

Dla użytkownika

Instrukcja eksploatacji



ecoTEC plus, ecoTEC pro

Wiszący gazowy kocioł kondensacyjny

PL

Spis treści

1	Informacje dotyczące instrukcji	3	4.7	Nastawianie trybu pracy grzewczej	19
1.1	Przechowywanie dokumentów	3	4.7.1	Nastawianie temperatury zasilania (w przypadku braku regulatora)	19
1.2	Zastosowane symbole	3	4.7.2	Nastawianie temperatury zasilania (w przypadku stosowania regulatora)	20
1.3	Tabliczka znamionowa	4	4.7.3	Wyłączanie trybu pracy grzewczej (tryb pracy letniej)	20
1.4	Okres obowiązywania instrukcji	4	4.7.4	Nastawianie regulatora temperatury pokojowej lub regulatora pogodowego	20
1.5	Oznaczenie CE	4	4.8	Wskazania statusu urządzenia (w trakcie wykonywania przez instalatora prac konserwacyjnych i serwisowych)	21
2	Bezpieczeństwo	4	4.9	Usuwanie zakłóceń	22
2.1	Ostrzeżenia	4	4.9.1	Usterki spowodowane brakiem wody	22
2.1.1	Klasyfikacja informacji ostrzegawczych	4	4.9.2	Usterki w procesie zapłonu	22
2.1.2	Budowa informacji ostrzegawczych	4	4.9.3	Usterki w układzie powietrzno-spalinowym	22
2.2	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	4	4.9.4	Napełnianie wodą kotła/instalacji grzewczej	23
2.3	Podstawowe zasady bezpieczeństwa	5	4.10	Wyłączanie urządzenia z użytkowania	24
3	Informacje dotyczące użytkowania	8	4.11	Zabezpieczanie przed zamarzaniem	24
3.1	Gwarancja	8	4.11.1	Funkcja ochrony przed zamarzaniem	24
3.2	Wymagania przestrzenne	8	4.11.2	Opróżnianie kotła	24
3.3	Czyszczenie i konserwacja	8	4.12	Konserwacja i serwis	25
3.4	Recykling i usuwanie odpadów	8			
3.4.1	Urządzenie	8			
3.4.2	Opakowanie	8			
3.5	Wskazówki dotyczące energooszczędnej obsługi	9			
4	Obsługa	11			
4.1	Przegląd elementów obsługi kotła ecoTEC plus	11			
4.2	Przegląd elementów obsługi dla wersji ecoTEC pro	12			
4.3	Czynności przed uruchomieniem	14			
4.3.1	Otwieranie zaworów odcinających	14			
4.3.2	Sprawdzić ciśnienie w instalacji	14			
4.4	Włączanie urządzenia	15			
4.5	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą kotłów kondensacyjnych	16			
4.5.1	Ustawianie temperatury ciepłej wody	16			
4.5.2	Funkcja utrzymania temperatury wody włączona i wyłączona	16			
4.5.3	Ustawianie trybu podgrzewania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) w zasobniku	17			
4.5.4	Pobór ciepłej wody	18			
4.6	Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą kotłów kondensacyjnych	18			
4.6.1	Ustawianie temperatury ciepłej wody	18			
4.6.2	Wyłączenie funkcji zasobnika ciepłej wody (tylko dla kotłów VC/VU z zewnętrznym zasobnikiem ciepłej wody)	19			
4.6.3	Pobór ciepłej wody	19			

Charakterystyki kotła

Kotły ecoTEC firmy Vaillant są kompaktowymi, wiszącymi na ścianie, opalanymi gazem kotłami kondensacyjnymi. Kotły VCW są dodatkowo wyposażone w zintegrowany zasobnik ciepłej wody użytkowej.

Zalecane wyposażenie

Firma Vaillant oferuje do regulacji kotła ecoTEC różne wersje regulatorów z możliwością ich podłączenia do listwy zasilającej lub do panelu sterowniczego.

- auroMATIC 560
- auroMATIC 620/2
- calorMATIC 240
- calorMATIC 240f
- calorMATIC 330
- calorMATIC 340f
- calorMATIC 360
- calorMATIC 360f
- calorMATIC 392
- calorMATIC 392f
- calorMATIC 400
- calorMATIC 430
- calorMATIC 430f
- calorMATIC 630/2
- VR 60 Mixing Module
- VR 61 Mixing Module
- VR 68 Solar module
- VR 80 Remote Control
- VR 81 Remote Control
- VR 90/2 Remote Control
- vrnetDIALOG 830
- VRT 40
- VRT 50

Autoryzowany instalator pomoże Państwu w doborze odpowiedniego regulatora.

1 Informacje dotyczące instrukcji

Przedstawione poniżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z instrukcji. Wraz z niniejszą instrukcją eksploatacji obowiązują pozostałe dokumenty.

Za szkody powstałe z powodu nie przestrzegania niniejszej instrukcji firma Vaillant nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Dokumenty dodatkowe

Podczas obsługi urządzenia ecoTEC plus/pro należy bezwzględnie stosować się do wszystkich instrukcji eksploatacji, dołączonych do pozostałych elementów instalacji. Instrukcje te są dołączone do poszczególnych elementów instalacji.

Ewentualnie obowiązują też pozostałe instrukcje obsługi wszystkich stosowanych części wyposażenia i regulatorów.

1.1 Przechowywanie dokumentów

- Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji eksploatacji oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentów, aby w razie potrzeby można było z nich w każdej chwili skorzystać.
- W razie przeprowadzki lub sprzedaży kotła należy przekazać dokumentację nowemu użytkownikowi/właścicielowi.

1.2 Zastosowane symbole

Poniżej objaśnione zostały symbole używane w tekście:



Symbol zagrożenia

- Bezpośrednie śmiertelne niebezpieczeństwo
- Niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń osób
- Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń osób



Symbol zagrożenia

- Ryzyko szkód materialnych
- Ryzyko szkód w środowisku naturalnym



Symbol przydatnych wskazówek i informacji

- Symbol wymaganej czynności

1 Informacje dotyczące instrukcji

2 Bezpieczeństwo

1.3 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa kotła ecoTEC VU firmy Vaillant jest umieszczona fabrycznie pod spodem urządzenia.

1.4 Okres obowiązywania instrukcji

Niniejsza instrukcja eksploatacji obowiązuje wyłącznie dla kotłów o następujących numerach artykułu:

- 0010002754
- 0010002755
- 0010004278
- 0010002750
- 0010002751
- 0010002752
- 0010002753
- 0010004182
- 0010004150
- 0010004151
- 0010010390
- 0020053199

Numer katalogowy urządzenia znajduje się na tabliczce znamionowej. Cyfry numeru seryjnego od 7 do 16 stanowią numer katalogowy.

1.5 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE dokumentuje, iż zgodnie z tabliczką znamionową urządzenia spełniają podstawowe wymagania właściwych dyrektyw.

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ostrzeżenia

- Podczas obsługi ściennego kotła gazowego Vaillant ecoTEC należy stosować się do wskazówek ostrzegawczych zawartych w niniejszej instrukcji.

2.1.1 Klasyfikacja informacji ostrzegawczych

Informacje ostrzegawcze zostały następująco sklasyfikowane za pomocą znaków ostrzegawczych i haseł w zależności od poziomu niebezpieczeństwa:

Znak ostrzegawczy	Hasło	Objaśnienie
	Niebezpieczeństwo!	Bezpośrednie śmiertelne niebezpieczeństwo lub niebezpieczeństwo ciężkich obrażeń osób
	Ostrzeżenie!	Niebezpieczeństwo lekkich obrażeń osób
	Ostrożnie!	Ryzyko wystąpienia szkód materialnych lub szkód w środowisku naturalnym

2.1.2 Budowa informacji ostrzegawczych

Informacje ostrzegawcze można rozpoznać po górnej i dolnej linii oddzielającej. Są one zbudowane według następującej zasady:



Hasło

Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa

Objaśnienie rodzaju i źródła niebezpieczeństwa

- Działania w celu zapobieżenia niebezpieczeństwu

2.2 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Gazowe ściennie ogrzewające wody Vaillant ecoTEC został skonstruowany w oparciu o stan najnowszej techniki oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Niewłaściwe lub niezgodne z przeznaczeniem stosowanie urządzenia stwarza zagrożenia dla życia i zdrowia użytkownika urządzenia lub osób trzecich, ewentualnie może stać się przyczyną uszkodzeń urządzenia lub poniesienia innych szkód materialnych w jego wyniku. Urządzenie niniejsze nie może być przeto obsługiwane przez osoby (w tym dzieci) z ograniczeniami możliwości fizycznych,

czuciowych lub psychicznych lub przez osoby z brakiem doświadczenia i/lub odpowiedniej wiedzy, chyba, że osoby te będą dla własnego bezpieczeństwa pozostawać pod nadzorem innych, kompetentnych osób lub zostaną przez te osoby poinstruowane w jaki sposób należy obsługiwać niniejsze urządzenie. Należy zwracać uwagę na dzieci, aby nie korzystały z urządzenia w charakterze zabawy.

Urządzenie to zostało skonstruowane jako źródło ciepła dla instalacji c.o. z ciepłą wodą lub do przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

Stosowanie urządzenia ecoTEC w pojazdach, np. przyczepach campingowych lub samochodach mieszkalnych, jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Za pojazdy nie uznaje się obiektów, które są zainstalowane trwale i stacjonarnie i nie mają kół (tzw. instalacja stacjonarna). Użytkowanie kolektora odmienne od zalecanego lub wykraczające poza określone instrukcją jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Za wyniki z tego powodu szkody producent lub dostawca wyrobu nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko takiego postępowania spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Stosowanie urządzenia zgodne z jego przeznaczeniem obejmuje również przestrzeganie instrukcji eksploatacji i instalacji, jak również wszystkich innych, załączonych do niej dokumentów, wraz z warunkami kontroli i konserwacji.

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

Kotły grzewcze muszą zostać zainstalowane przez autoryzowanego instalatora, odpowiedzialnego za przestrzeganie obowiązujących przepisów, zasad i dyrektyw.

2.3 Podstawowe zasady bezpieczeństwa

- Należy koniecznie przestrzegać wymienionych niżej wskazówek i przepisów bezpieczeństwa.

Ustawienie i regulacja

Montażu podgrzewacza gazowego może dokonać tylko wykwalifikowany i autoryzowany instalator. Przyjmuje on również odpowiedzialność za należyte zainstalowanie i przekazanie urządzenia do użytkowania oraz zastosowanie się do obowiązujących przepisów, zasad i dyrektyw.

Jest on też odpowiedzialny zarówno za przegląd, konserwację i przekazanie kotła do użytkowania, jak i za regulację przepływu gazu.

Urządzenie wolno użytkować

- w celu przekazania do użytkowania,
- w celach kontrolnych,
- do pracy ciągłej,

tylko z zamkniętą przednią osłoną i kompletnie zamontowanym i zamkniętym układem powietrzno-spalinowym.

W przeciwnym przypadku – w niekorzystnych warunkach użytkowania – może dojść do uszkodzeń kotła lub

do powstania zagrożeń dla zdrowia i życia jego użytkownika.

W trybie poboru powietrza z pomieszczenia urządzenie nie może być ustawiane w takich pomieszczeniach, z których powietrze zasysane jest przy pomocy wentylatorów (np. instalacje wentylacyjne, wyciągi kuchenne, ewakuacyjne suszarki do bielizny). Urządzenia tego typu wytwarzają podciśnienie w pomieszczeniu, powodujące zasysanie spalin z wylotu poprzez szczelinę pomiędzy przewodem spalinowym a szachtem w pomieszczeniu ustawienia.

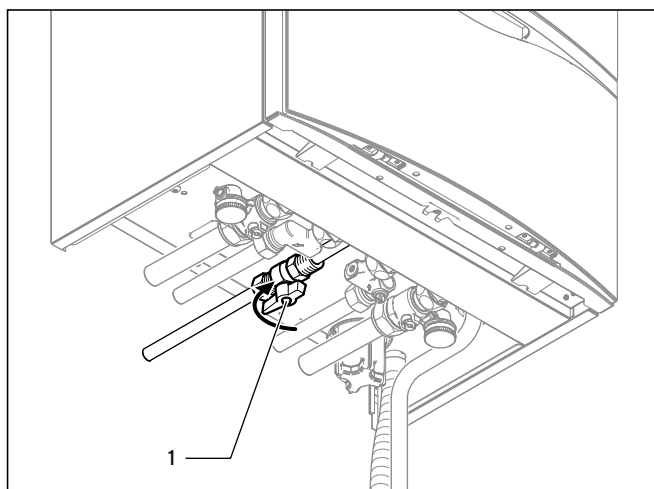
- Zamontowanie takiego urządzenia należy skonsultować ze sprzedawcą.

