

Instrukcja obsługi  
atmoMAX plus, turboMAX plus



VU PL 120/2-5,  
VU/VUW PL 200/2-5,  
VU/VUW PL 240/2-5,  
VU/VUW PL 280/2-5

VU PL 152/2-5,  
VU/VUW PL 202/2-5,  
VU/VUW PL 242/2-5,  
VU/VUW PL 282/2-5

# Spis treści, Uwagi ogólne

<b>Uwagi ogólne</b> .....	<b>2</b>
Informacje dla klienta .....	3
Stosowane symbole .....	3
Odpowiedzialność .....	3
Przeznaczenie .....	4
Oznakowanie CE .....	4
<b>Bezpieczeństwo</b> .....	<b>3</b>
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	3
Wskazówki dotyczące właściwej obsługi kotła .....	3
<b>Gwarancja fabryczna</b> .....	<b>3</b>
<b>Obsługa</b> .....	<b>4</b>
Przegląd elementów obsługi i kontroli .....	4
Kontrola przed uruchomieniem .....	4
Przygotowanie ciepłej wody/tryb ładowania zasobnika (przy VUW lub VU z przyłączonym zasobnikiem) .....	5
Praca w trybie ogrzewania .....	6
Wskazania stanu pracy .....	6
Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia .....	7
Wyłączenie pracy kotła .....	8
Konserwacja i wykonywanie przeglądów .....	9
Zabezpieczenie przed zamrażaniem .....	9
Lokalizacja usterek .....	9
Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VUW) .....	11
Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VU) .....	11
Opróżnianie kotła i instalacji grzewczej .....	11

## Informacje dla klienta

### Stosowane symbole



#### Uwaga!

**Nieprzestrzeżenie tych wskazówek może spowodować zagrożenie dla zdrowia i życia człowieka lub uszkodzenia kotła.**



**Ten symbol oznacza bardzo ważną wskazówkę.**

- Ten symbol oznacza konieczność wykonania danej czynności.

## Odpowiedzialność



#### Uwaga!

**Za szkody wynikające z nieprzestrzeżenia niniejszej instrukcji firma Vaillant nie ponosi żadnej odpowiedzialności!**

## Przeznaczenie

Kotły atmoMAX plus/turboMAX plus firmy Vaillant zbudowano zgodnie z aktualnym stanem techniki i przy zachowaniu powszechnie uznawanych reguł bezpieczeństwa technicznego. W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania kotłów mogą powstać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich albo może dojść do uszkodzenia samego kotła lub też wystąpienia innych szkód rzeczowych. Kotły przeznaczone są do zamkniętych instalacji centralnego ogrzewania wodnego i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Inne lub wykraczające poza ten zakres wykorzystywanie kotłów traktuje się jako niezgodne z ich przeznaczeniem. Za powstałe w związku z tym szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko bierze całkowicie na siebie użytkownik.

Do zakresu stosowania zgodnego z przeznaczeniem należy również obowiązek przestrzegania instrukcji obsługi oraz instrukcji instalacji, jak również okresowego przeprowadzania przeglądów technicznych i konserwacji.

## Oznakowanie CE



Oznakowanie CE zaświadcza, że kotły spełniają podstawowe wymagania dyrektywy dotyczącej urządzeń gazowych (dyrektywa 90/396/EWG) oraz dyrektywy dotyczącej elektromagnetycznej zgodności (dyrektywa 89/336/EWG). Kotły spełniają też podstawowe wymagania dyrektywy dotyczącej współczynnika sprawności (dyrektywa 92/42/EWG).

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### Pierwsze uruchomienie

Prace związane z pierwszym uruchomieniem kotła, jak również prace konserwacyjne i naprawy może wykonywać wyłącznie serwis firmowy lub serwis autoryzowany firmy Vaillant.

#### Wyciek gazu

W przypadku pojawienia się wycieku gazu należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa:

- unikać wszelkich czynności mogących spowodować powstanie iskry w strefie zagrożenia,- nie uruchamiać żadnych przełączników elektrycznych w zagrożonej strefie,
- nie palić papierosów w zagrożonej strefie,
- zamknąć kurek odcinający dopływ gazu,
- przewietrzyć zagrożoną strefę,
- zawiadomić zakład gazowniczy.

#### Zmiany w systemie grzewczym

Użytkownikowi nie wolno wprowadzać żadnych zmian w systemie grzewczym, w szczególności przy następujących elementach:

- przy kotle grzewczym,
- przy przewodach gazowych, oraz przewodach doprowadzających powietrze, wodę i prąd elektryczny,
- przy przewodzie do odprowadzania spalin,
- przy zaworze bezpieczeństwa wody grzewczej,
- przy elementach budowlanych, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo i niezawodność pracy kotła.

Jeśli zachodzi potrzeba dokonania zmian, może je wykonać tylko odpowiedni, wykwalifikowany zakład.

#### Materiały wybuchowe i łatwopalne

W pomieszczeniu kotła nie wolno używać ani składować materiałów wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyna, papier, farby itp).

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

#### Przeprowadzanie przeglądów

Niezbędne jest przeprowadzenie jednego przeglądu kotła w ciągu roku. Przeprowadzanie przeglądów należy zlecić serwisowi autoryzowanemu lub firmowemu. Firma Vaillant zaleca zawarcie umowy na wykonanie przeglądów z serwisem autoryzowanym.

### Wskazówki dotyczące właściwej obsługi kotła

#### Zabezpieczenie przed korozją

W bezpośrednim otoczeniu kotła nie powinno się stosować spray'ów, środków łatwopalnych, rozpuszczalników, środków czyszczących zawierających chlor, farb, klejów, itd. Tego rodzaju materiały mogą doprowadzić w niesprzyjających okolicznościach do korozji, w tym również do korozji i zniszczenia układów odprowadzania spalin.

