

# Instrukcja montażu i serwisu dla wykwalifikowanego personelu

**VIESSMANN**

## **Vitodens 200-W**

**Typ B2HA**, 120 i 150 kW

Gazowy, kondensacyjny kocioł ścienny


Wersja na gaz ziemny i gaz płynny




## **VITODENS 200-W**



### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji


 Prosimy o dokładne przestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa w celu wykluczenia ryzyka utraty zdrowia oraz powstania szkód materialnych.

### Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

 **Niebezpieczeństwo**  
Ten znak ostrzega przed niebezpieczeństwem zranienia.

#### **Wskazówka**

*Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.*

 **Uwaga**  
Ten znak ostrzega przed stratami materialnymi i zanieczyszczeniem środowiska.

### Grupa docelowa

Niniejsza instrukcja skierowana jest wyłącznie do wykwalifikowanego personelu.

- Prace przy instalacji gazowej mogą wykonywać wyłącznie instalatorzy posiadający odpowiednie uprawnienia nadane przez zakład gazowniczy.
- Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.
- Pierwsze uruchomienie powinien przeprowadzić wykonawca instalacji lub wyznaczona przez niego osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia.

### Obowiązujące przepisy

- Krajowe przepisy dotyczące instalacji
- Ustawowe przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy
- Ustawowe przepisy o ochronie środowiska
- Przepisy zrzeczeń zawodowo-ubezpieczeniowych
- Aktualne krajowe przepisy bezpieczeństwa

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji** (ciąg dalszy)**Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące prac przy instalacji****Prace przy instalacji**

- Jeśli instalacja opalana jest gazem, zamknąć zawór odcinający dopływ gazu i zabezpieczyć przed przypadkowym otwarciem.
- Wyłączyć instalację i sprawdzić, czy w obwodach nie ma napięcia, np. za pomocą oddzielnego bezpiecznika lub wyłącznika głównego.
- Zabezpieczyć instalację przed włączeniem.
- Podczas wykonywania wszelkich prac korzystać ze środków ochrony osobistej.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i serwisowych wyłączyć urządzenie i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni kotła grzewczego, palnika, systemu spalinowego i orurowania.

**Uwaga**

Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed wykonaniem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

**Prace naprawcze****Uwaga**

Naprawa podzespołów spełniających funkcje zabezpieczające zagraża bezpiecznej eksploatacji instalacji.

Uszkodzone podzespoły należy wymieniać na oryginalne części firmy Viessmann.


**Elementy dodatkowe, części zamienne i szybkozużywalne****Uwaga**

Części zamienne i szybko zużywalne, które nie zostały sprawdzone wraz z instalacją, mogą zakłócić jej prawidłowe funkcjonowanie. Montaż niedopuszczonych elementów oraz nieuzgodnione zmiany konstrukcyjne mogą obniżyć bezpieczeństwo pracy instalacji i spowodować ograniczenie praw gwarancyjnych.


Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne firmy Viessmann lub części przez tę firmę dopuszczone.

## Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji instalacji



### Postępowanie w razie wystąpienia zapachu gazu

-  **Niebezpieczeństwo**  
Ulatniający się gaz może spowodować eksplozję, a w jej następstwie ciężkie obrażenia.
- Nie palić! Nie dopuszczać do powstania otwartego ognia i tworzenia się iskier. Pod żadnym pozorem nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia i urządzeń elektrycznych.
  - Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu.
  - Otworzyć okna i drzwi.
  - Ewakuować osoby z obszaru zagrożenia.
  - Po opuszczeniu budynku zawiadomić zakład gazowniczy i energetyczny.
  - Zasilanie elektryczne budynku rozłączyć z bezpiecznego miejsca (z miejsca poza budynkiem).


### Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin

-  **Niebezpieczeństwo**  
Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.
- Wyłączyć instalację grzewczą z eksploatacji.
  - Przewietrzyć pomieszczenie techniczne.
  - Zamykać drzwi do pomieszczeń mieszkalnych, aby uniknąć rozprzestrzenienia się spalin.

### Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia

-  **Niebezpieczeństwo**  
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko porażenia prądem elektrycznym.  
Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicy domowej).
-  **Niebezpieczeństwo**  
W razie wycieku wody z urządzenia występuje ryzyko poparzenia.  
Nie dotykać gorącej wody.

### Kondensat

-  **Niebezpieczeństwo**  
Kontakt z kondensatem może być przyczyną uszczerbku na zdrowiu.  
Nie dopuszczać do kontaktu kondensatu z oczami i skórą, nie połykać.

### Instalacja spalinowa i powietrza do spalania

Upewnić się, że instalacje spalinowe są drożne i nie mogą zostać zatkane, np. przez gromadzący się kondensat lub wpływy zewnętrzne.  
Zapewnić wystarczające zaopatrzenie w powietrze do spalania.  
Poinformować użytkownika instalacji, że niedozwolone są dodatkowe zmiany warunków budowlanych (np. układanie przewodów, osłony lub ścianki działowe).

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji** (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Nieszczelne lub zatkane instalacje lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrażające życiu i zdrowiu wskutek obecności tlenku węgla w spalinach.

Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej.

Otwory do doprowadzania powietrza do spalania nie mogą być zamykane.

**Niebezpieczeństwo**

Skutkiem jednoczesnej pracy kotła grzewczego i urządzeń z odprowadzaniem powietrza na zewnątrz mogą być zatrucia zagrażające życiu z powodu cofania się spalin. Zamontować układ blokujący lub zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania poprzez zastosowanie odpowiednich środków.

**Wentylatory wywiewne**

Przy eksploatacji urządzeń z odprowadzaniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory wywiewne, klimatyzatory, centralny odkurzacz) przez odsysanie może powstać podciśnienie.

Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

<b>1. Informacja</b>	Utylizacja opakowań .....	8
	Symbole .....	8
	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	9
	Informacja o produkcie .....	9
	■ Vitodens 200-W, typ B2HA .....	9
	■ Przykłady instalacji .....	9
	Części potrzebne do konserwacji i część zamienna .....	9
	■ Sklep partnerski Viessmann .....	10
	■ Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann. ....	10
<b>2. Informacje ogólne</b>	Informacje wstępne .....	11
	■ Wymiary i przyłącza .....	11
<b>3. Prace montażowe</b>	Montaż kotła grzewczego i przyłączy .....	13
	■ Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania i ustawienie .....	13
	■ Montaż uchwytu ściennego .....	14
	■ Zawieszenie kotła grzewczego na uchwycie ściennym i wyrównanie .....	16
	Przyłącze po stronie wody grzewczej .....	17
	■ Ze zintegrowanym sprzęgiem hydraulicznym .....	17
	Przyłącze spalinowe .....	17
	Przyłącze kondensatu .....	18
	Przyłącze gazowe .....	18
	Otwieranie obudowy regulatora .....	19
	Przyłącza elektryczne .....	21
	■ Pompa obiegowa - wtyk <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">20</span> .....	22
	■ Pompa obiegowa - wtyk <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">21</span> .....	24
	■ Zapotrzebowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający .....	25
	■ Zapotrzebowanie z zewnątrz przez wejście 0 – 10 V .....	25
	■ Blokowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający .....	26
	■ Czujnik temperatury zewnętrznej <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> .....	27
	■ Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego na wtyku <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">96</span> .....	27
	■ Przyłącze elektryczne <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">40</span> .....	28
	■ Układanie przewodów przyłączeniowych .....	29
	Zamykanie obudowy regulatora i zakładanie modułu obsługowego .....	30
<b>4. Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja</b>	Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja ..	31
<b>5. Kodowanie 1</b>	Wyświetlanie poziomu kodowania 1 .....	53
	Ogólne/grupa „1” .....	53
	Kocioł/grupa „2” .....	55
	Ciepła woda/grupa „3” .....	56
	Obieg solarny/grupa „4” .....	56
	Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3/grupa „5” .....	58
<b>6. Kodowanie 2</b>	Wyświetlanie poziomu kodowania 2 .....	63
	Ogólne/grupa „1” .....	63
	Kocioł/grupa „2” .....	70
	Ciepła woda/grupa „3” .....	71
	Obieg solarny/grupa „4” .....	73
	Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3/grupa „5” .....	76
<b>7. Diagnostyka i zapytania serwisowe</b>	Poziom serwisowy .....	82
	■ Regulator pogodowy .....	82
	■ Regulator stałotemperaturowy .....	82
	Diagnostyka .....	83
	■ Dane robocze .....	83
	■ Skrócony odczyt .....	83
	Kontrola wyjść (test przekaźników) .....	87
	■ Regulator pogodowy .....	87

	■ Regulator stałotemperaturowy .....	88
<b>8. Usuwanie usterek</b>	Sygnalizator usterki .....	89
	■ Regulator pogodowy .....	89
	■ Regulator stałotemperaturowy .....	89
	Kody usterek .....	90
	Prace naprawcze .....	101
	■ Kontrola czujnika temperatury zewnętrznej (regulator pogodowy) .....	101
	■ Kontrola czujników temperatury wody w kotle, czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu lub czujnika temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego .....	102
	■ Wymiana czujnika przepływu objętościowego .....	104
	■ Sprawdzanie czujnika temperatury spalin .....	104
	■ Kontrola bezpieczników .....	106
	■ Kontrola pracy zestawu uzupełniającego mieszacza .....	106
	■ Kontrola urządzenia Vitotronic 200-H (wyposażenie dodatkowe) .....	107
	■ Wymiana przewodu zasilającego .....	107
<b>9. Opis działania</b>	Regulator stałotemperaturowy .....	108
	■ Tryb grzewczy .....	108
	■ Podgrzew ciepłej wody użytkowej .....	108
	Regulator pogodowy .....	108
	■ Tryb grzewczy .....	109
	■ Podgrzew ciepłej wody użytkowej .....	109
	■ Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej - podgrzew antybakteryjny .....	109
	Wewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie dodatkowe) .....	110
	■ Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1 .....	110
	■ Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2 .....	111
	Zewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie dodatkowe) .....	112
	■ Zestaw uzupełniający AM1 .....	112
	■ Zestaw uzupełniający EA1 .....	113
	Funkcje regulacyjne .....	115
	■ Przełączanie programu roboczego z zewnątrz .....	115
	■ Blokowanie z zewnątrz .....	115
	■ Zapotrzebowanie z zewnątrz .....	116
	■ Program odpowietrzania .....	116
	■ Wygrzewanie jastrychu .....	116
	■ Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia .....	118
	■ Skrócenie czasu podgrzewu .....	119
	Przyporządkowanie obiegów grzewczych do zdalnego sterowania .....	120
	Elektroniczny regulator spalania .....	121
<b>10. Schemat przyłączy i okablowania</b>	Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza wewnętrzne .....	122
	Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza zewnętrzne .....	123
<b>11. Protokoły</b>	.....	125
<b>12. Dane techniczne</b>	Kocioł gazowy, kategoria II <sub>2N3P</sub> .....	126
	Domieszka wodoru .....	127
<b>13. Poświadczenia</b>	Deklaracja zgodności .....	128
	■ Deklaracja producenta .....	128
	Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN) .....	128
<b>14. Wykaz haseł</b>	.....	129



## Utylizacja opakowań





Niepotrzebne opakowania zgodnie z przepisami należy oddać do recyklingu.

### Symbole

Symbol	Znaczenie
	Odsyłacz do innego dokumentu zawierającego dalsze informacje
	Czynność robocza na rysunkach: Numeracja odpowiada kolejności wykonywanych prac.
	Ostrzeżenie przed szkodami rzeczowymi i zagrożeniem dla środowiska
	Obszar będący pod napięciem
	Zwrócić szczególną uwagę.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Podzespół musi zostać zablokowany (słysać zatrzaśnięcie).</li> <li>albo</li> <li>▪ Sygnał dźwiękowy</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zamontować nowy podzespół.</li> <li>albo</li> <li>▪ W połączeniu z narzędziem: wyczyścić powierzchnię.</li> </ul>
	Fachowo zutylizować podzespół.
	Oddać podzespół do utylizacji w punkcie odbioru. <b>Nie</b> wyrzucać podzespołu razem z odpadami z gospodarstwa domowego.

Przebieg pracy podczas pierwszego uruchamiania, przeglądu technicznego i konserwacji został przedstawiony w ustępie „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja” i oznaczony w następujący sposób:

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas pierwszego uruchamiania
	Czynności niewymagane podczas pierwszego uruchamiania

Symbol	Znaczenie
	Przebieg pracy wymagany podczas przeglądu
	Czynności niewymagane podczas przeglądu
	Przebieg pracy wymagany podczas konserwacji
	Czynności niewymagane podczas konserwacji



## Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828 uwzględniając CECS215-2017 oraz zgodnie z odpowiednimi instrukcjami montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości wody użytkowej.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem zakłada, że wykonano stacjonarną instalację w połączeniu z dopuszczonymi podzespołami charakterystycznymi dla danej instalacji.

Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do użytku domowego lub podobnego, nawet nieprzeszkolone osoby mogą je bezpiecznie obsługiwać.

Zastosowanie komercyjne lub przemysłowe w celu innym niż ogrzewanie budynku lub podgrzew ciepłej wody użytkowej nie jest zastosowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Zastosowanie wykraczające poza podany zakres jest dopuszczane przez producenta w zależności od konkretnego przypadku.

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. otwarcie urządzenia przez użytkownika instalacji) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego (np. zamknięcie kanałów odprowadzania spalin i kanałów powietrza dolotowego).

Gazowe kotły kondensacyjne posiadają atest dla jednostki. Dzięki jednostce składającej się z korpusu kotła i palnika zapewniona jest optymalna praca. Dlatego praca z użyciem innych palników jest niedozwolona.

## Informacja o produkcie

### Vitodens 200-W, typ B2HA

Ustawiona kategoria gazu w stanie fabrycznym i przy- należne ciśnienie znamionowe gazu są podane na tabliczce znamionowej kotła grzewczego. Na tabliczce znamionowej umieszczone są również inne rodzaje gazu i ciśnienia, z którymi można obsługiwać kocioł grzewczy. Zastosowanie zestawu adaptacyjnego w obrębie podanych rodzajów gazu nie jest wymagane. W przypadku gazu płynnego również nie jest wymagany zestaw adaptacyjny (patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”).

Kocioł **Vitodens 200-W** dostarczany jest zasadniczo tylko do krajów wymienionych na tabliczce znamionowej. Dostawa do innych krajów wymaga uzyskania przez odpowiedni zakład specjalistyczny osobnego dopuszczenia do eksploatacji stosownego do przepisów danego kraju.

#### Instalacja wielokotłowa

Przy montażu instalacji wielokotłowej przestrzegać instrukcji montażu wyposażenia dodatkowego instalacji wielokotłowej.

### Przykłady instalacji

Na potrzeby utworzenia instalacji grzewczej dostępne są przykłady instalacji ze schematami przyłączy hydraulicznych i elektrycznych oraz opisem funkcji.

Dokładne informacje dot. przykładowych instalacji: [www.viessmann-schemes.com](http://www.viessmann-schemes.com)

## Części potrzebne do konserwacji i część zamienna

Części potrzebne do konserwacji i część zamienna można bezpośrednio zidentyfikować i zamówić online.

**Sklep partnerski Viessmann**

Login:

<https://shop.viessmann.com/>



---

**Aplikacja z częściami zamiennymi Viessmann.**

[www.viessmann.com/etapp](http://www.viessmann.com/etapp)

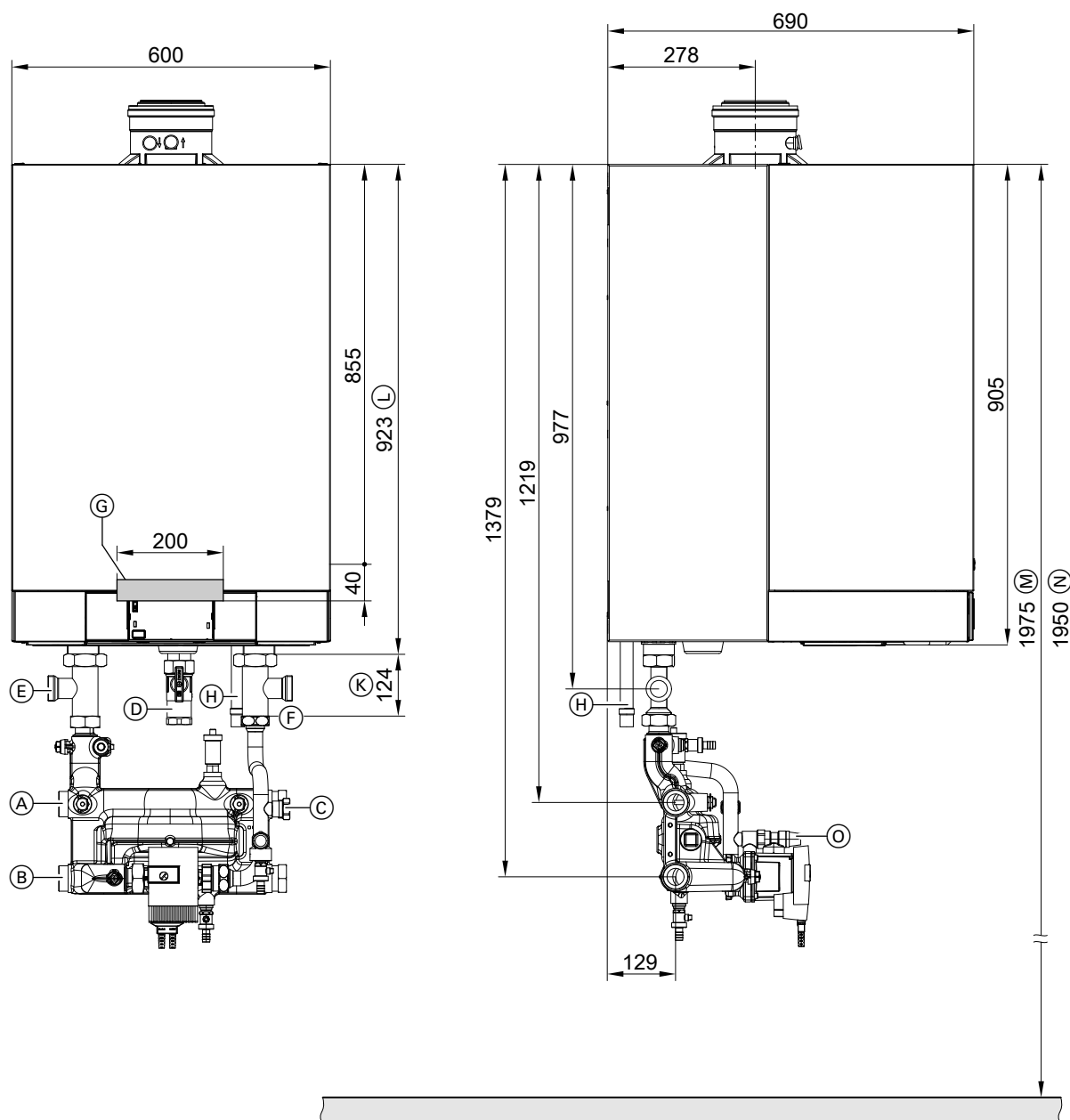


## Informacje wstępne

### Wymiary i przyłącza

- !** **Uwaga**  
Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, wszystkie przewody rurowe należy podłączyć tak, aby nie występowały naprężenia montażowe.

### Ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym



Rys. 1

- |  |  |
|--|--|
| (A) Zasilanie instalacji grzewczej G2              | (G) Miejsce wprowadzania przewodów elektrycznych na tylnej ścianie   |
| (B) Powrót z instalacji grzewczej G2               | (H) Odpływ kondensatu  |
| (C) Naczynie wzbiorcze G1                          | (K) Jeżeli stosowany jest zestaw przyłączeniowy dla pojemnościowego podgrzewacza cwu (wyposażenie dodatkowe) |
| (D) Przyłącze gazowe R1                            | (L) Bez zestawów przyłączeniowych (wyposażenie dodatkowe)  |
| (E) Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu G1½ |  |
| (F) Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu G1½  |  |

### Informacje wstępne (ciąg dalszy)

- Ⓜ Zalecany wymiar (instalacja jednokotłowa)
- Ⓝ Zalecany wymiar (instalacja wielokotłowa)
- Ⓞ Zawór bezpieczeństwa

#### Przygotowania do montażu kotła grzewczego

##### **Wskazówka**

Kocioł grzewczy (stopień ochrony IP X4 D) jest dopuszczony do montażu w pomieszczeniach wilgotnych, w strefie bezpieczeństwa 1, zgodnie z normą DIN VDE 0100, gdy wykluczone jest wystąpienie wody strugowej.

Należy przestrzegać normy DIN VDE 0100.

1. Przygotować przyłącza po stronie wodnej. Dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
2. Przygotować przyłącze gazowe zgodnie z przepisami TRGI.

3. Przygotować przyłącza elektryczne.
  - Zasilający przewód elektryczny (o długości ok. 2 m) jest przyłączony fabrycznie.

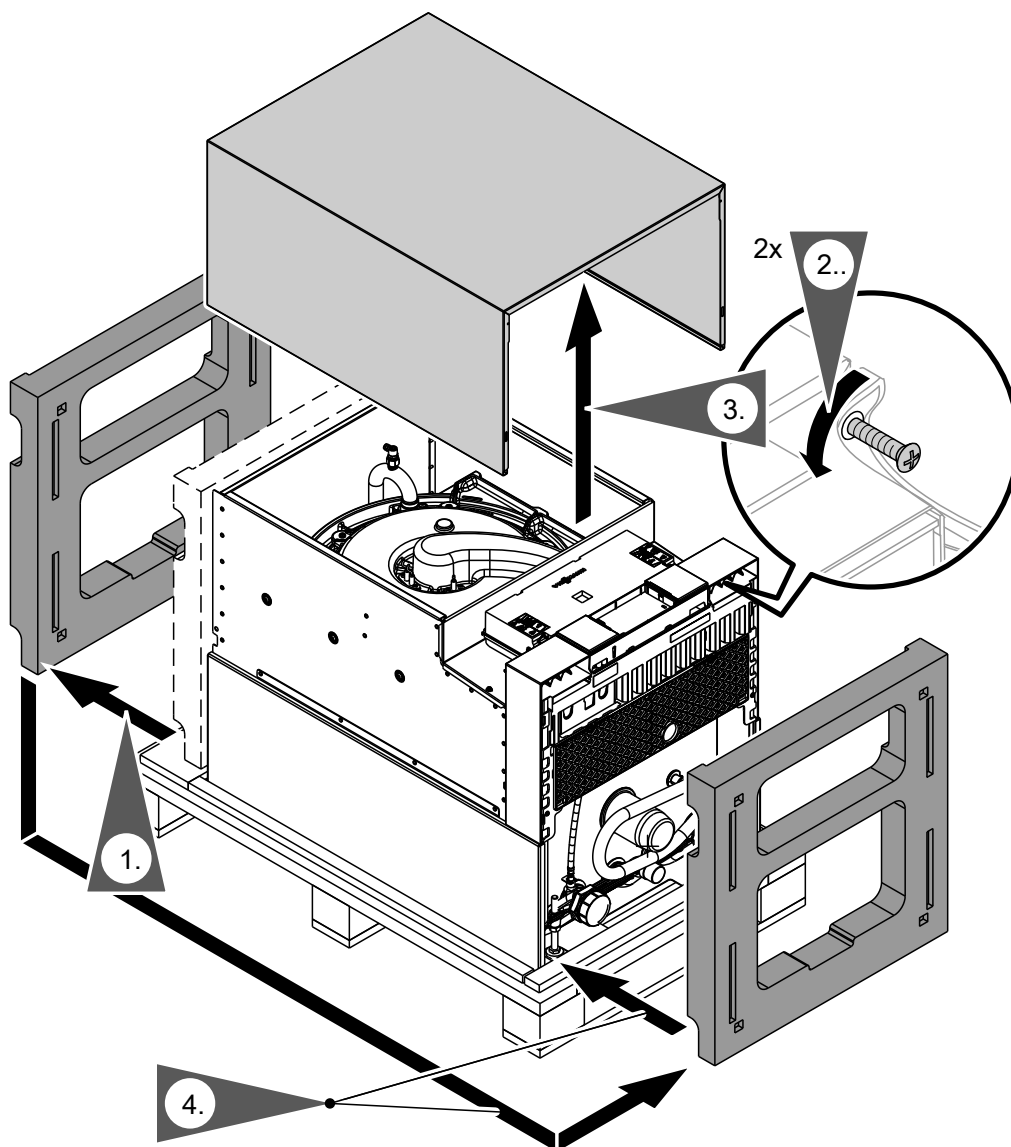
##### **Wskazówka**

Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

- Zasilanie elektryczne: 230 V, 50 Hz, bezpiecznik maks. 16 A
- Przewody wyposażenia dodatkowego: elastyczny przewód PCW 0,75 mm<sup>2</sup> z wymaganą w danym przypadku liczbą żył do przyłączy zewnętrznych.

## Montaż kotła grzewczego i przyłączy

### Wyjęcie kotła grzewczego z opakowania i ustawienie



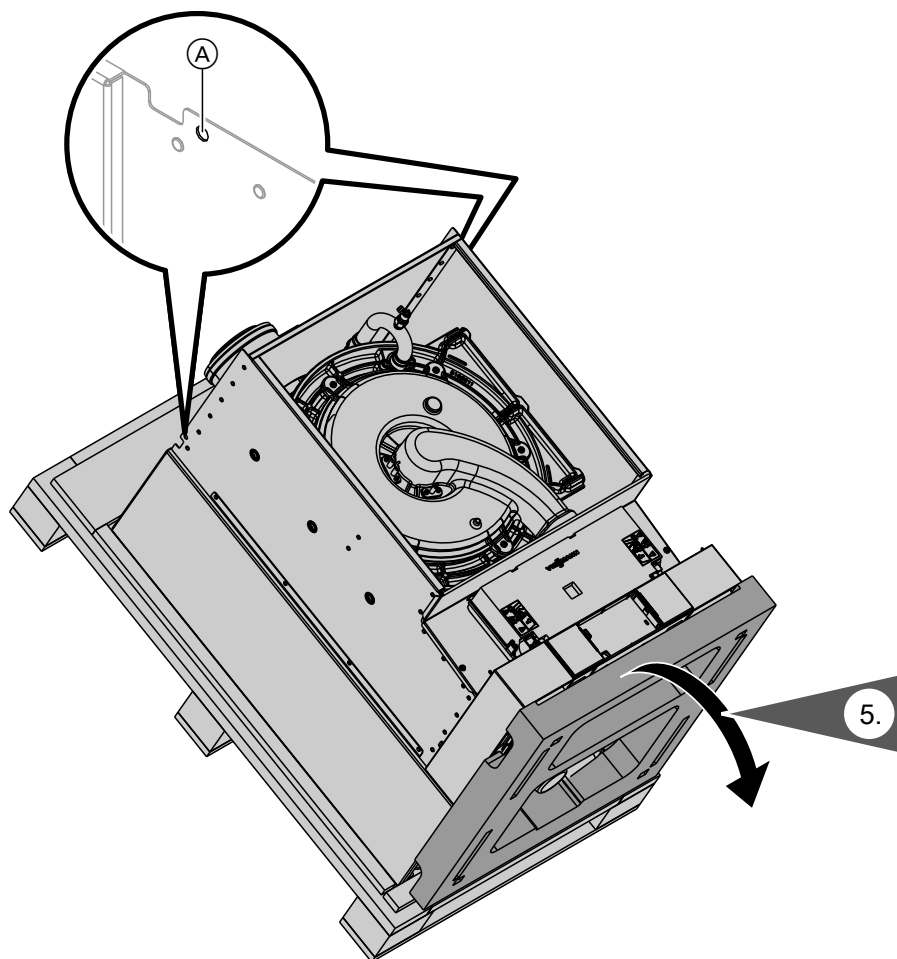
Rys. 2

1. Zdjąć nakładki styropianowe i pozostawić w zasięgu ręki.  
Nakładka posłuży jako podkładka podczas ustawiania kotła w pionie.

2. Odkręcić 2 śrub na dole.

3. Zdjąć osłonę przednią.

4. Nałożyć nakładkę styropianową na spód kotła.



Rys. 3

Ⓐ Otwory  $\varnothing$  9 mm do zamocowania podnośników

**5. ! Uwaga**  
Aby uniknąć uszkodzeń,  
nie stawiać kotła grzewczego bez podkładki  
styropianowej.

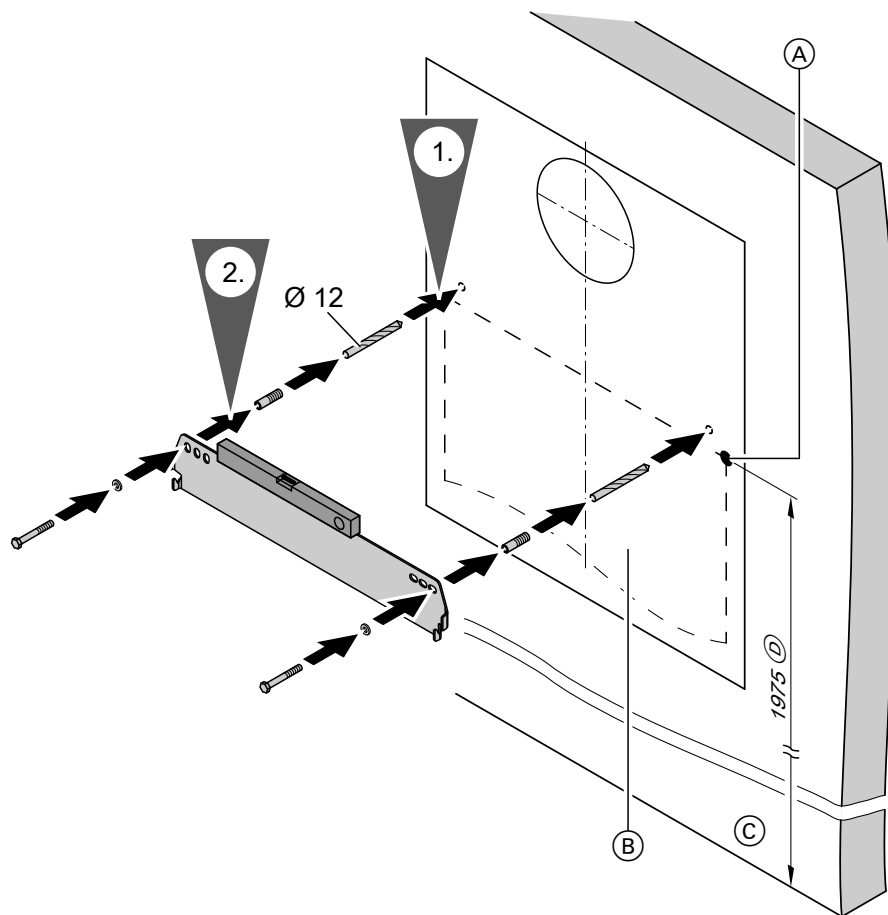
Postawić kocioł razem z paletą.

## Montaż uchwyty ściennego

### **Wskazówka**

Dołączone śruby i kołki przeznaczone są tylko do betonu. Przy innych materiałach budowlanych należy stosować materiał mocujący o nośności 145 kg.

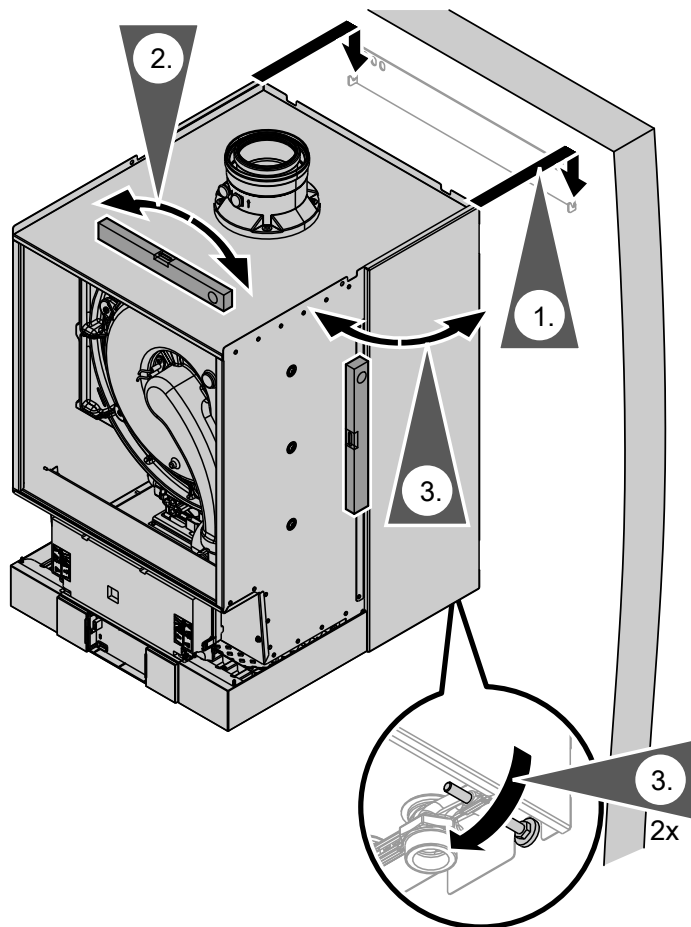
## Montaż kotła grzewczego i przyłączy (ciąg dalszy)



Rys. 4

- (A) Punkt odniesienia – górna krawędź kotła
- (B) Szablon montażowy (załączony do kotła grzewczego)
- (C) Górna krawędź gotowej podłogi
- (D) Zalecenie

Zawieszenie kotła grzewczego na uchwycie ściennym i wyrównanie

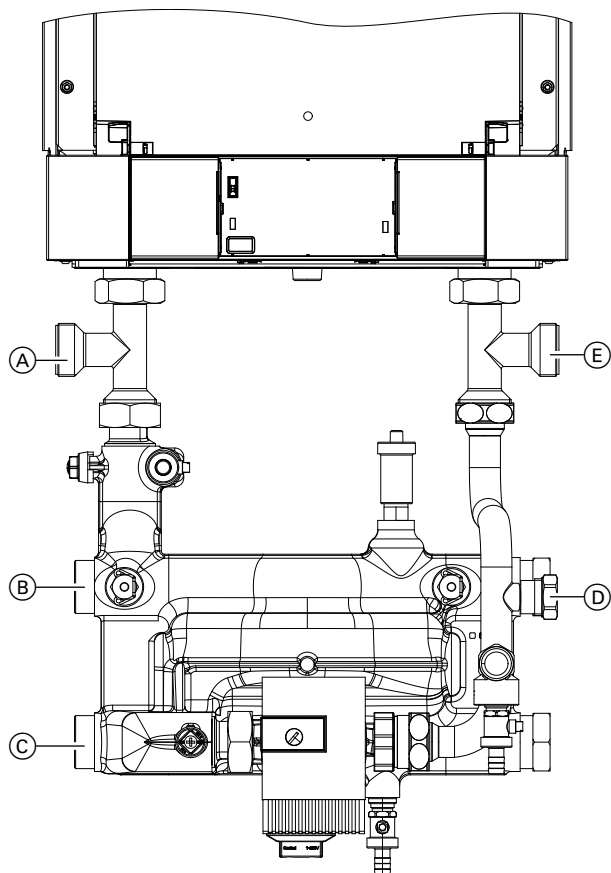


Rys. 5



## Przyłącze po stronie wody grzewczej

### Ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym



- Ⓒ Powrót z instalacji grzewczej
- Ⓓ Naczynie wzbiorncze
- Ⓔ Powrót z pojemnościowego podgrzewacza cwu

Rys. 6

- Ⓐ Zasilanie pojemnościowego podgrzewacza cwu
- Ⓑ Zasilanie instalacji grzewczej

## Przyłącze spalinowe

### Wskazówka

Znajdujące się w dokumentacji technicznej naklejki „Certyfikacja systemu” oraz „Instalacja spalinowa firmy Skoberne GmbH” mogą być stosowane wyłącznie w połączeniu z systemem odprowadzania spalin Viessmann firmy Skoberne.

**Uruchomić** dopiero wtedy, gdy spełnione są następujące warunki:

- przewody spalinowe są drożne,
- instalacja spalinowa pracująca w nadciśnieniu jest szczelna po stronie spalinowej,
- sprawdzić, czy pokrywy zamykające otwory rewizyjne są prawidłowo i szczelnie osadzone.
- otwory do wystarczającego zaopatrzenia w powietrze do spalania są otwarte i nie można ich zamknąć,
- przestrzegane są obowiązujące przepisy w zakresie konstrukcji i uruchomienia instalacji spalinowych.



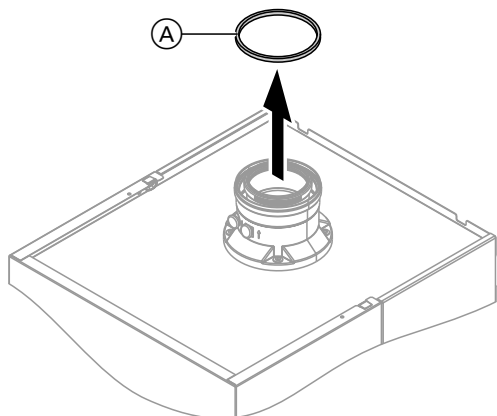
### Niebezpieczeństwo

Nieszczelne lub zatkane instalacje spalinowe lub niewystarczający dopływ powietrza do spalania powodują zatrucia zagrożające życiu wskutek obecności tlenku węgla w spalinach.


Zapewnić zgodne z przepisami działanie instalacji spalinowej. Otwory do dopływu powietrza do spalania nie mogą być zamknięte podczas eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z kotłowni.

Unikać odprowadzania kondensatu przez osłonę wiatrową.

## Przyłącze spalinowe (ciąg dalszy)

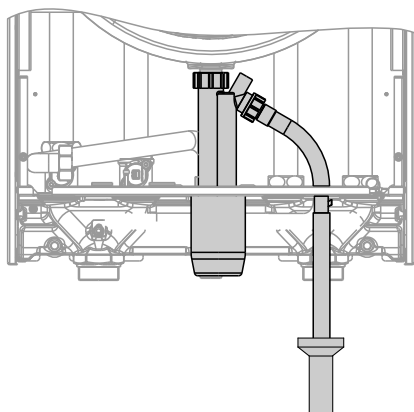


Rys. 7

 Instrukcja montażu systemu spalinowego

1. Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania **z kotłowni**:  
Wymontować uszczelkę zewnętrzną (A) (powietrze dolotowe).
2. Podłączyć przewód spalinowy lub przewód spaliny/ powietrze dolotowe.

## Przyłącze kondensatu



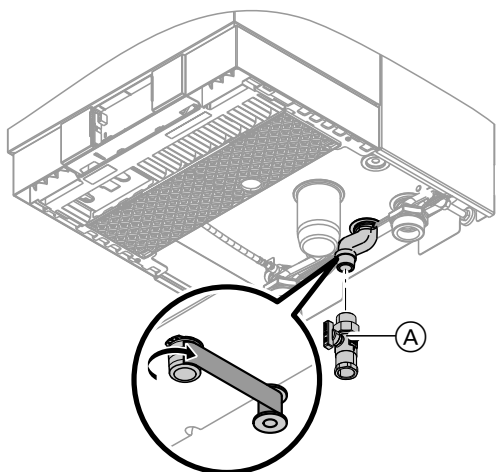
Rys. 8

1. Wyciągnąć przewód kondensatu na taką długość, aby wewnątrz kotła grzewczego nie powstały niepotrzebne zagięcia. Uważać na przyłącze stałe przy syfonie.
2. Podłączyć wąż kondensatu do systemu kanalizacji lub do urządzenia neutralizującego z zastosowaniem odpowiedniego spadku i możliwości napowietrzenia.

**Wskazówka**

*Przestrześć lokalnych przepisów dotyczących zasad odprowadzania ścieków do sieci kanalizacyjnej.*

## Przyłącze gazowe



Rys. 9

**Wskazówka dotycząca eksploatacji z gazem płynym**

*Podczas montażu kotła grzewczego w pomieszczeniach poniżej poziomu gruntu zaleca się stosowanie zewnętrznego elektromagnetycznego zaworu bezpieczeństwa.*

1. Uszczelnić zawór odcinający gaz (A).

**Przyłącze gazowe** (ciąg dalszy)**2.** Przeprowadzić kontrolę szczelności.**Wskazówka**

*Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki wykrywające nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. azotki, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.*

*Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.*

**Uwaga**

Zbyt wysokie ciśnienie kontrolne może spowodować uszkodzenie kotła grzewczego oraz uniwersalnej armatury gazowej. Maks. nadciśnienie kontrolne 150 mbar (15 kPa). Przy wyższym ciśnieniu wytworzonym w celu lokalizacji nieszczelności należy odłączyć kocioł grzewczy oraz uniwersalną armaturę gazową od głównego przewodu (poluzować złącze śrubowe).

