



Przeznaczona dla Użytkownika

Instrukcja Obsługi  
atmoMAX pro, turboMAX pro



VU PL 240/2-3  
VUW PL 240/2-3  
VUW PL 242-3

# Spis Treści, Uwagi ogólne

<b>Uwagi ogólne</b> .....	<b>2</b>
Informacje dla klienta .....	2
Stosowane symbole .....	2
Odpowiedzialność .....	2
Przeznaczenie .....	2
Oznakowanie CE .....	2
<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 .....	5
Praca w trybie ogrzewania .....	6
Wskazania stanu pracy kotła .....	6
Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia .....	7
Wyłączenie pracy kotła .....	7
Konserwacja i wykonywanie przeglądów .....	8
Zabezpieczenie przed zamarzaniem .....	8
Lokalizacja usterek .....	8
Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VUW) .....	10
Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VU) .....	10
Opróżnianie kotła i instalacji grzewczej .....	10

## Informacje dla klienta

### Stosowane symbole



#### Uwaga!

**Nieprzestrzeganie 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 nieprzestrzegania niniejszej instrukcji firma Vaillant nie ponosi żadnej odpowiedzialności!**

## Przeznaczenie

Kotły atmoMAX pro/turboMAX pro 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).

## Bezpieczeństwo

### 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,
- w razie potrzeby zawiadomić przedsiębiorstwo dystrybucji gazu (Pogotowie Gazowe)

#### 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



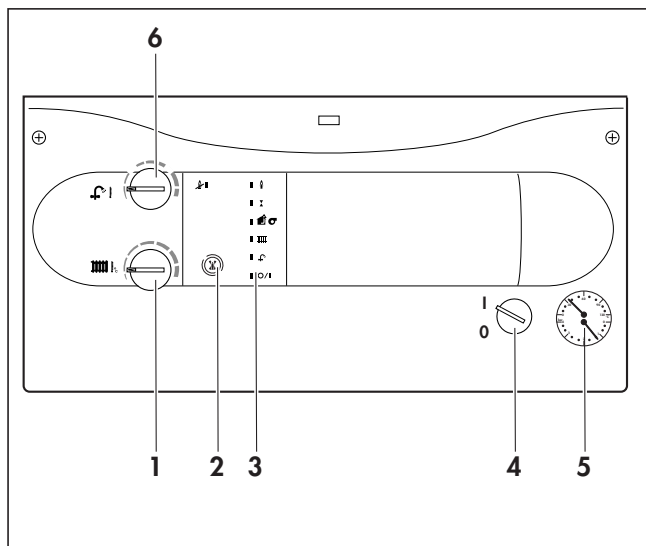
#### Uwaga!

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

## Obsługa

### Przegląd elementów obsługi i kontroli

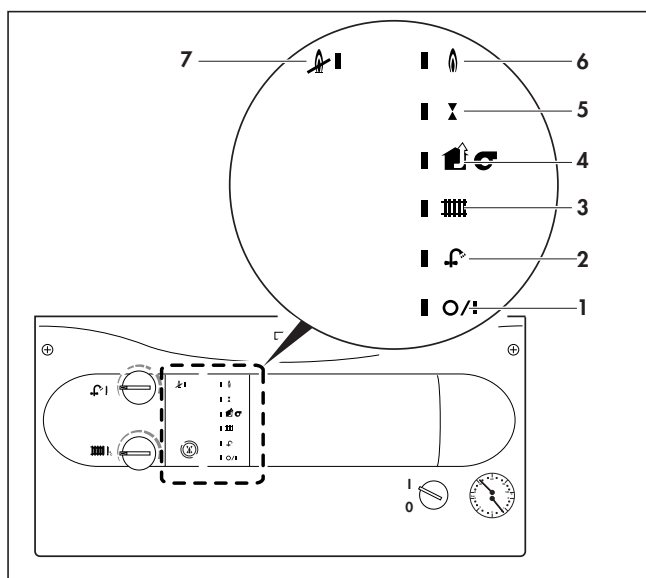
#### Elementy obsługi



Rys. B.1: Elementy obsługi

- 1 Pokrętko do nastawiania temperatury zasilania obiegu grzewczego
- 2 Przycisk do eliminacji awaryjnego wyłączenia wywołanego określonymi usterkami
- 3 Diody świetlne
- 4 Wyłącznik główny, wykorzystywany do włączania i wyłączania kotła
- 5 Manometr wskazujący ciśnienie w instalacji grzewczej
- 6 Pokrętko do nastawiania temperatury ciepłej wody