#### Kontrola stanu wody

Stan wody w instalacji powinno się sprawdzać w regularnych odstępach czasu. W razie potrzeby uzupełnić do odpowiedniego poziomu ciśnienia.

#### Napełnianie wodą instalacji grzewczej

Do napełnienia instalacji grzewczej wodą względnie do uzupełnienia jej ilości zwykle można korzystać z wody z sieci wodociągowej. W wyjątkowych przypadkach może się okazać, że jakość wody w sieci znacząco odbiega od Normy i nie nadaje się do napełniania instalacji grzewczej (woda o właściwościach powodujących wzmoczoną korozję lub woda o dużej zawartości wapnia). W takiej sytuacji należy zwrócić się o pomoc do kompetentnego, autoryzowanego zakładu rzemieślniczego. Nie wolno stosować żadnych dodatków do uzdatniania wody, w tym również przeciw zamrożeniu.

#### Agregat prądowórczy do awaryjnego zasilania

Przy instalowaniu kotła grzewczego zakład rzemieślniczy podłącza go do sieci elektrycznej. Kocioł może być zasilany z agregatu prądowórczego, w przypadku braku sieci lub jej awarii. Parametry techniczne agregatu (napięcie, częstotliwość) muszą się zgadzać z odpowiednimi parametrami sieci elektrycznej, a jego moc musi być równa przynajmniej mocy wymaganej przez kocioł. W tym celu należy zasięgnąć porady w kompetentnym, autoryzowanym zakładzie.

#### Nieszczelności

W przypadku wystąpienia nieszczelności w przewodach ciepłej wody użytkowej, między kotłem i punktami poboru wody, należy natychmiast zamknąć zawór odcinający dopływ zimnej wody, znajdujący się wewnątrz kotła, a następnie zlecić kompetentnemu zakładowi zlikwidowanie nieszczelności

### Gwarancja fabryczna

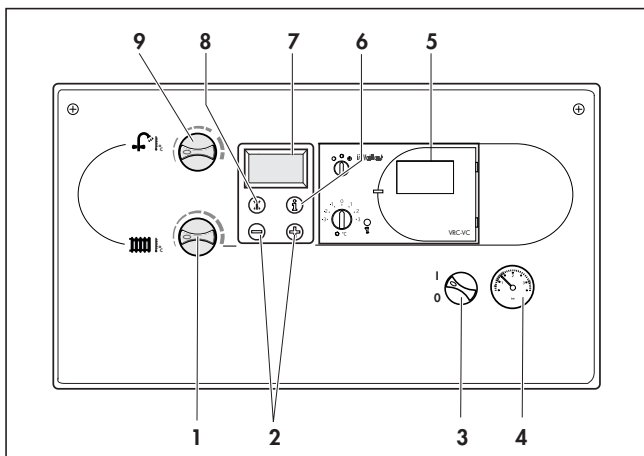


#### Uwaga!

Warunki gwarancji ujęte są w karcie gwarancyjnej dołączonej do dokumentacji technicznej kotła.

## Obsługa

### Przegląd elementów obsługi i kontroli



Rys. B.1: Elementy obsługi

#### Elementy obsługi

Elementy obsługi posiadają następujące funkcje.

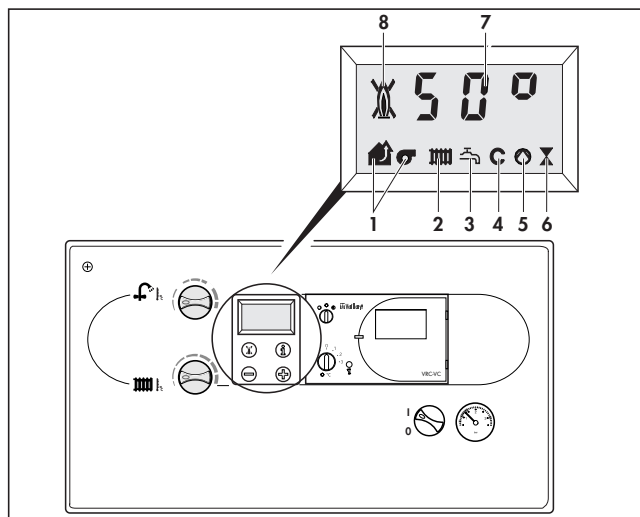
- 1 Pokrętko nastawiania temperatury zasilania obiegu grzewczego
- 2 Przyciski "+" i "-" służące do przewijania do przodu i do tyłu okien wyświetlacza (przeznaczone dla serwisanta przy wykonywaniu przez niego prac związanych z nastawianiem oraz z lokalizacją usterek)
- 3 Wyłącznik główny, wykorzystywany do włączania i wyłączania kotła
- 4 Manometr, wskazuje ciśnienie w instalacji grzewczej
- 5 Wbudowany regulator pogodowy (wyposażenie dodatkowe)
- 6 Przycisk "i": wykorzystywany do wywoływania informacji
- 7 Wyświetlacz do sygnalizowania temperatury zasilania, aktualnego stanu pracy lub informacji dodatkowych
- 8 Przycisk "Eliminacja awaryjnego wyłączenia": przeznaczony do anulowania wyłączenia wywołanego zakłóceniami pracy kotła
- 9 Pokrętko do nastawiania temperatury ciepłej wody\*

#### Wskazania wyświetlacza

Na wyświetlaczu można odczytać następujące informacje:

