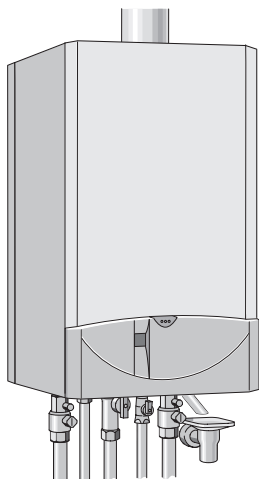


# Gazowy kocioł grzewczy **CERANORM**



Niskotemperaturowy kocioł grzewczy  
z palnikiem chłodzonym wodą



**ZSN 18-6 KE 23...**  
**ZWN 18-6 KE 23...**  
**ZWN 24-6 KE 23...**

6 720 611 712 (04.04) PL

 **JUNKERS**  
Grupa Bosch

---

---

## Spis treści

---

<b>Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa</b>	<b>4</b>
<hr/>	
<b>1. Elementy obsługi</b>	<b>6</b>
<hr/>	
<b>2. Uruchomienie</b>	<b>7</b>
2.1 Przed uruchomieniem	7
2.2 Włączanie i wyłączanie urządzenia	9
2.3 Włączanie ogrzewania	10
2.4 Regulacja ogrzewania	10
2.5 Kotły ZSN z zasobnikiem c.w.u.: nastawa temperatury c.w.u.	11
2.6 Kotły ZWN: nastawa temperatury c.w.u.	12
2.7 Praca w okresie letnim (tylko c.w.u.)	14
2.8 Czujnik spalin	15
2.9 Ochrona przeciwzamrożeniowa instalacji	15
2.10 Zakłócenia	16
<hr/>	
<b>3. Oszczędność energii</b>	<b>17</b>
<hr/>	
<b>4. Uwagi ogólne</b>	<b>20</b>
<hr/>	
<b>5. Skrócona instrukcja obsługi</b>	<b>21</b>
<hr/>	
<b>6. Notatki</b>	<b>22</b>

### Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

#### Jeśli poczujesz zapach gazu:

- Zamknij zawór gazu.
- Otwórz okna.
- Nie przełączaj żadnych przełączników.
- Zgaś otwarte płomienie.
- Natychmiast wezwij pogotowie gazowe.

#### Jeśli poczujesz spaliny:

- Wyłącz urządzenie (patrz str. 20).
- Otwórz okna i drzwi.
- Powiadom autoryzowany serwis.

#### Montaż, zmiany

- Montaż kotła zlecać jedynie uprawnionym instalatorom.
- Nie zmieniać elementów odprowadzających spaliny.
- Nie zasłaniać i nie zmniejszać otworów wentylacyjnych w drzwiach, oknach i ścianach. W przypadku montażu szczelnych okien należy zagwarantować dopływ powietrza do spalania.

#### Konserwacja

- Zaleca się wykonywanie okresowych konserwacji co najmniej raz w roku. Producent oferuje specjalną umowę serwisową, która szczegółowo opisana jest w książce gwarancyjnej (Infolinia: 0801 600 801).
- Użytkownik jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i pracę kotła.
- Stosować tylko oryginalne części zamienne!

#### Materiały wybuchowe i łatwopalne

- Nie wolno składować ani używać w pobliżu urządzenia materiałów łatwopalnych (papier, rozpuszczalniki, farby itp.).

#### Powietrze do spalania (w pomieszczeniu)

- Powietrze do spalania (w pomieszczeniu) powinno być wolne od agresywnych substancji (zawierające związki chloru i fluoru). Uniknie się w ten sposób korozji.

#### Przeszkolenie użytkownika

- Poinformować użytkownika o sposobie działania i przeszkolić w zakresie obsługi kotła.
- Należy zwrócić uwagę Klientowi, że nie powinien wykonywać samodzielnie żadnych zmian i napraw.

### Powietrze podtrzymujące spalanie (powietrza w pomieszczeniu)

- Nie dopuszczać do zanieczyszczenia powietrza podtrzymującego spalanie (powietrza) w pomieszczeniu związkami agresywnymi (np. związkami chloru lub fluoru). Pozwala to uniknąć korozji.

## Objaśnienie symboli



Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oznaczone są w tekście trójkątem ostrzegawczym na szarym tle.