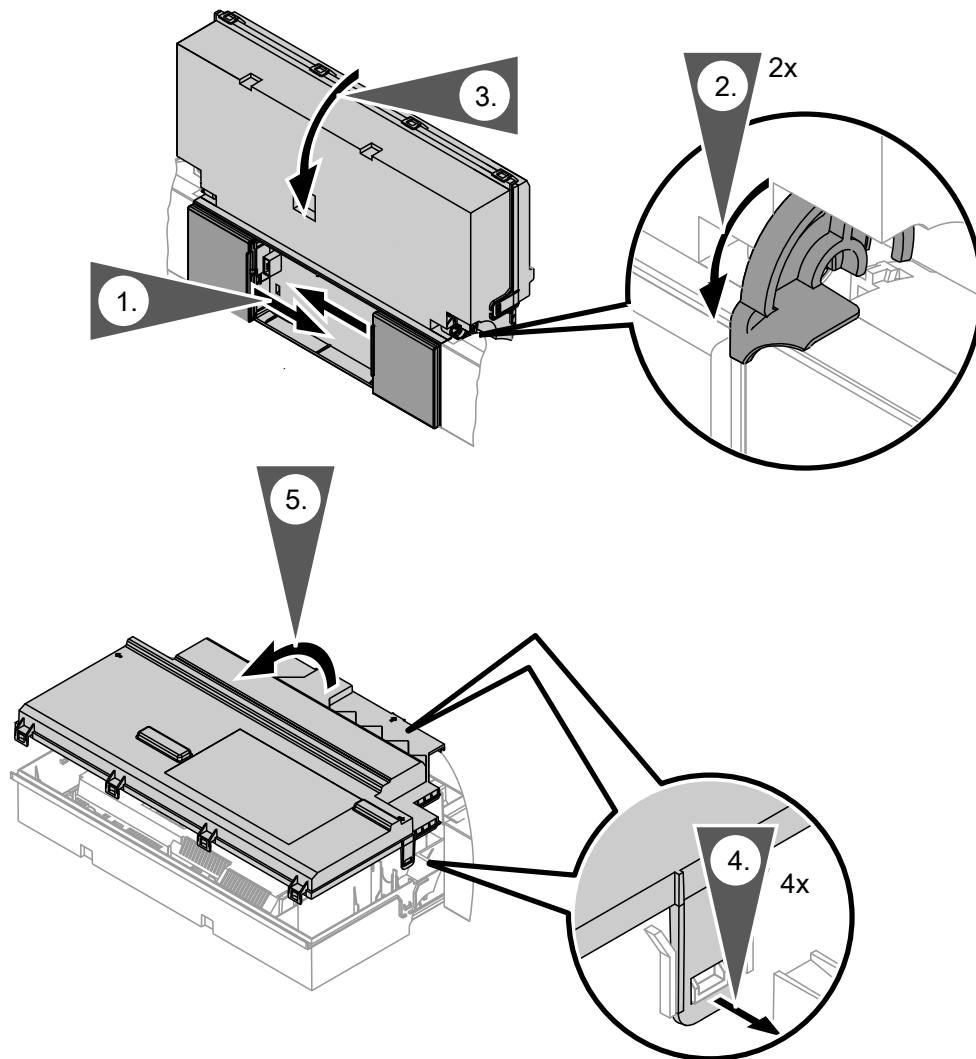
**3.** Odpowietrzyć przewód gazowy.**Przestawienie na inny rodzaj gazu:**

Patrz „Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja”.

**Otwieranie obudowy regulatora****Uwaga**

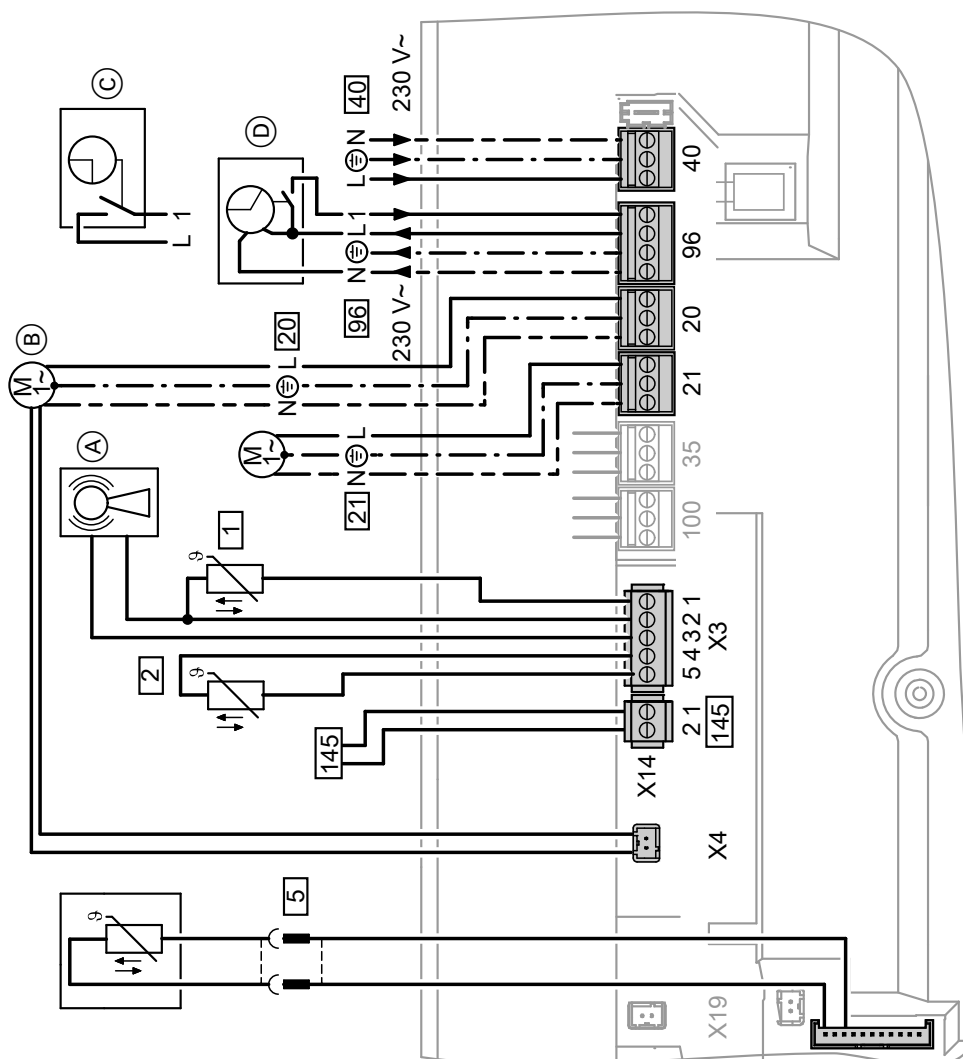
Wyładowania elektrostatyczne mogą doprowadzić do uszkodzenia podzespołów elektronicznych. Przed rozpoczęciem prac dotknąć uziemionych obiektów, np. rur grzewczych lub wodociągowych, w celu odprowadzenia ładunków statycznych.

Otwieranie obudowy regulatora (ciąg dalszy)



Rys. 10

## Przyłącza elektryczne



Rys. 11

- (A) Odbiornik sygnałów radiowych
- (B) Pompa obiegu grzewczego lub pompa obiegu kotła
- (C) Vitotrol 100 UTDB (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)  
Podczas przyłączania usunąć mostek pomiędzy „1” i „L”.
- (D) Vitotrol 100 UTA (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)  
albo  
Odbiornik radiowy Vitotrol 100 UTDB-RF  
Podczas przyłączania usunąć mostek pomiędzy „1” i „L”.

**Przyłącza do wtyku 230 V~**

- [20] Pompa obiegu kotła lub pompa obiegu grzewczego, z regulacją prędkości obrotowej z przyłączem 0 - 10 V
- [21] Pompa obiegowa, podłączana do wyboru:
  - Pompa cyrkulacyjna cwu
  - Zewnętrzna pompa obiegu grzewczego
  - Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu

## [40] Przyłącze elektryczne

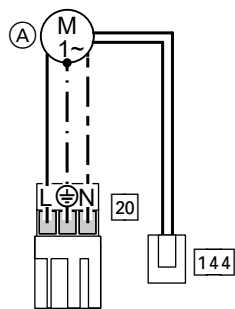
- [96]
  - Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego
  - Zapotrzebowanie/blokowanie z zewnątrz
  - Vitotrol 100 UTA
  - Vitotrol 100 UTDB
  - Vitotrol 100 UTDB-RF

**Przylączya elektryczne** (ciąg dalszy)**Przylączya do wtyków niskiego napięcia**

- 1 Czujnik temperatury zewnętrznej
- 2 Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego (wyposażenie dodatkowe)
- 5 Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (dołączony do zestawu przyłączeniowego pojemnościowego podgrzewacza cwu)
- 145 Odbiornik magistrali KM (wyposażenie dodatkowe)
  - Moduł zdalnego sterowania Vitotrol 200-A lub 300-A
  - Vitocom 100
  - Zestaw uzupełniający mieszacza
  - Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1
  - Vitosolic
  - Zestaw uzupełniający AM1
  - Zestaw uzupełniający EA1
  - Baza radiowa

**Wskazówka dotycząca podłączania wyposażenia dodatkowego**

Podłączając elementy wyposażenia dodatkowego należy przestrzegać załączonych, oddzielnych instrukcji montażu.

**Pompa obiegowa - wtyk 20**

Rys. 12

Podłączyć wtyk 144 (przylączye 0 - 10 V) do X4.

Natężenie znamionowe

2(1) A~

Napięcie znam.

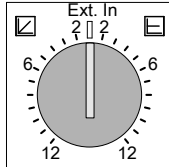
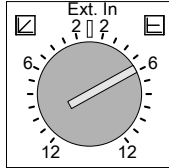


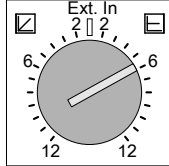


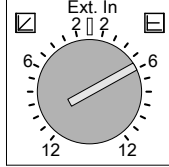


230 V ~

- (A) Pompa obiegowa o dużej wydajności, z regulacją obrotów za pomocą sterowania 0 - 10 V

**Przyłącza elektryczne** (ciąg dalszy)**Pompa obiegowa VI Para 30/1-12**

Napięcie znamionowe		V~	230
Pobór mocy	maks.	W	310
	min.		16

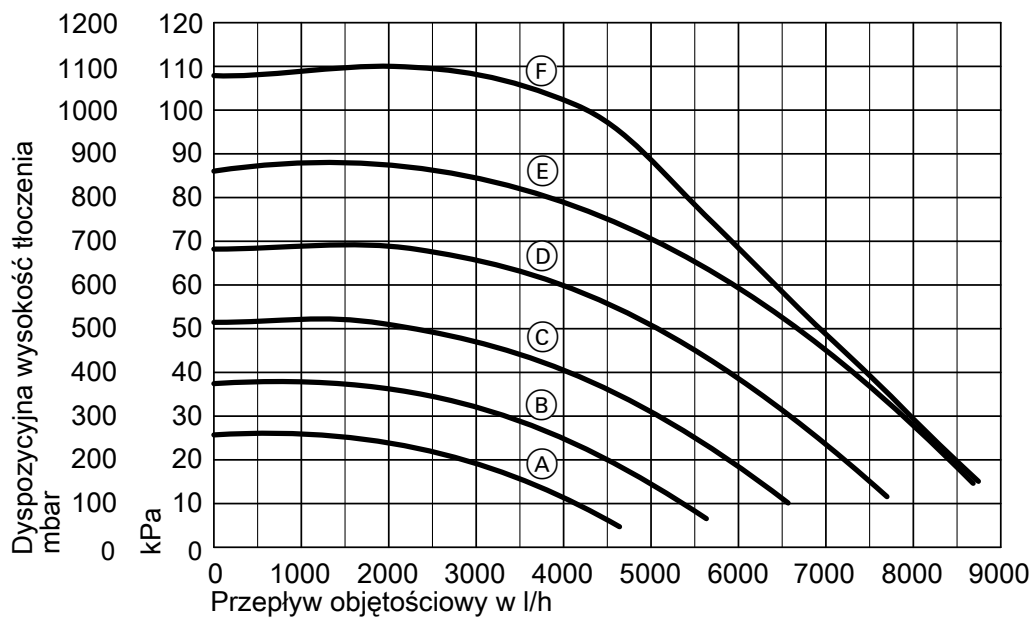
**Dostosowanie funkcji pompy obiegowej**

Przyłącze hydrauliczne/warunki przyłączeniowe	Ustawienie na regulatorze Adres kodowy/grupa	Ustawienie w pompie obiegowej
Instalacja jednokotłowa z następującym wyposażeniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Obieg grzewczy bez mieszacza</li> <li>▪ Podłączenie bez sprzęgła hydraulicznego i bez zasobnika buforowego wody grzewczej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maks. prędkość obrotowa pompy: E6: ... /obieg grzewczy</li> <li>▪ Min. prędkość obrotowa pompy: E7: ... /obieg grzewczy</li> </ul> Pozostałe dane, patrz poniższy wykres i rozdział „Obieg grzewczy...” w kodowaniu 2.	Zewn. wej. 
Instalacja jednokotłowa Przyłącze obiegów grzewczych do zasobnika buforowego wody grzewczej	30:0/Kocioł/2	 <p>Zalecane przy <math>\Delta t = 15 \text{ K}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 120 kW:  = <math>3 \pm 6,87 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> <li>▪ 150 kW:  = <math>6 \pm 8,60 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> </ul>
Instalacja jednokotłowa Przyłącze obiegów grzewczych za pomocą zestawu przyłączeniowego ze zintegrowanym sprzęgłem hydraulicznym	30:0/Kocioł/2	 <p>Zalecane przy <math>\Delta t = 15 \text{ K}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 120 kW:  = <math>4 \pm 6,87 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> <li>▪ 150 kW:  = <math>6 \pm 8,40 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> </ul>
Instalacja wielokotłowa	30:0/Kocioł/2	 <p>Zalecane przy <math>\Delta t = 15 \text{ K}</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 120 kW:  = <math>3 \pm 6,87 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> <li>▪ 150 kW:  = <math>6 \pm 8,60 \text{ m}^3/\text{h}</math></li> </ul>
Stopniowa pompa obiegowa (w zakresie obowiązków inwestora)	30:0/Kocioł/2	

**Dyspozycyjna wysokość tłoczenia pompy obiegowej (adres kodowy E6 i E7)**

W przypadku podłączenia obiegu grzewczego bez mieszacza i bez sprzęgła hydraulicznego lub zasobnika buforowego wody grzewczej pompa obiegowa jest sterowana zależnie od temperatury zewnętrznej. Min. i maks. prędkość obrotowa pompy obiegowej jest ograniczona przez ustawienie adresów kodowych E6 i E7.

## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

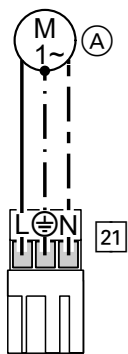


Rys. 13

## Ustawienie adresu kodowego E6, E7

Charakterystyka	Wartość adresu kodowego	Wydajność tłoczenia pompy obiegowej
(B)	50	50 %
(C)	60	60 %
(D)	70	70 %
(E)	80	80 %
(F)	90	90 %
(G)	100	100 %

## Pompa obiegowa - wtyk 21



Rys. 14

(A) Pompa obiegowa

Natężenie znamionowe 2(1) A~  
Napięcie znamionowe 230 V ~

## Ustawianie funkcji podłączonego podzespołu w adresie kodowym „39”

Działanie	Kodowanie
Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej	39:0
Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza A1	39:1
Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu (stan wysyłkowy)	39:2

## Wskazówka

Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami należy podłączyć bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.



## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

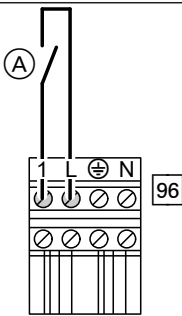
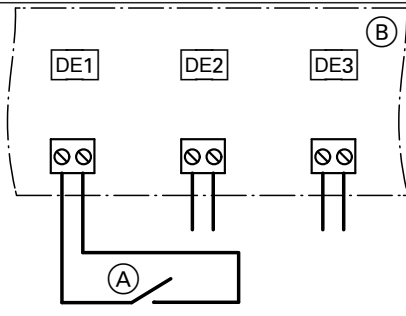
### Zapotrzebowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający

Możliwości podłączenia:

- Zestaw uzupełniający EA1 (wyposażenie dodatkowe, patrz oddzielna instrukcja montażu)
- Wtyk [96]

Przy zamkniętym styku palnik jest sterowany w zależności od obciążenia. Woda w kotle zostaje podgrzana do wartości wymaganej ustawionej w parametrze/adresie kodowym „9b” w grupie „**Dane ogólne**”/1. Ograniczenie temperatury wody w kotle odbywa się za pomocą tej wartości wymaganej oraz elektronicznego ograniczenia maksymalnego (adres kodowy „06” w grupie „**Kocioł**”/2).

**!** **Uwaga**  
Styki napięciowe prowadzą do spięć lub zwarców faz.  
Przyłącze zewnętrzne **musi być bezpotencjałowe** i spełniać wymogi klasy ochrony II.

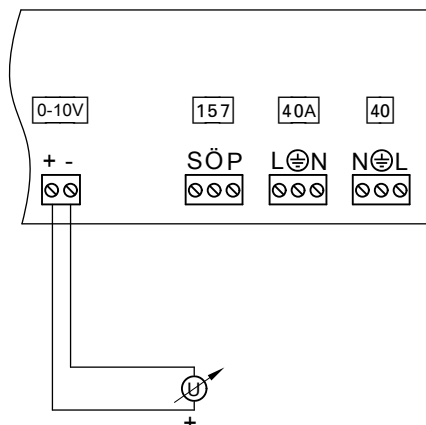
Wtyk [96]	Zestaw uzupełniający EA1
 <p>(A) Styk beznapięciowy (przy podłączaniu usunąć mostek między L i 1)</p>	 <p>(A) Styk beznapięciowy (B) Zestaw uzupełniający EA1</p>
<p><b>Parametry/Kodowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ „4b:1” w grupie „<b>Dane ogólne</b>”/1</li> <li>▪ Działanie funkcji na daną pompę obiegu grzewczego: Parametr/adres kodowy „d7” w grupie „<b>Obieg grzewczy</b>” (tylko w regulatorach pogodowych)</li> <li>▪ Działanie funkcji na pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5F” w grupie „<b>Ciepła woda użytkowa</b>”/3</li> </ul>	<p><b>Parametry/Kodowanie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ustawić „3A” (DE1), „3b” (DE2) lub „3C” (DE3) na 2 w grupie „<b>Dane ogólne</b>”/1</li> <li>▪ Działanie funkcji na daną pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „d7” w grupie „<b>Obieg grzewczy</b>” (tylko w regulatorach pogodowych)</li> <li>▪ Działanie funkcji na pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5F” w grupie „<b>Ciepła woda użytkowa</b>”/3</li> </ul>

### Zapotrzebowanie z zewnątrz przez wejście 0 – 10 V

Przyłącze na wejściu 0 – 10 V na **zestawie uzupełniającym EA1**.

Pomiędzy biegunem ujemnym a przewodem ochronnym źródła zasilania zapewnionego przez inwestora konieczne jest założenie oddzielenia galwanicznego.

## Przylączya elektryczne (ciąg dalszy)



Rys. 15

0 do 1 V	Brak ustawienia wartości wymaganej temperatury wody w kotle
1 V	wartość wymagana 10°C
10 V	wartość wymagana 100°C

## Blokowanie z zewnątrz poprzez styk przełączający

Możliwości podłączenia:

- Wtyk 96
- Zestaw uzupełniający EA1 (wyposażenie dodatkowe, patrz oddzielna instrukcja montażu)

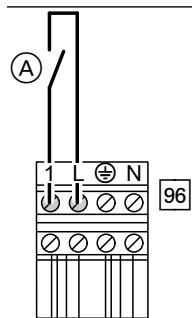
Przy zamkniętym styku palnik jest wyłączany. Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu i (jeżeli jest dostępna) pompa obiegu grzewczego włączane są zgodnie z ustawionym parametrem/kodowaniem (patrz poniższa tabela „Parametry/Kodowanie”).

**Uwaga**

Styki napięciowe prowadzą do spięć lub zwarców faz.

Przylączy zewnętrzne **musi być bezpotencjałowe** i spełniać wymogi klasy ochrony II.

## Wtyk 96

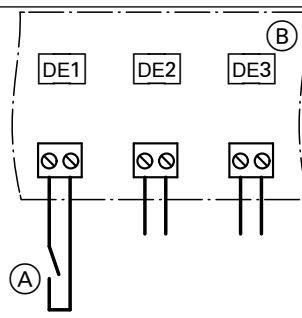


- (A) Styk beznapięciowy (przy podłączaniu usunąć mostek między L i 1)

## Parametry/Kodowanie

- „4b:2” w grupie „Dane ogólne”/1
- Działanie funkcji na pompę obiegu grzewczego: Parametr/adres kodowy „d6” w grupie „Obieg grzewczy” (tylko w regulatorach pogodowych)
- Działanie funkcji na pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5E” w grupie „Ciepła woda użytkowa”/3

## Zestaw uzupełniający EA1



- (A) Styk beznapięciowy  
(B) Zestaw uzupełniający EA1

## Parametry/Kodowanie

- Ustawić „3A” (DE1), „3b” (DE2) lub „3C” (DE3) na 3 lub 4 w grupie „Dane ogólne”/1
- Działanie funkcji na pompę obiegu grzewczego: Parametr/adres kodowy „d6” w grupie „Obieg grzewczy” (tylko w regulatorach pogodowych)
- Działanie funkcji na pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu: Parametr/adres kodowy „5E” w grupie „Ciepła woda użytkowa”/3

**Przyłącza elektryczne** (ciąg dalszy)**Czujnik temperatury zewnętrznej** 1

Montaż czujnika temperatury zewnętrznej RF (wyposażenie bezprzewodowe):



Baza radiowa

**Miejsce montażu czujnika temperatury zewnętrznej**

- Północna lub północno-zachodnia ściana budynku, na wysokości 2 do 2,5 m nad ziemią, w budynkach kilkupiętrowych na wysokości górnej połowy 2. piętra
- Nie montować nad oknami, drzwiami i wyciągami powietrza

- Nie montować bezpośrednio pod balkonem lub rynną
- Nie tynkować

**Przyłączanie czujnika temperatury zewnętrznej**

Przewód 2-żyłowy, maks. długość przewodu 35 m przy przekroju przewodu 1,5 mm<sup>2</sup>

**Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego na wtyku** 96

230 V ~

W przypadku ustawienia w pomieszczeniach wilgotnych, elementy wyposażenia dodatkowego poza obszarem wilgotnym nie mogą zostać podłączone do przyłącza elektrycznego na regulatorze. Jeżeli kocioł grzewczy znajduje się poza pomieszczeniem wilgotnym, elementy wyposażenia dodatkowego mogą zostać podłączone bezpośrednio do przyłącza elektrycznego w regulatorze. Połączenie jest wykonywane bezpośrednio z wyłącznikiem zasilania regulatora.

Jeżeli całkowite natężenie prądu elektrycznego instalacji przekroczy 6 A, podłączyć jeden lub kilka zestawów uzupełniających poprzez wyłącznik zasilania bezpośrednio do sieci (patrz następny rozdział).

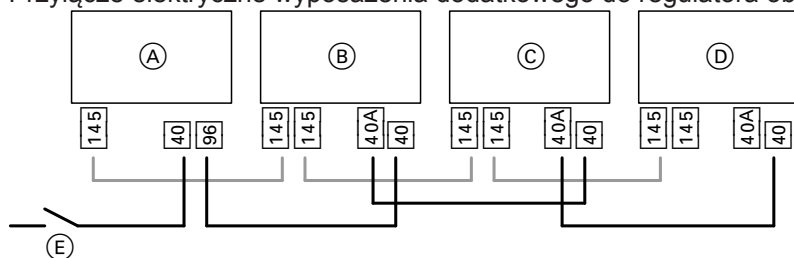
**Przyłącze elektryczne i przyłącze magistrali KM wyposażenia dodatkowego****Niebezpieczeństwo**

Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzeń urządzeń spowodowanych przez prąd elektryczny.

- Przewody niskiego napięcia < 42 V i przewody > 42 V/230 V~ ułożyć oddzielnie.
- Przewody należy odizolować bezpośrednio przed zaciskami przyłączeniowymi i ciasno przywiązać do odpowiednich zacisków.
- Przewody należy przymocować za pomocą opasek mocujących.

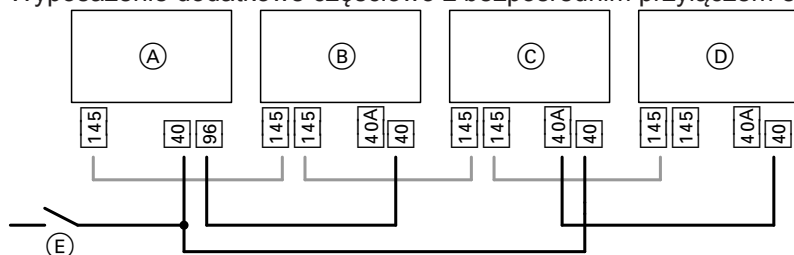
## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego do regulatora obiegu kotła



Rys. 16

Wyposażenie dodatkowe częściowo z bezpośrednim przyłączem elektrycznym



Rys. 17

- Ⓐ Regulator obiegu kotła
- Ⓑ Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M2
- Ⓒ Zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem M3
- Ⓓ Zestaw uzupełniający AM1, zestaw uzupełniający EA1 i/lub moduł regulatora systemów solarnych typu SM1

- Ⓔ Wyłącznik zasilania
- 40 Wejście elektryczne
- 40A Wyjście elektryczne
- 96 Wyjście elektryczne na regulatorze
- 145 Przyłącze magistrali KM

Jeżeli do podłączonych pomp (np. pomp obiegowych) pobór energii elektrycznej przekroczy wartość zabezpieczenia danego elementu wyposażenia dodatkowego, wykorzystać dane wyjście wyłącznie do sterowania przekaźnikiem dostarczonym przez inwestora.

Wyposażenie dodatkowe	Zabezpieczenie zamontowane w urządzeniu
Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem	2 A
Zestaw uzupełniający AM1	4 A
Zestaw uzupełniający EA1	2 A
Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1	2 A


## Przyłącze elektryczne 40

**Niebezpieczeństwo**

Nieprawidłowo wykonane instalacje elektryczne mogą prowadzić do obrażeń i uszkodzeń urządzeń spowodowanych przez prąd elektryczny.

Przyłącze elektryczne i zabezpieczenia (np. układ z wyłącznikiem różnicowoprądowym) wykonać zgodnie z następującymi przepisami:

- IEC 60364-4-41
- Przepisy VDE (Niemcy)
- Warunki przyłączeniowe lokalnego operatora sieci rozdzielczej

- W zasilającym przewodzie elektrycznym należy zamontować wyłącznik, który w pełni odłączy wszystkie aktywne przewody od sieci i który odpowiada kategorii przepięciowej III (3 mm) przy całkowitym rozłączeniu. Wyłącznik ten musi zostać zamontowany w ułożonej na stałe instalacji elektrycznej zgodnie z warunkami wykonania. Dodatkowo zaleca się instalację uniwersalnego wyłącznika różnicowoprądowego (FI klasa B ) do prądów stałych (uszkodzeniowych), które mogą powstać na skutek działania efektywnych energetycznie środków roboczych.
- Podłączyć przewód przyłączeniowy łączem stałym do zasilania elektrycznego.

## Przyłącza elektryczne (ciąg dalszy)

- W przypadku podłączania urządzenia z elastycznym zasilającym przewodem elektrycznym, gdy uchwyt mocujący zawiedzie, należy zadbać o to, aby przewody przewodzące prąd elektryczny przed przewodem ochronnym były naprężone. Długość żył przewodu ochronnego jest zależna od konstrukcji.
- Zabezpieczenie maks. 16 A.



### Niebezpieczeństwo

Brak uziemienia elementów instalacji może prowadzić w przypadku zwarcia elektrycznego do niebezpiecznych obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.

Urządzenie i przewody rurowe muszą być połączone do połączenia wyrównawczego domu.

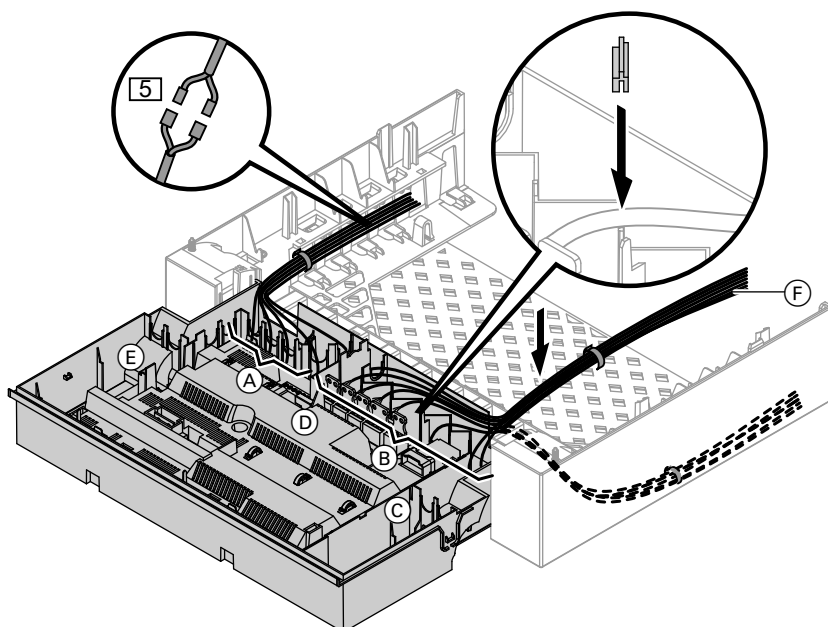
## Układanie przewodów przyłączeniowych



### Uwaga

Przewody przyłączeniowe mogą ulec uszkodzeniu, jeśli dotkną gorących podzespołów kotła lub innego urządzenia grzewczego.

Przy samodzielnym układaniu i mocowaniu przewodów przyłączeniowych należy zwracać uwagę, aby nie zostały przekroczone dopuszczalne maksymalne temperatury dla przewodów.



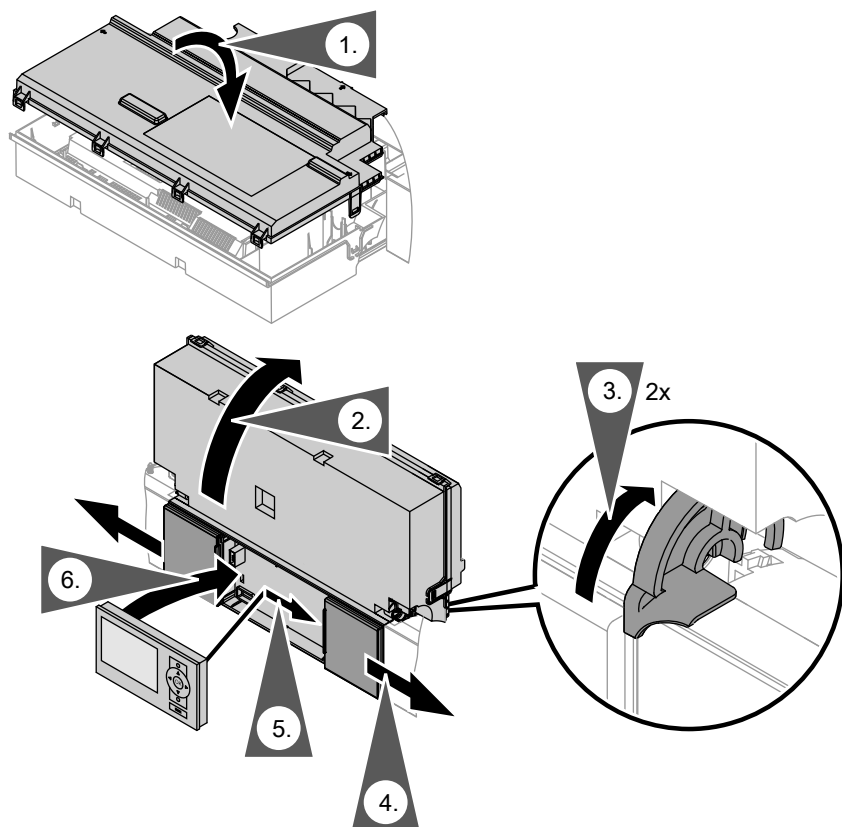
Rys. 18

- (A) Przyłącza niskiego napięcia
- (B) Przyłącza 230 V
- (C) Wewnętrzny zestaw uzupełniający
- (D) Płyta główna
- (E) Moduł komunikacyjny

- (F) Przyłącza 230 V wyposażenia dodatkowego
- 5 Wtyk przyłączenia czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu w wiązce przewodów

W przypadku większego przekroju przewodu (do  $\varnothing$  14 mm) należy usunąć przepust na przewody. Przewód zamocować za pomocą wciśniętej do dolnej części obudowy mufki przelotowej (F) (kolor czarny).

## Zamykanie obudowy regulatora i zakładanie modułu obsługowego



Rys. 19

Włożyć moduł obsługowy (oddzielne opakowanie) do wspornika regulatora.

### **Wskazówka**

*Moduł obsługowy można montować także w ściennym cokole montażowym (wyposażenie dodatkowe) w pobliżu kotła grzewczego.*



Instrukcja montażu ściennego cokołu montażowego



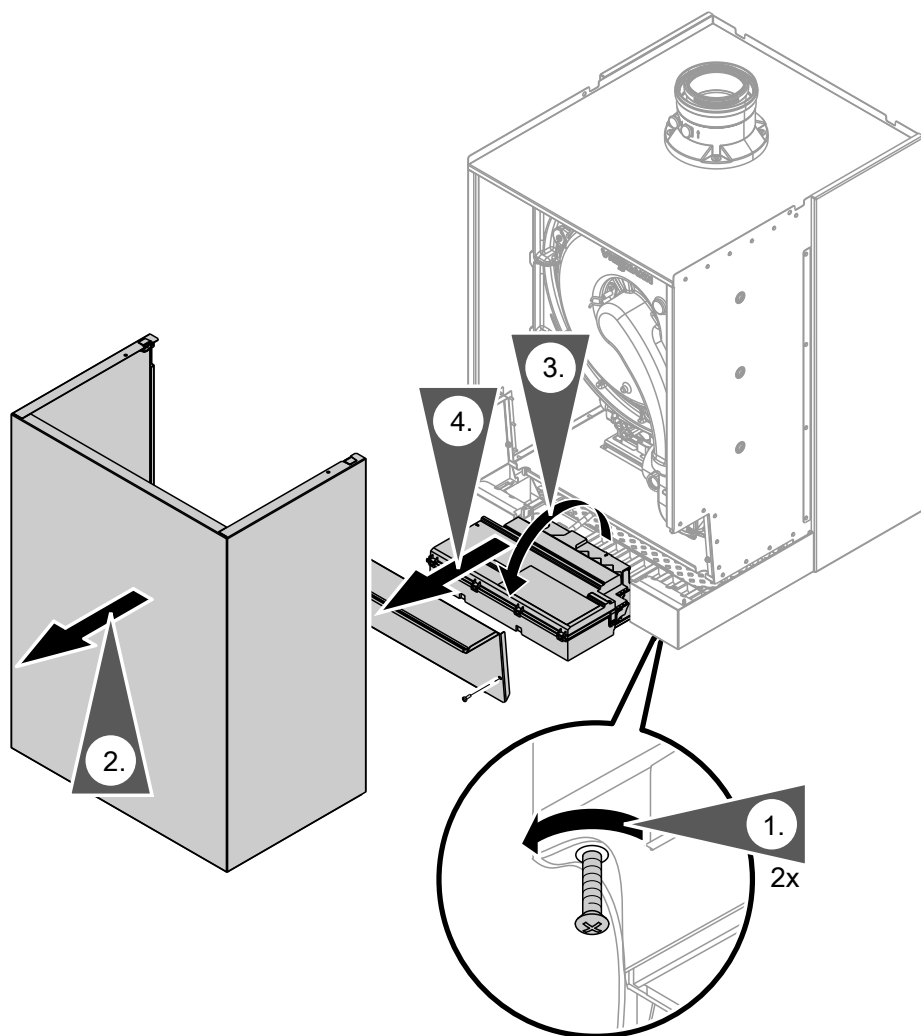
## Czynności robocze – Pierwsze uruchomienie, przegląd i konserwacja

				Strona
			Czynności robocze przy pierwszym uruchomieniu	
			Czynności robocze podczas przeglądu technicznego	
			Czynności robocze przy konserwacji	
↓	↓	↓		
•	•	•	1. Otwieranie kotła grzewczego.....	32
•			2. Napełnianie instalacji grzewczej.....	32
•			3. Zmiana języka (w razie potrzeby) – tylko w przypadku regulatorów pogodowych.....	34
•	•		4. Ustawianie godziny i daty (w razie potrzeby) – tylko w przypadku regulatorów pogodowych.....	34
•			5. Odpowietrzanie instalacji grzewczej.....	34
•			6. Napełnianie syfonu wodą.....	35
•	•	•	7. Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej	
•			8. Kontrola przyłącza elektrycznego	
•			9. Oznaczanie obiegów grzewczych – tylko w przypadku regulatorów pogodowych.....	35
•		•	10. Kontrola rodzaju gazu.....	36
•			11. Zmiana rodzaju gazu (tylko w przypadku eksploatacji z gazem płynnym).....	36
•			12. Przebieg działania i możliwe usterki.....	37
•	•	•	13. Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na przyłączy.....	38
•			14. Ustawianie maks. mocy grzewczej.....	39
•			15. Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej).....	40
•	•		16. Demontaż palnika i kontrola uszczelki palnika.....	41
•	•	•	17. Kontrola czaszy palnika i wymiana w razie konieczności.....	42
•	•	•	18. Kontrola zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym.....	43
•	•	•	19. Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej.....	44
•	•	•	20. Czyszczenie powierzchni grzewczych.....	44
•	•	•	21. Montaż palnika.....	45
•	•	•	22. Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu.....	45
•	•	•	23. Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)	
•	•	•	24. Kontrola przeponowego naczynia wzbiorczego i ciśnienia w instalacji.....	45
•	•	•	25. Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa	
•	•	•	26. Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych	
•	•	•	27. Kontrola szczelności elementów, przez które przepływa gaz pod ciśnieniem roboczym .....	46
•	•	•	28. Kontrola jakości spalania.....	46
•	•	•	29. Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego	
•	•	•	30. Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)	
•			31. Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej .....	47
•			32. Ustawianie krzywych grzewczych (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).....	48
•			33. Włączenie regulatora do systemu LON.....	49
•		•	34. Odczyt i reset komunikatu „Konserwacja”.....	51
•	•	•	35. Montaż blachy przedniej.....	52
•			36. Przeszkolenie użytkownika instalacji.....	52





## Otwieranie kotła grzewczego



Rys. 20



## Napełnianie instalacji grzewczej

### Woda do napełniania

Zgodnie z normą DIN EN 1717 wraz z DIN 1988-100 woda grzewcza jako nośnik ciepła musi na potrzeby podgrzewu ciepłej wody użytkowej posiadać kategorię cieczy  $\leq 3$ . Jeśli jako woda grzewcza stosowana jest woda o jakości wody użytkowej, warunek ten jest spełniony. W przypadku stosowania dodatków kategorię uszlachetnionej wody grzewczej musi podać producent dodatków.



### Uwaga

Woda do napełniania o nieprawidłowych właściwościach powoduje wzmożone odkładanie się osadu oraz szybszą korozję, co może prowadzić do uszkodzenia urządzenia.

- Przed napełnieniem dokładnie przepłukać instalację grzewczą.
- Napełniać tylko wodą o jakości wody użytkowej.
- Do wody do napełniania można dodać środek przeciw zamarzaniu przeznaczony do instalacji grzewczych. Przydatność środka przeciw zamarzaniu do danego typu instalacji potwierdza jego producent.
- Wodę do napełniania i uzupełniania o twardości powyżej następujących wartości należy zmiękczać, np. stosując małą instalację demineralizacyjną do wody grzewczej.