- 1 Zakłócenie w układzie odprowadzania spalin
- 2 Aktywny tryb pracy grzewczej
- 3 Pobór ciepłej wody
- 4 Aktywna funkcja ciepłego startu
- 5 Następuje uruchomienie pompy obiegu grzewczego
- 6 Następuje uruchomienie wewnętrznego zaworu gazowego
- 7 Aktualna temperatura zasilania obiegu grzewczego (np. 50 °C)  
lub  
wyświetlenie kodu stanu lub kodu błędu

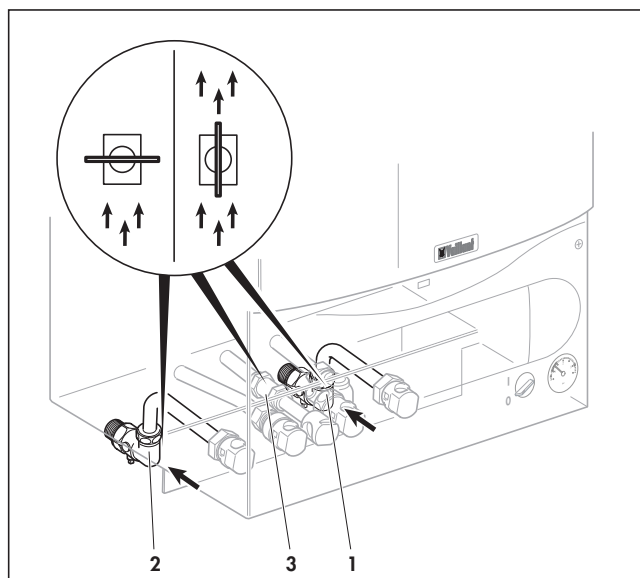
- 8 Prawidłowa praca palnika (płomień bez znaku X)  
lub  
usterka - brak płomienia (płomień ze znakiem X)



Rys. B.2: Wskazania wyświetlacza

### Kontrola przed uruchomieniem

#### Otwarcie zaworów odcinających




Rys. B. 3: Otwarcie zaworów odcinających

**Zawór odcinający dopływ zimnej wody musi zostać otwarty.**

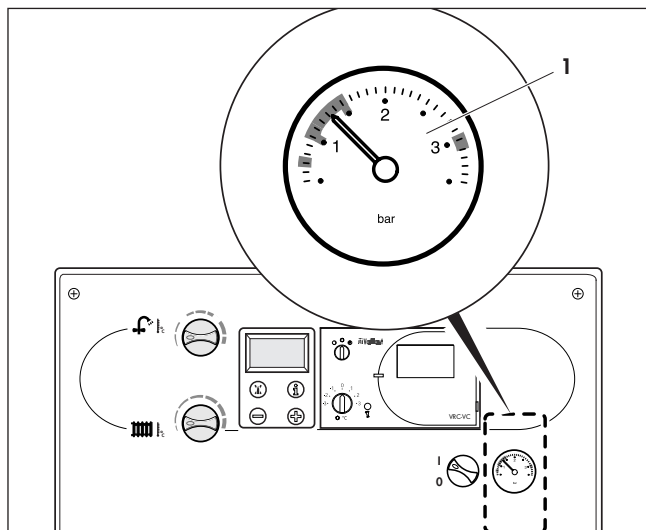
- Należy odkręcić zawór poboru ciepłej wody i upewnić się, że woda płynie.
- Sprawdzić, czy są otwarte zawory odcinające na zasilaniu i na powrocie ogrzewania (1 i 2), jak również, czy jest otwarty zawór odcinający dopływ gazu (3).

\* Przy VUW lub VU z przyłączonym zasobnikiem.

 **Zawory odcinające na zasilaniu i na powrocie ogrzewania są otwarte, jeśli nacięcia odpowiadają kierunkowi przepływu wody.**

 **Na rycinie przedstawiony jest kocioł VUW.**


#### Sprawdzenie stanu wody



Rys. B. 4: Sprawdzenie stanu wody

- Sprawdzić na manometrze (1) stan ciśnienia wody w instalacji.
- Wskazówka manometru powinna się znajdować w polu między 1 i 1.5 bar. Jeśli w przypadku, gdy instalacja grzewcza jest zimna, wskazówka manometru znajduje się w polu poniżej 0.8 bar, to instalację należy dopełnić wodą (patrz strona 10).

#### Przygotowanie ciepłej wody/tryb ładowania zasobnika\*

 **Uwaga!** Wyłącznik główny można włączyć dopiero wtedy, gdy instalacja grzewcza jest prawidłowo napełniona wodą. W przypadku nie przestrzegania tej wskazówki może nastąpić uszkodzenie pompy oraz wymiennika ciepła.


- Przekręcić wyłącznik główny (2) w położenie "I".
- Ustawić pokrętko (3) do nastawiania temperatury ciepłej wody na żądaną temperaturę. Przy tym ustawieniu pokrętła odpowiadają temperaturze:

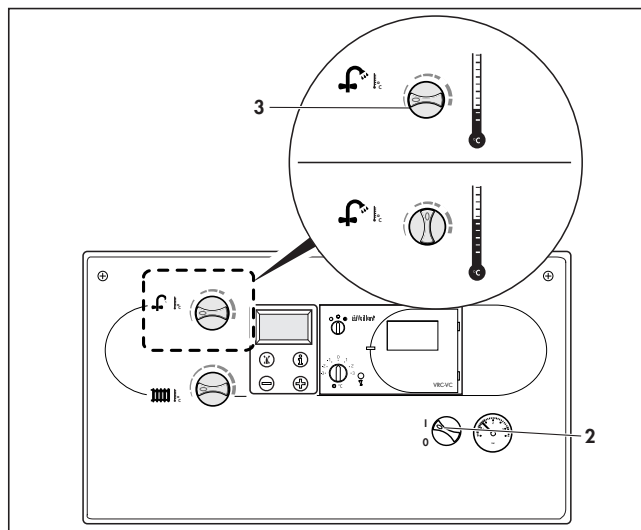
VUW:

- Lewy ogranicznik ok. 35 °C,
  - Prawy ogranicznik maks. 65 °C.
- VU z przyłączonym zasobnikiem:

\* Przy VUW lub VU z przyłączonym zasobnikiem.

