

## Instrukcja instalacji i konserwacji



### ecoTEC plus

VU 486/5-5 (H-PL)

VU 596/5-5 (H-PL)

PL

#### Wydawca / Producent

#### Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid  
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810  
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



# Spis treści

## Spis treści

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>3</b>	7.7	Korzystanie z programów kontrolnych.....	23
1.1	Ostrzeżenia związane z wykonywanymi czynnościami .....	3	7.8	Kontrola i regulacja ciśnienia gazu .....	23
1.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	3	7.9	Sprawdzanie szczelności .....	25
1.3	Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa.....	3	<b>8</b>	<b>Dopasowanie do instalacji grzewczej</b> .....	<b>26</b>
1.4	Przepisy (dyrektywy, ustawy, normy) .....	6	8.1	Aktywowanie kodów diagnozy .....	26
<b>2</b>	<b>Wskazówki dotyczące dokumentacji</b> .....	<b>7</b>	8.2	Dostosowanie ustawień instalacji grzewczej .....	26
2.1	Przestrzegać dokumentacji dodatkowej .....	7	8.3	Ustawianie cykli konserwacji .....	28
2.2	Przechowywanie dokumentów .....	7	<b>9</b>	<b>Przekazanie użytkownikowi</b> .....	<b>28</b>
2.3	Zakres stosowalności instrukcji .....	7	<b>10</b>	<b>Usuwanie usterek</b> .....	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>Opis produktu</b> .....	<b>7</b>	10.1	Kontakt z partnerem serwisowym.....	28
3.1	Budowa produktu .....	7	10.2	Wywoływanie komunikatów serwisowych .....	28
3.2	Tabliczka znamionowa .....	7	10.3	Odczytywanie kodów usterek .....	28
3.3	Numer seryjny.....	8	10.4	Sprawdzanie historii usterek.....	29
3.4	Znak SVGW.....	8	10.5	Zerowanie historii usterek.....	29
3.5	Znak CE.....	8	10.6	Przeprowadzanie diagnostyki.....	29
<b>4</b>	<b>Montaż</b> .....	<b>8</b>	10.7	Korzystanie z programów kontrolnych.....	29
4.1	Rozpakowanie produktu .....	8	10.8	Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów.....	29
4.2	Sprawdzanie zakresu dostawy .....	8	10.9	Wymiana uszkodzonych części.....	29
4.3	Wymiary.....	8	<b>11</b>	<b>Przegląd i konserwacja</b> .....	<b>34</b>
4.4	Najmniejsze odległości .....	9	11.1	Korzystanie z menu funkcyjnego .....	34
4.5	Odstępy od części palnych .....	9	11.2	Przeprowadzanie autotestu układu elektronicznego.....	34
4.6	Użycie szablonu montażowego .....	9	11.3	Czyszczenie/sprawdzenie części .....	34
4.7	Zawieszanie produktu.....	9	11.4	Opróżnianie produktu .....	38
4.8	Demontaż/montaż przedniej osłony kotła.....	9	11.5	Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych .....	38
4.9	Montaż/demontaż elementu bocznego.....	10	<b>12</b>	<b>Wycofanie z eksploatacji</b> .....	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>Instalacja</b> .....	<b>11</b>	12.1	Ostateczne wyłączenie z eksploatacji .....	38
5.1	Przykłady instalacji systemu .....	11	<b>13</b>	<b>Recykling i usuwanie odpadów</b> .....	<b>38</b>
5.2	Wybór zasobnika c.w.u.....	14	<b>14</b>	<b>Serwis techniczny</b> .....	<b>38</b>
5.3	Wybór sprzęgła hydraulicznego .....	14	<b>Załącznik</b> .....	<b>39</b>	
5.4	Warunki.....	14	<b>A</b>	<b>Kody diagnostyczne - przegląd</b> .....	<b>39</b>
5.5	Przyłącze od strony gazu i wody .....	15	<b>B</b>	<b>Kody stanu - przegląd</b> .....	<b>42</b>
5.6	Montaż i podłączanie doprowadzania powietrza i odprowadzania spalin.....	17	<b>C</b>	<b>Komunikaty o błędzie – przegląd</b> .....	<b>43</b>
5.7	Instalacja elektryczna .....	18	<b>D</b>	<b>Schemat połączeń</b> .....	<b>48</b>
<b>6</b>	<b>Obsługa</b> .....	<b>19</b>	<b>E</b>	<b>Schemat stanowiska</b> .....	<b>50</b>
6.1	Zasada obsługi .....	19	E.1	0020253233.....	50
6.2	Wywoływanie poziomu instalatora.....	19	E.2	0020259030.....	51
6.3	Monitoring (kody stanu) .....	20	E.3	Legenda dotycząca schematów systemu.....	52
6.4	Wywoływanie ustawień i menu diagnostyki.....	20	<b>F</b>	<b>Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd</b> .....	<b>52</b>
6.5	Stosowanie programów testowych .....	20	<b>G</b>	<b>Wartości nastawcze gazu</b> .....	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>Uruchomienie</b> .....	<b>20</b>	<b>H</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>54</b>
7.1	Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/ wody napełniającej i uzupełniającej.....	20	<b>Indeks</b> .....	<b>56</b>	
7.2	Napełnianie syfonu kondensatu .....	21			
7.3	Napełnianie instalacji grzewczej.....	21			
7.4	Uruchomienie produktu .....	22			
7.5	Przejście przez asystenta instalacji .....	22			
7.6	Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody.....	23			



## 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 niefachowego 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 zain-



stalowane 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 informacje na temat bezpieczeństwa

#### 1.3.1 Niebezpieczeństwo związane z niewystarczającymi kwalifikacjami

Poniższe prace mogą wykonywać tylko instalatorzy posiadające odpowiednie kwalifikacje:

- Montaż
- Demontaż
- Instalacja
- Uruchomienie
- Przegląd i konserwacja
- Naprawa
- Wycofanie z eksploatacji
- ▶ Postępować zgodnie z aktualnym stanem techniki.

#### 1.3.2 Zagrożenie życia wskutek ulatniania się gazu

W przypadku wycucia zapachu gazu w budynkach:



## 1 Bezpieczeństwo

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

### 1.3.3 Zagrożenie życia wskutek 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.

### 1.3.4 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 produkcji oraz odprowadzenie spalin.

### 1.3.5 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).

### 1.3.6 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.

### 1.3.7 Niebezpieczeństwo porażenia prądem

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

Zanim rozpocznie się pracę przy produkcie:

- ▶ Wyjąć wtyczkę sieciową.
- ▶ Lub odłączyć produkt od napięcia poprzez odcięcie zasilania elektrycznego (urządzenie elektryczne oddzielające z przerwą między stykami minimum 3 mm, np. zabezpieczenie lub wyłącznik zabezpieczenia linii).
- ▶ Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ▶ Odczekać co najmniej 3 minuty, aż rozładują się kondensatory.
- ▶ Sprawdzić skuteczność odłączenia od napięcia.

### 1.3.8 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:  $\geq 200$  mm





### 1.3.9 Zagrożenie życia wskutek obudowania ze wszystkich stron

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

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

### 1.3.10 Niebezpieczeństwo zatrucia z powodu niewystarczającego doprowadzenia powietrza 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.

### 1.3.11 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.

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

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

### 1.3.13 Niebezpieczeństwo obrażeń ciała spowodowane dużym ciężarem produktu

- ▶ Produkt powinny transportować co najmniej dwie osoby.

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

- ▶ Stosować prawidłowe narzędzie.

### 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.
- ▶ Zadbaj, 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.
- ▶ Zadbaj, 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 Bezpieczeństwo

### 1.3.18 Ryzyko uszkodzenia falistej rury gazowej

Falista rura gazowa może ulec uszkodzeniu wskutek obciążenia jej ciężarem.

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

### 1.4 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:

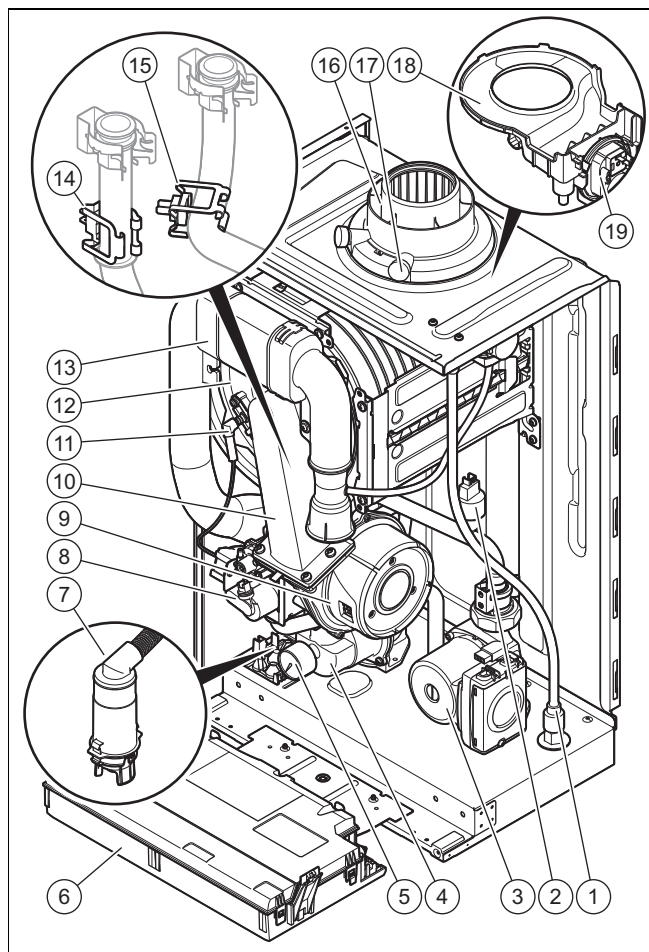
#### Produkt - numer artykułu

VU 486/5-5 (H-PL) ecoTEC plus	0010021528
VU 596/5-5 (H-PL) ecoTEC plus	0010021529

### 3 Opis produktu

Ten produkt jest wiszącym gazowym kotłem kondensacyjnym.

#### 3.1 Budowa produktu




- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1 Wąż odpływu wody deszczowej | 3 Pompa obiegu grzewczego              |
| 2 Czujnik ciśnienia wody      | 4 Dynamiczny układ separacji powietrza |

- |  |   |
|--|---|
| 5 Manometr ciśnienia wody                      | 14 Czujnik temperatury zasilania instalacji grzewczej |
| 6 Skrzynka elektroniczna                       | 15 Czujnik temperatury powrotu instalacji grzewczej   |
| 7 Syfon kondensatu                             | 16 Przyłącze układu powietrzno-spalinowego            |
| 8 Armatura gazowa                              | 17 Króciec do sondy pomiarowej analizatora spalin     |
| 9 Wentylator                                   | 18 Urządzenie do zbierania wody deszczowej            |
| 10 Termiczny moduł kompaktowy                  | 19 Wyłącznik ciśnieniowy                              |
| 11 Elektroda zapłonowa                         |   |
| 12 Zintegrowany kondensacyjny wymiennik ciepła |   |
| 13 Rura zasysania powietrza                    |   |

#### 3.2 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa jest zamontowana fabrycznie na spodzie produktu.

Dane na tabliczce znamionowej	Znaczenie
	Kod kreskowy z numerem serii
Numer seryjny	Służy do kontroli jakości; cyfra 3. do 4. = rok produkcji Służy do kontroli jakości; cyfra 5. do 6. = tydzień produkcji Dla celów identyfikacyjnych; cyfry od 7 do 16 = numer katalogowy produktu Służy do kontroli jakości; cyfra 17. do 20. = miejsce produkcji
... ecoTEC Plus ...	Nazwa produktu
2H / 2E / 3P / 2L...	Fabrycznie ustawiony rodzaj gazu i ciśnienie przyłączeniowe gazu
II2H3P / I2E / I3P...	Dopuszczona kategoria gazu
Technologia kondensacyjna	Klasa współczynnika sprawności kotła grzewczego na podstawie dyrektywy UE 92/42/EWG
Typ: Xx3(x)	Dozwolone przyłącza systemu odprowadzania spalin
PMS	Maksymalne ciśnienie wody w trybie ogrzewania
V Hz	Przyłącze elektryczne - napięcie - częstotliwość
H <sub>f</sub>	Dolna wartość opałowa
W	Maksymalny pobór mocy elektrycznej
IP	Klasa ochrony
III	Tryb ogrzewania
Q <sub>n</sub>	Zakres znamionowej wydajności cieplnej w trybie ogrzewania
P <sub>n</sub>	Zakres znamionowej mocy cieplnej w trybie ogrzewania
P <sub>nc</sub>	Zakres znamionowej mocy cieplnej w trybie ogrzewania (technika kondensacyjna)
TMAX	Maksymalna temperatura zasilania
NO <sub>x</sub>	Klasa NO <sub>x</sub> produktu
Kod (DSN)	Specyficzny kod produktu
	Przeczytać instrukcję!

## 4 Montaż



### Wskazówka

Należy sprawdzić, czy produkt jest zgodny z rodzajem gazu w miejscu ustawienia.

### 3.3 Numer seryjny

Numer seryjny znajduje się na tabliczce znamionowej.

### 3.4 Znak SVGW

### 3.5 Znak CE



Oznaczenie CE dokumentuje, że produkty zgodne z etykietą spełniają podstawowe wymagania właściwych dyrektyw.

Deklaracja zgodności jest dostępna do wglądu u producenta.

## 4 Montaż

### 4.1 Rozpakowanie produktu

1. Wyjąć produkt z opakowania kartonowego.
2. Usunąć klipy i folie ochronne ze wszystkich części produktu.

### 4.2 Sprawdzanie zakresu dostawy

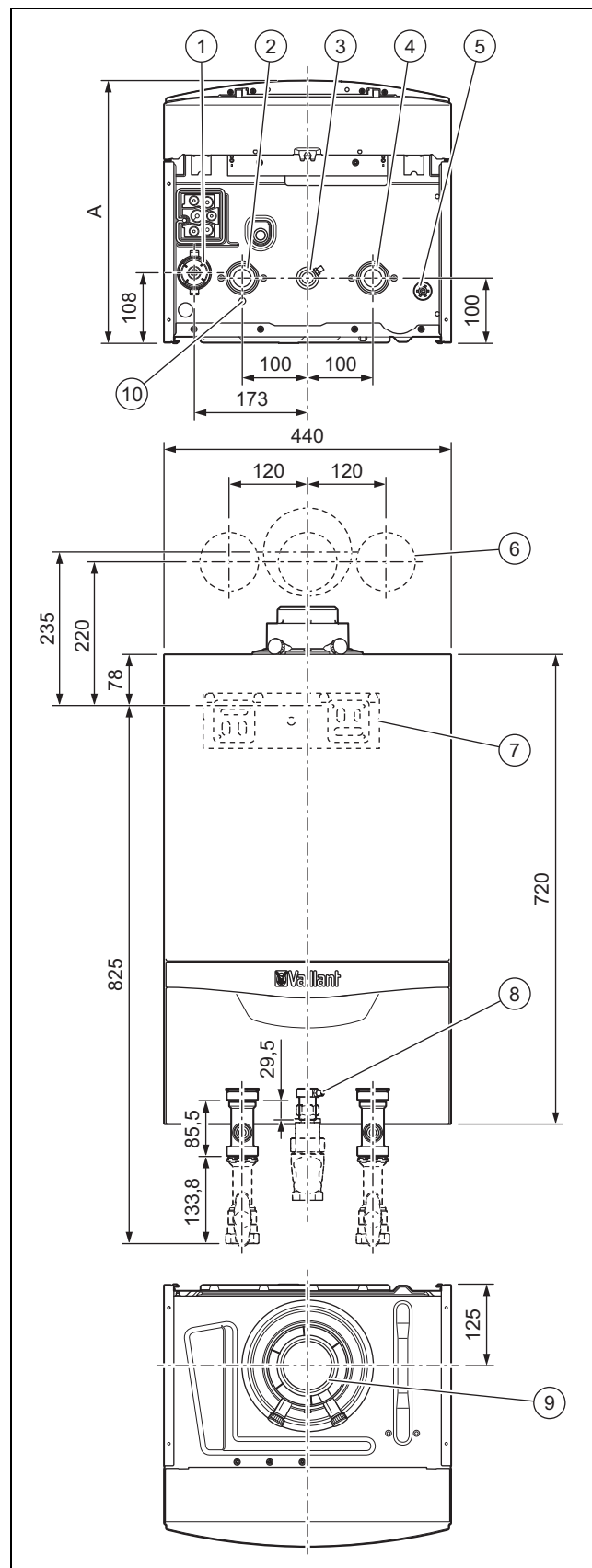
**Zakres stosowalności:** VU 486/5-5 (H-PL)

LUB VU 596/5-5 (H-PL)

- Sprawdzić, czy dostawa jest kompletna i nienaruszona.

Ilość	Nazwa
1	Urządzenie grzewcze
1	Worek montażowy z uchwytem do mocowania ściennego, osprzętu do mocowania
1	Worek z węzłem odpływu kondensatu
1	Karton do przyłącza hydrauliki z zaworem bezpieczeństwa, kurkiem do opróżniania, separatorem powietrza i uszczelkami
1	Dodatkowe opakowanie z dokumentacją

### 4.3 Wymiary



- |   |                                       |   |  |
|---|---------------------------------------|---|--|
| 1 | Syfon kondensatu                      | 5 | Odpływ urządzenia do zbierania wody deszczowej |
| 2 | Przyłącze zasilania obiegu grzewczego | 6 | Pozycja otworów odprowadzania spalin           |
| 3 | Przyłącze gazowe                      | 7 | Uchwyt do mocowania produktu                   |
| 4 | Przyłącze powrotu obiegu grzewczego   |   |  |

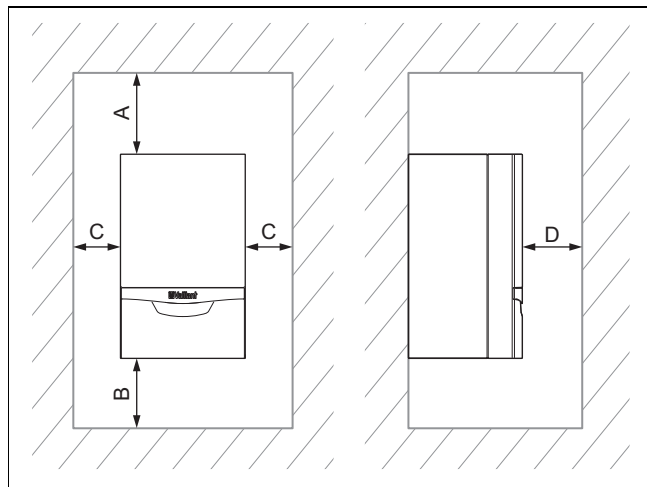


- |   |   |    |  |
|---|---|----|--|
| 8 | Przyłącze ciśnieniowe gazu              | 10 | Odpływ dynamicznego układu separacji powietrza |
| 9 | Przyłącze układu powietrzno-spalinowego |    |  |

**Wymiar A**

VU 486/5-5 (H-PL)	405 mm
VU 596/5-5 (H-PL)	473 mm

**4.4 Najmniejsze odległości**



- ▶ Przy zastosowaniu osprzętu zwrócić uwagę na najmniejsze odległości / wolne przestrzenie montażowe.

**Najmniejsze odległości**

A	B	C	D
≥ 275 mm	≥ 180 mm	≥ 5 mm	≥ 500 mm

- Wymiar optymalny (B): ≈ 250 mm
- Wymiar optymalny (C): ≈ 50 mm
- Wymiar (D): Odległość przed produktem ułatwiająca dostęp podczas prac konserwacyjnych można zmniejszyć do 5 mm, jeżeli przed produktem znajdują się drzwi

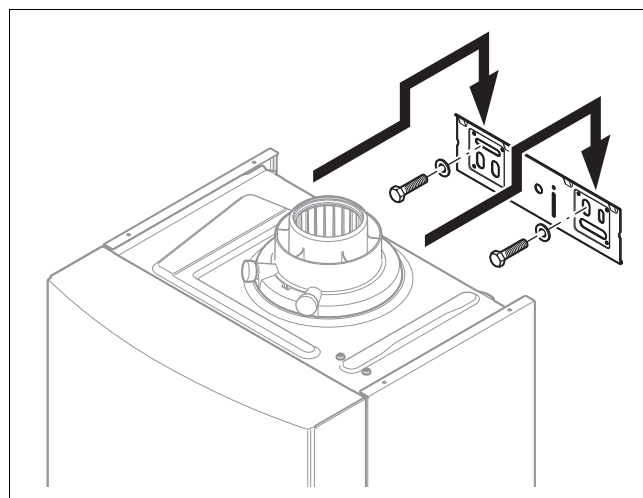
**4.5 Odstępy od części palnych**

Odległość produktu od części składających się z elementów palnych większa niż najmniejsze odległości nie jest wymagana.

**4.6 Użycie szablonu montażowego**

- ▶ Użyć szablonu montażowego, aby określić miejsca, w których należy wywiercić otwory oraz wykonać przebicia.

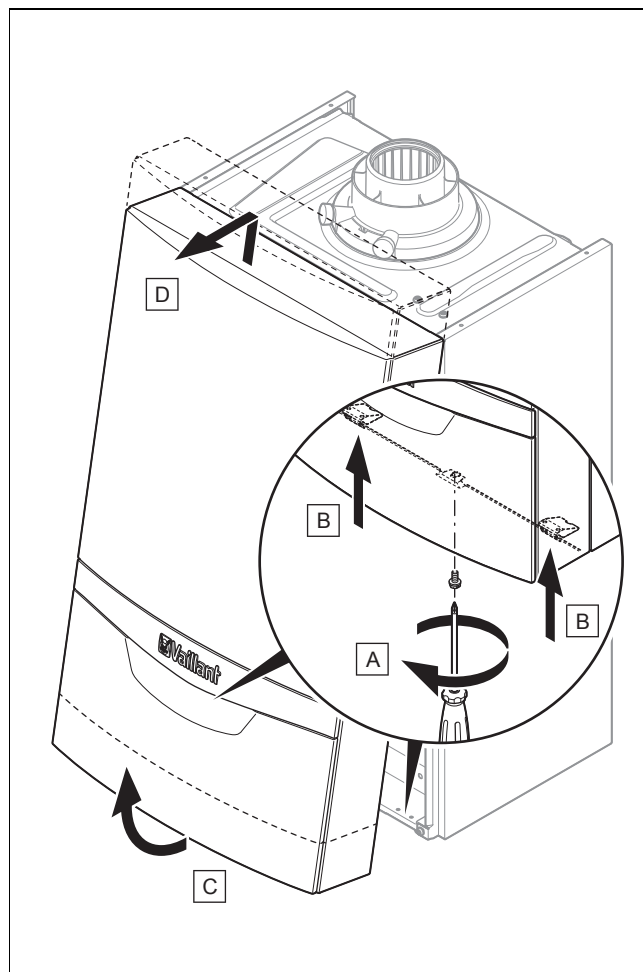
**4.7 Zawieszanie produktu**



1. Sprawdzić nośność ściany.
2. Zwrócić uwagę na ciężar całkowity produktu.
3. Stosować tylko materiały mocujące dopuszczone do ściany.
4. W zakresie klienta leży zadbanie o ewentualne urządzenie do zawieszania o właściwej nośności.
5. Zawiesić produkt zgodnie z opisem.

**4.8 Demontaż/montaż przedniej osłony kotła**

**4.8.1 Demontaż przedniej osłony kotła**

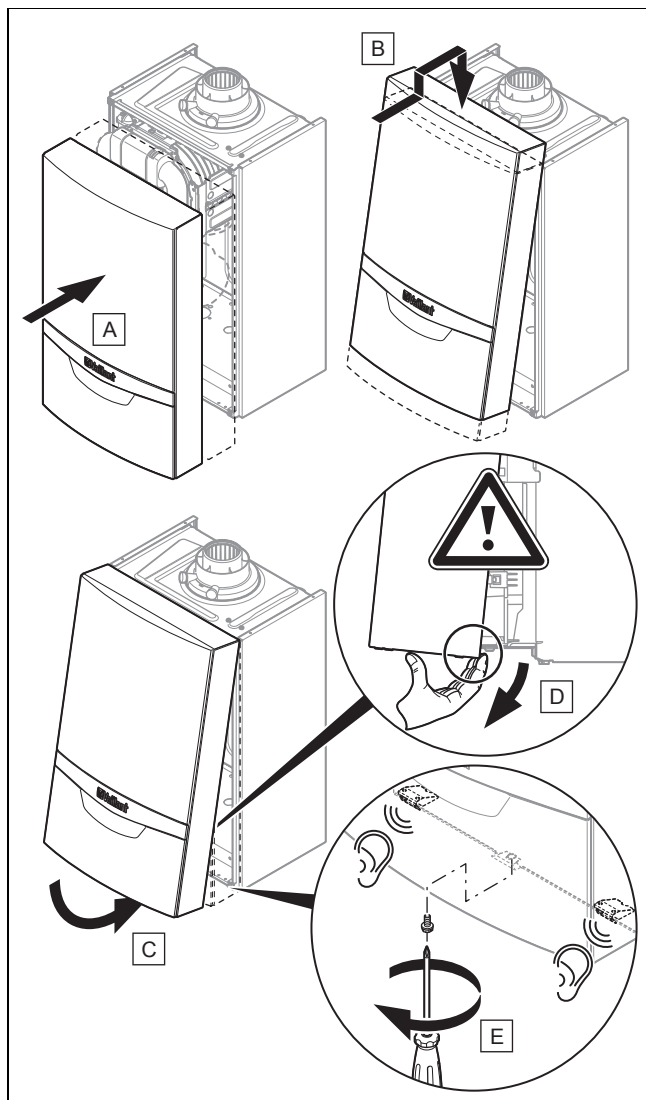


1. Odkręcić śrubę (A).

## 4 Montaż

2. Aby odkręcić przednią osłonę, należy wcisnąć obydwie klamry mocujące (B).
3. Chwycić przednią osłonę za spód i wyciągnąć ją do przodu (C).
4. Wsunąć przednią osłonę do góry z uchwytu (D).

### 4.8.2 Montaż osłony przedniej



1. Nasadzić przednią osłonę (A) na górne uchwyty (B).
2. Złożyć przednią osłonę na dole w kierunku produktu (C).
3. Docisnąć przednią osłonę do produktu. Uważać, aby nie uszkodzić izolacji (D).
4. Zatrzasnąć obydwie klamry mocujące na przedniej osłonie.
5. Dokręcić śrubę (E), aby zamocować przednią osłonę.

## 4.9 Montaż/demontaż elementu bocznego

### 4.9.1 Demontaż osłony bocznej

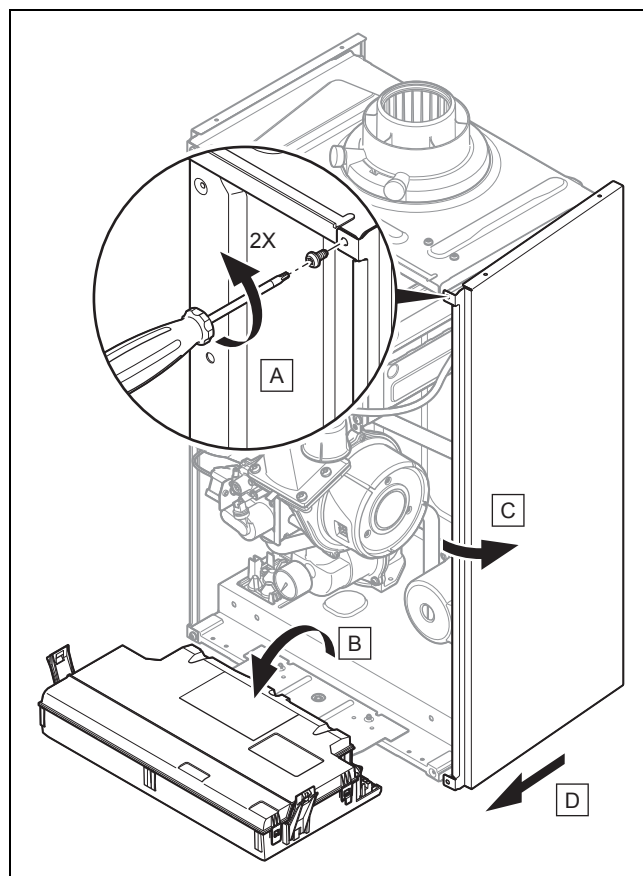


#### Ostrożnie!

Ryzyko strat materialnych wskutek odkształceń mechanicznych!