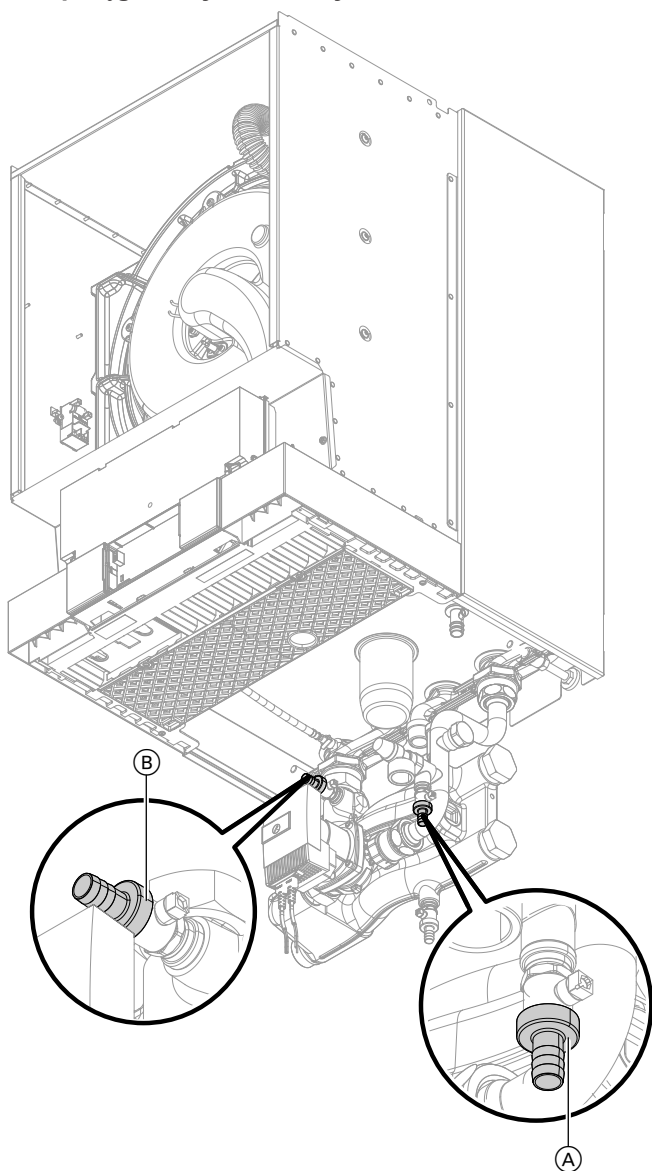


## Napełnianie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

### Dopuszczalna twardość całkowita wody do napełniania i uzupełniania

Całkowita moc grzewcza	Właściwa pojemność instalacji		
	≤ 20 l/kW	> 20 l/kW do ≤ 40 l/kW	> 40 l/kW
≤ 50 Najmniejsza właściwa pojemność wodna kotła grzewczego ≥ 0,3 l/kW	Brak	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
≤ 50 Najmniejsza właściwa pojemność wodna kotła grzewczego < 0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m <sup>3</sup> (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
>50 do ≤200	≤ 2,0 mol/m <sup>3</sup> (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m <sup>3</sup> (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
>200 do ≤600	≤ 1,5 mol/m <sup>3</sup> (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,11 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)
> 600	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m <sup>3</sup> (0,3 °dH)

### Ze sprzęgłem hydraulicznym



1. Sprawdzić ciśnienie wstępne przeponowego naczynia wzbiórczego.

2. Zamknąć zawór odcinający gaz.

## Pierwsze uruchomienie, przegląd, konserwacja


### **Napełnianie instalacji grzewczej** (ciąg dalszy)

- Przyłączyć giętki przewód dopływowy do zaworu napełniająco-spustowego (A).  
Założyć przewód odpływowy na kurek (B) i połączyć z przyłączem ściekowym.
- Napełniać instalację grzewczą przez zawór napełniająco-spustowy (A), dopóki nie będzie widać pęcherzyków powietrza. Minimalne ciśnienie w instalacji > 1,0 bar (0,1 MPa).  
Dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar (0,6 MPa).
- Zamknąć zawór napełniająco-spustowy (A) i zawór odpływowy (B).

### **Zmiana języka (w razie potrzeby) – tylko w przypadku regulatorów pogodowych**

Podczas pierwszego uruchomienia wszystkie teksty wyświetlane są w języku niemieckim (stan fabryczny).

#### Menu rozszerzone:


- 
- „Ustawienia”
- „Język”
- Za pomocą ▲/▼ ustawić żądany język.



Rys. 21

### **Ustawianie godziny i daty (w razie potrzeby) – tylko w przypadku regulatorów pogodowych**

W trakcie pierwszego uruchomienia lub po dłuższym okresie postoju (ok. 18 dni) należy ponownie ustawić datę i godzinę.

- 
- „Ustawienia”
- „Godzina / Data”

- Ustawić aktualną godzinę i datę.

#### **Wskazówka**

Jeżeli godzina i data są ustawione, regulator samoczynnie sprawdza działanie czujnika temperatury spaliny. Na wyświetlaczu pojawia się „**Kontrola czujnika temp. spalin**” i „**Aktywny**”.

Więcej informacji dotyczących kontroli czujnika temperatury spaliny, patrz strona 105.

### **Odpowietrzanie instalacji grzewczej**

- Zamknąć zawór odcinający gaz i włączyć regulator.
- Włączyć program odpowietrzania (patrz kolejne czynności).
- Sprawdzić ciśnienie w instalacji.

#### **Wskazówka**

Przebieg i działanie programu odpowietrzania, patrz strona 116.



## Odpowietrzanie instalacji grzewczej (ciąg dalszy)

### Włączanie funkcji odpowietrzania

#### Regulator pogodowy

##### Menu serwisowe

1. Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i **≡** przez ok. 4 s.
2. „Funkcje serwisowe”
3. „Odpowietrzanie”  
Funkcja odpowietrzania jest aktywna.
4. Zakończenie odpowietrzania:  
Nacisnąć przycisk **OK** lub ↶.

2. Za pomocą ▶ wybrać „⑤” i potwierdzić, naciskając **OK**.  
Miga „on”.
3. Aktywować funkcję odpowietrzania, naciskając **OK**.  
„EL on” jest wyświetlane statycznie.
4. Zakończenie odpowietrzania:  
nacisnąć ↶.

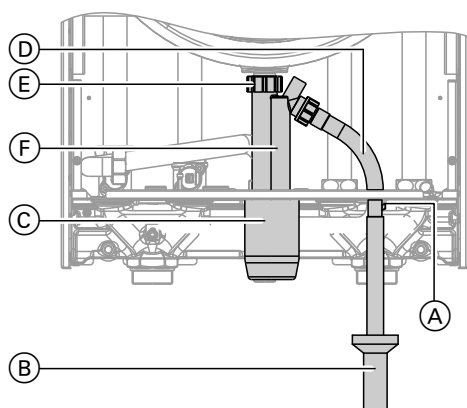
#### Regulator stałotemperaturowy

##### Serwis Menu

1. Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **≡** przez ok. 4 s.



## Napełnianie syfonu wodą



Rys. 22

1. Zdjąć kołpak ③ ciągnąc go w dół.
2. Odkręcić przewód ④.
3. Poluzować ⑤ nakrętkę kołpakową i pociągnąć syfon ⑥ w dół.
4. Napełnić syfon ⑥ wodą i ponownie go zamontować.
5. Ponownie zamocować przewód ④.
6. Założyć pokrywę ③ od dołu.



## Kontrola szczelności wszystkich przyłączy po stronie wody grzewczej i wody użytkowej



## Kontrola przyłącza elektrycznego




## Oznaczanie obiegów grzewczych – tylko w przypadku regulatorów pogodowych

W stanie fabrycznym obiegi grzewcze są oznaczone jako „Obieg grzewczy 1”, „Obieg grzewczy 2” i „Obieg grzewczy 3” (jeśli są dostępne).

Dla lepszej orientacji obiegi grzewcze mogą zostać oznaczone przez użytkownika w sposób charakterystyczny dla danej instalacji.  
Wprowadzanie nazw obiegów grzewczych:



 Instrukcja obsługi



## Kontrola rodzaju gazu

Kocioł grzewczy jest wyposażony w elektroniczny regulator spalania, który ustawia palnik na optymalne spalanie w zależności od jakości gazu.

■ Z tego względu podczas eksploatacji z użyciem gazu ziemnego nie są konieczne zmiany ustawień w zakresie liczby Wobbego.

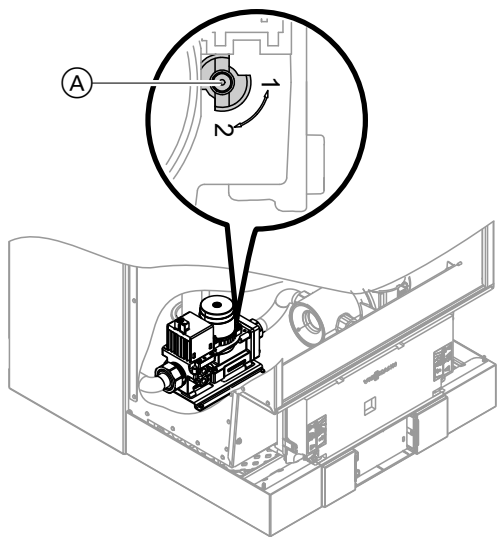
Kocioł może być eksploatowany w zakresie indeksu Wobbego od 9,5 do 15,2 kWh/m<sup>3</sup> (34,2 do 54,7 MJ/m<sup>3</sup>).

■ W przypadku eksploatacji na gaz płynny należy zmienić ustawienie palnika (patrz „Zmiana rodzaju gazu” na stronie 36).

1. Zasięgnąć informacji w zakładzie gazowniczym lub u dostawcy gazu płynnego na temat rodzaju gazu i liczby Wobbego.
2. W przypadku eksploatacji z gazem płynnym zmienić ustawienie palnika (patrz strona 36).
3. Zanotować rodzaj gazu w protokole na stronie 125.



## Zmiana rodzaju gazu (tylko w przypadku eksploatacji z gazem płynnym)

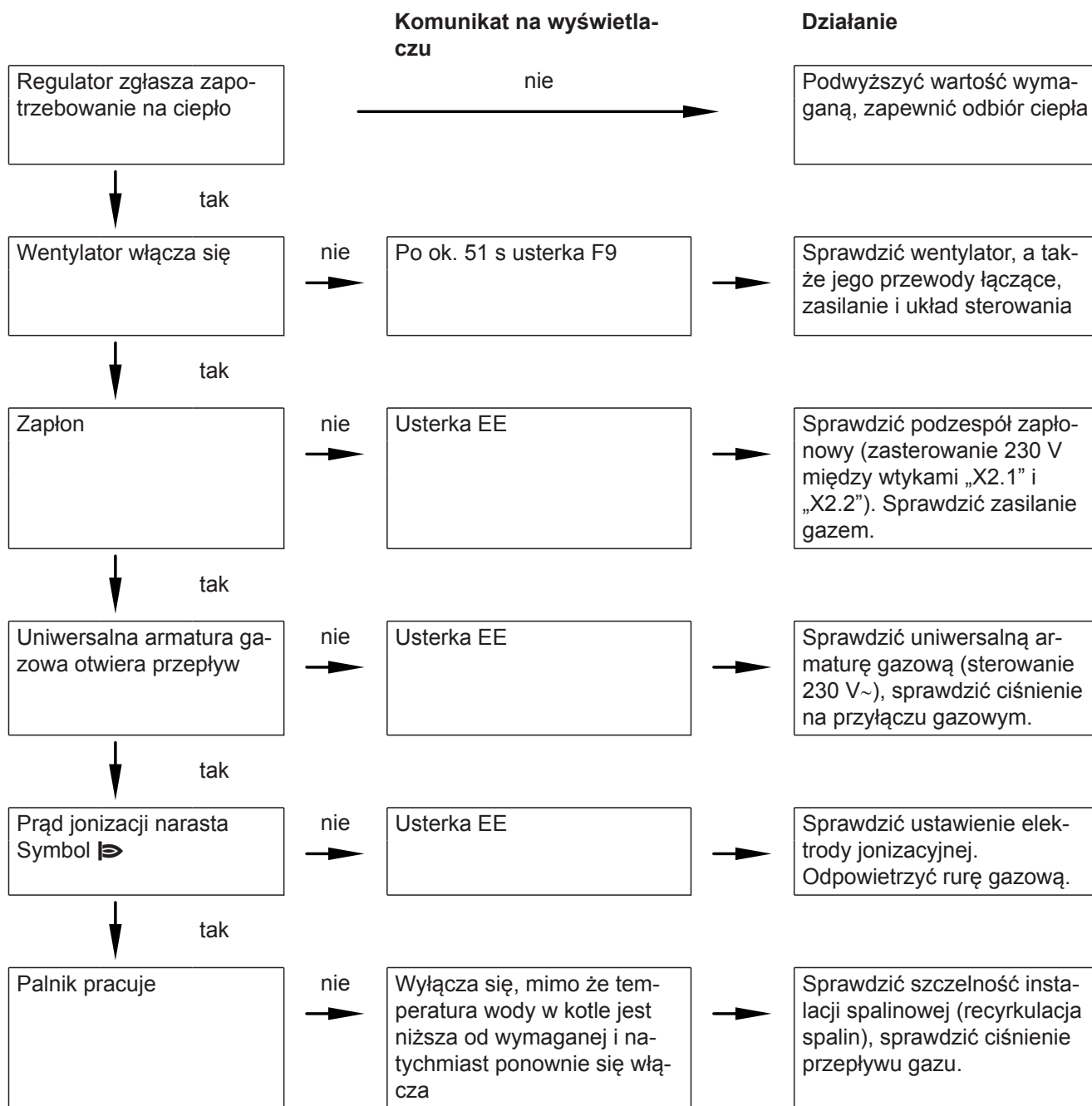


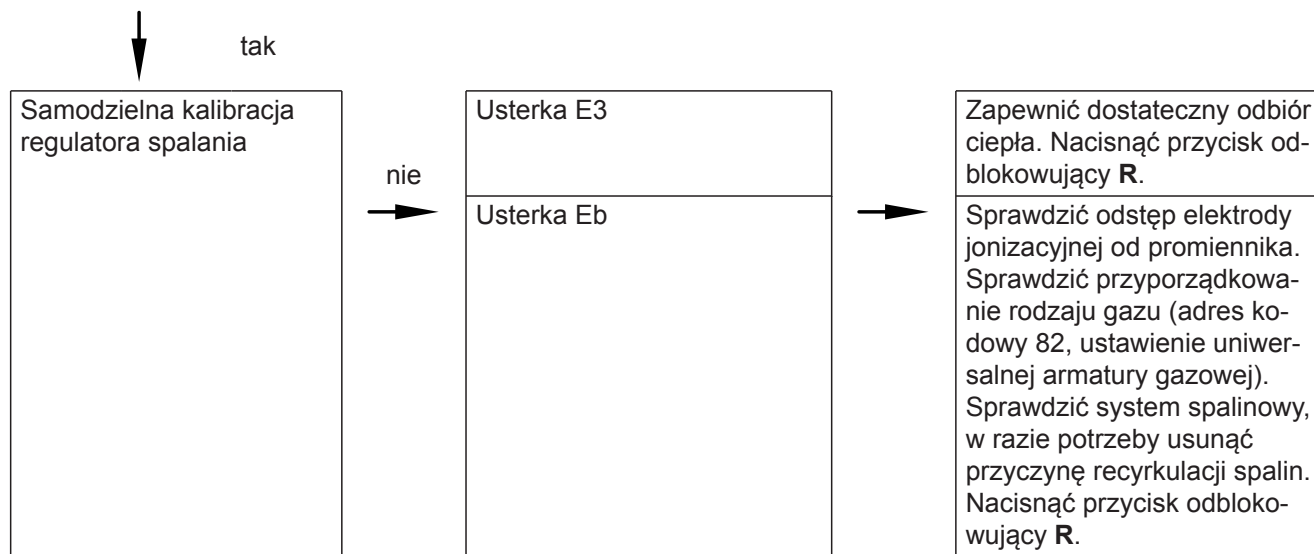
Rys. 23

1. Ustawić śrubę regulacyjną (A) na uniwersalnej armaturze gazowej na „2”.
2. Włączyć wyłącznik zasilania „ⓘ”.
3. Ustawianie rodzaju gazu w adresie kodowym „82”:
  - Wywołanie kodowania 2
  - Otworzyć „Ogólne” (regulator pogodowy) albo grupę „1” (regulator stałotemperaturowy)
  - W adresie kodowym „11” ustawić wartość „9”
  - W adresie kodowym „82” ustawić wartość „1” (eksploatacja z użyciem gazu płynnego)
  - Ustawić dla kodowania „11” wartość ≠ „9”.
  - Zamknąć funkcje serwisowe.
4. Otworzyć zawór odcinający gaz.
5. Naklejkę „G 31” (znajduje się w dokumentacji technicznej) nakleić w widocznym miejscu obok uniwersalnej armatury gazowej na osłonie.



Przebieg działania i możliwe usterki





Więcej informacji na temat usterek, patrz strona 89.

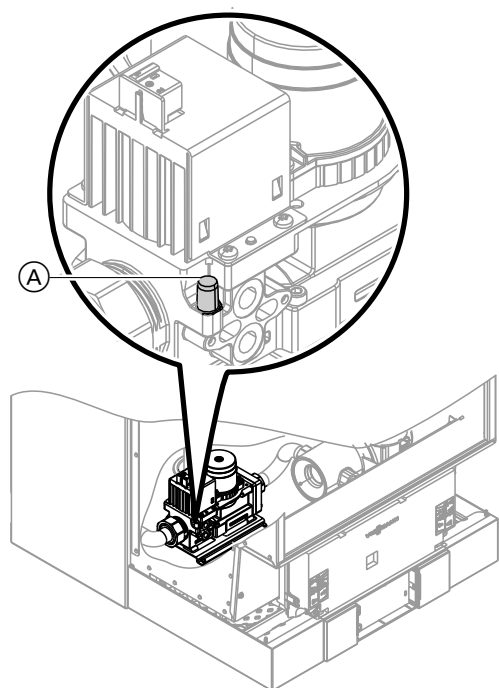


**Niebezpieczeństwo**

Emisja CO w wyniku nieprawidłowego ustawienia palnika może stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia. Przed wykonaniem i po zakończeniu prac przy urządzeniach gazowych należy przeprowadzić pomiar CO.

**Eksploatacja na gaz płynny**

Przed pierwszym uruchomieniem/wymianą, zbiornik gazu płynnego należy dwa razy przepłukać. Zbiornik oraz przewód przyłączeniowy gazu należy po przepłukaniu dokładnie odpowietrzyć.



Rys. 24

1. Zamknąć zawór odcinający gaz.
2. Poluzować bez wykręcania śrubę **A** w króćcu pomiarowym „PE” uniwersalnej armatury gazowej i przyłączyć manometr.
3. Otworzyć zawór odcinający gaz.
4. Zmierzyć ciśnienie statyczne i wpisać wartość pomiarową do protokołu na stronie 125. Wartość wymagana: maks. 57,5 mbar (5,75 kPa)
5. Uruchomić kocioł grzewczy.

**Wskazówka**

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenie może zgłaszać usterkę, ponieważ w przewodzie gazowym znajduje się powietrze. Po ok. 5 s nacisnąć przycisk **R** w celu odblokowania palnika.




## Pomiar ciśnienia statycznego i ciśnienia na... (ciąg dalszy)

- Zmierzyć ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu). Wartości wymagane, patrz poniższa tabela.

### Wskazówka

Do pomiaru ciśnienia na przyłączy zastosować odpowiednie urządzenia pomiarowe o min. czułości 0,1 mbar (0,01 kPa).

- Zanotować wartość pomiarową w protokole. Wykonać czynności opisane w poniższej tabeli.
- Wyłączyć kocioł grzewczy. Zamknąć zawór odcinający gaz, zdjęć manometr i zamknąć króciec pomiarowy  $\text{\textcircled{A}}$ , używając śruby.
- 
**Niebezpieczeństwo**  
 Ulatnianie się gazu przez króciec pomiarowy grozi wybuchem.  
 Sprawdzić pod względem gazoszczelności.

Otworzyć zawór odcinający gaz, uruchomić urządzenie i sprawdzić szczelność na króćcu pomiarowym  $\text{\textcircled{A}}$ .

Ciśnienie na przyłączy (ciśnienie przepływu)			Czynności
Gaz ziemny		Gaz płynny	
E/GZ50/G20	Lw/GZ41,5/G27	P/G31	
poniżej 17 mbar (1,7 kPa)	poniżej 16 mbar (1,6 kPa)	poniżej 25 mbar (2,5 kPa)	Nie uruchamiać. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.
17 do 33 mbar 1,7 do (3,3 kPa)	16 do 33 mbar (1,6 do 3,3 kPa)	25 do 57,5 mbar (2,5 do 5,75 kPa)	Uruchomić kocioł grzewczy.
powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 33 mbar (3,3 kPa)	powyżej 57,5 mbar (5,75 kPa)	W pierwszej kolejności zbudować dodatkowy regulator ciśnienia gazu w instalacji kotłowej. Ustawić ciśnienie wstępne na 20 mbar (2,0 kPa) dla gazu ziemnego i 50 mbar (5,0 kPa) dla gazu płynnego. Powiadomić zakład gazowniczy lub dostawcę gazu płynnego.




## Ustawianie maks. mocy grzewczej

Dla trybu grzewczego istnieje możliwość ograniczenia maks. mocy grzewczej. Ograniczenie ustawia się poprzez zakres modulacji. Maks. możliwa do ustawienia moc grzewcza jest ograniczona od góry wtykiem kodującym.

### Regulator pogody

#### Menu serwisowe

- Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
- „Funkcje serwisowe”

### 3. „Maks. moc grzewcza”


#### 4. „Zmienić?” Wybrać „Tak”.

Na wyświetlaczu pojawia się wartość (np. „85”). W stanie fabrycznym wartość ta odpowiada 100% znamionowej mocy grzewczej.

- Ustawić żądaną wartość.

### Regulator stałotemperaturowy

#### Serwis Menu

- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.



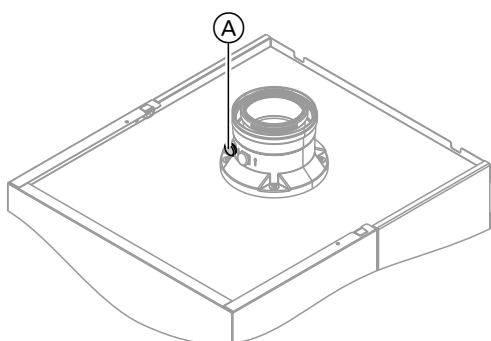


### Ustawianie maks. mocy grzewczej (ciąg dalszy)

2. Za pomocą ► wybrać „③” i potwierdzić, naciskając **OK**.  
Na wyświetlaczu pojawia się „FL” i miga „on”.
3. Potwierdzić za pomocą **OK** i zadbać o odpowiedni przepływ objętościowy.  
W czasie, gdy rejestracja przepływu objętościowego jest aktywna, na wyświetlaczu miga „FL” i pojawia się „on”.
4. Po osiągnięciu wymaganego przepływu objętościowego na wyświetlaczu miga ustawiona moc grzewcza (np. „85”) i pojawia się „▶”. W stanie fabrycznym wartość ta odpowiada 100% znamionowej mocy grzewczej.
5. Ustawić żądaną wartość i potwierdzić, naciskając **OK**.



### Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dolotowe (pomiar szczeliny pierścieniowej)



Rys. 25

Ⓐ Otwór kontrolny powietrza do spalania

Dla systemów spaliny/powietrze dolotowe sprawdzanych razem z kotłem grzewczym nie ma wymogu przeprowadzania kontroli szczelności (test na nadciśnienie) przez rejonowego mistrza kominarskiego podczas uruchomienia.

W tym przypadku zaleca się, aby podczas uruchamiania instalacji przeprowadzić uproszczoną kontrolę szczelności. W tym celu należy zmierzyć stężenie CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> w powietrzu do spalania w szczelinie pierścieniowej przewodu spaliny/powietrze dolotowe. Przewód spalinowy uważa się za wystarczająco szczelny, gdy stężenie CO<sub>2</sub> nie przekracza 0,2% lub gdy stężenie O<sub>2</sub> przekracza 20,6%. W przypadku stwierdzenia wyższych wartości CO<sub>2</sub> lub niższych wartości O<sub>2</sub> niezbędna jest ciśnieniowa kontrola szczelności przewodu spalinowego przy nadciśnieniu statycznym wyn. 200 Pa.



#### Uwaga

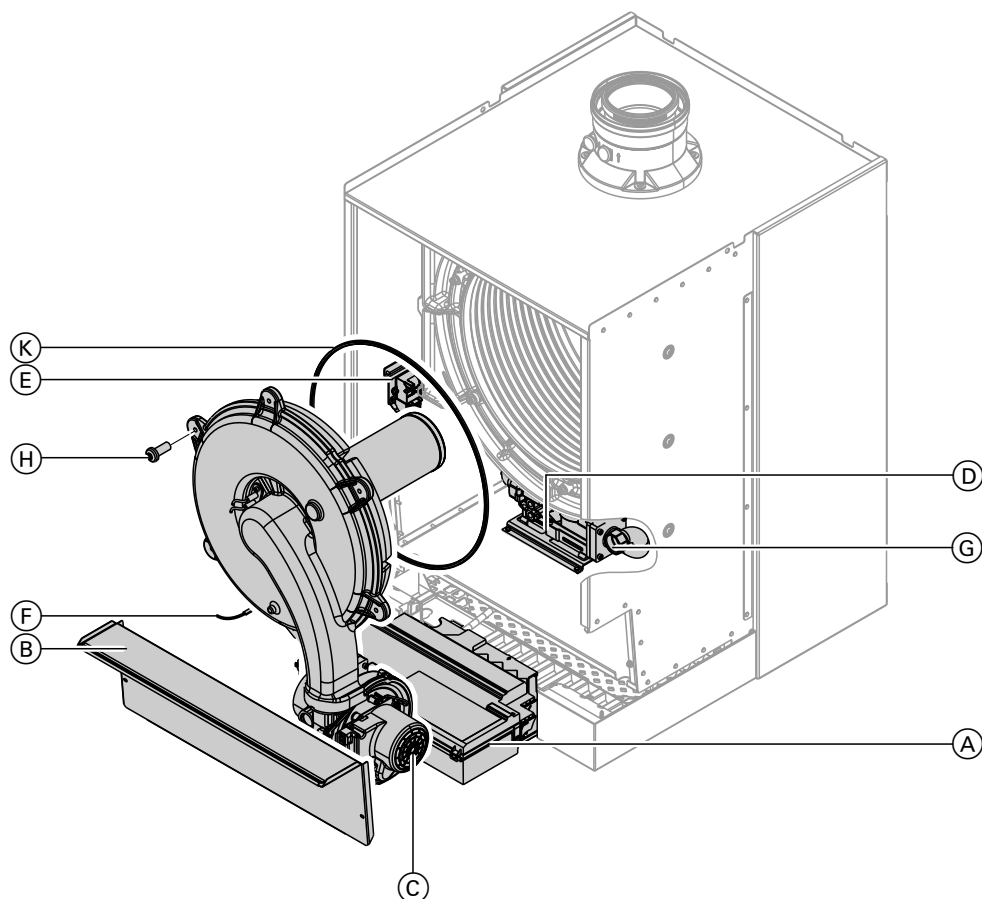
Jeżeli otwór pomiarowy nie jest zamknięty, powietrze do spalania jest zasysane z pomieszczenia.

Po kontroli szczelności ponownie zamknąć otwór pomiarowy korkiem.



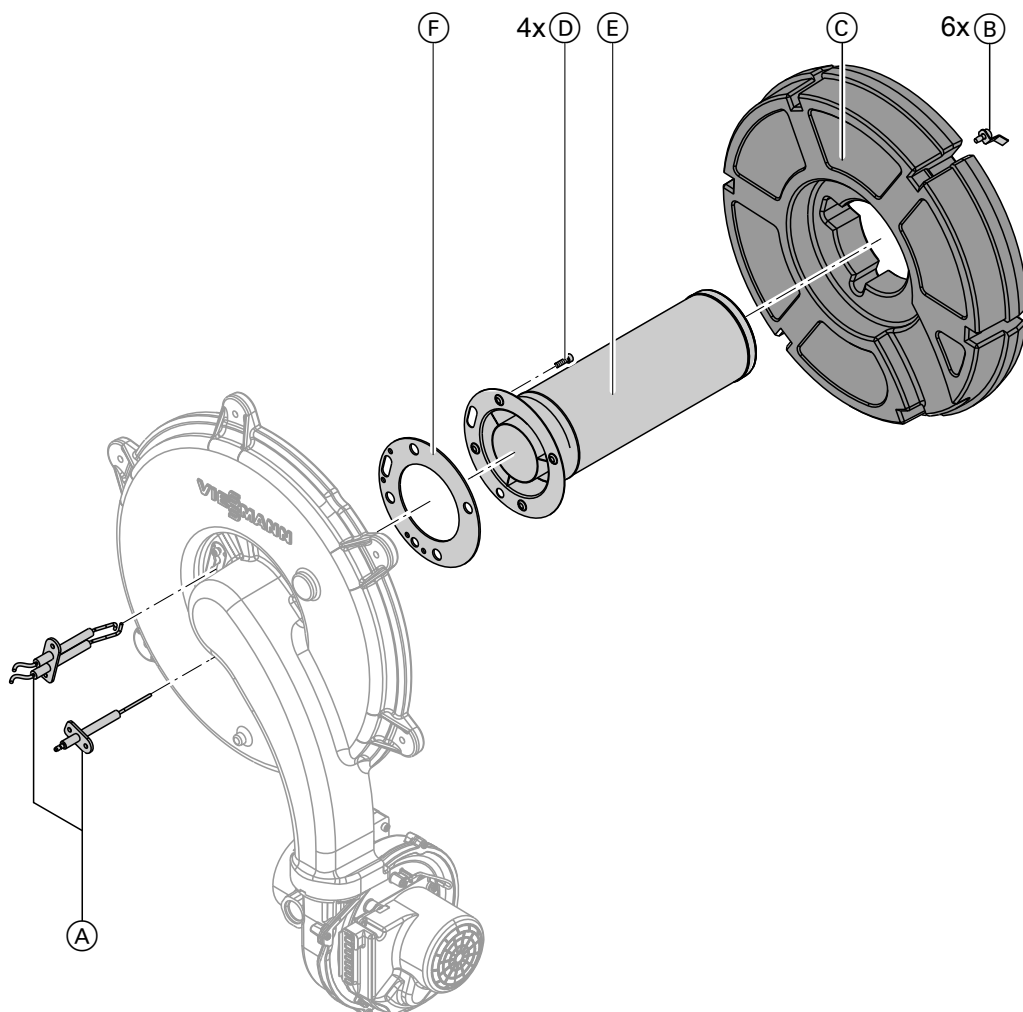


## Demontaż palnika i kontrola uszczelki palnika



Rys. 26

1. Wyłączyć wyłącznik główny zasilania na regulatorze oraz odłączyć napięcie zasilania.
  2. Zamknąć i zabezpieczyć zawór odcinający gaz.
  3. Odblokować regulator ① i odchylić go do przodu.
  4. Zdemontować osłonę ②.
  5. Odłączyć przewody elektryczne od silnika wentylatora ③, uniwersalnej armatury gazowej ④, modułu zapłonowego ⑤ i elektrody jonizacyjnej ⑥.
  6. Poluzować złącze śrubowe na gazowej rurze przyłączeniowej ⑦.
  7. Odkręcić 6 śrub ⑧ i wyjąć palnik.
- !** **Uwaga**  
Aby uniknąć uszkodzeń, nie dotykać siatki czaszy palnika.
8. Sprawdzić uszczelkę palnika ⑨ pod kątem uszkodzeń. Jeżeli jest to konieczne, wymienić uszczelkę.



Rys. 27

1. Wymontować elektrody (A).
2. Poluzować 6 klamer mocujących (B) na pierścieniu termoizolacyjnym (C) i zdjąć pierścień (C).
3. Odkręcić 4 śruby typu Torx (D) i zdjąć promiennik (E) wraz z uszczelką promiennika (F).
4. Założyć nowy promiennik (E) z nową uszczelką (F) i przymocować 4 śrubami Torx.  
Moment dokręcania: 3,0 Nm

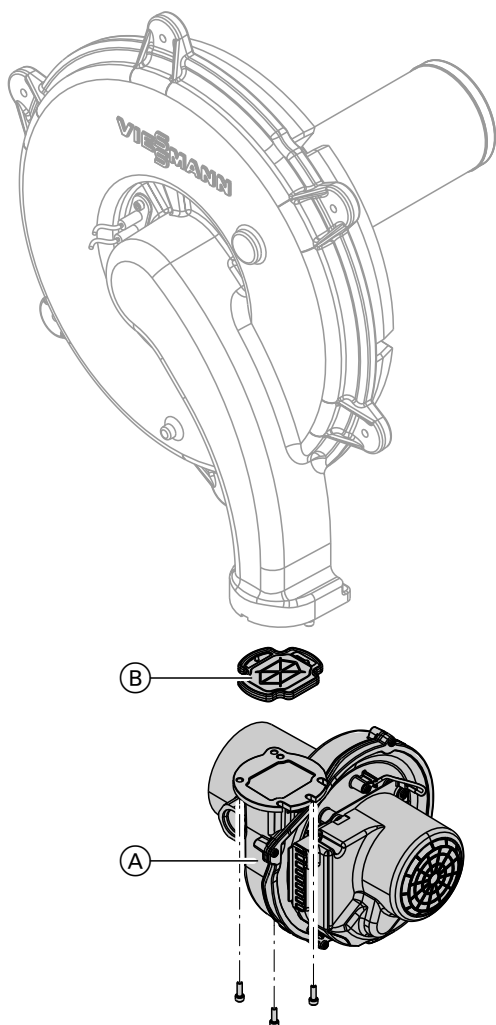
5. Ponownie zamontować pierścień termoizolacyjny (C) i elektrody (A).

**Wskazówka**

Moment dokręcania śrub elektrod (A) i klamer mocujących (B) wynosi 3,0 Nm.



## Kontrola zabezpieczenia przed przepływem zwrotnym

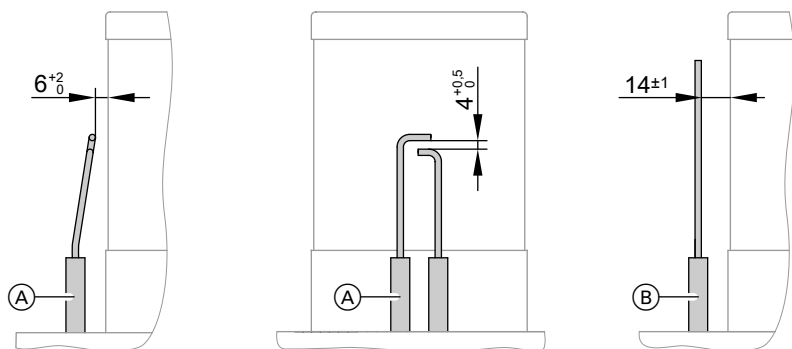


Rys. 28

1. Odkręcić 3 śruby i zdemontować wentylator (A).
2. Zdjąć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
3. Sprawdzić, czy kłapa i uszczelka nie są zabrudzone lub uszkodzone, w razie potrzeby wymienić je.
4. Zamontować z powrotem zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym (B).
5. Zamontować ponownie wentylator (A) i przykręcić 3 śrubami.  
Moment dokręcania: 3,0 Nm.



## Kontrola oraz ustawianie elektrody zapłonowej i jonizacyjnej



Rys. 29

- (A) Elektrody zapłonowe
- (B) Elektroda jonizacyjna

1. Sprawdzić elektrody pod kątem zużycia lub zabrudzenia.
2. Wyczyścić elektrody przy pomocy małej szczotki (nie używać szczotki drucianej) lub papieru ściernego.
3. Sprawdzić odstępy. Jeżeli odstępy są nieprawidłowe lub elektrody uszkodzone, wymienić elektrody z uszczelką i wyregulować. Dokręcić śruby mocujące elektrody momentem dokręcającym wyn. 3 Nm.



### Uwaga

Nie uszkodzić siatki promiennika!



## Czyszczenie powierzchni grzewczych



### Uwaga

Rysy na powierzchni wymiennika ciepła stykającej się ze spalinami mogą prowadzić do powstania szkód spowodowanych przez korozję. Szczotkowanie może spowodować trwałe zanieczyszczenie szczelin wężownicy przez znajdujące się na powierzchni osady.

**Nie szczotkować powierzchni grzewczych.**

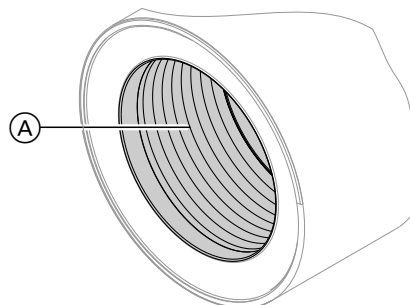


### Uwaga

Unikać uszkodzeń wywołanych przez wodę używaną do czyszczenia. Osłonić podzespoły elektroniczne odpowiednim materiałem wodoszczelnym.

### Wskazówka

Przebarwienia powierzchni wymiennika ciepła stanowią zwykłe ślady użytkowania. Nie mają one wpływu na działanie i trwałość wymiennika ciepła. Użycie chemicznych środków czyszczących nie jest konieczne.



Rys. 30

1. Usunąć pozostałości produktów spalania z powierzchni grzewczej (A) wymiennika ciepła.
2. Dokładnie spłukać powierzchnię grzewczą (A) wodą.
3. Sprawdzić odpływ kondensatu. Czyszczenie syfonu: patrz następny rozdział.
4. Sprawdzić, czy płyta termoizolacyjna (jeżeli jest zainstalowana) w wymienniku ciepła nie jest uszkodzona, ewentualnie wymienić.



## Montaż palnika

1. Włożyć palnik i dokręcić śruby na krzyż. Moment dokręcania: 8,5 Nm.
2. Założyć gazową rurę przyłączeniową z nową uszczelką i dokręcić złącze śrubowe. Moment dokręcania: 15 Nm
3. Sprawdzić szczelność przyłączy po stronie gazowej.
4. Przewody elektryczne podłączyć do odpowiednich podzespołów.



### Niebezpieczeństwo

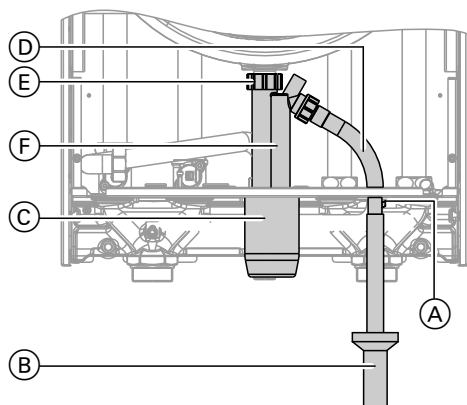
Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.  
Sprawdzić gazoszczelność złącza śrubowego.



## Kontrola odpływu kondensatu i czyszczenie syfonu

### Wskazówka

Jeśli z otworu napowietrzającego (A) lub (B) wypływa kondensat, wyczyścić lub wymienić (w razie potrzeby) dalszy odcinek przewodu odpływowego.



Rys. 31

1. Zdjąć kołpak (C) ciągnąc go w dół.
2. Odkręcić przewód (D).
3. Poluzować nakrętkę kołpakową (E) i pociągnąć syfon w dół.
4. Wyczyścić syfon (F).
5. Sprawdzić swobodny odpływ kondensatu do systemu kanalizacji.
6. Napełnić syfon (F) wodą i ponownie go zamontować.
7. Ponownie zamocować przewód (D).
8. Założyć pokrywę (C) od dołu.

### Dla instalacji wielokotłowych:

Wyczyścić również syfon przewodu zbiorczego spalin.



## Kontrola urządzenia neutralizacyjnego (jeżeli jest zamontowane)



## Kontrola przeponowego naczynia wzbiornego i ciśnienia w instalacji

### Wskazówka

Kontrolę przeprowadzić, gdy instalacja jest zimna.

