

Dla instalatora

## Instrukcja instalacji i konserwacji



ecoTEC plus

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**

## Pojemność

		7.12	Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej.....	24
<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo .....</b>	<b>4</b>		
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami .....	4		
1.2	Wymagane kwalifikacje pracowników .....	4		
1.3	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	4		
1.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	6		
1.5	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) .....	7		
1.6	Znak CE.....	8		
<b>2</b>	<b>Wskazówki dotyczące dokumentacji.....</b>	<b>9</b>		
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej .....	9		
2.2	Przechowywanie dokumentów .....	9		
2.3	Zakres stosowalności instrukcji .....	9		
<b>3</b>	<b>Opis produktu.....</b>	<b>9</b>		
3.1	Numer seryjny.....	9		
3.2	Dane na tabliczce znamionowej.....	9		
3.3	Budowa produktu.....	10		
<b>4</b>	<b>Montaż .....</b>	<b>10</b>		
4.1	Rozpakowanie produktu .....	10		
4.2	Sprawdzanie zakresu dostawy .....	11		
4.3	Wymiary produktu i wymiary przyłączy.....	11		
4.4	Minimalne odstępy i wolna przestrzeń montażowa .....	12		
4.5	Odstępy od części palnych.....	12		
4.6	Użycie szablonu montażowego .....	12		
4.7	Zawieszanie produktu.....	12		
4.8	Demontaż / montaż osłony przedniej .....	13		
4.9	Demontaż / montaż osłony bocznej (w razie potrzeby).....	13		
<b>5</b>	<b>Instalacja .....</b>	<b>14</b>		
5.1	Podłączanie gazu .....	14		
5.2	Podłączenie hydrauliczne.....	15		
5.3	Instalacja odprowadzania spalin.....	16		
5.4	Podłączenie elektryczne.....	17		
<b>6</b>	<b>Obsługa.....</b>	<b>19</b>		
6.1	Zasada obsługi produktu .....	19		
6.2	Monitoring (kody stanu) .....	20		
6.3	Programy testowe.....	20		
<b>7</b>	<b>Uruchomienie .....</b>	<b>20</b>		
7.1	Pomocnicze przyrządy serwisowe.....	20		
7.2	Włączanie produktu .....	20		
7.3	Przejście przez asystenta instalacji .....	20		
7.4	Ponowne uruchomienie asystenta instalacji.....	20		
7.5	Wywoływanie ustawień i menu diagnostyki.....	21		
7.6	Wykonanie kontroli grupy gazów.....	21		
7.7	Korzystanie z programów kontrolnych.....	21		
7.8	Uzdatnianie wody grzewczej .....	22		
7.9	Odczyt ciśnienia napełnienia .....	23		
7.10	Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody.....	23		
7.11	Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	23		
		7.13	Napełnianie syfonu kondensatu .....	24
		7.14	Ustawienie gazu .....	24
		7.15	Sprawdzenie działania i szczelności produktu ....	26
		<b>8</b>	<b>Dopasowanie do instalacji grzewczej .....</b>	<b>26</b>
		8.1	Wywoływanie kodów diagnostycznych.....	27
		8.2	Ustawianie mocy częściowej ogrzewania.....	27
		8.3	Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy.....	27
		8.4	Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania.....	27
		8.5	Ustawianie regulacji temperatury powrotu.....	27
		8.6	Czas blokady palnika.....	27
		8.7	Ustawianie cykli konserwacji .....	28
		8.8	Ustawianie wydajności pompy.....	28
		8.9	Ustawianie zaworu przelewowego .....	29
		8.10	Ustawianie solarnego dogrzewania wody użytkowej.....	29
		8.11	Przekazanie produktu użytkownikowi.....	29
		<b>9</b>	<b>Przegląd i konserwacja .....</b>	<b>30</b>
		9.1	Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji.....	30
		9.2	Zamawianie części zamiennych .....	30
		9.3	Korzystanie z menu funkcyjnego .....	30
		9.4	Przeprowadzanie autotestu układu elektronicznego.....	30
		9.5	Demontaż termicznego modułu kompaktowego.....	30
		9.6	Czyszczenie wymiennika ciepła .....	31
		9.7	Sprawdzenie palnika.....	32
		9.8	Czyszczenie syfonu kondensatu .....	32
		9.9	Czyszczenie filtra dopływu zimnej wody.....	32
		9.10	Montaż termicznego modułu kompaktowego .....	33
		9.11	Opróżnianie produktu .....	33
		9.12	Sprawdzanie ciśnienia wstępnego naczynia przeponowego .....	33
		9.13	Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych .....	33
		<b>10</b>	<b>Usuwanie usterek .....</b>	<b>33</b>
		10.1	Kontakt z partnerem serwisowym.....	33
		10.2	Wywoływanie komunikatów serwisowych .....	33
		10.3	Odczytywanie kodów usterek .....	34
		10.4	Sprawdzanie historii usterek.....	34
		10.5	Zerowanie historii usterek.....	34
		10.6	Przeprowadzanie diagnostyki.....	34
		10.7	Korzystanie z programów kontrolnych.....	34
		10.8	Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów .....	34
		10.9	Przygotowanie do naprawy .....	34
		10.10	Wymiana uszkodzonych części.....	34
		10.11	Zakończenie naprawy.....	38
		<b>11</b>	<b>Wyłączenie z eksploatacji .....</b>	<b>39</b>
		11.1	Wyłączenie produktu z eksploatacji.....	39

<b>12</b>	<b>Recykling i usuwanie odpadów.....</b>	<b>39</b>
12.1	Recykling i/lub utylizacja opakowania i produktu.....	39
<b>13</b>	<b>Serwis fabryczny.....</b>	<b>39</b>
13.1	Serwis techniczny.....	39
<b>Załącznik</b>	<b>.....</b>	<b>40</b>
<b>A</b>	<b>Struktura menu poziomu instalatora - przegląd.....</b>	<b>40</b>
<b>B</b>	<b>Fabryczne wartości nastawcze gazu.....</b>	<b>42</b>
<b>C</b>	<b>Kody diagnostyczne - przegląd.....</b>	<b>42</b>
<b>D</b>	<b>Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd.....</b>	<b>46</b>
<b>E</b>	<b>Kody stanu - przegląd.....</b>	<b>47</b>
<b>F</b>	<b>Przegląd kodów usterek.....</b>	<b>49</b>
<b>G</b>	<b>Schematy połączeń.....</b>	<b>53</b>
G.1	Schemat połączeń VC.....	53
G.2	Schemat połączeń VCW.....	54
<b>H</b>	<b>Dane techniczne.....</b>	<b>55</b>
<b>Indeks</b>	<b>.....</b>	<b>62</b>

## 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 nawet 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

W przypadku zapachu gazu 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.
- ▶ Niezwłocznie opuścić budynek i uniemożliwić dostęp 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 zablokowanych lub nieszczelnych kanałów gazów spalinowych

Z powodu błędów instalowania, uszkodzenia i manipulacji, niewłaściwego miejsca ustawienia itp. może dojść do ulatniania się spalin i do zatrucia.

W przypadku zapachu spalin w budynkach:

- ▶ Otworzyć szeroko wszystkie dostępne drzwi i okna i zapewnić przeciąg.
- ▶ Wyłączyć produkt.
- ▶ Sprawdzić kanały gazów spalinowych w produkcji oraz odprowadzenie spalin.

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

- ▶ Prosimy użytkować produkt wyłącznie z kompletnie zamontowanym układem powietrzno-spalinowym.

- ▶ Prosimy użytkować produkt - za wyjątkiem krótkotrwałych kontroli - wyłącznie z zamontowaną i zamkniętą osłoną przednią.

### 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.
- ▶ Zadbać, aby produkt był zasilany powietrzem do spalania.

### 1.3.6 Zagrożenie życia spowodowane substancjami wybuchowymi i łatwopalnymi

- ▶ Nie stosować ani nie przechowywać substancji wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyny, papieru, farb) w kotłowni, w której zamontowany jest produkt.

### 1.3.7 Zagrożenie życia wskutek braku urządzeń zabezpieczających

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

- ▶ Zamontować w instalacji niezbędne urządzenia zabezpieczające.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.

### 1.3.8 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

W przypadku dotknięcia podzespołów będących pod napięciem, występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcji:

- ▶ Wyjąć wtyczkę sieciową. Alternatywnie, prosimy odłączyć produkt od napięcia (wyłącznik z otworem stykowym minimum 3 mm, np. bezpiecznik lub wyłącznik mocy).
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.
- ▶ Połączyć fazę z ziemią.

- ▶ Zewrzeć fazę w przewodem zerowym.
- ▶ Zakryć lub ogrodzić sąsiednie elementy będące pod napięciem.

### 1.3.9 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.

### 1.3.10 Zagrożenie życia w wyniku wydostających się spalin

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

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

### 1.3.11 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.

### 1.3.12 Ryzyko szkód materialnych przez stosowanie niewłaściwego narzędzia

- ▶ W celu dokręcenia lub odkręcenia śrubunków prosimy stosować specjalistyczne narzędzie.

### 1.3.13 Ryzyko szkód materialnych wskutek mrozu

- ▶ Instalować produkt w pomieszczeniach w których zawsze panują dodatnie temperatury.



## 1.3.14 Ryzyko uszkodzenia spowodowanego korozją wskutek nieodpowiedniego powietrza do spalania oraz powietrza w pomieszczeniu

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

- ▶ Należy zadbać, aby doprowadzenie powietrza do spalania nie zawierało fluoru, chloru, siarki, pyłu itp.
- ▶ Zadbać, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.
- ▶ Zadbać, aby powietrze do spalania nie było doprowadzane przez kominy, do których były podłączone kotły olejowe.
- ▶ Jeśli instaluje się produkt w salonach fryzjerskich, warsztatach lakierniczych lub stolarskich, w pralniach chemicznych itp., wtedy prosimy wybrać osobne miejsce ustawienia w którym doprowadzenie powietrza do spalania będzie wolne od substancji chemicznych.

## 1.3.15 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem sprayu do wykrywania wycieków

Spray do wykrywania wycieków zapycha filtr czujnika przepływu masowego przy zwężce oraz powoduje jego zniszczenie.

- ▶ Podczas prac naprawczych prosimy na kołpaku kryjącym filtra Venturiego nie stosować sprayu do wykrywania wycieku.

## 1.3.16 Ryzyko uszkodzenia falistej rury gazowej

Falista rura gazowa może ulec uszkodzeniu wskutek obciążenia jej ciężarem.

- ▶ Termicznego modułu kompaktowego prosimy w celach np. konserwacyjnych, nie wieszać na giętkiej, falistej rurze gazowej.

## 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 produktu 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 - Szczegółne wymagania dotyczące domowych kotłów dwufunkcyjnych o obciążeniu cieplnym nieprzekraczającym 70 kW

1.6 PN-EN12752-1:2002U Urządzenia zabezpieczające i sterujące do palników gazowych i odbiorników spalających gaz Wymagania ogólne.

### 2. Instalacje grzewcze – informacje ogólne

- 2.1 PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
- 2.2 PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
- 2.3 PN-EN 10208-1:2000 Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wymagań A
- 2.4 PN-EN 1057:1999 Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania

### 3. Zasobniki ciepłej wody – informacje ogólne

- 3.1 PN-76/B-02440 Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
- 3.2 Dyrektywa 97/23/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 29 maja 1997 r. w sprawie 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 wodociągowych 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 za-

stosowań, część 2: Wymogi szczególne dotyczące podgrzewaczy wody (zasobniki ciepłej wody i termy) (IEC 335-2-21: 1989 oraz uzupełnienia 1; 1990 i 2; 1990, poprawione)

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

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

### 2.2 Przechowywanie dokumentów

- ▶ Należy przekazać niniejszą instrukcję oraz wszystkie dołączone dokumenty użytkownikowi instalacji.

### 2.3 Zakres stosowalności instrukcji

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

#### Typy i numery katalogowe ecoTEC plus

VC PL 146/5-5	0010011711
VC PL 206/5-5	0010011712
VC PL 246/5-5	0010011713
VC PL 306/5-5	0010011714
VC PL 376/5-5	0010011715
VCW PL 296/5-5	0010011716
VCW PL 346/5-5	0010011717

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 za klapą przednią na spodzie produktu oraz na tabliczce znamionowej.



#### Wskazówka

Numer seryjny można wyświetlić również na wyświetlaczu produktu (zob. instrukcja obsługi).

### 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 plus	Nazwa produktu
2ELwLs, G20 - 20 mbar (2 kPa)	Fabryczna grupa gazów i ciśnienie przyłącza gazowego
Kat. (np. II <sub>2ELwLs3P</sub> )	Dopuszczona kategoria gazu
Typ (np. C <sub>13</sub> )	Dopuszczone przyłącza spalin

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
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. 85 °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
Q	Zakres obciążenia cieplnego
D	Ilość znamionowa poboru ciepłej wody użytkowej
Znak CE	Produkt spełnia europejskie normy i dyrektywy
	Prawidłowa utylizacja produktu



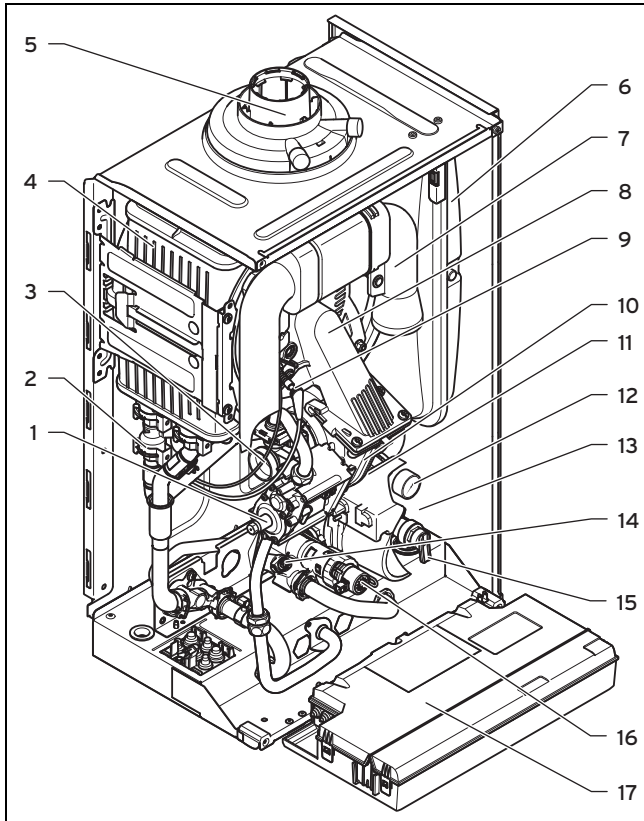
#### Wskazówka

Należy produkt jest zgodny z grupą gazów w miejscu ustawienia.

## 4 Montaż

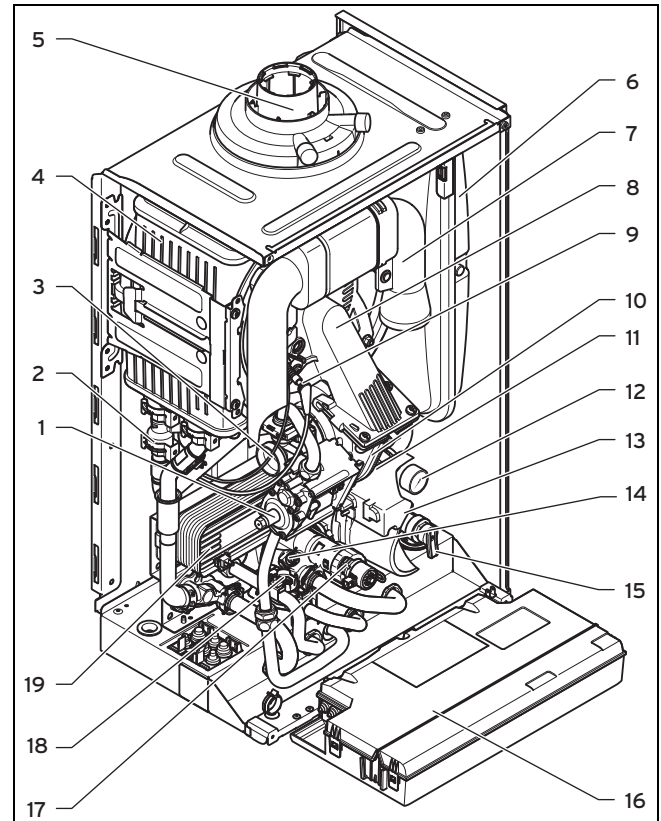
### 3.3 Budowa produktu

#### 3.3.1 Elementy funkcyjne VC



- |  |   |
|--|---|
| 1 Armatura gazowa                            | 9 Elektroda zapłonowa                         |
| 2 Czujnik ciśnienia wody                     | 10 Wentylator                                 |
| 3 Zwęzka Venturi z czujnikiem przepływu masy | 11 Automacyjny odpowietrznik                  |
| 4 Wymiennik ciepła                           | 12 Manometr                                   |
| 5 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego    | 13 Pompa wewnętrzna                           |
| 6 Naczynie przeponowe                        | 14 Zawór przelewowy                           |
| 7 Rura zasysania powietrza                   | 15 Zawór bezpieczeństwa                       |
| 8 Termiczny moduł kompaktowy                 | 16 3-drogowy zawór przełączający z obejściem. |
|  | 17 Skrzynka elektroniczna                     |

#### 3.3.2 Elementy funkcyjne VCW



- |  |   |
|--|---|
| 1 Armatura gazowa                            | 10 Wentylator                               |
| 2 Czujnik ciśnienia wody                     | 11 Automacyjny odpowietrznik                |
| 3 Zwęzka Venturi z czujnikiem przepływu masy | 12 Manometr                                 |
| 4 Wymiennik ciepła                           | 13 Pompa wewnętrzna                         |
| 5 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego    | 14 Zawór przelewowy                         |
| 6 Naczynie przeponowe                        | 15 Zawór bezpieczeństwa                     |
| 7 Rura zasysania powietrza                   | 16 Skrzynka elektroniczna                   |
| 8 Termiczny moduł kompaktowy                 | 17 3-drogowy zawór przełączający            |
| 9 Elektroda zapłonowa                        | 18 Czujnik przepływu (ciepła woda użytkowa) |
|  | 19 Dodatkowy wymiennik ciepła               |

## 4 Montaż

### 4.1 Rozpakowanie produktu

1. Wyjąć produkt z opakowania kartonowego.
2. 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

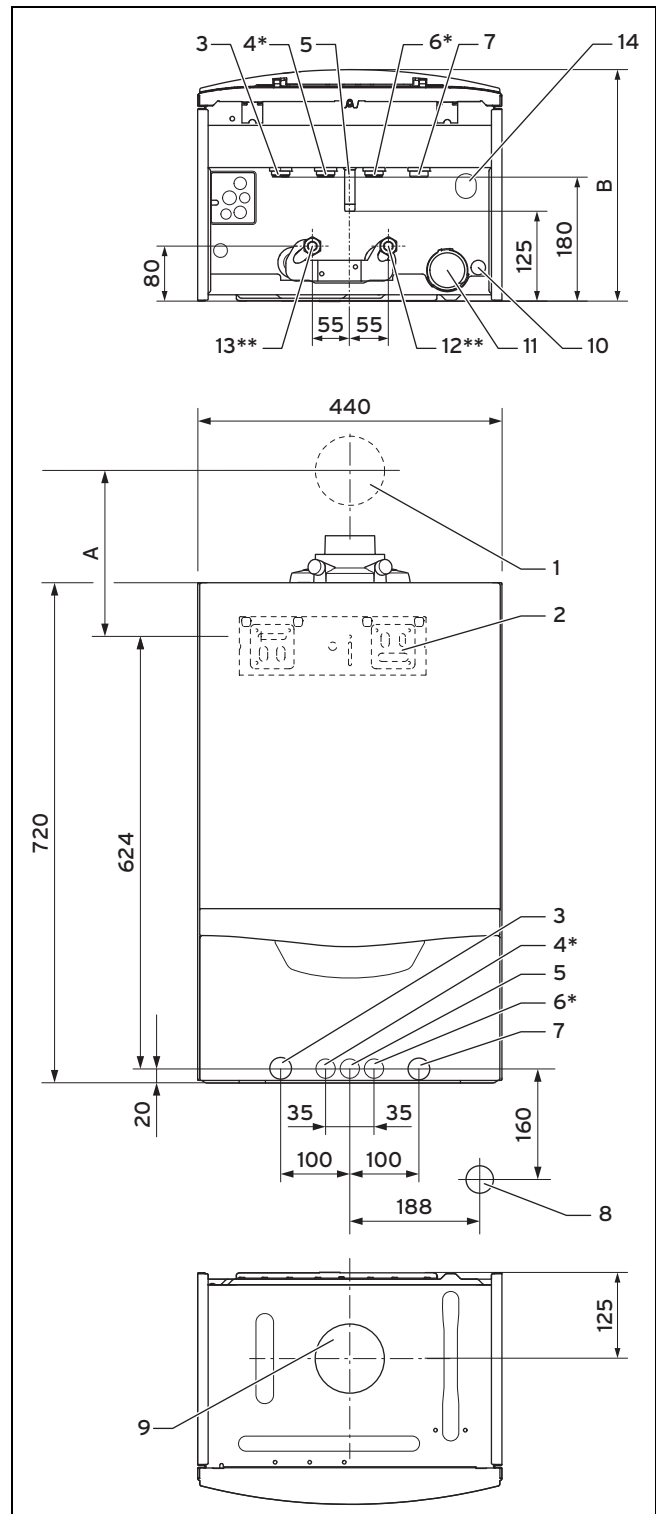
Ilość	Nazwa
1	Urządzenie grzewcze
1	Zestaw montażowy o następującej zawartości:
1	- Uchwyt kotła
1	- Rura przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa
2	- Złącze zaciskowe gazu (15 mm)
2	- Zawór odcinający
1	- Rura przyłączeniowa 15 mm (gaz)
2	- Rura przyłączeniowa 22 mm (zasilanie i powrót ogrzewania)
2	- Torebka z małymi elementami
1	Szablon montażowy
1	Wąż odpływowy kondensatu
1	Torebka z przepustami kablowymi
1	Dolna osłona
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	- Rura przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa
2	- Złącze zaciskowe gazu (15 mm)
2	- Zawór odcinający
1	- Zawór (przyłącze zimnej wody)
1	- Dodatkowe opakowanie - uchwyt
3	- Rura przyłączeniowa 15 mm (1 x przyłącze gazowe, 2 x przyłącze wody użytkowej)
2	- Rura przyłączeniowa 22 mm (zasilanie i powrót ogrzewania)
2	- Torebka z małymi elementami
1	Szablon montażowy
1	Wąż odpływowy kondensatu
1	Torebka z przepustami kablowymi
1	Dolna osłona
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

