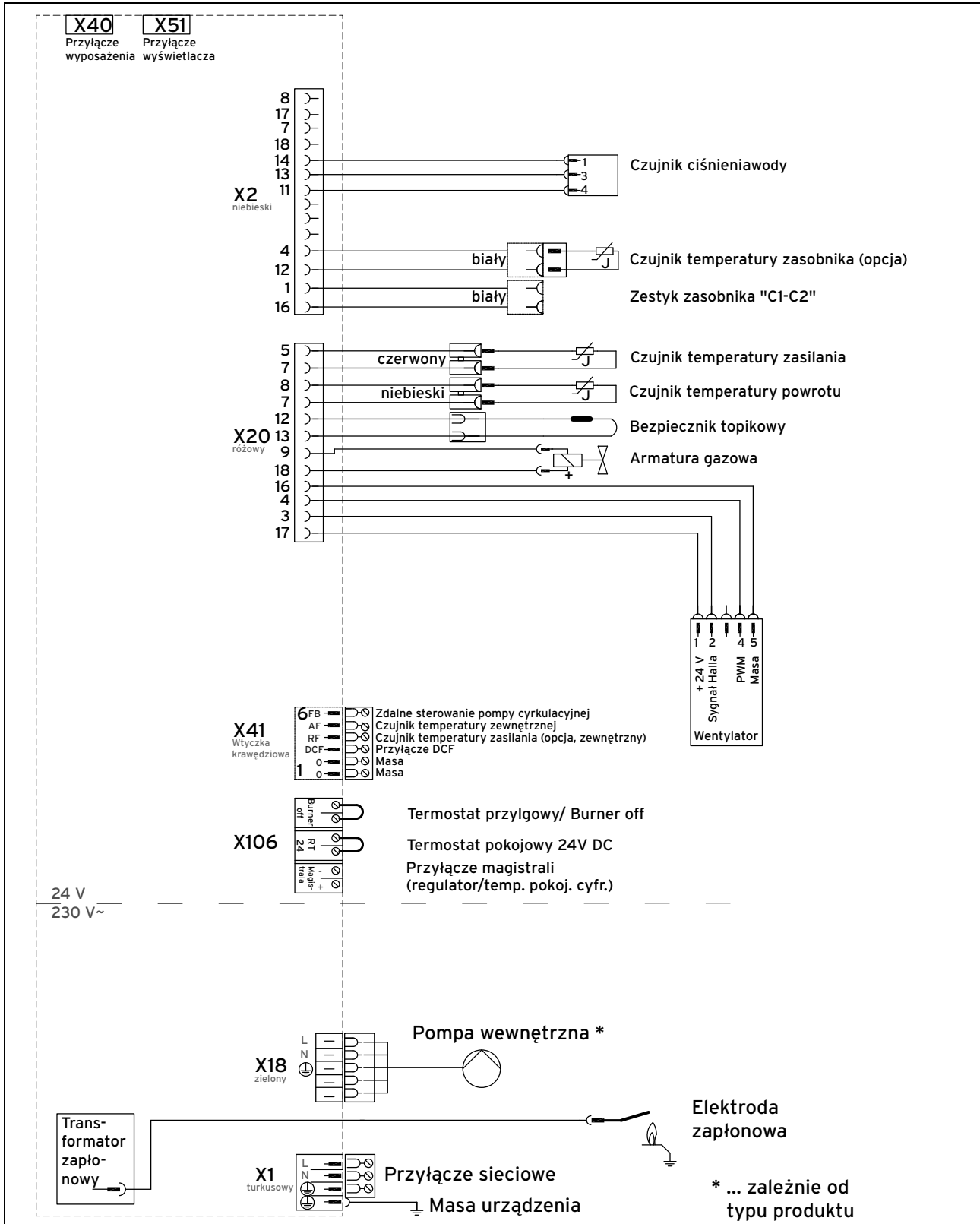
## E Przegląd kodów usterek

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.00	Przerwa czujnika temperatury zasilania	Wtyczka NTC nie jest podłączona lub jest poluzowana, wtyk nieprawidłowo podłączony do płyty elektronicznej, przerwany przewód w wiązce kablowej, uszkodzony czujnik NTC
F.01	Przerwa czujnika temperatury powrotu	Wtyczka NTC nie jest podłączona lub jest poluzowana, wtyk nieprawidłowo podłączony do płyty elektronicznej, przerwany przewód w wiązce kablowej, uszkodzony czujnik NTC
F.10	Zwarcie czujnika temperatury zasilania	Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy
F.11	Zwarcie czujnika temperatury powrotu	Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy
F.20	Wyłączenie awaryjne przez ogranicznik temperatury bezpieczeństwa	Podłączenie wiązki kablowej do produktu nieprawidłowe, NTC zasilania lub powrotu uszkodzony (chwiejny styk), wyładowanie przez kabel zapłonowy, wtyczkę zapłonową lub elektrodę zapłonową
F.22	Wyłączenie awaryjne: niedobór wody	Brak lub za małe ciśnienie wody w produkcie, usterka czujnika ciśnienia wody, poluzowany / niepodłączony / uszkodzony kabel do pompy lub czujnika ciśnienia wody
F.23	Wyłączenie bezpieczeństwa: zbyt duża różnica temperatur	Pompa zablokowana, zbyt mała wydajność pompy, powietrze w produkcie, zamiana czujników NTC zasilania i powrotu
F.24	Wyłączenie bezpieczeństwa: za szybki wzrost temperatury	Pompa zablokowana, zbyt mała wydajność pompy, powietrze w produkcie, za niskie ciśnienie w instalacji, zablokowany / źle zamontowany zawór zwrotny
F.25	Wyłączenie bezpieczeństwa: za wysoka temperatura spalin	Uszkodzone złącze wtykowe ogranicznika temperatury bezpieczeństwa (STB) spalin, przerwany przewód w wiązce kablowej
F.26	Usterka: Armatura gazowa nie działa	Silnik krokowy armatury gazowej niepodłączony, wtyczka zespolona na płycie elektronicznej nieprawidłowo wetknięta, przerwana wiązka kablowa, usterka silnika krokowego armatury gazowej, usterka układu elektronicznego
F.27	Wyłączenie bezpieczeństwa: błędne wykrycie płomienia	Zawilgocony układ elektroniczny, uszkodzony układ elektroniczny (kontrola płomienia), nieszczelny zawór elektromagnetyczny gazu
