

Instrukcja obsługi

dla użytkownika instalacji grzewczej

VIESMANN


Kocioł grzewczy na granulát drzewny o mocy od 20 do 47 kW
Ze sterowaniem pogodowo, cyfrowym regulatorem obiegu kotła i obiegu grzewczego




VITOLIGNO 100-C



Dla własnego bezpieczeństwa


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

Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa

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


Wskazówka

Tekst oznaczony słowem Wskazówka zawiera dodatkowe informacje.

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

Grupa docelowa


Niniejsza instrukcja obsługi skierowana jest do osób obsługujących instalację grzewczą.
Urządzenie to może być użytkowane przez dzieci od 8 roku życia oraz przez osoby o zmniejszonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub ograniczonej oceny zagrożenia lub też osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu w zakresie bezpiecznego używania urządzenia oraz wynikających z niego zagrożeń.

 **Uwaga**
Należy uważać na dzieci przebywające w pobliżu urządzenia.
▪ Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem.
▪ Dzieci nie mogą przeprowadzać czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją urządzenia bez odpowiedniego nadzoru.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące montażu urządzenia

Podłączanie urządzenia

- Urządzenie może zostać podłączone i uruchomione wyłącznie przez autoryzowany personel.
- Urządzenie można eksploatować wyłącznie z zastosowaniem odpowiednich paliw.
- Przestrzegać wymaganych elektrycznych warunków przyłączeniowych.
- Zmian w istniejącej instalacji może dokonywać wyłącznie autoryzowany personel.

 **Niebezpieczeństwo**
Niefachowo przeprowadzone prace przy instalacji grzewczej mogą doprowadzić do wypadków zagrażających życiu.
Prace przy podzespołach elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Prace przy urządzeniu**

- Wszelkie ustawienia i prace przy urządzeniu należy wykonywać zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.
Inne prace przy urządzeniu może wykonywać wyłącznie autoryzowany serwis.
- Nie zmieniać ani nie zdejmować elementów montażowych i zainstalowanego wyposażenia dodatkowego.
- Nie otwierać ani nie dokręcać połączeń rurowych.

**Niebezpieczeństwo**

Gorące powierzchnie i media mogą być przyczyną oparzeń i poparzeń.

- Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i czyszczenia wyłączyć instalację i pozostawić do ostygnięcia.
- Nie dotykać gorących powierzchni kotła grzewczego, palnika, systemu spalin i orurowania.
- Korzystać z odpowiednich środków ochrony osobistej.

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

Elementy, które nie zostały sprawdzone w połączeniu z urządzeniem, mogą spowodować jej uszkodzenie lub zakłócić prawidłowe funkcjonowanie.

Montażu lub wymiany może dokonywać tylko firma instalatorska.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące eksploatacji urządzenia**Postępowanie w razie wystąpienia zapachu spalin****Niebezpieczeństwo**

Wdychanie spalin może powodować zatrucia zagrażające życiu.

- Wyłączyć instalację grzewczą.
- Przewietrzyć pomieszczenie techniczne.
- Zamknąć drzwi prowadzące do pomieszczeń mieszkalnych.


Postępowanie w razie pożaru**Niebezpieczeństwo**

Podczas pożaru istnieje niebezpieczeństwo poparzenia i eksplozji.


- Wyłączyć instalację grzewczą.
- Używać atestowanych gaśnic klasy pożarowej ABC.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)


Postępowanie w razie wycieku wody z urządzenia


-  **Niebezpieczeństwo**
W razie wycieku wody z urządzenia występuje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.
- Wyłączyć instalację grzewczą zewnętrznym wyłącznikiem zasilania elektrycznego (np. w skrzynce z bezpiecznikami, w rozdzielnicy domowej).
 - Zawiadomić firmę instalatorską.


Postępowanie w przypadku usterek w instalacji grzewczej

-  **Niebezpieczeństwo**
Komunikaty o usterkach wskazują na uszkodzenia w instalacji grzewczej. Skutki nieusuniętych usterek mogą zagrażać życiu.
Nie potwierdzać zgłoszeń usterek wielokrotnie w krótkich odstępach.
Powiadomić firmę instalatorską, aby mogła przeanalizować przyczynę i usunąć uszkodzenie.

Warunki dot. miejsca ustawienia

-  **Niebezpieczeństwo**
Zamknięcie otworów nawiewnych prowadzi do braku powietrza do spalania. W ten sposób dochodzi do niecałkowitego spalania i powstawania zagrażającego życiu tlenku węgla.
Nie zastawiać i nie zamykać otworów nawiewnych.
Nie wykonywać dodatkowych zmian warunków budowlanych, które mogą mieć wpływ na prawidłowe działanie (np. układanie przewodów, osłony lub ściany działowe).

-  **Niebezpieczeństwo**
Łatwopalne płyny i materiały, np. benzyna, rozpuszczalniki i środki czyszczące, farby lub papier, mogą powodować wyfuknięcia i pożary. Nie przechowywać ani nie używać takich materiałów w pomieszczeniu technicznym ani w bezpośredniej bliskości instalacji grzewczej.

-  **Uwaga**
Nieodpowiednie warunki otoczenia mogą spowodować uszkodzenie instalacji grzewczej i zagrazić bezpieczeństwu eksploatacji.
- Zapewnić temperaturę otoczenia mieszczącą się w przedziale od 0°C do 35°C.
 - Powietrze w pomieszczeniu technicznym nie może być zanieczyszczone przez chlorowco-alkany (zawarte np. w farbach, rozpuszczalnikach i środkach czyszczących); unikać silnego zapylenia (np. wskutek prac szlifierskich).
 - Unikać stałej wysokiej wilgotności powietrza (np. wskutek częstego suszenia prania).

Wentylatory wywiewne

Podczas pracy urządzeń z odprowadzeniem powietrza na zewnątrz (okapy wywiewne, wentylatory wywiewne, klimatyzacja itd.) wskutek odsysania powietrza może powstać podciśnienie. Przy równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego może wystąpić przepływ powrotny spalin.

Dla własnego bezpieczeństwa (ciąg dalszy)**Niebezpieczeństwo**

Skutkiem równoczesnej eksploatacji kotła grzewczego i urządzeń z wyrzutem powietrza na zewnątrz mogą być zatrucia zagrażające życiu z powodu przepływu powrotnego spalin.

Należy przedsięwziąć odpowiednie działania, aby zapewnić wystarczający dopływ powietrza do spalania. W razie potrzeby skontaktować się z firmą instalatorską.

| | | |
|---|--|----|
| 1. Odpowiedzialność cywilna | | 9 |
| 2. Pierwsze informacje | Symbole | 10 |
| | Pojęcia specjalistyczne | 10 |
| | Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem | 11 |
| | Informacja o wyrobie | 11 |
| | ■ Tabliczka znamionowa | 12 |
| | Zamawianie paliwa | 12 |
| | Pierwsze uruchomienie | 12 |
| | Cykliczne pomiary emisji | 13 |
| | Ustawienia fabryczne | 13 |
| | Porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej | 13 |
| | ■ Ogólne porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej | 14 |
| | Lista urządzeń | 15 |
| 3. Informacje dotyczące obsługi | Obsługa regulatora | 16 |
| | Wskazania na wyświetlaczu | 16 |
| | ■ Wskaźnik trybu oczekiwania | 16 |
| | ■ Komunikaty podstawowe | 16 |
| | ■ Ekran główny | 16 |
| | Struktura menu regulatora | 16 |
| | ■ Ustawienia | 17 |
| | ■ Ustawienia zaawansowane | 17 |
| 4. Ekran główny | Ekran podstawowy „ Informacje o kotle ” | 18 |
| | Ekran podstawowy i ekran główny | 18 |
| | ■ Ustawienie trybu pracy | 18 |
| | Ekran podstawowy „ Zasobnik buforowy 1 ” | 18 |
| | Ekran podstawowy „ Ciepła woda użytkowa 1 ” | 19 |
| | Ekran podstawowy „ Obieg grzewczy 1 ”/„ obieg grzewczy 2 ” | 19 |
| | Ekran podstawowy „ System info ” | 20 |
| 5. Włączanie/wyłączanie | Przygotowania do rozpalania | 21 |
| | Czynności dotyczące ochrony kotła grzewczego przed przegrzaniem . | 21 |
| | ■ Zabezpieczający ogranicznik temperatury (STB) | 21 |
| 6. Ogrzewanie pomieszczeń | Wybór obiegu grzewczego | 23 |
| | Ustawienie temperatury pomieszczenia dla obiegu grzewczego | 23 |
| | ■ Ustawienie normalnej temperatury pomieszczenia | 23 |
| | ■ Ustawienie zredukowanej temperatury pomieszczenia | 23 |
| | Ustawienie „ trybu pracy ” dla ogrzewania pomieszczeń | 23 |
| | Ustawienie programu czasowego dla ogrzewania pomieszczeń | 24 |
| | Ustawienie krzywej grzewczej | 25 |
| | ■ Porady dotyczące ustawiania „ krzywej grzewczej ” | 25 |
| | Wyłączanie ogrzewania pomieszczeń | 25 |
| 7. Podgrzew ciepłej wody użytkowej | Ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej | 26 |
| | Ustawienie „ trybu pracy ” dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej | 26 |
| | Ustawienie programu czasowego dla podgrzewu ciepłej wody użytko- wej | 26 |
| | Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej | 27 |
| | ■ Włączanie zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej | 27 |
| | ■ Program czasowy „ Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej ” | 27 |
| | ■ Ustawienie wartości wymaganej temperatury „ Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej ” | 27 |
| | ■ Wyłączanie „ podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej ” | 27 |
| | Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej | 28 |

Spis treści

| | | |
|---|--|----|
| 8. Zasobnik buforowy wody grzewczej | Ustawienie trybu pracy | 29 |
| | Ustawienie temperatury w zasobniku buforowym wody grzewczej | 29 |
| 9. Dalsze nastawy | Wprowadzanie nazwy obiegu grzewczego/obiegu ciepłej wody użytkowej | 30 |
| | Ustawienie jasności wyświetlacza | 30 |
| | Ustawienie trybu oczekiwania wyświetlacza | 30 |
| | Ustawienie godziny i daty | 30 |
| | Wybór języka | 30 |
| 10. Odczyty | Odczyt komunikatów o usterkach | 32 |
| | ■ Potwierdzanie komunikatu o usterce | 32 |
| | ■ Wywołanie potwierdzonego komunikatu o usterce | 32 |
| 11. Wyłączenie z eksploatacji | Wyłączenie z eksploatacji na czas dłuższej przerwy w ogrzewaniu | 33 |
| | Wyłączenie z eksploatacji w celu konserwacji | 33 |
| 12. Co robić gdy? | Temperatura w pomieszczeniach jest za niska | 34 |
| | Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka | 34 |
| | Brak ciepłej wody użytkowej | 35 |
| | Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka | 35 |
| | Na wyświetlaczu pojawia się „usterka” | 35 |
| 13. Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym | Czyszczenie | 36 |
| | ■ Wskazówka dotyczące czyszczenia | 36 |
| | ■ Okresy czyszczenia | 36 |
| | ■ Czyszczenie wymiennika ciepła | 36 |
| | ■ Czyszczenie palnika, komory spalania i szuflady na popiół | 37 |
| | ■ Czyszczenie komory spalinowej | 38 |
| | Przegląd techniczny i konserwacja | 39 |
| | ■ Pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik cwu | 40 |
| | ■ Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz ciepłej wody użytkowej) | 40 |
| | ■ Filtr wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany) | 40 |
| | ■ Uszkodzone przewody przyłączeniowe | 40 |
| | Wymiana bezpieczników | 40 |
| | Częstotliwość konserwacji | 41 |
| 14. Załącznik | Przegląd struktury menu | 42 |
| | Objaśnienia terminów | 43 |
| | ■ Praca z obniżeniem temperatury (zredukowany tryb grzewczy) | 43 |
| | ■ Program roboczy | 44 |
| | ■ Zestaw uzupełniający mieszacza | 44 |
| | ■ Osuszanie jastrychu | 44 |
| | ■ Tryb grzewczy | 44 |
| | ■ Krzywa grzewcza | 45 |
| | ■ Obieg grzewczy | 47 |
| | ■ Pompa obiegu grzewczego | 47 |
| | ■ Mieszacz | 47 |
| | ■ Obniżanie temperatury na noc | 47 |
| | ■ Temperatura pomieszczenia | 47 |
| | ■ Zawór bezpieczeństwa | 47 |
| | ■ Temperatura wymagana | 47 |
| | ■ Pompa ładująca pojemnościowy zasobnik cwu | 48 |
| | ■ Temperatura wymagana | 48 |
| | ■ Filtr wody użytkowej | 48 |
| | ■ Temperatura na zasilaniu | 48 |
| | ■ Eksploatacja pogodowa | 48 |
| | ■ Program czasowy | 48 |
| | Tryb wydajny i o niskiej emisji | 48 |

| | |
|--|-----------|
| Wymagane dane dotyczące efektywności energetycznej | 49 |
| Demontaż | 49 |
| Wskazówki dotyczące usuwania odpadów | 49 |
| ■ Utylizacja opakowania | 49 |
| ■ Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej | 49 |
| 15. Wykaz haseł | 50 |

Odpowiedzialność cywilna

Nie obowiązuje odpowiedzialność za utratę zysku, niezrealizowane oszczędności oraz inne bezpośrednie lub pośrednie szkody, wynikające ze stosowania urządzenia. Nie obowiązuje odpowiedzialność za szkody wynikające z nieprawidłowego zastosowania.

Odpowiedzialność jest ograniczona do szkód powstałych w typowy sposób, jeżeli przez lekką nieuwagę zostanie naruszony istotny obowiązek wynikający z umowy, którego spełnienie umożliwia prawidłową realizację umowy.

Ograniczenie odpowiedzialności nie ma zastosowania, jeżeli szkody zostały spowodowane umyślnie lub na skutek rażącego zaniedbania lub jeżeli odpowiedzialność wynika z ustawy o odpowiedzialności z tytułu wadliwości produktu.

Obowiązują ogólne warunki sprzedaży firmy Viessmann podane w aktualnym cenniku Viessmann. W przypadku korzystania z aplikacji Viessmann obowiązują postanowienia dot. ochrony danych oraz warunki użytkowania. Powiadomienia typu Push i e-mail to usługi operatorów sieci rozdzielczej, za które firma Viessmann nie ponosi odpowiedzialności. W tym zakresie obowiązują warunki handlowe danego operatora sieci rozdzielczej.

Symbole

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

Pojęcia specjalistyczne

Dla lepszego zrozumienia zasady działania kotła grzewczego niektóre terminy specjalistyczne zostaną dokładniej objaśnione. Informacje te znajdują się w rozdziale „Objaśnienia terminów” w załączniku.

Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Zgodnie z przeznaczeniem urządzenie można instalować i eksploatować tylko w zamkniętych systemach grzewczych wg EN 12828, uwzględniając odpowiednie instrukcje montażu, serwisu i obsługi. Jest ono przeznaczone wyłącznie do podgrzewu wody grzewczej o jakości wody użytkowej.

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

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

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

Niewłaściwe użycie urządzenia wzgl. niefachowa obsługa (np. dłuższa praca w stanie otwartym) jest zabronione i skutkuje wyłączeniem odpowiedzialności. Niewłaściwe użycie obejmuje także zmianę zgodnej z przeznaczeniem funkcji komponentów systemu grzewczego (np. zamknięcie kanałów odprowadzania spalin i kanałów powietrza dolotowego) lub stosowanie innych paliw niż przeznaczone do tego urządzenia.

Informacja o wyrobie

Państwa kocioł na biomasę spala granulaty z drewna, który jest surowcem odnawialnym.

Zintegrowany regulator steruje maksymalnie dwoma obiegami grzewczymi z mieszaczem oraz pojemnościowym podgrzewaczem ciepłej wody użytkowej i zasobnikiem buforowym wody grzewczej. Przy użyciu rozszerzeń (wyposażenie dodatkowe) można sterować maksymalnie czterema dodatkowymi obiegami grzewczymi z mieszaczem oraz dwoma pojemnościowymi podgrzewaczami ciepłej wody użytkowej i dwoma dodatkowymi zasobnikami buforowymi wody grzewczej.

W celu wytwarzania ciepła do kotła grzewczego doprowadzany jest granulaty drzewny metodą napełniania ręcznego lub za pomocą układu ssącego (wyposażenie dodatkowe). W komorze spalania granulaty drzewny jest spalany i za pośrednictwem wymiennika ciepła ogrzewa wodę grzewczą i ciepłą wodę użytkową.

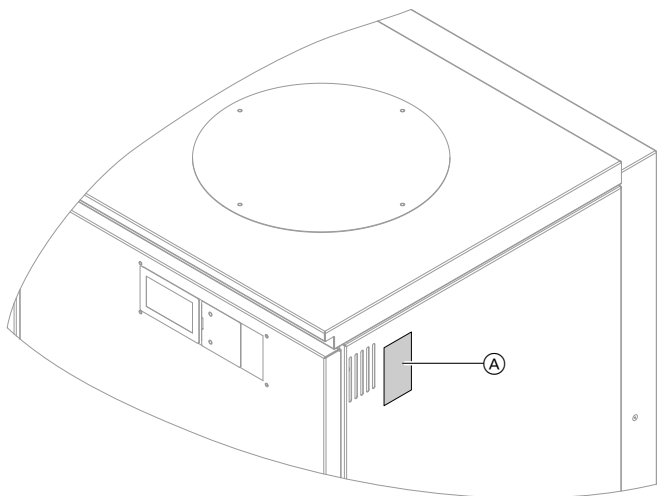
Zbiornik na granulaty w kotle grzewczym

- o mocy od 20 do 25 kW ma pojemność ok. 230 l
- o mocy od 35 do 47 kW ma pojemność ok. 255 l

Obsługa

Regulator jest zintegrowany z kotłem grzewczym i reguluje wszystkie funkcje instalacji. Regulator obsługuje się za pośrednictwem 4,3-calowego kolorowego wyświetlacza dotykowego.

Tabliczka znamionowa



Rys. 1

Ⓐ Tabliczka znamionowa

Zamawianie paliwa

Stosowane granulaty drzewne muszą spełniać wymagania normy ENplus, klasa A1 i DIN EN 17225-2:2014, klasa A1.

Stosować wyłącznie granulaty drewniane o następujących właściwościach:

- Średnica: 6 mm
- Długość: 5 do 40 mm (maks. 1% ilości granulatu do 45 mm)
- Wilgotność szczątkowa: maks. 12%

Wskazówka

W tym kotle grzewczym nie wolno spalać żadnych odpadów.

Pierwsze uruchomienie

Pierwsze uruchomienie i dostosowanie regulatora do warunków lokalnych i uwarunkowań budowlanych, a także szkolenie w zakresie obsługi musi przeprowadzić firma instalatorska posiadająca odpowiednie uprawnienia.

Użytkownik nowej instalacji paleniskowej jest zobowiązany zgłosić ją niezwłocznie we właściwym okręgowym zakładzie kominiarskim. Okręgowy zakład kominiarski udziela również informacji odnośnie dalszych czynności, jakie należy przeprowadzić w instalacji (np. regularne pomiary, czyszczenie).

Formy dostawy

Obecnie granulaty drzewne dostępne jest w workach 15 do 30 kg, w dużych kartonach do 1000 kg i luzem. Granulaty drzewne luzem transportowany jest w wagonach z pompami silosowymi i wdmuchiwany przez układ przewodów giętkich do magazynu paliwa.

Przygotowanie i wykonanie pomiaru emisji zgodnie z 1. federalnym rozporządzeniem o ochronie przed imisjami (1. BImSchV):



Instrukcja serwisu

Cykliczne pomiary emisji

- Pomiary emisji przeprowadza firma instalacyjna.
- Powiadomić firmę instalacyjną z wyprzedzeniem ok. 2 tygodni o zbliżającym się pomiarze emisji.
- Przygotować odpowiednie paliwo zgodnie z instrukcją obsługi.

Ustawienia fabryczne

Regulator kotła grzewczego jest ustawiony fabrycznie.

- Obiegi grzewcze ustawione są na program roboczy „**Ogrzewanie**”.
- Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest ustawiony na program roboczy „**Auto**”.

Instalacja grzewcza jest więc gotowa do pracy:

Ogrzewanie pomieszczenia

- Pomieszczenia są ogrzewane **od 06:00 do 22:00** i utrzymywana jest temperatura 22°C (normalny tryb grzewczy).
- **Od 22:00 do 06:00** pomieszczenia są ogrzewane ze zredukowaną temperaturą (temperatura pomieszczenia dla zredukowanego trybu grzewczego, wyłączenie na noc).
- Firma instalacyjna może podczas pierwszego uruchomienia wprowadzić dodatkowe ustawienia. Wszystkie ustawienia można w każdej chwili dostosować do indywidualnych potrzeb: patrz od strony 24.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

- Ciepła woda użytkowa jest ogrzewana codziennie od godziny **05:00 do 22:00** do uzyskania wartości wymaganej temperatury wynoszącej 60°C.
- Firma instalacyjna może podczas pierwszego uruchomienia wprowadzić dodatkowe ustawienia. Wszystkie ustawienia można w każdej chwili dostosować do indywidualnych potrzeb: patrz od strony 26.

Godzina i data

- Dzień tygodnia oraz godzina zostały ustawione przez personel firmy instalacyjnej podczas pierwszego uruchomienia.

Przerwy w dostawie energii elektrycznej

- Przerwy w dostawie energii elektrycznej nie powodują utraty danych z pamięci urządzenia.

Porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej

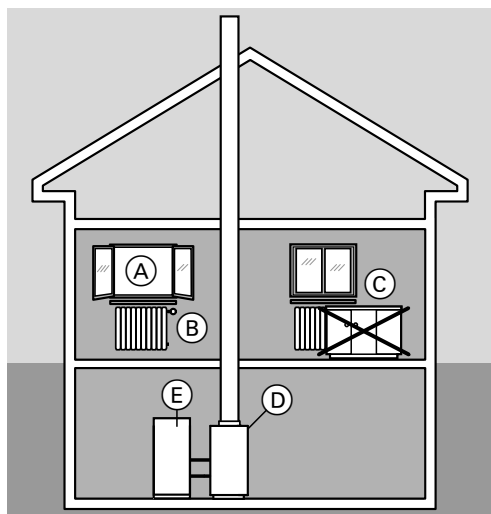
Należy wykorzystywać możliwości ustawień regulatora kotła grzewczego:

- Wybrać program ogrzewania pomieszczeń odpowiadający aktualnym wymaganiom:
 - Jeżeli przez dłuższy czas nie jest potrzebne ogrzewanie pomieszczeń ani ciepła woda użytkowa, należy ustawić w danych obiegach grzewczych program roboczy „**Obniżanie temp**”.
 - Patrz strona 23 dla danych obiegów grzewczych.
 - Patrz strona 26 dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Informacji na temat innych funkcji oszczędzania energii w regulatorze kotła grzewczego można zasięgnąć w firmie instalacyjnej.

Ogólne porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej

Aby dodatkowo zaoszczędzić energię, należy:



Rys. 2

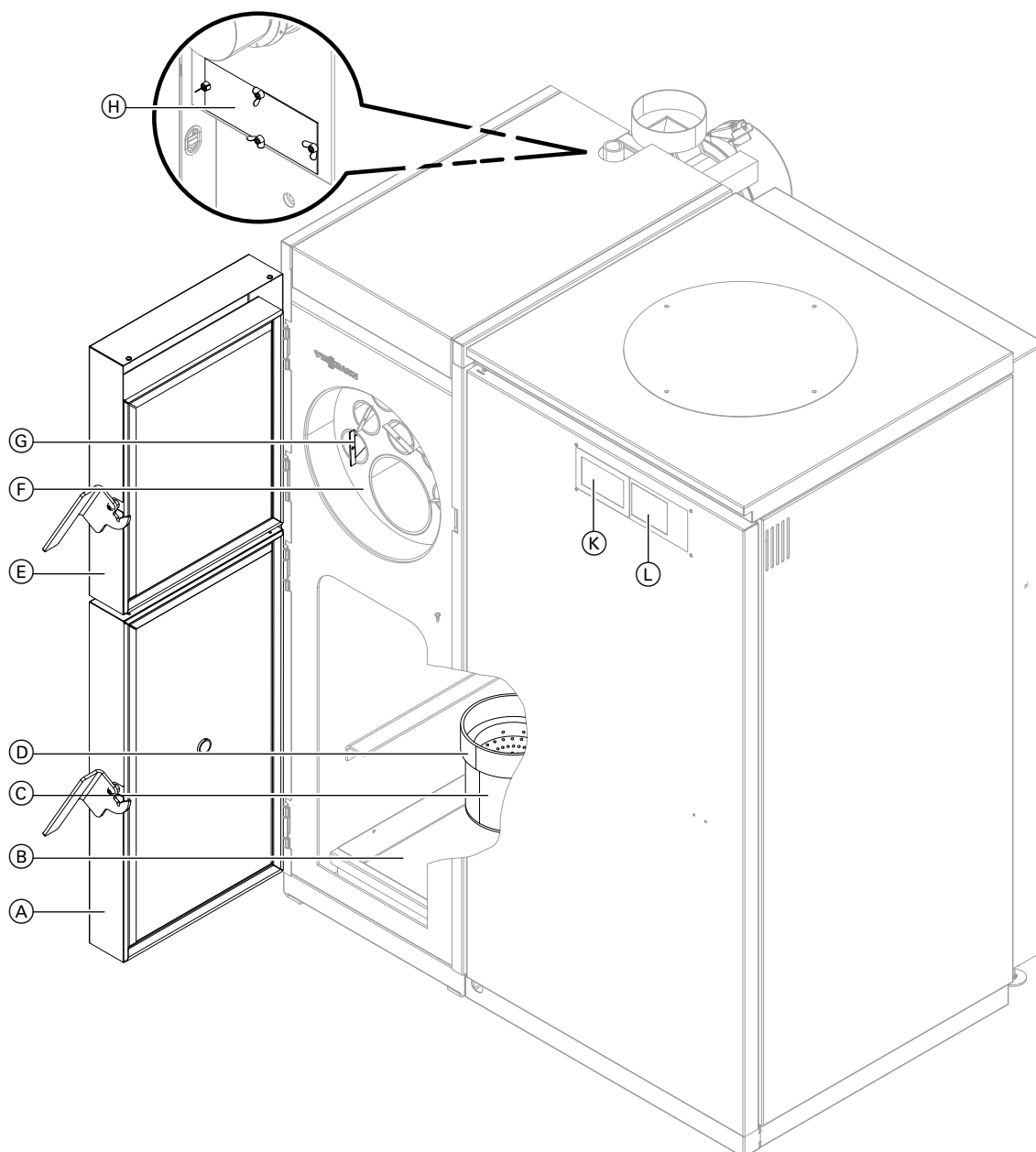
- Opuszczać rolety w oknach po zmierzchu (o ile użytkownik je posiada).
- Prawidłowo ustawiać zawory termostatyczne (B).
- Nie zasłaniać grzejników (C) i zaworów termostatycznych (B).
- Wykorzystywać możliwości ustawień regulatora (D), np. „normalna temperatura pomieszczenia” na przemian ze „zredukowaną temperaturą pomieszczenia”.
- Ustawiać temperaturę ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym podgrzewaczu cwu (E) za pomocą regulatora (D).
- Kontrolować zużycie ciepłej wody użytkowej: kąpiel pod prysznicem zużywa z reguły mniej energii niż kąpiel w wannie.

■ Prawidłowe wietrzenie

Otwierać okna (A) na oścież tylko na krótki okres czasu. Zamknąć w tym czasie zawory termostatyczne (B).

- Nie przegrzewać pomieszczeń. Obniżenie temperatury o jeden stopień pozwala zaoszczędzić do 6% kosztów ogrzewania. Starać się utrzymywać temperaturę pomieszczenia wynoszącą 20°C.

Lista urządzeń



Rys. 3

- (A) Drzwiczki do komory spalania
- (B) Szuflada na popiół
- (C) Uchwyt palnika
- (D) Palnik
- (E) Drzwiczki wymiennika ciepła
- (F) Wymiennik ciepła

- (G) Zawirowywacz
- (H) Komora spalin
- (K) Moduł obsługowy
- (L) Wyłącznik główny urządzenia, przycisk odblokowania zabezpieczającego ogranicznika temperatury (STB) pod pokrywą

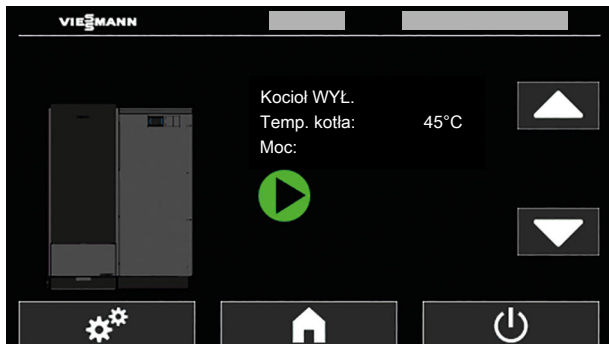
**Niebezpieczeństwo**

Wyłącznik główny urządzenia (L) (pod pokrywą) służy do wyłączenia napięcia regulatora. Zasilający przewód elektryczny **nie** zostaje przy tym wyłączony.