## 4.3 Wymiary produktu i wymiary przyłączy



- |  |   |
|--|---|
| 1 Przepust ścienny układu powietrzno-spalinowego | 7 Powrót instalacji grzewczej (Ø 22 × 1,5)            |
| 2 Uchwyt kotła                                   | 8 Przyłącze syfonu odpływowego / syfonu kondensatu R1 |
| 3 Zasilanie instalacji grzewczej (Ø 22 × 1,5)    | 9 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego             |
| 4 Przyłącze ciepłej wody użytkowej (Ø 15 × 1,5)  | 10 Przyłącze odpływu kondensatu Ø 19 mm               |
| 5 Przyłącze gazowe (Ø 15 × 1,5)                  | 11 Syfon kondensatu                                   |
| 6 Przyłącze zimnej wody (Ø 15 × 1,5)             | 12 Powrót zasobnika ø 15 mm                           |

## 4 Montaż

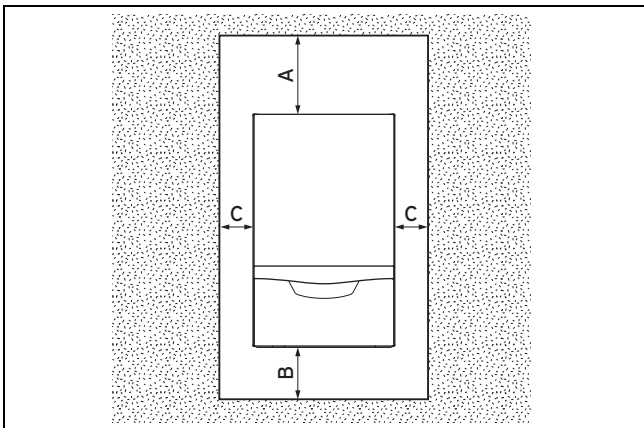
- 13 Zasilanie zasobnika                   \* tylko VCW  
    ∅ 15 mm                               \*\* tylko VC
- 14 Przyłącze przewodu od-  
    pływowego zaworu bez-  
    pieczeństwa ∅ 15 mm

Odczytać wymiar A z dołączonego szablonu montażowego.

### Głębokość montażowa, wymiar B

VC PL 146/5-5	338 mm
VC PL 206/5-5	338 mm
VC PL 246/5-5	338 mm
VC PL 306/5-5	338 mm
VC PL 376/5-5	406 mm
VCW PL 296/5-5	338 mm
VCW PL 346/5-5	372 mm

### 4.4 Minimalne odstępy i wolna przestrzeń montażowa



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

- ▶ Przy zastosowaniu wyposażenia zwrócić uwagę na minimalne odstępy / wolną przestrzeń montażową.



#### Wskazówka

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

### 4.5 Odstępy od części palnych

Warunek zachowania odpowiedniego odstępu między produktem a częściami wykonanymi z materiałów palnych nie jest wymagany, ponieważ przy znamionowej mocy cieplnej produktu nie występują temperatury przekraczające maks. 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 przełomy.

### 4.7 Zawieszanie produktu

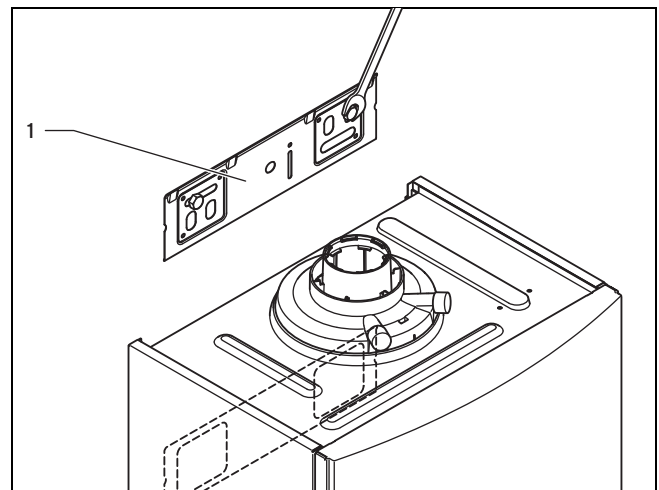


#### Niebezpieczeństwo!

#### 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.

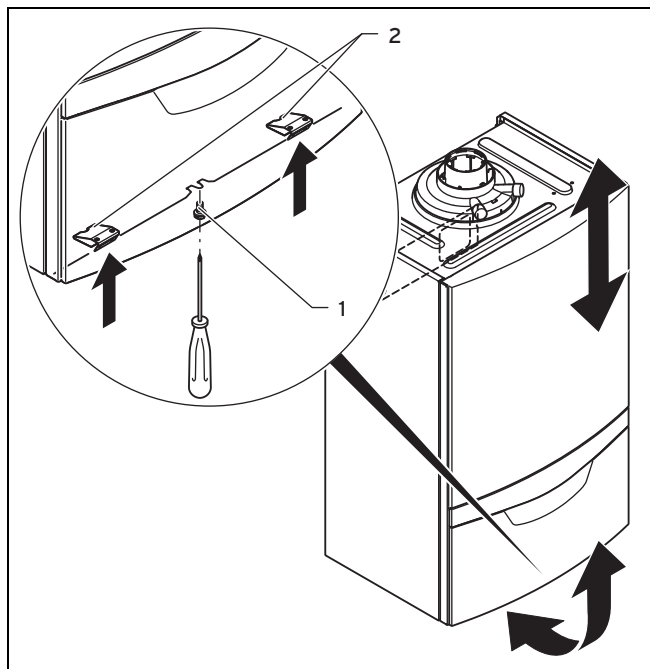
- ▶ Zadbaj, aby ściana była przystosowana do utrzymania ciężaru roboczego produktu.
- ▶ Zastosować materiały montażowe dostosowane do konstrukcji ściany.
- ▶ W razie potrzeby zastosować indywidualne stelaże.



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



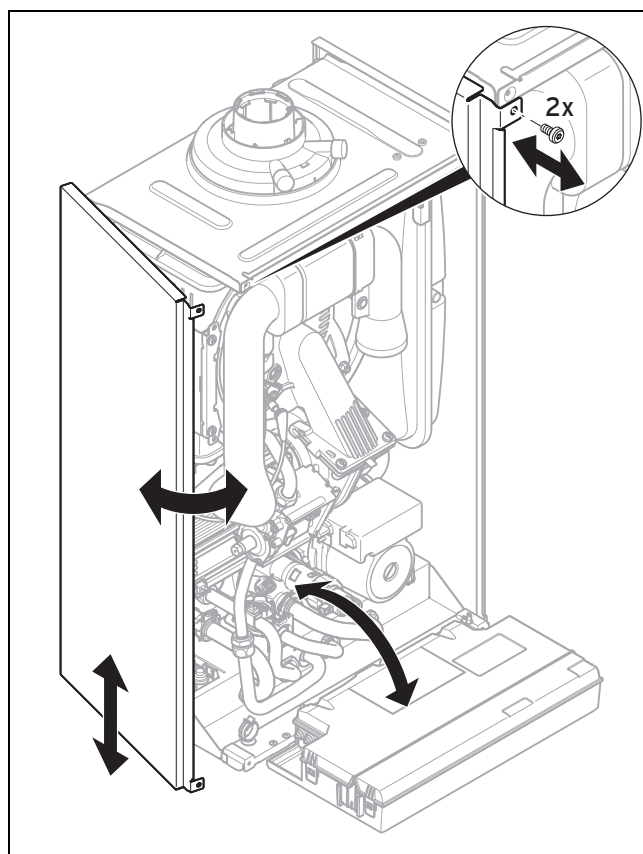
1. Odkręcić śrubę (1).
2. Nacisnąć obie klamry przytrzymujące (2) tak, aby odłączyły się od osłony przedniej.
3. Pociągnąć osłonę przednią przy dolnej krawędzi do przodu.
4. Wyjąć osłonę przednią do góry z uchwytu.

### 4.8.2 Montaż osłony przedniej

1. Nasadzić 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 strat 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 Podłączenie 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.

#### 5.1.1.2 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 napełniającej 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

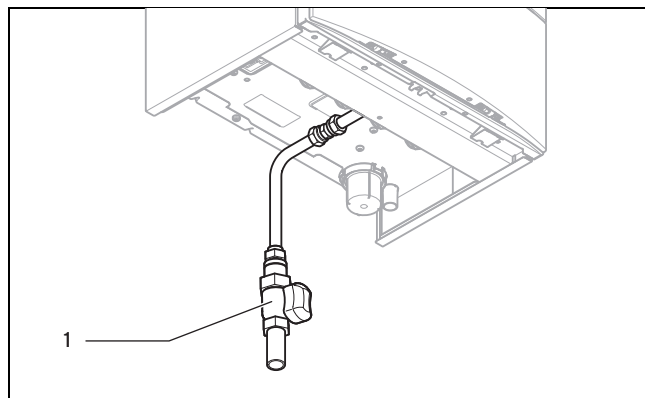


### Ostrożnie!

#### 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 go gazu.



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

- ▶ Podłączyć produkt do przewodu gazowego zgodnie z uznanymi zasadami techniki. Zastosować w tym celu dostarczone w komplecie złącza zaciskowe oraz rurę przyłączeniową gazu i dopuszczony zawór odcinający gazu (1).
- ▶ Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.
- ▶ Sprawdzić, czy przewód gazowy jest szczelny (→ strona 26).

## 5.2 Podłączenie hydrauliczne



### Ostrożnie!

#### Ryzyko strat 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 strat materialnych wskutek przeniesienia 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.

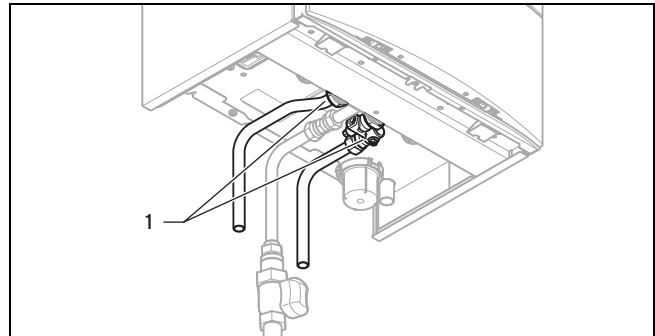
- ▶ Sprawdzić, czy objętość zamontowanego naczynia przeponowego jest wystarczająca dla systemu grzewczego.
- ▶ Jeżeli objętość naczynia przeponowego jest niewystarczająca, należy zainstalować dodatkowe naczynie przeponowe w powrocie instalacji grzewczej jak najbliższej produktu.

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 wstępnego 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

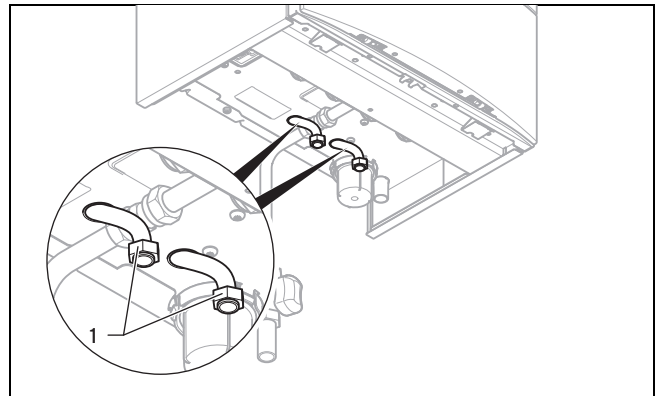
Obowiązuje dla: Polska



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

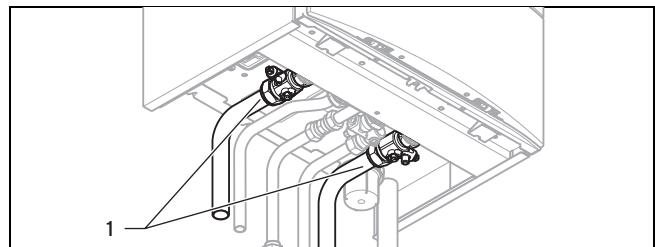
### 5.2.2 Instalacja przyłączy zasobnika

Obowiązuje dla: VC



- ▶ Połączyć przyłącza zasobnika (1) z zasobnikiem ciepłej wody użytkowej.
  - 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

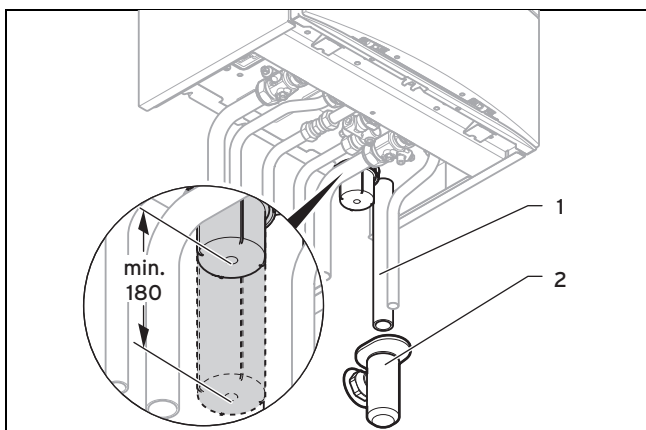


#### Niebezpieczeństwo!

#### 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



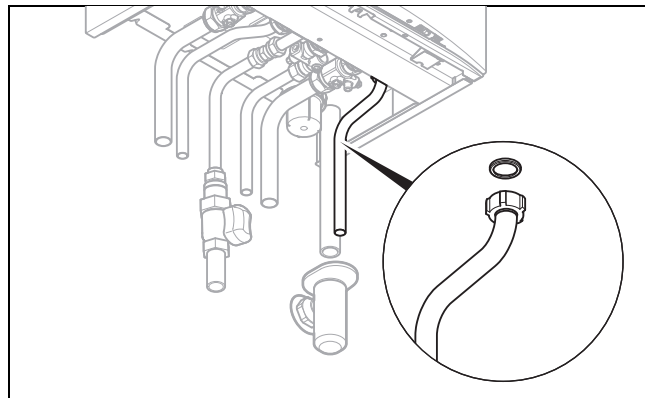
#### Niebezpieczeństwo!

#### 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.



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. Zadbaj, aby koniec przewodu był widoczny.

### 5.3 Instalacja odprowadzania spalin

#### 5.3.1 Zamontowanie i podłączenie układu powietrzno-spalinowego.

1. O możliwych do zastosowaniach układach powietrzno-spalinowych należy dowiedzieć się z załączonych instrukcji montażu systemu powietrzno-spalinowego.

**Warunki:** Instalowanie w wilgotnych powieszczeniach

- ▶ Koniecznie podłączyć produkt do systemu powietrzno-spalinowego z poborem powietrza z zewnątrz. Powietrze do spalania nie wolno pobierać z pomieszczenia, gdzie pracuje instalacja.



#### 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.

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

#### 5.3.2 W razie potrzeby zmienić przyłącze układu powietrzno-spalinowego

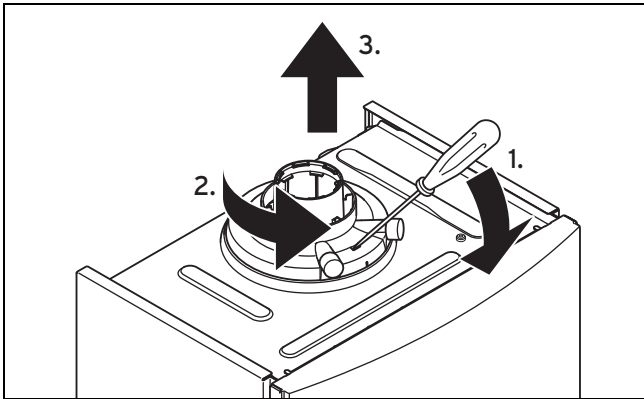
1. W razie potrzeby zmienić przyłącze układu powietrzno-spalinowego. Właściwe dla produktu wyposażenie standardowe można znaleźć w Dane techniczne (→ strona 55).
2. Zdemontować przyłącze układu-powietrzno-spalinowego. (→ strona 17)
3. **Alternatywnie 1 / 2**
  - ▶ W razie potrzeby zamontować przyłącze dla układu powietrzno-spalinowego  $\varnothing$  80/125 mm. (→ strona 17)



### 3. Alternatywnie 2 / 2

- ▶ W razie potrzeby zamontować przyłącze z rozstawem dla układu powietrzno-spalinowego  $\varnothing$  60/100 mm. (→ strona 17)

#### 5.3.2.1 Demontaż przyłącza układu powietrzno-spalinowego



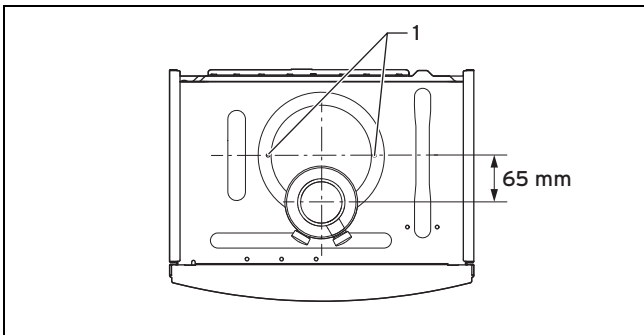
1. Włożyć wkrętak w szczelinę między króćcami pomiarowymi.
2. Wcisnąć wkrętak ostrożnie w dół (1.)
3. Przekręcić króciec przyłączeniowy do oporu w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara (2.) i wyciągnąć go do góry (3.)

#### 5.3.2.2 Montaż przyłącza do układu powietrzno-spalinowego $\varnothing$ 80/125 mm

1. Zdemontować przyłącze układu-powietrzno-spalinowego. (→ strona 17)
2. Zastosować alternatywne przyłącze. Zwrócić przy tym uwagę na zatrzaski.
3. Obrócić króciec przyłączeniowy w kierunku ruchu wskazówek zegara, do zatrzaśnięcia.

#### 5.3.2.3 Montaż przyłącza z rozstawem dla układu powietrzno-spalinowego $\varnothing$ 60/100 mm.

1. Zdemontować przyłącze układu-powietrzno-spalinowego. (→ strona 17)



2. Umieścić na przedzie alternatywne przyłącze z rozstawem.
3. Przymocowanie przyłącze dwoma śrubami (1) na produkcie.

### 5.4 Podłączenie elektryczne



#### Niebezpieczeństwo!

**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym w przypadku niefachowego wykonania przyłącza 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 kwalifikacje do wykonywania tych prac.
- ▶ Przestrzegać wszystkich właściwych ustaw, norm i dyrektyw.
- ▶ Uziemić produkt.



#### Niebezpieczeństwo!

**Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!**

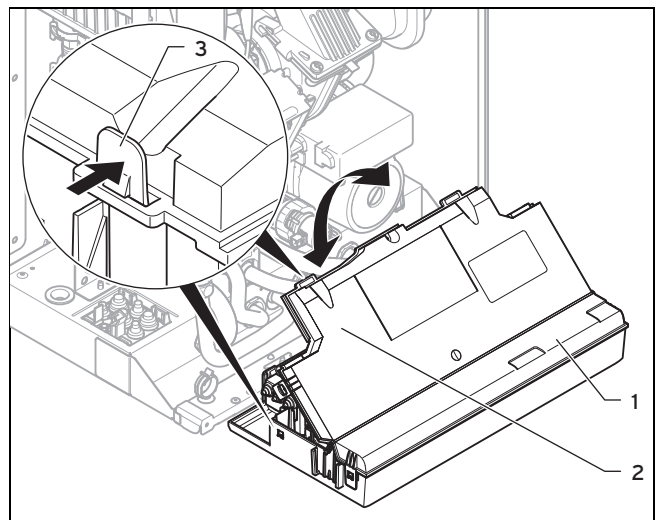
Zetknięcie z przyłączami pod napięciem może spowodować poważne obrażenia ciała. Zaciski sieciowe L i N nawet przy wyłączonym włączniku / wyłączniku są stale pod napięciem:

- ▶ 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 przednią. (→ strona 13)



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) zatrasnęły się w sposób słyszalny w uchwytach.
3. Odchylić skrzynkę elektroniczną do góry.

### 5.4.2 Podłączanie zasilania elektrycznego



#### Ostrożnie!

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

Napięcia sieciowe powyżej 253 V mogą zniszczyć podzespoły elektroniczne.