F.28	Awaria przy rozruchu: zapłon nieudany	Usterka licznika gazu lub zadziałał czujnik ciśnienia gazu, powietrze w gazie, za niskie ciśnienie ruchowe gazu, zadziałała blokada termiczna (TAE), zapchany odpływ kondensatu, nieprawidłowa dysza gazowa, nieprawidłowa armatura gazowa przy wymianie, usterka armatury gazowej, wtyk na płycie elektronicznej jest nieprawidłowo podłączony, przerwany przewód w wiązce kablowej, usterka układu zapłonowego (transformator zapłonowy, kabel zapłonowy, wtyczka zapłonowa, elektroda zapłonowa), przerwany obwód jonizacji (kabel, elektroda), niewłaściwe uziemienie produktu, usterka układu elektronicznego
F.29	Awaria w trakcie eksploatacji: nieudany ponowny zapłon	Okresowe przerywanie dopływu gazu, cofanie się spalin, niedrożność odpływu kondensatu, nieprawidłowe uziemienie produktu, okresowy brak iskry w transformatorze zapłonowym
F.32	Usterka wentylator	Wtyczka wentylatora nieprawidłowo wetknięta, nieprawidłowo wetknięty wtyk w płycie elektronicznej, przerwany przewód w wiązce kablowej, zablokowany wentylator, uszkodzony czujnik Halla, usterka układu elektronicznego
F.49	Usterka eBUS	Zwarcie w magistrali eBUS, przeciążenie w magistrali eBus lub dwa źródła napięcia o różnej biegunowości na magistrali eBUS
F.61	Usterkaysterowania armatury gazowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zwarcie / zwarcie do masy w wiązce kablowej do armatury gazowej</li> <li>- Uszkodzenie armatury gazowej (zwarcie cewek do masy)</li> <li>- Uszkodzenie układu elektronicznego</li> </ul>
F.62	Usterka opóźnienia wyłączenia armatury gazowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Opóźnione wyłączenie armatury gazowej</li> <li>- Opóźnione wygaszenie sygnału płomienia</li> <li>- Nieszczelność armatury gazowej</li> <li>- Uszkodzenie układu elektronicznego</li> </ul>
F.63	Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)	Uszkodzenie układu elektronicznego
F.64	Usterka układu elektronicznego / NTC	Zwarcie w czujniku NTC zasilania lub powrotu, uszkodzony układ elektroniczny