W obudowie regulatora znajdują się części pod napięciem.

Obsługa regulatora

Wszystkich ustawień regulatora można dokonać centralnie na module obsługowym.



Rys. 4

- ◆ Nawigacja w obrębie menu.
- ⚙ Wywołanie ustawień.
- 🏠 Następuje przejście do ekranu Home.
- 🔌 Następuje przejście do trybów pracy:
 - „Tryb kontrolny”
 - „Test urządzeń”
 - „Auto”
 - „Wył.”
- OK Potwierdzenie wyboru lub zapisanie wprowadzonych ustawień.
- + - Ustawienie wartości.
- ↶ Przejście do poprzedniego menu lub przerwanie rozpoczętych ustawień.

Wskazania na wyświetlaczu

Wskaźnik trybu oczekiwania

Po dłuższej przerwie w obsłudze wskaźnik zmienia się na **wskaźnik trybu oczekiwania**.

Można ustawić czas oczekiwania na pojawienie się wskaźnika trybu oczekiwania: patrz strona 30.

Komunikaty podstawowe

Na ekranach głównych dostępne są najważniejsze ustawienia i komunikaty.

Za pomocą ◆ można wybrać spośród następujących ekranów podstawowych (jeżeli jest):

- Informacje o kotle
- Ekran główny
- Zasobnik buforowy 1

- Ciepła woda użytkowa 1
- Obieg grzewczy 1
- Obieg grzewczy 2
- Godzina napełniania granulatu
- Informacja systemowa

Więcej informacji o ekranach głównych: patrz od strony 18.

Ekran główny

Po włączeniu lub aktywacji regulatora kotłowego wyświetlany jest ekran główny.

- Otwieranie ekranu głównego:
- Wskaźnik trybu oczekiwania jest aktywny: Dotknąć wyświetlacz w dowolnym miejscu.
 - Użytkownik znajduje się w ustawieniach: Dotknąć 🏠.

Struktura menu regulatora

Dostępne są dwa poziomy obsługi: „Ustawienia” i „Ustawienia zaawansowane”.

Poziom serwisowy jest dostępny dla firmy instalacyjnej np. w celu uruchomienia.

Struktura menu regulatora (ciąg dalszy)

Ustawienia



Rys. 5

W „Ustawieniach” można dokonywać **najczęściej potrzebnych** ustawień i je odczytywać:




- Ustawienie wartości wymaganej temperatury pomieszczenia.
- Ustawienie programu roboczego.

Ustawienia zaawansowane




W „Ustawieniach zaawansowanych” można wprowadzać i sprawdzać ustawienia **rzadziej potrzebnych** funkcji regulatora, np. ustawić „podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej”.

- Ustawienie programów czasowych do podgrzewu ciepłej wody użytkowej i ogrzewania.
- Odczyt wskazówek, ostrzeżeń i komunikatów o usterkach.

Wywoływanie ustawień:

- Wskaźnik trybu oczekiwania jest aktywny: Nacisnąć wyświetlacz w dowolnym miejscu, a następnie  i wybrać „Ustawienia”.
- Aktywny jest dowolny ekran w obrębie menu: Nacisnąć , a następnie  i wybrać „Ustawienia”.

Otwieranie „Ustawień zaawansowanych”:

- Tryb oczekiwania jest aktywny: Nacisnąć wyświetlacz w dowolnym miejscu, a następnie  i wybrać „Ustawienia zaawans.”.
- Aktywny jest dowolny ekran w obrębie menu: Nacisnąć , a następnie  i wybrać „Ustawienia zaawans.”.

Ekran główny

Ekran podstawowy „Informacje o kotle”

Na ekranie podstawowym „Informacje o kotle” można wyświetlić następujące informacje:



Rys. 6

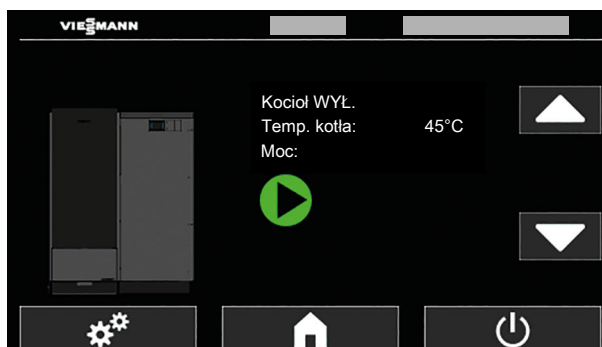
Krótki opis wyświetlanych wartości:

- **„Wym. temp. kotła”:**
Wartość wymagana temperatury do „ogrzewania”
- **„Temp. kotła”:**
Aktualna temperatura w kotle

- **„BRT”:**
Aktualna temperatura w komorze spalania
- **„Ciśnienie różnicowe”:**
Aktualne ciśnienie w komorze spalania
- **„Zapłon”:**
Status roboczy elektrycznego urządzenia zapłonowego
- **„Wentylator spalin”:**
Aktualna prędkość obrotowa wentylatora spalin
- **„Podajnik ślimakowy”:**
Status roboczy silnika podajnika ślimakowego
- **„Moc”:**
Aktualna moc kotła grzewczego

Ekran podstawowy i ekran główny

Na ekranie głównym wyświetlana jest aktualna „temp. kotła”, „moc”, status pompy obiegu kotła (zielony = wł., biały = wył.) oraz informacja, czy aktualne występują usterki.



Rys. 7

Ustawienie trybu pracy

Nacisnąć przycisk ⚙. Wybrać tryb pracy:

- **„Tryb kontrolny”:**
Tryb kontrolny dla kominiarza
- **„Test urządzeń”:**
W tym trybie pracy testowane są wszystkie urządzenia.
Wskazówka
Ten tryb pracy jest chroniony hasłem. Specjalista może go odblokować za pomocą hasła na poziomie serwisowym 1.

- **„auto”:**
Instalacja grzewcza jest eksploatowana w zależności od zapotrzebowania/zużycia.
- **„Wył.”:**
Instalacja grzewcza jest wyłączona.
Wskazówka
Brak ochrony przed zamrożeniem

Ekran podstawowy „Zasobnik buforowy 1”

Wskazówka

Ten ekran podstawowy jest aktywny tylko wtedy, gdy podłączony jest zasobnik buforowy wody grzewczej.

Ekran podstawowy „Zasobnik buforowy 1” (ciąg dalszy)



Rys. 8

Na ekranie podstawowym „Zasobnik buforowy 1” wyświetlane są następujące wartości:

- Ⓐ Temperatura w zasobniku buforowym wody grzewczej
- Ⓑ Status roboczy ładowania zbiornika buforowego
- Ⓒ Status roboczy pompy ładowania zbiornika buforowego (zielony = wł., biały = wył.)

Ekran podstawowy „Ciepła woda użytkowa 1”

Wskazówka

Ten ekran podstawowy jest aktywny tylko wtedy, gdy podłączony jest pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej.



Rys. 9

Na ekranie podstawowym „Ciepła woda użytkowa 1” wyświetlane są następujące wartości:

- Ⓐ Aktualna temperatura ciepłej wody użytkowej w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej
- Ⓑ Wartość wymagana temperatury ciepłej wody użytkowej
- Ⓒ Status roboczy pompy ładującej pojemnościowy podgrzewacz cwu (zielony = wł., biały = wył.)

Ekran podstawowy „Obieg grzewczy 1”/„obieg grzewczy 2”



Rys. 10

- Ⓐ Status roboczy obiegu grzewczego
- Ⓑ Wartość wymagana temperatury wody na zasilaniu
- Ⓒ Aktualna temperatura na zasilaniu
- Ⓓ Status roboczy pompy obiegu grzewczego (zielony = wł., biały = wył.)
- Ⓔ Status roboczy mieszacza (zielony = mieszacz reguluje, biały = mieszacz w stanie spoczynku)

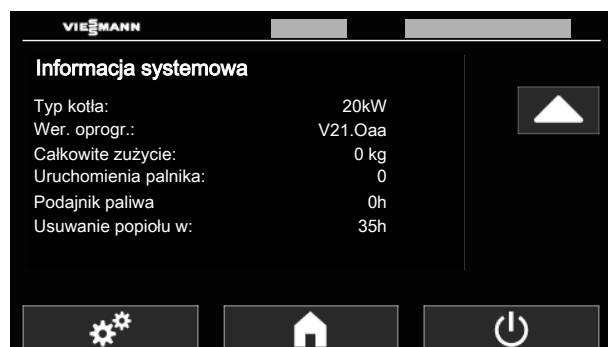
Wskazówka

Jeśli regulator sterowany temperaturą pomieszczenia jest zainstalowany, dodatkowo na wyświetlaczu wyświetla się aktualna temperatura pomieszczenia.

Na ekranie podstawowym „Obieg grzewczy 1”/ „obieg grzewczy 2” wyświetlają się następujące wartości:

Ekran podstawowy „System info”

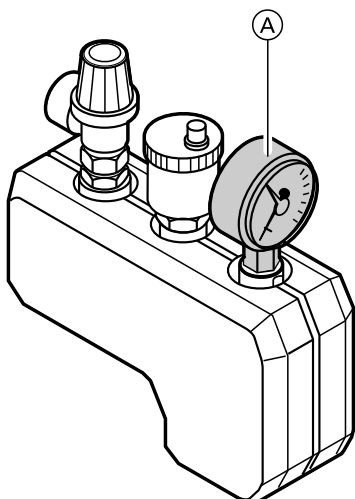
Na ekranie podstawowym „System info” wyświetlają się ogólne informacje o instalacji:



Rys. 11

- **„Całkowite zużycie”:**
Całkowite zużycie granulatu od uruchomienia kotła grzewczego
Wskazówka
Ta wartość zostaje zresetowana tylko podczas resetowania kotła grzewczego do ustawień fabrycznych i ponownego uruchamiania.
 - **„Uruchomienia palnika”:**
Liczba uruchomień palnika
 - **„Podajnik ślimakowy”:**
Godziny pracy podajnika ślimakowego
 - **„Usuwanie popiołu w”:**
Wartość godzinowa do opróżnienia szulady na popiół
-
- **„Typ kotła”:**
Nominalna moc kotła
 - **„Wer. oprogr.”:**
Aktualna wersja oprogramowania regulatora

Przygotowania do rozpalania



Rys. 12

Ⓐ Manometr

1. Sprawdzić na manometrze ciśnienie panujące w instalacji grzewczej Ⓐ:
Jeżeli wskazówka znajduje się poniżej czerwonego oznakowania, ciśnienie w instalacji jest za niskie. Uzupelnic poziom wody lub powiadomić firmę instalatorską.
Minimalne ciśnienie w instalacji: 1,0 bar (0,1 MPa)

2. Sprawdzić, czy otwory wentylacyjne pomieszczenia technicznego są otwarte i czy nie są zastawione.

Wskazówka

W przypadku eksploatacji z zasysaniem powietrza z zewnątrz, powietrze do spalania pośrednio jest pobierane z pomieszczenia technicznego.

3. Sprawdzić, czy zapewniony jest odbiór ciepła przez instalację grzewczą lub zasobnik buforowy wody grzewczej. W razie potrzeby otworzyć zawory termostatyczne przy grzejnikach.
4. Upewnić się, że wszystkie urządzenia odcinające zasilania i powrotu instalacji grzewczej są otwarte.
5. Sprawdzić, czy wszystkie pokrywy kotła grzewczego są zamknięte.
6. Upewnić się, że zapewnione jest zasilanie elektryczne kotła grzewczego.

Czynności dotyczące ochrony kotła grzewczego przed przegrzaniem

Kocioł grzewczy jest chroniony przed przegrzaniem za pomocą zabezpieczającego ogranicznika temperatury. Jeśli urządzenie zabezpieczające w krótkim czasie uruchomi się kilkakrotnie, należy poinformować o tym firmę instalacyjną.

Wskazówka

Modyfikacje urządzeń zabezpieczających są zabronione i prowadzą do utraty praw gwarancyjnych. Uszkodzone podzespoły można wymieniać tylko na oryginalne części firmy Viessmann.

Zabezpieczający ogranicznik temperatury (STB)

Zabezpieczający ogranicznik temperatury jest elementem kotła grzewczego. Znajduje się on za modulem obsługowym pod przednią osłoną.

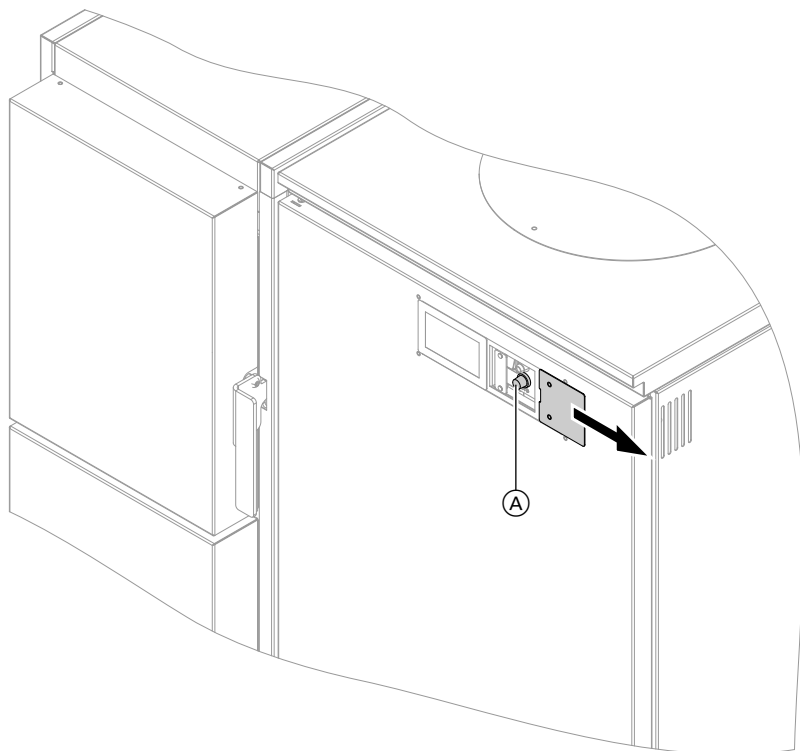
Zabezpieczający ogranicznik temperatury uruchamia się w następujących przypadkach:

- Temperatura wody w kotle przekracza 100°C.
- Dalszy odbiór ciepła jest niemożliwy. Tzn. nie ma zapotrzebowania na ciepło w obiegach grzewczych, a wartości wymagane temperatury w pojemnościowym zasobniku ciepłej wody użytkowej i zasobniku buforowym wody grzewczej zostały osiągnięte. Może się to zdarzyć np. w sytuacji, gdy wiano lub dodano zbyt dużą ilość paliwa.