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

1. Przestrzegać wszystkich odnośnych 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 urządzenia przez przepust kablowy, należy wykorzystać przewód elastyczny.
5. Wykonać okablowanie. (→ strona 18)
6. Przykręcić dostarczoną w komplecie wtyczkę ProE do odpowiedniego, odpowiadającego normom trójżyłowego kabla sieciowego.
7. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 18)
8. Zadbać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.

**Warunki:** Instalowanie w wilgotnych pomieszczeniach

- ▶ Należy mieć na względzie wymagane przyłącze spalinowe do systemu powietrzno-spalinowego (→ strona 16) pobierającego powietrze z zewnątrz.

### 5.4.3 Wykonanie okablowania



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko strat 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 zwarć w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki przewodów elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
5. Zadbać, 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 Instalowanie produktu w wilgotnym pomieszczeniu



#### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo porażenia prądem!

W razie instalowania produktu w pomieszczeniach w których występuje wilgoć, np. w łazienkach, należy w takim układzie przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju w branży elektroinstalacyjnej. W przypadku stosowania fabrycznie zamontowanego kabla przyłączeniowego z wtyczką posiadającą styk ochronny występuje niebezpieczeństwo groźnego dla życia porażenia elektrycznego.

- ▶ W pomieszczeniach w których występuje wilgoć nie należy pod żadnym pozorem stosować fabrycznie zamontowanego kabla przyłączeniowego z wtyczką posiadającą styk ochronny.
- ▶ 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 18)
6. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 18)

### 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 18)
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 wtyczką ProE 24 V = RT (X100 lub X106).
5. W przypadku podłączenia termostatu ograniczającego temperaturę (termostatu przyłgowego) dla ogrzewania podłogowego, należy podłączyć go zamiast zworki wtyczką ProE (Burner off).
6. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 18)
7. Aby aktywować rodzaj wybiegu pompy **komfort** (pompa pracująca ciągle) w przypadku regulatorów dla wielu obiegów, przestawić D.018 Tryb pracy pompy (→ strona 27) z **eco** (pompa w trybie przerywanym) na **komfort**.

### 5.4.7 Podłączanie podzespołów dodatkowych

Przy pomocy wbudowanego przełącznika dodatkowego można sterować dodatkowym podzespołem, a z modułem wielofunkcyjnym jeszcze dwoma kolejnymi.

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 Korzystanie z przełącznika dodatkowego

1. Podłączyć dodatkowy podzespół przez szarą wtyczkę na płycie elektronicznej bezpośrednio do zintegrowanego przełącznika dodatkowego.
2. Wykonać okablowanie analogicznie do punktu „Montaż regulatora (→ strona 19)“.
3. Aby uruchomić podłączony podzespół, wybrać podzespół poprzez **D.026**, patrz Wywoływanie kodów diagnostycznych (→ strona 27).

#### 5.4.7.2 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 27).
3. Dlaysterowania przełącznika 2 na module wielofunkcyjnym wybrać **D.028** (→ strona 27).

### 5.4.8 Sterowanie pompą cyrkulacyjną na życzenie

1. Wykonać okablowanie analogicznie do „Podłączenie regulatora do układu elektronicznego (→ strona 19)“.
2. Połączyć przewód od zewnętrznego włącznika (przycisku) z zaciskami 1 ⊕ (0) i 6 (FB) wtyczki krawędziowej X41, którą dołączono do regulatora.
3. Podłączyć wtyczkę krawędziową do gniazda X41 płyty elektronicznej.

## 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 40).

#### 6.1.1 Wywoływanie poziomu instalatora



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko strat 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 menu.
2. Przewijać tak długo za pomocą  lub , aż pojawi się pozycja menu **Poziom instalatora**.
3. Potwierdzić przyciskiem (OK).
  - ◀ Na wyświetlaczu pojawia się tekst **Wprowadź kod** i wartość **00**.
4. Ustawić przy pomocy  lub  wartość **17** (kod).
5. Potwierdzić przyciskiem (OK).
  - ◀ Pojawia się poziomy instalatora wraz z wyborem pozycji menu.

# 7 Uruchomienie

## 6.2 Monitoring (kody stanu)

Menu → Monitoring

Kody stanu na wyświetlaczu informują o aktualnym stanie eksploatacyjnym produktu.

Kody stanu - przegląd (→ strona 47)

## 6.3 Programy testowe

Dodatkowo oprócz asystenta instalacji przy uruchomieniu, konserwacji i usuwaniu usterek można wywołać również programy testowe.

Menu → Poziom instalatora → Programy testowe

Oprócz Menu funkcyjne, można znaleźć tam pozycje **Autotest układu elektronicznego** i **Kontrola grupy gazów**, jak również **Programy kontrolne** (→ strona 21).

# 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 Przejście przez asystenta instalacji

Asystent instalacji wyświetla się przy każdym włączeniu produktu, dopóki nie zostanie prawidłowo zakończony. Zapewnia on bezpośredni dostęp do najważniejszych programów kontrolnych oraz ustawień konfiguracyjnych podczas uruchomienia produktu.

Potwierdzić uruchomienie asystenta instalacji. Dopóki asystent instalacji jest aktywny, wszystkie sygnały zapotrzebowania ogrzewania i ciepłej wody są zablokowane.





Aby przejść do następnego punktu, potwierdzić za pomocą **Dalej**.

Jeżeli uruchomienie asystenta instalacji nie zostanie potwierdzone, zamyka się on 10 sekund po włączeniu i pojawia się ekran podstawowy.

### 7.3.1 Język

- ▶ Ustawić żądany język.
- ▶ Aby potwierdzić ustawiony język i uniknąć przypadkowej zmiany języka, wybrać dwukrotnie **OK**.

Jeżeli przypadkowo został ustawiony język niezrozumiały dla użytkownika, należy zmienić go w następujący sposób:




- ▶ Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie  i  **przytrzymać je**.
- ▶ Następnie nacisnąć krótko przycisk Reset.
- ▶ Trzymać wciśnięty przycisk  i , aż na wyświetlaczu pojawi się możliwość zmiany języka.

- ▶ Wybrać żądany język.
- ▶ Potwierdzić dwukrotnie zmianę, wybierając **(OK)**.



## 7.3.2 Tryb napełniania

Tryb napełniania (program kontrolny **P.06**) aktywuje się automatycznie w asystencie instalacji, dopóki tryb napełniania jest wskazywany na wyświetlaczu.

### 7.3.3 Odpowietrzanie

1. Aby odpowietrzyć system, uruchomić program kontrolny **P.00**, naciskając, niezależnie od sposobu obsługi, w menu programów kontrolnych,  lub .
2. Aby w razie potrzeby zmienić odpowietrzany obieg, nacisnąć .

### 7.3.4 Zadana temperatura zasilania, temperatura ciepłej wody użytkowej, tryb komfortu

1. Aby ustawić zadaną temperaturę zasilania, temperaturę ciepłej wody użytkowej i tryb komfortu, należy użyć  i .
2. Potwierdzić ustawienie przy pomocy **(OK)**.

### 7.3.5 Moc częściowa ogrzewania

Moc częściową ogrzewania produktu ustawiono fabrycznie na **auto**. Oznacza to, że produkt samoczynnie dostarcza optymalnej mocy grzewczej w zależności od optymalnego zapotrzebowania układu na ciepło. Można zmienić to ustawienie również później poprzez parametr **D.000**.

### 7.3.6 Przełącznik dodatkowy i moduł wielofunkcyjny

Można tutaj dokonać ustawień podzespołów podłączonych dodatkowo do produktu. To ustawienie można zmieniać za pomocą **D.026**, **D.027** i **D.028**.

### 7.3.7 Numer telefoniczny instalatora

Można zapisać swój numer telefoniczny w menu urządzenia. Użytkownik może wyświetlić ten numer telefoniczny. Numer telefoniczny może mieć długość maks. 16 cyfr i nie może zawierać spacji.

### 7.3.8 Zakończenie asystenta instalacji

Po pomyślnym przejściu przez asystenta instalacji i potwierdzeniu go, nie uruchamia się on automatycznie przy następnym włączeniu.

## 7.4 Ponowne uruchomienie asystenta instalacji

Asystenta instalacji można uruchomić w dowolnym momencie, korzystając z menu.

Menu → Poziom instalatora → Start asystenta inst.

## 7.5 Wywoływanie ustawień i menu diagnostyki

Aby jeszcze raz sprawdzić i ustawić najważniejsze parametry układu, wywołać **Ustawienia**.

**Menu** → **Poziom instalatora** → **Ustawienia**

Możliwości ustawień dla bardziej skomplikowanych układów znajdują się w **Funkcje diagnost.**

**Menu** → **Poziom instalatora** → **Funkcje diagnost.**

## 7.6 Wykonanie kontroli grupy gazów



### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo zatrucia!

Nieodpowiednia jakość spalania (CO), wskazywana przez **F.92/93**, wiąże się ze zwiększonym niebezpieczeństwem zatrucia.

- ▶ Usterkę tę konieczne usunąć przed uruchomieniem produktu na stałe.

**Menu** → **Poziom instalatora** → **Programy testowe** → **Kontrola grupy gazów**

Kontrola grupy gazów sprawdza ustawienie produktu w odniesieniu do jakości spalania.



### Wskazówka

Jeżeli w instalacji grzewczej do tego samego przewodu spalinowego podłączone są inne kotły kondensacyjne, należy zadbać, aby podczas całego przebiegu programu testowego żaden z tych kotłów kondensacyjnych nie był włączony ani nie włączył się, aby nie zafałszować wyniku pomiaru.

- ▶ Należy przeprowadzać kontrolę grupy gazów w ramach regularnej konserwacji produktu, po wymianie części, po wykonaniu prac przy przewodach gazowych lub po przestawieniu gazu.

Rezultat	Znaczenie	Czynność
F.92 Usterka opornika kodującego	Opornik kodujący na płycie elektronicznej nie pasuje do podanej grupy gazów	Sprawdzić opornik kodujący, wykonać ponowną kontrolę grupy gazów i wprowadzić prawidłową grupę gazów.
„Pomyślna”	Jakość spalania jest dobra. Konfiguracja urządzenia odpowiada podanej grupie gazów.	brak

Rezultat	Znaczenie	Czynność
„Ostrzeżenie”	Niewystarczająca jakość spalania. Stężenie CO <sub>2</sub> jest nieprawidłowe.	Uruchomić program kontrolny P.01 i ustawić stężenie CO <sub>2</sub> na zwężce przy pomocy śruby nastawczej. Jeżeli nie można ustawić prawidłowego stężenia CO <sub>2</sub> : sprawdzić prawidłowe ustawienie dyszy gazowej (żółta: gaz ziemny G20, pomarańczowa: gaz ziemny G27, fioletowa: gaz ziemny G2.350, szara: gaz płynny) i sprawdzić, czy nie jest ona uszkodzona. Ponowne wykonanie kontroli grupy gazów.
F.93 Usterka grupy gazów	Jakość spalania poza dopuszczalnym zakresem	Uszkodzenie lub zamontowanie nieprawidłowej dyszy gazowej (żółta: gaz ziemny G20, pomarańczowa: gaz ziemny G27, fioletowa: gaz ziemny G2.350, szara: gaz płynny), grupa gazów, zapchanie wewnętrznego punktu pomiaru w zwężce (nie używać smarów do o-ringów zwężki!), powrót spalin, uszkodzona uszczelka. Usunąć usterki produktu. Ustawić stężenie CO <sub>2</sub> z użyciem programu kontrolnego P.01 (śruba nastawcza na zwężce). Ponowne wykonanie kontroli grupy gazów.











### Wskazówka

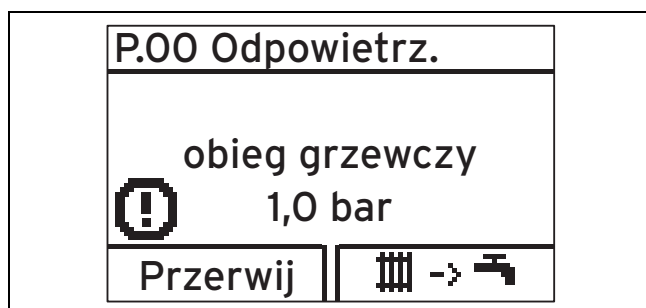
Podczas kontroli grupy gazów nie ma możliwości pomiaru CO<sub>2</sub>!

## 7.7 Korzystanie z programów kontrolnych

**Menu** → **Poziom instalatora** → **Programy testowe** → **Programy kontrolne**

Aktywując różne programy kontrolne można wywoływać funkcje specjalne produktu.

Wskaźnik	Znaczenie
P.00	<p>Program kontrolny - odpowietrzanie</p> <p>Pompa wewnętrzna jest taktowana.</p> <p>Obieg grzewczy oraz obieg ciepłej wody użytkowej są odpowietrzane przez automatyczny odpowietrznik (nakrętka automatycznego odpowietrznika musi być odkręcona).</p> <p>1 x : Początek odpowietrzania obiegu grzewczego</p> <p>2 x  ( → ): Początek start odpowietrzania obiegu ciepłej wody użytkowej</p> <p>3 x  ( → ): Ponowny start 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.</p> <p>Odpowietrzanie obiegu grzewczego:</p> <p>Przełączający zawór 3-drogowy w pozycji trybu ogrzewania, włączenie pompy zewnętrznej na 9 cykli: 30 s włącz., 20 s wyłącz. Wskaźnik <b>aktywny obieg grzewczy</b>.</p> <p>Odpowietrzanie obiegu ciepłej wody użytkowej:</p> <p>Po upływie powyższych cykli lub po ponownym naciśnięciu prawego przycisku wyboru: 3-drogowy zawór przełączający w pozycji ciepłej wody użytkowej, wysterowanie pompy wewnętrznej jak powyżej. Wskaźnik <b>aktywny obieg ciepłej wody użytkowej</b>.</p>
P.01	<p>Program kontrolny obciążenia maksymalnego:</p> <p>Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z maksymalnym obciążeniem cieplnym..</p>
P.02	<p>Program kontrolny obciążenia minimalnego:</p> <p>Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z minimalnym obciążeniem cieplnym.</p>
P.06	<p>Program kontrolny trybu napełniania:</p> <p>3-drogowy zawór przełączający 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 kontroli, można w każdym momencie wybrać (**Przerwij**).

## 7.8 Uzdatnianie wody grzewczej



### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych środków zapobiegających zamrażaniu i antykorozyjnych!**

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.
- ▶ 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 całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub
- jeżeli nie są spełnione wartości graniczne podane w poniższych tabelach.

## Dopuszczalna twardość wody

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 - ≤ 200	2	1,5	0,02

1) w przypadku instalacji z obiegowymi ogrzewaczami wody oraz z elektrycznymi systemami grzewczymi.  
2) pojemności właściwej instalacji (ilość litrów pojemności znamionowej/moc grzewcza; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjąć najmniejszą indywidualną moc grzewczą).  
Dane te 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).

## 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.

## 7.9 Odczyt ciśnienia napełnienia

Produkt jest wyposażony w manometr analogowy, 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 (zaznaczoney 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.

## 7.10 Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody

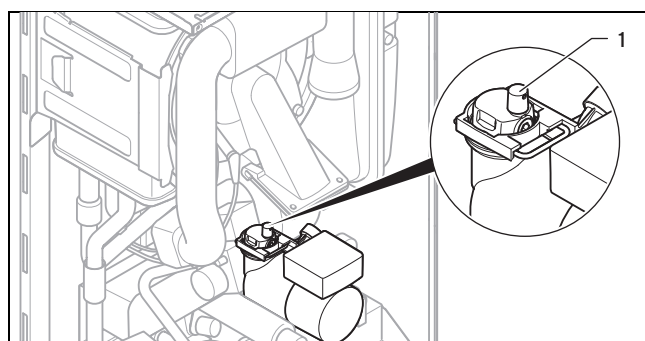
Aby zapobiec uszkodzeniu instalacji grzewczej wskutek zbyt niskiego ciśnienia napełnienia, produkt jest wyposażony w czujnik ciśnienia wody. Produkt w przypadku przekroczenia w dół ciśnienia napełnienia 0,08 MPa (0,8 bar) sygnalizuje niedobór ciśnienia miganiem wartości ciśnienia na wyświetlaczu. Jeżeli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

- Uzupełnić 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.

## 7.11 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 automatyczny 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. Przy uzdatnianiu (→ strona 22) wody grzewczej należy mieć na uwadze pewne prace.
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.

## 7 Uruchomienie

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 (0,80 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) ( $P_{\text{układu}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa}$  (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.

### 7.12 Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej

Obowiązuje dla: VCW

1. Otworzyć zawór odcinający zimnej wody przy produkcie.
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.

### 7.13 Napełnianie syfonu kondensatu

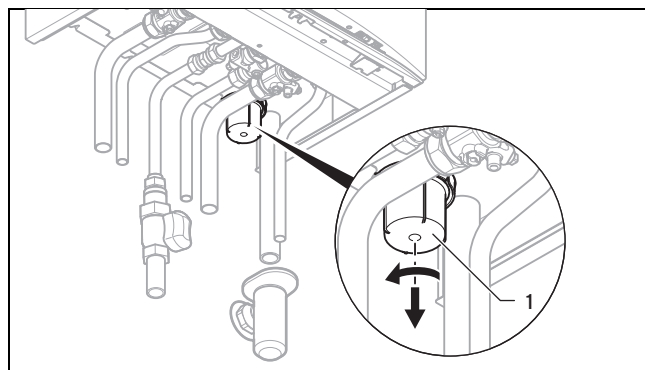


#### Niebezpieczeństwo!

#### 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.



1. Zdjąć dolną część syfonu (**1**) obracając ją przeciwnie 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.

### 7.14 Ustawienie gazu

#### 7.14.1 Sprawdzanie ustawienia fabrycznego

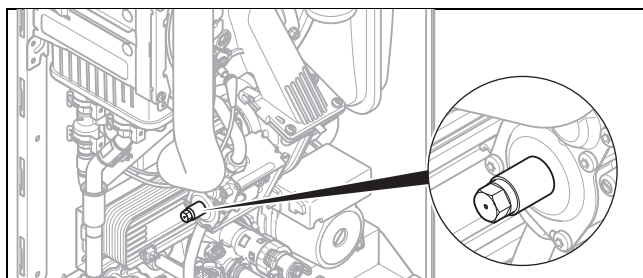


#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek niedopuszczalnego ustawienia!

Zmiany w regulatorze ciśnienia gazu armatury gazowej mogą spowodować zniszczenie armatury gazowej.

- ▶ Pod żadnym pozorem nie zmieniać ustawienia fabrycznego regulatora ciśnienia gazu w armaturze gazowej.



### Wskazówka

W niektórych produktach zamontowane są armatury gazowe bez regulatora ciśnienia gazu.



#### 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 gazowej na tabliczce znamionowej z grupą gazową 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.

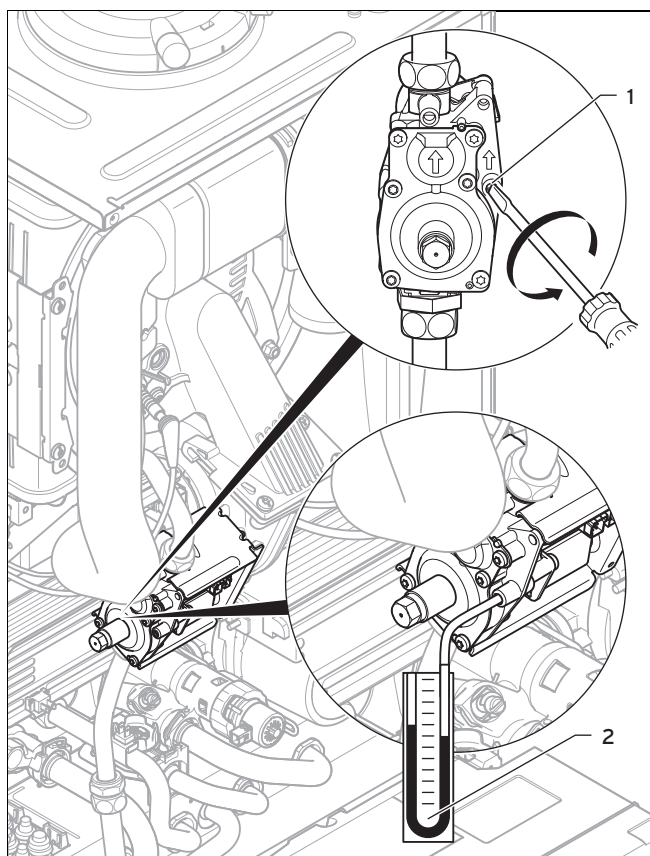
- ▶ Przesztać produkt na inny gaz zgodnie z instrukcją przestawiania.

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

- ▶ Postępować zgodnie z poniższym opisem.

## 7.14.2 Sprawdzanie ciśnienia przyłącza gazowego (ciśnienia ruchowe gazu)

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.



