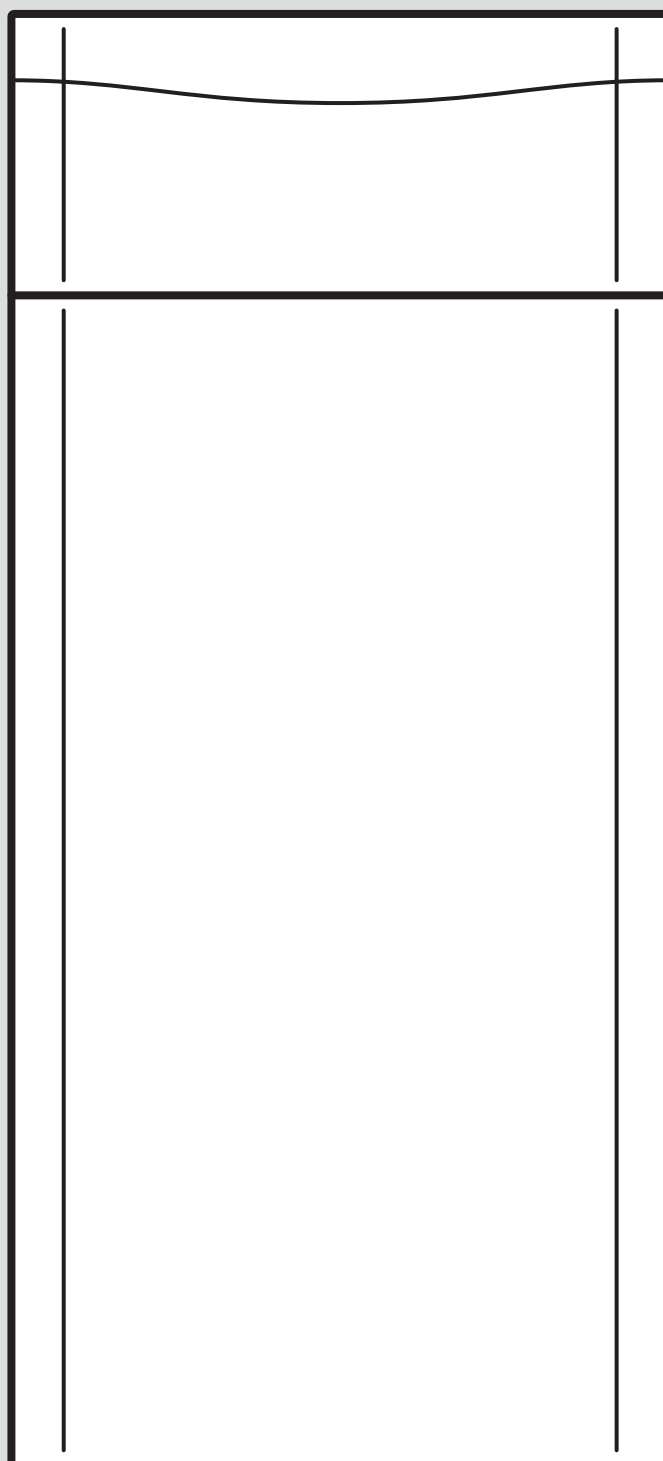




# ecoCOMPACT

VSC ../4



# Instrukcja instalacji i konserwacji

## Spis treści

|          |                                                                 |           |           |                                                                               |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bezpieczeństwo</b>                                           | <b>4</b>  | 7.7       | Wywoływanie ustawień i menu diagnostyki                                       | 21        |
| 1.1      | Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami                | 4         | 7.8       | Wykonanie kontroli grupy gazów                                                | 21        |
| 1.2      | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem                             | 4         | 7.9       | Korzystanie z programów kontrolnych                                           | 22        |
| 1.3      | Ogólne wskazówki bezpieczeństwa                                 | 4         | 7.10      | Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej | 23        |
| 1.4      | Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)                             | 7         | 7.11      | Odczyt ciśnienia napełnienia                                                  | 24        |
| <b>2</b> | <b>Wskazówki dotyczące dokumentacji</b>                         | <b>8</b>  | 7.12      | Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody                                     | 24        |
| 2.1      | Przestrzegać dokumentacji dodatkowej                            | 8         | 7.13      | Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej                             | 24        |
| 2.2      | Przechowywanie dokumentów                                       | 8         | 7.14      | Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej                   | 25        |
| 2.3      | Zakres stosowalności instrukcji                                 | 8         | 7.15      | Sprawdzenie i dopasowanie ustawienia gazu                                     | 25        |
| <b>3</b> | <b>Opis produktu</b>                                            | <b>8</b>  | 7.16      | Sprawdzanie szczelności                                                       | 26        |
| 3.1      | Numer seryjny                                                   | 8         | <b>8</b>  | <b>Dopasowanie do instalacji grzewczej</b>                                    | <b>27</b> |
| 3.2      | Dane na tabliczce znamionowej                                   | 8         | 8.1       | Wywoływanie kodów diagnostycznych                                             | 27        |
| 3.3      | Oznaczenie CE                                                   | 8         | 8.2       | Ustawianie maksymalnej mocy ogrzewania                                        | 27        |
| 3.4      | Elementy funkcyjne                                              | 9         | 8.3       | Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy                        | 27        |
| <b>4</b> | <b>Montaż</b>                                                   | <b>9</b>  | 8.4       | Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania                                  | 27        |
| 4.1      | Rozpakowanie produktu                                           | 9         | 8.5       | Ustawianie regulacji temperatury powrotu                                      | 27        |
| 4.2      | Sprawdzanie zakresu dostawy                                     | 9         | 8.6       | Czas blokady palnika                                                          | 27        |
| 4.3      | Wymiary urządzenia                                              | 10        | 8.7       | Ustawianie cykli konserwacji                                                  | 28        |
| 4.4      | Najmniejsze odległości                                          | 10        | 8.8       | Ustawianie wydajności pompy                                                   | 28        |
| 4.5      | Odstępy od części palnych                                       | 10        | 8.9       | Ustawianie temperatury ciepłej wody                                           | 29        |
| 4.6      | Wymiary transportowe urządzenia                                 | 10        | 8.10      | Odkamienianie wody                                                            | 29        |
| 4.7      | Transport produktu                                              | 11        | 8.11      | Przekazanie produktu użytkownikowi                                            | 29        |
| 4.8      | Miejsce montażu urządzenia                                      | 12        | <b>9</b>  | <b>Przegląd i konserwacja</b>                                                 | <b>30</b> |
| 4.9      | Poziome ustawienie urządzenia                                   | 12        | 9.1       | Kontrola szczelności produktu                                                 | 30        |
| 4.10     | Demontaż / montaż przedniej osłony kotła                        | 12        | 9.2       | Przestrzegać cykli przeglądów i konserwacji                                   | 30        |
| 4.11     | Demontaż / montaż osłon bocznych                                | 13        | 9.3       | Zamawianie części zamiennych                                                  | 30        |
| 4.12     | Przestawianie skrzynki elektronicznej w pozycję dolną lub górną | 13        | 9.4       | Korzystanie z menu funkcyjnego                                                | 30        |
| 4.13     | Demontaż / montaż ściany przedniej komory podciśnieniowej       | 13        | 9.5       | Przeprowadzanie autotestu układu elektronicznego                              | 30        |
| <b>5</b> | <b>Instalacja</b>                                               | <b>13</b> | 9.6       | Demontaż termicznego modułu kompaktowego                                      | 30        |
| 5.1      | Wskazówki dotyczące grupy gazu                                  | 14        | 9.7       | Czyszczenie wymiennika ciepła                                                 | 31        |
| 5.2      | Kontrola gazomierza                                             | 14        | 9.8       | Sprawdzenie palnika                                                           | 32        |
| 5.3      | Przylączy gazu i wody                                           | 14        | 9.9       | Czyszczenie syfonu kondensatu                                                 | 32        |
| 5.4      | Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu                     | 15        | 9.10      | Montaż termicznego modułu kompaktowego                                        | 32        |
| 5.5      | System powietrzno-spalinowy                                     | 16        | 9.11      | Opróżnianie                                                                   | 32        |
| 5.6      | Instalacja elektryczna                                          | 16        | 9.12      | Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym                             | 33        |
| <b>6</b> | <b>Obsługa</b>                                                  | <b>19</b> | 9.13      | Sprawdzanie magnezowej anody ochronnej                                        | 33        |
| 6.1      | Zasada obsługi produktu                                         | 19        | 9.14      | Czyszczenie zasobnika ciepłej wody użytkowej                                  | 34        |
| 6.2      | Monitoring (kody stanu)                                         | 19        | 9.15      | Czyszczenie filtra instalacji grzewczej                                       | 34        |
| 6.3      | Programy testowe                                                | 19        | 9.16      | Przegląd i konserwacja                                                        | 34        |
| <b>7</b> | <b>Uruchamianie</b>                                             | <b>19</b> | <b>10</b> | <b>Usuwanie usterek</b>                                                       | <b>34</b> |
| 7.1      | Pomocnicze przyrządy serwisowe                                  | 19        | 10.1      | Kontakt z partnerem serwisowym                                                | 34        |
| 7.2      | Kontrola nastawy fabrycznej                                     | 19        | 10.2      | Wywoływanie komunikatów serwisowych                                           | 34        |
| 7.3      | Napełnianie syfonu kondensatu                                   | 20        | 10.3      | Odczytywanie kodów usterek                                                    | 34        |
| 7.4      | Włączanie produktu                                              | 20        | 10.4      | Sprawdzenie listy błędów                                                      | 35        |
| 7.5      | Przejście przez asystenta instalacji                            | 20        | 10.5      | Zerowanie historii usterek                                                    | 35        |
| 7.6      | Ponowne uruchomienie asystenta instalacji                       | 21        | 10.6      | Przeprowadzanie diagnostyki                                                   | 35        |

|           |                                                            |           |
|-----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 10.7      | Korzystanie z programów kontrolnych.....                   | 35        |
| 10.8      | Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów .....           | 35        |
| 10.9      | Przygotowanie do naprawy .....                             | 35        |
| 10.10     | Wymiana uszkodzonych części.....                           | 35        |
| 10.11     | Zakończenie naprawy.....                                   | 39        |
| <b>11</b> | <b>Wycofanie z eksploatacji.....</b>                       | <b>40</b> |
| 11.1      | Wycofanie produktu z eksploatacji .....                    | 40        |
| <b>12</b> | <b>Usuwanie opakowania .....</b>                           | <b>40</b> |
| <b>13</b> | <b>Serwis techniczny .....</b>                             | <b>40</b> |
| 13.1      | Serwis techniczny .....                                    | 40        |
|           | <b>Załącznik .....</b>                                     | <b>41</b> |
| <b>A</b>  | <b>Struktura menu poziomu instalatora - przegląd .....</b> | <b>41</b> |
| <b>B</b>  | <b>Długości rur w przypadku instalacji B23P .....</b>      | <b>42</b> |
| <b>C</b>  | <b>Kody diagnostyczne - przegląd .....</b>                 | <b>43</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>48</b> |
| <b>G</b>  | <b>Schemat połączeń .....</b>                              | <b>51</b> |
| <b>H</b>  | <b>Fabryczne wartości nastawcze gazu .....</b>             | <b>52</b> |
| <b>I</b>  | <b>Dane techniczne .....</b>                               | <b>52</b> |
|           | <b>Indeks.....</b>                                         | <b>55</b> |



## 1 Bezpieczeństwo

### 1.1 Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami

#### Klasyfikacja ostrzeżeń dotyczących wykonywanych czynności

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

#### Znaki ostrzegawcze i słowa ostrzegawcze



##### **Niebezpieczeństwo!**

Bezpośrednie zagrożenie życia lub niebezpieczeństwo odniesienia poważnych obrażeń ciała



##### **Niebezpieczeństwo!**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem



##### **Ostrzeżenie!**

Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń ciała



##### **Ostrożnie!**

Ryzyko strat materialnych lub zanieczyszczenia środowiska naturalnego

### 1.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

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

Produkt zaprojektowano jako urządzenie grzewcze do zamkniętych instalacji grzewczych oraz do podgrzewania wody.

W zależności od rodzaju budowy urządzenia produkty wymienione w niniejszej instrukcji mogą być instalowane i eksploatowane wyłącznie w połączeniu z osprzętem układu powietrzno-spalinowego opisanym w dokumentach dodatkowych.

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 (tzw. montaż stacjonarny).

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje

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

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje ponadto instalację zgodnie z kodem IP.

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.

#### **Uwaga!**

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

### 1.3 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

#### 1.3.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchamianie
- Przegląd i konserwacja
- Naprawa
- Wyłączenie z eksploatacji
- Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

#### 1.3.2 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

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

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- Odłączyć produkt od napięcia przez wyłączenie zasilania elektrycznego na wszystkich biegunach (wyłącznik elektryczny kategorii przepięciowej III dla pełnego odłą-





czenia, np. bezpiecznik lub wyłącznik zabezpieczenia linii).

- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

### 1.3.3 Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu

W przypadku wyczucia 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. zapalniczki, zapalek).
- ▶ Nie palić.
- ▶ Nie używać przełączników elektrycznych, gniazdek elektrycznych, dzwonków, 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 produkcie.
- ▶ 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.

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

Gaz płynny zbiera się na ziemi. Jeśli produkt jest instalowany pod poziomem gruntu, w przypadku nieszczelności może gromadzić się gaz płynny. Wiąże się to z niebezpieczeństwem wybuchu.

- ▶ Zadbać, aby gaz płynny w żadnym wypadku nie mógł ulatniać się z produktu oraz przewodu gazowego.

### 1.3.5 Zagrożenie życia wskutek zablokowanych lub nieszczelnych kanałów spalinowych

Z powodu błędów instalowania, uszkodzenia, niewłaściwych napraw, nieodpowiedniego miejsca ustawienia itp. może dojść do ulatniania się spalin i do zatrucia.

W przypadku wyczucia spalin w budynkach:

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

### 1.3.6 Niebezpieczeństwo zatrucia i oparzenia przez wydostające się gorące spaliny

- ▶ Prosimy eksploatować produkt wyłącznie z kompletnie zamontowanym układem powietrzno-spalinowym.
- ▶ Prosimy użytkować produkt - za wyjątkiem krótkotrwałych kontroli - wyłącznie z zamontowaną i zamkniętą osłoną przednią.

### 1.3.7 Zagrożenie życia spowodowane materiałami wybuchowymi i palnymi

- ▶ Produktu nie wolno używać w pomieszczeniach magazynowych, w których znajdują się materiały wybuchowe lub palne (np. benzyna, papier, farby).

### 1.3.8 Zagrożenie życia wskutek obudowania ze wszystkich stron

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

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

### 1.3.9 Niebezpieczeństwo zatrucia z powodu niewystarczającego doprowadzenia powietrza do spalania

**Warunek:** Praca z poborem powietrza z wewnątrz

- ▶ Należy zapewnić trwałe, niezakłócone i wystarczające doprowadzenie powietrza do pomieszczenia ustawienia produktu zgodnie z właściwymi wymaganiami wentylacji.



### 1.3.10 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.

### 1.3.11 Niebezpieczeństwo oparzenia wskutek kontaktu z gorącymi częściami lub oparzenia parą

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

### 1.3.12 Układ powietrzno-spalinowy

Urządzenia grzewcze mają certyfikację systemu z oryginalnymi układami powietrzno-spalinowymi. Rodzaj instalacji B23P jest dozwolony również do wyposażenia innych producentów. W danych technicznych zaznaczono, czy urządzenie grzewcze jest dopuszczone do B23P.

- ▶ Stosować tylko oryginalne układy powietrzno-spalinowe producenta.
- ▶ Jeżeli osprzęt innych producentów jest dopuszczony do B23P, należy prawidłowo ułożyć połączenia rury spalinowej, uszczelnić je i zabezpieczyć.
- ▶ Podczas wyboru układu powietrzno-spalinowego należy uwzględnić wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji.

### 1.3.13 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.

**Warunek:** Dozwolone urządzenia o rodzaju budowy B23 lub B23P z syfonem kondensatu (akcesoria innych firm)

- Wysokość słupa wody w syfonie:  
≥ 200 mm

### 1.3.14 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane dużym ciężarem produktu

Produkt waży ponad 50 kg.

- ▶ Uwzględnić masę produktu.
- ▶ Produkt powinien być transportowany przez odpowiednią liczbę osób.
- ▶ Stosować odpowiednie urządzenia transportowe i podnoszące, zgodne z oceną zagrożeń.
- ▶ Stosować właściwe środki ochrony indywidualnej: rękawice, obuwie ochronne, okulary ochronne, kask ochronny.

### 1.3.15 Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez mróz

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

### 1.3.16 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 spowodować korozję produktu oraz systemu odprowadzania spalin.

- ▶ Należy zadbać, aby powietrze do spalania nie zawierało fluoru, chloru, siarki, pyłu itp.
- ▶ Zadbać, aby w miejscu ustawienia nie były przechowywane żadne substancje chemiczne.
- ▶ Jeśli instaluje się produkt w salonach fryzjerskich, warsztatach lakierniczych lub stolarskich, w pralniach chemicznych itp., wtedy prosimy wybrać osobne pomieszczenie ustawienia, w którym powietrze będzie wolne technicznie od substancji chemicznych.
- ▶ Zadbać, aby powietrze do spalania nie było prowadzone przez kominy, które wcześniej były eksploatowane z kotłami olejowymi lub innymi kotłami grzewczymi, które mogą spowodować zawilgocenie komina.





### 1.3.17 Ryzyko

**szkód materialnych spowodowane  
cieczami i substancjami w sprayu do  
wykrywania wycieków**

Ciecze i substancje w sprayu do wykrywania wycieków zapychają filtr czujnika przepływu masowego przy zwężce Venturiego oraz powodują jego zniszczenie.

- ▶ Podczas prac naprawczych przy kołpaku kryjącym filtr zwężki Venturiego nie wolno stosować cieczy i substancji w sprayu do wykrywania wycieków.

### 1.3.18 Ryzyko szkód materialnych spowodowane stosowaniem niewłaściwych narzędzi.

- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.

## 1.4 Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy)

- ▶ Przestrzegać krajowych przepisów, norm, dyrektyw, rozporządzeń i ustaw.



## 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 dotyczy wyłącznie:

#### Produkt - numer artykułu

|                 |            |
|-----------------|------------|
| VSC 206/4-5 90  | 0010014677 |
| VSC 206/4-5 150 | 0010015449 |
| VSC 306/4-5 90  | 0010014679 |
| VSC 306/4-5 150 | 0010014680 |

## 3 Opis produktu

### 3.1 Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się na tabliczce pod interfejsem użytkownika. Jest on również podany na tabliczce znamionowej.



#### Wskazówka

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

### 3.2 Dane na tabliczce znamionowej

Tabliczka znamionowa zawiera informację o kraju, w którym ma zostać zainstalowane urządzenie.

| Dane na tabliczce znamionowej                    | Znaczenie                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Numer serii                                      | Dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer artykułu                 |
| VSC...                                           | Gazowe urządzenie grzewcze do ogrzewania i podgrzewania ciepłej wody użytkowej |
| ecoCOMPACT                                       | Nazwa produktu                                                                 |
| 2H, G20.- 20 mbar (2 kPa)                        | Fabryczna grupa gazu i ciśnienie przyłączone gazu                              |
| Kat. (np. I <sub>2H</sub> , II <sub>2H3P</sub> ) | Dopuszczona kategoria gazu                                                     |
| Technika kondensacyjna                           | Współczynnik sprawności kotła grzewczego wg Dyrektywy 92/42/EWG                |
| Typ (np. C <sub>13</sub> )                       | Dopuszczone przyłącza spalin                                                   |
| PMS (np. 3 bar (0,3 MPa))                        | Maksymalne ciśnienie wody w trybie ogrzewania                                  |
| 230 V 50 Hz                                      | Przyłącze elektryczne - napięcie elektryczne - częstotliwość                   |
| (np. 100) W                                      | Maks. pobór mocy elektrycznej                                                  |
| IP (np. X4D)                                     | Stopień ochrony przed wodą                                                     |
|                                                  | Tryb ogrzewania                                                                |
|                                                  | Przygotowanie ciepłej wody                                                     |

| Dane na tabliczce znamionowej | Znaczenie                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| P <sub>n</sub>                | Zakres znamionowej mocy cieplnej w trybie ogrzewania                |
| P                             | Zakres znamionowej mocy cieplnej podczas przygotowania ciepłej wody |
| Q <sub>n</sub>                | Zakres znamionowej wydajności cieplnej w trybie ogrzewania          |
| Q <sub>nw</sub>               | Zakres znamionowej wydajności cieplnej przygotowania ciepłej wody   |
| N <sub>L</sub>                | Liczba wydajności według normy DIN 4708                             |
| V <sub>s</sub>                | Pojemność zasobnika c.w.u                                           |
| PMW                           | Maksymalne ciśnienie wody podczas przygotowania ciepłej wody        |
| NOx                           | Klasa NOx urządzenia                                                |
| D                             | Przepływ nominalny podczas przygotowania ciepłej wody wg EN13203-1  |
| Oznaczenie CE                 | Produkt spełnia europejskie normy i dyrektywy                       |
|                               | Przepisy recykling produktu                                         |



#### Wskazówka

Sprawdzić, czy produkt odpowiada rodzajowi gazu dostępnemu na miejscu.

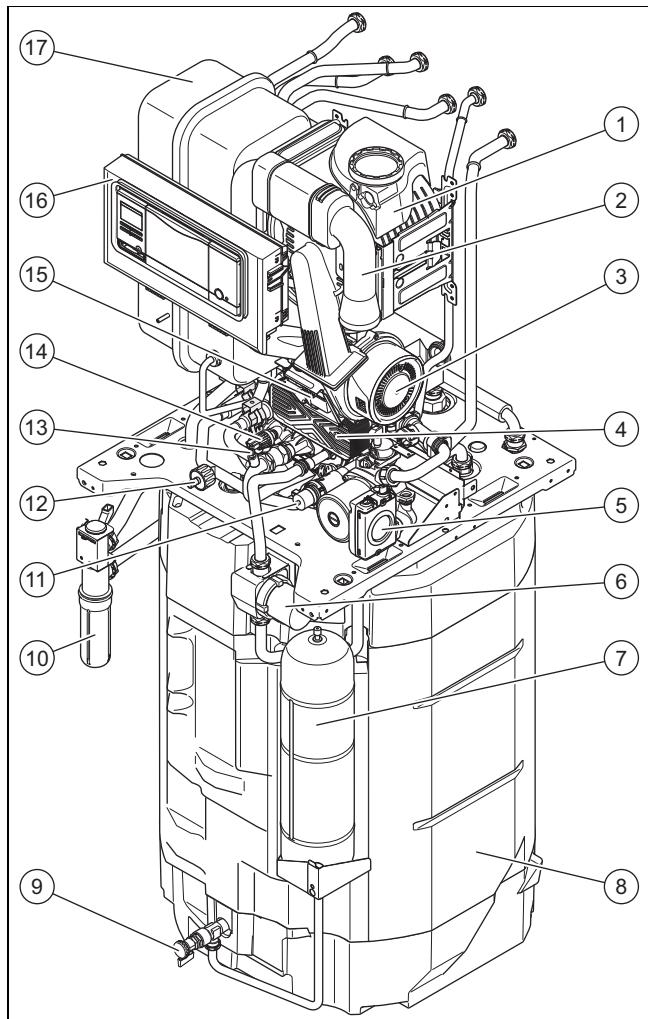
### 3.3 Oznaczenie CE



Oznaczenie CE informuje o tym, że zgodnie z deklaracją zgodności produkt spełnia podstawowe wymagania właściwych przepisów prawa UE.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

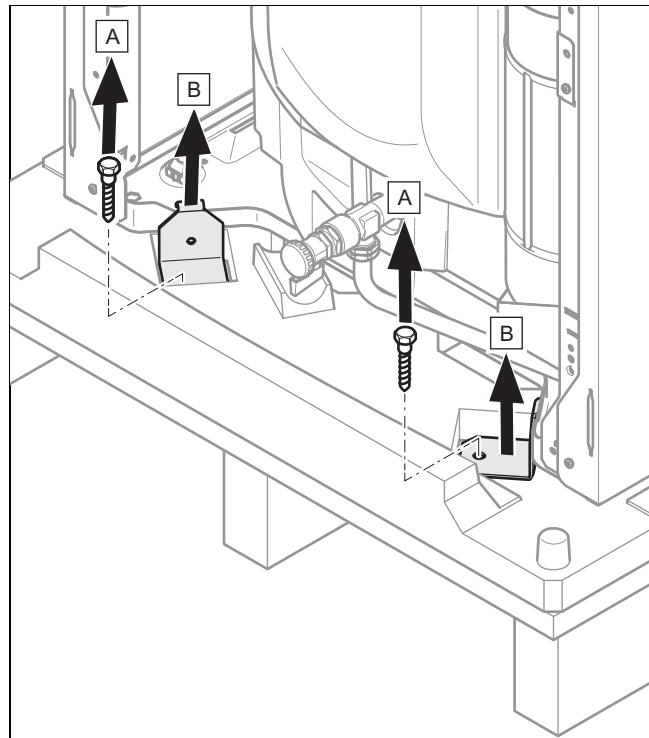
### 3.4 Elementy funkcyjne



- |                                              |                                             |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 Główny wymiennik ciepła                    | 9 Zawór spustowy ciepłej wody użytkowej     |
| 2 Rura zasysania powietrza                   | 10 Syfon kondensatu                         |
| 3 Wentylator                                 | 11 Zawór 3-drogowy                          |
| 4 Płyty wymiennik ciepła                     | 12 Zawór spustowy wody grzewczej            |
| 5 Pompa ogrzewania                           | 13 Odpowietrznik ciepłej wody użytkowej     |
| 6 Pompa ciepłej wody użytkowej               | 14 Czujnik ciśnienia                        |
| 7 Naczynie przeponowe ciepłej wody użytkowej | 15 Armatura gazowa                          |
| 8 Zasobnik ciepłej wody użytkowej            | 16 Skrzynka elektroniczna                   |
|                                              | 17 Naczynie przeponowe instalacji grzewczej |

## 4 Montaż

### 4.1 Rozpakowanie produktu



1. Zdjąć opakowanie z urządzenia.
2. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
3. Odkręcić 4 blaszki mocujące z przodu i z tyłu palety i usunąć je.