#### Diody świetlne



Rys. B.2: Diody świetlne

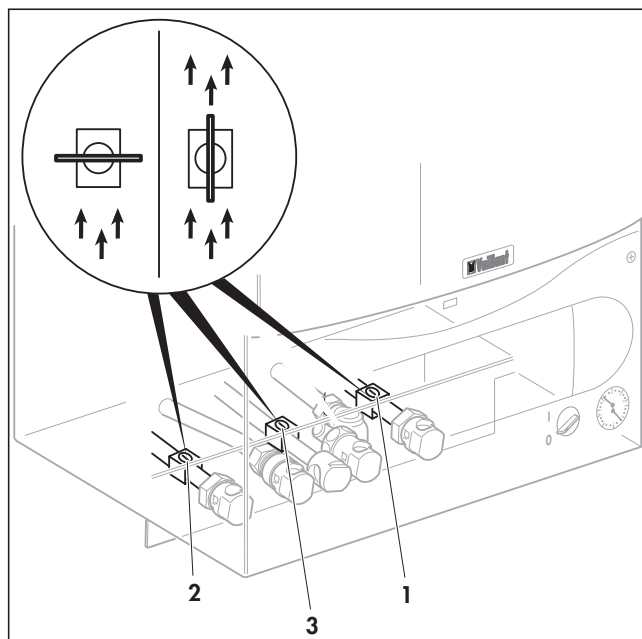
W normalnej sytuacji diody świetlne wskazują następujące stany pracy:

- 1 świeci: wyłącznik główny jest włączony
- 2 świeci: pojawił się sygnał zapotrzebowania na ciepło w trybie przygotowania ciepłej wody
- 3 świeci: pojawił się sygnał zapotrzebowania na ciepło w trybie pracy grzewczej
- 4 świeci: droga odprowadzania spalin jest w porządku
- 5 świeci: zawór odcinający dopływ gazu jest otwarty, palnik kotła zapala się
- 6 świeci: palnik jest w stanie pracy w trybie ogrzewania lub w trybie przygotowania ciepłej wody
- 7 świeci: awaryjne wyłączenie kotła

**We wszystkich pozostałych przypadkach > strona 8**

### Kontrola przed uruchomieniem

#### Otwarcie zaworów odcinających



Rys. B.3: Otwarcie zaworów odcinających

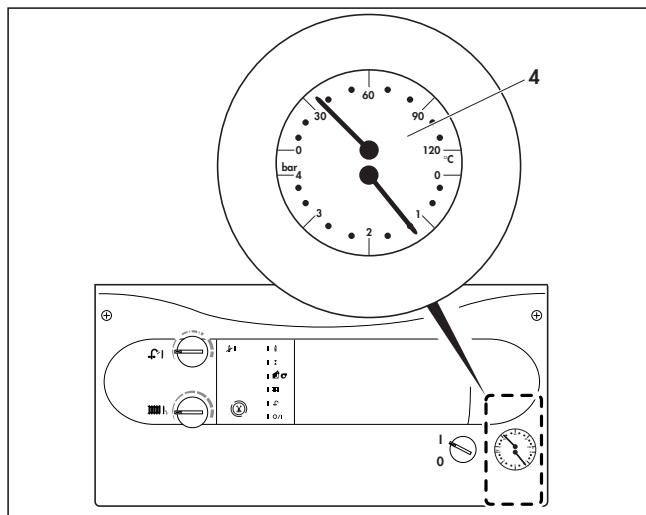
**Zawór odcinający dopływ zimnej wody musi zostać otwarty.**

- Należy odkręcić zawór poboru ciepłej wody i upewnić się, że woda płynie (tylko w przypadku kotłów VUW lub kotłów VU z przyłączonym podgrzewaczem zasobnikowym).
- 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).