2. Odkręcić śrubę uszczelniającą złącza pomiarowego (1) (śruba dolna) przy armaturze gazowej za pomocą wkrętaka.
3. Podłączyć manometr (2) do złącza pomiarowego (1).
4. Otworzyć zawór odcinający gazu.
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 (17,0 ... 25,0 mbar)
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłącza gazowego przy zasilaniu gazem ziemnym G2.350: 1,0 ... 1,6 kPa (10,0 ... 16,0 mbar)

- Dopuszczalne ciśnienie przyłącza gazowego przy zasilaniu gazem ziemnym G27: 1,6 ... 2,3 kPa (16,0 ... 23,0 mbar)
- Dopuszczalne ciśnienie przyłącza gazowego przy zasilaniu gazem płynnym G31: 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)

7. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
8. Zamknąć zawór odcinający gazu.
9. Zdjąć manometr.
10. Przykręcić śrubę złącza pomiarowego (1).
11. Otworzyć zawór odcinający gazu.
12. Sprawdzić, czy złącze pomiarowe jest gąszczelne.

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



### Ostrożnie!

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

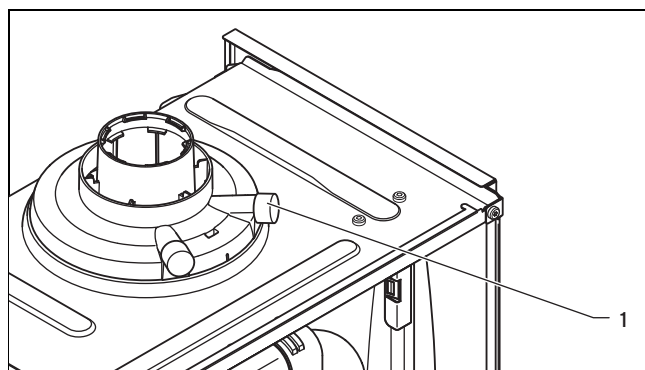
Jeżeli ciśnienie przyłącza gazowego znajduje się poza dopuszczalnym zakresem, może to doprowadzić do usterek podczas pracy produktu.

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

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

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

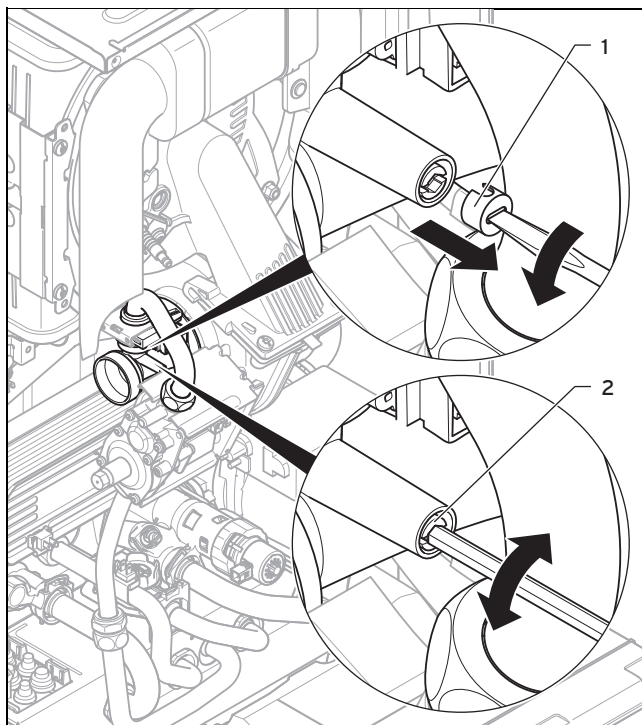
1. Uruchomić produkt z programem kontrolnym **P.01**.
2. Odczekać co najmniej 5 minut, dopóki produkt nie osiągnie temperatury roboczej.



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 42)

## 8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

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



- ▶ Przekręcić osłonę (1) przy pomocy małego wkrętaka do śrub z rowkiem w oznaczonym miejscu i wykręcić ją.
- 5. Ustawić zawartość CO<sub>2</sub> (wartość ze zdjętą osłoną przednią), obracając śrubą (2).



### Wskazówka

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

- 6. Tylko w przypadku gazu ziemnego: zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1 obrót i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
- 7. Tylko w przypadku gazu płynnego: zmieniać ustawienie tylko w małych krokach (co ok. 1/2 obrotu) i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
- 8. Po dokonaniu ustawień, wybrać (**Przerwij**).
- 9. Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu.
- 10. W takim przypadku należy powiadomić serwis fabryczny.
- 11. Ponownie wkręcić osłonę.
- 12. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 13)

### 7.15 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.

#### 7.15.1 Sprawdzanie trybu ogrzewania

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

#### 7.15.2 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

**Obowiązuje dla:** VCV

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

#### 7.15.3 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

**Obowiązuje dla:** VC

**Warunki:** Zasobnik podłączony

- ▶ Zadbać, aby czujnik zasobnika wysłał sygnał zapotrzebowania ciepła.
- 1. Wywołać **Monitoring**.
  - **Menu** → **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, należy 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

Aby jeszcze raz ustawić najważniejsze parametry układu, należy skorzystać z pozycji menu **Ustawienia**.

**Menu** → **Poziom instalatora** → **Ustawienia**

Można też jeszcze raz ręcznie uruchomić asystenta instalacji.

Menu → Poziom instalatora → Start asystenta inst.






## 8.1 Wywoływanie kodów diagnostycznych

Możliwości ustawień dla bardziej skomplikowanych układów znajdują się w **Funkcje diagnost.**

Menu → Poziom instalatora → Funkcje diagnost.

Kody diagnostyczne - przegląd (→ strona 42)

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

- ▶ Aby zmienić kod diagnostyczny, nacisnąć  lub .
- ▶ Aby wybrać parametry do zmiany, nacisnąć  (**Wybierz**).
- ▶ Aby zmienić aktualne ustawienie, nacisnąć  lub .
- ▶ Potwierdzić przyciskiem (**OK**).

## 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.



### Wskazówka

Jeśli nastąpiło przebrojenie na gaz płynny, wtedy podawana jest minimalnie wyższa moc w trybie c.o. niż podana na wyświetlaczu. Prawidłowe wartości są podane w Danych technicznych.

## 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 **eco** lub **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 zgłaszane 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 warunków panujących w instalacji grzewczej. Czas blokady palnika jest uaktywniany tylko dla trybu ogrzewania. Tryb przygotowania wody użytkowej podczas trwania czasu blokady palnika nie ma wpływu na przebieg 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

## 8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

T <sub>zasilania</sub> (zad.) [°C]	Nastawiany maks. czas blokady palnika [min]					
	35	40	45	50	55	60
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

#### Możliwość 1

Menu → **Reset blokady palnika**

Na wyświetlaczu pojawia się aktualny czas blokady palnika.

- ▶ Potwierdzić wyzerowanie czasu blokady palnika za pomocą (**Wybierz**).

#### Możliwość 2

- ▶ Nacisnąć przycisk Reset.

### 8.7 Ustawianie cykli konserwacji

Jeśli ustawiono cykl konserwacji, wówczas 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 MAIN**.

- ▶ 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
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 w ciągu roku.

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 wysokiej mocy o regulowanej prędkości obrotowej.

W razie potrzeby można ustawić wydajność pompy ręcznie na jeden z pięciu możliwych stopni, w odniesieniu do maksymalnej możliwej wydajności. Regulacja prędkości obrotowej zostaje w ten sposób wyłączona.

Tryb pracy pompy zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem EnEV jest ustawiony na „auto”.

- ▶ Aby przestawić wydajność pompy, należy zmienić **D.014** na żądaną wartość.

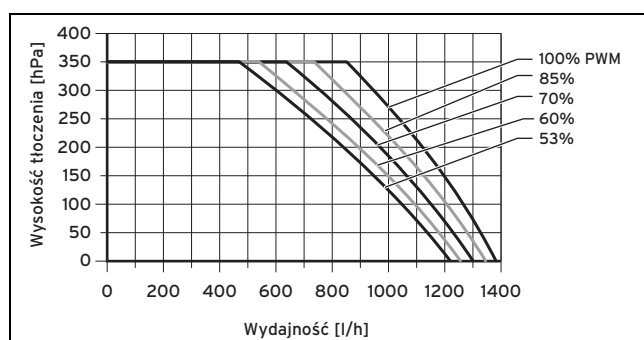


### Wskazówka

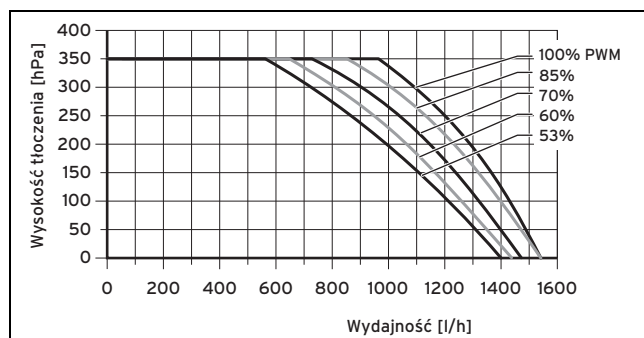
Jeżeli w instalacji grzewczej zostało zainstalowane sprzęgło hydrauliczne, zalecamy wyłączenie regulacji prędkości obrotowej oraz ustawienie stałej wartości wydajności pompy.

### 8.8.1 Wysokość tłoczenia pompy

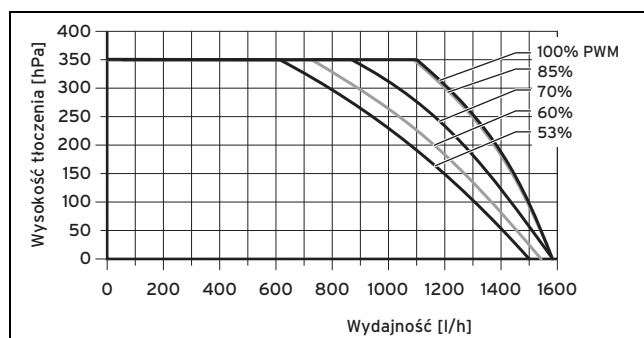
#### 8.8.1.1 Charakterystyka pompy VC 146, VC 206



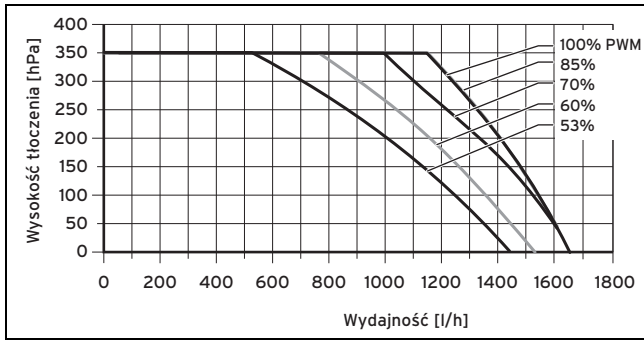
#### 8.8.1.2 Charakterystyka pompy VC 246, VCW 296



#### 8.8.1.3 Charakterystyka pompy VC 306, VCW 346



### 8.8.1.4 Charakterystyka pompy VC 376



### 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.



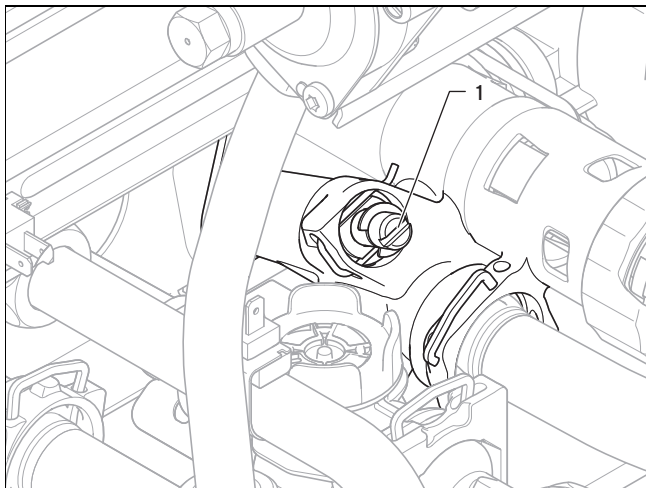
#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek nieprawidłowej regulacji pompy wysokiej mocy

W przypadku zwiększenia ciśnienia na zaworze przelewowym (obrót w prawo), przy ustawieniu mocy pompy poniżej 100% mogą nastąpić zakłócenia pracy urządzenia.

- ▶ W takim wypadku ustawić moc pompy w punkcie diagnostycznym D.014 na 5 = 100%.

- ▶ Zdjąć przednią. (→ strona 13)



- ▶ 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 śruby nastawczej	Ciśnienie w MPa (mbar)	Komentarz / zastosowanie
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 zaworach termostatycznych powstaje hałas

- ▶ Zamontować osłonę przednią. (→ strona 13)

### 8.10 Ustawianie solarnego dogrzewania wody użytkowej

Produkt może dogrzewać wodę użytkową podgrzaną solar- nie.



#### 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 nieuszczelne.

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

- ▶ Aby aktywować dogrzewanie wody użytkowej podgrzanej solar- nie, 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

- Po zakończeniu instalacji nakleić z przodu urządzenia dołączoną naklejkę 835593 w języku użytkownika.
- Objasnić użytkownikowi położenie i działanie urządzeń zabezpieczających.
- Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu. Odpowiedzieć na wszystkie jego pytania. Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
- Poinformować użytkownika o konieczności konserwacji produktu zgodnie z podaną częstotliwością.
- Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.
- 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 46)

### 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

Przeład służy temu, aby określić rzeczywisty stan produktu i porównać go ze stanem, jaki powinien mieć. Przeprowadza się to przez pomiary, kontrolę, 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 produktu zostały uwzględnione podczas certyfikacji przy badaniu zgodności CE. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy nie są stosowane przebadane oryginalne części zamienne Vaillant, wówczas wygasa zgodność produktu 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 Korzystanie z menu funkcyjnego

Przy pomocy menu funkcyjnego możnaysterowywać i testować poszczególne podzespoły instalacji grzewczej.

Menu → Poziom instalatora → Programy testowe → Menu funkcyjne

- ▶ Wybrać podzespół instalacji grzewczej.
- ▶ Potwierdzić przyciskiem (**Wybierz**).

Wskaźnik	Program testowy	Operacja
T.01	Sprawdzić pompę wewnętrzną	Włączyć i wyłączyć pompę wewnętrzną.
T.02	Sprawdzić zawór 3-drogowy	Przetawić wewnętrzny 3-drogowy zawór przełączający do pozycji ogrzewania lub ciepłej wody użytkowej.
T.03	Sprawdzenie wentylatora	Włączyć i wyłączyć wentylator. Wentylator pracuje na maksymalnych obrotach.
T.04	Sprawdzenie pompy ładowania zasobnika	Włączyć i wyłączyć pompę ładowania zasobnika.
T.05	Sprawdzenie pompy cyrkulacyjnej	Włączyć i wyłączyć pompę cyrkulacyjną.
T.06	Sprawdzenie pompy zewnętrznej	Włączyć i wyłączyć pompę zewnętrzną.
T.08	Sprawdzenie palnika	Produkt uruchamia się i przechodzi na minimalną moc cieplną. Na wyświetlaczu wskazywana jest temperatura zasilania.

### Zakończenie menu funkcyjnego

- ▶ Aby zakończyć menu funkcyjne, wybrać (**Przerwij**).

### 9.4 Przeprowadzanie autotestu układu elektronicznego

Menu → Poziom instalatora → Programy testowe → Autotest elektroniki

Przy pomocy autotestu układu elektronicznego można przeprowadzić wstępną kontrolę płyty elektronicznej.

### 9.5 Demontaż termicznego modułu kompaktowego



#### Wskazówka

Zespół termicznego modułu kompaktowego składa się z pięciu głównych podzespołów:

- wentylator z regulacją obrotów,
- armatura gazowa z uchwytem blaszanym,
- zwężka Venturi z czujnikiem przepływu masowego i gazową rurą połączeniową,
- pokrywa palnika,
- palnik z mieszanym wstępnym.



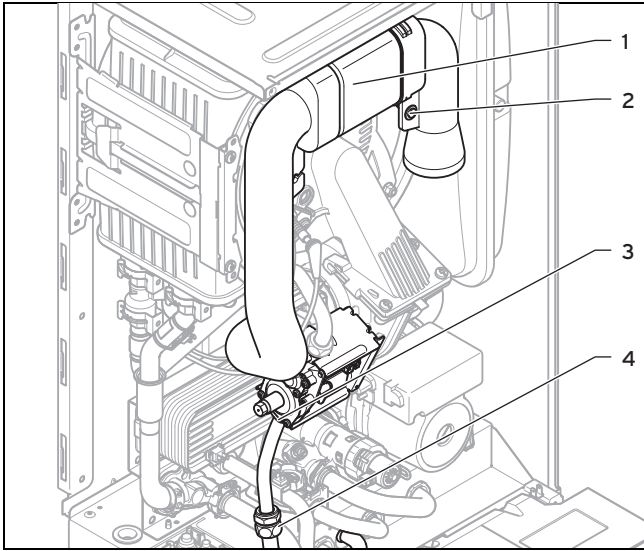
#### Niebezpieczeństwo!

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

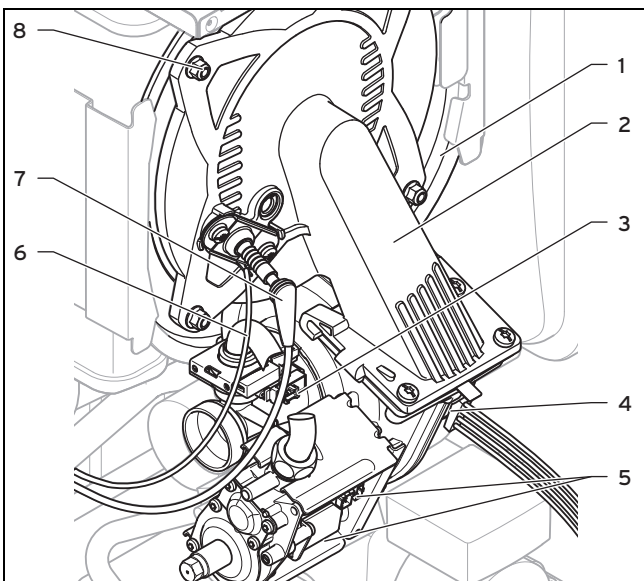
Uszczelka, mata izolacyjna oraz nakrętki samozabezpieczające przy pokrywie palnika nie mogą być uszkodzone. W przeciwnym wypadku, istnieje ryzyko wypływu gorących spalin, które mogą spowodować obrażenia i szkody materialne.

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

1. Wyłączyć produkt włącznikiem / wyłącznikiem.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz.
3. Zdjąć przednią. (→ strona 13)
4. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.



5. Wykręcić śrubę przytrzymującą (2) i wyjąć rurę zasysania powietrza (1) z króćca ssącego.
6. Zdjąć nakrętkę złączkową do armatury gazowej (3) lub nakrętkę złączkową (4) między falistą rurą gazową a stałą rurą gazową.

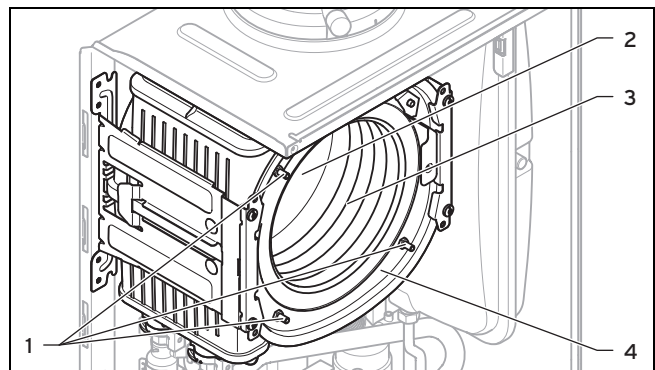


7. Wyciągnąć wtyczkę przewodu zapłonowego (7) oraz przewodu uziemiającego (6) elektrod zapłonowych.
8. Wyciągnąć wtyczkę (4) i na silniku wentylatora, wciskając zatrzask.
9. Wyciągnąć trzy wtyczki z armatury gazowej (5).

10. Wyciągnąć wtyczkę ze zwężki (3), wciskając zatrzask.
11. Odłączyć wiązkę kablową od zacisku na uchwycie armatury gazowej.
12. Odkręcić cztery nakrętki (8).
13. Wyciągnąć cały termiczny moduł kompaktowy (2) z wymiennika ciepła (1).
14. Sprawdzić palnik i wymiennik ciepła pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczenia.
15. W razie potrzeby oczyścić lub wymienić części zgodnie z dalszymi punktami.
16. Zamontować nową uszczelkę pokrywy palnika.
17. Sprawdzić matę izolacyjną pokrywy palnika oraz z na ścianie tylnej wymiennika ciepła. W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń, wymienić odpowiednią matę izolacyjną.

## 9.6 Czyszczenie wymiennika ciepła

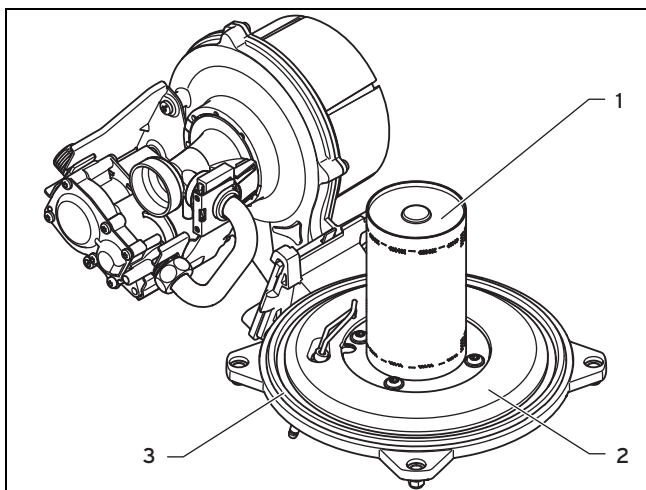
1. Chronić skrzynkę elektroniczną przed pryskającą wodą.