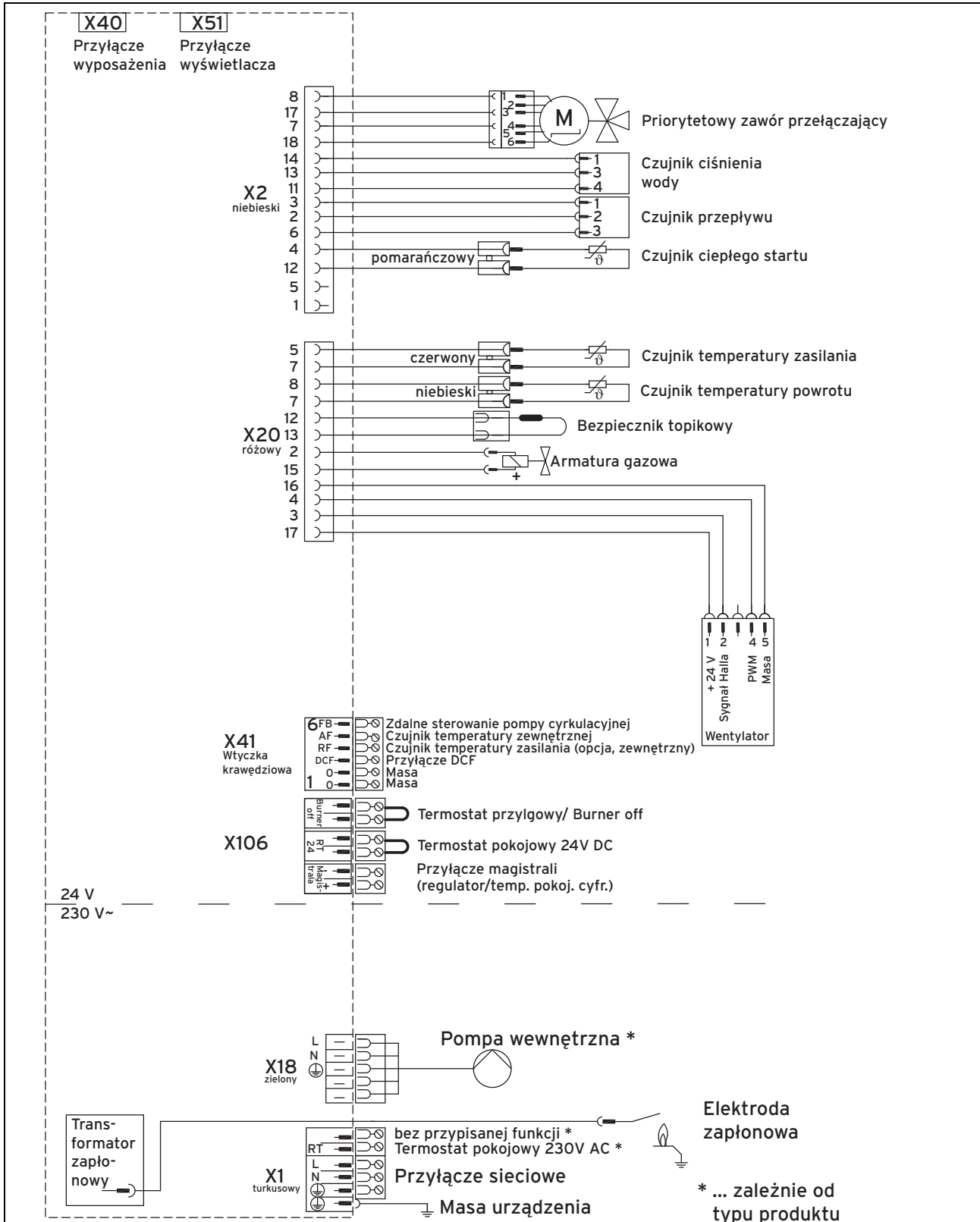


Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.65	Usterka temp. elektroniki	Zbyt wysoka temperatura układu elektronicznego wskutek oddziaływania zewnętrznych źródeł ciepła, uszkodzenie układu elektronicznego
F.67	Usterka elektronika / płomień	Nieprawidłowy sygnał płomienia, uszkodzony układ elektroniczny
F.68	Usterka, niestabilny sygnał płomienia	Powietrze w gazie, za niskie ciśnienie ruchowe gazu, niewłaściwy współczynnik nadmiaru powietrza, nieprawidłowa dysza gazowa, przerwanie strumienia jonizacji (kabel, elektroda), cofanie się spalin, przewód kondensatu
F.70	Niewłaściwy wariant kotła (DSN)	Sytuacja po zamontowaniu części zamiennych: wyświetlacz i płyta elektroniczna zostały wymienione jednocześnie i nie ustawiono ponownie identyfikatora urządzenia
F.71	Usterka czujnika temperatury zasilania	Czujnik temperatury zasilania zgłasza stałą wartość: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Czujnik temperatury zasilania nie jest prawidłowo podłączony do rury zasilania</li> <li>– Usterka czujnika temperatury zasilania</li> </ul>
F.72	Usterka czujnika temperatury zasilania i/lub czujnika temperatury powrotu	Za duża różnica temperatury zasilania / powrotu NTC → Usterka czujnika temperatury zasilania lub czujnika temperatury powrotu
F.73	Wartość sygnału czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za niska)	Przerwa / zwarcie czujnika ciśnienia wody, przerwa / zwarcie do masy w przewodzie czujnika ciśnienia wody lub usterka czujnika ciśnienia wody
F.74	Sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (za wysoki)	Przewód do czujnika ciśnienia wody wykazuje zwarcie do napięcia 5V/24V lub usterka wewnętrzna w czujniku ciśnienia wody