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

- Zawsze wymontowywać tylko jeden element boczny, a nie obydwa elementy boczne w tym samym czasie.



- Zdemonstować element boczny, tak jak przedstawiono na rysunku.

### 4.9.2 Montaż osłony bocznej

- Zamontować osłonę boczną. Należy postępować w odwrotnej kolejności demontażu.

## 5 Instalacja

### 5.1 Przykłady instalacji systemu

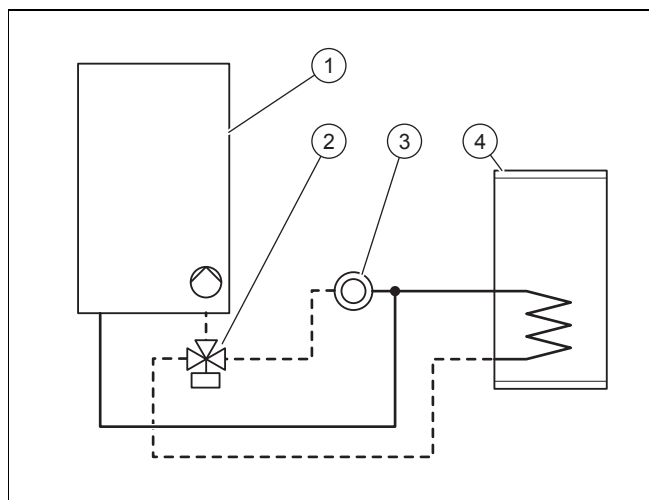
- ▶ Jako przykłady należy zastosować schematy stanowiska.
- ▶ Wybrać schemat stanowiska, na podstawie którego instalacja zostanie skonfigurowana.
- ▶ Zainstalować wyłącznie regulacje, które są wymienione w tabelach schematów systemu, aby mieć do dyspozycji wszystkie funkcje systemu.
- ▶ Wykonać prawidłowo przyłącza.
- ▶ Przestrzegać obowiązujących krajowych i międzynarodowych ustaw, norm i dyrektyw.
- ▶ W szczególności w przypadku starszych instalacji należy zainstalować filtr magnetyczny na powrocie obiegu grzewczego, aby chronić produkt przed zanieczyszczeniami z instalacji.
  - Należy zwrócić uwagę na odpowiednie wymiary, aby nie dopuścić do szybkiego zatkania i dodatkowych wysokich strat ciśnienia.
- ▶ Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania wody grzewczej. (→ strona 20)
  - ▽ Jeżeli nie można zapewnić warunków dla uzdatnienia wody grzewczej, należy zainstalować płytowy wymiennik ciepła, aby chronić produkt.
- ▶ Zainstalować niezbędne urządzenia zabezpieczające i elementy składowe układu w instalacji.

#### 5.1.1 Schemat systemu typ 1: 1 bezpośredni obieg grzewczy z 1 opcjonalnym zasobnikiem c.w.u.



##### Wskazówka

Ten typ schematu można stosować tylko wtedy, gdy w systemie nie ma żadnej innej pompy niż pompa produktu.



- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Kocioł wiszący z wewnętrzną pompą | 3 Obieg grzewczy                  |
| 2 3-drogowy zawór przełączający     | 4 Zasobnik ciepłej wody użytkowej |

- ▶ Aby zastosować ten typ schematu, należy się upewnić, że produkt działa w określonych zakresach roboczych. (→ strona 27)

Numer schematu	Regulacja	Liczba obiegów	Wykonanie okablowania
0020253233	Bez regulatora	1	Patrz załącznik.
0020253235	Regulator systemu VRC 700	1	Powiadomić serwis.
0020253236	Podłączony regulator eRELAX	1	Powiadomić serwis.



##### Wskazówka

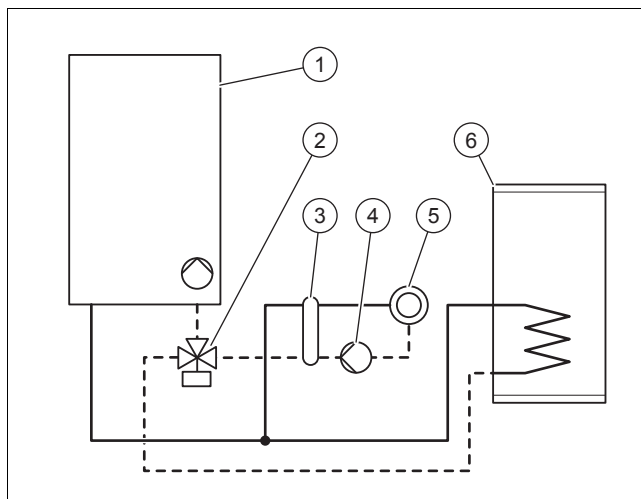
Przykład schematu stanowiska przedstawiony w załączniku nie zastępuje prawidłowego i specjalistycznego projektowania systemu. (→ strona 50)

Pompa wewnętrzna jest nastawiona fabrycznie.

- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczne wymiarowanie przyłączy i zasobnika c.w.u. (→ strona 14)
- ▶ Podłączyć zewnętrzny priorytetowy zawór przełączający do wtyku X13 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Aby regulować podgrzewanie dodatkowe zasobnika, należy podłączyć czujnik temperatury VR 10 lub termostat do wtyku połączonego z główną płytką elektroniczną. Schemat połączeń (→ strona 48)

Do uruchomienia priorytetowego zaworu przełączającego nie jest wymagane ustawienie kodu diagnozy. Sterowanie odbywa się bezpośrednio z głównej płytki elektronicznej produktu.

#### 5.1.2 Schemat systemu typ 2: rozdzielny obieg grzewczy + 1 podłączony bezpośrednio zasobnik c.w.u.



- |  |   |
|--|---|
| 1 Kocioł wiszący z wewnętrzną pompą                  | 4 Zewnętrzna pompa rozdzielnego obiegu grzewczego |
| 2 3-drogowy zawór przełączający                      | 5 Obieg grzewczy                                  |
| 3 Sprzęgło hydrauliczne lub płytowy wymiennik ciepła | 6 Zasobnik ciepłej wody użytkowej                 |

- ▶ Aby zastosować ten typ schematu, należy zwrócić uwagę na zapewnienie minimalnych ilości przepływu do eksploatacji. (→ strona 54)

Produkt może regulować rozdzielny obieg grzewczy oraz bezpośrednio podłączony zasobnik c.w.u.

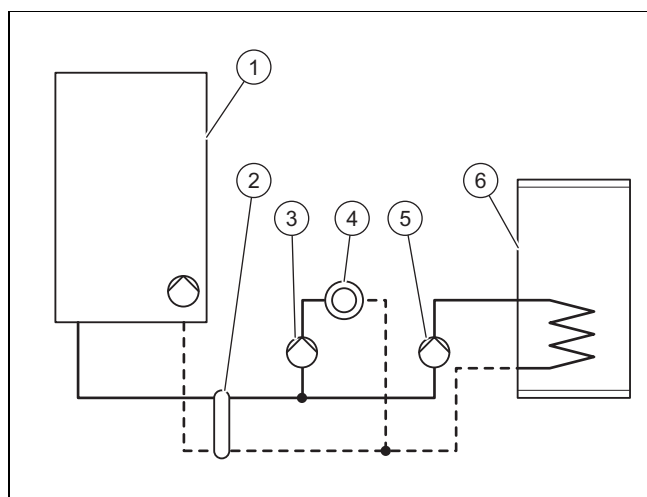
## 5 Instalacja

Numer schematu	Regulacja	Liczba obiegów	Wykonanie okablowania
0020253238	Regulator systemu VRC 700	1	Powiadomić serwis.
0020253239	Regulator systemu VRC 700 Moduł wielofunkcyjny VR 70	2	Powiadomić serwis.
0020259027	Regulator systemu VRC 700 Moduł wielofunkcyjny VR 71	>3	Powiadomić serwis.

Pompa wewnętrzna jest nastawiona fabrycznie.

- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczne wymiarowanie przyłączy i zasobnika c.w.u. (→ strona 14)
- ▶ Za sprzęgłem hydraulicznym należy wybrać pompę obiegu grzewczego pasującą do instalacji.
- ▶ Podłączyć zewnętrzną pompę rozdzielnego obiegu grzewczego do wtyku X16 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć zewnętrzny priorytetowy zawór przełączający do wtyku X13 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego do wtyku X41 głównej płytki elektronicznej. Przestrzegać instrukcji sprzęgła hydraulicznego.
- ▶ Aby regulować podgrzewanie dodatkowe zasobnika, należy podłączyć czujnik temperatury VR 10 lub termostat do wtyku połączonego z główną płytką elektroniczną. Schemat połączeń (→ strona 48)
- ▶ Ustawić kod diagnozy **D.026** na 2.  
Kody diagnostyczne - przegląd (**Zakres stosowności**: VU 486/5-5 (H-PL) LUB VU 596/5-5 (H-PL)) (→ strona 39)

### 5.1.3 Schemat systemu typ 3: rozdzielny obieg grzewczy + 1 rozdzielny zasobnik c.w.u.



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | Kocioł wiszący z wewnętrzną pompą                  | 3 | Zewnętrzna pompa rozdzielnego obiegu grzewczego |
| 2 | Sprzęgło hydrauliczne lub płytowy wymiennik ciepła |   |   |

- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| 4 | Obieg grzewczy                                      | 6 | Zasobnik ciepłej wody użytkowej |
| 5 | Zewnętrzna pompa rozdzielnego obiegu wody użytkowej |   |                                 |

Produkt może regulować rozdzielny obieg grzewczy oraz rozdzielny zasobnik c.w.u.

Numer schematu	Regulacja	Liczba obiegów	Wykonanie okablowania
0020259029	Regulator systemu VRC 700	1	Powiadomić serwis.
0020259030	Regulator systemu VRC 700 Moduł wielofunkcyjny VR 70	2	Patrz załącznik.
0020259031	Regulator systemu VRC 700 Moduł wielofunkcyjny VR 71	>3	Powiadomić serwis.



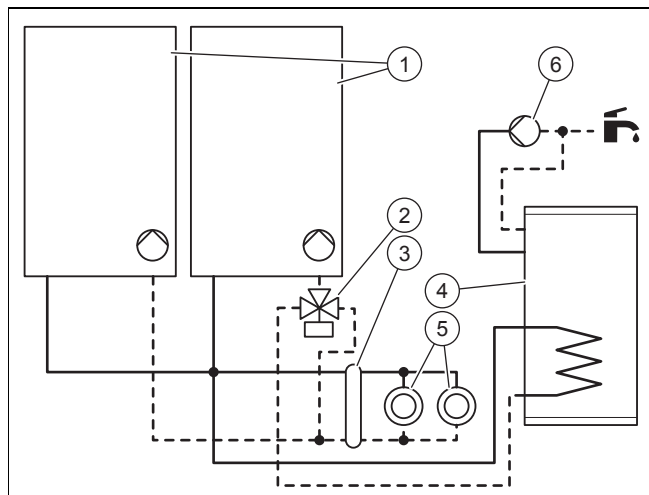
#### Wskazówka

Przykład schematu stanowiska przedstawiony w załączniku nie zastępuje prawidłowego i specjalistycznego projektowania systemu. (→ strona 50)

Pompa wewnętrzna jest nastawiona fabrycznie.

- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczne wymiarowanie przyłączy i zasobnika c.w.u. (→ strona 14)
- ▶ Za sprzęgłem hydraulicznym należy wybrać pompę obiegu grzewczego pasującą do instalacji.
- ▶ Za sprzęgłem hydraulicznym należy wybrać pompę ciepłej wody pasującą do zasobnika c.w.u.
- ▶ Podłączyć zewnętrzną pompę rozdzielnego obiegu grzewczego do wtyku X16 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć pompę rozdzielnego obiegu wody użytkowej do wtyku X13 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego do wtyku X41 głównej płytki elektronicznej. Przestrzegać instrukcji sprzęgła hydraulicznego.
- ▶ Aby regulować podgrzewanie dodatkowe zasobnika, należy podłączyć czujnik temperatury VR 10 lub termostat do wtyku połączonego z główną płytką elektroniczną. Schemat połączeń (→ strona 48)
- ▶ Ustawić kod diagnozy **D.026** na 2.  
Kody diagnostyczne - przegląd (**Zakres stosowności**: VU 486/5-5 (H-PL) LUB VU 596/5-5 (H-PL)) (→ strona 39)

5.1.4 Schemat systemu typ 4: kaskada z 2 kotłami grzewczymi + zasobnikiem podłączonym do kotła grzewczego



- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1 Kocioł wiszący z wewnętrzną pompą                  | 4 Zasobnik ciepłej wody użytkowej |
| 2 3-drogowy zawór przełączający                      | 5 Obiegi grzewcze                 |
| 3 Sprzęgło hydrauliczne lub płytowy wymiennik ciepła | 6 Zewnętrzna pompa cyrkulacyjna   |

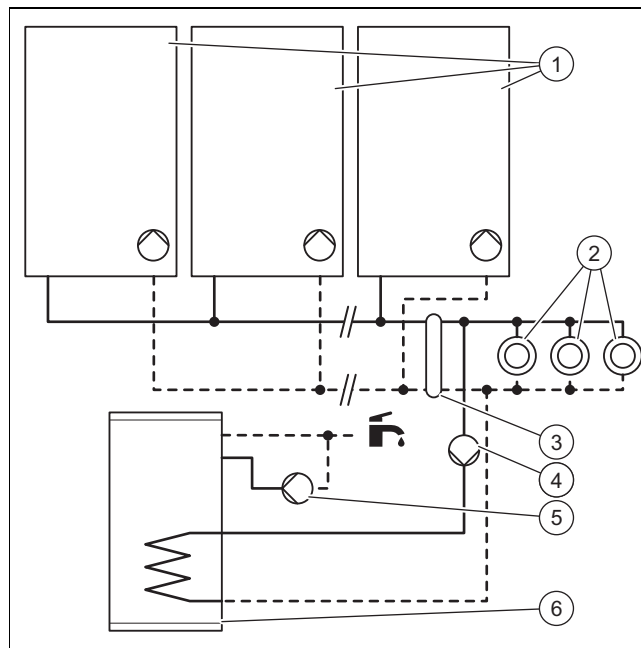
Produkt może regulować system kaskadowy.

Numer schematu	Regulacja	Liczba obiegów	Wykonanie okablowania
0020259032	Regulator systemu VRC 700 Moduł wielofunkcyjny VR 70	2	Powiadomić serwis.

Pompa wewnętrzna jest nastawiona fabrycznie.

- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczne wymiarowanie przyłączy i zasobnika c.w.u. (→ strona 14)
- ▶ Podłączyć pompę cyrkulacyjną do wtyku X16 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć zewnętrzny priorytetowy zawór przełączający do wtyku X13 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego do wtyku X41 głównej płytki elektronicznej. Przestrzegać instrukcji sprzęgła hydraulicznego.
- ▶ Aby regulować podgrzewanie dodatkowe zasobnika, należy podłączyć czujnik temperatury VR 10 lub termostat do wtyku połączonego z główną płytką elektroniczną. Schemat połączeń (→ strona 48)
- ▶ Ustawić kod diagnozy D.026 na 1.  
Kody diagnostyczne - przegląd (Zakres stosowności: VU 486/5-5 (H-PL) LUB VU 596/5-5 (H-PL)) (→ strona 39)

5.1.5 Schemat systemu typ 5: kaskada z 2 do 7 kotłami grzewczymi + zasobnikiem podłączonym do obiegu grzewczego



- |  |   |
|--|---|
| 1 Kocioł wiszący z wewnętrzną pompą                  | 4 Zewnętrzna pompa rozdzielnego obiegu wody użytkowej |
| 2 Obiegi grzewcze                                    | 5 Zewnętrzna pompa cyrkulacyjna                       |
| 3 Sprzęgło hydrauliczne lub płytowy wymiennik ciepła | 6 Zasobnik ciepłej wody użytkowej                     |

Produkt może regulować system kaskadowy.

Numer schematu	Regulacja	Liczba obiegów	Wykonanie okablowania
0020259033	Regulator systemu VRC 700 Moduł wielofunkcyjny VR 71	>3	Powiadomić serwis.

Pompa wewnętrzna jest nastawiona fabrycznie.

- ▶ Zwrócić uwagę na dostateczne wymiarowanie przyłączy i zasobnika c.w.u. (→ strona 14)
- ▶ Za sprzęgłem hydraulicznym należy wybrać pompę ciepłej wody pasującą do zasobnika c.w.u.
- ▶ Podłączyć pompę rozdzielnego obiegu wody użytkowej do wtyku X13 głównej płytki elektronicznej.
- ▶ Podłączyć czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego do wtyku X41 głównej płytki elektronicznej. Przestrzegać instrukcji sprzęgła hydraulicznego.
- ▶ Aby regulować podgrzewanie dodatkowe zasobnika, należy podłączyć czujnik temperatury VR 10 lub termostat do wtyku połączonego z główną płytką elektroniczną. Schemat połączeń (→ strona 48)
- ▶ Ustawić kod diagnozy D.026 na 1.

## 5 Instalacja

Kody diagnostyczne - przegląd (**Zakres stosowności**: VU 486/5-5 (H-PL) LUB VU 596/5-5 (H-PL))  
(→ strona 39)

### 5.2 Wybór zasobnika c.w.u.

Produkt może regulować opcjonalny zasobnik c.w.u. (zalecana opcja dla produktów z zapotrzebowaniem mocy podgrzewania wody poniżej 50 kW).

- ▶ W przypadku produktów podłączonych do zasobnika c.w.u. o zapotrzebowaniu mocy podgrzewania wody powyżej 50 kW należy stosować sprzęgło hydrauliczne. (→ strona 14)
- ▶ Do podłączenia zasobnika c.w.u. należy stosować poniższe komponenty:

#### Zasobnik ciepłej wody użytkowej

	Zasobnik	Średnica wewnętrzna przyłącza
VU 486/5-5 (H-PL)	VIH R 300	20 mm
VU 596/5-5 (H-PL)	VIH R 500	25 mm

### 5.3 Wybór sprzęgła hydraulicznego

Sprzęgło hydrauliczne odłącza hydraulicznie urządzenie grzewcze od systemu ogrzewania. W ten sposób zapobiega się oddziaływaniom zmiennym dyspozycyjnej wysokości tłoczenia między poszczególnymi pompami obiegowymi. Ponadto sprzęgło hydrauliczne zapewnia, że w urządzeniu grzewczym stale cyrkuluje dostateczna minimalna ilość wody.

- ▶ Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania wody grzewczej. (→ strona 20)
  - ▽ Jeżeli nie można zapewnić warunków dla uzdatnienia wody grzewczej, należy zainstalować płytowy wymiennik ciepła, aby chronić produkt.

#### Sprzęgło hydrauliczne

	Różnica temperatur systemu ogrzewania		
	10 K	15 K	20 K
VU 486/5-5 (H-PL)	WH 95	WH 40-2	WH 40-2
VU 596/5-5 (H-PL)	WH 160	WH 95	WH 40-2

- ▶ Przestrzegać instrukcji sprzęgła hydraulicznego.

Do użytkowania sprzęgła hydraulicznego nie jest wymagany osprzęt elektroniczny. Proste instalacje można podłączać bezpośrednio w skrzynce rozdzielczej.

- ▶ Przestrzegać schematu połączeń.  
Schemat połączeń (→ strona 48)

### 5.4 Warunki

- ▶ Upewnić się, że dostępny gazomierz jest dostosowany do wymaganej przepustowości gazu. (→ strona 54)
- ▶ Jeżeli w obiegu hydraulicznym znajduje się inna pompa niż pompa produktu, należy go uruchamiać tylko wtedy, gdy między obiegiem źródła ciepła a obiegiem grzewczym lub obiegiem ładowania zasobnika znajduje się sprzęgło hydrauliczne o wystarczających rozmiarach. Sprzęgło hydrauliczne (→ strona 14)
- ▶ Jeżeli pompa produktu jest jedyną pompą obiegową w obiegu hydraulicznym, należy sprawdzić czy dyspozycyjna wysokość tłoczenia produktu jest wystarczająca dla instalacji. (→ strona 27)
  - ▽ Jeżeli nie jest, należy stosować sprzęgło hydrauliczne o odpowiedniej konstrukcji i pompę obiegową.
- ▶ Upewnić się, że w instalacji znajdują się następujące komponenty:
  - kurek odcięcia gazu urządzenia
  - urządzenie napełniania i opróżniania w instalacji grzewczej
- ▶ W szczególności w przypadku starszych instalacji należy zainstalować filtr magnetyczny na powrocie obiegu grzewczego, aby chronić produkt przed zanieczyszczeniami z instalacji.
  - Należy zwrócić uwagę na odpowiednie wymiary, aby nie dopuścić do szybkiego zatkania i dodatkowych wysokich strat ciśnienia.

#### 5.4.1 Wskazówki eksploatacji gazu płynnego

Produkt w stanie dostawy wyrobu 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.

#### 5.4.2 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 napełniającej lub dostawcy gazu płynnego.

#### 5.4.3 Stosowanie prawidłowego gazu

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

- ▶ Stosować wyłącznie rodzaj gazu wskazany na tabliczce znamionowej.

## 5.5 Przyłącze od strony gazu i wody



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

Obciążenia mechaniczne w rurach przyłączeniowych mogą powodować wycieki.

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



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

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



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

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

- ▶ Przed zainstalowaniem produktu należy dokładnie przepłukać instalację grzewczą.



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

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

Uszczelki z materiałów gumopodobnych mogą odkształcać się plastycznie i powodować straty ciśnienia.

- ▶ Zastosować uszczelki z włókien.

### 5.5.1 Przyłącze gazowe



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

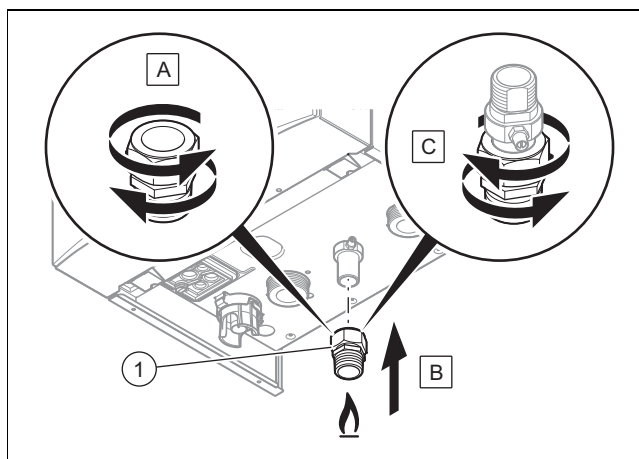
Próby szczelności gazu przy ciśnieniu próbnym >11 kPa (110 mbar) mogą spowodować uszkodzenie armatury gazowej.

- ▶ 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 kontynuowaniem próby szczelności

gazu zamknąć kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem.

- ▶ Jeżeli kurek odcięcia gazu zainstalowany przed produktem został zamknięty przed próbą szczelności gazu, należy zmniejszyć ciśnienie w przewodzie gazowym przed ponownym otwarciem kurka odcięcia gazu.

- ▶ Za gazomierzem nie zmniejszać rozmiaru przewodu gazowego.
- ▶ Zachować rozmiar do produktu.
- ▶ Wybrać prawidłowy kurek odcięcia gazu.
- ▶ Usunąć pozostałości z przewodu gazowego, przedmuchiując przewód gazowy.



- ▶ Rozłączyć przyłącze zaciskowe (A).
- ▶ Zamontować dopuszczony kurek odcięcia gazu na przyłączy (1).
- ▶ Zainstalować jednostkę na rurze gazowej na wyjściu produktu (B), dokręcając połączenie typu Quetsch (C).
- ▶ Zamontować przewód gazowy bez naprężeń zgodnie z uznanymi zasadami techniki.
- ▶ Odpowietrzyć przewód gazowy przed uruchomieniem.

### 5.5.2 Sprawdzić szczelność przewodu gazowego

- ▶ Sprawdzić specjalistycznie cały przewód gazowy pod kątem szczelności.

### 5.5.3 Podłączenie hydrauliczne



### 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.

## 5 Instalacja

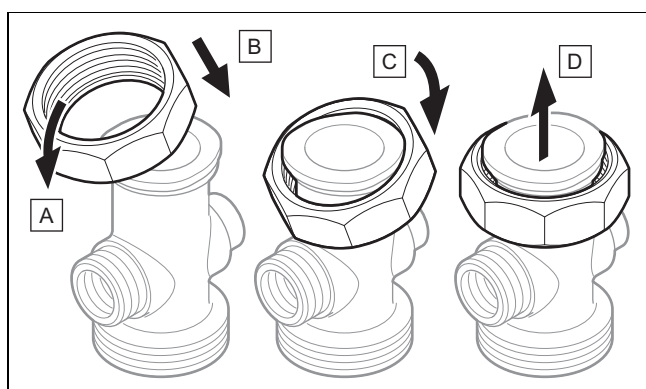


### Wskazówka

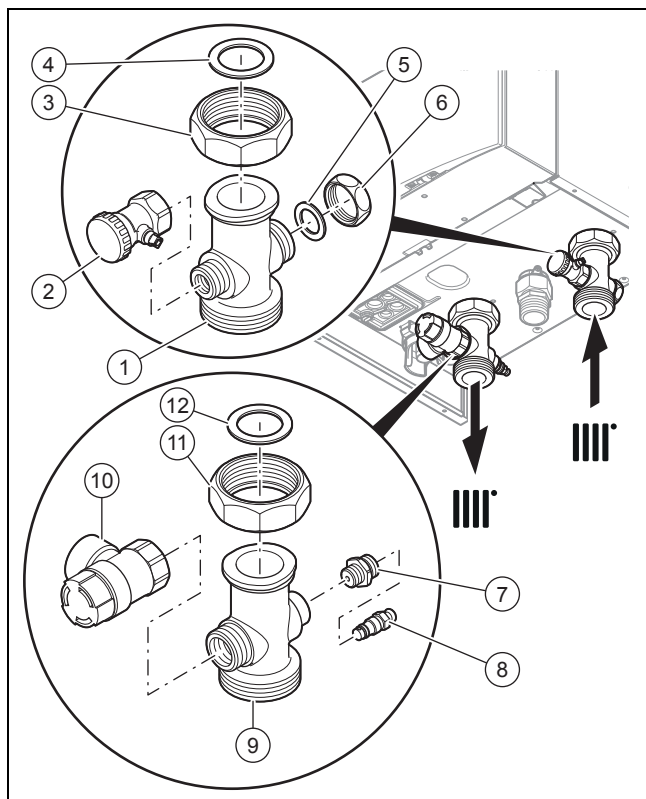
Aby straty ciepła były jak najmniejsze, zalecamy założenie izolacji cieplnej króćców rur wodnych od strony wylotu produktu oraz od strony instalacji.