Następuje wyłączenie wentylatora i zamknięcie przepustnic powietrza. Powoduje to ograniczenie spalania polan. Moc grzewcza maleje i tym samym temperatura wody w kotle. Unika się przegrzania kotła grzewczego. Gdy temperatura wody w kotle spadnie poniżej 70°C, można odblokować zabezpieczający ogranicznik temperatury.

Wskazówka

Jeśli zabezpieczający ogranicznik temperatury jest zablokowany, nie można uruchomić kotła grzewczego.



Rys. 13

1. Przesunąć pokrywę na module obsługowym w prawo.
2. Odkręcić nasadkę STB.
3. Nacisnąć przycisk STB (A). Słychać ciche „stuknięcie”. Ogranicznik temperatury jest odblokowany.
4. Nakręcić nasadkę STB. Zamknąć pokrywę na module obsługowym.
5. Potwierdzić przekroczenie temperatury na module obsługowym regulatora za pomocą **OK**.

Wybór obiegu grzewczego

Ogrzewanie wszystkich pomieszczeń może zostać w razie potrzeby rozdzielone na kilka obiegów grzewczych.

Dla każdego obiegu grzewczego można wybrać inny program roboczy: patrz kolejny rozdział.

- W przypadku instalacji grzewczych z kilkoma obiegami grzewczymi w celu dokonania ustawień ogrzewania pomieszczeń należy najpierw wybrać obieg grzewczy, którego dotyczy określona zmiana ustawienia.
- W przypadku instalacji grzewczych tylko z jednym obiegiem grzewczym taka możliwość wyboru nie jest dostępna.

Przykład:

- „**Obieg grzewczy 1**” to obieg grzewczy pomieszczeń głównego mieszkania.
- „**Obieg grzewczy 2**” to obieg grzewczy pomieszczeń mieszkania dodatkowego.

Obiegi grzewcze są fabrycznie oznaczone jako „**Obieg grzewczy 1**” (OG1) i „**Obieg grzewczy 2**” (OG2).


Jeżeli nazwa obiegów grzewczych została zmieniona przez użytkownika lub firmę instalacyjną (np. na „Mieszkanie dodatkowe” itp.), zamiast „**Obieg grzewczy 1**” wyświetlana będzie wybrana nazwa: patrz strona 30.

Ustawienie temperatury pomieszczenia dla obiegu grzewczego

Ustawienie normalnej temperatury pomieszczenia

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego 1.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.
2. „**Obieg grzewczy 1**”

3. ▼


4. W punkcie „**Czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia**” ustawić żądaną wartość za pomocą **+** i **-**.

5. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie zredukowanej temperatury pomieszczenia

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie ogrzewania pomieszczeń dla obiegu grzewczego 1.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.
2. „**Obieg grzewczy 1**”

3. ▼

4. W punkcie „**Czas obniżania temp. wym. pomieszczenia**” ustawić żądaną wartość za pomocą **+** i **-**.

5. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie „trybu pracy” dla ogrzewania pomieszczeń


Użytkownik może ustawić różne tryby pracy dla obiegów grzewczych.

| Tryb pracy | Wyjaśnienie |
|------------|---|
| „Wyl.” | Obieg grzewczy jest wyłączony. Ochrona przed zamrożeniem jest aktywna. |
| „Obniż” | Obieg grzewczy znajduje się w trybie pracy z obniżeniem temperatury. Obieg grzewczy ogrzewa pomieszczenia z funkcją „ Czas obniżania temp. wym. pomieszczenia ”. |

Ustawienie „trybu pracy” dla ogrzewania pomieszczeń (ciąg dalszy)

| Tryb pracy | Wyjaśnienie |
|--------------|--|
| „Ogrzewanie” | Obieg grzewczy stale pracuje w trybie normalnym. Obieg grzewczy ogrzewa pomieszczenia z funkcją „ Czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia ”. |
| „Auto” | Obieg grzewczy pracuje w trybie automatycznym i ogrzewa pomieszczenia zgodnie z ustawionymi cyklami łączeniowymi. W trakcie cyklu łączeniowego ogrzewa pomieszczenia z funkcją „ Czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia ”, a poza cyklem łączeniowym z funkcją „ Czas obniżania temp. wym. pomieszczenia ”. |

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „**Ustawień**”.
2. „**Obieg grzewczy 1**”

3. Wybrać tryb pracy.

4. „**OK**” w celu potwierdzenia

Ustawienie programu czasowego dla ogrzewania pomieszczeń

Okresy ogrzewania pomieszczeń z temperaturą normalną lub zredukowaną zależą od ustawień czasów łączeniowych na dany dzień.

- Jeżeli ustawiony jest jeden lub więcej cykli łączeniowych, następuje w tym czasie ogrzewanie z normalną temperaturą pomieszczeń.
- Jeżeli nie są ustawione żadne cykle łączeniowe, ogrzewanie pomieszczeń odbywa się przez cały dzień z temperaturą zredukowaną.
- Przy ogrzewaniu pomieszczeń możliwe jest przełączenie nawet 2 razy w ciągu doby pomiędzy normalną a zredukowaną temperaturą pomieszczeń (2 cykle łączeniowe).
- Fabrycznie od poniedziałku do piątku od godziny 07:00 do 22:00 jest ustawiony cykl łączeniowy 1, a w sobotę/niedzielę od godziny 08:00 do 22:00 cykl łączeniowy 1, tzn. w tym okresie pomieszczenia ogrzewane są z normalną temperaturą.
- Czasy łączeniowe można ustawić **indywidualnie** dla dni lub okresów tygodnia:
 - Tak samo dla wszystkich dni tygodnia: od poniedziałku do niedzieli
 - Dla poszczególnych części tygodnia: np. poniedziałek do piątku i sobota do niedzieli
 - Osobno dla każdego dnia tygodnia: poniedziałek, wtorek itd.

Przy ustawianiu czasów łączeniowych należy pamiętać, że instalacja grzewcza potrzebuje nieco czasu, aby ogrzać pomieszczenia do wymaganej temperatury.

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie obiegu grzewczego 1.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „**Ustawień**”.

2. „**Obieg grzewczy 1**”

3. 

4. Wprowadzić żądane dni.

5. **Wskazówka**

Jeśli cykl łączeniowy trwa < 30 minut, nie można go zastosować.

Nacisnąć pole obok „**WŁ**”. Wprowadzić godzinę rozpoczęcia za pomocą **+** i **-**.

Nacisnąć pole obok „**WYŁ**”. Wprowadzić godzinę zakończenia za pomocą **+** i **-**.

Wskazówka

W razie potrzeby w tym widoku można utworzyć 2. cykl łączeniowy.

6. „**OK**” w celu potwierdzenia

Ustawienie krzywej grzewczej


- Jeżeli przez dłuższy czas w okresie grzewczym temperatura pomieszczenia nie odpowiada wymaganiom, istnieje możliwość zmiany przebiegu grzania.
- Można zmienić przebieg grzania, dopasowując nachylenie krzywej grzewczej. Więcej informacji na temat krzywej grzewczej można znaleźć w rozdziale „Objaśnienia terminów”.
- Prosimy obserwować zmieniony przebieg grzania przez kilka dni (jeśli to możliwe, poczekać na większą zmianę pogody) przed podjęciem decyzji o ponownych zmianach.

Poprzez ustawienie „**krzywej grzewczej**” można oddziaływać na udostępnioną przez kocioł grzewczy temperaturę na zasilaniu.

Aby zapewnić optymalne ogrzewanie pomieszczeń przy każdej temperaturze zewnętrznej, można dopasować „**nachylenie**” „**krzywej grzewczej**”.

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie obiegu grzewczego 1.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „**Ustawień zaawans.**”.
2. „**Obieg grzewczy 1**”
3. ▼
4. W punkcie „**Nachylenie krzywej grzewczej**” ustawić żądaną wartość za pomocą **+** i **-**.
5. „**OK**” w celu potwierdzenia

Porady dotyczące ustawiania „krzywej grzewczej”

| Wartość rzeczywista temperatury pomieszczenia | Pomoc |
|---|--|
| W zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno. | Ustawić „ nachylenie ” na następną wyższą wartość. |
| W zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło. | Ustawić „ nachylenie ” na następną niższą wartość. |
| W przejściowych i zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno. | Ustawić „ czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia ” na wyższą wartość. |
| W przejściowych i zimnych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło. | Ustawić „ czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia ” na niższą wartość. |
| W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za chłodno, ale w zimnych porach roku dostatecznie ciepło. | Ustawić „ nachylenie ” na następną niższą wartość i „ czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia ” na wyższą wartość. |
| W przejściowych porach roku w pomieszczeniach jest za ciepło, ale w zimnych porach roku dostatecznie ciepło. | Ustawić „ nachylenie ” na następną wyższą wartość i „ czas ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia ” na niższą wartość. |

Wyłączanie ogrzewania pomieszczeń

Użytkownik chce wyłączyć ogrzewanie pomieszczeń w obiegach grzewczych, w tym celu ustawia tryb pracy „**Wył**”.

Objaśnienie sposobu postępowania na przykładzie obiegu grzewczego 1.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „**Ustawień**”.

2. „**Obieg grzewczy 1**”
3. ▼
4. Wybrać „**tryb pracy**” „**Wył**”.
5. „**OK**” w celu potwierdzenia

Przegląd trybów pracy: patrz strona 23.

Podgrzew ciepłej wody użytkowej

(ciąg dalszy)

Ciepła woda użytkowa jest podgrzewana do żądanej temperatury zawsze zgodnie z ustawionym programem czasowym.

Ustawić program czasowy dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz rozdział „Program czasowy dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej”.

Ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej

Ustawienie fabryczne: 60°C

Wskazówka

Ze względów higienicznych nie należy ustawiać temperatury ciepłej wody użytkowej poniżej 60°C.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.

2. „Ciepła woda użytkowa 1”

3. ▼

4. W punkcie „Wym. temp. cwu” ustawić żadaną temperaturę za pomocą **+** i **-**.

5. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie „trybu pracy” dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Użytkownik może ustawić tryby pracy dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej.

| Tryb pracy | Wyjaśnienie |
|------------|--|
| „Wył.” | Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest wyłączony. |
| „Auto” | Podgrzew ciepłej wody użytkowej jest aktywny zgodnie z ustawionym programem czasowym. W trakcie cyklu łączeniowego podgrzew ciepłej wody użytkowej jest aktywny, a poza cyklem łączeniowym temperatura cwu jest utrzymywana na ustawionej wartości minimalnej. |

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.

2. „Ciepła woda użytkowa 1”

3. Wybrać tryb pracy.

4. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie programu czasowego dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej

To, kiedy dla obiegu grzewczego odbywa się podgrzew ciepłej wody użytkowej, zależy od ustawienia programu czasowego na dany dzień.

- Program czasowy podgrzewu ciepłej wody użytkowej składa się z różnych cykli łączeniowych. Fabrycznie dla wszystkich dni tygodnia jest ustawiony cykl łączeniowy od godziny 06:00 do 22:00.
- Fabrycznie dla podgrzewu ciepłej wody użytkowej jest ustawiony tryb „Auto”.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.

2. „Ciepła woda użytkowa 1”

3. ▼

4. Wprowadzić żądane dni.

5. Wskazówka

Jeśli cykl łączeniowy trwa < 30 minut, nie można go zastosować.

Nacisnąć pole obok „WŁ”. Wprowadzić godzinę rozpoczęcia za pomocą **+** i **-**.

Nacisnąć pole obok „WYŁ”. Wprowadzić godzinę zakończenia za pomocą **+** i **-**.

Wskazówka

W razie potrzeby w tym widoku można utworzyć 2. cykl łączeniowy.

6. „OK” w celu potwierdzenia

Zwiększona higiena ciepłej wody użytkowej

Ciepłą wodę użytkową w pojemnościowym podgrzewaczu ciepłej wody użytkowej można raz w tygodniu lub codziennie podgrzewać przez okres jednej godziny do ponad 60°C. Funkcja ta jest wykonywana regularnie o ustawionej godzinie.



Niebezpieczeństwo

Wysokie temperatury ciepłej wody użytkowej mogą być przyczyną oparzeń, np. jeśli ustawiona zostanie temperatura ciepłej wody użytkowej wyższa niż 60°C. W miejscach poboru należy mieszać wodę użytkową z zimną wodą.

Włączanie zwiększonej higieny ciepłej wody użytkowej

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. „cała cwu”
3. ▼

4. W punkcie „**Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej**” wybrać „WI”.
5. „OK” w celu potwierdzenia

Program czasowy „Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej”

Ustawić program czasowy „**Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej**” dla każdego obiegu ciepłej wody użytkowej.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. „Ciepła woda użytkowa 1”

3. ▼
4. W punkcie „**Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej**” wybrać żądany dzień. Wprowadzić godzinę rozpoczęcia za pomocą **+** i **-**.
5. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie wartości wymaganej temperatury „Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej”

Użytkownik może ustawić wartość wymaganą temperatury.
Ustaw. wstępne: 70°C

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. „Ciepła woda użytkowa 1”

3. ▼
4. W punkcie „**Wym. temp. cwu**” ustawić żądaną temperaturę za pomocą **+** i **-**.
5. „OK” w celu potwierdzenia

Wyłączenie „podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej”

Dotknąć poniższych przycisków


1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. „cała cwu”
3. ▼

4. W punkcie „**Podwyższony poziom higieny ciepłej wody użytkowej**” wybrać „Wył”.
5. „OK” w celu potwierdzenia

Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Użytkownik chce trwale wyłączyć podgrzew ciepłej wody użytkowej.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.
2. „Ciepła woda użytkowa 1”
3. Wybrać tryb pracy „Wył”.
4. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie trybu pracy

Do regulacji temperatur wody grzewczej w zasobniku buforowym wody grzewczej dostępne są 2 sposoby ładowania:


■ „Ładowanie fix”

Ten sposób ładowania umożliwia określenie stałej wartości średniej temperatury wymaganej w zasobniku buforowym wody grzewczej. Tę wartość wymaganą można dopasować w ustawieniach: patrz kolejny rozdział.

■ „Ładowanie auto”

W trybie automatycznym średnia wartość wymagana temperatury w zasobniku buforowym wody grzewczej jest automatycznie ustawiana na wymaganą temperaturę obiegów grzewczych i pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej.


Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. „Zasobnik buforowy 1”
3. Wybrać tryb pracy.
4. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie temperatury w zasobniku buforowym wody grzewczej

Użytkownik wybrał sposób ładowania „Ładowanie fix” i chce ustawić temperaturę.

Dotknąć poniższych przycisków


1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. „Zasobnik buforowy 1”

3. ▼
4. W punkcie „Temp. wymagana zasobnika buforowego” ustawić żadaną temperaturę za pomocą **+** i **-**.
5. „OK” w celu potwierdzenia

Wprowadzanie nazwy obiegu grzewczego/obiegu ciepłej wody użytkowej

Można wprowadzić indywidualną nazwę dla wszystkich obiegów grzewczych/obiegów ciepłej wody użytkowej np. „Parter”.

Dotknąć poniższych przycisków:

1.  „Ustawienia zaawans.”
2. „Nazwa obiegu grzewczego 1”/ „nazwa obiegu ciepłej wody użytkowej 1”



3. Wybrać „EDIT”.
4. Wprowadzić żądaną nazwę, np. „Parter” (od 1 do 20 znaków).
5. „OK” w celu potwierdzenia




W menu głównym wyświetla się wprowadzona nazwa obiegu grzewczego/obiegu ciepłej wody użytkowej.

Ustawienie jasności wyświetlacza

Użytkownik może ustawić jasność wyświetlacza.

Dotknąć poniższych przycisków



1. , aby przejść do „Ustawień”.
2. 
3. „Wyświetlacz”




4. 
5. Ustawić wybraną jasność w punkcie „Jasność” za pomocą  i .
6. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie trybu oczekiwania wyświetlacza

Użytkownik może ustawić czas oczekiwania dla trybu oczekiwania wyświetlacza.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień”.
2. 




3. „Wyświetlacz”
4. 
5. W punkcie „Tryb Standby po” ustawić żądany czas oczekiwania za pomocą przycisków  i .
6. „OK” w celu potwierdzenia

Ustawienie godziny i daty

Godzina i Data są ustawione fabrycznie. Jeżeli instalacja grzewcza była przez dłuższy czas wyłączona z eksploatacji, należy ewentualnie ponownie ustawić godzinę i datę.

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.


2. 
3. „Godzina/data”
4. Wprowadzić dane za pomocą  i .
5. „OK” w celu potwierdzenia

Wybór języka

Użytkownik chce zmienić język.

Dotknąć poniższych przycisków


1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.

2. 
3. „Język”
4. Wybrać język.

Wybór języka (ciąg dalszy)

5. „OK” w celu potwierdzenia

Odczyt komunikatów o usterekach

Jeżeli w instalacji grzewczej wystąpiły usterki, na wyświetlaczu miga symbol „”.

Komunikaty o usterekach służą firmie instalacyjnej do szybkiego identyfikowania przyczyny usterki kotła grzewczego. Dzięki temu można zmniejszyć nakład pracy związany z usuwaniem usterek, co przyczynia się do oszczędności kosztów.

Dlatego zanotować wskazany komunikat o ustercie, aby przekazać go firmie instalacyjnej. Umożliwia to lepsze przygotowanie i pozwala oszczędzić dodatkowe koszty podróży.



Niebezpieczeństwo

Niebezpieczeństwo spowodowane przez nie-usunięte usterki instalacji grzewczej

- W przypadku usterki wyłączyć instalację i zabezpieczyć ją.
- W razie potrzeby natychmiast skontaktować się z firmą instalacyjną.
- Niezwłocznie usunąć usterkę lub w razie potrzeby zlecić jej usunięcie firmie instalacyjnej.
- Podczas usuwania usterki żadne osoby nie mogą się znajdować w strefie zagrożenia instalacji grzewczej.

Potwierdzanie komunikatu o ustercie

Użytkownik widzi usterkę i może ją oznaczyć jako przeczytaną.

Dotknąć poniższych przycisków



1. Nacisnąć symbol kotła grzewczego na ekranie głównym.

2. Wyświetli się lista numerów z odpowiednim opisem. Zapisać numery.

3. Potwierdzić usterkę, naciskając **X**.

Wywołanie potwierdzonego komunikatu o ustercie

Dotknąć poniższych przycisków

1. , aby przejść do „Ustawień zaawans.”.
2. 
3. „Pamięć usterek”
4. Użytkownik widzi listę z aktualnymi zgłoszeniami usterek.

5. „OK” w celu potwierdzenia

Wskazówka

Jeśli chcesz zresetować pamięć błędów, należy nacisnąć „Usun”.

W przypadku zresetowania pamięci usterek firma instalatorska nie będzie mogła prześledzić historii usterek.

Wyłączenie z eksploatacji na czas dłuższej przerwy w ogrzewaniu

Jeżeli nie przewiduje się korzystania z instalacji grzewczej, można ją wyłączyć. Przed i po dłuższym wyłączeniu z eksploatacji zalecamy skonsultowanie się z firmą instalacyjną.

Może ona w razie potrzeby podjąć odpowiednie czynności, np. w celu zabezpieczenia instalacji przed zamarzaniem lub konserwacji powierzchni grzewczych.

Wskazówka

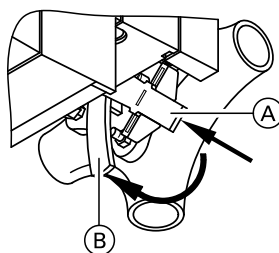
Przy tymczasowym wyłączeniu z eksploatacji nie są konieczne żadne szczególne czynności.

Wyłączenie z eksploatacji w celu konserwacji

1. Na ekranie głównym nacisnąć \odot i wybrać tryb pracy „WYŁ”.
2. Odczekać czas dobiegu. Poczekać, aż kocioł grzewczy ostygnie.
3. Wykonać wszystkie prace z zestawienia w rozdziale „Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym”.

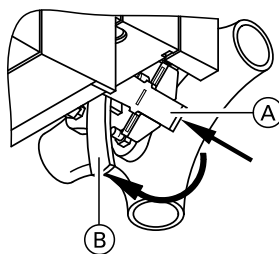
Temperatura w pomieszczeniach jest za niska

| Przyczyna | Sposób usunięcia |
|--|--|
| Regulator kotłowy jest nieprawidłowo ustawiony. | Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obieg grzewczy musi być włączony: patrz strona 23. ▪ Temperatura pomieszczenia: patrz strona 23. ▪ Godzina: patrz strona 30. |
| Usterka regulatora: na wyświetlaczu pojawia się „Usterka” i miga czerwony sygnalizator usterki. | Odczytać rodzaj usterki. Powiadomić firmę instalacyjną: patrz strona 32. |
| Pompa obiegu grzewczego nie działa. | Skontaktować się z firmą instalacyjną. |
| Obieg grzewczy z mieszaczem: uszkodzenie silnika mieszacza | Wyłączyć dźwignię silnika (A). Ręcznie ustawić dźwignię mieszacza (B) (np. na „5”). Powiadomić firmę instalacyjną. |



Temperatura w pomieszczeniach jest za wysoka

| Przyczyna | Sposób usunięcia |
|---|--|
| Regulator kotłowy jest nieprawidłowo ustawiony. | Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obieg grzewczy musi być włączony: patrz strona 23. ▪ Temperatura pomieszczenia: patrz strona 23. ▪ Godzina: patrz strona 30. |
| Usterka regulatora lub uszkodzony czujnik temperatury zewnętrznej lub czujnik temperatury wody w kotle: na wyświetlaczu pojawia się „Usterka”, czerwony sygnalizator usterki miga. | Odczytać rodzaj usterki. Powiadomić firmę instalacyjną: patrz strona 32. |
| Obieg grzewczy z mieszaczem: uszkodzenie silnika mieszacza | Wyłączyć dźwignię silnika (A). Ręcznie ustawić dźwignię mieszacza (B) (np. na „5”). Powiadomić firmę instalacyjną. |



Brak ciepłej wody użytkowej

| Przyczyna | Sposób usunięcia |
|--|--|
| Regulator kotłowy jest nieprawidłowo ustawiony. | Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować ustawienia: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Podgrzew ciepłej wody użytkowej musi być włączony: patrz strona 26. ▪ Temperatura ciepłej wody użytkowej: patrz strona 26. ▪ Godzina: patrz strona 30. |
| Pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej jest zimny. | Sprawdzić czasy podgrzewu ciepłej wody użytkowej: patrz strona 26. Sprawdzić temperaturę wymaganą ciepłej wody użytkowej: patrz strona 26. Jeżeli czasy podgrzewu cwu są poprawne: sprawdzić temperaturę pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej. Jeśli temperatura jest za niska: powiadomić firmę instalacyjną. |
| Pompa pojemnościowego podgrzewacza ciepłej wody użytkowej nie pracuje. | Sprawdzić czasy podgrzewu cwu. Jeśli pompa pracuje zgodnie z czasami ustawionymi w układzie sterowania: powiadomić firmę instalacyjną. |
| Usterka czujnika | Powiadomić firmę instalacyjną. |

Temperatura ciepłej wody użytkowej za wysoka

| Przyczyna | Sposób usunięcia |
|---|--|
| Regulator kotłowy jest nieprawidłowo ustawiony. | Sprawdzić i w razie potrzeby skorygować temperaturę ciepłej wody użytkowej: patrz strona 26. |
| Usterka czujnika | Powiadomić firmę instalacyjną. |

Na wyświetlaczu pojawia się „usterka”

| Przyczyna | Sposób usunięcia |
|--------------------------------|---|
| Usterka w instalacji grzewczej | Odczytać rodzaj usterki. Powiadomić firmę instalacyjną. (patrz: strona 32). |

Czyszczenie

Powierzchnię modułu obsługowego można wyczyścić szmatką z mikrofibry.



Uwaga

Dostępne w handlu środki czyszczące mogą uszkodzić powierzchnię zewnętrznej obudowy.

- Korzystać tylko z delikatnych, rozpuszczalnych w wodzie środków czyszczących do użytku domowego.
- **Nie** używać substancji zawierających kwasy lub rozpuszczalniki, np. płynów do czyszczenia na bazie octu, rozcieńczalników nitro lub do żywic, zmywaczy do paznokci, spirytusu itp.



Uwaga

Wskutek oddziaływania mechanicznego może dojść do zarysowania powierzchni zewnętrznej obudowy.

- Czyścić powierzchnię wyłącznie miękką, wilgotną ściereczką.
- **Nie** używać materiałów zawierających cząsteczki trące, np. politur, środków szorujących, szorstkich gąbek czy zmywaków.
- **Nie** czyścić zewnętrznej obudowy myjką ciśnieniową.

Wskazówka dotyczące czyszczenia

Raz w roku zlecić firmie instalacyjnej czyszczenie wnętrza kotła grzewczego.



Niebezpieczeństwo

Ciężkie poparzenia wskutek dotknięcia gorących powierzchni.

Wyłączyć kocioł grzewczy.

Prace związane z czyszczeniem wykonywać tylko wtedy, gdy kocioł grzewczy jest zimny. Ewentualnie nosić rękawice ochronne.



Niebezpieczeństwo

Podczas konserwacji i czyszczenia, a także podczas wykonywania prac przy szufladzie na popiół istnieje niebezpieczeństwo pożaru i poparzenia przez gorące elementy i popiół.

- Należy używać odpowiednich rękawic ochronnych.
- Gorący popiół utylizować tylko w żaroodpornych pojemnikach z pokrywą.

Okresy czyszczenia

Wraz z rosnącym zanieczyszczeniem urządzenia wzrasta temperatura spalin, a tym samym strata energii. Zalecamy regularne czyszczenie urządzenia.

| | Patrz strona | Co 1 do 10 dni | Co 4 do 7 dni | Co 6 miesięcy |
|--|--------------|----------------|---------------|---------------|
| Czyszczenie wymiennika ciepła. | 36 | | X | |
| Czyszczenie palnika, komory spalania i szuflady na popiół. | 37 | X | | |
| Czyszczenie komory spalinowej | 38 | | | X |

Czyszczenie wymiennika ciepła

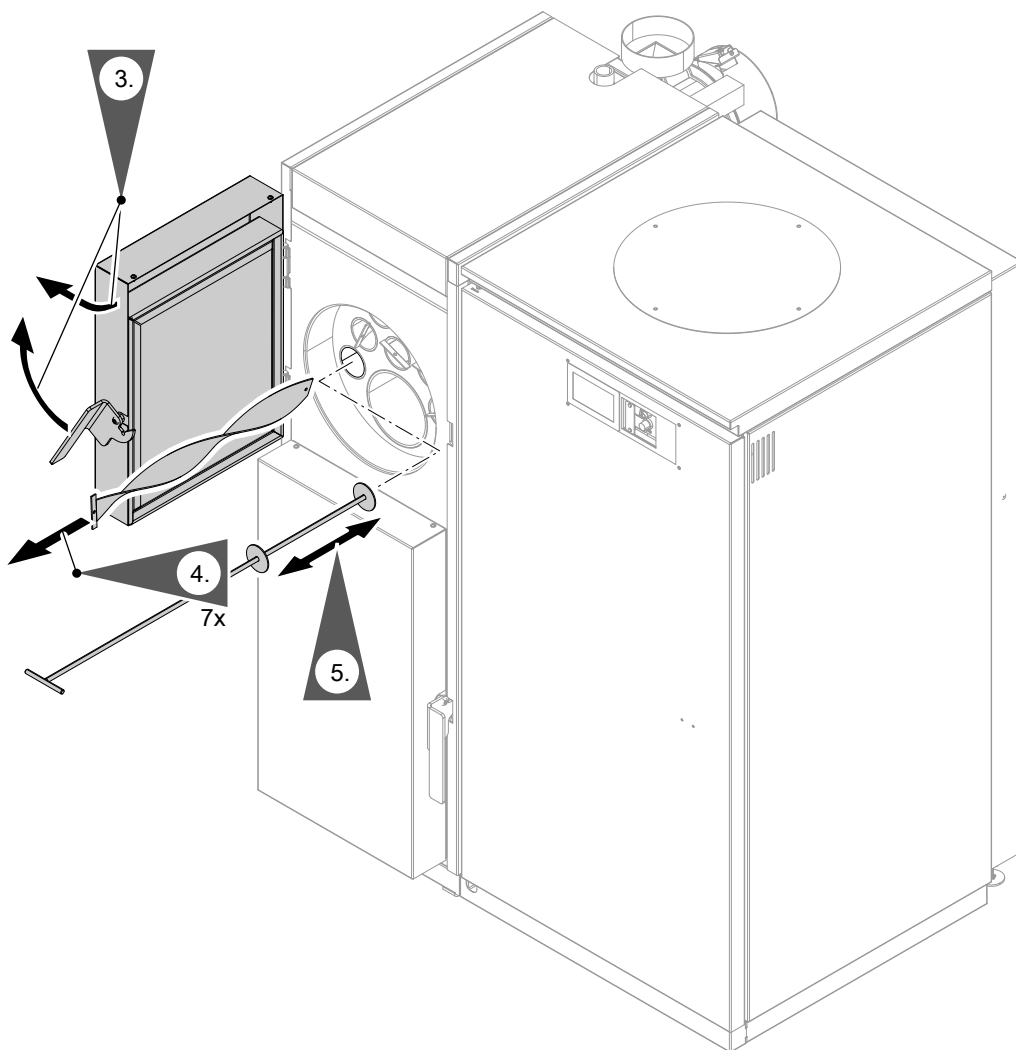


Uwaga

Otwarcie drzwiczek komory spalania podczas eksploatacji może doprowadzić do uszkodzenia kotła grzewczego.