1. Opróżnić instalację lub zamknąć zawór kołpakowy w przeponowym ciśnieniowym naczyniu wzbiornym i obniżyć ciśnienie do chwili, gdy manometr pokaże „0”.



## Kontrola przeponowego naczynia zbiorczego i... (ciąg dalszy)

2. Jeżeli ciśnienie wstępne w przeponowym naczyniu zbiorczym jest niższe od statycznego ciśnienia w instalacji, uzupełnić azot w takiej ilości, aby ciśnienie wstępne było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od statycznego ciśnienia.
3. Dolać tyle wody, aby w schłodzonej instalacji ciśnienie napełniania było wyższe o 0,1 do 0,2 bar (10 do 20 kPa) od wstępnego ciśnienia w przeponowym ciśnieniowym naczyniu zbiorczym.  
Dopuszczalne ciśnienie robocze: 6 bar (0,6 MPa)



## Kontrola działania zaworów bezpieczeństwa



## Kontrola mocowania przyłączy elektrycznych



## Kontrola szczelności elementów, przez które przepływa gaz pod ciśnieniem roboczym



### Niebezpieczeństwo

Ulatnianie się gazu grozi wybuchem.  
Sprawdzić elementy przenoszące gaz pod względem gazoszczelności.

### Wskazówka

Do kontroli szczelności stosować wyłącznie odpowiednie i dozwolone środki wykrywające nieszczelności (EN 14291) oraz urządzenia. Środki do wykrywania nieszczelności zawierające niewłaściwe składniki (np. azotyny, siarczki) mogą prowadzić do uszkodzenia materiału.

Po zakończeniu kontroli usunąć resztki środka do wykrywania nieszczelności.



## Kontrola jakości spalania

Elektroniczny regulator spalania automatycznie zapewnia optymalny skład mieszanki paliwowej. Podczas pierwszego uruchomienia/konserwacji konieczne jest przeprowadzenie kontroli parametrów spalania. W tym celu zmierzyć zawartość CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>. Opis działania elektronicznego regulatora spalania patrz strona 121.

### Wskazówka

Podczas eksploatacji urządzenia stosować tylko czyste powietrze do spalania, aby uniknąć zakłóceń w pracy i uszkodzeń.

### Zawartość CO

- Zawartość CO dla wszystkich rodzajów gazu musi wynosić < 1000 ppm.

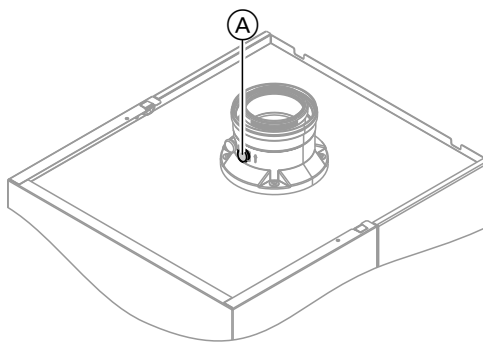
### Zawartość CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub>

- Zawartość CO<sub>2</sub> przy dolnej i górnej granicy mocy grzewczej musi mieścić się w następujących zakresach:
  - 7,5 do 9,6% przy gazie ziemnym GZ50/G20 i GZ41,5/G27
  - 9,0 do 11,3% przy gazie płynnym P/G31
- Zawartość O<sub>2</sub> dla wszystkich rodzajów gazu musi mieścić się w zakresie od 3,8 do 7,3%.

Jeżeli zmierzona wartość CO<sub>2</sub> lub O<sub>2</sub> znajduje się poza danym zakresem, sprawdzić szczelność systemu spaliny/powietrze dolotowe,, patrz strona 40.

### Wskazówka

Regulator spalania przeprowadza podczas uruchomienia automatyczną kalibrację. Pomiar emisji należy wykonać dopiero po upływie ok. 30 s od momentu uruchomienia palnika.



Rys. 32

1. Podłączyć analizator spalin do otworu spalinowego (A) na elemencie przyłączeniowym kotła.



## Kontrola jakości spalania (ciąg dalszy)

- Otworzyć zawór odcinający gaz, uruchomić kocioł i wytworzyć zapotrzebowanie na ciepło.
- Ustawić dolną granicę mocy grzewczej (patrz strona 47).
- Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub>. Jeśli wartość odbiega od podanego zakresu o więcej niż 1%, wykonać czynności ze strony 46.
- Zanotować wartość w protokole.
- Ustawić górną granicę mocy grzewczej (patrz strona 47).
- Sprawdzić zawartość CO<sub>2</sub>. Jeśli wartość odbiega od podanego zakresu o więcej niż 1%, wykonać czynności ze strony 46.
- Po przeprowadzeniu kontroli nacisnąć **OK**.
- Zanotować wartość w protokole.

## Wybór górnej/dolnej mocy grzewczej

### Regulator pogodowy

#### Menu serwisowe

- Wcisnąć jednocześnie **OK** i i przytrzymać przez ok. 4 s.
- „Test przełączników”
- Wybór dolnej mocy grzewczej:  
Wybrać „**Obciążenie podst.wył.**” Następnie wyświetla się „**Obciążenie podst. wł.**” i palnik pracuje z mocą grzewczą na poziomie dolnej granicy.
- Wybór górnej mocy grzewczej:  
Wybrać „**Pełne obciążenie wł.**” Następnie wyświetla się „**Pełne obciążenie wł.**” i palnik pracuje z mocą grzewczą na poziomie górnej granicy.
- Zakończenie wyboru mocy:  
nacisnąć .

### Regulator stałotemperaturowy

#### Serwis Menu

- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i przez ok. 4 s.
- Za pomocą wybrać „**cz**” i potwierdzić, naciskając **OK**.  
Na wyświetlaczu pojawia się „**I**” i miga „**on**”.
- Wybór dolnej mocy grzewczej:  
Nacisnąć **OK**, „**on**” przestaje migać.
- Wybór górnej mocy grzewczej:  
nacisnąć .
- Za pomocą wybrać „**2**”, „**on**” miga.
- Nacisnąć **OK**, „**on**” przestaje migać.
- Zakończenie wyboru mocy:  
nacisnąć .



## Kontrola drożności oraz szczelności systemu spalinowego



## Kontrola zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa gazu płynnego (jeżeli jest)



## Dostosowanie regulatora do instalacji grzewczej

Regulator musi być dostosowany do wyposażenia instalacji. Regulator automatycznie rozpoznaje różne podzespoły instalacji i stosownie do tego ustawia kodowanie.

Kolejne kroki do kodowania patrz strona 53.





## Ustawianie krzywych grzewczych (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)

Krzywe grzewcze obrazują związek między temperaturą zewnętrzną i temperaturą wody w kotle lub na zasilaniu.

Upraszczając: im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa temperatura wody w kotle lub na zasilaniu.

Od temperatury wody w kotle lub na zasilaniu zależy kolejno temperatura pomieszczenia.

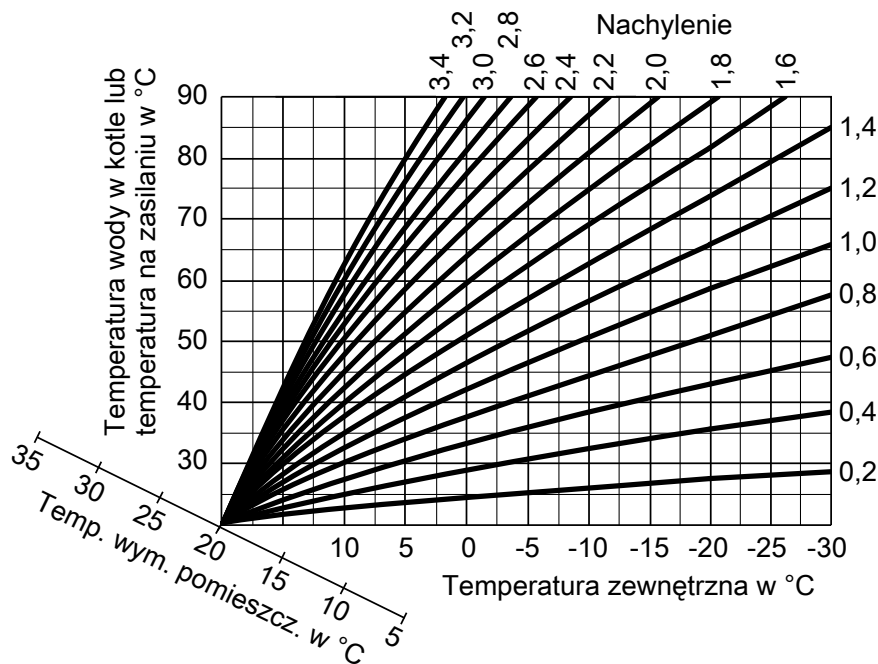
Ustawienia w stanie fabrycznym:

- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0

### Wskazówka

Jeżeli w instalacji grzewczej dostępne są obiegi grzewcze z mieszaczem, temperatura wody na zasilaniu dla obiegu grzewczego bez mieszacza jest wyższa o ustaloną różnicę (fabrycznie 8 K) od temperatury wody na zasilaniu dla obiegów grzewczych z mieszaczem.

Temperaturę różnicową można ustawić przez adres kodowy „9F” w grupie „Ogólne”.



Rys. 33

Zakresy ustawienia nachylenia:

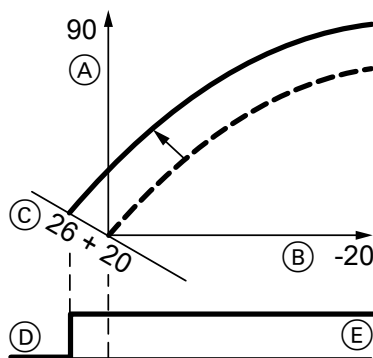
- Instalacje ogrzewania podłogowego: 0,2 do 0,8
- Niskotemperaturowe instalacje grzewcze: 0,8 do 1,6

### Ustawianie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

Możliwość regulacji osobno dla każdego obiegu grzewczego.

Krzywa grzewcza jest przesuwana wzdłuż osi wartości wymaganej temperatury pomieszczenia. W przypadku aktywnej funkcji logiki pomp obiegu grzewczego powoduje ona zmianę zachowania się podczas włączania i wyłączania pompy obiegu grzewczego.

### Normalna wartość wymagana temperatury pomieszczenia



Rys. 34 Przykład 1: Zmiana normalnej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 20 na 26°C

- (A) Temperatura wody w kotle lub na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wył.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”



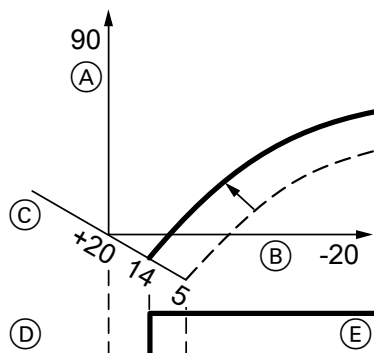


## Ustawianie krzywych grzewczych (tylko w... (ciąg dalszy))

Zmiana normalnej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

Instrukcja obsługi

**Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia**



Rys. 35 Przykład 2: Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia z 5°C na 14°C

- (A) Temperatura wody w kotle lub na zasilaniu w °C
- (B) Temperatura zewnętrzna w °C
- (C) Wartość wymagana temperatury pomieszczenia w °C
- (D) Pompa obiegu grzewczego „Wyl.”
- (E) Pompa obiegu grzewczego „Wł.”

Zmiana zredukowanej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia

Instrukcja obsługi

**Zmiana nachylenia i poziomu**

Możliwość regulacji osobno dla każdego obiegu grzewczego.



## Włączenie regulatora do systemu LON

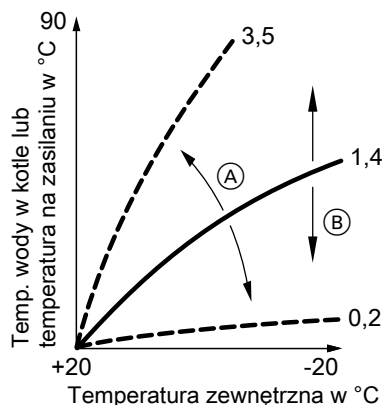
Moduł komunikacyjny LON musi być podłączony.

### Wskazówka

Transmisja danych za pomocą LON może trwać kilka minut.

**Przykład: instalacja jednokotłowa z regulatorem Vitotronic 200-H i modułem Vitocom 200**

Numery odbiorników LON i pozostałe funkcje ustawić w kodowaniu 2 (patrz poniższa tabela).



Rys. 36

- (A) Zmiana nachylenia
- (B) Zmiana poziomu (przesunięcie równoległe krzywej grzewczej w kierunku pionowym)

W przypadku menu rozszerzonego nacisnąć następujące przyciski:

1. aby wywołać menu.
2. „Ogrzewanie” wybrać
3. aby dobrać obieg grzewczy.
4. „Krzywa grzewcza” wybrać
5. „Nachylenie” lub „Poziom” aby zmienić krzywą grzewczą odpowiednio do wymagań.



Wszystkie adresy kodowe wymienione w tabeli znajdują się w grupie „Informacje ogólne”.

Regulator obiegu kotła	Vitotronic 200-H	Vitotronic 200-H	Vitocom
Nr odbiornika 1, kodowanie „77:1”	Nr odbiornika 10, kodowanie „77:10”	Nr odbiornika 11, <b>ustawić</b> kodowanie „77:11”.	Nr odbiornika 99
Regulator jest managerem usterek, kodowanie „79:1”	Regulator nie jest managerem usterek, kodowanie „79:0”	Regulator nie jest managerem usterek, kodowanie „79:0”	Urządzenie jest menedżerem usterek.
Regulator przesyła godzinę, kodowanie „7b:1”	Regulator odbiera godzinę, <b>ustawić</b> kodowanie „81:3”.	Regulator odbiera godzinę, <b>ustawić</b> kodowanie „81:3”.	Urządzenie odbiera godzinę.
Regulator przesyła informację o temperaturze zewnętrznej, <b>ustawić</b> kodowanie „97:2”.	Regulator odbiera informację o temperaturze zewnętrznej, <b>ustawić</b> kodowanie „97:1”.	Regulator odbiera informację o temperaturze zewnętrznej, <b>ustawić</b> kodowanie „97:1”.	—
Numer instalacji Viessmann, kodowanie „98:1”	Numer instalacji Viessmann, kodowanie „98:1”	Numer instalacji Viessmann, kodowanie „98:1”	—
Monitorowanie usterek odbiorników LON, kodowanie „9C:20”	Monitorowanie usterek odbiorników LON, kodowanie „9C:20”	Monitorowanie usterek odbiorników LON, kodowanie „9C:20”	—

### Przeprowadzanie kontroli odbiorników LON

Poprzez kontrolę odbiorników sprawdzana jest komunikacja urządzeń danej instalacji podłączonych do managera usterek.

Wymagania:

- Regulator musi być zakodowany jako **manager usterek** (kodowanie „79:1” w grupie „Informacje ogólne”).
- We wszystkich regulatorach musi być zakodowany numer odbiornika LON.
- Lista odbiorników LON w menedżerze usterek musi być aktualna.

### Menu serwisowe:

- Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i przez ok. 4 s.

### 2. „Funkcje serwisowe”

### 3. „Kontrola odbiorników”

- Wybrać odbiornik (np. odbiornik 10).
- Przyciskiem „**OK**” uruchomić kontrolę odbiorników.

- Przetestowane i sprawne odbiorniki oznaczone zostają za pomocą „**OK**”.
- Przetestowane, lecz niesprawne odbiorniki oznaczone zostają za pomocą „**Nie OK**”.

#### Wskazówka

Aby wykonać kolejną kontrolę odbiorników: Utworzyć nową listę odbiorników w punkcie menu „**Usunąć listę?**” (lista odbiorników jest aktualizowana).

#### Wskazówka

Na wyświetlaczu danego odbiornika podczas kontroli odbiorników wyświetlany jest przez ok. 1 min numer odbiornika i „**Wink**”.



## Odczyt i reset komunikatu „Konserwacja”

Po osiągnięciu wartości granicznych zdefiniowanych w adresach kodowych „21” i „23” zaczyna migać czerwony sygnalizator usterki. (adres kodowy w grupie „Kocioł” (regulator pogodowy) lub Grupa 2 (regulator stałotemperaturowy.)

### Regulator pogodowy

#### Wskazanie

„Konserwacja” i „🔧”

#### Potwierdzanie konserwacji

#### Nacisnąć OK.


Przeprowadzić konserwację.

#### Wskazówka

*Potwierdzony, ale niezresetowany komunikat o konserwacji pojawi się ponownie w następnym poniedziałek.*

#### Po zakończonej konserwacji: reset kodowania

#### Menu serwisowe:

1. Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
2. „Funkcje serwisowe”
3. „Reset konserwacji”

#### Wskazówka

*Ustawione parametry konserwacyjne godzin pracy i częstotliwości rozpoczynają się znowu od „0”.*

### Regulator stałotemperaturowy

#### Wskazanie

Ustawiona liczba godzin pracy lub ustawiony przedział czasowy z symbolem kalendarza „📅” (zależnie od ustawienia) oraz „🔧”

#### Potwierdzanie konserwacji

#### Nacisnąć OK.

Przeprowadzić konserwację.

#### Wskazówka

*Potwierdzony, ale niezresetowany komunikat o konserwacji pojawi się ponownie po 7 dniach.*

#### Po zakończonej konserwacji: reset kodowania

Zresetować kodowanie „24:1” w Grupie 2 do „24:0”.

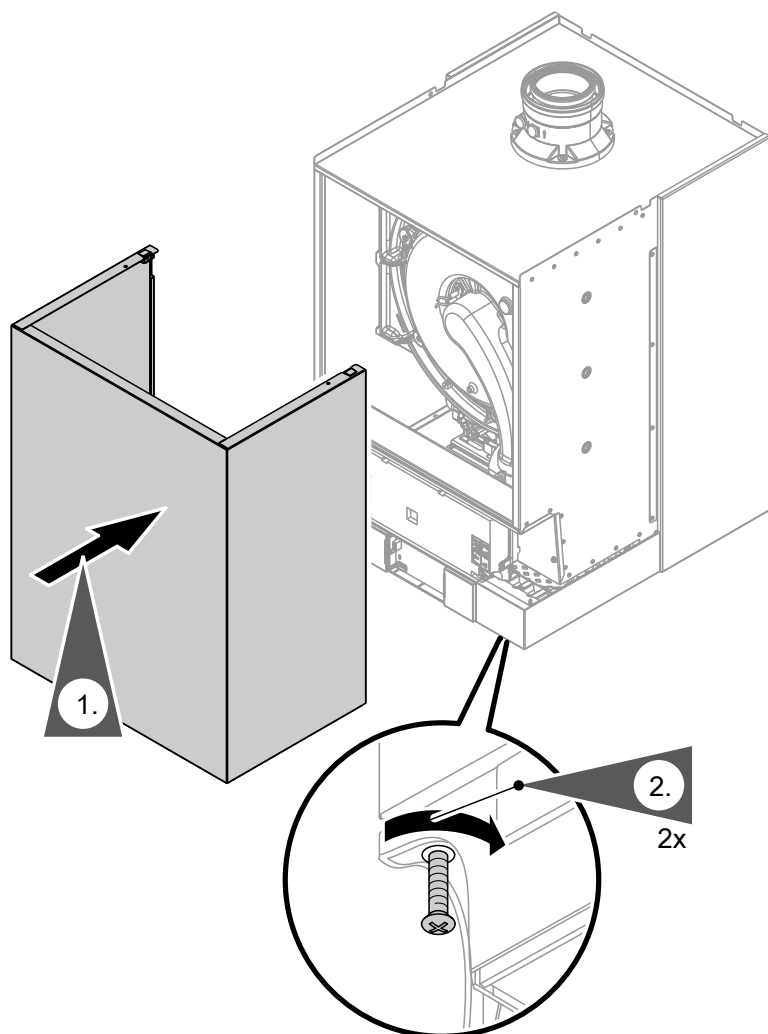
#### Wskazówka

*Ustawione parametry konserwacyjne godzin pracy i częstotliwości rozpoczynają się znowu od „0”.*





## Montaż blachy przedniej



Rys. 37

### **Wskazówka**

Przed uruchomieniem koniecznie wkręcić śruby zabezpieczające.



## Przeszkolenie użytkownika instalacji

Wykonawca instalacji powinien przekazać użytkownikowi instrukcję obsługi i zapoznać go z obsługą urządzenia.

## Wyświetlanie poziomu kodowania 1

- W przypadku regulatora pogodowego adresy kodowe są wyświetlane w formie tekstowej.
- Adresy kodowe, które ze względu na wyposażenie instalacji grzewczej lub ustawienia innych kodów nie mają przyporządkowanej funkcji, nie są wyświetlane.
- Instalacje grzewcze z jednym obiegiem grzewczym bez mieszacza i jednym lub dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem:  
Obieg grzewczy bez mieszacza określany jest poniżej jako „**Obieg grzewczy 1**”, a obiegi grzewcze z mieszaczem jako „**Obieg grzewczy 2**” lub „**Obieg grzewczy 3**”.  
Jeżeli obiegi grzewcze określane są indywidualnie, zamiast powyższych określeń pojawia się wybrana nazwa i „**OG1**”, „**OG2**” lub „**OG3**”.

### Kodowania są podzielone na grupy

#### Regulator pogodowy

- „**Ogólne**”
- „**Kocioł**”
- „**Ciepła woda**”
- „**Obieg solarny**”
- „**Obieg grzewczy 1/2/3**”
- „**Wsz. kody Urządzenie podstawowe**”  
W tej grupie wyświetlane są w kolejności rosnącej wszystkie adresy kodowe poziomu kodowania 1 (z wyjątkiem adresów kodowych grupy „**Obieg solarny**”).
- „**Ustawienie podst.**”

#### Regulator stałotemperaturowy

- 1: „**Ogólne**”
- 2: „**Kocioł**”
- 3: „**Ciepła woda**”
- 4: „**Obieg solarny**”
- 5: „**Obieg grzewczy 1**”
- 6: „**Wszystkie kodowania urządzenia podstawowego**”  
W tej grupie wyświetlane są wszystkie adresy kodowe w kolejności rosnącej.
- 7: „**Ustawienie podstawowe**”

### Wywołanie poziomu kodowania 1

#### Regulator pogodowy

1. Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.






## Ogólne/grupa „1”

Wybrać „**Ogólne**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 53).

## 2. „Poziom kodowania 1”

3. Wybrać grupę żądanych adresów kodowych.
4. Wybrać adres kodowy.
5. Ustawić wartość zgodnie z poniższymi tabelami i potwierdzić, naciskając **OK**.

### Regulator stałotemperaturowy

1. Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.
2. Za pomocą  wybrać „**1**” dla poziomu kodowania 1 i potwierdzić, naciskając **OK**.
3. Na wyświetlaczu miga „**1**” dla adresów kodowych grupy 1.
4. Za pomocą  wybrać grupę żądanego adresu kodowego i potwierdzić, naciskając **OK**.
5. Za pomocą  wybrać adres kodowy.
6. Ustawić wartość odpowiednio do poniższych tabel za pomocą  i potwierdzić, naciskając **OK**.

### Przywracanie wszystkich kodowań do stanu fabrycznego


#### Regulator pogodowy

Wybrać „**Ustawienie podst.**”.

#### Wskazówka

Także kodowania z poziomu 2 zostają ponownie przywrócone.

#### Regulator stałotemperaturowy

Za pomocą  wybrać „**7**” i potwierdzić, naciskając **OK**. Jeśli „**7**” miga, potwierdzić, naciskając **OK**.

#### Wskazówka

Także kodowania z poziomu 2 zostają ponownie przywrócone.

## Kodowanie

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Schemat instalacji</b>			
00:1	Wersja instalacji 1: Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej	00:2 do 00:10	Schematy instalacji, patrz poniższa tabela:

Wartość adresu 00: ...	Wersje instalacji	Opis
2	1	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
3	2,3	Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
4	2,3	Obieg grzewczy z mieszaczem (obieg grzewczy 2), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej.
5	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1) i obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
6	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1) i obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
7	4	Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej
8	4	Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej
9	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
10	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Działanie wewnętrznej pompy obiegowej</b>			
51:0	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Wewnętrzna pompa obiegowa jest zawsze włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło.	51:1	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Wewnętrzna pompa obiegowa jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.
		51:2	Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej: Wewnętrzna pompa obiegowa jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.

## Ogólne/grupa „1” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Nr odbiornika</b>			
77:1	Numer odbiornika LON (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	77:2 do 77:99	Numer odbiornika systemu LON ustawiany od 1 do 99: 1 - 4 = kotły grzewcze 5 = kaskada 10 - 97 = Vitotronic 200-H 98 = Vitogate 99 = Vitocom  <b>Wskazówka</b> Każdy numer może być przyporządkowany <b>tylko</b> raz.
<b>Dom jednorodzinny/dom wielorodzinny</b>			
7F:1	Dom jednorodzinny (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	7F:0	Dom wielorodzinny Możliwość oddzielnej regulacji programu wakacyjnego i programu czasowego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
<b>Blokowanie obsługi</b>			
8F:0	Obsługa aktywna w menu głównym i w menu rozszerzonym.  <b>Wskazówka</b> Kodowanie jest aktywowane dopiero po wyjściu z menu serwisowego.	8F:1	Obsługa zablokowana w menu głównym i w menu rozszerzonym. Tryb kontrolny kominiarza może zostać włączony.
		8F:2	Obsługa aktywna w menu głównym, zablokowana w menu rozszerzonym. Tryb kontrolny kominiarza może zostać włączony.
<b>Wartość zadana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz</b>			
9b:70	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz 70°C	9b:0 do 9b:127	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz ustawiana w zakresie od 0 do 127°C (ograniczona przez parametry charakterystyczne dla danego kotła)

## Kocioł/grupa „2”

Wybrać „Kocioł” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 53).

Wybrać „2” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 53).

## Kodowanie

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Instal. jedno/wielokotłowa</b>			
01:1	Instalacja jednokotłowa (tylko w przypadku regulatora stałotemperaturowego)	01:2	Instalacja wielokotłowa z regulatorem Vitotronic 300-K
<b>Numer kotła</b>			
07:1	Numer kotła w instalacji wielokotłowej (tylko w przypadku regulatora stałotemperaturowego)	07:2 do 07:8	Numer kotła w przypadku instalacji 2- do 8-kotłowej



**Kocioł/grupa „2”** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Konserwacja – roboczogodziny w 100</b>			
21:0	Nie jest ustawiony przedział czasu między konserwacjami (godziny pracy)	21:1 do 21:100	Liczba godzin pracy palnika do momentu następnej konserwacji regulowana w zakresie od 100 do 10 000 h Jeden stopień nastawy $\cong$ 100 h
<b>Częstotliwość konserwacji w miesiącach</b>			
23:0	Brak przedziału czasowego dla konserwacji palnika	23:1 do 23:24	Możliwość ustawienia przedziału czasowego od 1 do 24 miesięcy.
<b>Status konserwacji</b>			
24:0	Na wyświetlaczu brak komunikatu „ <b>Konserwacja</b> ”	24:1	Komunikat „ <b>Konserwacja</b> ” na wyświetlaczu (adres jest ustawiany automatycznie, po konserwacji musi być ręcznie przywrócony)
<b>Napełnianie/Odpowietrzanie</b>			
2F:0	Program odpowietrzania/napełniania nieaktywny	2F:1	Program odpowietrzania aktywny
		2F:2	Program napełniania aktywny

**Ciepła woda/grupa „3”**

Wybrać „**Ciepła woda**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 53).

Wybrać „**3**” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 53).

**Kodowanie**

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Wym. temp. przy ograniczaniu dogrzewu</b>			
67:40	Przy solarnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej: wartość wymagana temperatury cwu 40°C. Powyżej ustawionej wartości wymaganej aktywna jest funkcja ograniczania dogrzewu (kocioł grzewczy włączany jest jedynie do wspomagania w przypadku, gdy wzrost temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest zbyt mały). Brak możliwości ustawienia w gazowym dwufunkcyjnym kotle kondensacyjnym.	67:0 do 67:95	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana od 0 do 95°C (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
<b>Udostępnienie pompy cyrkulacyjnej cwu</b>			
73:0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: „wł.” zgodnie z programem czasowym (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	73:1	Podczas programu czasowego włączanie od 1 raz/h na 5 min „Wł.” do
		73:6	6 razy/h na 5 min „Wł.”
		73:7	Stale „Wł.”

**Obieg solarny/grupa „4”**

Wybrać „**Obieg solarny**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 53).

Wybrać „**4**” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 53).



**Obieg solarny/grupa „4”** (ciąg dalszy)**Wskazówka**

Grupa „Obieg solarny” wyświetlana jest tylko wtedy, gdy podłączony jest moduł regulatora solarnego, typ SM1.

**Kodowanie**

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Sterowanie prędkością obrotową pompy obiegu solarnego</b>			
02:...	Dane zależne od wersji oprogramowania modułu regulatora systemów solarnych SM1/SM1A	02:0	Pompa obiegu solarnego bez sterowania prędkością obrotową
		02:1	Z funkcją sterowania poprzez falownik Nie ustawiać!
		02:2	Pompa obiegu solarnego z regulacją obrotów i ze sterowaniem PWM
<b>Temperatura max. wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu</b>			
08:60	Pompa obiegu solarnego zostaje wyłączona, gdy rzeczywista temperatura ciepłej wody użytkowej osiągnie maksymalną temperaturę wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (60°C).	08:10 do 08:90	Wymagana wartość temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od 10 do 90°C.
<b>Redukcja czasu stagnacji</b>			
0A:5	Różnica temperatur dla redukcji czasu stagnacji (redukcja prędkości obrotowej pompy obiegu solarnego w celu ochrony podzespołów instalacji i czynnika grzewczego) 5 K.	0A:0	Redukcja czasu stagnacji nie jest aktywna.
		0A:1 do 0A:40	Różnica temperatur ustawiana w zakresie od 1 do 40 K.
<b>Przepływ objętościowy obiegu solarnego</b>			
0F:70	Przepływ objętościowy obiegu solarnego przy maks. prędkości obrotowej pompy 7 l/min.	0F:1 do 0F:255	Przepływ objętościowy jest ustawiany w zakresie od 0,1 do 25,5 l/min, 1 stopień nastawy $\pm$ 0,1 l/min.

**Obieg solarny/grupa „4”** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Rozszerzone funkcje regulatora systemów solarnych</b>			
20:0	Brak aktywnych rozszerzonych funkcji regulatora	20:1	Funkcja dodatkowa podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
		20:2	2. układ regulacji temperatury różnicowej.
		20:3	2. układ regulacji temperatury różnicowej i funkcja dodatkowa.
		20:4	2. układ regulacji temperatury różnicowej do wspomagania ogrzewania.
		20:5	Funkcja termostatu
		20:6	Funkcja termostatu i funkcja dodatkowa
		20:7	Podgrzew solarny za pośrednictwem zewnętrznego wymiennika ciepła bez dodatkowego czujnika temperatury
		20:8	Podgrzew solarny za pośrednictwem zewnętrznego wymiennika ciepła z dodatkowym czujnikiem temperatury
		20:9	Podgrzew solarny 2 pojemnościowych podgrzewaczy cwu

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3/grupa „5”**

Wybrać „**Obieg grzewczy ...**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 53).

Wybrać „**5**” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 53).

**Kodowanie**

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Preferencja podgrzewu ciepłej wody użytkowej</b>			
A2:2	Preferencja podgrzewu cwu w odniesieniu do pompy obiegu grzewczego i mieszacza	A2:0	Bez preferencji podgrzewu cwu w odniesieniu do pompy obiegu grzewczego i mieszacza
		A2:1	Preferencja podgrzewu cwu tylko w odniesieniu do mieszacza
		A2:3 A2:15	Zredukowana preferencja podgrzewu cwu w odniesieniu do mieszacza (do obiegu grzewczego doprowadzana jest zredukowana ilość energii cieplnej)
<b>Funkcja ekonomiczna temperatury zewnętrznej</b>			
A5:5	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego (układ ekonomiczny): pompa obiegu grzewczego „wył.”, jeżeli temperatura zewnętrzna (AT) 1 K jest wyższa niż wartość wymagana temperatury pomieszczeń ( $RT_{wym.}$ ) $AT > RT_{wym.} + 1$ K (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A5:0	Bez funkcji logiki pomp obiegu grzewczego
		A5:1 A5:15	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego: pompa obiegu grzewczego „Wył.” patrz poniższa tabela

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg... (ciąg dalszy)**

Parametr adresu A5:...	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego: pompa obiegu grzewczego „Wył.”
1	$AT > RT_{wym.} + 5 K$
2	$AT > RT_{wym.} + 4 K$
3	$AT > RT_{wym.} + 3 K$
4	$AT > RT_{wym.} + 2 K$
5	$AT > RT_{wym.} + 1 K$
6	$AT > RT_{wym.}$
7	$AT > RT_{wym.} - 1 K$
do	
15	$AT > RT_{wym.} - 9 K$

Kodowanie w stanie fabrycznym	Możliwość przestawienia
-------------------------------	-------------------------

**Rozszerzona funkcja ekonomiczna stłumionej temperatury zewnętrznej**

A6:36	Rozszerzony układ ekonomiczny <b>nie</b> jest aktywny (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A6:5 do A6:35	Rozszerzony układ ekonomiczny jest aktywny; tzn. po osiągnięciu wartości ustawianej zmiennie w zakresie od 5 do 35 °C plus 1 °C palnik i pompa obiegu grzewczego zostają wyłączone, a mieszacz zamknięty. Podstawą jest stłumiona temperatura zewnętrzna. Składa się ona z rzeczywistej temperatury zewnętrznej i stałej czasowej, która uwzględnia wychłodzenie przeciętnego budynku.
-------	--	---------------	--

**Rozszerzona funkcja ekonomiczna mieszacza**

A7:0	Bez funkcji ekonomicznej mieszacza (tylko w przypadku regulatora pogodowego i obiegu grzewczego z mieszaczem)	A7:1	Z funkcją ekonomiczną mieszacza (rozszerzony układ logiki pomp obiegu grzewczego): Pompa obiegu grzewczego dodatkowa „Wył.”: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ jeśli mieszacz pozostaje zamknięty dłużej niż 20 min.</li> </ul> Pompa obiegu grzewczego „Wł.”: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gdy mieszacz przechodzi do funkcji regulacyjnej</li> <li>▪ W przypadku zagrożenia zamrożeniem</li> </ul>
------	---	------	--

**Czas postoju pompy, przejście na ekspl. zredukowaną**

A9:7	Z czasem przestoju pompy: pompa obiegu grzewczego „Wył” przy zmianie wartości wymaganej spowodowanej zmianą trybu pracy lub temperatury wymaganej pomieszczenia (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A9:0	Bez czasu przestoju pompy
		A9:1 do A9:15	Z czasem postoju pompy, ustawienie w zakresie od 1 do 15. Im wyższa wartość, tym dłuższy czas postoju pompy.

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Sterowanie pogodowe/Sterowanie temperaturą pomieszczenia</b>			
b0:0	Ze zdalnym sterowaniem: ekspl. grzewcza / ekspl. zred.: sterowanie pogodowe (wyłącznie w przypadku regulatorów pogodowych, kodowanie zmieniać tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)	b0:1	Ekspl. grzewcza: sterowana pogodowo Ekspl. zred.: ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia
		b0:2	Ekspl. grzewcza: ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia Ekspl. zred.: sterowana pogodowo
		b0:3	Ekspl. grzewcza / ekspl. zred.: ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia

**Funkcja ekonomiczna temperatury pomieszczenia**

b5:0	Ze zdalnym sterowaniem: brak funkcji logiki pomp obiegu grzewczego sterowanej temperaturą pomieszczenia (wyłącznie w przypadku regulatorów pogodowych, kodowanie zmieniać tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)	b5:1 do b5:8	Funkcja logiki pomp obiegu grzewczego, patrz tabela poniżej:
------	---	--------------	--

Parametr adresu b5:...	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego:	
	Pompa obiegu grzewczego „Wyl.”	Pompa obiegu grzewczego „Wł.”
1	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 5 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 4 K$
2	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 4 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 3 K$
3	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 3 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 2 K$
4	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 2 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 1 K$
5	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 1 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.}$
6	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.}$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} - 1 K$
7	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} - 1 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} - 2 K$
8	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} - 2 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} - 3 K$

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Min. temperatura na zasilaniu obiegu grzewczego</b>			
C5:20	Elektroniczne ograniczenie minimalnej temperatury wody na zasilaniu do 20°C (tylko w przypadku regulatora pogodowego)	C5:1 do C5:127	Ograniczenie minimalne ustawiane od 1 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
<b>Maks. temperatura zasilania obiegu grzewczego</b>			
C6:74	Elektroniczne maksymalne ograniczenie temperatury na zasilaniu do 74°C (tylko w przypadku regulatora pogodowego)	C6:10 do C6:127	Ograniczenie maksymalne ustawiane od 10 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)

**Przełączenie programu roboczego**

d5:0	Przełączenie programu roboczego z zewnątrz aktywuje program roboczy „Stała praca ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia” lub „Wyłączenie instalacji” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	d5:1	Przełączanie programu roboczego z zewnątrz aktywuje program roboczy „Stała praca z normalną temperaturą pomieszczenia” (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C)
------	---	------	--

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Przełączanie programu roboczego z zewnątrz na obieg grzewczy</b>			
d8:0	Brak przełączania programu roboczego przez zestaw uzupełniający EA1	d8:1	Przełączanie programu roboczego przez wejście DE1 zestawu uzupełniającego EA1
		d8:2	Przełączanie programu roboczego przez wejście DE2 zestawu uzupełniającego EA1
		d8:3	Przełączanie programu roboczego przez wejście DE3 zestawu uzupełniającego EA1
<b>Funkcja jastrychu</b>			
F1:0	Funkcja wygrzewania jastrychu nieaktywna (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	F1:1 do F1:6	Funkcja wygrzewania jastrychu regulowana wg 6 profili czasowo-temperaturowych do wyboru (patrz strona 116)
		F1:15	Stała temperatura na zasilaniu 20°C
		<b>Ograniczenie czasowe trybu „Party”</b>	
F2:8	Ograniczenie czasowe trybu Party lub przełączanie programu roboczego z zewnątrz za pomocą przycisku: 8 h (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)* <sup>1</sup>	F2:0	Brak ograniczenia czasowego eksploatacji w trybie „Party” <sup>1</sup>
		F2:1 do F2:12	Ograniczenie czasowe ustawiane w zakresie od 1 do 12 h <sup>1</sup>
<b>Przełączanie pompy w programie „Tylko ciepła woda użytkowa”</b>			
F6:25	Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego pozostaje w trybie „Tylko ciepła woda użytkowa” stale włączona (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F6:0	Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego pozostaje w trybie „Tylko ciepła woda użytkowa” stale wyłączona.
		F6:1 do F6:24	Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego włączana jest w trybie „Tylko ciepła woda użytkowa” 1 do 24 razy dziennie na 10 min.
<b>Włączanie pompy w trybie „Wyłączenie instalacji”</b>			
F7:25	Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego w trybie „Wyłączenie instalacji” pozostaje stale włączona (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	F7:0	Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego w trybie „Wyłączenie instalacji” pozostaje stale wyłączona
		F7:1 do F7:24	Pompa obiegowa w zestawie przyłączeniowym obiegu grzewczego włączana jest w trybie „Wyłączenie instalacji” 1 do 24 razy dziennie na 10 min.