- ▶ Jeżeli w instalacji grzewczej stosowane są rury z tworzywa, należy w zasilaniu obiegu grzewczego zainstalować ogranicznik przegrzewu STB.
  - Ogranicznik przegrzewu STB jest konieczny do ochrony instalacji grzewczej przed uszkodzeniami spowodowanymi temperaturą w przypadku zakłóceń działania.
- ▶ Podłączyć regulator lub ogranicznik przegrzewu STB do elektroniki. (→ strona 19)

### 5.5.3.1 Podłączenie zasilania i powrotu instalacji grzewczej



1. Zamocować nakrętkę na przyłączy zgodnie z krokami od (A) do (D).



2. Zmontować przyłączy powrotu obiegu grzewczego tak jak przedstawiono w punktach od (1) do (6).

3. Zmontować przyłączy zasilania obiegu grzewczego tak jak przedstawiono w punktach od (7) do (12).
4. Podłączyć obieg grzewczy do przyłączy zasilania i powrotu obiegu grzewczego.
5. Zainstalować naczynie rozszerzalnościowe w powrocie obiegu grzewczego (6) jak najbliższej produktu.
  - Upewnić się, czy objętość naczynia rozszerzalnościowego jest wystarczająca dla pojemności instalacji.

### 5.5.4 Podłączanie urządzeń opróżniających



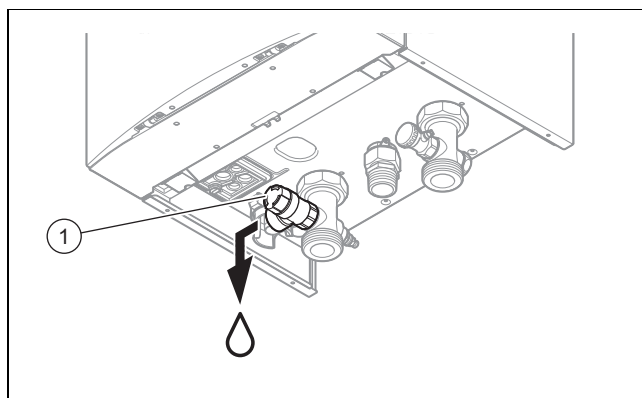
#### Ostrożnie!

#### Niebezpieczeństwo wycieku wody pod produktem

Odpiły wody urządzenia do zbierania wody deszczowej i dynamicznego układu separacji powietrza nie są podłączone do kanalizacji, mimo to może wyciekać woda.

- ▶ Nie ustawiać pod produktem urządzeń elektrycznych ani przedmiotów, które mogą ulec uszkodzeniu pod wpływem wody.

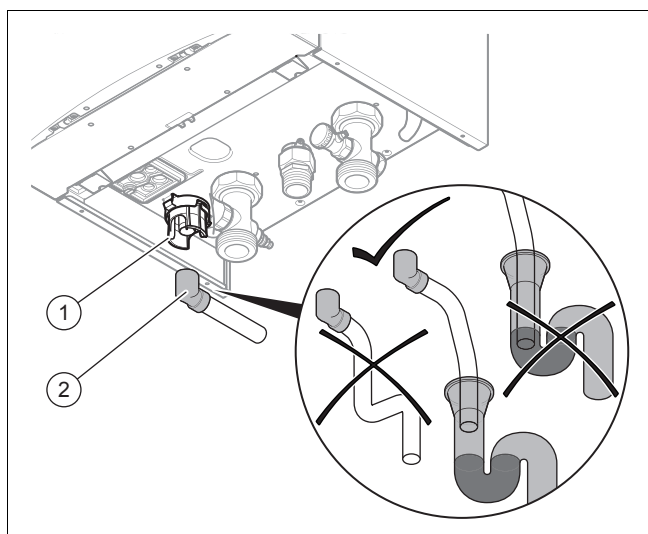
### 5.5.4.1 Podłączenie przewodu odpływowego zaworu bezpieczeństwa



1. Podłączyć zawór bezpieczeństwa (1) do pasującego obiegu odpływu. Upewnić się, że wąż odpływu do powietrza otoczenia jest otwarty.
2. Ułożyć przewód odpływowy zaworu bezpieczeństwa jak najkrócej oraz ze spadkiem.
3. Przewód odpływowy musi kończyć się w takim miejscu, aby wydostająca się woda lub para nie spowodowała obrażeń u osób ani nie uszkodziła części elektrycznych.
4. Zadbać, aby koniec przewodu był widoczny.



## 5.5.4.2 Podłączenie przewodu odpływowego kondensatu.



- ▶ Przestrzegać podanych tutaj zaleceń oraz ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących odpływu kondensatu.
- ▶ Użyć PCW lub innego materiału przystosowanego do odprowadzania nieneutralizowanego kondensatu.
- ▶ Jeżeli nie można zagwarantować, że materiały przewodu odpływowego kondensatu są do tego przystosowane, należy zainstalować system neutralizacji kondensatu.
- ▶ Upewnić się, że przewód odpływowy kondensatu ma ciągły spadek (45 mm na metr) oraz że we właściwym miejscu wypływu w ogrzewanym pomieszczeniu budynku możliwy jest odpływ.
- ▶ Upewnić się, że przewód odpływowy kondensatu nie jest połączony szczelnie z węzłem odpływu kondensatu.
- ▶ Podłączyć syfon kondensatu (1). Zastosować dostarczony wąż odpływu kondensatu (2).
- ▶ Podłączyć przewód odpływowy kondensatu (nie znajduje się w zakresie dostawy) do węzła odpływu kondensatu (2).

## 5.6 Montaż i podłączenie doprowadzania powietrza i odprowadzania spalin

### 5.6.1 Montowanie i podłączenie układu powietrzno-spalinowego

1. O możliwych do zastosowania układach powietrzno-spalinowych należy dowiedzieć się z załączonej instrukcji montażu układu powietrzno-spalinowego.

**Warunek:** Instalowanie w wilgotnych powieszceiach

- ▶ Podłączyć produkt do systemu powietrzno-spalinowego z poborem powietrza z zewnątrz.
  - Powietrza do spalania nie wolno pobierać z miejsca ustawienia.



#### Ostrożnie!

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

Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

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

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

### 5.6.2 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.

### 5.6.3 Wskazówki i informacje dotyczące instalacji B23P

**Zakres stosowalności:** B23P

Układ spalinowy musi odpowiadać przynajmniej klasyfikacji T 120 P1 W 1 według EN 1443. Maksymalną długość przewodu rurowego należy obliczyć z dozwolonej różnicy ciśnień w danych technicznych.

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. Kolanka nie mogą być umieszczone bezpośrednio po sobie, ponieważ powoduje to bardzo duże straty ciśnienia.

Jeżeli rura spalinowa jest instalowana w chłodnych pomieszczeniach lub na zewnątrz budynku, temperatura na powierzchni wewnętrznej strony rury może spaść poniżej punktu zamarzania. Ponieważ produkt jest skonstruowany zgodnie z normą EN 13384-1, ten problem nie może występować przy minimalnym obciążeniu kotła grzewczego przy temperaturze spalin 40°C. Produktu nie wolno podłączać do kaskadowego systemu odprowadzania spalin, jeśli używany jest przez inne produkty.

- ▶ Przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych i krajowych dotyczących odprowadzania spalin, a zwłaszcza ich instalacji w pomieszczeniach mieszkalnych. Przedstawić użytkownikowi właściwą obsługę produktu.

### 5.6.4 Instalacja z klapowym zaworem zwrotnym spalin

Podczas instalowania klapowego zaworu zwrotnego spalin wymagane jest ustawienie mocy minimalnej, aby uniknąć problemów z zapłonem.

- ▶ Ustawić moc minimalną za pomocą kodu diagnozy D.085. (→ strona 26)

#### Ustawianie mocy minimalnej produktu

	D.085 (nastawa fabryczna)	Ustawienie D.085 w przypadku klapowego zaworu zwrotnego spalin
VU 486/5-5 (H-PL)	8 kW	13 kW
VU 596/5-5 (H-PL)	11 kW	16 kW

## 5 Instalacja

### 5.6.5 Układ powietrzno-spalinowy o dużych długościach

- ▶ Jeżeli długość układu powietrzno-spalinowego wynosi od 15 do 18 metrów, należy dostosować ustawienie kodu produktu **D.093** zgodnie z poniższą tabelą.

#### Zmiana kodu produktu

VU 486/5-5 (H-PL)	174
-------------------	-----

- ▶ Podać nowy kod produktu na naklejce z tyłu skrzynki rozdzielczej.

### 5.7 Instalacja elektryczna



#### Niebezpieczeństwo! Zagrożenie życia wskutek porażenia prądem elektrycznym!

Listwy zaciskowe zasilania sieciowego *L* i *N* nawet przy wyłączonym przycisku włącznik - wyłącznik są stale pod napięciem:

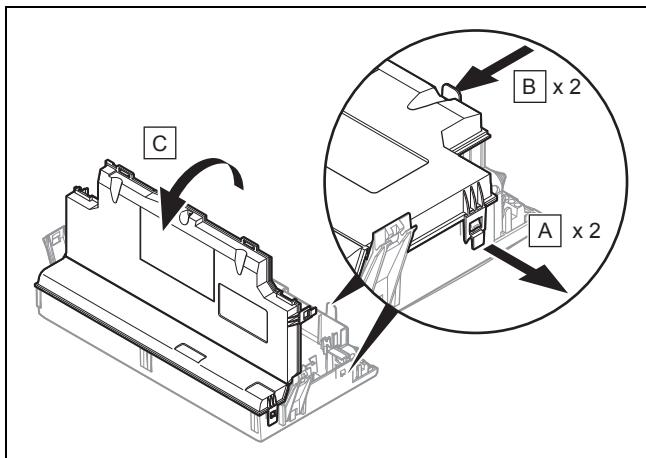
- ▶ Odczepić zasilanie elektryczne.
- ▶ Zabezpieczyć zasilanie elektryczne przed ponownym włączeniem.

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

#### 5.7.1 Otwieranie/zamykanie skrzynki elektronicznej

##### 5.7.1.1 Otwieranie skrzynki elektronicznej

1. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 9)



2. Odchylić skrzynkę elektroniczną do przodu.
3. Odczepić 4 klipsy z uchwytów (A) i (B) skrzynki rozdzielczej.
4. Podnieść pokrywę (C).

#### 5.7.1.2 Zamykanie skrzynki elektronicznej

1. Zamknąć pokrywę, naciskając ją do dołu na skrzynce elektronicznej.
2. Uważać, aby wszystkie klipsy zatrzasnęły się w sposób słyszalny w uchwytach.
3. Odchylić skrzynkę rozdzielczą do góry.

#### 5.7.2 Wykonanie okablowania

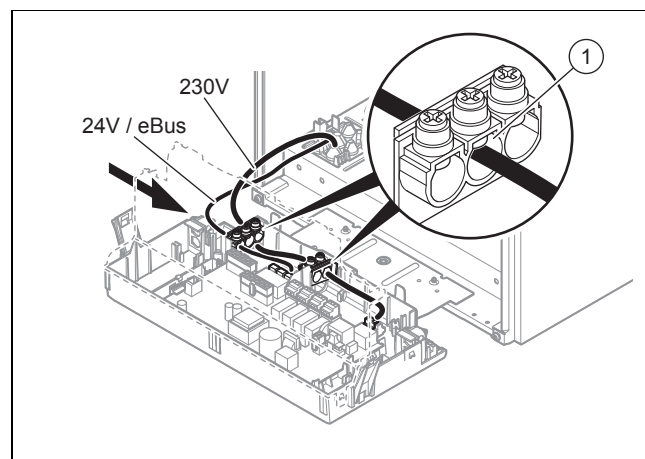


#### Ostrożnie!

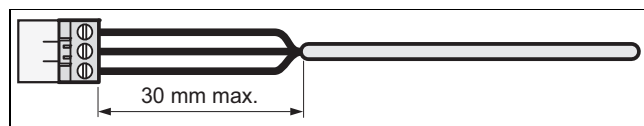
#### Ryzyko strat materialnych wskutek niefachowej instalacji!

Podłączenie napięcia sieciowego do niewłaściwych zacisków i zacisków wtykowych może spowodować zniszczenie elektroniki.

- ▶ Nie podłączać zacisków eBUS (+/-) do napięcia sieciowego.
- ▶ Podłączać kabel przyłącza sieci wyłącznie do odpowiednio oznaczonych zacisków!



1. Ułożyć kabel przyłączeniowy podłączanych komponentów w tunelu kablowym z lewej strony na spodzie produktu.
2. Stosować odciążenia (1).
3. Odpowiednio skrócić przewody przyłączeniowe.



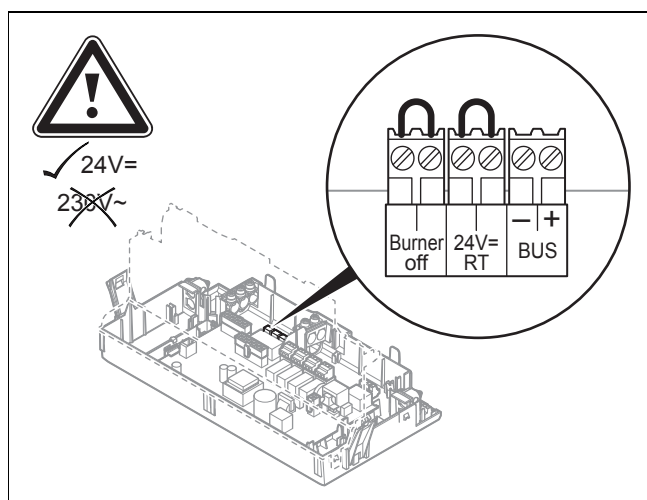
4. Aby unikać zwarców w razie przypadkowego rozłączenia się żyły, zdjąć izolację z zewnętrznej powłoki przewodów elastycznych na długości maksymalnie 30 mm.
5. Zadbać, aby izolacja żył wewnętrznych nie uległa uszkodzeniu podczas zdejmowania zewnętrznego płaszczka.
6. Odizolować żyły wewnętrzne tylko na odległości wymaganej do uzyskania dobrego, stabilnego połączenia.
7. Aby zapobiec zwarciom spowodowanym rozłączeniem się pojedynczych drutów, założyć na odizolowane końcówki żył tulejki kablowe.
8. Przykręcić wtyczkę do kabla przyłączeniowego.
9. Sprawdzić, czy wszystkie żyły są prawidłowo zamocowane do zacisków przyłączeniowych wtyczki. W razie potrzeby skorygować zamocowanie.

10. Włożyć wtyk do przewidzianego dla niego gniazda na płycie elektronicznej zgodnie ze schematem połączeń w załączniku.

### 5.7.3 Podłączenie zasilania elektrycznego

1. Przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów.
  - Na podstawie obowiązujących przepisów podłączenie należy wykonywać przez wyłącznik elektryczny z odstępem styków co najmniej 3 mm na każdym biegunie.
2. Wetknąć wtyk kabla przyłącza sieci do odpowiedniego gniazda wtykowego.
3. Zadbać, aby w każdym momencie zapewniony był dostęp do przyłącza sieciowego, oraz aby nie było ono zakrywane ani zamykane.

### 5.7.4 Podłączenie regulatora do układu elektronicznego



1. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 18)
2. Wykonać okablowanie. (→ strona 18)
3. **Alternatywnie 1 – Podłączenie regulatora eBUS z regulacją pogodową lub regulatora temperatury pokojowej eBUS:**
  - ▶ Podłączyć regulator do wtyku *BUS*.
  - ▶ Zmostkować wtyk *24V=RT*, jeżeli jeszcze nie został zmostkowany.
3. **Alternatywnie 2 – Podłączenie regulatora temperatury pokojowej niskiego napięcia 24 V:**
  - ▶ Podłączyć regulator zamiast mostka do wtyku *24 V*.
3. **Alternatywnie 3 – Podłączenie maksymalnego termostatu ogrzewania podłogowego:**
  - ▶ Podłączyć maksymalny termostat zamiast mostka do wtyku *Burner off*.
4. Zamknąć skrzynkę elektroniczną.
5. Aby uruchomić tryb pracy **komfort** pompy (działa stale) z regulatorem wielobiegowym, należy ustawić kod diagnozy **D.018** tryb pracy pompy **eco** (pompa działa w cyklu przerywanym) na **komfort**. (→ strona 27)

### 5.7.5 Podłączenie osprzętu hydraulicznego

- ▶ Podłączyć osprzęt hydrauliczny zgodnie z wybranym schematem systemu. (→ strona 11)

### 5.7.6 Podłączenie podzespołów dodatkowych

Za pomocą zintegrowanego przełącznika dodatkowego można sterować dodatkowym komponentem.

Za pomocą opcjonalnego modułu wielofunkcyjnego można sterować dwoma dodatkowymi komponentami.

#### 5.7.6.1 Korzystanie z przełącznika dodatkowego

1. Podłączyć dodatkowy podzespół przez szarą wtyczkę na płycie elektronicznej bezpośrednio do zintegrowanego przełącznika dodatkowego.
2. Wykonać okablowanie. (→ strona 18)
3. Aby załączyć podłączony komponent, należy wybrać **D.026**. (→ strona 26)

#### 5.7.6.2 Korzystanie z VR 40 (moduł wielofunkcyjny 2 z 7)

1. Zamontować komponenty zgodnie z odpowiednią instrukcją.
2. Aby załączyć przełącznik 1 na module wielofunkcyjnym, należy wybrać **D.027**. (→ strona 26)
3. Aby załączyć przełącznik 2 na module wielofunkcyjnym, należy wybrać **D.028**. (→ strona 26)

## 6 Obsługa

### 6.1 Zasada obsługi

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

### 6.2 Wywoływanie poziomu instalatora



#### Ostrożnie!

#### Ryzyko szkód materialnych niefachowej obsługi!

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

- ▶ Tylko wysokiej klasy specjaliści w zakresie instalacji są upoważnieni do korzystania z menu dla instalatora.





#### Wskazówka

Menu dla instalatora jest zabezpieczone hasłem przed dostępem osób nieupoważnionych.

1. Nacisnąć jednocześnie przyciski i („i”).
  - ◀ Na wyświetlaczu pojawia się menu.
2. Przewijać za pomocą lub do pojawienia się punktu menu **Poziom instalatora**.
3. Potwierdzić przyciskiem ( **OK** ).
  - ◀ Na ekranie pojawi się tekst **Podaj kod** i wartość 00.

## 7 Uruchomienie

4. Ustawić za pomocą  lub  wartość 17 (kod dostępu).
5. Potwierdzić przyciskiem ( **OK** ).
  - ◀ Pojawia się poziom instalatora wraz z wyborem pozycji menu.

### 6.3 Monitoring (kody stanu)

#### Menu → Monitoring

Kody stanu na ekranie informują o aktualnym stanie pracy produktu.

Kody stanu - przegląd (→ strona 42)

### 6.4 Wywoływanie ustawień i menu diagnostyki

Aby jeszcze raz sprawdzić i ustawić najważniejsze parametry układu, należy przejść do punktu menu **Ustawienia**.

#### Menu → Poziom instalatora → Ustawienia

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

#### Menu → Poziom instalatora → Funkcje diagnost.

Kody diagnostyczne - przegląd (**Zakres stosowalności:** VU 486/5-5 (H-PL) LUB VU 596/5-5 (H-PL)) (→ strona 39)

### 6.5 Stosowanie programów testowych

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

#### Menu → Poziom instalatora → Programy testowe

Oprócz **Menu funkcyjne** produkt obejmuje **Autotest elektroniczny** oraz **Programy kontrolne** (→ strona 23).

## 7 Uruchomienie

### 7.1 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. Można ewentualnie zamontować filtr magnetyczny.
- ▶ 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:

Wodę grzewczą należy uzdatnić,

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

Łączna moc grzewcza	Twardość wody przy specyficznej objętości instalacji <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 do ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 do ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Pojemność nominalna w litrach/moc ogrzewania; w przypadku instalacji z wieloma kotłami przyjęć najmniejszą indywidualną moc kotła.



#### 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 następcze.

- ▶ 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

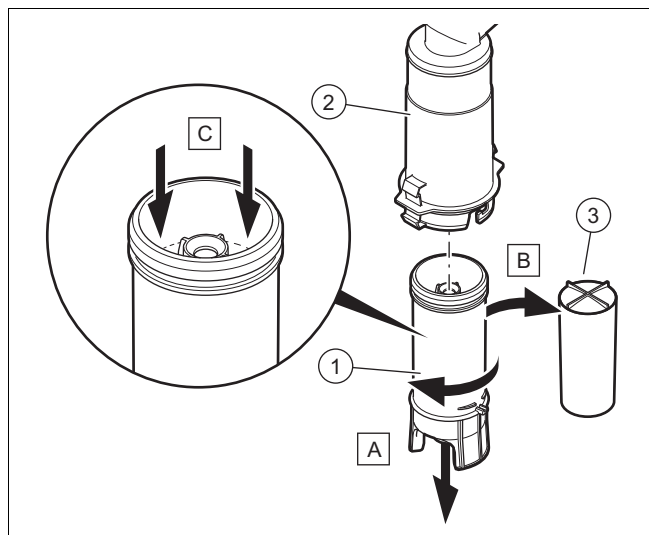
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

## 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.

## 7.2 Napełnianie syfonu kondensatu



1. Odłączyć dolną część syfonu (1) od górnej części syfonu (2), bez demontowania przedniej osłony produktu.
2. Wyjąć pływak (3).
3. Napełnić dolną część syfonu wodą do 10 mm poniżej górnej krawędzi przewodu odpływowego kondensatu.
4. Ponownie włożyć pływak (3).



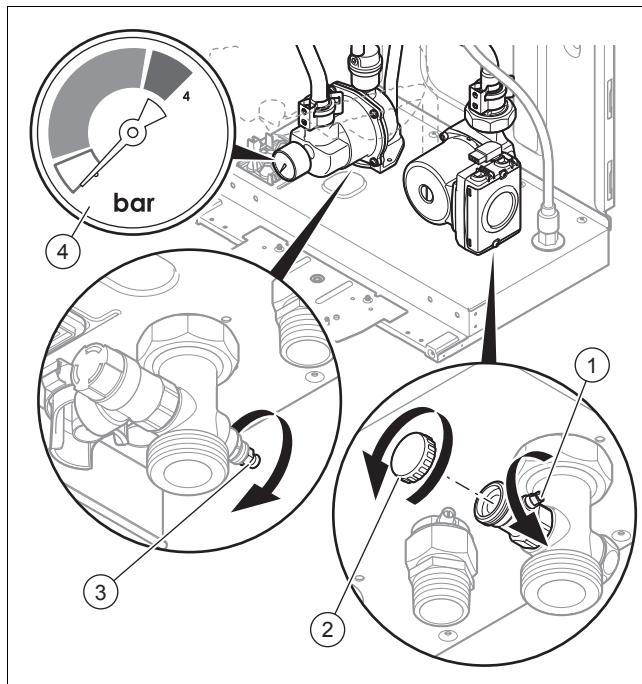
### Wskazówka

Sprawdzić, czy w syfonie kondensatu znajduje się pływak.

5. Zamontować dolną część syfonu (1) w górnej części syfonu (2).

## 7.3 Napełnianie instalacji grzewczej

1. Przed napełnieniem instalacji grzewczej, dokładnie ją przepłukać.
2. Przestrzegać informacji dotyczących uzdatniania wody grzewczej. (→ strona 20)
  - ▽ Jeżeli nie można zapewnić warunków dla uzdatnienia wody grzewczej, należy zainstalować płytowy wymiennik ciepła, aby chronić produkt.



3. Otworzyć zatyczkę (2) i połączyć przyłącze zaworu do napełniania i opróżniania zgodnie z normami z doprowadzaniem wody grzewczej.
4. Otworzyć zawór uzupełniania wody grzewczej.
5. Otworzyć wszystkie zawory termostatyczne grzejników.
6. W razie potrzeby sprawdzić, czy oba zawory odcinające produktu są otwarte.
7. Otworzyć powoli zawór do napełniania i opróżniania (1), aby woda dopływała do instalacji grzewczej.
8. Otworzyć separator powietrza (3) i odczekać, aż woda wycieknie bez pęcherzyków z separatora powietrza.
9. Odpowietrzyć wszystkie grzejniki, aż instalacja grzewcza będzie całkowicie napełniona wodą.
10. Zamknąć wszystkie zawory odpowietrzające.
11. Za pomocą manometru (4) obserwować rosnące ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej.
  - W celu optymalizacji usuwania powietrza ciśnienie należy ograniczyć tak, aby znalazło się w pierwszej trzeciej części szarego obszaru wskazań manometru. Po zakończeniu procesu usuwania powietrza można ustawić ciśnienie hydrauliczne za pomocą manometru cyfrowego w zależności od sieci rozdzielacza (wymagana dyspozycyjna wysokość tłoczenia, instalacja wielokondygnacyjna...).
12. Dolewać wody, aż zostanie osiągnięte wymagane ciśnienie w instalacji.

## 7 Uruchomienie

### Ciśnienie napełnienia

	Zalecane ciśnienie napełnienia	Maksymalne ciśnienie w instalacji
VU 486/5-5 (H-PL)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)
VU 596/5-5 (H-PL)	0,15 ... 0,25 MPa (1,50 ... 2,50 bar)	< 0,40 MPa (< 4,00 bar)

- Zamknąć zawór do napełniania i opróżniania oraz doprowadzanie wody grzewczej.
- Sprawdzić wszystkie przyłącza oraz cały obieg pod kątem szczelności.

### 7.4 Uruchomienie produktu

- Nacisnąć przycisk włącznik - wyłącznik produktu.
  - Na wyświetlaczu pojawia się ekran podstawowy.

### 7.5 Przejście przez asystenta instalacji





Asystent instalacji wyświetla się przy każdym włączeniu produktu, dopóki choć raz nie zostanie prawidłowo przeprowadzony do końca. Podczas uruchamiania produktu zapewnia on bezpośredni dostęp do najważniejszych programów testowych i możliwości ustawiania konfiguracji.

- Potwierdzić uruchomienie asystenta instalacji.
  - Dopóki asystent instalacji jest aktywny, wszystkie wymagania dotyczące ogrzewania 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, nacisnąć dwukrotnie **OK**.

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

- Nacisnąć jednocześnie przyciski  oraz  i przytrzymać je.
- Następnie nacisnąć krótko przycisk Reset.
- Trzymać wciśnięty przycisk  i , aż na ekranie pojawi się możliwość zmiany języka.
- Wybrać żądany język.
- Potwierdzić zmianę dwukrotnie, naciskając **OK**.

#### 7.5.2 Napełnianie obiegu grzewczego

Ta funkcja wyświetla się, ale nie jest aktywna w przypadku tego typu produktu.

#### 7.5.3 Odpowietrzanie instalacji grzewczej

Usuwanie powietrza (odpowiada programowi testowemu **P.00**) jest automatycznie aktywowane przez asystenta instalacji i wyświetla się na ekranie, dopóki usuwanie powietrza jest aktywne. Bez asystenta instalacji usuwanie powietrza odbywa się również automatycznie.

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

- Jeżeli grzejniki w domu są wyposażone w zawory termostyczne, należy sprawdzić, czy wszystkie są otwarte, aby nastąpiło skuteczne odpowietrzenie obiegu.
- Aby usuwanie powietrza zostało wykonane prawidłowo, ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej nie może spaść poniżej minimalnego ciśnienia napełnienia.
  - Minimalne ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej: 0,08 MPa (0,80 bar)



#### Wskazówka

Program testowy **P.00** trwa 6,5 minuty w każdym obiegu.