Słowa ostrzegawcze oznaczają stopień niebezpieczeństwa grożącego w przypadku nieprzestrzegania wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

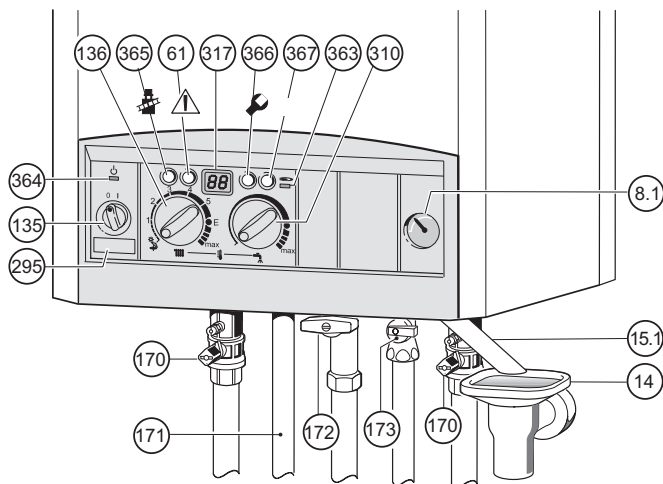
- **Ostrzeżenie** oznacza, że mogą pojawić się znaczne uszkodzenia instalacji i niewielkie zagrożenie dla użytkownika.
- **Niebezpieczeństwo** oznacza, że może pojawić się znaczne zagrożenie dla użytkownika, w szczególności trudnych przypadkach nawet zagrożenie życia.



**Wskazówki** oznaczone są w tekście odpowiednim symbolem. Tekst podkreślony jest z góry i z dołu poziomymi liniami.

Wskazówki zawierają ważne informacje dotyczące sytuacji zagrażających człowiekowi i instalacji.

### 1. Elementy obsługi



Rys. 1

- 8.1 manometr
- 14 syfon
- 15.1 odpływ z zaworu bezpieczeństwa
- 61 przycisk resetujący
- 135 wyłącznik główny (sieciowy)
- 136 regulator temperatury zasilania c.o.
- 170 zawory serwisowe w przewodzie zasilającym i powrotnym c.o.
- 171 przyłącze ciepłej wody
- 172 zawór gazowy (zamknięty)
- 173 zawór odcinający dopływ zimnej wody
- 295 nalepka z oznaczeniem typu kotła
- 310 regulator temperatury c.w.u.
- 317 wyświetlacz
- 363 lampka kontrolna pracy palnika
- 364 lampka kontrolna włączenia zasilania
- 365 przycisk uruchamiający funkcję „kominiarz”
- 366 przycisk serwisowy
- 367 przycisk ECO/COM układu c.w.u.

## 2. Uruchomienie

### 2.1 Przed uruchomieniem

#### Otworzyć zawór gazowy (172)

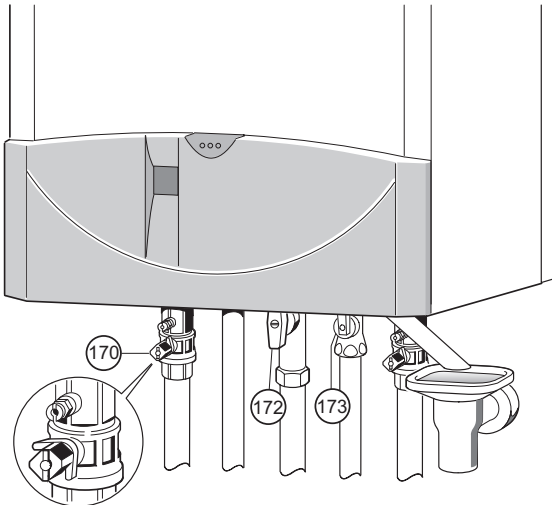
- Dźwignię przekręcić do oporu w lewo (dźwignia w kierunku przepływu = zawór otwarty).

#### Zawory serwisowe (170)

- Zawory otworzyć tak aby nacięcie było skierowane równoległe do kierunku przepływu (patrz rys. 2).  
(Nacięcie prostopadle do kierunku przepływu = zawór zamknięty)

#### Zawór odcinający dopływ zimnej wody (173) w kotłach ZWN

- Dźwignię ustawić zgodnie z kierunkiem przepływu.  
(Dźwignia prostopadle do kierunku przepływu = zawór zamknięty)