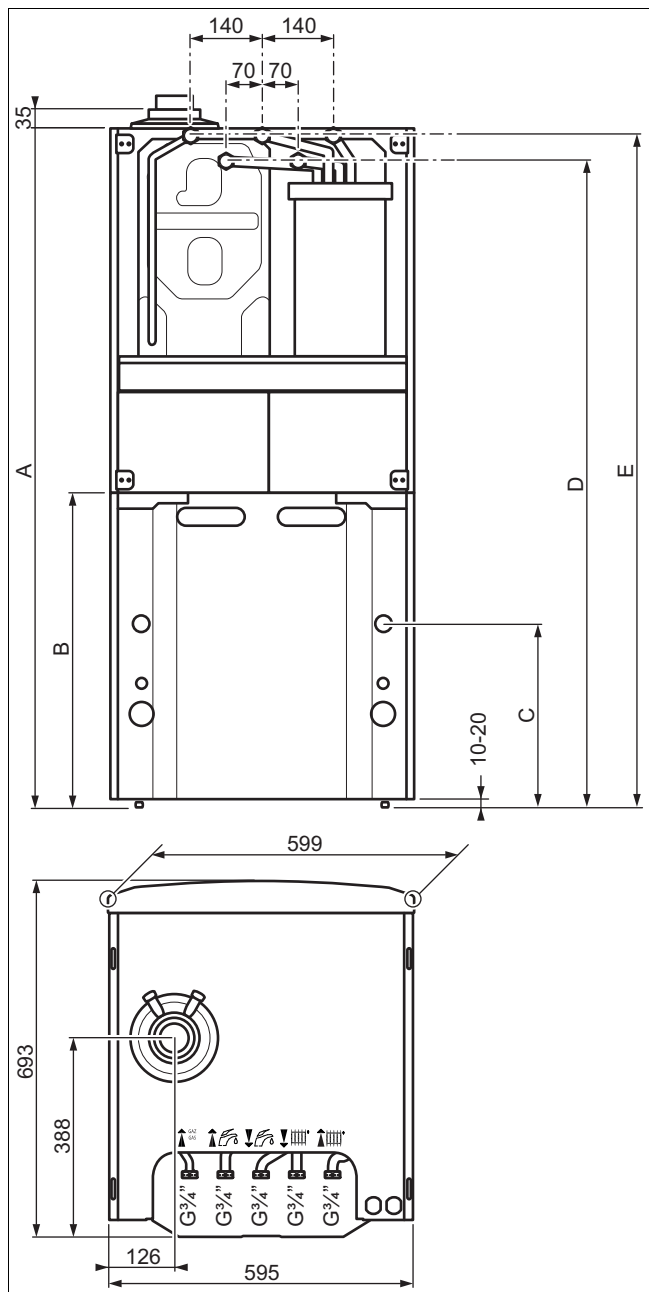
### 4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy

- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

#### 4.2.1 Zakres dostawy

| Liczba | Nazwa                               |
|--------|-------------------------------------|
| 1      | Urządzenie grzewcze                 |
| 1      | Dodatkowe opakowanie z dokumentacją |
| 1      | Torba z uszczelkami                 |

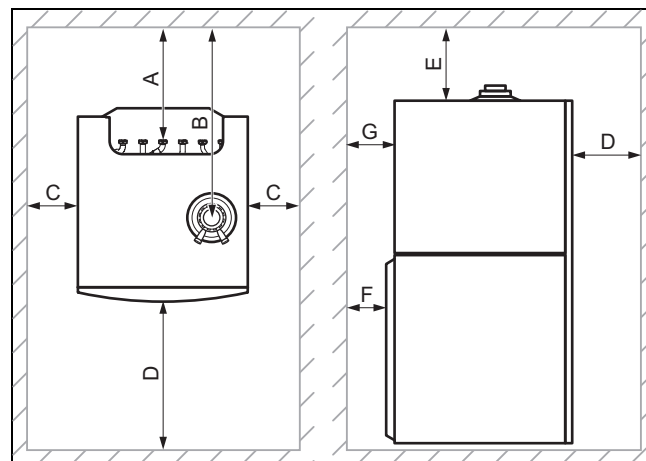
#### 4.3 Wymiary urządzenia



#### Wymiary urządzenia

|            | 90L      | 150L     |
|------------|----------|----------|
| Wymiar (A) | 1 320 mm | 1 640 mm |
| Wymiar (B) | 614 mm   | 941 mm   |
| Wymiar (C) | 450 mm   | 770 mm   |
| Wymiar (D) | 1 255 mm | 1 577 mm |
| Wymiar (E) | 1 305 mm | 1 627 mm |

#### 4.4 Najmniejsze odległości



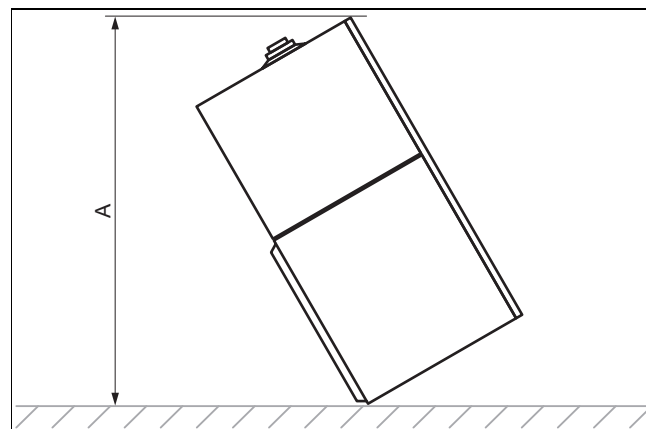
|   |                                                     |   |                                                 |
|---|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| A | 160 mm                                              | E | 165 mm (układ powietrzno-spalinowy Ø 60/100 mm) |
| B | 425 mm                                              |   |                                                 |
| C | 300 mm po jednej stronie i 20 mm po drugiej stronie |   | 275 mm (układ powietrzno-spalinowy Ø 80/125 mm) |
| D | 600 mm                                              | F | 40 mm                                           |
|   |                                                     | G | 70 mm                                           |

do C : Zachować po jednej stronie najmniejszą odległość wynoszącą 300 mm, aby umożliwić prace konserwacyjne i naprawcze. Po drugiej stronie najmniejsza odległość między produktem a ścianą może zostać zmniejszona do 20 mm.

#### 4.5 Odstępny od części palnych

Odległość produktu od części składających się z elementów palnych większa niż najmniejsze odległości (→ strona 10) nie jest wymagana.

#### 4.6 Wymiary transportowe urządzenia



#### Wymiary transportowe urządzenia

| 90L      | 150L     |
|----------|----------|
| 1 465 mm | 1 760 mm |

## 4.7 Transport produktu



### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo obrażeń ciała wskutek noszenia dużych ciężarów!

Noszenie dużych ciężarów może spowodować obrażenia.

- ▶ Przestrzegać wszystkich obowiązujących ustaw i innych przepisów dotyczących noszenia ciężkich urządzeń.



### Niebezpieczeństwo!

#### Niebezpieczeństwo obrażeń ciała wskutek wielokrotnego korzystania z uchwytów do noszenia.

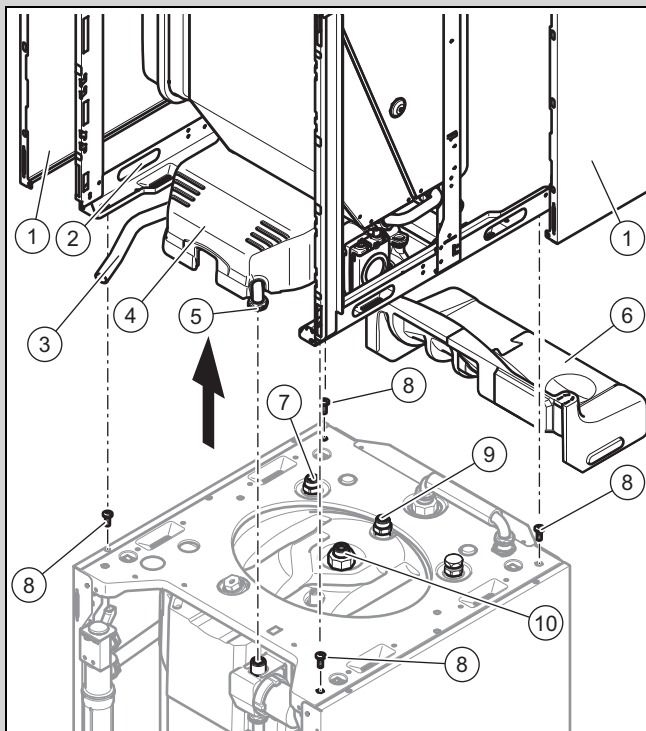
Uchwyty do noszenia ze względu na starzenie się materiału nie są przeznaczone do ponownego ich wykorzystania podczas późniejszego transportu.

- ▶ Pod żadnym pozorem nie korzystać ponownie z uchwytów do noszenia.

1. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)

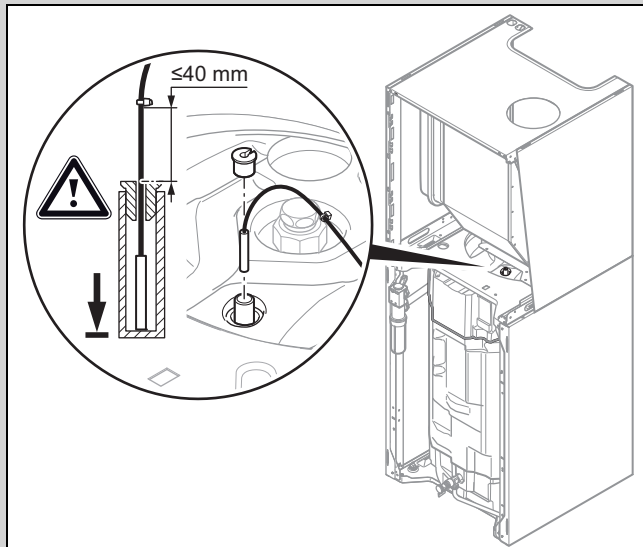
**Warunek:** Produkt jest za duży lub za ciężki do transportu.

### Demontaż do transportu



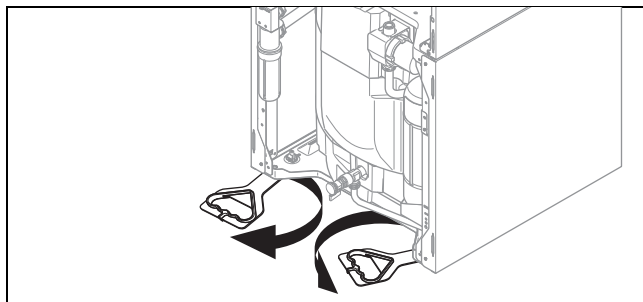
- ▶ Wymontować osłony boczne, (1), aby skorzystać z uchwytów do noszenia (2).
- ▶ Odkręcić nakrętkę (5) pompy ciepłej wody.
- ▶ Wymontować elementy izolacyjne (4) i (6).
- ▶ Odkręcić nakrętkę (10) zasobnika ciepłej wody użytkowej.
- ▶ Odkręcić nakrętkę i odłączyć wąż od syfonu (3).
- ▶ Wyciągnąć wtyczkę elektryczną czujnika temperatury zasobnika.
- ▶ Wyciągnąć obie wtyczki elektryczne pompy ciepłej wody użytkowej.

- ▶ Odkręcić nakrętki (7) i (9) zasobnika ciepłej wody użytkowej.
- ▶ Wyjąć 4 śruby (8).
- ▶ Montaż urządzenia odbywa się w odwrotnej kolejności.

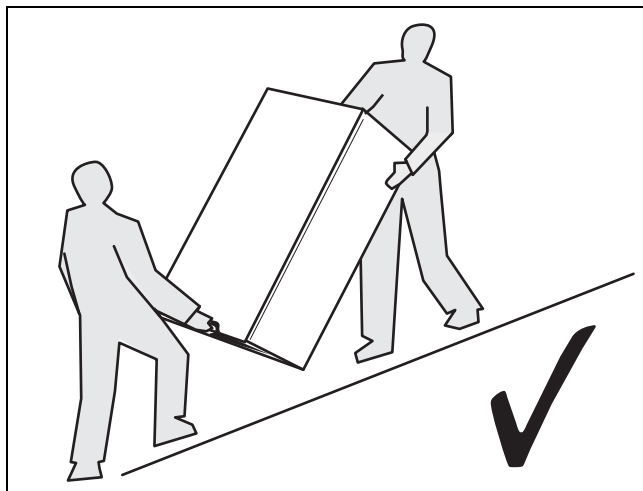


- ▶ Czujnik temperatury zasobnika zamontować zgodnie z rysunkiem.

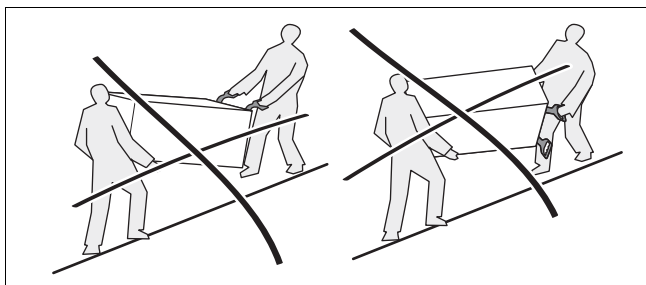
2. Aby transport był bezpieczny, skorzystać z dwóch uchwytów zamontowanych przy przednich nogach produktu.



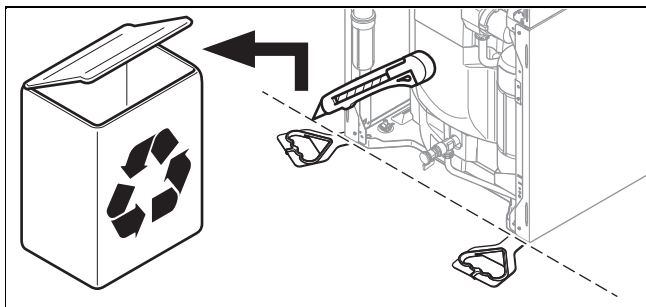
3. Uchwyty do noszenia zamontowane na spodzie produktu odchylić do przodu.
4. Upewnić się, że nogi są przykręcone do oporu, aby uchwyty do noszenia były dobrze zamocowane.



5. Produkt należy zawsze transportować tak jak na rysunku powyżej.



6. Nigdy nie transportować produktu w sposób przedstawiony powyżej.



7. Po ustawieniu produktu, odciąć uchwyty do noszenia i usunąć je w sposób zgodny z przepisami.  
8. Założyć z powrotem przednią obudowę produktu.

#### 4.8 Miejsce montażu urządzenia



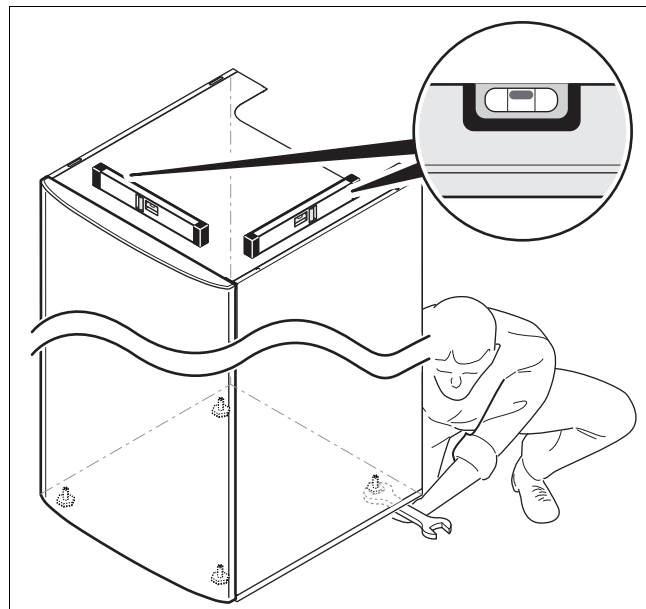
**Niebezpieczeństwo!**  
**Zagrożenie życia wskutek nieszczelności przy instalacji poniżej poziomu gruntu!**

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

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

- Nie montować urządzenia w pomieszczeniu, w którym powietrze zawiera dużą ilość pyłu i kurzu lub w otoczeniu działającym korozyjnie.
- Nie ustawiać urządzenia w pomieszczeniach, w których są przechowywane lub używane aerozole, rozpuszczalniki, środki czyszczące zawierające chlor, farby, kleje, związki amoniaku lub inne podobne substancje.
- Uwzględnić ciężar urządzenia, w tym zawartej w nim wody. Sprawdzić te informacje w danych technicznych.
- Upewnić się, że pomieszczenie, w którym ma być ustawione urządzenie, jest wystarczająco zabezpieczone przed mrozem.
- Nie doprowadzać powietrza do spalania przez komin starego kotła olejowego, ponieważ może to spowodować korozję.
- Jeżeli powietrze w pomieszczeniu, w którym urządzenie ma zostać ustawione, zawiera agresywne opary lub pył (np. podczas prac budowlanych), należy zadbać, aby urządzenie było uszczelnione / zabezpieczone.

#### 4.9 Poziome ustawienie urządzenia

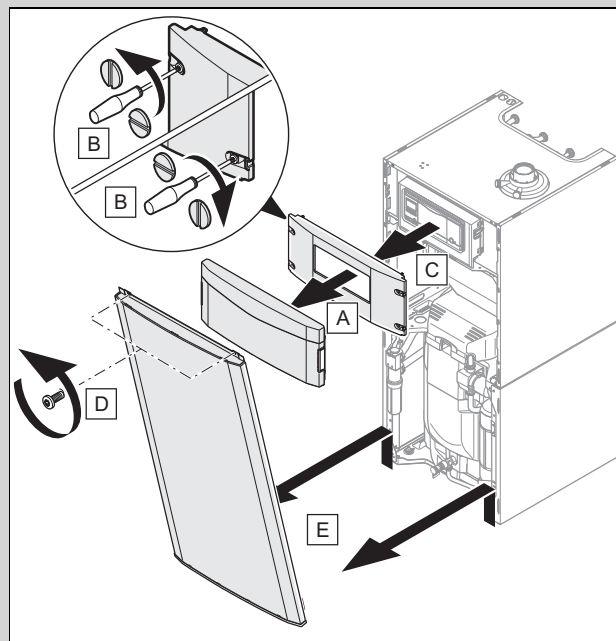


- Ustawić urządzenie regulowanymi stopkami w poziomie.

#### 4.10 Demontaż / montaż przedniej osłony kotła

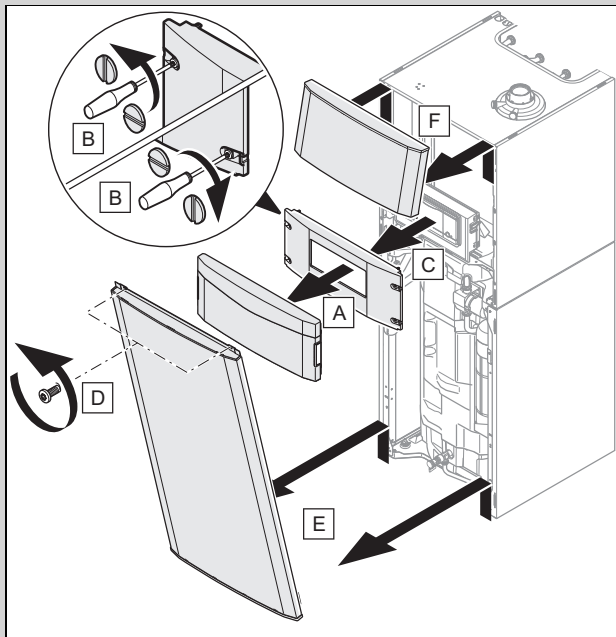
Zakres stosowalności: 90L

##### Demontaż przedniej osłony kotła



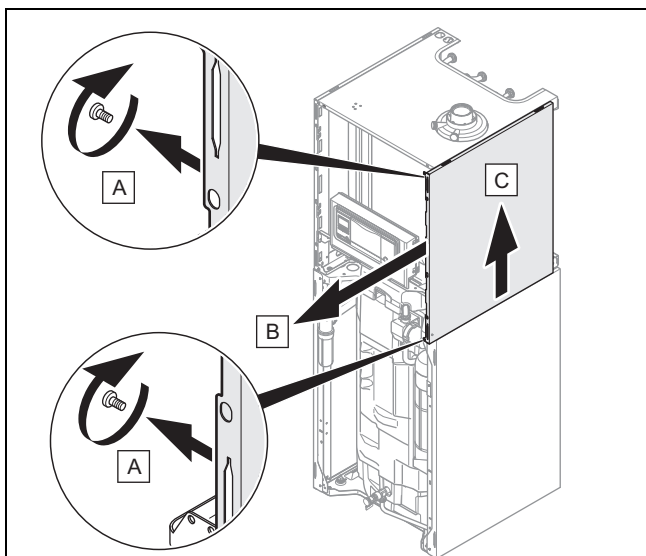
- Zamontować podzespoły z powrotem w odwrotnej kolejności.

### Demontaż przedniej osłony kotła



- Zamontować podzespoły z powrotem w odwrotnej kolejności.

### 4.11 Demontaż / montaż osłon bocznych



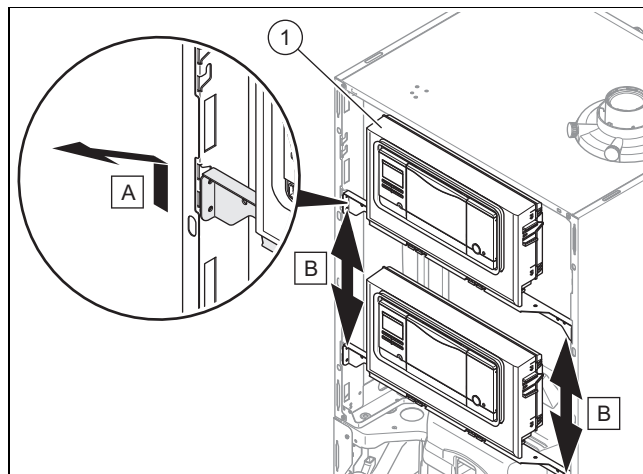
- Zamontować podzespoły z powrotem w odwrotnej kolejności.

### 4.12 Przesławianie skrzynki elektronicznej w pozycję dolną lub górną



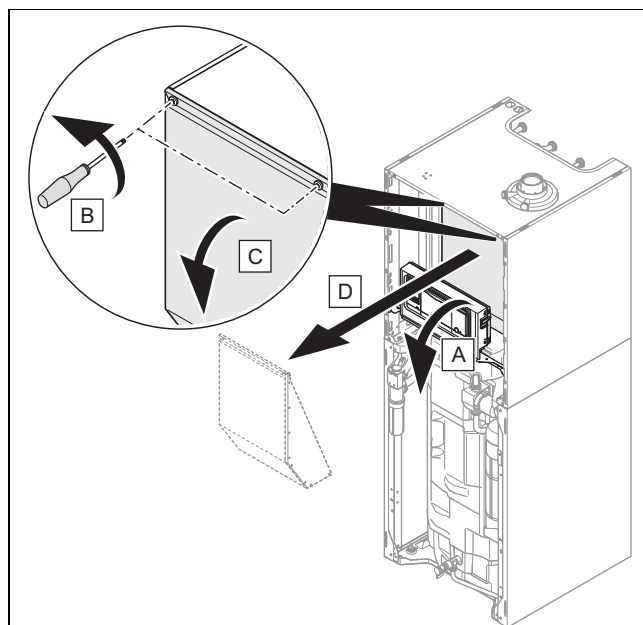
#### Wskazówka

Przesławiając skrzynkę elektroniczną w pozycję górnej lub dolnej, można ułatwić sobie dostęp do różnych podzespołów urządzenia.



1. Przesunąć skrzynkę elektroniczną (1) do góry i przyciągnąć do siebie.
2. Ustawić skrzynkę elektroniczną w żądanej pozycji.

### 4.13 Demontaż / montaż ściany przedniej komory podciśnieniowej



- Zamontować podzespoły z powrotem w odwrotnej kolejności.

## 5 Instalacja



#### Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i/lub ryzyko szkód materialnych spowodowane niewłaściwym instalowaniem oraz wyciekającą w związku z tym wodą!

Obciążenia mechaniczne w rurach przyłączeniowych mogą powodować nieszczelności.

- Zamontować rury przyłączeniowe bez naprężeń.



### **Ostrożnie!**

#### **Ryzyko szkód rzeczowych spowodowane pozostałościami w przewodach rurowych!**

Pozostałości ze spawania, resztki uszczeltek, brud lub inne pozostałości w przewodach rurowych mogą uszkodzić produkt.

- ▶ Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.



### **Ostrzeżenie!**

#### **Niebezpieczeństwo utraty zdrowia z powodu zanieczyszczeń w wodzie użytkowej!**

Resztki uszczeltek, brud lub inne pozostałości w przewodach rurowych mogą pogorszyć jakość wody użytkowej.

- ▶ Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać przewody wody zimnej i ciepłej.



### **Ostrożnie!**

#### **Ryzyko szkód rzeczowych w przypadku zmian już podłączonych rur!**

- ▶ Rury przyłączeniowe należy odkształcać tylko wtedy, gdy nie są jeszcze podłączone do produktu.



### **Ostrożnie!**

#### **Ryzyko strat materialnych wskutek przeniesienia ciepła podczas lutowania!**

- ▶ Króćce przyłączeniowe należy lutować tylko wtedy, jeżeli nie są one jeszcze przykręcone do zaworów konserwacyjnych.

## **5.1 Wskazówki dotyczące grupy gazu**

Produkt w stanie dostawy jest ustawiony na eksploatację z grupą gazu podaną na tabliczce znamionowej.

Jeżeli produkt jest ustawiony na eksploatację z gazem ziemnym, należy przestawić go na eksploatację z gazem płynnym. W tym celu potrzebny jest zestaw przebrojeniowy. Przystawienie jest opisane w instrukcji dołączonej do zestawu przebrojeniowego.

### **5.1.1 Odpowietrzanie zbiornika gazu płynnego**

Nieprawidłowo odpowietrzony zbiornik gazu płynnego może spowodować problemy z zapłonem.

- ▶ Przed zainstalowaniem produktu należy się upewnić, że zbiornik gazu płynnego jest dobrze odpowietrzony.
- ▶ W razie potrzeby zwrócić się do firmy napelniającej lub dostawcy gazu płynnego.

### **5.1.2 Stosowanie prawidłowej grupy gazu**

Nieprawidłowa grupa gazu może spowodować wyłączenie produktu z powodu zakłóceń działania. W produkcie mogą powstawać hałasy podczas zapłonu i spalania.

- ▶ Stosować wyłącznie grupy gazu podane na tabliczce znamionowej.

## **5.2 Kontrola gazomierza**

- ▶ Upewnić się, że dostępny gazomierz jest dostosowany do wymaganej przepustowości gazu.

## **5.3 Przyłącza gazu i wody**



### **Ostrożnie!**

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

Próby szczelności gazu przy ciśnieniu próbnym >11 kPa (110 mbar) mogą spowodować uszkodzenie armatury gazowej.

- ▶ Jeżeli podczas próby szczelności gazu pod ciśnieniem znajdują się również przewody gazowe oraz armatura gazowa w produkcie, należy zastosować maks. ciśnienie próbne 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Jeżeli nie można ograniczyć ciśnienia próbnego do 11 kPa (110 mbar), należy przed próbą szczelności gazu podłączyć kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem.
- ▶ Jeżeli podczas ciśnieniowej próby szczelności gazu zamknięto kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem, należy rozładować ciśnienie w przewodzie gazowym przed otwarciem tego kurka odcięcia gazu.



### **Ostrożnie!**

#### **Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez korozję**

Przez nieszczelne dyfuzyjnie rury z tworzywa w instalacji grzewczej do wody grzewczej dostaje się powietrze. Powietrze w wodzie grzewczej powoduje korozję w obiegu źródła ciepła i w produkcie.

- ▶ Jeżeli w instalacji grzewczej stosowane są rury z tworzywa, które nie są szczelne dyfuzyjnie, należy się upewnić, że do obiegu źródła ciepła nie dostanie się powietrze.

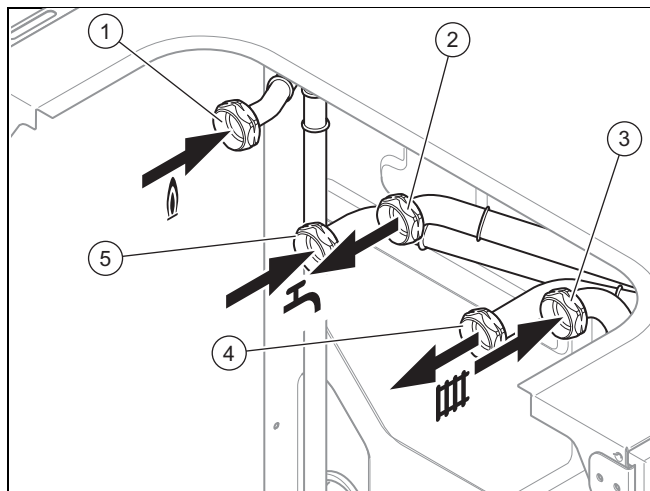


### **Wskazówka**

Aby strata ciepła była jak najmniejsza, zalecamy założenie izolacji cieplnej króćców rur wodnych od strony wylotu kotła grzewczego stojącego oraz od strony instalacji.

1. Sprawdzić, czy objętość naczynia rozszerzalnościowego jest wystarczająca dla pojemności instalacji.
  - ◁ Jeżeli objętość naczynia rozszerzalnościowego instalacji jest niewystarczająca, należy zainstalować dodatkowe naczynie rozszerzalnościowe w powrocie obiegu grzewczego jak najbliżej produktu.
2. Zainstalować zawór bezpieczeństwa i kurek odcinający na powrocie obiegu grzewczego.
3. Zainstalować grupę bezpieczeństwa ciepłej wody oraz kurek odcinający na przewodzie zimnej wody.

4. Zainstalować urządzenie napełniania między przewodem zimnej wody a zasilaniem obiegu grzewczego.
5. Zainstalować kurek odcinający na zasilaniu obiegu grzewczego.
6. Zainstalować kurek odcinający na przewodzie gazowym.
7. Przed instalacją dokładnie przepłukać lub przedmuchać przewody zasilające.