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

Jeżeli po zakończeniu programu usuwania powietrza uzyskany przepływ jest niedostateczny, pojawi się kod błędu **F75** w połączeniu z kodem diagnozy **D.149 = 8**. Program usuwania powietrza jest traktowany jako zakończony niepowodzeniem i zostaje powtórzony.

- Upewnić się, że wszystkie kurki odcinające instalacji hydraulicznej są otwarte.
- Upewnić się, że zawory termostyczne grzejników są otwarte.
- Nacisnąć przycisk do kasowania zakłóceń, **RESET** produktu, aby ponownie uruchomić automatyczny program usuwania powietrza.
- Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy.

#### 7.5.4 Ustawienie temperatury zadanej instalacji grzewczej

To ustawienie umożliwia dopasowanie żądanej temperatury zadanej instalacji grzewczej.

#### 7.5.5 Ustawianie temperatury zadanej ciepłej wody

To ustawienie jest możliwe tylko w przypadku zainstalowanego zasobnika c.w.u. (opcjonalnie) w systemie. Można wtedy dopasować żadaną temperaturę zadaną ciepłej wody (przez podgrzewanie dodatkowe zasobnika).

#### 7.5.6 Ustawianie maksymalnej mocy ogrzewania

Maksymalną moc ogrzewania produktu można dostosować do zapotrzebowania na ciepło instalacji. Użyć kodu diagnozy **D.000** do ustawienia wartości odpowiadającej mocy grzewczej urządzenia w kW.

#### 7.5.7 Przekaznik dodatkowy i moduł wielofunkcyjny

W tych punktach menu można ustawiać komponenty podłączone dodatkowo do instalacji. Ustawienie można zmienić przez kod diagnozy **D.026**, **D.027** i **D.028**.

#### 7.5.8 Telefon instalatora

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

### 7.5.9 Zakończenie asystenta instalacji

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

### 7.5.10 Ponowne uruchomienie asystenta instalacji od początku

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

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

### 7.6 Zapobieganie zbyt niskiemu ciśnieniu wody

Aby zapobiec uszkodzeniu instalacji grzewczej wskutek zbyt niskiego ciśnienia napełnienia, produkt jest wyposażony w czujnik ciśnienia wody. Produkt w przypadku przekroczenia w dół ciśnienia napełnienia 0,1 MPa (1,0 bar) sygnalizuje niedobór ciśnienia miganiem wartości ciśnienia na ekranie. Jeżeli ciśnienie napełnienia spada poniżej wartości 0,05 MPa (0,5 bar), produkt wyłącza się. Wyświetlacz wskazuje **F.22**.

- ▶ Uzupelnąć wodę grzewczą, aby ponownie uruchomić produkt.

Wartość na ekranie miga do uzyskania ciśnienia 0,11 MPa (1,1 bara) lub wyższego.







- ▶ W przypadku zaobserwowania częstych strat ciśnienia, należy ustalić i usunąć przyczynę.

Po procesie napełniania funkcja odpowietrzania jest automatycznie aktywna.

### 7.7 Korzystanie z programów kontrolnych

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

Różne funkcje specjalne produktu można uruchomić przez zastosowanie różnych programów testowych.

Wskazanie	Znaczenie
P.00	<p>Program kontrolny - odpowietrzanie</p> <p>Pompa wewnętrzna jest taktowana.</p> <p>Obieg grzewczy i obieg wody użytkowej są odpowietrzane przez układ separacji powietrza.</p> <p>1 x : rozpoczęcie usuwania powietrza z obiegu grzewczego</p> <p>2 x  → : rozpoczęcie usuwania powietrza z obiegu wody użytkowej</p> <p>3 x  → : ponownie rozpoczęcie usuwania powietrza z obiegu grzewczego</p> <p>1 x  (<b>Przerwij</b>): zakończenie programu usuwania powietrza</p> <p><b>Wskazówka</b></p> <p>Program odpowietrzania pracuje po 6,5 min na obieg, a następnie zostaje zakończony.</p>
P.01	<p>Program kontrolny obciążenia maksymalnego:</p> <p>Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z maksymalnym obciążeniem cieplnym, jeżeli pozwala na to przepływ w obiegu grzewczym. W przeciwnym razie moc zostaje zmniejszona, aby umożliwić dostosowanie do przepływu.</p>

Wskazanie	Znaczenie
P.02	<p>Program kontrolny obciążenia minimalnego:</p> <p>Produkt po prawidłowym zapłonie pracuje z minimalnym obciążeniem cieplnym, jeżeli pozwala na to przepływ w obiegu grzewczym. W przeciwnym razie nie dojdzie do zapłonu produktu i pozostanie on w trybie oczekiwania (kod stanu <b>S.85</b>).</p>



#### Wskazówka

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

Aby zakończyć działanie programów testowych, można w każdym momencie, oprócz pierwszego uruchomienia, wybrać (**Przerwij**). Należy co najmniej raz całkowicie wykonać cykl odpowietrzania, aby palnik mógł się uruchomić.

### 7.8 Kontrola i regulacja ciśnienia gazu

#### 7.8.1 Sprawdzanie ustawienia fabrycznego



#### Ostrożnie!

**Zakłócenia działania lub skrócona żywotność produktu wskutek nieprawidłowo ustawionego rodzaju gazu!**

Jeżeli wersja produktu nie jest zgodna z dostępnym na miejscu rodzajem gazu, może dojść do zakłóceń działania lub przedwczesnego zużycia niektórych komponentów.

- ▶ Przed uruchomieniem produktu należy sprawdzić dane rodzaju gazu na tabliczce znamionowej i porównać rodzaj gazu na tabliczce znamionowej z rodzajem gazu dostępnym w miejscu ustawienia.

Spalanie w produkcie zostało fabrycznie sprawdzone i ustawione do eksploatacji z rodzajem gazu podanym na tabliczce znamionowej. W niektórych krajach konieczne jest dostosowanie produktu do miejscowej sieci zasilania gazem.

**Warunek:** Wersja produktu nie odpowiada lokalnemu rodzajowi gazu

- ▶ Nie uruchamiać produktu.
- ▶ Wykonać przebrojenie na inny rodzaj gazu zgodnie ze swoją instalacją.

**Warunek:** Wersja produktu odpowiada lokalnemu rodzajowi gazu

- ▶ Postępować zgodnie z poniższym opisem.

## 7 Uruchomienie

### 7.8.2 Sprawdzenie ciśnienia gazu

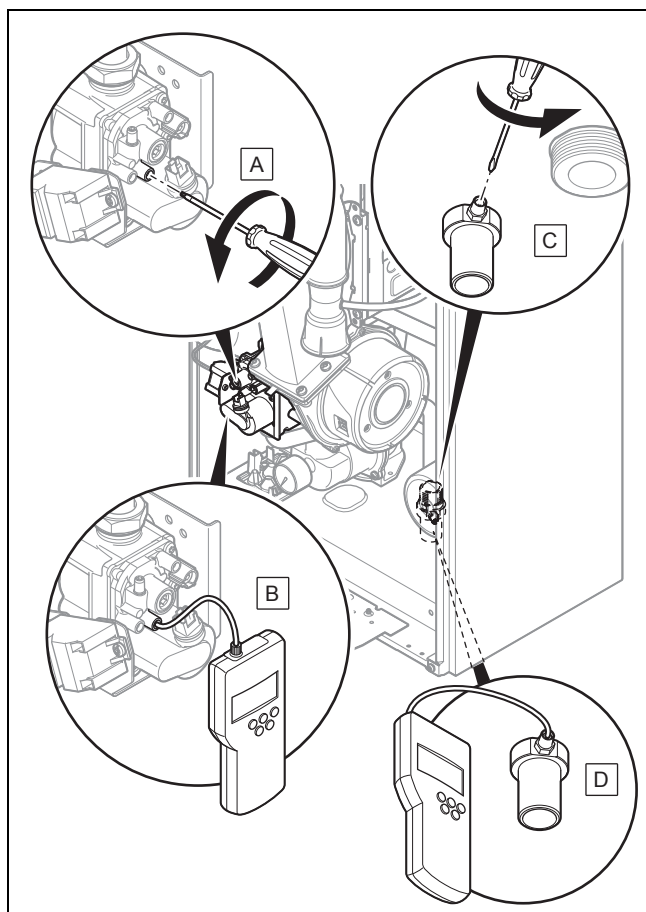


#### Ostrożnie!

Ryzyko szkód materialnych oraz zakłóceń eksploatacji wskutek niewłaściwego ciśnienia gazu!

Jeżeli ciśnienie gazu znajduje się poza dopuszczalnym przedziałem, może to doprowadzić do zakłóceń działania podczas eksploatacji produktu.

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



1. Zamknąć zawór odcinający gazu.
2. **Alternatywnie 1 – Pomiar ciśnienia gazu na armaturze gazowej::**
  - ▶ Odkręcić śrubę króćca pomiarowego (A) na armaturze gazowej.
  - ▶ Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (B).
2. **Alternatywnie 2 – Pomiar ciśnienia gazu na przyłączy gazu::**
  - ▶ Odkręcić śrubę króćca pomiarowego (C) na przyłączy gazu.
  - ▶ Podłączyć manometr cyfrowy lub manometr U-rurkowy (D).
3. Otworzyć zawór odcinający gazu.
4. Otworzyć zawory obiegu hydraulicznego.

5. Uruchomić produkt z programem testowym P.01.
6. Zmierzyć ciśnienie gazu w odniesieniu do ciśnienia atmosferycznego.

#### Różnica ciśnienia przyłączeniowego gazu/ciśnienia gazu przy G20

	Dozwolone ciśnienie gazu zmierzone w punkcie (D)	Dozwolone ciśnienie gazu zmierzone w punkcie (B)
VU 486/5-5 (H-PL)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,60 ... 2,40 kPa (16,00 ... 24,00 mbar)
VU 596/5-5 (H-PL)	1,70 ... 2,50 kPa (17,00 ... 25,00 mbar)	1,55 ... 2,35 kPa (15,50 ... 23,50 mbar)

#### Różnica ciśnienia przyłączeniowego gazu/ciśnienia gazu przy G27

	Dozwolone ciśnienie gazu zmierzone w punkcie (D)	Dozwolone ciśnienie gazu zmierzone w punkcie (B)
VU 486/5-5 (H-PL)	1,60 ... 2,30 kPa (16,00 ... 23,00 mbar)	1,44 ... 2,14 kPa (14,40 ... 21,40 mbar)
VU 596/5-5 (H-PL)	1,60 ... 2,30 kPa (16,00 ... 23,00 mbar)	1,34 ... 2,04 kPa (13,40 ... 20,40 mbar)

#### Różnica ciśnienia przyłączeniowego gazu/ciśnienia gazu przy G31

	Dozwolone ciśnienie gazu zmierzone w punkcie (D)	Dozwolone ciśnienie gazu zmierzone w punkcie (B)
VU 486/5-5 (H-PL)	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,45 ... 4,45 kPa (24,50 ... 44,50 mbar)
VU 596/5-5 (H-PL)	2,50 ... 4,50 kPa (25,00 ... 45,00 mbar)	2,35 ... 4,35 kPa (23,50 ... 43,50 mbar)

7. Wyłączyć produkt.
8. Zamknąć zawór odcinający gazu.
9. Zdjąć manometr.
10. Dokręcić śrubę króćca pomiarowego (A) lub (C).
11. Otworzyć zawór odcinający gazu.
12. Sprawdzić, czy złącze pomiarowe jest gazoszczelne.

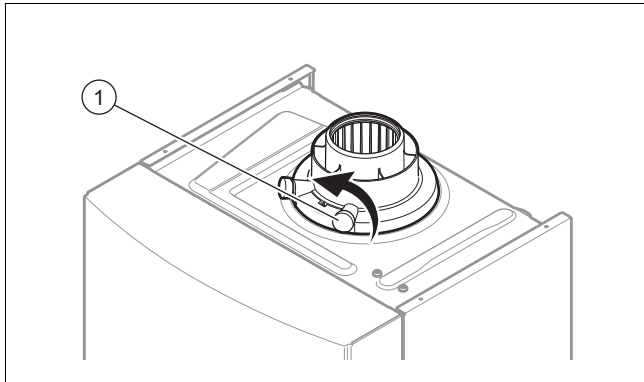
**Warunek:** Ciśnienie gazu nie mieści się w dopuszczalnym przedziale

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

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

1. Upewnić się, że zawory obiegu grzewczego są otwarte.
2. Uruchomić produkt z programem testowym P.01.
3. Odczekać co najmniej 5 minut, dopóki produkt nie osiągnie temperatury roboczej.

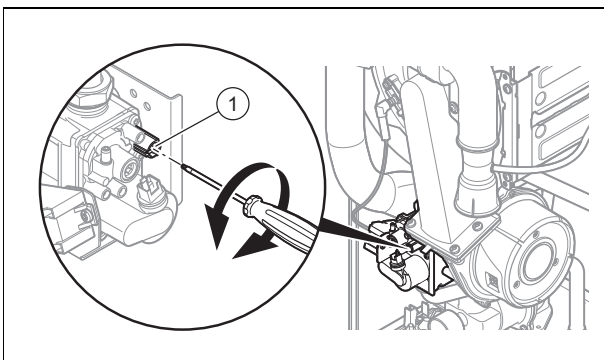




4. Zmierzyć zawartość CO<sub>2</sub> przy króćcu pomiarowym spalin (1).
5. Porównać wartość pomiarową z odpowiednią wartością w tabeli.  
Wartości nastawcze, gaz ziemny G20 (→ strona 53)  
Wartości nastawcze, gaz ziemny G27 (→ strona 53)  
Wartości nastawcze, gaz płynny G31 (→ strona 54)
6. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 9)

**Zakres stosowności:** VU 486/5-5 (H-PL)

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



- ▶ Ustawić zawartość CO<sub>2</sub> (wartość ze zdjętej osłoną przednią), obracając śrubą (1).
- ▶ Zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.

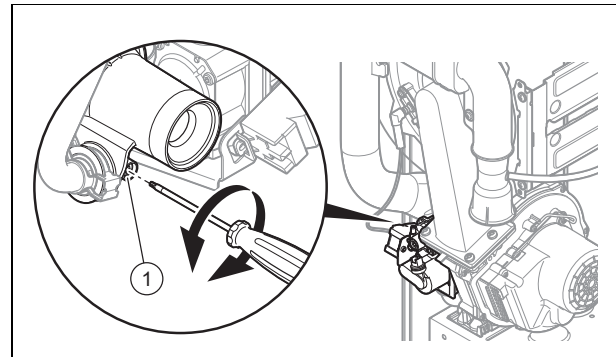


**Wskazówka**

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

**Zakres stosowności:** VU 596/5-5 (H-PL)

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



- ▶ Ustawić zawartość CO<sub>2</sub> (wartość ze zdjętej osłoną przednią), obracając śrubą (1).
- ▶ Zmieniać ustawienie tylko w krokach co 1/8 obrotu i odczekać po każdym przestawieniu ok. 1 minuty, aż wartość się ustabilizuje.



**Wskazówka**

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

7. Po zakończeniu ustawiania zablokować program testowy.
8. Jeżeli ustawienie nie mieści się w zadanym zakresie, nie należy uruchamiać produktu.
  - Powiadomić serwis.
9. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 10)

### 7.8.4 Metoda przeobrażenia na inny rodzaj gazu



**Wskazówka**

Potrzebny jest dostępny oddzielnie zestaw przeobrażeniowy.

Przeobrażenie jest opisane w instrukcji, dołączonej do zestawu przeobrażeniowego.

- ▶ Należy postępować zgodnie ze wskazówkami w instrukcji zestawu przeobrażeniowego, aby wykonać przeobrażenie produktu na inny rodzaj gazu.

### 7.9 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.

## 8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

### 7.9.1 Sprawdzanie trybu ogrzewania

1. Sprawdzić, czy produkt ma żądanie ogrzewania.
2. Przejść do opcji **Monitoring**.  
Kody stanu - przegląd (→ strona 42)
  - ◁ Jeśli produkt działa prawidłowo, na ekranie pojawi się **S.04**.

### 7.9.2 Sprawdzanie przygotowania ciepłej wody użytkowej

**Warunek:** Zasobnik podłączony



#### 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.

- ▶ Zadbaj, aby czujnik zasobnika wysyłał sygnał zapotrzebowania ciepła.

1. Przejść do opcji **Monitoring**.  
Kody stanu - przegląd (→ strona 42)
  - ◁ Jeżeli ładowanie zasobnika odbywa się prawidłowo, na ekranie pojawia się **S.24**.
2. Jeżeli do instalacji podłączony jest regulator, na którym można ustawić temperaturę ciepłej wody, należy ustawić maksymalną możliwą temperaturę ciepłej wody w kotle grzewczym.
3. Ustawić temperaturę zadaną podłączonego zasobnika ciepłej wody użytkowej na regulatorze.
  - ◁ Kocioł grzewczy przejmuje temperaturę zadaną ustawioną na regulatorze.

## 8 Dopasowanie do instalacji grzewczej

Aby dostosować najważniejsze parametry instalacji, należy skorzystać z punktu menu **Ustawienia**.

**Menu → Poziom instalatora → Ustawienia**

Asystenta instalacji można uruchomić również ręcznie.

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

### 8.1 Aktywowanie kodów diagnozy

Możliwości ustawień dla bardziej złożonych instalacji znajdują się w kodach diagnozy.

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

Za pomocą parametrów, które w przeglądzie kodów diagnozy są oznaczone jako ustawiane, można dopasować produkt do instalacji grzewczej oraz wymagań klienta.

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

- ▶ Potwierdzić przyciskiem ( **OK** ).

## 8.2 Dostosowanie ustawień instalacji grzewczej

### 8.2.1 Ustawianie maksymalnej mocy ogrzewania

Maksymalna moc ogrzewania produktu jest ustawiona fabrycznie na **auto**. Aby ustawić maksymalną moc ogrzewania na stałą wartość, można w kodzie diagnozy **D.000** zdefiniować wartość odpowiadającą mocy produktu w kW.

### 8.2.2 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. Włączenie przygotowania ciepłej wody w czasie blokady palnika nie ma wpływu na blokadę. 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>przed</sub> (wartość zadana) °C	Ustawiony maksymalny 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>przed</sub> (wartość zadana) °C	Ustawiony maksymalny 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**.

### 8.2.3 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.

### 8.2.4 Ustawianie czasu wybiegu pompy i rodzaju wybiegu pompy

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

W kodzie diagnozy **D.018** można ustawić tryb pracy pompy **komfort** lub **eco**.

W trybie pracy **komfort** wewnętrzna pompa zostaje włączona, gdy temperatura wody grzewczej na zasilaniu nie jest ustawiona na **Ogrzewanie wyłącz.** (→ instrukcja obsługi) i zapotrzebowanie na ciepło jest udostępnione przez zewnętrzny regulator.

Tryb pracy **eco** (nastawa fabryczna) jest uzasadniony do odprowadzania ciepła pozostałego po podgrzaniu ciepłej wody, jeżeli zapotrzebowanie na ciepło jest bardzo małe i występują duże różnice temperatury między wartością zadaną podgrzewania ciepłej wody a wartością zadaną trybu ogrzewania. W ten sposób można zapobiec wychłodzeniu pomieszczeń mieszkalnych. Gdy zgłaszane jest zapotrzebowanie ciepła, pompa po upływie czasu wybiegu jest włączana co 25 minut na 5 minut.

### 8.2.5 Ustawianie pompy obiegu grzewczego

#### 8.2.5.1 Ustawianie rodzaju wybiegu pompy

Produkt jest wyposażony w pompę wysokiej sprawności z regulacją stopniową. W automatycznym trybie pracy (**D.014** = 0) stopień pompy jest regulowany w sposób zapewniający stałe ciśnienie dyspozycyjne. Wartości zadane dla ciśnienia dyspozycyjnego można odczytać w mbar przez kod diagnozy:

- **D.122** dla obiegu grzewczego
- **D.148** dla obiegu wody użytkowej

W razie potrzeby można ręcznie ustawić na stałe tryb pracy pompy na jeden z pięciu możliwych stopni w odniesieniu do maksymalnej możliwej mocy. Regulacja prędkości obrotowej zostaje w ten sposób wyłączona.

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



#### Wskazówka

Jeżeli w instalacji grzewczej zostało zainstalowane sprzęgło hydrauliczne, zaleca się wyłączenie regulacji prędkości obrotowej oraz ustawienie stałej wartości mocy pompy.

### 8.2.5.2 Wspomaganie podczas równoważenia instalacji grzewczej lub podczas sprawdzania przepływu

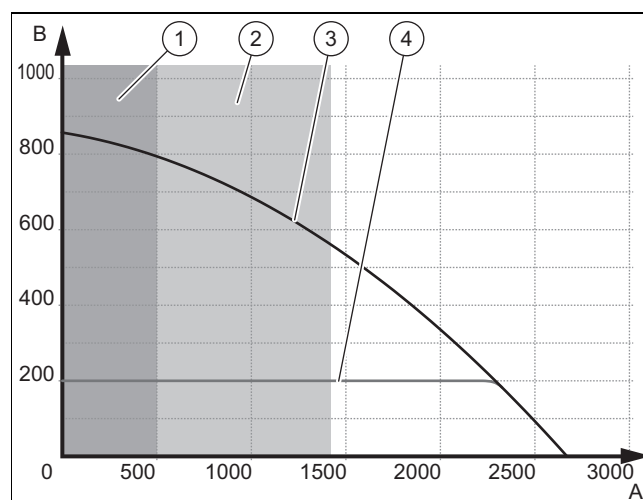
Przy użyciu kodu diagnozy **D.029** można wyświetlać przepływ w czasie rzeczywistym (w l/min).

Po ustawieniu automatycznego trybu pracy pompy (**D.014** = 0) i ustaleniu wartości zadanej dla ciśnienia dyspozycyjnego (np. **D.122** = 200 mbar) można wyregulować precyzyjnie zawory wyrównawcze różnych grzejników.

- ▶ Aby zapewnić działanie pompy, należy ustawić stałe żądanie ogrzewania (za pomocą regulatora lub termostatu pokojowego).
- ▶ Otwierać po kolei każdy grzejnik lub każdą grupę grzejników.
- ▶ Wyregulować precyzyjnie zawór wyrównawczy obiegu, wyświetlając przepływ w kodzie diagnozy **D.029**, aby uzyskać przepływ zalecany dla właściwości grzejnika lub grupy grzejników.

### 8.2.5.3 Charakterystyka pompy na danym stopniu i zakres roboczy produktu

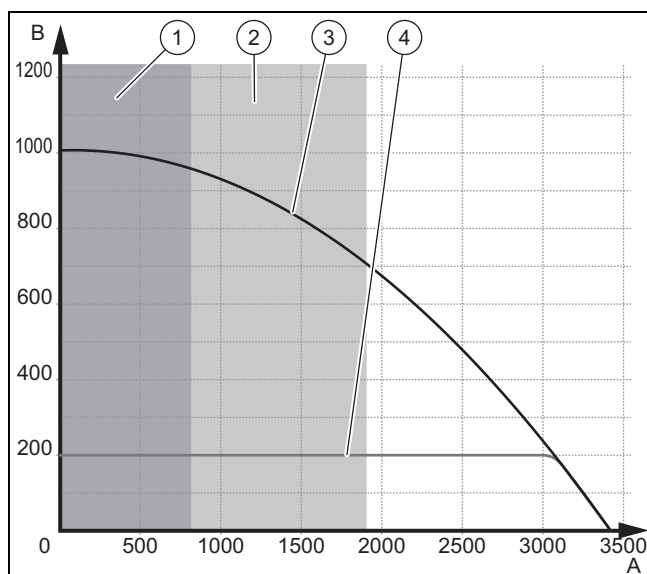
Zakres stosowalności: VU 486/5-5 (H-PL)



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Obszar przepływu bez działania produktu                                | 4 | $\Delta P$ stały                                   |
| 2 | Obszar roboczy z ograniczoną temperaturą zasilania i mocą              | A | Strumień objętości instalacji w l / h              |
| 3 | Charakterystyka pompy na danym stopniu przy 100% modulacji pulsacyjnej | B | Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy w hPa (mbar) |

## 9 Przekazanie użytkownikowi

Zakres stosowalności: VU 596/5-5 (H-PL)



- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Obszar przepływu bez działania produktu                                | 4 | ΔP stały   |
| 2 | Obszar roboczy z ograniczoną temperaturą zasilania i mocą              | A | Strumień objętości instalacji w l / h              |
| 3 | Charakterystyka pompy na danym stopniu przy 100% modulacji pulsacyjnej | B | Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy w hPa (mbar) |

Aby zapewnić sprawną eksploatację produktu, stale nadzorowany jest przepływ określający zakres roboczy.


### 8.2.6 Ustawianie maksymalnej temperatury zasilania

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

### 8.2.7 Ustawianie regulacji temperatury powrotu

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

### 8.3 Ustawianie cykli konserwacji

Jeśli wprowadzono cykl konserwacji, po ustawianej liczbie godzin eksploatacji palnika pojawia się komunikat na wyświetlaczu informujący, że wymagana jest konserwacja produktu, wraz z symbolem konserwacji .

- ▶ Ustawić godziny pracy do następnej konserwacji za pomocą kodu diagnozy **D.084**.

Liczbę godzin eksploatacji w krokach co dziesięć można ustawić w zakresie od 0 do 3010 h.

Jeżeli nie zostanie ustawiona żadna wartość liczbowa, lecz symbol „-”, funkcja **Komunikaty o przeglądach** nie jest aktywna.



#### Wskazówka

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

## 9 Przekazanie użytkownikowi

1. Po zakończeniu instalowania nakleić z przodu produktu dołączoną naklejkę w języku użytkownika.
2. Objaśnić użytkownikowi położenie i funkcję urządzeń zabezpieczających.
3. Przeszkolić użytkownika w zakresie obsługi produktu. Odpowiedzieć na wszystkie jego pytania. Zwrócić uwagę użytkownika zwłaszcza na wskazówki bezpieczeństwa, których musi przestrzegać.
4. Poinformować użytkownika o tym, że produkt musi być konserwowany zgodnie z podaną częstotliwością.
5. Przekazać użytkownikowi wszystkie instrukcje i dokumenty produktu do zachowania na później.
6. Powiadomić użytkownika o podjętych działaniach związanych z doprowadzeniem powietrza spalania oraz odprowadzaniem spalin. Zwrócić szczególną uwagę, że nie może on wprowadzać najmniejszych zmian.

## 10 Usuwanie usterek

Przegląd kodów usterek znajduje się w załączniku.


Komunikaty o błędzie – przegląd (→ strona 43)

### 10.1 Kontakt z partnerem serwisowym

Zwracając się do partnera serwisowego, w miarę możliwości podać

- wyświetlany kod błędu (**F.xx**),
- wyświetlany stan produktu (**S.xx**).

### 10.2 Wywoływanie komunikatów serwisowych

Jeżeli na ekranie pojawia się symbol konserwacji , należy uwzględnić komunikat serwisowy.

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

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


### 10.3 Odczytywanie kodów usterek

Gdy w urządzeniu lub w systemie występuje usterka, na ekranie pojawia się kod **F.xx**.

Komunikaty o błędzie – przegląd (→ strona 43)

Kody usterek mają pierwszeństwo przed wszystkimi innymi wyświetlanymi wskazaniami.

Jeżeli jednocześnie występuje kilka usterek, na ekranie odpowiednio kody błędów wyświetlają się naprzemiennie przez 2 sekundy.