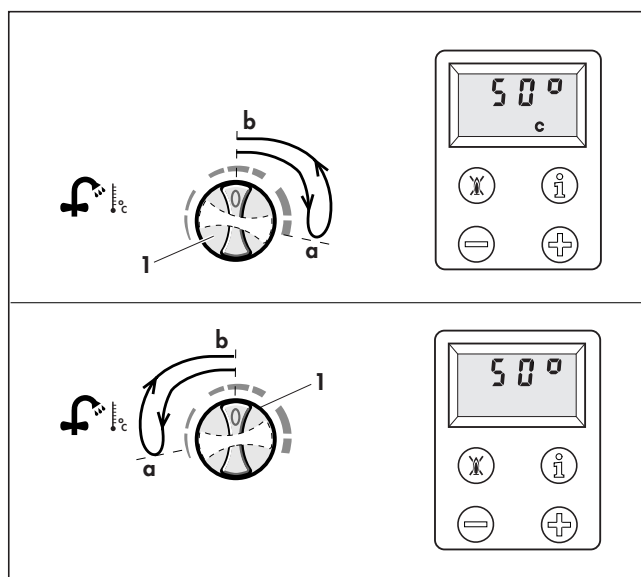
- Lewy ogranicznik ok. 15 °C,
- Prawy ogranicznik maks. 75 °C.

 **Uwaga!** W przypadku twardości wody większej, niż 10 °dh (1,79 mol/m<sup>3</sup>) należy ustawić pokrętko (3) maksymalnie w środkowym położeniu (rys. B.5).



Rys. B. 5: Przygotowanie ciepłej wody

#### Włączenie i wyłączenie funkcji ciepłego startu (wyłącznie przy VUW)



Rys. B.6: Włączenie i wyłączenie funkcji ciepłego startu

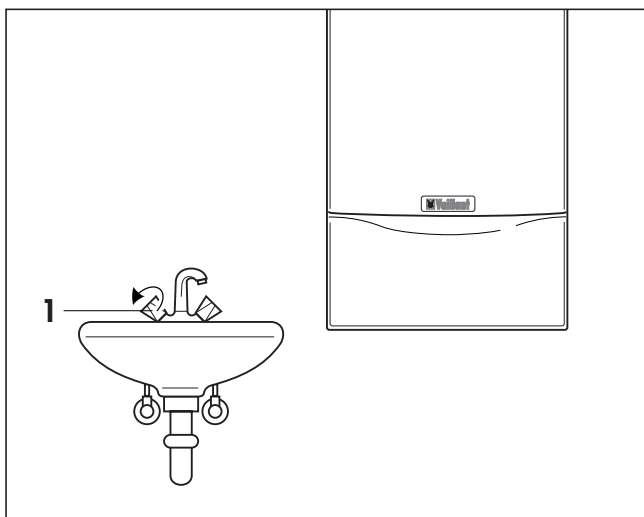
System ciepłego startu zapewnia użytkownikowi natychmiastowe dostarczenie ciepłej wody o żądanej temperaturze. W tym celu do wymiennika ciepłej wody wbudowano mały zasobnik.

- Sustav toplog starta se aktivira tako da se regulator (1) kratkotrajno okrene u krajnji desni položaj. Odaberite sada željenu temperaturu. Na displeju se

pojawlja symbol "C" što znači da je aktiviran sustav toplog starta. Voda će se stalno održavati na ovoj temperaturi i uvijek će Vam stajati na raspolaganju.

- Sustav toplog starta možete isključiti tako što ćete zakretnu sklopku (1) kratko okrenuti ulijevo do graničnika. Simbol "C" na displeju se gasi.

## Pobieranie ciepłej wody (przy VUW)

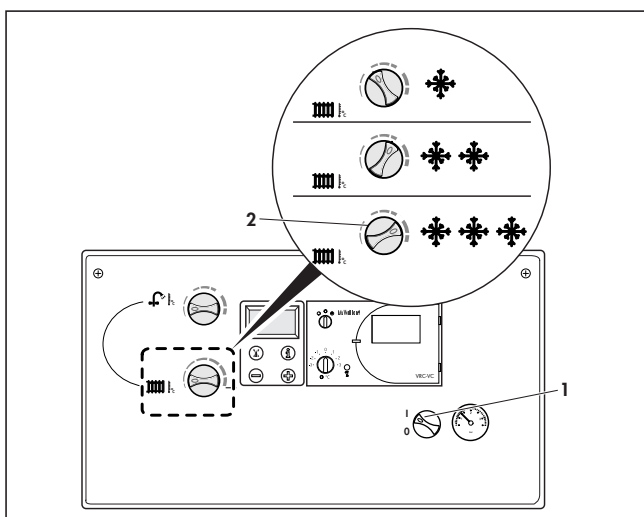


Rys. B.7: Pobór ciepłej wody

W przypadku otwarcia kurka ciepłej wody (1) w dowolnym punkcie jej poboru (umywalka, natrysk, wanna, itd.) następuje samoczynne uruchomienie kotła, który następnie dostarcza użytkownikowi ciepłą wodę. Kocioł wyłącza samoczynnie proces przygotowania ciepłej wody z chwilą zamknięcia kurka jej poboru. Pompa może jeszcze pracować przez krótki okres czasu.