Postępowanie w przypadku awarii – ulatnianie się gazu

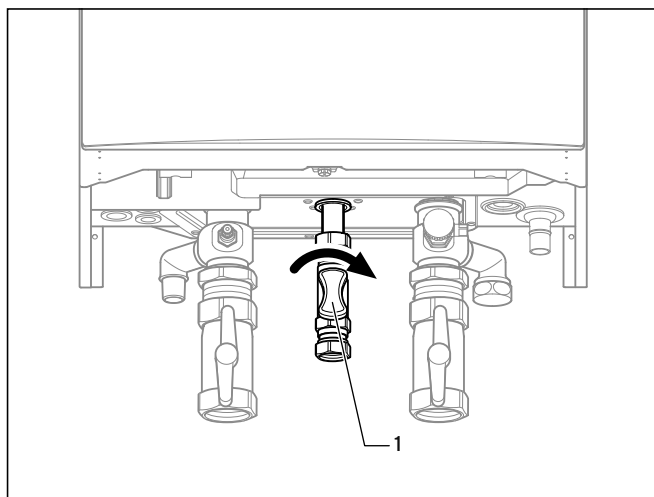
Nieprawidłowe działanie może objawiać się poprzez ulatnianie się gazu, zagrażając zatruciem i wybuchem. W razie ulatniania się gazu w budynku należy postępować w następujący sposób:

- Otworzyć szeroko okna i drzwi i zapewnić przeciąg.
- Unikać pomieszczeń, w których czuć zapach gazu.
- Nie korzystać z otwartego ognia (np. zapalniczek, zapalek).
- Nie palić tytoniu.
- Nie korzystać z żadnych wyłączników elektrycznych, wtyczek, dzwonków, telefonów, jak i wszelkich innych urządzeń do przekazu mowy!
- Zamknąć zawór odcinający doprowadzanie gazu do licznika lub główny zawór odcinający!
- Zamknąć zawór odcinający dopływ gazu do urządzenia.
- Ostrzec innych mieszkańców domu. Nie korzystać z dzwonków!
- Opuścić budynek.
- W przypadku słyszalnego ulatniania się gazu natychmiast opuścić budynek i zapobiec wchodzeniu do niego osobom trzecim.
- Powiadomić służby alarmowe gazowni z telefonu poza budynkiem.
- Powiadomić policję i straż pożarną z telefonu poza budynkiem.

2 Bezpieczeństwo



Rys. 2.1 Zamknąć zawór odcięcia gazu
(oprócz VU 466 i VU 656)



Rys. 2.2 Zamknąć zawór odcięcia gazu
(przy zaworach VU 466 i VU 656)

Postępowanie w przypadku awarii przy ulatnianiu się spalin

Nieprawidłowe działanie może objawiać się poprzez ulatnianie się spalin, zagrażając zatruciem. W razie ulatniania się spalin w budynku należy postępować w następujący sposób:

- Otworzyć szeroko okna i drzwi i zapewnić przeciąg.
- Wyłączyć ścienny kocioł gazowy.

Unikanie nieprawidłowego funkcjonowania

Aby uniknąć nieprawidłowego działania urządzenia oraz, w jego następstwie, zagrożenia zatruciem i wybuchem, należy uważać na to, co następuje:

- W żadnym wypadku nie wolno unieruchamiać urządzeń zabezpieczających.
- Nie wolno manipulować przy urządzeniach zabezpieczających.
- Nie wolno dokonywać żadnych zmian:
 - w urządzeniu,
 - w otoczeniu urządzenia,

- w przewodach doprowadzających gaz, powietrze, wodę i elektryczność,
- przy zaworze bezpieczeństwa i przewodzie odpływowym wody grzewczej, jak również
- w przewodach odprowadzania gazów spalinowych.

Unikanie niebezpieczeństwa wyfuknięcia

Niebezpieczeństwo wyfuknięcia powstaje poprzez działanie niebezpiecznych mieszanin gazu i powietrza. Dlatego należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Nie wolno stosować ani nie przechowywać żadnych substancji wybuchowych lub łatwopalnych (np. benzyny lub farb) w miejscu posadowienia urządzenia.

Unikanie niebezpieczeństwa poparzenia gorącą cieczą

Należy pamiętać:

Wypływająca z kranu woda może być gorąca.

Należy unikać szkód majątkowych w następstwie nieumiejętnych modyfikacji.

Należy przestrzegać następujących zaleceń:

- W żadnym wypadku nie wolno dokonywać samodzielnie zmian lub modyfikacji ściennego gazowego kotła grzewczego ani żadnych innych części instalacji.
- Nie wolno w żadnym wypadku przeprowadzać prób samodzielnej naprawy lub konserwacji kotła.
- Nie wolno niszczyć ani nie usuwać plomb na elementach konstrukcyjnych. Tylko wykwalifikowany i autoryzowany instalator oraz personel serwisowy producenta jest upoważniony do przeprowadzania modyfikacji zaplombowanych części.

Należy unikać szkód majątkowych w następstwie korozji.

Aby uniknąć korodowania zarówno urządzenia, jak i układu spalinowego, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Nie stosować w pobliżu urządzenia rozpylaczy, rozpuszczalników, środków czyszczących zawierających chlor, farb, klejów itd.

Substancje te mogą w niekorzystnych okolicznościach doprowadzić do korozji.

Modyfikacje w otoczeniu urządzenia

Zakaz przeprowadzania zmian i modyfikacji dotyczy również elementów konstrukcyjnych w sąsiedztwie urządzenia, o ile mogłoby to wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo pracy kotła.

W sprawach związanych z modyfikacjami urządzenia lub jego otoczenia należy bezwzględnie zwracać się do kompetentnego i odpowiedzialnego warsztatu specjalistycznego.

- W sprawach związanych z modyfikacjami urządzenia lub jego otoczenia należy bezwzględnie zwracać się do kompetentnego i odpowiedzialnego warsztatu specjalistycznego.

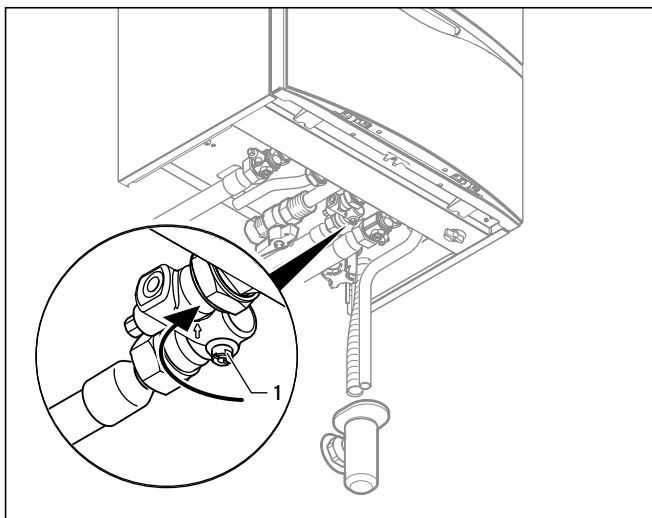
Przykład: Sposób wykonania obudowy szafkowej kotła podlega specjalnym przepisom.

- W żadnym wypadku nie wolno samowolnie obudowywać urządzenia.
- Jeżeli wymagana jest taka obudowa, należy skonsultować się z autoryzowanym instalatorem.

Postępowanie w przypadku nieszczelności w instalacji ciepłej wody

Przestrzegać następujących zaleceń:

- W przypadku wystąpienia nieszczelności w przewodach systemu przygotowania i poboru ciepłej wody między kotłem i punktami poboru, należy natychmiast zamknąć zawór odcinający dopływ zimnej wody, a następnie zlecić autoryzowanemu instalatorowi usunięcie nieszczelności.



Rys. 2.3 Zamknąć zawór odcinający zimnej wody (nie dotyczy zaworów VU 466 i 656)

Szkody powodowane przez niskie ciśnienie w instalacji centralnego ogrzewania.

Aby uniknąć pracy urządzenia ze zbyt małą ilością wody i ewentualnych szkód w tego następstwie, należy zwracać uwagę na następujące kwestie:

- Regularnie sprawdzać ciśnienie w instalacji grzewczej.
- Należy koniecznie przestrzegać wskazówek dotyczących ciśnienia w instalacji podanych w rozdziale 4.9.4.

Unikanie szkód spowodowanych przez mróz

W razie zaniku prądu lub przy ustawieniu zbyt niskiej temperatury ogrzewania w poszczególnych pomieszczeniach możliwe jest uszkodzenie części instalacji grzewczej w wyniku działania mrozu.

- Należy się upewnić, czy podczas nieobecności w okresie występowania mrozów instalacja grzewcza funkcjonuje w dalszym ciągu i dostatecznie ogrzewa pomieszczenia.
- Należy koniecznie przestrzegać wskazówek dotyczących zabezpieczania przed zamarzaniem podanych w punkcie 4.11.

Zapobieganie zanikom napięcia

Podłączenie ściennego gazowego kotła grzewczego do sieci elektrycznej jest dokonywane przez instalatora z odpowiednimi uprawnieniami.

Jeśli w przypadku awarii sieci energetycznej urządzenie ma być zasilane z agregatu prądotwórczego, musi on swoimi parametrami technicznymi (częstotliwość, napięcie, uziemienie) odpowiadać parametrom sieci energetycznej.

3 Informacje dotyczące użytkowania

3 Informacje dotyczące użytkowania

3.1 Gwarancja

Warunki gwarancji fabrycznej Vaillant są zawarte w karcie gwarancyjnej.

3.2 Wymagania przestrzenne

Gazowe kotły kondensacyjne ecoTEC marki Vaillant są wieszane na ścianie w taki sposób, aby umożliwić odprowadzanie gromadzącego się kondensatu i poprowadzenie przewodów układu powietrzno-spalinowego. Można je zainstalować np. w piwnicach, pomieszczeniach gospodarczych, uniwersalnych oraz mieszkalnych. Należy skonsultować się z instalatorem w sprawie obowiązujących krajowych przepisów instalacyjnych.



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo zatrucia w wyniku wydostających się spalin!

W trybie poboru powietrza z pomieszczenia urządzenie nie może być ustawiane w takich pomieszczeniach, z których powietrze zasysane jest przy pomocy wentylatorów (np. instalacje wentylacyjne, wyciągi kuchenne, ewakuacyjne suszarki do bielizny). Urządzenia tego typu wytwarzają podciśnienie w pomieszczeniu, powodujące zasysanie spalin z wylotu poprzez szczelinę pomiędzy przewodem spalinowym a szachtem w pomieszczeniu ustawienia.

- Zamontowanie takiego urządzenia należy skonsultować ze sprzedawcą.



Zachowanie odstępów kotła od elementów wykonanych z łatwopalnych części lub materiałów budowlanych nie jest konieczne, gdyż przy znamionowej mocy grzewczej powierzchnia obudowy kotła nagrzewa się do temperatury poniżej maks. dopuszczalnej wartości 85°C.

3.3 Czyszczenie i konserwacja



Ostrożnie!

Straty materialne powstałe wskutek niewłaściwego czyszczenia i konserwacji!

Możliwe są uszkodzenia obudów, armatur lub elementów obsługowych wykonanych z tworzywa sztucznego.

- Nie wolno stosować żadnych środków szorujących lub czyszczących, które mogą uszkodzić tworzywa sztuczne.
- Nie należy stosować żadnych środków w rozpylaczu, rozpuszczalników ani środków czyszczących zawierających chlor.

- Obudowę kotła czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem niewielkiej ilości mydła.

3.4 Recykling i usuwanie odpadów

Zarówno gazowy na ścienny kocioł grzewczy ecoTEC marki Vaillant, jak i opakowanie transportowe składają się w dużym stopniu z części wykonanych z nadających się do recyklingu materiałów.

3.4.1 Urządzenie

Kotła gazowego ecoTEC firmy Vaillant ani innych części wyposażenia nie wolno wyrzucać do pojemników na odpady domowe. Zadbaj, aby stary kocioł i ewentualny osprzęt zostały oddane do odpowiedniej utylizacji.

3.4.2 Opakowanie

Usunięcie opakowania transportowego należy zlecić instalatorowi urządzenia.



Należy stosować się do obowiązujących krajowych przepisów w zakresie utylizacji opakowań i zużytych urządzeń.

3.5 Wskazówki dotyczące energooszczędnej obsługi

Montaż pogodowego regulatora instalacji grzewczej

Regulatory pogodowe regulują - w zależności od temperatury zewnętrznej - temperaturę zasilania obiegu grzewczego. System wytwarza tylko tyle ciepła, ile jest to w danej chwili potrzebne. W tym celu należy nastawić regulator pogodowy na temperaturę zasilania obiegu grzewczego, odpowiednią do wartości istniejącej temperatury zewnętrznej. Zadana wartość temperatury nie powinna przekraczać parametrów technicznych instalacji grzewczej.

Zwykle prawidłową nastawę przeprowadza autoryzowany instalator. Zintegrowane programy czasowe automatycznie włączają i wyłączają wymagane fazy wzrostu i obniżenia temperatury obiegu grzewczego (np. w nocy).

Regulatory pogodowe w połączeniu z zaworami termostatycznymi są najbardziej ekonomicznym sposobem regulacji instalacji grzewczej.

Obniżanie temperatury instalacji grzewczej

W porze nocnej oraz w czasie nieobecności należy obniżyć temperaturę pokojową. Najłatwiej i najpewniej wykonuje się to za pomocą regulatorów z dowolnie wybieranymi programami czasowymi.