- ▶ Usunąć usterkę.
- ▶ Aby uruchomić ponownie produkt, należy nacisnąć przycisk do kasowania zakłóceń, **RESET**  (→ instrukcja obsługi).
- ▶ Jeżeli dana usterka nie daje się usunąć i pozostaje również po kilku próbach kasowania zakłóceń, należy skontaktować się z serwisem.

## 10.4 Sprawdzanie historii usterek

Menu → Poziom instalatora → Lista usterek

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

Na wyświetlaczu pojawia się:

- liczba usterek, które wystąpiły
  - aktualna usterka z numerem **F.xx**
  - tekst widoczny oznaczający usterkę
  - ▶ Aby wyświetlić ostatnich dziesięć usterek, które wystąpiły, należy użyć przycisku  lub .
- Komunikaty o błędzie – przegląd (→ strona 43)

## 10.5 Zerowanie historii usterek

- ▶ Aby skasować pamięć usterek, należy nacisnąć dwukrotnie  (**Usuń, OK**).

## 10.6 Przeprowadzanie diagnostyki

- ▶ Za pomocą kodów diagnozy można podczas diagnozy usterek zmieniać poszczególne parametry lub wyświetlać kolejne informacje. (→ strona 26)

## 10.7 Korzystanie z programów kontrolnych

- ▶ W celu rozwiązania problemów można też skorzystać z programów testowych. (→ strona 23)

## 10.8 Przywracanie nastaw fabrycznych parametrów

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

## 10.9 Wymiana uszkodzonych części

1. Przed każdą naprawą należy wykonać prace przygotowawcze. (→ strona 29)
2. Po każdej naprawie należy wykonać prace końcowe. (→ strona 33)

### 10.9.1 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 wygaśnięcie 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 bezzakłóconą eksploatację produktu. Aby uzyskać informacje dotyczące dostępnych oryginalnych części zamiennych, należy zwrócić się pod adres kontaktowy, podany na stronie tylnej niniejszej instrukcji.

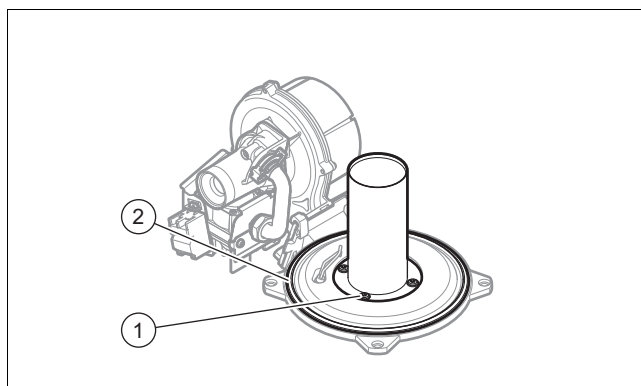
- ▶ Jeżeli podczas konserwacji lub naprawy potrzebne są części zamienne, należy stosować wyłącznie części zamienne dopuszczone do produktu.

### 10.9.2 Przygotowanie do naprawy

1. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
2. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
  - Zastosować wszystkie niezbędne środki, aby nie dopuścić do jego ponownego włączenia.
3. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 9)
4. Zamknąć zawór odcinający gaz.
5. Zamknąć zawory odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej.
6. Zamknąć zawór konserwacyjny w przewodzie zimnej wody.
7. Opróżnić produkt, aby wymienić komponenty hydrauliczne. (→ strona 38)
8. Zadbać, aby na części przewodzące prąd (np. skrzynkę rozdzielczą) nie kapiała woda.
9. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.

### 10.9.3 Wymiana palnika

1. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 34)



2. Odkręcić cztery śruby (**1**) przy palniku.
3. Zdjąć palnik.
4. Zamontować nowy palnik z nową uszczelką.
5. Wymienić uszczelkę kołnierza palnika (**2**).
6. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 36)

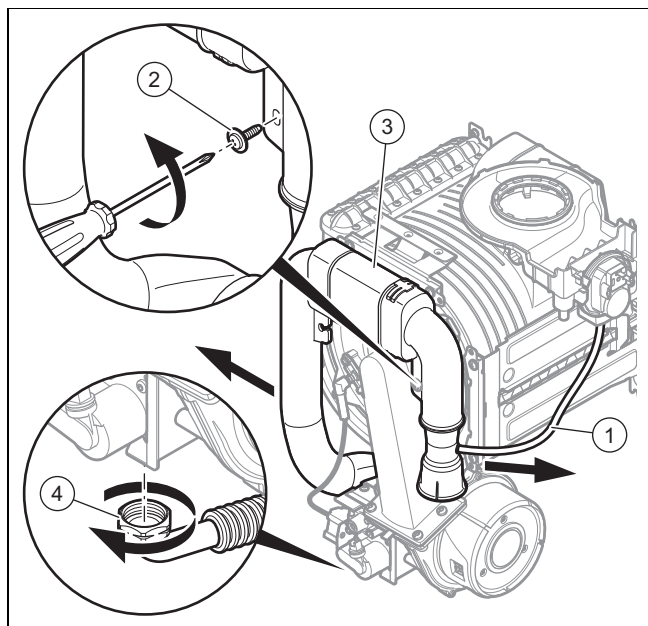
### 10.9.4 Wymiana armatury gazowej, zwężki Venturiego lub wentylatora



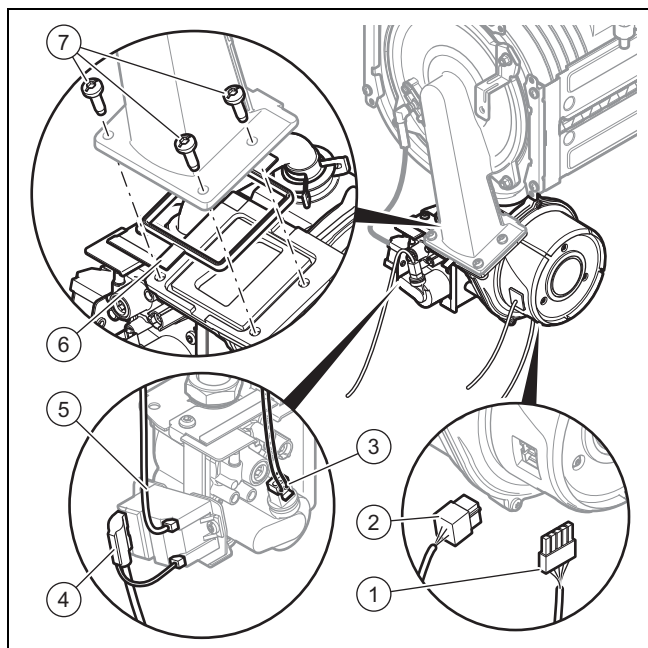
#### Wskazówka

W przypadku zniszczenia plomb należy założyć nową plombę.

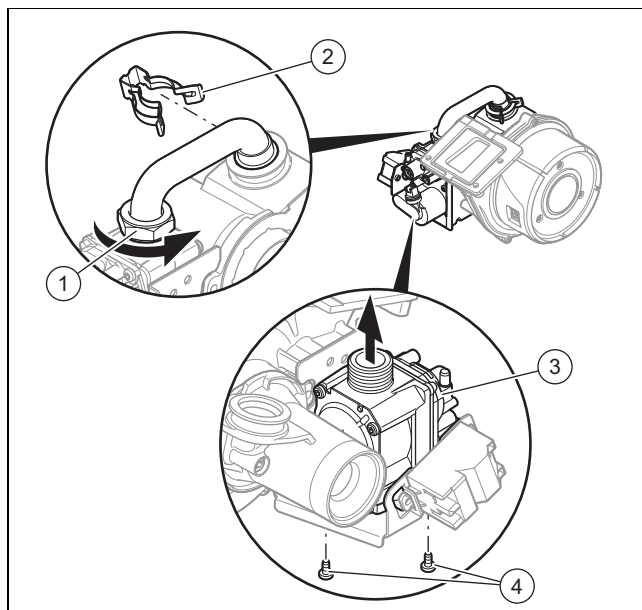
## 10 Usuwanie usterek



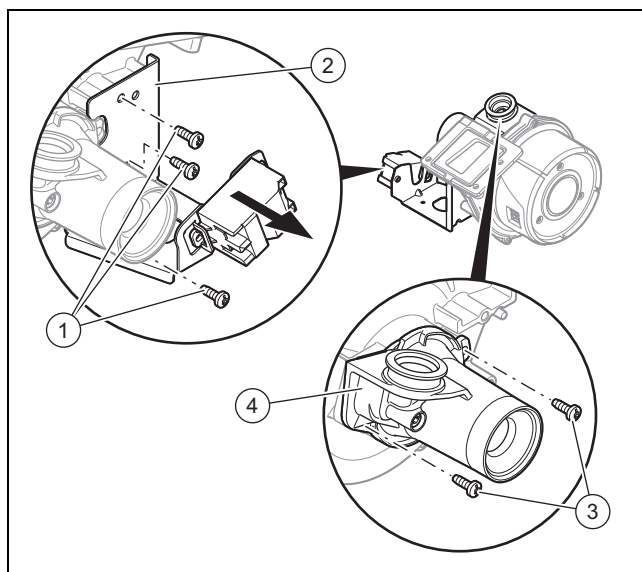
1. Odłączyć rurę silikonową systemu kontrolnego dla ilości przepływu powietrza (1).
2. Wykręcić śrubę mocującą (2) i wyjąć rurę zasysania powietrza (3) z króćca ssącego.
3. Odkręcić nakrętkę kołpakową (4) na armaturze gazowej.



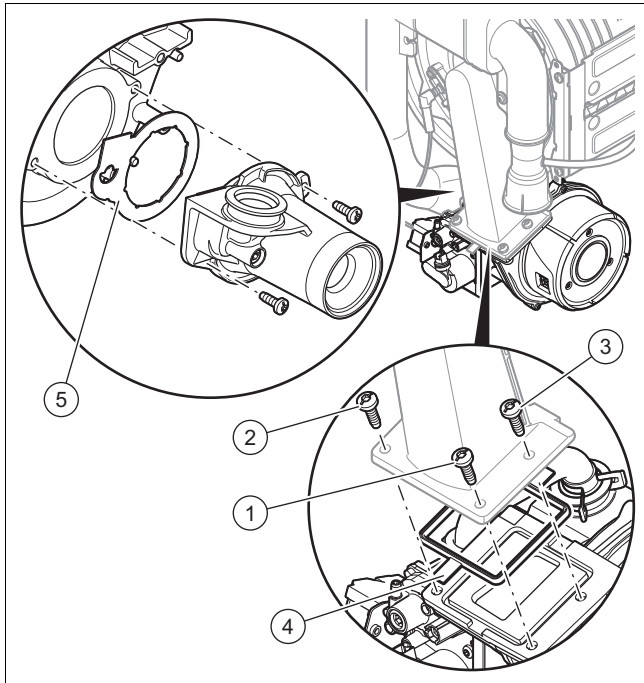
4. Wyciągnąć wtyki (1), (2), (3), (4) i (5).
5. Odkręcić trzy śruby (7) między rurą mieszania a kołnierzem wentylatora.
6. Wymienić uszczelkę (6).



7. Wyjąć całą jednostkę z wentylatora, zwężki Venturiego i armatury gazowej.
8. Odkręcić nakrętkę (1) na armaturze gazowej.
9. Wyjąć klamrę (2).
10. Odkręcić śruby mocujące (4) na uchwycie armatury gazowej.
11. Wyjąć armaturę gazową (3) z uchwytu.
12. Wymienić armaturę gazową, jeżeli jest uszkodzona.



13. Zdemontować uchwyt (2) armatury gazowej. W tym celu odkręcić trzy śruby (1).
14. Odkręcić śruby mocujące (3) zwężki Venturiego.
15. Zdjąć zwężkę Venturiego (4).
16. Wymienić zwężkę Venturiego, jeżeli jest uszkodzona.
17. Wymienić wentylator, jeżeli jest uszkodzony.



18. 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).
19. Przykręcić rurę gazową do armatury gazowej. Zastosować przy tym nowe uszczelki.
20. Przytrzymać armaturę gazową podczas dokręcania nakrętek złączkowych.
21. Po zakończeniu montażu nowego komponentu należy wykonać poniższe kroki.

**Warunek:** Armatura gazowa

- Wykonać kontrolę szczelności, sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub> i ustawić ją w razie potrzeby.

**Warunek:** Zwężka Venturiego

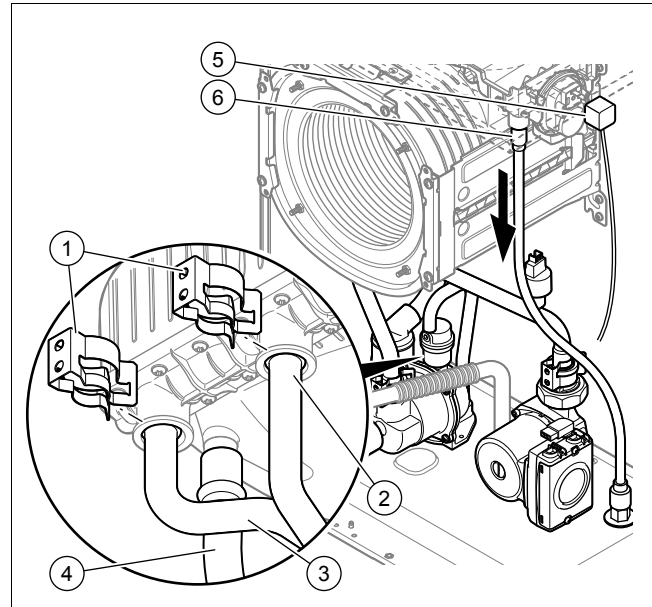
- Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub> i ustawić ją w razie potrzeby.

**Warunek:** Wentylator

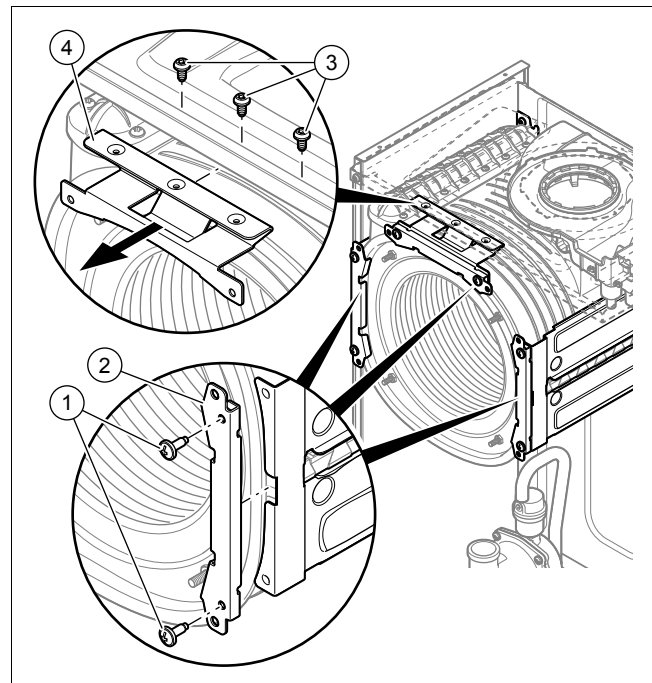
- Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub> i ustawić ją w razie potrzeby.

### 10.9.5 Wymiana wymiennika ciepła

1. Zdemontować złączkę odprowadzania spalin.
2. Wymontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 34)



3. Zdjąć klamry (1).
4. Wysunąć rurę zasilania (2) i powrotu (3).
5. Ściągnąć wąż odpływu kondensatu (4) z wymiennika ciepła.
6. Ściągnąć wąż odpływu wody deszczowej (6) z wymiennika ciepła.
7. Wyciągnąć wtyk (5).



8. Wykręcić śruby (1) i (3).
9. Zdjąć uchwyty wymiennika ciepła (2) i (4).
10. Wyciągnąć wymiennik ciepła w dół i w prawo i wyjąć go z produktu.
11. Zamontować nowy wymiennik ciepła w odwrotnej kolejności.

## 10 Usuwanie usterek



### Ostrożnie!

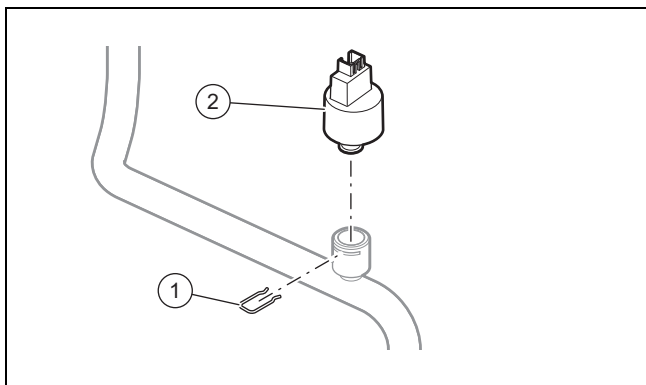
#### Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

Smary na bazie olejów mineralnych mogą uszkodzić uszczelki.

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

12. Wymienić uszczelki.
13. Wetknąć rurę zasilania i powrotu do oporu do wymiennika ciepła.
14. Upewnić się, że klamry na przyłączy zasilania i powrotu są prawidłowo zamocowane.
15. Zamontować termiczny moduł kompaktowy. (→ strona 36)
16. Napęlnić i odpowietrzyć produkt i w razie potrzeby instalację grzewczą.

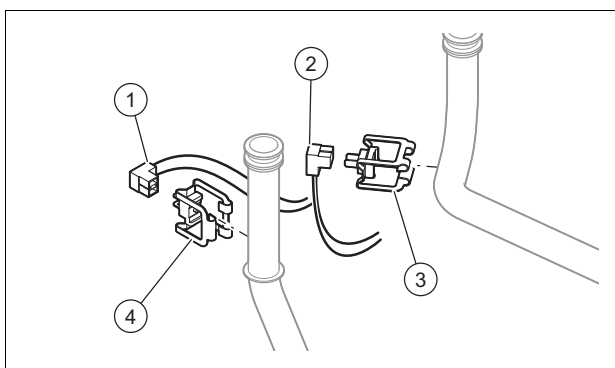
### 10.9.6 Wymiana czujnika ciśnienia



1. Wyciągnąć wtyk czujnika ciśnienia.
2. Zdjąć klips mocujący (1).
3. Zdjąć uszkodzony czujnik ciśnienia (2).
4. Wymienić czujnik ciśnienia.
5. Napęlnić i odpowietrzyć produkt i w razie potrzeby instalację grzewczą.

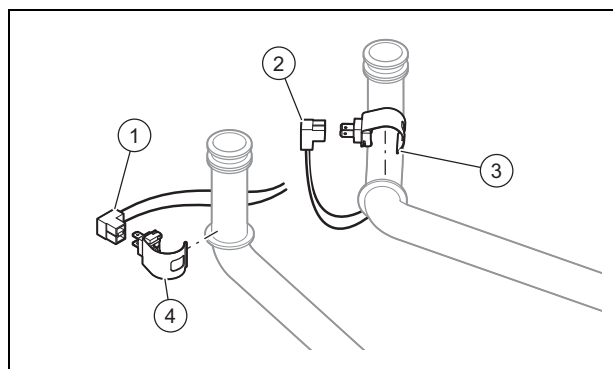
### 10.9.7 Wymiana czujnika temperatury zasilania i powrotu obiegu grzewczego

Zakres stosowalności: VU 486/5-5 (H-PL)



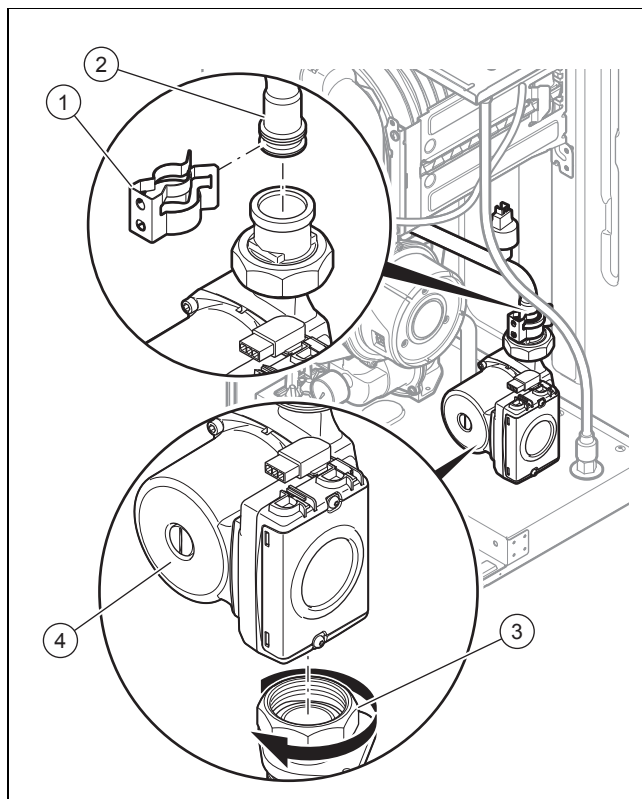
- ▶ Wyczepić czujnik temperatury zasilania (4) lub powrotu obiegu grzewczego (3).

Zakres stosowalności: VU 596/5-5 (H-PL)



- ▶ Wyczepić czujnik temperatury zasilania (4) lub powrotu obiegu grzewczego (3).
1. Wyciągnąć wtyk zasilania (1) lub powrotu obiegu grzewczego (2).
  2. Zamontować nowy czujnik temperatury.
  3. Podczas ponownego montażu zwrócić uwagę na kolor żył.
    - Niebieska żyła: powrót obiegu grzewczego
    - Czerwona żyła: zasilanie obiegu grzewczego

### 10.9.8 Wymiana pompy



1. Wyciągnąć wtyk (5) z pompy.
2. Wyjąć klamrę (1) z rury (2).
3. Odłączyć przyłączy (3) pod pompą.
4. Wyjąć uszkodzoną pompę (4).
5. Odłączyć przyłączy (5) na pompie.
6. Wymienić uszczelki.
7. Zamontować nową pompę. Należy postępować w odwrotnej kolejności.



### 10.9.9 Wymiana głównej płytki elektronicznej i/lub płytki elektronicznej interfejsu użytkownika



#### Ostrożnie!

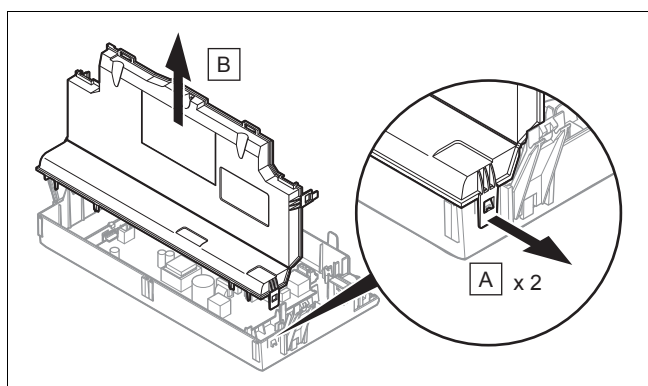
Ryzyko strat materialnych wskutek niefachowej naprawy!

Zastosowanie nieprawidłowej płytki elektronicznej może spowodować uszkodzenia elektroniki.

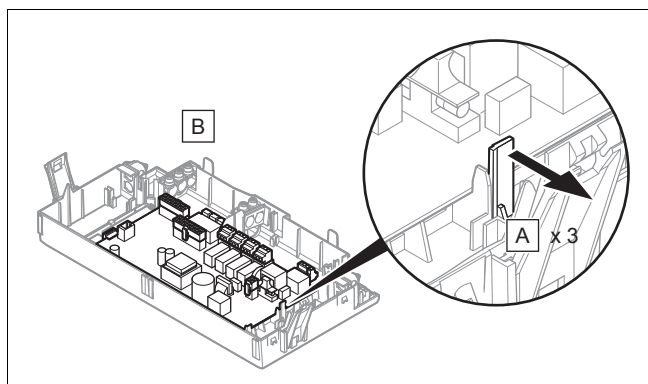
- ▶ Przed wymianą sprawdzić, czy dostępna jest prawidłowa płytka elektroniczna.
- ▶ Podczas wymiany nie wolno używać innej płytki elektronicznej.

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

#### 10.9.9.1 Wymiana głównej płytki elektronicznej

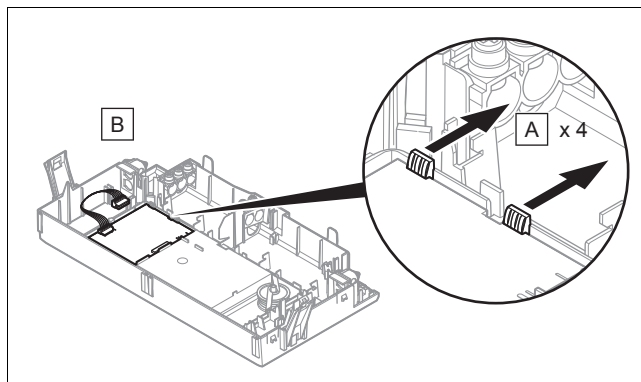


1. Otworzyć skrzynkę elektroniczną. (→ strona 18)
2. Odczepić 2 klipsy (A) skrzynki rozdzielczej.
3. Zdjąć pokrywę (B) skrzynki rozdzielczej.



4. Zdjąć płytkę elektroniczną zgodnie z instrukcjami instalacji dołączonymi do części zamiennej.
5. Wyciągnąć wszystkie wtyki z płytki elektronicznej.
6. Rozsunąć płytki mocujące (A), aby odłączyć płytkę elektroniczną.
7. Wyjąć płytkę elektroniczną (B).
8. Zamontować nową płytkę elektroniczną.
9. Założyć wtyki na nową płytkę elektroniczną.

### 10.9.9.2 Wymiana płytki elektronicznej interfejsu użytkownika



1. Zdemontować główną płytkę elektroniczną.
2. Wyciągnąć wszystkie wtyki z płytki elektronicznej interfejsu użytkownika.
3. Rozsunąć płytki mocujące (A), aby odłączyć płytkę elektroniczną interfejsu użytkownika.
4. Zdjąć płytkę elektroniczną interfejsu użytkownika (B).
5. Zamontować nową płytkę elektroniczną interfejsu użytkownika.
6. Włożyć wtyki na nową płytkę elektroniczną interfejsu użytkownika.
7. Zamontować ponownie główną płytkę elektroniczną.

### 10.9.9.3 Jednoczesna wymiana głównej płytki elektronicznej i płytki elektronicznej interfejsu użytkownika

1. Jeżeli oba podzespoły są wymieniane jednocześnie, produkt po włączeniu przełącza się bezpośrednio do menu ustawiania języka. Fabrycznie jest tam ustawiony język angielski.
2. Wybrać żądany język.
3. Potwierdzić ustawienie za pomocą (OK).
4. Ustawić kod produktu **D.093** podany na tabliczce znamionowej.
5. Potwierdzić ustawienie.
  - ◀ Elektronika jest teraz ustawiona odpowiednio do danego typu produktu (modelu), zaś parametry wszystkich kodów diagnozy odpowiadają nastawom fabrycznym.
  - ◀ Wyświetlacz uruchamia się samoczynnie od nowa wraz z asystentem instalacji.
6. Dokonać ustawień specyficznych dla układu.

### 10.9.10 Zakończenie naprawy

1. Otworzyć zawór konserwacyjny w przewodzie zimnej wody.
2. Otworzyć wszystkie zawory konserwacyjne i kurek odcięcia gazu.
3. Sprawdzić szczelność przewodu gazowego i obiegów hydraulicznych.
4. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 10)
5. Włączyć produkt. (→ strona 22)
6. Sprawdzić funkcjonowanie produktu.
7. Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 25)

# 11 Przegląd i konserwacja

## 11 Przegląd i konserwacja

- ▶ Przestrzegać minimalnych okresów kontroli i konserwacji ( tabela w załączniku).
- ▶ Jeśli wyniki kontroli powodują konieczność wcześniejszej konserwacji, produkt należy konserwować wcześniej.