- |                                                |                                                  |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 Przyłącze gazowe, G3/4                       | 4 Przyłącze zasilania instalacji grzewczej, G3/4 |
| 2 Przyłącze ciepłej wody użytkowej, G3/4       | 5 Przyłącze przewodu dopływu zimnej wody, G3/4   |
| 3 Przyłącze powrotu instalacji grzewczej, G3/4 |                                                  |
8. Wykonać przyłącza wody i gazu zgodnie z obowiązującymi normami.
    - Utrata obciążenia między gazomierzem a produktem:  $\leq 1 \text{ mbar}$  ( $\leq 0,001 \text{ bar}$ )
  9. Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.
  10. Sprawdzić, czy przyłącza (→ strona 26) są szczelne.
  11. Z zaworu bezpieczeństwa może wypływać woda. Dlatego należy się upewnić, że wąż odpływu pozostaje otwarty przy powietrzu zewnętrznym.
  12. Regularnie uruchamiać urządzenie do opróżniania zaworu bezpieczeństwa, aby usuwać osad wapienny i upewnić się, że urządzenie nie jest zablokowane.

### 5.3.1 Sprawdzić szczelność przewodu gazowego

- Sprawdzić specjalistycznie cały przewód gazowy pod kątem szczelności.

### 5.4 Podłączanie przewodu odpływowego kondensatu



#### Niebezpieczeństwo!

**Zagrożenie życia wskutek wydostawania się spalin!**

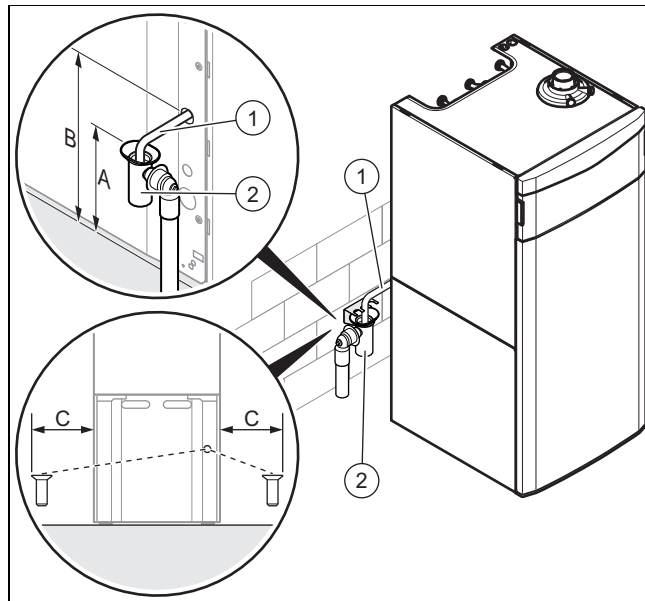
Przewód odpływowy kondensatu z syfonu nie może być połączony szczelnie z przewodem odpływowym, ponieważ w przeciwnym wypadku może zostać wyssana cała woda z wewnętrznego syfonu kondensatu, co spowoduje ułatwienie się spalin.

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



#### Wskazówka

Przestrzegać podanych tutaj zaleceń, dyrektyw oraz lokalnych przepisów dotyczących odprowadzania kondensatu.



#### Odstępy do przyłącza syfonu

|                         | 90L    | 150L   |
|-------------------------|--------|--------|
| <b>Maks. wymiar (A)</b> | 400 mm | 720 mm |
| <b>Wymiar (B)</b>       | 450 mm | 770 mm |
| <b>Maks. wymiar (C)</b> | 300 mm | 300 mm |

Podczas spalania tworzy się kondensat. Przewód odpływowy kondensatu odprowadza ten kondensat przez syfon do przyłącza kanalizacji.

- Użyć rury z PVC lub innego materiału przystosowanego do odprowadzania nieneutralizowanego kondensatu.
- Do odprowadzania kondensatu używać wyłącznie rur z materiałów odpornych na korozję.
- Jeżeli nie można zagwarantować, że materiały są do tego przystosowane, zamontować system neutralizacji kondensatu.
- Podłączyć przewód odpływowy kondensatu (1) do odpowiedniego syfonu odpływowego (2).
- Upewnić się, że kondensat prawidłowo splywa z przewodu odpływowego.

## 5.5 System powietrzno-spalinowy

### 5.5.1 Montaż układu powietrzno-spalinowego

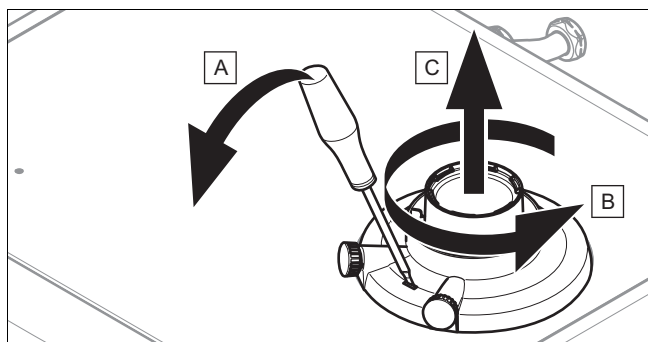
- ▶ Zamontować układ powietrzno-spalinowy zgodnie z opisem w oddzielnej instrukcji montażu układu powietrzno-spalinowego.

### 5.5.2 Wymiana króćca przyłączeniowego układu powietrzno-spalinowego



#### Wskazówka

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



1. Włożyć śrubokręt w szczelinę między króćcami do pomiarów.
2. Ostrożnie docisnąć wkretak (A).
3. Przekręcić złączkę rurową do oporu w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara (B) i wyciągnąć ją do góry (C).
4. Założyć nowy króciec przyłączeniowy. Zwrócić przy tym uwagę na zatrzaski.
5. Obrócić króciec przyłączeniowy w kierunku ruchu wskazówek zegara, do zatrzasknięcia.

### 5.5.3 Wskazówki i dane dotyczące instalacji B23P

Układ spalinowy musi odpowiadać przynajmniej klasyfikacji T 120 P1 W 1 według EN 1443. Dozwolone materiały do przewodów spalinowych to tworzywo sztuczne lub stal szlachetna.

Przegląd dozwolonych długości przewodu rurowego do instalacji B23P znajduje się w tabeli w załączniku.

Maksymalna długość rury (tylko rura prostoliniowa) odpowiada maksymalnej, dozwolonej długości rury odprowadzania spalin bez kolan. W przypadku stosowania kolan, maksymalną długość rury należy zmniejszyć odpowiednio do dynamicznych właściwości przepływu w kolanach. Kolan nie wolno montować bezpośrednio jedno za drugim, ponieważ w ten sposób znacznie zwiększa się straty ciśnienia.

| Dozwolona średnica rury |
|-------------------------|
| $80 \pm 0,5 \text{ mm}$ |

Zwłaszcza w przypadku instalacji rury spalinowej w chłodnych pomieszczeniach lub na zewnątrz, temperatura po wewnętrznej stronie rury może spaść poniżej punktu zamarzania. Problemu tego należy uniknąć poprzez sprawdzenie projektu zgodnie z wymogami normy EN 13384-1, przy minimalnym obciążeniu urządzenia grzewczego i przy temperaturze spalin 40°C. Produktu nie należy podłączać do kaskadowego systemu odprowadzania spalin, jeśli używany jest przez inne urządzenia.

Kondensat z przewodu spalinowego może być odprowadzany przez urządzenie.

Jeśli przewód spalinowy jest wyposażony w syfon, wysokość wody odcinającej musi wynosić co najmniej 200 mm.

### 5.5.4 Instalacja B23

Odprowadzanie spalin do dopuszczonych urządzeń o konstrukcji B23 (atmosferyczne gazowe wiszące kotły grzewcze) wymaga starannego projektowania i realizacji.

- ▶ Przy projektowaniu należy przestrzegać danych technicznych produktu.
- ▶ Należy stosować powszechnie obowiązujące zasady techniki.

## 5.6 Instalacja elektryczna

Instalację elektryczną może wykonywać tylko elektryk ze specjalnymi uprawnieniami i doświadczeniem.



#### 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.



#### Niebezpieczeństwo!

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

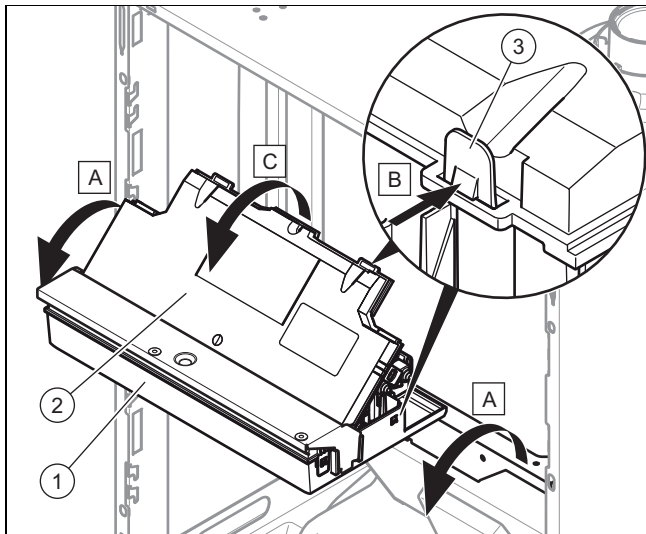
Niefachowo wykonane przyłącze elektryczne może spowodować, że eksploatacja produktu będzie niebezpieczna i spowoduje obrażenia ciała oraz straty materialne.

- ▶ 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.

## 5.6.1 Otwieranie/zamykanie skrzynki elektronicznej

### 5.6.1.1 Otwieranie skrzynki elektronicznej

1. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)



2. Odchylić skrzynkę przyłączeniową (1) do przodu.
3. Poluzować cztery klipsy (3) po lewej i prawej stronie z uchwytu.
4. Podnieść pokrywę (2).

### 5.6.1.2 Zamykanie skrzynki elektronicznej

1. Zamknąć ściankę tylną (2), dociskając ją w dół do skrzynki przyłączeniowej (1).
2. Uważać, aby wszystkie cztery klipsy (3) zatrzasnęły się w sposób słyszalny w uchwycie.
3. Odchylić skrzynkę rozdzielczą do góry.

## 5.6.2 Wymagania dotyczące przewodu eBUS

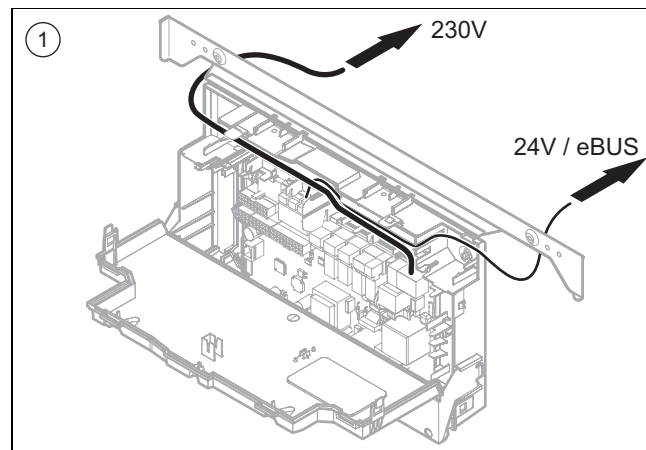
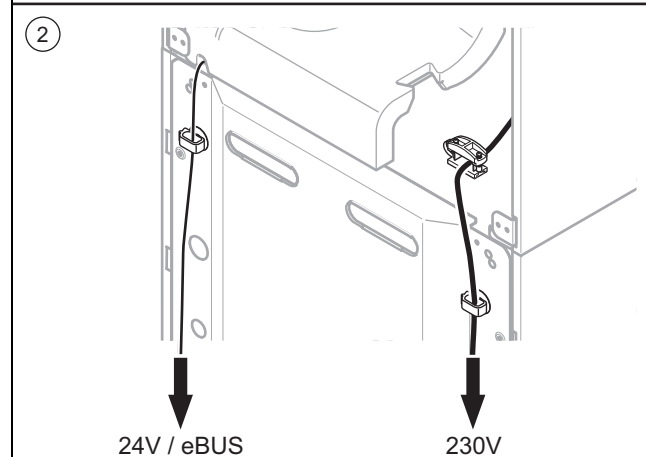
Podczas układania przewodów eBus należy przestrzegać poniższych regulacji:

- ▶ Stosować kable 2-żyłowe.
- ▶ Nigdy nie stosować kabli ekranowanych ani skręconych.
- ▶ Stosować tylko odpowiednie kable, np. typu NYM lub H05VV (-F / -U).
- ▶ Uwzględnić dozwoloną długość całkowitą 125 m. Obowiązuje przy tym przekrój żyły  $\geq 0,75 \text{ mm}^2$  do 50 m długości całkowitej oraz przekrój żyły  $1,5 \text{ mm}^2$  od 50 m.

Sposoby unikania zakłóceń działania sygnałów eBUS (np. przez interferencje):

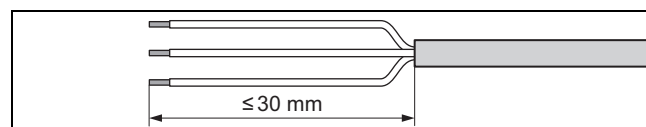
- ▶ Zachować najmniejszą odległość 120 mm od kabli przyłącza sieci lub innych elektromagnetycznych źródeł zakłóceń.
- ▶ W przypadku ułożenia równoległego względem przewodów sieciowych należy poprowadzić kable zgodnie z właściwymi przepisami, np. na trasach kablowych.
- ▶ **Wyjątki:** w przepustach ściennych i w skrzynce przyłączeniowej akceptowalna jest sytuacja, kiedy najmniejsza odległość nie zostanie uzyskana.

## 5.6.3 Wykonanie okablowania



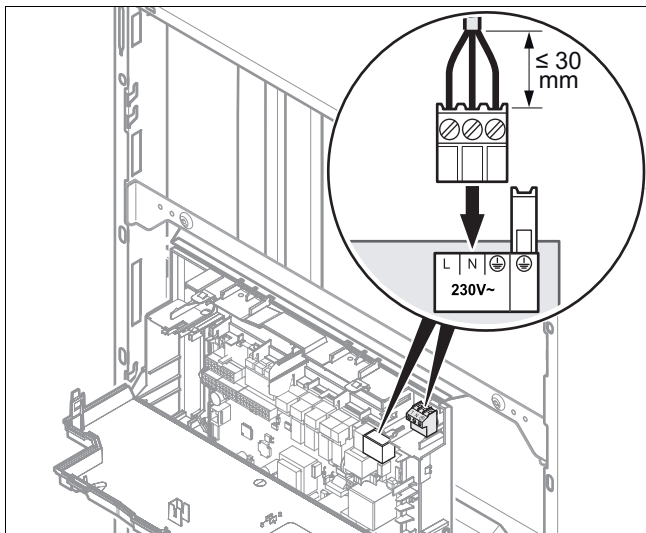
1. Ułożenie kabli w skrzynce przyłączeniowej
2. Ułożenie kabli na tylnej ścianie produktu

1. Poprowadzić przewody przyłączeniowe podłączanego zespołu konstrukcyjnego przez przepust kablowy do skrzynki przyłączeniowej.
2. W razie potrzeby skrócić przewody przyłączeniowe.



3. Zdjąć izolację z przewodów elastycznych tak jak pokazano na rysunku. Zwrócić przy tym uwagę, aby nie uszkodzić izolacji poszczególnych żył.
4. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania dobrego, stabilnego połączenia.
5. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączeniem się pojedynczych drutów, założyć na odizolowane końcówki żył tulejki kablowe.
6. Przykręcić odpowiedni wtyk do przewodu przyłączeniowego.
7. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są prawidłowo zamocowane do zacisków przyłączeniowych wtyczki. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.
8. Podłączyć wtyk do odpowiedniego gniazda płytki elektronicznej.

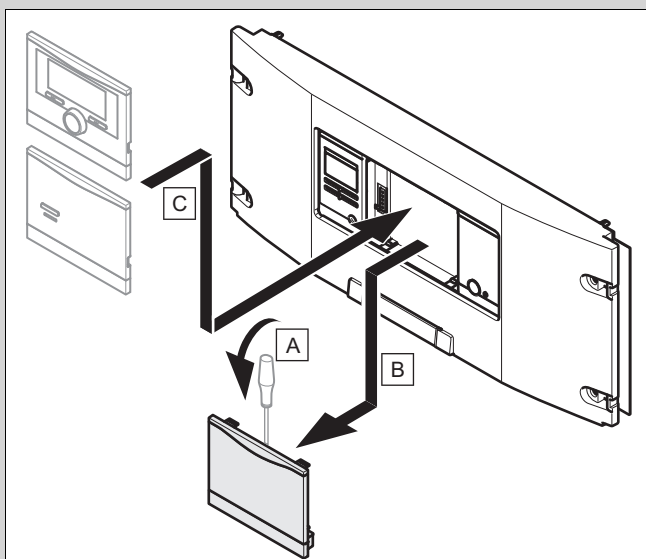
## 5.6.4 Wykonywanie doprowadzenia prądu



1. Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.
2. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
3. Wykonać przyłącze stałe lub zainstalować wyłącznik z rozwarciem styków min. 3 mm (np. bezpiecznik lub wyłącznik mocy).
4. Jako kabel sieciowy, który podłączany jest do produktu przez przepust kablowy, należy wykorzystać przewód elastyczny.
5. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)
6. Przykręcić dostarczoną w komplecie wtyczkę do odpowiedniego, odpowiadającego normom trójżyłowego kabla sieciowego.
7. Zamknąć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
8. Zadbać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego oraz aby nie było ono zasłonięte ani zastawione przeszkodą.

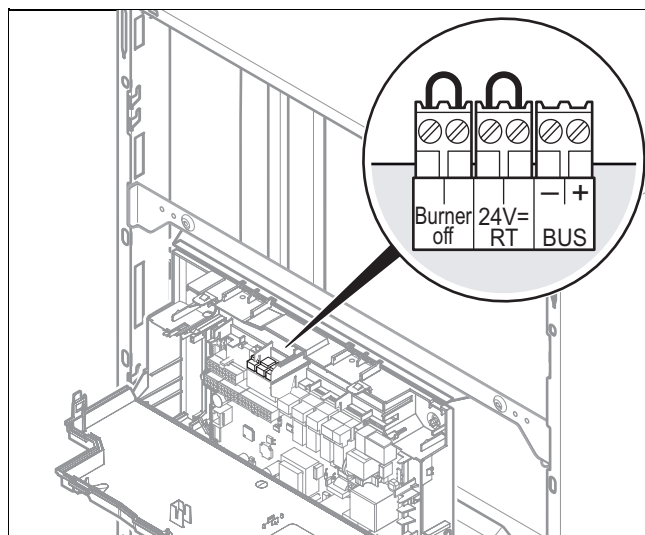
## 5.6.5 Instalacja regulatora w skrzynce elektronicznej

**Warunek:** W przypadku podłączania pogodowego regulatora **eBUS** lub pokojowego regulatora **eBUS** marki **Vaillant** :



- Zainstalować regulator w skrzynce elektronicznej.
- Zmostkować wtyczkę **24V=RT**, jeżeli jeszcze nie jest zmostkowana.

## 5.6.6 Podłączenie regulatora do układu elektronicznego



1. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 17)
2. Wykonać okablowanie. (→ strona 17)

**Warunek:** W przypadku podłączania pogodowego regulatora **eBUS** lub pokojowego regulatora **eBUS**:

- Podłączyć regulator do wtyczki **BUS**.
- Zmostkować wtyczkę **24V=RT**, jeżeli jeszcze nie jest zmostkowana.

**Warunek:** W przypadku podłączania regulatora niskonapięciowego (24 V):

- Podłączyć regulator zamiast mostka przez wtyk **24V=RT**.

**Warunek:** Jeżeli podłączany jest termostat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego:

- Podłączyć termostat zamiast dodatkowego terminatora magistrali przez wtyk **Burner off**.

3. Zamknąć skrzynkę elektroniczną.
4. Aby aktywować tryb pracy **Komfort** pompy (pracuje stale) za pomocą regulatora wieloobieguowego, należy ustawić kod diagnozy D.018 Tryb pracy pompy (→ strona 27) z **Eco (3)** (pompa pracuje okresowo) na **Komfort (1)**.

## 5.6.7 Podłączanie podzespołów dodatkowych

Można wybrać następujące podzespoły:

- Pompa cyrkulacji ciepłej wody
- Zewnętrzna pompa ogrzewania
- Pompa ładowania zasobnika (nieaktywna)
- Wentylator wyciągowy
- Zewnętrzny zawór elektromagnetyczny
- Zewnętrzny komunikat usterki
- Pompa solarna (nieaktywna)
- Zdalne sterow. eBUS (nieaktywny)
- Pompa ochrony przed bakteriami Legionella (nieaktywny)
- Zawór solarny (nieaktywny).

### 5.6.7.1 Korzystanie z przekaźnika dodatkowego

1. Podłączyć dodatkowy podzespół przez szarą wtyczkę na płycie elektronicznej bezpośrednio do zintegrowanego przekaźnika dodatkowego.
2. Wykonać okablowanie analogicznie do punktu „Montaż regulatora (→ strona 18)“.
3. Aby uruchomić podłączony komponent, należy wybrać komponent poprzez kod diagnozy **D.026**, patrz Wywoływanie kodów diagnozy (→ strona 27).

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

1. Zamontować podzespoły zgodnie z odpowiednimi instrukcjami.
2. Dla wysterowania przekaźnika 1 na module wielofunkcyjnym wybrać **D.027** (→ strona 27).
3. Dla wysterowania przekaźnika 2 na module wielofunkcyjnym wybrać **D.028** (→ strona 27).

### 5.6.7.3 Sterowanie pompą cyrkulacyjną na życzenie

1. Połączyć kabel przyłączeniowy od zewnętrznego przycisku z zaciskami 1 (⊕) (0) i 6 (FB) wtyczki krawędziowej X41, którą dołączono do regulatora.
2. Podłączyć wtyczkę krawędziową do gniazda X41 płyty elektronicznej.
3. Nacisnąć zewnętrzny przycisk, aby uruchomić pompę cyrkulacyjną na 5 minut.

### 5.6.7.4 Sterowanie pompy cyrkulacyjnej za pomocą regulatora eBUS

1. Wybrać program ciepłej wody (przygotowanie).
2. Ustawić na regulatorze parametry programu cyrkulacyjnego.
  - ◁ Pompa pracuje w przedziale czasowym ustawionym w programie.

## 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 41).

#### 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 **Podaj kod** i wartość **00**.
4. Ustawić przy pomocy lub wartość **17** (kod).
5. Potwierdzić przyciskiem (OK).
  - ◁ Pojawia się poziom instalatora wraz z wyborem pozycji menu.

## 6.2 Monitoring (kody stanu)

### Menu → Monitoring

Kody stanu na ekranie informują o aktualnym stanie eksploatacyjnym produktu ( tabela Przegląd kodów stanu w załączniku).

## 6.3 Programy testowe

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

### Menu → Poziom instalatora → Ustawienia

Oprócz **Menu funkcyjne**, można znaleźć tam pozycje **Autotest układu elektronicznego** i **Kontrola grupy gazów**, jak również **Programy kontrolne** (→ strona 22).

## 7 Uruchamianie

### 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 Kontrola nastawy fabrycznej



#### Ostrożnie!

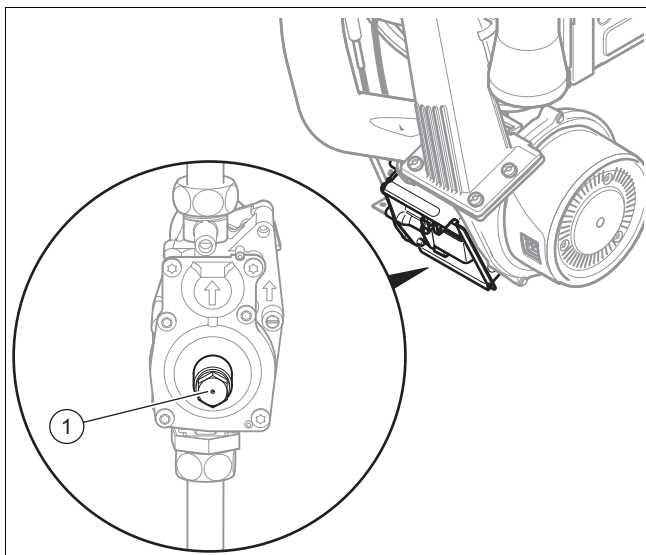
#### Ryzyko szkód materialnych wskutek niedopuszczalnego ustawienia!

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



#### Wskazówka

W przypadku zniszczenia plomby należy założyć nową plombę.



#### Wskazówka

Niektóre urządzenia są wyposażone w armatury gazowe bez regulatora ciśnienia (1).



#### 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.

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

- ▶ Nie uruchamiać produktu.
- ▶ Zmienić rodzaj gazu, aby dostosować urządzenie do instalacji.

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

- ▶ Postępować zgodnie z poniższym opisem.

### 7.3 Napełnianie syfonu kondensatu

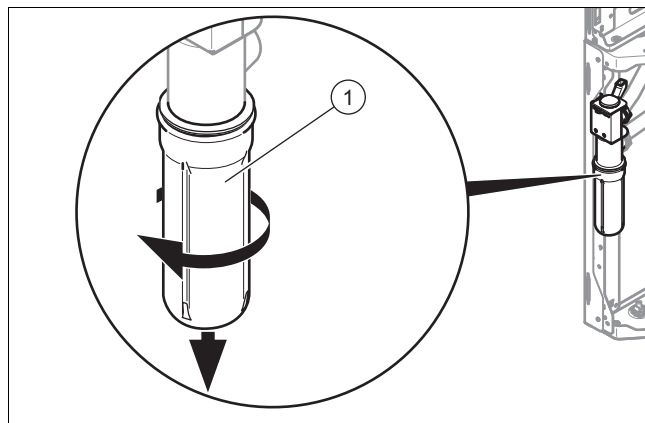


#### Niebezpieczeństwo!

**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. Wymontować dolną część syfonu (1), obracając za mknięcie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Napełnić dolną część syfonu wodą do 10 mm poniżej górnej krawędzi.
3. Przykręcić część dolną z powrotem w sposób prawidłowy do syfonu kondensatu.

### 7.4 Włączanie produktu

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

### 7.5 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.

#### 7.5.1 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)**.

#### 7.5.2 Napełnianie obiegu grzewczego

Opisane kroki związane z napełnianiem obiegu grzewczego oraz obiegu ciepłej wody użytkowej muszą zostać wykonane przed programem do automatycznego odpowietrzania obiegu grzewczego i ciepłej wody użytkowej.

Tryb napełniania (program kontrolny → strona 22) **P.06**) aktywuje się automatycznie w asystencie instalacji, dopóki tryb napełniania jest wskazywany na ekranie.

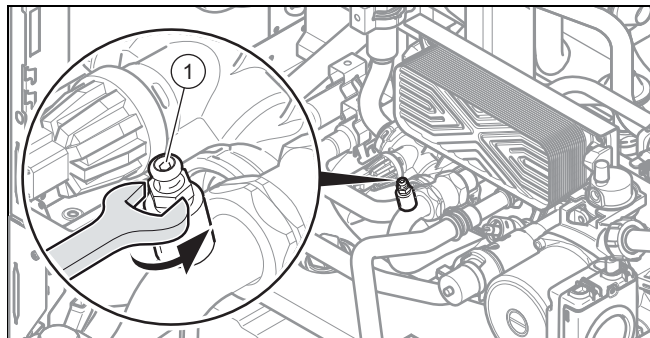
W razie wystąpienia problemów ponownie uruchomić Program odpowietrzania (→ strona 22).

### 7.5.3 Odpowietrzanie

Tryb napełniania (program kontrolny **P.00**) aktywuje się automatycznie w asystencie instalacji, dopóki odpowietrzanie jest wskazywane na wyświetlaczu.

Należy koniecznie wykonać program co najmniej raz, w przeciwnym wypadku urządzenie nie uruchomi się.

Jeżeli grzejniki w budynku są wyposażone w zawory termostatyczne, należy sprawdzić, czy wszystkie są otwarte, aby nastąpiło prawidłowe odpowietrzenie obiegu.



- Po zakończeniu programu odpowietrzania otworzyć zawór odpowietrzający w obiegu ciepłej wody (1).
- Zamknąć zawór odpowietrzający w obiegu ciepłej wody, gdy tylko obieg zostanie odpowietrzony.