Ustawić tryb „**wyłączenia**”. Poczekać, aż kocioł grzewczy się wyłączy.

Czyszczenie (ciąg dalszy)



Rys. 14

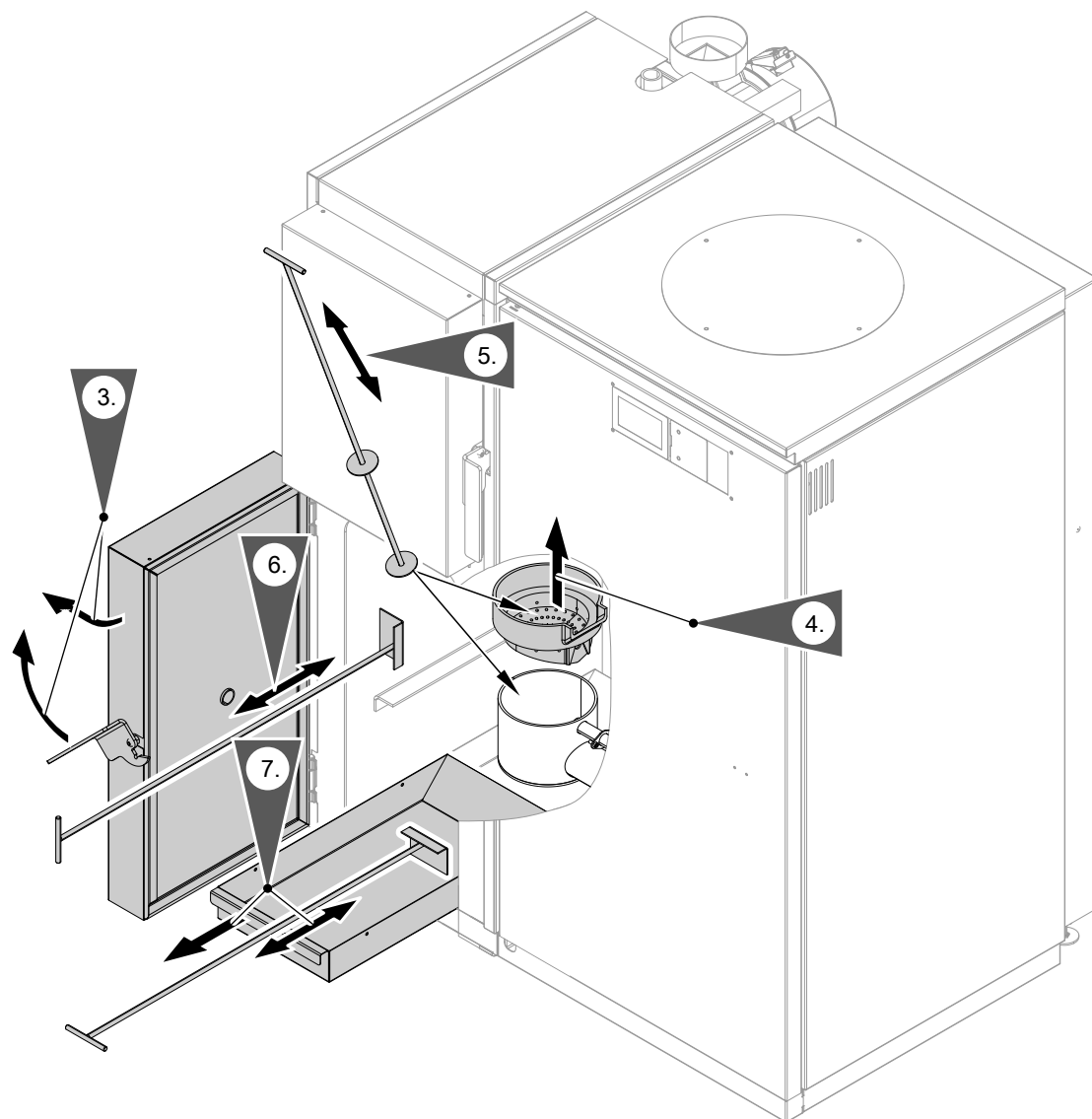
! Niebezpieczeństwo
 Ciężkie poparzenia wskutek dotknięcia gorących powierzchni.
 Wyłączyć kocioł grzewczy.
 Prace związane z czyszczeniem wykonywać tylko wtedy, gdy kocioł grzewczy jest zimny.
 Ewentualnie nosić rękawice ochronne.

1. Po przejściu na ekran główny nacisnąć ϕ .
2. Dotknąć „Wył.”.
Poczekać, aż kocioł ostygnie.
3. Podnieść dźwignię do zamykania drzwi. Otworzyć drzwiczki wymiennika ciepła.
4. Wyjąć zawirowywacz.
5. Wyczyścić otwór w wymienniku ciepła za pomocą narzędzia do czyszczenia.
Powtórzyć krok 4 i 5 przy wszystkich zawirowywaczach.
6. Ponownie włożyć zawirowywacze.

Czyszczenie palnika, komory spalania i szuflady na popiół

! Niebezpieczeństwo
 Ciężkie poparzenia wskutek dotknięcia gorących powierzchni.
 Wyłączyć kocioł grzewczy.
 Prace związane z czyszczeniem wykonywać tylko wtedy, gdy kocioł grzewczy jest zimny.
 Ewentualnie nosić rękawice ochronne.

! Uwaga
 Otwarcie drzwiczek komory spalania podczas eksploatacji może doprowadzić do uszkodzenia kotła grzewczego.
 Ustawić tryb „wyłączenia”. Poczekać, aż kocioł grzewczy się wyłączy.



Rys. 15

1. Po przejściu na ekran główny nacisnąć ⏏.
2. Dotknąć „Wył.”.
Począkać, aż kocioł ostygnie.
3. Podnieść dźwignię do zamykania drzwi. Otworzyć drzwiczki komory spalania.
4. Wyjąć palnik.
5. Wyczyścić palnik i uchwyt palnika za pomocą dostarczonego narzędzia do czyszczenia.
6. Wyczyścić komorę spalania.
7. Wyjąć szufladę na popiół. Zutyliizować popiół.
8. Włożyć podzespoły w odwrotnej kolejności.

Czyszczenie komory spalinowej



Niebezpieczeństwo

Ciężkie poparzenia wskutek dotknięcia gorących powierzchni.
Wyłączyć kocioł grzewczy.
Prace związane z czyszczeniem wykonywać tylko wtedy, gdy kocioł grzewczy jest zimny.
Ewentualnie nosić rękawice ochronne.



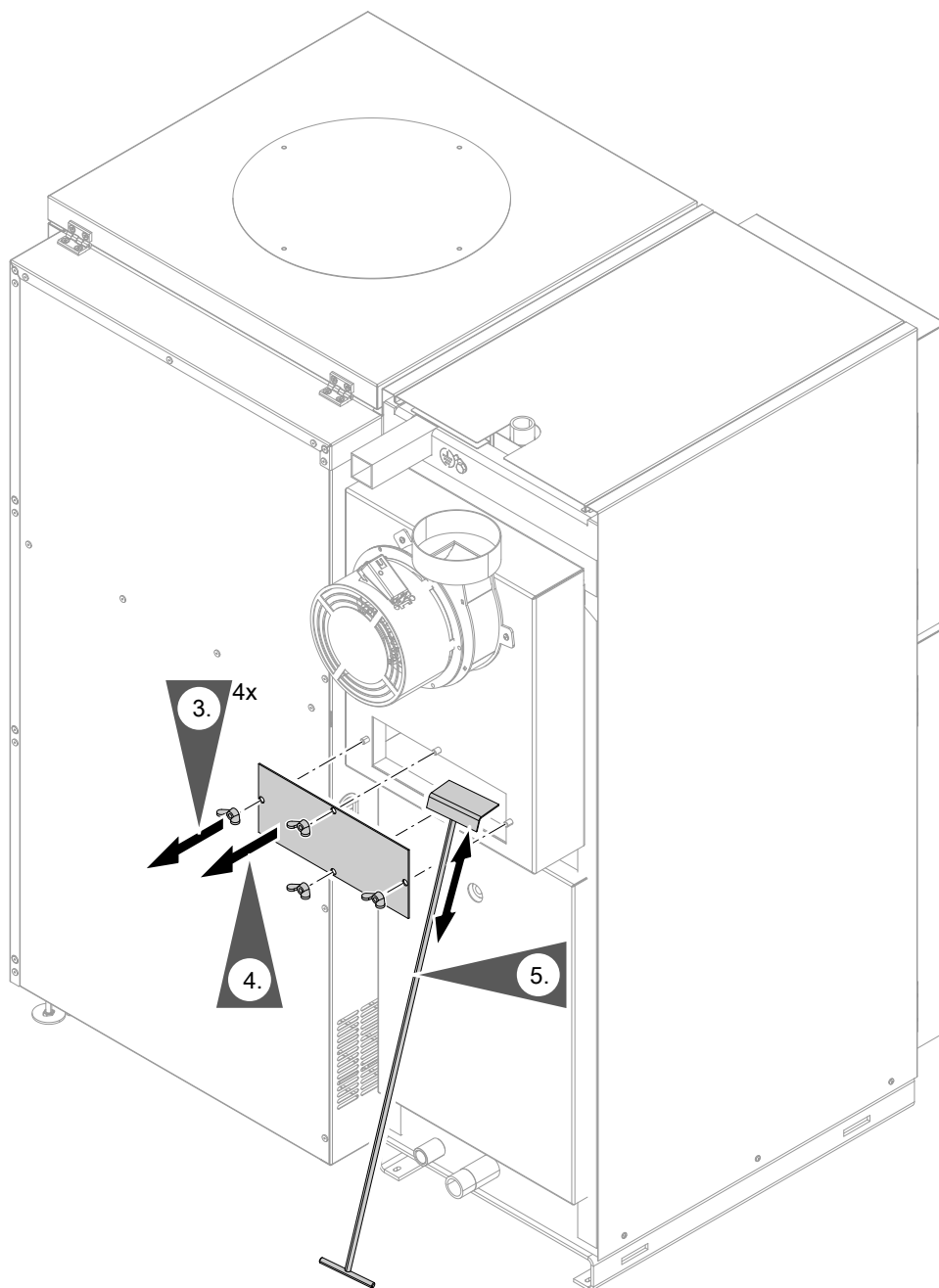
Uwaga

Otwarcie otworu wyczystkowego podczas eksploatacji może doprowadzić do uszkodzenia kotła grzewczego.
Ustawić tryb „**wyłączenia**”. Począkać, aż kocioł grzewczy się wyłączy.

1. Po przejściu na ekran główny nacisnąć ⏏.

Czyszczenie (ciąg dalszy)

- Dotknąć „Wyl.”.
Poczekać, aż kocioł ostygnie.



Rys. 16

- Poluzować wszystkie nakrętki skrzydełkowe.
- Zdjąć pokrywę.
- Wyczyścić komorę spalinową. Zutilizować popiół.
- Zamknąć komorę spalin, wykonując czynności w odwrotnej kolejności.

Przegląd techniczny i konserwacja

Przeglądy i konserwacja instalacji grzewczych regulowane są niemiecką ustawą o energii oraz normami DIN 4755, DVGW-TRGI 2018 i DIN EN 806-5.

Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym

Przegląd techniczny i konserwacja (ciąg dalszy)

Regularna konserwacja gwarantuje bezusterkową, energooszczędną, bezpieczną i przyjazną dla środowiska eksploatację grzewczą. Co najmniej co 2 lata instalacja grzewcza musi być poddana konserwacji przez autoryzowaną firmę instalatorską. W tym celu najlepiej jest zawrzeć umowę na inspekcję i konserwację z firmą specjalistyczną.

Pojemnościowy podgrzewacz / zasobnik cwu

Norma DIN EN 806-5 wymaga, aby najpóźniej 2 lata po uruchomieniu urządzenia, a następnie w razie potrzeby poddawać je konserwacji lub czyszczeniu. Czyszczenie wnętrza pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu, łącznie z przyłączami wody użytkowej, może wykonywać tylko autoryzowana firma instalatorska.

W przypadku, gdy na wlocie pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu znajduje się urządzenie do uzdatniania wody (np. śluza lub urządzenie wtryskowe), wkład musi zostać w odpowiednim czasie wymieniony. W tym przypadku należy przestrzegać wskazówek producenta.

Zawór bezpieczeństwa (pojemnościowy zasobnik / podgrzewacz ciepłej wody użytkowej)

Co pół roku użytkownik lub firma instalatorska mają obowiązek sprawdzać gotowość zaworu bezpieczeństwa do pracy, wykonując przedmuchiwanie (patrz instrukcja producenta zaworu). Istnieje ryzyko zanieczyszczenia gniazda zaworu. Podczas procesu nagrzewania woda nie może wyciekać z zaworu bezpieczeństwa. Spust jest otwarty do atmosfery.



Uwaga

Nadciśnienie może prowadzić do uszkodzeń. Nie zamykać zaworu bezpieczeństwa.

Filtr wody użytkowej (jeżeli jest zainstalowany)

Ze względów higieny postępować w następujący sposób:

- w filtrach nie nadających się do przepłukiwania powrotnego należy co 6 miesięcy wymieniać wkładkę filtra (kontrola wzrokowa co 2 miesiące).
- Filtry z przepłukiwaniem powrotnym należy przepłukiwać co 2 miesiące.

Uszkodzone przewody przyłączeniowe

Jeśli przewody przyłączeniowe urządzenia lub zewnętrznego wyposażenia dodatkowego są uszkodzone, należy je wymienić. Powiadomić w tym celu firmę specjalistyczną.

Wymiana bezpieczników



Niebezpieczeństwo

Dotknięcie podzespołów regulatora przewodzących prąd może prowadzić do groźnych dla życia obrażeń spowodowanych prądem elektrycznym.