### 11.1 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	Wewnętrzna pompa obiegu grzewczego włącza się i wyłącza.
T.02	Kontrola pompy ładowania zasobnika c.w.u.	Pompa ładowania zasobnika c.w.u. włącza się i wyłącza.
T.03	Sprawdzenie wentylatora	Wentylator włącza się i wyłącza, później pracuje z maksymalną liczbą obrotów.
T.04	nieaktywny	
T.05	Sprawdzenie pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody włącza się i wyłącza.
T.06	Sprawdzenie pompy zewnętrznej	Zewnętrzna pompa obiegu grzewczego (jeżeli jest) włącza się i wyłącza.
T.08	Sprawdzenie palnika	Produkt uruchamia się i przechodzi na minimalną moc cieplną. Na wyświetlaczu wskazywana jest temperatura zasilania.

- ▶ Aby zakończyć działanie menu funkcyjnego, należy wybrać ( **Przerwij** ).

### 11.2 Przeprowadzanie autotestu układu elektronicznego

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

Automatyczny test elektroniczny umożliwia kontrolę wstępną płytek elektronicznych.

### 11.3 Czyszczenie/sprawdzenie części

1. Przed każdym czyszczeniem/sprawdzeniem należy wykonać prace przygotowawcze. (→ strona 34)
2. Po każdym czyszczeniu/sprawdzeniu należy wykonać prace końcowe. (→ strona 38)

### 11.3.1 Przygotowanie czyszczenia i prac kontrolnych

1. Wyłączyć produkt z eksploatacji.
2. Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
  - Zastosować wszystkie niezbędne środki, aby nie dopuścić do jego ponownego włączenia.
3. Zdjąć osłonę przednią. (→ strona 9)
4. Zamknąć zawór odcinający gaz.
5. Zamknąć zawory konserwacyjne zasilania i powrotu obiegu grzewczego.
6. Zamknąć zawór konserwacyjny w przewodzie zimnej wody.
7. Opróżnić produkt w przypadku ingerencji w komponenty hydrauliczne. (→ strona 38)
8. Zadbać, aby na części przewodzącej prąd (np. skrzynkę rozdzielczą) nie kapłała woda.
9. Stosować wyłącznie nowe uszczelki.

### 11.3.2 Demontaż termicznego modułu kompaktowego



#### Niebezpieczeństwo!

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

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

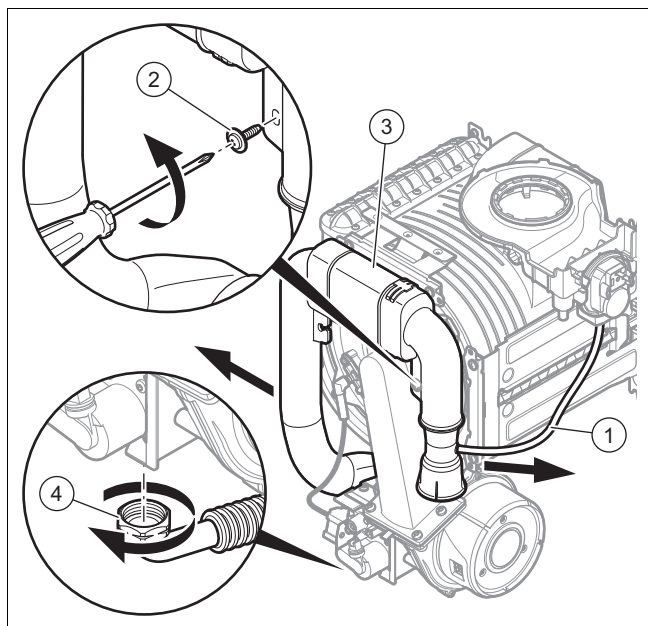
- ▶ Wymienić uszczelkę pokrywy palnika po każdym otwarciu.
- ▶ Wymienić nakrętki samozabezpieczające pokrywy palnika po każdym otwarciu.
- ▶ Jeżeli mata izolacyjna na kołnierzu palnika lub na ściance tylnej wymiennika ciepła nosi ślady uszkodzeń, należy ją wymienić.



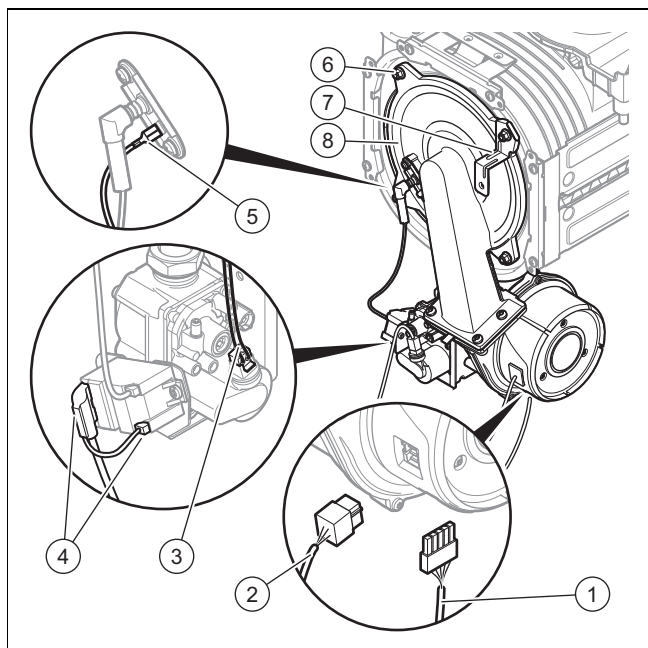
#### Wskazówka

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 mieszaniami wstępnymi.



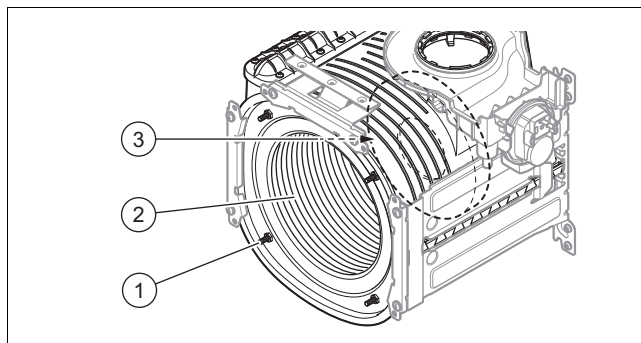
1. Odłączyć rurę silikonową systemu kontrolnego dla ilości przepływu powietrza (1).
2. Wykręcić śrubę mocującą (2) i wyjąć rurę zasysania powietrza (3) z króćca ssącego.
3. Odkręcić nakrętkę kołpakową (4) na armaturze gazowej.



4. Wyciągnąć wtyk kabla uziemiającego (5) z elektrody zapłonowej.
5. Wyciągnąć wtyk (4) z urządzenia zapłonowego.
6. Wyciągnąć wtyki (1) i (2) z silnika wentylatora, wciskając zatrzask.
7. Wyciągnąć wtyk z armatury gazowej (3).
8. Odkręcić cztery nakrętki (6).
9. Zdjąć płytkę mocującą (7) rury zasysania powietrza.
10. Wyciągnąć grupę montażową modułu grzewczego (8) z wymiennika ciepła.
11. Sprawdzić palnik i wymiennik ciepła pod kątem uszkodzeń i zanieczyszczenia.
12. W razie potrzeby oczyścić lub wymienić części zgodnie z dalszymi punktami.

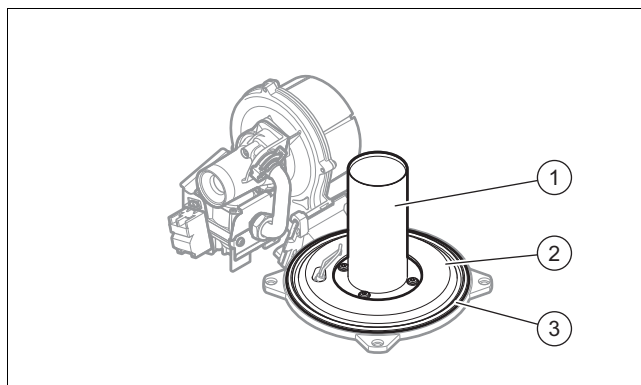
13. Zamontować nową uszczelkę pokrywy palnika.
14. Sprawdzić matę izolacyjną na ścianie tylnej wymiennika ciepła.
  - W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń, wymienić matę izolacyjną.
15. Sprawdzić materiał izolacyjny na kołnierzu palnika.
  - W przypadku stwierdzenia śladów uszkodzeń, wymienić matę izolacyjną.

### 11.3.3 Czyszczenie wymiennika ciepła



1. Pod żadnym pozorem nie odkręcać czterech nakrętek kołków gwintowanych (1) i pod żadnym pozorem nie dokręcać ich.
2. Wyczyścić węzownicę grzewczą (2) wymiennika ciepła wodą lub w razie potrzeby octem (zawartość kwasu do maks. 5%). Ocet musi działać przynajmniej przez 20 minut na wymiennik ciepła.
3. Usunąć rozpuszczone zanieczyszczenia szczotką z tworzywa sztucznego lub odpowiednio silnym strumieniem wody. Uważać przy tym, aby nie spryskać innych komponentów. Nie kierować strumienia wody bezpośrednio na matę izolacyjną (3) z tyłu wymiennika ciepła.
  - ◁ Woda wypływa z wymiennika ciepła przez syfon kondensatu.
4. Sprawdzić matę izolacyjną wymiennika ciepła pod kątem uszkodzeń.
  - ▽ Mata izolacyjna uszkodzona:
    - Wymienić matę izolacyjną.

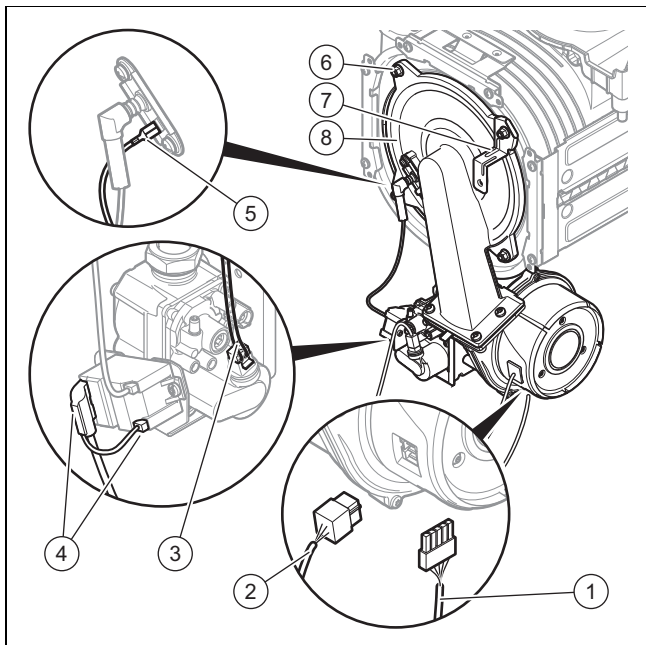
### 11.3.4 Sprawdzenie palnika



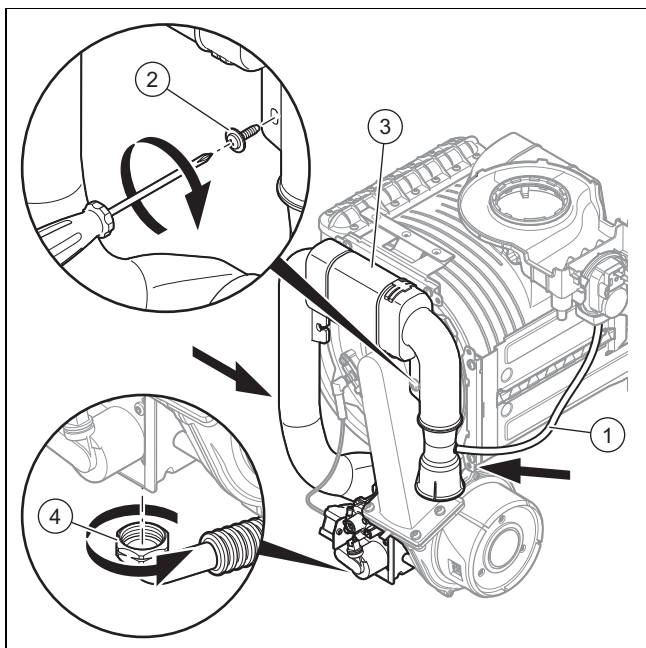
1. Sprawdzić, czy powierzchnia palnika (1) nie jest uszkodzona. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, wymienić palnik.
2. Sprawdzić izolację palnika (2). Wymienić izolację palnika w razie potrzeby.
3. Zamontować nową uszczelkę pokrywy palnika (3).

## 11 Przegląd i konserwacja

### 11.3.5 Montaż termicznego modułu kompaktowego



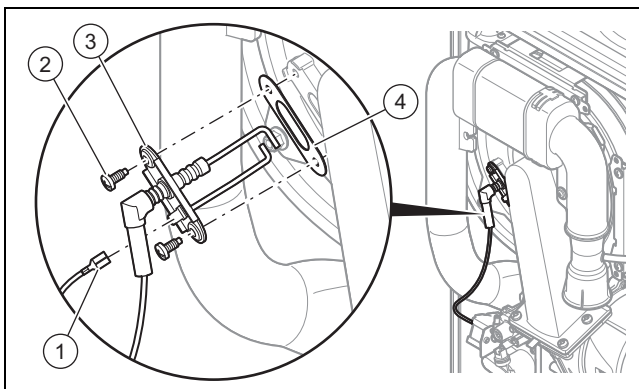
1. Założyć moduł grzewczy (8) na wymiennik ciepła.
2. Założyć płytkę mocującą (7) rury zasysania powietrza.
3. Dokręcić na krzyż cztery nowe nakrętki (6), aż kołnierz palnika będzie równomiernie przylegała do powierzchni mocowania.  
– Moment dokręcania: 6 Nm
4. Podłączyć z powrotem wtyki (1), (2), (3), (4) i (5).



5. Podłączyć przewód gazowy (4) z nową uszczelką.
6. Otworzyć zawór odcinający gaz.
7. Zadbać, aby nie występowały żadne nieszczelności.
8. Sprawdzić, czy pierścień uszczelniający przy rurze zasysania powietrza (3) jest dobrze osadzony w gnieździe.
9. Podłączyć rurę zasysania powietrza do króćca ssącego.
10. Zamocować rurę zasysania powietrza śrubą przytrzymującą (2).

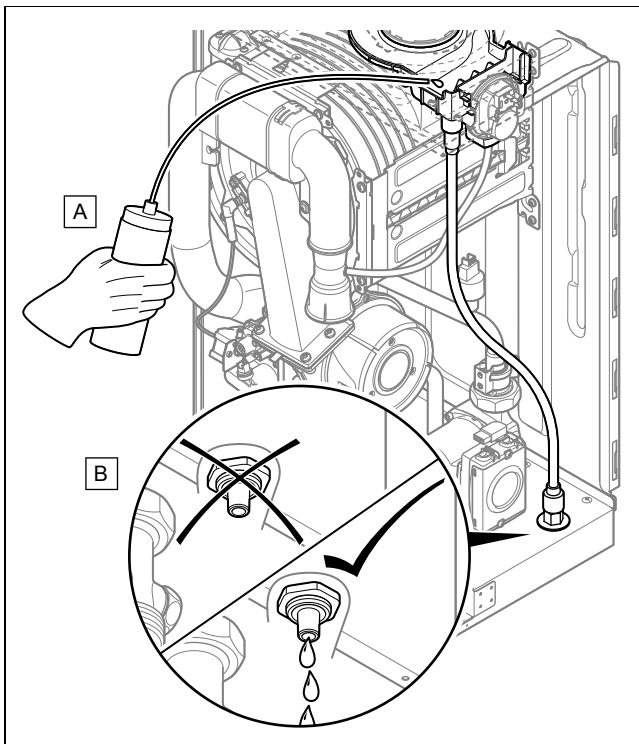
11. Podłączyć ponownie rurę silikonową układu kontroli ilości przepływu powietrza (1).
12. Sprawdzić ciśnienie gazu. (→ strona 24)

### 11.3.6 Kontrola elektrody zapłonowej



1. Odłączyć kabel uziemiający (1).
2. Wykręcić śruby mocujące (2).
3. Wyjąć ostrożnie elektrodę (3) z komory spalania.
4. Upewnić się, że zakończenia elektrod nie są uszkodzone.
5. Wyczyścić i sprawdzić szczelinę między elektrodami.  
– Odległość elektrod zapłonowych:  $4,5 \pm 0,5$  mm
6. Wymienić uszczelkę (4).
7. Zamontować elektrodę. Należy postępować w odwrotnej kolejności.

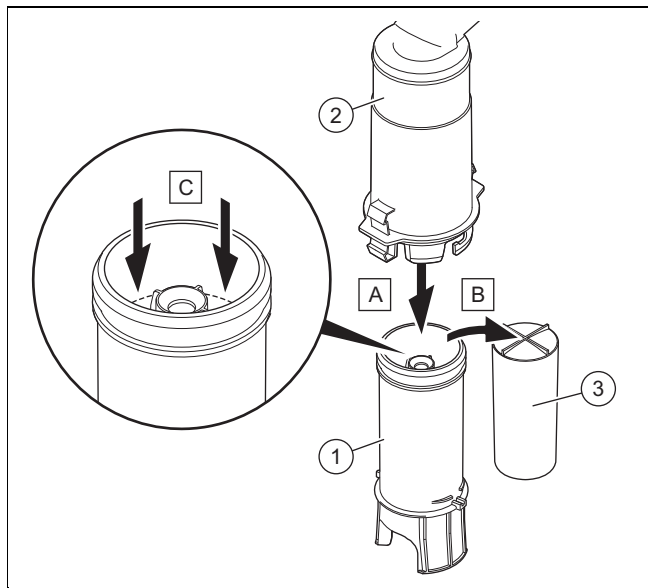
### 11.3.7 Czyszczenie obiegu odpływu zbiornika wody deszczowej



1. Upewnić się, że zbiornik wody deszczowej nie jest zanieczyszczony ani zatkany i wyczyścić go w razie potrzeby.
2. Wlać wodę do zbiornika wody deszczowej (A).
3. Sprawdzić, czy woda prawidłowo wypływa przez odpływ (B).

- ▽ Jeżeli woda nie wypływa prawidłowo, należy udrożnić obieg odpływu.

### 11.3.8 Czyszczenie syfonu kondensatu



1. Wyjąć dolną część syfonu (1) z górnej części syfonu (2).
2. Wyjąć pływak (3).
3. Przepłukać pływak i dolną część syfonu wodą.
4. Napełnić dolną część syfonu wodą do 10 mm poniżej górnej krawędzi przewodu odpływowego kondensatu.
5. Ponownie włożyć pływak (3).

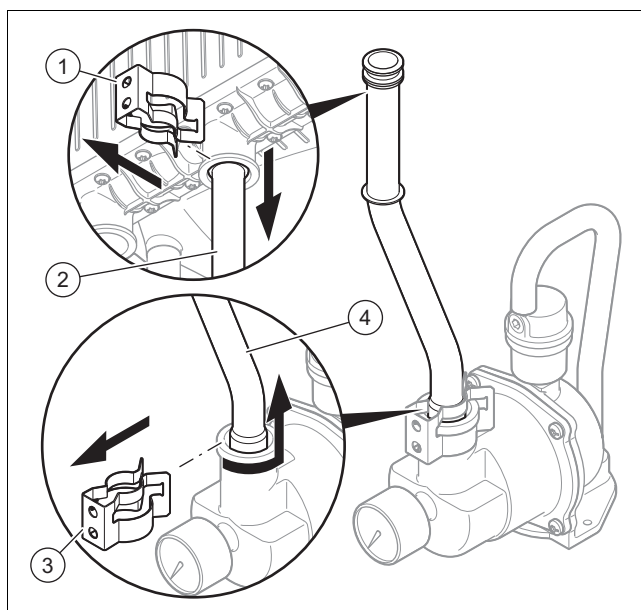


#### Wskazówka

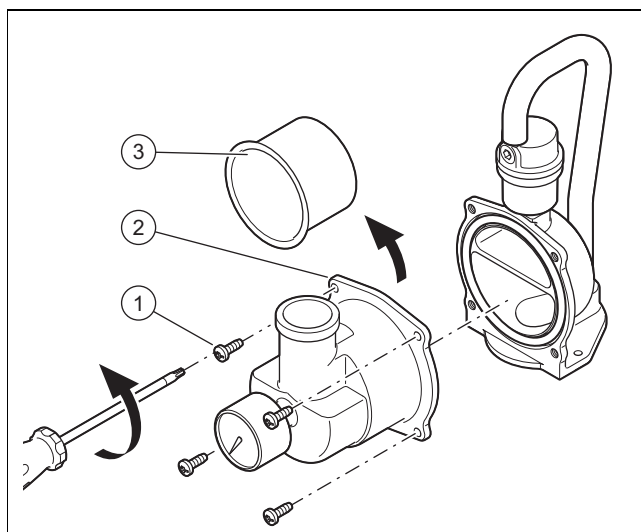
Sprawdzić, czy w syfonie kondensatu znajduje się pływak.

6. Zamontować dolną część syfonu (1) w górnej części syfonu (2).

### 11.3.9 Czyszczenie filtra w dynamicznym układzie separacji powietrza



1. Zdjąć klamry (1) i (3).
2. Odczepić górną część rury (2).
3. Obrócić i odczepić dolną część rury (4).



4. Odkręcić śruby (1).
5. Zdjąć obudowę (2) układu separacji powietrza.
6. Oczyszczyć filtr (3) gorącą wodą.
  - ▽ Jeżeli filtr jest uszkodzony, należy go wymienić.
7. Włożyć filtr w układ separacji powietrza.
8. Wymienić uszczelkę obudowy układu separacji powietrza.
9. Ponownie założyć obudowę układu separacji powietrza i zamocować za pomocą śrub.
  - Moment dokręcania: 7,5 Nm
10. Ponownie włożyć rurę i wstawić klamrę.

## 12 Wycofanie z eksploatacji

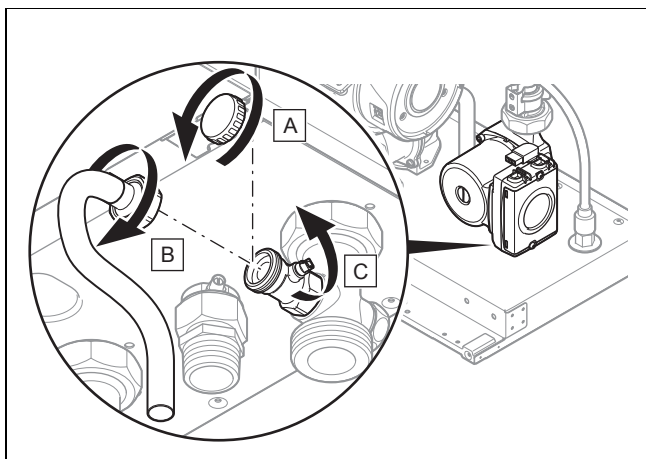
### 11.3.10 Sprawdzanie zewnętrznego naczynia przeponowego

1. Zlikwidować ciśnienie instalacji grzewczej.
2. Zmierzyć ciśnienie wstępne naczynia przeponowego przy zaworze naczynia.
  - ▽ Ciśnienie wstępne naczynia rozszerzalnościowego
    - $\geq 0,075$  MPa ( $\geq 0,750$  bar)
    - ▶ Uzupelnić powietrze w naczyniu rozszerzalnościowym w przypadku niższego ciśnienia wstępnego (w stosunku do wysokości statycznej instalacji grzewczej).
3. Jeżeli przy zaworze naczynia rozszerzalnościowego wypływa woda, należy wymienić naczynie rozszerzalnościowe.
4. Napęlnić instalację grzewczą. (→ strona 21)

### 11.3.11 Kończenie czyszczenia i prac kontrolnych

1. Odchylić skrzynkę rozdzielczą do góry.
2. Zamontować osłonę przednią. (→ strona 10)
3. Podłączyć zasilanie elektryczne, jeśli jeszcze nie jest podłączone.
4. Otworzyć zawór odcinający gazu.
5. Ponownie włączyć produkt, jeśli jeszcze nie jest włączony. (→ strona 22)
6. Otworzyć wszystkie zawory konserwacyjne i kurek odcięcia gazu, jeśli jeszcze tego nie zrobiono.

### 11.4 Opróżnianie produktu



1. Zamknąć zawory odcinające produktu.
2. Zdjąć kołpak (A) z kurka do opróżniania.
3. Podłączyć wąż do opróżniania (B) do przyłącza kurka do opróżniania.
4. Otworzyć kurek do opróżniania (C).
5. Wykorzystać separator powietrza na przyłączy zasilania obiegu grzewczego, aby można było całkowicie opróżnić produkt.

### 11.5 Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych

- ▶ Sprawdzić ciśnienie gazu. (→ strona 24)
- ▶ Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub> i ustawić ją w razie potrzeby (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza). (→ strona 24)
- ▶ Sprawdzić produkt pod kątem szczelności. (→ strona 25)
- ▶ W razie potrzeby ustawić cykl konserwacji na nowo. (→ strona 28)
- ▶ Zaprojektować kontrolę/konserwację.