### 7.5.4 Zadana temperatura zasilania, temperatura ciepłej wody użytkowej, komfort c.w.u

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

### 7.5.5 Ustawianie maksymalnej mocy ogrzewania

Maksymalną moc ogrzewania urządzenia można dostosować do zapotrzebowania na ciepło instalacji. Użyć kodu diagnozy **D.000**, aby ustawić wartość, która odpowiada mocy grzewczej podgrzewacza w kW.

### 7.5.6 Przekaznik dodatkowy i moduł wielofunkcyjny

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

### 7.5.7 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.

### 7.5.8 Zakończenie asystenta instalacji

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

## 7.6 Ponowne uruchomienie asystenta instalacji

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

**Menu → Poziom instalatora → Start asystenta inst.**

## 7.7 Wywoływanie ustawień i menu diagnostyki

Za pomocą kodów diagnozy można jeszcze raz sprawdzić i ustawić najważniejsze parametry instalacji. W celu konfiguracji należy przejść do opcji **Ustawienia**.

**Menu → Poziom instalatora → Ustawienia**

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

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

## 7.8 Wykonanie kontroli grupy gazów



### Niebezpieczeństwo!

### Niebezpieczeństwo zatrucia!

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

- Usterkę tę koniecznie 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<br>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.<br>Konfiguracja urządzenia odpowiada podanej grupie gazów. | brak                                                                                                  |

| Rezultat                    | Znaczenie                                                                         | Czynność                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| „Ostrzeżenie”               | Niewystarczająca jakość spalania.<br>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.<br>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.<br>Ponowne wykonanie kontroli grupy gazów.                                                              |
| F.93<br>Usterka grupy gazów | Jakość spalania poza dopuszczalnym zakresem                                       | Uszkodzenie lub zamonowanie 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.<br>Usunąć usterki produktu.<br>Ustawić stężenie CO <sub>2</sub> z użyciem programu kontrolnego P.01 (śruba nastawcza na zwężce).<br>Ponowne wykonanie kontroli grupy gazów. |



#### Wskazówka

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

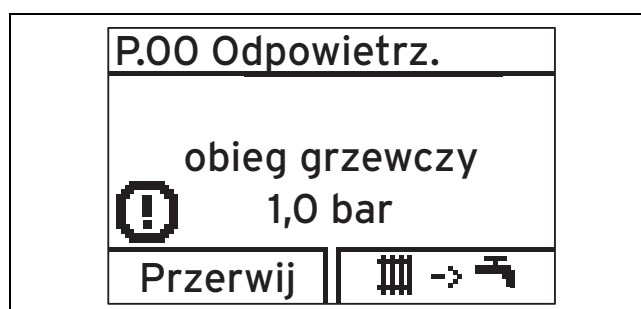
## 7.9 Korzystanie z programów kontrolnych

Menu → Poziom instalatora → Programy testowe → Programy kontrolne

Aktywując różne programy kontrolne można wywoływać funkcje specjalne produktu.

| Wskazanie | Znaczenie |
|-----------|-----------|
|-----------|-----------|

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P.00 | Program kontrolny - odpowietrzanie<br>Pompa wewnętrzna jest taktowana iysterowana.<br>Obieg grzewczy oraz obieg ciepłej wody są odpowietrzane przez szybki odpowietrznik na pompie grzewczej (kołpak szybkiego odpowietrznika musi być odkręcony).<br>Program odpowietrzania rozpoczyna się zawsze od obiegu ciepłej wody użytkowej (7 minut i 30 sekund) i kończy się na obiegu grzewczym (2 minuty 30 sekund).<br>1 x  ( <b>Przerwij</b> ): Koniec programu odpowietrzania<br><b>Wskazówka</b><br>Program odpowietrzania jest wykonywany przez 10 minut, a następnie zostaje zakończony.<br>Odpowietrzanie obiegu ciepłej wody użytkowej:<br>Zawór 3-drogowy w pozycji ciepłej wody użytkowej.<br>Cykl pompy ogrzewania:<br>5 sekund włączona, 5 sekund wyłączona. Pompa ciepłej wody w 100% w trybie ciągłym.<br>Odpowietrzanie obiegu grzewczego:<br>Zawór 3-drogowy w pozycji ogrzewania, sterowanie pompy ogrzewania zgodne z informacją powyżej. |
| P.01 | Program kontrolny obciążenia maksymalnego:<br>Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z maksymalną mocą grzewczą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| P.02 | Program kontrolny obciążenia minimalnego:<br>Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z minimalną mocą grzewczą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| P.06 | Program kontrolny trybu napełniania:<br>Zawór 3-drogowy zostaje przesunięty do położenia środkowego, aby ułatwić napełnianie. Palnik i pompa zostają wyłączone (w celu napełnienia lub opróżnienia produktu).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



#### Wskazówka

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

Aby zakończyć programy kontrolne, można w każdym momencie wybrać **Przerwij**, jednak nie dotyczy to pierwszego uruchomienia. Należy co najmniej raz całkowicie wykonać cykl odpowietrzenia, aby palnik mógł się uruchomić.

## 7.10 Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej



### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych spowodowane przez wodę grzewczą o niskiej jakości**

- ▶ Należy zapewnić wodę grzewczą o wystarczającej jakości.

- ▶ Przed napełnieniem lub uzupełnieniem instalacji należy sprawdzić jakość wody grzewczej.

### Kontrola jakości wody grzewczej

- ▶ Pobrać niewielką ilość wody z obiegu grzewczego.
- ▶ Sprawdzić wygląd wody grzewczej.
- ▶ W przypadku stwierdzenia materiałów osadzonych należy odszłamić instalację.
- ▶ Sprawdzić za pomocą pręta magnetycznego, czy jest magnetyt (tlenek żelaza).
- ▶ W przypadku stwierdzenia magnetytu należy wyczyścić instalację i podjąć odpowiednie działania mające na celu ochronę przed korozją (np. montaż separatora magnetytu).
- ▶ Sprawdzić wartość pH pobranej wody przy 25°C.
- ▶ W przypadku wartości poniżej 8,2 lub ponad 10,0 należy wyczyścić instalację i uzdatnić wodę grzewczą.
- ▶ Upewnić się, że do wody grzewczej nie może przedostać się tlen.

### Sprawdzenie wody do napełniania i uzupełniania

- ▶ Zmierzyć twardość wody do napełniania i uzupełniania przed napełnieniem instalacji.

### Uzdatnienie wody do napełniania i uzupełniania

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

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

Należy uzdatnić wodę do napełniania i uzupełniania,

- jeżeli całkowita ilość wody napełniającej lub uzupełniającej podczas trwania eksploatacji instalacji przekroczy trzykrotność objętości znamionowej instalacji grzewczej lub
- jeśli wartość pH wody grzewczej jest niższa niż 8,2 lub wyższa niż 10,0 bądź
- jeżeli nie zostały dotrzymane podane w poniższej tabeli wskazane wartości.

| Łączna moc grzewcza | Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji <sup>1)</sup> |                    |                        |                    |           |                    |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
|                     | ≤ 20 l/kW                                                          |                    | > 20 l/kW<br>≤ 40 l/kW |                    | > 40 l/kW |                    |
| kW                  | °dH                                                                | mol/m <sup>3</sup> | °dH                    | mol/m <sup>3</sup> | °dH       | mol/m <sup>3</sup> |
| ≤ 50 <sup>2)</sup>  | brak                                                               | brak               | ≤ 16,8                 | ≤ 3,0              | < 0,3     | < 0,05             |
| ≤ 50 <sup>3)</sup>  | ≤ 16,8                                                             | ≤ 3                | ≤ 8,4                  | ≤ 1,5              | < 0,3     | < 0,05             |
| > 50 do<br>≤ 200    | ≤ 11,2                                                             | ≤ 2                | ≤ 5,6                  | ≤ 1,0              | < 0,3     | < 0,05             |
| > 200 do<br>≤ 600   | ≤ 8,4                                                              | ≤ 1,5              | < 0,3                  | < 0,05             | < 0,3     | < 0,05             |
| > 600               | < 0,3                                                              | < 0,05             | < 0,3                  | < 0,05             | < 0,3     | < 0,05             |

| Łączna moc grzewcza                                                                                                                              | Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji <sup>1)</sup> |                    |                        |                    |           |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|-----------|--------------------|
|                                                                                                                                                  | ≤ 20 l/kW                                                          |                    | > 20 l/kW<br>≤ 40 l/kW |                    | > 40 l/kW |                    |
| kW                                                                                                                                               | °dH                                                                | mol/m <sup>3</sup> | °dH                    | mol/m <sup>3</sup> | °dH       | mol/m <sup>3</sup> |
| 1) Pojemność nominalna w litrach/moc ogrzewania; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjąć najmniejszą indywidualną moc kotła.            |                                                                    |                    |                        |                    |           |                    |
| 2) Specyficzna zawartość wody urządzenia grzewczego ≥ 0,3 l na kW.                                                                               |                                                                    |                    |                        |                    |           |                    |
| 3) Specyficzna zawartość wody urządzenia grzewczego < 0,3 l na kW (np. podgrzewacz wody obiegowej) i instalacji z elektr. elementami grzewczymi. |                                                                    |                    |                        |                    |           |                    |



### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych wskutek wzbogacenia wody grzewczej za pomocą niewłaściwych dodatków!**

Niewłaściwe dodatki mogą powodować zmiany w częściach, hałasy w trybie ogrzewania oraz ew. inne szkody następne.

- ▶ Nie używać nieodpowiednich płynów przeciw zamarzaniu i inhibitorów korozji, biocydów ani środków uszczelniających.

W przypadku prawidłowego zastosowania poniższych dodatków, w naszych produktach dotychczas nie stwierdzono żadnych niezgodności.

- ▶ Przy zastosowaniu koniecznie przestrzegać instrukcji producenta dodatku.

Nie ponosimy odpowiedzialności za zgodność ewentualnych dodatków z pozostałą częścią systemu ogrzewania oraz za ich skuteczność.

### Dodatki ułatwiające czyszczenie (konieczne późniejsze przepłukanie)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

### Dodatki pozostające na stałe w instalacji

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

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

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500

- ▶ Jeśli stosowane są wyżej wymienione dodatki, należy poinformować użytkownika o niezbędnych czynnościach.
- ▶ Poinformować użytkownika o obowiązkowych procedurach związanych z zapewnieniem ochrony przed zamarzaniem.

## 7.11 Odczyt ciśnienia napełnienia

Urządzenie może wyświetlić wykres słupkowy ciśnienia lub wyświetlić ciśnienie w postaci cyfrowej.

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

Aby instalacja grzewcza działała prawidłowo, słupki wykresu na wyświetlaczu muszą znajdować się mniej więcej pośrodku (między wypunktowanymi wartościami granicznymi). Odpowiada to ciśnieniu napełnienia między 100 kPa a 150 kPa (1,0 bar a 1,5 bar).

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

## 7.12 Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody

Aby zapobiec uszkodzeniu instalacji grzewczej wskutek zbyt niskiego ciśnienia napełnienia, produkt jest wyposażony w czujnik ciśnienia wody. Urządzenie w przypadku przekroczenia w dół ciśnienia wody 80 kPa (0,8 bar) sygnalizuje niedobór ciśnienia miganiem wartości ciśnienia na ekranie. Jeżeli ciśnienie napełnienia spada poniżej wartości 50 kPa (0,5 bar), urządzenie wyłącza się. Na ekranie wyświetla się **F.22**.

- ▶ Uzupełnić wodę grzewczą, aby ponownie uruchomić produkt.

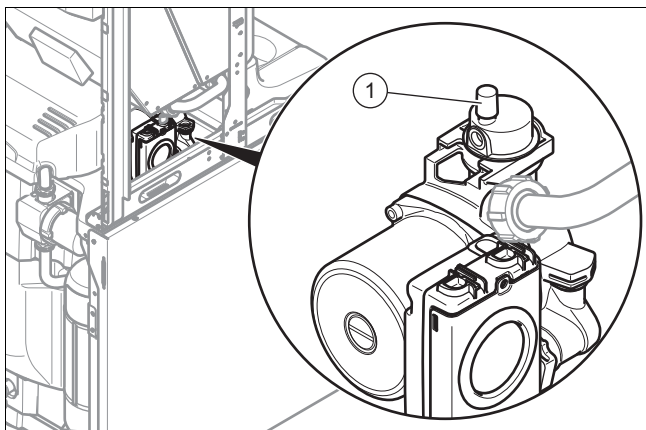
Ekran wskazuje wartość ciśnienia migająco przez tak długi czas, aż zostanie osiągnięte ciśnienie 110 MPa (1,1 bar) lub wyższe.

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

## 7.13 Napełnianie i odpowietrzanie instalacji grzewczej

### Prace wstępne

- ▶ Przed napełnieniem instalacji grzewczej, dokładnie ją przepłukać.



1. Poluzować kołpak szybkiego odpowietrznika (1) o jeden do dwóch obrotów i pozostawić go w tym położeniu, ponieważ urządzenie w ten sposób odpowietrza się automatycznie w trakcie eksploatacji.
2. Wybrać program kontrolny **P.06**.
  - ◁ Zawór 3-drogowy przełączający przesuwa się do położenia środkowego, pompy nie pracują i urządzenie nie przechodzi w tryb ogrzewania.
3. Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania (→ strona 23) wody grzewczej.
4. Połączyć kurek napełniania instalacji grzewczej na osprzęcie przyłączeniowym zgodnie z normami z ukła-

dem doprowadzania wody grzewczej, w miarę możliwości z zaworem kurkowym wody zimnej.

5. Napełnić obieg grzewczy wodą.
6. Otworzyć wszystkie zawory termostatyczne grzejników.
7. Sprawdzić, czy zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej są otwarte.
8. Otworzyć powoli kurek do napełniania i opróżniania, aby woda wpływała do obiegu grzewczego.
9. Odpowietrzyć najwyższy grzejnik i poczekać, aż z zaworu odpowietrzającego zacznie wypływać woda bez pęcherzyków.
10. Odpowietrzyć wszystkie inne grzejniki, aż system grzewczy będzie całkowicie napełniony wodą.
11. Zamknąć wszystkie zawory odpowietrzające.
12. Dolewać wody, aż zostanie osiągnięte wymagane ciśnienie w instalacji.
13. Zamknąć zawór do napełniania i odpowietrzania instalacji grzewczej oraz zawór zimnej wody.
14. Sprawdzić wszystkie przyłącza oraz cały obieg pod kątem nieszczelności.
15. Aby odpowietrzyć instalację grzewczą, wybrać program kontrolny **P.00**.
  - ◁ Urządzenie nie włącza się, pompa wewnętrzna pracuje czasowo i umożliwia usuwanie powietrza z obiegu.
  - ◁ Wyświetlacz wskazuje ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.
16. Aby można było w sposób prawidłowy przeprowadzić proces usuwania powietrza, należy zwrócić uwagę, aby ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej było wyższe niż minimalne ciśnienie napełnienia.
  - Minimalne ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej: 80 kPa (800 mbar)



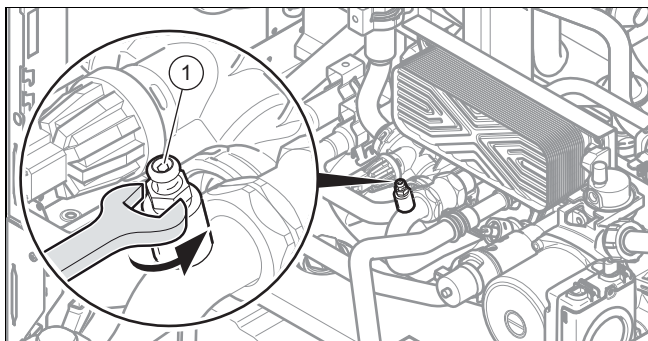
### Wskazówka

Program testowy **P.00** działa 7,5 minuty w obiegu wody użytkowej i 2,5 minuty w obiegu grzewczym.

Po zakończeniu procedury napełniania ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej musi przekraczać o co najmniej 20 MPa (0,2 bara) ciśnienie wstępne naczynia rozszerzalnościowego (ADG) ( $P_{układu} \geq P_{ADG}$  20 MPa (0,2 bara)).

17. Jeżeli po zakończeniu programu kontrolnego **P.00** w instalacji grzewczej jest nadal za dużo powietrza, ponownie uruchomić program kontrolny.
18. Sprawdzić, czy wszystkie przyłącza są szczelne.

## 7.14 Napełnianie i odpowietrzanie systemu ciepłej wody użytkowej

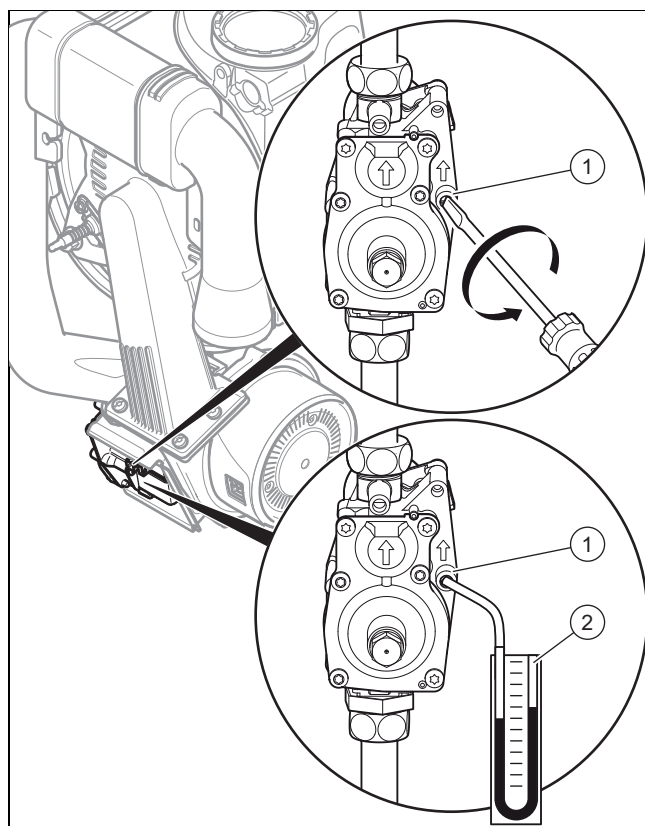


1. Otworzyć zawór odcinający zimnej wody przy produkcie.
2. Napełnić system ciepłej wody użytkowej, otwierając wszystkie zawory ciepłej wody użytkowej, aż zacznie wypływać woda.
3. Podłączyć wąż i otworzyć zawór odpowietrzający (1) obiegu ciepłej wody urządzenia, aż zacznie wypływać woda, a następnie go zamknąć.
4. Zamknąć zawory ciepłej wody użytkowej, gdy już wypłynie odpowiednia ilość.
5. W celu odpowietrzenia obiegu uruchomić program kontrolny **P.00**.
6. Gdy program testowy **P.00** zostanie zakończony, otworzyć separator powietrza (1) obiegu ciepłej wody urządzenia, aż zacznie wypływać woda, a następnie zamknąć go.

## 7.15 Sprawdzenie i dopasowanie ustawienia gazu

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

1. Zamknąć kurek odcięcia gazu.



2. Odkręcić śrubokrętem śrubę uszczelniającą na przyłączy pomiarowym (1) (śruba dolna) armatury gazowej.
3. Podłączyć manometr (2) do złącza pomiarowego (1).
4. Otworzyć kurek odcięcia gazu.
5. Uruchomić produkt z programem kontrolnym **P.01**.
6. Zmierzyć ciśnienie przyłącza gazowego w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłączone gazu przy zasilaniu gazem ziemnym E: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłączone gazu przy zasilaniu gazem ziemnym Ls: 1,0 ... 1,6 kPa (10,0 ... 16,0 mbar)
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłączone gazu przy zasilaniu gazem ziemnym Lw: 1,6 ... 2,3 kPa (16,0 ... 23,0 mbar)
  - Dopuszczalne ciśnienie przyłączone gazu przy zasilaniu gazem płynnym P: 2,5 ... 4,5 kPa (25,0 ... 45,0 mbar)
7. Wyłączyć produkt.
8. Zamknąć kurek odcięcia gazu.
9. Zdjąć manometr.
10. Przykręcić śrubę króćca pomiarowego (1).
11. Otworzyć kurek odcięcia gazu.
12. Sprawdzić króciec pomiarowy pod kątem szczelności instalacji gazowej.

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



### Ostrożnie!

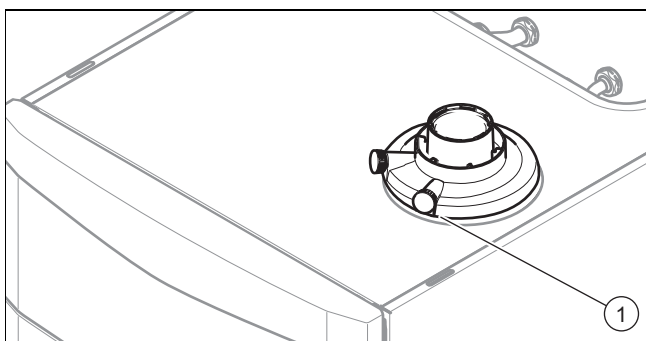
**Ryzyko szkód materialnych oraz zakłóceń eksploatacji wskutek niewłaściwego ciśnienia przyłącza gazowego!**

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 kurek odcięcia gazu.

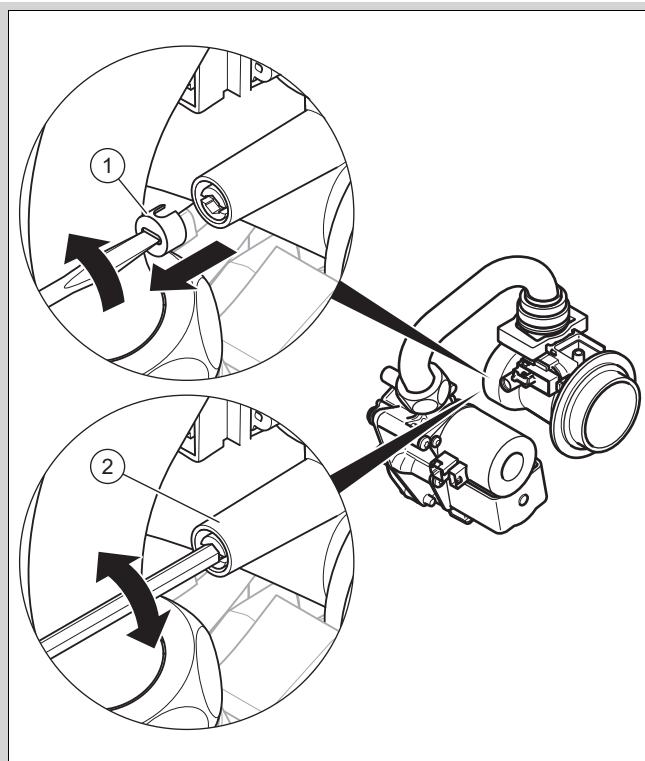
### 7.15.2 Sprawdzić i ew. ustawić zawartość CO<sub>2</sub> (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza)



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 52)

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

- ▶ Zdjąć osłonę przednią.



- ▶ Przekłuć osłonę (1) przy pomocy małego wkrętaka do śrub z rowkiem w oznaczonym miejscu i wykręcić ją.
- ▶ 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>

- ▶ Tylko w przypadku gazu ziemnego: regulować wartość stopniowo zawsze co 1 obrót i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
- ▶ Tylko w przypadku gazu ziemnego: regulować wartość stopniowo w małych krokach zawsze co 1/2 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.
- ▶ Po zakończeniu ustawiania zablokować program testowy.
- ▶ Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie wolno uruchamiać produktu.
- ▶ W takim przypadku należy powiadomić serwis fabryczny.
- ▶ Ponownie wkręcić osłonę.
- ▶ Założyć ponownie przednią osłonę.

### 7.16 Sprawdzanie szczelności

- ▶ Sprawdzić przewód gazowy, obieg grzewczy i obieg wody użytkowej pod kątem szczelności.
- ▶ Sprawdzić układ powietrzno-spalinowy i pod kątem prawidłowego zainstalowania.

**Warunek:** Eksploatacja w trybie poboru powietrza z zewnątrz

- ▶ Sprawdzić, czy komora podciśnienia jest szczelnie zamknięta.

### 7.16.1 Sprawdzanie trybu ogrzewania

1. Sprawdzić, czy występuje zapotrzebowanie ciepła.
  - Na przykład przez ustawienia na regulatorze systemu lub schłodzenie zasobnika buforowego.



#### Wskazówka

Alternatywnie można wprowadzić wartości zadane zasilania przez oprogramowanie serwisowe.

2. Wywołać **Monitoring**.
  - **Menu → Monitoring**
  - ◁ Jeżeli produkt działa prawidłowo, na wyświetlaczu pojawia się **S.04**.

### 7.16.2 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

1. Całkowicie odkręcić zawór ciepłej wody użytkowej.
2. Wywołać **Monitoring**.
  - **Menu → Monitoring**
  - ◁ Jeżeli podgrzewanie wody działa prawidłowo, po kilku minutach na ekranie pojawia się wyświetlenie **S.24**.

## 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 43)

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

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

## 8.2 Ustawianie maksymalnej mocy ogrzewania

Maksymalna moc ogrzewania produktu jest ustawiona fabrycznie na **auto**. Jeżeli pomimo to ma zostać ustawiona stała maksymalna moc ogrzewania, w **D.000** można zdefiniować wartość odpowiadającą mocy produktu w kW.



#### Wskazówka

Jeżeli przestawiono produkt na gaz płynny, maksymalna moc ogrzewania jest wyższa niż wskazwana na ekranie. 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.).

Za pomocą kodu diagnozy **D.018** można ustawiać tryby pracy 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 zgłasza-  
ne jest zapotrzebowanie ciepła, pompa po upływie czasu wybiegu jest włączana co 25 minut na 5 minut.

### 8.4 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania

Za pomocą kodu diagnozy **D.071** można ustawiać maksymalną temperaturę wody na dopływie dla trybu ogrzewania (nastawa fabryczna 75 °C).

### 8.5 Ustawianie regulacji temperatury powrotu

W przypadku podłączenia produktu do ogrzewania podłogowego, regulację temperatury z kodem diagnozy **D.017** można przestawić z regulacji temperatury wody na zasilaniu (nastawa fabryczna) na regulację temperatury powrotu.

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



#### Wskazówka

Pozostały czas blokady palnika po wyłączeniu przez regulator w trybie ogrzewania można wyświetlić za pomocą kodu diagnozy **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

Podczas ustawiania cyklu konserwacji, po ustawianej liczbie godzin eksploatacji palnika pojawia się komunikat na ekranie informujący, że wymagana jest konserwacja produktu, wraz z symbolem konserwacji . Na ekranie regulatora eBUS pojawia się informacja **Konserwacja MAIN**.

- ▶ Ustawić godziny eksploatacji do następnej konserwacji za pomocą kodu diagnozy **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                                                                                                |

| Zapotrzebowanie ciepła | Liczba osób | Liczba godzin eksploatacji palnika do następnego przeglądu / konserwacji (w zależności od typu układu) |
|------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5,0 kW                 | 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

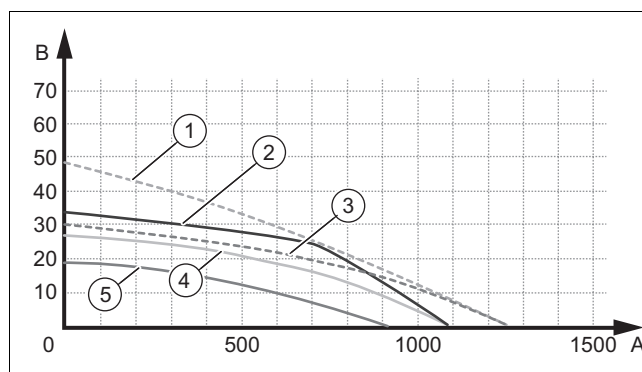
Produkt jest wyposażony w pompę wysokiej wydajności o regulowanej prędkości obrotowej, która samoczynnie dopasowuje się do warunków hydraulicznych instalacji grzewczej.

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.