## Praca w trybie ogrzewania

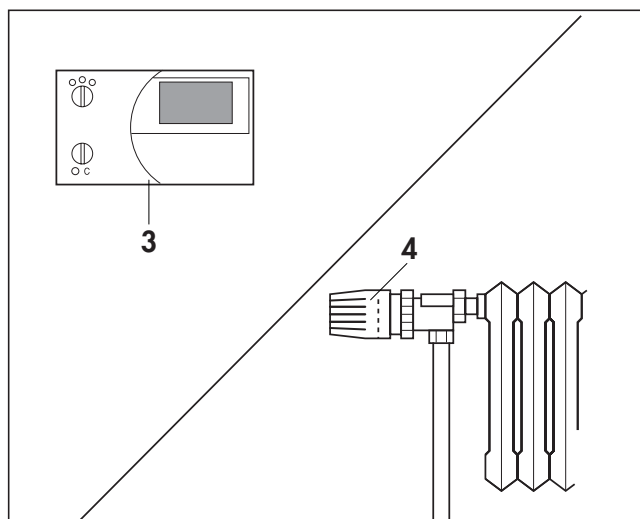
### Nastawianie temperatury na zasilaniu



Rys. B.8: Nastawianie temperatury na zasilaniu


- Przekręcić wyłącznik główny (1) w położenie "I".
- Ustawić pokrętkę (2) do regulacji nastawiania temperatury na zasilaniu na żądaną temperaturę. Przy tym zaleca się następujące nastawy:
  - Położenie początkowe w okresie przejściowym, nie należy jednak przekręcać pokrętki w lewo aż do oporu,
  - Położenie środkowe przy umiarkowanym zimnie,
  - Położenie końcowe przy dużych mrozach.

### Nastawianie regulatora zewnętrznego



Rys. B.9: Nastawianie regulatora zewnętrznego

- Regulator temperatury pokojowej (3, wyposażenie dodatkowe) oraz/lub termostatyczne zaworygrzejnikowe (4, wyposażenie dodatkowe) należy nastawić zgodnie z wymaganiami odpowiednich instrukcji.

 Firma Vaillant posiada w swoim programie dostaw kilka regulatorów temperatury pokojowej, za pomocą których można nie tylko znacząco zwiększyć komfort cieplny użytkownika, ale również dzięki dużej dokładności regulacji uzyskać oszczędności finansowe oraz przyczynić się w istotny sposób do ochrony środowiska.

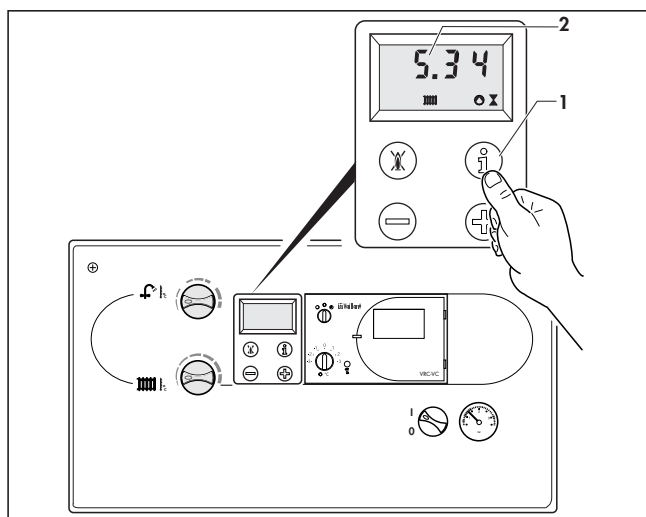
**Należy w tej kwestii poradzić się instalatora!**



## Wskazania stanu pracy

(Wykorzystywane przy wykonywaniu prac konserwacyjnych i serwisowych przez serwisanta).

Wskazania stanu pracy uaktywnia się przez uruchomienie przycisku "i" (1). Na wyświetlaczu (2) pojawia się kod aktualnego stanu, np. "S.34" dla pracy w trybie zabezpieczenia przedzamrnięciem. Znaczenie niektórych kodów stanu podano w poniżej zamieszczonej tabeli. Przez powtórne wciśnięcie przycisku "i" powraca się do trybu normalnego. W fazach przełączania, np. przy ponownym rozruchu z powodu braku płomienia, przez krótką chwilę wyświetlany jest komunikat stanu "S".



Rys. B.10: Wskazania stanu pracy kotła

Wskazanie	Znaczenie
S.0*	Brak sygnału zapotrzebowania na ciepło
S.2*	Wstępna praca pompy
S.3*	Proces zapłonu
S.4*	Praca palnika
S.5*	Dodatkowa praca (wybieg) wentylatora i pompy wodnej <sup>1)</sup>
S.7*	Dodatkowa praca (wybieg) pompy wodnej
S.8*	Blokada palnika po pracy w trybie ogrzewania
S.10**	Przełącznik ciepłej wody włączony
S.34*	Praca w trybie zabezpieczenia przed zamrnięciem

Tabela B.1: Wskazania stanu pracy (kompletny przegląd kodów stanu zamieszczono w instrukcji instalacji)

\* Tryb ogrzewania

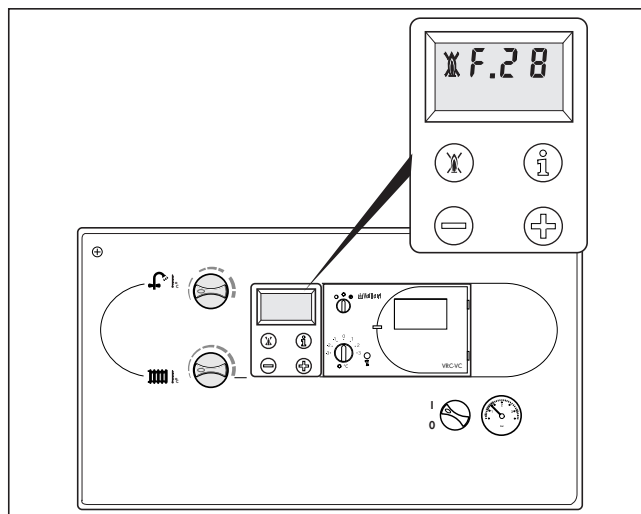
\*\* Tryb przygotowania ciepłej wody (tylko przy VUW lub VU z przyłączonym zasobnikiem)