W trybie obniżenia temperatury należy ustawić temperaturę pokojową na wartość o ok. 5°C niższą niż w czasie pełnego ogrzewania. Obniżenie temperatury o więcej niż 5°C nie daje większej oszczędności energii, gdyż w okresie pełnego ogrzewania konieczne będzie zwiększenie mocy grzewczej instalacji. Tylko w przypadku dłuższej nieobecności, np. wyjazd na wakacje, opłaca się obniżenie temperatury do niższej wartości. Należy pamiętać, aby zimą dostatecznie zabezpieczyć instalację grzewczą przed zamarzaniem.

Temperatura pokojowa

Nastawić temperaturę pokojową na wartość, która dokładnie odpowiada indywidualnemu odczuciu ciepła. Każdy stopień powyżej oznacza wzrost zużycia energii o ok. 6%.

Temperaturę pokojową należy też dostosować do charakteru użytkowania danego pomieszczenia. Na przykład nie jest zazwyczaj konieczne, aby sypialnia lub rzadko używane pomieszczenia były ogrzewane do temperatury 20°C.

Nastawianie trybu pracy grzewczej

W cieplejszej porze roku, gdy mieszkanie nie musi być ogrzewane, zalecamy przełączenie instalacji grzewczej na tryb pracy letniej. Tryb pracy grzewczej jest wtedy wyłączony, ale tryb przygotowania ciepłej wody użytkowej pozostaje ciągle aktywny.

Równomierne ogrzewanie

W mieszkaniu z centralnym ogrzewaniem często ogrzewane jest tylko jedno pomieszczenie. W wyniku przeni-

kania ciepła przez ściany, drzwi, okna, sufit lub podłogę pomieszczenia dochodzi do niekontrolowanego ogrzewania sąsiednich pomieszczeń i niezamierzonych strat energii cieplnej. Moc grzejnika służącego do ogrzewania danego pomieszczenia jest oczywiście niewystarczająca w przypadku takiego sposobu ogrzewania.

Skutkiem tego jest niedostateczne ogrzewanie pomieszczenia i powstanie nieprzyjemnego odczucia zimna w pomieszczeniu (ten sam efekt powstaje też, gdy drzwi pomiędzy ogrzewanymi a nieogrzewanymi lub częściowo ogrzewanymi pomieszczeniami pozostają otwarte).

Jest to niewłaściwy sposób oszczędzania energii: Instalacja grzewcza pracuje, ale pomieszczenie nie jest ciepłe. Większy komfort i lepszą ekonomiczność ogrzewania zapewnia równomierne i jednostajne ogrzewanie wszystkich pomieszczeń mieszkalnych, odpowiednio do sposobu wykorzystania.

Oprócz tego brak ogrzewania lub niedostateczne ogrzewanie części budynku może wpływać negatywnie na stan substancji budowlanej.

Zawory termostatyczne i regulator temperatury pokojowej

Wszystkie grzejniki powinny być obecnie wyposażone w zawory termostatyczne. Umożliwiają one dokładne utrzymanie nastawionej temperatury pokojowej. Za pomocą zaworów termostatycznych w połączeniu z regulatorem temperatury pokojowej (lub regulatorem pogodowym) można dostosować temperaturę pomieszczenia do indywidualnych potrzeb i uzyskać ekonomiczną pracę instalacji grzewczej.

W pomieszczeniu, w którym znajduje się regulator temperatury pokojowej, należy całkowicie otworzyć wszystkie zawory termostatyczne grzejników, gdyż w przeciwnym razie może dojść do konfliktu w pracy obu regulatorów i obniżenia skuteczności regulacji.

Użytkownik zachowuje się często w następujący sposób: gdy w pomieszczeniu jest za ciepło, zawory termostatyczne są zakręcane (lub regulator temperatury pokojowej ustawiany jest na niższą temperaturę). Gdy po pewnym czasie znowu robi się zimno, termostat grzejnika jest ponownie odkręcany.

Nie jest to konieczne, ponieważ zawór termostatyczny samoczynnie reguluje temperaturę: jeżeli temperatura pokojowa wzrasta powyżej nastawionej na czujniku wartości, zawór termostatyczny zamyka się automatycznie; jeżeli temperatura spadnie poniżej nastawionej wartości, zawór otwiera się ponownie.

Zakaz zasłaniania regulatorów

Nie zasłaniać regulatorów meblami, zasłonami ani innymi przedmiotami. Muszą one rejestrować bez przeszkód cyrkulujące powietrze. Zasłonięte zawory termostatyczne mogą być wyposażone w zdalne czujniki, które sterują pracą termostatów.

3 Informacje dotyczące użytkowania

Odpowiednia temperatura ciepłej wody

Wodę należy podgrzewać jedynie do wymaganej temperatury. Dalsze podgrzewanie prowadzi do zbędnego zużycia energii; temperatura wody powyżej 60°C powoduje ponadto nadmierne osadzanie się kamienia kotłowego.

Ustawianie funkcji utrzymania ciepła (tylko opcja VCW)

Funkcja utrzymania temperatury ciepłej wody zapewnia natychmiast ciepłą wodę o wybranej temperaturze, bez konieczności czekania na jej nagrzewanie. W tym celu wymiennik ciepła wody gorącej podtrzymuje zaprogramowaną temperaturę. By nie dopuścić do strat energii, regulatora temperatury nie wolno ustawiać wyżej niż na wymaganą temperaturę. W przypadku nieużywania ciepłej wody przez dłuższy okres czasu zaleca się, dla zaoszczędzenia energii, wyłączanie funkcji podtrzymywania temperatury ciepłej wody.

Świadome i oszczędne gospodarowanie wodą

Świadome gospodarowanie wodą pozwala na znaczne obniżenie kosztów zużycia.

Na przykład prysznic zamiast kąpieli w wannie: podczas kąpieli w wannie zużywa się ok. 150l wody, natomiast nowoczesna wodooszczędna armatura natryskowa zużywa jedynie ok. jednej trzeciej tej ilości wody. Pamiętajmy: przeciekający kran powoduje stratę ok. 2000 litrów wody, nieszczelna spłuczka toaletowa - ok. 4000 litrów wody rocznie. A nowa uszczelka kosztuje tylko grosze.

Pompy cyrkulacyjne powinny być uruchamiane tylko kiedy jest to konieczne (dotyczy wyłącznie VU 466 i 656)

Pompy cyrkulacyjne zapewniają stały obieg ciepłej wody w rurach, dzięki czemu nawet najbardziej oddalone punkty poboru są w nią natychmiast zaopatrywane. Zwiększają one niewątpliwie wygodę przygotowania ciepłej wody. Ale korzystanie z nich wiąże się również z poborem energii elektrycznej. Oprócz tego, ciepła woda w obiegu, która nie zostanie zużyta, ochładza się na swojej drodze przez rury i musi być w związku z tym ponownie dogrzewana. Z tego powodu pompy cyrkulacyjne należy włączać tylko wtedy, kiedy ciepła woda jest rzeczywiście potrzebna w gospodarstwie domowym w dłuższych okresach czasu. Za pomocą zegarów sterujących, które posiada większość pomp cyrkulacyjnych lub w które można je dodatkowo wyposażyć, istnieje możliwość ustawienia indywidualnych programów czasowych dla pracy tych pomp. Również regulatory pogodowe umożliwiają za pomocą funkcji dodatkowych sterowanie czasem pracy pomp cyrkulacyjnych. Należy się skonsultować w tej sprawie z wykwalifikowanym i autoryzowanym instalatorem. Inną możliwością jest, za pomocą przycisku lub przełącznika umieszczonego w pobliżu często używanego zaworu, włączanie cyrkulacji tylko w razie konkretnej potrzeby i na określony czas. Do kotła

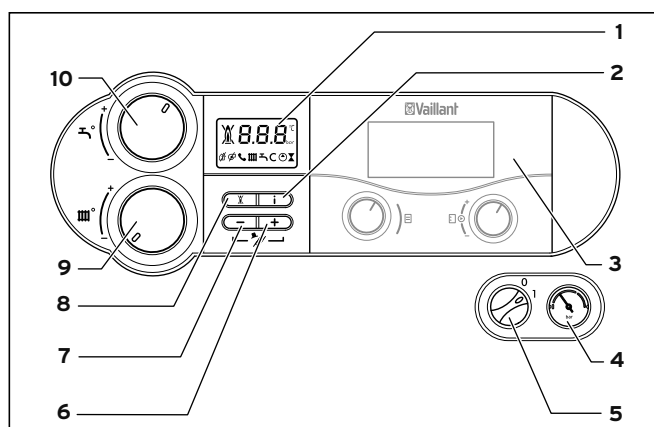
ecoTEC firmy Vaillant możliwe jest podłączenie takiego przycisku do układu elektronicznego.

Wietrzenie pomieszczeń mieszkalnych

Gdy instalacja grzewcza jest włączona, należy otwierać okna tylko w celu przewietrzenia, a nie w celu regulowania temperatury. Krótkie intensywne przewietrzenie jest bardziej efektywne i oszczędne niż stale uchylone okno. Zalecamy dlatego krótkie otwarcie okien na oścież. Podczas wietrzenia należy zamknąć zawory termostatyczne wszystkich grzejników znajdujących się w pomieszczeniu, względnie ustawić regulator temperatury pokojowej na minimalną wartość. Czynności te zapewniają dostateczną wymianę powietrza bez niepotrzebnego oziębienia i strat energii (np. w wyniku niezamierzonego uruchomienia instalacji grzewczej podczas wietrzenia).

4 Obsługa

4.1 Przegląd elementów obsługi kotła ecoTEC plus



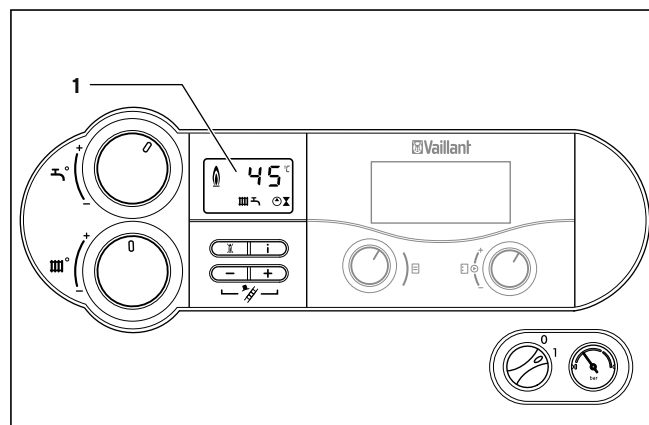
Rys. 4.1 Elementy obsługi kotła ecoTEC plus

Aby otworzyć przednią klapę, należy złapać uchwyt i odchylić ją w dół. Widoczne teraz elementy obsługi mają następujące funkcje:

- 1 Wyświetlacz do wyświetlania kodów ciśnienia w instalacji, temperatury wody na dopływie, trybu pracy lub innych, określonych informacji
- 2 Przycisk "i" do wywoływania informacji
- 3 Montowany regulator (wyposażenie)
- 4 Manometr do wskazywania ciśnienia napełnienia lub ciśnienia roboczego w instalacji grzewczej
- 5 Włącznik główny służący do włączania i wyłączania kotła
- 6 Przycisk "+" służący do przechodzenia przez kolejne kody (dla instalatora przy dokonywaniu ustawień lub poszukiwaniu usterek) lub do wskazań temperatury zasobnika ciepłej wody (VC/VU z czujnikiem temperatury wody w zasobniku) lub też temperatury ciepłej wody w wymienniku ciepła (VCW)
- 7 Przycisk "-" do powrotu przez kolejne kody (dla instalatora przy dokonywaniu ustawień lub poszukiwaniu usterek) oraz do wskazywania ciśnienia napełnienia instalacji grzewczej
- 8 Przycisk "Eliminacja zakłóceń" do kasowania określonych stanów awaryjnych
- 9 Drehknopf zur Einstellung der Heizungs-Vorlauf-temperatur

- 10 Gałka obrotowa do ustawiania temperatury ciepłej wody na wyjściu (przy kotłach VCW) lub temperatury wody w zasobniku (przy kotłach VC/VU z podłączonym zasobnikiem ciepłej wody użytkowej VIH)

Cyfrowy system informacji i analiz



Rys. 4.2 Wyświetlacz kotła ecoTEC plus

Kotły ecoTEC plus są wyposażone w cyfrowy układ informacyjno-analizujący. System ten informuje o trybie pracy kotła oraz pomaga w diagnostyce usterek. Podczas normalnej pracy kotła wyświetlacz (1) cyfrowego systemu informacyjno-analitycznego wskazuje aktualną wartość temperatury wody na dopływie w instalacji grzewczej (na przykład 45 °C). W przypadku wystąpienia usterki, wyświetlana wartość temperatury zostaje zastąpiona kodem usterki.

Na podstawie wyświetlanych symboli można uzyskać następujące informacje:

- 1 Wyświetlany kod aktualnej temperatury wody na dopływie w instalacji c.o., ciśnienia napełnienia instalacji grzewczej, kodu trybu pracy lub kod usterki.