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

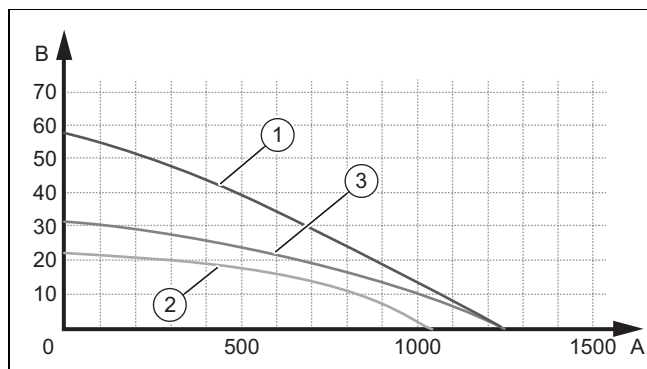
#### 8.8.1 Wysokość tłoczenia, pompa

##### 8.8.1.1 Charakterystyka pompy dla 20 kW



- |                                                                     |                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1 Przewód obejściowy zamknięty / Vmax / kod d14=8 (Boost)           | 4 Przewód obejściowy z nastawą fabryczną / Vmax / kod d14=0 |
| 2 Przewód obejściowy zamknięty / Vmax / kod d14=0                   | 5 Przewód obejściowy otwarty / Vmin / kod d14=0             |
| 3 Przewód obejściowy z nastawą fabryczną / Vmax / kod d14=8 (Boost) | A Przepływ w obiegu (l/h)                                   |
|                                                                     | B Dostępne ciśnienie (kPa)                                  |

### 8.8.1.2 Charakterystyka pompy na danym stopniu dla 30 kW



- |                                                   |                                        |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 Przewód obejściowy zamknięty / Vmax / kod d14=0 | 3 Nastawa fabryczna / Vmax / kod d14=0 |
| 2 Przewód obejściowy otwarty / Vmin / kod d14=0   | A Przepływ w obiegu (l/h)              |
|                                                   | B Dostępne ciśnienie (kPa)             |

### 8.8.2 Ustawianie zaworu przelewowego

Ciśnienie można ustawiać w przedziale między 17 kPa (0,17 bar) a 35 kPa (0,35 bar). Wstępnie ustawiona wartość wynosi ok. 30 kPa (0,30 bar) (położenie środkowe).

Z każdym obrotem śruby regulacyjnej ciśnienie zmienia się o ok. 1 kPa (0,01 bar). Obracanie w prawo zwiększa ciśnienie, a obracanie w lewo zmniejsza je.



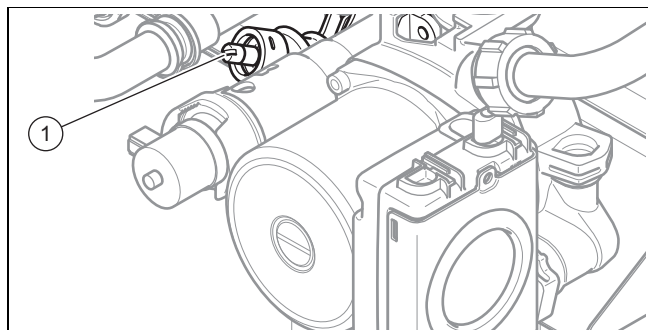
#### Ostrożnie!

**Niebezpieczeństwo szkód materialnych wskutek nieprawidłowego ustawienia pompy wysokiej sprawności**

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

- W takim przypadku należy ustawić moc pompy za pomocą kodu diagnozy **D.014** na **5** (100 %).

- Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)



- Ustawić ciśnienie za pomocą śruby regulacyjnej (1).

| Pozycja śruby nastawczej                       | Ciśnienie            | Komentarz / zastosowanie                                                                                                         |
|------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Do oporu w prawo (całkowicie wkręcona)         | 35 kPa<br>(0,35 bar) | Jeżeli grzejniki przy nastawie fabrycznej nie nagrywają się wystarczająco. W tym przypadku należy ustawić pompę na stopień maks. |
| Pozycja środkowa (5 obrotów w lewo)            | 30 kPa<br>(0,30 bar) | Nastawa fabryczna                                                                                                                |
| Z pozycji środkowej kolejnych 5 obrotów w lewo | 17 kPa<br>(0,17 bar) | Jeżeli w grzejnikach lub zaworach termostatycznych powstaje hałas                                                                |

- Zamontować osłonę przednią.

### 8.9 Ustawianie temperatury ciepłej wody

- Przestrzegać mających zastosowanie przepisów odnośnie do profilaktyki dot. bakterii Legionella.

### 8.10 Odkamienianie wody

Wraz ze wzrostem temperatury wody zwiększa się prawdopodobieństwo wystąpienia osadu wapiennego.

- W razie potrzeby należy odkamieniać wodę.

### 8.11 Przekazanie produktu użytkownikowi

- Po zakończeniu instalacji nakleić z przodu urządzenia dołączoną naklejkę 835593 w języku użytkownika.
- Objasnić użytkownikowi położenie i funkcję 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 tym, że produkt musi być konserwowany 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.



#### Niebezpieczeństwo!

#### Zagrożenie życia wskutek Legionelli!

Legionella rozwija się w temperaturach poniżej 60 °C.

- Należy upewnić się, że użytkownik zna wszystkie procedury dotyczące zabezpieczenia przed bakteriami Legionella, aby spełnić obowiązujące wymogi dotyczące profilaktyki przed Legionellą.

- Poinformować użytkownika, że zastosowanie mają przepisy odnośnie do ciepłej wody.

## 9 Przegląd i konserwacja

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

### 9.1 Kontrola szczelności produktu

- ▶ Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 26)

### 9.2 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, obserwację.

#### Konserwacja

Przeprowadzanie prac konserwacyjnych jest niezbędne dla usuwania różnic między stanem aktualnym produktu i stanem określonym jego warunkami technicznymi. Uzyskuje się to poprzez czyszczenie, regulację 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. Cykle konserwacji i ich zakres są ustalane przez wyspecjalizowanego instalatora w zależności od warunków podczas kontroli. Mimo to konieczne jest przeprowadzanie konserwacji co najmniej co 2 lata.

### 9.3 Zamawianie części zamiennych

Oryginalne części produktu zostały uwzględnione przez producenta podczas certyfikacji przy badaniu zgodności. Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy używane będą inne części nieposiadające certyfikatu lub dopuszczenia, może to spowodować brak wygaśnięcia zgodności produktu i w związku z tym nie będzie on odpowiadał obowiązującym normom.

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych producenta, ponieważ można w ten sposób zapewnić bezzakłócenia eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

## 9.4 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 obiegu grzewczego.                                                                         |
| T.02     | Sprawdzić zawór 3-drogowy             | Wewnętrzny zawór 3-drogowy przesunąć do pozycji ogrzewania lub ciepłej wody.                                        |
| 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 zewnętrzną pompę obiegu grzewczego (jeśli jest zainstalowana).                                   |
| 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**).

### 9.5 Przeprowadzanie autotestu układu elektronicznego

**Menu → Poziom instalatora → Programy testowe → Autotest elektroniczny**

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

### 9.6 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 mieszaniną wstępnym.



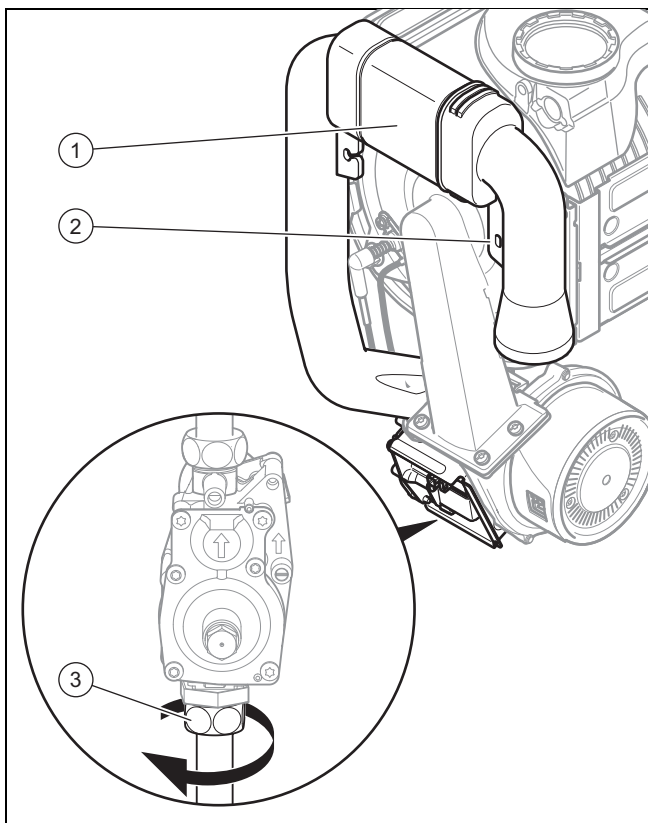
### Niebezpieczeństwo!

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

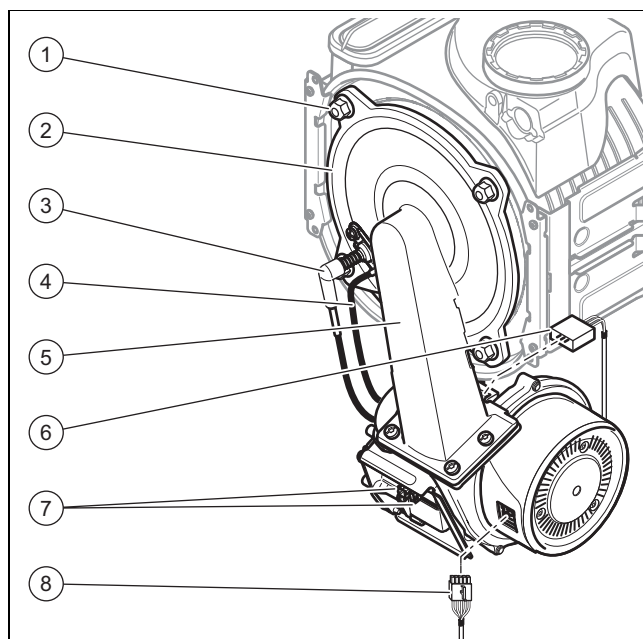
Uszczelka, izolacja cieplna oraz nakrętki samozabezpieczające przy kołnierzu palnika nie mogą być uszkodzone. W przeciwnym wypadku, istnieje ryzyko wypływu gorących spalin, które mogą spowodować obrażenia i szkody materialne.

- ▶ Wymienić uszczelkę pokrywy palnika po każdym otwarciu.
- ▶ Wymienić nakrętki samozabezpieczające pokrywy palnika po każdym otwarciu.
- ▶ Jeżeli izolacja cieplna na kołnierzu palnika lub na ścianie tylnej wymiennika ciepła nosi ślady uszkodzeń, wymienić izolację cieplną.

1. Wyłączyć produkt włącznikiem / wyłącznikiem.
2. Zamknąć zawór odcinający gaz.
3. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
4. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.
5. Wymontować ścianę przednią komory podciśnieniowej. (→ strona 13)



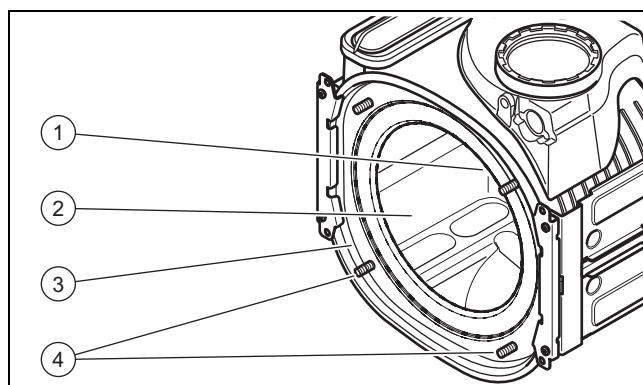
6. Wykręcić śrubę mocującą (2) i wyjąć rurę zasysania powietrza (1) z króćca ssącego.
7. Odkręcić nakrętkę kołpakową (3) z armatury gazowej.



8. Wyciągnąć wtyczkę kabla zapłonowego (3) i kabla uziemiającego (4) z elektrody zapłonowej.
9. Wyciągnąć wtyczkę (8) z silnika wentylatora, wciskając zaczep blokujący.
10. Wyciągnąć wtyczkę (7) z armatury gazowej.
11. Wyciągnąć wtyczkę (6) czujnika zwężki, naciskając zaczep blokujący.
12. Odkręcić cztery nakrętki (1).
13. Wyciągnąć grupę montażową termicznego modułu kompaktowego (2) z wymiennika ciepła.
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 izolację cieplną przy kołnierzu palnika. W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń, wymienić izolację cieplną.

### 9.7 Czyszczenie wymiennika ciepła

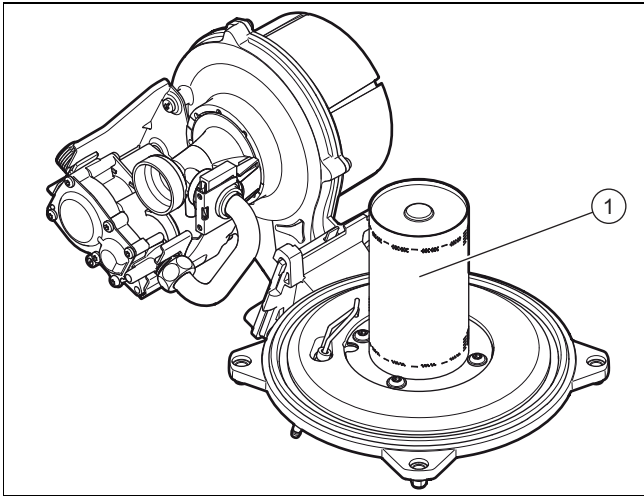
1. Zabezpieczyć złożoną skrzynkę elektroniczną przed tryskającą wodą.



2. Pod żadnym pozorem nie wolno odkręcać ani dokręcać czterech nakrętek trzpieni gwintowanych (4).
3. Oczyścić spiralę grzewczą (2) wymiennika ciepła (3) wodą lub ew. octem (maks. stężenie 5%). Ocet musi działać przynajmniej przez 20 minut na wymiennik ciepła.

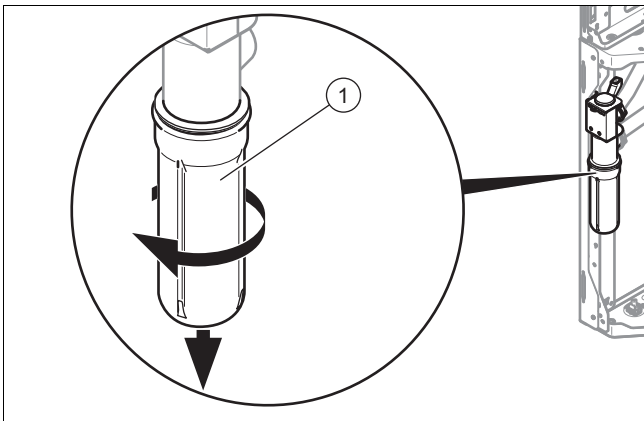
4. Spłukać uwalniające się zanieczyszczenia silnym strumieniem wody lub użyć szczotki z tworzywa sztucznego. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na izolację cieplną (1) z tyłu wymiennika ciepła.
  - ◀ Woda wypływa z wymiennika ciepła przez syfon kondensatu.

## 9.8 Sprawdzenie palnika



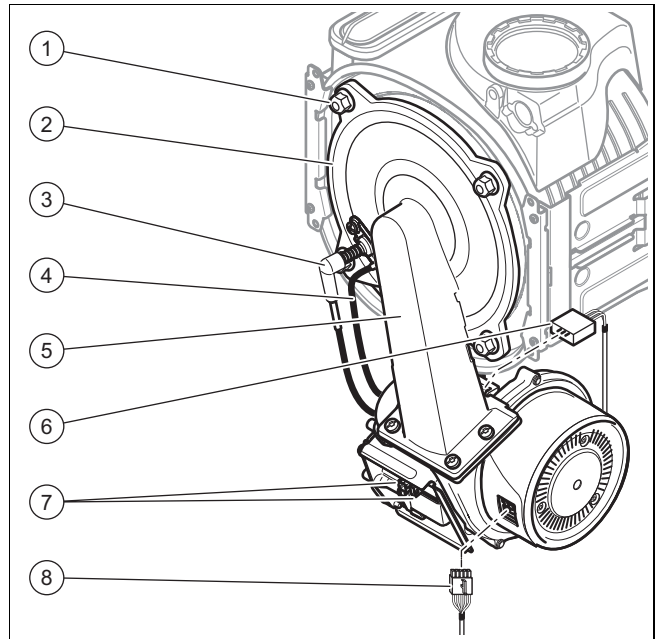
- Sprawdzić, czy powierzchnia palnika (1) nie jest uszkodzona. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, wymienić palnik.

## 9.9 Czyszczenie syfonu kondensatu



1. Wymontować dolną część syfonu (1), obracając zamknięcie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Przepłukać dolną część syfonu kondensatu wodą.
3. Napęłnić dolną część syfonu kondensatu wodą do poziomu 10 mm poniżej krawędzi górnej.
4. Przykręcić część dolną z powrotem do syfonu kondensatu.

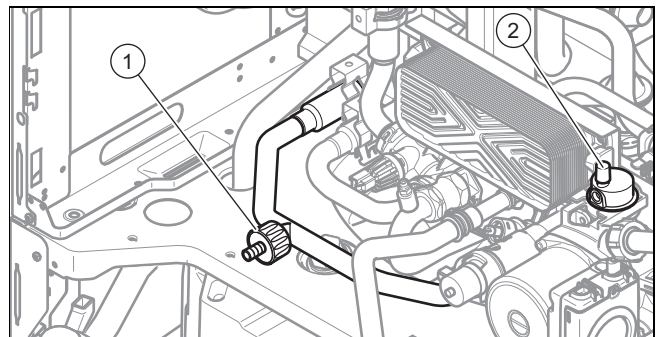
## 9.10 Montaż termicznego modułu kompaktowego



1. Zamontować termiczny moduł kompaktowy (5) na wymienniku ciepła.
2. Dokręcić cztery nowe nakrętki (1) na krzyż, aż pokrywa palnika (2) będzie równomiernie przylegać do powierzchni mocowania.
  - Moment dokręcania: 6 Nm
3. Podłączyć z powrotem wtyczki (3), (4), (6), (7) i (8).
4. Podłączyć przewód gazowy z nową uszczelką.
5. Otworzyć zawór odcinający gazu.
6. Zadbaj, aby nie występowały żadne nieszczelności.
7. Sprawdzić, czy pierścień uszczelniający rury zasysającej powietrze jest prawidłowo założony.
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

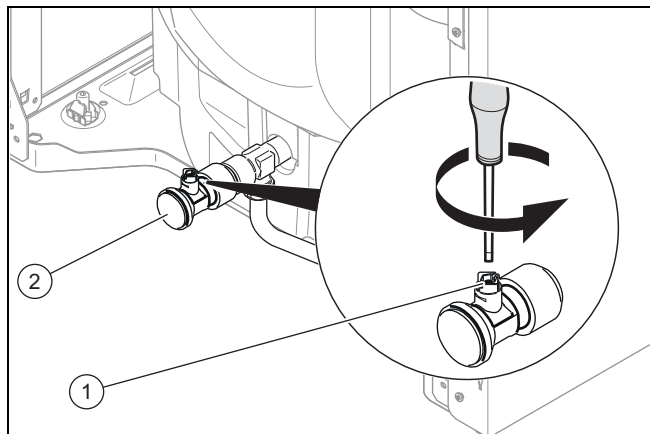
### 9.11.1 Opróżnianie urządzenia od strony obiegu grzewczego



1. Zamknąć zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej.
2. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
3. Ustawić skrzynkę elektroniczną w pozycji górnej (→ strona 13).
4. Podłączyć wąż do zaworu do opróżniania (1) i poprowadzić wolny koniec węża do odpowiedniego odpływu.

- Otworzyć zawór do opróżniania , aby całkowicie opróżnić obieg ogrzewania urządzenia.
- Otworzyć zawór odpowietrzający (2).

### 9.11.2 Opróżnianie urządzenia od strony wody użytkowej

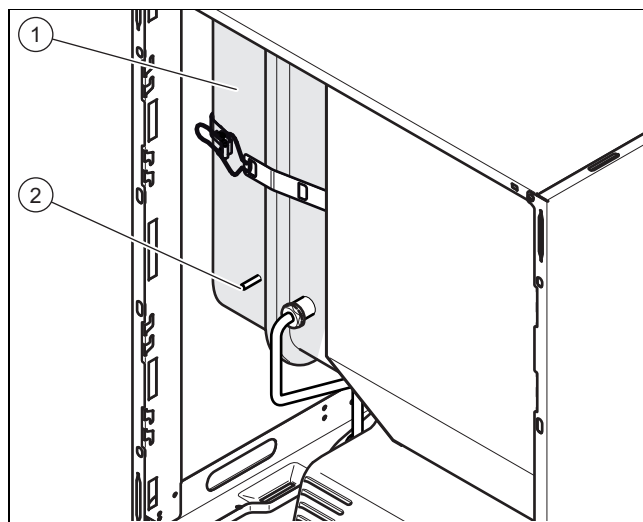


- Zamknąć krany punktów poboru wody użytkowej.
- Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 12)
- Podłączyć wąż do przyłącza zaworu do opróżniania (2) i poprowadzić wolny koniec węża do odpowiedniego odpływu.
- Otworzyć zawór do opróżniania (1), aby całkowicie opróżnić obieg wody użytkowej urządzenia.
- Otworzyć zawór odpowietrzający obiegu ciepłej wody.

### 9.11.3 Opróżnianie układu

- Podłączyć wąż do punktu opróżniania układu.
- Poprowadzić wolny koniec węża do odpowiedniego odpływu.
- Sprawdzić, czy wszystkie zawory konserwacyjne układu są otwarte.
- Otworzyć zawór do opróżniania.
- Otworzyć zawory odpowietrzające grzejników. Rozpocząć od grzejnika umieszczonego najwyżej i przechodzić do kolejnych niższych grzejników.
- Zamknąć zawory odpowietrzające wszystkich grzejników oraz zawór do opróżniania, gdy cała woda grzewcza wypłynie z układu.

### 9.12 Kontrola ciśnienia w naczyniu rozszerzalnościowym



- Zamknąć zawory odcinające i opróżnić produkt.
- Zmierzyć ciśnienie wstępne naczynia rozszerzalnościowego (1) na zaworze (2).
- Jeżeli ciśnienie wstępne nie przekracza 0,75 bar, (w zależności od wysokości statycznej instalacji grzewczej), należy napełnić naczynie przeponowe azotem. Jeżeli azot nie jest dostępny, napełnić je powietrzem. Zadbaj, aby zawór spustowy podczas uzupełniania był otwarty.
- Jeżeli na zaworze wypływa woda, należy wymienić naczynie rozszerzalnościowe instalacji grzewczej. (→ strona 39)
- Napełnić i odpowietrzyć instalację grzewczą. (→ strona 24)

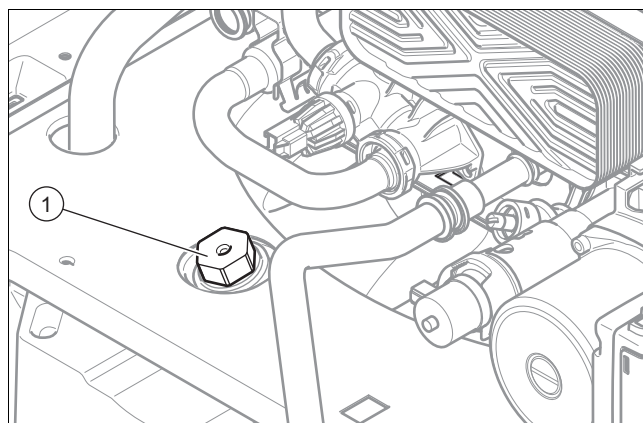
### 9.13 Sprawdzanie magnezowej anody ochronnej



#### Wskazówka

Zasobnik ciepłej wody użytkowej jest wyposażony w magnezową anodę ochronną. Należy sprawdzać jej stan najpierw po dwóch latach, a następnie co roku.

Aby uniknąć konserwacji magnezowej anody ochronnej, opcjonalnie dostępna jest elektryczna anoda ochronna.



- Opróżnić obieg wody użytkowej urządzenia. (→ strona 33)

- Zatrzymać procedurę opróżniania, gdy tylko przyłączy anody wyłoni się z wody.
- 2. Wykręcić magnezową anodę ochronną (1) z zasobnika i sprawdzić, jak bardzo jest skorodowana.
- 3. Jeżeli anoda jest zużyta w ponad 60 %, należy ją wymienić.
- 4. Oczyszczyć zasobnik ciepłej wody użytkowej. (→ strona 34)
- 5. Po kontroli z powrotem przykręcić anodę do zasobnika.
- 6. Napełnić zasobnik i sprawdzić następnie, czy połączenie gwintowane anody jest szczelne.
- 7. Odpowietrzyć obieg (→ strona 21).

## 9.14 Czyszczenie zasobnika ciepłej wody użytkowej

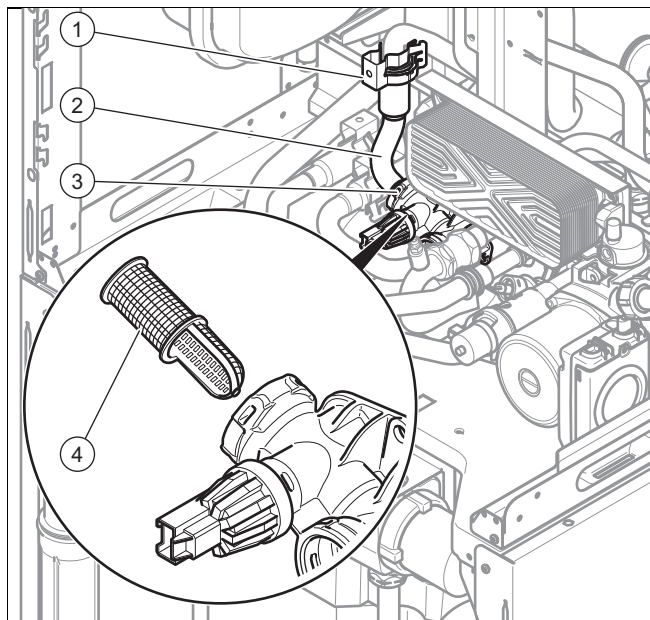


### Wskazówka

Ponieważ zasobnik jest czyszczony od strony wody użytkowej, należy uważać, aby stosowane środki czyszczące spełniały wymogi higieniczne.

1. Opróżnić zasobnik ciepłej wody użytkowej.
2. Wymontować anodę ochronną z zasobnika.
3. Oczyszczyć wnętrze zasobnika strumieniem wody przez otwór anody w zasobniku.
4. Przepłukać dokładnie zasobnik i spuścić wodę użytą do czyszczenia przez zawór do opróżniania zasobnika.
5. Zamknąć zawór do opróżniania.
6. Zamontować anodę ochronną z powrotem na zasobniku.
7. Napełnić zasobnik wodą i sprawdzić, czy jest szczelny.

## 9.15 Czyszczenie filtra instalacji grzewczej



1. Opróżnić obieg grzewczy urządzenia. (→ strona 32)
2. Wymontować klamry mocujące (1) i (3).
3. Wyjąć króciec rury (2).
4. Wyjąć filtr instalacji grzewczej (4), a następnie go oczyścić.
5. Założyć z powrotem filtr.
6. Wymienić uszczelki.
7. Zamontować z powrotem króciec rury oraz oba zaciski mocujące.

8. Napełnić i odpowietrzyć urządzenie i ewentualnie instalację grzewczą.

## 9.16 Przegląd i konserwacja

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

Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd (→ strona 46)

### 9.16.1 Kontrola szczelności produktu

- Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 26)

## 10 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.

### 10.1 Kontakt z partnerem serwisowym

Zwracając się do partnera serwisowego, w miarę możliwości podać:

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

### 10.2 Wywoływanie komunikatów serwisowych

Jeżeli na ekranie 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 19).

**Warunek:** Wyświetlane jest **S.40**

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

- Aby stwierdzić, czy któryś z komponentów nie jest uszkodzony, odczytać pozycję Historia usterek (→ strona 35).



### Wskazówka

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

### 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 wskazaniem.

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 Sprawdzenie listy błędów

Menu → Poziom instalatora → Lista usterek

Urządzenie ma listę błędów. Można w ten sposób sprawdzić dziesięć ostatnich usterek w kolejności chronologicznej.