<sup>1)</sup> VUW

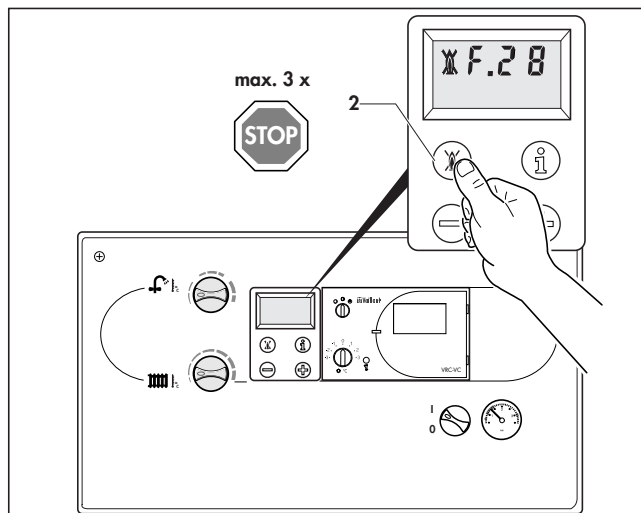
## Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia

Jeśli w ciągu około 10 sekund nie dojdzie do automatycznego zapłonu (3 próby), kocioł nie uruchamia się, lecz przechodzi w stan "awaryjnego wyłączenia".

Sygnalizuje to wyświetlacz przez wyświetlenie kodu błędu „F.28” lub „F.29” (zanik płomienia podczas rozruchu kotła). Ponowne zainicjowanie automatycznego zapłonu może nastąpić dopiero po uprzedniej eliminacji awaryjnego wyłączenia.



Rys. B.11: Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia



Rys. B.12: Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia

- W takim przypadku należy wcisnąć przycisk do eliminacji awaryjnego wyłączenia (2) i przytrzymać go przez około 1 sekundę.



### Uwaga!

Jeśli po dokonaniu trzeciej próby eliminacji awaryjnego wyłączenia kocioł w dalszym ciągu wyłącza się, to należy zasięgnąć porady serwisu autoryzowanego lub firmowego.

Kocioł wyłącza się, przechodząc w stan "błędu", również w przypadku braku wody. Ten "błąd" sygnalizowany jest wyświetleniem kodu "F.22". Kocioł można ponownie uruchomić dopiero po uprzednim prawidłowym napełnieniu instalacji grzewczej wodą.

### Zakłócenia na drodze przepływu spalin

Kotły z palnikiem atmosferycznym wyposażone są w czujnik spalin. W przypadku pojawienia się zakłóceń w układzie odprowadzania spalin, następuje wyłączenie kotła. Po upływie około 15 - 20 minut od wyłączenia kocioł włącza się automatycznie.

Podejmowane są automatycznie 3 próby pracy. Jeśli nastąpi kolejne wyłączenie kotła, to układ sterowania nie podejmuje już następnej próby jego uruchomienia. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat błędu "F.36".

### Zakłócenia w układzie powietrzno-spalinowym

Kotły Turbo firmy Vaillant są wyposażone w wentylator. W przypadku, gdy wentylator nie funkcjonuje prawidłowo, następuje wyłączenie kotła. Na wyświetlaczu pojawiają się wtedy komunikaty błędu "S.32" lub "S.33".

**W takim przypadku należy zasięgnąć porady serwisu autoryzowanego lub firmowego celem przeprowadzenia kontroli.**

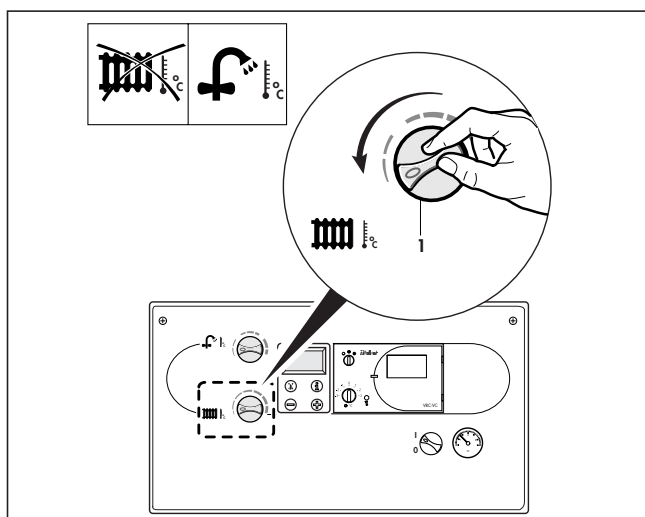
## Wyłączenie pracy kotła

### Wyłączenie trybu pracy grzewczej (tryb pracy letniej)

#### Ważne!

**W okresie letnim ogrzewanie może być wyłączone ale układ przygotowywania ciepłej wody będzie nadal czynny.**

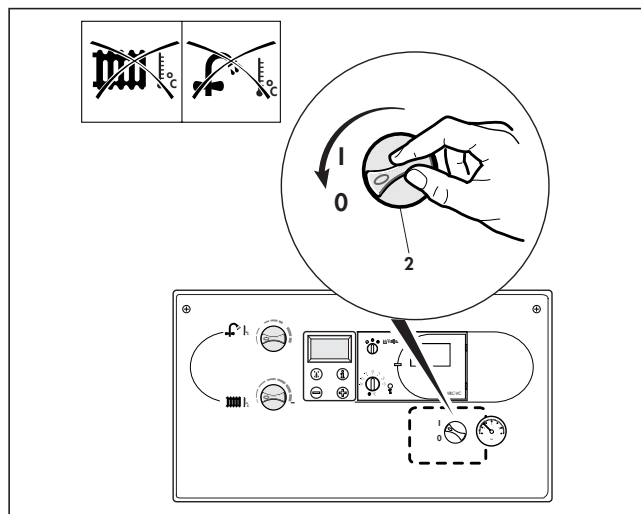
- W tym celu należy przekręcić pokrętkę do regulacji temperatury zasilania obiegu grzewczego (1) w lewo do oporu.