## 12 Wycofanie z eksploatacji

### 12.1 Ostateczne wyłączenie z eksploatacji

- ▶ Wyłączyć produkt z eksploatacji.
- ▶ Odłączyć produkt od sieci elektrycznej.
- ▶ Zamknąć zawór odcinający gazu.
- ▶ Zamknąć kurki odcinające instalacji grzewczej.
- ▶ Opróżnić produkt. (→ strona 38)

## 13 Recykling i usuwanie odpadów

### Usuwanie opakowania

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

## 14 Serwis techniczny

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

Infolinia: 0801 804444

## Załącznik

## A Kody diagnostyczne - przegląd

Zakres stosowalności: VU 486/5-5 (H-PL)

LUB VU 596/5-5 (H-PL)

**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	Ustawienie indywidualne dla użytkownika
D.000	Moc częściowa ogrzewania	Ustawiana moc częściowa ogrzewania w kW auto: produkt automatycznie dopasowuje maksymalną moc częściową ogrzewania do aktualnego zapotrzebowania układu.	auto	
D.001	Czas wybiegu wewnętrznej pompy po żądaniu ogrzewania	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Maks. czas blokady palnika dla trybu ogrzewania przy temperaturze zasilania 20°C	2 ... 60 min	20 min	
D.003	Temperatura ciepłej wody użytkowej	niepodł.		
D.004	Wartość pomiarowa temperatury zasobnika w °C	Jeśli podłączony jest czujnik zasobnika c.w.u.		Nie można ustawić
D.005	Wartość zadana temperatury wody grzewczej na zasilaniu (lub wartość zadana powrotu) w °C	Aktualna wartość zadana, wartość zadana parametru ustawionego dla D.071, ograniczenie przez regulator eBUS, jeżeli jest podłączony		Nie można ustawić
D.007	Wartość zadana temperatury zasobnika ciepłej wody w °C	(15°C = ochrona przed zamarzaniem, od 40°C do D.020 (maks. 70°C))		Nie można ustawić
D.009	Temperatura wody grzewczej na zasilaniu, wartość zadana zewnętrznego regulatora eBUS	°C		
D.010	Stan wewnętrznej pompy obiegu grzewczego	0 = wyłącz. 1 = załącz.		Nie można ustawić
D.011	Stan dodatkowej zewnętrznej pompy obiegu grzewczego	0 = wyłącz. 1 -100 = załącz.		Nie można ustawić
D.012	Stan pompy ładowania zasobnika	0 = wyłącz. 1 -100 = załącz.		Nie można ustawić
D.013	Stan pompy cyrkulacyjnej	0 = wyłącz. 1 -100 = załącz.		Nie można ustawić
D.014	Ustawienie wewnętrznej pompy obiegu grzewczego sterowanej liczbą obrotów	0 = auto (pompa moduluje na podstawie regulacji, ze stałym ciśnieniem) od 1 do 5 = stałe ustawienie pompy – 1 = 53% – 2 = 60% – 3 = 70 % – 4 = 85% – 5 = 100 %	0	
D.015	Aktualna liczba obrotów wewnętrznej pompy obiegu grzewczego w %			Nie można ustawić
D.016	Termostat pokojowy 24 V DC otwarty / zamknięty	Tryb ogrzewania wyłącz. / włącz.		Nie można ustawić
D.017	Rodzaj regulacji instalacji grzewczej	0 = regulacja temperatury wody na zasilaniu 1 = regulacja temperatury wody na powrocie	0	
D.018	Ustawianie rodzaju wybiegu pompy	1 = komfort (pompa pracująca ciągle) 3 = eco (pompa w trybie przerywanym)	3	
D.020	Maks. wartość nastawcza temperatury zadanej zasobnika	50 ... 65 °C	65 °C	

## Załącznik

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Ustawienie indywidualne dla użytkownika
D.022	Zapotrzebowanie ciepłej wody	0 = wyłącz. 1 = włącz.		Nie można ustawić
D.023	Żądanie grzania	0 = wyłącz. 1 = włącz.		Nie można ustawić
D.024	Stan czujnika kontrolnego ciśnienia powietrza	0 = otwarty 1 = zamknięty		Nie można ustawić
D.025	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej, odblokowane przez regulator eBUS	0 = nie 1 = tak		
D.026	Sterowanie opcjonalnego szarego przekaźnika X16	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa ładująca 4 = kłapa dymowa 5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny 6 = zewnętrzny komunikat usterki 7 = pompa solarna (nieaktywny) 8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny) 9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (nieaktywna) 10 = zawór solarny (nieaktywny)	2	
D.027	Przełączanie przekaźnika 1 dla osprzętu modułu wielofunkcyjnego 2 z 7	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa ładowania zasobnika (nieaktywna) 4 = kłapa dymowa 5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny 6 = zewnętrzny komunikat usterki 7 = pompa solarna (nieaktywny) 8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny) 9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (nieaktywna)	1	
D.028	Przełączanie przekaźnika 2 dla osprzętu modułu wielofunkcyjnego 2 z 7	1 = pompa cyrkulacyjna 2 = pompa zewnętrzna 3 = pompa ładowania zasobnika (nieaktywna) 4 = kłapa dymowa 5 = zewnętrzny zawór elektromagnetyczny 6 = zewnętrzny komunikat usterki 7 = pompa solarna (nieaktywny) 8 = zdalne sterow. eBUS (nieaktywny) 9 = pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami Legionella (nieaktywna)	2	
D.029	Przepływ wody grzewczej (obieg grzewczy lub ładowanie zasobnika)	l/min		Nie można ustawić
D.033	Obroty wentylatora wartość zadana	obr./min		Nie można ustawić
D.034	Wartość rzeczywista obrotów wentylatora	obr./min		Nie można ustawić
D.035	Pozycja priorytetowego zaworu dwukierunkowego	niepodł.		Nie można ustawić
D.040	Temperatura zasilania	Wartość rzeczywista w °C		Nie można ustawić
D.041	Temperatura powrotu	Wartość rzeczywista w °C		Nie można ustawić
D.044	Cyfrowa wartość jonizacji	0 ... 1 020 Dobry płomień < 400 Brak płomienia > 800		Nie można ustawić
D.047	Temperatura zewnętrzna (z regulatorem z regulacją pogodową)	Wartość rzeczywista w °C, jeśli czujnik temperatury zewnętrznej jest podłączony do X41		Nie można ustawić



Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Ustawienie indywidualne dla użytkownika
D.050	Względne przesunięcie dla min. obrotów	0 ... 3 000 obr./min	30	
D.051	Względne przesunięcie dla maks. obrotów	-990 ... 0 obr./min	-45	
D.060	Liczba wyłączeń ogranicznika przepięcia STB	Liczba wyłączeń		Nie można ustawić
D.061	Liczba wyłączeń automatu zapłonowego	Liczba nieudanych zapłonów w ostatniej próbie		Nie można ustawić
D.064	Średni czas zapłonu	s		Nie można ustawić
D.065	Maksymalny czas zapłonu	s		Nie można ustawić
D.067	Pozostały czas blokady palnika	min		Nie można ustawić
D.068	Nieudane zapłony przy 1 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		Nie można ustawić
D.069	Nieudane zapłony przy 2 próbie	Liczba nieudanych zapłonów		Nie można ustawić
D.071	Maksymalna wartość zadana temperatury zasilania ogrzewania	30 ... 80 °C	75 °C	
D.072	Czas wybiegu pompy obiegu grzewczego po podgrzewaniu dodatkowym zasobnika	0 ... 600 s	120 s	
D.074	Funkcja ochrony przed bakteriami Legionella	Dezynfekcja termiczna jest wykonywana co 24 godziny 0 = nieaktywny 1 = aktywny	0	
D.075	Maksymalny czas ładowania zasobnika c.w.u.	20 ... 90 min	45 min	
D.076	Liczba indywidualna dla produktu	Ekran wariantu urządzenia (DSN)		Nie można ustawić
D.077	Ograniczenie mocy ładowania zasobnika	Ustawiana moc ładowania zasobnika w kW	Moc maksymalna	
D.078	Ograniczenie temperatury ładowania zasobnika (temperatura zadana zasilania w trybie ładowania zasobnika) w °C	55 ... 85 °C	80 °C	
D.080	Godziny pracy palnika w trybie ogrzewania	h		Nie można ustawić
D.081	Godziny pracy palnika dla podgrzewania wody	h		Nie można ustawić
D.082	Liczba rozruchów palnika w trybie ogrzewania	Liczba uruchomień palnika (x 100)		Nie można ustawić
D.083	Liczba rozruchów palnika w trybie ciepłej wody	Liczba uruchomień palnika (x 100)		Nie można ustawić
D.084	Wskaźnik konserwacji: liczba godzin do następnej konserwacji	0 ... 3 000 h „-” do dezaktywowania funkcji	„-”	
D.085	Moc minimalna produktu	kW		
D.090	Status regulatora eBUS	1 = wykryto 2 = nie wykryto		Nie można ustawić
D.091	Stan DCF przy podłączonym czujniku temperatury zewnętrznej	0 = brak odbioru 1 = odbiór 2 = synchronizacja 3 = ważne		Nie można ustawić
D.093	Ustawienie dla wariantu urządzenia (DSN)	Zakres ustawień: od 170 do 199 Trzycyfrowy kod DSN podany jest na tabliczce znamionowej produktu.		

Kod	Parametr	Wartości lub objaśnienia	Nastawa fabryczna	Ustawienie indywidualne dla użytkownika
D.094	Usunąć listę usterek	Usuwanie listy usterek 0 = nie 1 = tak		
D.095	Wersja oprogramowania - podzespoły eBUS	Główna płytko elektroniczna (BMU) Płytko elektroniczna elementu obsługi (AI)		Nie można ustawić
D.096	Nastawa fabryczna	Wyzerowanie wszystkich ustawianych parametrów do nastaw fabrycznych 0 = nie 1 = tak	0	
D.122	Wartość zadana ciśnienia dyspozycyjnego w obiegu grzewczym	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.123	Czas trwania ostatniego ładowania zasobnika	min		
D.124	Tryb ECO zasobnika c.w.u.	niepodł.		
D.125	Temperatura ciepłej wody na wylocie zasobnika	niepodł.		
D.126	Opóźnienie dodatkowego grzania przy słońcu	niepodł.		
D.148	Wartość zadana ciśnienia dyspozycyjnego w obiegu ładowania zasobnika	100 ... 400 mbar	200 mbar	
D.149	Dokładne informacje o błędzie cyrkulacji F.75	Jeżeli występuje usterka F.75, należy przeczytać poniższe objaśnienie dla poszczególnych wartości kodu diagnozy, aby przeanalizować problem. 0 = brak usterki 1 = pompa zablokowana 2 = elektryczna usterka pompy 3 = praca jałowa pompy 5 = zakłócenie działania czujnika ciśnienia 6 = brak sygnału zwrotnego pompy 7 = wykryto nieprawidłową pompę 8 = niedostateczny przepływ pod koniec programu odpowietrzania		

## B Kody stanu - przegląd

Kod stanu	Znaczenie
Tryb ogrzewania	
S.0	Żądanie grzania
S. 1	Tryb ogrzewania rozruch wentylatora
S. 2	Tryb ogrzewania rozruch pompy
S. 3	Tryb ogrzewania zapłon
S. 4	Tryb ogrzewania palnik włączony
S.5	Tryb ogrzewania - wybieg pompy / wentylatora
S. 6	Tryb ogrzewania redukcja wentylatora
S. 7	Tryb ogrzewania wybieg pompy
S. 8	Tryb ogrzewania czas blokady palnika
Tryb podgrzewania zasobnika	
S.20	Zapotrzebowanie ciepłej wody użytkowej
S.21	Tryb ciepłej wody rozruch wentylatora
S.22	Przygotowanie ciepłej wody pompa pracuje
S.23	Tryb ciepłej wody zapłon
S. 24	Tryb ciepłej wody palnik włączony
S.25	Tryb ciepłej wody użytkowej wybieg pompy / wentylatora

Kod stanu	Znaczenie
S.26	Tryb ciepłej wody wybieg wentylatora
S. 27	Tryb ciepłej wody wybieg pompy
S.28	Ciepła woda użytkowa czas blokady palnika
Przypadki specjalne	
S.30	Termostat pokojowy (RT) blokuje tryb ogrzewania
S.31	Aktywny tryb letni instalacji lub brak sygnału zapotrzebowania ciepła z regulatora eBUS
S.32	Czas oczekiwania odchylenie prędkości obrotowej wentylatora
S.33	Kalibracja przełącznika ciśnienia powietrza
S.34	Aktywna funkcja ochrony instalacji przed mrozem
S.36	Wartość zadana regulatora ciągłego 7-8-9 lub regulatora eBUS wynosi $< 20$ °C i blokuje tryb ogrzewania
S.39	Załączył się maksymalny termostat ogrzewania podłogowego
S.41	Ciśnienie wody za wysokie
S.42	Sygnał zwrotny kłapy spalin (tylko w przypadku osprzętu) blokuje pracę palnika lub uszkodzona pompa kondensatu, zapotrzebowanie na ciepło zostaje zablokowane
S.53	Modulacja zablokowana przez funkcję blokady działania urządzenia z powodu niedoboru wody (różnica między zasilaniem i powrotem za duża)
S.54	Produkt w trybie gotowości przez funkcję blokady działania urządzenia z powodu niedoboru wody (gradient temperatury)
S.85	Komunikat serwisowy „Przepływ wody niedostateczny, produkt 10 minut w trybie gotowości”
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.108	Trwa proces odpowietrzania

## C Komunikaty o błędzie – przegląd

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
F.00 Przerwa czujnika temperatury zasilania	Wtyk czujnika NTC niewłóżony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk czujnika NTC i złącze wtykowe.
	Czujnik NTC uszkodzony	► Wymienić czujnik NTC.
	Połączenie wtykowe źle włóżone/poluzowane	► Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.01 Przerwa czujnika temperatury powrotu	Wtyk czujnika NTC niewłóżony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk czujnika NTC i złącze wtykowe.
	Czujnik NTC uszkodzony	► Wymienić czujnik NTC.
	Połączenie wtykowe źle włóżone/poluzowane	► Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.03 Przerwanie czujnika temperatury zasobnika	Czujnik NTC uszkodzony	► Wymienić czujnik NTC.
	Wtyk czujnika NTC niewłóżony/poluzowany	► Sprawdzić wtyk czujnika NTC i złącze wtykowe.
	Uszkodzenie połączenia do elektroniki zasobnika	► Sprawdzić połączenie do elektroniki zasobnika.
F.10 Zwarcie czujnika temperatury zasilania	Czujnik NTC uszkodzony	► Wymienić czujnik NTC.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.11 Zwarcie czujnika temperatury powrotu	Czujnik NTC uszkodzony	► Wymienić czujnik NTC.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.13 Zwarcie czujnika temperatury zasobnika	Czujnik NTC uszkodzony	► Wymienić czujnik NTC.
	Zwarcie w wiązce kabli	► Sprawdzić wiązkę kabli.
F.20 Wyłączenie awaryjne: ogranicznik przegrzewu STB	NTC zasilania uszkodzone	► Sprawdzić zasilanie NTC.
	Uszkodzony powrót NTC	► Sprawdzić powrót NTC.
	Połączenie masy nieprawidłowe	► Sprawdzić połączenie masy.

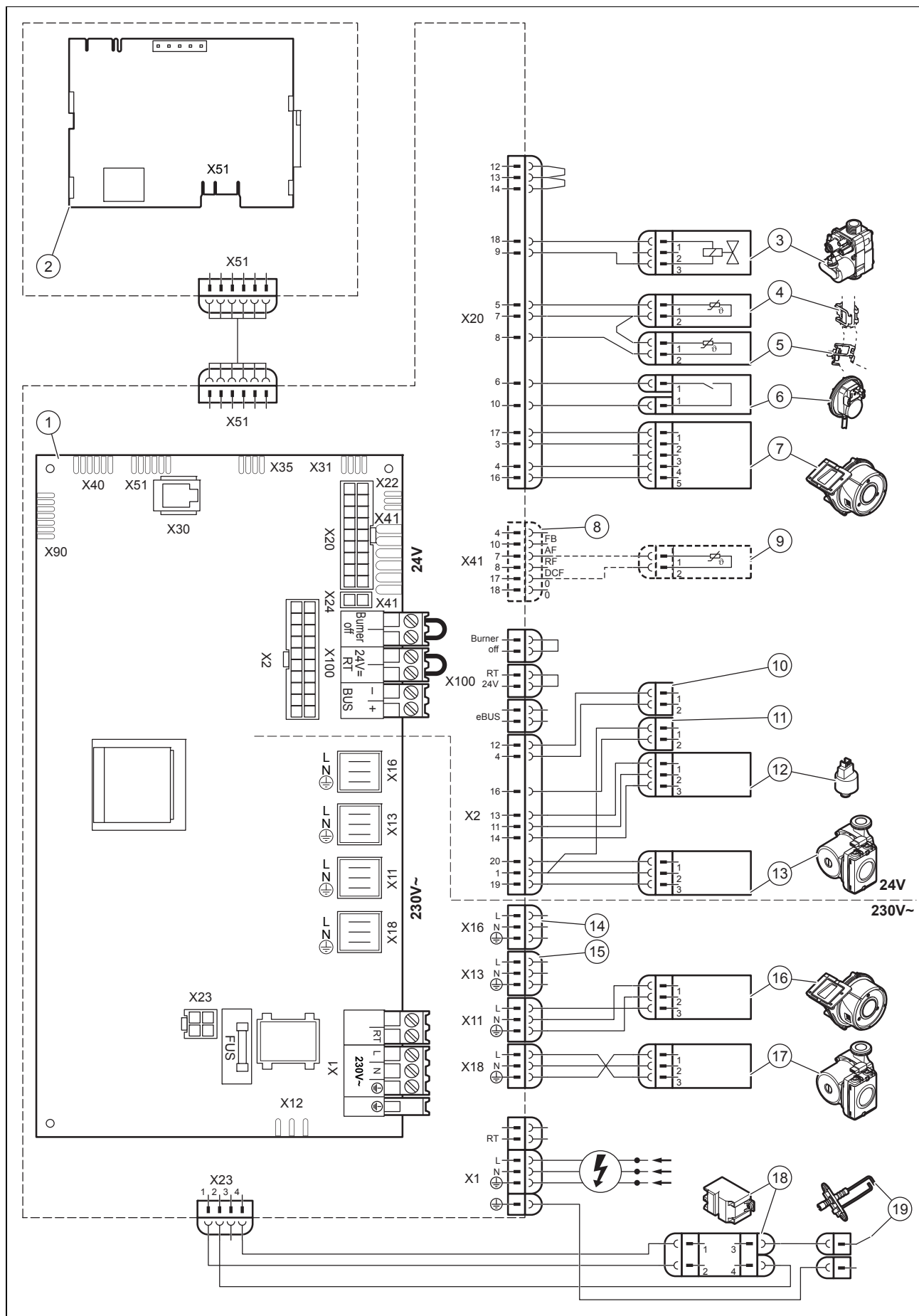
Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
<b>F.20</b> Wyłączenie awaryjne: ogranicznik przegrzewu STB	Rozładowanie przez przewód zapłonowy, wtyk zapłonowy lub elektrodę zapłonową	▶ Sprawdzić przewód zapłonowy, wtyk zapłonowy i elektrodę zapłonową.
<b>F.22</b> Wyłączenie awaryjne: niedobór wody	za mało/brak wody w produkcie	▶ Napełnić instalację grzewczą. (→ strona 21)
	Przerwanie wiązki kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
<b>F.23</b> Wyłączenie bezpieczeństwa: zbyt duże różnica temperatur	Pompa zablokowana	▶ Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Pompa pracuje z niewielką mocą	▶ Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Zamienione przyłącze zasilania i powrotu NTC	▶ Sprawdzić przyłącze zasilania i powrotu NTC.
<b>F.24</b> Wyłączenie bezpieczeństwa: za szybki wzrost temperatury	Pompa zablokowana	▶ Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Pompa pracuje z niewielką mocą	▶ Sprawdzić pompę pod kątem sprawności działania.
	Zawór zwrotny zablokowany	▶ Sprawdzić zawór zwrotny pod kątem sprawności działania.
	Zawór zwrotny nieprawidłowo zamontowany	▶ Sprawdzić pozycję montażową zaworu zwrotnego.
	Za niskie ciśnienie w instalacji	▶ Sprawdzić ciśnienie w instalacji.
<b>F.25</b> Wyłączenie bezpieczeństwa: za wysoka temperatura spalin	Wtyk ogranicznika temperaturowego bezpieczeństwa spalin niewłożony/poluzowany	▶ Sprawdzić wtyk i złącze wtykowe.
	Przerwanie wiązki kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
<b>F.27</b> Wyłączenie bezpieczeństwa: błędne wykrycie płomienia	Zawór elektromagnetyczny gazu nieszczelny	▶ Sprawdzić zawór elektromagnetyczny gazu pod kątem sprawności działania.
	Wilgoć na płytce elektronicznej	▶ Sprawdzić płytkę elektroniczną pod kątem sprawności działania.
	Detektor zaniku płomienia uszkodzony	▶ Wymienić detektor zaniku płomienia.
<b>F.28</b> Zapłon nieskuteczny	Kurek odcięcia gazu zamknięty	▶ Otworzyć zawór odcinający gazu.
	Uszkodzona armatura gazowa	▶ Wymienić armaturę gazową.
	Zadziałał czujnik ciśnienia gazu	▶ Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Za niskie ciśnienie ruchowe gazu	▶ Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Zadziałał termiczny zawór odcinający	▶ Sprawdzić termiczny zawór odcinający.
	Łączówki kabli niewłożone/poluzowane	▶ Sprawdzić łączówki kabli.
	Uszkodzone urządzenie zapłonowe	▶ Wymienić urządzenie zapłonowe.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
	Błąd prądu jonizacji	▶ Sprawdzić elektrodę kontrolną.
	Nieprawidłowe uziemienie	▶ Sprawdzić uziemienie produktu.
	Powietrze w przewodzie gazowym	▶ Sprawdzić proporcję gazu i powietrza.
	Uszkodzony gazomierz	▶ Wymienić gazomierz.
	zasilanie gazem jest przerwane	▶ Sprawdzić doprowadzenie gazu.
	Nieprawidłowa cyrkulacja spalin	▶ Sprawdzić system powietrzno-spalinowy.
	Usterka zapłonu	▶ Sprawdzić transformator zapłonowy pod kątem sprawności działania.
	Kod diagnozy <b>D.085</b> ustawiony nieprawidłowo	▶ Sprawdzić w instalacji z klapą zwrotną spalin, czy kod diagnozy <b>D.085</b> został prawidłowo dostosowany. (→ strona 17)
	Kod produktu ustawiony nieprawidłowo	▶ W przypadku układów powietrzno-spalinowych o dużej długości należy sprawdzić, czy kod produktu został prawidłowo dopasowany. (→ strona 18)
	Syfon odpływu kondensatu zatkany	1. Sprawdzić, czy odpływ kondensatu jest prawidłowo podłączony. (→ strona 17) 2. Jeżeli odpływ jest zatkany, sprawdzić, czy wewnętrzny materiał izolacyjny wymiennika ciepła nie jest uszkodzony.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
<b>F.29</b> Błąd zapłonu i kontroli podczas eksploatacji – płomień zgasł	Uszkodzona armatura gazowa	▶ Wymienić armaturę gazową.
	Uszkodzony gazomierz	▶ Wymienić gazomierz.
	Zadziałał czujnik ciśnienia gazu	▶ Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Powietrze w przewodzie gazowym	▶ Sprawdzić proporcję gazu i powietrza.
	Za niskie ciśnienie ruchowe gazu	▶ Sprawdzić ciśnienie gazu.
	Zadziałał termiczny zawór odcinający	▶ Sprawdzić termiczny zawór odcinający.
	Łączówki kabli niewłożone/poluzowane	▶ Sprawdzić łączówki kabli.
	Uszkodzone urządzenie zapłonowe	▶ Wymienić urządzenie zapłonowe.
	Błąd prądu jonizacji	▶ Sprawdzić elektrodę kontrolną.
	Nieprawidłowe uziemienie	▶ Sprawdzić uziemienie produktu.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
	<b>F.32</b> Usterka wentylator	Wtyk na wentylatorze niewłożony/poluzowany
Połączenie wtykowe źle włożone/poluzowane		▶ Sprawdzić połączenie wtykowe i złącze wtykowe.
Przerwanie wiązki kabli		▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
Wentylator zablokowany		▶ Sprawdzić wentylator pod kątem sprawności działania.
Uszkodzenie układu elektronicznego		▶ Sprawdzić płytkę elektroniczną.
<b>F.33</b> Usterka przełącznika ciśnienia powietrza	Układ powietrzno-spalinowy zablokowany	▶ Sprawdzić cały układ powietrzno-spalinowy.
	Przełącznik ciśnienia powietrza uszkodzony	▶ Wymienić przełącznik ciśnienia powietrza.
	Łączówki kabli niewłożone/poluzowane	▶ Sprawdzić łączówki kabli.
	Usterka wentylatora	▶ Sprawdzić wentylator pod kątem sprawności działania.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
	Zbyt wysokie przeciwcisnienie w układzie powietrzno-spalinowym	1. Upewnić się, że nie występuje niebezpieczeństwo zbyt wysokiego przeciwcisnienia. 2. W razie potrzeby zabezpieczyć produkt (wiatrochron, przewody kaskadowe o większej średnicy...).
<b>F.49</b> Usterka eBUS	Przeciążenie eBUS	▶ Sprawdzić przyłącze eBUS pod kątem sprawności działania.
	Zwarcie na przyłączy eBUS	▶ Sprawdzić przyłącze eBUS pod kątem sprawności działania.
	Różne biegunowości na przyłączy eBUS	▶ Sprawdzić przyłącze eBUS pod kątem sprawności działania.
<b>F.61</b> Zawór bezpieczeństwa gazu usterka napędu	Zwarcie w wiązce kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
	Uszkodzona armatura gazowa	▶ Wymienić armaturę gazową.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
<b>F.62</b> Zawór bezpieczeństwa gazu błąd połączenia	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
	Połączenie do armatury gazowej przerwane/zakłócone	▶ Sprawdzić połączenie do armatury gazowej.
<b>F.63</b> Usterka EEPROM (programowalnej pamięci stałej)	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
<b>F.64</b> Usterka układu elektronicznego / NTC	Zwarcie zasilania NTC.	▶ Sprawdzić zasilanie NTC pod kątem sprawności działania.
	Zwarcie powrotu NTC	▶ Sprawdzić powrót NTC pod kątem sprawności działania.
	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
<b>F.65</b> Błąd temperatury elektroniki	Elektronika przegrzana	▶ Sprawdzić zewnętrzne oddziaływania ciepła na elektronikę.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
<b>F.65</b> Błąd temperatury elektrowniki	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną i elektrodę jonizacyjną.
<b>F.67</b> Błąd prawidłowości płomienia	Uszkodzona płytka elektroniczna	▶ Wymienić płytkę elektroniczną.
<b>F.70</b> Niewłaściwy numer urządzenia (DSN)	Numer urządzenia nieustawiony/ustawiony nieprawidłowo	▶ Ustawić prawidłowy numer urządzenia.
	Brak lub nieprawidłowy opornik kodujący mocy nominalnej	▶ Sprawdzić opornik kodujący mocy nominalnej.
<b>F.71</b> Usterka czujnika temperatury zasilania	NTC zasilania zgłasza stałą wartość	▶ Sprawdzić pozycję NTC zasilania.
	NTC zasilania w nieprawidłowym miejscu	▶ Sprawdzić pozycję NTC zasilania.
	NTC zasilania uszkodzone	▶ Wymienić NTC zasilania.
<b>F.72</b> Usterka czujnika temperatury zasilania i/lub czujnika temperatury powrotu	NTC zasilania uszkodzone	▶ Wymienić NTC zasilania.
	Uszkodzony powrót NTC	▶ Wymienić NTC powrotu.
<b>F.73</b> Wartość sygnału czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (ciśnienie za niskie)	Zwarcie w wiązce kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
	Przerwanie wiązki kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
	Usterka czujnika ciśnienia wody	▶ Wymienić czujnik ciśnienia wody.
<b>F.74</b> Sygnał czujnika ciśnienia wody w niewłaściwym zakresie (ciśnienie za wysokie)	Zwarcie w wiązce kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
	Przerwanie wiązki kabli	▶ Sprawdzić wiązkę kabli.
	Usterka czujnika ciśnienia wody	▶ Wymienić czujnik ciśnienia wody.
<b>F.75</b> Błąd pompy/niedobór wody	Zakłócenia działania	▶ Przejść do kodu diagnozy <b>D.149</b> , aby uzyskać więcej informacji dotyczących zakłócenia działania. Kody diagnostyczne - przegląd ( <b>Zakres stosowalności:</b> VU 486/5-5 (H-PL) LUB VU 596/5-5 (H-PL)) (→ strona 39)
	<b>D.149</b> = 1, alarm pompa zablokowana	1. Odblokować pompę. 2. Wymienić pompę.
	<b>D.149</b> = 2, alarm elektryczna usterka pompy	1. Sprawdzić zasilanie pompy. 2. Wymienić pompę.
	<b>D.149</b> = 3, alarm praca jałowa pompy	1. Sprawdzić ciśnienie obiegu hydraulicznego, upewnić się, że powietrze znajduje się w obiegu. 2. Wymienić pompę.
	<b>D.149</b> = 5, brak wykrywania wartości szczytowych ciśnienia	1. Sprawdzić ciśnienie w instalacji. 2. Odpowietrzyć instalację grzewczą (program usuwania powietrza). 3. Sprawdzić czujnik ciśnienia wody. 4. Wymienić czujnik ciśnienia wody.
	<b>D.149</b> = 6, brak sygnału zwrotnego pompy	1. Sprawdzić wiązkę kabli pompy. 2. Sprawdzić główną płytkę elektroniczną. 3. Sprawdzić, czy wtyki są prawidłowo włożone. 4. Sprawdzić zasilanie pompy. – $\geq 195$ V 5. Wymienić pompę. 6. Wymienić główną płytkę elektroniczną.
	<b>D.149</b> = 7, wykryto nieprawidłową pompę	1. Wykryta pompa nie pasuje do kodu produktu, sprawdzić kod produktu. 2. Używać pompy z prawidłowym numerem artykułu.
	<b>D.149</b> = 8, niedostateczny przepływ pod koniec programu odpowietrzania	1. Sprawdzić, czy kurki odcinające i zawory termostaticzne są otwarte. 2. Sprawdzić ciśnienie napełnienia, odpowietrzyć obieg. – $\geq 0,15$ MPa ( $\geq 1,50$ bar)
	<b>F.77</b> Błąd osprzętu (kłapa spalin, pompa kondensatu ...)	Brak lub nieprawidłowy sygnał zwrotny kłapy spalin
Uszkodzona kłapa spalin		▶ Wymienić kłapę spalin.
Brak lub nieprawidłowy sygnał zwrotny pompy kondensatu		▶ Sprawdzić sprawność pompy kondensatu.