F.75	Usterka - brak wykrycia zmiany ciśnienia przy uruchomieniu pompy	Usterka czujnika ciśnienia wody i/lub pompy, powietrze w instalacji grzewczej, za mało wody w produkcji; sprawdzić zawór nadmiarowy, podłączyć zewnętrzne naczynie przeponowe na powrocie
F.76	Zadziałała ochrona przed przegrzaniem głównego wymiennika ciepła	Usterka kabli lub przyłączy kabli bezpiecznika topikowego w głównym wymienniku ciepła, usterka głównego wymiennika ciepła
F.77	Usterka kłapy spalin / pompy kondensatu	Brak komunikatu zwrotnego kłapy spalin lub usterka pompy kondensatu
F.78	Przerwanie czujnika wylotu ciepłej wody użytkowej na zewnętrznym regulatorze	UK link box jest podłączony, ale NTC ciepłej wody użytkowej nie jest zmostkowany zworką
F.83	Usterka zmiany temperatury czujnika temperatury zasilania i/lub czujnika temperatury powrotu	Przy rozruchu palnika nie jest rejestrowana żadna zmiana temperatury na czujniku temperatury zasilania lub powrotu, lub jest ona za mała. <ul style="list-style-type: none"> <li>– za mało wody w produkcji</li> <li>– Czujnik temperatury zasilania lub powrotu nie przylega prawidłowo do rury</li> </ul>
F.84	Usterka, różnica temperatur czujnika temperatury zasilania / powrotu niewłaściwa	Czujnik temperatury zasilania / czujnik temperatury powrotu zgłaszają niezgodne wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zamienione czujniki temperatury zasilania i temperatury powrotu</li> <li>– Czujniki temperatury zasilania i powrotu są nieprawidłowo zamontowane</li> </ul>
F.85	Nieprawidłowo zamontowane czujniki temperatury zasilania lub czujnika temperatury powrotu	Czujnik temperatury zasilania i/lub czujnik temperatury powrotu są zamontowane na tej samej / niewłaściwej rurze
Błąd komunikacji	Brak komunikacji z płytą elektroniczną	Błąd komunikacji między wyświetlaczem a płytą elektroniczną w skrzynce elektronicznej