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
<b>Początek podnoszenia temperatury</b>			
F8:-5	Temperatura graniczna, przy której następuje rozpoczęcie podnoszenia wymaganej temperatury pomieszczenia od wartości temperatury zredukowanej do wartości normalnej / wartość nastawy -5 °C /, patrz przykład na stronie 118. Uwzględnić ustawienie adresu kodowego „A3”. (tylko w przypadku regulatora pogodowego)	F8:+10 do F8:-60  F8:-61	Zewnętrzna temperatura graniczna ustawiana w zakresie od +10 do -60 °C  Funkcja nieaktywna
<b>Koniec podnoszenia temperatury</b>			
F9:-14	Temperatura graniczna, przy której następuje zrównanie zredukowanej wartości wymaganej temperatury do wymaganej wartości normalnej temperatury pomieszczenia / wartość nastawy -14 °C /, patrz przykład na stronie 118. (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	F9:+10 do F9:-60	Granica podnoszenia wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do wartości jak dla normalnego trybu pracy, regulowana w zakresie od +10 do -60 °C
<b>Podwyższanie wartości wymaganej temperatury wody na zasilaniu</b>			
FA:20	Wzrost wymaganej temperatury wody w kotle lub temperatury na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia o 20%. Patrz przykład na stronie 119 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	FA:0 do FA:50	Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 50%
<b>Czas podnoszenia wartości wymaganej temperatury na zasilaniu</b>			
Fb:60	Czas na podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody w kotle lub na zasilaniu (patrz adres kodowy „FA”) 60 min. Patrz przykład na stronie 119 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	Fb:0 do Fb:240	Czas regulowany w zakresie od 0 do 240 min

## Wyświetlanie poziomu kodowania 2

- Na poziomie kodowania 2 dostępne są **wszystkie** adresy kodowe.
  - Adresy kodowe, które ze względu na wyposażenie instalacji grzewczej lub ustawienia innych kodów nie mają przyporządkowanej funkcji, nie są wyświetlane.
  - Obieg grzewczy bez mieszacza określany jest poniżej jako „**Obieg grzewczy 1**”, a obiegi grzewcze z mieszaczem jako „**Obieg grzewczy 2**” lub „**Obieg grzewczy 3**”.
- Jeżeli obiegi grzewcze określane są indywidualnie, zamiast powyższych określeń pojawia się wybrana nazwa i „**OG1**”, „**OG2**” lub „**OG3**”.

### Kodowania są podzielone na grupy

#### Regulator pogody



- „**Ogólne**”
  - „**Kocioł**”
  - „**Ciepła woda**”
  - „**Obieg solarny**”
  - „**Obieg grzewczy 1/2/3**”
  - „**Wsz. kody Urządzenie podstawowe**”
- W tej grupie wyświetlane są w kolejności rosnącej wszystkie adresy kodowe (z wyjątkiem adresów kodowych grupy „**Obieg solarny**”).
- „**Ustawienie podst.**”

#### Regulator stałotemperaturowy

- „**Ogólne**”
  - „**Kocioł**”
  - „**Ciepła woda**”
  - „**Obieg solarny**”
  - „**Obieg grzewczy 1**”
  - „**Wszystkie kodowania urządzenia podstawowego**”
- W tej grupie wyświetlane są wszystkie adresy kodowe w kolejności rosnącej.
- „**Ustawienie podstawowe**”

### Wywołanie kodowania 2







#### Regulator pogody

- Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.
- Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.

#### 3. „Poziom kodowania 2”

- Wybrać grupę żądanych adresów kodowych.
- Wybrać adres kodowy.
- Ustawić wartość zgodnie z poniższymi tabelami i potwierdzić, naciskając **OK**.

#### Regulator stałotemperaturowy

- Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.
- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
- Za pomocą  wybrać „**2**” dla poziomu kodowania 2 i potwierdzić, naciskając **OK**.
- Na wyświetlaczu miga „**1**” dla adresów kodowych grupy 1.
- Za pomocą  wybrać grupę żądanego adresu kodowego i potwierdzić, naciskając **OK**.
- Za pomocą  wybrać adres kodowy.
- Ustawić wartość odpowiednio do poniższych tabel za pomocą  i potwierdzić, naciskając **OK**.

#### Przywracanie wszystkich kodowań do stanu fabrycznego


#### Regulator pogody

Wybrać „**Ustawienie podst.**”.

#### Wskazówka

Także kodowania z poziomu 1 zostają ponownie przywrócone.

#### Regulator stałotemperaturowy

Za pomocą  wybrać „**7**” i potwierdzić, naciskając **OK**. Jeśli „**1**” miga, potwierdzić, naciskając **OK**.

#### Wskazówka

Także kodowania z poziomu 1 zostają ponownie przywrócone.

## Ogólne/grupa „1”

Wybrać „**Ogólne**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 63).

Wybrać „**1**” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 63).



## Kodowanie

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
00:1	Wersja instalacji 1: Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej	00:2 do 00:10	Schematy instalacji, patrz poniższa tabela:

Wartość adresu 00: ...	Wersje instalacji	Opis
2	1	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
3	2,3	Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
4	2,3	Obieg grzewczy z mieszaczem (obieg grzewczy 2), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej.
5	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1) i obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
6	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1) i obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
7	4	Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej
8	4	Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej
9	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), bez podgrzewu ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)
10	4	Obieg grzewczy bez mieszacza A1 (obieg grzewczy 1), obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2) i obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3), z podgrzewem ciepłej wody użytkowej (kodowanie ustawia się automatycznie)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
11:≠9	Brak dostępu do adresów kodowych dla parametrów regulatora spalania	11:9	Otwarty dostęp do adresów kodowych dla parametrów regulatora spalania
25:0	Bez czujnika temperatury zewnętrznej (w przypadku regulatora stałotemperaturowego)	25:1	Z czujnikiem temperatury zewnętrznej (rozpoznanie automatyczne)
2A:0	Bez bezprzewodowego czujnika temperatury zewnętrznej	2A:1	Z bezprzewodowym czujnikiem temperatury zewnętrznej (rozpoznanie automatyczne)
		2A:2	Bezprzewodowy czujnik temperatury zewnętrznej nie jest stosowany.
2d:1	Z czujnikami przepływu objętościowego (nie przestawiać)		
32:0	Bez zestawu uzupełniającego AM1	32:1	Z zestawem uzupełniającym AM1 (rozpoznanie automatyczne)
33:1	Funkcja wyjścia A1 w zestawie uzupełniającym AM1: pompa obiegu grzewczego	33:0	Funkcja wyjścia A1: pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
		33:2	Funkcja wyjścia A1: pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu



## Ogólne/grupa „1” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
34:0	Funkcja wyjścia A2 przy zestawie uzupełniającym AM1: pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej	34:1	Funkcja wyjścia A2: pompa obiegu grzewczego
		34:2	Funkcja wyjścia A2: pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu
35:0	Bez zestawu uzupełniającego EA1	35:1	Z zestawem uzupełniającym EA1 (rozpoznanie automatyczne)
36:0	Funkcja wyjścia [157] przy zestawie uzupełniającym EA1: zgłoszenie usterki	36:1	Funkcja wyjścia [157]: pomocnicza pompa zasilająca
		36:2	Funkcja wyjścia [157]: pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
39:2	Funkcja wyjścia [21]: pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu	39:0	Funkcja wyjścia [21]: pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej
		39:1	Funkcja wyjścia [21]: pompa obiegu grzewczego
3A:0	Funkcja wejścia DE1 przy zestawie uzupełniającym EA1: brak funkcji	3A:1	Funkcja wejścia DE1: przełączenie programu roboczego
		3A:2	Funkcja wejścia DE1: zapotrzebowanie z zewnątrz z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu. Ustawienie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu: adres kodowy 9b. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3F
		3A:3	Funkcja wejścia DE1: blokowanie z zewnątrz. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3A:4	Funkcja wejścia DE1: blokowanie z zewnątrz za pomocą wejścia zgłoszenia usterki Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3A:5	Funkcja wejścia DE1: wejście zgłoszenia usterki
		3A:6	Funkcja wejścia DE1: krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa). Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej: adres kodowy 3d
3b:0	Funkcja wejścia DE2 przy zestawie uzupełniającym EA1: brak funkcji	3b:1	Funkcja wejścia DE2: przełączenie programu roboczego
		3b:2	Funkcja wejścia DE2: zapotrzebowanie z zewnątrz z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu. Ustawienie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu: adres kodowy 9b. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3F
		3b:3	Funkcja wejścia DE2: blokowanie z zewnątrz.

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
			Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3b:4	Funkcja wejścia DE2: blokowanie z zewnątrz za pomocą wejścia zgłoszenia usterki Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3b:5	Funkcja wejścia DE2: wejście zgłoszenia usterki
		3b:6	Funkcja wejścia DE2: krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa). Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej: adres kodowy 3d
3C:0	Funkcja wejścia DE3 przy zestawie uzupełniającym EA1: brak funkcji	3C:1	Funkcja wejścia DE3: przełączenie programu roboczego
		3C:2	Funkcja wejścia DE3: zapotrzebowanie z zewnątrz z wartością wymaganą temperatury wody na zasilaniu Ustawienie wartości wymaganej temperatury na zasilaniu: adres kodowy 9b. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3F
		3C:3	Funkcja wejścia DE3: blokowanie z zewnątrz. Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3C:4	Funkcja wejścia DE3: blokowanie z zewnątrz za pomocą wejścia zgłoszenia usterki Funkcja wewnętrznej pompy obiegowej: adres kodowy 3E
		3C:5	Funkcja wejścia DE3: wejście zgłoszenia usterki
		3C:6	Funkcja wejścia DE3: krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej (funkcja dotykowa). Ustawienie czasu pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej: adres kodowy 3d
3d:5	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej w przypadku eksploatacji krótkotrwałej: 5 min	3d:1 do 3d:60	Czas pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej regulowany w zakresie od 1 do 60 min
3E:0	Pompa obiegu kotła przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej	3E:1	Pompa obiegu kotła przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona.
		3E:2	Pompa obiegu kotła przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje włączona.

## Ogólne/grupa „1” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
3F:0	Pompa obiegu kotła przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	3F:1	Pompa obiegu kotła przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona.
		3F:2	Pompa obiegu kotła przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje włączona.
4b:0	Funkcja wejścia [96]: regulator sterowany temperaturą pomieszczenia (Vitolrol 100), tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych	4b:1	Zapotrzebow. z zewn.
		4b:2	Blokada z zewnątrz
51:0	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: Pompa obiegu kotła jest zawsze włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło.	51:1	Instalacja ze sprzęgłem hydraulicznym: pompa obiegu kotła jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.
		51:2	Instalacja z zasobnikiem buforowym wody grzewczej: pompa obiegu kotła jest włączana przy zapotrzebowaniu na ciepło tylko wtedy, gdy palnik pracuje. Pompa obiegowa jest wyłączana przy zachowaniu czasu dobiegu.
52:0	Bez czujnika temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego	52:1	Z czujnikiem temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego (rozpoznawany automatycznie)
53:1	Funkcja przyłącza [28] wewnętrznego zestawu uzupełniającego: pompa cyrkulacyjna cwu	53:0	Funkcja przyłącza [28]: usterka zbiorcza
		53:2	Funkcja przyłącza [28]: zewnętrzna pompa obiegu grzewczego (obieg grzewczy 1)
		53:3	Funkcja przyłącza [28]: zewnętrzna pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu
54:0	Bez instalacji solarnej	54:1	Z Vitosolic 100 (rozpoznanie automatyczne)
		54:2	Z Vitosolic 200 (rozpoznanie automatyczne)
		54:3	Z modułem regulatora systemów solarnych SM1 bez funkcji dodatkowej (rozpoznanie automatyczne)
		54:4	Z modułem regulatora systemów solarnych SM1 z funkcją dodatkową, np. wspomaganie ogrzewania (rozpoznanie automatyczne)
6E:50	Brak korekty zmierzonej temperatury zewnętrznej	6E:0 do 6E:100	Korekta temperatury zewnętrznej w krokach co 0,1 K 0 do 49 = -5 K do -0,1 K 51 do 100 = 0,1 K do 5 K

## Ogólne/grupa „1” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
76:0	Bez modułu komunikacyjnego	76:1	Z modułem komunikacyjnym LON (rozpoznanie automatyczne, tylko w przypadku regulatorów pogodowych)
		76:2	Z modułem komunikacyjnym kaskady (rozpoznanie automatyczne, tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)
77:1	Numer odbiornika LON (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	77:2 do 77:99	Numer odbiornika systemu LON ustawiany od 1 do 99: 1 - 4 = kotły grzewcze 5 = kaskada 10 - 97 = Vitotronic 200-H 98 = Vitogate 99 = Vitocom  <b>Wskazówka</b> Každy numer może być przyporządkowany <b>tylko raz</b> .
79:1	Z modułem komunikacyjnym LON: regulator jest managerem usterek (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	79:0	Regulator nie jest managerem usterek
7b:1	Z modułem komunikacyjnym LON: regulator przesyła godzinę (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	7b:0	Bez przesyłania godziny.
7F:1	Dom jednorodzinny (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	7F:0	Dom wielorodzinny Możliwość oddzielnego ustawienia programu wakacyjnego i programu czasowego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej
80:6	Zgłoszenie usterki następuje, jeśli usterka trwa min. 30 s.	80:0	Natychmiastowe zgłoszenie usterki
		80:2 do 80:199	Minimalny czas trwania usterki, zanim nastąpi jej zgłoszenie, regulowany w zakresie od 10 s do 995 s; 1 stopień nastawy $\triangleq$ 5 s
81:1	Automatyczna zmiana czasu na letni/zimowy	81:0	Ręczna zmiana czasu na letni/zimowy
		81:2	Zastosowanie odbiornika sygnałów radiowych (rozpoznanie automatyczne)
		81:3	Z modułem komunikacyjnym LON: regulator odbiera godzinę
82:0	Eksploatacja z gazem ziemnym	82:1	Eksploatacja z gazem płynnym (możliwość regulacji tylko wtedy, gdy ustawiony jest adres kodowy 11:9)
88:0	Wyświetlanie temperatury w °C (st. Celsjusza)	88:1	Wyświetlanie temperatury w °F (st. Fahrenheita)
8A:175	Nie przestawiać!		
8F:0	Obsługa aktywna w menu głównym i w menu rozszerzonym	8F:1	Obsługa zablokowana w menu głównym i w menu rozszerzonym.

## Ogólne/grupa „1” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
	<b>Wskazówka</b> Kodowanie jest aktywowane dopiero po wyjściu z menu serwisowego.		Tryb kontrolny kominiarza może zostać włączony.
		8F:2	Obsługa aktywna w menu głównym, zablokowana w menu rozszerzonym. Tryb kontrolny kominiarza może zostać włączony.
90:128	Stała czasowa do obliczania zmiennej temperatury zewnętrznej 21,3 h	90:1 do 90:199	Odpowiednio do nastawionej wartości następuje szybkie (wartości niższe) lub powolne (wartości wyższe) dopasowanie temperatury na zasilaniu przy zmianie temperatury zewnętrznej; 1 stopień nastawy $\triangleq$ 10 min
94:0	Bez zestawu uzupełniającego Open Therm	94:1	Z zestawem uzupełniającym Open Therm (rozpoznanie automatyczne)
95:0	Bez złącza komunikacyjnego Vitocom 100	95:1	Ze złączem komunikacyjnym Vitocom 100 (rozpoznanie automatyczne)
97:0	Z modułem komunikacyjnym LON: temperatura zewnętrzna mierzona przez przyłączony do regulatora czujnik ma zastosowanie wewnętrzne (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	97:1	Regulator odbiera informację o temperaturze zewnętrznej
		97:2	Regulator wysyła informację o temperaturze zewnętrznej do Vitotronic 200-H
98:1	Numer instalacji Viessmann (w połączeniu z monitorowaniem kilku instalacji przez moduł Vitocom 300)	98:1 do 98:5	Numer instalacji, możliwość ustawienia od 1 do 5
99:0	Nie przestawiać		
9A:0	Nie przestawiać		
9b:70	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz 70°C	9b:0 do 9b:127	Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu przy zapotrzebowaniu z zewnątrz ustawiana w zakresie od 0 do 127°C (ograniczona przez parametry charakterystyczne dla danego kotła)
9C:20	Monitorowanie odbiorników systemu LON. Jeżeli odbiornik nie odpowiada, po 20 min zostają zastosowane wartości zapisane w systemach wewnętrznych regulatora. Dopiero później następuje zgłoszenie usterki. (tylko przy regulatorze pogodowym)	9C:0	Brak monitorowania
		9C:5 do 9C:60	Czas ustawiany w zakresie od 5 do 60 min
9F:8	Temperatura różnicowa 8 K; tylko w połączeniu z obiegiem grzewczym z mieszaczem (tylko regulatory pogodowe)	9F:0 do 9F:40	Temperatura różnicowa regulowana w zakresie od 0 do 40 K

**Kocioł/grupa „2”**

Wybrać „**Kocioł**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 63).

Wybrać „**2**” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 63).

**Kodowanie**

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
01:1	Instalacja jednokotłowa (tylko w przypadku regulatora stałotemperaturowego)	01:2	Instalacja wielokotłowa z regulatorem Vitotronic 300-K
04:1	Minimalny czas przerwy w pracy palnika w zależności od obciążenia kotła grzewczego (określony przez wtyk kodujący kotła)	04:0	Stałe ustawienie minimalnego czasu przerwy w pracy palnika (określone przez wtyk kodujący kotła)
06:...	Maksymalne ograniczenie temperatury wody w kotle, określane przez wtyk kodujący kotła w °C	06:20 do 06:127	Maksymalne ograniczenie temperatury wody w kotle w zakresach określanych przez kocioł grzewczy
07:1	Numer kotła w instalacji wielokotłowej (tylko w przypadku regulatora stałotemperaturowego)	07:2 do 07:8	Numer kotła w przypadku instalacji 2- do 8-kotłowej
08:...	Maksymalna moc grzewcza palnika w kW w przypadku instalacji wielokotłowej	08:0 do 08:199	Maksymalna moc grzewcza palnika regulowana w stopniach co 1 kW w zakresie od 0 do 199 kW (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
0d:0	Nie przestawiać.		
0E:0	Nie przestawiać.		
13:1	Nie przestawiać.		
14:1	Nie przestawiać.		
15:1	Nie przestawiać.		
21:0	Nie jest ustawiony przedział czasu między konserwacjami (godziny pracy)	21:1 do 21:100	Liczba godzin pracy palnika do momentu następnej konserwacji regulowana w zakresie od 100 do 10 000 h Jeden stopień nastawy $\pm$ 100 h
23:0	Brak przedziału czasowego dla konserwacji palnika	23:1 do 23:24	Możliwość ustawienia przedziału czasowego od 1 do 24 miesięcy.
24:0	Na wyświetlaczu brak komunikatu „ <b>Konserwacja</b> ”	24:1	Komunikat „ <b>Konserwacja</b> ” na wyświetlaczu (adres jest ustawiany automatycznie, po konserwacji musi być ręcznie przywrócony)
28:0	Brak zapłonu cyklicznego palnika	28:1 do 28:24	Przedział czasowy ustawiany w zakresie od 1 h do 24 h. Następuje wymuszone włączenie palnika na 30 s (tylko w przypadku eksploatacji z gazem płynnym).
2E:0	Nie przestawiać		
2F:0	Program odpowietrzania/napełniania nieaktywny	2F:1	Program odpowietrzania aktywny
		2F:2	Program napełniania aktywny
30:3	Pompa obiegu kotła z regulacją obrotów przez złącze 0-10 V	30:0	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Przyłączy stopniowej pompy obiegu kotła</li> <li>▪ Eksploatacja ze sprzęgłem hydraulicznym (instalacja jednokotłowa lub wielokotłowa)</li> </ul>

## Kocioł/grupa „2” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
		30:1	Pompa obiegu kotła z regulacją obrotów
		30:2	Pompa obiegu kotła z regulacją obrotów i przepływu objętościowego
31:...	Wymagana prędkość obrotowa pompy obiegowej w % przy eksploatacji jako pompa obiegu kotła, określana przez wtyk kodujący	31:0 do 31:100	Wymagana prędkość obrotowa ustawiana w zakresie od 0 do 100%
38:0	Status sterownika palnika: eksploatacja (brak błędu)	38:≠0	Status sterownika palnika: błąd

## Ciepła woda/grupa „3”

Wybrać „Ciepła woda” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 63).

Wybrać „3” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 63).

## Kodowanie

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
56:0	Wymagana wartość temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od 10 do 60 °C	56:1	Wymagana wartość temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od 10 do powyżej 60 °C  <b>Wskazówka</b> Wartość maks. zależy od ustawień wtyku kodującego kotła. Przestrzegać maks. dopuszczalnej temperatury ciepłej wody użytkowej.
58:0	Bez funkcji dodatkowej podgrzewu ciepłej wody użytkowej	58:10 do 58:60	Wprowadzanie 2. wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej; regulacja od 10 do 60°C (uwzględnić adres kodowy „56” i „63”)
59:0	Podgrzew pojemnościowego podgrzewacza cwu: punkt włączenia -2,5 K punkt wyłączenia +2,5 K	59:1 do 59:10	Punkt włączenia regulowany od 1 do 10 K poniżej wart. wymaganej
5b:0	Pojemnościowy podgrzewacz cwu podłączony bezpośrednio do kotła grzewczego	5b:1	Pojemnościowy podgrzewacz cwu podłączony za sprzęgłem hydraulicznym
5E:0	Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	5E:1	Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona.
		5E:2	Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” zostaje włączona.
5F:0	Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	5F:1	Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje wyłączona.



## Ciepła woda/grupa „3” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
		5F:2	Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” zostaje włączona.
60:20	Podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej temperatura wody w kotle jest o maks. 20 K wyższa niż temperatura wymagana ciepłej wody użytkowej.	60:5 do 60:25	Różnica między temperaturą wody w kotle a temperaturą wymaganą ciepłej wody użytkowej jest regulowana w zakresie od 5 do 25 K
62:2	Pompa ładująca z dobiegiem 2 min po podgrzaniu pojemnościowego podgrzewacza cwu	62:0	Pompa ładująca bez dobiegu
		62:1 do 62:15	Czas dobiegu regulowany od 1 do 15 min
63:0	Bez funkcji dodatkowego podgrzewu ciepłej wody użytkowej (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	63:1	Funkcja dodatkowego podgrzewu cwu: 1 x dziennie
		63:2 do 63:14	Co 2 do 14 dni
		63:15	2 x dziennie
65:0	Nie przestawiać!		
67:40	Przy solarnym podgrzewie ciepłej wody użytkowej: wartość wymagana temperatury cwu 40°C. Powyżej ustawionej wartości wymaganej aktywna jest funkcja ograniczania dogrzewu (kocioł grzewczy włączany jest jedynie do wspomagania w przypadku, gdy wzrost temperatury wody w pojemnościowym pojemnościowym podgrzewaczu cwu jest zbyt mały).	67:0 do 67:95	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana od 0 do 95°C (ograniczona parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
6F:...	Maks. moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej w %, określona przez wtyk kodujący kotła	6F:0 do 6F:100	Maks. moc grzewcza przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od min. mocy grzewczej do 100%
71:0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: „wł.” zgodnie z programem czasowym (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	71:1	„Wył.” podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej do 1. wartości wymaganej
		71:2	„Wł.” podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej do 1. wartości wymaganej
72:0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: „wł.” zgodnie z programem czasowym tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	72:1	„Wył.” podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej do 2. wartości wymaganej
		72:2	„Wł.” podczas podgrzewu ciepłej wody użytkowej do 2. wartości wymaganej
73:0	Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej: „wł.” zgodnie z programem czasowym (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	73:1 do 73:6	Podczas programu czasowego włączanie od 1 raz/h na 5 min „Wł.” do 6 razy/h na 5 min „Wł.”
		73:7	Stale „Wł.”



## Obieg solarny/grupa „4”

Wybrać „Obieg solarny” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 63).  
Wybrać „4” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 63).

### Wskazówka

Grupa „Obieg solarny” jest wyświetlana tylko wtedy, gdy podłączony jest moduł regulatora systemów solarnych typu SM1.

### Kodowanie

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
00:8	Różnica temperatury włączania pompy obiegu solarnego 8 K.	00:2 do 00:30	Różnica temperatury włączania regulowana od 2 do 30 K.
01:4	Różnica temperatury wyłączenia pompy obiegu solarnego 4 K.	01:1 do 01:29	Różnica temperatury wyłączenia regulowana w zakresie od 1 do 29 K.
02:0	Pompa obiegu solarnego bez regulacji prędkości obrotowej.	02:1	Pompa obiegu solarnego z regulacją prędkości obrotowej poprzez wbudowany falownik.
		02:2	Pompa obiegu solarnego z regulacją prędkości obrotowej i ze sterowaniem PWM.
03:10	Różnica temperatur dla uruchomienia regulacji prędkości obrotowej 10 K.	03:5 do 03:20	Różnica temperatur ustawiana w zakresie od 5 do 20 K.
04:4	Wzmocnienie regulacji prędkości obrotowej 4%/K.	04:1 do 04:10	Wzmocnienie regulacji regulowane w zakresie od 1 do 10%/K.
05:10	Min. prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego 10% maks. prędkości obrotowej	05:2 do 05:100	Min. prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego jest ustawiane a zakresie od 2 do 100%.
06:75	Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego 75% maks. możliwej prędkości obrotowej.	06:1 do 06:100	Maks. prędkość obrotowa pompy obiegu solarnego jest regulowana w zakresie od 1 do 100%.
07:0	Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego jest wyłączona.	07:1	Funkcja okresowego działania pompy obiegu solarnego jest włączona. W celu precyzyjnego pomiaru temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym pompa obiegu solarnego jest cyklicznie włączana na chwilę.
08:60	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej (maksymalna temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu) 60°C.	08:10 do 08:90	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej regulowana w zakresie od 10 do 90°C.
09:130	Maksymalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym (w celu ochrony podzespołów instalacji) 130°C.	09:20 do 09:200	Temperatura regulowana w zakresie od 20 do 200°C.
0A:5	Różnica temperatur dla redukcji czasu stagnacji (redukcja prędkości obrotowej pompy obiegu solarnego w celu ochrony podzespołów instalacji i czynnika grzewczego) 5 K.	0A:0	Redukcja czasu stagnacji nie jest aktywna.
		0A:1 do 0A:40	Różnica temperatur ustawiana w zakresie od 1 do 40 K.

## Obieg solarny/grupa „4” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
0b:0	Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamarzaniem jest wyłączona.	0b:1	Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego przed zamarzaniem jest włączona (niewymagane w przypadku czynnika grzewczego Viesmann).
0C:1	Kontrola Delta T jest włączona. Rejestrowany jest za mały przepływ objętościowy lub jego brak w obiegu solarnym.	0C:0	Kontrola Delta T jest wyłączona.
0d:1	Kontrola cyrkulacji nocnej jest włączona. Rejestrowany jest niezamierzony przepływ objętościowy w obiegu kolektora solarnego (np. w nocy).	0d:0	Kontrola cyrkulacji nocnej jest wyłączona.
0E:1	Bilansowanie ciepła w połączeniu z czynnikiem grzewczym Viesmann.	0E:2	Nie zmieniać ustawień!
		0E:0	Brak bilansowania ciepła.
0F:70	Przepływ objętościowy obiegu solarnego przy maks. prędkości obrotowej pompy 7 l/min.	0F:1 0F:255	Przepływ objętościowy jest ustawiany w zakresie od 0,1 do 25,5 l/min. 1 stopień nastawy $\approx$ 0,1 l/min
10:0	Regulacja temperatury docelowej jest wyłączona (patrz adres kodowy „11”).	10:1	Regulacja temperatury docelowej jest włączona.
11:50	<p>Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej w obiegu solarnym 50°C.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulacja temperatury docelowej włączona (kodowanie „10:1”): temperatura, przy której nagrzana ciepła woda użytkowa w systemie solarnym ma zostać zmieszana z wodą z pojemnościowego podgrzewacza cwu.</li> <li>Kodowanie „20:9” (podgrzew dwóch pojemnościowych podgrzewaczy cwu) jest ustawione: po osiągnięciu wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej w jednym pojemnościowym podgrzewacz cwu podgrzewany jest drugi pojemnościowy podgrzewacz cwu.</li> </ul>	11:10 do 11:90	Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej w obiegu solarnym jest regulowana w zakresie od 10 do 90°C.
12:10	Minimalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym (minimalna temperatura włączania pompy obiegu solarnego) 20°C.	12:0	Nie jest aktywne ograniczenie temperatury minimalnej.
		12:1 do 12:90	Minimalna temperatura czynnika grzewczego w kolektorze solarnym regulowana w zakresie od 1 do 90°C.
20:0	Brak aktywnych rozszerzonych funkcji regulacyjnych.	20:1	Funkcja dodatkowa podgrzewu ciepłej wody użytkowej.
		20:2	2. układ regulacji temperatury różnicowej
		20:3	2. układ regulacji temperatury różnicowej i funkcja dodatkowa

## Obieg solarny/grupa „4” (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
		20:4	2. układ regulacji temperatury różnicowej do wspomaganie ogrzewania
		20:5	Funkcja termostatu
		20:6	Funkcja termostatu i funkcja dodatkowa
		20:7	Podgrzew solarny za pośrednictwem zewnętrznego wymiennika ciepła bez dodatkowego czujnika temperatury.
		20:8	Podgrzew solarny za pośrednictwem zewnętrznego wymiennika ciepła z dodatkowym czujnikiem temperatury.
		20:9	Podgrzew solarny dwóch pojemnościowych podgrzewaczy cwu.
22:8	Różnica temperatury włączania przy wspomaganie ogrzewania (musi być ustawione kodowanie „20:4”) 8 K.	22:2 do 22:30	Różnica temperatury włączania regulowana od 2 do 30 K.
23:4	Różnica temperatury wyłączenia przy wspomaganie ogrzewania (musi być ustawione kodowanie „20:4”) 4 K.	23:2 do 23:30	Różnica temperatury wyłączenia regulowana w zakresie od 1 do 29 K.
24:40	Temperatura włączania funkcji termostatu (kodowanie „20:5” lub „20:6” musi być ustawione) 40°C.	24:0 do 24:100	Temperatura włączania funkcji termostatu regulowana w zakresie od 0 do 100 K.
25:50	Temperatura wyłączenia funkcji termostatu (kodowanie „20:5” lub „20:6” musi być ustawione) 50°C.	25:0 do 25:100	Temperatura wyłączenia funkcji termostatu regulowana w zakresie od 0 do 100 K.
26:1	Preferencja dla pojemnościowego podgrzewacza cwu 1, z podgrzewem naprzemiennym. (Kodowanie „20:9” musi być ustawione).	26:0	Preferencja dla pojemnościowego podgrzewacza cwu 1, <b>bez</b> podgrzewu naprzemiennego.
		26:2	Preferencja dla pojemnościowego podgrzewacza cwu 2, <b>bez</b> podgrzewu naprzemiennego.
		26:3	Preferencja dla pojemnościowego podgrzewacza cwu 2, <b>z</b> podgrzewem naprzemiennym.
		26:4	Podgrzew naprzemienny bez preferencji dla pojemnościowego podgrzewacza cwu.
27:15	Czas podgrzewu naprzemiennego 15 min. Pojemnościowy podgrzewacz cwu bez preferencji jest podgrzewany maksymalnie przez ustawiony czas podgrzewu naprzemiennego, jeżeli pojemnościowy podgrzewacz cwu jest podgrzewany z preferencją.	27:5 do 27:60	Czas podgrzewu naprzemiennego jest ustawiany w zakresie od 5 do 60 min.
28:3	Cykliczny czas przerwy 3 min.	28:1 do 28:60	Czas przerwy jest ustawiany w zakresie od 1 do 60 min.

**Obieg solarny/grupa „4”** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
	Po upływie ustawionego czasu podgrzewu naprzemiennego pojemnościowego podgrzewacza cwu bez preferencji, podczas cyklicznego czasu przerwy rejestrowany jest wzrost temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym.		

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg grzewczy 3/grupa „5”**

Wybrać „**Obieg grzewczy ...**” w przypadku regulatora pogodowego (patrz strona 63).

Wybrać „**5**” w przypadku regulatora stałotemperaturowego (patrz strona 63).

**Kodowanie**

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
A0:0	Bez modułu zdalnego sterowania	A0:1	Z Vitotrol 200-A/200-RF (rozpoznanie automatyczne)
		A0:2	Z Vitotrol 300-A lub Vitocomfort 200 (rozpoznanie automatyczne)
A1:0	Można dokonać wszystkich ustawień możliwych do wykonania za pomocą modułu zdalnego sterowania	A1:1	Za pomocą modułu zdalnego sterowania można ustawić tylko tryb „Party” (dotyczy tylko Vitotrol 200-A/200-RF)
A2:2	Preferencja podgrzewu cwu w odniesieniu do pompy obiegu grzewczego i mieszacza	A2:0	Bez preferencji podgrzewu cwu w odniesieniu do pompy obiegu grzewczego i mieszacza
		A2:1	Preferencja podgrzewu cwu tylko w odniesieniu do mieszacza
		A2:3 A2:15	Zredukowana preferencja podgrzewu cwu w odniesieniu do mieszacza (do obiegu grzewczego doprowadzana jest zredukowana ilość energii cieplnej)
A3:2	Temp. zewnętrzna poniżej 1 °C: pompa obiegu grzewczego „wł.” Temp. zewnętrzna powyżej 3 °C: pompa obiegu grzewczego „wył.”	A3:-9 do A3:15	Pompa obiegu grzewczego „Wł./Wył.” (patrz tabela poniżej)

**Uwaga**

Przy ustawieniu poniżej 1 °C istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia przewodów rurowych leżących poza obszarem izolacji cieplnej budynku.

W szczególności należy pamiętać o wyłączeniu instalacji, np. na czas urlopu.

Parametr Adres A3:...	Pompa obiegu grzewczego	
	„Wł.”	„Wył.”
-9	-10 °C	-8 °C
-8	-9 °C	-7 °C
-7	-8 °C	-6 °C
-6	-7 °C	-5 °C
-5	-6 °C	-4 °C

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg... (ciąg dalszy)**

Parametr Adres A3:...	Pompa obiegu grzewczego	
	„Wł.”	„Wyl.”
-4	-5 °C	-3 °C
-3	-4 °C	-2 °C
-2	-3 °C	-1 °C
-1	-2 °C	0 °C
0	-1 °C	1 °C
1	0 °C	2 °C
2	1 °C	3 °C
do	do	do
15	14 °C	16 °C

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
A4:0	Z zabezpieczeniem przed zamrażaniem (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	A4:1	Bez zabezpieczenia przed zamrażaniem, ustawienie możliwe, jeśli ustawiono kodowanie „A3:-9”.  <b>Wskazówka</b> „Uwzględnić ostrzeżenie” przy kodowaniu „A3”.
A5:5	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego (układ ekonomiczny): pompa obiegu grzewczego „wyl.”, jeżeli temperatura zewnętrzna (AT) 1 K jest wyższa niż wartość wymagana temperatury pomieszczeń ( $RT_{wym.}$ ) $AT > RT_{wym.} + 1 K$ (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A5:0	Bez funkcji logiki pomp obiegu grzewczego
		A5:1 do A5:15	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego: pompa obiegu grzewczego „Wyl.” patrz poniższa tabela

Parametr adresu A5:...	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego: pompa obiegu grzewczego „Wyl.”
1	$AT > RT_{wym.} + 5 K$
2	$AT > RT_{wym.} + 4 K$
3	$AT > RT_{wym.} + 3 K$
4	$AT > RT_{wym.} + 2 K$
5	$AT > RT_{wym.} + 1 K$
6	$AT > RT_{wym.}$
7	$AT > RT_{wym.} - 1 K$
do	
15	$AT > RT_{wym.} - 9 K$

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
A6:36	Rozszerzony układ ekonomiczny <b>nie</b> jest aktywny (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A6:5 do A6:35	Rozszerzony układ ekonomiczny jest aktywny; tzn. po osiągnięciu wartości ustawianej zmiennie w zakresie od 5 do 35 °C plus 1 °C palnik i pompa obiegu grzewczego zostają wyłączone, a mieszacz zamknięty. Podstawą jest stłumiona temperatura zewnętrzna. Składa się ona z rzeczywistej temperatury zewnętrznej i stałej czasowej, która uwzględnia wychłodzenie przeciętnego budynku.
A7:0	Bez funkcji ekonomicznej mieszacza (tylko w przypadku regulatora pogodowego i obiegu grzewczego z mieszaczem)	A7:1	Z funkcją ekonomiczną mieszacza (rozszerzony układ logiki pomp obiegu grzewczego): Pompa obiegu grzewczego dodatkowa „Wył.”: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ jeśli mieszacz pozostaje zamknięty dłużej niż 20 min.</li> </ul> Pompa obiegu grzewczego „Wł.”: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gdy mieszacz przechodzi do funkcji regulacyjnej</li> <li>▪ W przypadku zagrożenia zamrożeniem</li> </ul>
A8:1	Obieg grzewczy z mieszaczem aktywuje zapotrzebowanie na pompę obiegu kotła (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A8:0	Obieg grzewczy z mieszaczem nie aktywuje zapotrzebowania na pompę obiegu kotła
A9:7	Z czasem przestoju pompy: pompa obiegu grzewczego „Wył” przy zmianie wartości wymaganej spowodowanej zmianą trybu pracy lub temperatury wymaganej pomieszczenia (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	A9:0 A9:1 do A9:15	Bez czasu przestoju pompy  Z czasem postoju pompy, ustawienie w zakresie od 1 do 15. Im wyższa wartość, tym dłuższy czas postoju pompy.
b0:0	Ze zdalnym sterowaniem: ekspl. grzewcza / ekspl. zred.: sterowanie pogodowe (wyłącznie w przypadku regulatorów pogodowych, kodowanie zmieniać tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)	b0:1 b0:2 b0:3	Eksplatacja grzewcza: sterowana pogodowo Eksplatacja zred: ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia  Eksplatacja grzewcza: ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia Eksplatacja zred.: sterowana pogodowo  Ekspl. grzewcza / ekspl. zred.: ze sterowaniem temperaturą pomieszczenia
b2:8	Ze zdalnym sterowaniem i do obiegu grzewczego należy zakodować sterowanie temperaturą pomieszczenia: współczynnik wpływu pomieszczenia 8 (tylko przy regulacji pogodowej, kodowanie zmieniać tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)	b2:0	Bez wpływu temperatury pomieszczenia

**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
		b2:1 do b2:64	Współczynnik wpływu temperatury pomieszczenia ustawiany w zakresie od 1 do 64. Im wyższa wartość, tym wyższy wpływ temperatury pomieszczenia.
b5:0	Ze zdalnym sterowaniem: brak funkcji logiki pomp obiegu grzewczego sterowanej temperaturą pomieszczenia (wyłącznie w przypadku regulatorów pogodowych, kodowanie zmieniać tylko dla obiegu grzewczego z mieszaczem)	b5:1 do b5:8	Funkcja logiki pomp obiegu grzewczego, patrz tabela poniżej:

Parametr adresu b5:...	Z funkcją logiki pomp obiegu grzewczego:	
	Pompa obiegu grzewczego „Wytł.”	Pompa obiegu grzewczego „Wł.”
1	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 5 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 4 K$
2	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 4 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 3 K$
3	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 3 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 2 K$
4	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 2 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} + 1 K$
5	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} + 1 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.}$
6	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.}$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} - 1 K$
7	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} - 1 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} - 2 K$
8	$RT_{rzecz.} > RT_{wym.} - 2 K$	$RT_{rzecz.} < RT_{wym.} - 3 K$

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
C5:20	Elektroniczne ograniczenie minimalne temperatury wody na zasilaniu do 20°C (tylko w przypadku regulatora pogodowego)	C5:1 do C5:127	Ograniczenie minimalne ustawiane od 1 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
C6:74	Elektroniczne maksymalne ograniczenie temperatury na zasilaniu do 74°C (tylko w przypadku regulatora pogodowego)	C6:10 do C6:127	Ograniczenie maksymalne ustawiane od 10 do 127°C (ograniczone parametrami charakterystycznymi dla danego kotła)
d3:14	Nachylenie krzywej grzewczej = 1,4	d3:2 do d3:35	Nachylenie krzywej grzewczej ustawiane w zakresie od 0,2 do 3,5 (patrz strona 48)
d4:0	Poziom krzywej grzewczej = 0	d4:-13 do d4:40	Poziom krzywej grzewczej ustawiany w zakresie od -13 do 40 (patrz strona 48)
d5:0	Przełączenie programu roboczego z zewnątrz aktywuje program roboczy „Stała praca ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia” lub „Wyłączenie instalacji” (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	d5:1	Przełączanie programu roboczego z zewnątrz aktywuje program roboczy „stała praca z normalną temperaturą pomieszczenia” (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C).
d6:0	Pompa obiegu grzewczego przy sygnale „Blokowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	d6:1	Pompa obiegu grzewczego zostaje wyłączona przy sygnale „blokowanie z zewnątrz” (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C).