Rys. 2

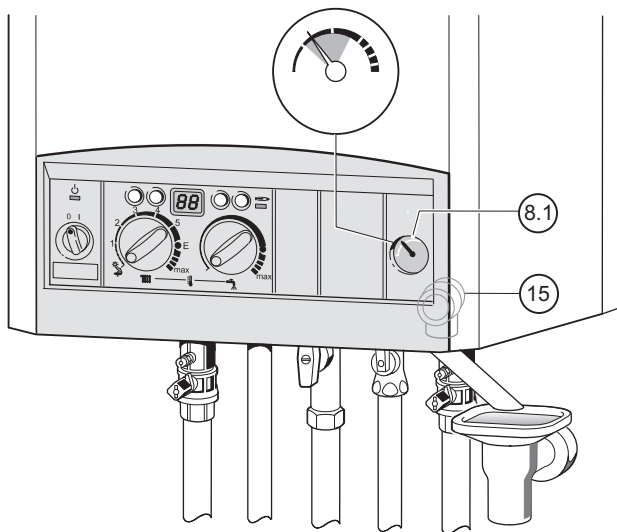
## Uruchomienie

### Kontrola ciśnienia wody grzewczej



Przed napełnieniem instalacji napełnić wąż wodą. Zapobiega to przedostawaniu się powietrza do wody grzewczej.

- Wskazówka na manometrze (8.1) powinna wskazywać wartość w zakresie 1-2 bar.
- Jeżeli wskazówka znajduje się poniżej 1 bar (zimna instalacja): uzupełnić wodę, aby wskazówka znajdowała się w zakresie 1-2 bar.
- Jeżeli konieczna jest wyższa wartość nastawy, odpowiednie informacje należy uzyskać od serwisanta.
- Przy max. temperaturze wody grzewczej **max. ciśnienie** nie może przekraczać 3 bar (otworzy się zawór bezpieczeństwa (15)).



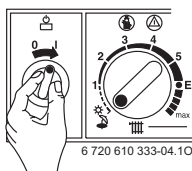
Rys. 3



## 2.2 Włączanie i wyłączanie kotła

### Włączanie

- Kocioł włączyć za pomocą włącznika głównego, pozycja (I).  
Zielona lampka kontrolna zaświeci się, a na wyświetlaczu pojawi się temperatura zasilania wody grzewczej.




Rys. 4

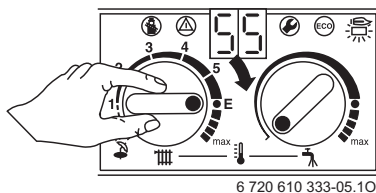
### Wyłączanie

- Kocioł wyłączyć za pomocą włącznika głównego, pozycja (0).  
Zielona lampka kontrolna zgaśnie.
- Przy wyłączeniu urządzenia na dłuższy okres czasu należy zapoznać się z roz. 2.9 (Ochrona przeciwzamrożeniowa).

### 2.3 Włączanie ogrzewania

- Pokrętko regulatora temperatury  ustawić w takim położeniu, aby dostosować temperaturę zasilania do instalacji ogrzewania:
  - ogrzewanie podłogowe: np. położenie „3” (ok. 50°C)
  - ogrzewanie niskotemperaturowe: położenie „E” (ok. 75°C)
  - ogrzewanie przy temperaturze zasilania max. 88°C: położenie „max.”.

Przy pracującym palniku zaświeci się czerwona lampka kontrolna.



6 720 610 333-05.10

Rys. 5

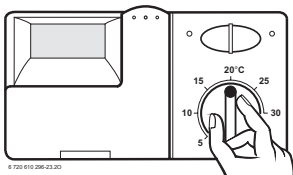
### 2.4 Regulacja ogrzewania

---



Należy zwrócić uwagę na prawidłowe nastawy zgodnie z instrukcjami obsługi zastosowanych regulatorów.

- Na pogodowym regulatorze temperatury (TA...) ustawić krzywą grzania i tryb pracy.
- Na regulatorze temperatury w pomieszczeniu (TR...) nastawić wymaganą temperaturę.
- Nie wolno razem łączyć regulatorów TA... i TR...




6 720 610 296-03.20

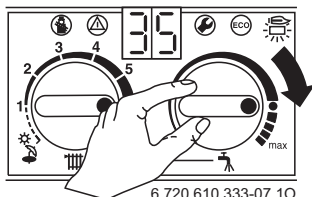
## 2.5 Kotły ZSN z zasobnikiem c.w.u.: nastawa temperatury c.w.u.




**Ostrzeżenie:** niebezpieczeństwo oparzenia!

- w normalnym trybie pracy nie należy nastawiać temperatury powyżej 60°C,
- temperaturę 70°C można nastawić na krótko do celów termicznej dezynfekcji.