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. Splukać uwalniające się zanieczyszczenia silnym strumieniem wody lub użyć szczotki z tworzywa sztucznego. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na matę izolacyjną (2) z tyłu wymiennika ciepła.
  - ◁ Woda wypływa z wymiennika ciepła przez syfon kondensatu.

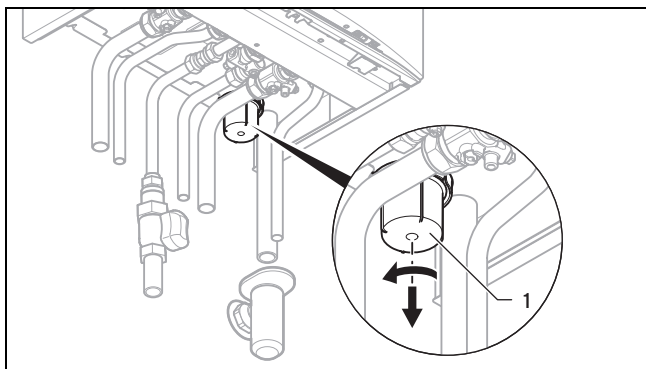
## 9 Przegląd i konserwacja

### 9.7 Sprawdzenie palnika



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

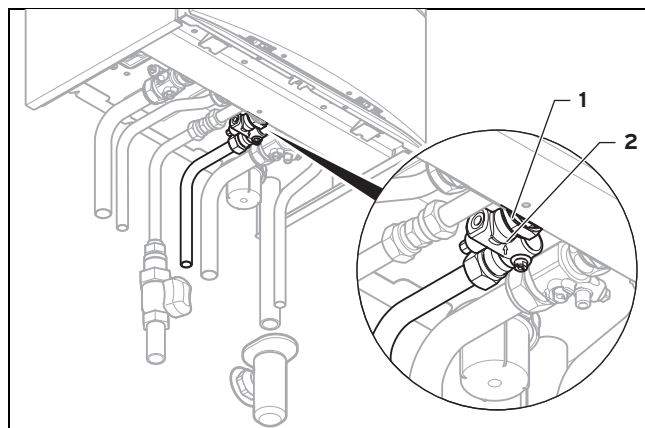
### 9.8 Czyszczenie syfonu kondensatu



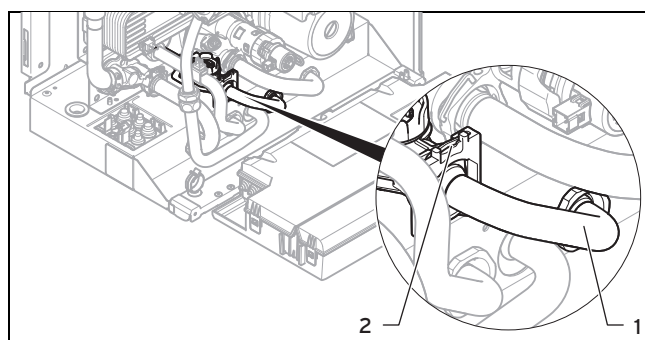
1. Zdjąć dolną część syfonu (1) obracając ją przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
2. Przepłukać dolną część syfonu wodą.
3. Napełnić dolną część syfonu wodą do poziomu ok. 10 mm poniżej krawędzi górnej.
4. Zamocować dolną część syfonu do syfonu kondensatu.

### 9.9 Czyszczenie filtra dopływu zimnej wody

Obowiązuje dla: VCVW



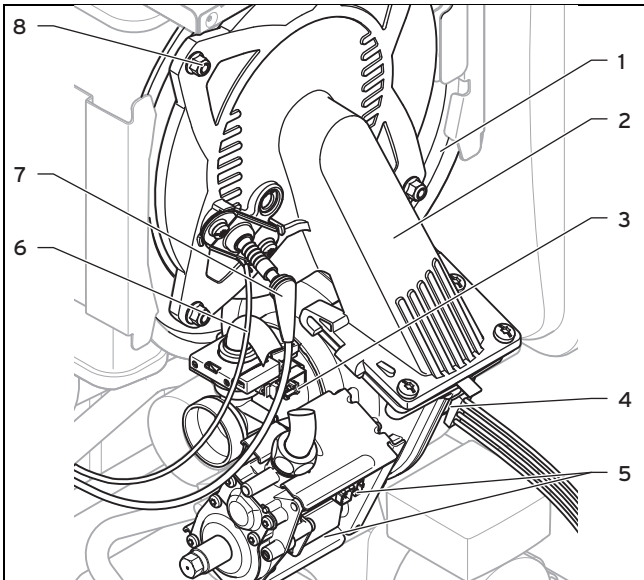
1. Zamknąć zawór odcinający zimnej wody.
2. Opróżnić produkt po stronie ciepłej wody użytkowej.
3. Odkręcić nakrętkę złączkową (2) i przeciwnakrętkę (1) z obudowy produktu.



4. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.
5. Wyciągnąć klamrę (2).
6. Zdjąć rurę (1) 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. Założyć z powrotem klamrę.
11. Zawsze używać nowych uszczeltek i dokręcać nakrętki złączkowe i przeciwnakrętki.
12. Otworzyć zawór odcinający zimnej wody.



### 9.10 Montaż termicznego modułu kompaktowego



1. Założyć termiczny moduł kompaktowy (2) na wymiennik ciepła (1).
2. Dokręcić na krzyż cztery nowe nakrętki (8), aż pokrywa palnika będzie równomiernie przylegała do powierzchni mocowania.
  - Moment dokręcania: 6 Nm
3. Podłączyć ponownie wtyczki od (3) do (7).
4. Podłączyć przewód gazowy z nową uszczelką. Zabezpieczyć przy tym rurę gazową przed przekręceniem.
5. Otworzyć zawór odcinający gazu.
6. Zadbac, 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 przytrzymującą.
10. Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego (ciśnienie ruchowe gazu). (→ strona 25)

### 9.11 Opróżnianie produktu

1. Zamknąć zawory odcinające produktu.
2. Rozpocząć program kontrolny **P.06** (pozycja środkowa 3-drogowego zaworu przełączającego).
3. Otworzyć zawory do opróżniania.
4. Zadbac, aby nakrętka automatycznego odpowietrznika pompy wewnętrznej była otwarta, aby można było kompletnie opróżnić produkt.

### 9.12 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. Zadbac, aby zawór do opróżniania podczas uzupełniania był otwarty.
4. Jeżeli przy zaworze naczynia przeponowego wypływa woda, należy przeprowadzić procedurę Wymiana naczynia przeponowego (→ strona 37).

5. Napełnić i odpowietrzyć instalację grzewczą. (→ strona 23)

### 9.13 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych

Po zakończeniu wszystkich prac konserwacyjnych:

- ▶ Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego (ciśnienie ruchowe gazu). (→ strona 25)
- ▶ Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub> i w razie potrzeby ustawić ją (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza). (→ strona 25)
- ▶ W razie potrzeby ustawić cykle konserwacji (→ strona 28) na nowo.

## 10 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.


Przegląd kodów usterek (→ strona 49)

### 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 20).

### 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.

- ▶ Aby uzyskać więcej informacji na temat komunikatu serwisowego, wywołać **Monitoring** (→ strona 20).

**Warunki:** Wyświetlane jest **S.40**

Produkt pracuje w trybie komfortu. Produkt pracuje dalej w trybie ograniczonego komfortu po rozpoznaniu usterki.

- ▶ Aby stwierdzić, czy któryś z podzespołów nie jest uszkodzony, odczytać pozycję Historia usterek (→ strona 34).



#### Wskazówka

Jeżeli nie występuje komunikat usterki, produkt po określonym czasie przełączy się automatycznie na tryb normalny.

# 10 Usuwanie usterek

## 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


Menu → Poziom instalatora → Lista usterek

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**
  - wskaźnik tekstowy objaśniający usterkę.
- ▶ Aby wyświetlić ostatnich 10 usterek, nacisnąć  lub . Przegląd kodów usterek (→ strona 49)

## 10.5 Zerowanie historii usterek

- ▶ Aby usunąć kompletną listę usterek, nacisnąć dwukrotnie  (Usuń, OK).

## 10.6 Przeprowadzanie diagnostyki

- ▶ Przy pomocy Menu funkcyjne (→ strona 30) podczas diagnostyki usterek można wysterowywać i testować poszczególne podzespoły produktu.

## 10.7 Korzystanie z programów kontrolnych

W celu usunięcia usterek, można też skorzystać z funkcji Programy kontrolne (→ strona 21).

## 10.8 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

- ▶ Aby przywrócić jednocześnie nastawy fabryczne wszystkich parametrów, ustawić **D.096** na **1**.

## 10.9 Przygotowanie do naprawy

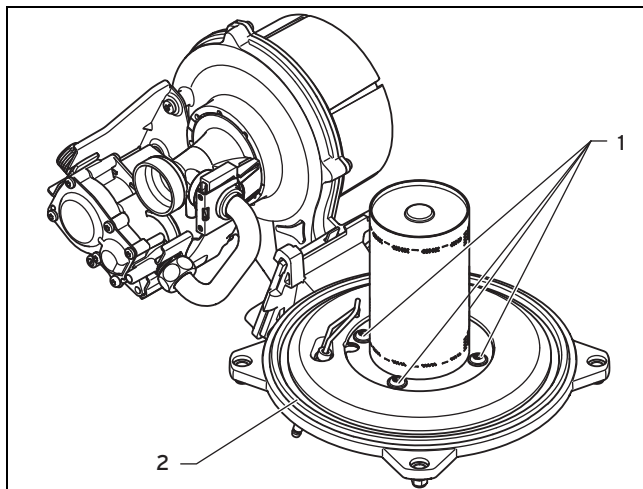
1. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
2. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
3. Zdjąć osłonę przednią.
4. Zamknąć zawór odcinający gaz.
5. Zamknąć zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej.
6. Zamknąć zawór odcinający w przewodzie zimnej wody.
7. Jeżeli mają być montowane części produktu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

9. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.

## 10.10 Wymiana uszkodzonych części

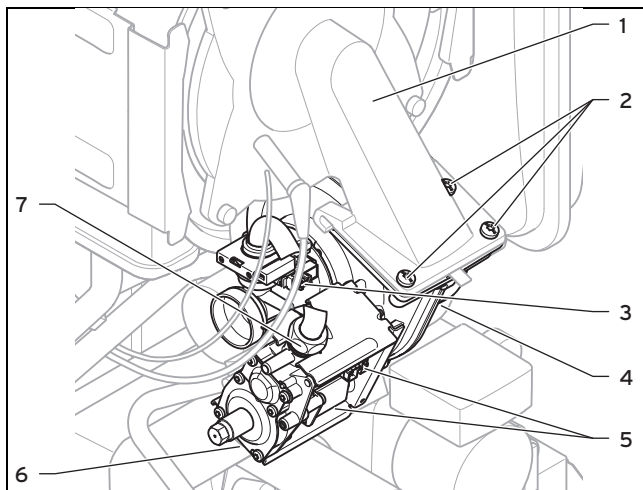
### 10.10.1 Wymiana palnika

1. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 30)

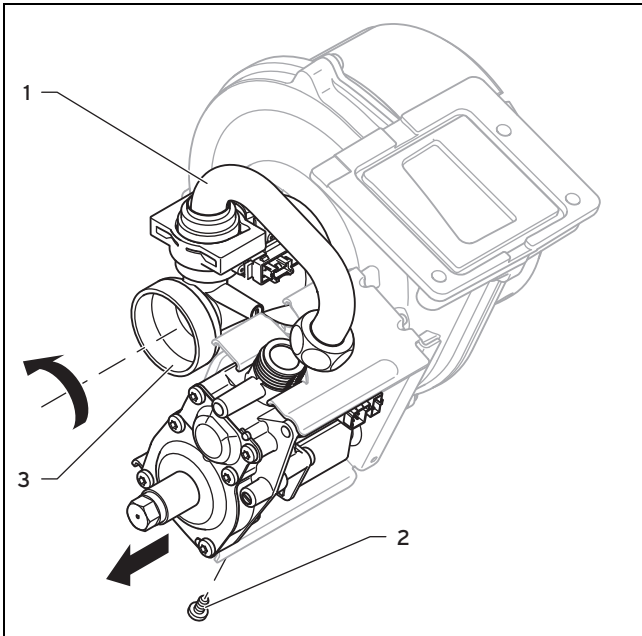


2. Odkręcić cztery śruby (**1**) przy palniku.
3. Zdjąć palnik.
4. Zamontować nowy palnik z nową uszczelką (**2**).
5. Zadbać, aby otwory w uszczelce i palniku znajdowały się ponad wżłokiem pokrywy palnika.
6. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 33)

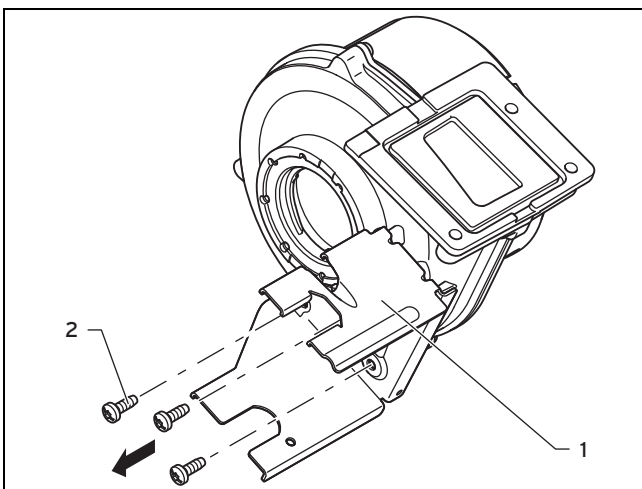
### 10.10.2 Wymiana wentylatora



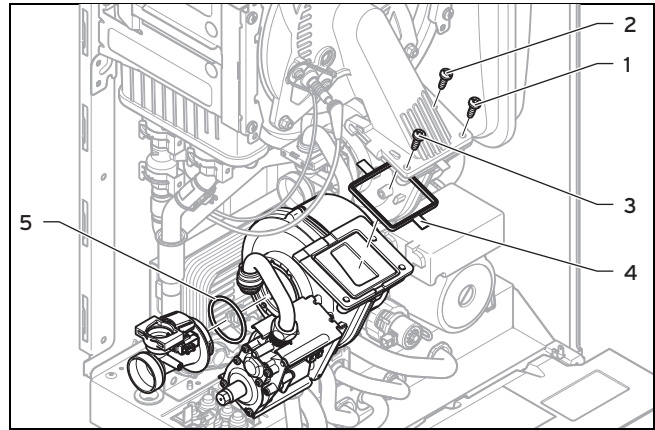
1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć trzy wtyczki z armatury gazowej (**5**).
3. Wyciągnąć wtyczkę czujnika zwężki (**3**), wciskając zatrzask.
4. Wyciągnąć wtyczkę / wtyczki (w zależności od wersji urządzenia) (**4**) z silnika wentylatora, wciskając zatrzaski.
5. Odkręcić obie nakrętki złączkowe (**7**) i (**6**) przy armaturze gazowej. Przy odkręcaniu przytrzymać armaturę gazową z drugiej strony kluczem płaskim.
6. Wykręcić trzy śruby (**2**) między rurą mieszanki (**1**) a kołnierzem wentylatora.



7. Wyjąć z produktu całą jednostkę składającą się z wentylatora, zwężki i armatury gazowej.
8. Wykręcić śrubę mocującą (2) armaturę gazową w uchwycie.
9. Wyjąć armaturę gazową z uchwytu.
10. Wyjąć zwężkę (3) z gazową rurą połączeniową (1) z wentylatora, obracając złącze bagnetowe zwężki do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyciągając ją prosto z wentylatora.



11. Wymontować uchwyt (1) armatury gazowej z wentylatora, wykręcając trzy śruby (2).
12. Wymienić uszkodzony wentylator.



13. Zamontować podzespoły z powrotem w odwrotnej kolejności. Użyć przy tym koniecznie nowych uszczeltek (4) i (5). Przestrzegać kolejności przykręcania trzech śrub między wentylatorem a rurą mieszanki, zgodnie z numeracją (1), (2) i (3).
14. Przykręcić elastyczny przewód gazowy do armatury gazowej. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
15. Przy dokręcaniu nakrętki złączkowej przytrzymać armaturę gazową po drugiej stronie przy pomocy klucza płaskiego.
16. Po montażu nowego wentylatora przeprowadzić procedurę Kontrola grupy gazów (→ strona 21).

### 10.10.3 Wymiana armatury gazowej



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych wskutek niedopuszczalnego ustawienia!

Zmiany w regulatorze ciśnienia gazu armatury gazowej mogą spowodować zniszczenie armatury gazowej.

- Pod żadnym pozorem nie zmieniać ustawienia fabrycznego regulatora ciśnienia gazu w armaturze gazowej.



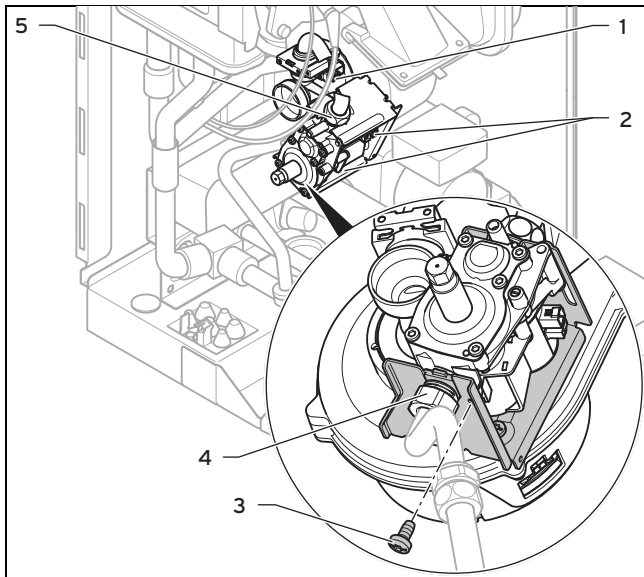
#### Wskazówka

W niektórych produktach zamontowane są armatury gazowe bez regulatora ciśnienia gazu.



#### Wskazówka

Do wymiany armatury gazowej potrzebny jest klucz Torx T20. Do bezpośredniego demontażu armatury gazowej od przodu potrzebny jest klucz lub bit Torx T20. Jeżeli nie dysponują Państwo takim kluczem, należy najpierw wymontować całą jednostkę wentylatora z armaturą gazową przed demontażem armatury gazowej z uchwytu.



1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć trzy wtyczki z armatury gazowej (2).
3. Wyciągnąć wtyczkę czujnika zwężki (1), wciskając za-trzask.
4. Odkręcić obie nakrętki złączkowe (5) i (4) przy arma-turze gazowej. Przy odkręcaniu przytrzymać armaturę gazową z drugiej strony kluczem płaskim w miejscu (4) / (5).
5. Wymontować jednostkę wentylatora z armaturą gazową (Wymiana wentylatora (→ strona 34)) lub przy użyciu śrubokręta kątowego lub nasadki Torx T20 wykręcić śrubę mocującą armatury gazowej (3) z uchwytu.

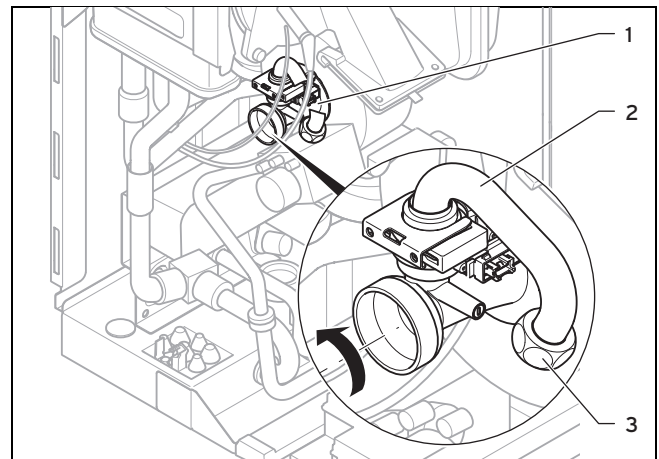


### Wskazówka

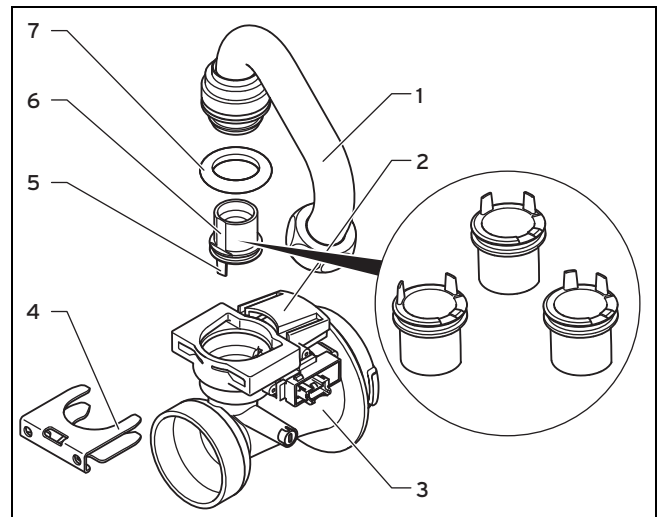
Śruba na uchwycie armatury gazowej zabez-piecza ją przed przekręceniem i po wymianie armatury gazowej należy ją koniecznie za-montować z powrotem.