Zakłócenie w układzie powietrzno-spalinowym



Zakłócenie w układzie powietrzno-spalinowym



Tylko w połączeniu z vrnetDIALOG:
Tak długo, jak na wyświetlaczu pokazuje się niniejszy symbol, podłączony moduł vrnetDIALOG ustala temperaturę ciepłej wody na dopływie oraz na powrocie z instalacji, czyli kocioł pracuje przy innych wartościach temperatur niż te, które zostały ustawione pokrętlami (9) i (10). Ten tryb można zakończyć tylko za pomocą:

- vrnetDIALOG lub
- zmianę ustawienia temperatury na gałkach obrotowych (9) lub (10), na rys. o ponad ± 5 K.

Tego trybu pracy **nie** można zakończyć:

- przez wciśnięcie przycisku (8) "Kasowanie zakłócenia"

lub

- przez wyłączenie lub włączanie urządzenia.



Tryb grzewczy aktywny
stałe przy: Migoce tryb pracy
ogrzewania: Czas blokady palnika jest aktywny



Przygotowanie ciepłej wody użytkowej aktywne (tylko przy VCW)
przez cały czas: Ciepła woda włączona (tylko przy VU/VC)
przez cały czas: W gotowości jest tryb pracy doładowania zasobnika (VU/VC-Gerät)
symbol pulsuje: Zasobnik ciepłej wody jest podgrzewany, palnik włączony



Aktywna przez cały czas funkcja utrzymania temperatury ciepłej wody (tylko przy kotłach VCW): Funkcja utrzymania temperatury ciepłej wody aktywna.
symbol pulsuje: Uruchomiona funkcja podtrzymania temperatury ciepłej wody, palnik pracuje



Pracuje wewnętrzna pompa obiegu grzewczego



Uruchamiany jest wewnętrzny zawór gazowy

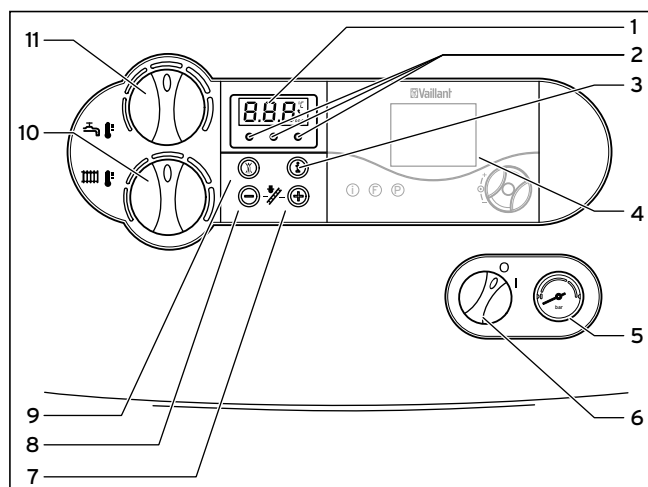


Płomień ze znakiem X:
zakłócenie w pracy palnika;
kocioł jest wyłączony



Płomień bez znaku X:
prawidłowa praca palnika

4.2 Przegląd elementów obsługi dla wersji ecoTEC pro



Rys. 4.3 Elementy obsługi kotła ecoTEC pro

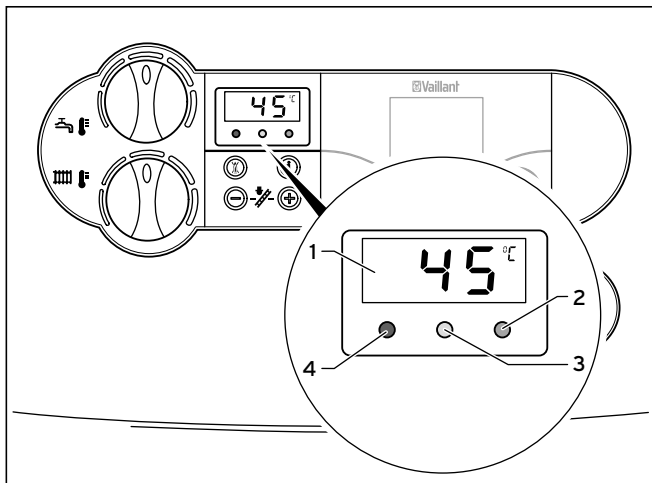
Poszczególne elementy obsługi mają następujące funkcje:

- 1 Wyświetlacz pokazujący aktualne ciśnienie napełnienia kotła, temperaturę zasilania wody na dopływie lub pozostałe informacje
- 2 Lampki sygnalizacyjne trybów pracy
- 3 Przycisk "i" do wywoływania informacji
- 4 Montowany regulator (wyposażenie)
- 5 Manometr do wskazywania ciśnienia napełnienia lub ciśnienia roboczego w instalacji grzewczej
- 6 Wyłącznik główny służący do włączania i wyłączania kotła
- 7 Przycisk "+" służący do przechodzenia przez kolejne kody (dla instalatora przy dokonywaniu ustawień lub poszukiwaniu usterek) lub do wskazań temperatury zasobnika ciepłej wody (VC z czujnikiem temperatury wody w zasobniku) lub też temperatury ciepłej wody w wymienniku ciepła (VCW)
- 8 Przycisk "-" do powrotu przez kolejne kody (dla instalatora przy dokonywaniu ustawień lub poszukiwaniu usterek) oraz do wskazywania ciśnienia napełnienia instalacji grzewczej.
- 9 Przycisk "Eliminacja zakłóceń" do kasowania określonych stanów awaryjnych
- 10 Gałka obrotowa do nastawiania temperatury zasilania obiegu grzewczego

- 11** Gałka obrotowa do ustawiania temperatury ciepłej wody w linii powrotu (VCW) lub temperatury w zasobniku ciepłej wody użytkowej (VC z zasobnikiem)

Wskaźnik wielofunkcyjny

Kotły ecoTEC pro są wyposażone we wskaźnik wielofunkcyjny. Gdy włącznik główny jest włączony i urządzenie pracuje normalnie, wskaźnik pokazuje bieżącą temperaturę wody na dopływie (w przykładzie podano wartość 45°C).



Rys. 4.4 Lampki wskaźnikowe kotła ecoTEC pro

- 1** Wskaźnik aktualnej temperatury ciepłej wody na dopływie, ciśnienia wypełnienia instalacji grzewczej, trybu pracy i kodów usterek
- 2** Grüne Anzeigeleuchte Warmhaltefunktion/Warmwasser
 permanent an: Warmhaltefunktion ist eingeschaltet
 aus: Warmhaltefunktion ist ausgeschaltet und es wird kein Warmwasser gezapft
 blinkt: Warmwasser wird gezapft oder die Warmhaltefunktion wärmt das Wasser nach
- 3** Żółta lampka sygnalizacyjna
 stale włączona: palnik pracuje
- 4** Czerwona lampka sygnalizacyjna
 stale włączona: kocioł uszkodzony, wyświetlany jest kod usterki



Tylko w połączeniu z vrnetDIALOG:

Tak długo, jak na wyświetlaczu pokazuje się niniejszy symbol, podłączony moduł vrnetDIALOG ustala temperaturę ciepłej wody na dopływie oraz na powrocie z instalacji, czyli kocioł pracuje przy innych wartościach temperatur niż te, które zostały ustawione pokrętkami (10) i (11). Ten tryb można zakończyć tylko za pomocą:

- vrnetDIALOG lub
- poprzez zmianę ustawienia temperatury na gałkach obrotowych (10) lub (11), na rys. o ponad ±5 K

Tego trybu pracy nie można zakończyć:

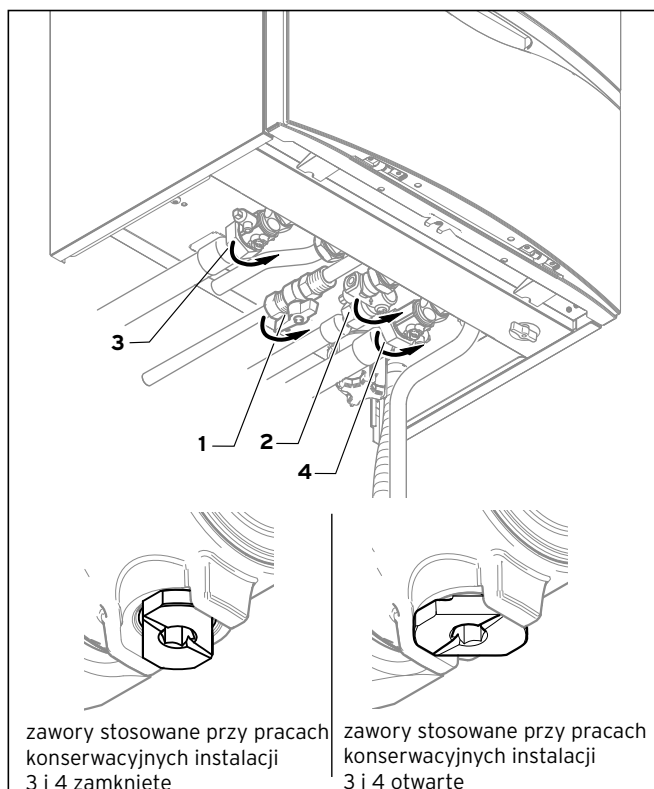
- wciśnięciem przycisku (9) "Kasowanie usterki" lub
- przez wyłączanie lub włączanie urządzenia.

4.3 Czynności przed uruchomieniem

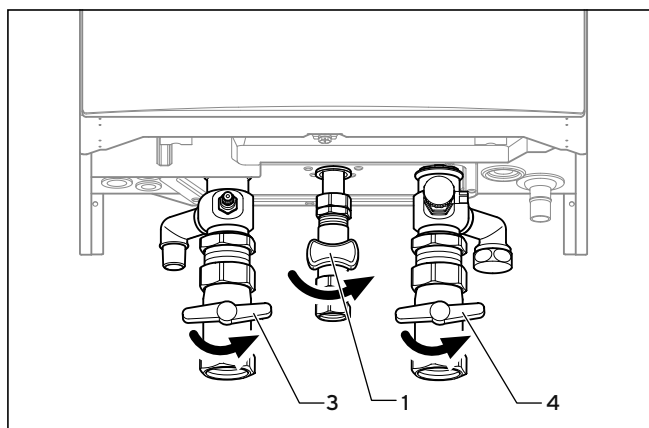
4.3.1 Otwieranie zaworów odcinających



Zawory odcinające nie wchodzą w skład dostawy kotła. Użytkownik musi je zainstalować we własnym zakresie z pomocą uprawnionego instalatora. Instalator powinien wskazać użytkownikowi lokalizację tych elementów oraz wyjaśnić, w jaki sposób należy z nimi postępować.



Rys. 4.5 Urządzenia odcinające otwierają się przy VC 376, VCW 296, VCW 346, VCW 376



Rys. 4.6 Urządzenia odcinające otwierają się przy VU 466 i VU 656 (na przykład zawory, stosowane przy pracach konserwacyjnych)

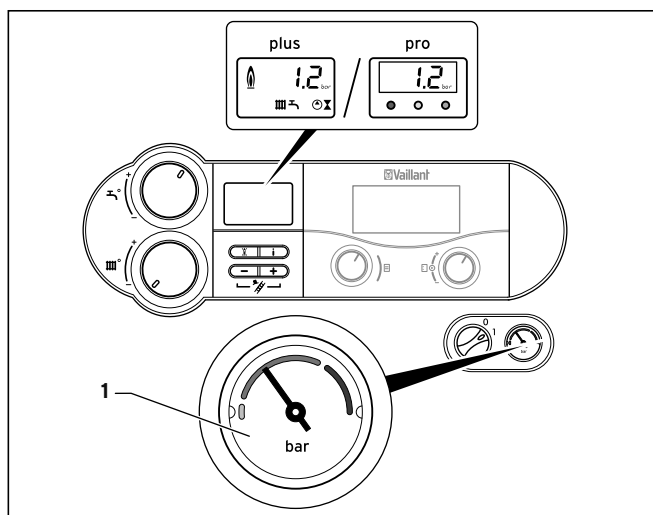
- Otwierać zawór odcinający gazu (1) aż do odczuwalnego oporu.
- Sprawdzić, czy są otwarte zawory (stosowane przy pracach konserwacyjnych) w linii dopływu (3) i powrotu (4) instalacji grzewczej.
- Otworzyć zawór odcinający dopływ zimnej wody. W celu kontroli można spróbować pobrać wodę na jednym z zaworów i sprawdzić, czy woda wypłyne.

4.3.2 Sprawdzić ciśnienie w instalacji.



Aby uniknąć pracy instalacji ze zbyt małą ilością wody i uniknąć przez to możliwych szkód, urządzenie posiada czujnik ciśnienia. Czujnik ten sygnalizuje przekroczenie o 60 kPa (0,6 bara) zbyt niskiego ciśnienia, przy czym sama aktualna wartość ciśnienia będzie migać na wyświetlaczu.

Przy przekraczaniu dolnej granicy ciśnienia o 30 kPa (0,3 bara), kocioł wyłączy się. Na wyświetlaczu pojawia się komunikat awaryjny **F.22**. Aby ponownie uruchomić urządzenie, należy instalację ponownie napełnić wodą.