**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
		d6:2	Pompa obiegu grzewczego zostaje włączona przy sygnale „blokowanie z zewnątrz” (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C).
d7:0	Pompa obiegu grzewczego przy sygnale „Zapotrzebowanie z zewnątrz” pozostaje w trybie eksploatacji regulacyjnej.	d7:1	Pompa obiegu grzewczego zostaje wyłączona przy sygnale „zapotrzebowanie z zewnątrz” (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C).
		d7:2	Pompa obiegu grzewczego zostaje włączona przy sygnale „zapotrzebowanie z zewnątrz” (w zależności od adresu kodowego 3A, 3b i 3C).
d8:0	Brak przełączania programu roboczego przez zestaw uzupełniający EA1	d8:1	Przełączanie programu roboczego przez wejście DE1 zestawu uzupełniającego EA1
		d8:2	Przełączanie programu roboczego przez wejście DE2 zestawu uzupełniającego EA1
		d8:3	Przełączanie programu roboczego przez wejście DE3 zestawu uzupełniającego EA1
E1:1	Nie przestawiać.		
E2:50	Ze zdalnym sterowaniem: brak korekty wskazania wartości rzeczywistej temperatury pomieszczenia (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	E2:0 do E2:49	Korekta wskazania -5 K do Korekta wskazania -0,1 K
		E2:51 do E2:99	Korekta wskazania +0,1 K do Korekta wskazania +4,9 K
E5:0	Nie przestawiać.		
E6:...	Maksymalna prędkość obrotowa pompy obiegu grzewczego z regulacją obrotów w % maksymalnej prędkości obrotowej przy pracy normalnej. Wartość jest określana przez parametry charakterystyczne dla danego kotła (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	E6:0 do E6:100	Maksymalna prędkość obrotowa regulowana w zakresie od 0 do 100%
E7:30	Minimalne obroty pompy obiegu grzewczego z regulacją obrotów: 30% maks. liczby obrotów (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)	E7:0 do E7:100	Minimalna liczba obrotów, regulowana w zakresie od 0 do 100% maks. liczby obrotów
F1:0	Funkcja wygrzewania jastrychu nieaktywna (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	F1:1 do F1:6	Funkcja wygrzewania jastrychu regulowana wg 6 profili czasowo-temperaturowych do wyboru (patrz strona 116)
		F1:15	Temperatura stała na zasilaniu 20°C
F2:8	Ograniczenie czasowe trybu Party lub przełączanie programu roboczego z zewnątrz za pomocą przycisku: 8 h (tylko w przypadku regulatorów pogodowych) <sup>*1</sup>	F2:0	Brak ograniczenia czasowego eksploatacji w trybie „Party” <sup>**1</sup>
		F2:1 do F2:12	Ograniczenie czasowe ustawiane w zakresie od 1 do 12 h <sup>*1</sup>

<sup>\*1</sup> Eksploatacja w trybie Party zostaje zakończona w programie roboczym „Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa” **automatycznie** wraz z przełączeniem na eksploatację z normalną temperaturą pomieszczenia.




**Obieg grzewczy 1, obieg grzewczy 2, obieg...** (ciąg dalszy)

Kodowanie w stanie fabrycznym		Możliwość przestawienia	
F5:12	Czas dobiegu pompy obiegu kotła w trybie grzewczym: 12 min (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F5:0	Brak czasu dobiegu pompy obiegu kotła
		F5:1 do F5:20	Czas dobiegu pompy obiegu kotła regulowany od 1 do 20 min
F6:25	Pompa obiegu kotła pozostaje stale włączona w trybie „Tylko ciepła woda użytkowa” (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F6:0	Pompa obiegu kotła jest stale wyłączona w trybie roboczym „Tylko ciepła woda”.
		F6:1 do F6:24	Pompa obiegu kotła włączana jest w trybie roboczym „Tylko ciepła woda użytkowa” 1 do 24 razy dziennie na 10 min.
F7:25	Pompa obiegu kotła pozostaje stale włączona w trybie „Wyłączenie instalacji” (tylko w przypadku regulatorów stałotemperaturowych)	F7:0	Pompa obiegu kotła jest stale wyłączona w trybie roboczym „Wyłączenie instalacji”
		F7:1 do F7:24	Pompa obiegu kotła włączana jest w trybie roboczym „Wyłączenie instalacji” 1 do 24 razy dziennie na 10 min.
F8:-5	Temperatura graniczna, przy której następuje rozpoczęcie podnoszenia wymaganej temperatury pomieszczenia od wartości temperatury zredukowanej do wartości normalnej / wartość nastawy -5 °C /, patrz przykład na stronie 118. Uwzględnić ustawienie adresu kodowego „A3”. (tylko w przypadku regulatora pogodowego)	F8:+10 do F8:-60	Zewnętrzna temperatura graniczna ustawiana w zakresie od +10 do -60 °C
		F8:-61	Funkcja nieaktywna
F9:-14	Temperatura graniczna, przy której następuje zrównanie wartości wymaganej zredukowanej temperatury do wymaganej wartości normalnej temperatury pomieszczenia / wartość nastawy -14 °C /, patrz przykład na stronie 118 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	F9:+10 do F9:-60	Granica podnoszenia wartości wymaganej temperatury pomieszczenia do wartości jak dla normalnego trybu pracy, regulowana w zakresie od +10 do -60 °C
FA:20	Wzrost temperatury wymaganej wody w kotle lub temperatury na zasilaniu przy przejściu od eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia do eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia o 20%. Patrz przykład na stronie 119 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	FA:0 do FA:50	Podwyższenie temperatury regulowane w zakresie od 0 do 50%
Fb:60	Czas na podwyższenie wartości wymaganej temperatury wody w kotle lub na zasilaniu (patrz adres kodowy „FA”) 60 min. Patrz przykład na stronie 119 (tylko w przypadku regulatorów pogodowych).	Fb:0 do Fb:240	Czas regulowany w zakresie od 0 do 240 min

## Poziom serwisowy

### Regulator pogodowy

#### Wywołać menu serwisowe:

1. Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.
2. Wybrać odpowiednie menu. Patrz poniższy rysunek.

2. Wybrać „**Tak**”.
3. Potwierdzić, naciskając **OK**.

#### Wskazówka


Poziom serwisowy zostaje opuszczony automatycznie po 30 min.

#### Wychodzenie z poziomu serwisowego:

1. Wybrać „**Zakończyć serwis?**”.

### Regulator stałotemperaturowy

#### Wywoływanie poziomu serwisowego:

1. Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.  
Na wyświetlaczu miga „**P**”.
2. Wybrać żadaną funkcję. Patrz następne strony.

2. Potwierdzić, naciskając **OK**.  
„**OFF**” miga.
3. Potwierdzić, naciskając **OK**.

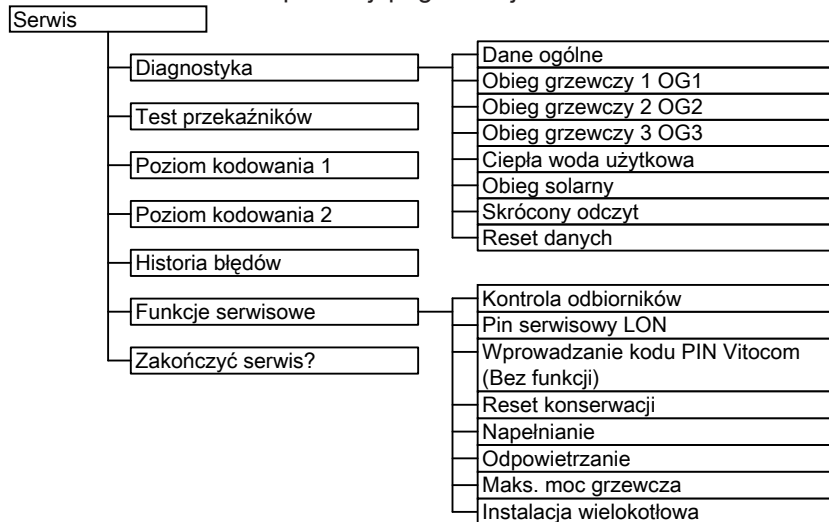
#### Wskazówka

Poziom serwisowy zostaje opuszczony automatycznie po 30 min.

#### Wychodzenie z poziomu serwisowego

1. Za pomocą  wybrać „**Serv**” .

#### Menu serwisowe w eksploatacji pogodowej



Rys. 38

#### Wskazówka

Punktu menu „**Instalacja wielokotłowa**” nie należy ustawiać.

Ten punkt menu zmienia regulator pogodowy w regulator stałotemperaturowy.

## Diagnostyka


### Dane robocze

#### Regulator pogodowy

#### Sprawdzanie danych roboczych

- Można odczytywać dane robocze w 6 zakresach. Patrz „**Diagnostyka**” w przeglądzie menu serwisowego.
- Dane robocze dot. obiegu grzewczego z mieszaniem i obiegu solarnego mogą być odczytywane, jeśli podzespoły te znajdują się w instalacji.
- Więcej informacji dotyczących danych roboczych, patrz rozdział „Skrócony odczyt”.

#### Wyświetlanie danych roboczych


- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
- „**Diagnostyka**”
- Wybrać żądaną grupę, np. „**Ogólne**”.

#### Wskazówka

Jeśli sprawdzany czujnik jest uszkodzony, na ekranie pojawi się „- - -”.

#### Reset danych roboczych


Zapisane dane robocze (np. godziny robocze) można zresetować do „0”.  
Wartość „Temperatura zewnętrzna stłumiona” przywracana jest do wartości rzeczywistej.

- Wcisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
- „**Diagnostyka**”
- „**Reset danych**”

### Skrócony odczyt

W trakcie skróconego odczytu można odczytać dane np. temperatury, stanu oprogramowania i podłączonych komponentów.

#### Regulator pogodowy

- Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
- „**Diagnostyka**”
- „**Skrócony odczyt**”.




- Wybrać żądaną wartość (np. „**Starty palnika**”) lub „**Wszystkie dane**”.

#### Regulator stałotemperaturowy

#### Sprawdzanie danych roboczych

- Dane robocze można odczytać w menu „i”.
- Więcej informacji dotyczących danych roboczych, patrz rozdział „Skrócony odczyt”.

#### Wyświetlanie danych roboczych




- Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.
- Za pomocą / wybrać żądaną informację.

#### Wskazówka

Jeśli sprawdzany czujnik jest uszkodzony, na wyświetlaczu pojawi się „- - -”.

#### Reset danych roboczych

Zapisane dane robocze (np. godziny robocze) można zresetować do „0”.

- Wcisnąć jednocześnie **OK** i  i przytrzymać przez ok. 4 s.
- Za pomocą / wybrać żądaną informację.
- Potwierdzić, naciskając **OK**, „H” miga.
- Potwierdzić, naciskając **OK**, wartość zostaje zresetowana.

#### 4. Nacisnąć OK.

Na wyświetlaczu pojawia się 9 wierszy, po 6 pól każdy.

Krótkie sprawdzenie					
1:	1	F	0	A	1 2
2:	0	0	0	0	0 0
3:	0	0	0	0	0 0
4:	0	0	0	0	0 0
Wybierz naciskając 					

Rys. 39

**Diagnostyka** (ciąg dalszy)




Znaczenie poszczególnych wartości w danym wierszu i polu, patrz tabela poniżej:

Wiersz (skrótowy odczyt)	Pole					
	1	2	3	4	5	6
1:	Schemat instalacji 01 do 10		Stan oprogramowania regulatora		Stan oprogramowania modułu obsługowego	
2:	0	0	Stan kontrolny urządzenia		Oznaczenie urządzeń ZE-ID	
3:	0		Liczba odbiorników podłączonych do magistrali KM		Stan oprogramowania modułu regulatora systemów solarnych SM1	
4:	Stan oprogramowania gazowego automatu palnikowego		Typ gazowego automatu palnikowego		Stan kontrolny gazowego automatu palnikowego	
5:	Wewnętrzne dane do kalibracji			0	Stan oprogramowania zestawu uzupełniającego AM1	Stan oprogramowania zestawu uzupełniającego EA1
6:	0	0	0	Stan łączeniowy czujnika przepływu objętościowego 1: zbyt słaby przepływ objętościowy lub jego brak	0	0
7:	LON Adres podsieci/nr instalacji		LON Adres węzła		0	
8:	LON Konfiguracja SBVT	LON Stan oprogramowania koprocessora komunikacyjnego	LON Stan oprogramowania chipa neuronowego		Liczba odbiorników LON	
9:	<b>Obieg grzewczy A1 (bez mieszacza)</b> Zdalne sterowanie 0: bez 1: Vitotrol 200/ 200-A/ 200-RF 2: Vitotrol 300/ 300-A albo Vitohome		<b>Obieg grzewczy M2 (z mieszaczem)</b> Zdalne sterowanie 0: bez 1: Vitotrol 200/ 200-A/ 200-RF 2: Vitotrol 300/ 300-A albo Vitohome		<b>Obieg grzewczy M3 (z mieszaczem)</b> Zdalne sterowanie 0: bez 1: Vitotrol 200/ 200-A/ 200-RF 2: Vitotrol 300/ 300-A albo Vitohome	

**Diagnostyka** (ciąg dalszy)

Wiersz (skrótowy odczyt)	Pole					
	1	2	3	4	5	6
10: (tylko w przypadku pomp obiegowych podłączonych do magistrali KM)	<b>Wewnętrzna pompa obieguwa</b> Pompa z regulacją obrotów 0: bez 1: Wilo 2: Grundfos		<b>Pompa obiegu grzewczego M2</b> Pompa z regulacją obrotów 0: bez 1: Wilo 2: Grundfos		<b>Pompa obiegu grzewczego M3</b> Pompa z regulacją obrotów 0: bez 1: Wilo 2: Grundfos	
11:	0	0	Stan oprogramowania zestawu uzupełniającego mieszacza obiegu grzewczego M2 0: brak zestawu uzupełniającego mieszacza	0	Stan oprogramowania zestawu uzupełniającego mieszacza obiegu grzewczego M3 0: brak zestawu uzupełniającego mieszacza	0

**Regulator stałotemperaturowy**

1. Wcisnąć jednocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.  
Na wyświetlaczu miga „P”.
2. Potwierdzić, naciskając **OK**.
3. Wybrać żądany odczyt naciskając  / . Np. „b” dla „maksymalnej mocy grzewczej” (patrz tabela poniżej):
4. Potwierdzić wybrany odczyt, naciskając **OK**.

**Znaczenie poszczególnych odczytów, patrz tabela poniżej:**

Skrócony odczyt	Wskazanie wyświetlacza				
					
0		Schemat instalacji 1 do 2	Stan oprogramowania regulatora		Wersja oprogramowania modułu obsługowego
1			Stłumiona temperatura zewnętrzna		
3			Wartość wymagana temperatury wody w kotle		
4			Wspólna temperatura zapotrzebowania		
5			Wymagana temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu		
6		Liczba odbiorników magistrali KM		Liczba odbiorników LON	
7	Konfiguracja SNVT 0: Auto 1: Tool	Stan oprogramowania koprocatora komunikacyjnego		Stan oprogramowania modułu komunikacyjnego LON	
8		Adres podsieci/numer instalacji		Adres węzła	
9		Typ automatu palnikowego		Typ urządzenia	

**Diagnostyka** (ciąg dalszy)

Skrócony odczyt	Wskazanie wyświetlacza					
0	0	0	0	0	0	
A	Status zaworu przełącznego 0: brak 1: ogrzewanie 2: pozycja środkowa 3: podgrzew ciepłej wody użytkowej	Przepływ objętościowy 1: zbyt słaby przepływ objętościowy lub jego brak	Maks. moc grzewcza w %			
b	Wtyk kodujący kotła (szesnastkowy)					
c	Przepływ objętościowy (dane w l/h)					
C		Stan kontrolny urządzenia	Stan kontrolny gazowego automatu palnikowego			
d				0	0	
E ①	Stan oprogramowania Moduł regulatora systemów solarnych, typ SM1	Stan oprogramowania gazowego automatu palnikowego			Stan oprogramowania modułu kaskadowego	
F ①	Ustawienie kodowania 53	Wewnętrzne dane do kalibracji				
<b>Zestaw uzupełniający AM1</b>						
F ②	Stan oprogramowania	Konfiguracja wyjścia A1 (wartość odpowiada ustawieniu kodowania 33)	Stan łączeniowy wyjścia A1 0: wył. 1: wł.	Konfiguracja wyjścia A2 (wartość odpowiada ustawieniu kodowania 34)	Stan łączeniowy wyjścia A2 0: wył. 1: wł.	
<b>Zestaw uzupełniający EA1</b>						
F ③	Konfiguracja wyjścia 157 (wartość odpowiada ustawieniu w adresie kodowym 36 w grupie 1, „Ogólne”)	Stan łączeniowy wyjścia 157 0: wył. 1: wł.	Stan łączeniowy wejścia DE1 0: otwarty 1: zamknięty	Stan łączeniowy wejścia DE2 0: otwarty 1: zamknięty	Stan łączeniowy wejścia DE3 0: otwarty 1: zamknięty	
F ④	Stan oprogramowania		Przełączenie z zewnątrz 0 do 10 V Wskazanie w %			
<b>Regulator systemów solarnych SM1</b>						
F ⑤	Okres stagnacji instalacji solarnej w h					
F ⑥	Cyrkulacja nocna instalacji solarnej (liczba)					
F ⑦	Monitorowanie temperatury różnicowej					
F ⑧				Solarne wspomaganie ogrzewania 0: nie jest aktywny 1: aktywny	Stan łączeniowy wyjścia 22 0: wył. 1: wł.	

**Diagnostyka** (ciąg dalszy)

Skrócony odczyt	Wskazanie wyświetlacza				
	<b>Zestaw uzupełniający Open Therm (jeżeli jest dostępny)</b>				
F ⑨	Stan oprogr- mowania	Status podgrze- wu ciepłej wody użytkowej	Przełączenie z zewnątrz 0 do 10 V Wskazanie w %		

**Kontrola wyjść (test przekaźników)**

**Regulator pogodowy**



1. Nacisnąć **OK** i przytrzymać równocześnie przez ok. 4 s.
2. „Test urządzeń”

Zależnie od wyposażenia instalacji istnieje możliwość sterowania następującymi wyjściami przekaźników:






Komunikat na wyświetlaczu		Objaśnienie
Wszystkie urządzenia	Wył.	Wszystkie urządzenia są wyłączone
Obciążenie podstawowe.	Wł.	Palnik pracuje z min. mocą, pompa obiegowa jest włączona
Obciążenie pełne	Wł.	Palnik pracuje z maks. mocą, pompa obiegowa jest włączona
Wyjście wewn.	Wł.	Wyjście  aktywne (pompa obiegu kotła)
Wyjście 21/28	Wł.	Wyjście  aktywne (pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu)
Pompa obiegu grzewczego OG2	Wł.	Wyjście pompy obiegu grzewczego aktywne (zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem)
Mieszacz OG2	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem)
Mieszacz OG2	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamk.” aktywne (zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem)
Pompa obiegu grzewczego OG3	Wł.	Wyjście pompy obiegu grzewczego aktywne (zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem)
Mieszacz OG3	Otw.	Wyjście „Mieszacz otw.” aktywne (zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem)
Mieszacz OG3	Zamk.	Wyjście „Mieszacz zamk.” aktywne (zestaw uzupełniający obiegu grzewczego z mieszaczem)
Wyj. wewn. zest. uzup. H1	Wł.	Wyjście wewnętrznego zestawu uzupełniającego aktywne
AM1 wyjście 1	Wł.	Wyjście A1 zestawu uzupełniającego AM1 aktywne
AM1 wyjście 2	Wł.	Wyjście A2 zestawu uzupełniającego AM1 aktywne
Wyjście 1 zest. EA1	Wł.	Styk P - S wtyku  zestawu uzupełniającego EA1 zwarty
Pompa obiegu solarnego	Wł.	Wyjście pompy obiegu solarnego  w module regulatora systemów solarnych SM1 aktywne
Pompa solar. min.	Wł.	Wyjście pompy obiegu solarnego na module regulatora systemów solarnych SM1 przełączone na min. prędkość obrotową
Pompa solar. maks.	Wł.	Wyjście pompy obiegu solarnego na module regulatora systemów solarnych SM1 przełączone na maks. prędkość obrotową
SM1 wyjście 22	Wł.	Wyjście  w module regulatora systemów solarnych SM1 aktywne.

**Kontrola wyjść (test przekaźników)** (ciąg dalszy)

**Regulator stałotemperaturowy**

1. Nacisnąć **OK** i przytrzymać równocześnie  przez ok. 4 s.  
Na wyświetlaczu miga „”.
2. Za pomocą  wybrać „” i potwierdzić naciskając **OK**.
3. Wybrać żądane urządzenie (wyjście) za pomocą / (patrz tabela poniżej):
4. Potwierdzić wybrane urządzenie naciskając **OK**.  
Na wyświetlaczu pojawia się liczba oznaczająca włączone urządzenie i „on”.

Zależnie od wyposażenia instalacji mogą zostać wysterowane następujące urządzenia (wyjścia przekaźników):

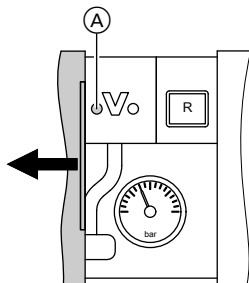
Komunikat na wyświetlaczu	Objaśnienie
0	Wszystkie urządzenia są wyłączone
1	Palnik pracuje z min. mocą, pompa obiegowa jest włączona
2	Palnik pracuje z maks. mocą, pompa obiegowa jest włączona
3	Wyjście  aktywne (pompa obiegu kotła)
10	Wyjście wewn. zestawu uzupełniającego aktywne
15	Wyjście pompy obiegu solarnego  w module regulatora systemów solarnych SM1 aktywne
16	Wyjście pompy obiegu solarnego na module regulatora systemów solarnych SM1 przełączone na min. prędkość obrotową
17	Wyjście pompy obiegu solarnego na module regulatora systemów solarnych SM1 przełączone na maks. prędkość obrotową
18	Wyjście  w module regulatora systemów solarnych SM1 aktywne.
19	Styk P - S wtyku  zestawu uzupełniającego EA1 zwarty
20	Wyjście A1 zestawu uzupełniającego AM1 aktywne
21	Wyjście A2 zestawu uzupełniającego AM1 aktywne
22	Wyjście  aktywne (pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu)



## Sygnalizator usterek

### Regulator pogodowy

W przypadku usterki miga czerwony sygnalizator usterki (A). Na wyświetlaczu miga „Δ” i wyświetla się napis „Usterka”.



Rys. 40

Aby wyświetlić kod usterki, nacisnąć **OK**. Znaczenie kodu usterki, patrz kolejne strony. W przypadku niektórych usterek opis jest wyświetlany w postaci zwykłego tekstu.

### Potwierdzanie usterek

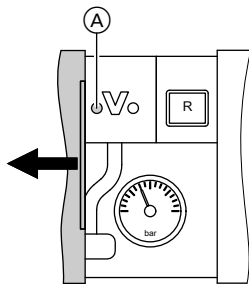
Stosować się do wskazówek na wyświetlaczu.

#### Wskazówka

- Zgłoszenie usterki zostanie przeniesione do menu głównego.
- Urządzenie do zgłaszania usterek, jeśli jest podłączone, zostaje wyłączone.
- Jeżeli potwierdzona usterka nie zostanie usunięta, zgłoszenie usterki pojawi się ponownie następnego dnia i urządzenie do zgłaszania usterek ponownie się włączy.

### Regulator stałotemperaturowy

W przypadku usterki miga czerwony sygnalizator usterki (A). Na wyświetlaczu modułu obsługowego miga 2-cyfrowy kod usterki oraz (w zależności od rodzaju usterki) „Δ” lub „⚡”.



Rys. 41

Przy pomocy ▲/▼ można wywołać pozostałe zgłoszone usterki. Znaczenie kodów usterek, patrz kolejne strony.

### Wywoływanie potwierdzonych usterek

W menu głównym wybrać „Usterka”. Pojawia się lista występujących usterek.

### Odczytywanie kodów usterek z pamięci usterek (historia błędów)

Zapamiętywanych jest 10 ostatnich usterek (także usuniętych). Istnieje możliwość ich odczytania. Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

1. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **≡** przez ok. 4 s.
2. „Historia błędów”
3. „Wyświetlić?”

### Usuwanie historii błędów

1. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i **≡** przez ok. 4 s.
2. „Historia błędów”
3. „Usunąć?”



Rys. 42 Przykład: zgłoszenie usterki „50”

### Potwierdź usterkę

Nacisnąć przycisk **OK**. Na wyświetlaczu pojawia się ponownie ekran podstawowy. Urządzenie do zgłaszania usterek, jeśli jest podłączone, zostaje wyłączone.

## Sygnalizator usterki (ciąg dalszy)

Jeżeli potwierdzona usterka nie zostanie usunięta, zgłoszenie usterki pojawi się ponownie następnego dnia i urządzenie do zgłaszania usterek ponownie się włączy.





### Wywoływanie potwierdzonych usterek

Nacisnąć **OK** i przytrzymać przez ok. 4 s. Zapamiętywanych jest 10 ostatnich usterek (także usuniętych). Istnieje możliwość ich odczytania.


### Odczyt kodów usterek z pamięci usterek (historia błędów)

Zapamiętywanych jest 10 ostatnich usterek (także usuniętych) i można je odczytać.


Usterki są uporządkowane według czasu wystąpienia.

1. Nacisnąć równocześnie i przytrzymać **OK** i  przez ok. 4 s.
2. Wybrać „” i aktywować historię błędów, naciskając **OK**.
3. Za pomocą przycisków / wybrać zgłoszenia usterek.

### Usuwanie historii błędów

Podczas wyświetlania listy nacisnąć **OK**, aż symbol  zacznie migać. Potwierdzić, naciskając **OK**.

## Kody usterek

Kod usterki na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
10	X	X	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej (patrz strona 101)
18	X	X	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury zewnętrznej	Sprawdzić czujnik temperatury zewnętrznej (patrz strona 101)
19	X	X	Reguluje jak przy temp. zewnętrznej 0°C	Przerwa w komunikacji z radiowym czujnikiem temperatury zewnętrznej (Błąd lub uszkodzenie czujnika temperatury zewnętrznej RF, magistrali KM do bazy radiowej, bazy radiowej lub wzmacniacza bezprzewodowego.)	Sprawdzić połączenie radiowe (położyć czujnik temperatury zewnętrznej RF i wzmacniacz bezprzewodowy w pobliżu kotła grzewczego). Sprawdzić magistralę KM do bezprzewodowej stacji bazowej. Wylogować i ponownie zalogować czujnik temperatury zewnętrznej i wzmacniacz bezprzewodowy.  Baza radiowa  Wymienić czujnik temperatury zewnętrznej RF. Wymienić wzmacniacz bezprzewodowy. Wymienić bezprzewodową stację bazową.

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
1A	X	X	Palnik zablokowany	Uszkodzony czujnik przepływu objętościowego 1 z lewej (wtyk 163)	Wymienić czujnik (patrz strona 104)
1b	X	X	Palnik zablokowany	Uszkodzony czujnik przepływu objętościowego 2 z prawej (wtyk 163A)	Wymienić czujnik (patrz strona 104)
1F	X	X	Palnik zablokowany	Zbyt duża różnica w przepływie objętościowym	Przepłukać i wyczyścić wymiennik ciepła.
20	X	X	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu (sprzęgło hydrauliczne)	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu instalacji grzewczej	Sprawdzić czujnik sprzęgła hydraulicznego (patrz str. 102)
28	X	X	Regulacja bez czujnika temperatury wody na zasilaniu (sprzęgło hydrauliczne)	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu instalacji	Sprawdzić czujnik sprzęgła hydraulicznego (patrz str. 102) Jeśli do sprzęgła hydraulicznego nie jest podłączony żaden czujnik, ustawić kodowanie 52:0.
30	X	X	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle	Sprawdzić czujniki temperatury wody w kotle (patrz strona 102)
38	X	X	Palnik zablokowany	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w kotle	Sprawdzić czujniki temperatury wody w kotle (patrz strona 102)
40		X	Następuje zamknięcie mieszacza.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (patrz strona 107)
44		X	Następuje zamknięcie mieszacza.	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (patrz strona 107)
48		X	Następuje zamknięcie mieszacza.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (patrz strona 107)

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
4C		X	Następuje zamknięcie mieszacza.	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na zasilaniu w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu (patrz strona 107)
50	X	X	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej przez kocioł grzewczy	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (patrz strona 102)
58	X	X	Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (patrz strona 102)
90	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury [7]	Sprawdzić czujnik [7] w module regulatora systemów solarnych.
91	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury [10]	Sprawdzić czujnik [10] w module regulatora systemów solarnych.
92	X	X	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	Sprawdzić czujnik temperatury [6] w module regulatora systemów solarnych lub czujnik w urządzeniu Vitosolic.
93	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody na powrocie kolektora solarnym	Sprawdzić czujnik na przyłączy S3 w regulatorze Vitosolic.
94	X	X	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury [5] w module regulatora systemów solarnych lub czujnik urządzenia Vitosolic.
98	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury [7]	Sprawdzić czujnik [7] w module regulatora systemów solarnych.
99	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury [10]	Sprawdzić czujnik [10] w module regulatora systemów solarnych.
9A	X	X	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury czynnika grzewczego w kolektorze solarnym	Sprawdzić czujnik temperatury [6] na module regulatora systemów solarnych lub czujnik urządzenia Vitosolic.
9b	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody na powrocie kolektora solarnym	Sprawdzić czujnik na przyłączy S3 w regulatorze Vitosolic.

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
9C	X	X	Brak solarnego podgrzewu ciepłej wody użytkowej	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu	Sprawdzić czujnik temperatury [5] na module regulatora systemów solarnych lub czujnik w urządzeniu Vitosolic.
9E	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Za mały przepływ objętościowy lub jego brak w obiegu solarnym, albo zadziałał czujnik temperatury.	Sprawdzić pompę obiegu solarnego i obieg solarny. Potwierdzić zgłoszenie usterek.
9F	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Usterka modułu regulatora systemów solarnych lub Vitosolic	Wymienić moduł regulatora systemów solarnych lub Vitosolic
A3		X	Palnik zablokowany.	Nieprawidłowo ustawiony czujnik temperatury spalin.	Prawidłowo zamontować czujnik temperatury spalin (patrz strona 104).
A4		X	Eksploatacja regulacyjna	Maks. ciśnienie w instalacji przekroczone	Sprawdzić ciśnienie w instalacji (ciśnienie w instalacji maks. 6 bar). Sprawdzić działanie i wymiary przeponowego ciśnieniowego naczynia wzbiorczego. Odpowietrzyć instalację grzewczą.
A7		X	Eksploatacja regulacyjna wg stanu wysyłkowego	Moduł obsługowy uszkodzony	Wymienić moduł obsługowy.
b0	X	X	Palnik zablokowany	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
b1	X	X	Eksploatacja regulacyjna wg stanu fabrycznego	Błąd komunikacyjny modułu obsługowego	Sprawdzić przyłącza, w razie potrzeby wymienić moduł obsługowy.
b5	X	X	Eksploatacja regulacyjna wg stanu fabrycznego	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
b7	X	X	Palnik zablokowany	Błąd wtyku kodującego kotła	Włożyć wtyk kodujący kotła lub wymienić, jeżeli jest uszkodzony.
b8	X	X	Palnik zablokowany	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury spalin	Sprawdzić czujnik temperatury spalin.
bA		X	Mieszacz reguluje do temperatury na zasilaniu wynoszącej 20°C	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego obiegu grzewczego 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza i kodowanie zestawu uzupełniającego.

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
bb		X	Mieszacz reguluje do temperatury na zasilaniu wynoszącej 20°C	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego obiegu grzewczego 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza i kodowanie zestawu uzupełniającego.
bC		X	Eksploatacja regulacyjna bez modułu zdalnego sterowania	Błąd komunikacyjny modułu zdalnego sterowania Vitolobieg grzewczego 1 (bez mieszacza)	Sprawdzić przyłącza, przewód, adres kodowy „A0” w grupie „ <b>Obieg grzewczy</b> ” i przełącznik kodujący modułu zdalnego sterowania (patrz strona 120). W przypadku bezprzewodowych modułów zdalnego sterowania: sprawdzić łącze radiowe, umieścić moduł zdalnego sterowania i wzmacniacz bezprzewodowy w pobliżu kotła grzewczego. Sprawdzić połączenie magistrali KM z bezprzewodową stacją bazową. Wymienić podzespoły bezprzewodowe.
bd		X	Eksploatacja regulacyjna bez modułu zdalnego sterowania	Błąd komunikacyjny modułu zdalnego sterowania Vitolobieg grzewczego 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza, przewód, adres kodowy „A0” w grupie „ <b>Obieg grzewczy</b> ” i konfigurację modułu zdalnego sterowania (patrz strona 120). W przypadku bezprzewodowych modułów zdalnego sterowania: sprawdzić łącze radiowe, umieścić moduł zdalnego sterowania i wzmacniacz bezprzewodowy w pobliżu kotła grzewczego. Sprawdzić połączenie magistrali KM z bezprzewodową stacją bazową. Wymienić podzespoły bezprzewodowe.

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
bE		X	Eksploatacja regulacyjna bez modułu zdalnego sterowania	Błąd komunikacyjny modułu zdalnego sterowania Vitolobiegu grzewczego 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić przyłącza, przewód, adres kodowy „A0” w grupie „ <b>Obieg grzewczy</b> ” i konfigurację modułu zdalnego sterowania (patrz strona 120). W przypadku bezprzewodowych modułów zdalnego sterowania: sprawdzić łącze radiowe, umieścić moduł zdalnego sterowania i wzmacniacz bezprzewodowy w pobliżu kotła grzewczego. Sprawdzić połączenie magistrali KM z bezprzewodową stacją bazową. Wymienić podzespoły bezprzewodowe.
bF		X	Eksploatacja regulacyjna	Nieprawidłowy moduł komunikacyjny LON	Wymienić moduł komunikacyjny LON.
C1	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego EA1	Sprawdzić przyłącza.
C2	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny modułu regulatora systemów solarnych lub Vitosolic	Sprawdzić moduł regulatora systemów solarnych lub Vitosolic
C3	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego AM1	Sprawdzić przyłącza.
C4	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny zestawu uzupełniającego Open Therm	Sprawdzić zestaw uzupełniający Open Therm.
C5	X	X	Tryb regulacyjny, maks. prędkość obrotowa pompy	Błąd komunikacyjny pompy z regulacją obrotów	Sprawdzić magistralę KM pompy
Cd	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny Vitocom 100 (magistrala KM)	Sprawdzić przyłącza, Vitocom 100 i adres kodowy „95” w grupie „ <b>Ogólne</b> ”/1
CF		X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd komunikacyjny modułu komunikacyjnego LON	Wymienić moduł komunikacyjny LON.
d6	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Wejście DE1 w zestawie uzupełniającym EA1 zgłasza usterkę.	Usunąć usterkę w odpowiednim urządzeniu.



**Kody usterek** (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
d7	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Wejście DE2 przy zestawie uzupełniającym EA1 zgłasza usterkę.	Usunąć usterkę w odpowiednim urządzeniu.
d8	X	X	Eksploatacja regulacyjna	Wejście DE2 przy zestawie uzupełniającym EA1 zgłasza usterkę.	Usunąć usterkę w odpowiednim urządzeniu.
dA		X	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1 (bez mieszacza)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia obiegu grzewczego 1.
dB		X	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia obiegu grzewczego 2.
dC		X	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Zwarcie w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia obiegu grzewczego 3.
dd		X	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1 (bez mieszacza)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 1 oraz ustawienie modułu zdalnego sterowania (patrz strona 108)
dE		X	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 2 oraz ustawienie modułu zdalnego sterowania (patrz strona 108)
dF		X	Tryb regulacyjny, bez wpływu temperatury pomieszczenia	Przerwa w obwodzie czujnika temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3 (z mieszaczem)	Sprawdzić czujnik temperatury pomieszczenia w obiegu grzewczym 3 oraz ustawienie modułu zdalnego sterowania (patrz strona 108)
E0		X	Eksploatacja regulacyjna	Błąd zewnętrznych odbiorników LON	Sprawdzić przyłącza i odbiorniki LON.



## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stalotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
E1	X	X	Usterka palnika	Prąd jonizacji podczas kalibracji za wysoki	Sprawdzić odstęp elektrody jonizacyjnej od promiennika (patrz strona 44). Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego unikać powietrza do spalania o dużym zapyleniu. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
E2	X	X	Zakłócenie działania palnika	Zbyt niski przepływ wody grzewczej podczas kalibracji. Czujnik przepływu wyłączył się.	Zapewnić dostateczną ilość wody obiegowej. Sprawdzić czujnik przepływu. Usunąć kamień, udroźnić miejsca zatkane. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
E3	X	X	Zakłócenie działania palnika	Zbyt niski odbiór ciepła podczas kalibracji. Czujnik temperatury wyłączył się.	Zapewnić dostateczny odbiór ciepła. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
E4	X	X	Palnik zablokowany	Błąd napięcia zasilania 24 V	Wymienić regulator.
E5	X	X	Palnik zablokowany	Błąd wzmacniacza sygnału płomienia	Wymienić regulator.
E7	X	X	Usterka palnika	Prąd jonizacji podczas kalibracji jest za niski	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odległość od promiennika (patrz strona 44)</li> <li>▪ Zanieczyszczenie elektrody</li> <li>▪ Przewód łączący i złącza wtykowe</li> </ul> <p>Sprawdzić system spalinowy, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterki na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterki	Przyczyna usterki	Czynność
E8	X	X	Usterka palnika	Prąd jonizacji poza prawidłowym zakresem	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu), sprawdzić uniwersalną armaturę gazową i przewód łączący.</p> <p>Sprawdzić przyporządkowanie rodzaju gazu (patrz strona 36).</p> <p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odległość od promiennika (patrz strona 44)</li> <li>▪ Zanieczyszczenie elektrody</li> </ul> <p>Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>
EA	X	X	Usterka palnika	Prąd jonizacji podczas kalibracji poza wymaganym zakresem (zbyt duża różnica w stosunku do wartości poprzedniej)	<p>Sprawdzić system spaliny, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.</p> <p>Przy eksploatacji z zasysaniem powietrza do spalania z pomieszczenia technicznego unikać powietrza do spalania o dużym zapyleniu.</p> <p>Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p> <p>Po kilku nieudanych próbach odblokowania wymienić wtyk kodujący kotła i nacisnąć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>
Eb	X	X	Zakłócenie działania palnika	Powtarzający się zanik płomienia podczas kalibracji	<p>Sprawdzić odległość elektrody jonizacyjnej od promiennika (patrz strona 44).</p> <p>Sprawdzić przyporządkowanie rodzaju gazu (patrz strona 36).</p> <p>Sprawdzić system spaliny, w razie potrzeby usunąć przyczynę recyrkulacji spalin.</p> <p>Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>
EC	X	X	Usterka palnika	Błąd parametrów podczas kalibracji	<p>Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p> <p>albo</p> <p>wymienić wtyk kodujący kotła i nacisnąć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
Ed	X	X	Zakłócenie działania palnika	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
EE	X	X	Usterka palnika	Brak sygnału płomienia podczas uruchamiania palnika lub za słaby sygnał.	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący.</p> <p>Sprawdzić zapłon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sprawdzić przewody połączeniowe podzespołu zapłonowego i elektrody zapłonowej</li> <li>▪ Sprawdzić odległość i zanieczyszczenie elektrody zapłonowej (patrz strona 44).</li> </ul> <p>Sprawdzić odpływ kondensatu. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>
EF	X	X	Usterka palnika	Płomień gaśnie bezpośrednio po wytworzeniu (w czasie zabezpieczającym).	<p>Sprawdzić zasilanie gazem (ciśnienie gazu i czujnik przepływu gazu). Sprawdzić recyrkulację spalin w instalacji spalinowej/powietrze dolotowe.</p> <p>Sprawdzić elektrodę jonizacyjną (w razie potrzeby wymienić):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Odległość od promienika (patrz strona 44)</li> <li>▪ Zanieczyszczenie elektrody</li> </ul> <p>Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b>.</p>
F0	X	X	Palnik zablokowany	Błąd wewnętrzny	Wymienić regulator.
F1	X	X	Zakłócenie działania palnika	Temperatura spalin przekroczyła wartość graniczną.	Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. Odpowietrzyć instalację. Nacisnąć przycisk odblokowania <b>R</b> po schłodzeniu instalacji spalinowej.