6. Wyjąć armaturę gazową z uchwytu.
7. Zamontować nową armaturę gazową z powrotem w odwrotnej kolejności. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
8. Podczas przykręcania nakrętek złączkowych armatury gazowej przytrzymać ją z drugiej strony kluczem płaskim w miejscu (4) lub (5).
9. Po montażu nowej armatury gazowej przeprowadzić próbę szczelności (Próba szczelności (→ strona 26) oraz procedurę o nazwie Kontrola grupy gazów (→ strona 21) oraz Ustawienie gazu (→ strona 24).

## 10.10.4 Wymiana zwężki



1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć wtyczkę czujnika zwężki (1), wciskając za-trzask.
3. Odkręcić nakrętkę złączkową (3) gazowej rury połącze-niowej (2) przy armaturze gazowej.
4. Wyjąć zwężkę z gazową rurą połączeniową z wentyla-tora, obracając złącze bagnetowe zwężki w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyciągając ją prosto z wentylatora.



5. Wymontować gazową rurę połączeniową (1) ze zwężki (3) wyciągając kłamrę (4) i gazową rurę połączeniową. Zutilizować uszczelkę (7).
6. Wyciągnąć dyszę gazową (6) i zachować ją do ponownego wykorzystania.
7. Sprawdzić, czy zwężka Venturi po stronie wlotu gazu jest wolna od zanieczyszczeń.



### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo zatrucia wskutek podwyższonych wartości CO!

Nieprawidłowy rozmiar dyszy gazowej może prowadzić do podwyższonych wartości CO.

- Podczas wymiany zwężki uważać, aby była używana właściwa dysza gazowa (kolorowe oznaczenie i pozycja trzpieni na spodzie dyszy gazowej).



**Ostrożnie!**

**Ryzyko szkód materialnych w produkcji!**

Smary mogą zapchać istotne dla działania kanały w zwężce.

- ▶ Podczas montażu dyszy gazowej nie używać żadnych smarów.

8. Włożyć do nowej zwężki dyszę gazową odpowiadającą grupie gazów (żółta: gaz ziemny G20, pomarańczowa: gaz ziemny G27, fioletowa: gaz ziemny G2.350, szara: gaz płynny).



**Wskazówka**

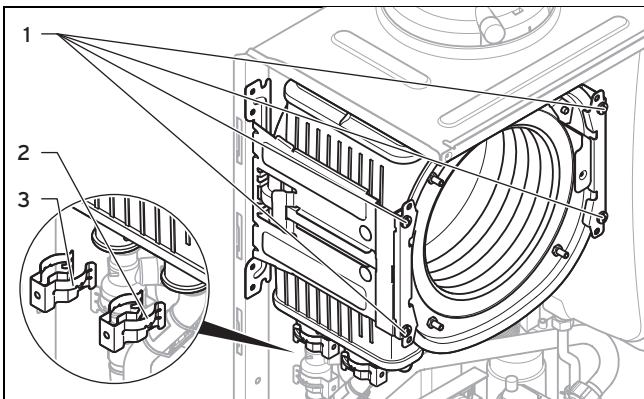
Uważać, aby kolor dyszy gazowej był zgodny z kolorem opornika kodującego na płycie elektronicznej.

Podczas zakładania dyszy gazowej uważać, aby oznaczenia pozycji dyszy gazowej na górze zwężki oraz trzpienie pozycjonujące (5) na spodzie dyszy gazowej były prawidłowo wyrównane.

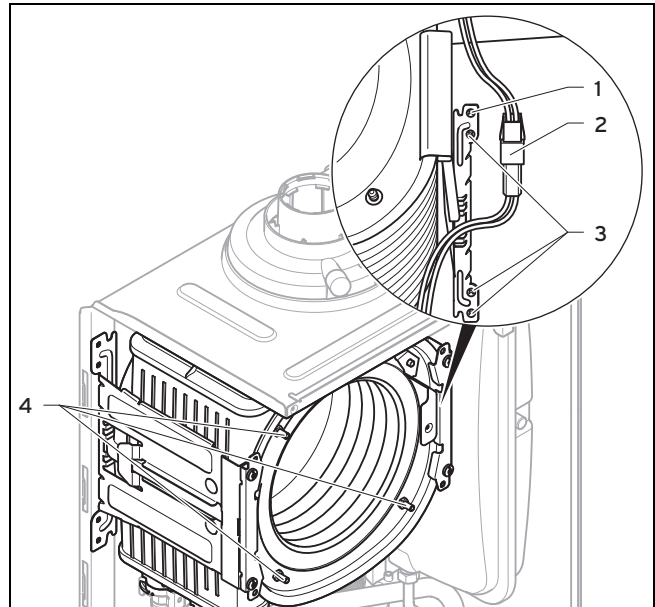
9. Zamontować podzespoły z powrotem w odwrotnej kolejności. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
10. Po zamontowaniu nowej zwężki dokonać ustawienia gazu (→ strona 24).
11. Jeżeli nie można ustawić stężenia CO<sub>2</sub>, to oznacza to, że dysza gazowa została uszkodzona przy montażu. W tym wypadku należy wymienić dyszę gazową na odpowiednią część zamienną.
12. Przeprowadzić procedurę Kontrola grupy gazów (→ strona 21).

**10.10.5 Wymiana wymiennika ciepła**

1. Opróżnić produkt.
2. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 30)
3. Ściągnąć wąż odpływowy kondensatu z wymiennika ciepła.



4. Ściągnąć klamry (2) i (3) z przyłącza zasilania oraz przyłącza powrotu.
5. Odłączyć przyłączy zasilania.
6. Odłączyć przyłączy 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 uchwytu.
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.
13. Przy montażu nowego wymiennika ciepła uważać, aby zastosować kabel z opornikiem kodującym oraz prawidłową wtyczką.



**Ostrożnie!**

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

Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

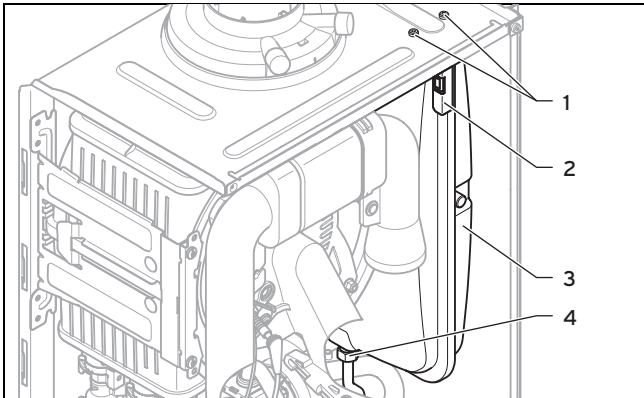
- ▶ Aby ułatwić montaż, zamiast smaru należy używać wyłącznie wody lub mydła szarego dostępnego w handlu.

14. Wymienić uszczelki.
15. Wetknąć przyłączy zasilania i powrotu do oporu do wymiennika ciepła.
16. Uważać, aby klamry przyłącza zasilania i powrotu były prawidłowo zamocowane.
17. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 33)
18. Napęlnić i odpowietrzyć produkt i razie potrzeby również instalację grzewczą (→ strona 23).

**10.10.6 Wymiana naczynia przeponowego**

1. Opróżnić produkt. (→ strona 33)

## 10 Usuwanie usterek



2. Odkręcić połączenie śrubowe (4).
3. Wykręcić obie śruby (1) uchwytu blaszanego (2).
4. Zdjąć uchwyt blaszany (2).
5. Wyciągnąć naczynie przeponowe (3) do przodu.
6. Założyć nowe naczynie przeponowe w produkcji.
7. Przykręcić nowe naczynie przeponowe do przyłącza wody. Zastosować przy tym nową uszczelkę.
8. Zamocować uchwyt blaszany obiema śrubami (1).
9. Napęlić i odpowietrzyć produkt, a jeśli to konieczne, również instalację grzewczą (→ strona 23).

### 10.10.7 Wymiana płyty elektronicznej i / lub wyświetlacza



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko strat 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.



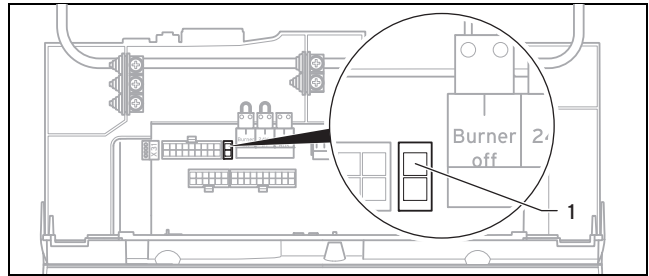
#### Wskazówka

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

1. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

**Warunki:** Wymiana wyświetlacza lub płyty elektronicznej

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



- ▶ Podczas wymiany płyty elektronicznej, wyciągnąć opornik kodujący (1) (wtyczka X24) ze starej płyty elektronicznej i wetknąć wtyczkę do nowej płyty elektronicznej.

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

- ▶ Wyciągnąć opornik kodujący (1) (wtyczka X24) ze starej płyty elektronicznej i wetknąć wtyczkę do nowej płyty elektronicznej.
  - ◁ Jeżeli oba podzespoły są wymieniane jednocześnie, produkt po włączeniu przełączy się bezpośrednio do menu ustawiania języka. Fabrycznie jest tam ustawiony język angielski.
- ▶ Wybrać żądany język.
- ▶ Potwierdzić ustawienie przyciskiem (OK).
  - ◁ Następuje automatyczne przejście do ustawień wariantu kotła D.093.

- ▶ Ustawić zgodnie z poniższą tabelą prawidłową wartość dla danego typu produktu.

#### Warianty kotła dla różnych typów produktów

VC PL 146/5-5	28
VC PL 206/5-5	18
VC PL 246/5-5	11
VC PL 306/5-5	13
VC PL 376/5-5	15
VCW PL 296/5-5	11
VCW PL 346/5-5	13

- ▶ Potwierdzić ustawienie.
  - ◁ Układ elektroniczny jest teraz ustawiony odpowiednio do danego typu produktu, zaś parametry wszystkich kodów diagnostycznych odpowiadają nastawom fabrycznym.
  - ◁ Wyświetlacz uruchamia się samoczynnie od nowa wraz z asystentem instalacji.
- ▶ Dokonać ustawień specyficznych dla układu.

### 10.11 Zakończenie naprawy

- ▶ Sprawdzić działanie i szczelność produktu. (→ strona 26)

## 11 Wyłączenie z eksploatacji

### 11.1 Wyłączenie produktu z eksploatacji

- ▶ Wyłączyć produkt.
- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gaz.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający zimnej wody.
- ▶ Opróżnić produkt. (→ strona 33)

## 12 Recykling i usuwanie odpadów

### 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.

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

## 13 Serwis fabryczny

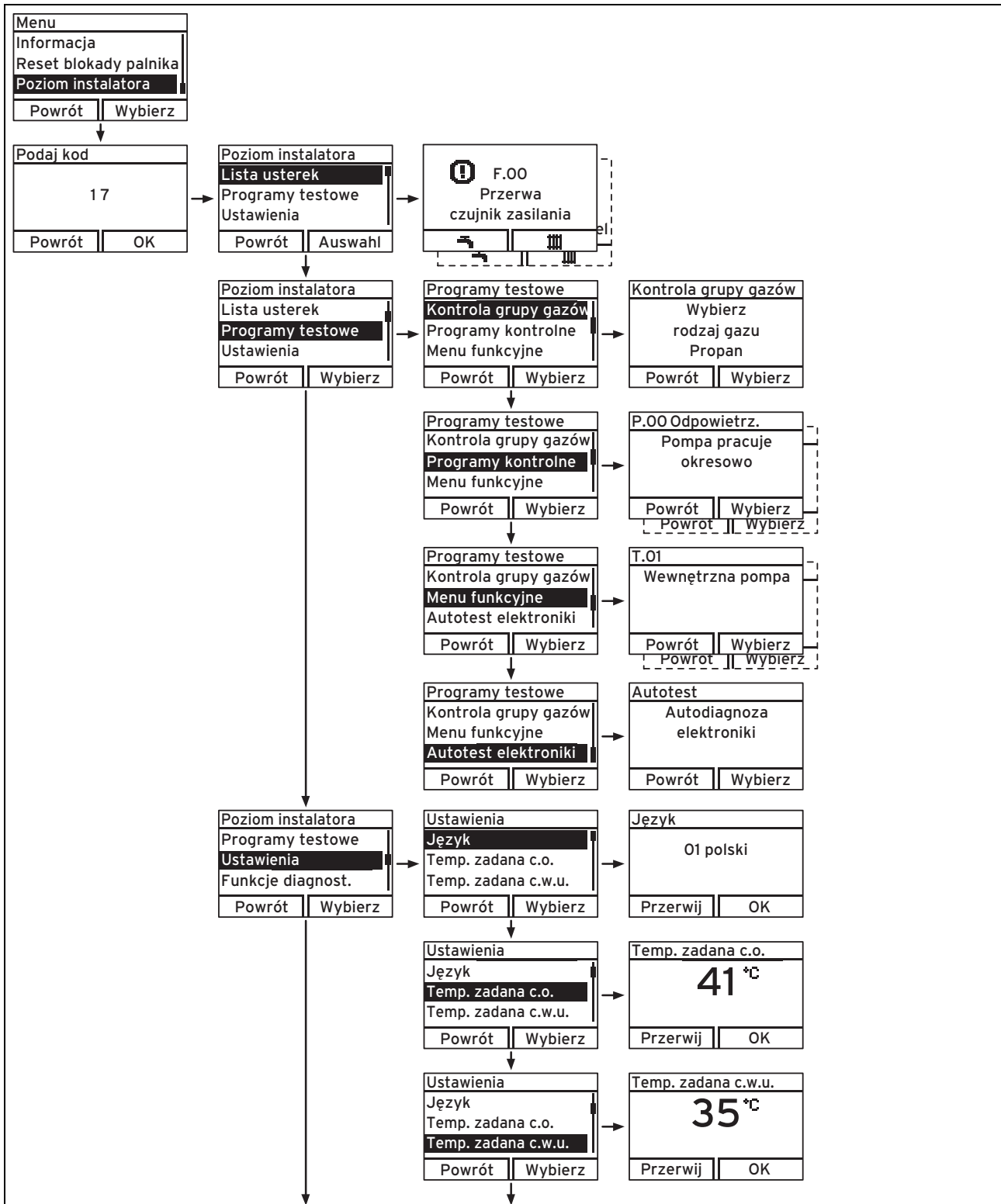
### 13.1 Serwis techniczny

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

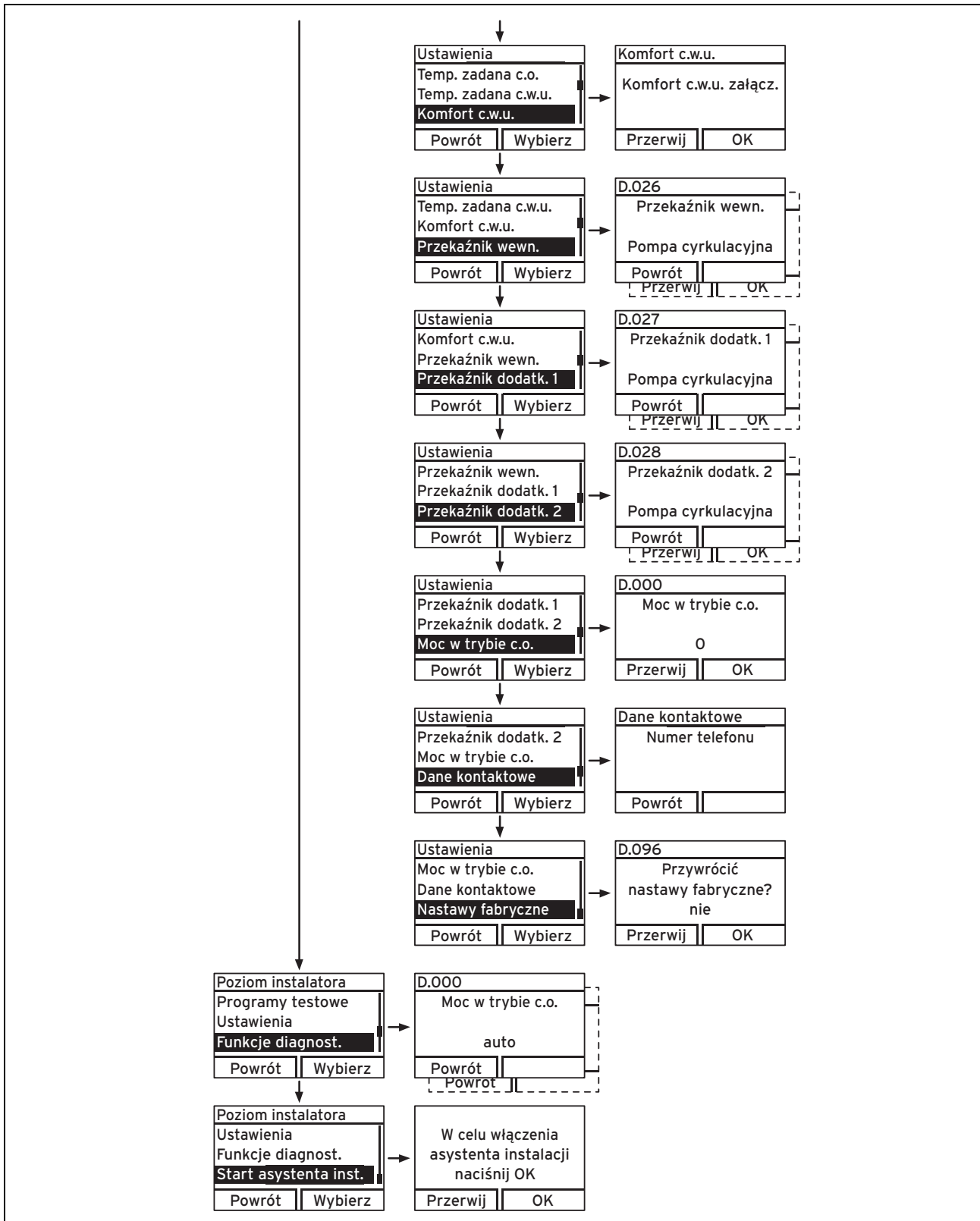
Infolinia: 08 01 80 44 44

Załącznik

A Struktura menu poziomu instalatora - przegląd







## B Fabryczne wartości nastawcze gazu

Wartości nastawcze	Jednostka	Gaz ziemny G20	Gaz ziemny G2.350	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	8,8 ± 1,0	9,0 ± 1,0	10,4 ± 0,5
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 minutach pracy z pełną mocą przy zdjętej osłonie przedniej	% obj.	9,0 ± 1,0	8,6 ± 1,0	8,8 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Ustawienie dla liczby Wobbego W <sub>0</sub>	kWh/m <sup>3</sup>	14,09	9,23	10,85	21,34
Zawartość O <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	% obj.	4,5 ± 1,8	4,5 ± 1,8	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8

## C 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 dotyczy		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	załącz., wyłącz.		nie można zmieniać
D.011	Stan zewnętrznej pompy ogrzewania	załącz., wyłącz.		nie można zmieniać
D.012	Stan pompy ładowania zasobnika	załącz., wyłącz.		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)	Wartość zadana wewnętrznej pompy wysokiej wydajności w %. Możliwe ustawienia: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.015	Obroty pompy wartość rzeczywista (pompa wysokiej wydajności)	Wartość rzeczywista wewnętrznej pompy wysokiej wydajności w %		nie można zmieniać
D.016	Termostat pokojowy 24 V DC otwarty / zamknięty	Tryb ogrzewania wyłącz. / włącz.		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	nie dotyczy		nie można zmieniać
D.020	Maks. wartość nastawcza temperatury zadanej zasobnika	Zakres ustawień: 50 - 70 °C (actoSTOR 65 °C)	65 °C	
D.022	Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej przez C1/C2 lub czujnik przepływu	załęcz., wyłącz.		nie można zmieniać
D.023	Tryb letni / zimowy (ogrzewanie wyłącz. / włącz.)	Ogrzewanie włącz., ogrzewanie wyłącz. (tryb letni)		nie można zmieniać
D.025	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej, odblokowane przez regulator eBUS	załęcz., wyłącz.		nie można zmieniać
D.026	Funkcja przekaźnika dodatkowego (szara wtyczka ProE)	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.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
D.034	Wartość rzeczywista obrotów wentylatora	w obr./min		nie można zmieniać

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.035	Pozycja zaworu przełączającego	Tryb ogrzewania Praca równoległa (pozycja środkowa) 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	0 = wyłączenie poprzez przełącznik 1 = wyłączenie poprzez PWM (modulacja szerokości impulsu)	0 = wyłączenie poprzez przełącznik	
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 zapłonnego	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	Możliwość ustawienia na 0 - 10 minut w krokach co 1 minutę	2 min	
D.073	Offset ciepłego startu w.u.	Możliwość ustawienia od -15 K do 5 K	0	
D.074	Funkcja ochrony przed bakteriami Legionella actoSTOR	0 = wyłącz. 1 = załącz.	1 = załącz.	
D.075	Maks. czas ładowania zasobnika ciepłej wody użytkowej bez własnej regulacji	20 - 90 min	45 min	