- Temperaturę c.w.u. można ustawić za pomocą pokręćła regulatora temperatury  w zakresie od 10 do 70°C.



Rys. 6

Położenie pokręćła regulatora	Temperatura wody
do oporu w lewo	ok. 10°C (ochrona przeciwmrozowa)
	ok. 60°C
do oporu w prawo	ok. 70°C

Tab. 1

### Przycisk ECO

Przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku „ECO” powoduje przełączenie między trybem pracy komfortowej a funkcją ECO.

## Uruchomienie

### **Praca komfortowa, lampka w przycisku nie świeci się (nastawa fabryczna)**


W trybie pracy komfortowej priorytet ma zawsze zasobnik. Najpierw woda w zasobniku podgrzewana jest do nastawionej wartości temperatury, a następnie uruchamiana jest funkcja ogrzewania.

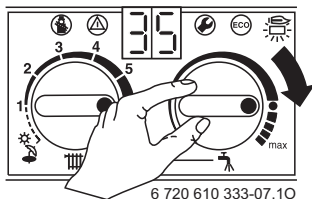
### **Funkcja ECO, lampka w przycisku świeci się**

W trybie ECO kocioł co 12 minut uruchamia na zmianę funkcję ładowania zasobnika lub c.o.

## **2.6 Kotły typu ZWN: nastawa temperatury c.w.u.**

### **Temperatura c.w.u.**

W kotłach typu ZWN temperaturę c.w.u. można nastawić na regulatorze temperatury  w zakresie 40-60°C.



Rys. 7

Położenie pokręćła regulatora	Temperatura c.w.u.
do oporu w lewo	ok. 40°C
●	ok. 55°C
do oporu w prawo	ok. 60°C

Tab. 2


### **Przycisk ECO**

Przyciśnięcie i przytrzymanie przycisku „ECO” powoduje przełączenie między trybem pracy komfortowej a funkcją ECO.

### **Praca komfortowa, lampka w przycisku nie świeci się (nastawa fabryczna)**

Temperatura w kotle utrzymywana jest na nastawionym **stałym** poziomie. Dlatego kocioł włącza się nawet przy braku poboru c.w.u.

### **Funkcja ECO, lampka w przycisku świeci się**

Temperatura wody utrzymywana jest na poziomie minimalnym. Jeżeli pokrętko regulatora temperatury  zostało przekręcone do oporu w lewo, funkcja podtrzymywania temperatury nie działa.

- **z sygnalizacją zapotrzebowania**

Krótkie otwarcie i zamknięcie zaworu c.w.u. powoduje podgrzanie wody do nastawionej temperatury.

- **bez sygnalizacji zapotrzebowania**

Podgrzanie wody do nastawionej temperatury następuje dopiero przy poborze ciepłej wody.




Funkcja sygnalizacji zapotrzebowania umożliwia uzyskanie oszczędności gazu i wody.

---



### 2.7 Praca w okresie letnim (tylko przygotowanie c.w.u.)

Pogodowy regulator ogrzewania:

- nie przestawiać położenia pokrętki regulatora temperatury zasilania c.o. 

Przy określonej temperaturze zewnętrznej regulator automatycznie wyłączy pompę c.o. i ogrzewanie.

Regulator temperatury w pomieszczeniu:

- pokrętko regulatora temperatury  przekręcić do oporu w lewo ,

Powoduje to wyłączenie pompy c.o. i ogrzewania. Funkcja przygotowania c.w.u. oraz zasilanie regulatora ogrzewania i zegara sterującego pozostają bez zmian.

## 2.8 Czujniki spalin

Urządzenie posiada dwa czujniki spalin. Czujnik spalin na wylocie z przerywacz ciągu kominowego wyłącza kocioł. Na wyświetlaczu pojawia się symbol **A4**.

Czujnik spalin na wylocie z komory spalania wyłącza kocioł. Na wyświetlaczu pojawia się symbol **A2**.

Kocioł uruchamia się automatycznie po upływie 20 minut.




**Niebezpieczeństwo:** ulatnianie się spalin.  
Nie wyjmować czujnika spalin.

Jeżeli kocioł wyłącza się częściej:


- zlecić sprawdzenie kotła autoryzowanemu serwisantowi lub instalacji spalinowej (kominowej) do uprawnionego zakładu kominarskiego.