## F Schemat połączeń VC



## G Schemat połączeń VCW



## H Dane techniczne

### Dane techniczne – moc / obciążenie G20

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	5,7 ... 19,7 kW	5,7 ... 19,7 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	5,2 ... 18,5 kW	5,2 ... 18,5 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	23,0 kW	23,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	23,5 kW	23,5 kW
Maksymalna moc grzewcza po stronie ogrzewania	18,9 kW	18,9 kW
Minimalne obciążenie cieplne G20	5,5 kW	5,5 kW
Zakres ustawień ogrzewania	5 ... 19 kW	5 ... 19 kW

### Dane techniczne – moc / obciążenie G27

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	5,7 ... 19,7 kW	5,7 ... 19,7 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	5,2 ... 18,5 kW	5,2 ... 18,5 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	23,0 kW	23,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	23,5 kW	23,5 kW
Maksymalna moc grzewcza po stronie ogrzewania	18,9 kW	18,9 kW
Minimalna moc grzewcza	5,5 kW	5,5 kW

### Dane techniczne – moc / obciążenie G31

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	8,0 ... 19,7 kW	8,0 ... 19,7 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	7,2 ... 18,5 kW	7,2 ... 18,5 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	23,0 kW	23,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	23,5 kW	23,5 kW
Maksymalna moc grzewcza po stronie ogrzewania	18,9 kW	18,9 kW
Minimalna moc grzewcza	7,7 kW	7,7 kW

## Dane techniczne – ogrzewanie

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Maksymalna temperatura zasilania	85 °C	85 °C
Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)	30 ... 80 °C (86 ... 176 °F)	30 ... 80 °C (86 ... 176 °F)
Dopuszczalne nadciśnienie całkowite	0,3 MPa (3 bar)	0,3 MPa (3 bar)
Ilość wody w obiegu (w odniesieniu do $\Delta T = 20$ K)	796 l/h	796 l/h
Ilość kondensatu ok. (odczyn pH 3,5 ... 4,0) w trybie ogrzewania 50/30 °C	1,9 l/h	1,9 l/h
Wysokość tłoczenia pompy (przy znamionowej ilości wody w obiegu)	0,025 MPa (0,25 bar)	0,025 MPa (0,25 bar)

## Dane techniczne - tryb ciepłej wody

	VCW PL 226/5-3
Minimalna ilość wody	1,5 l/min
Ilość wody (przy $\Delta T = 30$ K)	11,0 l/min
Dopuszczalne nadciśnienie	1,0 MPa (10 bar)
Wymagane ciśnienie przyłącza	0,035 MPa (0,35 bar)
Zakres temperatur wylotu ciepłej wody użytkowej	35 ... 65 °C

## Dane techniczne - informacje ogólne

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Kraj przeznaczenia (nazwa według ISO 3166)	PL (Polska)	PL (Polska)
Kategoria dopuszczenia	II <sub>2ELW3P</sub>	II <sub>2ELW3P</sub>
Przyłącze gazu po stronie urządzenia	15 mm	15 mm
Przyłącza ogrzewania - zasilanie i powrót po stronie urządzenia	22 mm	22 mm
Przyłącze zimnej wody i ciepłej wody użytkowej po stronie urządzenia	G 3/4 cala	G 3/4 cala
Zaworu bezpieczeństwa - rura przyłączeniowa (min.)	15 mm	15 mm
Przyłącze powietrza / spalin	60/100 mm	60/100 mm
Przewód odpływowy kondensatu (min.)	19 mm	19 mm
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G20	2,0 kPa (20 mbar)	2,0 kPa (20 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G27	2,0 kPa (20 mbar)	2,0 kPa (20 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, propan G31	3,7 kPa (37 mbar)	3,7 kPa (37 mbar)