Bezpieczniki mogą być wymieniane wyłącznie przez firmę instalacyjną.

Częstotliwość konserwacji

| Vitoligno 100-C | Użytkownik instalacji kotłowej/grzewczej | Firma instalacyjna |
|--|--|--------------------|
| W przypadku mocy od 20 do 47 kW: przynajmniej 1 raz w roku. | | |
| Sprawdzić ciśnienie w instalacji: patrz strona 21. | X | |
| W przypadku mocy od 20 do 25 kW: po zużyciu 8000 do 10 000 kg granulatu lub przynajmniej 1 raz w roku | | |
| W przypadku mocy od 30 do 47 kW: po zużyciu 15 000 kg granulatu lub przynajmniej 1 raz w roku | | |
| Wyczyścić komorę spalinową | X | |
| Wyczyścić komorę spalania, palnik, szufladę na popiół. | X | |
| Wyczyścić popielnik. | X | |
| W przypadku mocy od 20 do 25 kW: po zużyciu 20 000 kg granulatu lub przynajmniej co 3 lata | | |
| W przypadku mocy od 30 do 47 kW: po zużyciu 40 000 kg granulatu lub przynajmniej co 3 lata | | |
| Konserwacja ruchomych elementów (wałki, łożyska ślizgowe, koła zębate itd.) | | X |
| Co 5 lat | | |
| Wymienić baterię w regulatorze. | | X |

Przegląd struktury menu

Wskazówka

W zależności od wyposażenia instalacji grzewczej nie wszystkie opisane w  wskazania i odczyty są możliwe.

Ustawienia

| | |
|---|---|
| Ciepła woda użytkowa 1/Inne obiegi ciepłej wody użytkowej | |
| | Tryb pracy |
| | Ustawienie programu czasowego 1 |
| | Ustawienie programu czasowego 2 |
| | Ustawienie wym. temp. cwu |
| Obieg grzewczy 1/Inne obiegi grzewcze | |
| | Tryb pracy |
| | Ustawienie czasu ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia |
| | Ustawienie czasu obniżania temp. wym. pomieszczenia |
| | Ustawienie programu czasowego 1 |
| | Ustawienie programu czasowego 2 |
| Wszystkie obiegi grzewcze | |
| | OG wył. w dzień przy temp. zewn. powyżej |
| | OG wył. w nocy przy temp. zewn. powyżej |
| Wyświetlacz | |
| | Ustawienie jasności |
| | Ustawienie trybu Standby po |

Ustawienia zaawans.

| | |
|---|--|
| Kocioł | |
| | Ustawienie temp. wymaganej wody w kotle przy zewn. zapotrzebowaniu |
| Zasobnik buforowy 1 | |
| | Ustawienie rodzaju ładowania zasobnika buforowego |
| | Ustawienie temp. wymaganej zasobnika buforowego |
| | Ustawienie histerezy temp. w zasobniku buforowym |
| | Ustawienie zwiększenia zapotrzebowania zasobnika buforowego |
| Ciepła woda użytkowa 1/Inne obiegi ciepłej wody użytkowej | |
| | Zmiana nazwy |
| | Ustawienie wym. temp. cwu |
| | Ustawienie hist. cwu |
| | Ustawienie min. temperatury |
| | Ustawienie podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej |

Przegląd struktury menu (ciąg dalszy)

Ustawienia zaawans.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Cała cwu | |
| | Ustawienie wartości wymaganej temp. podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej |
| | Ustawienie podwyższonego poziomu higieny ciepłej wody użytkowej |
| Obieg grzewczy 1/Inne obiegi grzewcze | |
| | Zmiana nazwy |
| | Ustawienie funkcji termostatu pokojowego |
| | Ustawienie wpływu pomieszczenia |
| | Ustawienie eksploatacji sterowanej pogodowo |
| | Ustawienie czasu ogrzewania do temp. wym. pomieszczenia |
| | Ustawienie czasu obniżania temp. wym. pomieszczenia |
| | Ustawienie nachylenia krzywej grzewczej |
| | Ustawienie min. temp. na zasilaniu |
| | Ustawienie maks. temp. na zasilaniu |
| | Ustawienie wartości korekty czujnika pom. |
| | Uruchamianie programu wygrzewu jastrychu |
| Wszystkie obiegi grzewcze | |
| | Ustawienie wł. pompy obiegu grz. przy |
| | Ustawienie hister. pompy obiegu grzewczego |
| | Ustawienie wył. OG w dzień przy temp. zewn. powyżej |
| | Ustawienie wył. OG w nocy przy temp. zewn. powyżej |
| | Ustawienie wył. pompy OG przy zasilaniu cwu |
| | Ustawienie akt. OG i ciepłej wody użytkowej przy kotle |
| | Ustawienie ochrony przed zamrożeniem |
| Język | |
| | Zmiana języka |
| Data/Godzina | |
| | Ustawienie daty/godziny |
| | Ustawienie bloków programu tygodniowego |
| Pamięć usterek | |
| | Wyświetlanie pamięci usterek |

Objaśnienia terminów

Praca z obniżeniem temperatury (zredukowany tryb grzewczy)

Patrz „Zredukowany tryb grzewczy”.

Program roboczy

Za pomocą programu roboczego można np. zdefiniować:

- Jak będą ogrzewane pomieszczenia.
- Czy podgrzewana będzie ciepła woda użytkowa.

Zestaw uzupełniający mieszacza

Podzespół (wyposażenie dodatkowe) do regulacji obiegu grzewczego z mieszaczem: patrz „Mieszacz”

Osuszanie jastrychu

W przypadku np. nowego budynku lub rozbudowy budynku istniejącego firma instalatorska może w celu osuszenia jastrychu włączyć tę funkcję. Wtedy jastrych osuszany jest według zadanego programu czasowego (profilu czasowo-temperaturowego), zgodnie z wymaganiami dla tego materiału.

Osuszanie jastrychu oddziałuje na wszystkie obiegi grzewcze:

- Wszystkie pomieszczenia ogrzewane są odpowiednio do ustawionego profilu czasowo-temperaturowego.
Dokonane przez użytkownika ustawienia ogrzewania pomieszczeń pozostaną nieaktywne na czas osuszenia jastrychu (maks. 32 dni).
- Brak podgrzewu ciepłej wody użytkowej

Tryb grzewczy

Sposoby eksploatacji

Aby ogrzewać pomieszczenia, kocioł grzewczy dostarcza energię cieplną ciepła w ilości odpowiadającej temperaturze na zasilaniu. Sposób eksploatacji określa, czy temperatura na zasilaniu ma być ustalana poprzez wprowadzenie stałej wartości, czy też obliczana i dopasowywana automatycznie w zależności od kilku warunków brzegowych.

Podczas uruchamiania firma instalatorska może skonfigurować następujące sposoby eksploatacji:

- Eksploatacja pogodowa
- Eksploatacja stała
- Eksploatacja sterowana temperaturą pomieszczenia

Tryb pracy komfortowej

W okresach, w których w ciągu dnia przebywa się w domu, pomieszczenia należy ogrzewać, utrzymując w zależności od sposobu eksploatacji komfortową temperaturę pomieszczenia lub komfortową temperaturę wody na zasilaniu. Okresy takie (cykle łączeniowe) z poziomem temperatury „**Komfortowa**” określone są w programie czasowym do ogrzewania.

Eksploatacja stała

Podczas eksploatacji stałej kocioł grzewczy dostarcza wodę grzewczą o stałej temperaturze na zasilaniu niezależnie od temperatury zewnętrznej.

W przypadku takiego sposobu eksploatacji za pomocą regulatora można obsługiwać większą liczbę obiegów grzewczych.

Normalny tryb grzewczy

W okresach, w których w ciągu dnia przebywa się w domu, pomieszczenia należy ogrzewać, utrzymując w zależności od sposobu eksploatacji normalną temperaturę pomieszczenia lub normalną temperaturę wody na zasilaniu. Okresy takie (cykle łączeniowe) z poziomem temperatury „**Normalna**” określone są w programie czasowym do ogrzewania.

Tryb grzewczy sterowany temperaturą pomieszczenia

W trybie sterowanym temperaturą pomieszczeń pomieszczenie jest ogrzewane do momentu osiągnięcia ustawionej temperatury. W takim przypadku konieczny jest oddzielny czujnik temperatury w pomieszczeniu.

Regulacja mocy grzewczej odbywa się niezależnie od temperatury zewnętrznej.

W przypadku takiego sposobu eksploatacji za pomocą regulatora można obsługiwać jeden obieg grzewczy. Dla tego obiegu grzewczego można wprowadzić niektóre ustawienia na regulatorze sterowanym temperaturą pomieszczenia.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Zredukowany tryb grzewczy

W okresach nieobecności lub w nocy pomieszczenia należy ogrzewać, utrzymując w zależności od sposobu eksploatacji zredukowaną temperaturę pomieszczenia lub zredukowaną temperaturę wody na zasilaniu.

Okresy takie (cykle łączeniowe) z poziomem temperatury „Zredukowana” określane są w programie czasowym do ogrzewania.

W przypadku instalacji ogrzewania podłogowego zredukowany tryb grzewczy pozwala na zaoszczędzenie energii tylko w ograniczonym stopniu (patrz „Instalacja ogrzewania podłogowego”).

Tryb grzewczy sterowany pogodowo

W przypadku eksploatacji pogodowej temperatura wody na zasilaniu jest regulowana w zależności od temperatury zewnętrznej. W przypadku niższej temperatury zewnętrznej udostępniane jest więcej ciepła niż w przypadku temperatury wyższej.

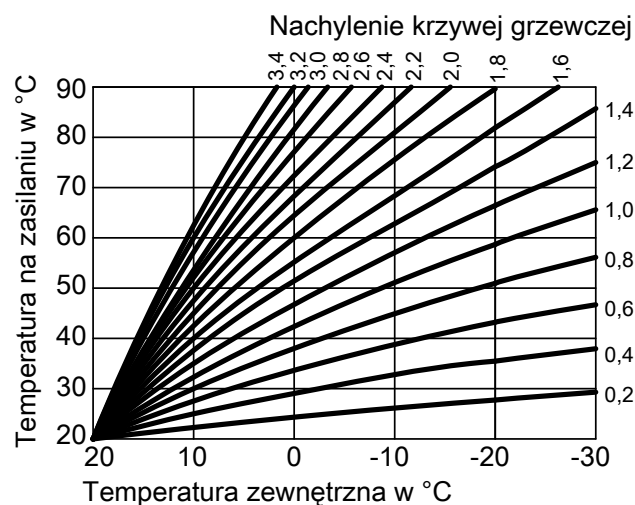
Krzywa grzewcza

Krzywe grzewcze obrazują związek między temperaturą zewnętrzną, wartością wymaganą temperatury pomieszczenia a temperaturą wody na zasilaniu. Im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa temperatura na zasilaniu.

Aby dla każdej temperatury zewnętrznej zagwarantować wystarczająco dużo energii cieplnej przy minimalnym zużyciu energii, konieczne jest uwzględnienie właściwości budynku i instalacji. W tym celu firma instalatorska ustawia krzywą grzewczą.

Temperatura zewnętrzna rejestrowana jest przez czujnik umieszczony na zewnątrz budynku i przekazywana do regulatora.

W przypadku takiego sposobu eksploatacji za pomocą regulatora można obsługiwać większą liczbę obiegów grzewczych. Jeżeli pomieszczenia zostały wyposażone w urządzenia zdalnego sterowania, ustawień można dokonać również przy ich pomocy.



Rys. 17

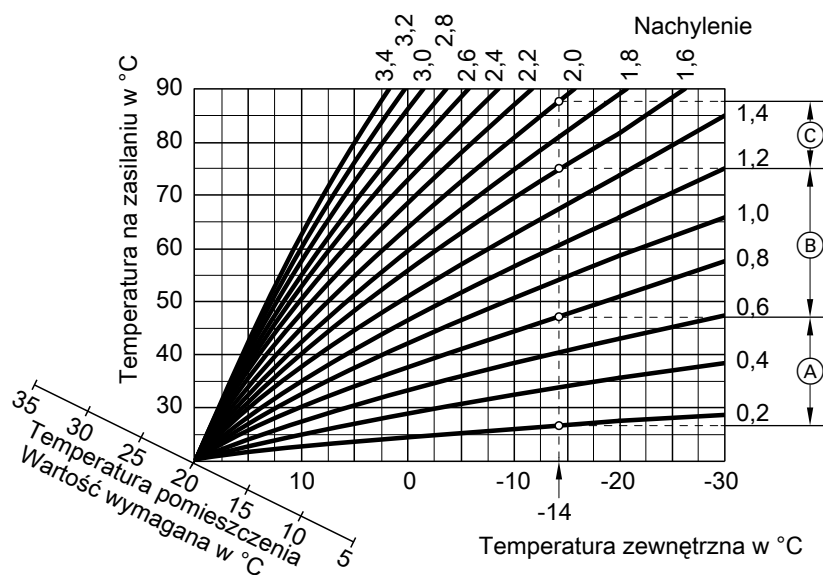
Ustawienie nachylenia i poziomu na przykładzie krzywej grzewczej

Ustawienia fabryczne:

- Nachylenie = 1,4
- Poziom = 0

Podane krzywe grzewcze obowiązują przy następujących ustawieniach:

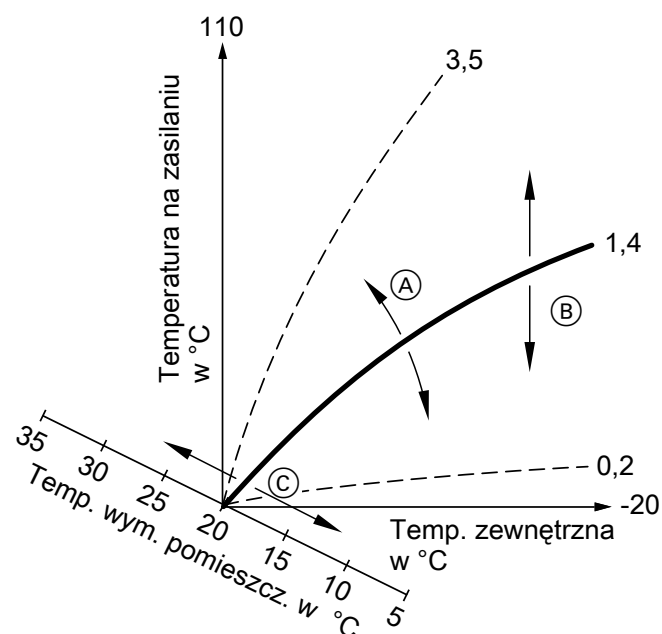
- Poziom krzywej grzewczej = 0
- Normalna temperatura pomieszczenia (wartość wymagana) = 20°C



Rys. 18

Dla temperatury zewnętrznej -14°C :

- (A) System ogrzewania podłogowego: nachylenie 0,2 do 0,8
- (B) System ogrzewania o niskiej temperaturze: nachylenie 0,8 do 1,6
- (C) Instalacja o temperaturze wody na zasilaniu powyżej 75°C , nachylenie od 1,6 do 2,0

**Wskazówka**

Zbyt wysokie lub zbyt niskie ustawienie nachylenia lub poziomu nie powoduje uszkodzenia instalacji grzewczej.