## 2.9 Ochrona przeciwzamrozeniowa instalacji

Funkcja ochrony przeciwzamrozeniowej instalacji ogrzewania:


- ogrzewanie pozostawić włączone, pokrętło regulatora temperatury  ustawić przynajmniej w położeniu 1
- przy wyłączonym ogrzewaniu dolać środka zapobiegającego zamarzaniu do wody grzewczej, patrz instrukcja instalacji (skuteczne tylko dla instalacji c.o.)


Funkcja ochrony przeciwzamrozeniowej dla zasobnika c.w.u.:


- pokrętło regulatora temperatury  przekręcić do oporu w lewo (10°C).

### 2.10 Zakłócenia

Podczas pracy mogą pojawić się zakłócenia.

Sygnalizowane jest to na wyświetlaczu i za pomocą lampki pulsującej w przycisku .

Jeżeli lampka w przycisku  pulsuje:

- przytrzymać przycisk  do czasu pojawienia się na wyświetlaczu symbolu - -. Kocioł zostaje ponownie uruchomiony, a na wyświetlaczu pojawia się temperatura zasilania.

Jeżeli lampka w przycisku  nie pulsuje:

- wyłączyć i włączyć kocioł. Kocioł zostaje ponownie uruchomiony, a na wyświetlaczu pojawia się temperatura zasilania.

Jeżeli zakłócenia nie da się usunąć:

- powiadomić autoryzowany serwis.

### 2.11 Zabezpieczenie przed blokadą pompy



Ta funkcja zapobiega zablokowaniu się pompy c.o. po dłuższej przerwie w eksploatacji.

---

Po każdym wyłączeniu pompy następuje odliczanie czasu i po upływie 24 godzin uruchamiania jest automatycznie na krótko pompa c.o. (ok. 3 min.).



### 3. Oszczędność energii

#### **Ogrzewanie oszczędne**

Konstrukcja kotła pozwala na dużą wygodę przy jednoczesnym niskim zużyciu gazu i małej emisji zanieczyszczeń środowiska. Dopływ gazu do palnika regulowany jest odpowiednio do zapotrzebowania na ciepło w mieszkaniu. Przy małym zapotrzebowaniu na ciepło płomień w kotle zostaje zredukowany. Jest to regulacja ciągła. Dzięki niej wahania temperatury są niewielkie, a ciepło rozprowadzane jest w pomieszczeniach równomiernie. Może się zdarzyć, że kocioł pracuje przez dłuższy czas, a mimo to zużycie gazu będzie mniejsze niż w przypadku jego ciągłego włączania i wyłączania.

#### **Instalacje ogrzewania z regulatorem pogodowym TA...**

W przypadku tego rodzaju regulacji mierzona jest temperatura zewnętrzna, a temperatura zasilania c.o. zmienia się w zależności od krzywej grzania nastawionej na regulatorze. Im niższa temperatura zewnętrzna, tym wyższa jest temperatura zasilania.

Należy nastawić jak najniższą krzywą grzania. Za pomocą pokrętła regulatora temperatury należy nastawić max. temperaturę obliczeniową c.o. Należy przestrzegać instrukcji zastosowanego regulatora.

### **Instalacje ogrzewania z regulatorem temperatury w pomieszczeniu TR...**

Pomieszczenie, w którym zamontowany jest regulator temperatury wyznacza temperaturę dla innych pomieszczeń (pomieszczenie wzorcowe). W tym pomieszczeniu nie mogą być zamontowane głowice termostatyczne.

Za pomocą pokrętki regulatora temperatury należy nastawić max. temperaturę obliczeniową ogrzewania. W położeniu **E** uzyskuje się max. temperaturę zasilania 75°C.

W każdym pomieszczeniu (z wyjątkiem wzorcowego) temperaturę można nastawić indywidualnie za pomocą termostatycznych zaworów przygrzejnikowych. Jeżeli temperatura w pomieszczeniu wzorcowym ma być niższa niż temperatura w pozostałych pomieszczeniach, nie należy zmieniać ustawień regulatora lecz za pomocą zaworu ograniczyć dopływ wody c.o. do grzejnika.

### **Zawory termostatyczne**

Odkręcić całkowicie zawory przygrzejnikowe, aby uzyskać wymaganą temperaturę w pomieszczeniu. Jeżeli przez dłuższy czas wymagana temperatura nie zostanie osiągnięta, zmienić na regulatorze krzywą grzania lub wymaganą temperaturę w pomieszczeniu.