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

### Sprawdzenie stanu wody

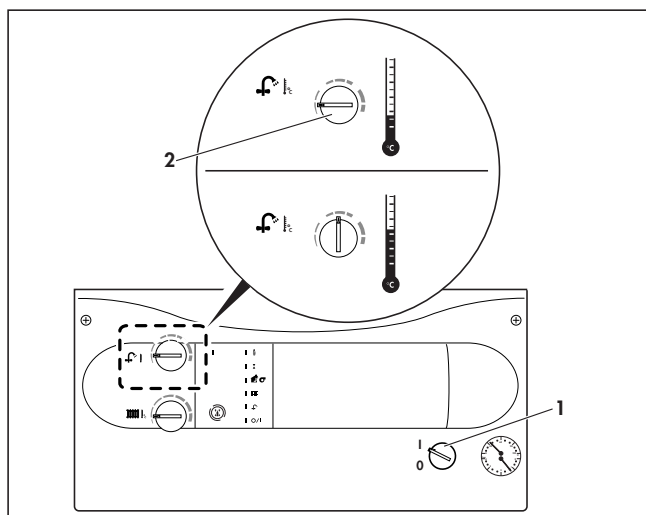
- Sprawdzić na manometrze (4) stan ciśnienia wody w instalacji. Wskazówka manometru powinna się znajdować w polu między 1 i 1.5 bar. Jeśli w przypadku, gdy instalacja grzewcza jest zimna, wskazówka manometru znajduje się w polu poniżej 0.8 bar, to instalację należy dopełnić wodą (patrz strona 10).



Rys. B.4: Sprawdzenie stanu wody

### Przygotowanie ciepłej wody

(tylko w przypadku kotłów VUW lub kotłów VU z przyłączonym podgrzewaczem zasobnikowym)



Rys. B.5: Przygotowanie ciepłej wody

- 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 (1) w położenie "I".
- Ustawić pokrętkę (2) do nastawiania temperatury ciepłej wody na żądaną temperaturę. Przy tym ustawienia pokrętki odpowiadają temperaturze:

#### VUW:

- obrót w lewo do końca, około 35 °C,
- obrót w prawo do końca, maks. 65 °C.

VU z przyłączonym podgrzewaczem zasobnikowym:

- obrót w lewo do końca, około 15 °C,
- obrót w prawo do końca, maks. 75 °C.



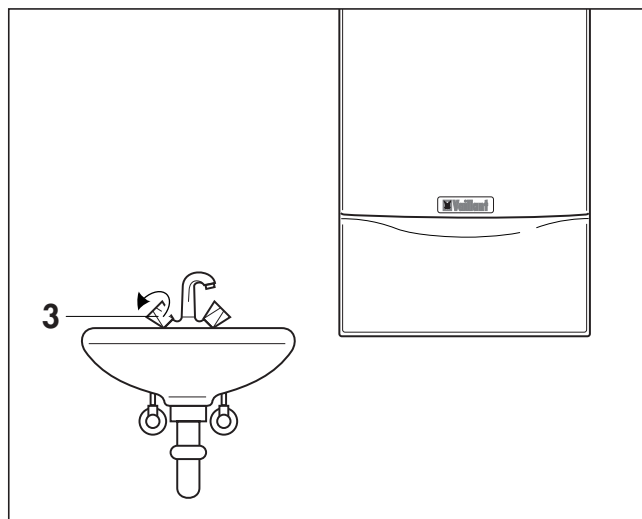
#### Uwaga!

**W przypadku twardości wody większej niż 10° dh (1,79 mol/m<sup>3</sup>) należy ustawić pokrętkę (2) maksymalnie w środkowym położeniu (rys. B.5).**

### Pobór ciepłej wody (tylko w przypadku kotłów VUW lub kotłów VU z przyłączonym podgrzewaczem zasobnikowym)

W przypadku otwarcia kurka ciepłej wody 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.