## Kody usterek (ciąg dalszy)

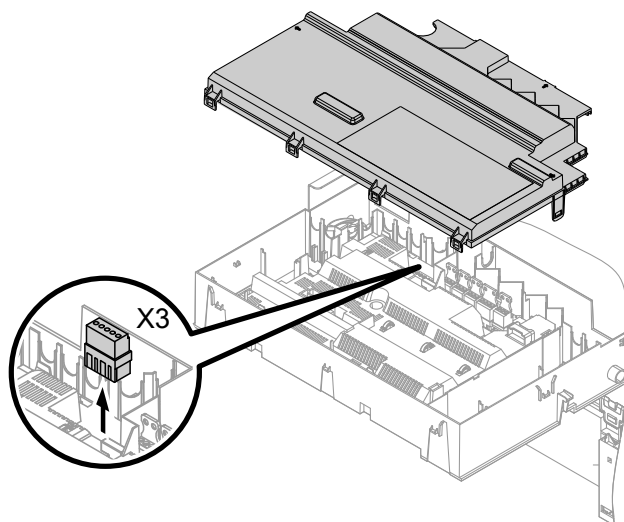
Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
F2	X	X	Usterka palnika	Zadziałał ogranicznik temperatury.	Sprawdzić poziom napełnienia instalacji grzewczej. Sprawdzić pompę obiegową. Odpowietrzyć instalację. Sprawdzić ogranicznik temperatury i przewody łączące. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
F3	X	X	Usterka palnika	Podczas uruchamiania palnika jest już sygnał płomienia.	Sprawdzić elektrodę jonizacyjną i przewód łączący. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
F6	X	X	Zakłócenie działania palnika	Wartości temperatury czujników temperatury wody w kotle zbyt mocno się od siebie różnią.	Wymienić czujniki temperatury wody w kotle
F8	X	X	Usterka palnika	Zawór paliwowy zamyka się z opóźnieniem.	Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. Sprawdzić oba kanały sterowania. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
F9	X	X	Usterka palnika	Zbyt niskie obroty wentylatora podczas uruchamiania palnika	Sprawdzić wentylator wraz z przewodami łączącymi, zasilanie elektryczne i układ sterowania wentylatora. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
FA	X	X	Usterka palnika	Wentylator nie zatrzymał się	Sprawdzić wentylator wraz z przewodami łączącymi i jego układ sterowania. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
FC	X	X	Usterka palnika	Uszkodzona uniwersalna armatura gazowa, nieprawidłowe sterowanie cewki modulatoryjnej lub zablokowany przewód spalinowy	Sprawdzić uniwersalną armaturę gazową. Sprawdzić instalację spalinową. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> .
Fd	X	X	Wyświetlana jest usterka palnika i błąd b7	Brak wtyku kodującego kotła	Włożyć wtyk kodujący kotła. Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> . Jeśli w dalszym ciągu występuje zakłócenie działania, wymienić regulator.

## Kody usterek (ciąg dalszy)

Kod usterek na wyświetlaczu	Stałotemp.	Witter.gef.	Opis usterek	Przyczyna usterek	Czynność
Fd	X	X	Zakłócenie działania palnika	Błąd automatu palnikowego	Sprawdzić elektrody zapłonowe i przewody łączące. Sprawdzić, czy na urządzenie nie oddziałuje silne pole zakłócające (EMC). Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> . Jeśli w dalszym ciągu występuje zakłócenie działania, wymienić regulator.
FE	X	X	Blokada lub usterka palnika	Uszkodzony wtyk kodujący kotła lub płyta główna, lub nieprawidłowy wtyk kodujący kotła	Włączyć przycisk odblokowania <b>R</b> . Jeśli usterka nie została usunięta, sprawdzić wtyk kodujący kotła, w razie potrzeby wymienić wtyk kodujący kotła lub regulator.
FF	X	X	Blokada lub usterka palnika	Błąd wewnętrzny lub zablokowany przycisk odblokowania <b>R</b> .	Włączyć ponownie urządzenie. Jeżeli nie można uruchomić urządzenia, wymienić regulator.

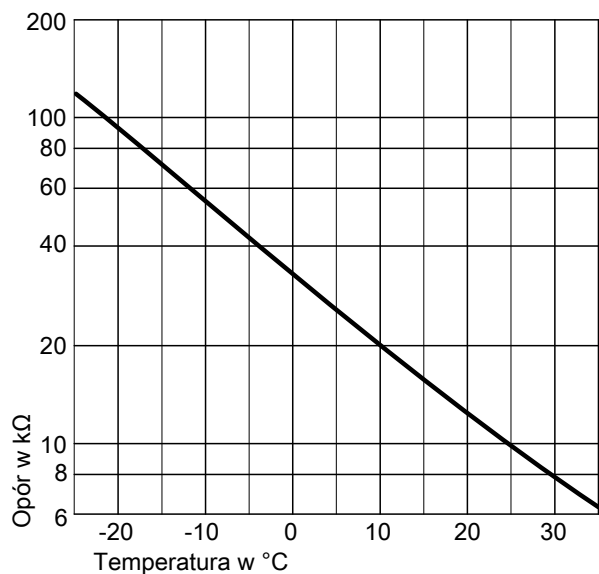
## Prace naprawcze

## Kontrola czujnika temperatury zewnętrznej (regulator pogodowy)



Rys. 43

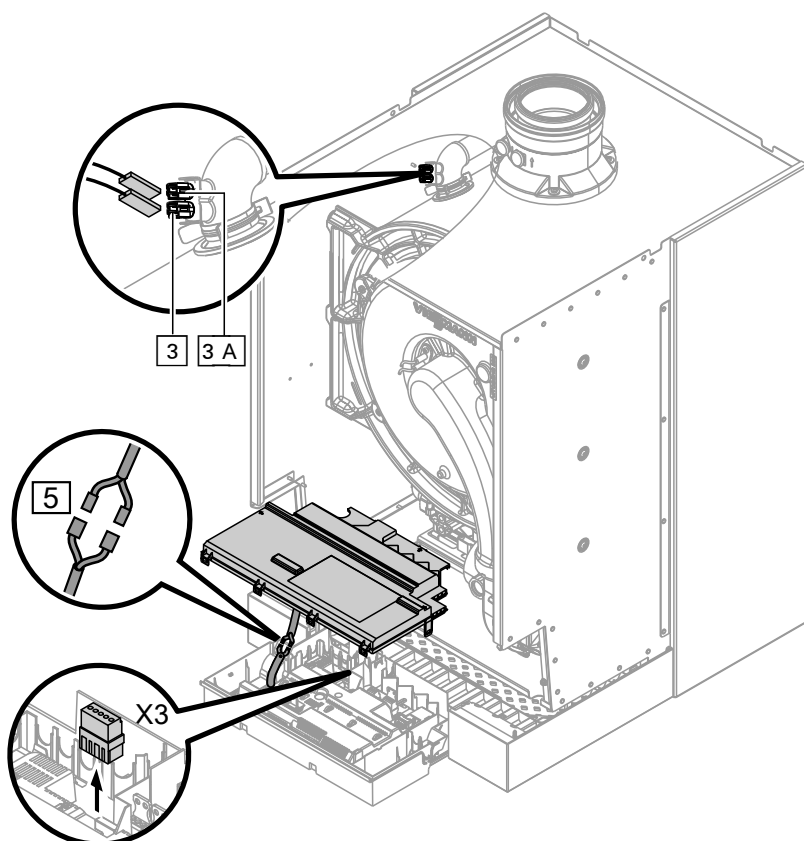
**Prace naprawcze** (ciąg dalszy)



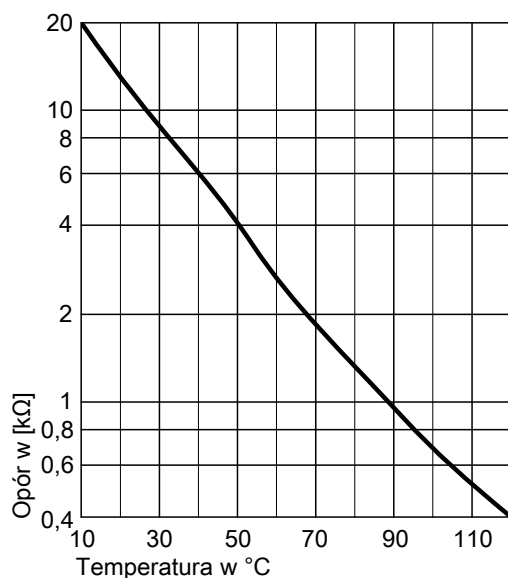
Rys. 44 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

1. Wyjąć wtyk „X3” z regulatora.
2. Zmierzyć opór czujnika temperatury zewnętrznej między „X3.1” i „X3.2” na wyciągniętym wtyku i porównać z charakterystyką.
3. Przy dużym odchyleniu od charakterystyki odpiąć żyły od czujnika i powtórzyć pomiar bezpośrednio na czujniku.
4. W zależności od wyniku pomiaru wymienić przewód lub czujnik temperatury zewnętrznej.

**Kontrola czujników temperatury wody w kotle, czujnika temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu lub czujnika temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego**



Rys. 45



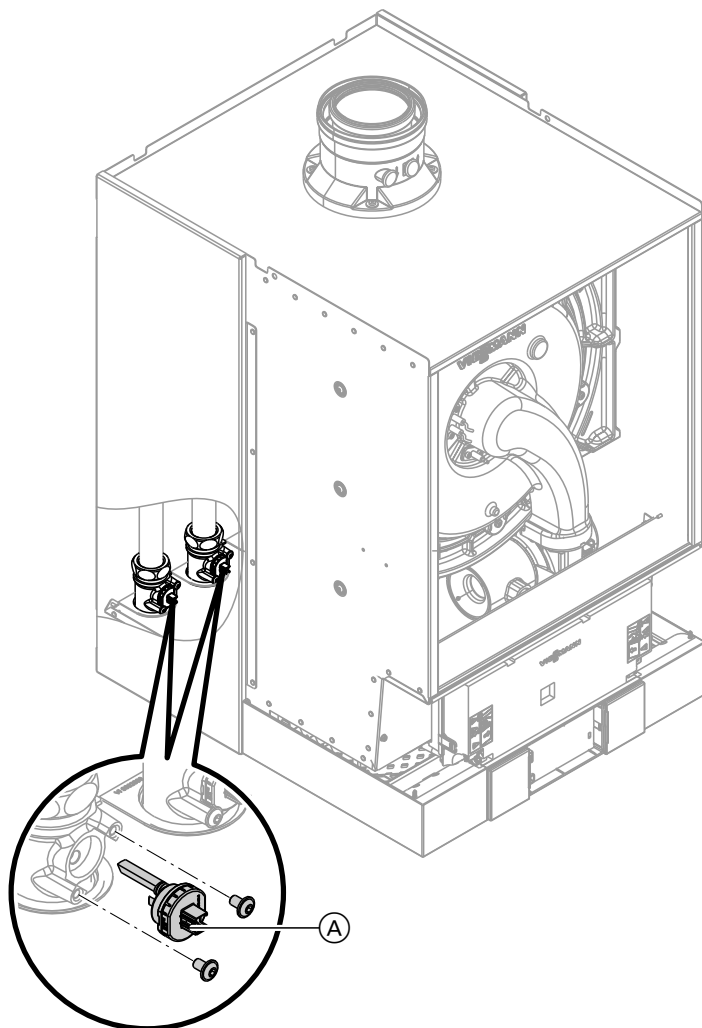
Rys. 46 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

1.
  - **Czujniki temperatury wody w kotle**  
Odłączyć przewód od czujnika temperatury wody w kotle [3] lub [3]A i zmierzyć opór.
  - **Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej**  
Wyjąć wtyk [5] z wiązki przewodów na regulatorze i zmierzyć opór.
  - **Czujnik temperatury wody na zasilaniu**  
Wyjąć wtyk „X3” z regulatora i zmierzyć opór między „X3.4” a „X3.5”.
2. Zmierzyć opór czujników i porównać z charakterystyką.
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

**Niebezpieczeństwo**

Czujniki temperatury wody w kotle są umieszczone bezpośrednio w wodzie grzewczej (niebezpieczeństwo poparzenia).  
Przed wymianą czujnika opróżnić kocioł.

## Wymiana czujnika przepływu objętościowego



Rys. 47

### **Wskazówka**

*W przypadku usterki wymienić obydwaj czujniki.*

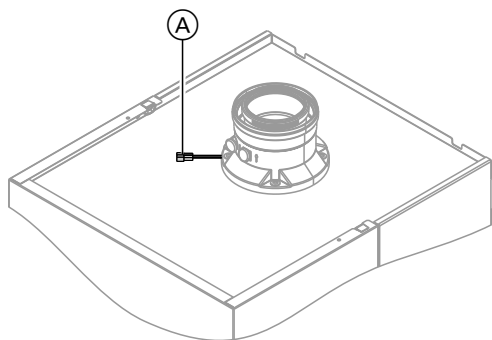
1. Opróżnić kocioł po stronie wody grzewczej.
2. Zdjąć przewody z czujnika przepływu objętościowego (A).
3. Wykręcić śruby i zdemontować uszkodzony czujnik przepływu objętościowego (A).
4. Zamontować nowy czujnik przepływu objętościowego (A) i przymocować śrubami.

## Sprawdzanie czujnika temperatury spalin

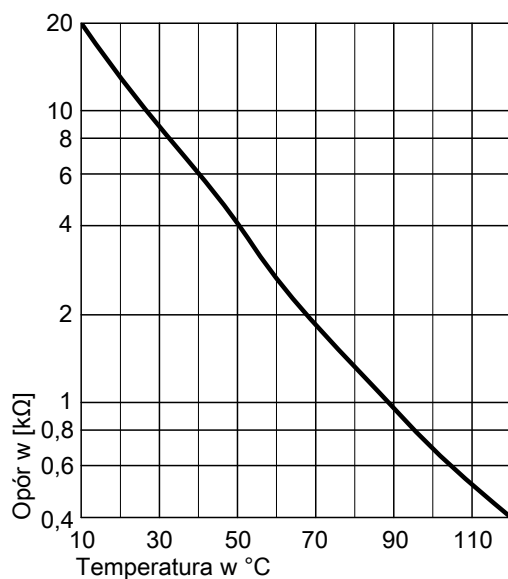
Przy przekroczeniu dopuszczalnej temperatury spalin czujnik temperatury spalin blokuje urządzenie. Po schłodzeniu instalacji spalinowej usunąć blokadę, naciskając przycisk odblokowujący **R**.



## Prace naprawcze (ciąg dalszy)



Rys. 48



Rys. 49 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

**Usterka przy pierwszym uruchomieniu (błąd A3)**

Regulator sprawdza przy pierwszym uruchomieniu prawidłowe umiejscowienie czujnika temperatury spalin. W przypadku przerwania procesu uruchamiania wyświetla się zgłoszenie usterki A3:

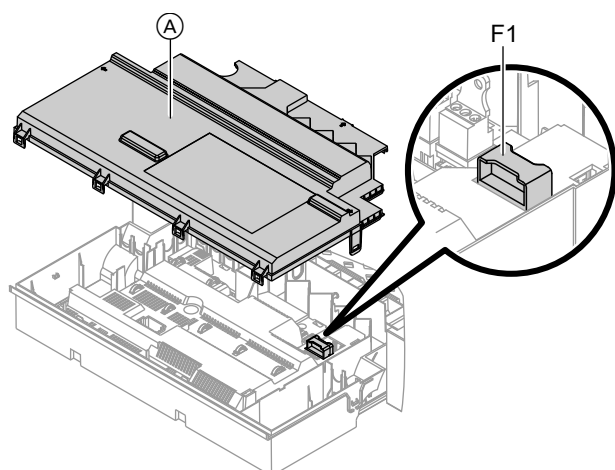
1. Sprawdzić, czy czujnik temperatury spalin został prawidłowo zamontowany. Patrz poprzedni rysunek.

1. Zdjąć przewody z czujnika temperatury spalin (A).

2. Zmierzyć opór czujnika i porównać z wartościami z charakterystyki.
3. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

2. W razie potrzeby skorygować położenie czujnika temperatury spalin lub wymienić uszkodzony czujnik.
3. Nacisnąć przycisk odblokowania R i powtórzyć proces uruchamiania. Kontrolę należy powtarzać do momentu uzyskania prawidłowego wyniku.

### Kontrola bezpieczników



Rys. 50

1. Wyłączyć napięcie zasilania.

2. Poluzować boczne zamknięcia i odchylić regulator.
3. Zdemontować pokrywę (A).
4. Sprawdzić bezpiecznik F1 (patrz schemat przyłączy i okablowania).



#### Niebezpieczeństwo

Nieprawidłowe lub nieprawidłowo zamontowane bezpieczniki mogą zwiększać zagrożenie pożarem.

- Bezpieczniki należy zakładać bez użycia siły. Należy je prawidłowo ustawić.
- Stosować tylko bezpieczniki tego samego typu i o takiej samej charakterystyce.

### Kontrola pracy zestawu uzupełniającego mieszacza

#### Kontrola ustawienia przełącznika obrotowego S1

Przełącznik obrotowy na płycie instalacyjnej zestawu uzupełniającego określa przyporządkowanie do danego obiegu grzewczego.

Obieg grzewczy	Ustawienie przełącznika obrotowego S1
Obieg grzewczy z mieszaczem M2 (obieg grzewczy 2)	2
Obieg grzewczy z mieszaczem M3 (obieg grzewczy 3)	4

#### Wskazówka

Silnik mieszacza można też wprowadzić w ruch za pomocą testu urządzeń (patrz rozdział „Kontrola wyjść”).

Podczas testu własnego należy obserwować kierunek obrotów silnika mieszacza.

Następnie ręcznie ustawić mieszacz w pozycji „Otw.”. Czujnik temperatury wody na zasilaniu powinien teraz wskazywać wyższą temperaturę. Jeżeli temperatura spada, przyczyną może być nieprawidłowy kierunek obrotów lub nieprawidłowo zamontowany siłownik mieszacza.

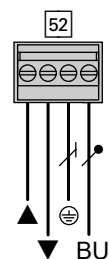


Instrukcja montażu mieszacza

#### Kontrola kierunku obrotów silnika mieszacza

Po włączeniu urządzenie wykonuje test własny. Mieszacz jest przy tym otwierany i ponownie zamykany.

#### Zmiana kierunku obrotów silnika mieszacza (jeżeli to konieczne)



Rys. 51

1. Zdemontować górną pokrywę obudowy zestawu uzupełniającego.



#### Niebezpieczeństwo

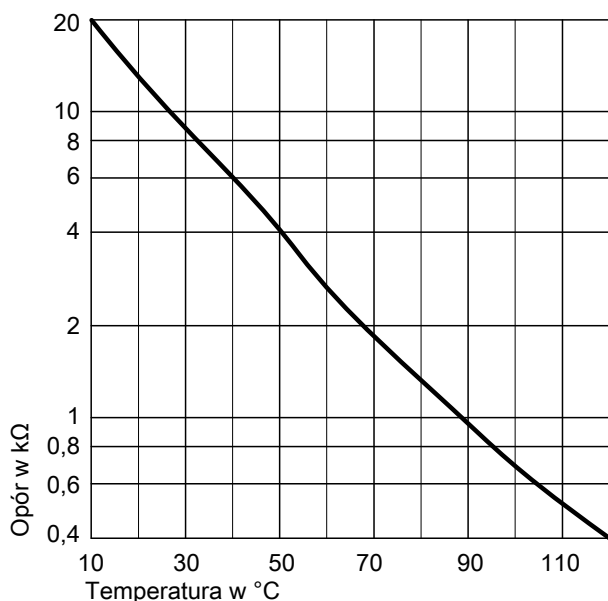
Porażenie prądem może być niebezpieczne dla życia.

Przed otwarciem urządzenia wyłączyć napięcie zasilania, np. za pomocą bezpiecznika lub wyłącznika głównego.

2. Na wtyku 52 zmienić żyły na zaciskach „▲” i „▼”.
3. Ponownie zamontować pokrywę obudowy.

## Prace naprawcze (ciąg dalszy)

## Sprawdzić czujnik temperatury wody na zasilaniu



Rys. 52 Typ czujnika: NTC 10 kΩ

1. Odłączyć wtyk [2] (czujnik temperatury wody na zasilaniu).
2. Zmierzyć opór czujnika i porównać z charakterystyką. Przy dużych odstępstwach wymienić czujnik.

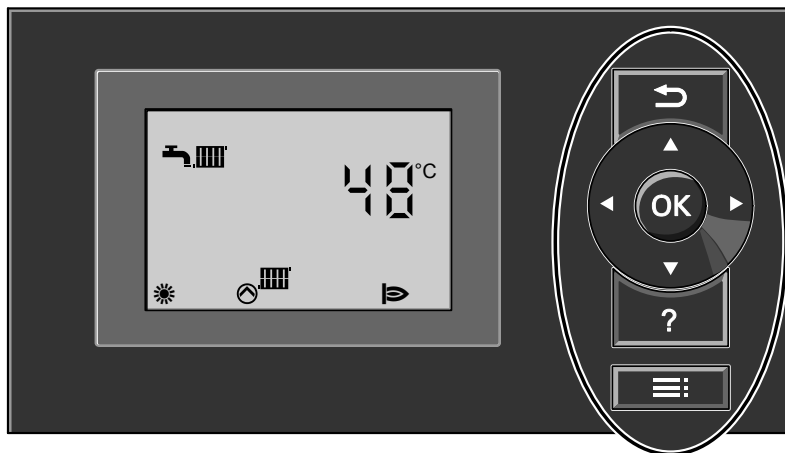
## Kontrola urządzenia Vitotronic 200-H (wyposażenie dodatkowe)

Vitotronic 200-H jest połączony z regulatorem poprzez system LON. W celu sprawdzenia połączenia należy przeprowadzić kontrolę odbiorników na regulatorze kotła grzewczego (patrz strona 50).

## Wymiana przewodu zasilającego

Do wymiany przewodu zasilającego należy użyć wyłącznie przewodu zasilającego Viessmann, który można zamówić jako część zamienną.

## Regulator stałotemperaturowy



Rys. 53

## Tryb grzewczy

Przy zapotrzebowaniu wywołanym termostatem zegarowym sterowanym temperaturą pomieszczenia, program roboczy ogrzewania i ciepłej wody użytkowej „☀️” utrzymuje ustawioną wymaganą temperaturę wody w kotle.

W przypadku braku zapotrzebowania, w kotle utrzymywana jest nastawiona temperatura zabezpieczenia przed zamrożeniem.

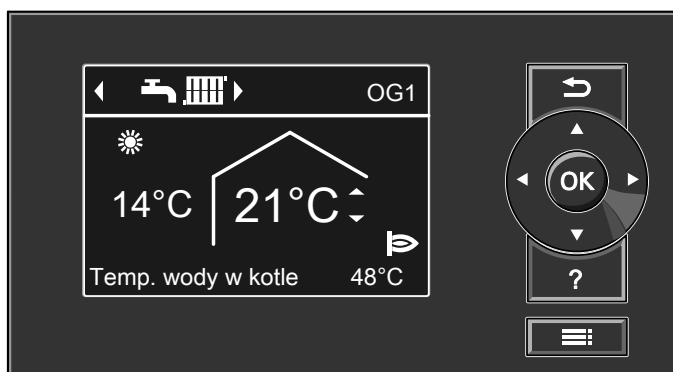
Temperatura wody w kotle jest ograniczana przez elektroniczny czujnik temperatury w sterowniku palnika. Zakres regulacji temperatury na zasilaniu: od 20 do 74°C.

## Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Jeśli temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu spadnie o 2,5 K poniżej wartości wymaganej, włączony zostaje palnik i pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu.

Ustawiona fabrycznie wartość wymagana temperatury wody w kotle jest o 20 K wyższa od wartości wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej (ustawiana w adresie kodowym „60”). Gdy wartość rzeczywista temperatury pojemnościowego podgrzewacza cwu przekroczy wartość wymaganą o 2,5 K, palnik zostaje wyłączony i włącza się dobieg pompy ładującej.

## Regulator pogodowy



Rys. 54

## Regulator pogodowy (ciąg dalszy)

### Tryb grzewczy

Za pomocą regulatora sprawdza się wymaganą temperaturę wody w kotle w zależności od temperatury zewnętrznej lub temperatury pomieszczenia (jeśli przyłączone jest zdalne sterowanie wg temperatury pomieszczenia) i od nachylenia/poziomu krzywej grzewczej. Ustalona wymagana temperatura wody w kotle jest przekazywana do sterownika palnika. Sterownik palnika ustala stopień modulacji na podstawie wymaganej i rzeczywistej temperatury wody w kotle i odpowiednio steruje palnikiem.

Temperatura wody w kotle jest ograniczana przez elektroniczny czujnik temperatury w sterowniku palnika.

### Podgrzew ciepłej wody użytkowej

Jeśli temperatura wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu spadnie o 2,5 K poniżej wartości wymaganej, włączony zostaje palnik i pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu.

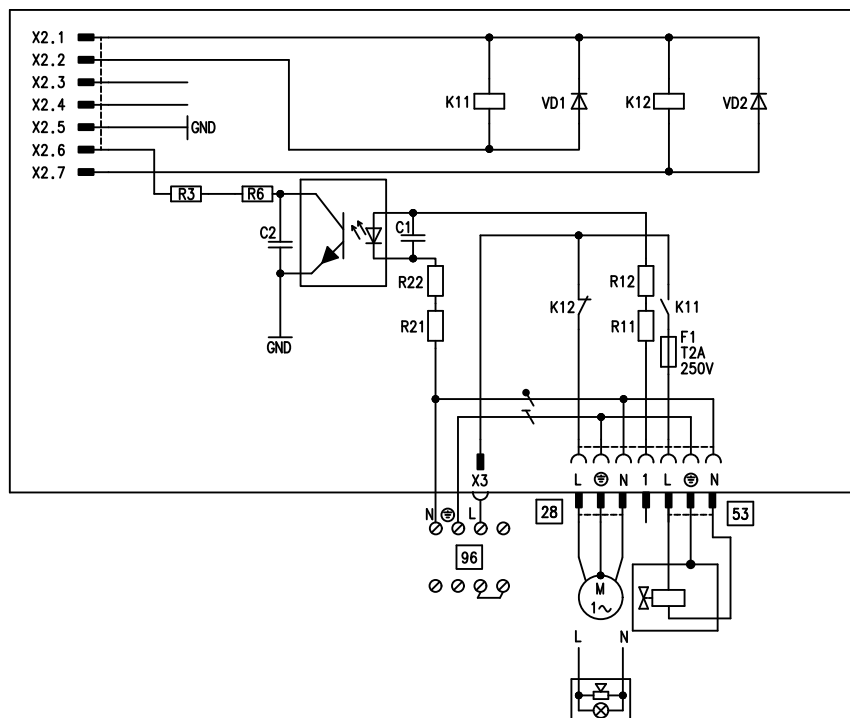
Wartość wymagana temperatury wody w kotle w stanie fabrycznym jest o 20 K wyższa od wymaganej temperatury ciepłej wody użytkowej (ustawienie w adresie kodowym „60” w grupie „**Ciepła woda**”/3). Gdy temperatura rzeczywista wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu wzrośnie o 2,5 K powyżej wymaganej wartości, palnik zostaje wyłączony i uaktywnia się dobieg pompy obiegowej.

### Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej - podgrzew antybakteryjny

Funkcja jest aktywna po wprowadzeniu w parametrze/ adresie kodowym 58 w grupie „**Ciepła woda użytkowa**” drugiej wartości wymaganej temperatury i aktywowaniu 4. przedziału czasowego do podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

Podgrzew dodatkowy włącza się w okresach ustawionych w tym przedziale czasowym.

## Wewnętrzny zestaw uzupełniający H1



Rys. 55

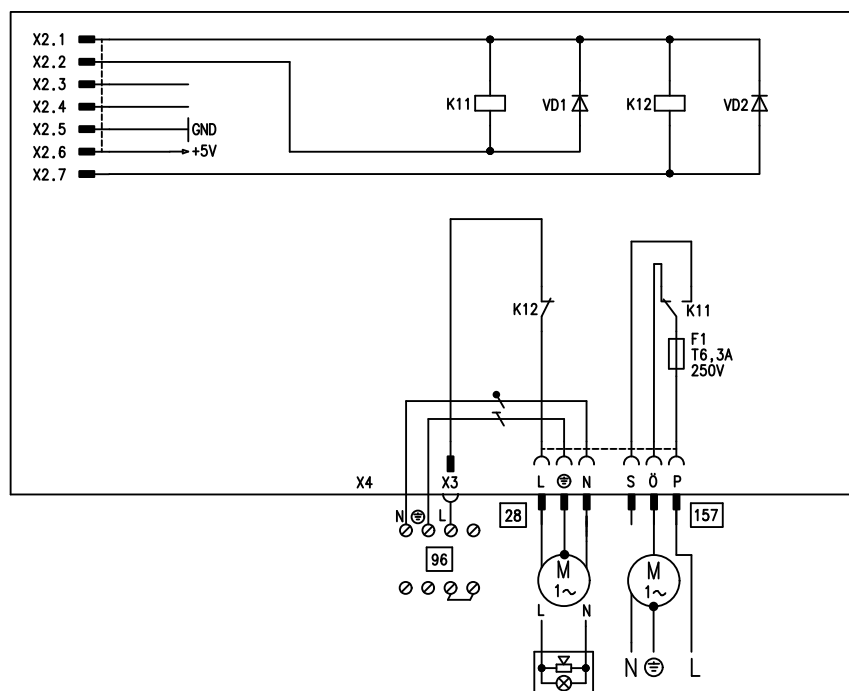
Wewnętrzny zestaw uzupełniający montowany jest w obudowie regulatora. Do wyjścia przekaźnika [28] można alternatywnie przyłączyć wymienione poniżej funkcje. Funkcję można przyporządkować przez parametr/adres kodowy „53” w grupie „**Ogólnie**”:

- Zbiorcza sygnalizacja usterek (parametr/kodowanie „53:0”)
  - Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (parametr/kodowanie „53:1”) (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)
- Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.

- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza (parametr/kodowanie „53:2”)
  - Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu (parametr/kodowanie „53:3”)
- Do przyłącza [53] można podłączyć zewnętrzny zawór bezpieczeństwa.

## Wewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie... (ciąg dalszy)

## Wewnętrzny zestaw uzupełniający H2



Rys. 56

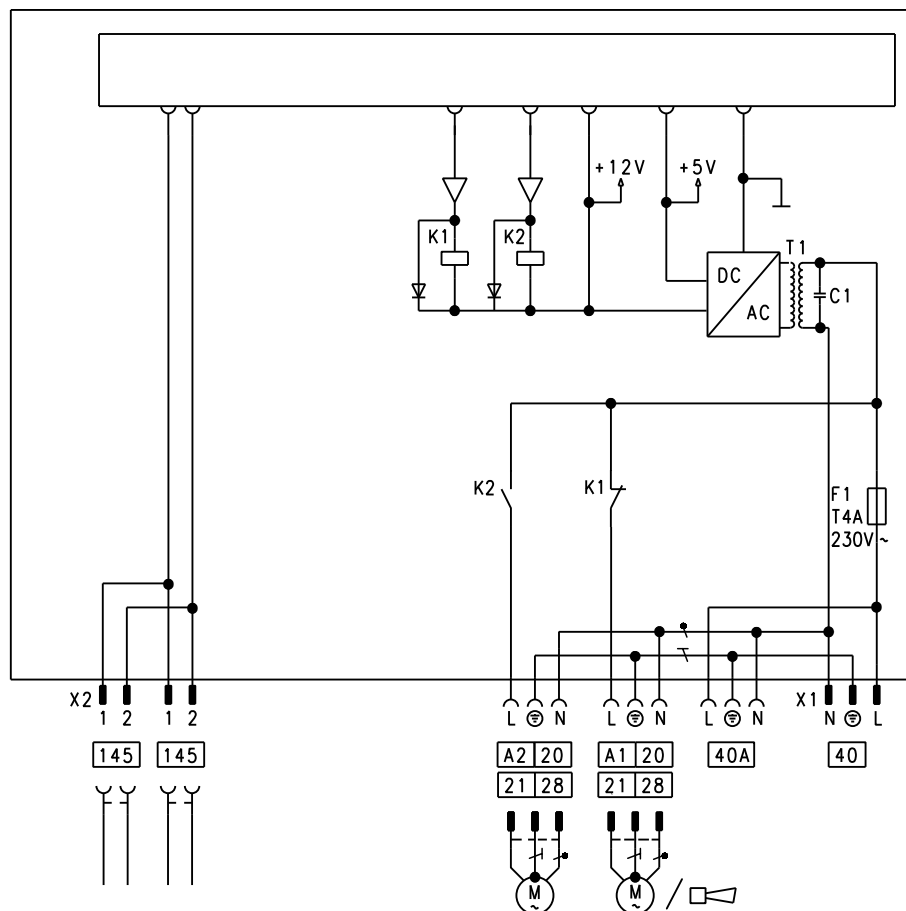
Wewnętrzny zestaw uzupełniający montowany jest w obudowie regulatora. Do wyjścia przekaźnika [28] można alternatywnie przyłączyć wymienione poniżej funkcje. Funkcję można przyporządkować przez parametr/adres kodowy „53” w grupie „Ogólnie”:

- Zbiorcza sygnalizacja usterek (parametr/kodowanie „53:0”)
- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (parametr/kodowanie „53:1”) (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)  
Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.

- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza (parametr/kodowanie „53:2”)
- Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu (parametr/kodowanie „53:3”)  
Poprzez przyłączy [157] można wyłączyć wentylator wywiewny, gdy następuje uruchomienie palnika.



## Zestaw uzupełniający AM1



Rys. 57

- A1 Pompa obiegowa  
 A2 Pompa obiegowa  
 40 Przyłącze elektryczne

- 40 A Przyłącze elektryczne dla wyposażenia dodatkowego  
 145 Magistrala KM

## Funkcje

Do przyłączy A1 i A2 można podłączyć jedną z następujących pomp obiegowych:

- Pompa obiegu grzewczego bez mieszacza
  - Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu
  - Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (tylko w przypadku regulatorów pogodowych)
- Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.

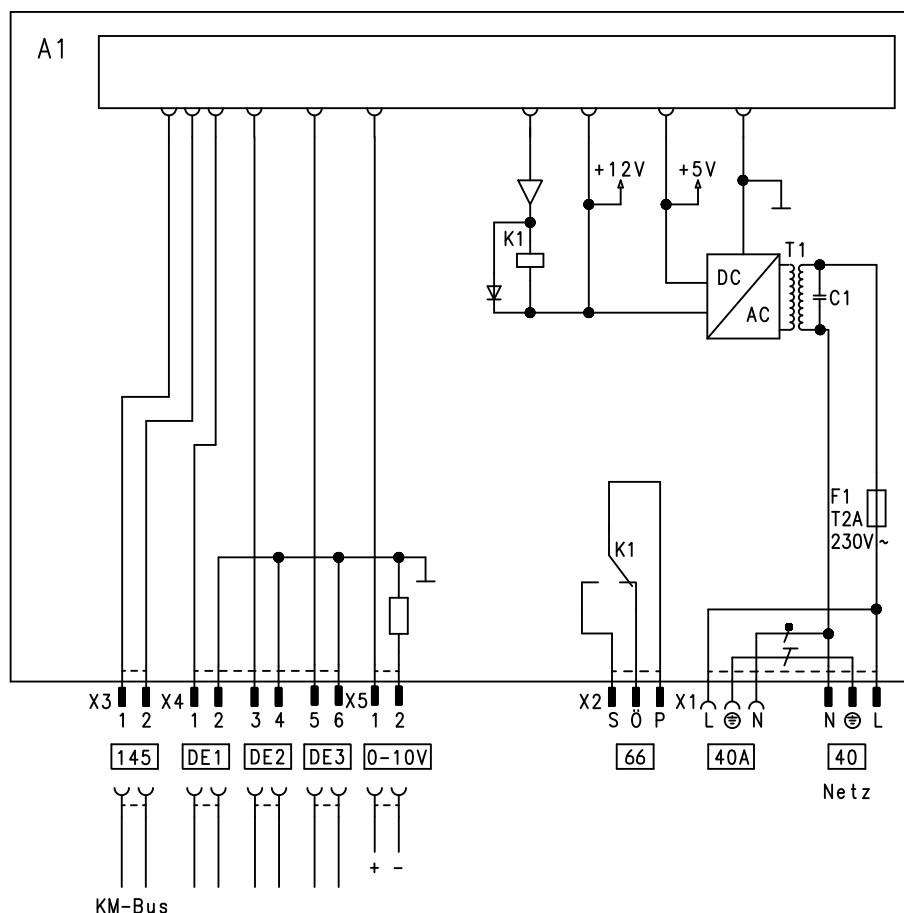
Wybór funkcji wyjść następuje za pomocą kodowania na regulatorze kotła grzewczego.

## Przyporządkowanie funkcji

Funkcja	Parametr/kodowanie (grupa „Ogólne”)	
	Wyjście A1	Wyjście A2
Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej 28	33:0	34:0 (stan fabryczny)
Pompa obiegu grzewczego 20	33:1 (stan fabryczny)	34:1
Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu 21	33:2	34:2

## Zewnętrzne zestawy uzupełniające (wyposażenie... (ciąg dalszy)

## Zestaw uzupełniający EA1



Rys. 58

F1	Bezpiecznik	[66]	Zbiornicze zgłaszanie usterek/pomocnicza pompa zasilająca/pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej (bezpolecjalowa)
DE1	Wejście cyfrowe 1		Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.
DE2	Wejście cyfrowe 2	[145]	Magistrala KM
DE3	Wejście cyfrowe 3		
0-10V	Wejście 0 – 10 V		
[40]	Przyłącze elektryczne		
[40] A	Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego		

## Cyfrowe wejścia danych DE1 do DE3

Następujące funkcję mogą być podłączone alternatywnie:

- Zewnętrzne przełączanie programu roboczego na każdy obieg grzewczy
- Blokada z zewnątrz
- Blokowanie z zewnątrz z wejściem zgłaszania usterek
- Zapotrzebowanie z zewnątrz z minimalną temperaturą wody w kotle
- Wejście zgłaszania usterek
- Krótkotrwała eksploatacja pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej

Styki zewnętrzne muszą być beznapięciowe. Podczas podłączania zewnętrznych styków należy przestrzegać wymogów klasy zabezpieczenia II: pozostawić szczeliny zabezpieczające przed przebiciem o szerokości 8,0 mm lub izolację o grubości 2,0 mm od elementów znajdujących się pod napięciem.

## Przyporządkowanie funkcji wejść

Funkcję wejść można wybrać poprzez następujące zmiany parametrów/kodowania w grupie „Ogólnie” w regulatorze kotła grzewczego:

- DE1: Parametr/adres kodowy 3A
- DE2: Parametr/adres kodowy 3b
- DE3: Parametr/adres kodowy 3C

**Przyporządkowanie funkcji przełączenia programu roboczego do obiegów grzewczych**

Przyporządkowanie funkcji przełączania programu roboczego do danego obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy d8 w grupie „**Obieg grzewczy**” na regulatorze kotła grzewczego:

- Przełączenie przez wejście DE1: parametr/kodowanie d8:1
- Przełączenie przez wejście DE2: parametr/kodowanie d8:2
- Przełączenie przez wejście DE3: parametr/kodowanie d8:3

Działanie przełączenia programu roboczego jest wybierane poprzez parametr/adres kodowy d5 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Czas trwania przełączania ustawia się poprzez parametr/adres kodowy F2 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

**Działanie funkcji blokowania z zewnątrz na pompy**

Działanie na pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy 3E w grupie „**Ogólnie**”.

Działanie na pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy d6 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Działanie na pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu jest wybierane przez parametr/adres kodowy 5E w grupie „**Ciepła woda użytkowa**”.

**Działanie funkcji zapotrzebowania z zewnątrz na pompy**

Działanie na pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy 3E w grupie „**Ogólnie**”.

Działanie na pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez parametr/adres kodowy d7 w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Działanie na pompę ładującą pojemnościowy podgrzewacz cwu jest wybierane przez parametr/adres kodowy 5F w grupie „**Ciepła woda użytkowa**”.