Rys. 4.7 Kontrola ciśnienia napełnienia wodą instalacji grzewczej

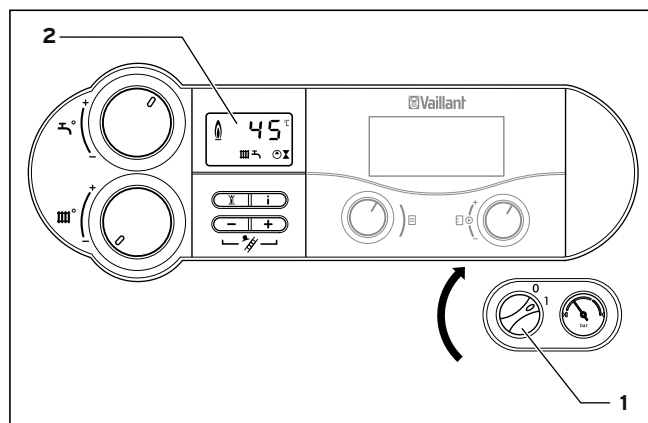
- Przy uruchamianiu skontrolować ciśnienie napełnienia instalacji na manometrze (1). Aby zapewnić prawidłową pracę instalacji grzewczej, ciśnienie wody w zimnej instalacji wskazywane na manometrze powinno znajdować się w obszarze ciemnoszarym. Odpowiada to ciśnieniu napełnienia pomiędzy 0,1 i 0,2 MPa (1,0 i 2,0 bar). Jeśli wskazówka znajduje się w obszarze jasno szarym (< 80 kPa / 0,8 bar), należy przed uruchomieniem napełnić instalację wodą (patrz punkt 4.9.4).



Kocioł ecoTEC jest wyposażony w manometr oraz cyfrowy wskaźnik ciśnienia. Manometr umożliwia szybkie zorientowanie się, nawet przy wyłączonym urządzeniu, czy ciśnienie napełnienia instalacji grzewczej zawiera się w przedziale jego wartości zadanych. Jeżeli instalacja jest włączona, można odczytać dokładną wartość ciśnienia na wyświetlaczu. Wskazania wartości ciśnienia aktywuje się poprzez naciśnięcie przycisku "i" (2). Wskazania na wyświetlaczu wracają po 5 sekundach do ponownego pokazywania temperatury wody dopływu. Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku „-” przez min. 5 s umożliwia przełączenie podstawowego wskazania wyświetlacza z temperatury na ciśnienie i odwrotnie.

Gdy instalacja grzewcza obejmuje kilka kondygnacji, może się okazać, że konieczne jest zastosowanie wyższych wartości ciśnienia wody. Należy skonsultować się w tej sprawie z autoryzowanym instalatorem.

4.4 Włączanie urządzenia



Rys. 4.8 Włączanie kotła (przykład ecoTEC plus)

- Wyłącznik główny (1) służy do włączania i wyłączania kotła.

I: "WŁ"

O: "WYŁ"

Po włączeniu kotła, na wyświetlaczu (2) pokazana jest aktualna wartość temperatury wody na dopływie do instalacji grzewczej.

Aby nastawić kocioł zgodnie z indywidualnymi potrzebami, należy postępować według zasad podanych w rozdziałach 4.5 do 4.7, w których opisano możliwości nastawiania kotła dla trybu przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz dla trybu pracy grzewczej.



Ostrożnie!

Straty materialne spowodowane przez mróz!

Urządzenia zabezpieczające przed zamarzaniem i kontrolne działają tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest odłączone od sieci energetycznej.

- Nie wolno odłączać kotła od sieci energetycznej.
- Ustawić główny wyłącznik urządzenia w położenie „I”.

Aby urządzenia zabezpieczające pozostały aktywne, piec gazowy należy włączać i wyłączać regulatorem (informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji eksploatacji regulatora). Sposób całkowitego odłączenia ściennego kotła gazowego opisany jest w rozdziale 4.10.

4.5 Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą kotłów kondensacyjnych

4.5.1 Ustawianie temperatury ciepłej wody



Niebezpieczeństwo! Zagrożenie dla życia przez legionelle!

Jeśli kocioł jest stosowany do dogrzewania wody znajdującej się w instalacji do podgrzewania wody pitnej wspomaganej przez kolektory słoneczne, należy pamiętać o następujących zasadach:

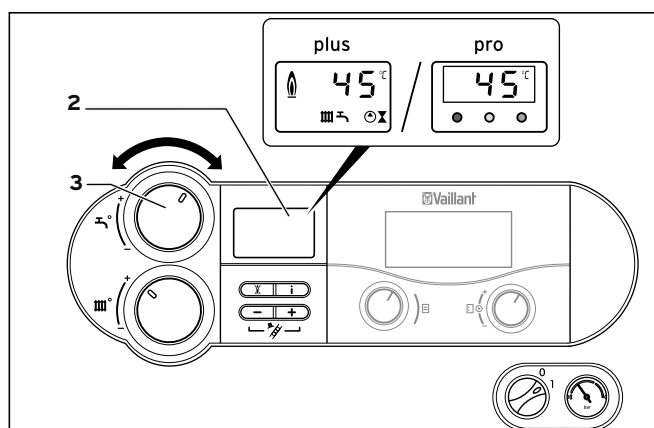
- Pokrętle (3) należy ustawić temperaturę ciepłej wody na co najmniej 60 °C.



Ostrożnie! Straty materialne spowodowane przez kamień kotłowy!

W przypadku wody o twardości przekraczającej 3,57 mol/m³ (20 °dH) istnieje niebezpieczeństwo osadzania się kamienia kotłowego.

- Pokrętko (3) należy ustawiać maksymalnie w położenie środkowe.



Rys. 4.9 Ustawienie temperatury ciepłej wody

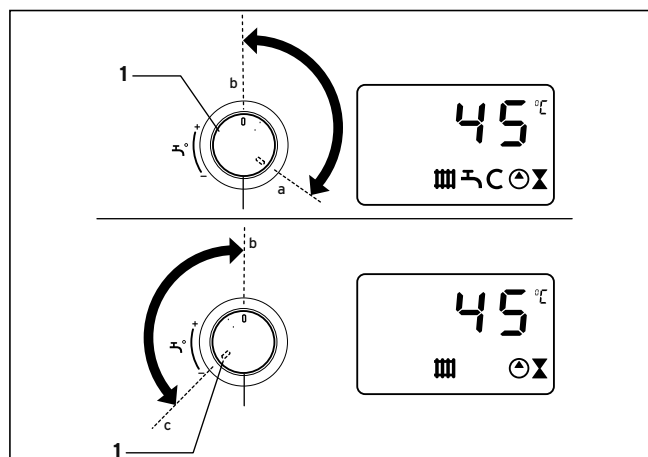
- Włączyć urządzenie zgodnie z opisem w rozdziale 4.4.
- Ustawić pokrętko (3) do ustawiania temperatury odpływu gorącej wody na żadaną wartość temperatury. Temu służy:
 - lewy ogranicznik ok. 35 °C
 - prawy ogranicznik maks. 65 °C

Podczas ustawiania żądanej temperatury odpowiednia wartość zadana pokazywana jest na wyświetlaczu (2). Po upływie ok. 5 sekund wskazanie to gaśnie i na wyświetlaczu ponownie pojawia się standardowa informacja (aktualna wartość temperatury zasilania obiegu grzewczego).

4.5.2 Funkcja utrzymania temperatury wody włączona i wyłączona

Funkcja podtrzymania temperatury wody gorącej zapewnia natychmiast gorącą wodę o wybranej temperaturze, bez konieczności czekania na jej nagrzanie. W tym celu wymiennik ciepła wody gorącej kotła ecoTEC podtrzymuje zaprogramowaną temperaturę.

ecoTEC plus:



Rys. 4.10 Funkcja utrzymywania temperatury ciepłej wody włączona i wyłączona w kotłach ecoTEC plus

- Funkcję podtrzymania temperatury wody gorącej można włączyć poprzez obrót pokrętki (1) do oporu (ustawienie a) w prawo.

Następnie wybrać żadaną temperaturę zasilania układu przygotowania c.w.u., np. ustawienie b, patrz rozdział 4.5.1. Piec dostosowuje temperaturę podtrzymywanej wody gorącej automatycznie do ustawionej temperatury. Woda o kontrolowanej temperaturze będzie od razu płynęła z kurka ciepłej wody; na wyświetlaczu miga symbol C.

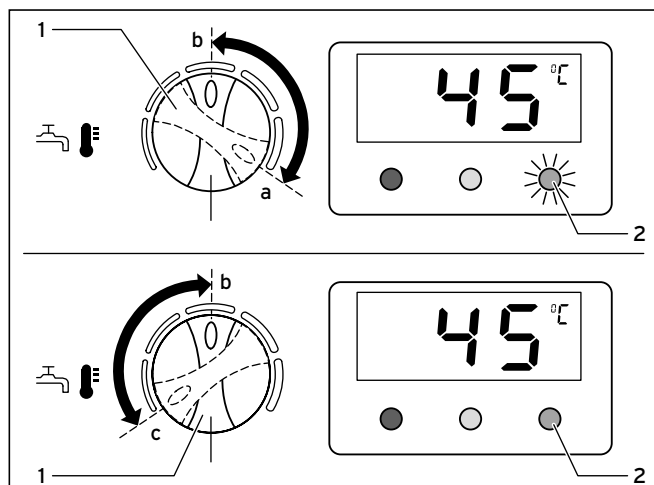
- Funkcję podtrzymania temperatury wody gorącej można wyłączyć poprzez szybki obrót pokrętki (1) do oporu w lewo (ustawienie c). Symbol C gaśnie. Następnie wybrać ponownie żadaną temperaturę zasilania układu przygotowania c.w.u., np. ustawienie b.

ecoTEC pro:

- Funkcję podtrzymania temperatury wody gorącej można włączyć poprzez obrót pokrętki (1) do oporu (ustawienie a) w prawo. Zielona lampka sygnalizacyjna (2) świeci się. Następnie wybrać żadaną temperaturę zasilania układu przygotowania c.w.u., np. poprzez ustawienie b, patrz rozdział 4.5.1.

Temperatura wody będzie stale utrzymywana na poziomie 55 °C i po włączeniu będzie przez cały czas gotowa do wykorzystania.

- Funkcję podtrzymania temperatury wody gorącej można wyłączyć poprzez szybki obrót pokrętki (1) do oporu w lewo (ustawienie c). Lampka wskaźnikowa (2) gaśnie. Następnie wybrać ponownie żadaną temperaturę zasilania układu przygotowania c.w.u., np. ustawienie b.



Rys. 4.11 Funkcja utrzymywania temperatury ciepłej wody włączona i wyłączona w kotłach ecoTEC pro

4.5.3 Ustawianie trybu podgrzewania ciepłej wody użytkowej (c.w.u.) w zasobniku

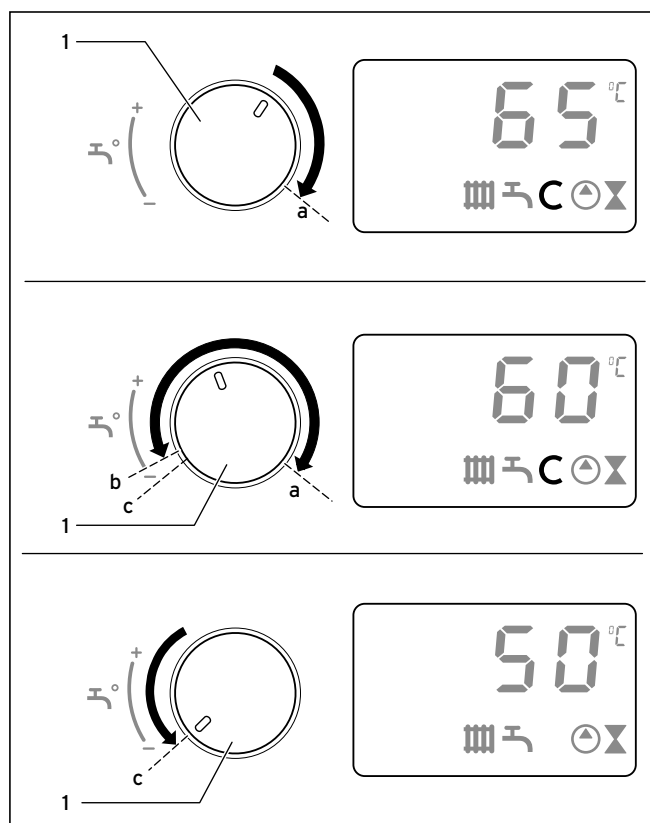
W przypadku dołączonego dodatkowego zbiornika warstwowego typu actoSTOR VIH CL 20 S istnieje możliwość włączania i wyłączania ładowania zasobnika za pomocą elementów obsługi znajdujących się przy kotle.



Ładowanie zasobnika jest fabrycznie wyłączone i musi być włączone przy pierwszym uruchomieniu. W trybie zimowym ładowanie zasobnika jest ograniczone czasowo, aby zapobiec wychłodzeniu instalacji centralnego ogrzewania. Maksymalny czas ładowania jest ustawiony fabrycznie na 45 minut. Ustawienie to może zostać zmienione przez autoryzowanego instalatora.

Tryb ładowania zasobnika zbiornika warstwowego jest tylko wtedy aktywny, gdy włączona jest funkcja startu na ciepło.