Na ekranie wyświetlają się następujące informacje:

- liczba usterek, które wystąpiły
  - aktualna usterka z kodem błędu **F.xx**
  - tekst widoczny objaśniający usterkę
- Aby wyświetlić ostatnie dziesięć usterek, które miały miejsce, należy użyć przycisku  lub .
- → Tabela kodów usterek w załączniku

## 10.5 Zerowanie historii usterek

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

## 10.6 Przeprowadzanie diagnostyki

- Za pomocą menu funkcyjnego (→ strona 30) podczas diagnozy usterek można sterować pojedynczymi komponentami produktu i testować je.

## 10.7 Korzystanie z programów kontrolnych

W celu rozwiązania problemów można też skorzystać z programów kontrolnych (→ strona 22).

## 10.8 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

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

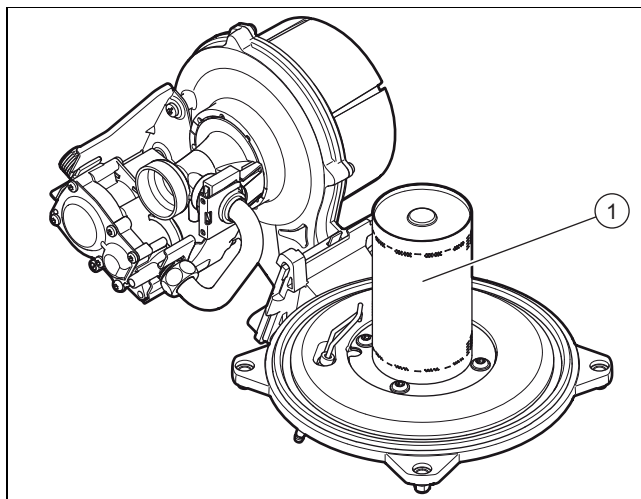
## 10.9 Przygotowanie do naprawy

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

## 10.10 Wymiana uszkodzonych części

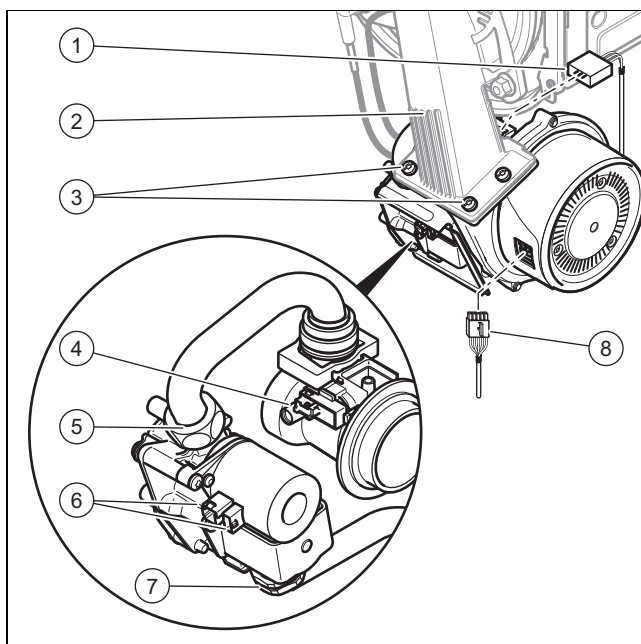
### 10.10.1 Wymiana palnika

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

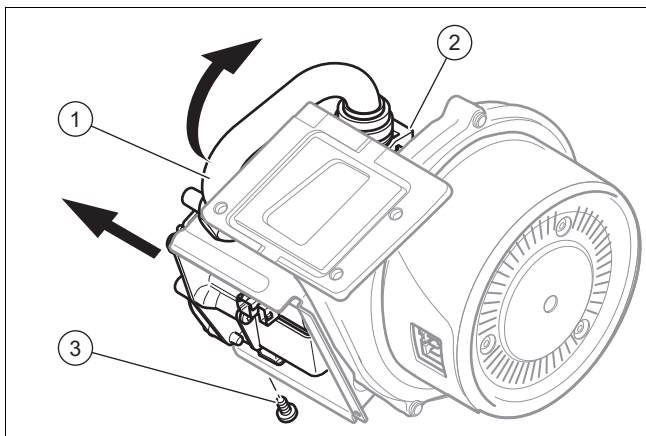


2. Odkręcić cztery śruby palnika (1).
3. Wyjąć palnik.
4. Zamontować nowy palnik z nową uszczelką.
5. Uważać, aby otwory uszczelki i palnika były wyrównane względem otworu pokrywy palnika.
6. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 32)

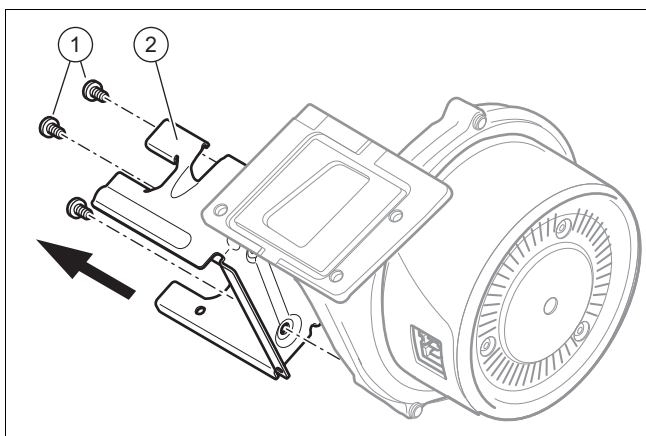
### 10.10.2 Wymiana wentylatora



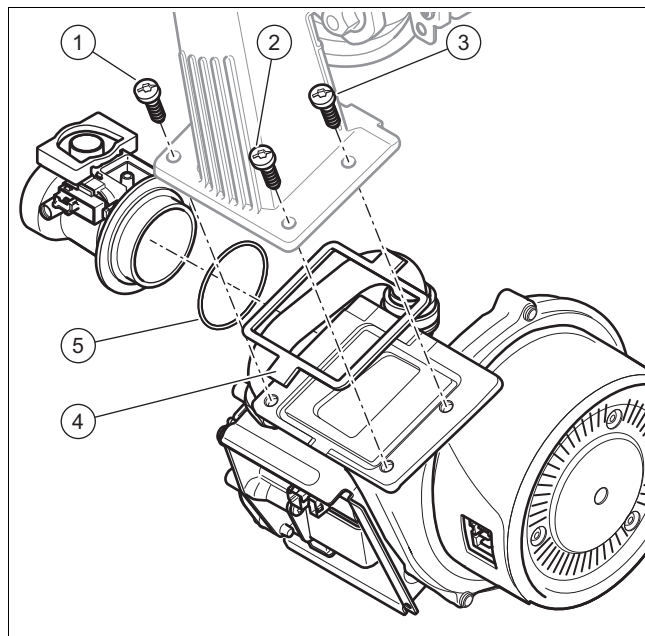
1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć trzy wtyczki (1) i (6) z armatury gazowej.
3. Wyciągnąć wtyczkę czujnika zwężki (4), naciskając zaczep blokujący.
4. Wyciągnąć wtyczkę lub wtyczki (w zależności od wersji urządzenia) (8) z silnika wentylatora, wciskając zaczep blokujący.
5. Odkręcić obie nakrętki złączkowe (5) i (7) armaturę gazową. Przytrzymać armaturę gazową podczas odkręcania nakrętek złączkowych.
6. Odkręcić cztery śruby (3) między rurą mieszającą (2) a kołnierzem wentylatora.



7. Wyjąć z urządzenia zespół składający się z wentylatora, zwężki i armatury gazowej.
8. Odkręcić śrubę mocującą (3) armatury gazowej z uchwytu.
9. Wyjąć armaturę gazową z uchwytu.
10. Wymontować zwężkę (2) z rurą przyłączeniową gazu (1) z wentylatora, obracając zatrzask zwężki do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara i wyciągając zwężkę z wentylatora.



11. Wymontować uchwyt (2) armatury gazowej z wentylatora. W tym celu odkręcić trzy śruby (1).
12. Wymienić uszkodzony wentylator.



13. Zamontować części z powrotem w odwrotnej kolejności. W miejscach (4) i (5) konieczne zamontować nowe uszczelki. Przestrzegać kolejności dokręcania dla trzech śrub łączących wentylator z rurą mieszającą, przestrzegając numeracji (1), (2) i (3).
14. Przykręcić rurę gazową do armatury gazowej. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
15. Przytrzymać armaturę gazową podczas dokręcania nakrętek złączkowych.
16. Sprawdzić rodzaj gazu po montażu nowego wentylatora.

### 10.10.3 Wymiana armatury gazowej



#### Ostrożnie!

**Ryzyko szkód materialnych wskutek niedopuszczalnego ustawienia!**

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



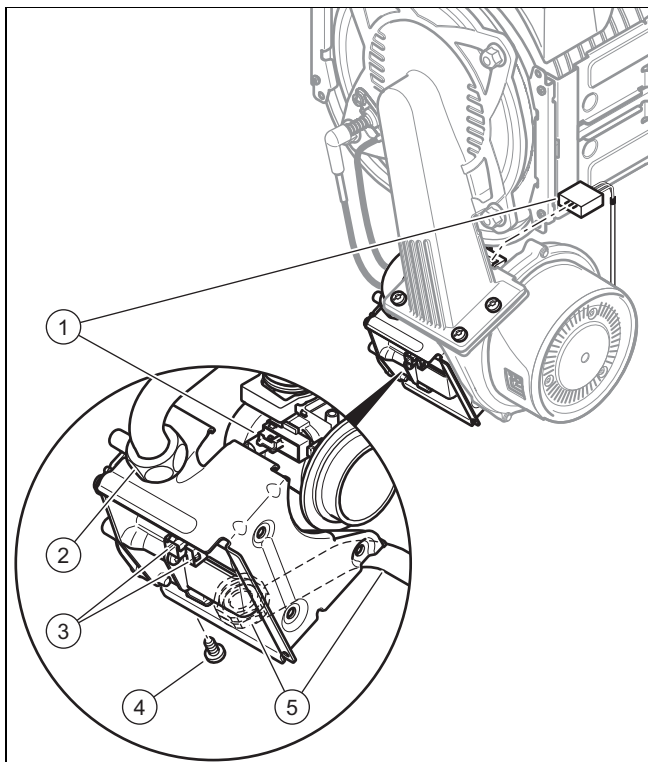
#### Wskazówka

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



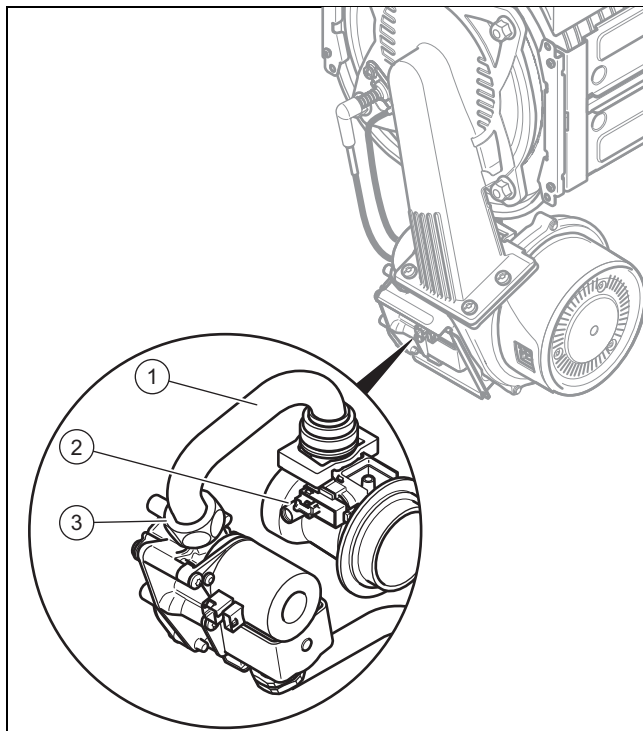
#### Wskazówka

W przypadku zniszczenia plomby należy założyć nową plombę.

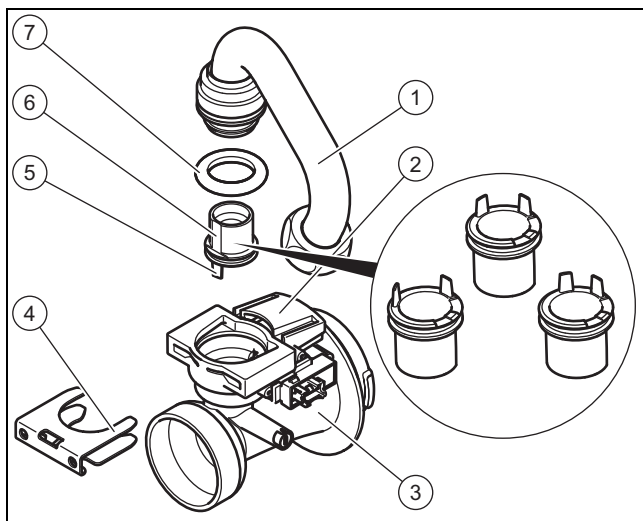


1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć wtyczkę (3) z armatury gazowej.
3. Wyciągnąć wtyczkę czujnika zwężki (1), wciskając zatrzask.
4. Odkręcić obie nakrętki złączkowe (5) i (2) armatury gazowej. Przytrzymać armaturę gazową podczas odkręcania nakrętek złączkowych.
5. Odkręcić śrubę mocującą armatury gazowej (4) z uchwytu.
6. Wyjąć armaturę gazową z uchwytu.
7. Zamontować nową armaturę gazową z powrotem w odwrotnej kolejności. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
8. Przytrzymać armaturę gazową podczas dokręcania nakrętek złączkowych.
9. Po zamontowaniu nowej armatury gazowej, przeprowadzić próbę szczelności (Próba szczelności (→ strona 26)), skontrolować rodzaj gazu oraz regulację ciśnienia gazu.

#### 10.10.4 Wymiana zwężki



1. Zdjąć rurę zasysania powietrza.
2. Wyciągnąć wtyk na czujniku dyszy Venturiego (2), naciskając nosek blokujący.
3. Odkręcić nakrętkę kołpakową (3) rury gazowej (1) na armaturze gazowej.
4. Zdjąć dyszę Venturiego z rurą gazową z wentylatora, obracając połączenie bagietkowe dyszy Venturiego do oporu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, a następnie wyciągając dyszę Venturiego z wentylatora.



5. Wymontować gazową rurę połączeniową (1) ze zwężki (3) wyciągając klamrę (4) i gazową rurę połączeniową. Zutylizować uszczelkę (7).
6. Wyciągnąć dyszę palnika (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. Umieścić dyszę gazową odpowiadającą rodzajowi gazu w nowej zwężce Venturiego (żółta: gaz ziemny E, pomarańczowa: gaz ziemny Lw, fioletowa: gaz ziemny Ls, szara: gaz płynny P).



### Wskazówka

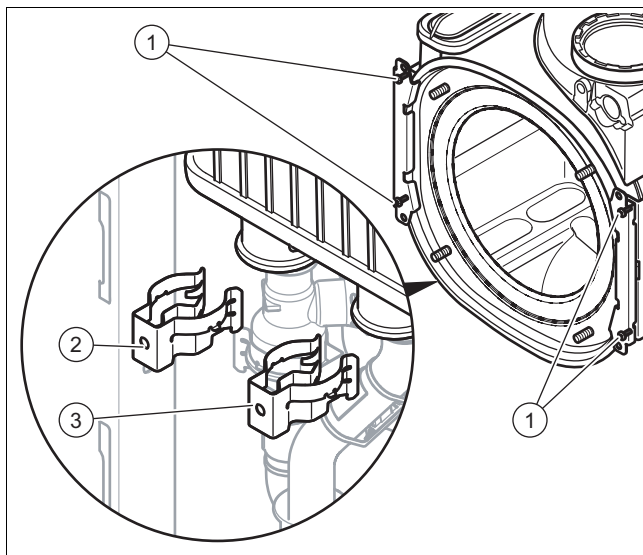
Zwrócić uwagę, aby kolor dyszy gazowej odpowiadał kolorowi opornika kodującego na płycie elektronicznej.

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

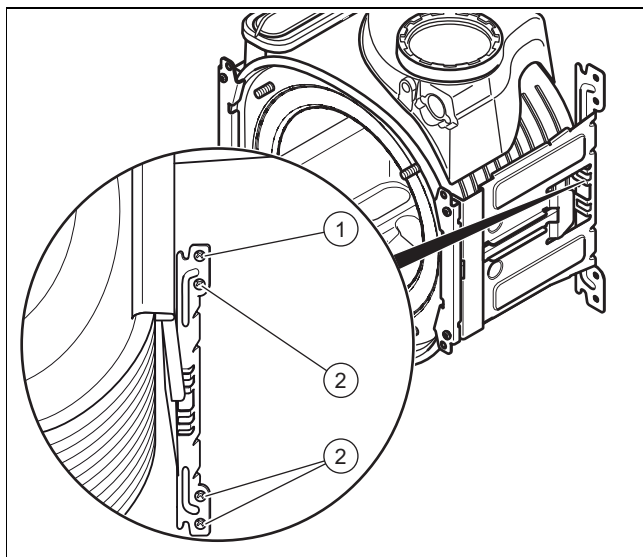
9. Zamontować części z powrotem w odwrotnej kolejności. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
10. Po montażu nowej dyszy Venturiego przeprowadzić kontrolę rodzaju gazu i regulację ciśnienia gazu (→ strona 19).
11. Jeżeli nie można ustawić stężenia CO<sub>2</sub>, to oznacza to, że dysza gazowa została uszkodzona przy montażu. W tym wypadku należy wymienić dyszę gazową na odpowiednią część zamienną.

### 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 przyłącze zasilania.
6. Odłączyć przyłącze powrotu.
7. Wykręcić każdorazowo po dwie śruby (1) z obu uchwytów.



8. Wykręcić dolne trzy śruby (2) z tylnej części uchwytu.
9. Obrócić uchwyt na bok wokół najwyższej śruby (1).
10. Wyciągnąć wymiennik ciepła w dół i w prawo i wyjąć go z produktu.
11. Zamontować nowy wymiennik ciepła w odwrotnej kolejności.
12. Upewnić się, że używany jest opornik kodujący pasujący do nowego wymiennika ciepła. Musi być on podłączony do wtyku X 20 na BMU.



### Ostrożnie!

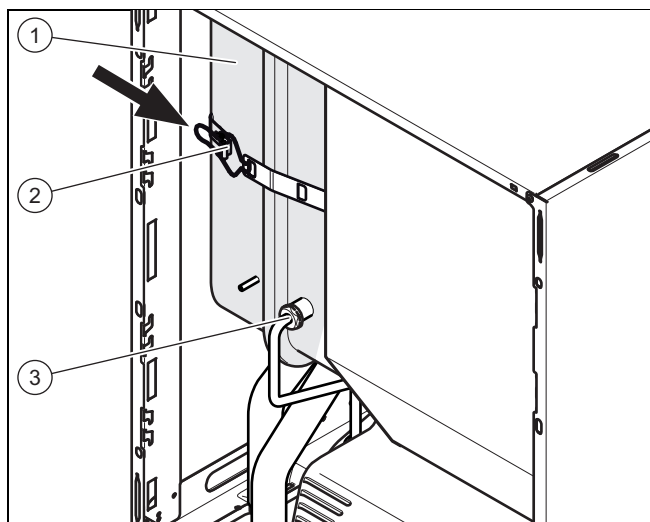
#### Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

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

13. Wymienić uszczelki.
14. Wetknąć przyłącze zasilania i powrotu do oporu do wymiennika ciepła.
15. Uważać, aby klamry przyłącza zasilania i powrotu były prawidłowo zamocowane.
16. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 32)
17. Napęlnić i odpowietrzyć produkt i w razie potrzeby instalację grzewczą.

#### 10.10.6 Wymiana naczyńia przeponowego



1. Opróżnić produkt
2. Odłączyć przyłącze (3).
3. Otworzyć uchwyt paska (2).
4. Wyciągnąć naczynie przeponowe (1) do przodu.
5. Założyć nowe naczynie przeponowe w produkcie.
6. Przykręcić nowe naczynie przeponowe do przyłącza wody. Zastosować przy tym nową uszczelkę.
7. Zamocować uchwyt blaszany obiema śrubami (1).
8. W razie potrzeby dopasować ciśnienie do wysokości statycznej instalacji grzewczej.
9. Napęlnić i odpowietrzyć produkt i w razie potrzeby instalację grzewczą.

#### 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.



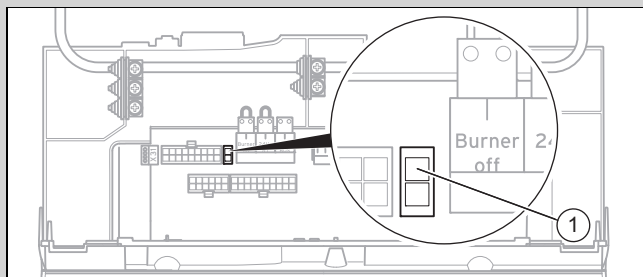
##### Wskazówka

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

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

**Warunek:** 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.

**Warunek:** 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 przełącza się bezpośrednio do menu ustawiania języka. Fabrycznie jest tam ustawiony język angielski.
- ▶ Wybrać żądany język.
- ▶ Potwierdzić ustawienie przy pomocy (OK).
- ▶ Ustawić numer urządzenia **D.093**.
- ▶ 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 produktu i szczelność (→ strona 26).

## **11 Wycofanie z eksploatacji**

### **11.1 Wycofanie produktu z eksploatacji**

- ▶ Wyłączyć produkt.
- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gaz.
- ▶ Zamknąć kurek wody zimnej.
- ▶ Zamknąć kurek odcinający instalacji grzewczej.
- ▶ Opróżnić obieg grzewczy urządzenia. (→ strona 32)

## **12 Usuwanie opakowania**

- ▶ Zutylizować opakowania transportowe w sposób prawidłowy.
- ▶ Przestrzegać wszystkich odnośnych przepisów.

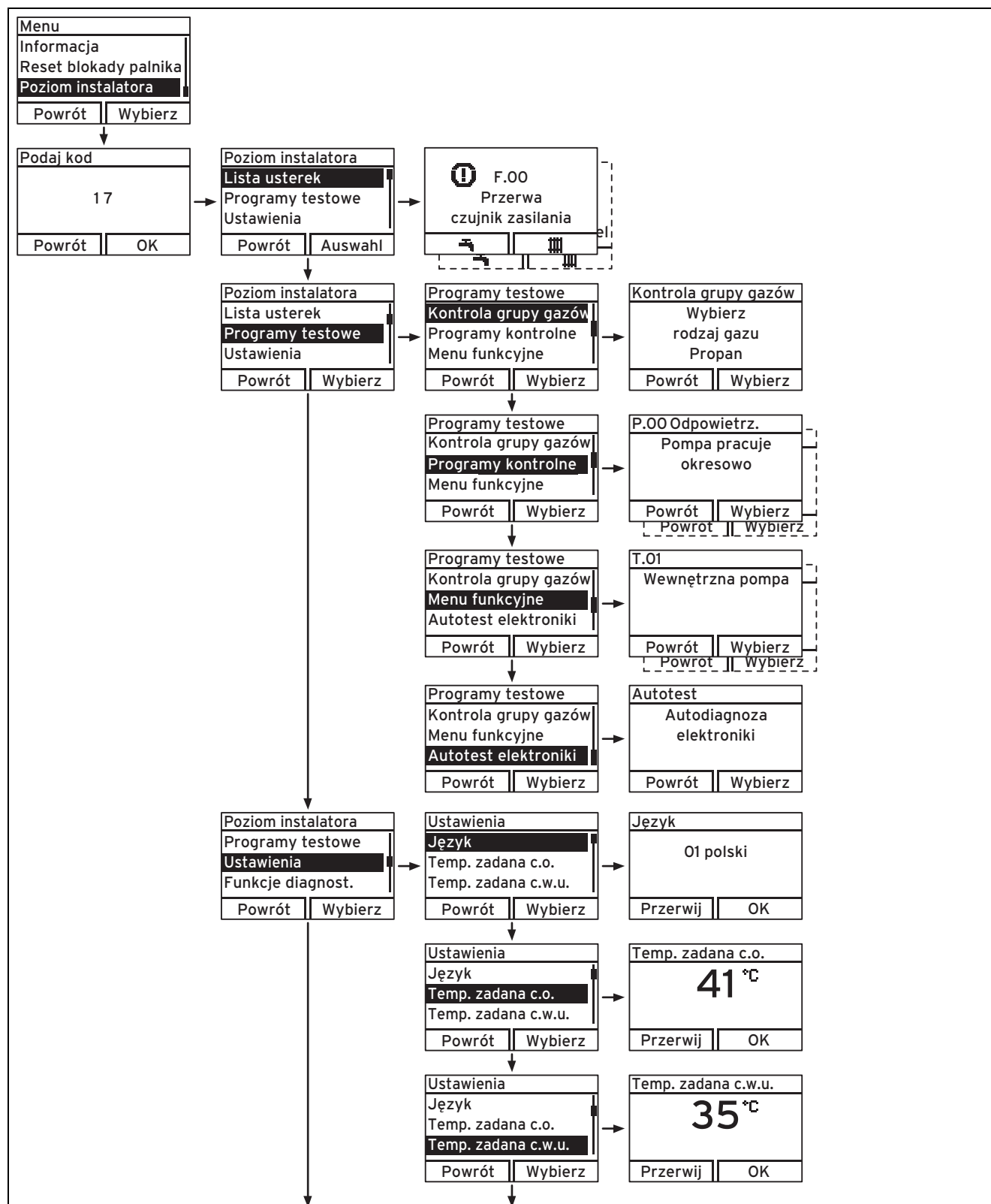
## **13 Serwis techniczny**

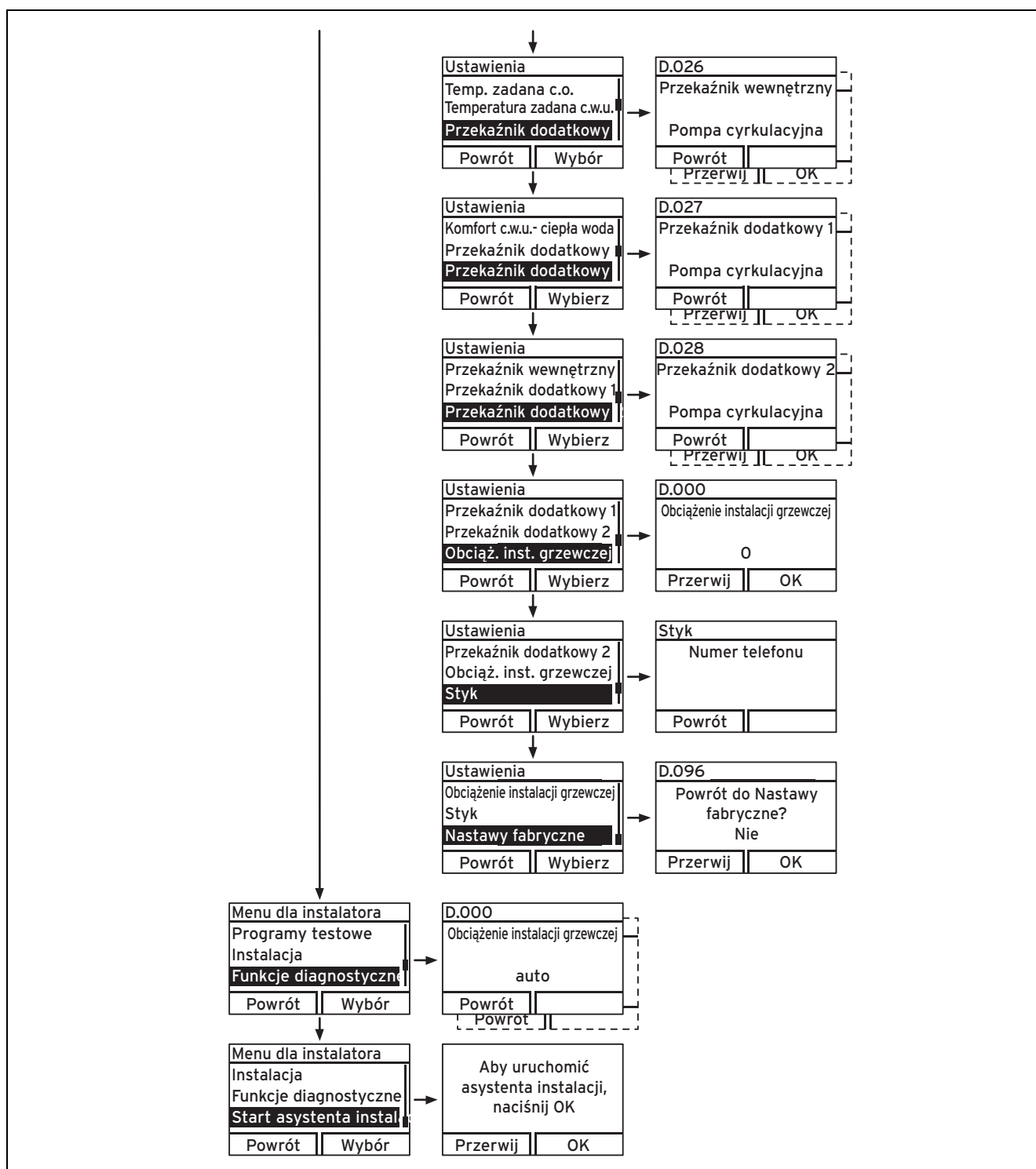
### **13.1 Serwis techniczny**

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

Infolinia: 0801 804444

## A Struktura menu poziomu instalatora - przegląd





## B Długości rur w przypadku instalacji B23P



### Wskazówka

Maksymalna długość rury (tylko rura prostoliniowa) odpowiada maksymalnej, dozwolonej długości rury odprowadzania spalin bez kolan. W przypadku stosowania kolan, maksymalną długość rury należy zmniejszyć odpowiednio do dynamicznych własności przepływu w kolanach. Kolan nie należy montować bezpośrednio jedno za drugim, ponieważ w ten sposób zwiększa się straty ciśnienia.