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G20	2,5 m³/h	2,5 m³/h
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G27	2,5 m³/h	2,5 m³/h
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G31	1,8 kg/h	1,8 kg/h
Min. przepływ masowy spalin (G20)	2,47 g/s	2,47 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G27)	2,51 g/s	2,51 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G31)	3,49 g/s	3,49 g/s
Maks. przepływ masowy spalin.	10,6 g/s	10,6 g/s
Min. temperatura spalin	40 °C	40 °C
Temperatura spalin maks.	70 °C	70 °C
Dopuszczone przyłącza spalin	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B33P, B53, B53P
Sprawność przy 30%	108 %	108 %
Klasa NOx	5	5
Wymiary urządzenia, szerokość	440 mm	440 mm
Wymiary urządzenia, wysokość	720 mm	720 mm
Wymiary urządzenia, głębokość	338 mm	338 mm
Ciężar netto ok.	33,5 kg	33,5 kg

## Dane techniczne - instalacja elektryczna

	VC PL 226/5-3	VCW PL 226/5-3
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Dopuszczalne napięcie przyłączeniowe	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)	2 A	2 A
Min. pobór mocy elektrycznej	55 W	55 W
Maks. pobór mocy elektrycznej	80 W	80 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	< 2 W	< 2 W
Stopień ochrony	IP X4 D	IP X4 D
Znak kontroli / nr rejestracji	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

## Indeks

<b>A</b>			
Armatura gazowa			
- wymiana .....	31		
Automatyczny odpowietrznik .....	21		
<b>C</b>			
Ciśnienie napełnienia			
- odczyt .....	20		
Ciśnienie wstępne naczynia przeponowego			
- sprawdzanie .....	29		
Cykle konserwacji			
- ustawianie.....	25		
Czas blokady palnika			
- ustawianie.....	24		
Czas wybiegu pompy			
- ustawianie.....	24		
Części zamienne .....	27		
<b>D</b>			
Demontaż			
Termiczny moduł kompaktowy .....	27		
Dodatkowe obudowanie .....	5		
Dogrzewanie wody użytkowej			
- solarne .....	26		
<b>H</b>			
Historia usterek			
- przywracanie .....	30		
- sprawdzanie .....	30		
<b>I</b>			
Instalacja grzewcza			
- napełnianie .....	21		
- odpowietrzanie .....	21		
<b>K</b>			
Kody diagnostyczne .....	34		
- wywoływanie.....	24		
Kody stanu .....	19, 38		
Kody usterek .....	40		
- odczyt .....	30		
Komunikat serwisowy .....	30		
Korzystanie			
Programy kontrolne .....	19		
Króciec przyłączeniowy urządzenia układu powietrzno- spalinowego .....	16		
<b>L</b>			
Lista usterek			
- usuwanie .....	30		
<b>M</b>			
Manometr .....	9–10		
Minimalne odstępy .....	11		
Moc częściowa ogrzewania			
- ustawianie.....	24		
Monitoring			
- wywoływanie.....	19		
Możliwości odczytu i ustawień			
Przegląd.....	18		
<b>N</b>			
Naczynie przeponowe			
- wymiana .....	32		
Napełnianie			
Instalacja grzewcza .....	21		
Naprawa			
- przygotowanie .....	30		
- zakończenie.....	33		
Numer katalogowy.....	9		
Numer seryjny .....	9		
<b>O</b>			
Odczyt			
Kody usterek.....	30		
Odpowietrzanie			
Instalacja grzewcza .....	21		
Opakowanie			
- usuwanie .....	33		
Ośłona boczna			
- demontaż.....	13		
- montaż.....	13		
Ośłona przednia			
- montaż.....	12		
<b>P</b>			
Palnik			
- sprawdzanie .....	28		
- wymiana .....	30		
Partner serwisowy .....	30		
Płyta elektroniczna			
- wymiana .....	32		
Powrót instalacji grzewczej .....	15		
Poziom instalatora			
- wywoływanie.....	18		
Pozostały czas blokady palnika			
- przywracanie .....	25		
Prace konserwacyjne .....	37		
- wykonanie.....	26		
- zakończenie.....	30		
Prace przeglądowe.....	37		
- wykonanie.....	26		
- zakończenie.....	30		
Produkt			
- opróżnianie .....	29		
- przekazanie użytkownikowi .....	26		
- usuwanie .....	33		
- włączanie.....	19		
- wyłączenie z eksploatacji .....	33		
- zawieszanie .....	12		
Programy kontrolne			
- korzystanie .....	19		
Przepisy.....	7		
Przestawienie gazu .....	22		
Przewód odpływowy kondensatu .....	15		
Przygotowanie			
Naprawa .....	30		
Przyłącze ciepłej wody użytkowej .....	15		
Przyłącze gazowe .....	14		
Przyłącze sieciowe .....	17		
Przyłącze zimnej wody .....	15		
<b>R</b>			
Regulacja temperatury powrotu			
- ustawianie.....	24		
Regulator			
- podłączanie .....	18		
Rodzaj wybiegu pompy			
- ustawianie.....	24		
Rura odpływowa, zawór bezpieczeństwa.....	15		