Oba ustawienia oddziałują na wysokość temperatury wody na zasilaniu, która w efekcie może być ewentualnie zbyt niska lub niepotrzebnie wysoka.

Rys. 19

- (A) Zmiana nachylenia:
Kąt nachylenia krzywych grzewczych zmienia się.
- (B) Zmiana poziomu:
Krzywe grzewcze przesuwane są równolegle w kierunku pionowym.
- (C) Zmiana normalnej temperatury pomieszczenia (wartość wymagana):
Krzywe grzewcze są przesuwane wzdłuż osi „wartości wymaganej temperatury pomieszczenia”.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Obieg grzewczy

Obieg grzewczy to zamknięty obieg pomiędzy kotłem grzewczym a grzejnikami, przez który przepływa woda grzewcza.

W ramach jednej instalacji grzewczej może działać kilka obiegów grzewczych. Np. jeden obieg grzewczy na pomieszczenia mieszkania głównego i jeden obieg grzewczy na pomieszczenia mieszkania dodatkowego.

Obiegi grzewcze oznaczone są fabrycznie jako „**Obieg grzewczy 1**”, „**Obieg grzewczy 2**” itd. Jeżeli nazwa obiegów grzewczych została zmieniona przez Państwa lub przez firmę instalatorską, np. na „Mieszkanie dodatkowe”, zamiast określenia „**Obieg grzewczy ...**” wyświetlana będzie wybrana nazwa.

Pompa obiegu grzewczego

Pompa obiegowa do przetłaczania wody grzewczej w obiegu grzewczym

Mieszacz

Podgrzana woda grzewcza z kotła grzewczego jest mieszana ze schłodzoną wodą grzewczą z obiegu grzewczego. Woda grzewcza zmieszana w ten sposób zgodnie z zapotrzebowaniem jest tłoczona do obiegu grzewczego za pomocą pompy obiegu grzewczego. Aby żądana temperatura wymagana w pomieszczeniu została osiągnięta, regulator dostosowuje za pośrednictwem mieszacza temperaturę na zasilaniu do różnych warunków.

Obniżanie temperatury na noc

Patrz „Zredukowany tryb grzewczy”

Temperatura pomieszczenia

- Normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia:
W okresach, w których mieszkańcy przebywają w domu w ciągu dnia, ustawiana jest normalna temperatura pomieszczenia lub komfortowa temperatura pomieszczenia.
- Zredukowana temperatura pomieszczenia:
W okresach nieobecności w domu lub w nocy ustawiana jest zredukowana temperatura pomieszczenia, patrz „Tryb grzewczy”.

Zawór bezpieczeństwa

Urządzenie zabezpieczające, które musi zostać zamontowane przez firmę instalatorską w przewodzie zimnej wody użytkowej. Zawór bezpieczeństwa otwiera się automatycznie, aby ciśnienie w pojemnościowym zasobniku / podgrzewaczu cwu nie wzrosło do zbyt wysokiej wartości.

Także obiegi grzewcze posiadają zawory bezpieczeństwa.

Temperatura wymagana

Patrz „Temperatura wymagana”.

Objaśnienia terminów (ciąg dalszy)

Pompa ładująca pojemnościowy zasobnik cwu

Pompa obiegowa wymiennika ciepła od strony pojemnościowego zasobnika cwu.

Temperatura wymagana

Ustawiona temperatura, która powinna zostać osiągnięta, np. wymagana temperatura ciepłej wody użytkowej.

Filtr wody użytkowej

Urządzenie oczyszczające wodę użytkową z substancji stałych. Filtr wody użytkowej wbudowany jest do przewodu zimnej wody użytkowej prowadzącego do pojemnościowego zasobnika / podgrzewacza cwu.

Temperatura na zasilaniu

Temperatura wody na zasilaniu to temperatura, z którą woda grzewcza wpływa do podzespołów instalacji, np. obiegu grzewczego.

Eksploatacja pogodowa

Patrz „Tryb grzewczy”

Program czasowy

W programach czasowych określa się sposób reakcji instalacji grzewczej o wybranych godzinach.

Status roboczy

Status roboczy informuje o sposobie działania określonego podzespołu instalacji grzewczej.

Na przykład w przypadku ogrzewania pomieszczeń statusy robocze różnią się poziomem temperatur. Moment zmiany statusu roboczego określany jest w programie czasowym.

Tryb wydajny i o niskiej emisji

Aby tryb pracy instalacji grzewczej był wydajny i charakteryzował się niską emisją, proszę przestrzegać następujących wskazówek:

- Instalacja i ustawienia urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany, przeszkolony personel.
- Należy stosować wyłącznie paliwa zalecane przez nas w instrukcji obsługi (patrz rozdział „Zamawianie paliwa”). Tylko w ten sposób można zagwarantować wydajną, bezusterkową i charakteryzującą się niską emisją eksploatację instalacji grzewczej.

- Należy w regularnych odstępach czasu przeprowadzać zalecane przez nas prace konserwacyjne i związane z czyszczeniem instalacji grzewczej. Informacje na ten temat znajdują się w instrukcji obsługi w rozdziale „Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym”. Tym samym daje to gwarancję nie tylko sprawności instalacji grzewczej i jej urządzeń zabezpieczających, lecz także wydajnej eksploatacji urządzenia charakteryzującej się niską emisją. Zawarcie umowy o konserwację zapewnia najlepszy dogład instalacji grzewczej.

Tryb wydajny i o niskiej emisji (ciąg dalszy)

- Kocioł grzewczy można regulować w zakresie od 30 do 100% znamionowej mocy grzewczej. Urządzenia powinny się eksploatować w miarę możliwości w średnim lub górnym zakresie mocy (w dopasowaniu do zapotrzebowania na ciepło), aby uniknąć niepotrzebnych emisji w przypadku eksploatacji z małym obciążeniem. Idealna byłaby kombinacja z modulowanym regulatorem pomieszczenia lub ogrzewania, aby uniknąć niepotrzebnego taktowania i zapewnić w miarę długie czasy pracy.
- Z punktu widzenia energetyki zaleca się używanie zbiornika buforowego i kombinacji z instalacją solarną. Zapewnia to wydajną eksploatację instalacji grzewczej charakteryzującą się niską emisją.

Wymagane dane dotyczące efektywności energetycznej

Wymagane dane dotyczące efektywności energetycznej zgodnie z dyrektywą UE w sprawie ekoprojektu dla produktów związanych z energią można znaleźć w załączniku do niniejszej instrukcji obsługi i na podstawie nr fabrycznego urządzenia na stronie www.vibooks.de.

Demontaż

Demontaż kotła grzewczego i przynależnych komponentów instalacji zlecić specjalście.

Wskazówki dotyczące usuwania odpadów

Utylizacja opakowania

Utylizacją opakowań produktów firmy Viessmann zajmuje się firma instalatorska.

Ostateczne wyłączenie z eksploatacji i utylizacja instalacji grzewczej

Produkty firmy Viessmann można poddać recyklingowi. Podzespołów i materiałów eksploatacyjnych pochodzących z instalacji grzewczej nie wolno wyrzucać do odpadów komunalnych.

W sprawie przepisowej utylizacji starej instalacji należy skontaktować się z firmą instalatorską.

Wykaz haseł

| | | | |
|--|--------|---|--------|
| | 48 | M | |
| B | | Manometr..... | 21 |
| Błąd (usterka)..... | 35 | Menu | |
| | | – Struktura..... | 16 |
| C | | N | |
| Co należy zrobić?..... | 34 | Nachylenie krzywej grzewczej..... | 45 |
| Cykle łączeniowe | | Nazwa dla obiegów grzewczych..... | 30 |
| – Ogrzewanie pomieszczeń..... | 24 | Nazwa obiegu grzewczego..... | 30 |
| – Podgrzew wody użytkowej..... | 26 | Normalna temperatura pomieszczenia..... | 13, 23 |
| Częstotliwość konserwacji..... | 41 | Normalny tryb grzewczy..... | 13 |
| Czyszczenie..... | 36 | O | |
| Czyszczenie ciągów spalin..... | 36 | Obieg grzewczy..... | 47 |
| Czyszczenie komory spalania..... | 37 | Obieg grzewczy z mieszaczem..... | 44 |
| Czyszczenie komory spalinowej..... | 38 | Objaśnienia terminów..... | 43 |
| Czyszczenie palnika..... | 37 | Obniżanie temperatury na noc..... | 47 |
| Czyszczenie szuflady na popiół..... | 37 | Obsługa regulatora..... | 16 |
| D | | Odczyt komunikatów..... | 32 |
| Dane dotyczące efektywności energetycznej..... | 49 | Odpowiedzialność cywilna..... | 9 |
| Data..... | 13, 30 | Ogrzewanie pomieszczenia | |
| Demontaż..... | 49 | – Ustawienia fabryczne..... | 13 |
| E | | Ogrzewanie pomieszczeń | |
| Efektywność energetyczna..... | 49 | – Ustawienie cykli łączeniowych..... | 24 |
| Ekran główny..... | 16 | – Ustawienie programu czasowego..... | 24 |
| Ekran podstawowy | | – Wybór obiegu grzewczego..... | 23 |
| – Ciepła woda użytkowa 1..... | 19 | Oszczędzanie energii cieplnej..... | 13, 14 |
| – Ekran główny..... | 18 | P | |
| – Informacje o kotle..... | 18 | Paliwo..... | 12 |
| – Obieg grzewczy 1..... | 19 | Pierwsze uruchomienie..... | 12 |
| – System info..... | 20 | Podgrzew ciepłej wody użytkowej | |
| – Zasobnik buforowy 1..... | 18 | – Ustawienia fabryczne..... | 13 |
| Eksploatacja pogodowa..... | 48 | – Ustawienie temperatury..... | 26 |
| Eksploatacja w lecie..... | 44 | Podgrzew wody użytkowej | |
| Eksploatacja w zimie..... | 44 | – Cykle łączeniowe..... | 26 |
| F | | – Program czasowy..... | 26 |
| Filtr wody użytkowej..... | 48 | Podświetlenie wyświetlacza..... | 30 |
| G | | Pojęcia specjalistyczne..... | 10 |
| Godzina..... | 13, 30 | Pomiary emisji..... | 13 |
| H | | Pompa | |
| Higiena ciepłej wody użytkowej..... | 27 | – Obieg grzewczy..... | 47 |
| I | | – Pojemnościowy zasobnik cwu..... | 48 |
| Informacja o wyrobie..... | 11 | Pompa ładująca pojemnościowy zasobnik cwu..... | 48 |
| K | | Pompa obiegu grzewczego..... | 47 |
| Kocioł grzewczy | | Porady dla zaoszczędzenia energii cieplnej..... | 13 |
| – Przegląd..... | 15 | Poziom krzywej grzewczej..... | 45 |
| – Przegrzanie..... | 21 | Praca z obniżeniem temperatury..... | 43 |
| Komunikat o usterce..... | 32 | Program czasowy..... | 48 |
| Komunikaty podstawowe..... | 16 | – Ogrzewanie pomieszczeń..... | 24 |
| Konserwacja..... | 40 | – Podgrzew wody użytkowej..... | 26 |
| Krzywa grzewcza | | Program roboczy | |
| – Objasnienie..... | 45 | – Objasnienia terminów..... | 44 |
| | | Przegląd techniczny..... | 40 |
| | | Przerwy w dostawie energii elektrycznej..... | 13 |
| | | R | |
| | | Rozpalanie..... | 21 |

Wykaz haseł (ciąg dalszy)

| | | | |
|---|--------|--|----|
| S | | Ustawienia zaawansowane..... | 17 |
| Słownik..... | 43 | Ustawienie jasności..... | 30 |
| Status roboczy..... | 48 | Ustawienie krzywej grzewczej..... | 25 |
| Struktura menu..... | 42 | Ustawienie temperatury ciepłej wody użytkowej..... | 26 |
| Sygnalizator usterki..... | 35 | Ustawienie trybu oczekiwania..... | 30 |
| Symbole..... | 10 | Ustawienie zasobnika buforowego wody grzewczej.. | 29 |
| | | Usterka..... | 35 |
| T | | Usuwanie usterek..... | 34 |
| Tabliczka znamionowa..... | 12 | Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym..... | 36 |
| Temperatura | | Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem..... | 11 |
| – Ciepła woda użytkowa..... | 26 | | |
| – Normalna temperatura pomieszczenia..... | 23 | W | |
| – Temperatura wymagana..... | 47, 48 | Wybór języka..... | 30 |
| Temperatura na zasilaniu..... | 23, 48 | Wygaszacz ekranu..... | 16 |
| Temperatura wymagana..... | 47, 48 | Wyłączanie ogrzewania pomieszczeń..... | 25 |
| Temperatura zadana cwu..... | 27 | Wyłączanie podgrzewu ciepłej wody użytkowej..... | 28 |
| Tryb oczekiwania..... | 16 | Wyłączenie instalacji grzewczej..... | 44 |
| Tryb pracy..... | 23 | | |
| | | Z | |
| U | | Zabezpieczający ogranicznik temperatury..... | 21 |
| Umowa konserwacyjna..... | 40 | Zawór bezpieczeństwa..... | 47 |
| Uruchomienie..... | 12 | Zestaw uzupełniający..... | 44 |
| Ustawienia..... | 17 | Zgłoszenie ukończenia robót..... | 12 |
| – Ogrzewanie pomieszczeń..... | 23 | Zredukowana temperatura pomieszczenia..... | 23 |
| Ustawienia fabryczne..... | 13 | Zwiększona temperatura ciepłej wody użytkowej..... | 27 |
| Ustawienia wstępne..... | 13 | | |

Osoba kontaktowa

W przypadku pytań lub konieczności wykonania prac konserwacyjnych i naprawczych przy instalacji grzewczej prosimy zwrócić się do firmy instalatorskiej. Adresy najbliższych firm instalatorskich znajdują Państwo np. w Internecie na stronie www.viessmann.de.



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

6200665 Zmiany techniczne zastrzeżone!