### **Ogrzewanie podłogowe**

Temperatura zasilania nie może być wyższa od zalecanej przez producenta wartości maksymalnej.

### **Tryb pracy oszczędnej (obniżenie temperatury w nocy)**

Poprzez obniżenie temperatury w pomieszczeniu w dzień lub w nocy można uzyskać znaczne oszczędności paliwa. Obniżenie temperatury o 1 K może przynieść oszczędności energii do 5%. Nie zaleca się obniżania temperatury w pomieszczeniu ogrzewanym w dzień poniżej 15°C w nocy.

W budynkach o dobrej izolacji cieplnej w trybie pracy oszczędnej należy nastawić niższą wartość temperatury. Nawet jeżeli nastawiona temperatura oszczędna nie zostanie osiągnięta, zużycie energii jest mniejsze, ponieważ ogrzewanie pozostaje wyłączone. Początek trybu pracy oszczędnej można w razie potrzeby nastawić wcześniej.

### **Wentylacja**

Nie należy wietrzyć pomieszczeń przez „lufciki”. Powoduje to ciągłe oddawanie ciepła z pomieszczenia bez istotnej poprawy parametrów powietrza w tym pomieszczeniu. Lepsze jest wietrzenie krótkie, ale intensywne (całkowicie otwarte okno). Podczas wietrzenia należy przykręcić zawory termostatyczne.

### **Ciepła woda użytkowa**

Należy nastawiać zawsze jak najniższą temperaturę c.w.u. Nastawienie na regulatorze niższej temperatury oznacza duże oszczędności energii. Ponadto wysoka temperatura c.w.u. przyczynia się do odkładania większej ilości kamienia, co zakłóca pracę urządzenia (np. dłuższy czas grzania lub mniejszy pobór wody).

### **Pompa cyrkulacyjna**

Pompę cyrkulacyjną dla obiegu c.w.u. nastawić za pomocą zegara sterującego odpowiednio do potrzeb (np. rano, w południe, wieczorem).

Teraz już wiedzą Państwo, jak można oszczędzać energię za pomocą urządzeń marki Junkers. W razie dalszych pytań należy zwrócić się do swojego serwisanta lub producenta.

### 4. Uwagi ogólne

#### **Czyszczenie obudowy**

Obudowę należy wycierać wilgotną ścierką. Nie używać ostrych lub żrących środków czyszczących.

#### **Dane kotła**

Kontaktując się z serwisantem należy podać dokładne dane urządzenia. Znajdują się one na tabliczce znamionowej lub na nalepce (str. 6, poz. 295).

Oznaczenie urządzenia (np. ZSN 18-6...)

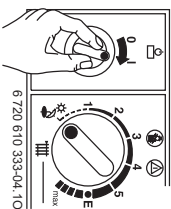
Data produkcji (FD)

Data uruchomienia

Wykonawca instalacji

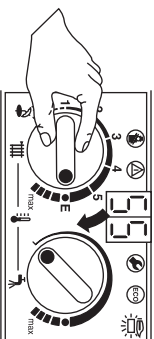
## 5. Skrócona instrukcja obsługi

### włączanie



6 720 610 333-04.10

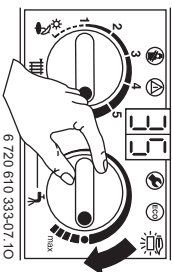
### włączanie ogrzewania



6 720 610 333-05.10

### Regulacja ogrzewania

Na pogodowym regulatorze ogrzewania należy nastawić odpowiednią krzywą grzania i tryb pracy lub na regulatorze temperatury w pomieszczeniu nastawić wymaganą temperaturę.

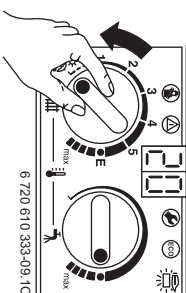


6 720 610 333-07.10

### Temperatura c.w.u.

lampka w przycisku ECO świeci się - tryb pracy oszczędnej  
lampka w przycisku ECO nie świeci się - tryb pracy komfortowej.

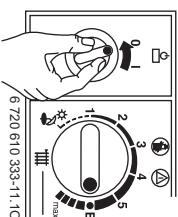
### praca w okresie letnim



6 720 610 333-09.10

**zakłócenia**  
patrz str. 16

### wyłączanie



6 720 610 333-11.10







**Grupa Bosch**

Robert Bosch Sp. z o.o.

Dział Termotechniki

ul. Poleczki 3

02-822 Warszawa

**Infolinia: 0 801 600 801**