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.076	Wyświetlanie wariantu kotła (Device specific number = DSN)	28 = VC PL 146/5-5 18 = VC PL 206/5-5 11 = VC PL 246/5-5 13 = VC PL 306/5-5 15 = VC PL 376/5-5 11 = VCW PL 296/5-5 13 = VCW PL 346/5-5		nie można zmieniać
D.077	Ograniczenie mocy ładowania zasobnika w kW	Ustawiana moc ładowania zasobnika w kW		
D.078	Ograniczenie temperatury zasilania przy ładowaniu zasobnika w °C	55 °C - 80 °C <b>Wskazówka</b> Wybrana wartość musi wynosić co najmniej 15 K lub 15 °C powyżej ustawionej wartości zadanej zasobnika.		75 °C
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	rozpoznany, nierozpoznany		nie można zmieniać
D.091	Stan DCF przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej	brak odbioru odbior synchronizacja funkcjonuje		nie można zmieniać
D.092	Wykrywanie modułu actoSTOR	0 = brak zasobnika 1 = brak komunikacji: brak komunikacji przez eBus, moduł actoSTOR został rozpoznany wcześniej 2 = komunikacja OK		nie można zmieniać
D.093	Ustawienie wariantu urządzenia (Device Specific Number = DSN)	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) actoSTOR (APC) HBI/VR34		nie można zmieniać
D.096	Nastawa fabryczna	Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych 0 = nie 1 = tak		

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Nastawa własna
D.098	Wartość oporników kodujących dla grupy gazów i wielkości mocy	Wskaźnik xx.yy xx = opornik kodujący 1 w wiązce kablowej dla wielkości mocy: 8 = VC PL 146/5-5, VC PL 206/5-5 8 = VC PL 246/5-5, VC PL 306/5-5 9 = VCW PL 296/5-5 10 = VC PL 376/5-5 11 = VCW PL 346/5-5 yy = opornik kodujący 2 na płycie elektronicznej dla grupy gazów: 02 = gaz płynny 03 = gaz ziemny G20 08 = gaz ziemny G27 09 = gaz ziemny G2.350		nie można zmieniać

## D 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 wszelkie zanieczyszczenia z produktu oraz z komory niskiego ciśnienia.	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 maksymalnym obciążeniu cieplnym. Jeżeli ciśnienie przyłącza gazowego nie mieści się w prawidłowym zakresie, wykonać konserwację.	X	X
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 w naczyniu przeponowym i ew. uzupełnić je (ok. 0,03 MPa/0,3 bar poniżej ciśnienia napełnienia instalacji).		X
9	Tylko VCW z actoSTOR: Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym zasobnika warstwowego. W razie potrzeby skorygować ciśnienie.	X	X
10	Wymontować termiczny moduł kompaktowy.		X
11	Sprawdzić maty izolacyjne w strefie spalania. W przypadku wykrycia uszkodzeń, wymienić maty izolacyjne. Wymienić uszczelkę pokrywy palnika przy <b>każdym</b> otworze i przy <b>każdej</b> konserwacji.		X
12	Oczyścić wymiennik ciepła.		X
13	Sprawdzić, czy palnik nie jest uszkodzony i w razie potrzeby wymienić go.		X
14	Sprawdzić syfon kondensatu w produkcie, oczyścić i w razie potrzeby napełnić.	X	X
15	Zamontować termiczny moduł kompaktowy. <b>Uwaga: wymienić uszczelki!</b>		X
16	Tylko VCW: Jeżeli ilość ciepłej wody jest niewystarczająca lub temperatura nie jest osiągnięta, należy ew. wymienić płytkowy wymiennik ciepła.		X
17	Tylko VCW: Oczyścić filtr dopływu zimnej wody. Jeżeli nie można usunąć uszkodzeń lub filtr jest uszkodzony, 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

kat.	Praca	Przeglądy (co roku)	Konserwacja (co najmniej co 2 lata)
18	Otworzyć zawór odcinający gaz, podłączyć produkt ponownie do sieci elektrycznej i włączyć produkt.	X	X
19	Otworzyć zawory odcinające, napełnić produkt / instalację grzewczą z ciśnieniem 0,1 - 0,2 MPa/1,0 - 2,0 bar (w zależności od wysokości statycznej instalacji grzewczej) I uruchomić program odpowietrzania <b>P.00</b> .		X
20	Wykonać próbę pracy produktu i instalacji grzewczej oraz instalacji ciepłej wody użytkowej i w razie potrzeby odpowietrzyć układ po raz kolejny.	X	X
21	Przeprowadzić kontrolę grupy gazów.		X
22	Sprawdzić wzrokowo proces zapłonu oraz pracę palnika.	X	X
23	Ponownie sprawdzić stężenie CO <sub>2</sub> (współczynnik nadmiaru powietrza) produktu.		X
24	Sprawdzić, czy w produkcie nie ma nieszczelności po stronie gazu, spalin, ciepłej wody lub kondensatu i w razie potrzeby usunąć je.	X	X
25	Zaprotokołować wykonany przegląd / konserwację.	X	X

## E 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 przez czujnik przepływu
S.11	Tryb ciepłej wody rozruch wentylatora
S.13	Tryb ciepłej wody zapłon
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 - ciepły start lub tryb przygotowania ciepłej wody użytkowej z <b>actoSTOR</b> (VCW) lub tryb ładowania 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	

Kod stanu	Znaczenie
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 przylgowy lub pompa kondensatu)
S.40	Tryb komfortu aktywny: produkt zapewnia ograniczony komfort ogrzewania
S.41	Ciśnienie wody > 2,8 bar
S.42	Komunikat zwrotny z klapy spalin blokuje pracę palnika (tylko w połączeniu z wyposażeniem VR40) lub uszkodzona pompa kondensatu, zapotrzebowanie ciepła zostaje zablokowane
S.46	Tryb komfortu - utrata płomienia, minimalna moc
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.57	Blokada w trybie komfortu
S.58	Ograniczenie modulacji z powodu hałasu / wiatru
S.61	Kontrola grupy gazów zakończona niepowodzeniem: opornik kodujący na płycie elektronicznej nie pasuje do wprowadzonej grupy gazów (zob. też F.92).
S.62	Kontrola grupy gazów zakończona niepowodzeniem: graniczne wartości CO/CO <sub>2</sub> . Sprawdzić spalanie.
S.63	Negatywna kontrola grupy gazów: jakość spalania poza dopuszczalnym zakresem (zob. F.93). Sprawdzić spalanie.
S.76	Za niskie ciśnienie w instalacji. Uzupelnić 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.



## F 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.02	Przerwa czujnika ładowania zasobnika actoSTOR (NTC), tylko w połączeniu z F.91	Usterka NTC, usterka kabla NTC, usterka połączenia wtykowego przy NTC, usterka połączenia wtykowego przy układzie elektronicznym actoSTOR
F.03	Przerwa czujnika zasobnika actoSTOR (NTC), tylko w połączeniu z F.91	Usterka NTC, usterka kabla NTC, usterka połączenia wtykowego przy NTC, usterka połączenia wtykowego przy układzie elektronicznym actoSTOR
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.12	Zwarcie czujnika ładowania zasobnika actoSTOR (NTC), tylko w połączeniu z F.91	Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy
F.13	VCW: Zwarcie czujnika ciepłego startu/czujnika zasobnika VCW z actoSTOR: Zwarcie czujnika zasobnika, tylko w połączeniu z F.91	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 mało 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 pracy: nieudany ponowny zapłon	Okresowe przerwanie 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.42	Usterka opornika kodującego (ew. w połączeniu z F.70)	Zwarcie / przerwanie opornika kodującego wielkości mocy (w wiązce kablowej przy wymienniku ciepła) lub opornika grupy gazów (na płycie elektronicznej)

Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.49	Usterka eBUS	Zwarcie w magistrali eBUS, przeciążenie w magistrali eBUS lub dwa źródła napięcia o różnej biegunowości na magistrali eBUS
F.52	Błąd styku czujnika przepływu masowego/zwężka Venturi	Brak połączenia elektrycznego czujnika przepływu masowego/zwężka Venturi <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wtyczka nie jest prawidłowo wetknięta</li> <li>- Wtyczka nie jest wetknięta</li> <li>- Wtyczka jest uszkodzona</li> <li>- Uszkodzone miejsce wtyku (styk niestabilny)</li> <li>- Uszkodzony czujnik przepływu masowego/zwężka Venturi</li> </ul>
F.53	Błąd regulatora spalania	Regulator spalania wykrył błąd <ul style="list-style-type: none"> <li>- Za niskie ciśnienie ruchowe gazu</li> <li>- Opornik kodowania gazu płynnego zastosowano w trybie gazu ziemnego</li> <li>- Jeśli usterka po naprawie ciągle się powtarza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzona armatura gazowa</li> <li>- Uszkodzony czujnik przepływu masowego, mokry lub zatkany (jeśli usterka po naprawie ciągle się powtarza): nie zwilżać czujnika, nie stosować żadnych samrów na o-ring zwężki Venturi!</li> </ul> </li> </ul>
F.54	Usterka zasilania gazem (w powiązaniu z F.28/F.29)	Brak wystarczającego zasilania gazem do pracy urządzenia <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zamknięty zawór/zawory odcinające gaz</li> <li>- za niskie ciśnienie ruchowe gazu</li> <li>- Uszkodzona armatura gazowa</li> </ul>
F.56	Błąd komponentu-spalanie	Uszkodzenie komponentu w regulatorze spalania <ul style="list-style-type: none"> <li>- Błąd styku w armaturze gazowej (błędna wtyczka lub niewetknięta, uszkodzona wtyczka, uszkodzone miejsce wtyku (niestabilny styk))</li> <li>- Opornik kodujący dla gazu ziemnego zastosowano w trybie gazu płynnego)</li> <li>- Jeśli po naprawie usterka się ciągle się pojawia: uszkodzona armatura gazowa</li> </ul>
F.57	Przerwanie trybu komfortu	Aktywny tryb komfortu rozpoznał błąd regulatora <ul style="list-style-type: none"> <li>- Silnie skorodowana elektroda zapłonowa</li> </ul>
F.61	Błąd sterowania armaturą gazową	Brak możliwości sterowania armaturą gazową <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uszkodzona wiązka kablowa do armatury gazowej (zwarcie na masę, zwarcie)</li> <li>- Uszkodzona armatura gazowa</li> <li>- Uszkodzona płytki elektroniczna</li> </ul>
F.62	Opóźnienie wyłączenia armatury gazowej	Wykryto opóźnione wyłączenie armatury gazowej <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obce źródło światła (elektroda zapłonowa i elektroda kontrolna wskazuje na opóźnione gaśnięcie płomienia)</li> <li>- Uszkodzona armatura gazowa</li> <li>- Uszkodzona płytki elektroniczna</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
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, przewod kondensatu
F.70	Niewłaściwy wariant kotła (DSN)	Jeżeli zamontowano części zamienne: wymieniono jednocześnie wyświetlacz i płytkę elektroniczną i nie ustawiono nowego wariantu kotła, błędny lub brakujący opornik kodujący wielkości mocy

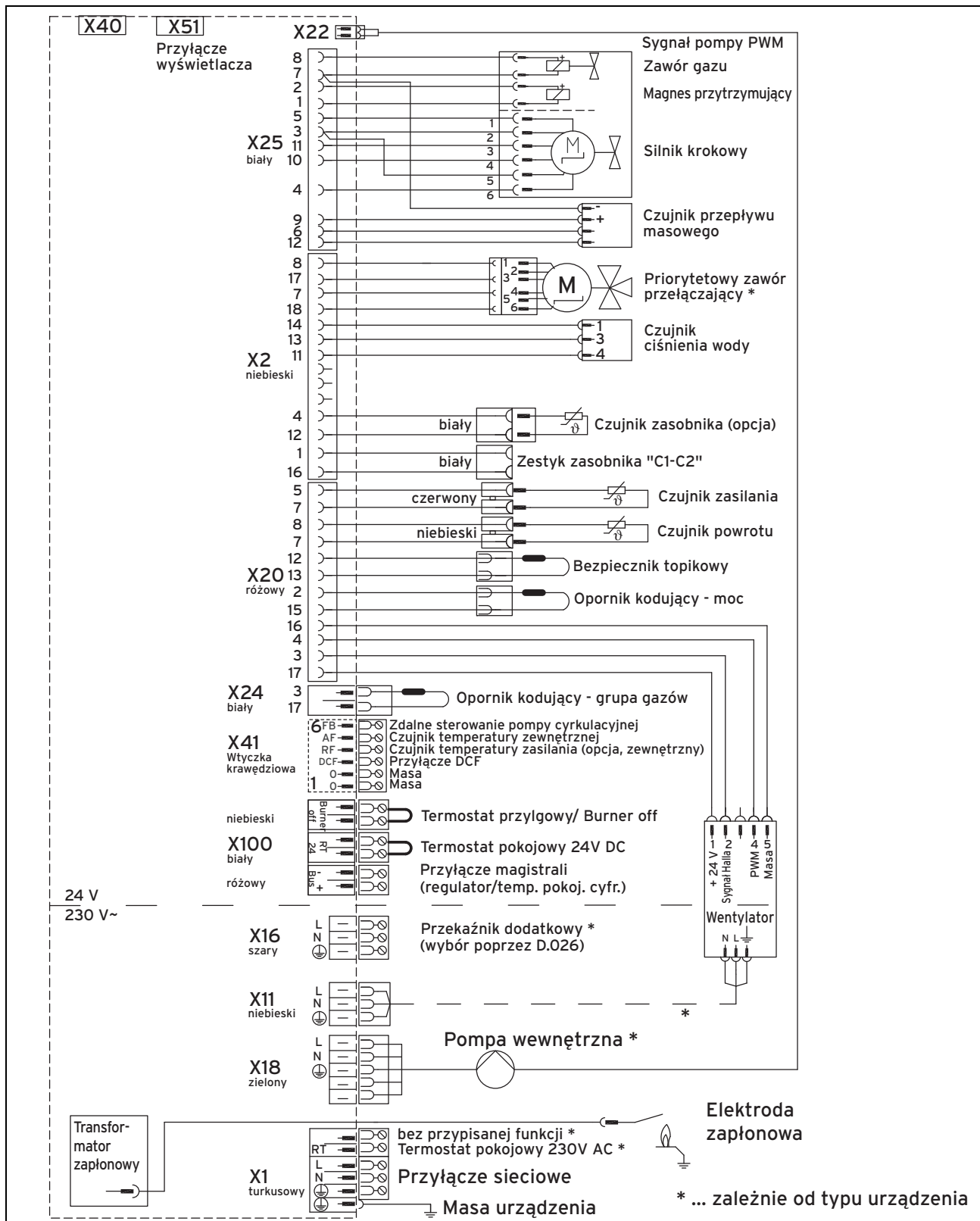
Kod	Znaczenie	Przyczyna
F.71	Usterka czujnika temperatury zasilania	Czujnik temperatury zasilania zgłasza stałą wartość: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Czujnik temperatury zasilania nie jest prawidłowo podłączony do rury zasilania</li> <li>– Usterka czujnika temperatury zasilania</li> </ul>
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 ciepłej wody użytkowej na zewnętrznym regulatorze	UK link box jest podłączony, ale NTC ciepłej wody użytkowej nie jest zmostkowany zworką
F.80	Przerwanie lub zwarcie czujnika przed wymiennikiem płytowym: tylko w połączeniu z F.91	Usterka NTC, usterka kabla NTC, usterka połączenia wtykowego przy NTC, usterka połączenia wtykowego przy układzie elektronicznym actoSTOR Wtyczka przy czujniku jest zwarta do masy obudowy, zwarcie w wiązce kablowej, usterka czujnika
F.81	Usterka pompy ładowania actoSTOR, tylko w połączeniu z F.91	Zasobnik po pewnym czasie nie jest w pełni naładowany. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Sprawdzić czujnik ładowania zasobnika i czujnik zasobnika</li> <li>– Powietrze w pompie actoSTOR</li> <li>– Sprawdzić wiązkę kablową do pompy</li> <li>– Sprawdzić czujnik przepływu i/lub ogranicznik w produkcji</li> <li>– Usterka priorytetowego zaworu przełączającego</li> <li>– Zapchany dodatkowy wymiennik ciepła</li> <li>– Usterka pompy</li> </ul>
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 niewłaściwe 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 zamontowany czujnik temperatury zasilania lub czujnik temperatury powrotu	Czujnik temperatury zasilania i/lub czujnik temperatury powrotu są zamontowane na tej samej / niewłaściwej rurze
F.90	Przerwana komunikacja z modulem actoSTOR	Sprawdzić wiązkę kablową między produktem a modulem actoSTOR (eBus). Jeżeli produkt ma pracować bez modułu actoSTOR, ustawić D.092 = 0.
F.91	Usterka czujnika / elementu wykonawczego przy module actoSTOR	
F.92	Usterka opornika kodującego	Opornik kodujący na płycie elektronicznej nie pasuje do podanej grupy gazów: sprawdzić opornik, wykonać ponowną kontrolę grupy gazów i wprowadzić prawidłową grupę gazów.
F.93	Zła jakość spalania	Regulator spalania wykrył złą jakość spalania <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zamontowano błędną dyszę do tego rodzaju gazu (występuje inny rodzaj gazu)</li> <li>– Recyrkulacja</li> <li>– Czujnik przepływu masowego/zwężka Venturi (mokra, zatkana): nie zwilżać czujnika, nie stosować żadnych smarów na o-ringu zwężki Venturi!</li> </ul>

## Załącznik

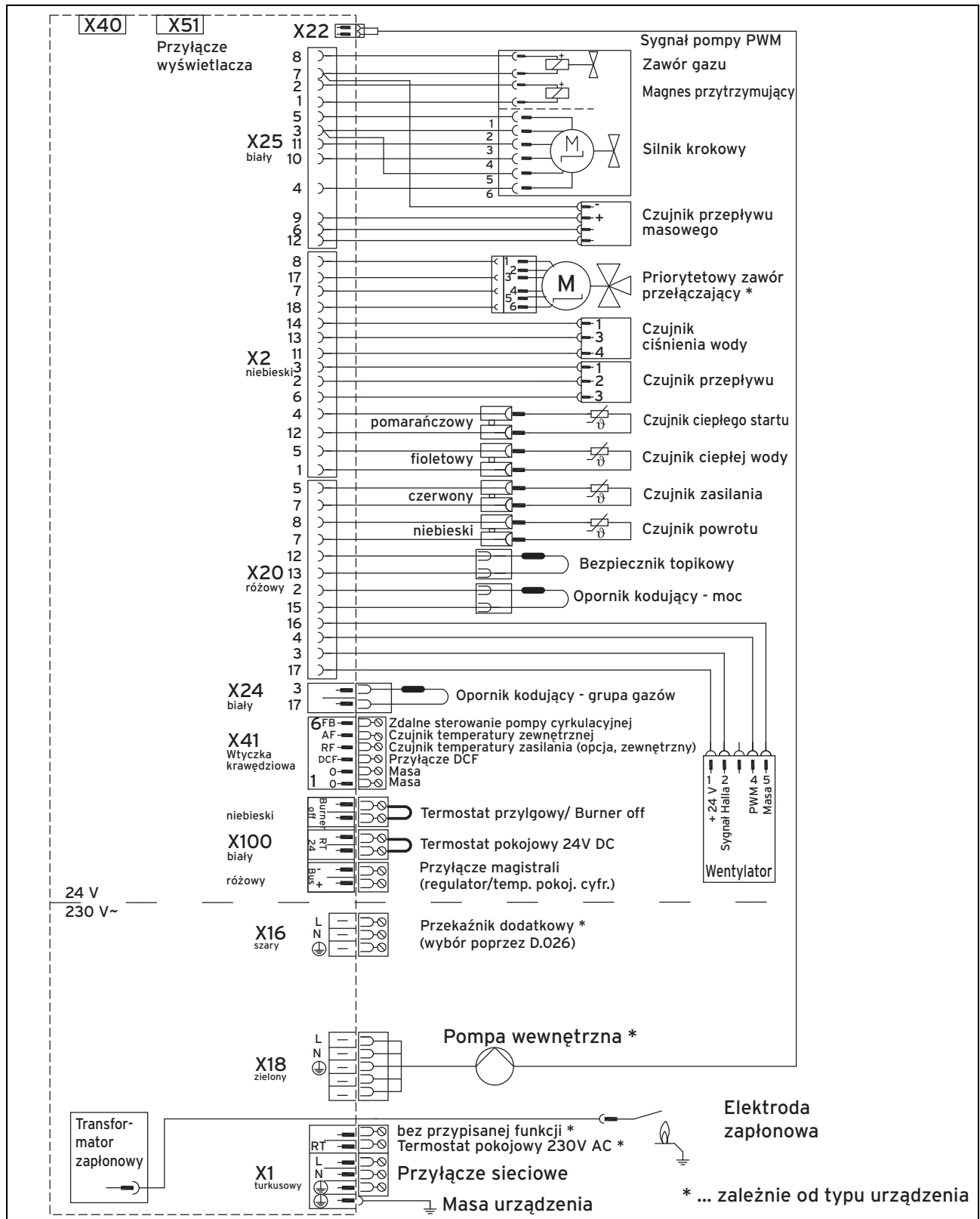
Kod	Znaczenie	Przyczyna
LED actoSTOR	Stan elektroniki actoSTOR	LED włącz.: komunikacja OK LED miga: komunikacja nie OK LED wyłącz.: brak zasilania napięciem
Błąd ko- munikacji	Brak komunikacji z płytą elektroniczną	Błąd komunikacji między wyświetlaczem a płytą elektroniczną w skrzynce elektronicznej