**Czas pracy pompy cyrkulacyjnej ciepłej wody użytkowej w przypadku eksploatacji krótkotrwałej**

Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej jest włączana na nastawiony czas poprzez zamknięcie styku DE1 lub DE2 lub DE3 za pomocą przycisku. Czas pracy można ustawić przez adres kodowy „3d” w grupie „**Ogólnie**”.

**Wejście analogowe 0 – 10 V**

Włączenie 0 – 10 V powoduje powstanie dodatkowej wartości wymaganej temperatury wody w kotle:

0 – 1 V jest interpretowane jako „brak wartości wymaganej temperatury wody w kotle”.

1 V  $\triangleq$  Wartość zadana 10°C

10 V  $\triangleq$  Wartość zadana 100°C

Pomiędzy przewodem ochronnym a biegunem ujemnym instalacyjnego źródła napięcia musi być zapewniona separacja galwaniczna.

**Wyjście 157**

Do wyjścia 157 można podłączyć następujące funkcje:

- Pomocnicza pompa zasilająca podstacji albo
- Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej albo
- Urządzenie do zgłaszania usterek

**Wskazówka dot. pomocniczej pompy zasilającej**

*Funkcja możliwa jest tylko w połączeniu z regulatorem obiegu grzewczego za pomocą odbiorników LON.*

**Wskazówka dot. pomp cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej**

*Pompy cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej z samodzielnymi funkcjami podłączać bezpośrednio do sieci o napięciu 230 V ~.*

**Przyporządkowanie funkcji**

Funkcja wyjścia 157 jest wybierana przez adres kodowy „36” w grupie „**Ogólnie**” w regulatorze kotła grzewczego.

## Funkcje regulacyjne

### Przełączanie programu roboczego z zewnątrz

Funkcja „Przełączanie programu roboczego z zewnątrz” jest realizowana przez zestaw uzupełniający EA1. Na zestawie uzupełniającym EA1 do dyspozycji są 3 wejścia (DE1 do DE3).

Funkcję wybiera się poprzez poniższe adresy kodowe w grupie „**Ogólne**”:

Przełączanie programu roboczego	Kodowanie
Wejście DE1	3A:1
Wejście DE2	3b:1
Wejście DE3	3C:1

Przyporządkowanie funkcji przełączania programu roboczego do danego obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy „d8” w grupie „**Obieg grzewczy**” na regulatorze kotła grzewczego:

Przełączanie programu roboczego	Kodowanie
Przełączanie przez wejście DE1	d8:1
Przełączanie przez wejście DE2	d8:2
Przełączanie przez wejście DE3	d8:3

W adresie kodowym „d5” w grupie „**Obieg grzewczy**” można ustawić kierunek przełączania programu roboczego:

Przełączanie programu roboczego	Kodowanie
Przełączanie w kierunku „Stała praca zredukowana” lub „Tryb wyłączenia instalacji” (zależnie od ustawionej wartości wymaganej)	d5:0
Przełączanie w kierunku „Stała eksploatacja grzewcza”	d5:1

Czas trwania przełączania programu roboczego można ustawić w adresie kodowym „F2” w grupie „**Obieg grzewczy**”:

Przełączanie programu roboczego	Kodowanie
Brak przełączania programu roboczego	F2:0
Czas trwania przełączania programu roboczego od 1 do 12 godzin	F2:1 do F2:12

Przełączanie programu roboczego pozostaje aktywne tak długo, jak długo zamknięty jest styk, ale nie krócej niż przez czas ustawiony w adresie kodowym „F2”.

### Blokowanie z zewnątrz

Funkcje „Blokowanie z zewnątrz” oraz „Blokowanie z zewnątrz i wejście zgłoszenia usterki” są realizowane przez zestaw uzupełniający EA1. Na zestawie uzupełniającym EA1 do dyspozycji są 3 wejścia (DE1 do DE3).

Funkcję wybiera się poprzez poniższe adresy kodowe w grupie „**Ogólne**”:

**Funkcje regulacyjne** (ciąg dalszy)

Blokowanie z zewnątrz	Kodowanie
Wejście DE1	3A:3
Wejście DE2	3b:3
Wejście DE3	3C:3

Blokowanie z zewnątrz i wejście zgłoszenia usterki	Kodowanie
Wejście DE1	3A:4
Wejście DE2	3b:4
Wejście DE3	3C:4

Działanie na wewnętrzną pompę obiegową jest wybierane przez adres kodowy „3E” w grupie „**Ogólne**”.

Działanie na daną pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy „d6” w grupie „**Obieg grzewczy**”.

**Zapotrzebowanie z zewnątrz**

Funkcja „Zapotrzebowanie z zewnątrz” jest realizowana przez zestaw uzupełniający EA1. Na zestawie uzupełniającym EA1 do dyspozycji są 3 wejścia (DE1 do DE3).

Funkcję wybiera się poprzez poniższe adresy kodowe w grupie „**Ogólne**”:

Zapotrzebowanie z zewnątrz	Kodowanie
Wejście DE1	3A:2
Wejście DE2	3b:2
Wejście DE3	3C:2

Działanie na wewnętrzną pompę obiegową jest wybierane przez adres kodowy „3F” w grupie „**Ogólne**”.  
Działanie na daną pompę obiegu grzewczego jest wybierane przez adres kodowy „d7” w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Minimalna temperatura wymagana wody w kotle przy zapotrzebowaniu z zewnątrz jest ustawiana w adresie kodowym „9b” w grupie „**Ogólne**”.

**Program odpowietrzania**

W programie odpowietrzania pompa obiegowa jest przez 20 min naprzemiennie włączana i wyłączana co 30 s.

Podczas pracy programu odpowietrzania palnik jest wyłączony.

Włączanie programu odpowietrzania: Patrz „Odpowietrzanie instalacji grzewczej”.

**Wyrzwanie jastrychu**

W przypadku aktywacji wyrzwanie jastrychu konieczne uwzględnić dane producenta jastrychu. Przy aktywnej funkcji wyrzwanie jastrychu włączona zostaje pompa obiegu grzewczego z mieszaczem i utrzymywana jest temperatura na zasilaniu w ustawionym profilu. Po zakończeniu (30 dni) obieg grzewczy z mieszaczem jest regulowany automatycznie wg ustawionych parametrów.

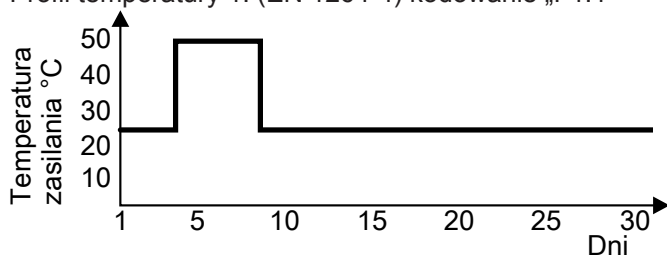
Przestrzegać EN 1264. W protokole wystawionym przez specjalistę-instalatora muszą znajdować się następujące dane dotyczące ogrzewania:

- Dane ogrzewania z odpowiednimi temperaturami wody na zasilaniu
  - Maksymalna temperatura osiągnięta na zasilaniu
  - Stan roboczy i temperatura zewnętrzna podczas przekazywania
- Istnieje możliwość ustawienia różnych profili temperaturowych poprzez adres kodowy „F1” w grupie „**Obieg grzewczy**”.

Po przerwie w dostawie energii elektrycznej lub wyłączeniu regulatora funkcja jest kontynuowana. Po zakończeniu wyrzwanie jastrychu lub ręcznym ustawieniu kodowania „F1:0” zostaje włączony program „Ogrzewanie i ciepła woda użytkowa”.

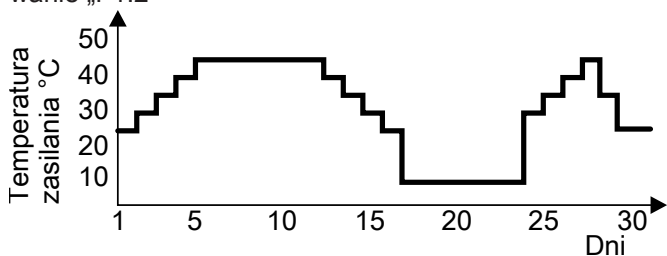
## Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)

Profil temperatury 1: (EN 1264-4) kodowanie „F1:1”



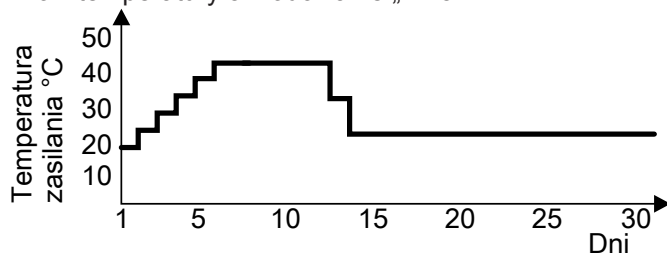
Rys. 59

Profil temperatury 2: (wg niem. Związku Rzeczoznawców ds. Technologii Wykonania Parkietów i Podłóg) kodowanie „F1:2”



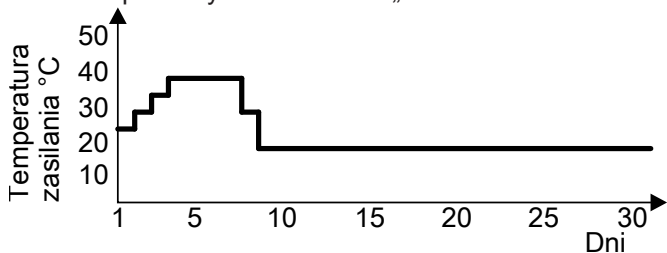
Rys. 60

Profil temperatury 3: kodowanie „F1:3”



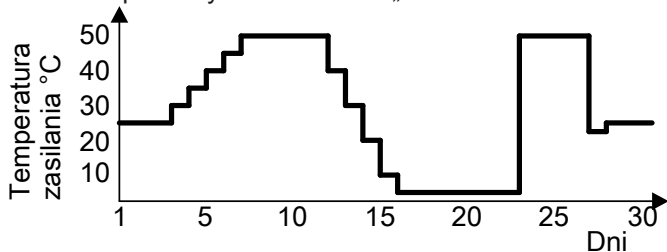
Rys. 61

Profil temperatury 4: kodowanie „F1:4”



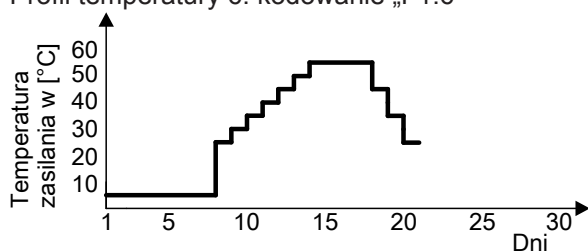
Rys. 62

Profil temperatury 5: kodowanie „F1:5”



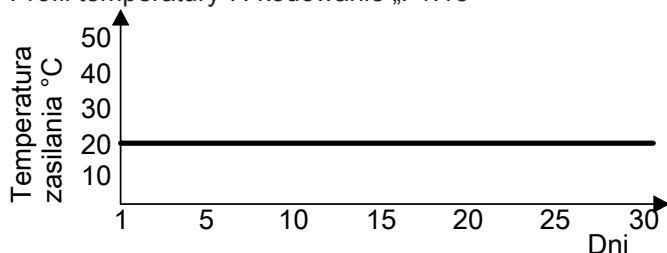
Rys. 63

Profil temperatury 6: kodowanie „F1:6”



Rys. 64

Profil temperatury 7: kodowanie „F1:15”



Rys. 65

### Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia

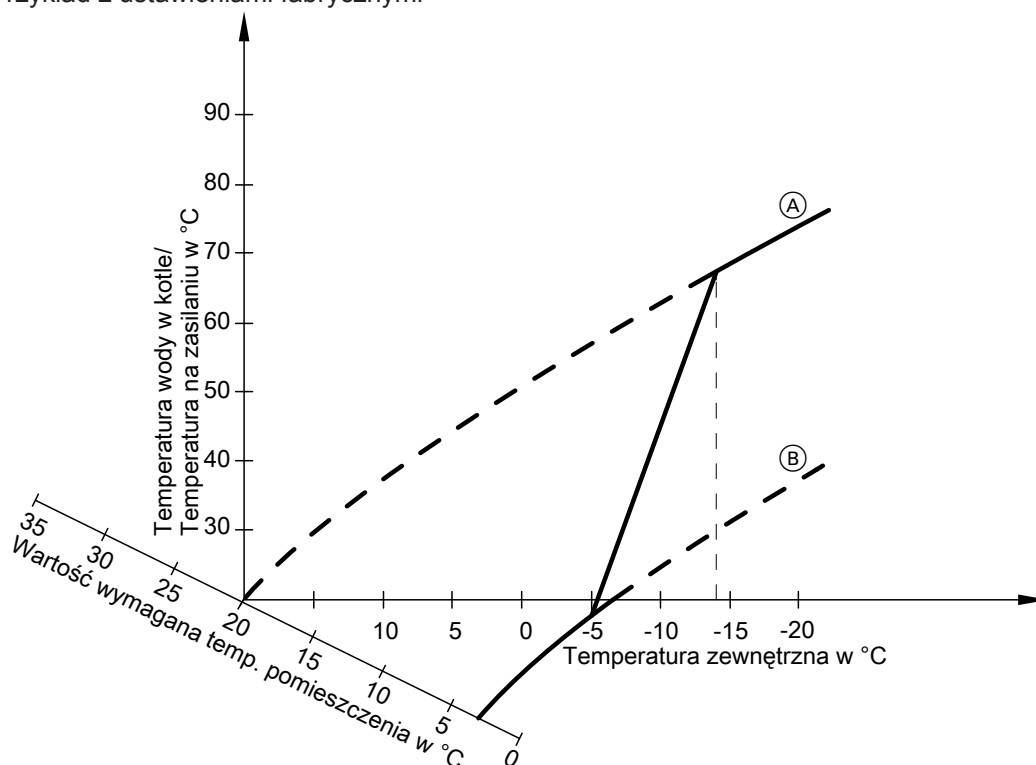
W trybie pracy ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia wartość wymagana tej temperatury może być podwyższana automatycznie w zależności od temperatury zewnętrznej. Podwyższenie temperatury przebiega w oparciu o ustawioną krzywą grzewczą, maksymalnie do osiągnięcia normalnej wartości wymaganej temperatury pomieszczenia.

Wartości graniczne temperatury zewnętrznej dla rozpoczęcia i zakończenia podwyższania temperatury ustawiane są w adresach kodowych „F8” i „F9” w grupie „Obieg grzewczy”.



## Funkcje regulacyjne (ciąg dalszy)

Przykład z ustawieniami fabrycznymi



Rys. 66

- Ⓐ Krzywa grzewcza dla eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia
- Ⓑ Krzywa grzewcza do eksploatacji ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia

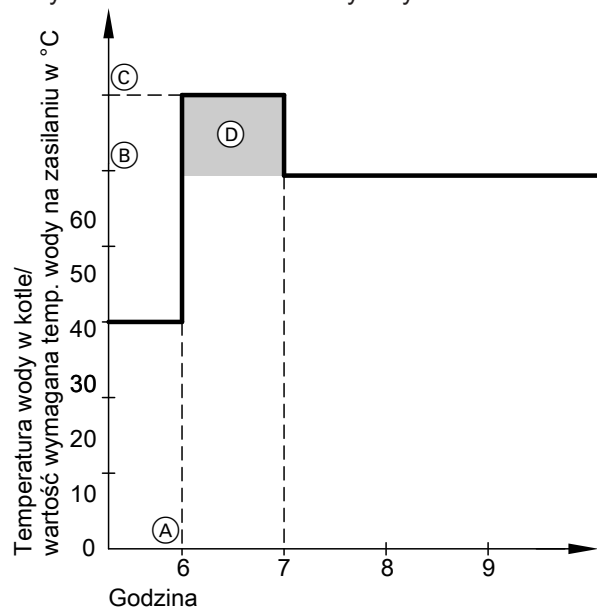
## Skrócenie czasu podgrzewu

Przy zmianie z trybu ze zredukowaną temperaturą pomieszczenia na tryb z normalną temperaturą pomieszczenia temperatura wody w kotle lub na zasileniu zostaje podwyższona zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą. Podwyższenie temperatury wody w kotle lub na zasileniu może odbywać się automatycznie.

Wartość i czas trwania dodatkowego podwyższenia wymaganej temperatury wody w kotle lub na zasileniu można ustawić w adresach kodowych „FA” i „Fb” w grupie „Obieg grzewczy”.

**Funkcje regulacyjne** (ciąg dalszy)

Przykład z ustawieniami fabrycznymi



Rys. 67

- (A) Początek eksploatacji z normalną temperaturą pomieszczenia
- (B) Wartość wymagana temperatury wody w kotle lub na zasilaniu zgodnie z ustawioną krzywą grzewczą
- (C) Wartość wymagana temperatury wody w kotle lub na zasilaniu zgodnie z adresem kodowym „FA”:  $50^{\circ}\text{C} + 20\% = 60^{\circ}\text{C}$
- (D) Czas trwania pracy z podwyższoną wartością wymaganą temperatury wody w kotle lub na zasilaniu zgodnie z adresem kodowym „Fb”: 60 min

**Przyporządkowanie obiegów grzewczych do zdalnego sterowania**

Podczas pierwszego uruchamiania modułów zdalnego sterowania należy skonfigurować przyporządkowanie obiegów grzewczych.

Zdalne sterowanie oddziałuje na poniższy obieg grzewczy	Konfiguracja	
	Vitotrol 200A Vitotrol 200 RF	Vitotrol 300A Vitotrol 300 RF
Obieg grzewczy bez mieszacza A1	H 1	Obieg grzewczy 1
Obieg grzewczy z mieszaczem M2	H 2	Obieg grzewczy 2
Obieg grzewczy z mieszaczem M3	H 3	Obieg grzewczy 3

## Przyporządkowanie obiegów grzewczych do... (ciąg dalszy)

### Wskazówka

Do modułów Vitotrol 200A i 200 RF można przyporządkować jeden obieg grzewczy.

Do modułów Vitotrol 300A i 300 RF można przyporządkować maks. trzy obiegi grzewcze.

Do regulatora można przyłączyć maks. 2 przewodowe moduły zdalnego sterowania **lub** 3 bezprzewodowe moduły zdalnego sterowania.

Jeśli przyporządkowanie obiegu grzewczego ma zostać później ponownie cofnięte, ustawić adres kodowy „A0” w grupie „Obieg grzewczy” dla tego obiegu ponownie na wartość 0 (komunikat o błędzie bC, bd, bE).

## Elektroniczny regulator spalania

Elektroniczny regulator spalania wykorzystuje fizyczną zależność między wysokością prądu jonizacji i liczbą powietrza  $\lambda$ . Przy liczbie powietrza 1 nastawia się maksymalny prąd jonizacji dla każdej jakości gazu.

Sygnal jonizacji jest oceniany przez regulator spalania i liczba powietrza zostaje nastawiona na wartość między  $\lambda=1,24$  do 1,44. W tym zakresie zapewniana jest optymalna jakość spalania. Na podstawie jakości gazu elektroniczna armatura reguluje jego wymaganą ilość.

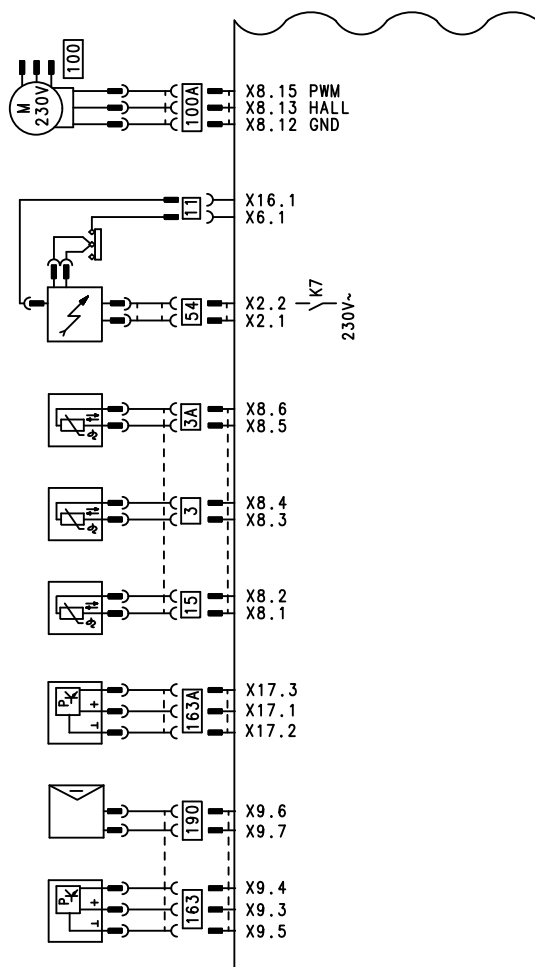
W celu przeprowadzenia kontroli jakości spalania zmierzona zostaje w spalinach zawartość  $\text{CO}_2$  lub  $\text{O}_2$ . Na podstawie zmierzonych wartości zostaje ustalona liczba powietrza. Stosunek między zawartością  $\text{CO}_2$  lub  $\text{O}_2$  i liczbą powietrza  $\lambda$  jest przedstawiony w poniższej tabeli.

### Liczba powietrza $\lambda$ – zawartość $\text{CO}_2/\text{O}_2$

Liczba powietrza $\lambda$	Zawartość $\text{O}_2$ (%)	Zawartość $\text{CO}_2$ (%) dla gazu ziemnego E / GZ50 / G20	Zawartość $\text{CO}_2$ (%) dla gazu ziemnego Lw / GZ41,5 / G27	Zawartość $\text{CO}_2$ (%) dla gazu płynnego P / G31
1,20	3,8	9,6	9,2	11,3
1,24	4,4	9,2	9,1	10,9
1,27	4,9	9,0	8,9	10,6
1,30	5,3	8,7	8,6	10,3
<b>1,34</b>	<b>5,7</b>	<b>8,5</b>	<b>8,4</b>	<b>10,0</b>
1,37	6,1	8,3	8,2	9,8
1,40	6,5	8,1	8,0	9,6
1,44	6,9	7,8	7,7	9,3
1,48	7,3	7,6	7,5	9,0

W celu zapewnienia optymalnej regulacji spalania, system samoczynnie kalibruje się cyklicznie lub po każdej przerwie w dostawie energii elektrycznej (wyłączenie z eksploatacji). W tym celu na krótki czas spalanie nastawione jest na maks. prąd jonizacji (odpowiada liczbie powietrza  $\lambda=1$ ). Samodzielna kalibracja przeprowadzana jest tuż po uruchomieniu palnika i trwa ok. 5 s. W tym czasie może występować zwiększona emisja CO.

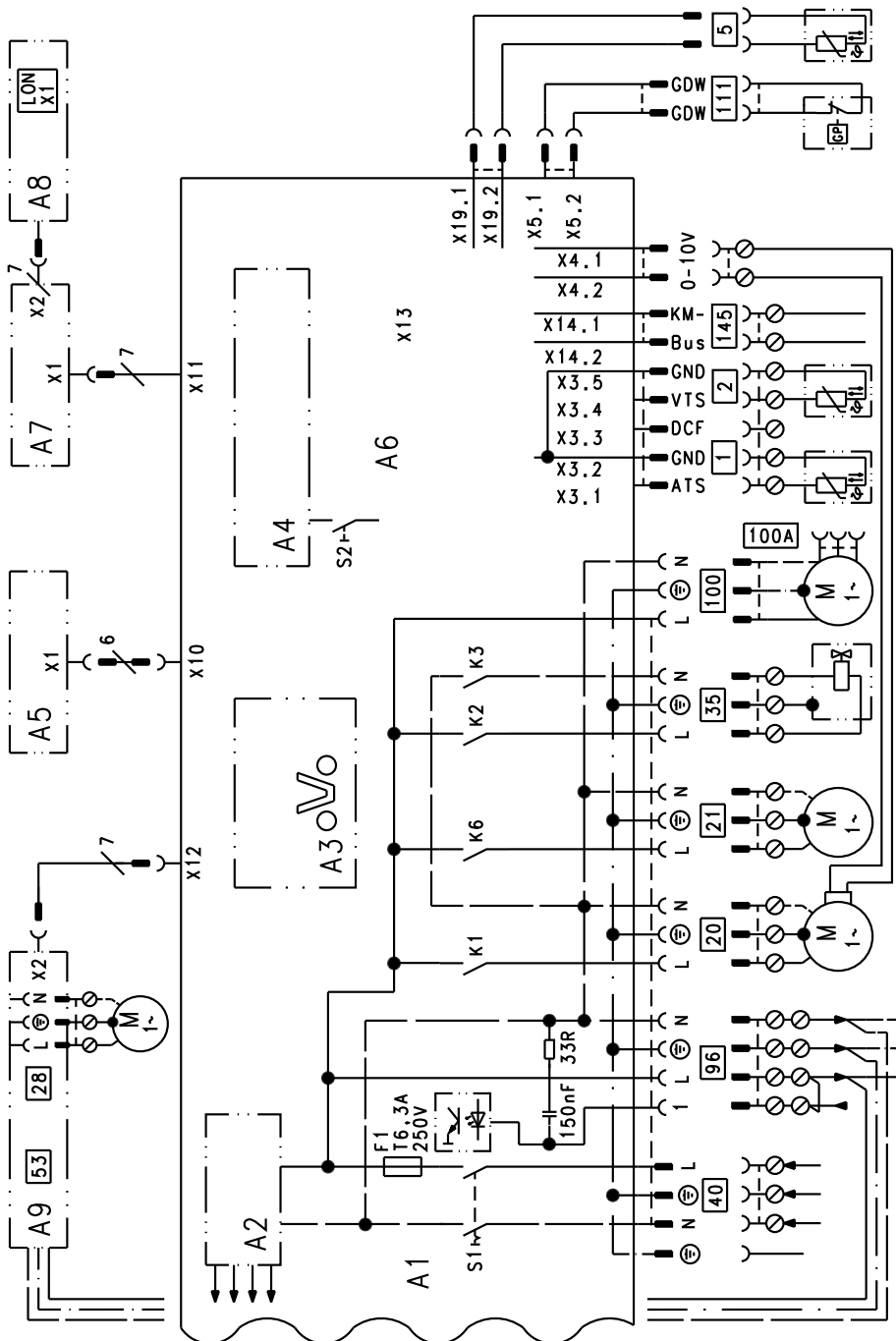
Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza wewnętrzne



Rys. 68

- |      |                                  |       |  |
|------|----------------------------------|-------|--|
| X... | Złącza elektryczne               | 100   | Silnik wentylatora                     |
| 3    | Czujnik temperatury wody w kotle | 100 A | Układ sterowania silnikiem wentylatora |
| 3 A  | Czujnik temperatury wody w kotle | 190   | Cewka modulatoryjna                    |
| 11   | Elektroda jonizacyjna            | 163 A | Czujnik przepływu objętościowego       |
| 15   | Czujnik temperatury spalin       | 163   | Czujnik przepływu objętościowego       |
| 54   | Moduł zapłonowy                  |       |  |

Schemat przyłączy i okablowania – Przyłącza zewnętrzne



Rys. 69

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>A1 Płyta główna</li> <li>A2 Zasilacz główny</li> <li>A3 Optolink</li> <li>A4 Automat palnikowy</li> <li>A5 Moduł obsługowy</li> <li>A6 Wtyk kodujący</li> <li>A7 Adapter przyłączeniowy</li> <li>A8 Moduł komunikacyjny LON lub moduł komunikacyjny kaskady</li> <li>A9 Wewnętrzny zestaw uzupełniający (wyposażenie dodatkowe)</li> <li>S1 Wyłącznik zasilania</li> <li>S2 Przycisk odblokowania</li> <li>X... Złącze elektryczne</li> <li>1 Czujnik temperatury zewnętrznej</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Czujnik temperatury wody na zasilaniu sprzęgła hydraulicznego</li> <li>5 Czujnik temperatury ciepłej wody użytkowej (wtyk na wiązce przewodów)</li> <li>20 Pompa obiegu grzewczego lub pompa obiegu kotła</li> <li>21 Pompa ładująca pojemnościowy podgrzewacz cwu</li> <li>28 Pompa cyrkulacyjna ciepłej wody użytkowej</li> <li>35 Uniwersalna armatura gazowa</li> <li>40 Zasilanie sieciowe</li> <li>96 Przyłącze elektryczne wyposażenia dodatkowego i Vitotrol 100</li> <li>100 Silnik wentylatora</li> </ul> |
|---|--|

111 Czujnik ciśnienia gazu

145 Magistrala KM

Wartości ustawień i pomiarów		Wartość wymagana	Pierwsze uruchomienie	Konserwacja/Serwis	Konserwacja/Serwis
Data					
Podpis					
<b>Ciśnienie statyczne</b>	mbar kPa	≤ 57,5 ≤ 5,75			
<b>Zmierzone ciśnienie na przyłączy gazowym (ciśnienie przepływu)</b>					
<input type="checkbox"/> gaz ziemny .....	mbar kPa	Patrz tabela „Ciśnienie na przyłączy” (pierwsze uruchomienie ...)			
<input type="checkbox"/> gaz płynny .....	mbar kPa				
<input type="checkbox"/> <i>Wprowadzić rodzaj gazu</i>					
<b>Zawartość dwutlenku węgla CO<sub>2</sub></b> W przypadku gazu ziemnego					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej	% obj.	Patrz „Kontrola jakości procesu spalania” (pierwsze uruchomienie ...)			
▪ Przy górnej mocy grzewczej	% obj.				
dla gazu płynnego					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej	% obj.				
▪ Przy górnej mocy grzewczej	% obj.				
<b>Zawartość tlenu O<sub>2</sub></b>					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej	% obj.				
▪ Przy górnej mocy grzewczej	% obj.				
<b>Zawartość tlenku węgla CO</b>					
▪ Przy dolnej mocy grzewczej	ppm	< 1000			
▪ Przy górnej mocy grzewczej	ppm	< 1000			

**Kocioł gazowy, kategoria II** <sub>2N3P</sub>

<b>Zakres znamionowej mocy grzewczej</b>			
<b>T<sub>v</sub>/T<sub>R</sub> 50/30°C</b>	<b>kW</b>	<b>32,0 - 120,0</b>	<b>32,0 - 150,0</b>
<b>przy T<sub>v</sub>/T<sub>R</sub> 80/60°C</b>	<b>kW</b>	<b>29,1 - 110,9</b>	<b>29,1 - 136,0</b>
<b>Zakres znamionowego obciążenia cieplnego (Q<sub>n</sub>)</b>	<b>kW</b>	30,3 - 113,3	30,3 - 142,0
<b>Napięcie znamionowe</b>	V	230	
<b>Częstotliwość znamionowa</b>	Hz	50	
<b>Znamionowe natężenie prądu</b>	A	6	
<b>Bezpiecznik wstępny (zasilanie)</b>	A	16	
<b>Elektr. pobór mocy w stanie dostarczanym</b>	W	146	222
<b>Ustawienie elektronicznego czujnika temperatury (TN) (stałe)</b>	°C	82	
<b>Ustawienie ogranicznika temperatury (stałe)</b>	°C	100	
<b>Dopuszczalne ciśnienie robocze (PMS)</b>	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
<b>NO<sub>x</sub></b>	Klasa:	6	6
<b>Parametry przyłączeniowe</b>			
w odniesieniu do maks. obciążenia			
z			
gazem ziemnym E/GZ50/G20	m <sup>3</sup> /h	11,99	15,03
gazem ziemnym Lw/GZ41,5/G27	m <sup>3</sup> /h	13,94	17,47
gazem płynnym P/G31	kg/h	8,86	11,10
<b>Parametry spalin</b>			
▪ Masowe natężenie przepływu (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	g/s	56	70
▪ Temperatura (przy podgrzewie ciepłej wody użytkowej)	°C	70	74
▪ Maks. temperatura	°C	120	120
<b>Dopuszczalna temperatura otoczenia</b>			
▪ przy eksploatacji:	°C	od 0 do + 40°C	
▪ podczas magazynowania i transportu:	°C	-20 do +65°C	
<b>Klasa zabezpieczenia</b>		I	
<b>Stopień ochrony</b>		IP X 4 D wg normy EN 60529	
<b>Masa</b>	kg	130	130
<b>Numer identyfikacyjny produktu</b>		CE-0085CN0050	

**Wskazówka**

Parametry przyłączy służą wyłącznie do celów kontroli poprawności działania urządzenia (np. wniosek o dostawę gazu) lub do przybliżonej, uzupełniającej kontroli poprawności działania urządzenia. Ze względu na ustawienia fabryczne nie wolno zmieniać wartości ciśnienia gazu na odbiegające od w/w danych. Wartości odniesienia: 15°C, 1013 mbar.

**Konstrukcje instalacji spalinowej**

<b>Kraje dostaw</b>	<b>Konstrukcje instalacji spalinowej</b>
AE, AM, AT, BA, BG, BY, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, RU, SE, SK, TR, UA	B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>93</sub>
BE	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>



(ciąg dalszy)

Kraje dostaw	Konstrukcje instalacji spalinowej
DE, SI	B <sub>23</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13X</sub> , C <sub>33X</sub> , C <sub>43X</sub> , C <sub>53X</sub> , C <sub>63X</sub> , C <sub>83X</sub> , C <sub>93X</sub>
FR	B <sub>23</sub> , B <sub>23P</sub> , B <sub>33</sub> , C <sub>13</sub> , C <sub>33</sub> , C <sub>43</sub> , C <sub>53</sub> , C <sub>63</sub> , C <sub>83</sub> , C <sub>83P</sub> , C <sub>93</sub>

**Kategorie gazu**

Kraje dostaw	Kategorie gazu
AE, AT, AM, BA, BG, BY, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, IT, KG, KZ, LI, LT, LU, LV, MT, NO, PT, RO, RS, RU, SE, SI, SK, TR, UA	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2H3P</sub>
AM, BY, KG, KZ, RU, UA	I <sub>2N</sub> /I <sub>2H</sub>
BE, DE, FR	II <sub>2N3P</sub>
CY	I <sub>3P</sub>
FR, IT	I <sub>2HM</sub>
HU	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2HS3P</sub>
NL	II <sub>2EK3P</sub>
PL	II <sub>2N3P</sub> /II <sub>2ELw3P</sub>

**Domieszka wodoru**

Gazowy kocioł kondensacyjny jest przystosowany do pracy na gaz ziemny z domieszką wodoru do 20% obj.

Ten sposób pracy prowadzi do obniżenia mocy o maks. 10%.

## Poświadczenia

### Deklaracja zgodności

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że konstrukcja i zachowanie robocze wymienionego produktu spełniają europejskie normy i uzupełniają wymagania krajowe.

Deklarację zgodności można znaleźć, podając numer fabryczny na stronie internetowej:

[www.viessmann.pl/eu-conformity](http://www.viessmann.pl/eu-conformity)

### Deklaracja producenta

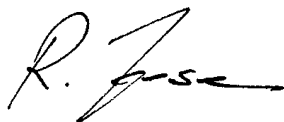
Produkt ten spełnia wymagania dyrektywy w sprawie wymagań dotyczących efektywności energetycznej (92/42/EWG) **kotłów kondensacyjnych**.

### Atest producenta zgodnie z 1-szym. Fed. Rozp. o Ochr. Atmosfery (RFN)

My, firma Viessmann Werke GmbH & Co. KG, D-35107 Allendorf, potwierdzamy, że produkt **Vitodens 200-W** spełnia wymagania 1. Rozp. o Ochr. Atmosfery przed Emisją Zanieczyszczeń § 6 w zakresie wartości granicznych emisji NO<sub>x</sub>.

Allendorf, dnia 1 lutego 2018 r.

Viessmann Werke GmbH & Co. KG



z up. Reiner Jansen  
Kierownik działu strategicznego zarządzania jakością

## Wykaz haseł

<b>B</b>			
Bezpiecznik.....	106	Moduł komunikacyjny LON.....	49
Blokowanie z zewnątrz.....	115	Montaż palnika.....	45
<b>C</b>		<b>N</b>	
Ciśnienie na przyłączy.....	38, 39	Nachylenie krzywej grzewczej.....	49
Ciśnienie na przyłączy gazowym.....	39	Napełnianie instalacji.....	32
Ciśnienie przepływu.....	39	Normalna wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	48
Ciśnienie statyczne.....	38	<b>O</b>	
Ciśnienie w instalacji.....	32	Obniżenie mocy podgrzewu.....	118
Czas podgrzewu.....	119	Odczyt danych roboczych.....	83
Czasza palnika.....	42	Odczyt stanów roboczych.....	83
Czujnik temperatury spalin.....	104	Odpyływ kondensatu.....	45
Czujnik temperatury wody w kotle.....	102	Opisy funkcji.....	108
Czujnik temperatury wody w pojemnościowym podgrzewaczu cwu.....	102	Oświadczenie producenta.....	128
Czujnik temperatury zewnętrznej.....	101	Otwieranie kotła grzewczego.....	32
Czyszczenie komory spalania.....	44	<b>P</b>	
<b>D</b>		Pamięć usterek.....	89, 90
Dane techniczne.....	126	Pierwsze uruchomienie.....	32
Demontaż palnika.....	41	Podwyższenie zredukowanej temperatury pomieszczenia.....	118
Dodatkowy podgrzew ciepłej wody użytkowej - podgrzew antybakteryjny.....	109	Potwierdzanie sygnalizatora usterki.....	89
<b>E</b>		Poziom krzywej grzewczej.....	49
Elektroda jonizacyjna.....	44	Program odpowietrzania.....	116
Elektrody zapłonowe.....	44	Promiennik.....	43
Elektroniczny regulator spalania.....	121	Protokół.....	125
<b>F</b>		Przełączanie programu roboczego.....	115
Funkcja jastrychu.....	116	Przeponowe naczynie wzbiorcze.....	45
<b>H</b>		Przyporządkowanie obiegów grzewczych.....	120
Historia błędów.....	89	<b>R</b>	
<b>K</b>		Regulator spalania.....	121
Kierunek obrotów silnika mieszacza		Rodzaj gazu.....	36
– kontrola.....	106	<b>S</b>	
– zmiana.....	106	Schemat połączeń.....	122
Kodowania podczas uruchomienia.....	47	Schematy instalacji.....	47, 53
Kodowanie 1		Skrócenie czasu podgrzewu.....	119
– Wyświetlanie.....	53	Skrócone odczyty.....	83
Kodowanie 2		Syfon.....	35, 45
– Wyświetlanie.....	63	System LON.....	49
Kody usterek.....	90	<b>T</b>	
Kontrola funkcji.....	87	Test przekaźników.....	87
Kontrola szczelności systemu spaliny/powietrze dółtowe.....	40	<b>U</b>	
Krzywa grzewcza.....	48	Uniwersalna armatura gazowa.....	38
<b>L</b>		Ustawianie daty.....	34
LON		Ustawianie godziny.....	34
– Kontrola odbiorników.....	50	Ustawianie mocy grzewczej.....	39
– Monitorowanie usterek.....	50	Ustawianie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia.....	48
– Ustawianie numerów odbiorników.....	49	Usterki.....	89
<b>M</b>		<b>V</b>	
Manager usterek.....	50	Vitotronic 200-H.....	107
Mieszacz otw./zamyk.....	106		

**Wykaz haseł** (ciąg dalszy)

<b>W</b>		Zestaw uzupełniający	
Woda do napełniania.....	32	– AM1.....	112
Wygaszanie sygnalizatora usterki.....	89	– EA1.....	113
Wygrzewanie jastrychu.....	116	– wewnętrzny H1.....	110
Wywoływanie menu serwisowego.....	82	– wewnętrzny H2.....	111
Wywoływanie poziomu serwisowego.....	82	Zestaw uzupełniający do obiegu grzewczego z mieszaczem .....	106
Wywoływanie zgłoszenia usterki.....	89, 90	Zmiana języka.....	34
		Zmiana rodzaju gazu.....	36
<b>Z</b>		Zredukowana wartość wymagana temperatury pomieszczenia.....	49
Zapłon.....	44		
Zapotrzebowanie z zewnątrz.....	116		
Zdalne sterowanie.....	120		





Viessmann Sp. z o.o.  
ul. Gen. Ziętka 126  
41 - 400 Mysłowice  
tel.: (801) 0801 24  
(32) 22 20 330  
mail: [serwis@viessmann.pl](mailto:serwis@viessmann.pl)  
[www.viessmann.pl](http://www.viessmann.pl)

5817779 Zmiany techniczne zastrzeżone!