Sygnalizowane jest to symbolem **C** na wyświetlaczu (patrz punkt 4.5.2).



Rys. 4.12 Zakres nastawczy temperatury zasobnika

Przy wyłączonej funkcji ładowania zasobnika można ustawić przy pomocy pokrętki ustawiania temperatury odpływu gorącej wody (1) następujące temperatury:

- ustawienie pokrętki „b” 50 °C
- ustawienie pokrętki „a” 65 °C

Przy włączonej funkcji ładowania zasobnika można ustawić przy pomocy pokrętki ustawiania temperatury odpływu gorącej wody (1) następujące temperatury:

- ustawienie pokrętki „c” 35 °C
- ustawienie pokrętki „a” 65 °C

Przy wyłączonej funkcji ładowania zasobnika w zasobniku nie jest utrzymywana temperatura. Urządzenie włącza się w tym przypadku przy pobieraniu i pracuje tylko na zasadzie przepływu.



Niebezpieczeństwo! Ryzyko oparzenia!

Urządzenia są wyposażone w automatyczne sterowanie ochroną przeciw rozwojowi legionelli:

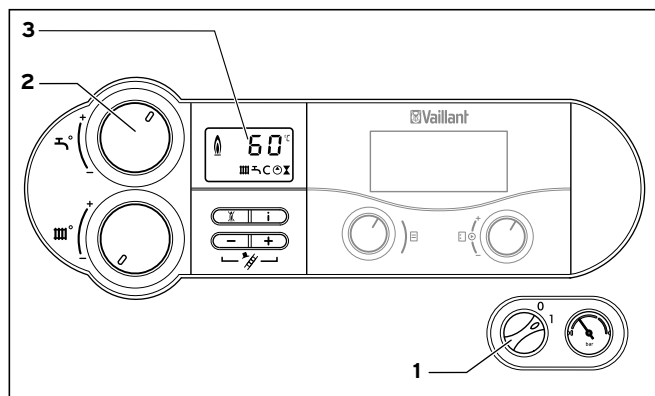
Jeśli temperatura w zasobniku c.w.u. spadnie poniżej 50 °C, zasobnik podgrzewa się w ciągu 24 h do 70 °C. W takim przypadku powstaje niebezpieczeństwo poparzenia podczas pobierania wody.

4 Obsługa

Ochrona przeciw rozwojowi legionelli może zostać wyłączona przez autoryzowanego instalatora.

- Należy skonsultować się w tej sprawie z autoryzowanym instalatorem.

Włączanie ładowania zasobnika



Rys. 4.12 Wskazania wyświetlacza podczas ładowania zasobnika

- Włączyć urządzenie wyłącznikiem głównym (1).
I: „WŁ”
O: „WYŁ”
- Włączenie ładowania zasobnika odbywa się przez obrócenie pokrętki regulacji temperatury ciepłej wody (2) w prawo do oporu.

Na wyświetlaczu (3) pojawi się symbol „C”.

- Pokrętką regulacji temperatury ciepłej wody ustawić temperaturę wody w zasobniku.

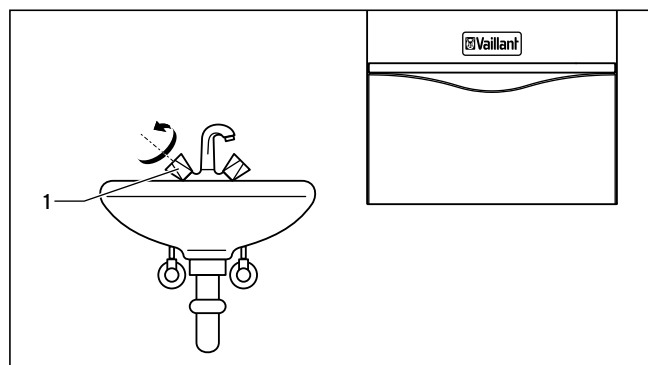
Wyłączanie ładowania zasobnika

- Wyłączenie ładowania zasobnika odbywa się przez obrócenie na chwilę pokrętki regulacji temperatury ciepłej wody w lewo do oporu.

Na wyświetlaczu przestaje świecić symbol C.

- Ustawić ponownie temperaturę ciepłej wody. Urządzenie pracuje na zasadzie przepływu, temperatura zasobnika nie jest utrzymywana.

4.5.4 Pobór ciepłej wody



Rys. 4.14 Pobór ciepłej wody

Podczas otwierania zaworu c.w.u. (1) w punkcie poboru (umywalka, prysznic, wanna itd.) kocioł automatycznie załącza się i dostarcza ciepłą wodę. Po zamknięciu kurka urządzenie automatycznie wyłącza układ przygotowania c.w.u. Pompa pracuje jeszcze przez pewien krótki okres czasu.

4.6 Przygotowanie ciepłej wody użytkowej za pomocą kotłów kondensacyjnych

4.6.1 Ustawianie temperatury ciepłej wody



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie dla życia przez legionelle!

Jeśli kocioł jest stosowany do dogrzewania wody znajdującej się w instalacji do podgrzewania wody pitnej wspomaganej przez kolektory słoneczne, należy pamiętać o następujących zasadach:

- Pokrętką (3) należy ustawić temperaturę ciepłej wody na co najmniej 60 °C.



Ostrożnie!

Straty materialne spowodowane przez kamień kotłowy!

W przypadku wody o twardości przekraczającej 3,57 mol/m³ (20 °dH) istnieje niebezpieczeństwo osadzania się kamienia kotłowego.

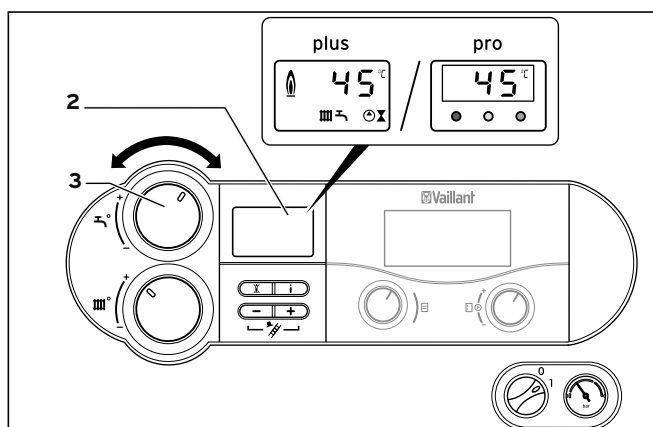
- Pokrętką (3) należy ustawiać maksymalnie w położenie środkowe.

Dla przygotowania ciepłej wody przy kotle w konfiguracji VC/VU, należy dodatkowo zamontować na kocioł zasobnik ciepłej wody użytkowej.

- Włączyć urządzenie zgodnie z opisem w rozdziale 4.4.
- Ustawić pokrętkę (3) ustawiania temperatury gorącej wody w zasobniku na żądaną wartość. Temu służy:

- lewy ogranicznik (ochrona przed zamarzaniem) ok. 15 °C
- prawy ogranicznik maks. 70 °C

Podczas ustawiania żądanej temperatury odpowiednia wartość zadana pokazywana jest na wyświetlaczu (2). Po około 5 sekundach, wskazania te zanikają, a w miejsce ich pojawiają się ponownie wskazania standardowe (aktualnie jest to temperatura wody na dopływie lub - jako opcja - wartość ciśnienia wody w instalacji).



Rys. 4.15 Ustawienie temperatury ciepłej wody



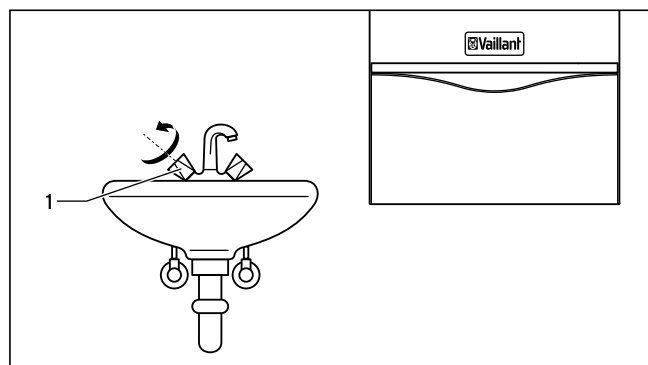
Jeżeli regulator jest podłączony do dwubiegowej szyny eBUS, należy gałkę ustawiania temperatury wody ustawić na możliwie maksymalną temperaturę. Wartość zadanej temperatury wody w zasobniku ustawia się na regulatorze.

4.6.2 Wyłączenie funkcji zasobnika ciepłej wody (tylko dla kotłów VC/VU z zewnętrznym zasobnikiem ciepłej wody).

W przypadku kotłów VC/VU z podłączonym zasobnikiem ciepłej wody, użytkownik może wyłączyć proces przygotowania ciepłej wody lub doładowania zasobnika, pozostawiając kocioł tylko w trybie ogrzewania.

- Obrócić pokrętkę do nastawiania temperatury ciepłej wody do oporu w lewo. Aktywna pozostaje tylko funkcja zabezpieczenia zasobnika przed zamarzaniem.

4.6.3 Pobór ciepłej wody



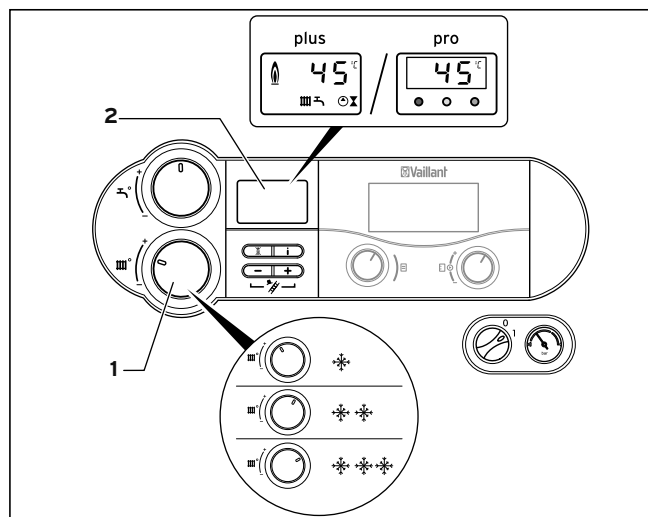
Rys. 4.16 Pobór ciepłej wody

Po otwarciu kurka z ciepłą wodą (1) w punkcie poboru (umywalka, prysznic, wanna, itd.) popłynie ciepła woda z dołączonego do kotła zasobnika.

Przy spadku temperatury zasobnika poniżej ustawionej wartości, kocioł VC/VU uruchamia się samoczynnie i ogrzewa dodatkowo zasobnik. Po osiągnięciu wartości zadanej przez temperaturę wody w zasobniku, kocioł VC/VU wyłącza się samoczynnie. Pompa pracuje jeszcze przez pewien krótki okres czasu.

4.7 Nastawianie trybu pracy grzewczej

4.7.1 Nastawianie temperatury zasilania (w przypadku braku regulatora)



Rys. 4.17 Nastawianie temperatury zasilania obiegu grzewczego bez regulatora

Jeśli nie jest zainstalowany zewnętrzny regulator, temperaturę zasilania należy ustawić pokrętką (1) odpowiednio do aktualnej wartości temperatury zewnętrznej. Zaleca się przy tym wykonanie następujących nastaw:

- **Położenie lewe** (jednak nie do oporu) w okresie przejściowym: temperatura zewnętrzna od ok. 10 °C do 20 °C

4 Obsługa

- **Położenie środkowe** przy umiarkowanym zimnie: temperatura zewnętrzna od ok. 0 °C do 10 °C
- **Położenie prawe** przy silnym mrozie: temperatura zewnętrzna od ok. 0 °C do -15 °C

Po ustawieniu żądanej temperatury na wyświetlaczu (2) pojawia się jej ustawiona wartość. Po upływie ok. 5 sekund wskazanie to gaśnie i na wyświetlaczu ponownie pojawia się standardowa informacja (aktualna wartość temperatury zasilania obiegu grzewczego).

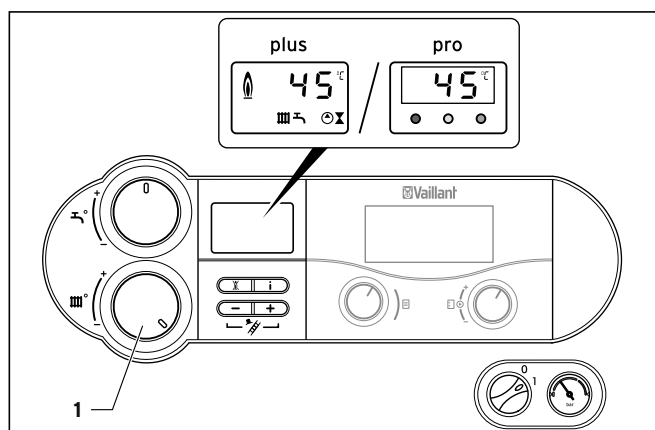
Pokrętle (1) można zwykle nastawić temperaturę zasilania bezstopniowo do wartości 75 °C. Jeśli jednak istnieje konieczność nastawienia wyższych temperatur, autoryzowany instalator może dokonać odpowiedniego przeskalowania, aby umożliwić pracę instalacji grzewczej przy wyższych temperaturach wody na dopływie.