# Indeks

<b>S</b>			
Sitko dopływu zimnej wody		Zasada obsługi .....	18
- czyszczenie .....	29	Zasilanie elektryczne .....	17
Syfon kondensatu		Zasilanie instalacji grzewczej .....	15
- czyszczenie .....	28	Zawartość CO <sub>2</sub>	
- napełnianie .....	21	- sprawdzanie .....	23
Symbol usterki .....	19	- ustawianie .....	23
<b>T</b>		Zawór przelewowy	
Tabliczka znamionowa .....	9	- ustawianie .....	26
Temperatura ciepłej wody użytkowej		Znak CE .....	8
Niebezpieczeństwo oparzenia .....	5		
Temperatura zasilania, maksymalna			
- ustawianie .....	24		
Termiczny moduł kompaktowy			
- demontaż .....	27		
- montaż .....	29		
Tryb komfortu .....	30		
<b>U</b>			
Układ powietrzno-spalinowy			
- montaż .....	16		
Wymiana króćca przyłączeniowego urządzenia .....	16		
Ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza .....	23		
Ustawienie gazu .....	22		
Uszkodzenia przez mróz			
- zapobieganie .....	6		
Utylizacja			
Opakowanie .....	33		
Produkt .....	33		
<b>W</b>			
Wentylator			
- wymiana .....	31		
Woda grzewcza			
- uzdatnianie .....	20		
Wolna przestrzeń montażowa .....	11		
Wydajność pompy			
- ustawianie .....	25		
Wyłączenie z eksploatacji .....	33		
Wymiana			
Armatura gazowa .....	31		
Naczynie przeponowe .....	32		
Palnik .....	30		
Płyta elektroniczna .....	32		
Wentylator .....	31		
Wymiennik ciepła .....	31		
Wyświetlacz .....	32		
Wymiary przyłączy .....	11		
Wymiary urządzenia .....	11		
Wymiennik ciepła			
- czyszczenie .....	28		
- wymiana .....	31		
Wysokość tłoczenia, pompa .....	25		
Wyświetlacz			
- wymiana .....	32		
Wywoływanie			
Monitoring .....	19		
<b>Z</b>			
Zakończenie			
Naprawa .....	33		
Zakres dostawy .....	10		
Zapach gazu .....	4		
Zapach spalin .....	4		









0020152367\_01 ■ 21.06.2013

**Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.**

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa

Tel. 022 323 01 00 ■ Fax 022 323 01 13

Infolinia 08 01 80 44 44

vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl

© Vaillant GmbH 2013

Niniejsze instrukcje oraz ich części są chronione prawami autorskimi i wolno je powielać lub rozpowszechniać wyłącznie za pisemną zgodą producenta.