## G Schematy połączeń

### G.1 Schemat połączeń VC



## G.2 Schemat połączeń VCW



## H Dane techniczne

### Dane techniczne – moc / obciążenie G20

	VC PL 146/5-5	VC PL 206/5-5	VC PL 246/5-5	VC PL 306/5-5	VC PL 376/5-5	VCW PL 296/5-5
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	3,3 ... 14,9 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,7 ... 26,5 kW	6,4 ... 31,8 kW	7,1 ... 37,1 kW	5,7 ... 26,5 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	3,0 ... 14,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW	5,8 ... 30,0 kW	6,4 ... 35,0 kW	5,2 ... 25,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	38,0 kW	30,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	38,8 kW	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	35,7 kW	25,5 kW
Minimalne obciążenie cieplne	3,2 kW	4,0 kW	5,5 kW	6,2 kW	6,8 kW	5,5 kW
Zakres ustawień mocy ogrzewania	3 ... 14 kW	4 ... 20 kW	5 ... 25 kW	6 ... 30 kW	6 ... 35 kW	5 ... 25 kW

	VCW PL 346/5-5
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	6,4 ... 31,8 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	5,8 ... 30,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	34,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	30,6 kW
Minimalne obciążenie cieplne	6,2 kW
Zakres ustawień mocy ogrzewania	6 ... 30 kW

### Dane techniczne – moc / obciążenie G2.350

	VC PL 146/5-5	VC PL 206/5-5	VC PL 246/5-5	VC PL 306/5-5	VC PL 376/5-5	VCW PL 296/5-5
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	3,3 ... 14,9 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,7 ... 26,5 kW	6,4 ... 31,8 kW	7,1 ... 37,1 kW	5,7 ... 26,5 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	3,0 ... 14,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW	5,8 ... 30,0 kW	6,4 ... 35,0 kW	5,2 ... 25,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	38,0 kW	30,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	38,8 kW	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	35,7 kW	25,5 kW
Minimalne obciążenie cieplne	3,2 kW	4,0 kW	5,5 kW	6,2 kW	6,8 kW	5,5 kW

	<b>VCW PL 346/5-5</b>
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	6,4 ... 31,8 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	5,8 ... 30,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	34,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	30,6 kW
Minimalne obciążenie cieplne	6,2 kW

## Dane techniczne – moc / obciążenie G27

	<b>VC PL 146/5-5</b>	<b>VC PL 206/5-5</b>	<b>VC PL 246/5-5</b>	<b>VC PL 306/5-5</b>	<b>VC PL 376/5-5</b>	<b>VCW PL 296/5-5</b>
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	3,3 ... 14,9 kW	4,2 ... 21,2 kW	5,7 ... 26,5 kW	6,4 ... 31,8 kW	7,1 ... 37,1 kW	5,7 ... 26,5 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	3,0 ... 14,0 kW	3,8 ... 20,0 kW	5,2 ... 25,0 kW	5,8 ... 30,0 kW	6,4 ... 35,0 kW	5,2 ... 25,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	38,0 kW	30,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	38,8 kW	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	35,7 kW	25,5 kW
Minimalne obciążenie cieplne	3,2 kW	4,0 kW	5,5 kW	6,2 kW	6,8 kW	5,5 kW

	<b>VCW PL 346/5-5</b>
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	6,4 ... 31,8 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	5,8 ... 30,0 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	34,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	30,6 kW
Minimalne obciążenie cieplne	6,2 kW

## Dane techniczne – moc / obciążenie G31

	<b>VC PL 146/5-5</b>	<b>VC PL 206/5-5</b>	<b>VC PL 246/5-5</b>	<b>VC PL 306/5-5</b>	<b>VC PL 376/5-5</b>	<b>VCW PL 296/5-5</b>
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	5,5 ... 14,9 kW	5,5 ... 21,2 kW	6,7 ... 26,5 kW	9,4 ... 31,8 kW	9,4 ... 37,1 kW	6,7 ... 26,5 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	5,3 ... 14,3 kW	5,3 ... 20,4 kW	6,4 ... 25,5 kW	9,0 ... 30,6 kW	9,0 ... 35,7 kW	6,4 ... 25,5 kW



	VC PL 146/5-5	VC PL 206/5-5	VC PL 246/5-5	VC PL 306/5-5	VC PL 376/5-5	VCW PL 296/5-5
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,0 kW	24,0 kW	30,0 kW	34,0 kW	38,0 kW	30,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	16,3 kW	24,5 kW	30,6 kW	34,7 kW	38,8 kW	30,6 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	14,3 kW	20,4 kW	25,5 kW	30,6 kW	35,7 kW	25,5 kW
Minimalne obciążenie cieplne	5,3 kW	5,3 kW	6,4 kW	9,0 kW	9,0 kW	6,4 kW

	VCW PL 346/5-5
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 50/30 °C	9,4 ... 31,8 kW
Zakres znamionowej mocy cieplnej P przy 80/60 °C	9,0 ... 30,6 kW
Maksymalna moc grzewcza przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	34,0 kW
Maksymalne obciążenie cieplne przy przygotowaniu ciepłej wody użytkowej	34,7 kW
Maksymalne obciążenie cieplne ogrzewania	30,6 kW
Minimalne obciążenie cieplne	9,0 kW

## Dane techniczne – ogrzewanie

	VC PL 146/5-5	VC PL 206/5-5	VC PL 246/5-5	VC PL 306/5-5	VC PL 376/5-5	VCW PL 296/5-5
Maksymalna temperatura zasilania	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Dopuszczalne nadciśnienie całkowite	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Ilość wody w obiegu (w odniesieniu do $\Delta T = 20$ K)	602 l/h	860 l/h	1 075 l/h	1 290 l/h	1 505 l/h	1 075 l/h
Ilość kondensatu ok. (odczyn pH 3,5 ... 4,0) w trybie ogrzewania 50/30 °C	1,4 l/h	2,0 l/h	2,6 l/h	3,1 l/h	3,6 l/h	2,6 l/h
Wysokość tłoczenia pompy (przy znamionowej ilości wody w obiegu)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

	VCW PL 346/5-5
Maksymalna temperatura zasilania	85 °C
Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)	30 ... 80 °C
Dopuszczalne nadciśnienie całkowite	0,3 MPa (3,0 bar)
Ilość wody w obiegu (w odniesieniu do $\Delta T = 20$ K)	1 290 l/h

	<b>VCW PL 346/5-5</b>
Ilość kondensatu ok. (odczyn pH 3,5 ... 4,0) w trybie ogrzewania 50/30 °C	3,1 l/h
Wysokość tłoczenia pompy (przy znamionowej ilości wody w obiegu)	0,025 MPa (0,250 bar)

## Dane techniczne - tryb ciepłej wody

	<b>VCW PL 296/5-5</b>	<b>VCW PL 346/5-5</b>
Minimalna ilość wody	1,5 l/min	1,5 l/min
Ilość wody (przy $\Delta T = 30$ K)	14,4 l/min	16,3 l/min
Dopuszczalne nadciśnienie	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Wymagane ciśnienie przyłącza	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Zakres temperatur wylotu ciepłej wody użytkowej	35 ... 65 °C	35 ... 65 °C

## Dane techniczne - informacje ogólne

	<b>VC PL 146/5-5</b>	<b>VC PL 206/5-5</b>	<b>VC PL 246/5-5</b>	<b>VC PL 306/5-5</b>	<b>VC PL 376/5-5</b>	<b>VCW PL 296/5-5</b>
Kraj przeznaczenia (nazwa według ISO 3166)	PL (Polska)	PL (Polska)	PL (Polska)	PL (Polska)	PL (Polska)	PL (Polska)
Dopuszczone kategorie urządzeń	II <sub>2ELwLs3P</sub>	II <sub>2ELwLs3P</sub>	II <sub>2ELwLs3P</sub>	II <sub>2ELwLs3P</sub>	II <sub>2ELwLs3P</sub>	II <sub>2ELwLs3P</sub>
Przyłącze gazu po stronie urządzenia	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Przyłącza ogrzewania - zasilanie i powrót po stronie urządzenia	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Przyłącze zimnej wody i ciepłej wody użytkowej po stronie urządzenia	G 3/4 cala	G 3/4 cala	G 3/4 cala	G 3/4 cala	G 3/4 cala	G 3/4 cala
Rura przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Przewód odpływowy kondensatu (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G2.350	1,3 kPa (13,0 mbar)	1,3 kPa (13,0 mbar)	1,3 kPa (13,0 mbar)	1,3 kPa (13,0 mbar)	1,3 kPa (13,0 mbar)	1,3 kPa (13,0 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G27	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, propan G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G20	1,7 m <sup>3</sup> /h	2,6 m <sup>3</sup> /h	3,2 m <sup>3</sup> /h	3,7 m <sup>3</sup> /h	4,1 m <sup>3</sup> /h	3,2 m <sup>3</sup> /h
Zużycie gazu 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G2.350	2,4 m <sup>3</sup> /h	3,2 m <sup>3</sup> /h	4,1 m <sup>3</sup> /h	4,6 m <sup>3</sup> /h	5,1 m <sup>3</sup> /h	4,1 m <sup>3</sup> /h

	VC PL 146/5-5	VC PL 206/5-5	VC PL 246/5-5	VC PL 306/5-5	VC PL 376/5-5	VCW PL 296/5-5
Zużycie gazu 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G27	2,1 m³/h	2,6 m³/h	3,9 m³/h	4,5 m³/h	5,0 m³/h	3,9 m³/h
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G31	1,3 kg/h	1,9 kg/h	2,4 kg/h	2,7 kg/h	3,0 kg/h	2,4 kg/h
Min. przepływ masowy spalin (G20)	1,44 g/s	1,80 g/s	2,47 g/s	2,78 g/s	3,05 g/s	2,47 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G2.350)	1,48 g/s	1,85 g/s	2,64 g/s	2,98 g/s	3,27 g/s	2,64 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G27)	1,46 g/s	1,83 g/s	2,51 g/s	2,83 g/s	3,11 g/s	2,51 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G31)	2,40 g/s	2,40 g/s	2,90 g/s	4,08 g/s	4,08 g/s	2,90 g/s
Maks. przepływ masowy spalin.	7,4 g/s	11,1 g/s	13,9 g/s	15,7 g/s	17,6 g/s	13,9 g/s
Min. temperatura spalin	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Temperatura spalin maks.	70 °C	70 °C	74 °C	79 °C	80 °C	74 °C
Dopuszczone rodzaje urządzeń	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)
Sprawność przy 30%	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %	108 %
Klasa NOx	5	5	5	5	5	5
Wymiary urządzenia, szerokość	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Wymiary urządzenia, wysokość	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Wymiary urządzenia, głębokość	338 mm	338 mm	338 mm	372 mm	406 mm	338 mm
Ciężar netto ok.	33,5 kg	33,5 kg	33,5 kg	39,5 kg	41 kg	36,5 kg

	VCW PL 346/5-5
Kraj przeznaczenia (nazwa według ISO 3166)	PL (Polska)
Dopuszczone kategorie urządzeń	II <sub>2ELwLs3P</sub>
Przyłącze gazu po stronie urządzenia	15 mm
Przyłącza ogrzewania - zasilanie i powrót po stronie urządzenia	22 mm
Przyłącze zimnej wody i ciepłej wody użytkowej po stronie urządzenia	G 3/4 cala
Rura przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa (min.)	15 mm
Przewód odpływowy kondensatu (min.)	19 mm
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G20	2,0 kPa (20,0 mbar)

	<b>VCW PL 346/5-5</b>
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G2.350	1,3 kPa (13,0 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, gaz ziemny G27	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie ruchowe gazu, propan G31	3,7 kPa (37,0 mbar)
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odnie- sieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G20	3,7 m³/h
Zużycie gazu 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G2.350	4,6 m³/h
Zużycie gazu 15 °C i 1013 mbar (ew. w odniesieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G27	4,5 m³/h
Zużycie gazu przy 15 °C i 1013 mbar (ew. w odnie- sieniu do przygotowania ciepłej wody użytkowej), G31	2,7 kg/h
Min. przepływ masowy spalin (G20)	2,78 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G2.350)	2,98 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G27)	2,83 g/s
Min. przepływ masowy spalin (G31)	4,08 g/s
Maks. przepływ masowy spalin.	15,7 g/s
Min. temperatura spalin	40 °C
Temperatura spalin maks.	79 °C
Dopuszczone rodzaje urządzeń	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33(P), B53(P)
Sprawność przy 30%	108 %
Klasa NOx	5
Wymiary urządzenia, sze- rokość	440 mm
Wymiary urządzenia, wy- sokość	720 mm
Wymiary urządzenia, głę- bokość	372 mm
Ciężar netto ok.	39,5 kg

## Dane techniczne - instalacja elektryczna

	<b>VC PL 146/5-5</b>	<b>VC PL 206/5-5</b>	<b>VC PL 246/5-5</b>	<b>VC PL 306/5-5</b>	<b>VC PL 376/5-5</b>	<b>VCW PL 296/5-5</b>
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Dopuszczalne napięcie przyłączeniowe	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V

	VC PL 146/5-5	VC PL 206/5-5	VC PL 246/5-5	VC PL 306/5-5	VC PL 376/5-5	VCW PL 296/5-5
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
Min. pobór mocy elektrycznej	35 W	35 W	35 W	45 W	50 W	35 W
Maks. pobór mocy elektrycznej	70 W	70 W	80 W	95 W	115 W	80 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 3,3 W	< 2 W
Stopień ochrony	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Znak kontroli / nr rejestracji	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321	CE-0085CM0321

	VCW PL 346/5-5
Przyłącze elektryczne	230 V / 50 Hz
Dopuszczalne napięcie przyłączeniowe	190 ... 253 V
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)	2 A
Min. pobór mocy elektrycznej	45 W
Maks. pobór mocy elektrycznej	95 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	< 2 W
Stopień ochrony	IP X4 D
Znak kontroli / nr rejestracji	CE-0085CM0321

## Indeks

-	
- uruchomienie	
Asystent instalacji .....	20
- wywoływanie	
Monitoring .....	20
<b>A</b>	
Armatura gazowa .....	34
- wymiana .....	35
Asystent instalacji .....	20
- ponowne uruchomienie .....	20
Automatyczny odpowietrznik .....	23
Autotest .....	30
Autotest układu elektronicznego	
- wykonanie .....	30
<b>C</b>	
Ciśnienie napełnienia	
- odczyt .....	23
Ciśnienie wstępne naczynia przeponowego	
- sprawdzanie .....	33
Cykle konserwacji	
- ustawianie .....	28
Czas blokady palnika	
- ustawianie .....	27
Czas wybiegu pompy	
- ustawianie .....	27
Części zamienne .....	30
Czujnik przepływu masowego	
- wymiana .....	36
<b>D</b>	
Demontaż	
Termiczny moduł kompaktowy .....	30
Diagnostyka	
- wykonanie .....	34
Dogrzewanie wody użytkowej	
- solarne .....	29
Dokumenty .....	9
Doprowadzenie powietrza do spalania .....	5
Dysza gazowa .....	36
<b>E</b>	
Element przyłącza do urządzenia dla układu powietrzno- spalinowego .....	17
Element przyłącza do urządzenia układu powietrzno- spalinowego $\varnothing$ 80/125 mm .....	17
Element przyłącza z rozstawem $\varnothing$ 60/100 mm dla układu powietrzno-spalinowego .....	17
<b>F</b>	
Filtr dopływu zimnej wody	
- czyszczenie .....	32
<b>G</b>	
Gazowa rura falista .....	6
<b>H</b>	
Historia usterek	
- przywracanie .....	34
- sprawdzanie .....	34
<b>I</b>	
Instalacja grzewcza	
- napełnianie .....	23
- odpowietrzanie .....	23
<b>J</b>	
Język .....	20
<b>K</b>	
Kody diagnostyczne .....	42
- wywoływanie .....	27
Kody stanu .....	20, 47
Kody usterek .....	49
- odczyt .....	34
Komunikat serwisowy .....	33
Kontrola grupy gazów	
- wykonanie .....	21
Korozja .....	6
Korzystanie	
Programy kontrolne .....	21
Króciec przyłączeniowy urządzenia układu powietrzno- spalinowego .....	16
<b>L</b>	
Lista usterek	
- usuwanie .....	34
<b>M</b>	
Manometr .....	10
Menu funkcji .....	30
Miejsce ustawienia .....	5-6
Minimalne odstępny .....	12
Moc częściowa ogrzewania .....	20
- ustawianie .....	27
Moduł wielofunkcyjny .....	20
Monitoring	
- wywoływanie .....	20
Mróz .....	5
<b>N</b>	
Naczynie przeponowe	
- wymiana .....	37
Napełnianie	
Instalacja grzewcza .....	23
Naprawa	
- przygotowanie .....	34
- zakończenie .....	38
Narzędzia .....	5
Numer katalogowy .....	9
Numer seryjny .....	9
Numer telefoniczny instalatora .....	20
<b>O</b>	
Odczyt	
Kody usterek .....	34
Odpowietrzanie	
Instalacja grzewcza .....	23
Opakowanie	
- utylizacja .....	39
Oslona boczna	
- demontaż .....	13
- montaż .....	13
Oslona przednia .....	4
- montaż .....	13
<b>P</b>	
Palnik	
- sprawdzanie .....	32
- wymiana .....	34
Parametr	
- przywracanie .....	34
Partner serwisowy .....	33

Płyta elektroniczna		- montaż.....	33
- wymiana .....	38	Test podzespołów .....	30
Pompa cyrkulacyjna .....	19	Tryb komfortu .....	33
Powietrze do spalania .....	6	- ustawianie.....	20
Powrót instalacji grzewczej .....	15	Tryb napełniania.....	20
Poziom instalatora		Tryb pracy pompy	
- wywoływanie.....	19	- ustawianie.....	27
Pozostały czas blokady palnika		<b>U</b>	
- przywracanie .....	28	Układ powietrzno-spalinowy.....	4
Prace konserwacyjne .....	46	Demontaż elementu przyłącza do urządzenia.....	17
- wykonanie.....	30	Montaż elementu przyłącza do urządzenia ø	
- zakończenie.....	33	80/125 mm.....	17
Prace przeglądowe.....	46	Montaż elementu przyłącza z rozstawem ø	
- wykonanie.....	30	60/100 mm.....	17
- zakończenie.....	33	Montaż i podłączenie .....	16
Produkt		Wymiana króćca przyłączeniowego urządzenia.....	16
- opróżnianie .....	33	Urządzenie zabezpieczające .....	5
- przekazanie użytkownikowi .....	29	Ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza .....	25
- utylizacja .....	39	Ustawianie wydajności pompy .....	28
- włączanie.....	20	Ustawienia	
- wyłączenie z eksploatacji .....	39	- wywoływanie.....	21
- zawieszanie .....	12	Ustawienie gazu .....	24
Program kontrolny		Usuwanie gazów spalinowych.....	4
P.06 .....	20	Utylizacja	
Programy kontrolne .....	20	Opakowanie.....	39
- korzystanie .....	21	Produkt .....	39
Programy testowe .....	20	<b>W</b>	
Przełącznik dodatkowy.....	20	Wentylator	
Przepisy.....	7	- wymiana .....	34
Przestawienie gazu .....	24	Woda grzewcza	
Przewód odpływowy kondensatu .....	16	- uzdatnianie .....	22
Przygotowanie		Wolna przestrzeń montażowa .....	12
Naprawa .....	34	Wykonanie	
Przyłącze ciepłej wody użytkowej .....	15	Autotest układu elektronicznego.....	30
Przyłącze gazowe .....	14	Kontrola grupy gazów .....	21
Przyłącze sieciowe .....	18	Wyłączenie z eksploatacji .....	39
Przyłącze zimnej wody .....	15	Wymiana	
Przywracanie		Armatura gazowa.....	35
Wszystkie parametry .....	34	Czujnik przepływu masowego .....	36
<b>R</b>		Naczynie przeponowe .....	37
Regulacja temperatury powrotu		Palnik .....	34
- ustawianie.....	27	Płyta elektroniczna.....	38
Regulator		Wentylator.....	34
- podłączanie .....	19	Wymiennik ciepła.....	37
Rura odpływowa, zawór bezpieczeństwa.....	16	Wyświetlacz.....	38
<b>S</b>		Zwężka Venturi.....	36
Schemat .....	5	Wymiary produktu .....	11
Spray do wykrywania wycieków .....	6	Wymiary przyłączy .....	11
Syfon kondensatu		Wymiennik ciepła	
- czyszczenie .....	32	- czyszczenie .....	31
- napełnianie .....	24	- wymiana .....	37
Symbol usterki.....	21	Wysokość tłoczenia, pompa.....	28
<b>T</b>		Wyświetlacz	
Tabliczka znamionowa .....	9	- wymiana .....	38
Temperatura ciepłej wody użytkowej		<b>Z</b>	
- ustawianie.....	20	Zadana temperatura zasilania	
Niebezpieczeństwo oparzenia.....	5	- ustawianie.....	20
Temperatura zasilania, maksymalna		Zakończenie	
- ustawianie.....	27	Naprawa .....	38
Termiczny moduł kompaktowy .....	6	Zakres dostawy .....	11
- demontaż.....	30	Zapach gazu.....	4

## Indeks

Zasada obsługi .....	19
Zasilanie elektryczne.....	18
Zasilanie instalacji grzewczej .....	15
Zawartość CO <sub>2</sub>	
- sprawdzanie .....	25
- ustawianie.....	25
Zawór przelewowy	
- ustawianie.....	29
Znak CE .....	8
Zwężka Venturi.....	34
- wymiana .....	36









0020152365\_01 ■ 12.11.2013

**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

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