### Maksymalna długość rury odprowadzania spalin w instalacji B23P

| VSC 206/4-5 90 | VSC 206/4-5 150 | VSC 306/4-5 150 |
|----------------|-----------------|-----------------|
| 40 m           | 32 m            | 32 m            |

## C Kody diagnostyczne - przegląd



### Wskazówka

Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów.

| Kod   | Parametr                                                                          | Wartości lub objaśnienia                                                                                                                                                                                        | Nastawa fabryczna | Nastawa własna     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| D.000 | Maksymalna moc ogrzewania                                                         | Ustawiana maksymalna moc ogrzewania w kW<br>auto: produkt automatycznie dopasowuje maks. moc częściową ogrzewania do aktualnego zapotrzebowania układu                                                          | 15 kW             |                    |
| 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 przy wylocie płytowego wymiennika ciepła                 | w °C                                                                                                                                                                                                            |                   | nie można zmieniać |
| D.004 | Temperatura ciepłej wody w zasobniku                                              | w °C                                                                                                                                                                                                            |                   | nie można zmieniać |
| D.005 | Temperatura wody grzewczej na wlocie, wartość zadana (lub wartość zadana powrotu) | w °C, maksimum do wartości ustawionej w D.071, ograniczona przez regulator eBUS, jeżeli został zamontowany                                                                                                      |                   | nie można zmieniać |
| D.007 | Wartość zadana temperatury ciepłej wody użytkowej                                 | 35 ... 65 °C                                                                                                                                                                                                    |                   | nie można zmieniać |
| D.009 | Temperatura wody grzewczej na wlocie, wartość zadana zewnętrznego regulatora eBUS | w °C                                                                                                                                                                                                            |                   | nie można zmieniać |
| D.010 | Stan pompy wewnętrznej                                                            | załęcz., wyłącz.                                                                                                                                                                                                |                   | nie można zmieniać |
| D.011 | Stan zewnętrznej pompy ogrzewania                                                 | załęcz., wyłącz.                                                                                                                                                                                                |                   | nie można zmieniać |
| D.012 | Stan pompy ładowania zasobnika                                                    | załęcz., wyłącz.                                                                                                                                                                                                |                   | nie można zmieniać |
| D.013 | Stan pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej                                   | załęcz., wyłącz.                                                                                                                                                                                                |                   | nie można zmieniać |
| D.014 | Obroty pompy wartość zadana (pompa wysokiej wydajności)                           | Wartość zadana wewnętrznej pompy wysokiej wydajności w %. Możliwe ustawienia:<br>0 = auto<br>1 = 53<br>2 = 60<br>3 = 70<br>4 = 85<br>5 = 100<br>6 = auto (=0)<br>7 = stała (=0)<br>8 = auto (wzmocnienie pompy) | 0 = auto          |                    |
| 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:<br>0 = zasilanie, 1 = powrót                                                                                                                                                                  | 0 = zasilanie     |                    |
| D.018 | Ustawianie rodzaju wybiegu pompy                                                  | 1 = komfort (pompa pracująca ciągle)<br>3 = eco (pompa w trybie przerywanym)                                                                                                                                    | 3 = eco           |                    |
| D.020 | Maks. wartość nastawcza temperatury zadanej zasobnika                             | Zakres ustawień: 35 - 65 °C                                                                                                                                                                                     | 55 °C             |                    |
| D.022 | Zapotrzebowanie ciepłej wody                                                      | załęcz., wyłącz.                                                                                                                                                                                                |                   | nie można zmieniać |
| D.023 | Tryb letni / zimowy (ogrzewanie wyłącz. / włącz.)                                 | Ogrzewanie włącz., ogrzewanie wyłącz. (tryb letni)                                                                                                                                                              |                   | nie można zmieniać |

| Kod   | Parametr                                                               | Wartości lub objaśnienia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Nastawa fabryczna                       | Nastawa własna     |
|-------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|
| D.025 | Przygotowanie ciepłej wody użytkowej, odblokowane przez regulator eBUS | załacz., wyłącz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         | nie można zmieniać |
| D.026 | Funkcja przekaźnika dodatkowego                                        | 1 = pompa cyrkulacyjna<br>2 = pompa zewnętrzna<br>3 = pompa ładowania zasobnika (nieaktywna)<br>4 = kłapa spalin<br>5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny<br>6 = zewnętrzny komunikat usterki<br>7 = pompa solarna (nieaktywny)<br>8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny)<br>9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (nieaktywna)<br>10 = zawór solarny (nieaktywny) | 1 = pompa cyrkulacyjna                  |                    |
| D.027 | Przełączanie przekaźnika 1 w module wielofunkcyjnym 2 z 7 VR 40        | 1 = pompa cyrkulacyjna<br>2 = pompa zewnętrzna<br>3 = pompa ładowania zasobnika (nieaktywna)<br>4 = kłapa spalin<br>5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny<br>6 = zewnętrzny komunikat usterki<br>7 = pompa solarna (nieaktywny)<br>8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny)<br>9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (nieaktywna)                                    | 1 = pompa cyrkulacyjna                  |                    |
| D.028 | Przełączanie przekaźnika 2 w module wielofunkcyjnym 2 z 7 VR 40        | 1 = pompa cyrkulacyjna<br>2 = pompa zewnętrzna<br>3 = pompa ładowania zasobnika (nieaktywna)<br>4 = kłapa spalin<br>5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny<br>6 = zewnętrzny komunikat usterki<br>7 = pompa solarna (nieaktywny)<br>8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny)<br>9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (nieaktywna)                                    | 2 = pompa zewnętrzna                    |                    |
| D.029 | Przepustowość ogrzewania                                               | w l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | nie można zmieniać |
| D.033 | Liczba obrotów wentylatora, wartość zadana                             | w obr./min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         | nie można zmieniać |
| D.034 | Liczba obrotów wentylatora, wartość rzeczywista                        | w obr./min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         | nie można zmieniać |
| D.035 | Położenie zaworu 3-drogowego                                           | 0 = tryb ogrzewania<br>1 = praca równoległa<br>2 = praca na ciepłą wodę                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | nie można zmieniać |
| D.040 | Temperatura wody grzewczej na wlocie                                   | 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<br>> 800 brak płomienia<br>< 400 dobry płomień                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         | 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.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 |

| Kod   | Parametr                                                      | Wartości lub objaśnienia                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nastawa fabryczna | Nastawa własna     |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|
| 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.071 | Maksymalna wartość zadana temperatury zasilania ogrzewania    | 40 ... 80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 75 °C             |                    |
| D.074 | Funkcja ochrony przed bakteriami Legionella                   | 0 = wyłącz.<br>1 = załącz.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0 = wyłącz.       |                    |
| D.075 | Maksymalny czas ładowania zasobnika c.w.u.                    | 20 - 90 min                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 45 min            |                    |
| D.076 | Wersja urządzenia DSN (Device specific number)                | Ekran wariantu urządzenia (DSN)                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   | nie można zmieniać |
| D.080 | Godziny pracy palnika w trybie ogrzewania                     | w h                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | nie można zmieniać |
| D.081 | Godziny pracy palnika dla podgrzewania wody                   | 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 | Konserwacja w                                                 | w h                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   | Można zmieniać     |
| D.085 | Moc minimalna urządzenia                                      | w kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                   | nie można zmieniać |
| D.090 | Stan regulatora cyfrowego                                     | rozpoznany, nierozpoznany                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   | nie można zmieniać |
| D.091 | Stan DCF przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej    | brak odbioru<br>odbior<br>synchronizacja<br>funkcjonuje                                                                                                                                                                                                                                               |                   | nie można zmieniać |
| D.093 | Ustawienie dla wariantu urządzenia (DSN)                      | Zakres ustawień: od 100 do 199<br>Trzycyfrowy kod DSN podany jest na tabliczce znamionowej produktu.                                                                                                                                                                                                  |                   |                    |
| D.094 | Usunąć listę usterek                                          | Usuwanie listy usterek<br>0 = nie<br>1 = tak                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                    |
| D.095 | Wersja oprogramowania - podzespoły eBUS                       | Płyta elektroniczna (BMU)<br>Wyświetlacz (AI)                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | nie można zmieniać |
| D.096 | Nastawa fabryczna                                             | Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych<br>0 = nie<br>1 = tak                                                                                                                                                                                                             |                   |                    |
| D.098 | Wartość oporników kodujących dla grupy gazów i wielkości mocy | Wskaźnik xx.yy<br>xx = opornik kodujący 1 w wiązce kablowej dla wielkości mocy:<br>08 = do 25 kW<br>09 = 30 kW<br>10 = 34 kW<br>yy = opornik kodujący 2 na płycie elektronicznej rodzaju gazu (odczytać kategorię gazu urządzenia):<br>02 = gaz P lub G31<br>03 = gaz E lub G20<br>07 = gaz L lub G25 |                   | nie można zmieniać |

| Kod   | Parametr                                                                  | Wartości lub objaśnienia                                                                        | Nastawa fabryczna      | Nastawa własna     |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| D.121 | Smarowanie mieszaniny powietrza i gazu przy min. mocy                     | 0 = normalne<br>1 = wzbogacone<br>2 = ubogie                                                    |                        | 0 = normalne       |
| D.122 | Dostępne ograniczone ciśnienie                                            | w mbar, tylko z ustawieniem proKlima                                                            | 200 mbar               |                    |
| D.123 | Czas ostatniego ładowania zasobnika                                       | W min                                                                                           |                        | nie można zmieniać |
| D.124 | Tryb ECO zasobnika c.w.u.                                                 | 0 = funkcja nieaktywna<br>1 = tryb ECO aktywny                                                  | 0 = funkcja nieaktywna | nie można zmieniać |
| D.125 | Temperatura ciepłej wody przy wylocie zasobnika                           | Wartość rzeczywista w °C                                                                        |                        | nie można zmieniać |
| D.126 | Opóźnienie czasowe dodatkowego ogrzewania gazowego do ładowania zasobnika | Ładowanie zasobnika zostaje opóźnione o 30 minut, jeśli pompa solarna pracuje.                  | 0 = funkcja nieaktywna |                    |
| D.127 | Status anody do odprowadzania prądów błędnych                             | 0 = funkcja nieaktywna lub brak anody<br>1 = anoda jest i działa<br>2 = anoda jest, ale usterka | 0 = funkcja nieaktywna |                    |

## D Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd

| 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 zanieczyszczenia z urządzenia i komory podciśnieniowej.                                                                                                                               | X                   | X                                   |
| 3    | Przeprowadzić kontrolę wzrokową ogólnego stanu bloku termicznego. Zwrócić szczególną uwagę na oznaki korozji, rdzy i inne uszkodzenia. W przypadku wykrycia uszkodzeń wykonać konserwację.                                   | X                   | X                                   |
| 4    | Sprawdzić ciśnienie przyłącza gazowego przy maksymalnej mocy grzewczej. Jeżeli ciśnienie przyłączone gazu nie mieści się w prawidłowym przedziale, wykonać konserwację.                                                      | X                   | X                                   |
| 5    | Sprawdzić stężenie CO <sub>2</sub> (współczynnik namiaru powietrza) urządzenia i ew. dopasować je. Zaprojektować 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 na obiegu grzewczym. Sprawdzić ciśnienie wstępne naczynia przeponowego, w razie potrzeby napędląć je (ok. 0,3 bar poniżej ciśnienia napędlenia układu).                                                     |                     | X                                   |
| 9    | Obniżyć ciśnienie w obiegu ciepłej wody. Sprawdzić ciśnienie wstępne w naczyniu rozszerzalnościowym zasobnika warstwowego (jeśli jest). W razie potrzeby skorygować ciśnienie.                                               | X                   | X                                   |
| 10   | Sprawdzić, jak bardzo skorodowana jest anoda i wymienić ją w razie potrzeby.                                                                                                                                                 | X                   |                                     |
| 11   | Wymontować termiczny moduł kompaktowy.                                                                                                                                                                                       |                     | X                                   |
| 12   | Sprawdzić wszystkie uszczelki w strefie spalania, zwłaszcza uszczelkę kołnierza palnika. W przypadku wykrycia uszkodzeń, wymienić uszczelki.                                                                                 |                     | X                                   |
| 13   | Oczyszczyć wymiennik ciepła.                                                                                                                                                                                                 |                     | X                                   |
| 14   | Sprawdzić, czy palnik nie jest uszkodzony i w razie potrzeby wymienić go.                                                                                                                                                    |                     | X                                   |
| 15   | Sprawdzić syfon kondensatu w produkcie, oczyścić i w razie potrzeby napędląć.                                                                                                                                                | X                   | X                                   |
| 16   | Zamontować termiczny moduł kompaktowy. <b>Uwaga: wymienić uszczelki!</b>                                                                                                                                                     |                     | X                                   |
| 17   | Jeżeli ilość ciepłej wody jest niewystarczająca lub temperatura nie jest osiągnięta, należy ew. wymienić płytowy wymiennik ciepła.                                                                                           |                     | X                                   |
| 18   | Otworzyć kurek odcięcia gazu, podłączyć produkt z powrotem do zasilania sieciowego i włączyć go. Sprawdzić nieszczelność od strony gazu.                                                                                     | X                   | X                                   |
| 19   | Otworzyć zawór konserwacyjny, produkt / instalację grzewczą wypełnić w taki sposób, aby ciśnienie wynosiło 1,0–1,5 bara (w zależności od wysokości statycznej instalacji), a następnie uruchomić program odpowietrzania.     |                     | X                                   |
| 20   | Wykonać kontrolę działania produktu i instalacji grzewczej, a zwłaszcza przygotowania ciepłej wody. Następnie jeszcze raz odpowietrzyć instalację.                                                                           | X                   | X                                   |

| kat. | Praca                                                                                                                                  | Przeglądy<br>(co roku) | Konserwacja<br>(co najmniej<br>co 2 lata) |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| 21   | Sprawdzić rodzaj gazu.                                                                                                                 |                        | 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   | Upewnić się, że z produktu nie wydostaje się gaz, spaliny, ciepła woda lub kondensat. W razie potrzeby uszczelnić właściwe podzespoły. | X                      | X                                         |
| 25   | Zaprojektować wykonany przegląd / konserwację.                                                                                         | X                      | X                                         |

## E Kody stanu - przegląd

| Kod stanu           | Znaczenie                                                                                                                                                                                   |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tryb ogrzewania     |                                                                                                                                                                                             |
| S.00                | Tryb ogrzewania - brak zapotrzebowania ciepła.                                                                                                                                              |
| S.01                | Tryb ogrzewania - rozruch wentylatora.                                                                                                                                                      |
| S.02                | Tryb ogrzewania - rozruch pompy.                                                                                                                                                            |
| S.03                | Tryb ogrzewania zapłon palnika.                                                                                                                                                             |
| 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 pozostały czas blokady palnika.                                                                                                                                             |
| S.09                | Procedura kalibracji / czas blokady modulacji ogrzewania.                                                                                                                                   |
| Tryb ciepłej wody   |                                                                                                                                                                                             |
| S.20                | Zapotrzebowanie ciepłej wody.                                                                                                                                                               |
| S.21                | Tryb ciepłej wody - rozruch wentylatora.                                                                                                                                                    |
| S.22                | Tryb ciepłej wody - praca wstępna pompy.                                                                                                                                                    |
| S.23                | Przygotowanie ciepłej wody zapłon palnika.                                                                                                                                                  |
| S.24                | Tryb ciepłej wody - 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 - czas blokady palnika.                                                                                                                                                         |
| S.29                | Procedura kalibracji / czas blokady modulacji ciepłej wody.                                                                                                                                 |
| Przypadki specjalne |                                                                                                                                                                                             |
| S.30                | Termostat pokojowy blokuje tryb ogrzewania.                                                                                                                                                 |
| S.31                | Tryb letni aktywny lub brak zgłoszenia zapotrzebowania ciepła przez regulator eBUS.                                                                                                         |
| S.32                | Tryb oczekiwania z powodu odchylenia prędkości obrotowej wentylatora.                                                                                                                       |
| S.34                | Tryb ochrony przed zamarzaniem aktywny.                                                                                                                                                     |
| S.35                | Czas oczekiwania urządzenia z powodu blokady wentylatora ze względu na niską lub za wysoką prędkość.                                                                                        |
| S.36                | Wartość zadana regulatora stała < 20 °C, zewnętrzny regulator blokuje tryb ogrzewania.                                                                                                      |
| S.37                | Za duże odchylenie prędkości obrotowej dmuchawy podczas eksploatacji.                                                                                                                       |
| S.39                | Wyzwolenie zestyku zatrzymującego palnika (np. termostat bezpieczeństwa ogrzewania podłogowego lub pompa kondensatu).                                                                       |
| S.40                | Eksploatacja w trybie zabezpieczenia komfortu: urządzenie jest eksploatowane z ograniczonym komfortem ogrzewania. Na przykład przegrzanie podłogi (termostat przyłgowy).                    |
| S.41                | Ciśnienie wody > 2,8 bar.                                                                                                                                                                   |
| S.42                | Eksploatacja palnika zablokowana przez komunikat zwrotny z klapy spalin (tylko z osprzętem modułu wielofunkcyjnego) lub uszkodzona pompa kondensatu, zablokowane zapotrzebowanie na ciepło. |
| S.46                | Eksploatacja w trybie zabezpieczenia komfortu, płomień gaśnie przy minimalnym obciążeniu.                                                                                                   |
| S.53                | Urządzenie w trybie oczekiwania z powodu blokady modulacji / blokady eksploatacji wskutek braku wody (za duża różnica między zasilaniem a powrotem).                                        |
| S.54                | Urządzenie w trybie oczekiwania z powodu blokady eksploatacji ze względu na brak wody (gradient temperaturowy).                                                                             |

| Kod stanu | Znaczenie                                                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| S.57      | Tryb oczekiwania, eksploatacja w trybie zabezpieczenia komfortu.                                                                                  |
| S.58      | Modulacja palnika z powodu hałasu / wiatru.                                                                                                       |
| S.59      | Tryb oczekiwania: minimalny przepływ wody nie został osiągnięty.                                                                                  |
| 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. Uzupełnić wodę.                                                                                                 |
| S.92      | Trwa test czujnika przepływu, zapotrzebowanie ciepła jest zablokowane.                                                                            |
| 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.                                                     |
| S.105     | Niewielki przepływ w instalacji grzewczej, wykonać ponowne odpowietrzanie P00. (Proklima)                                                         |

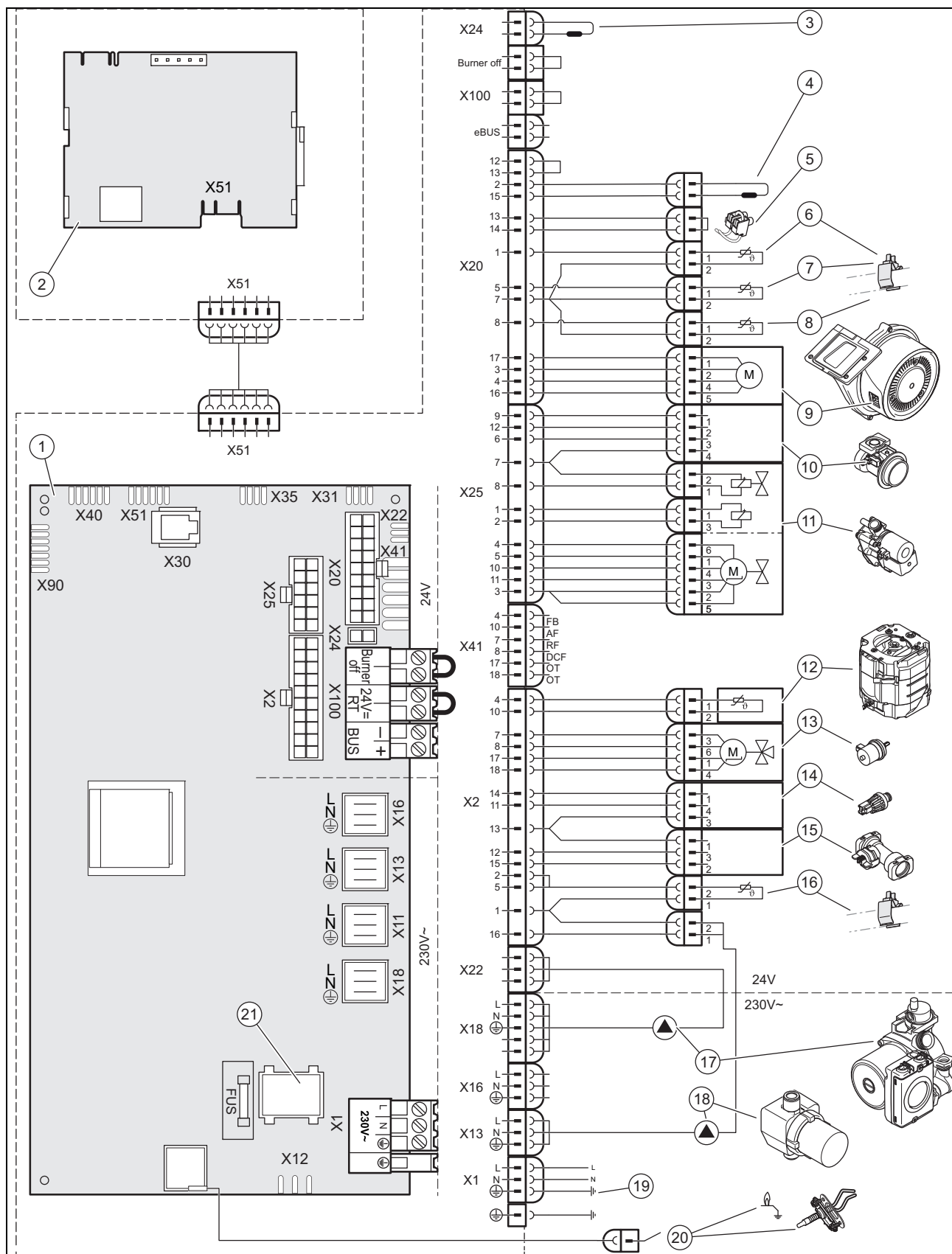
## F Przegląd kodów usterek

| <b>Zakres stosowalności:</b> ecoCOMPACT                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>  <b>Wskazówka</b><br/> Ponieważ tabela kodów jest wykorzystywana do różnych produktów, niektóre kody mogą nie być widoczne dla poszczególnych produktów. </div> |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Kod                                                                                                                                                                                                                                                    | Znaczenie                                                                                                                                       | Przyczyna                                                                                                                                                                                                                                       |
| F.00                                                                                                                                                                                                                                                   | Przerwanie 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                                                                                                                                                                                                                                                   | Przerwanie 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                                                                                                                                                                                                                                                   | Zakłócenie działania czujnika ładowania zasobnika                                                                                               | Uszkodzony NTC, uszkodzony kabel NTC, uszkodzone złącze wtykowe na NTC                                                                                                                                                                          |
| F.03                                                                                                                                                                                                                                                   | Zakłócenie działania czujnika zasobnika                                                                                                         | Uszkodzony NTC, uszkodzony kabel NTC, uszkodzone złącze wtykowe na NTC                                                                                                                                                                          |
| F.10                                                                                                                                                                                                                                                   | Zwarcie czujnika temperatury zasilania                                                                                                          | Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy                                                                                                                                                                                          |
| F.11                                                                                                                                                                                                                                                   | Zwarcie czujnika temperatury powrotu                                                                                                            | Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy                                                                                                                                                                                          |
| F.12                                                                                                                                                                                                                                                   | Zwarcie czujnika ładowania zasobnika                                                                                                            | Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy                                                                                                                                                                                          |
| F.13                                                                                                                                                                                                                                                   | Zwarcie czujnika zasobnika                                                                                                                      | Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy                                                                                                                                                                                          |
| F.20                                                                                                                                                                                                                                                   | Wyłączenie awaryjne przez ogranicznik temperatury bezpieczeństwa                                                                                | Połączenie masy wiązki kablowej do urządzenia nieprawidłowe, uszkodzony czujnik NTC zasilania lub powrotu (chwiejny styk), wyładowanie przez kabel zapłonowy, wtyczkę zapłonową lub elektrodę zapłonową. Pompa zablokowana, powietrze dostępne. |
| 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 awaryjne: ogranicznik temperatury spalin (osprzęt w Austrii) lub inny komponent bezpieczeństwa na wtyku zamocowanym wcześniej na X20 | Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy                                                                                                                                                                                          |
| 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                         |