Rys. B.13: Nastawianie trybu pracy letniej

### Całkowite wyłączenie pracy kotła

Aby całkowicie wyłączyć pracę kotła, należy wyłączyć zarówno tryb pracy grzewczej, jak i tryb przygotowania ciepłej wody użytkowej\*.



Rys. B.14: Całkowite wyłączenie pracy kotła

- W tym celu należy ustawić wyłącznik główny (2) w położeniu "0".

**W przypadku całkowitego wyłączenia kotła na dłuższy okres czasu (np. urlop) należy ponadto zamknąć zawór odcinający dopływ gazu oraz zawór odcinający dopływ wody. W związku z tym należy przestrzegać wskazówek dotyczących zabezpieczenia instalacji przed zamarzaniem (następna strona).**

\* Przy VUW lub VU z przyłączonym zasobnikiem.



## Konserwacja i wykonywanie przeglądów

Obudowa kotła należy czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem niewielkiej ilości mydła. Nie wolno stosować środków ściernych i innych środków czyszczących, które mogłyby uszkodzić powłokę lakierniczą obudowy kotła lub elementy z tworzywa sztucznego.

Kocioł należy przynajmniej jeden raz w roku poddać zabiegom konserwacyjnym. Prace konserwacyjne powinny wykonywać kompetentny, autoryzowany zakład. Aby zapewnić regularne przeprowadzanie konserwacji, zaleca się, aby użytkownik zawarł stosowną umowę na wykonywanie konserwacji i przeglądów z serwisem autoryzowanym lub firmowym.

## Zabezpieczenie przed zamarzaniem

Należy się upewnić, że w przypadku dłuższej nieobecności użytkownika w okresie zagrożonym występowaniem mrozów, instalacja grzewcza nadal funkcjonuje i wszystkie pomieszczenia są wystarczająco ogrzewane.

Kocioł wyposażony jest w funkcję zabezpieczenia przed zamarzaniem:

Jeśli przy włączonym głównym wyłączniku temperatura zasilania obiegu grzewczego spadnie poniżej 5 °C, to następuje uruchomienie kotła, który nagrzewa obieg grzewczy do temperatury około 30 °C.



### Uwaga!

**Nie można zagwarantować przepływu wody w całej instalacji grzewczej.**

Należy przy tym pamiętać, że w przypadku wystąpienia niektórych zakłóceń, np. przerw w dopływie energii (gaz, prąd elektryczny) lub zakłóceń w układzie do odprowadzania spalin, kocioł zostaje automatycznie wyłączony.



### Uwaga!

**Układ zabezpieczenia przed zamarzaniem oraz urządzenia kontrolne mogą prawidłowo funkcjonować tylko wtedy, jeśli wyłącznik główny znajduje się w położeniu "I" i nie nastąpi odłączenie kotła od sieci elektrycznej.**

Inna możliwość zabezpieczenia przed zamarzaniem polega na całkowitym opróżnieniu z wody zarówno instalacji grzewczej jak i samego kotła w okresie zimowym.

## Lokalizacja usterek

W przypadku, gdy podczas eksploatacji kotła firmy Vaillant wynikną jakieś problemy, to należy przeprowadzić kontrolę według następujących punktów:

1. Kotła nie można uruchomić
  - Czy podłączona jest instalacja doprowadzania gazu?
  - Czy zapewnione jest doprowadzenie wody?
  - Czy wystarczający jest stan ciśnienia wody w instalacji?
  - Czy doprowadzone jest zasilanie elektryczne?
  - Czy włączony jest wyłącznik główny? (ustawienie wyłącznika w położeniu "I")
  - Czy nastąpiło zakłócenie podczas procesu zapłonu?
2. Tryb przygotowania ciepłej wody bez zakłóceń, trybu ogrzewania nie można uruchomić\*
  - Czy sygnał zapotrzebowania na ciepło generowany jest przez zewnętrzny regulator?

**Jeśli kocioł w dalszym ciągu nie pracuje prawidłowo, to należy zasięgnąć porady służb serwisowych firmy Vaillant.**

\* Przy VUW lub VU z przyłączonym zasobnikiem.

## Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VUW)

Dla zapewnienia niezawodnej pracy instalacji grzewczej, konieczne jest określone ciśnienia wody, zależne od charakterystyki samej instalacji ( $\geq 1$  bar). Jeśli wskazania manometru zmniejszą się poniżej tej wartości, to instalację należy dopełnić wodą.

**Uwaga!**  
**Przy napełnianiu instalacji grzewczej należy stosować wyłącznie czystą wodę z sieci wodociągowej, patrz strona 3. Nie wolno dodawać żadnych środków chemicznych, a w szczególności środków zabezpieczających przed zamarzaniem!**

Przy napełnianiu instalacji należy postępować w następujący sposób:

- Odkręcić wszystkie zawory termostatyczne instalacji.
- Założyć pokrętkę na oś zaworu do napełniania (1).
- Powoli otworzyć zawór i napełniać instalację wodą aż do uzyskania wymaganej wartości ciśnienia (2).
- Zamknąć zawór.
- Odpowietrzyć instalację przy grzejnikach.
- Na koniec jeszcze raz sprawdzić ciśnienie wody (ewentualnie powtórzyć proces napełniania).
- Zdjąć pokrętkę z osi zaworu (1).

## Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VU)

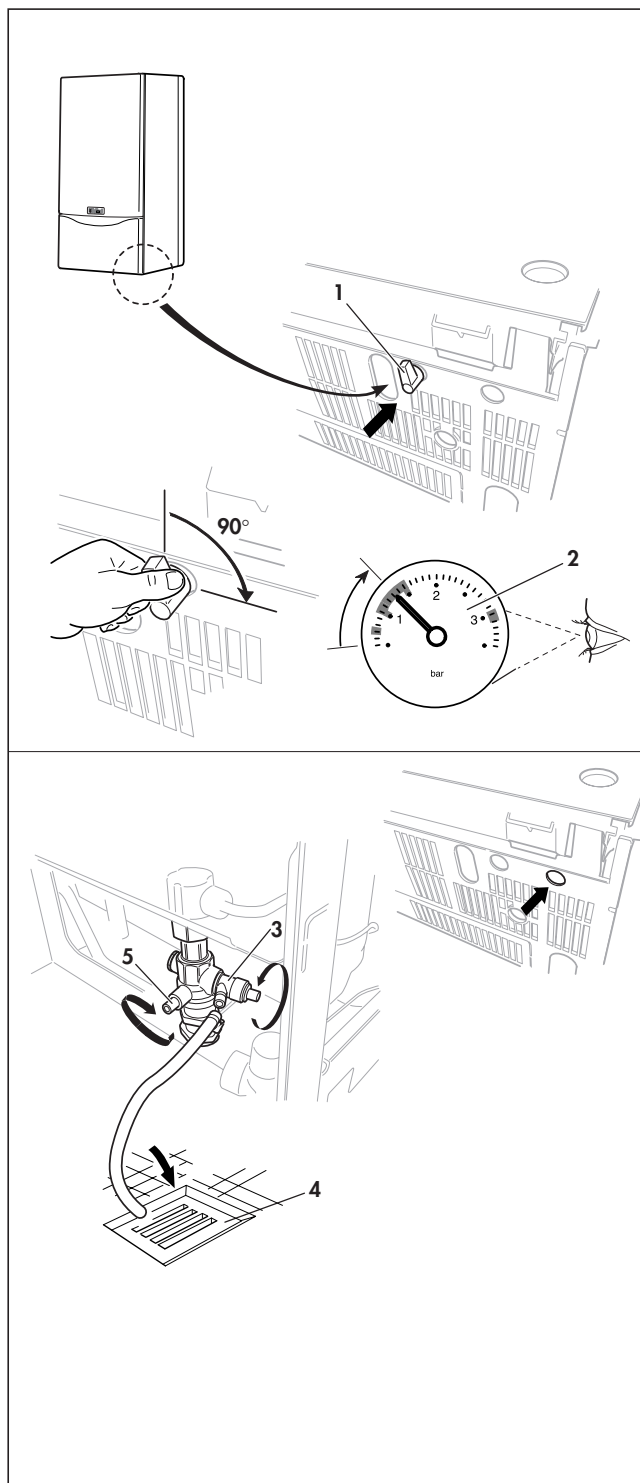
Dla zapewnienia niezawodnej pracy instalacji grzewczej, konieczne jest określone ciśnienia wody, zależne od charakterystyki samej instalacji ( $\geq 1$  bar). Jeśli wskazania manometru zmniejszą się poniżej tej wartości, to instalację należy dopełnić wodą.

**Uwaga!**  
**Przy napełnianiu instalacji grzewczej należy stosować wyłącznie czystą wodę z sieci wodociągowej, patrz strona 3. Nie wolno dodawać żadnych środków chemicznych, a w szczególności środków zabezpieczających przed zamarzaniem!**

Przy napełnianiu instalacji należy postępować w następujący sposób:

- Otworzyć zawór odcinający obwodu grzewczego.
- Otworzyć nieco zawór do napełniania instalacji użytkownika i pozwolić na dopływ wody do układu.
- Otworzyć zawór odpowietrzający na-jniższej położonego grzejnika aż zacznie wypływać woda bez pęcherzy powietrza.
- Powtórzyć ten zabieg dla wszystkich grzejników, aż cała instalacja zostanie napełniona, będzie wolna od

pęcherzyków powietrza, a manometr będzie wskazywał ciśnienie 1,5 bar.



Rys. B.14: Całkowite wyłączenie pracy kotła

**dla kotłów VUW!**

## Opróżnianie kotła i instalacji grzewczej

- Zamocować przewód giętki w miejscu przeznaczonym do opróżniania (3).
- Umieścić drugi koniec giętkiego przewodu w miejscu odpowiednim dla spuszczenia wody (4).
- Otworzyć zawory odcinające (5).
- Otworzyć kurek spustowy.
- Otworzyć zawory odpowietrzające przy grzejnikach. Należy rozpocząć od grzejnika najwyżej położonego, a następnie kontynuować od góry w dół.
- Gdy woda już spłynie, należy z powrotem zamknąć zawory odpowietrzające na grzejnikach oraz kurek spustowy.

Vaillant Sp. z o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 32 01 100 ■ Fax 0 22 / 32 30 113  
Infolinia 0 801 804 444 ■ [www.vaillant.pl](http://www.vaillant.pl) ■ [vaillant@vaillant.pl](mailto:vaillant@vaillant.pl)