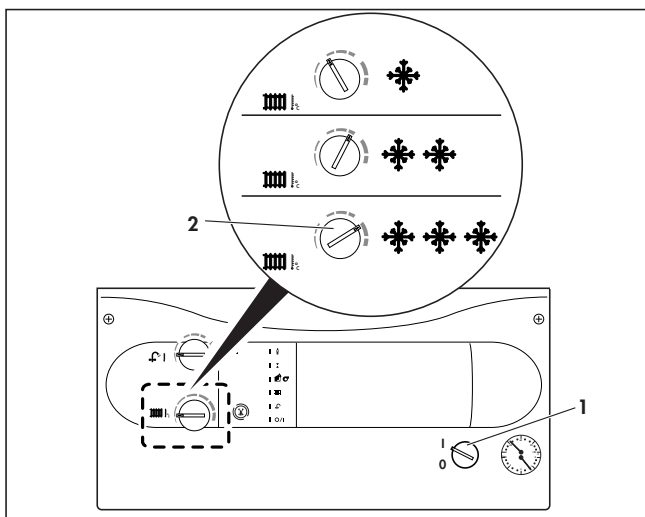


Rys. B.6: Pobór ciepłej wody

## Praca w trybie ogrzewania

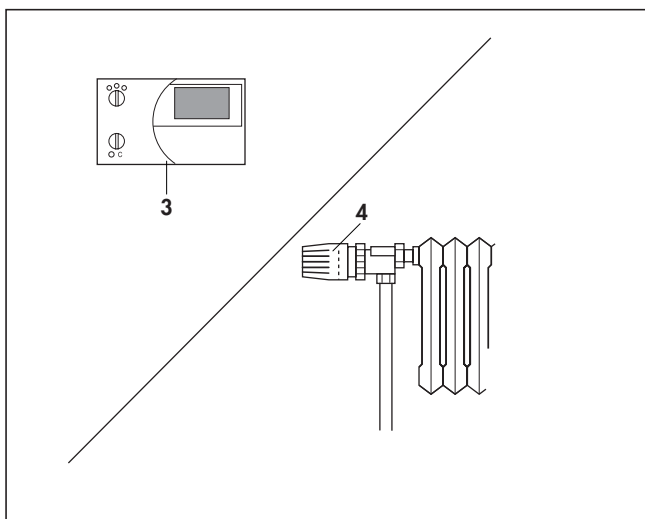
### Nastawianie temperatury na zasilaniu

- Przekręcić wyłącznik główny (1) w położenie "I".
- Ustawić pokrętko (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.



Rys. B.7: Nastawianie temperatury na zasilaniu

### Nastawianie regulatora zewnętrznego



Rys. B.8: Nastawianie regulatora zewnętrznego

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

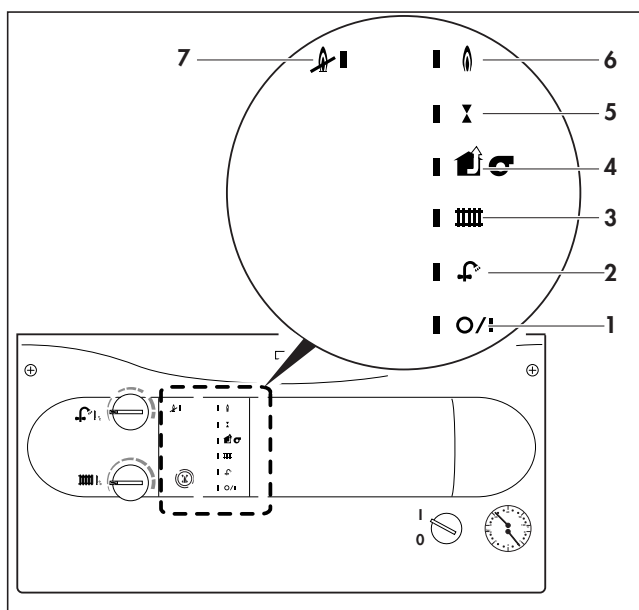


### Ważne!

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 kotła



Rys. B.9: Wskazania stanu pracy kotła

Diody świetlne dostarczają następujących informacji:

- 1 świeci: wyłącznik główny jest włączony, kocioł znajduje się w stanie gotowości do pracy  
nie świeci: (przy włączonym wyłączniku głównym): uszkodzony bezpiecznik lub awaria zasilania elektrycznego  
migocze: zadziałał ogranicznik temperatury przegrzewu
- 2 świeci: pojawił się sygnał zapotrzebowania na ciepło w trybie przygotowania ciepłej wody  
nie świeci: brak sygnału zapotrzebowania na ciepło w trybie przygotowania ciepłej wody
- 3 świeci: pojawił się sygnał zapotrzebowania na ciepło w trybie ogrzewania  
nie świeci: brak sygnału zapotrzebowania na ciepło w trybie ogrzewania
- 4 świeci: droga przepływu spalin jest w porządku  
migocze: zadziałał czujnik spalin, zakłócenie na drodze przepływu spalin
- 5 świeci: zawór odcinający dopływ gazu jest otwarty, palnik kotła zapala się  
migocze: brak wody, zapowietrzenie pompy



- 6 świeci: palnik pracuje w trybie ogrzewania lub w trybie przygotowania ciepłej wody  
 nie świeci: brak sygnału zapotrzebowania na ciepło w trybie ogrzewania lub w trybie przygotowania ciepłej wody  
 migocze: czujnik temperatury NTC na zasilaniu lub na powrocie ma przerwy obwód lub nie jest podłączony
- 7 świeci: awaryjne wyłączenie  
 nie świeci: brak zakłócenia  
 migocze: błąd w przebiegu realizacji programu

## Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia

Jeśli w ciągu 10 sekund od chwili wystąpienia sygnału zapotrzebowania na ciepło w trybie ogrzewania lub w trybie przygotowania ciepłej wody nie pojawi się płomień, następuje automatyczne wyłączenie kotła. Po upływie czasu oczekiwania, wynoszącego 10 sekund, kocioł samoczynnie podejmuje ponowną próbę spowodowania zapłonu.

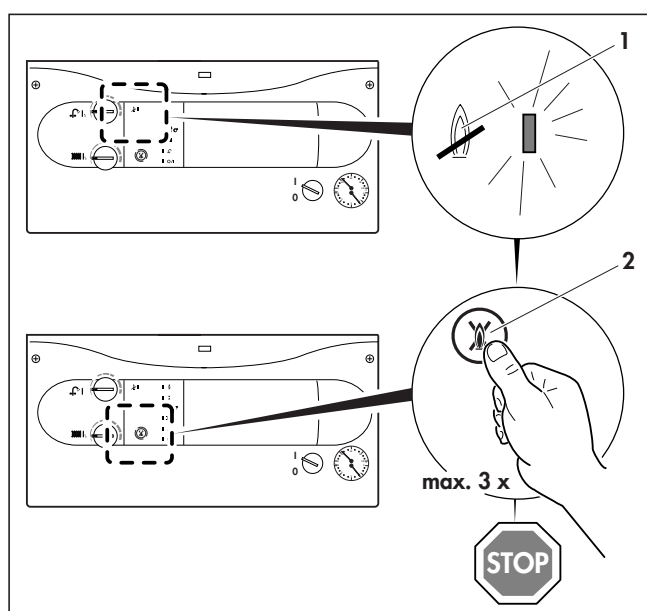
Jeśli po przeprowadzeniu trzeciej próby zapłonu w dalszym ciągu nie nastąpi zidentyfikowanie płomienia przez elektrodę jonizacyjną, to kocioł przechodzi w stan awaryjnego wyłączenia. Zapala się kontrolka "Awaryjne wyłączenie kotła" (1).

- W takiej sytuacji należy wcisnąć przycisk do eliminacji awaryjnego wyłączenia (2) i przytrzymać go w tej pozycji przez około 1 sekundę.



### Uwaga!

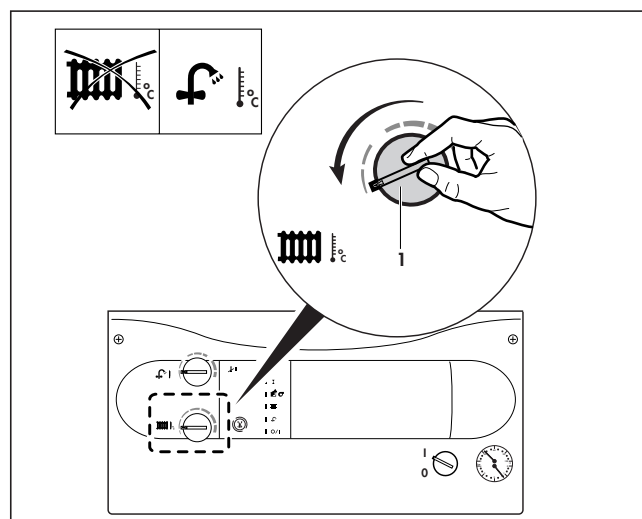
Jeśli po dokonaniu trzeciej próby eliminacji awaryjnego wyłączenia kocioł w dalszym ciągu wyłącza się, należy zasięgnąć porady serwisu autoryzowanego lub firmowego.