| Kod  | Znaczenie                                                                               | Przyczyna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.27 | Wyłączenie awaryjne: rejestrowanie nieprawidłowych płomieni                             | 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.35 | Niedobór powietrza w jednostce spalania                                                 | Obroty wentylatora nieprawidłowe, doprowadzanie powietrza i odciąć dymu zatkane, wtyk nieprawidłowo podłączony do wentylatora, wtyk wielokrotny płytki elektronicznej nie podłączony prawidłowo, przerwanie w wiązce kablowej, zablokowany wentylator, uszkodzony czujnik Halla, usterka elektroniki                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.47 | Oddzielenie czujnika ciepłej wody na wylocie zasobnika (rejestrowanie ilości przepływu) | Uszkodzony NTC, uszkodzony kabel NTC, uszkodzone złącze wtykowe na NTC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.48 | Zwarcie czujnika ciepłej wody na wyjściu płytowego wymiennika ciepła                    | Usterka NTC, zwarcie w wiązce kablowej, lub do obudowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.49 | Usterka eBUS                                                                            | Zwarcie w eBUS, przeciążenie eBUS lub dwa źródła napięcia o różnej biegunowości na eBUS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.52 | Usterka przyłącza czujnika przepływu masowego                                           | Czujnik przepływu masowego nie podłączony/rozłączony, wtyk niewetknięty lub wetknięty nieprawidłowo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| F.53 | Usterka czujnika przepływu                                                              | Ciśnienie gazu za niskie, filtr pod pokrywką filtra zwężki Venturiego mokry lub zapchany, czujnik przepływu masowego uszkodzony, wewnętrzny punkt pomiaru ciśnienia w zwężce Venturiego zapchany (nie używać smarów przy o-ringu w zwężce Venturiego!)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.54 | Usterka ciśnienia gazu (w połączeniu z F.28/F.29)                                       | Brak lub za niskie ciśnienie dopływu gazu, zamknięty kurek odcięcia gazu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F.56 | Usterka regulacji czujnika przepływu masowego                                           | Usterka armatury gazowej, usterka wiązki kablowej do armatury gazowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| F.57 | Usterka w trybie komfortu                                                               | Silnie skorodowana elektroda zapłonowa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| F.61 | Usterka sterowanie armatury gazowej                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zwarcie / zwarcie do masy w wiązce kablowej do armatury gazowej</li> <li>– Uszkodzenie armatury gazowej (zwarcie cewek do masy)</li> <li>– Uszkodzenie układu elektronicznego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| F.62 | Usterka armatury gazowej, opóźnienie wyłączenia                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Opóźnione wyłączenie armatury gazowej</li> <li>– Opóźnione wygaszenie sygnału płomienia</li> <li>– Nieszczelność armatury gazowej</li> <li>– Uszkodzenie układu elektronicznego</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| F.63 | Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)                                          | Uszkodzenie układu elektronicznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.64 | Usterka układu elektronicznego / NTC                                                    | Zwarcie w czujniku NTC zasilania lub powrotu, uszkodzony układ elektroniczny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 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 gazu, niewłaściwy współczynnik nadmiaru powietrza, zatkany odcinek kondensatu, nieprawidłowa dysza palnika, przerwanie strumienia jonizacji (kabel, elektroda), recyrkulacja spalin, elektronika spaliny, elektronika uszkodzona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.70 | Niewłaściwy numer urządzenia (DSN)                                                      | Jeżeli zamontowano części zamienne: wymieniono jednocześnie wyświetlacz i płytę 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>– Czujnik temperatury zasilania uszkodzony</li> </ul>                                                                 |
| F.72             | Usterka czujnika temperatury zasilania i/lub powrotu                            | Za duża różnica temperatury zasilania/powrotu NTC → Usterka czujnika temperatury zasilania i/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: niewłaściwy przepływ przy uruchomieniu pompy.                          | Pompa uszkodzona, powietrze w instalacji grzewczej, za mało wody w urządzeniu, czujnik przepływu masowego uszkodzony                                                                                                                                                                                        |
| F.77             | Usterka klapy spalin / pompy kondensatu                                         | Brak komunikatu zwrotnego klapy spalin lub usterka pompy kondensatu                                                                                                                                                                                                                                         |
| F.81             | Usterka pompy ładowania zasobnika                                               | Powietrze w obiegu grzewczym i wody użytkowej, zakłócenie działania pompy ładowania                                                                                                                                                                                                                         |
| F.82             | Usterka anody aktywnej (jeśli zainstalowano jako osprzęt)                       | Przylącze anody lub płytki elektronicznej anody aktywnej uszkodzone                                                                                                                                                                                                                                         |
| F.83             | Usterka zmiana temperatury czujnika temperatury zasilania i/lub powrotu         | Przy rozruchu palnika nie jest rejestrowana żadna zmiana temperatury w czujniku temperatury zasilania lub powrotu bądź jest ona zbyt mała <ul style="list-style-type: none"> <li>– Za mało wody w produkcie</li> <li>– Czujnik temperatury zasilania lub powrotu nie przylega prawidłowo do rury</li> </ul> |
| F.84             | Usterka różnica temperatur czujnika temperatury zasilania / powrotu niewłaściwa | Czujniki temperatury zasilania / powrotu zgłaszają niewłaściwe wartości. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zamienione czujniki temperatury zasilania i powrotu</li> <li>– Czujniki temperatury zasilania i powrotu są nieprawidłowo zamontowane</li> </ul>                                           |
| F.85             | Usterka nieprawidłowo zamontowany czujnik temperatury zasilania lub powrotu     | Czujniki temperatury zasilania i/lub powrotu są zamontowane na tej samej / niewłaściwej rurze                                                                                                                                                                                                               |
| F.86             | Usterka: styk podłogi                                                           | Termostat bezpieczeństwa przy włączonym ogrzewaniu podłogowym: ustawianie wartości zadanej ogrzewania                                                                                                                                                                                                       |
| F.92             | Usterka opornika kodującego gazu                                                | 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             | Usterka grupy gazów                                                             | Jakość spalania poza dozwolonym zakresem: nieprawidłowa dysza gazowa, recyrkulacja, nieprawidłowa grupa gazu, wewnętrzny punkt pomiarowy ciśnienia w zwężce Venturiego zapchany (nie używać smarów przy o-ringu w zwężce Venturiego!).                                                                      |
| F.97             | Niepowodzenie autotestu głównej płytki elektronicznej                           | Główna płytki elektroniczna uszkodzona                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Błąd komunikacji | Brak komunikacji z płytą elektroniczną                                          | Błąd komunikacji między ekranem i płytą elektroniczną w skrzynce rozdzielczej                                                                                                                                                                                                                               |

## G Schemat połączeń



- |   |                                                                       |    |                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------|
| 1 | Płyta główna                                                          | 6  | Czujnik temperatury zasilania ciepłej wody użytkowej |
| 2 | Płyta interfejsów                                                     | 7  | Czujnik temperatury zasilania instalacji grzewczej   |
| 3 | Opornik kodujący dla grupy gazów                                      | 8  | Czujnik temperatury powrotu instalacji grzewczej     |
| 4 | Moc nominalna opornika kodującego                                     | 9  | Wentylator                                           |
| 5 | Wstępnie zamontowany wtyk dla ogranicznika temperatury bezpieczeństwa | 10 | Zwężka Venturiego                                    |

|    |                                                                          |    |                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------|
| 11 | Armatura gazowa                                                          | 17 | Pompa ogrzewania             |
| 12 | Czujnik temperatury zasobnika                                            | 18 | Pompa ciepłej wody użytkowej |
| 13 | Zawór 3-drogowy                                                          | 19 | Główny przewód zasilający    |
| 14 | Czujnik ciśnienia                                                        | 20 | Elektroda zapłonowa          |
| 15 | Czujnik przepływu                                                        | 21 | Włącznik / wyłącznik         |
| 16 | Czujnik temperatury ciepłej wody na wypływie płytowego wymiennika ciepła |    |                              |

## H 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 min 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          | 21,41      |
| 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  |
| CO przy mocy całkowitej                                                                 | ppm                | ≤ 250          | ≤ 250             | ≤ 250          | ≤ 250      |

## I Dane techniczne

### Dane techniczne – Ogrzewanie

|                                                                                     | VSC 206/4-5 90        | VSC 206/4-5 150       | VSC 306/4-5 90        | VSC 306/4-5 150       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Maksymalna temperatura zasilania instalacji grzewczej                               | 80 °C                 | 80 °C                 | 80 °C                 | 80 °C                 |
| Zakres ustawień, maks. temperatura zasilania (nastawa fabryczna: 75 °C)             | 30 ... 80 °C          | 30 ... 80 °C          | 30 ... 80 °C          | 30 ... 80 °C          |
| Maksymalne dopuszczalne ciśnienie                                                   | 0,3 MPa (3,0 bar)     | 0,3 MPa (3,0 bar)     | 0,3 MPa (3,0 bar)     | 0,3 MPa (3,0 bar)     |
| Znamionowy przepływ wody (ΔT = 20 K)                                                | 861 l/h               | 861 l/h               | 1 292 l/h             | 1 292 l/h             |
| Znamionowy przepływ wody (ΔT = 30 K)                                                | 574 l/h               | 574 l/h               | 861 l/h               | 861 l/h               |
| Przybliżona wartość objętości kondensatu (odczyn pH między 3,5 a 4,0) przy 50/30 °C | 1,82 l/h              | 1,82 l/h              | 3,09 l/h              | 3,09 l/h              |
| ΔP ogrzewania przy przepływie nominalnym (ΔT = 30 K)                                | 0,029 MPa (0,290 bar) | 0,029 MPa (0,290 bar) | 0,021 MPa (0,210 bar) | 0,021 MPa (0,210 bar) |

### Dane techniczne – moc / obciążenie G20

|                                                          | VSC 206/4-5 90  | VSC 206/4-5 150 | VSC 306/4-5 90  | VSC 306/4-5 150 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 50/30 °C                | 4,3 ... 21,5 kW | 4,3 ... 21,5 kW | 6,6 ... 32,5 kW | 6,6 ... 32,5 kW |
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 80/60 °C                | 3,8 ... 20 kW   | 3,8 ... 20 kW   | 5,8 ... 30 kW   | 5,8 ... 30 kW   |
| Ciepła woda-zakres mocy ogrzewania (P)                   | 3,8 ... 24 kW   | 3,8 ... 24 kW   | 5,8 ... 34 kW   | 5,8 ... 34 kW   |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 20,4 kW         | 20,4 kW         | 30,6 kW         | 30,6 kW         |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 4,0 kW          | 4,0 kW          | 6,2 kW          | 6,2 kW          |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 24,5 kW         | 24,5 kW         | 34,7 kW         | 34,7 kW         |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 4,0 kW          | 4,0 kW          | 6,2 kW          | 6,2 kW          |

### Dane techniczne – moc / obciążenie G27

|                                                          | VSC 206/4-5 90  | VSC 206/4-5 150 | VSC 306/4-5 90  | VSC 306/4-5 150 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 50/30 °C                | 4,3 ... 21,5 kW | 4,3 ... 21,5 kW | 6,6 ... 32,5 kW | 6,6 ... 32,5 kW |
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 80/60 °C                | 3,8 ... 20 kW   | 3,8 ... 20 kW   | 5,8 ... 30 kW   | 5,8 ... 30 kW   |
| Ciepła woda-zakres mocy ogrzewania (P)                   | 3,8 ... 24 kW   | 3,8 ... 24 kW   | 5,8 ... 34 kW   | 5,8 ... 34 kW   |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 20,4 kW         | 20,4 kW         | 30,6 kW         | 30,6 kW         |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 4 kW            | 4 kW            | 6,2 kW          | 6,2 kW          |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 24,5 kW         | 24,5 kW         | 34,7 kW         | 34,7 kW         |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 4 kW            | 4 kW            | 6,2 kW          | 6,2 kW          |

### Dane techniczne – moc / obciążenie GZ350

|                                                          | VSC 206/4-5 90  | VSC 206/4-5 150 | VSC 306/4-5 90  | VSC 306/4-5 150 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 50/30 °C                | 4,2 ... 21,5 kW | 4,2 ... 21,5 kW | 6,6 ... 24,4 kW | 6,6 ... 24,4 kW |
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 80/60 °C                | 3,8 ... 20 kW   | 3,8 ... 20 kW   | 5,8 ... 22,5 kW | 5,8 ... 22,5 kW |
| Ciepła woda-zakres mocy ogrzewania (P)                   | 3,8 ... 24 kW   | 3,8 ... 24 kW   | 5,8 ... 25,5 kW | 5,8 ... 25,5 kW |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 20,4 kW         | 20,4 kW         | 23 kW           | 23 kW           |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 4 kW            | 4 kW            | 6,2 kW          | 6,2 kW          |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 24,5 kW         | 24,5 kW         | 26 kW           | 26 kW           |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 4 kW            | 4 kW            | 6,2 kW          | 6,2 kW          |

### Dane techniczne – moc / obciążenie G31

|                                                          | VSC 206/4-5 90  | VSC 206/4-5 150 | VSC 306/4-5 90  | VSC 306/4-5 150 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 50/30 °C                | 5,6 ... 21,5 kW | 5,6 ... 21,5 kW | 9,5 ... 32,5 kW | 9,5 ... 32,5 kW |
| Zakres mocy znamionowej (P) przy 80/60 °C                | 5 ... 20 kW     | 5 ... 20 kW     | 8,5 ... 30 kW   | 8,5 ... 30 kW   |
| Ciepła woda-zakres mocy ogrzewania (P)                   | 5 ... 24 kW     | 5 ... 24 kW     | 8,5 ... 34 kW   | 8,5 ... 34 kW   |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 20,4 kW         | 20,4 kW         | 30,6 kW         | 30,6 kW         |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ogrzewanie (Q)           | 5,3 kW          | 5,3 kW          | 9 kW            | 9 kW            |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 24,5 kW         | 24,5 kW         | 34,7 kW         | 34,7 kW         |
| Maksymalne obciążenie cieplne - ciepła woda użytkowa (Q) | 5,3 kW          | 5,3 kW          | 9 kW            | 9 kW            |

### Dane techniczne - ciepła woda użytkowa

|                                                        | VSC 206/4-5 90 | VSC 206/4-5 150 | VSC 306/4-5 90 | VSC 306/4-5 150 |
|--------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Przepływ właściwy (D) ( $\Delta T = 30$ K) wg EN 13203 | 24,4 l/min     | 32,9 l/min      | 28,7 l/min     | 37,9 l/min      |
| Przepływ ciągły ( $\Delta T = 35$ K)                   | 591 l/h        | 591 l/h         | 837 l/h        | 837 l/h         |
| Przepływ nominalny ( $\Delta T = 35$ K)                | 20,9 l/min     | 28,2 l/min      | 24,6 l/min     | 32,5 l/min      |

|                                   | VSC 206/4-5<br>90 | VSC 206/4-5<br>150 | VSC 306/4-5<br>90 | VSC 306/4-5<br>150 |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Maksymalne dopuszczalne ciśnienie | 1 MPa<br>(10 bar) | 1 MPa<br>(10 bar)  | 1 MPa<br>(10 bar) | 1 MPa<br>(10 bar)  |
| Zakres temperatur                 | 35 ... 65 °C      | 35 ... 65 °C       | 35 ... 65 °C      | 35 ... 65 °C       |
| Pojemność zasobnika               | 89,1 l            | 150,8 l            | 89,1 l            | 150,8 l            |

#### Dane techniczne - informacje ogólne

|                                                                              | VSC 206/4-5<br>90                                 | VSC 206/4-5<br>150                                | VSC 306/4-5<br>90                                 | VSC 306/4-5<br>150                                |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Kategoria gazu                                                               | II <sub>2ELwLs3P</sub>                            | II <sub>2ELwLs3P</sub>                            | II <sub>2ELwLs3P</sub>                            | II <sub>2ELwLs3P</sub>                            |
| Średnica rury gazowej                                                        | G 3/4 cala                                        | G 3/4 cala                                        | G 3/4 cala                                        | G 3/4 cala                                        |
| Średnica rury grzewczej                                                      | G 3/4 cala                                        | G 3/4 cala                                        | G 3/4 cala                                        | G 3/4 cala                                        |
| Rura przyłączeniowa zaworu bezpieczeństwa (min.)                             | 24 mm                                             | 24 mm                                             | 24 mm                                             | 24 mm                                             |
| Przewód odpływowy kondensatu (min.)                                          | 24 mm                                             | 24 mm                                             | 24 mm                                             | 24 mm                                             |
| Ciśnienie zasilania gazem (G20)                                              | 2 kPa<br>(20 mbar)                                | 2 kPa<br>(20 mbar)                                | 2 kPa<br>(20 mbar)                                | 2 kPa<br>(20 mbar)                                |
| Przepływ gazu przy P max. - ciepła woda użytkowa (G20)                       | 2,59 m³/h                                         | 2,59 m³/h                                         | 3,67 m³/h                                         | 3,67 m³/h                                         |
| Numer CE (PIN)                                                               | 1312CO5870                                        | 1312CO5870                                        | 1312CO5872                                        | 1312CO5872                                        |
| Przepływ masowy spalin w trybie ogrzewania przy P min.                       | 1,8 g/s<br>(6,48 kg/h)                            | 1,8 g/s<br>(6,48 kg/h)                            | 2,9 g/s<br>(10,44 kg/h)                           | 2,9 g/s<br>(10,44 kg/h)                           |
| Przepływ masowy spalin w trybie ogrzewania przy P maks.                      | 9,2 g/s<br>(33,12 kg/h)                           | 9,2 g/s<br>(33,12 kg/h)                           | 13,8 g/s<br>(49,68 kg/h)                          | 13,8 g/s<br>(49,68 kg/h)                          |
| Przepływ masowy spalin w trybie ciepłej wody użytkowej przy P maks.          | 11,0 g/s<br>(39,60 kg/h)                          | 11,0 g/s<br>(39,60 kg/h)                          | 15,6 g/s<br>(56,16 kg/h)                          | 15,6 g/s<br>(56,16 kg/h)                          |
| Maksymalna temperatura spalin                                                | 73 °C                                             | 73 °C                                             | 73 °C                                             | 73 °C                                             |
| Dopuszczone typy układów                                                     | C13, C33,<br>C43, C53,<br>C83, C93,<br>B33P, B53P | C13, C33,<br>C43, C53,<br>C83, C93,<br>B33P, B53P | C13, C33,<br>C43, C53,<br>C83, C93,<br>B33P, B53P | C13, C33,<br>C43, C53,<br>C83, C93,<br>B33P, B53P |
| Znamionowy współczynnik sprawności przy 80/60 °C                             | 98 %                                              | 98 %                                              | 98 %                                              | 98 %                                              |
| Znamionowy współczynnik sprawności przy 60/40 °C                             | 101,9 %                                           | 101,9 %                                           | 103,2 %                                           | 103,2 %                                           |
| Znamionowy współczynnik sprawności przy 50/30 °C                             | 105,4 %                                           | 105,4 %                                           | 106,2 %                                           | 106,2 %                                           |
| Współczynnik sprawności w trybie częściowego obciążenia (30 %) przy 40/30 °C | 108 %                                             | 108 %                                             | 108 %                                             | 108 %                                             |
| Klasa NOx                                                                    | 6                                                 | 6                                                 | 6                                                 | 6                                                 |
| Wymiary urządzenia, szerokość                                                | 599 mm                                            | 599 mm                                            | 599 mm                                            | 599 mm                                            |
| Wymiary urządzenia, głębokość                                                | 693 mm                                            | 693 mm                                            | 693 mm                                            | 693 mm                                            |
| Wymiary urządzenia, wysokość                                                 | 1 320 mm                                          | 1 640 mm                                          | 1 320 mm                                          | 1 640 mm                                          |
| Ciężar netto                                                                 | 111 kg                                            | 128 kg                                            | 116 kg                                            | 132 kg                                            |
| Ciężar urządzenia napełnionego wodą                                          | 205 kg                                            | 283 kg                                            | 210 kg                                            | 288 kg                                            |

#### Dane techniczne - instalacja elektryczna

|                                           | VSC 206/4-5<br>90 | VSC 206/4-5<br>150 | VSC 306/4-5<br>90 | VSC 306/4-5<br>150 |
|-------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Przyłącze elektryczne                     | 230 V~/<br>50 Hz  | 230 V~/<br>50 Hz   | 230 V~/<br>50 Hz  | 230 V~/<br>50 Hz   |
| Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)          | T4A/250           | T4A/250            | T4A/250           | T4A/250            |
| Maks. pobór mocy elektrycznej             | 105 W             | 105 W              | 105 W             | 105 W              |
| Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania | 2,1 W             | 2,1 W              | 2,1 W             | 2,1 W              |
| Stopień ochrony                           | IPX4D             | IPX4D              | IPX4D             | IPX4D              |

## Indeks

|                                                            |       |                                      |        |
|------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|--------|
| -                                                          |       | <b>K</b>                             |        |
| - demontaż                                                 |       | Kody diagnostyczne .....             | 43     |
| Termiczny moduł kompaktowy .....                           | 30    | Wywoływanie .....                    | 27     |
| - korzystanie                                              |       | Kody stanu .....                     | 19, 47 |
| Programy kontroli .....                                    | 22    | Kody usterek .....                   | 48     |
| - napełnianie                                              |       | - odczyt .....                       | 34     |
| Instalacja grzewcza .....                                  | 24    | Komunikat serwisowy .....            | 34     |
| - uruchomienie                                             |       | Kontrola grupy gazów                 |        |
| Asystent instalacji .....                                  | 21    | - wykonanie .....                    | 21     |
| - wykonanie                                                |       | Korozja .....                        | 6      |
| Kontrola grupy gazów .....                                 | 21    | Kwalifikacje .....                   | 4      |
| - wywoływanie                                              |       | <b>L</b>                             |        |
| Monitoring .....                                           | 19    | Lista usterek                        |        |
| <b>A</b>                                                   |       | - usuwanie .....                     | 35     |
| Armatura gazowa .....                                      | 35    | Sprawdzenie .....                    | 35     |
| Wymiana .....                                              | 36    | <b>M</b>                             |        |
| Asystent instalacji .....                                  | 20–21 | Maksymalna moc ogrzewania .....      | 21     |
| - ponowne uruchomienie .....                               | 21    | ustawianie .....                     | 27     |
| Automatyczny odpowietrznik .....                           | 24    | Menu funkcji .....                   | 30     |
| Autotest .....                                             | 30    | Miejsce ustawienia .....             | 5–6    |
| Autotest układu elektronicznego                            |       | Moduł wielofunkcyjny .....           | 21     |
| - wykonanie .....                                          | 30    | Monitoring                           |        |
| <b>C</b>                                                   |       | Wywoływanie .....                    | 19     |
| Ciśnienie w instalacji                                     |       | Mróz .....                           | 6      |
| Odczyt .....                                               | 24    | <b>N</b>                             |        |
| Ciśnienie wstępne naczynia przeponowego                    |       | Napięcie .....                       | 4      |
| - sprawdzanie .....                                        | 33    | Naprawa                              |        |
| Cykle konserwacji                                          |       | - przygotowanie .....                | 35     |
| - ustawianie .....                                         | 28    | - zakończenie .....                  | 39     |
| Czas blokady palnika                                       |       | Narzędzia .....                      | 7      |
| - ustawianie .....                                         | 27    | Numer katalogowy .....               | 8      |
| Czas wybiegu pompy                                         |       | Numer seryjny .....                  | 8      |
| - ustawianie .....                                         | 27    | Numer telefoniczny instalatora ..... | 21     |
| Części zamienne .....                                      | 30    | <b>O</b>                             |        |
| <b>D</b>                                                   |       | Odczyt                               |        |
| Diagnostyka                                                |       | Kody usterek .....                   | 34     |
| przeprowadzić .....                                        | 35    | Odpowietrzanie                       |        |
| Dokumenty .....                                            | 8     | Instalacja grzewcza .....            | 24     |
| Doprowadzanie prądu .....                                  | 18    | Odprowadzanie spalin .....           | 16     |
| Doprowadzenie powietrza do spalania .....                  | 5     | Osad wapienny .....                  | 29     |
| <b>E</b>                                                   |       | Osad z kamienia .....                | 29     |
| eksploatacja w trybie pracy urządzenia z poborem powietrza |       | Oznaczenie CE .....                  | 8      |
| z pomieszczenia (otwarta komora spalania) .....            | 5     | <b>P</b>                             |        |
| Elektryczność .....                                        | 4     | Palnik                               |        |
| Element przyłącza do urządzenia układu powietrzno-         |       | - sprawdzanie .....                  | 32     |
| spalinowego .....                                          | 16    | Wymiana .....                        | 35     |
| <b>G</b>                                                   |       | Parametr                             |        |
| Gaz płynny .....                                           | 5, 14 | - przywracanie .....                 | 35     |
| Grupa gazów .....                                          | 14    | Partner serwisowy .....              | 34     |
| <b>H</b>                                                   |       | Płyta elektroniczna                  |        |
| Historia usterek                                           |       | Wymiana .....                        | 39     |
| - przywracanie .....                                       | 35    | Poziom instalatora                   |        |
| <b>I</b>                                                   |       | - wywoływanie .....                  | 19     |
| Instalacja grzewcza                                        |       | Pozostały czas blokady palnika       |        |
| Odpowietrzanie .....                                       | 24    | - przywracanie .....                 | 28     |
| Tryb napełniania .....                                     | 24    | Prace konserwacyjne .....            | 46     |
| Instalator .....                                           | 4     | - wykonanie .....                    | 30, 34 |
| <b>J</b>                                                   |       | Prace przeglądowe .....              | 46     |
| Język .....                                                | 20    | - wykonanie .....                    | 30, 34 |
|                                                            |       | Produkt                              |        |
|                                                            |       | - włączanie .....                    | 20     |
|                                                            |       | Wycofanie z eksploatacji .....       | 40     |

|                                              |            |                                 |    |
|----------------------------------------------|------------|---------------------------------|----|
| Programy kontroli                            |            | Wentylator.....                 | 35 |
| - korzystanie .....                          | 22         | Wymiennik ciepła .....          | 38 |
| Programy kontrolne .....                     | 19         | Wyświetlacz .....               | 39 |
| Programy testowe .....                       | 19         | Zwężka Venturiego .....         | 37 |
| Przednia osłona kotła, zamknięta.....        | 5          | Wymiennik ciepła                |    |
| Przekazanie produktu.....                    | 29         | - czyszczenie .....             | 31 |
| Przełącznik dodatkowy.....                   | 21         | Wymiana .....                   | 38 |
| Przepisy.....                                | 7          | Wysokość tłoczenia, pompa ..... | 28 |
| Przewód odpływowy kondensatu .....           | 15         | Wyświetlacz                     |    |
| Przygotowanie                                |            | Wymiana .....                   | 39 |
| Naprawa .....                                | 35         | <b>Z</b>                        |    |
| Przylącze sieciowe .....                     | 18         | Zadana temperatura zasilania    |    |
| Przywracanie                                 |            | - ustawianie.....               | 21 |
| Wszystkie parametry .....                    | 35         | Zakończenie                     |    |
| <b>R</b>                                     |            | Naprawa .....                   | 39 |
| Regulacja temperatury powrotu                |            | Zapach gazu.....                | 5  |
| - ustawianie.....                            | 27         | Zapach spalin .....             | 5  |
| Regulator .....                              | 18         | Zasada obsługi .....            | 19 |
| <b>S</b>                                     |            | Zawartość CO <sub>2</sub>       |    |
| Schemat .....                                | 6          | - sprawdzanie .....             | 26 |
| Spray do wykrywania wycieków .....           | 7          | Zawór przelewowy                |    |
| Syfon kondensatu                             |            | ustawianie .....                | 29 |
| - czyszczenie .....                          | 32         | Zwężka Venturi.....             | 35 |
| - napełnianie .....                          | 20         | Wymiana .....                   | 37 |
| Symbol usterki.....                          | 22         |                                 |    |
| Szczelność .....                             | 26, 30, 34 |                                 |    |
| <b>T</b>                                     |            |                                 |    |
| Tabliczka znamionowa .....                   | 8          |                                 |    |
| Temperatura ciepłej wody użytkowej           |            |                                 |    |
| - ustawianie.....                            | 21         |                                 |    |
| Temperatura zasilania, maksymalna            |            |                                 |    |
| - ustawianie.....                            | 27         |                                 |    |
| Termiczny moduł kompaktowy                   |            |                                 |    |
| - demontaż.....                              | 30         |                                 |    |
| Montaż .....                                 | 32         |                                 |    |
| Test podzespołów .....                       | 30         |                                 |    |
| Transport .....                              | 6          |                                 |    |
| Tryb komfortu .....                          | 34         |                                 |    |
| - ustawianie.....                            | 21         |                                 |    |
| Tryb pracy pompy                             |            |                                 |    |
| - ustawianie.....                            | 27         |                                 |    |
| <b>U</b>                                     |            |                                 |    |
| Układ powietrzno-spalinowy .....             | 16         |                                 |    |
| Układ powietrzno-spalinowy, zamontowany..... | 5          |                                 |    |
| Urządzenie zabezpieczające .....             | 6          |                                 |    |
| Ustawianie wydajności pompy .....            | 28         |                                 |    |
| Ustawienia                                   |            |                                 |    |
| - wywoływanie.....                           | 21         |                                 |    |
| Usuwanie gazów spalinowych.....              | 5          |                                 |    |
| Usuwanie opakowania .....                    | 40         |                                 |    |
| Usuwanie, opakowanie .....                   | 40         |                                 |    |
| Uzdatnianie wody grzewczej .....             | 23         |                                 |    |
| Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....    | 4          |                                 |    |
| <b>W</b>                                     |            |                                 |    |
| Wentylator                                   |            |                                 |    |
| Wymiana.....                                 | 35         |                                 |    |
| Wykonanie                                    |            |                                 |    |
| Autotest układu elektronicznego.....         | 30         |                                 |    |
| Wyłączanie z eksploatacji .....              | 40         |                                 |    |
| Wymiana                                      |            |                                 |    |
| Armatura gazowa.....                         | 36         |                                 |    |
| Palnik .....                                 | 35         |                                 |    |
| Płyta elektroniczna.....                     | 39         |                                 |    |







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

ul. 1 Sierpnia 6A, budynek C ■ 02-134 Warszawa ■ Polska

Tel. 022 3230100 ■ Fax 022 3230113

Infolinia 0801 804444

vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl



0020181571\_06

**Wydawca / Producent****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ 42859 Remscheid ■ Deutschland

Tel. +49 (0)2191 18 0 ■ Fax +49 (0)2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

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

Zastrzega się prawo wprowadzania zmian technicznych.