4.7.2 Nastawianie temperatury zasilania (w przypadku stosowania regulatora)

Jeśli kocioł jest wyposażony w regulator pogodowy lub pokojowy, to należy dokonać następujących ustawień:

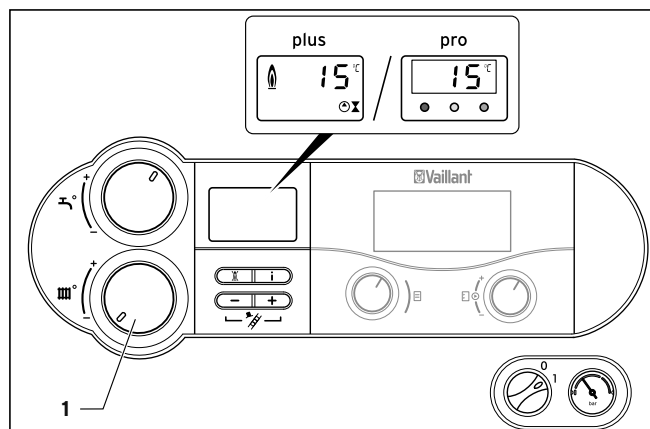
- Obrócić pokrętkę (1) do nastawiania temperatury wody na dopływie do obiegu grzewczego do oporu w prawo.

Regulator automatycznie nastawia temperaturę zasilania (informacje na ten temat można znaleźć w odpowiedniej instrukcji eksploatacji regulatora).



Rys. 4.18 Nastawianie temperatury zasilania obiegu grzewczego za pomocą regulatora

4.7.3 Wyłączanie trybu pracy grzewczej (tryb pracy letniej)

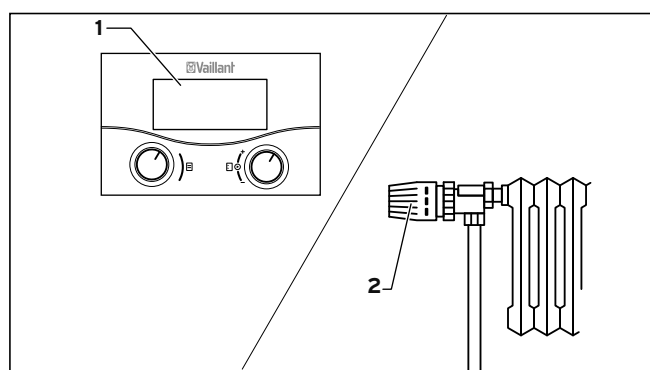


Rys. 4.19 Wyłączanie trybu pracy grzewczej (tryb pracy letniej)

W lecie można wyłączyć tryb pracy grzewczej, a pozostawić funkcjonujący w dalszym ciągu tryb przygotowania ciepłej wody użytkowej.

- Obrócić pokrętkę (1) do nastawiania temperatury wody na dopływie do obiegu grzewczego do oporu w lewo.

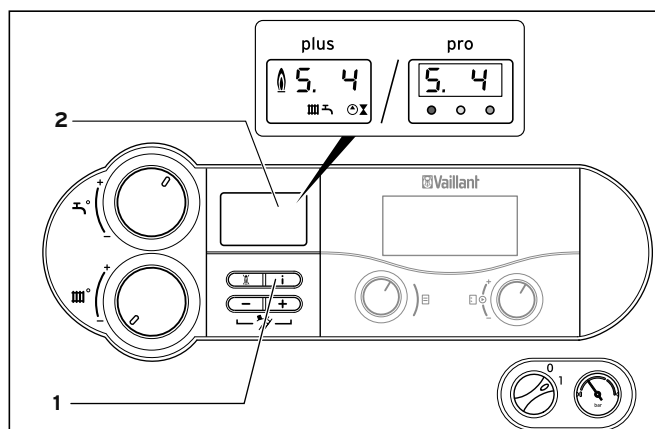
4.7.4 Nastawianie regulatora temperatury pokojowej lub regulatora pogodowego



Rys. 4.20 Nastawianie regulatora temperatury pokojowej/regulatora pogodowego

- Nastawić regulator temperatury pokojowej (1), regulator pogodowy oraz zawory termostaticzne grzejników (2) zgodnie z odpowiednimi instrukcjami obsługi tych urządzeń regulujących.

4.8 Wskazania statusu urządzenia (w trakcie wykonywania przez instalatora prac konserwacyjnych i serwisowych)



Rys. 4.21 Wskazania stanu pracy kotła

Wskaźniki stanu informują użytkownika o trybie pracy kotła.

- Wskazania stanu pracy uaktywnia się poprzez naciśnięcie przycisku "i" (1).

Na wyświetlaczu (2) pojawi się teraz wskazanie danego kodu stanu, np.: "S. 4" dla trybu podgrzewania. Znaczenie najważniejszych kodów stanu pracy podano w poniższej tabeli.

W fazach przełączania, np. przy ponownym uruchomieniu spowodowanym brakiem płomienia, wyświetlany jest krótko komunikat stanu "S".

- Powtórne naciśnięcie przycisku "i" (1) powoduje przełączenie wyświetlacza na normalny tryb wyświetlania.

Wyświetlany kod	Znaczenie
Kody wyświetlane w trybie pracy grzewczej	
S. 0	Brak sygnału zapotrzebowania na ciepło
S. 1	Tryb ogrzewania z nadmuchem
S. 2	Ogrzewanie - wstępny rozruch pompy
S. 3	Ogrzewanie - zapłon
S. 4	Ogrzewanie - palnik pracuje
S. 6	Ogrzewanie - wybieg wentylatora
S. 7	Ogrzewanie - wybieg pompy
S. 8	Pozostały czas blokady ogrzewania
S.31	Aktywny tryb pracy letniej lub brak zapotrzebowania ciepła przez regulator eBUS
S.34	Ogrzewanie - zabezpieczenie przed zamarzaniem
Wskazania w trybie przygotowania c.w.u.	
S.10	Żądanie ciepłej wody
S.14	Ciepła woda - włączenie palnika
Wskazania w trybie doładowania zasobnika	
S.20	Żądanie ciepłej wody
S.22	Praca pompy w trybie ciepłej wody
S.24	Ładowanie zasobnika - palnik pracuje
Meldunek serwisowy (świeci się w razie potrzeby, zastępując tekst normalnego trybu pracy) (tylko dla kotłów VU 466 i 656)	
S.85	Meldunek serwisowy - ilość wody w obiegu

Tab. 4.1 Kody stanów pracy i ich znaczenie (wybór)

4.9 Usuwanie zakłóceń

Jeśli podczas pracy wiszącego pieca gazowego pojawiają się jakieś problemy, użytkownik może sam sprawdzić następujące punkty:

Brak ciepłej wody, ogrzewanie pozostaje zimne; kocioł nie daje się uruchomić:

- Czy otwarty jest zawór odcinający dopływ gazu instalacji gazowej oraz zawór odcinający dopływ gazu na kotle (patrz rozdział 4.3.1)?
- Czy zabezpieczony jest dopływ zimnej wody (tylko dla kotłów VCW, patrz: punkt 4.3.1)?
- Czy włączone jest zasilanie elektryczne?
- Czy włączony jest wyłącznik główny kotła ściennego (patrz rozdział 4.4)?
- Czy pokrętko nastawiania temperatury zasilania obiegu grzewczego w piecu nie jest ustawione do oporu w lewo, a więc na ochronę przed zamarzaniem (patrz rozdział 4.7)?
- Czy ciśnienie napełnienia wodą instalacji grzewczej jest dostateczne (patrz rozdział 4.3.2)?
- Czy do urządzenia grzewczego jest doprowadzone powietrze?
- Czy pojawiły się usterki w procesie zapłonu (patrz rozdział 4.9.2)?

Praca w trybie ciepłej wody bez usterek; Grzanie nie uruchamia się:

- Czy występuje sygnał zapotrzebowania na ciepło, generowany przez zewnętrzne regulatory (np. przez regulator typu calorMATIC) (patrz rozdział 4.7.4)?



Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez niewłaściwe modyfikacje!

Jeśli ścienny kocioł gazowy po sprawdzeniu powyższych punktów nie funkcjonuje w sposób nie budzący zastrzeżeń, należy pamiętać o następujących zasadach:

- W żadnym wypadku nie wolno przeprowadzać samodzielnie napraw ściennego kotła gazowego.
- Należy skontaktować się z autoryzowanym zakładem instalatorskim celem przeprowadzenia kontroli urządzenia.

4.9.1 Usterki spowodowane brakiem wody

Kocioł przechodzi w stan "Usterka", gdy ciśnienie napełnienia wodą instalacji grzewczej jest za niskie. Zakłócenie to jest sygnalizowane wyświetleniem kodów usterek "F.22" (suchobieg) lub "F.23" lub "F.24" (brak wody). Kocioł można uruchomić ponownie dopiero po uprzednim napełnieniu instalacji grzewczej dostateczną ilością wody. Przy częściej występujących spadkach ciśnienia, należy ustalić i usunąć przyczynę strat gorącej

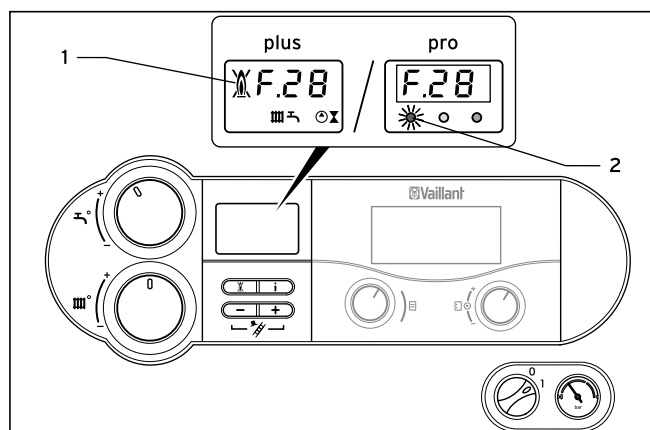
wody. W tym celu, należy zgłosić to do cieszącego się dobrą reputacją zakładu serwisowego.

4.9.2 Usterki w procesie zapłonu

Jeśli po przeprowadzeniu 5 prób zapłonu palnik nie uruchamia się, kocioł przechodzi w stan "Usterka". Jest to sygnalizowane wyświetleniem na wyświetlaczu kodu usterek "F.28" lub "F.29". W przypadku kotłów ecoTEC, na wyświetlaczu pokazuje się dodatkowo przekreślony symbol płomienia (1). W przypadku kotłów ecoTEC pro, świeci się dodatkowo czerwona lampka sygnalizacyjna (2).

Ponowny automatyczny zapłon może nastąpić dopiero po ręcznym "skasowaniu" usterki.

- Nacisnąć przycisk kasowania usterki (3) i przytrzymać przez ok. jedną sekundę.



Rys. 4.22 Kasowanie usterek



Ostrożnie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez niewłaściwe modyfikacje!

Jeśli ścienny kocioł gazowy po trzeciej próbie wyeliminowania usterki wciąż nie działa, należy pamiętać o następujących zasadach:

- W żadnym wypadku nie wolno przeprowadzać samodzielnie napraw ściennego kotła gazowego.
- Należy skontaktować się z autoryzowanym zakładem instalatorskim celem przeprowadzenia kontroli urządzenia.

4.9.3 Usterki w układzie powietrzno-spalinowym

Kotły wyposażone są w wentylator. W przypadku niewłaściwego działania wentylatora, kocioł wyłącza się automatycznie. Na wyświetlaczu ukazują się symbole  jak i  komunikat o awarii "F.32".

**Ostrożnie!****Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez niewłaściwe modyfikacje!**

W przypadku komunikatu o błędzie „F.32” należy skontaktować się z autoryzowanym zakładem instalatorskim celem przeprowadzenia kontroli urządzenia.

- W żadnym wypadku nie wolno przeprowadzać samodzielnie napraw ściennego kotła gazowego.

4.9.4 Napełnianie wodą kotła/instalacji grzewczej

Aby zapewnić prawidłową pracę instalacji grzewczej, ciśnienie wody w zimnej instalacji powinno wynosić pomiędzy 0,1 i 0,2 MPa (1,0 i 2,0 bara) (patrz punkt 4.3.2). Jeśli spadnie ono poniżej 75 kPa (0,75 bara), należy uzupełnić ilość wody. Gdy instalacja grzewcza obejmuje kilka kondygnacji, może się okazać, że konieczne jest zastosowanie wyższych wartości ciśnienia wody. Należy skonsultować się w tej sprawie z autoryzowanym instalatorem.

**Ostrożnie!****Niebezpieczeństwo strat materialnych spowodowane nieumiejętnym napełnianiem instalacji grzewczej!**

W wyniku tego może dojść do uszkodzenia uszczelek i membran, jak również głośnej pracy instalacji grzewczej. Firma Vaillant nie ponosi odpowiedzialności z tego tytułu ani za szkody powstałe w następstwie tego faktu.