Komunikat	Możliwa przyczyna	Czynność
<b>F.83</b> Błąd zmiany temperatury czujnika temperatury zasilania i/lub czujnika temperatury powrotu	Niedobór wody	▶ Napełnić instalację grzewczą. (→ strona 21)
	Brak styku NTC zasilania	▶ Sprawdzić, czy NTC zasilania prawidłowo przylega do rury dopływu.
	Brak styku NTC powrotu	▶ Sprawdzić, czy NTC powrotu prawidłowo przylega do rury powrotu.
<b>F.84</b> Błąd różnicy temperatury czujnika zasilania i czujnika temperatury powrotu	NTC zasilania nieprawidłowo zamontowane	▶ Sprawdzić, czy NTC zasilania jest prawidłowo zamontowane.
	NTC powrotu nieprawidłowo zamontowane	▶ Sprawdzić, czy NTC powrotu jest prawidłowo zamontowane.
<b>F.85</b> Czujnik temperatury zasilania i powrotu nieprawidłowo zamontowany (zamieniony)	NTC zasilania/powrotu zamontowane na tej samej/niewłaściwej rurze	▶ Sprawdzić, czy NTC zasilania i powrotu są zamontowane na prawidłowej rurze.

## D Schemat połączeń

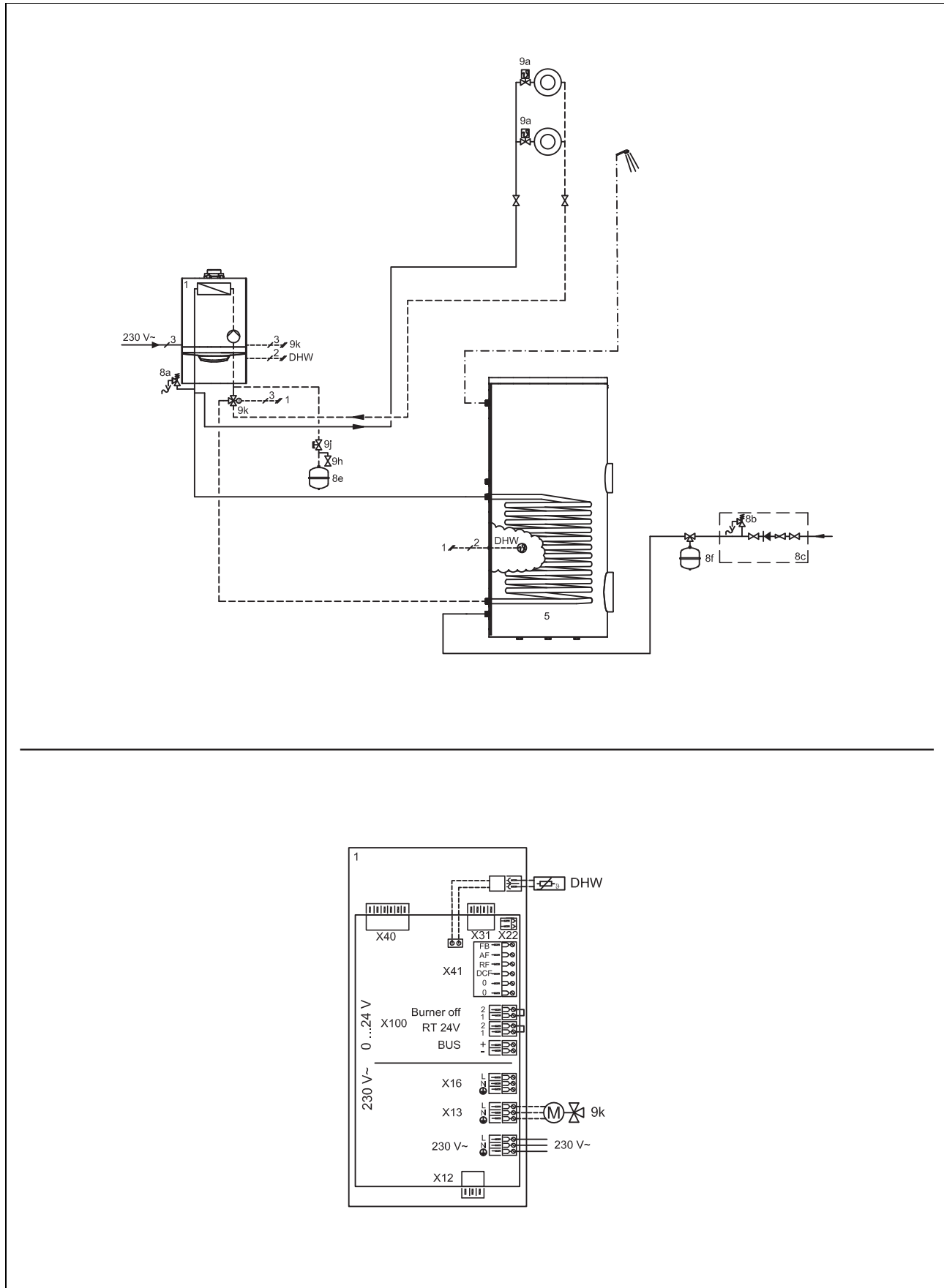




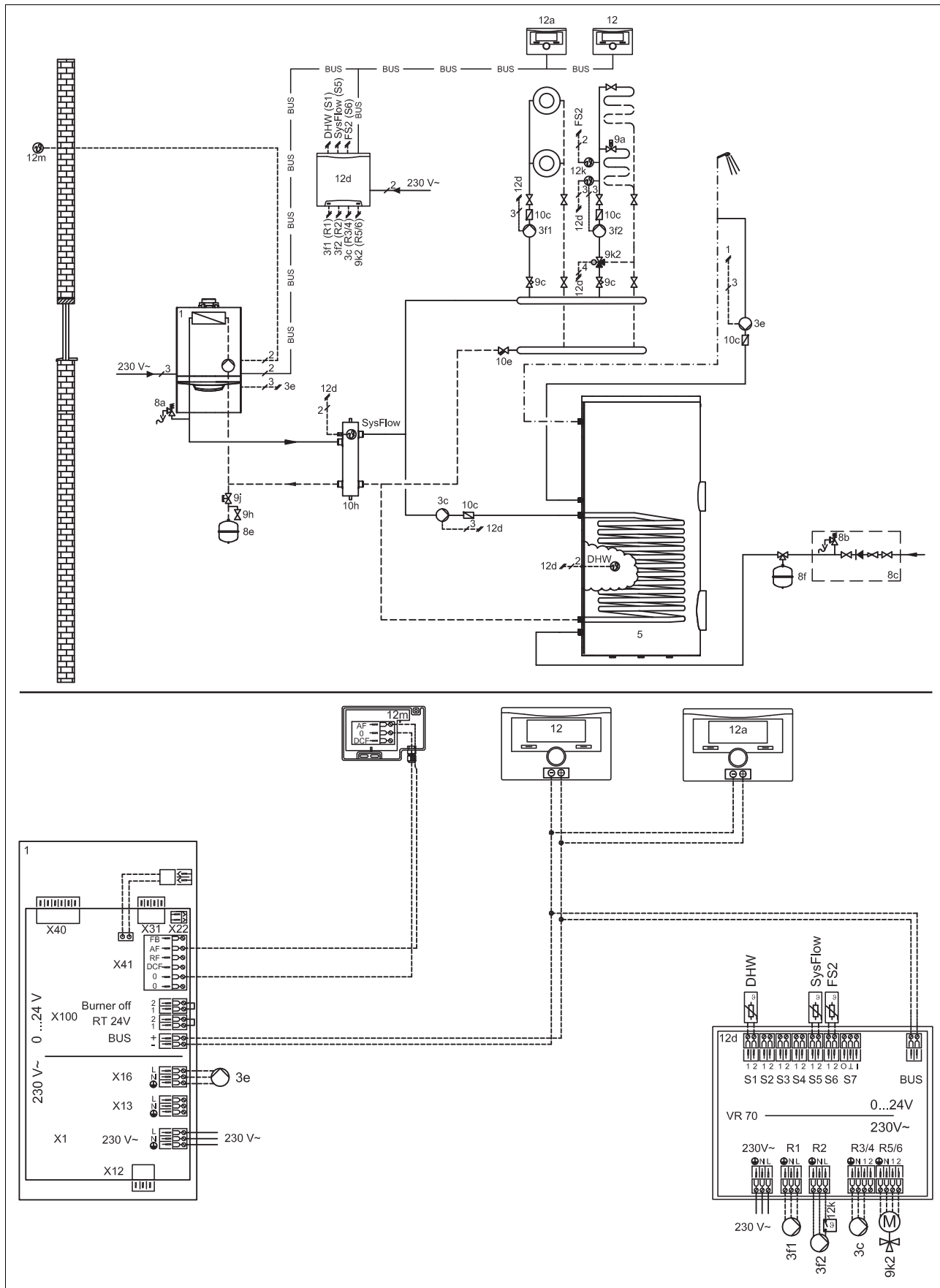
1	Główna płytko elektroniczna(BMU)	11	Wtyk styku zasobnika c.w.u. (opcjonalnie)
2	Płytko elektroniczna elementu obsługi (AI)	12	Czujnik ciśnienia wody
3	Armatura gazowa	13	Sygnal sterowniczy pompy obiegu grzewczego
4	Czujnik temperatury zasilania instalacji grzewczej	14	Sterowanie opcjonalnego przekaźnika <b>D.026</b>
5	Czujnik temperatury powrotu instalacji grzewczej	15	Doprowadzenie prądu do priorytetowego zaworu przełączającego lub pompy ładowania ciepłej wody (opcjonalnie)
6	Wyłącznik ciśnieniowy	16	Zasilanie wentylatora
7	Sygnal sterujący wentylatora	17	Doprowadzenie prądu pompy obiegu grzewczego
8	Wtyk dołączony do regulatora systemu (opcjonalnie)	18	Układ zapłonu
9	Czujnik temperatury sprzęgła hydraulicznego (opcjonalnie)	19	Elektroda zapłonowa
10	Wtyk czujnika temperatury zasobnika c.w.u. (opcjonalnie)		

# E Schemat stanowiska

E.1 0020253233



E.2 0020259030





## E.3 Legenda dotycząca schematów systemu

Element	Znaczenie
1	Urządzenie grzewcze
3	Pompa obiegowa urządzenia grzewczego
3c	Pompa ładowania zasobnika
3e	Pompa cyrkulacyjna
3f	Pompa obiegu grzewczego
5	Zasobnik c.w.u. monowalentny
8a	Zawór bezpieczeństwa
8b	Zawór bezpieczeństwa wody użytkowej
8c	Grupa bezpieczeństwa przyłącza wody użytkowej
8e	Membranowe naczynie rozszerzalnościowe instalacji grzewczej
8f	Naczynie przeponowe wody użytkowej
9a	Zawór regulacji pojedynczego pomieszczenia (termostatyczny/mechaniczny)
9c	Zawór wyrównania przepływu
9e	Priorytetowy zawór przełączający podgrzewania wody
9h	Zawór do napełniania i opróżniania
9j	Zawór plombowany
9k	Mieszacz 3-drogowy
10c	Zawór zwrotny
10e	Osadnik zanieczyszczeń z oddzielnikiem magnetytu
10h	Sprzęgło hydrauliczne
12	Regulator systemu
12a	Zdalne sterowanie
12d	Moduł rozszerzenia/mieszacza
12k	Maksymalny termostat
12m	Czujnik temperatury zewnętrznej
DHW	Czujnik temperatury zasobnika
FS2	Czujnik temperatury zasilania obiegu grzewczego
SysFlow	Czujnik temperatury system
Komponenty (x) wykorzystywane wielokrotnie posiadają numerację ciągłą (x1, x2, ..., xn).	

## F Prace przeglądowo-konserwacyjne - przegląd

Poniższa tabela zawiera wymagania producenta dotyczące minimalnych cykli przeglądów i konserwacji. Jeżeli przepisy i dyrektywy krajowe wymagają krótszych cykli kontroli i konserwacji, należy stosować się do tych wymaganych cykli. Przed każdą kontrolą/konserwacją wykonać prace przygotowawcze, a po kontroli/konserwacji prace zakończeniowe.

#	Prace konserwacyjne	Termin	
1	Sprawdzanie szczelności	Podczas każdej konserwacji	25
2	Kontrola ogólnego stanu produktu	Co roku	
3	Usunięcie zanieczyszczeń z produktu i komory podciśnienia	Co roku	
4	Sprawdzić celę grzewczą (stan, korozję, sadzę, uszkodzenia) i wykonać konserwację w razie potrzeby.	Co roku	
5	Sprawdzenie ciśnienia gazu	Co roku	24
6	Sprawdzić i ew. ustawić zawartość CO <sub>2</sub> (ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza)	Co roku	24
7	Kontrola złączy wtykowych/przyłączy pod kątem sprawności działania/prawidłowego połączenia	Co roku	
8	Kontrola kurka odcięcia gazu i zaworów konserwacyjnych pod kątem sprawności działania	Co roku	
9	Sprawdzenie i uzdatnianie wody grzewczej/wody napełniającej i uzupełniającej	Co roku	20

#	Prace konserwacyjne	Termin	
10	Sprawdzanie zewnętrznego naczynia przeponowego	Co najmniej co 2 lata	38
11	Czyszczenie wymiennika ciepła	Co najmniej co 2 lata	35
12	Sprawdzenie palnika	Co najmniej co 2 lata	35
13	Kontrola elektrody zapłonowej	Co najmniej co 2 lata	36
14	Czyszczenie syfonu kondensatu	Co roku	37
15	Czyszczenie filtra w dynamicznym układzie separacji powietrza	Co najmniej co 2 lata	37
16	Czyszczenie obiegu odpływu zbiornika wody deszczowej	Co roku	36
17	Czyszczenie sprzęgła hydraulicznego	Co najmniej co 2 lata	
18	Przetestować funkcję produktu/installacji grzewczej oraz podgrzewanie ciepłej wody (ewentualnie). W razie potrzeby wykonać usuwanie powietrza.	Co roku	
19	Kontrola produktu pod kątem nieszczelności gazu, spalin, wody	Co roku	
20	Sprawdzenie i ewentualnie skorygowanie pozycji elementów grzewczych ochrony przed zamarzaniem	Co roku	
21	Zakończenie prac przeglądowych i konserwacyjnych	Co roku	38

## G Wartości nastawcze gazu

### Wartości nastawcze, gaz ziemny G20

		VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	9,2 ± 1,0 % obj.	9,2 ± 1,0 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	9,2 ± 0,3 % obj.	9,2 ± 0,3 % obj.
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zdjętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	9,0 ± 1,0 % obj.	9,0 ± 1,0 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	9,0 ± 0,3 % obj.	9,0 ± 0,3 % obj.
Ustawienie dla liczby Wobbego W <sub>0</sub>		14,1 kW·h/m <sup>3</sup>	14,1 kW·h/m <sup>3</sup>
Zawartość O <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	4,5 ± 1,8 % obj.	4,5 ± 1,8 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	4,5 ± 0,5 % obj.	4,5 ± 0,5 % obj.

### Wartości nastawcze, gaz ziemny G27

		VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	9,1 ± 1,0 % obj.	9,2 ± 1,0 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	9,1 ± 0,3 % obj.	9,2 ± 0,3 % obj.
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zdjętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	8,9 ± 1,0 % obj.	9,0 ± 1,0 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	8,9 ± 0,3 % obj.	9,0 ± 0,3 % obj.
Ustawienie dla liczby Wobbego W <sub>0</sub>		10,9 kW·h/m <sup>3</sup>	10,9 kW·h/m <sup>3</sup>

		VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Zawartość O <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	4,3 ± 1,8 % obj.	4,1 ± 1,8 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	4,3 ± 0,5 % obj.	4,1 ± 0,5 % obj.

## Wartości nastawcze, gaz płynny G31

		VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	9,9 ± 1,0 % obj.	10,1 ± 1,0 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	9,9 ± 0,3 % obj.	10,1 ± 0,3 % obj.
Zawartość CO <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zdjętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	9,7 ± 1,0 % obj.	9,9 ± 1,0 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	9,7 ± 0,3 % obj.	9,9 ± 0,3 % obj.
Ustawienie dla liczby Wobbego W <sub>0</sub>		21,3 kW-h/m <sup>3</sup>	21,3 kW-h/m <sup>3</sup>
Zawartość O <sub>2</sub> po 5 min pracy z pełną mocą przy zamkniętej osłonie przedniej	Kontrola podczas uruchamiania	5,9 ± 1,8 % obj.	5,5 ± 1,8 % obj.
	Kontrola po ponownym ustawieniu	5,9 ± 0,5 % obj.	5,5 ± 0,5 % obj.

## H Dane techniczne

## Dane techniczne – Ogrzewanie

	VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Maksymalna temperatura wody grzewczej na zasilaniu (nastawa fabryczna - d.71)	75 °C	75 °C
Obszar regulacji temperatury wody grzewczej na zasilaniu	30 ... 80 °C	30 ... 80 °C
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PMS)	0,4 MPa (4,0 bar)	0,4 MPa (4,0 bar)
Znamionowy przepływ wody (ΔT = 20 K)	1 900 l/h	2 300 l/h
Przybliżona wartość objętości kondensatu (odczyn pH między 3,5 a 4,0) przy 50/30 °C	4,5 l/h	5,6 l/h
Maksymalna moc ogrzewania (nastawa fabryczna - d.000)	auto	auto

## Dane techniczne – moc / obciążenie cieplne (G20)

	VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Zakres mocy znamionowej (P) przy 50/30°C	8,7 ... 48,0 kW	12,2 ... 58,2 kW
Zakres mocy cieplnej (P) przy 60/40 °C	8,5 ... 46,6 kW	11,8 ... 56,9 kW
Zakres mocy znamionowej (P) przy 80/60°C	7,8 ... 44,1 kW	11,0 ... 53,8 kW
Maksymalne obciążenie cieplne - instalacja grzewcza (Q maks.)	45,2 kW	55,0 kW
Minimalne obciążenie cieplne - instalacja grzewcza (Q min.)	8,1 kW	11,3 kW

## Dane techniczne - informacje ogólne

	VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Kategoria gazu	II2ELw3P	II2ELw3P
Średnica rury gazowej na wyjściu produktu	25 mm	25 mm
Średnica na wyjściu połączenia śrubowego gazu typu Quetsch, gwint zewnętrzny	1"	1"

	VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Średnica rury grzewczej na wyjściu produktu, gwint zewnętrzny	1 1/2"	1 1/2"
Średnica na wyjściu przyłącza instalacji grzewczej, gwint zewnętrzny	1 1/2"	1 1/2"
Średnica przyłącza zaworu bezpieczeństwa, gwint wewnętrzny	1"	1"
Ciśnienie zasilania gazem G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie zasilania gazem G27	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Ciśnienie zasilania gazem G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Numer CE (PIN)	CE-0063CS3428	CE-0063CS3428
Przepływ masowy spalin w trybie ogrzewania przy P min.	3,9 g/s	5,3 g/s
Przepływ masowy spalin w trybie ogrzewania przy P maks.	20,3 g/s	24,7 g/s
Dopuszczone typy układów	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B23(P), B33, B53, B53(P)
Temperatura spalin w trybie ogrzewania przy P min. 50/30°C	37 °C	37 °C
Temperatura spalin w trybie ogrzewania przy P max. 50/30°C	53 °C	61 °C
Temperatura spalin w trybie ogrzewania przy P min. 80/60°C	61 °C	65 °C
Temperatura spalin w trybie ogrzewania przy P max. 80/60°C	78 °C	78 °C
Sprawność przy 80/60 °C	97,5 %	97,8 %
Sprawność przy 50/30 °C	106,2 %	105,9 %
Sprawność przy 60/40 °C	103,2 %	103,4 %
Sprawność w trybie częściowego obciążenia (30 %) przy 40/30 °C	109,1 %	109,5 %
Klasa NOx	6	6
Wymiary produktu, szerokość	440 mm	440 mm
Wymiary produktu, głębokość	405 mm	473 mm
Wymiary produktu, wysokość	720 mm	720 mm
Ciężar netto	37,8 kg	47,2 kg

## Dane techniczne - instalacja elektryczna

	VU 486/5-5 (H-PL)	VU 596/5-5 (H-PL)
Przyłącze elektryczne	- 230 V - 50 Hz	- 230 V - 50 Hz
Wbudowany bezpiecznik (zwłoczny)	T4H/4A,250V	T4H/4A,250V
Maksymalny pobór mocy elektrycznej	≤ 162 W	≤ 250 W
Pobór mocy elektrycznej w trybie czuwania	1,8 W	1,8 W
Stopień ochrony	IPX4D	IPX4D
Dopuszczalne napięcie przyłączeniowe	195 ... 253 V	195 ... 253 V

## Indeks

### A

Asystent instalacji.....	22–23
Autotest komponentów.....	34
Autotest układu elektronicznego.....	34

### C

Cykle konserwacji.....	28
Czas blokady palnika.....	26
Czas wybiegu pompy.....	27
Części zamienne.....	29
Czyszczenie części.....	34
Czyszczenie syfonu kondensatu.....	37

### D

Dokumenty.....	7
Doprowadzenie powietrza do spalania.....	5

### E

eksploatacja w trybie pracy urządzenia z poborem powietrza z pomieszczenia (otwarta komora spalania).....	5
Elektryczność.....	4
Element boczny, demontaż.....	10
Element boczny, montaż.....	10

### G

Gaz płynny.....	4, 14
Gazowa rura falista.....	6

### H

Historia usterek.....	29
-----------------------	----

### I

Instalator.....	3
-----------------	---

### J

Język.....	22
------------	----

### K

Kod błędu.....	28
Kody stanu.....	20, 42
Komunikat serwisowy.....	28
Kontrola zawartości CO <sub>2</sub> .....	24
Kończenie prac konserwacyjnych.....	38
Kończenie prac kontrolnych.....	38
Kończenie prac związanych z czyszczeniem.....	38
Korozja.....	5
Kwalifikacje.....	3

### M

Maksymalna moc ogrzewania.....	22, 26
Menu funkcji.....	34
Miejsce ustawienia.....	4–5
Minimalne odstępy.....	9
Moduł wielofunkcyjny.....	22
Monitoring.....	20
Montaż modułu grzewczego.....	36
Montaż osłony przedniej.....	10
Mróz.....	5

### N

Napełnianie instalacji grzewczej.....	21
Napięcie.....	4
Narzędzia.....	5
Nastawy fabryczne parametrów.....	29
Nr katalogowy.....	8
Numer seryjny.....	8

### O

Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	22
Odprowadzanie spalin.....	17

Odstęp.....	9
Odstępy montażowe.....	9
Opróżnianie produktu.....	38
Ostateczne wyłączenie z eksploatacji.....	38

### P

Partner serwisowy.....	28
Ponowne uruchomienie asystenta instalacji.....	23
Powrót instalacji grzewczej.....	16
Poziom instalatora.....	19
Pozostały czas blokady palnika.....	27
Programy kontrolne.....	23
Przednia osłona kotła, zamknięta.....	5
Przekazanie użytkownikowi.....	28
Przełącznik dodatkowy.....	22
Przepisy.....	6
Przeprowadzanie diagnozy.....	29
Przewód odpływowy kondensatu.....	17
Przygotowanie do naprawy.....	29
Przygotowanie prac kontrolnych.....	34
Przygotowanie prac związanych z czyszczeniem.....	34
Przyłącze gazowe.....	15
Przyłącze sieciowe.....	19

### R

Regulacja temperatury powrotu.....	28
Regulator.....	19
Rodzaj gazu.....	14

### S

Schemat.....	4
Sprawdzanie ciśnienia wstępnego naczynia rozszerzalnościowego.....	38
Sprawdzenie części.....	34
Sprawdzenie palnika.....	35
Spray do wykrywania wycieków.....	5
Stosowanie programów testowych.....	20
Syfon kondensatu.....	21
Szczelność.....	25

### T

Tabliczka znamionowa.....	7
Telefon instalatora.....	22
Temperatura zasilania, maksymalna.....	28
Termiczny moduł kompaktowy.....	6, 34
Transport.....	5
Tryb komfortu.....	28
Tryb pracy pompy.....	27

### U

Układ powietrzno-spalinowy, montaż.....	17
Układ powietrzno-spalinowy, podłączanie.....	17
Układ powietrzno-spalinowy, zamontowany.....	5
Układ separacji powietrza, filtr.....	37
Urządzenie zabezpieczające.....	4
Ustawianie charakterystyki pompy na danym stopniu.....	27
Ustawianie współczynnika nadmiaru powietrza.....	24
Ustawianie wydajności pompy.....	27
Ustawianie zawartości CO <sub>2</sub> .....	24
Ustawienia.....	20
Ustawienie gazu.....	23
Usuwanie gazów spalinowych.....	4
Usuwanie opakowania.....	38
Usuwanie, opakowanie.....	38
Uzdatnianie wody grzewczej.....	20
Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	3



**W**

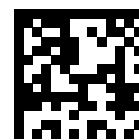
Włączanie produktu .....	22
Wykonywanie prac konserwacyjnych .....	34
Wykonywanie prac kontrolnych .....	34
Wymiana armatury gazowej .....	29
Wymiana części .....	29
Wymiana czujnika ciśnienia .....	32
Wymiana głównej płytki elektronicznej .....	33
Wymiana palnika .....	29
Wymiana płytki elektronicznej interfejsu użytkownika .....	33
Wymiana pompy .....	32
Wymiana wentylatora .....	29
Wymiana wymiennika ciepła .....	31
Wymiana zwężki Venturiego .....	29
Wymiary produktu .....	8
Wymiary przyłączy .....	8
Wymiennik ciepła .....	35
Wywoływanie kodów diagnozy .....	26

**Z**

Zakończenie naprawy .....	33
Zapach gazu .....	3
Zapach spalin .....	4
Zasada obsługi .....	19
Zasilanie elektryczne .....	19
Zasilanie instalacji grzewczej .....	16
Zawieszanie produktu .....	9
Zawór bezpieczeństwa .....	16
Znak CE .....	8







0020261371\_01

0020261371\_01 ■ 13.11.2018

**Dostawca**

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

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa

Tel. 022 3230100 ■ Fax 022 3230113

Infolinia 0801 804444

vaillant@vaillant.pl ■ www.vaillant.pl

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

Zastrzega się prawo wprowadzania zmian technicznych.