Rys. B.10: Eliminacja stanu awaryjnego wyłączenia

## Wyłączenie pracy kotła

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

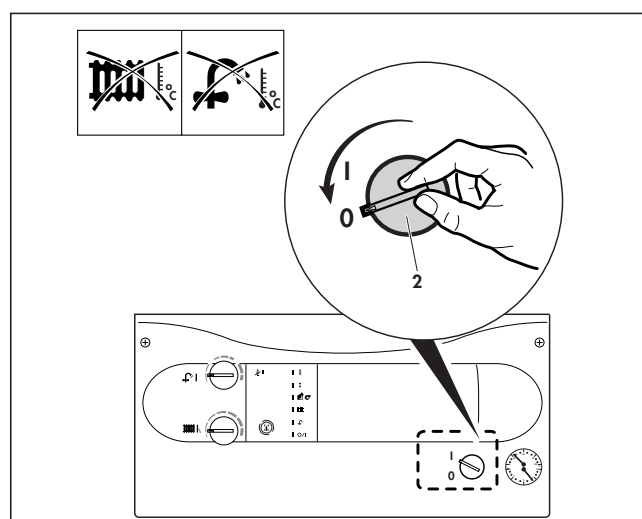


Rys. B.11: Nastawianie trybu pracy letniej

**Ważne! Użytkownik może, np. w lecie, wyłączyć tryb pracy grzewczej, natomiast kocioł nadal będzie pracować w trybie przygotowania ciepłej wody użytkowej.**

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

### Całkowite wyłączenie pracy kotła



Rys. B.12: Całkowite wyłączenie pracy kotła

Aby całkowicie wyłączyć pracę kotła, należy wyłączyć zarówno tryb pracy grzewczej, jak i tryb przygotowania ciepłej wody użytkowej (tylko w przypadku kotłów VUW lub kotłów VU z przyłączonym podgrzewaczem zasobnikowym).

- 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.**

### Konserwacja i wykonywanie przeglądów

Obudowę 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 powinni 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, należy przeprowadzić kontrolę według następujących punktów:

#### **1. Kotła nie można uruchomić:**

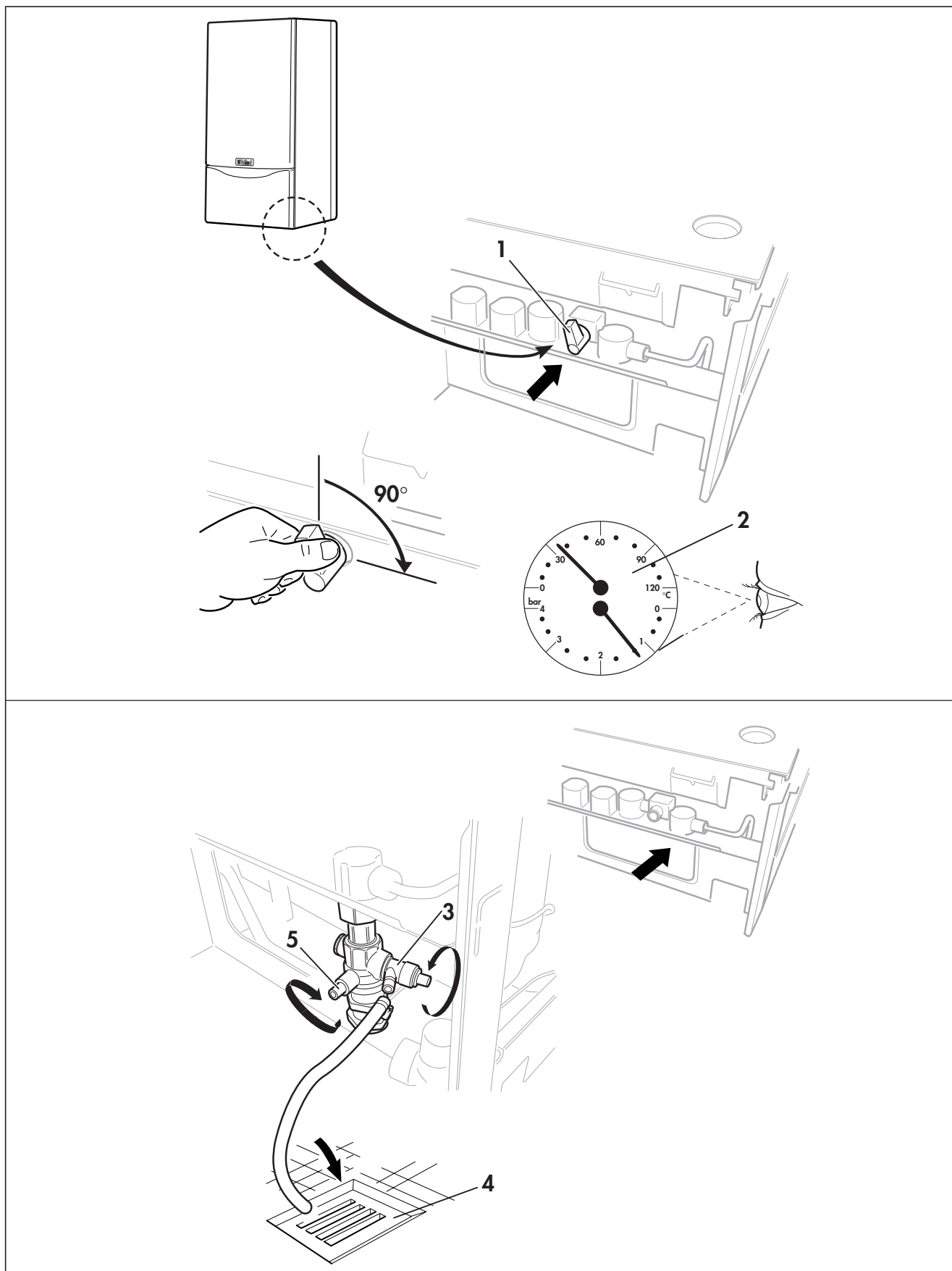
- Czy podłączona jest instalacja doprowadzania gazu?
- Czy zapewnione jest doprowadzenie wody?
- Czy wystarczający jest stan ciśnienia wody w instalacji?
- Czy doprowadzone jest zasilanie elektryczne?
- Czy włączony jest wyłącznik główny? (ustawienie wyłącznika w położeniu "I").
- Czy nie świeci się dioda awaryjnego wyłączenia kotła?.

#### **2. Kocioł funkcjonuje bez zakłóceń w trybie przygotowania ciepłej wody; nie można natomiast uruchomić ogrzewania.**

- Czy sygnał zapotrzebowania na ciepło generowany jest przez zewnętrzny regulator?

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





Rys. B.13: Napełnianie i opróżnianie instalacji grzewczej (VUV)

### Napełnianie kotła i instalacji grzewczej (VUW)

Dla zapewnienia niezawodnej pracy instalacji grzewczej, konieczne jest określenie 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 określenie 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 zawory odcinające obiegu grzewczego.
- Trochę otworzyć założony we własnym zakresie zawór kurkowy do napełniania i pozwolić, aby woda wpływała do instalacji grzewczej.
- Otworzyć zawór do odpowietrzania przy najniżej położonym grzejniku i odczekać, aż zacznie z niego wypływać woda bez pęcherzyków powietrza.

- Powtórzyć ten proces przy wszystkich grzejnikach, aż do odpowietrzenia całej instalacji grzewczej i zlikwidowania wszystkich pęcherzyków powietrza oraz do uzyskania ciśnienia 1.5 bara wskazywanego przez manometr.

### 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 / 32 301 13  
Infolinia 0 801 804 444 ■ [www.vaillant.pl](http://www.vaillant.pl) ■ [vaillant@vaillant.pl](mailto:vaillant@vaillant.pl)