Przestrzegać następujących zaleceń:

- Do napełniania instalacji grzewczej należy stosować tylko czystą wodę wodociągową.
- Nie należy dodawać jakichkolwiek środków chemicznych, np. środków przeciwko zamarzaniu lub antykorozyjnych (inhibitorów).

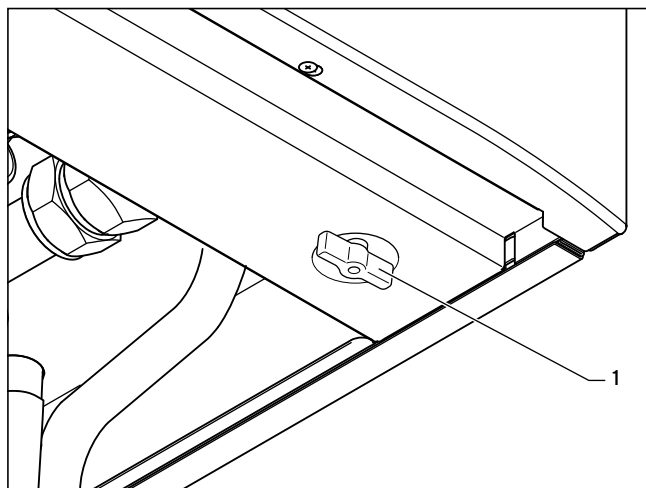
Do napełniania lub uzupełniania poziomu napełnienia instalacji grzewczej można w normalnych warunkach stosować wodę wodociągową. Wyjątkowym przypadkiem jest taka jakość wody, która w pewnych okolicznościach nie nadaje się do napełniania instalacji grzewczej (woda powodująca silną korozję lub zawierająca dużą ilość wapnia). W takim wypadku należy skonsultować się z autoryzowanym zakładem serwisowym.

Napełnianie wodą instalacji grzewczej przeprowadza się w sposób następujący:

W przypadku kotłów VCU:

- Otworzyć zawory wszystkich grzejników (termostatyczne) instalacji.
- Powoli odkręcić zawór napełniania (1) i uzupełniać wodę tak długo, aż na manometrze lub na wyświetlaczu pojawi się wymagane ciśnienie napełnienia.

- Zamknąć zawór napełniania (1).
- Odpowietrzyć wszystkie grzejniki.
- Sprawdzić następnie jeszcze raz wartość ciśnienia wody w instalacji wskazywaną na manometrze lub na wyświetlaczu oraz ewentualnie ponownie napełnić.

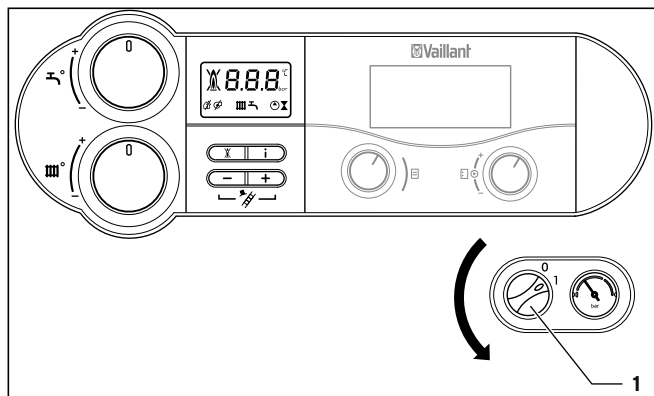


Rys. 4.23 Zawór napełniania (tylko przy kotłach VCU)

Przy kotłach VC/VU:

- Otworzyć zawory wszystkich grzejników (termostatyczne) instalacji.
- Połączyć zawór do napełniania i opróżniania instalacji grzewczej przewodem giętkim z zaworem do poboru zimnej wody (autoryzowany instalator powinien pokazać użytkownikowi elementy armatury służącej do napełniania instalacji grzewczej wodą oraz wyjaśnić sposób postępowania).
- Powoli otworzyć zawór do napełniania.
- Powoli odkręcić zawór poboru i uzupełniać wodę tak długo, aż na manometrze lub na wyświetlaczu pojawi się wymagane ciśnienie napełnienia.
- Zamknąć zawór czerpny.
- Odpowietrzyć wszystkie grzejniki.
- Sprawdzić następnie jeszcze raz wartość ciśnienia wody w instalacji wskazywaną na manometrze lub na wyświetlaczu oraz ewentualnie ponownie napełnić.
- Zamknąć zawór do napełniania i zdjąć przewód giętki.

4.10 Wyłączanie urządzenia z użytkowania



Rys. 4.24 Wyłączanie kotła

- Aby wyłączyć piec gazowy, należy przestawić wyłącznik główny (1) w położenie "0".



Ostrożnie! **Straty materialne spowodowane przez mróz!**

Urządzenia zabezpieczające przed zamarzaniem i kontrolne działają tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest odłączone od sieci energetycznej.

- Nie wolno odłączać kotła od sieci energetycznej.
- Ustawić główny wyłącznik urządzenia w położenie „I”.

Aby urządzenia zabezpieczające pozostały aktywne, kocioł gazowy, pracujący w normalnym trybie eksploatacji, należy włączać i wyłączać tylko poprzez regulator (informacje na ten temat można znaleźć w instrukcji eksploatacji regulatora).



W przypadku dłuższego odłączenia kotła (np. podczas urlopu) należy dodatkowo zamknąć zawór odcinający dopływ gazu oraz zawór odcinający dopływ zimnej wody.

Należy koniecznie przestrzegać też wskazówek dotyczących zabezpieczania przed zamarzaniem podanych w rozdziale 4.11..



Zawory odcinające nie wchodzą w skład dostawy kotła. Użytkownik musi je zainstalować we własnym zakresie z pomocą uprawnionego instalatora. Instalator powinien wskazać użytkownikowi lokalizację tych elementów oraz wyjaśnić, w jaki sposób należy z nimi postępować

4.11 Zabezpieczanie przed zamarzaniem

Należy się upewnić, czy podczas nieobecności w okresie występowania mrozów instalacja grzewcza pracuje w dalszym ciągu i wystarczająco ogrzewa pomieszczenia.



Ostrożnie! **Straty materialne spowodowane przez mróz!**

Urządzenia zabezpieczające przed zamarzaniem i kontrolne działają tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest odłączone od sieci energetycznej.

- Nie wolno odłączać kotła od sieci energetycznej.
- Ustawić główny wyłącznik urządzenia w położenie „I”.

4.11.1 Funkcja ochrony przed zamarzaniem

Kocioł gazowy ścienny posiada funkcję zabezpieczającą przed zamarzaniem:

jeśli przy włączonym wyłączniku głównym **temperatura zasilania** obiegu grzewczego spadnie poniżej 5 °C, to następuje uruchomienie kotła i nagrzanie jego obiegu grzewczego do ok. 30 °C.



Ostrożnie! **Niebezpieczeństwo zamarznięcia części instalacji grzewczej!**

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem nie zapewnia przepływu wody przez całą instalację grzewczą.

- Należy zapewnić, by cała instalacja grzewcza była dostatecznie rozgrzana.
- Należy skontaktować się z autoryzowanym zakładem instalatorskim celem przeprowadzenia kontroli urządzenia.

4.11.2 Opróżnianie kotła

Inną metodą zabezpieczenia przed zamarzaniem jest opróżnienie z wody instalacji grzewczej i kotła. Warunkiem skuteczności tej metody jest całkowite spuszczenie wody z instalacji i kotła.

Opróżnić należy też wszystkie przewody zimnej i ciepłej wody, zarówno w pomieszczeniu jak i w samym urządzeniu.

W tym celu należy zasięgnąć porady w autoryzowanym zakładzie instalacyjnym.

4.12 Konserwacja i serwis

Przegląd i konserwacja

Warunkiem ciągłej gotowości do pracy, bezpieczeństwa i niezawodności oraz długiej żywotności urządzenia jest coroczny przegląd/konserwacja kotła przeprowadzany przez autoryzowanego instalatora.



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo powstania obrażeń ciała i strat materialnych spowodowane nieprawidłową konserwacją i naprawami!

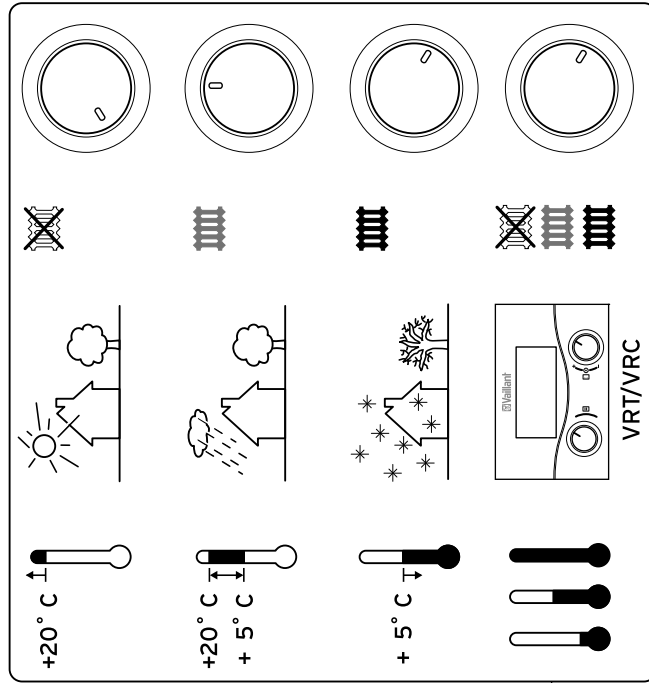
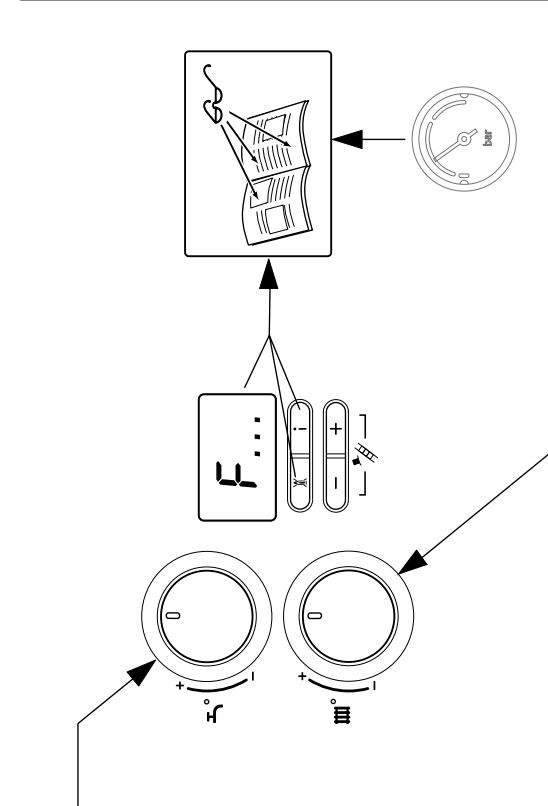
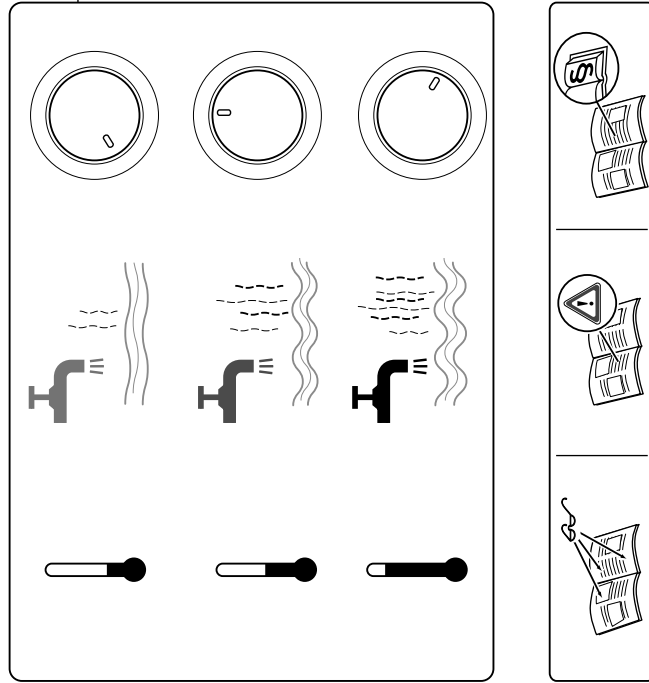
Niedozwolone lub nieprawidłowe prace konserwacyjne mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo eksploatacji urządzenia.

- W żadnym wypadku nie należy przeprowadzać samodzielnie prac konserwacyjnych ani napraw ściennego kotła gazowego.
 - W tym celu należy skorzystać z usług autoryzowanego serwisu. Zalecamy zawarcie umowy serwisowej.
-

Regularna konserwacja gwarantuje optymalny stopień sprawności i ekonomiczną eksploatację kotła gazowego.

Serwis

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant : 0 801 804 444



Dostawca

Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 01 00 ■ Fax 0 22 / 323 01 13
Infolinia 0 801 804 444 ■ www.vaillant.pl ■ vaillant@vaillant.pl

Producent

Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid ■ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ■ www.vaillant.de ■ info@vaillant.de

0020022999_04 PL 082011 - Zastrzega się prawo wprowadzania zmian